

DIN EN ISO 11297-3



ICS 23.060.01; 93.030

**Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Renovierung von erdverlegten
Abwasserdruckleitungen –
Teil 3: Close-Fit-Lining (ISO 11297-3:2013);
Deutsche Fassung EN ISO 11297-3:2013**

Plastics piping systems for renovation of underground drainage and sewerage networks
under pressure –

Part 3: Lining with close-fit pipes (ISO 11297-3:2013);
German version EN ISO 11297-3:2013

Systèmes de canalisations en plastique pour la rénovation des réseaux de branchements
et de collecteurs d'assainissement enterrés sous pression –

Partie 3: Tubage par tuyau continu sans espace annulaire (ISO 11297-3:2013);
Version allemande EN ISO 11297-3:2013

Gesamtumfang 23 Seiten

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

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 11297-3:2013) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 138 „Plastics pipes, fittings and valves for the transport of fluids“ (Sekretariat: JISC, Japan) in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 155 „Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NEN (Niederlande) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 119-05-37 AA „Renovierung, Reparatur und Erneuerung von Abwasserkanälen und -leitungen“ im Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN.

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

ISO 3126	siehe DIN EN ISO 3126
ISO 9967	siehe DIN EN ISO 9967
ISO 11295	siehe DIN EN ISO 11295
ISO 11297-1	siehe DIN EN ISO 11297-1

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

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

DIN EN ISO 9967, *Thermoplastische Rohre — Bestimmung des Verformungsverhaltens*

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

DIN EN ISO 11297-1, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Renovierung von erdverlegten Abwasserdruckleitungen — Teil 1: Allgemeines*

Deutsche Fassung

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Renovierung von
erdverlegten Abwasserdruckleitungen - Teil 3: Close-Fit-Lining
(ISO 11297-3:2013)

Plastics piping systems for renovation of underground
drainage and sewerage networks under pressure -
Part 3: Lining with close-fit pipes (ISO 11297-3:2013)

Systèmes de canalisations en plastique pour la rénovation
des réseaux de branchements et de collecteurs
d'assainissement enterrés sous pression -
Partie 3: Tubage par tuyau continu sans espace annulaire
(ISO 11297-3:2013)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 18. April 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 Management-Zentrum des CEN-CENELEC 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, 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

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
3.1 Allgemeines	7
3.2 Technik-Begriffe.....	7
3.3 Kenngrößen	7
3.4 Werkstoffe	7
3.5 Produktphasen.....	7
3.6 Betriebsbedingungen	8
3.7 Verbindungen	8
4 Symbole und Abkürzungen	9
4.1 Symbole	9
4.2 Abkürzungen	9
5 Rohre im „M“-Zustand	9
5.1 Werkstoffe	9
5.2 Allgemeine Eigenschaften	10
5.3 Werkstoffeigenschaften	10
5.4 Geometrische Eigenschaften	10
5.5 Mechanische Eigenschaften.....	10
5.6 Physikalische Eigenschaften	10
5.7 Herstellen von Verbindungen.....	11
5.8 Kennzeichnung	11
6 Formstücke im „M“-Zustand	11
7 Zusatzbauteile	11
8 Gebrauchstauglichkeit des Lining-Systems im „I“-Zustand	11
8.1 Werkstoffe	11
8.2 Allgemeine Eigenschaften	11
8.3 Werkstoffeigenschaften	12
8.4 Geometrische Eigenschaften	12
8.5 Mechanische Eigenschaften.....	13
8.6 Physikalische Eigenschaften	14
8.7 Zusätzliche Eigenschaften.....	14
8.8 Probenahme	14
9 Einbaupraxis	14
9.1 Vorbereitende Arbeiten	14
9.2 Lagerung, Handhabung und Transport von Rohren und Formstücken	14
9.3 Ausrüstung	15
9.4 Einbau	16
9.5 Prozessbezogene Untersuchung und Prüfung	17
Anhang A (normativ) Werkseitig gefaltete und unter Einwirkung von Wärme rückgeformte Polyethylen-(PE-)Rohre — Bestimmung des Rückstellvermögens („Memory-Effekt“)	18
Literaturhinweise	21

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 11297-3:2013) 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 vom NEN gehalten wird.

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

ISO 11297 mit dem Haupttitel *Plastics piping systems for renovation of underground drainage and sewerage networks under pressure* besteht aus den folgenden Teilen:

— *Part 1: General*

— *Part 3: Lining with close-fit pipes*

Rohrstrang-Lining wird Bestandteil eines zukünftigen Teils 2 sein; Vor Ort härtendes Schlauch-Lining wird Bestandteil eines zukünftigen Teils 4 sein; Einzelrohr-Lining wird Bestandteil eines zukünftigen Teils 5 sein; und Schlauch-Lining mit Klebebeschichtung wird Bestandteil eines zukünftigen Teils 6 sein.

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.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 11297-3:2013 wurde vom CEN als EN ISO 11297-3:2013 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Einleitung

Systemnormen, die die folgenden Anwendungen behandeln, stehen entweder bereits zur Verfügung oder werden derzeit erarbeitet:

- Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Renovierung von erdverlegten drucklosen Entwässerungsnetzen (Freispiegelleitungen);
- Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Renovierung von erdverlegten Abwasserdruckleitungen (Druck-entwässerungsnetzen) (diese Anwendung);
- Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Renovierung von erdverlegten Wasserversorgungsnetzen;
- Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Renovierung von erdverlegten Gasversorgungsnetzen.

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

Die Systemnorm ISO 11297 besteht aus einem:

- *Teil 1: Allgemeines*

und den folgenden, für die jeweilige Technikgruppe zutreffenden Teilen:

- *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*

Die Anforderungen an jede bestehende Renovierungs-Technikgruppe sind in Teil 1 angegeben, der im Zusammenhang mit dem zutreffenden anderen Teil anzuwenden ist. Beispielsweise legen ISO 11297-1 und dieser Teil der ISO 11297 zusammen die Anforderungen fest, die sich auf das Close-Fit-Lining beziehen. Zusätzliche Angaben sind ISO 11295 zu entnehmen. Nicht alle Technikgruppen sind auf jedes Anwendungsgebiet anwendbar, was sich in der Nummerierung der Teile jeder Systemnorm widerspiegelt.

Für alle Teile der ISO 11297 wurde eine einheitliche Struktur der Abschnittsüberschriften eingeführt, um direkte Vergleiche zwischen den Renovierungs-Technikgruppen zu erleichtern.

Bild 1 zeigt die gemeinsame Struktur der Teile und Abschnitte sowie die Beziehung zwischen ISO 11297 und den Systemnormen für weitere Anwendungsgebiete.

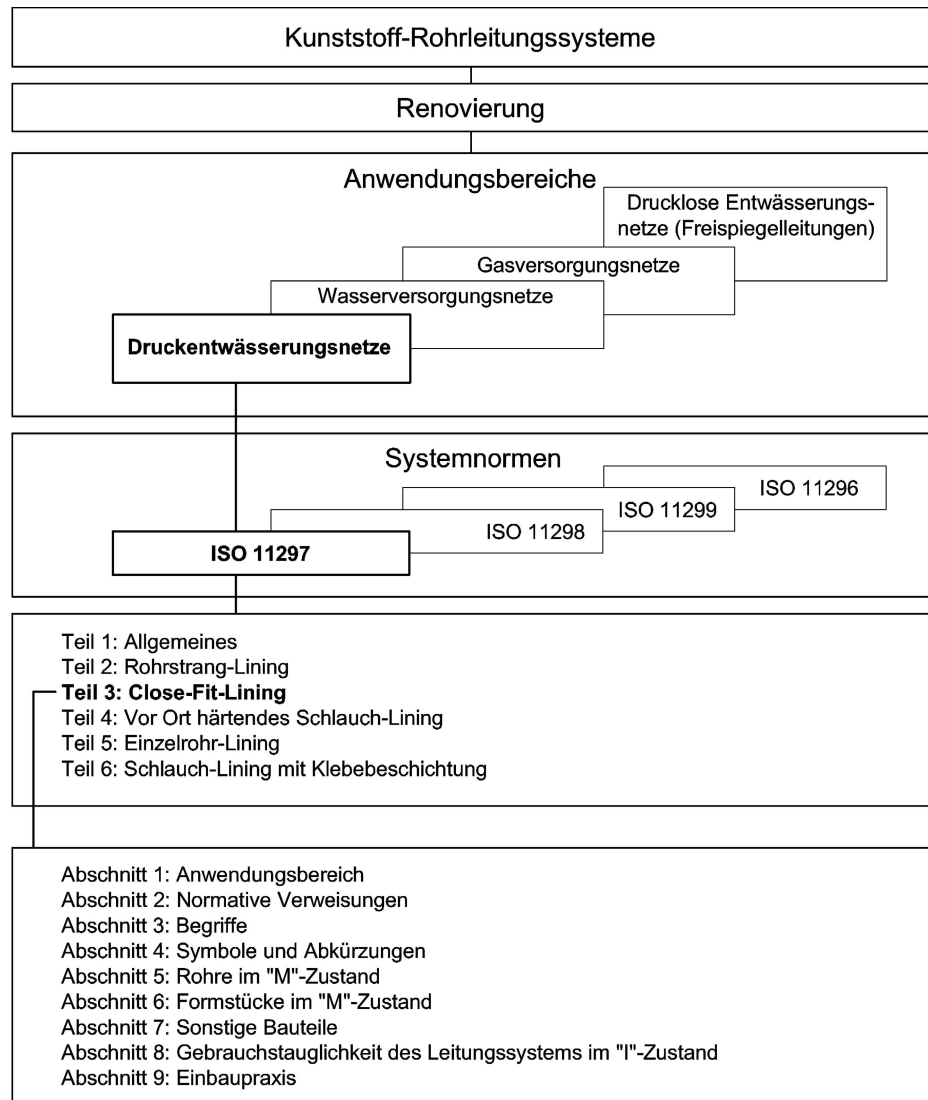


Bild 1 — Struktur der Systemnormen für die Renovierung