

E DIN EN 13476-3:2015-11 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2015-10-30

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen - Rohrleitungssysteme mit profilierter Wandung aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), Polypropylen (PP) und Polyethylen (PE) - Teil 3: Anforderungen an Rohre und Formstücke mit glatter Innen- und profilierter Außenfläche und an das Rohrleitungssystem, Typ B; Deutsche und Englische Fassung prEN 13476-3:2015

Plastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage - Structured-wall piping systems of unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U), polypropylene (PP) and polyethylene (PE) - Part 3: Specifications for pipes and fittings with smooth internal and profiled external surface and the system, Type B; German and English version prEN 13476-3:2015

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen.....	10
3.1 Begriffe	10
3.2 Symbole	11
3.3 Abkürzungen	11
4 Werkstoff	12
4.1 Allgemeines.....	12
4.2 Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U).....	12
4.2.1 Allgemeines.....	12
4.2.2 Eigenschaften der Formmasse/Zusammensetzung von Rohren und Formstücken.....	12
4.2.3 Verwendung von anderen Materialien als Neumaterial.....	13
4.3 Polypropylen (PP).....	13
4.3.1 Allgemeines.....	13
4.3.2 Eigenschaften der Formmasse/Zusammensetzung von Rohren und Formstücken.....	13
4.3.3 Klassifizierung der Schmelze-Massefließrate.....	14
4.3.4 Verwendung von anderen Materialien als Neumaterial.....	15
4.4 Polyethylen (PE)	15
4.4.1 Allgemeines.....	15
4.4.2 Eigenschaften der Formmasse/Zusammensetzung von Rohren und spritzgegossenen Formstücken	15
4.4.3 Eigenschaften der Formmasse/Zusammensetzung von rotationsgegossenen Formstücken	16
4.4.4 Verwendung von anderen Materialien als Neumaterial.....	16
4.4.5 Befestigungselemente für Dichtringe	16
4.5 Dichtringe	16
4.6 Heizelement-Stumpf-, Extrusions- oder Heizwendelschweißverbindungen.....	17
4.7 Klebstoffe für PVC-U	17
5 Bezeichnung von Wandaufbauten und Beispiele für Verbindungsverfahren	17
5.1 Wandaufbauten Typ B	18
5.1.1 Gerippte oder gewellte Wandaufbauten.....	18

5.1.2	Übliche Verbindungsarten für profilierte Wandaufbauten Typ B	19
5.2	Bezeichnung und Ausführung von Verbindungen.....	19
6	Beschaffenheit und Farbe.....	20
7	Geometrische Eigenschaften	20
7.1	Allgemeines.....	20
7.2	Maße.....	20
7.2.1	Bezeichnung.....	20
7.2.2	Baulänge der Rohre.....	20
7.2.3	Durchmesser von Rohren sowie Einsteckenden für Rohre oder Formstücke vom Typ B.....	20
7.2.4	Durchmesser und Anschlussmaße von Muffen und Einsteckenden.....	24
7.2.5	Wanddicken.....	25
7.3	Formstückarten.....	27
7.4	Konstruktionslänge von Formstücken.....	27
8	Physikalische Eigenschaften.....	27
8.1	Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U).....	27
8.1.1	Physikalische Eigenschaften von Rohren aus PVC-U.....	27
8.1.2	Physikalische Eigenschaften von Formstücken aus PVC-U.....	28
8.2	Polypropylen (PP).....	28
8.2.1	Physikalische Eigenschaften von Rohren aus PP.....	28
8.2.2	Physikalische Eigenschaften von Formstücken aus PP.....	29
8.3	Polyethylen (PE).....	29
8.3.1	Physikalische Eigenschaften von Rohren aus PE.....	29
8.3.2	Physikalische Eigenschaften von Formstücken aus PE.....	30
9	Mechanische Eigenschaften.....	30
9.1	Mechanische Eigenschaften von Rohren	30
9.1.1	Allgemeine Anforderungen.....	30
9.1.2	Ringflexibilität	32
9.1.3	Zugfestigkeit	32
9.2	Mechanische Eigenschaften von Formstücken.....	32
10	Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit.....	33
11	Kennzeichnung	35
11.1	Allgemeines.....	35
11.2	Mindest-Kennzeichnung	35
11.2.1	Rohre.....	35
11.2.2	Formstücke	36
11.3	Zusätzliche Kennzeichnung.....	36
11.3.1	Allgemeines.....	36
11.3.2	Zertifizierung von Rohren und Formstücken durch Drittstellen	36
Anhang A (normativ) Formmasse/Zusammensetzung des PVC-U-Materials		37
Anhang B (normativ) Verwendung von anderen Materialien als PVC-U-Neumaterial.....		38
B.1	Umlaufmaterial und Rezyklat von Rohren und Formstücken.....	38
B.2	Rücklaufmaterial und Rezyklat mit vereinbarten Spezifikationen.....	38
B.2.1	Material von Rohren und Formstücken aus PVC-U	38
B.2.2	Material von anderen PVC-U-Erzeugnissen als Rohren und Formstücken	38
Anhang C (normativ) Formmasse/Zusammensetzung des PP-Materials.....		40
Anhang D (normativ) Verwendung von anderen Materialien als PP-Neumaterial.....		41
D.1	Umlaufmaterial von Rohren und Formstücken.....	41
D.2	Rücklaufmaterial und Rezyklat mit einer vereinbarten Spezifikation	41
D.2.1	Material von Rohren und Formstücken aus PP.....	41
D.2.2	Material von anderen PP-Erzeugnissen als Rohren und Formstücken	41
Anhang E (normativ) Formmasse/Zusammensetzung von PE-Material		43
Anhang F (normativ) Verwendung von anderen Materialien als PE-Neumaterial.....		44

F.1	Umlaufmaterial von Rohren und Formstücken	44
F.2	Rücklaufmaterial und Rezyklat mit einer vereinbarten Spezifikation	44
F.2.1	Material von Rohren und spritzgegossenen Formstücken aus PE	44
F.2.2	Material von anderen Erzeugnissen als Rohren und spritzgegossenen Formstücken	44
F.3	Rücklaufmaterial und Rezyklat von rotationsgegossenen Formstücken und anderen Rohrleitungsteilen aus PE	44
Anhang G (normativ) Prüfung der Schlagzähigkeit bei 23 °C		46
Anhang H (normativ) Prüfung der Schlagzähigkeit bei -10 °C		47
Anhang I (normativ) Ringflexibilität bei 20 % Durchbiegung des Durchmessers		48
Anhang J (informativ) Übersicht über die Möglichkeiten des Einsatzes von Rücklaufmaterial und Rezyklat		49
Anhang K (normativ) Prüfung der Schlagzähigkeit für Rohre mit großem Durchmesser und profiliertes Wandung		50
K.1	Definitionen	50
K.2	Kurzbeschreibung	50
K.3	Geräte	50
K.4	Probekörper	51
K.4.1	Vorbereitung	51
K.4.2	Anzahl der Probekörper	51
K.5	Konditionierung	51
K.6	Durchführung	51
K.7	Prüfergebnis	52
Literaturhinweise		53