

Rohre und Formstücke aus Polypropylen (PP)
für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT)
innerhalb von Gebäuden
Teil 10: Brandverhalten, Güteüberwachung und Verlegehinweise

DIN
19560-10

ICS 23.040.20; 23.040.45; 91.140.80

Mit DIN EN 1451-1 : 1999-03
Ersatz für DIN V 19560 : 1992-09;
siehe Vorwort

Pipes and fittings made of polypropylene (PP) for hot water resistant
waste and soil discharge systems inside buildings –
Part 10: Fire behaviour, quality control and installation recommendations

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuß V 28 (GA NAW/FNK) „Kunststoffrohre in der Abwassertechnik“ erarbeitet. Zusammen mit DIN EN 1451-1 ersetzt sie die bisherige DIN V 19560.

Für Anforderungen an das Brandverhalten wird in DIN EN 1451-1 : 1999-03 bis zum Vorliegen einer Europäischen Norm auf nationale Anforderungen verwiesen. Die bisherigen Festlegungen aus DIN V 19560 wurden deshalb in diese Norm übernommen.

Für die Güteüberwachung und Verlegehinweise von Produkten nach DIN EN 1451-1 wird durch das zuständige Technische Komitee TC 155 des Europäischen Komitees für Normung CEN die Herausgabe von Europäischen Vornormen (EN V) beabsichtigt, aufgrund derer nationale Normen nicht zurückgezogen werden müssen. Die bisher in DIN V 19560 enthaltenen diesbezüglichen Festlegungen sind ebenfalls in diese Norm übernommen worden.

Für die Umstellung der Produktion entsprechend den Anforderungen der Europäischen Norm und das Aufbrauchen nach nationalen Normen hergestellter Formstücke wird für die Zurückziehung von DIN V 19560 eine Übergangsfrist bis zum 16. Dezember 2000 gewährt. Während der Übergangsfrist gilt in Deutschland für Rohre und Formstücke aus Polypropylen (PP) für heißwasserbeständige Abflußrohre (HT) innerhalb von Gebäuden DIN V 19560 oder DIN EN 1451-1 gemeinsam mit DIN 19560-10 (siehe auch nationales Vorwort von DIN EN 1451-1).

Änderungen

Gegenüber DIN V 19560 : 1992-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Der Inhalt von DIN V 19560 wurde sinngemäß in die Europäische Norm DIN EN 1451-1 eingearbeitet. Nicht in der Europäischen Norm enthaltene Anforderungen an das Brandverhalten, die Güteüberwachung und Verlegehinweise wurden aus DIN V 19560 übernommen.
- b) Die Festlegungen zur Güteüberwachung wurden DIN EN 1451-1 angepaßt.
- c) Der Anwendungsbereich wurde auf Rohre und Formstücke mit glatten Enden erweitert.

Frühere Ausgaben

DIN 19560: 1977-03, 1980-03

DIN V 19560: 1992-09

Fortsetzung Seite 2 bis 8

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Anforderungen und Prüfungen des Brandverhaltens, die Konformitätsbewertung und Verlegehinweise für heißwasserbeständige Rohre und Formstücke aus Polypropylen (PP)¹⁾ nach DIN EN 1451-1, die dem Ableiten von Abwasser für Anwendungsbereiche nach DIN 1986-4 dienen.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

DIN 1986-1

Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Technische Bestimmungen für den Bau

DIN 1986-2

Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 2: Ermittlung der Nennweiten von Abwasser- und Lüftungsleitungen

DIN 1986-4

Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 4: Verwendungsbereiche von Abwasserrohren und -formstücken verschiedener Werkstoffe

DIN 4102-1

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfung

DIN 4102-11

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Rohrummantelungen, Rohrabschottungen, Installationsschächte und -kanäle sowie Abschlüsse ihrer Revisionsöffnungen – Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

DIN 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; Deutsche Fassung EN 1451-1 : 1998

DIN EN ISO 9002

Qualitätsmanagementsysteme – Modell zur Qualitätssicherung/QM-Darlegung in Produktion, Montage und Wartung (ISO 9002 : 1994); Dreisprachige Fassung EN ISO 9002 : 1994

ISO 48 : 1994

Rubber, vulcanized or thermoplastic – Determination of hardness (Hardness between 10 IRHD und 100 IRHD)

Prüfgrundsätze für schwerentflammbare Baustoffe, Fassung Juni 1989²⁾

KRV-Arbeitsblatt A 2.4.10, Juni 1987³⁾

KRV-Arbeitsblatt A 2.6.10, März 1984³⁾

3 Brandverhalten

3.1. Anforderungen an den Werkstoff

Der Werkstoff der Rohre und Formstücke muß der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1 dauerhaft entsprechen.

3.2 Anforderungen an Rohre und Formstücke

3.2.1 Brandschachtprüfung

Die Rohre müssen bei Prüfung nach DIN 4102-1 der Baustoffklasse B1 entsprechen.

¹⁾ Rohre und Formstücke aus PP, die dieser Norm entsprechen, sind Gegenstände für Grundstücksentwässerungsanlagen im Sinne von DIN 1986-1, DIN 1986-2 und DIN 1986-4.

²⁾ Zu beziehen durch das Deutsche Institut für Bautechnik, Kolonnenstraße 30, 10829 Berlin.

³⁾ Zu beziehen durch den Kunststoffrohrverband e.V., Dyroffstraße 2, 53113 Bonn.

3.2.2 Nachbrennzeit

Für die nach 3.2.1 geprüften Rohre ist die Nachbrennzeit festzustellen und der Eigenüberwachung von Rohren und Formstücken zugrunde zu legen. Maßgebend ist der arithmetische Mittelwert.

3.3 Prüfung des Brandverhaltens

3.3.1 Werkstoffe

Der Nachweis der Dauerhaftigkeit der Baustoffklasse B1 gilt als erfüllt, wenn nach einer Temperaturwechselbeanspruchung mit 37 500 Zyklen (Prüfanordnung und Prüfdurchführung nach den Prüfgrundsätzen für schwer entflammbare Baustoffe, Fassung Juni 1989 bzw. nach dem KRV-Arbeitsblatt A 2.6.10, März 1984) die Prüfung der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1 bestanden wird.

3.3.2 Brandschachtprüfung

Für den Nachweis der Baustoffklasse B1 ist die Prüfung an Rohren nach DIN 4102-1 durchzuführen.

3.3.3 Nachbrennzeit

Die Prüfung der Nachbrennzeit erfolgt nach den Bau- und Prüfgrundsätzen für schwerentflammbare Baustoffe, Fassung Juni 1989 bzw. KRV-Arbeitsblatt A 2.4.10, Juni 1987.

3.4 Kennzeichnung

Zusätzlich zur Kennzeichnung nach DIN EN 1451-1 sind Rohre mit folgendem Schriftzug (Schriftgröße mindestens 3,2 mm) vorzugsweise in roter Farbe zu versehen:

PP DIN 4102 - B1

Formstücke sind mit dem entsprechenden Text, der eingeprägt oder mit Hilfe einer Klebmarke aufgebracht sein kann, zu kennzeichnen. Rohre mit Steckmuffe in den Baulängen von 150 mm bis 500 mm dürfen auch wie Formstücke gekennzeichnet werden.

4 Beurteilung der Konformität (Güteüberwachung)

4.1 Allgemeines

Die Einhaltung der in DIN EN 1451-1 und Abschnitt 3 festgelegten Anforderungen für Rohre und Formstücke ist in jedem Herstellwerk zu prüfen.

Die Güteüberwachung von Rohren und Formstücken aus PP für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden muß bestehen aus:

- einer von einer zugelassenen unabhängigen dritten Stelle durchzuführenden Typprüfung der Produkte,
- einer vom Hersteller durchzuführenden werkseigenen Produktionskontrolle (Eigenüberwachung), wobei das Qualitätssicherungssystem nach DIN EN ISO 9002 angewendet werden sollte,
- einer von einer zugelassenen unabhängigen dritten Stelle durchzuführende Fremdüberwachung der Produkte.

Die Fremdüberwachung ist von einer für Abwasserleitungen anerkannten Überwachungsgemeinschaft (Gütegemeinschaft Kunststoffrohre e.V.⁴) oder einer hierfür anerkannten Prüfstelle aufgrund eines Überwachungsvertrages durchzuführen⁵).

4.1.1 Bildung von Gruppen

Für die Anwendung dieser Norm gelten die nachstehend aufgeführten Gruppen.

4.1.1.1 Abmessungsgruppen

Eine Abmessungsgruppe ist eine nach Nennweiten DN geordnete Gruppe, aus der eine individuelle repräsentative Nennweite DN für Prüfzwecke auszuwählen ist. Es gelten die in Tabelle 1 festgelegten Abmessungsgruppen.

⁴) Dyroffstraße 2, 53113 Bonn

⁵) Verzeichnisse der bauaufsichtlichen anerkannten Überwachungsgemeinschaften (Güteschutzgemeinschaft) und Prüfstellen werden beim Deutschen Institut für Bautechnik geführt und in seinen Mitteilungen veröffentlicht.