

E DIN EN 12666-1:2025-04 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-03-14

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte Abwasserkanäle und -leitungen - Polyethylen (PE) - Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem; Deutsche und Englische Fassung prEN 12666-1:2025

Plastics piping systems for non-pressure underground drains and sewers - Polyethylene (PE) - Part 1: Specifications for pipes, fittings and the system; German and English version prEN 12666-1:2025

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	9
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen	11
3 Begriffe	12
4 Symbole und Abkürzungen	16
4.1 Symbole	16
4.2 Abkürzungen (Kurzzeichen).....	16
5 Werkstoff	17
5.1 Allgemeines.....	17
5.2 Eigenschaften der Formmasse von Rohren und spritzgegossenen Formstücken.....	17
5.3 Befestigungskomponenten für Dichtringe.....	18
5.4 Heizelementstumpf- oder Heizwendelschweißverbindungen.....	18
6 Beschaffenheit und Farbe	18
6.1 Beschaffenheit.....	18
6.2 Farbe.....	19
7 Geometrische Eigenschaften	19
7.1 Allgemeines.....	19
7.2 Maße von Rohren	19
7.2.1 Außendurchmesser	19
7.2.2 Rohr-Baulängen	20
7.2.3 Wanddicke.....	21
7.3 Maße von Formstücken.....	22
7.3.1 Außendurchmesser	22
7.3.2 Außendurchmesser von Einsteckenden mit Grenzabmaßen für enge Toleranzbereiche (CT)	22
7.3.3 Konstruktionslängen	23
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.....	27
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	36
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) PE-Formmasse	40
	Anhang B (normativ) Verwendung von PE-Rezyklaten.....	42
B.1	Allgemeines.....	42
B.2	Vereinbarte Spezifikation	42
B.3	Zusätzliche Spezifikationen für Rezyklat und vereinbarte Spezifikation.....	43
	Anhang C (informativ) Allgemeine Anforderungen an PE-Rohre und -Formstücke	44
C.1	Allgemeines.....	44
C.2	Eigenschaften von PE	44
C.3	Verformungsverhältnis	44
C.4	Chemische Widerstandsfähigkeit	44
C.5	Abriebfestigkeit.....	45
C.6	Wandrauheit.....	45
C.7	Durchmesseränderung.....	45
	Anhang D (informativ) Produktnormen zu Bauteilen, die mit Bauteilen nach diesem Dokument verbunden werden können	46
	Literaturhinweise	48

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	26
Bild 6	— Beispiel für die Ermittlung der Wanddicke von Muffen mit Befestigungskappe	27
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).....	30
Bild 11	— Anschweißbogen, stumpfgeschweißt aus Segmenten	30

Bild 12 — Bogen mit Muffe und Einsteckende, stumpfgeschweißt aus Segmenten	30
Bild 13 — Doppelmuffe	31
Bild 14 — Überschiebmuffe	31
Bild 15 — Übergangrohr (Reduktion).....	31
Bild 16 — Abzweig (mit kleinem Radius)	31
Bild 17 — Abzweig mit reduzierter Nennweite des Stutzens (Zulauf) (mit großem Radius)	32
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).....	33
Bild 20 — Abzweig mit Flanschstutzen und Bundbuchse	33
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 — Wanddicken.....	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	24
Tabelle 6 — Wanddicken von Muffen.....	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 B.1 — Eigenschaften von PE-Rezyklat, die mindestens in die vereinbarte Spezifikation aufgenommen werden müssen	42