

ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN ISO 15874-5:2013

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation - Polypropylen (PP) - Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems

Plastics piping systems for hot and cold
water installations - Polypropylene (PP) -
Part 5: Fitness for purpose of the system
(ISO 15874-5:2013)

Systèmes de canalisations en plastique
pour les installations d'eau chaude et
froide - Polypropylène (PP) - Partie 5:
Aptitude à l'emploi du système (ISO

02/2013



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN ISO 15874-5:2013 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN ISO 15874-5:2013 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

Deutsche Fassung

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation - Polypropylen (PP) - Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems (ISO 15874-5:2013)

Plastics piping systems for hot and cold water installations - Polypropylene (PP) - Part 5: Fitness for purpose of the system (ISO 15874-5:2013)

Systèmes de canalisations en plastique pour les installations d'eau chaude et froide - Polypropylène (PP) - Partie 5: Aptitude à l'emploi du système (ISO 15874-5:2013)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 5. Januar 2013 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen.....	6
4 Gebrauchstauglichkeit der Verbindungen und des Rohrleitungssystems.....	6
4.1 Allgemeines.....	6
4.2 Innendruckprüfung.....	7
4.3 Biegeprüfung.....	10
4.4 Auszugsprüfung.....	13
4.5 Prüfung unter Temperaturwechselbeanspruchung.....	13
4.6 Prüfung unter Druckwechselbeanspruchung.....	15
4.7 Prüfung der Vakuumdichtheit.....	15
Literaturhinweise	16

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 15874-5:2013) 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 and fittings for water supplies“ erarbeitet.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis August 2013, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis August 2013 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 15874-5:2003.

Diese 2. Ausgabe ersetzt die 1. Ausgabe (ISO 15874-5:2003), die technisch überarbeitet wurde. In 4.2, Tabellen 2, 3 und 4 wurden die Werte angepasst; in Tabelle 5 wurde der Werkstoff PP-RCT aufgenommen; und in 4.3, Tabellen 6, 7 und 8 wurden die Werte angepasst.

ISO 15874 mit dem Haupttitel *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation — Polypropylen (PP)* besteht aus den folgenden Teilen¹⁾

- Teil 1: Allgemeines
- Teil 2: Rohre
- Teil 3: Formstücke
- Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems
- Teil 7: Empfehlungen für die Beurteilung der Konformität [Technische Spezifikation]

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

1) Für Armaturen und deren Zubehör 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

Dieser Teil von ISO 15874 legt die Anforderungen an ein Rohrleitungssystem und seine Bauteile aus Polypropylen (PP) fest. Das Rohrleitungssystem ist für die Verwendung in der Warm- und Kaltwasserinstallation vorgesehen.

Hinsichtlich möglicher unerwünschter Auswirkungen von Erzeugnissen nach ISO 15874 auf die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch ist Folgendes zu beachten:

- es werden keine Angaben darüber gemacht, ob die Erzeugnisse ohne Einschränkungen angewendet werden können;
- bestehende nationale Vorschriften über die Verwendung und/oder die Eigenschaften dieser Erzeugnisse bleiben gültig.

Anforderungen und Prüfverfahren für Bauteile des Rohrleitungssystems sind in ISO 15874-1, ISO 15874-2 und ISO 15874-3 festgelegt. ISO/TS 15874-7 enthält Empfehlungen für die Beurteilung der Konformität.

In diesem Teil der ISO 15874 sind die Eigenschaften für die Gebrauchstauglichkeit des Rohrleitungssystems festgelegt.

Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Teils von ISO 15874 gelten für Rohrleitungssysteme aus anderen Kunststoffen für die gleiche Anwendung die folgenden Internationalen Systemnormen:

- 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 — Polybutylene (PB)*
- ISO 15877, *Plastics piping systems for hot and cold water installations — Chlorinated poly(vinyl chloride) (PVC-C)*
- ISO 22391, *Plastics piping systems for hot and cold water installations — Polyethylene of raised temperature resistance (PE-RT)*

Die Internationale Organisation für Normung (ISO) weist darauf hin, dass die Übereinstimmung mit diesem Dokument die Verwendung von Patenten bedeuten kann.

ISO nimmt keine Stellung zur Rechtmäßigkeit, zur Gültigkeit und zum Anwendungsbereich dieser Patentrechte.

Der Halter dieser Patentrechte hat ISO zugesichert, dass er bereit ist, über Lizenzen zu vernünftigen und nicht diskriminierenden Geschäftsbedingungen mit Antragstellern in der ganzen Welt zu verhandeln. In diesem Zusammenhang ist die Erklärung des Halters dieser Patentrechte bei ISO registriert. Informationen sind erhältlich bei:

Borealis AG

Wagramerstraße 17-19, A-1220

Wien, Österreich

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können, ohne dass diese vorstehend identifiziert wurden. ISO sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

ISO (www.iso.org/patents) und IEC (<http://patents.iec.ch>) stellen online eine aktuelle Liste mit den für ihre Normen relevanten Patenten bereit. Anwender werden ermutigt, sich diese Liste anzusehen, um die aktuellsten Informationen hinsichtlich Patenten zu erhalten.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der ISO 15874 legt Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit von Rohrleitungssystemen aus Polypropylen (PP) 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 15874-1:2013, Tabelle 1) eingesetzt werden.

Dieser Teil der ISO 15874 enthält Festlegungen zu Anwendungsklassen, die sich auf Betriebsbedingungen beziehen, sowie Festlegungen über zulässige Betriebsdrücke. Diese Norm gilt nicht, wenn für T_D , T_{max} und T_{mal} höhere als die in ISO 15874-1:2013, Tabelle 1, aufgeführten Werte zugrunde gelegt werden.

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

Er legt auch die Prüfparameter für die Prüfverfahren fest, auf die in diesem Teil von ISO 15874 verwiesen wird.

Zusammen mit den übrigen Teilen der ISO 15874 gilt dieser Teil für Rohre und Formstücke aus PP, 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*

EN 12294, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme — Systeme für Warm- und Kaltwasser — Prüfverfahren der Vakuumdichtheit*

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 15874-1:2013, *Plastics piping systems for hot and cold water installations — Polypropylene (PP) — Part 1: General*

ISO 15874-2:2013, *Plastics piping systems for hot and cold water installations — Polypropylene (PP) — Part 2: Pipes*