

DIN EN 1092-1:2018-12 (D)

Flansche und ihre Verbindungen - Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehörteile, nach PN bezeichnet - Teil 1: Stahlflansche; Deutsche Fassung EN 1092-1:2018

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	9
4 Bezeichnung.....	10
4.1 Allgemeines.....	10
4.2 Normbezeichnung.....	10
5 Allgemeine Anforderungen.....	12
5.1 Werkstoffe	12
5.1.1 Allgemeines.....	12
5.1.2 Herstellungsverfahren je nach Grundwerkstoff	12
5.2 Reparaturen durch Schweißen.....	13
5.3 Schrauben und Muttern.....	14
5.4 Dichtungen	14
5.5 Bestimmung der Druck/Temperatur-Zuordnungen	14
5.6 Maße.....	14
5.6.1 Flansche und Bunde/Bördel.....	14
5.6.2 Ansätze.....	15
5.6.3 Gewindeflansche.....	15
5.6.4 Schraubenlöcher.....	15
5.6.5 Bördel und Bunde	15
5.6.6 Bund- oder Bördeltypen.....	16
5.7 Dichtflächen	16
5.7.1 Formen von Dichtflächen.....	16
5.7.2 Oberflächenbeschaffenheit der Dichtfläche	16
5.8 Oberflächenbeschaffenheit von Flanschen und Bunden/Bördeln	17
5.8.1 Oberflächenbeschaffenheit.....	17
5.8.2 Bearbeitung der Mutterauflageflächen oder der Flanschrückseite.....	18
5.9 Toleranzen.....	18
5.10 Kennzeichnung.....	19
5.10.1 Allgemeine Anforderungen an die Kennzeichnung.....	19
5.10.2 Stempeln.....	19
5.10.3 Übereinstimmungserklärung.....	19
5.11 Schweißen.....	20
5.12 Prüfungen	20
5.12.1 Prüfung von Schmelzschweißverbindungen.....	20
5.12.2 Prüfung von Flanschen oder Bunden/Bördeln aus gebogenem und elektrisch geschweißtem Formstahl, Stabstahl oder Bandmaterial	21
5.12.3 Prüfung umgeformter Teile mit Ausnahme von Schmiedestücken	22
5.12.4 Prüfung von im Gesenk geschmiedeten Flanschen	23
5.12.5 Prüfung anderer Werkstoffe.....	24
5.13 Bescheinigungen.....	24

Anhang A (normativ) Wanddicke und Schweißnahtvorbereitung für die Flanschtypen 11, 34, 35, 36, 37 und Nenndicken der Rohre für die Verwendung mit Flanschen von Typ 01	81
A.1 Schweißnahtvorbereitung für Flansche, Typen 11 und 34	81
A.2 Schweißnahtvorbereitung für Typ 35	84
A.3 Schweißnahtvorbereitung für die Typen 36 und 37	85
Anhang B (informativ) Werkstoffgruppen	87
Anhang C (informativ) Ungefähre Massen der Flansche und Bunde oder Bördel	89
Anhang D (informativ) Zusätzliche Werkstoffe	97
Anhang E (normativ) Grundlage der Flanschberechnung	100
E.1 Allgemeines.....	100
E.2 Berechnungsverfahren.....	100
E.3 Grundregeln für die Berechnung der Flanschverbindung.....	100
E.3.1 Allgemeines.....	100
E.3.2 Flansche.....	101
E.3.3 Rohre.....	101
E.3.4 Verschraubung/Anziehdrehmoment	102
E.3.5 Dichtung.....	103
Anhang F (normativ) Bestimmung der Druck/Temperatur-Zuordnungen	104
F.1 Allgemeines.....	104
F.1.1 Referenztemperatur (RT).....	104
F.1.2 Anwendungsgrenzen und Gleichungen.....	104
F.2 Symbole, Bezeichnungen und Einheiten.....	104
F.2.1 Allgemeines.....	104
F.2.2 Druck/Temperatur-Zuordnungen für Werkstoffe mit zeitunabhängiger Berechnungsnennspannung.....	105
F.2.3 Druck/Temperatur-Zuordnungen für Werkstoffe mit zeitabhängiger Berechnungsnennspannung.....	105
F.2.4 Referenzwert für die Dicke (v_R).....	105
F.2.5 Berechnungsnennspannungen und Sicherheitsbeiwerte für die mittlere Zeitstandfestigkeit.....	105
F.2.6 Flansche aus Stahl-Gussstücken	106
F.2.7 Runden des maximal zulässigen Drucks bei Auslegungstemperatur	106
Anhang G (normativ) Druck/Temperatur-Zuordnungen für eine Auswahl von EN-Werkstoffen	107
G.1 Allgemeines.....	107
G.1.1 Druck/Temperatur-Zuordnungen.....	107
G.1.2 Grundsätze für die Bestimmung von Druck/Temperatur-Zuordnungen (siehe Anhang F) ...	107
G.1.3 Anwendungsgrenzen für den Zeitstandbereich	108
G.2 Nicht austenitische Stähle	108
G.2.1 Allgemeines.....	108
G.2.2 Werkstoffliste.....	109
G.2.3 Druck/Temperatur-Zuordnungen.....	110
G.3 Austenitische und austenitisch-ferritische Stähle.....	122
G.3.1 Allgemeines.....	122
G.3.2 Werkstoffliste.....	122
G.3.3 Druck/Temperatur-Zuordnungen.....	123
Anhang H (informativ) Ringe für Flansche mit Nut	135
Anhang I (informativ) Flansche mit festem Innendurchmesser	136
I.1 Allgemeines.....	136
I.2 Anwendungsbereich.....	136
Anhang J (informativ) Anschlussmaße für Flansche mit höherer Nennweite DN	140
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2014/68/EU (Druckgeräterichtlinie, DGRL)	143

