

DIN EN ISO 11296-9:2023-03 (D)

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Renovierung von erdverlegten drucklosen Entwässerungsnetzen (Freispiegelleitungen) - Teil 9: Lining mit einer fest verankerten Kunststoffauskleidung (ISO 11296-9:2022); Deutsche Fassung EN ISO 11296-9:2022

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen.....	8
3 Begriffe.....	10
4 Symbole und Abkürzungen.....	11
4.1 Allgemeines.....	11
4.2 Symbole.....	11
4.3 Abkürzungen.....	13
5 Rohre im „M“-Zustand.....	13
5.1 Werkstoffe.....	13
5.1.1 Produktvarianten.....	13
5.1.2 Bestandteile eines RAPL.....	13
5.2 Allgemeine Eigenschaften.....	15
5.3 Werkstoffeigenschaften.....	15
5.3.1 Werkstoffeigenschaften von PE-Noppenfolien und profilierten Kunststoffstreifen aus PE.....	15
5.3.2 Werkstoffeigenschaften von profilierten Kunststoffstreifen aus PVC-U.....	16
5.3.3 Werkstoffeigenschaften der Verbindungsnaht-Abdichtung.....	16
5.3.4 Werkstoffeigenschaften des Mörtelsystems.....	16
5.4 Geometrische Eigenschaften.....	18
5.4.1 Allgemeines.....	18
5.4.2 PE-Noppenfolie.....	18
5.4.3 Profilierte Kunststoffstreifen.....	19
5.5 Mechanische Eigenschaften.....	20
5.6 Physikalische Eigenschaften.....	20
5.7 Herstellen von Verbindungen.....	21
5.7.1 Allgemeines.....	21
5.7.2 Verschweißen der PE-Noppenfolie zu einem Rohr.....	21
5.7.3 Mechanisches Verbinden von spiralförmig gewickelten profilierten Kunststoffstreifen aus PVC-U.....	22
5.7.4 Mechanisches Verbinden von profilierten Kunststoffstreifen aus PE.....	23
5.8 Kennzeichnung.....	23
5.8.1 Kennzeichnung der Kunststoffauskleidung.....	23
5.8.2 Kennzeichnung von verpacktem oder in Gebinden geliefertem Mörtel.....	24
5.9 Regionale Anforderungen für Rohre.....	24
6 Formstücke im „M“-Zustand.....	24
6.1 Allgemeines.....	24
6.2 Werkstoffe.....	24
6.3 Geometrische Eigenschaften.....	24
7 Sonstige Bauteile.....	25

8	Gebrauchstauglichkeit des Lining-Systems im „I“-Zustand.....	25
8.1	Werkstoffe	25
8.2	Allgemeine Eigenschaften	26
8.3	Werkstoffeigenschaften	26
8.4	Geometrische Eigenschaften	26
8.5	Mechanische Eigenschaften	26
8.6	Physikalische Eigenschaften.....	27
8.7	Zusätzliche Eigenschaften	27
8.8	Probenahme.....	27
9	Einbaupraxis.....	27
9.1	Vorbereitende Arbeiten	27
9.2	Lagerung, Handhabung und Transport von Rohren und Formstücken	28
9.3	Ausrüstung	28
9.4	Einbau	28
9.5	Prozessbezogene Untersuchung und Prüfung	28
9.6	Abschluss des Lining-Vorgangs	29
9.7	Wiederanbindung an das vorhandene Rohrleitungssystem.....	29
9.8	Abschließende Untersuchung und Prüfung.....	29
9.9	Dokumentation	29
Anhang A (normativ) Prüfverfahren für die Verankerungsfestigkeit von		
	Kunststoffauskleidungen mittels Abreißversuch.....	30
A.1	Allgemeines.....	30
A.2	Kurzbeschreibung.....	30
A.3	Prüfeinrichtung	30
A.3.1	Mischverfahren für das Mörtelsystems	30
A.3.2	Formen.....	30
A.3.3	Klebstoff	30
A.3.4	Kreisförmige Stempel	30
A.3.5	Diamantkernbohrer und Bohrkronen.....	30
A.3.6	Zugprüfgerät.....	30
A.4	Vorbereitung.....	31
A.4.1	Allgemeines.....	31
A.4.2	Vorbereitung der Prüfkörper.....	31
A.5	Durchführung.....	32
A.5.1	Allgemeines.....	32
A.5.2	Bestimmung der Versagensart	32
A.5.3	Gültigkeit des Prüfergebnisses	32
A.5.4	Berechnung	33
A.5.5	Prüfbericht.....	34
Anhang B (normativ) Scheiteldruckfestigkeitsprüfung im „I“-Zustand		
	36	36
B.1	Allgemeines.....	36
B.2	Kurzbeschreibung.....	36
B.3	Prüfeinrichtung	36
B.4	Vorbereitung.....	36
B.5	Durchführung.....	37
B.6	Berechnung und Darstellung der Ergebnisse	37
B.7	Prüfbericht	38
Literaturhinweise		39