

DIN EN 13476-3:2007-08 (D)

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 Fassung EN 13476-3:2007

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen	8
3.1 Begriffe	8
3.2 Symbole.....	9
3.3 Abkürzungen.....	9
4 Werkstoff	10
4.1 Allgemeines	10
4.2 Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U).....	10
4.2.1 Allgemeines	10
4.2.2 Eigenschaften von Rohr- und Formstückwerkstoffen	11
4.2.3 Verwendung von anderen Materialien als Neumaterial.....	11
4.3 Polypropylen (PP).....	11
4.3.1 Allgemeines	11
4.3.2 Eigenschaften von Rohr- und Formstückwerkstoffen	12
4.3.3 Klassifizierung der Schmelze-Massefließrate	12
4.3.4 Verwendung von anderen Materialien als Neumaterial.....	13
4.4 Polyethylen (PE)	13
4.4.1 Allgemeines	13
4.4.2 Werkstoff-Eigenschaften von Rohren und spritzgegossenen Formstücken.....	13
4.4.3 Werkstoff-Eigenschaften von rotationsgegossenen Formstücken	14
4.4.4 Verwendung von anderen Materialien als Neumaterial.....	15
4.4.5 Befestigungselemente für Dichtringe	15
4.5 Dichtringe.....	15
4.6 Heizelement-Stumpf-, Extrusions- oder Heizwendelschweißverbindungen	15
4.7 Klebstoffe für PVC-U.....	16
5 Bezeichnung von Wandaufbauten und Beispiele für Verbindungsverfahren.....	16
5.1 Wandaufbauten von Rohren Typ B	16
5.1.1 Gerippte oder gewellte Wandaufbauten.....	16
5.1.2 Übliche Verbindungsarten für profilierte Wandaufbauten von Rohren Typ B.....	18
5.2 Bezeichnung und Ausführung von Verbindungen	19
6 Beschaffenheit und Farbe	19
7 Geometrische Eigenschaften	19
7.1 Allgemeines	19
7.2 Maße.....	19
7.2.1 Bezeichnung	19
7.2.2 Baulänge der Rohre	20
7.2.3 Durchmesser.....	20
7.2.4 Durchmesser und Anschlussmaße von Muffen und Einsteckenden.....	23
7.2.5 Wanddicken	24
7.3 Formstückarten	26

7.3.1	Konstruktionslänge von Formstücken.....	26
8	Physikalische Eigenschaften	26
8.1	Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U)	26
8.1.1	Physikalische Eigenschaften von Rohren aus PVC-U.....	26
8.1.2	Physikalische Eigenschaften von Formstücken aus PVC-U.....	27
8.2	Polypropylen (PP).....	27
8.2.1	Physikalische Eigenschaften von Rohren aus PP	27
8.2.2	Physikalische Eigenschaften von Formstücken aus PP	28
8.3	Polyethylen (PE).....	28
8.3.1	Physikalische Eigenschaften von Rohren aus PE	28
8.3.2	Physikalische Eigenschaften von Formstücken aus PE	28
9	Mechanische Eigenschaften.....	29
9.1	Mechanische Eigenschaften von Rohren	29
9.1.1	Allgemeine Anforderungen.....	29
9.1.2	Ringflexibilität	31
9.1.3	Zugfestigkeit.....	31
9.2	Mechanische Eigenschaften von Formstücken	31
10	Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit	32
11	Kennzeichnung	34
11.1	Allgemeines.....	34
11.2	Mindest-Kennzeichnung	34
11.2.1	Rohre.....	34
11.2.2	Formstücke.....	35
11.3	Zusätzliche Kennzeichnung	36
11.3.1	Allgemeines.....	36
11.3.2	Zertifizierung von Rohren und Formstücken durch Drittstellen.....	36
Anhang A (normativ) Einsatz von PVC-U-Neumaterial		37
Anhang B (normativ) Verwendung von anderen Materialien als PVC-U-Neumaterial		38
B.1	Umlaufmaterial, Rücklaufmaterial 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
B.3	Rücklaufmaterial und Rezyklat ohne eine vereinbarte Spezifikation.....	38
B.3.1	Material von Rohren und Formstücken aus PVC-U	38
B.3.2	Material von anderen PVC-U-Erzeugnissen als Rohren und Formstücken.....	39
Anhang C (normativ) Einsatz von PP-Neumaterial.....		40
Anhang D (normativ) Verwendung von anderen Materialien als PP-Neumaterial.....		41
D.1	Umlaufmaterial, Rücklaufmaterial und Rezyklat 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
D.3	Rücklaufmaterial und Rezyklat ohne eine vereinbarte Spezifikation.....	41
D.3.1	Material von Rohren und Formstücken aus PP	41
D.3.2	Material von anderen PP-Erzeugnissen als Rohren und Formstücken	41
Anhang E (normativ) Einsatz von PE-Neumaterial		42
Anhang F (normativ) Verwendung von anderen Materialien als PE-Neumaterial.....		43
F.1	Umlaufmaterial, Rücklaufmaterial und Rezyklat von Rohren und Formstücken.....	43
F.2	Rücklaufmaterial und Rezyklat mit einer vereinbarten Spezifikation	43
F.2.1	Material von Rohren und spritzgegossenen Formstücken aus PE.....	43
F.2.2	Material von anderen PE-Erzeugnissen als Rohren und spritzgegossenen Formstücken	43
F.3	Rücklaufmaterial und Rezyklat ohne eine vereinbarte Spezifikation.....	43
F.3.1	Material von Rohren und spritzgegossenen Formstücken aus PE.....	43
F.3.2	Material von anderen PE-Erzeugnissen als Rohren und spritzgegossenen Formstücken	43
F.4	Rücklaufmaterial und Rezyklat von rotationsgegossenen Formstücken und anderen Rohrleitungsteilen aus PE	44
Anhang G (normativ) Prüfung der Schlagzähigkeit bei 23 °C		45
Anhang H (normativ) Prüfung der Schlagzähigkeit bei -10 °C		46

Anhang I (normativ) Ringflexibilität bei 20 % Durchbiegung des Durchmessers.....	47
Anhang J (informativ) Übersicht über die Möglichkeiten des Einsatzes von Rücklaufmaterial und Rezyklat.....	48