

# DIN EN 13445-3/A10:2008-10 (D)

## Unbefeuerte Druckbehälter - Teil 3: Konstruktion; Deutsche Fassung EN 13445-3:2002/A10:2008

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	5
<b>Anhang GA (normativ) Alternativverfahren zur Auslegung von Flanschen und Flanschverbindungen mit Dichtung .....</b>	<b>6</b>
GA.1 Zweck.....	6
GA.2 Zusätzliche Definitionen .....	6
GA.3 Zusätzliche Symbole und Abkürzungen .....	7
GA.3.1 Verwendung der Bilder (allgemein).....	7
GA.3.2 Indizes .....	7
GA.3.3 Symbole.....	9
GA.4 Allgemeines .....	41
GA.4.1 Anwendungsbedingungen .....	41
GA.4.2 Mechanisches Modell.....	42
GA.4.3 Berechnungsverfahren .....	43
GA.5 Berechnungsparameter .....	44
GA.5.0 Allgemeines .....	44
GA.5.1 Flanschparameter.....	44
GA.5.2 Parameter für Schrauben und Scheiben.....	47
GA.5.3 Dichtungsparameter.....	48
GA.5.4 Hebelarme .....	51
GA.6 Kräfte .....	52
GA.6.0 Allgemeines .....	52
GA.6.1 Lasten .....	52
GA.6.2 Nachgiebigkeit der Verbindung .....	54
GA.6.3 Elastische Verformungen .....	54
GA.6.4 Tatsächliche Dichtungskräfte .....	54
GA.6.5 Erforderliche Dichtungskraft.....	55
GA.6.6 Kräfte im Einbauzustand ( $I = 0$ ).....	57
GA.6.7 Kräfte in den Folgezuständen ( $I = 1, 2, 3 \dots$ ).....	58
GA.7 Belastungsgrenzen .....	59
GA.7.0 Allgemeines .....	59
GA.7.1 Schrauben .....	59
GA.7.2 Anpressdruck durch die Schraubenkraft und Scheiben.....	60
GA.7.3 Dichtung .....	62
GA.7.4 Festflansch, Bund oder Bördel.....	62
GA.7.5 Blindflansch .....	64
GA.7.6 Losflansch mit Bund oder Bördel.....	64
GA.8 Ergänzende Erläuterungen.....	65
GA.8.1 Maße für genormte metrische Schrauben .....	65
GA.8.2 Schrauben-Anziehverfahren .....	66
GA.8.3 Drehungen des Flansches.....	69
GA.9 Dichtungseigenschaften.....	70
GA.9.0 Allgemeines .....	70
GA.9.1 Grundlegende Erläuterungen.....	70
GA.9.2 Tabellen für Dichtungseigenschaften .....	74
GA.10 Literaturhinweise.....	87