DIN EN 10344:2025-03 (D)

Tempergussfittings mit Klemmanschlüssen für Stahlrohre; Deutsche Fassung EN 10344:2024

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 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 Bedingungen für versandfertige 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 Rohrgewinde 16
7.5 Oberflächen 16
7.6 Übergangsfittings 17
7.6.1 Übergang mit Anschlussgewinde 17
7.6.2 Übergang auf Polyethylen-Rohre 17
7.6.3 Übergang auf andere Rohrarten 17
7.7 Übertragung von Zug- und Schubkräften 17

8 Anforderungen an die Gebrauchseigenschaften 17
8.1 Mechanische Belastbarkeit 17
8.2 Druckfestigkeit 17
8.2.1 Innendruckfestigkeit 17
8.2.2 Dichtheit 17
8.3 Druck- und Temperaturgrenzwerte 17
8.4 Grenzabmaße 18
8.5 Brandverhalten 18
8.6 Beständigkeit 18
8.6.1 Beständigkeit von Fittings 18
8.6.2 Beständigkeit von Elastomer-Dichtungen 18

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 ... 21
9.2.4 Prüfung von Zinküberzügen ... 21
9.2.5 Analyse von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen ... 21
9.2.6 Prüfung von nichtmetallischen Beschichtungen ... 21
9.2.7 Werkstoffprüfungen ... 22
9.2.8 Sichtprüfung ... 22
9.2.9 Geometrische Merkmale ... 22
9.2.10 Dichtheit des Fittingkörpers ... 23
9.3 Verbindungsprüfungen ... 23
9.3.1 Allgemeines ... 23
9.3.2 Dichtheit bei Innendruck ... 23
9.3.3 Dichtheit bei Druckwechselbeanspruchung ... 23
9.3.4 Dichtheit nach wiederholten Bewegungen ... 24
9.3.5 Zugfestigkeit (Ausreißbeständigkeit) ... 27
9.3.6 Beständigkeit gegen Schwingungen ... 28
9.3.7 Dichtheit nach Temperaturänderungen ... 28
9.3.8 Verhalten bei Unterdruck (Vakuum) ... 28
9.3.9 Dichtheit bei hohen Temperaturen für Gasinstallationen innerhalb von Gebäuden ... 29
9.3.10 Oberflächenschutz – Prüfung durch Salzsprühnebelprüfung ... 29
10 Konformitätsbewertung ... 29
11 Bezeichnung der Fittings ... 30
11.1 Elemente der Bezeichnung für die Bestellung ... 30
11.2 Zusätzliche Anmerkungen zur Größenbezeichnung ... 30
11.3 Bezeichnungsbeispiele ... 30
12 Kennzeichnung ... 31
Anhang A (normativ) Oberflächenschutz — Salzsprühnebelprüfung ... 32
A.1 Anforderungen ... 32
A.2 Prüfung ... 32
Literaturhinweise ... 33

Bilder

Bild 1 — Anordnung zur Prüfung der Abwinkelung ... 25
Bild 2 — Anordnung zur Prüfung der Verdrehung ... 26
Bild 3 — Anordnung zur Prüfung der axialen Beweglichkeit ... 27
Bild 4 — Anordnung für die Prüfung der Beständigkeit gegen Schwingungen ... 28
Bild 5 — Typische Prüfanordnung für die Prüfung der Dichtheit von Verbindungen unter Vakuum ... 29

Tabellen

Tabelle 1 — Rohrdurchmesser, entsprechende Gewindegrößen und Nenndurchmesser 16

Tabelle 2 — Anforderungen an die Gebrauchseigenschaften 18

Tabelle 3 — Prüfschema für mechanische Fitting-Baugruppen 19

Tabelle 4 — Parameter für die Prüfung der Widerstandsfähigkeit bei Druckwechselbeanspruchung 24

Tabelle 5 — Längen für das Aufbringen von Kräften 24

Tabelle 6 — Axiale Zugkräfte 27