

DIN EN 12201-3:2025-03 (D)

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung und für Entwässerungs- und Abwasserdruckleitungen - Polyethylen (PE) - Teil 3: Formstücke; Deutsche Fassung EN 12201-3:2024 + AC:2024

| Inhalt | Seite |
|---|-------|
| Europäisches Vorwort..... | 7 |
| Einleitung | 9 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 10 |
| 2 Normative Verweisungen | 11 |
| 3 Begriffe | 12 |
| 4 Symbole und Abkürzungen | 13 |
| 5 Werkstoff | 13 |
| 5.1 PE-Formmasse für Formstücke..... | 13 |
| 5.2 Werkstoffe für Teile, die nicht aus Polyethylen hergestellt sind..... | 14 |
| 5.2.1 Allgemeines | 14 |
| 5.2.2 Metallteile | 14 |
| 5.2.3 Dichtungstoffe | 14 |
| 5.2.4 Sonstige Werkstoffe..... | 14 |
| 6 Allgemeine Eigenschaften..... | 15 |
| 6.1 Beschaffenheit..... | 15 |
| 6.2 Ausführung..... | 15 |
| 6.3 Farbe..... | 15 |
| 6.4 Elektrische Eigenschaften von Formstücken für Heizwendelschweißung..... | 15 |
| 6.5 Beschaffenheit von werkseitig hergestellten Verbindungen..... | 16 |
| 6.6 Einfluss auf die Qualität des Wassers | 16 |
| 7 Geometrische Eigenschaften | 16 |
| 7.1 Bestimmung der Maße | 16 |
| 7.2 Maße von Heizwendel-Schweißmuffen..... | 16 |
| 7.2.1 Durchmesser und Längen von Heizwendel-Schweißmuffen..... | 16 |
| 7.2.2 Wanddicken | 18 |
| 7.2.3 Ovalität des Durchmessers des Durchflusskanals eines Formstücks (an beliebiger Stelle) | 19 |
| 7.2.4 Schweißenden | 19 |
| 7.2.5 Sonstige Maße..... | 19 |
| 7.3 Maße von Heizwendel-Schweißsätteln | 19 |
| 7.4 Maße von Formstücken mit Schweißenden | 20 |
| 7.4.1 Durchmesser und Längen..... | 20 |
| 7.4.2 Wanddicke des Schweißendes..... | 24 |
| 7.4.3 Wanddicke des Formstückkörpers | 24 |
| 7.4.4 Sonstige Maße..... | 24 |
| 7.5 Maße von Formstücken für Heizelementmuffenschweißung..... | 24 |
| 7.6 Ausführung und Maße von Formstücken für mechanische Verbindungen..... | 24 |
| 7.6.1 Allgemeines..... | 24 |
| 7.6.2 Formstücke für mechanische Verbindungen mit Schweißenden aus Polyethylen..... | 25 |
| 7.6.3 Formstücke für mechanische Verbindungen mit Heizwendel-Schweißmuffen aus Polyethylen..... | 25 |
| 7.6.4 Gewinde..... | 25 |
| 7.7 Maße von gefertigten Formstücken | 25 |

| | | |
|---|--|-----------|
| 7.8 | Maße von Bunden und Flanschen | 25 |
| 8 | Mechanische Eigenschaften | 25 |
| 8.1 | Allgemeines | 25 |
| 8.2 | Anforderungen | 25 |
| 8.3 | Leistungsanforderungen | 29 |
| 9 | Physikalische Eigenschaften | 30 |
| 9.1 | Konditionierung | 30 |
| 9.2 | Anforderungen | 30 |
| 10 | Chemische Widerstandsfähigkeit von Formstücken bei Kontakt mit Chemikalien | 30 |
| 11 | Leistungsanforderungen | 31 |
| 12 | Technische Informationen | 31 |
| 13 | Kennzeichnung | 31 |
| 13.1 | Allgemeines | 31 |
| 13.2 | Erforderliche Mindestkennzeichnung von Formstücken | 32 |
| 13.3 | Zusätzliche Kennzeichnung | 33 |
| 13.4 | Schweißererkennung | 33 |
| 14 | Lieferbedingungen | 33 |
| Anhang A (normativ) Heizelementmuffenschweißung | | 34 |
| Anhang B (normativ) Gefertigte Formstücke | | 38 |
| B.1 | Allgemeines | 38 |
| B.2 | Maße | 40 |
| B.3 | Segmentbögen | 41 |
| B.4 | Vorgebogene Rohrbögen | 43 |
| B.5 | Segment-T-Stücke | 44 |
| Anhang C (informativ) Beispiele für typische Anschlussverbindungen für Formstücke für Heizwendelschweißung | | 46 |
| Anhang D (normativ) Verfahren der Kurzzeit-Druckprüfung | | 49 |
| D.1 | Kurzbeschreibung | 49 |
| D.2 | Prüfeinrichtung | 49 |
| D.3 | Probekörper | 49 |
| D.4 | Durchführung | 49 |
| D.5 | Prüfbericht | 50 |
| Anhang E (normativ) Zugprüfung für Formstück/Rohr-Bauteilkombinationen | | 51 |
| E.1 | Kurzbeschreibung | 51 |
| E.2 | Prüfeinrichtung | 51 |
| E.3 | Probekörper | 51 |
| E.4 | Durchführung | 51 |
| E.5 | Prüfbericht | 51 |
| Literaturhinweise | | 53 |
| Bilder | | |
| Bild 1 — Maße von Heizwendel-Schweißmuffen | | 17 |
| Bild 2 — Maße von Heizwendel-Schweißsätteln | | 20 |
| Bild 3 — Maße von Formstücken mit Schweißenden | | 21 |
| Bild A.1 — Muffe und Rohr — Symbole für Maße | | 37 |

| | |
|--|-----------|
| Bild B.1 — Segmentbögen | 42 |
| Bild B.2 — Gestaltung von Segmentbögen | 43 |
| Bild B.3 — Vorgebogene Rohrbögen..... | 44 |
| Bild B.4 — Segment-T-Stücke..... | 45 |
| Bild C.1 — Typische Verbindung vom Typ A..... | 46 |
| Bild C.2 — Typische Verbindung vom Typ B..... | 47 |
| Bild C.3 — Typische Verbindung vom Typ C | 48 |
| | |
| Tabellen | |
| Tabelle 1 — Maße von Heizwendel-Schweißmuffen (siehe Bild 1)..... | 17 |
| Tabelle 2 — Wanddickenverhältnis zwischen Rohr und Formstück..... | 19 |
| Tabelle 3 — Durchmesser und Maße von Formstücken mit Schweißenden..... | 22 |
| Tabelle 4 — Mechanische Eigenschaften..... | 26 |
| Tabelle 5 — Prüfparameter für die Wiederholungsprüfung des Zeitstand-Innendruckverhaltens bei 80 °C | 29 |
| Tabelle 6 — Leistungsanforderungen | 29 |
| Tabelle 7 — Physikalische Eigenschaften..... | 30 |
| Tabelle 8 — Erforderliche Mindestkennzeichnung der Formstücke..... | 32 |
| Tabelle A.1 — Maße von Muffen für Formstücke der Nennweiten DN/OD 16 bis einschließlich DN/OD 63 | 35 |
| Tabelle A.2 — Maße von Muffen für Formstücke der Nennweiten DN/OD 75 bis einschließlich DN/OD 125..... | 36 |
| Tabelle B.1 — Leistungsanforderungen — Gefertigte Formstücke | 39 |
| Tabelle B.2 — Maße von gefertigten Formstücken..... | 40 |
| Tabelle B.3 — Minderungsfaktoren für Segmentbögen | 43 |