

DIN 11864-3:2025-09 (D)

Komponenten aus nichtrostendem Stahl für aseptische Anwendungen in der chemischen und pharmazeutischen Industrie - Teil 3: Klemmverbindungen

Inhalt	Seite
Vorwort	6
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	9
4 Symbole und Abkürzungen	9
5 Bestellangaben.....	10
5.1 Nutklemmstutzen.....	10
5.1.1 Verbindliche Angaben	10
5.1.2 Optionen.....	10
5.1.3 Bezeichnung.....	10
5.1.4 Bestellbeispiele.....	11
5.2 Bundklemmstutzen	11
5.2.1 Verbindliche Angaben	11
5.2.2 Optionen.....	11
5.2.3 Bezeichnung.....	11
5.2.4 Bestellbeispiele.....	11
5.3 Blindnutklemmstutzen.....	12
5.3.1 Verbindliche Angaben	12
5.3.2 Optionen.....	12
5.3.3 Bezeichnung.....	12
5.3.4 Bestellbeispiele.....	12
5.4 Blindbundklemmstutzen	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.....	13
5.5.3 Bezeichnung.....	14
5.5.4 Bestellbeispiele.....	14
5.6 Klemmverbindung.....	14
5.6.1 Allgemeines	14
5.6.2 Verbindliche Angaben	14
5.6.3 Optionen.....	15
5.6.4 Bezeichnung.....	15
5.6.5 Bestellbeispiele.....	15
6 Maße	15
6.1 Allgemeines	15
6.2 Klemmverbindung	16
6.3 Einzelteile	19
6.3.1 Nutklemmstutzen.....	19
6.3.2 Bundklemmstutzen	20
6.3.3 Blindnutklemmstutzen.....	22
6.3.4 Blindbundklemmstutzen	23

6.3.5	O-Ring.....	28
7	Werkstoffe	29
7.1	Metallische Werkstoffe.....	29
7.2	Dichtungswerkstoffe	30
8	Toleranzen	31
9	Oberflächen.....	31
9.1	Innere und äußere Beschaffenheit.....	31
9.2	Akzeptanzkriterien für die Sichtprüfung	31
10	Kennzeichnung	33
10.1	Stutzen	33
10.2	Klammern.....	34
10.3	O-Ringe	34
11	Prüfung und Dokumentation.....	34
11.1	Prüfung.....	34
11.2	Dokumentation	35
12	Verpackung	35
Anhang A (normativ) Dichtungen aus Elastomeren		36
A.1	Zusätzliche Freigaben/Konformitäten.....	36
A.2	Physikalische Kennwerte	36
A.3	Lagerbedingungen	37
Anhang B (informativ) Dichtungen aus PTFE		38
B.1	Zusätzliche Freigaben/Konformitäten.....	38
B.2	Physikalische Kennwerte	38
B.3	Maße für O-Ringe	39
B.4	Lagerbedingungen	40
Anhang C (informativ) δ -Ferritgehalt		41
Literaturhinweise		42

Bilder

Bild 1	— Klemmverbindung.....	16
Bild 2	— Klemmverbindung im montierten Zustand.....	17
Bild 3	— Nutklemmstutzen.....	19
Bild 4	— Nutklemmstutzen Form A.....	19
Bild 5	— Nutklemmstutzen Form B.....	20
Bild 6	— Bundklemmstutzen	20
Bild 7	— Bundklemmstutzen Form A.....	21
Bild 8	— Bundklemmstutzen Form B.....	21
Bild 9	— Blindnutklemmstutzen	22
Bild 10	— Blindnutklemmstutzen Form A.....	22
Bild 11	— Blindnutklemmstutzen Form B.....	23

Bild 12 — Blindbundklemmstutzen.....	23
Bild 13 — Blindbundklemmstutzen Form A	24
Bild 14 — Blindbundklemmstutzen Form B	24
Bild 15 — O-Ring	28
Tabellen	
Tabelle 1 — Symbole.....	9
Tabelle 2 — Indizes	10
Tabelle 3 — Maße der Klemmverbindung für Rohre mit Abmessungen nach DIN 11866, Reihe A.....	17
Tabelle 4 — Maße der Klemmverbindung für Rohre mit Abmessungen nach DIN 11866, Reihe B.....	18
Tabelle 5 — Maße der Klemmverbindung für Rohre mit Abmessungen nach DIN 11866, Reihe C.....	18
Tabelle 6 — Maße der Klemmverbindungen für Rohre nach DIN 11866, Reihe A.....	25
Tabelle 7 — Maße der Klemmverbindungen für Rohre nach DIN 11866, Reihe B.....	26
Tabelle 8 — Maße der Klemmverbindungen für Rohre nach DIN 11866, Reihe C	27
Tabelle 9 — Maße der O-Ringe aus Elastomeren zu Reihe A.....	28
Tabelle 10 — Maße der O-Ringe aus Elastomeren zu Reihe B.....	28
Tabelle 11 — Maße der O-Ringe aus Elastomeren zu Reihe C.....	29
Tabelle 12 — Stahlsorten	30
Tabelle 13 — Dichtungswerkstoffe.....	30
Tabelle 14 — Innere und äußere Oberflächenbeschaffenheit.....	31
Tabelle 15 — Akzeptanzkriterien für die Innenoberfläche.....	32
Tabelle 16 — Zusätzliche Akzeptanzkriterien für die Sichtprüfung elektropolierter Innenoberflächen	33
Tabelle 17 — Prüfumfang je Prüfeinheit.....	35
Tabelle A.1 — Maximaler Druckverformungsrest	36
Tabelle A.2 — Lagerzeiten für Dichtungen aus Elastomeren nach ISO 2230:2002	37
Tabelle B.1 — Geeignete physikalische Kennwerte verschiedener PTFE-Modifikationen.....	39
Tabelle B.2 — Geeignete physikalische Kennwerte verschiedener PTFE-Werkstoffe.....	39
Tabelle B.3 — Maße der O-Ringe aus PTFE zu Reihe A.....	39
Tabelle B.4 — Maße der O-Ringe aus PTFE zu Reihe B.....	40

Tabelle B.5 — Maße der O-Ringe aus PTFE zu Reihe C	40
Tabelle C.1 —DF-Klassen für die Werkstoffe 1.4404 und 1.4435	41