

DIN 11864-1:2025-04 (D)

Komponenten aus nichtrostendem Stahl für aseptische Anwendungen in der chemischen und pharmazeutischen Industrie - Teil 1: Rohrverschraubungen

Inhalt	Seite
Vorwort.....	6
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen.....	8
3 Begriffe.....	9
4 Symbole und Abkürzungen.....	9
5 Bestellangaben.....	10
5.1 Gewindestutzen.....	10
5.1.1 Verbindliche Angaben.....	10
5.1.2 Optionen.....	10
5.1.3 Bezeichnung.....	11
5.1.4 Bestellbeispiele.....	11
5.2 Nutstutzen.....	11
5.2.1 Verbindliche Angaben.....	11
5.2.2 Optionen.....	11
5.2.3 Bezeichnung.....	11
5.2.4 Bestellbeispiele.....	11
5.3 Blindgewindestutzen.....	12
5.3.1 Verbindliche Angaben.....	12
5.3.2 Optionen.....	12
5.3.3 Bezeichnung.....	12
5.3.4 Bestellbeispiele.....	12
5.4 Blindnutstutzen.....	12
5.4.1 Verbindliche Angaben.....	12
5.4.2 Optionen.....	13
5.4.3 Bezeichnung.....	13
5.4.4 Bestellbeispiele.....	13
5.5 O-Ring.....	13
5.5.1 Verbindliche Angaben.....	13
5.5.2 Optionen.....	14
5.5.3 Bezeichnung.....	14
5.5.4 Bestellbeispiele.....	14
5.6 Rohrverschraubung.....	15
5.6.1 Allgemeines.....	15
5.6.2 Verbindliche Angaben.....	15
5.6.3 Optionen.....	15
5.6.4 Bezeichnung.....	15
5.6.5 Bestellbeispiele.....	15
6 Maße.....	16
6.1 Allgemeines.....	16
6.2 Rohrverschraubung.....	16
6.3 Einzelteile.....	18
6.3.1 Gewindestutzen.....	18
6.3.2 Nutstutzen.....	20
6.3.3 Blindgewindestutzen.....	21
6.3.4 Blindnutstutzen.....	23

6.3.5	O-Ring.....	31
7	Werkstoffe	32
7.1	Metallische Werkstoffe.....	32
7.2	Dichtungswerkstoffe	33
8	Toleranzen.....	33
9	Oberflächen	33
9.1	Innere und äußere Beschaffenheit.....	33
9.2	Akzeptanzkriterien für die Sichtprüfung	34
10	Kennzeichnung.....	36
10.1	Stutzen	36
10.2	Nutüberwurfmutter.....	37
10.3	O-Ringe	37
11	Prüfung und Dokumentation.....	37
11.1	Prüfung	37
11.2	Dokumentation	38
12	Verpackung	38
13	Montage	38
	Anhang A (normativ) Dichtungen aus Elastomeren	39
A.1	Zusätzliche Freigaben/Konformitäten.....	39
A.2	Physikalische Kennwerte	39
A.3	Lagerbedingungen	40
	Anhang B (informativ) Dichtungen aus PTFE	41
B.1	Zusätzliche Freigaben/Konformitäten.....	41
B.2	Physikalische Kennwerte	41
B.3	Maße für O-Ringe.....	42
B.4	Lagerbedingungen	43
	Anhang C (informativ) δ -Ferritgehalt.....	44
	Literaturhinweise	45

Bilder

Bild 1	— Rohrverschraubung.....	17
Bild 2	— Gewindestutzen	18
Bild 3	— Gewindestutzen Form A	19
Bild 4	— Gewindestutzen Form B	19
Bild 5	— Nutstutzen.....	20
Bild 6	— Nutstutzen Form A	20
Bild 7	— Nutstutzen Form B	21
Bild 8	— Blindgewindestutzen	21
Bild 9	— Blindgewindestutzen Form A	22

Bild 10 — Blindgewindestutzen Form B.....	22
Bild 11 — Blindnutstutzen.....	23
Bild 12 — Blindnutstutzen Form A	23
Bild 13 — Blindnutstutzen Form B	24
Bild 14 — O-Ring.....	31

Tabellen

Tabelle 1 — Symbole	9
Tabelle 2 — Indizes	9
Tabelle 3 — Maße der Rohrverschraubung für Rohre nach DIN 11866, Reihe A.....	17
Tabelle 4 — Maße der Rohrverschraubung für Rohre nach DIN 11866, Reihe B.....	17
Tabelle 5 — Maße der Rohrverschraubung für Rohre nach DIN 11866, Reihe C	18
Tabelle 6 — Maße der (Blind-)Gewindestutzen für Rohre nach DIN 11866, Reihe A	25
Tabelle 7 — Maße der (Blind-)Nutstutzen für Rohre nach DIN 11866, Reihe A.....	26
Tabelle 8 — Maße der (Blind-)Gewindestutzen für Rohre nach DIN 11866, Reihe B	27
Tabelle 9 — Maße der (Blind-)Nutstutzen für Rohre nach DIN 11866, Reihe B.....	28
Tabelle 10 — Maße der (Blind-)Gewindestutzen für Rohre nach DIN 11866, Reihe C	29
Tabelle 11 — Maße der (Blind-)Nutstutzen für Rohre nach DIN 11866, Reihe C	30
Tabelle 12 — Maße der O-Ringe aus Elastomeren zu Reihe A	31
Tabelle 13 — Maße der O-Ringe aus Elastomeren zu Reihe B	31
Tabelle 14 — Maße der O-Ringe aus Elastomeren zu Reihe C.....	32
Tabelle 15 — Stahlsorten.....	32
Tabelle 16 — Dichtungswerkstoffe.....	33
Tabelle 17 — Innere und äußere Oberflächenbeschaffenheit.....	34
Tabelle 18 — Akzeptanzkriterien für die Innenoberfläche.....	35
Tabelle 19 — Zusätzliche Akzeptanzkriterien für die Sichtprüfung elektropolierter Innenoberflächen	36
Tabelle 20 — Prüfumfang je Prüfeinheit	37
Tabelle A.1 — Maximaler Druckverformungsrest	39

Tabelle A.2 — Lagerzeiten für Dichtungen aus Elastomeren nach ISO 2230:2002	40
Tabelle B.1 — Geeignete physikalische Kennwerte verschiedener PTFE-Modifikationen.....	42
Tabelle B.2 — Geeignete physikalische Kennwerte verschiedener PTFE-Werkstoffe	42
Tabelle B.3 — Maße der O-Ringe aus PTFE zu Reihe A.....	42
Tabelle B.4 — Maße der O-Ringe aus PTFE zu Reihe B.....	43
Tabelle B.5 — Maße der O-Ringe aus PTFE zu Reihe C	43
Tabelle C.1 — DF-Klassen für die Werkstoffe 1.4404 und 1.4435	44