

Flansche

Lösbare, druckdichte Verbindungen für industrielle Rohrleitungssysteme

Bauformen: Vorschweiss (WN) · Aufsteck (SO) · Blind (BL) · Gewinde (TH) · Losflansch (LJ) · Einsteck (SW)

Normen: EN 1092-1/-2 · ASME B16.5 / B16.47 / B16.48

Druckstufen: PN 2,5 – PN 400 · Class 150 – Class 2500

Nennweiten: DN 10 – DN 2000 · NPS ½" – NPS 60"

Werkstoffe: C-Stahl · Tieftemp.-Stahl · warmfeste Stähle · Edelstahl · Duplex · Super Duplex · Nickelbasis

Prüfzeugnisse: EN 10204 Typ 3.1 / 3.2 · ZfP auf Anfrage · externe Abnahme möglich

Zertifizierungen: ISO 9001 · AD 2000 · ISO 19443 (Kerntechnik)

1 Produktübersicht

Nirotec liefert Flansche für industrielle Rohrleitungssysteme nach internationalen Normen und projektspezifischen Anforderungen. Flansche ermöglichen lösbare und druckdichte Verbindungen zwischen Rohrleitungen, Armaturen und Apparaten.

Lieferbare Flanschbauformen

Bauform	Kurzbezeichnung	Typische Anwendung	Norm
Vorschweissflansch	Welding Neck (WN)	Hochdruck, Hochtemperatur, sicherheitskritisch	EN 1092-1 Typ 11 / ASME B16.5
Aufsteckflansch	Slip-On (SO)	Allgemeine Prozessleitungen, niedrigere Drücke	EN 1092-1 Typ 01 / ASME B16.5
Blindflansch	Blind Flange (BL)	Leistungsabschluss, Revisionsverschluss	EN 1092-1 Typ 05 / ASME B16.5
Gewindeflansch	Threaded (TH)	Kleine Nennweiten, nicht schweisssbare Werkstoffe	EN 1092-1 Typ 13 / ASME B16.5
Losflansch mit Vorschweisring	Lap Joint (LJ)	Auswechselbare Verbindungen, Sonderfälle	EN 1092-1 Typ 02 / ASME B16.5
Einsteckflansch	Socket Weld (SW)	Kleine Nennweiten $DN \leq 50$	ASME B16.5

2 Abmessungen & Druckstufen

Nach EN 1092-1

Merkmal	Bereich / Wert
Nennweiten DN	DN 10 – DN 2000 (grössere auf Anfrage)
Druckstufen (PN)	PN 2,5 · PN 6 · PN 10 · PN 16 · PN 25 · PN 40 · PN 63 · PN 100 · PN 160 · PN 250 · PN 320 · PN 400
Dichtflächenformen	Form A (eben) · Form B (erhaben) · Form C (Nut) · Form D (Feder) · Form E (Ringnut) · Form F (Ringnut schmal)
Flanschtypen	Typ 01 (Vorschweiss) · Typ 05 (Blind) · Typ 11 (Vorschweiss Hals) · Typ 13 (Gewinde)

Nach ASME B16.5 / B16.47

Merkmal	Bereich / Wert
Nennweiten NPS	NPS ½" – NPS 24" (B16.5) · NPS 26" – NPS 60" (B16.47)
Druckklassen	Class 150 · Class 300 · Class 600 · Class 900 · Class 1500 · Class 2500
Dichtflächenformen	RF (Raised Face) · FF (Flat Face) · RTJ (Ring Type Joint)
Series (B16.47)	Series A (MSS SP-44) · Series B (API 605)

3 Werkstoffe

Flansche werden abhängig von Betriebsmedium, Temperatur, Druck und Korrosionsanforderungen aus unterschiedlichen Werkstoffgruppen geliefert.

Werkstoffgruppe	Typische Werkstoffe (EN)	Typische Werkstoffe (ASME/ASTM)	Einsatzbereich
C-Stahl / Niedriglegiert	P250GH · P265GH · P280GH	A/SA 105 · A/SA 350 LF2	Allgemeine Druckleitungen bis ca. 400°C
Warmfeste Stähle	13CrMo4-5 · 10CrMo9-10 · X10CrMoVNb9-1	A/SA 182 F11 · F22 · F91	Hochtemperatur bis 650°C, Kraftwerke
Edelstahl austenitisch	1.4307 · 1.4404 · 1.4541 · 1.4571	A/SA 182 F304L · F316L · F321 · F316Ti	Korrosive Medien, Chemie, Pharma
Duplex / Super Duplex	1.4462 · 1.4410 · 1.4501	A/SA 182 F51 · F53 · F55	Chloridhaltige Medien, Offshore
Nickelbasislegierung en	2.4819 (C-276) · 2.4858 (825) · 2.4360 (Monel)	A/SA 182 F-Sondergüten	Extreme Korrosion, hohe Temperaturen

Werkstoffgruppe	Typische Werkstoffe (EN)	Typische Werkstoffe (ASME/ASTM)	Einsatzbereich
Tieftemperaturstähle	P265NL · P355NL	A/SA 350 LF2 · A/SA 182 F304L	Bis -60°C / -196°C (austenitisch)

4 Normen und Regelwerke

Norm / Regelwerk	Titel / Anwendung
EN 1092-1	Flansche und ihre Verbindungen – Runde Flansche für Rohre, Armaturen und Zubehörteile – PN-bezeichnet
EN 1092-2	Flansche – Gusseiserne Flansche
ASME B16.5	Pipe Flanges and Flanged Fittings – NPS ½ through NPS 24
ASME B16.47	Large Diameter Steel Flanges – NPS 26 through NPS 60
ASME B16.48	Line Blanks
EN 10253-2	Rohrleitungsformstücke zum Einschweißen – legierte Stähle
AD 2000-W7	Schraubenverbindungen – Flansche (Druckbehälterregelwerk)
PED 2014/68/EU	Europäische Druckgeräterichtlinie
DIN EN ISO 9001	Qualitätsmanagementsystem Nirotec (zertifiziert)

5 Qualitätsprüfung & Dokumentation

Alle Flansche werden im Rahmen unseres Qualitätsmanagementsystems nach DIN EN ISO 9001 geprüft und dokumentiert.

Prüfung	Standard / Methode	Verfügbarkeit
Visuelle Inspektion	EN ISO 17637	Standard
Massprüfung / Dimensionskontrolle	EN 1092-1 / ASME B16.5	Standard
Materialprüfung (PMI)	RFA / OES	Auf Anfrage
Ultraschallprüfung (UT)	EN ISO 10893 / ASME	Auf Anfrage
Magnetpulverprüfung (MT)	EN ISO 9934	Auf Anfrage
Eindringprüfung (PT)	EN ISO 3452	Auf Anfrage
Externe Abnahme	TÜV · SGS · Bureau Veritas · Kundeninspektor	Auf Anfrage
Prüfzeugnis	EN 10204 Typ 3.1 oder 3.2	Standard

6 Nirotec als Projektlieferant

Flansche liefern wir als Einzelposition oder als Teil einer vollständigen Rohrformteil-Lieferung – gemeinsam mit Rohrbogen, T-Stücken, Reduzierungen und Kappen, aus einer Hand und einheitlich dokumentiert.

Ihr Vorteil: Ein Ansprechpartner für alle Rohrformteile innerhalb Ihres Projekts – kein Koordinationsaufwand zwischen mehreren Lieferanten.

7 Anfrage & Kontakt

Für eine projektspezifische Anfrage benötigen wir idealerweise:

- Norm und Bauform (z. B. EN 1092-1 Typ 11 Vorschweisflansch oder ASME B16.5 WN)
- Nennweite DN / NPS, Druckstufe PN / Class
- Werkstoff (EN-Bezeichnung oder ASME-Güte)
- Dichtflächenform (z. B. RF, FF, RTJ)
- Menge, Wunschtermin und erforderliche Dokumentation (3.1 / 3.2 / externe Abnahme)

Nirotec GmbH & Co. KG

Otto-Hahn-Str. 4 · 59423 Unna · Deutschland

Tel.: +49 (0) 2303 / 985-0 · info@nirotec.de · www.nirotec.de