

E DIN EN 10284:2022-05 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2022-04-08

Tempergußfittings mit Klemmanschlüssen für Polyethylen(PE)-Rohrleitungssysteme;
Deutsche und Englische Fassung prEN 10284:2022

Malleable cast iron fittings with compression ends for polyethylene (PE) piping
systems; German and English version prEN 10284:2022

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
5.2.1 Temperguss.....	13
5.3 Werkstoff der Fittingteile	13
5.4 Elastomere.....	14
6 Korrosionsschutz	14
6.1 Allgemeines.....	14
6.2 Feuerverzinkung	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 Feuerverzinkung	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.....	18
7.7 Übergangsfittings	18
7.7.1 Übergang mit Anschlussgewinde	18
7.7.2 Übergang bei Stahlrohren	18
7.7.3 Übergang bei anderen Rohren	18
7.8 Lastübertragung	18
8 Anforderungen an die Gebrauchseigenschaften	18
8.1 Streckgrenze	18
8.2 Druckfestigkeit.....	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	Dauerhaftigkeit.....	19
8.6.1	Dauerhaftigkeit von Fittings.....	19
8.6.2	Dauerhaltbarkeit von Elastomer-Dichtungen	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.....	21
9.2.3	Prüfung der Dichtungswerkstoffe	22
9.2.4	Prüfung von Zinküberzügen	22
9.2.5	Analyse von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen	22
9.2.6	Prüfung von nichtmetallischen Beschichtungen.....	22
9.2.7	Sicherheitsbeiwerte	22
9.2.8	Sichtprüfung	23
9.2.9	Geometrische Merkmale.....	23
9.2.10	Dichtheit des Fittingkörpers	23
9.3	Verbindungsprüfung.....	24
9.3.1	Allgemeines.....	24
9.3.2	Dichtheit bei Innendruck.....	24
9.3.3	Langzeit-Dichtheit bei Innendruck.....	24
9.3.4	Widerstand gegen Zugbelastung bei 23 °C.....	25
9.3.5	Zugfestigkeit (Ausreißbeständigkeit) bei 23 °C.....	26
9.3.6	Zugfestigkeit (Ausreißbeständigkeit) bei 80 °C.....	26
9.3.7	Dichtheit nach Temperaturwechselbeanspruchung (Außentemperatur)	27
9.3.8	Dichtheit unter Innendruck bei Biegebeanspruchung	28
9.3.9	Verhalten bei Unterdruck (Vakuum).....	29
9.3.10	Oberflächenschutz – Prüfung durch Salzsprühnebelprüfung.....	29
10	Konformitätsbewertung	29
11	Bezeichnung der Fittings	29
11.1	Elemente der Bezeichnung für die Bestellung	29
11.2	Zusätzliche Anmerkungen zur Größenbezeichnung	30
11.3	Bezeichnungsbeispiele	30
12	Kennzeichnung	30
Anhang A (normativ) Oberflächenschutz — Salzsprühnebelprüfung		32
A.1	Anforderungen.....	32
A.2	Prüfung.....	32
Literaturhinweise		33

Tabellen

Tabelle 1 — Werkstoff-Kurzzeichen.....	13
Tabelle 2 — Rohrdurchmesser, entsprechende Gewindegrößen und Nenndurchmesser	16
Tabelle 3 — Anforderungen an die Gebrauchseigenschaften	19
Tabelle 4 — Prüfschema für mechanische Fitting-Baugruppen	20

Tabelle 5 — Sicherheitsbeiwerte und Prozentanteil der Bruchdehnung.....	22
Tabelle 6 — Parameter für die Dichtheit bei Innendruck	24
Tabelle 7 — Parameter für die Langzeit-Druckprüfung auf Dichtheit bei Innendruck.....	25
Tabelle 8 — Parameter für die Dichtheit nach Temperaturwechselbeanspruchung (Außentemperatur)	27
Tabelle 9 — Verfahren zur Durchführung der Temperaturwechselprüfung.....	28
Tabelle 10 — Parameter für die Dichtheit unter Innendruck bei Biegebeanspruchung	28
Tabelle 11 — Parameter für die Prüfung des Verhaltens bei Unterdruck (Vakuum)	29