

DIN EN ISO 15876-5

ICS 23.040.20; 91.140.60

Einsprüche bis 2015-09-17
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 15876-5:2004-03

Entwurf**Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation –****Polybuten (PB) –****Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems (ISO/DIS 15876-5:2015);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 15876-5:2015**

Plastics piping systems for hot and cold water installations –
Polybutene (PB) –

Part 5: Fitness for purpose of the system (ISO/DIS 15876-5:2015);
German and English version prEN ISO 15876-5:2015

Systèmes de canalisations en plastique pour les installations d'eau chaude et froide –
Polybutène (PB) –

Partie 5: Aptitude à l'emploi du système (ISO/DIS 15876-5:2015);
Version allemande et anglaise prEN ISO 15876-5:2015

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2015-07-17 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 online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an naw@din.de möglichst 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 in Papierform an den DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW), 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 29 Seiten

DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW)
DIN-Normenausschuss Heiz- und Raumlufttechnik (NHRS)
DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 15876-5:2015) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 155 „Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme“, dessen Sekretariat vom NEN (Niederlande) gehalten wird, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 138 „Plastics pipes, fittings and valves for the transport of fluids“ erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der DIN-DVGW-Gemeinschaftsarbeitsausschuss NA 119-07-11 AA „Rohre und Rohrverbindungen aus Kunststoff innerhalb von Gebäuden“ im DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung der prEN ISO 15876-5 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 1167-1	siehe DIN EN ISO 1167-1
ISO 1167-2	siehe DIN EN ISO 1167-2
ISO 1167-3	siehe DIN EN ISO 1167-3
ISO 1167-4	siehe DIN EN ISO 1167-4
ISO 15876-1	siehe DIN EN ISO 15876-1
ISO 15876-2	siehe DIN EN ISO 15876-2
ISO 15876-3	siehe DIN EN ISO 15876-3
ISO/TS 15876-7	siehe DIN ISO/TS 15876-7

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 15876-5:2004-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aufnahme von Polybuten-Random-Copolymer (statisches Polybutencopolymer) (PB-R) und Umbenennung der bisherigen Bezeichnung Polybuten (PB) in Polybuten-Homopolymer (PB-H);
- b) Überarbeitung der Festlegungen für die Konditionierung von Proben.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 1167-1, *Rohre, Formstücke und Bauteilkombinationen aus thermoplastischen Kunststoffen für den Transport von Flüssigkeiten — Bestimmung der Widerstandsfähigkeit gegen inneren Überdruck — Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren*

DIN EN ISO 1167-2, *Rohre, Formstücke und Bauteilkombinationen aus thermoplastischen Kunststoffen für den Transport von Flüssigkeiten — Bestimmung der Widerstandsfähigkeit gegen inneren Überdruck — Teil 2: Vorbereitung der Rohr-Probekörper*

DIN EN ISO 1167-3, *Rohre, Formstücke und Bauteilkombinationen aus thermoplastischen Kunststoffen für den Transport von Flüssigkeiten — Bestimmung der Widerstandsfähigkeit gegen inneren Überdruck — Teil 3: Vorbereitung der Rohrleitungsteile*

DIN EN ISO 1167-4, *Rohre, Formstücke und Bauteilkombinationen aus thermoplastischen Kunststoffen für den Transport von Flüssigkeiten — Bestimmung der Widerstandsfähigkeit gegen inneren Überdruck — Teil 4: Vorbereitung der Bauteilkombinationen*

DIN EN ISO 15876-1, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation — Polybuten (PB) — Teil 1: Allgemeines*

DIN EN ISO 15876-2, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation — Polybuten (PB) — Teil 2: Rohre*

DIN EN ISO 15876-3, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation — Polybuten (PB) — Teil 3: Formstücke*

DIN ISO/TS 15876-7, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation — Polybuten (PB) — Teil 7: Empfehlungen für die Beurteilung der Konformität*

— Leerseite —

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation — Polybuten (PB) — Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems (ISO/DIS 15876-5:2015)

Systèmes de canalisations en plastique pour les installations d'eau chaude et froide — Polybutène (PB) — Partie 5 : Aptitude à l'emploi du système (ISO/DIS 15876-5:2015)

Plastics piping systems for hot and cold water installations — Polybutene (PB) — Part 5: Fitness for purpose of the system (ISO/DIS 15876-5:2015)

ICS:

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe: parallele Umfrage
Dokumentsprache: D

STD Version 2.5a

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen.....	6
4 Anforderungen an die Verbindungen und die Gebrauchstauglichkeit des Rohrleitungssystems	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 Verhalten bei der Zeitstand-Innendruckprüfung	7
4.3 Verhalten bei der Prüfung der Dichtheit unter Innendruck und Biegung	8
4.4 Verhalten bei der Prüfung der Zugfestigkeit (Widerstand gegen Herausziehen) unter konstanter Belastung	10
4.5 Verhalten bei der Prüfung unter Temperaturwechselbeanspruchung.....	10
4.6 Verhalten bei der Prüfung unter Druckwechselbeanspruchung	11
4.7 Verhalten bei der Prüfung der Vakuumdichtheit	12
Literaturhinweise	13

Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 15876-5:2015) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 155 „Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme“, dessen Sekretariat vom NEN gehalten wird, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 138 „Plastics pipes, fittings and valves for the transport of fluids“ erarbeitet.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 15876-5:2003 ersetzen.

Die wichtigsten Änderungen gegenüber der vorherigen Ausgabe sind:

- Aufnahme von Polybuten-Random-Copolymer (statisches Polybutencopolymer) (PB-R) und Umbenennung der bisherigen Bezeichnung Polybuten (PB) in Polybuten-Homopolymer (PB-H);
- Überarbeitung der Festlegungen für die Konditionierung von Proben.

ISO 15876 mit dem Haupttitel *Plastics piping systems for hot and cold water installations — Polybutene (PB)* besteht aus den folgenden Teilen¹⁾:

- *Part 1: General*
- *Part 2: Pipes*
- *Part 3: Fittings*
- *Part 5: Fitness for purpose of the system* (die vorliegende Norm)
- *Part 7: Guidance for the assessment of conformity (ISO/TS 15876-7)*

Dieser Teil der ISO 15876 enthält Literaturhinweise.

Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm gelten die folgenden Systemnormen für Kunststoff-Rohrleitungssysteme aus anderen Kunststoffwerkstoffen, die für die gleiche Anwendung verwendet werden:

ISO 15874, *Plastics piping systems for hot and cold water installations — Polypropylene (PP)*

ISO 15875, *Plastics piping systems for hot and cold water installations — Crosslinked polyethylene (PE-X)*

ISO 15876, *Plastics piping systems for hot and cold water installations — Polybutene (PB)*

ISO 15877, *Plastics piping systems for hot and cold water installations — Chlorinated poly(vinyl chloride) (PVC-C)*

ISO 21003, *Multilayer piping systems for hot and cold water installation inside buildings*

ISO 22391, *Plastics piping systems for hot and cold water installations — Polyethylene of raised temperature resistance (PE-RT)*

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 15876-5:2015 wurde vom CEN als prEN ISO 15876-5:2015 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

¹⁾ Diese Systemnorm enthält keinen *Part 4: Ancillary equipment* und keinen *Part 6: Guidance for installation*. Für die Zusatzausrüstung können gesonderte Normen gelten. Empfehlungen für die Verlegung von Kunststoff-Rohrleitungssystemen aus verschiedenen Werkstoffen für die Warm- und Kaltwasserinstallation sind in CEN/TR 12108 [1] enthalten.

Einleitung

Die Systemnorm, zu der dieser Teil 5 gehört, legt die Anforderungen an ein Rohrleitungssystem aus Polybuten (PB) fest. Das Rohrleitungssystem ist für die Verwendung in der Warm- und Kaltwasserinstallation vorgesehen.

Da Erzeugnisse nach ISO 15876 auf die Qualität des Wassers für den menschlichen Gebrauch nachteilige Auswirkungen haben können, ist Folgendes zu beachten:

- Diese Norm enthält keine Angaben darüber, ob die Erzeugnisse in den einzelnen Mitgliedstaaten der EU oder EFTA ohne Einschränkungen angewendet werden dürfen.
- Es sollte beachtet werden, dass bestehende nationale Vorschriften über die Verwendung und/oder die Eigenschaften dieser Erzeugnisse gültig bleiben, bis entsprechende europäische Regelungen verabschiedet worden sind.

Für Werkstoff und Rohrleitungsteile des Rohrleitungssystems gelten die Anforderungen und Prüfverfahren in ISO 15876-1, ISO 15876-2 und ISO 15876-3. Teil 7 (ISO/TS 15876-7) enthält Empfehlungen für die Beurteilung der Konformität.

In diesem Teil von ISO 15876 sind die Eigenschaften für die Gebrauchstauglichkeit von Kunststoff-Rohrleitungssystemen festgelegt.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der ISO 15876 legt Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit von Rohrleitungssystemen aus Polybuten-1 (PB-1) fest, die in der Warm- und Kaltwasserinstallation innerhalb von Gebäuden für den Transport von Trink- oder Brauchwasser (Hausinstallation) sowie für Heizungsanlagen unter Berücksichtigung des betreffenden zulässigen Betriebsdruckes und der für die jeweilige Anwendungsklasse geltenden Temperaturen (siehe ISO 15876-1) eingesetzt werden.

In diesem Dokument wird durchgehend die Bezeichnung Polybuten zusammen mit der Abkürzung PB verwendet.

Dieser Teil von ISO 15876 deckt einen Bereich von Betriebsbedingungen (Anwendungsklassen) sowie zulässige Betriebsdrücke ab. Diese Norm gilt nicht, wenn die Werte für T_D , T_{max} und T_{mal} die in ISO 15876-1 aufgeführten Werte überschreiten.

ANMERKUNG Der Anwender bzw. Auftraggeber ist unter Berücksichtigung der eigenen besonderen Anforderungen sowie der geltenden nationalen Festlegungen und Verlegepraktiken für die entsprechende Auswahl dieser Kriterien verantwortlich.

Sie legt auch die Prüfparameter für die Prüfverfahren fest, auf die in diesem Teil der ISO 15876 verwiesen wird.

Zusammen mit den übrigen Teilen von ISO 15874 gilt dieser Teil für Rohre und Formstücke aus PB, deren Verbindungen untereinander sowie mit Rohrleitungsteilen aus anderen Kunststoffen oder metallenen Werkstoffen, die für die Warm- und Kaltwasserinstallation vorgesehen sind.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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 712, *Thermoplastische Rohrleitungssysteme — Zugfeste mechanische Verbindungen zwischen Druckrohren und Formstücken — Prüfverfahren für den Widerstand gegen Herausziehen unter konstanter Belastung*

EN 713, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme — Mechanische Verbindungen zwischen Formstücken und Druckrohren aus Polyolefinen — Prüfverfahren für die Dichtheit unter Innendruck und Biegung*

ISO 1167-1, *Thermoplastics pipes, fittings and assemblies for the conveyance of fluids — Determination of the resistance to internal pressure — Part 1: General method*

ISO 1167-2, *Thermoplastics pipes, fittings and assemblies for the conveyance of fluids — Determination of the resistance to internal pressure — Part 2: Preparation of pipe test pieces*

ISO 1167-3, *Thermoplastics pipes, fittings and assemblies for the conveyance of fluids — Determination of the resistance to internal pressure — Part 3: Preparation of components*

ISO 1167-4, *Thermoplastics pipes, fittings and assemblies for the conveyance of fluids — Determination of the resistance to internal pressure — Part 4: Preparation of assemblies*

ISO 19893, *Plastics piping systems — Thermoplastics pipes and fittings for hot and cold water — Test method for the resistance of mounted assemblies to temperature cycling*

ISO 13056, *Plastics piping systems — Pressure systems for hot and cold water — Test method for leaktightness under vacuum*