

DIN EN 15012

ICS 91.140.80

Einsprüche bis 2011-07-23
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 15012:2008-02

Entwurf

**Kunststoff-Rohrleitungssysteme –
Drucklose Rohrleitungssysteme zum Ableiten von Abwasser innerhalb
der Gebäudestruktur –
Anforderungen und Prüf-/Bewertungsverfahren für Rohre und
Formstücke;
Deutsche Fassung prEN 15012:2011**

Plastics piping systems –
Non pressure soil and waste discharge piping components within the building structure –
Requirements and test/assessment methods for pipes and fittings;
German version prEN 15012:2011

Canalisations en plastique –
Composants de canalisation pour l'évacuation des eaux-vannes et des eaux usées à
l'intérieur de la structure des bâtiments –
Spécifications pour tubes et raccords;
Version allemande prEN 15012:2011

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2011-03-21 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an naw@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann
im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter
www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift:
Burggrafenstr. 6, 10787 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 33 Seiten

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

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 15012:2011) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 155 „Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme“ (Sekretariat: NEN, Niederlande) erarbeitet.

Das zuständige deutsche Gremium ist der NA 119-05-28 GA „Kunststoffrohre in der Abwassertechnik“ im Normenausschuss Wasserwesen (NAW).

Änderungen

Gegenüber DIN EN 15012:2008-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Titel der Norm geändert;
- b) Anwendungsbereich präzisiert;
- c) normative Verweisungen aktualisiert;
- d) Festlegungen zum Brandverhalten, zu Grenzabmaßen, zur Dauerhaftigkeit und zur Freisetzung von gefährlichen Substanzen modifiziert;
- e) Festlegungen zur Erst-Typprüfung und zur werkseigenen Produktionskontrolle überarbeitet;
- f) Angaben mit Bezug zur Zuordnung der Aufgaben der Konformitätsbewertung, zu EG-Zertifikat und Konformitätserklärung und zur CE-Kennzeichnung modifiziert.

Kunststoff-Rohrleitungssysteme — Drucklose Rohrleitungssysteme zum Ableiten von Abwasser innerhalb der Gebäudestruktur — Anforderungen und Prüf-/Bewertungsverfahren für Rohre und Formstücke

Canalisations en plastique — Composants de canalisation pour l'évacuation des eaux-vannes et des eaux usées à l'intérieur de la structure des bâtiments — Spécifications pour tubes et raccords

Plastics piping systems — Non pressure soil and waste discharge piping components within the building structure — Requirements and test/assessment methods for pipes and fittings

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.4c

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Anforderungen	8
4.1 Brandverhalten.....	8
4.2 Maximale Belastung für die zulässige Verformung von Rohren und Formstücken für erdverlegte Anwendungen innerhalb der Gebäudestruktur	8
4.2.1 Allgemeines	8
4.2.2 Ringsteifigkeit von Rohren	8
4.2.3 Ringsteifigkeit von Formstücken	8
4.3 Grenzabmaße	9
4.4 Dichtheit.....	9
4.5 Dauerhaftigkeit.....	9
4.5.1 Dauerhaftigkeit der Dichtheit in Zusammenhang mit dem Werkstoff	9
4.5.2 Dauerhaftigkeit der Dichtheit von Rohren und Formstücken nach Temperaturwechselbeanspruchung bei erhöhten Temperaturen	9
4.5.3 Dauerhaftigkeit der Dichtheit elastomerer Dichtringverbindungen zwischen Rohren und/oder Formstücken	9
4.6 Freisetzung gefährlicher Substanzen.....	10
5 Prüfverfahren	10
5.1 Brandverhalten von Rohren und Formstücken	10
5.2 Maximale Belastung für die zulässige Verformung	10
5.2.1 Ringsteifigkeit von thermoplastischen Rohren.....	10
5.2.2 Ringsteifigkeit von thermoplastischen Formstücken.....	10
5.3 Grenzabmaße	10
5.4 Dichtheit.....	10
5.5 Dauerhaftigkeit.....	10
5.5.1 Dauerhaftigkeit der Dichtheit in Zusammenhang mit dem Werkstoff	10
5.5.2 Dauerhaftigkeit der Dichtheit von Rohren und Formstücken nach Temperaturwechselbeanspruchung bei erhöhten Temperaturen	11
6 Konformitätsbewertung	11
6.1 Allgemeines	11
6.2 Erst-Typprüfung — Typprüfung	11
6.2.1 Allgemeines	11
6.2.2 Probekörper, Prüf- und Übereinstimmungskriterien	13
6.2.3 Prüfberichte	14
6.3 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	14
6.3.1 Allgemeines	14
6.3.2 Anforderungen	15
6.3.3 Produktspezifische Anforderungen	18
6.3.4 Verfahren bei Änderungen.....	19
6.3.5 Einzelanfertigungen, Vorserienprodukte (z. B. Prototypen) und Produkte, die in sehr kleinen Mengen hergestellt werden	19
Anhang A (informativ) Produktnormen für Kunststoff-Rohrleitungssysteme zum Ableiten von Abwasser	20
Anhang B (informativ) Normen für die Beurteilung der Konformität von Kunststoff- Rohrleitungssystemen zum Ableiten von Abwasser	21

Anhang ZA (informativ) Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die Bestimmungen der	
EU-Bauproduktenrichtlinie betreffen	22
ZA.1 Anwendungsbereich und relevante Eigenschaften	22
ZA.2 Verfahren der Konformitätsbescheinigung von Rohren und Formstücken aus Kunststoff	24
ZA.2.1 System der Konformitätsbescheinigung	24
ZA.2.2 EG-Zertifikat und Konformitätserklärung	26
ZA.3 CE-Kennzeichnung und Etikettierung	27
ZA.3.1 Anforderungen an die CE-Kennzeichnung	27
Literaturhinweise	31

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 15012:2011) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 155 „Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NEN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wurde unter Mandat M/131 „Rohre, Tanks und Zubehörteile, die nicht für Wasser für den menschlichen Gebrauch verwendet werden“ erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

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

Einleitung

Diese Europäische Norm legt ausschließlich die Eigenschaften von Rohren und Formstücken für Rohrleitungssysteme zum Ableiten von Abwasser innerhalb der Gebäudestruktur oder erdverlegte Anwendungen innerhalb der Gebäudestruktur fest, die bekannt sein müssen, um festzustellen, ob die Rohrleitungssysteme, für die sie vorgesehen sind, die grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie(n) erfüllen können. Zusätzliche Eigenschaften sind in den in Anhang A aufgeführten Normen oder anderen zutreffenden Produktspezifikationen festgelegt.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Anforderungen für Rohre und Formstücke aus Kunststoff für drucklose Rohrleitungssysteme zum Ableiten von Abwasser fest.

Sie gilt für Abwasseranwendungen:

- innerhalb von Gebäuden (Anwendungskennzeichen „B“);
- erdverlegt innerhalb der Gebäudestruktur (Anwendungskennzeichen „BD“) mit einem Durchmesser ≥ 75 mm.

Sie enthält die erforderlichen Prüf-/Bewertungsverfahren.

Diese Norm gilt nicht für Klebstoffe, Abdichtungen von Verbindungen und Dichtungen.

ANMERKUNG Für die Anwendung dieser Norm beinhaltet der Begriff „Formstück“ den Begriff „Verbindung“ im Sinne von Mandat M131.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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 681-1, *Elastomer-Dichtungen — Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung — Teil 1: Vulkanisierter Gummi*

EN 681-2, *Elastomer-Dichtungen — Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung — Teil 2: Thermoplastische Elastomere*

EN 681-3, *Elastomer-Dichtungen — Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung — Teil 3: Zellige Werkstoffe aus vulkanisiertem Kautschuk*

EN 681-4, *Elastomer-Dichtungen — Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung — Teil 4: Dichtelemente aus gegossenem Polyurethan*

EN 727, *Kunststoff-Rohrleitungs- und Schutzrohrsysteme — Rohre und Formstücke aus Thermoplasten — Bestimmung der Vicat-Erweichungstemperatur (VST)*

EN 728, *Kunststoff-Rohrleitungs- und Schutzrohrsysteme — Rohre und Formstücke aus Polyolefinen — Bestimmung der Oxidations-Induktionszeit*

EN 1053, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme — Rohrleitungssysteme aus Thermoplasten für drucklose Anwendungen — Prüfverfahren für die Wasserdichtheit*

EN 1054, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme — Rohrleitungssysteme aus Thermoplasten für Abwasserleitungen zum Ableiten von häuslichem Abwasser — Prüfverfahren für die Dichtheit gegen Gas von Verbindungen*

EN 1055, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme — Rohrleitungssysteme aus Thermoplasten für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden — Prüfverfahren für die Temperaturbeanspruchbarkeit*

EN 1329-1, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme zum Ableiten von Abwasser (niedriger und hoher Temperatur) innerhalb der Gebäudestruktur — Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U) — Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem*

EN 1451-1, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme zum Ableiten von Abwasser (niedriger und hoher Temperatur) innerhalb der Gebäudestruktur — Polypropylen (PP) — Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem*

EN 1455-1, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme zum Ableiten von Abwasser (niedriger und hoher Temperatur) innerhalb der Gebäudestruktur — Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) — Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem*

EN 1519-1, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme zum Ableiten von Abwasser (niedriger und hoher Temperatur) innerhalb der Gebäudestruktur — Polyethylen (PE) — Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem*

EN 1565-1, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme zum Ableiten von Abwasser (niedriger und hoher Temperatur) innerhalb der Gebäudestruktur — Styrol-Copolymer-Blends (SAN+PVC) — Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem*

EN 1566-1, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme zum Ableiten von Abwasser (niedriger und hoher Temperatur) innerhalb der Gebäudestruktur — Chloriertes Polyvinylchlorid (PVC-C) — Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem*

EN 13501-1, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten*

EN 13823, *Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten — Thermische Beanspruchung durch einen einzelnen brennenden Gegenstand für Bauprodukte mit Ausnahme von Bodenbelägen*

EN 16000, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme — Systeme innerhalb der Gebäudestruktur — Montage und Befestigung von Bauteilen im Prüfgerät für thermische Beanspruchung durch einen einzelnen brennenden Gegenstand*

EN ISO 3126, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme — Rohrleitungsteile aus Kunststoffen — Bestimmung der Maße (ISO 3126:2005)*

EN ISO 9969, *Thermoplastische Rohre — Bestimmung der Ringsteifigkeit (ISO 9969:2007)*

EN ISO 13967, *Thermoplastische Formstücke — Bestimmung der Ringsteifigkeit (ISO 13967:2009)*

ISO 1133, *Plastics — Determination of the melt mass-flow rate (MFR) and the melt volume-flow rate (MVR) of thermoplastics*

ISO 13966, *Thermoplastics pipes and fittings — Nominal ring stiffnesses*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Nennweite

DN

numerische Bezeichnung für die Größe eines Rohrleitungsteiles, die als ganzzahliger Wert etwa dem Herstellungsmaß in Millimeter (mm) entspricht, und die nicht für ein Rohrleitungsteil gilt, das durch die Größe des Gewindes bezeichnet wird

ANMERKUNG Sie kann sich entweder auf den Innendurchmesser (DN/ID) oder auf den Außendurchmesser (DN/OD) beziehen.

3.2

Nenn-Außendurchmesser

d_n

festgelegter Außendurchmesser, in Millimeter, der einer Nennweite DN zugeordnet ist

3.3

Nenn-Ringsteifigkeit

SN

numerische Kennzahl für die Größe der Ringsteifigkeit eines Rohres oder Formstücks, die als ganzzahliger Wert die erforderliche Mindest-Ringsteifigkeit des Rohres oder Formstücks angibt

ANMERKUNG Sie wird durch die Buchstaben „SN“ und die zutreffende Zahl gekennzeichnet.

3.4

Verbindung

Verbindung von Rohr(en) und Formstück(en)

4 Anforderungen

4.1 Brandverhalten

Der Beitrag zur Brandentwicklung von Produkten, die in den Anwendungsbereich dieser Europäischen Norm fallen, wird entsprechend den Festlegungen nach 5.1 verifiziert.

Prüfergebnisse sind nach EN 13501-1 zu klassifizieren.

4.2 Maximale Belastung für die zulässige Verformung von Rohren und Formstücken für erdverlegte Anwendungen innerhalb der Gebäudestruktur

4.2.1 Allgemeines

Dieser Abschnitt gilt ausschließlich für Rohrleitungsteile mit einem Nenn-Außendurchmesser ≥ 75 mm, die für erdverlegte Anwendungen innerhalb der Gebäudestruktur vorgesehen sind.

Für den vorgesehenen Verwendungszweck der erdverlegten Anwendung innerhalb der Gebäudestruktur ist die maximale Belastung für die zulässige Verformung als Ringsteifigkeit zu bezeichnen.

Die Ringsteifigkeit ist entweder durch Berechnung oder nach 4.2.2 und 4.2.3 zu ermitteln.

4.2.2 Ringsteifigkeit von Rohren

Die Ringsteifigkeit eines thermoplastischen Rohres ist nach 5.2.1 zu bestimmen und muss, sofern zutreffend, nach ISO 13966 entweder als SN 2, SN 4, SN 8 oder SN 16 oder als tatsächlich in der Prüfung ermittelter Wert, in kN/m^2 , ausgedrückt werden.

4.2.3 Ringsteifigkeit von Formstücken

Sind das Formstück und das zugehörige Rohr in Werkstoff, Wanddicke und Ausführung identisch, ist aufgrund der Geometrie des Formstücks anzunehmen, dass die Ringsteifigkeit eines Formstücks mindestens der eines zugehörigen Rohres entspricht.

Bei anderen Ausführungen ist die Ringsteifigkeit von Bogen und Abzweigen mit dem größten Seitenabzweig nach 5.2.2 zu messen. Alle Formstücke derselben Ausführungsgruppe können derselben Ringsteifigkeitsklasse zugeordnet werden.