

DIN EN ISO 15875-1



ICS 23.040.01; 91.140.60

Einsprüche bis 2024-09-05
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 15875-1:2004-03**Entwurf**

**Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und
Kaltwasserinstallation –
Vernetztes Polyethylen (PE-X) –
Teil 1: Allgemeines (ISO/DIS 15875-1:2024);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 15875-1:2024**

Plastics piping systems for hot and cold water installations –
Crosslinked polyethylene (PE-X) –
Part 1: General (ISO/DIS 15875-1:2024);
German and English version prEN ISO 15875-1:2024

Systèmes de canalisations en plastique pour les installations d'eau chaude et froide –
Polyéthylène réticulé (PE-X) –
Partie 1: Généralités (ISO/DIS 15875-1:2024);
Version allemande et anglaise prEN ISO 15875-1:2024

Anwendungswarnvermerk

Dieser Entwurf mit Erscheinungsdatum 2024-07-05 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil das beabsichtigte Dokument von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe 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/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe 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 oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Es wird gebeten, mit den Kommentaren zu diesem Entwurf jegliche relevanten Patentrechte, die bekannt sind, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 36 Seiten

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

Nationales Vorwort

Das Dokument prEN ISO 15875-1:2024 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 138 „Plastics pipes, fittings and valves for the transport of fluids“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 155 „Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NEN (Niederlande) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss 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 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

DIN EN ISO 15875 besteht unter dem allgemeinen Titel *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation — Vernetztes Polyethylen (PE-X)* aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: Allgemeines
- Teil 2: Rohre
- Teil 3: Formstücke
- Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems
- Teil 7: Empfehlungen für die Beurteilung der Konformität (CEN ISO/TS 15875-7).

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 472:2013	siehe	DIN EN ISO 472:2013-06
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 15875-2	siehe	DIN EN ISO 15875-2
ISO 15875-3	siehe	DIN EN ISO 15875-3
ISO 15875-5	siehe	DIN EN ISO 15875-5
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)

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 15875-1:2004-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Definition des Begriffs Rohrleitungssystem;
- b) die Änderung ISO 15875-1:2003/Amd 1:2007 wurde integriert.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 472:2013-06, *Kunststoffe — Fachwörterverzeichnis (ISO 472:2013); Dreisprachige Fassung EN ISO 472:2013*

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 15875-2, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation — Vernetztes Polyethylen (PE-X) — Teil 2: Rohre*

DIN EN ISO 15875-3, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation — Vernetztes Polyethylen (PE-X) — Teil 3: Formstücke*

DIN EN ISO 15875-5, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation — Vernetztes Polyethylen (PE-X) — Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems*

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

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 –

Juli 2024

prEN ISO 15875-1

**Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation –
Vernetztes Polyethylen (PE-X) – Teil 1: Allgemeines (ISO/DIS 15875-1:2024)**

Plastics piping systems for hot and cold water installations – Crosslinked polyethylene (PE-X) – Part 1: General
(ISO/DIS 15875-1:2024)

Systèmes de canalisations en plastique pour les installations d'eau chaude et froide – Polyéthylène réticulé
(PE-X) – Partie 1: Généralités (ISO/DIS 15875-1:2024)

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen	8
4 Rohrleitungssysteme aus PE-X	14
4.1 Allgemeines	14
4.2 Klassifizierung der Betriebsbedingungen	14
5 Werkstoff	16
5.1 Allgemeines	16
5.2 Einfluss auf Wasser für den menschlichen Gebrauch	16
5.3 Brandverhalten	16
5.4 Verwendung von Umlaufmaterial und Rezyklat	16
6 Technische Produktinformationen	16
Literaturhinweise	17

Tabellen

Tabelle 1 — Klassifizierung der Betriebsbedingungen	15
---	----

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 15875-1:2024) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 138 „Plastics pipes, fittings and valves for the transport of fluids“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 155 „Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NEN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 15875-1:2003 ersetzen.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 15875-1:2024 wurde von CEN als prEN ISO 15875-1:2024 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO 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 staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC Directives, Teil 1, beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC Directives, Teil 2, erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

ISO weist auf die Möglichkeit hin, dass die Anwendung dieses Dokuments mit der Verwendung eines oder mehrerer Patente verbunden sein kann. ISO bezieht jedoch in dieser Hinsicht keinerlei Stellung bezüglich Nachweis, Gültigkeit oder Anwendbarkeit jeglicher beanspruchten Patentrechte. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Dokuments lag ISO keine Mitteilung über ein Patent bzw. mehrere Patente vor, welche/s zur Umsetzung dieses Dokuments erforderlich sein könnte/n. Anwender werden jedoch darauf hingewiesen, dass dies möglicherweise nicht der aktuelle Informationsstand ist. Dieser kann jedoch der Patentdatenbank unter www.iso.org/patents entnommen werden. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom 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 Zusammenarbeit mit dem Europäischen Komitee für Normung (CEN), Technisches Komitee CEN/TC 155, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme*, in Übereinstimmung mit der Vereinbarung zur technischen Zusammenarbeit zwischen ISO und CEN (Wiener Vereinbarung) erarbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 15875-1:2003), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen sind folgende:

- Definition des Begriffs Rohrleitungssystem;
- die Änderung ISO 15875-1:2003/Amd 1:2007 wurde integriert.

ISO 15875 besteht aus den folgenden Teilen, unter dem allgemeinen Titel *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation — Vernetztes Polyethylen (PE-X)*

Teil 1: Allgemeines (die vorliegende Norm)

Teil 2: Rohre

Teil 3: Formstücke

Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems

Teil 7: Empfehlungen für die Beurteilung der Konformität (CEN ISO/TS 15875-7).

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 15875 ist auf der ISO-Internetseite zu finden.

Einleitung

Die Systemnorm ISO 15875, von der das vorliegende Dokument Teil 1 ist, legt die Anforderungen an ein Rohrleitungssystem aus vernetztem Polyethylen (PE-X) fest. Das Rohrleitungssystem ist für den Einsatz in Warm- und Kaltwasserinstallationen vorgesehen.

Hinsichtlich möglicher nachteiliger Auswirkungen von Erzeugnissen nach ISO 15875 (alle Teile) auf die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasser) ist Folgendes zu beachten:

- ISO 15875 (alle Teile) enthält keine Angaben darüber, ob die Erzeugnisse in den einzelnen Mitgliedstaaten der EU oder der EFTA ohne Einschränkungen angewendet werden dürfen;
- es sollte beachtet werden, dass vorhandene nationale Vorschriften über die Verwendung und/oder die Eigenschaften dieser Erzeugnisse gültig bleiben, bis entsprechende europäische Regelungen verabschiedet worden sind.

Für Werkstoffe und Bauteile des Rohrleitungssystems gelten die Anforderungen und Prüfverfahren in ISO 15875-2 und ISO 15875-3. Eigenschaften für die Gebrauchstauglichkeit des Systems (hauptsächlich für Verbindungen) sind in ISO 15875-5 festgelegt. ISO/TS 15875-7 enthält Empfehlungen für die Beurteilung der Konformität.

Dieses Dokument legt die allgemeinen Gesichtspunkte des Kunststoff-Rohrleitungssystems fest.

Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm schließt die Systemnorm über Rohrleitungssysteme aus anderen Kunststoffen, die als Werkstoff für die gleiche Anwendung verwendet werden, die Normen ISO 15874, ISO 15875, ISO 15876, ISO 15877, ISO 21003 und ISO 22391 mit ein.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die allgemeinen Gesichtspunkte für Rohrleitungssysteme aus vernetztem Polyethylen (PE-X) fest, die für die Warm- und Kaltwasserinstallation in Gebäuden für den Transport von Wasser, das für den menschlichen Verbrauch vorgesehen ist oder nicht (häusliche Systeme), sowie für Heizungsanlagen unter Berücksichtigung des betreffenden zulässigen Betriebsdruckes und der für die Anwendungsklasse geltenden Temperaturen (siehe Tabelle 1) eingesetzt werden.

Dieses Dokument legt auch die Prüfparameter für die Prüfverfahren fest, auf die in dieser Norm verwiesen wird.

Die Benennung vernetztes Polyethylen wird zusammen mit der Abkürzung PE-X in der gesamten Normenreihe ISO 15875, einschließlich dieses Dokuments, verwendet.

Dieses Dokument behandelt eine Reihe von Betriebsbedingungen (Anwendungsklassen) sowie Klassen von zulässigen Betriebsdrücken und Rohrmaßen. Diese Norm gilt nicht für Werte der Berechnungstemperatur (T_D), der Höchsttemperatur (T_{max}) und Störfalltemperatur (T_{mal}) sowie Betriebsdauern, die über die Tabelle 1 festgelegten, hinausgehen.

ANMERKUNG 1 Der Anwender bzw. Auftraggeber ist unter Berücksichtigung der eigenen Anforderungen sowie der geltenden nationalen Festlegungen und Verlegepraktiken und -vorschriften für die entsprechende Auswahl dieser Anwendungsklassen in Tabelle 1 verantwortlich.

Die Normenreihe ISO 15875 behandelt Rohrleitungssysteme.

Dieses Dokument darf nur in Verbindung mit den anderen Teilen von ISO 15875 verwendet werden, die für Rohre, Formstücke und ihre Verbindungen aus PE-X, einschließlich Verbindungen mit Rohrleitungsteilen aus anderen Kunststoffen oder Nichtkunststoff-Werkstoffen, für den Einsatz in Warm- und Kaltwasserinstallationen vorgesehen sind.

Um mit dieser Norm übereinzustimmen, müssen alle Anforderungen dieses Dokuments erfüllt werden.

ANMERKUNG 2 Die Prüfergebnisse einer spezifischen Rohrsystemprüfung nach ISO 15875-5 können nicht auf andere Kombinationen von Rohren und Formstücken übertragen werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

ISO 472:2013, *Plastics — Vocabulary*

ISO 1043-1, *Plastics — Symbols and abbreviated terms — Part 1: Basic polymers and their special characteristics*

ISO 15875-2, *Plastics piping systems for hot and cold water installations — Crosslinked polyethylene (PE-X) — Part 2: Pipes*

ISO 15875-3, *Plastics piping systems for hot and cold water installations — Crosslinked polyethylene (PE-X) — Part 3: Fittings*

ISO 15875-5, *Plastics piping system for hot and cold water installations — Crosslinked polyethylene (PE-X) — Part 5: Fitness for purpose of the system*