DIN EN 10284:2026-05 (D)

Tempergussfittings mit Klemmanschlüssen für Polyethylen(PE)-Rohrleitungssysteme; Deutsche Fassung EN 10284:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 8

1 Anwendungsbereich 10

2 Normative Verweisungen 10

3 Begriffe 11

4 Fittingtypen 14

5 Werkstoffe 14
5.1 Allgemeines 14
5.2 Werkstoff des Fittingkörpers 14
5.3 Werkstoff der Fittingteile 14
5.4 Elastomere 14

6 Korrosionsschutz 15
6.1 Allgemeines 15
6.2 Schmelztauchverzinkung 15
6.2.1 Allgemeines 15
6.2.2 Chemische Zusammensetzung des Zinküberzugs 15
6.2.3 Flächenbezogene Masse des Überzugs und Schichtdicke 15
6.2.4 Oberflächenbeschaffenheit des Zinküberzugs 16
6.3 Nichtmetallene Überzüge 16
6.4 Gefährliche Stoffe 16
6.4.1 Allgemeines 16
6.4.2 Schmelztauchverzinkung 16
6.4.3 Bedingungen für versandfertige Fittings 16
6.4.4 Nichtmetallene Überzüge 16

7 Konstruktion 16
7.1 Allgemeines 16
7.2 Geometrische Eigenschaften 17
7.3 Freier Mindestdurchgang 17
7.4 Stützhülse 17
7.5 Rohrgewinde 18
7.6 Oberflächen 18
7.7 Übergangsfittings 18
7.7.1 Übergang mit Anschlussgewinde 18
7.7.2 Übergang auf Stahlrohre 19
7.7.3 Übergang auf andere Rohrarten 19
7.8 Übertragung von Zug- und Schubkräften 19

8 Anforderungen an die Gebrauchseigenschaften 19
8.1 Streckgrenze 19
8.2 Festigkeit 19
8.2.1 Innendruckfestigkeit 19
8.2.2 Dichtheit 19
8.3 Druck- und Temperaturgrenzwerte 19
8.4 Grenzabmaße 20
8.5 Brandverhalten 20
8.6 Beständigkeit 20

8.6.1 Beständigkeit von Fittings ... 20
8.6.2 Beständigkeit von Elastomerdichtungen ... 20
8.7 Gefährliche Stoffe ... 20

9 Prüfanforderungen ... 20
9.1 Allgemeines ... 20
9.2 Bauteilprüfung ... 22
9.2.1 Prüfung von Temperguss ... 22
9.2.2 Prüfung von Bauteilen aus Kunststoff ... 22
9.2.3 Prüfung der Dichtungswerkstoffe ... 22
9.2.4 Prüfung von Zinküberzügen ... 23
9.2.5 Analyse von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen ... 23
9.2.6 Prüfung von nichtmetallenen Überzügen ... 23
9.2.7 Sichtprüfung ... 23
9.2.8 Geometrische Eigenschaften ... 23
9.2.9 Dichtheit des Fittingkörpers ... 24
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 Längskraftschlüssigkeit bei 80 °C ... 26
9.3.7 Dichtheit nach Temperaturwechselbeanspruchung (Außentemperatur) ... 27
9.3.8 Dichtheit bei Innendruck unter Biegebeanspruchung ... 28
9.3.9 Verhalten bei Unterdruck (Vakuum) ... 29
9.3.10 Oberflächenschutz — Prüfung durch Salzsprühnebelprüfung ... 29

10 Herstellung ... 29

11 Bezeichnung der Fittings ... 29
11.1 Bestandteile der Bestellbezeichnungen ... 29
11.2 Zusätzliche Anmerkungen zur Größenbezeichnung ... 30
11.3 Beispiele für Bezeichnungen ... 30

12 Kennzeichnung ... 30

Anhang A (normativ) Oberflächenschutz — Salzsprühnebelprüfung ... 32
A.1 Anforderungen ... 32
A.2 Prüfung ... 32

Literaturhinweise ... 33

Tabellen

Tabelle 1 — Rohrdurchmesser, entsprechende Gewindegrößen und Nenndurchmesser ... 17

Tabelle 2 — Anforderungen an die Gebrauchseigenschaften ... 19

Tabelle 3 — Prüfschema für mechanische Fitting-Baugruppen ... 21

Tabelle 4 — Parameter für die Dichtheit bei Innendruck ... 24

Tabelle 5 — Parameter für die Langzeit-Druckprüfung auf Dichtheit bei Innendruck ... 25

Tabelle 6 — Parameter für die Dichtheit nach Temperaturwechselbeanspruchung (Außentemperatur) ... 27

Tabelle 7 — Verfahren zur Durchführung der Temperaturwechselprüfung ... 28

Tabelle 8 — Parameter für die Dichtheit unter Innendruck bei Biegebeanspruchung 28

Tabelle 9 — Parameter für die Prüfung des Verhaltens bei Unterdruck (Vakuum) 29