

DIN EN 13476-2:2026-06 (D)

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen - Rohrleitungssysteme mit profilierter Wandung aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), Polypropylen (PP) und Polyethylen (PE) - Teil 2: Anforderungen an Rohre und Formstücke mit glatter Innen- und Außenfläche und an das Rohrleitungssystem, Typ A; Deutsche Fassung EN 13476-2:2025

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 für Rohre und Formstücke	17
5.3 Polypropylen (PP).....	18
5.3.1 Allgemeines.....	18
5.3.2 Eigenschaften der Formmasse für Rohre und Formstücke	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	22
5.5 Befestigungselemente für Dichtringe	23
5.6 Dichtringe	23
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 A	23
6.2.1 Mehrschichtbauweise oder Hohlwandprofil mit axial verlaufenden Kammern, Typ A1	23
6.2.2 Hohlwandprofil mit spiralförmig oder radial verlaufenden Kammern, Typ A2	24
6.2.3 Typische Verbindungsarten für Rohre mit profilierter Wandung Typ A.....	25
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	26
8.2.3 Durchmesser von Rohren Typ A und Einsteckenden von Rohren und Formstücken Typ A.....	26
8.2.4 Durchmesser und Anschlussmaße von Muffen und Einsteckenden.....	29

8.2.5	Wanddicken.....	30
8.3	Formstückarten.....	32
8.4	Konstruktionslänge von Formstücken.....	32
9	Physikalische Eigenschaften.....	33
9.1	Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U).....	33
9.1.1	Physikalische Eigenschaften von Rohren aus PVC-U.....	33
9.1.2	Physikalische Eigenschaften von Formstücken aus PVC-U.....	34
9.2	Polypropylen (PP).....	35
9.2.1	Physikalische Eigenschaften von Rohren aus PP.....	35
9.2.2	Physikalische Eigenschaften von Formstücken aus PP.....	35
9.3	Polyethylen (PE).....	35
9.3.1	Physikalische Eigenschaften von Rohren aus PE.....	35
9.3.2	Physikalische Eigenschaften von Formstücken aus PE.....	36
10	Mechanische Eigenschaften.....	36
10.1	Mechanische Eigenschaften von Rohren.....	36
10.1.1	Allgemeine Anforderungen.....	36
10.1.2	Ringflexibilität.....	38
10.1.3	Zugfestigkeit von Verbindungsnahten (Typ A2).....	39
10.2	Mechanische Eigenschaften von Formstücken.....	39
11	Anforderungen an die Leistungsfähigkeit.....	40
12	Kennzeichnung.....	42
12.1	Allgemeines.....	42
12.2	Mindestkennzeichnung.....	42
12.2.1	Rohre.....	42
12.2.2	Formstücke.....	43
12.3	Zusätzliche Kennzeichnung.....	44
12.3.1	Allgemeines.....	44
Anhang A (normativ) Zusammensetzung des PVC-U-Werkstoffs.....		45
Anhang B (normativ) Verwendung von PVC-U-Rezyklaten.....		46
B.1	Allgemeines.....	46
B.2	Vereinbarte Spezifikation.....	46
B.3	Zusätzliche Spezifikationen für Rezyklat und vereinbarte Spezifikationen.....	47
Anhang C (normativ) PP-Formmasse.....		49
Anhang D (normativ) Verwendung von PP-Rezyklat.....		50
D.1	Allgemeines.....	50
D.2	Vereinbarte Spezifikation.....	50
D.3	Zusätzliche Spezifikationen für Rezyklat und vereinbarte Spezifikation.....	51
Anhang E (normativ) PE-Formmasse.....		52
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	62
	Literaturhinweise	63

Bilder

Bild 1	— Typisches Beispiel für den Wandaufbau Typ A1, geschäumte oder nicht geschäumte Mittelschicht.....	24
Bild 2	— Typisches Beispiel für den Wandaufbau Typ A1, axial verlaufende Stege	24
Bild 3	— Typisches Beispiel für den Wandaufbau Typ A2.....	25
Bild 4	— Typisches Beispiel von Verbindungen für Wandaufbauten vom Typ A1.....	25
Bild 5	— Typisches Beispiel von Verbindungen für Wandaufbauten vom Typ A2.....	26
Bild J.1	— Beispiel für modifizierten V-Block.....	60
Bild J.2	— Beispielverfahren 1.....	61
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.....	21
Tabelle 4	— Eigenschaften der PE-Formmasse für rotationsgegossene Formstücke.....	22
Tabelle 5	— Außendurchmesser von Typ-A-Rohren und glatten Einsteckenden für Rohre und Formstücke der DN/OD-Reihe.....	27
Tabelle 6	— Nennweiten, kleinste mittlere Innendurchmesser, Dicken von Innenschichten und Muffenlänge	28
Tabelle 7	— Erforderliche Mindestwanddicke von glatten Einsteckenden.....	31
Tabelle 8	— Physikalische Eigenschaften von Rohren aus PVC-U	33
Tabelle 9	— Physikalische Eigenschaften von spritzgegossenen Formstücken aus PVC-U.....	34
Tabelle 10	— Physikalische Eigenschaften von Rohren aus PP.....	35
Tabelle 11	— Physikalische Eigenschaften von spritzgegossenen Rohrleitungsteilen aus PP	35
Tabelle 12	— Physikalische Eigenschaften von Rohren aus PE.....	36

Tabelle 13 — Physikalische Eigenschaften von spritzgegossenen Rohrleitungsteilen aus PE	36
Tabelle 14 — Mechanische Eigenschaften von Rohren	37
Tabelle 15 — Mechanische Eigenschaften von Formstücken.....	39
Tabelle 16 — Anforderungen an die Leistungsfähigkeit.....	40
Tabelle 17 — Mindestkennzeichnung von Rohren	42
Tabelle 18 — Mindestkennzeichnung von Formstücken.....	43
Tabelle B.1 — Mindestgehalt einer vereinbarten Spezifikation für PVC-U-Rezyklat	46
Tabelle D.1 — Mindestgehalt einer vereinbarten Spezifikation für PP-Rezyklat.....	50
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