DIN 32676:2025-09 (D)

Komponenten aus nichtrostendem Stahl für hygienische und aseptische Anwendungen in der Lebensmittel-, chemischen und pharmazeutischen Industrie - Klemmverbindungen mit Formdichtungen

Inhalt

Seite

Vorwort 5

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 8

4 Symbole und Abkürzungen 8

5 Bestellangaben 9
5.1 Klemmstutzen 9
5.1.1 Verbindliche Angaben 9
5.1.2 Optionen 9
5.1.3 Bezeichnung 9
5.1.4 Bestellbeispiele 9
5.2 Blindklemmstutzen 9
5.2.1 Verbindliche Angaben 9
5.2.2 Optionen 10
5.2.3 Bezeichnung 10
5.2.4 Bestellbeispiele 10
5.3 Dichtungen 10
5.3.1 Verbindliche Angaben 10
5.3.2 Optionen 10
5.3.3 Bezeichnung 11
5.3.4 Bestellbeispiele 11
5.4 Klemmverbindung 11
5.4.1 Allgemeines 11
5.4.2 Verbindliche Angaben 11
5.4.3 Optionen 11
5.4.4 Bezeichnung 11
5.4.5 Bestellbeispiele 12

6 Maße 12
6.1 Allgemeines 12
6.2 Klemmstutzen 13
6.3 Dichtung 14
6.4 Blindklemmstutzen 15
6.5 Klemmverbindung 16

7 Werkstoff 21
7.1 Metallische Werkstoffe 21
7.2 Dichtungswerkstoffe 21

8 Toleranzen 22

9 Oberflächen 22
9.1 Innere und äußere Beschaffenheit 22
9.2 Akzeptanzkriterien für die Sichtprüfung 23

10 Kennzeichnung 25

11 Prüfung und Dokumentation ... 25
11.1 Prüfung ... 25
11.2 Dokumentation ... 26
12 Verpackung ... 26
Anhang A (normativ) Hinweise zu den Anforderungen an Dichtungen aus Elastomeren ... 27
A.1 Zusätzliche Freigaben/Konformitäten ... 27
A.2 Härtemessung ... 27
A.3 Weitere physikalische Kennwerte ... 27
A.4 Lagerbedingungen ... 27
Anhang B (informativ) Hinweise zu den Anforderungen an Dichtungen aus PTFE ... 29
B.1 Zusätzliche Freigaben/Konformitäten ... 29
B.2 Physikalische Kennwerte ... 29
B.3 Lagerbedingungen ... 30
Anhang C (informativ) δ-Ferritgehalt ... 31
Literaturhinweise ... 32

Bilder

Bild 1 — Klemmstutzen Form A ... 13
Bild 2 — Klemmstutzen Form B ... 14
Bild 3 — Dichtung Form A ... 14
Bild 4 — Dichtung Form B ... 15
Bild 5 — Blindklemmstutzen Form A ... 15
Bild 6 — Blindklemmstutzen Form B ... 16
Bild 7 — Klemmverbindung Form A, Ausführung KK ... 16
Bild 8 — Klemmverbindung Form B, Ausführung KL ... 17
Bild 9 — Klemmverbindung im montierten Zustand ... 17
Bild 10 — Flächen für die visuelle Prüfung an der Dichtung ... 22

Tabellen

Tabelle 1 — Symbole ... 8
Tabelle 2 — Indizes ... 8
Tabelle 3 — Maße der Klemmverbindungen für Rohre Reihe A nach DIN 11866 und Serie A nach DIN EN 10357 ... 18
Tabelle 4 — Maße der Klemmverbindungen für Rohre Reihe B nach DIN 11866 ... 19
Tabelle 5 — Maße der Klemmverbindungen für Rohre Reihe C nach DIN 11866 und Serie C nach DIN EN 10357 ... 20

Tabelle 6 — Stahlsorten **21**

Tabelle 7 — Dichtungswerkstoffe **21**

Tabelle 8 — Innere und äußere Oberflächenbeschaffenheit der Klemmstutzen und Blindklemmstutzen **23**

Tabelle 9 — Akzeptanzkriterien für die Sichtprüfung der Innenoberfläche **23**

Tabelle 10 — Zusätzliche Akzeptanzkriterien für die Sichtprüfung elektropolierter Innenoberflächen **24**

Tabelle 11 — Kennzeichnung der Klemmverbindungskomponenten **25**

Tabelle 12 — Prüfumfang je Prüfeinheit **25**

Tabelle A.1 — Lagerzeit für Dichtungen aus Elastomeren nach ISO 2230 Kautschuk **28**

Tabelle B.1 — Physikalische Kennwerte verschiedener PTFE-Werkstoffe **29**

Tabelle B.2 — Typische Kennwerte geeigneter PTFE-Werkstoffe **30**

Tabelle C.1 — Typische Bereiche für die Ausbildung von δ-Ferrit und Martensit **31**

Tabelle C.2 — δ-Ferritklassen für die Werkstoffe 1.4404 und 1.4435 (DF-Klassen) **31**