

DIN EN ISO 11298-3



ICS 23.040.20; 23.040.45; 93.025

Ersatz für
DIN EN ISO 11298-3:2011-07

**Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Renovierung von erdverlegten
Wasserversorgungsnetzen –
Teil 3: Close-Fit-Lining (ISO 11298-3:2018);
Deutsche Fassung EN ISO 11298-3:2018**

Plastics piping systems for renovation of underground water supply networks –
Part 3: Lining with close-fit pipes (ISO 11298-3:2018);
German version EN ISO 11298-3:2018

Systèmes de canalisations en plastique pour la rénovation des réseaux enterrés
d'alimentation en eau –
Partie 3: Tubage par tuyau continu sans espace annulaire (ISO 11298-3:2018);
Version allemande EN ISO 11298-3:2018

Diese Norm wurde in das DVGW-Regelwerk aufgenommen.

Gesamtumfang 28 Seiten

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

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 11298-3:2018) 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 1133-1	siehe	DIN EN ISO 1133-1
ISO 3126	siehe	DIN EN ISO 3126
ISO 11295	siehe	DIN EN ISO 11295
ISO 11298-1	siehe	DIN EN ISO 11298-1

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 11298-3:2011-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Schema zur Struktur der Systemnormen (Bild 1) überarbeitet;
- b) Anwendungsbereich (Abschnitt 1) präzisiert;
- c) normative Verweisungen (Abschnitt 2) aktualisiert;
- d) Begriffe (Abschnitt 3) sowie Symbole und Abkürzungen (Abschnitt 4) überarbeitet;
- e) Prüfdauer für das Zeitstandinnendruckverhalten bei 80 °C für Rohre im „M“-Zustand (Tabelle 2) ergänzt;
- f) Anforderungen an Stumpfschweißverbindungen (5.7) und die Kennzeichnung (5.8) von Rohren im „M“-Zustand modifiziert;
- g) Hinweis aufgenommen, dass in Ländern des Europäischen Binnenmarktes anstelle der im Dokument normativ in Bezug genommenen Teile von ISO 4427 die entsprechenden Teile von EN 12201 anzuwenden sind (5.9, 6.3 und 8.9);
- h) Anforderungen an die Kennzeichnung von Formstücken im „M“-Zustand (6.2) aufgenommen;
- i) Anforderungen an geometrische und mechanische Eigenschaften des Lining-Systems im „I“-Zustand (8.4 und 8.5) überarbeitet;
- j) Anforderungen an den Einbau (Abschnitt 9) überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN 14409-3: 2004-12
DIN EN ISO 11298-3: 2011-07

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 1133-1, *Kunststoffe — Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten — Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren*

DIN EN ISO 3126, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme — Rohrleitungsteile aus Kunststoffen — Bestimmung der Maße*

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

DIN EN ISO 11298-1, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Renovierung von erdverlegten Wasserversorgungsnetzen — Teil 1: Allgemeines*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Renovierung
von erdverlegten Wasserversorgungsnetzen —
Teil 3: Close-Fit-Lining
(ISO 11298-3:2018)

Plastics piping systems for renovation of underground
water supply networks —
Part 3: Lining with close-fit pipes
(ISO 11298-3:2018)

Systèmes de canalisations en plastique pour la rénovation
des réseaux enterrés d'alimentation en eau —
Partie 3: Tubage par tuyau continu sans espace annulaire
(ISO 11298-3:2018)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 19. August 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	9
3.1 Allgemeines	9
3.2 Technik-Begriffe	9
3.3 Eigenschaften	10
3.4 Werkstoffe	10
3.5 Produktphasen	10
3.6 Betriebsbedingungen	10
3.7 Verbindungen	11
4 Symbole und Abkürzungen	11
4.1 Symbole	11
4.2 Abkürzungen	12
5 Rohre im „M“-Zustand	12
5.1 Werkstoffe	12
5.1.1 Neumaterial	12
5.1.2 Um-/Rücklaufmaterial und Rezyklat	12
5.2 Allgemeine Eigenschaften	12
5.2.1 Beschaffenheit	12
5.2.2 Farbe	12
5.3 Werkstoffeigenschaften	13
5.4 Geometrische Eigenschaften	13
5.5 Mechanische Eigenschaften	13
5.6 Physikalische Eigenschaften	13
5.7 Herstellen von Verbindungen	13
5.8 Kennzeichnung	13
5.9 Regionale Anforderungen an Rohre	14
6 Formstücke im „M“-Zustand	14
6.1 Anforderungen	14
6.2 Kennzeichnung	14
6.3 Regionale Anforderungen an Formstücke	14
7 Sonstige Bauteile	14
8 Gebrauchstauglichkeit des Lining-Systems im „I“-Zustand	14
8.1 Werkstoffe	14
8.2 Allgemeine Eigenschaften	14
8.3 Werkstoffeigenschaften	14
8.4 Geometrische Eigenschaften	15
8.5 Mechanische Eigenschaften	16
8.6 Physikalische Eigenschaften	16
8.7 Zusätzliche Eigenschaften	16

8.8	Probenahme.....	16
8.9	Regionale Anforderungen an das eingebaute Lining-System	17
9	Einbaupraxis	17
9.1	Vorbereitung.....	17
9.2	Lagerung, Handhabung und Transport von Rohren und Formstücken.....	17
9.3	Ausrüstung.....	17
9.3.1	Ausrüstung zum Stumpfschweißen und Entfernen der Schweißwulste.....	17
9.3.2	Reduktionsvorrichtung.....	18
9.3.3	Rohrführungsschienen/-leitrollen	18
9.3.4	Winden- und Gestängezugausrüstung.....	18
9.3.5	Rohreinzugsführungen	18
9.3.6	Rückformungsausrüstung.....	19
9.3.7	Ausrüstung zum Heizwendelschweißen.....	19
9.3.8	Inspektionsausrüstung	19
9.3.9	Hebegeräte.....	19
9.4	Einbau.....	19
9.5	Prozessbezogene Untersuchung und Prüfung.....	20
9.6	Abschluss des Linings	20
9.7	Wiederanschluss an das bestehende Rohrleitungssystem.....	21
9.8	Abschließende Untersuchung und Prüfung.....	21
9.9	Dokumentation	21
Anhang A (normativ) Werkseitig gefaltete, unter Einwirkung von Wärme rückgeformte PE-Rohre — Bestimmung des Rückstellvermögens („Memory-Effekt“)		22
A.1	Allgemeines	22
A.2	Kurzbeschreibung.....	22
A.3	Prüfung.....	22
A.3.1	Probenahme.....	22
A.3.2	Durchführung	22
A.3.3	Anforderungen.....	23
A.4	Prüfbericht.....	23
Literaturhinweise.....		24

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 11298-3:2018) 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 April 2019, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 2019 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 11298-3:2011.

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 11298-3:2018 wurde von CEN als EN ISO 11298-3:2018 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.

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) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT) 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 8, *Rehabilitation of pipeline systems*, erarbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 11298-3:2010), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- Bild 1 sowie die Abschnitte 1, 3.4, 3.6, 5.8, 8.4, 8.5 und 9.3 bis 9.8 wurden technisch überarbeitet;
- neue Unterabschnitte 5.9, 6.3 und 8.9, die regionale Anforderungen an Rohre, Formstücke bzw. das eingebaute Lining-System festlegen, wurden ebenfalls in Übereinstimmung mit der Wiener Vereinbarung hinzugefügt, um Verweisungen auf Europäische Normen in Ländern, wo diese gesetzlich vorgeschrieben sind, anstelle von ISO-Normen mit identischem Anwendungsbereich anzugeben.

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

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.