

E DIN EN 10284:2024-01 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-12-01

Tempergussfittings mit Klemmanschlüssen für Polyethylen(PE)-
Rohrleitungssysteme; Deutsche und Englische Fassung prEN 10284:2023

Malleable cast iron fittings with compression ends for polyethylene (PE) piping
systems; German and English version prEN 10284:2023

Inhalt

Seite

| | |
|--|----|
| Europäisches Vorwort..... | 8 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 9 |
| 2 Normative Verweisungen | 9 |
| 3 Begriffe | 10 |
| 4 Fittingtypen..... | 13 |
| 5 Werkstoffe | 13 |
| 5.1 Allgemeines..... | 13 |
| 5.2 Werkstoff des Fittingkörpers | 13 |
| 5.3 Werkstoff der Fittingteile | 13 |
| 5.4 Elastomere..... | 13 |
| 6 Korrosionsschutz | 14 |
| 6.1 Allgemeines..... | 14 |
| 6.2 Schmelztauchverzinkung..... | 14 |
| 6.2.1 Allgemeines..... | 14 |
| 6.2.2 Chemische Zusammensetzung des Zinküberzugs..... | 14 |
| 6.2.3 Flächenbezogene Masse des Überzugs und Schichtdicke..... | 14 |
| 6.2.4 Oberflächenbeschaffenheit des Zinküberzugs | 15 |
| 6.3 Nichtmetallische Überzüge | 15 |
| 6.4 Gefährliche Stoffe | 15 |
| 6.4.1 Allgemeines..... | 15 |
| 6.4.2 Schmelztauchverzinkung..... | 15 |
| 6.4.3 Versandbedingungen für fertige Fittings | 15 |
| 6.4.4 Nichtmetallische Überzüge | 15 |
| 7 Konstruktion..... | 15 |
| 7.1 Allgemeines..... | 15 |
| 7.2 Geometrische Merkmale..... | 16 |
| 7.3 Freier Mindestdurchgang | 16 |
| 7.4 Stützhülse..... | 16 |
| 7.5 Rohrgewinde..... | 17 |
| 7.6 Oberflächen..... | 17 |
| 7.7 Übergangsfittings | 18 |
| 7.7.1 Übergang mit Anschlussgewinde | 18 |
| 7.7.2 Übergang auf Stahlrohre..... | 18 |
| 7.7.3 Übergang auf andere Rohrarten..... | 18 |
| 7.8 Übertragung von Zug- und Schubkräften | 18 |
| 8 Anforderungen an die Gebrauchseigenschaften | 18 |
| 8.1 Streckgrenze | 18 |
| 8.2 Festigkeit..... | 18 |
| 8.2.1 Innendruckfestigkeit..... | 18 |
| 8.2.2 Dichtheit..... | 18 |

| | | |
|---------------------|---|----|
| 8.3 | Druck- und Temperaturgrenzwerte | 18 |
| 8.4 | Grenzabmaße | 19 |
| 8.5 | Brandverhalten..... | 19 |
| 8.6 | Beständigkeit..... | 19 |
| 8.6.1 | Beständigkeit von Fittings..... | 19 |
| 8.6.2 | Beständigkeit von Elastomerdichtungen | 19 |
| 8.7 | Gefährliche Stoffe | 19 |
| 9 | Prüfanforderungen..... | 19 |
| 9.1 | Allgemeines..... | 19 |
| 9.2 | Bauteilprüfung..... | 21 |
| 9.2.1 | Prüfung von Temperguss..... | 21 |
| 9.2.2 | Prüfung von Bauteilen aus Kunststoff..... | 22 |
| 9.2.3 | Prüfung der Dichtungswerkstoffe | 22 |
| 9.2.4 | Prüfung von Zinküberzügen | 22 |
| 9.2.5 | Analyse von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen..... | 22 |
| 9.2.6 | Prüfung von nichtmetallischen Überzügen | 22 |
| 9.2.7 | Sichtprüfung | 22 |
| 9.2.8 | Geometrische Merkmale..... | 22 |
| 9.2.9 | Dichtheit des Fittingkörpers | 23 |
| 9.3 | Verbindungsprüfung..... | 23 |
| 9.3.1 | Allgemeines..... | 23 |
| 9.3.2 | Dichtheit bei Innendruck..... | 23 |
| 9.3.3 | Langzeit-Dichtheit bei Innendruck..... | 24 |
| 9.3.4 | Widerstand gegen Zugbelastung bei 23 °C..... | 25 |
| 9.3.5 | Widerstand gegen Herausziehen bei 23 °C | 25 |
| 9.3.6 | Widerstand gegen Endscheibenbelastung bei 80 °C..... | 26 |
| 9.3.7 | Dichtheit nach Temperaturwechselbeanspruchung (Außentemperatur) | 26 |
| 9.3.8 | Dichtheit unter Innendruck bei Biegebeanspruchung | 28 |
| 9.3.9 | Verhalten bei Unterdruck (Vakuum)..... | 28 |
| 9.3.10 | Oberflächenschutz – Prüfung durch Salzsprühnebeltest | 29 |
| 10 | Konformitätsbewertung | 29 |
| 11 | Bezeichnung der Fittings | 29 |
| 11.1 | Elemente der Bezeichnung für die Bestellung..... | 29 |
| 11.2 | Zusätzliche Anmerkungen zur Größenbezeichnung | 29 |
| 11.3 | Bezeichnungsbeispiele | 30 |
| 12 | Kennzeichnung | 30 |
| Anhang A (normativ) | Oberflächenschutz — Salzsprühnebelprüfung | 31 |
| A.1 | Anforderungen..... | 31 |
| A.2 | Prüfung..... | 31 |
| Literaturhinweise | | 32 |

Tabellen

| | | |
|-----------|---|----|
| Tabelle 1 | — Rohrdurchmesser, entsprechende Gewindegrößen und Nenndurchmesser | 16 |
| Tabelle 2 | — Anforderungen an die Gebrauchseigenschaften | 19 |
| Tabelle 3 | — Prüfschema für mechanische Fitting-Baugruppen..... | 20 |
| Tabelle 4 | — Parameter für die Dichtheit bei Innendruck..... | 24 |
| Tabelle 5 | — Parameter für die Langzeit-Druckprüfung auf Dichtheit bei Innendruck..... | 24 |

| | |
|--|-----------|
| Tabelle 6 — Parameter für die Dichtheit nach Temperaturwechselbeanspruchung (Außentemperatur) | 27 |
| Tabelle 7 — Verfahren zur Durchführung der Temperaturwechselprüfung | 27 |
| Tabelle 8 — Parameter für die Dichtheit unter Innendruck bei Biegebeanspruchung | 28 |
| Tabelle 9 — Parameter für die Prüfung des Verhaltens bei Unterdruck (Vakuum) | 28 |