

DIN EN ISO 11298-1



ICS 23.040.20; 23.040.45; 93.025

Ersatz für
DIN EN ISO 11298-1:2011-07

**Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Renovierung von erdverlegten
Wasserversorgungsnetzen –
Teil 1: Allgemeines (ISO 11298-1:2018);
Deutsche Fassung EN ISO 11298-1:2018**

Plastics piping systems for renovation of underground water supply networks –
Part 1: General (ISO 11298-1:2018);
German version EN ISO 11298-1:2018

Systèmes de canalisations en plastique pour la rénovation des réseaux enterrés
d'alimentation en eau –
Partie 1: Généralités (ISO 11298-1:2018);
Version allemande EN ISO 11298-1:2018

Gesamtumfang 26 Seiten

DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW)
DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 11298-1:2018) 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 deutsche Normungsgremium ist der DIN-DVGW-Gemeinschaftsunterausschuss NA 119-07-05-01 UA „Leitungstechnologien“ im DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW).

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

ISO 11295	siehe DIN EN ISO 11295
ISO 11298-3	siehe DIN EN ISO 11298-3

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 11298-1:2011-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) normative Verweisungen (Abschnitt 2) aktualisiert;
- b) Begriffe (Abschnitt 3) sowie Symbole und Abkürzungen (Abschnitt 4) überarbeitet;
- c) Schemata zu Struktur der Systemnormen (Bild 1) und den Technikgruppen für die Renovierung von erdverlegten Wasserversorgungsnetzen unter Verwendung von Kunststoff-Rohren (Bild 2) überarbeitet;
- d) Anforderungen an die Kennzeichnung (5.8 und 6.8) überarbeitet;
- e) Anforderungen an sonstige Bauteile (Abschnitt 7) modifiziert;
- f) Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit des Leitungssystems im „I“-Zustand (Abschnitt 8) überarbeitet;
- g) Anforderungen an den Einbau (Abschnitt 9) überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN 14409-1: 2004-12
DIN EN ISO 11298-1: 2011-07

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 11295, *Klassifizierung und Informationen zur Planung und Anwendung von Kunststoff-Rohrleitungssystemen für die Renovierung und Erneuerung*

DIN EN ISO 11298-3, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Renovierung von erdverlegten Wasserversorgungsnetzen — Teil 3: Close-Fit-Lining*

Deutsche Fassung

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Renovierung
von erdverlegten Wasserversorgungsnetzen —
Teil 1: Allgemeines
(ISO 11298-1:2018)

Plastics piping systems for renovation
of underground water supply networks —
Part 1: General
(ISO 11298-1:2018)

Systèmes de canalisations en plastique pour la rénovation
des réseaux enterrés d'alimentation en eau —
Partie 1: Généralités
(ISO 11298-1:2018)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 27. März 2018 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
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
3.1 Allgemeines.....	8
3.2 Techniken	11
3.3 Eigenschaften	12
3.4 Werkstoffe	14
3.5 Produktphasen.....	14
3.6 Betriebsbedingungen.....	15
4 Symbole und Abkürzungen	16
4.1 Symbole	16
4.2 Abkürzungen	16
5 Rohre im „M“-Zustand.....	16
5.1 Werkstoffe	16
5.2 Allgemeine Eigenschaften	16
5.3 Werkstoffeigenschaften	16
5.4 Geometrische Eigenschaften	17
5.5 Mechanische Eigenschaften	17
5.6 Physikalische Eigenschaften.....	17
5.7 Verbindungen	17
5.8 Kennzeichnung	17
6 Formstücke im „M“-Zustand	17
6.1 Werkstoffe	17
6.2 Allgemeine Eigenschaften	18
6.3 Werkstoffeigenschaften	18
6.4 Geometrische Eigenschaften	18
6.5 Mechanische Eigenschaften	18
6.6 Physikalische Eigenschaften.....	18
6.7 Verbindungen	18
6.8 Kennzeichnung	18
7 Sonstige Bauteile	19
8 Gebrauchstauglichkeit des Lining-Systems im „I“-Zustand.....	19
8.1 Werkstoffe	19
8.2 Allgemeine Eigenschaften	19
8.3 Werkstoffeigenschaften	19
8.3.1 Auswirkung auf die Wasserqualität.....	19
8.3.2 Dichtringverbindungen.....	19
8.4 Geometrische Eigenschaften	20
8.5 Mechanische Eigenschaften	20
8.6 Physikalische Eigenschaften.....	21

8.7	Zusätzliche Eigenschaften	21
8.8	Probenahme	21
8.9	Regionale Anforderungen an das eingebaute Lining-System	21
9	Einbaupraxis	21
9.1	Vorbereitung	21
9.2	Lagerung, Handhabung und Transport von Rohren und Formstücken	21
9.3	Ausrüstung	21
9.3.1	Allgemeines	21
9.3.2	Inspektionsausrüstung	21
9.3.3	Hebegeräte	21
9.4	Einbau	22
9.4.1	Allgemeines	22
9.4.2	Sicherheitsvorkehrungen	22
9.4.3	Simulierte Einbauten	22
9.5	Prozessbezogene Untersuchung und Prüfung	22
9.6	Abschluss des Linings	23
9.7	Wiederanschluss an das bestehende Rohrleitungssystem	23
9.8	Abschließende Untersuchung und Prüfung	23
9.9	Dokumentation	23
	Literaturverzeichnis	24

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 11298-1:2018) 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.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Oktober 2018, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 2018 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 11298-1:2011.

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 11298-1:2018 wurde von CEN als EN ISO 11298-1:2018 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsorganisationen (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 Themen 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-Direktiven, 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-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe 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 erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

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

Eine Erläuterung zum freiwilligen Charakter von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT) berücksichtigt, enthält der folgende Link: 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 8, *Rehabilitation of pipeline systems* erarbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 11298-1:2010), die technisch überarbeitet wurde. Die wesentlichen Änderungen sind in den Abschnitten 2, 3.1, 3.2, 3.3, 4.2 und 8.9 sowie in den Bildern 1 und 2 enthalten.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 11298 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

Einleitung

Dieses Dokument ist Teil einer Systemnorm für Kunststoff-Rohrleitungssysteme aus verschiedenen Werkstoffen, die für die Renovierung von bestehenden Rohrleitungen in einem festgelegten Anwendungsgebiet eingesetzt werden. Systemnormen für Renovierung decken die folgenden Anwendungen ab:

- ISO 11296: *Plastics piping systems for renovation of underground non-pressure drainage and sewerage networks*;
- ISO 11297: *Plastics piping systems for renovation of underground drainage and sewerage networks under pressure*;
- ISO 11298: *Plastics piping systems for renovation of underground water supply networks* (dieses Dokument);
- ISO 11299: *Plastics piping systems for renovation of underground gas supply networks*.

Diese Systemnormen unterscheiden sich von Systemnormen für konventionell verlegte Kunststoff-Rohrleitungssysteme durch die Anforderung, bestimmte Eigenschaften nach der Verarbeitung auf der Baustelle „im eingebauten Zustand“ nachzuprüfen. Dies ergänzt die Anforderungen an Kunststoff-Rohrleitungssysteme „wie hergestellt“.

Jede Systemnorm besteht aus einem:

- *Teil 1: Allgemeines* (dieses Dokument)

und den für die jeweiligen Renovierungs-Technikgruppen zutreffenden Teilen, die für Wasserversorgungsnetze Folgendes umfassen oder umfassen können:

- *Teil 2: Rohrstrang-Lining*
- *Teil 3: Close-Fit-Lining*
- *Teil 4: Vor Ort härtendes Schlauch-Lining*
- *Teil 5: Einzelrohr-Lining*
- *Teil 6: Schlauch-Lining mit Klebebeschichtung*
- *Teil 10: Lining mit gesprühtem Polymermaterial*
- *Teil 11: Lining mit eingezogenen Schläuchen*

Die Anforderungen an jede bestehende Renovierungs-Technikgruppe sind in Teil 1 festgelegt, der in Verbindung mit dem relevanten anderen Teil angewendet wird. Dieses Dokument und ISO 11298-3 legen beispielsweise die Anforderungen an Close-Fit-Lining fest. Zusätzliche Angaben sind ISO 11295 zu entnehmen. Nicht alle Technikgruppen sind auf jedes Anwendungsgebiet anwendbar, was sich in der Nummerierung der einzelnen Teile widerspiegelt, die in jeder Systemnorm enthalten ist.

Für alle Teile der ISO 11298 wurde eine einheitliche Struktur der Abschnittsüberschriften eingeführt, um direkte Vergleiche der Renovierungs-Technikgruppen zu erleichtern.