DIN 11865:2026-08 (D)

Komponenten aus nichtrostendem Stahl für aseptische Anwendungen in der chemischen und pharmazeutischen Industrie - T-Stücke, Bogen, Reduzierstücke und Endkappen

Inhalt

Seite

Vorwort ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe ... 7

4 Symbole und Abkürzungen ... 7

5 Bestellangaben ... 8
5.1 Verbindliche Angaben ... 8
5.2 Optionen ... 9
5.3 Bestellbeispiele ... 9
5.3.1 T-Stücke ... 9
5.3.2 Bogen ... 9
5.3.3 Reduzierstücke ... 9
5.3.4 Endkappen ... 10

6 Maße ... 10
6.1 Allgemeines ... 10
6.2 T-Stücke ... 10
6.3 Bogen ... 24
6.4 Reduzierstücke ... 28
6.5 Endkappen ... 38

7 Werkstoffe ... 40

8 Toleranzen ... 40
8.1 Allgemein ... 40
8.2 Unrundheit ... 44
8.3 Wanddickenverschwächung ... 45
8.4 Winkligkeit ... 45

9 Oberflächen ... 45
9.1 Innere und äußere Oberflächenbeschaffenheit ... 45
9.2 Akzeptanzkriterien für die Sichtprüfung ... 46

10 Kennzeichnung ... 49

11 Prüfung und Dokumentation ... 49
11.1 Prüfung ... 49
11.2 Dokumentation ... 50

12 Verpackung ... 50

Anhang A (informativ) δ-Ferritgehalt ... 51

Literaturhinweise ... 52

Bilder

Bild 1 — T-Stücke ... 10

Bild 2 — Bogen **24**

Bild 3 — Reduzierstücke **28**

Bild 4 — Endkappen **38**

Bild 5 — Toleranzen T-Stücke **41**

Bild 6 — Toleranzen Bogen **42**

Bild 7 — Toleranzen Reduzierstücke **42**

Bild 8 — Toleranzen Endkappen **42**

Tabellen

Tabelle 1 — Symbole **7**

Tabelle 2 — Indizes **7**

Tabelle 3 — Maße der T-Stücke Reihe A **11**

Tabelle 4 — Maße der T-Stücke Reihe B **16**

Tabelle 5 — Maße der T-Stücke Reihe C (nach ASME BPE-2026) **21**

Tabelle 6 — Maße der Bogen Reihe A **25**

Tabelle 7 — Maße der Bogen Reihe B **26**

Tabelle 8 — Maße der Bogen Reihe C (nach ASME BPE-2026) **27**

Tabelle 9 — Maße der Reduzierstücke Reihe A **29**

Tabelle 10 — Maße der Reduzierstücke Reihe B **30**

Tabelle 11 — Maße der Reduzierstücke Reihe C (nach ASME BPE-2026) **32**

Tabelle 12 — Maße der Reduzierstücke für Übergänge zwischen Reihe B und Reihe A **34**

Tabelle 13 — Maße der Reduzierstücke für Übergänge zwischen Reihe B und Reihe C **35**

Tabelle 14 — Maße der Reduzierstücke für Übergänge zwischen Reihe A und Reihe C **36**

Tabelle 15 — Maße der Endkappen Reihe A **38**

Tabelle 16 — Maße der Endkappen Reihe B **39**

Tabelle 17 — Maße der Endkappen Reihe C (nach ASME BPE-2026) **39**

Tabelle 18 — Stahlsorten **40**

Tabelle 19 — Kontrollmaße und Toleranzen für Komponenten Reihe A **42**

Tabelle 20 — Kontrollmaße und Toleranzen für Komponenten Reihe B 43

Tabelle 21 — Kontrollmaße und Toleranzen für Komponenten Reihe C..... 43

Tabelle 22 — Innere und äußere Oberflächenbeschaffenheit..... 46

Tabelle 23 — Akzeptanzkriterien für die Sichtprüfung der Innenoberfläche..... 46

Tabelle 24 — Akzeptanzkriterien für die Sichtprüfung der Schweißnähte 47

Tabelle 25 — Zusätzliche Akzeptanzkriterien für die Sichtprüfung elektropolierter Innenoberflächen 48

Tabelle 26 — Prüfumfang je Prüfeinheit 50

Tabelle A.1 — Typische Bereiche für die Ausbildung von δ-Ferrit und Martensit..... 51

Tabelle A.2 — DF-Klassen für die Werkstoffe 1.4404 und 1.4435..... 51