

# DIN EN ISO 15876-1

Juni 2017

## **Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation – Polybuten (PB) – Teil 1: Allgemeines (ISO 15876-1:2017)**

Plastics piping systems for hot and cold water installations –  
Polybutene (PB) –  
Part 1: General (ISO 15876-1:2017)

Systèmes de canalisations en plastique pour les installations d'eau  
chaude et froide –  
Polybutène (PB) –  
Partie 1: Généralités (ISO 15876-1:2017)

WASSER

Diese Norm wurde in das DVGW-Regelwerk aufgenommen.

# Vorwort des DVGW

Durch die europäische Harmonisierung und die Globalisierung haben DIN und DVGW eine stärkere Zusammenarbeit bei der technischen Regelsetzung vereinbart. Damit sollen national, europäisch und international der freie Waren- und Dienstleistungsverkehr über die Vereinheitlichung von Normen und technischen Regeln unterstützt werden. Ziel dieser Vereinbarung ist es, die hohe fachliche und technische Qualität der Normungs- und Regelsetzungsarbeit von DIN und DVGW zu erhalten und die Verzahnung zwischen nationaler, europäischer und internationaler Normungs- und Regelsetzungsarbeit zu stärken, damit ein kohärentes Regelwerk im Gas- und Trinkwasserbereich weiterhin gefördert wird.

Die vorliegende Norm ist gemäß der DVGW-Geschäftsordnung GW 100 in das Regelwerk des DVGW einbezogen worden.

Das DVGW-Regelwerk gilt für Planung, Bau bzw. Herstellung, Prüfung, Betrieb und Instandhaltung

von Anlagen, Einrichtungen und Produkten zur Versorgung der Allgemeinheit mit Gas und Wasser und deren Verwendung, eingeschlossen die Qualifikationsanforderungen an die damit befassten Unternehmen und Personen sowie für die Beschaffenheit von Gas und Wasser. Im DVGW-Regelwerk werden insbesondere die sicherheitstechnischen, hygienischen, umweltschutzbezogenen und organisatorischen Anforderungen an die Gas- und Wasserversorgung sowie Gas- und Wasserverwendung definiert.

## DIN EN ISO 15876-1



ICS 23.040.20; 91.140.60

Ersatz für  
DIN EN ISO 15876-1:2004-03 und  
DIN EN ISO 15876-1/A1:2007-09

**Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und  
Kaltwasserinstallation –  
Polybuten (PB) –  
Teil 1: Allgemeines (ISO 15876-1:2017);  
Deutsche und Englische Fassung EN ISO 15876-1:2017**

Plastics piping systems for hot and cold water installations –  
Polybutene (PB) –  
Part 1: General (ISO 15876-1:2017);  
German and English version EN ISO 15876-1:2017

Systèmes de canalisations en plastique pour les installations d'eau chaude et froide –  
Polybutène (PB) –  
Partie 1: Généralités (ISO 15876-1:2017);  
Version allemande et anglaise EN ISO 15876-1:2017

Diese Norm wurde in das DVGW-Regelwerk aufgenommen.

Gesamtumfang 35 Seiten

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



## **Nationales Vorwort**

Dieses Dokument (EN ISO 15876-1:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 155 „Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme“, dessen Sekretariat von 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).

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

ISO 472	siehe DIN EN ISO 472
ISO 1043-1	siehe DIN EN ISO 1043-1
ISO 15874 (alle Teile)	siehe DIN EN ISO 15874 (alle Teile)
ISO 15875 (alle Teile)	siehe DIN EN ISO 15875 (alle Teile)
ISO 15876 (alle Teile)	siehe DIN EN ISO 15876 (alle Teile)
ISO 15877 (alle Teile)	siehe DIN EN ISO 15877 (alle Teile)
ISO 21003 (alle Teile)	siehe DIN EN ISO 21003 (alle Teile)
ISO 22391 (alle Teile)	siehe DIN EN ISO 22391 (alle Teile)

## **Änderungen**

Gegenüber DIN EN ISO 15876-1:2004-03 und DIN EN ISO 15876-1/A1:2007-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aufnahme von statistischem Polybuten-Copolymer (PB-R) und Umbenennung der bisherigen Bezeichnung Polybuten (PB) in Polybuten-Homopolymer (PB-H);
- b) Überarbeitung der Festlegungen für die Probenkonditionierung;
- c) normative Verweisungen aktualisiert.

## **Frühere Ausgaben**

DIN 4727: 1988-09  
DIN EN ISO 15876-1: 2004-03  
DIN EN ISO 15876-1/A1: 2007-09

## Nationaler Anhang NA (informativ)

### Literaturhinweise

DIN EN ISO 472, *Kunststoffe — Fachwörterverzeichnis*

DIN EN ISO 1043-1, *Kunststoffe — Kennbuchstaben und Kurzzeichen — Teil 1: Basis-Polymere und ihre besonderen Eigenschaften*

DIN EN ISO 15874 (alle Teile), *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation — Polypropylen (PP)*

DIN EN ISO 15875 (alle Teile), *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation — Vernetztes Polyethylen (PE-X)*

DIN EN ISO 15876 (alle Teile), *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation — Polybuten (PB)*

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 EN ISO 15876-5, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation — Polybuten (PB) — Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems*

DIN EN ISO 15877 (alle Teile), *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation — Chloriertes Polyvinylchlorid (PVC-C)*

DIN EN ISO 21003 (alle Teile), *Mehrschichtverbund-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation innerhalb von Gebäuden*

DIN EN ISO 22391 (alle Teile), *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation — Polyethylen erhöhter Temperaturbeständigkeit (PE-RT)*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für  
die Warm- und Kaltwasserinstallation —  
Polybuten (PB) —  
Teil 1: Allgemeines  
(ISO 15876-1:2017)

Plastics piping systems for hot and  
cold water installations —  
Polybutene (PB) —  
Part 1: General  
(ISO 15876-1:2017)

Systèmes de canalisations en plastique pour  
les installations d'eau chaude et froide —  
Polybutène (PB) —  
Partie 1: Généralités  
(ISO 15876-1:2017)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 24. Dezember 2016 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, 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, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

## Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort .....	3
Vorwort .....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich .....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen .....	6
3.1 Begriffe .....	7
3.1.1 Geometrische Begriffe .....	7
3.1.2 Begriffe, die sich auf Betriebsbedingungen beziehen .....	9
3.1.3 Begriffe, die sich auf Werkstoffeigenschaften beziehen .....	10
3.2 Symbole .....	11
3.3 Abkürzungen .....	12
4 Klassifizierung von Betriebsbedingungen .....	12
5 Werkstoff .....	14
5.1 Allgemeines .....	14
5.2 Einfluss auf Wasser für den menschlichen Gebrauch .....	14
5.3 Kristallisation .....	14
5.4 Umlaufmaterial .....	15
6 Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit des Rohrleitungssystems .....	15
Literaturhinweise .....	16



## **Europäisches Vorwort**

Dieses Dokument (EN ISO 15876-1:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 155 „Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme“, dessen Sekretariat von NEN gehalten wird, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 138 „Plastics pipes, fittings and valves for the transport of fluids“ erarbeitet.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis August 2017, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis August 2017 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 ersetzt EN ISO 15876-1:2003.

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, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

### **Anerkennungsnotiz**

Der Text von ISO 15876-1:2017 wurde von CEN als EN ISO 15876-1:2017 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

## Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung von Nationalen Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird normalerweise von ISO Technischen Komitees durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale Organisationen, staatlich und nicht-staatlich, in Liaison mit ISO, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) bei allen elektrotechnischen Themen zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Im Besonderen sollten die für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten notwendigen Annahmekriterien beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der empfangenen Patentklärungen (siehe [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents)).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname wird als Information zum Nutzen der Anwender angegeben und stellt keine Anerkennung dar.

Eine Erläuterung der Bedeutung ISO-spezifischer Benennungen und Ausdrücke, die sich auf Konformitätsbewertung beziehen, sowie Informationen über die Beachtung der Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) zu technischen Handelshemmnissen (TBT, en: Technical Barriers to Trade) durch ISO enthält der folgende Link: [www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

ISO 15876-1 wurde vom Europäischen Komitee für Normung (CEN), Technisches Komitee CEN/TC 155, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme*, in Zusammenarbeit mit dem ISO Technischen Komitee ISO/TC 138, *Plastics pipes, fittings and valves for the transport of fluids*, Unterkomitee SC 2, *Plastics pipes and fittings for water supplies*, in Übereinstimmung mit dem Abkommen über die technische Kooperation zwischen ISO und CEN (Wiener Vereinbarung) erarbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 15876-1:2003), die mit den folgenden Änderungen technisch überarbeitet wurde:

- Aufnahme von statistischem Polybuten-Copolymer (PB-R) (en: polybutene random copolymer) und Umbenennung der bisherigen Bezeichnung Polybuten (PB) in Polybuten-Homopolymer (PB-H);
- Überarbeitung der Festlegungen für die Konditionierung von Proben.

Sie enthält auch die Änderung ISO 15876-1:2003/Amd 1:2007.

Eine Auflistung aller Teile der Reihe ISO 15876 kann der ISO-Website entnommen werden.