

E DIN 11865:2019-10 (D)

Erscheinungsdatum: 2019-08-30

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 Beispiel T-Stücke	9
5.3.2 Beispiel Bogen	9
5.3.3 Beispiel Reduzierstücke.....	9
6 Maße.....	9
6.1 T-Stücke.....	9
6.2 Bogen.....	14
6.3 Reduzierstücke	17
7 Werkstoffe	23
8 Toleranzen.....	23
9 Oberflächen	27
9.1 Innere und äußere Oberflächenbeschaffenheit	27
9.2 Akzeptanzkriterien für die Sichtprüfung	27
10 Kennzeichnung.....	30
11 Prüfung und Dokumentation.....	30
11.1 Prüfung	30
11.2 Dokumentation	31
12 Verpackung	31
Anhang A (normativ) Ausführung der Komponenten.....	32
A.1 Bogen und T-Stücke	32
A.2 Reduzierstücke	32
Anhang B (informativ) δ -Ferritgehalt	33
Anhang C (informativ) Werkstoffvergleich	34
Anhang D (informativ) Innere und äußere Oberflächenbeschaffenheit.....	35
Literaturhinweise	36

Bilder

Bild 1 — T-Stücke	10
-------------------------	----

Bild 2 — Bogen	15
Bild 3 — Reduzierstücke	17
Bild 4 — Toleranzen	25

Tabellen

Tabelle 1 — Symbole.....	7
Tabelle 2 — Indizes	7
Tabelle 3 — Maße der egalten und reduzierten T-Stücke aus Rohr Reihe A nach DIN 11866.....	10
Tabelle 4 — Maße der egalten und reduzierten T-Stücke aus Rohr Reihe B nach DIN 11866.....	11
Tabelle 5 — Maße der egalten und reduzierten T-Stücke aus Rohr Reihe C nach DIN 11866 (Maße nach ASME BPE-2019).....	13
Tabelle 6 — Maße der Bogen aus Rohr Reihe A nach DIN 11866	15
Tabelle 7 — Maße der Bogen aus Rohr Reihe B nach DIN 11866	16
Tabelle 8 — Maße der Bogen aus Rohr Reihe C nach DIN 11866 (Maße nach ASME BPE 2019)	16
Tabelle 9 — Maße der Reduzierstücke für Rohre Reihe A nach DIN 11866.....	18
Tabelle 10 — Maße der Reduzierstücke für Rohre Reihe B nach DIN 11866	19
Tabelle 11 — Maße der Reduzierstücke für Rohre Reihe C nach DIN 11866 (Maße nach ASME BPE 2019)	21
Tabelle 12 — Stahlsorten.....	23
Tabelle 13 — Kontrollmaße und Toleranzen für Komponenten Reihe A nach DIN 11866.....	25
Tabelle 14 — Kontrollmaße und Toleranzen für Komponenten Reihe B nach DIN 11866.....	26
Tabelle 15 — Kontrollmaße und Toleranzen für Komponenten Reihe C nach DIN 11866.....	26
Tabelle 16 — Innere und äußere Oberflächenbeschaffenheit	27
Tabelle 17 — Akzeptanzkriterien für die Sichtprüfung der Innenoberfläche.....	28
Tabelle 18 — Akzeptanzkriterien für die Sichtprüfung der Schweißnähte	28
Tabelle 19 — Zusätzliche Akzeptanzkriterien für die Sichtprüfung elektropoliertter Innenoberflächen	29
Tabelle 20 — Prüfumfang je Prüfeinheit.....	30
Tabelle B.1 — Typische Bereiche für die Ausbildung von δ -Ferrit und Martensit.....	33
Tabelle B.2 — δ -Ferritklassen für die Werkstoffe 1.4404 und 1.4435 (DF-Klassen).....	33
Tabelle C.1 — Vergleich von Werkstoffen nach DIN EN 10088-1 und <i>Unified Numbering System</i> (UNS).....	34
Tabelle D.1 — Innere und äußere Oberflächenbeschaffenheit.....	35