E DIN 11865:2026-02 (D)

Erscheinungsdatum: 2026-01-09

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

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 Innerhalb einer Reihe 9
5.3.5 Endkappen 9

6 Maße 10
6.1 Allgemeines 10
6.2 T-Stücke 10
6.3 Bogen 30
6.4 Reduzierstücke 34
6.5 Endkappen 44

7 Werkstoffe 48

8 Toleranzen 48

9 Oberflächen 52
9.1 Innere und äußere Oberflächenbeschaffenheit 52
9.2 Akzeptanzkriterien für die Sichtprüfung 53

10 Kennzeichnung 56

11 Prüfung und Dokumentation 56
11.1 Prüfung 56
11.2 Dokumentation 57

12 Verpackung 57

Anhang A (informativ) δ-Ferritgehalt 58

Literaturhinweise 59

Bilder

Bild 1 — T-Stücke 10

Bild 2 — Bogen 30

Bild 3 — Reduzierstücke **34**

Bild 4 — Endkappen **44**

Bild 5 — Toleranzen **50**

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-2024) **25**

Tabelle 6 — Maße der Bogen Reihe A **31**

Tabelle 7 — Maße der Bogen Reihe B **32**

Tabelle 8 — Maße der Bogen Reihe C (nach ASME BPE-2024) **33**

Tabelle 9 — Maße der Reduzierstücke Reihe A **35**

Tabelle 10 — Maße der Reduzierstücke Reihe B **36**

Tabelle 11 — Maße der Reduzierstücke Reihe C (nach ASME BPE-2024) **38**

Tabelle 12 — Maße der Reduzierstücke für Übergänge zwischen Reihe B und Reihe A **40**

Tabelle 13 — Maße der Reduzierstücke für Übergänge zwischen Reihe B und Reihe C **41**

Tabelle 14 — Maße der Reduzierstücke für Übergänge zwischen Reihe A und Reihe C **42**

Tabelle 15 — Maße der Endkappen Reihe A **45**

Tabelle 16 — Maße der Endkappen Reihe B **46**

Tabelle 17 — Maße der Endkappen Reihe C (nach ASME BPE-2024) **47**

Tabelle 18 — Stahlsorten **48**

Tabelle 19 — Kontrollmaße und Toleranzen für Komponenten Reihe A **51**

Tabelle 20 — Kontrollmaße und Toleranzen für Komponenten Reihe B **51**

Tabelle 21 — Kontrollmaße und Toleranzen für Komponenten Reihe C **52**

Tabelle 22 — Innere und äußere Oberflächenbeschaffenheit **52**

Tabelle 23 — Akzeptanzkriterien für die Sichtprüfung der Innenoberfläche **53**

Tabelle 24 — Akzeptanzkriterien für die Sichtprüfung der Schweißnähte **54**

Tabelle 25 — Zusätzliche Akzeptanzkriterien für die Sichtprüfung elektropolierter Innenoberflächen 55

Tabelle 26 — Prüfumfang je Prüfeinheit 56

Tabelle A.1 — Typische Bereiche für die Ausbildung von δ-Ferrit und Martensit 58

Tabelle A.2 — DF-Klassen für die Werkstoffe 1.4404 und 1.4435 58