

DIN EN ISO 15875-3:2026-09 (D)

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation -
Vernetztes Polyethylen (PE-X) - Teil 3: Formstücke (ISO 15875-3:2025); Deutsche
Fassung EN ISO 15875-3:2025

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
Vorwort	9
Einleitung	11
1 Anwendungsbereich.....	12
2 Normative Verweisungen	12
3 Begriffe und Symbole	13
3.1 Begriffe	13
3.1.1 Allgemeines	14
3.1.2 Formstücke für mechanische Verbindungen	14
3.2 Symbole	15
4 Allgemeine Anforderungen, Anweisungen und Erläuterungen	16
4.1 Benennung PE-X.....	16
4.2 Anwendungsklassen, Auslegungsdrücke und Einschränkungen in Bezug auf Abmessungsklassen von Rohren	16
4.3 Anwendungsklassen — Verantwortung des Käufers oder Auftraggebers	16
4.4 Anwendung der Teile der Normenreihe ISO 15875.....	16
4.5 Vollständigkeit von Prüfungen	16
4.6 Einschränkung der Übertragbarkeit von Prüfergebnissen	17
5 Werkstoffeigenschaften	17
5.1 Werkstoff von Formstückkörpern aus Kunststoff, die hydrostatischer Spannung ausgesetzt sind	17
5.1.1 Allgemeines	17
5.1.2 Werkstoff des PE-X-Formstückkörpers	17
5.1.3 Werkstoff von Formstückkörpern aus Kunststoff, nicht identisch mit PE-X, aber festgelegt durch eine ISO-Norm nach Anhang B	18
5.1.4 Werkstoff von Formstückkörpern aus Kunststoff, nicht festgelegt durch eine ISO-Norm, nach Anhang B	19
5.2 Kunststoffwerkstoffe für Formstück-Hilfsteile, die mechanischer Belastung ausgesetzt werden	20
5.3 Metallene Werkstoffe für Formstückkörper	20
5.4 Einfluss auf Wasser für den menschlichen Gebrauch.....	21
6 Allgemeine Eigenschaften.....	21
6.1 Beschaffenheit.....	21
6.1.1 Beschaffenheit von Formstücken aus Kunststoff.....	21
6.1.2 Beschaffenheit von Formstücken aus Metall.....	21
6.2 Lichtundurchlässigkeit.....	21
7 Geometrische Eigenschaften	21
7.1 Allgemeines	21
7.1.1 Übersicht	21
7.1.2 Nenndurchmesser	21
7.1.3 Winkel	21
7.1.4 Gewinde.....	21

7.2	Maße von Muffen an Formstücken für Heizwendelschweißung.....	22
7.3	Maße von Formstücken aus Metall — Mindestwanddicken von Formstücken aus Kupferlegierungen.....	23
8	Mechanische Eigenschaften von Formstücken aus Kunststoff	24
8.1	Allgemeines	24
8.2	Formstück aus einem PE-X-Werkstoff.....	25
8.3	Formstück aus einem anderen Kunststoffwerkstoff als PE-X und festgelegt durch eine ISO-Norm nach Anhang B.....	27
8.4	Formstück aus Kunststoffwerkstoff, nicht festgelegt durch eine ISO-Norm nach Anhang B....	28
9	Physikalische und chemische Eigenschaften	29
9.1	Physikalische und chemische Eigenschaften von Formstücken aus Kunststoff	29
9.1.1	Thermische Stabilität.....	29
9.1.2	Vernetzungsgrad und Schmelzflussrate	29
9.2	Physikalische und chemische Eigenschaften von Formstücken aus Metall	30
9.2.1	Formstücke aus Kupferlegierungen — Beständigkeit gegen Spannungskorrosion.....	30
9.2.2	Formstücke aus Kupferlegierungen — Beständigkeit gegen Entzinkung	30
9.2.3	Metallene Formstücke aus Gusslegierungen — Dichtheitsprüfung.....	31
10	Dichtelemente	31
11	Leistungsanforderungen.....	31
12	Kennzeichnung	31
12.1	Allgemeine Anforderungen.....	31
12.2	Mindest-Kennzeichnung	31
Anhang A (normativ) Maßanforderungen an Formstücke aus Metall.....		33
Anhang B (normativ) ISO-Normen mit Festlegungen für Kunststoffwerkstoffe, die für Rohrleitungsteile in der Warm- und Kaltwasserinstallation innerhalb von Gebäuden einzusetzen sind		35
B.1	Allgemeines.....	35
B.2	Bezugs-Produktnormen der ISO.....	35
B.3	ISO-Werkstoffnormen.....	35
Anhang C (normativ) Kunststoffwerkstoffe für Formstück-Hilfsteile, die mechanischer Belastung ausgesetzt werden.....		36
C.1	Allgemeines.....	36
C.2	Informationen zum Verfahren	36
C.3	Prüfgerät	36
C.4	Vorbereitung der Prüfkörper.....	36
C.5	Prüfverfahren.....	37
C.5.1	Bestimmung der Bruchdehnung	37
C.5.2	Graphische Analyse	37
C.5.3	Ausnahme	38
Literaturhinweise		39
 Bilder		
Bild 1 — Hauptabmessungen von Formstücken für Heizwendelschweißung		22
Bild A.1 — Beispiele für Klemmverbinder		34
Bild A.2 — Beispiel eines Rohrverbinders für axiale Verpressung.....		34
Bild A.3 — Beispiel eines Rohrverbinders für radiale Verpressung.....		34
Bild C.1 — Verlauf der Teilergebnisse ε_B , aufgetragen über den Logarithmus der Zeit t		37

Bild C.2 — Beziehung zwischen den Kurven in Bild C.1	38
---	-----------

Tabellen

Tabelle 1 — Kontrollpunkte des PE-X-Werkstoffes, identisch mit der PE-X-Rohr-Formmasse.....	17
Tabelle 2 — Kontrollpunkte eines Formstückwerkstoffes, nicht identisch mit der PE-X-Rohr-Formmasse, festgelegt durch eine ISO-Norm nach Anhang B.....	19
Tabelle 3 — Kontrollpunkte eines Formstückwerkstoffes, nicht festgelegt durch eine ISO-Norm nach Anhang B	20
Tabelle 4 — Maße von Muffen an Formstücken für Heizwendelschweißung.....	23
Tabelle 5 — Bestimmung des Prüfdrucks p_F für Formstücke aus PE-X-Werkstoff.....	26
Tabelle 6 — Bestimmung des Prüfdrucks p_F für Formstücke aus einem anderen Kunststoffwerkstoff als PE-X und festgelegt durch eine ISO-Norm nach Anhang B.....	27
Tabelle 7 — Bestimmung des Prüfdrucks p_F für Formstücke aus einem Kunststoffwerkstoff, nicht festgelegt durch eine ISO-Norm nach Anhang B	28
Tabelle 8 — Vernetzungsgrad.....	29
Tabelle 9 — Mindestkennzeichnung von Formstücken	32
Tabelle A.1 — Mindestwanddicken von Formstücken aus Kupferlegierungen.....	33