

Durchflußmeßtechnik
**Gewindestutzen und Zubehör für
 Durchflußmeßeinrichtungen
 nach dem Wirkdruckverfahren**

DIN
19 207

Flow measurement; Threaded pipe end and accessories for differential pressure devices on differential pressure methods

Ersatz für
 Ausgabe 07.85

Maße in mm

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Gewindestutzen, Flansch- und Nippelverbindungen und deren Zubehör in Durchflußmeßeinrichtungen nach dem Wirkdruckverfahren. Sie kann auch für Füllstandsmeßeinrichtungen nach dem Differenzdruckverfahren angewandt werden.

Die Norm legt für Gewindestutzen Werkstoffe und Anschlußmaße und für Gewindeflansche, Nippel, Dichtring und Zubehör, Maße und Werkstoffe fest.

Ferner gibt die Norm für ausgewählte Werkstoffe, abhängig vom zulässigen Betriebsüberdruck und von der Meßstofftemperatur, den Bereich für die Anwendung von Flansch- und Nippelverbindungen an (siehe Abschnitt 5).

Die Norm ist eine Auswahl der lösbaren Verbindungen, wie sie bei Durchflußmeßeinrichtungen gebräuchlich sind. Andere lösbare Schraubverbindungen, z. B. Schneidringverschraubungen, sind zulässig, soweit dies mit den verwendeten Werkstoffen der Verschraubungen bei höheren Temperaturen vereinbar ist.

Schweißverbindungen sind nicht Gegenstand dieser Norm; sie sind jedoch bei höheren Drücken und Temperaturen zu bevorzugen.

2 Begriffe

Es gelten die Begriffe nach DIN 19 201

3 Maße, Bezeichnung

3.1 Gewindestutzen

Allgemeintoleranzen: ISO 2768 - m

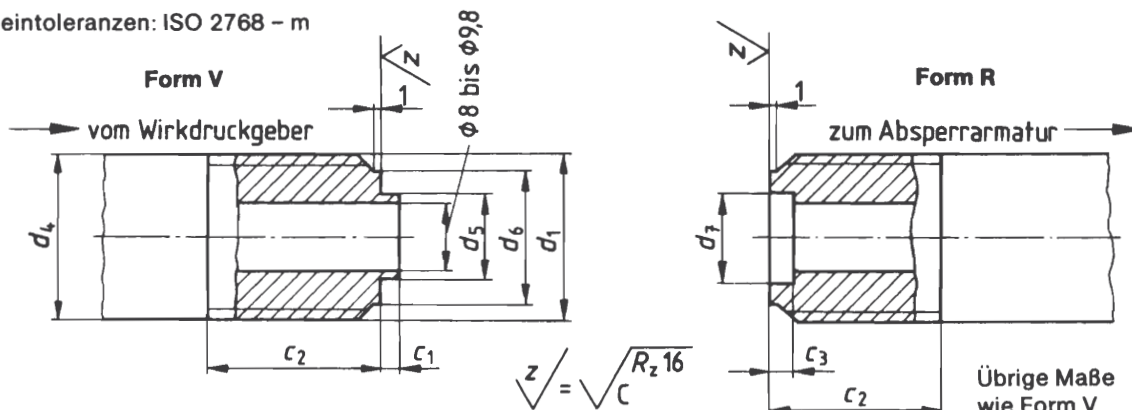


Bild 1: Anschlußmaße für Gewindestutzen

Bezeichnung eines Gewindestutzens der Form V mit Anschlußmaßen der Gewinde-Nenngröße G 1/2 A aus Werkstoff X6CrNiMoTi 17 12 2 (Werkstoffnummer 1.4571):

Gewindestutzen DIN 19 207 - VG 1/2 A - 1.4571

Tabelle 1: Anschlußmaße für Gewindestutzen

Gewinde-Nenngröße	c ₁	c ₂ +3 0	c ₃	d ₁	d ₄	d ₅ 0 -0,1	d ₆	d ₇ +0,1 0	zu bevorzugendes Rohr
G 1/2 A¹⁾	2,5	22	3	G 1/2 A ¹⁾	21,3	11	17	11,2	21,3 × 6,3
G 5/8 A¹⁾	3	25	3,5	G 5/8 A ¹⁾	24	11,5	20	11,7	24 × 7,1

¹⁾ Rohrgewinde nach DIN ISO 228 Teil 1

Fortsetzung Seite 2 bis 7

3.2 Gewindeflansch und Schraubenverbindung

Allgemeintoleranzen: ISO 2768 – g

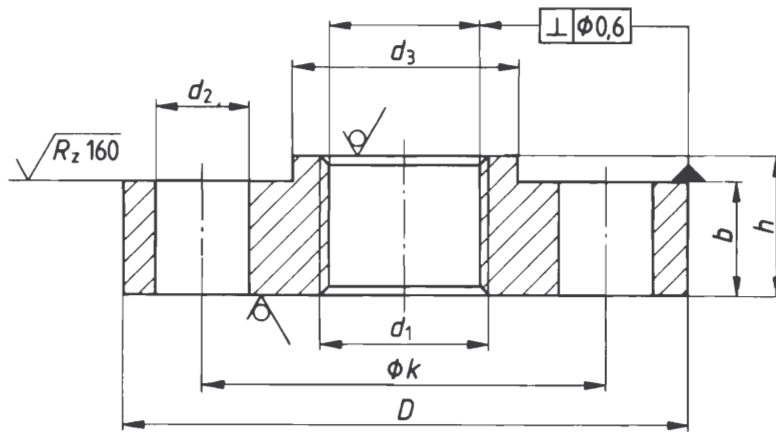


Bild 2: Gewindeflansch

Bezeichnung eines Gewindeflansches der Gewinde-Nenngröße G 1/2 aus Werkstoff C 22.8 (Werkstoffnummer 1.0460):

Gewindeflansch DIN 19 207 – G 1/2 – 1.0460

Tabelle 2: Maße für Gewindeflansch und Schraubenverbindung

Gewinde-Nenngröße	Gewindeflansch							Schraubenverbindung			
	b_{-1}^0	d_1	d_2	d_3	D	k	h_{-1}^0	Anzahl	Schraube Schraubenbolzen	Anzahl	Sechskantmutter
G 1/2²⁾	14	G 1/2 ²⁾	11,5	28	70	50	17	4	M 10 × 45 nach DIN EN 24 014	4	M 10 nach DIN EN 24 032
G 5/8²⁾	16	G 5/8 ²⁾	14	32	90	60	20	4	LM 12 × 70 nach DIN 2510 Teil 3	8	NF M 12 nach DIN 2510 Teil 5

²⁾ Rohrgewinde nach DIN ISO 228 Teil 1

3.3 Nippel

Nippelverbindungen sind nur für die Gewinde-Nenngröße G 1/2 A vorgesehen.

Allgemeintoleranzen: ISO 2768 – m

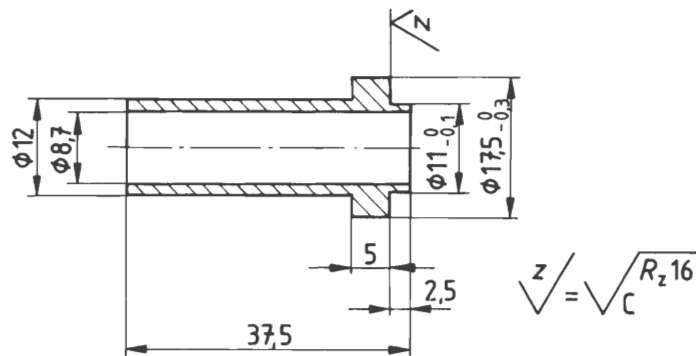


Bild 3: Nippel

Bezeichnung eines Nippels (N) aus Werkstoff 15Mo3 (Werkstoffnummer 1.5415):

Nippel DIN 19 207 – N – 1.5415

3.4 Überwurfmutter

Maße und Ausführung nach DIN 16 284, Werkstoff nach Abschnitt 4.4.2

3.5 Dichtring

Allgemeintoleranzen: ISO 2768 – m

Form B

Kammprofilierter Dichtring

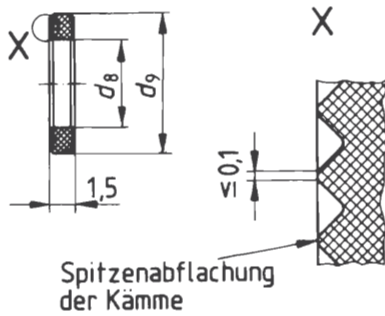


Bild 4: Dichtring

Tabelle 3: Maße für Dichtring Form B

Nenngröße	d_8	d_9	Mindestanzahl der Kämme
1/2	11,2	17	3
5/8	11,7	20	4

Bezeichnung eines Dichtringes der Form B und Nenngröße 1/2:

Dichtring DIN 19 207 – B 1/2

4 Werkstoffe

Die angegebenen Werkstoffe sind Empfehlungen für Anwendungen bei Temperaturen > 120 °C. Erfordern die Einsatzbedingungen besondere Werkstoffe, z. B. durch andere Temperaturen, höheren zulässigen Betriebsüberdruck, bestimmte chemische Beständigkeit, so ist der Werkstoff zwischen Anwender und Hersteller zu vereinbaren und bei Bestellung anzugeben.

4.1 Gewindestutzen

St 45.8 (Werkstoffnummer 1.0405) nach DIN 17 175 oder
 C 22.8 (Werkstoffnummer 1.0460) oder
 15 Mo 3 (Werkstoffnummer 1.5415) nach DIN 17 243 oder
 X 6 CrNiMoTi 17 12 2 (Werkstoffnummer 1.4571) nach DIN 17 440

4.2 Gewindeflansch

H II (Werkstoffnummer 1.0425) nach DIN 17 155 oder
 C 22.8 (Werkstoffnummer 1.0460) nach DIN 17 243
 15 Mo 3 (Werkstoffnummer 1.5415) nach DIN 17 155 bzw. DIN 17 243

4.3 Schrauben und Muttern

Tabelle 4: Werkstoffe für Schrauben und Muttern

Werkstoff Festigkeitsklasse		Maßnorm	zulässiger Betriebsüberdruck bar	zulässige Betriebstemperatur des Meßstoffes ⁴⁾ °C
Schrauben	Muttern			
8.8 ³⁾ nach DIN ISO 898 Teil 1	8 ³⁾ nach DIN ISO 898 Teil 2	DIN EN 24 014 und DIN EN 24 032 (M 10)	40	von – 10 bis + 300
CK 35 (Werkstoffnummer 1.1181) nach DIN 17 240				
24 CrMo 5 Werkstoffnummer 1.7258) nach DIN 17 240	CK 35 V Werkstoffnummer 1.1181) nach DIN 17 240			
21 CrMoV 5 7 (Werkstoffnummer 1.7709) nach DIN 17 240	24 CrMo 5 (Werkstoffnummer 1.7258) nach DIN 17 240	DIN 2510 Teil 3 und Teil 5 (M 12)	siehe Bild 5	von – 10 bis + 450
				von – 10 bis + 500

³⁾ Nicht einsetzbar bei abnahmepflichtigen Anlagen
⁴⁾ Für weitere Temperatureinsatzbereiche siehe DIN 2507