

DIN EN 1591-1:2011-08 (D)

Flansche und Flanschverbindungen - Regeln für die Auslegung von Flanschverbindungen mit runden Flanschen und Dichtung - Teil 1: Berechnungsmethode; Deutsche Fassung EN 1591-1:2001+A1:2009+AC:2011

Inhalt	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	6
1.1 Allgemeines	6
1.2 Anforderung für die Anwendung dieser Berechnungsmethode	6
1.3 Gültigkeit	6
2 Normative Verweisungen	8
3 Nomenklatur	9
3.1 Anwendung der Bilder	9
3.2 Indizes und Sonderzeichen	10
3.3 Formelzeichen	11
3.4 Terminologie	15
4 Berechnungsparameter	24
4.1 Flansch-Parameter	24
4.2 Schrauben-Parameter	28
4.3 Dichtungs-Parameter	28
5 Interne Kräfte (in der Verbindung)	31
5.1 Belastungen	31
5.2 Nachgiebigkeit der Verbindung	32
5.3 Erforderliche Mindestkräfte für die Dichtung	33
5.4 Interne Kräfte im Montagezustand ($I = 0$)	33
5.5 Interne Kräfte in Folgezuständen ($I = 1, 2 \dots$)	35
6 Überprüfung der zulässigen Belastungsgrenzen	36
6.1 Allgemeines	36
6.2 Schrauben	37
6.3 Dichtung	37
6.4 Integrierter Flansch, Bund oder Bördel	38
6.5 Blindflansch	39
6.6 Loser Flansch mit Bund oder Bördel	40
Anhang A (informativ) Anforderung für die Begrenzung der Ungleichmäßigkeit der Dichtungsspannung	41
Anhang B (informativ) Maße für genormte metrische Schrauben	42
Anhang C (informativ) Streubereich der Schrauben-Anziehverfahren	43
Anhang D (informativ) Montage mittels Drehmomentschlüssel	44
Anhang E (informativ) Drehungen des Flansches	46
E.1 Allgemeines	46
E.2 Anwendung der Flanschdrehung	46
E.3 Berechnung der Flanschdrehung	46
Anhang F (informativ) Flussdiagramm für die Berechnungsmethode	48
Anhang G (informativ) Verbindungen mit Kontakt zwischen Flanschen und Dichtungsstützring	50
G.1 Einleitung	50
G.2 Verhalten von Dichtungen mit Kontakt zwischen Flanschen und Dichtungsstützring	50
G.3 Vereinfachte Behandlung	51

!Anhang H (normativ) Verwendung des früheren Kriechfaktors g_c	56
Anhang ZA (informativ) !Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 97/23/EG	57
Literaturhinweise	58