

DIN EN 13476-3:2026-06 (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 13476-3:2025

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	9
Einleitung	11
1 Anwendungsbereich.....	12
2 Normative Verweisungen	12
3 Begriffe	15
4 Symbole und Abkürzungen	15
4.1 Symbole	15
4.2 Abkürzungen	16
5 Werkstoff	17
5.1 Allgemeines.....	17
5.2 Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U).....	17
5.2.1 Allgemeines.....	17
5.2.2 Eigenschaften der Zusammensetzung von Rohren und Formstücken.....	17
5.3 Polypropylen (PP).....	18
5.3.1 Allgemeines.....	18
5.3.2 Eigenschaften der Formmasse von Rohren und Formstücken.....	18
5.3.3 Klassifizierung der Schmelze-Massefließrate.....	19
5.4 Polyethylen (PE)	20
5.4.1 Allgemeines.....	20
5.4.2 Eigenschaften der Formmasse von Rohren und spritzgegossenen Formstücken.....	20
5.4.3 Eigenschaften der Formmasse von rotationsgegossenen Formstücken	21
5.5 Befestigungselemente für Dichtringe	22
5.6 Dichtringe	22
5.7 Heizelement-Stumpf-, Extrusions- oder Heizwendelschweißverbindungen.....	23
5.8 Klebstoffe für PVC-U	23
6 Bezeichnung von Wandaufbauten und Beispiele typischer Verbindungsverfahren	23
6.1 Allgemeines.....	23
6.2 Wandaufbauten Typ B	23
6.2.1 Gerippte oder gewellte Wandaufbauten.....	23
6.2.2 Typische Verbindungsarten für profilierte Wandaufbauten Typ B.....	24
6.3 Bezeichnung und Ausführung von Verbindungen	26
7 Erscheinungsbild und Farbe	26
8 Geometrische Eigenschaften	26
8.1 Allgemeines.....	26
8.2 Maße.....	26
8.2.1 Bezeichnung.....	26
8.2.2 Baulänge des Rohrs	27
8.2.3 Durchmesser von Rohren sowie Einsteckenden für Rohre oder Formstücke vom Typ B.....	27
8.2.4 Durchmesser und Anschlussmaße von Muffen und Einsteckenden.....	30

8.2.5	Wanddicken.....	31
8.3	Formstückarten.....	33
8.4	Konstruktionslänge von Formstücken.....	33
9	Physikalische Eigenschaften.....	34
9.1	Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U).....	34
9.1.1	Physikalische Eigenschaften von Rohren aus PVC-U.....	34
9.1.2	Physikalische Eigenschaften von Formstücken aus PVC-U.....	35
9.2	Polypropylen (PP).....	35
9.2.1	Physikalische Eigenschaften von Rohren aus PP.....	35
9.2.2	Physikalische Eigenschaften von Formstücken aus PP.....	36
9.3	Polyethylen (PE).....	36
9.3.1	Physikalische Eigenschaften von Rohren aus PE.....	36
9.3.2	Physikalische Eigenschaften von Formstücken aus PE.....	36
10	Mechanische Eigenschaften.....	37
10.1	Mechanische Eigenschaften von Rohren.....	37
10.1.1	Allgemeine Anforderungen.....	37
10.1.2	Ringflexibilität.....	39
10.1.3	Zugfestigkeit.....	39
10.2	Mechanische Eigenschaften von Formstücken.....	40
11	Anforderungen an die Leistungsfähigkeit.....	41
12	Kennzeichnung.....	43
12.1	Allgemeines.....	43
12.2	Mindestkennzeichnung.....	43
12.2.1	Rohre.....	43
12.2.2	Formstücke.....	44
12.3	Zusätzliche Kennzeichnung.....	45
Anhang A (normativ) Zusammensetzung des PVC-U-Werkstoffs.....		46
Anhang B (normativ) Verwendung von PVC-U-Rezyklaten.....		47
B.1	Allgemeines.....	47
B.2	Vereinbarte Spezifikation.....	47
B.3	Zusätzliche Spezifikationen für Rezyklat und vereinbarte Spezifikationen.....	48
Anhang C (normativ) PP-Formmasse.....		50
Anhang D (normativ) Verwendung von PP-Rezyklat.....		51
D.1	Allgemeines.....	51
D.2	Vereinbarte Spezifikation.....	51
D.3	Zusätzliche Spezifikationen für Rezyklat und vereinbarte Spezifikation.....	52
Anhang E (normativ) PE-Formmasse.....		53
Anhang F (normativ) Verwendung von PE-Rezyklat.....		54
F.1	Allgemeines.....	54
F.2	Vereinbarte Spezifikation.....	54
F.3	Zusätzliche Spezifikationen für Rezyklat und vereinbarte Spezifikation.....	55
Anhang G (normativ) Prüfung der Schlagzähigkeit bei 23 °C.....		56
Anhang H (normativ) Prüfung der Schlagzähigkeit bei -10 °C.....		57
Anhang I (normativ) Prüfung der Ringflexibilität bei 20 % Durchmesser-Verformung.....		58
Anhang J (normativ) Prüfung der Schlagzähigkeit für Rohre mit großem Durchmesser und profiliertes Wandung.....		59
J.1	Kurzbeschreibung.....	59
J.2	Geräte.....	59
J.3	Probekörper.....	60
J.3.1	Vorbereitung.....	60
J.3.2	Anzahl der Probekörper.....	60

J.4	Konditionierung	60
J.5	Durchführung	60
J.6	Prüfergebnis	61
	Literaturhinweise	63

Bilder

Bild 1	— Typisches Beispiel für den Wandaufbau Typ B, gerippter Wandaufbau.....	24
Bild 2	— Typisches Beispiel für den Wandaufbau Typ B, Profilwandaufbau.....	24
Bild 3	— Typisches Beispiel für den Wandaufbau Typ B, gewellter Doppelwandaufbau	24
Bild 4	— Typisches Beispiel für elastomere Dichtringverbindungen mit Dichtring auf dem Einsteckende, Typ B gerippter Wandaufbau	25
Bild 5	— Typisches Beispiel für elastomere Dichtringverbindungen mit Dichtring auf dem Einsteckende, Typ B gewellter Doppelwandaufbau.....	25
Bild 6	— Typisches Beispiel einer elastomeren Dichtringverbindung mit Dichtring in der Muffe, Typ B.....	26
Bild J.1	— Beispiel für modifizierten V-Block.....	60
Bild J.2	— Beispielverfahren 1.....	60
Bild J.3	— Beispielverfahren 2.....	61

Tabellen

Tabelle 1	— Eigenschaften der Zusammensetzung des PVC-U für Rohre und spritzgegossene Formstücke	17
Tabelle 2	— Eigenschaften der PP-Formmasse für Rohre und spritzgegossene Formstücke	19
Tabelle 3	— Eigenschaften der PE-Formmasse für Rohre und spritzgegossene Formstücke.....	20
Tabelle 4	— Eigenschaften der PE-Formmasse für rotationsgegossene Formstücke.....	22
Tabelle 5	— Nennweiten, kleinste mittlere Innendurchmesser, Dicken von Innenschichten und Muffenlänge	27
Tabelle 6	— Toleranzen für Außendurchmesser sowie Innendurchmesser von Muffen.....	30
Tabelle 7	— Erforderliche Mindestwanddicken von glatten Einsteckenden	32
Tabelle 8	— Physikalische Eigenschaften von Rohren aus PVC-U	34
Tabelle 9	— Physikalische Eigenschaften von spritzgegossenen Formstücken aus PVC-U.....	35
Tabelle 10	— Physikalische Eigenschaften von Rohren aus PP.....	35
Tabelle 11	— Physikalische Eigenschaften von spritzgegossenen Rohrleitungsteilen aus PP	36

Tabelle 12 — Physikalische Eigenschaften von Rohren aus PE.....	36
Tabelle 13 — Physikalische Eigenschaften von spritzgegossenen Rohrleitungsteilen aus PE	37
Tabelle 14 — Mechanische Eigenschaften von Rohren	38
Tabelle 15 — Mindestzugfestigkeit der Verbindungsnaht.....	39
Tabelle 16 — Mechanische Eigenschaften von Formstücken.....	40
Tabelle 17 — Anforderungen an die Leistungsfähigkeit.....	41
Tabelle 18 — Mindestkennzeichnung von Rohren	43
Tabelle 19 — Mindestkennzeichnung der Formstücke.....	44
Tabelle B.1 — Mindestgehalt einer vereinbarten Spezifikation für PVC-U-Rezyklat	47
Tabelle D.1 — Mindestgehalt einer vereinbarten Spezifikation für PP-Rezyklat.....	51
Tabelle F.1 — Mindestgehalt einer vereinbarten Spezifikation für PE-Rezyklat	54
Tabelle G.1 — Prüfparameter und Anforderungen für die Prüfung der Schlagzähigkeit bei 23 °C.....	56
Tabelle H.1 — Mechanische Eigenschaften von Rohren.....	57
Tabelle I.1 — Prüfparameter und Anforderungen für die Prüfung der Ringflexibilität bei 20 % Durchbiegung des Durchmessers.....	58
Tabelle J.1 — Konditionierung der Probekörper	60