DIN EN 12666-1:2027-01 (D)

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen - Polyethylen (PE) - Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem; Deutsche Fassung EN 12666-1:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 8

1 Anwendungsbereich 10

2 Normative Verweisungen 11

3 Begriffe 12

4 Symbole und Abkürzungen 16
4.1 Symbole 16
4.2 Abkürzungen 16

5 Werkstoff 16
5.1 Allgemeines 16
5.2 Eigenschaften der Formmasse von Rohren und spritzgegossenen Formstücken 17
5.3 Befestigungselemente für Dichtringe 18
5.4 Heizelementstumpf- oder Heizwendelschweißverbindungen 18

6 Beschaffenheit und Farbe 18
6.1 Beschaffenheit 18
6.2 Farbe 18

7 Geometrische Eigenschaften 19
7.1 Allgemeines 19
7.2 Maße von Rohren 19
7.2.1 Außendurchmesser 19
7.2.2 Rohrbaulänge 20
7.2.3 Wanddicke 20
7.3 Maße von Formstücken 22
7.3.1 Außendurchmesser des Einsteckendes 22
7.3.2 Außendurchmesser von Einsteckenden mit Grenzabmaßen für enge Toleranzbereiche (CT) 22
7.3.3 Konstruktionslängen 22
7.3.4 Wanddicken von Formstückkörpern 23
7.4 Maße von Muffen und Einsteckenden 23
7.4.1 Steckmuffen und Einsteckenden für elastomere Dichtringverbindungen 23
7.4.2 Einsteckenden für Heizelementstumpfschweißverbindungen 26
7.4.3 Heizwendelschweißmuffen (Elektroschweißmuffen) 27
7.4.4 Flanschverbindungen 28
7.5 Formstückarten 28

8 Mechanische Eigenschaften 33
8.1 Mechanische Eigenschaften von Rohren 33
8.2 Mechanische Eigenschaften von Formstücken 34
8.2.1 Ringsteifigkeitsklasse 34
8.2.2 Weitere Anforderungen 34

9 Physikalische Eigenschaften 35
9.1 Physikalische Eigenschaften von Rohren 35
9.2 Physikalische Eigenschaften von Formstücken 35

10 Anforderungen an die Verbindungen und die Gebrauchstauglichkeit des Rohrleitungssystems ... 36

11 Dichtringe ... 37

12 Kennzeichnung ... 37
12.1 Allgemeines ... 37
12.2 Mindest-Kennzeichnung der Rohre ... 38
12.3 Mindest-Kennzeichnung der Formstücke ... 38
12.4 Zusätzliche Kennzeichnung ... 39

Anhang A (normativ) Verwendung von PE-Rezyklaten ... 40
A.1 Allgemeines ... 40
A.2 Vereinbarte Spezifikation ... 40
A.3 Zusätzliche Spezifikationen für Rezyklat und vereinbarte Spezifikation ... 41

Anhang B (informativ) Allgemeine Eigenschaften von PE-Rohren und -Formstücken ... 42
B.1 Allgemeines ... 42
B.2 Eigenschaften von PE ... 42
B.3 Verformungsverhältnis ... 42
B.4 Chemische Widerstandsfähigkeit ... 42
B.5 Abriebfestigkeit ... 42
B.6 Wandrauheit ... 43
B.7 Durchmesseränderung ... 43

Anhang C (informativ) Produktnormen zu Bauteilen, die mit Bauteilen nach diesem Dokument verbunden werden können ... 44

Literaturhinweise ... 46

Bilder

Bild 1 — Effektive Länge von Rohren für Rohre mit Steckmuffe und Rohre mit glatten Enden sowohl mit als auch ohne Anschrägung ... 20

Bild 2 — Maße von Steckmuffen für elastomere Dichtringverbindungen ... 25

Bild 3 — Typische Sickenausführungen von Steckmuffen für elastomere Dichtringverbindungen ... 25

Bild 4 — Beispiel für die Messung des wirksamen Dichtungspunktes ... 25

Bild 5 — Länge des Einsteckendes ... 25

Bild 6 — Beispiel für die Ermittlung der Wanddicke von Muffen mit Befestigungskappe ... 26

Bild 7 — Heizwendelschweißmuffe (Elektroschweißmuffe) ... 27

Bild 8 — Bogen mit Muffe und Einsteckende (mit kleinem Radius) ... 29

Bild 9 — Bogen mit beidseitiger Muffe (mit kleinem Radius) ... 29

Bild 10 — Bogen mit beidseitiger Muffe (mit großem Radius) ... 29

Bild 11 — Anschweißbogen, stumpfgeschweißt aus Segmenten ... 30

Bild 12 — Bogen mit Muffe und Einsteckende, stumpfgeschweißt aus Segmenten ... 30

Bild 13 — Doppelmuffe ... 30

Bild 14 — Überschiebmuffe ... **30**

Bild 15 — Übergangsrohr (Reduktion) ... **31**

Bild 16 — Abzweig (mit kleinem Radius) ... **31**

Bild 17 — Abzweig mit reduzierter Nennweite des Stutzens (Zulauf) (mit großem Radius) ... **31**

Bild 18 — Abzweig mit reduzierter Nennweite des Stutzens (Zulauf) und allseitigen Muffen (mit großem Radius) ... **32**

Bild 19 — Abzweig mit reduzierter Nennweite des Stutzens (Zulauf) (mit kleinem Radius) ... **32**

Bild 20 — Abzweig mit Flanschstutzen und Bundbuchse ... **32**

Bild 21 — Muffenstopfen ... **33**

Bild 22 — Anschweißmuffe ... **33**

Tabellen

Tabelle 1 — Eigenschaften der PE-Formmasse für Rohre und spritzgegossene Formstücke ... **17**

Tabelle 2 — Mittlere Außendurchmesser ... **19**

Tabelle 3 — Wanddicke ... **21**

Tabelle 4 — Mittlere Außendurchmesser von Einsteckenden mit Grenzabmaßen für enge Toleranzbereiche (CT) ... **22**

Tabelle 5 — Durchmesser und Längen von Steckmuffen und Einsteckenden für elastomere Dichtringverbindungen ... **23**

Tabelle 6 — Wanddicken von Steckmuffen ... **26**

Tabelle 7 — Maße von Heizwendelschweißmuffen (Elektroschweißmuffen) ... **27**

Tabelle 8 — Mechanische Eigenschaften von Rohren ... **33**

Tabelle 9 — Mechanische Eigenschaften von Formstücken ... **34**

Tabelle 10 — Physikalische Eigenschaften von Rohren ... **35**

Tabelle 11 — Physikalische Eigenschaften von Formstücken ... **36**

Tabelle 12 — Physikalische Eigenschaften von handgefertigten Formstücken ... **36**

Tabelle 13 — Eigenschaften für die Gebrauchstauglichkeit ... **36**

Tabelle 14 — Mindest-Kennzeichnung der Rohre ... **38**

Tabelle 15 — Mindest-Kennzeichnung der Formstücke ... **38**

Tabelle A.1 — Eigenschaften von PE-Rezyklat, die mindestens in die vereinbarte Spezifikation aufgenommen werden müssen ... **40**

Tabelle B.1 — Eigenschaften von PE ... **42**