

DIN 11865:2020-07 (D)

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

Inhalt	Seite
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Symbole und Abkürzungen	8
5 Bestellangaben.....	9
5.1 Verbindliche Angaben	9
5.2 Optionen.....	10
5.3 Bestellbeispiele.....	10
5.3.1 Beispiel T-Stücke	10
5.3.2 Beispiel Bogen	10
5.3.3 Beispiel Reduzierstücke.....	10
6 Maße	10
6.1 T-Stücke.....	10
6.2 Bogen.....	17
6.3 Reduzierstücke	19
7 Werkstoffe	26
8 Toleranzen.....	26
9 Oberflächen.....	30
9.1 Innere und äußere Oberflächenbeschaffenheit	30
9.2 Akzeptanzkriterien für die Sichtprüfung	31
10 Kennzeichnung.....	33
11 Prüfung und Dokumentation	34
11.1 Prüfung	34
11.2 Dokumentation	34
12 Verpackung	34
Anhang A (normativ) Ausführung der Komponenten.....	36
A.1 Bogen und T-Stücke	36
A.2 Reduzierstücke	36
Anhang B (informativ) δ -Ferritgehalt	37
Anhang C (informativ) Werkstoffvergleich	38
Anhang D (informativ) Innere und äußere Oberflächenbeschaffenheit.....	39
Literaturhinweise	40
Bilder	
Bild 1 — T-Stücke	11

Bild 2 — Bogen	17
Bild 3 — Reduzierstücke	20
Bild 4 — Toleranzen	28
Tabellen	
Tabelle 1 — Symbole	8
Tabelle 2 — Indizes	8
Tabelle 3 — Maße der egal und reduzierten T-Stücke aus Rohr Reihe A nach DIN 11866	11
Tabelle 4 — Maße der egal und reduzierten T-Stücke aus Rohr Reihe B nach DIN 11866	12
Tabelle 5 — Maße der egal und reduzierten T-Stücke aus Rohr Reihe C nach DIN 11866 (Maße nach ASME BPE:2019)	15
Tabelle 6 — Maße der Bogen aus Rohr Reihe A nach DIN 11866	17
Tabelle 7 — Maße der Bogen aus Rohr Reihe B nach DIN 11866	18
Tabelle 8 — Maße der Bogen aus Rohr Reihe C nach DIN 11866 (Maße nach ASME BPE:2019)	19
Tabelle 9 — Maße der Reduzierstücke für Rohre Reihe A nach DIN 11866	21
Tabelle 10 — Maße der Reduzierstücke für Rohre Reihe B nach DIN 11866	22
Tabelle 11 — Maße der Reduzierstücke für Rohre Reihe C nach DIN 11866 (Maße nach ASME BPE:2019)	24
Tabelle 12 — Stahlsorten	26
Tabelle 13 — Kontrollmaße und Toleranzen für Komponenten Reihe A nach DIN 11866	28
Tabelle 14 — Kontrollmaße und Toleranzen für Komponenten Reihe B nach DIN 11866	29
Tabelle 15 — Kontrollmaße und Toleranzen für Komponenten Reihe C nach DIN 11866	29
Tabelle 16 — Innere und äußere Oberflächenbeschaffenheit	30
Tabelle 17 — Akzeptanzkriterien für die Sichtprüfung der Innenoberfläche	31
Tabelle 18 — Akzeptanzkriterien für die Sichtprüfung der Schweißnähte	32
Tabelle 19 — Zusätzliche Akzeptanzkriterien für die Sichtprüfung elektropolierter Innenoberflächen	32
Tabelle 20 — Prüfumfang je Prüfeinheit	34

Tabelle B.1 — Typische Bereiche für die Ausbildung von δ-Ferrit und Martensit	37
Tabelle B.2 — δ-Ferritklassen für die Werkstoffe 1.4404 und 1.4435 (DF-Klassen)	37
Tabelle C.1 — Vergleich von Werkstoffen nach DIN EN 10088-1 und <i>Unified Numbering System</i> (UNS).....	38
Tabelle D.1 — Innere und äußere Oberflächenbeschaffenheit	39