

Schutzrohre DIN 43 772 Formen 6 und 7

einteilig zum Einschrauben
für Fühler mit Außengewinde

SF6

SF7

Anwendung

Schutzrohre werden unter anderem eingesetzt, um den Thermometerfühler vor prozessbedingten chemischen und/oder mechanischen Belastungen zu schützen. Darüber hinaus ermöglicht ein an der Messstelle verbleibendes Schutzrohr die problemlose Demontage des Thermometers zu Wartungs- oder Reparaturzwecken.

Standardausführungen

Für Thermometerfühler mit Außengewinde drehbar oder fest, unsere Typen A4, B4, A4.1 und B4.1

Bauart

einteilig, d. h. komplett aus einem Stück gefertigt, für hohe prozessseitige Belastungen (Strömungen, Drücke, Temperaturen und Vibrationen)

Prozessanschluss E

Außengewinde

SF6: G 1/2 B oder G 3/4 B

SF7: 1/2" NPT oder 3/4" NPT

Einzelheiten siehe Rückseite

Anschluss zum Thermometerfühler N

Innengewinde G 1/2 oder G 3/4

Einzelheiten siehe Rückseite

Innendurchmesser d1

Ø 7 mm passend zum Fühler-Ø dF 6 mm

Ø 9 mm passend zum Fühler-Ø dF 8 mm

Ø 11 mm passend zum Fühler-Ø dF 10 mm

Ø 13 mm passend zum Fühler-Ø dF 12 mm

Ø 14 mm passend zum Fühler-Ø dF 13 mm

Lieferbare Kombinationen der Anschlüsse E+N und Innendurchmesser d1, siehe Rückseite

Gesamtlänge L (genormte Länge)

110, 170, 260, 410 mm

Einzelheiten und Einbaulänge U1 siehe Rückseite

Werkstoff

CrNi-Stahl 1.4571 oder 1.7335 (13 CrMo 4-5)

Prozesstemperatur/Prozessdruck

Maximal zulässige Prozesstemperatur: 500 °C

Maximal zulässiger Prozessdruck: 150 bar

Die konkreten Prozessbedingungen (Messstoff, Strömungsgeschwindigkeit, Druck, Temperatur) und die Schutzrohrausführung (Abmessung, Werkstoff) können zur Reduzierung der o. g. maximal zulässigen Werte führen, siehe dazu **Belastungsdiagramme DIN 43 772**.

Auf Wunsch führen wir für Ihren konkreten Einzelfall eine **Schutzrohrberechnung** durch (siehe Sonderausführung und Optionen).



SF6

SF7

Sonderausführungen und Optionen

- andere Kombinationen:
Prozessanschluss E / Anschluss zum Thermometerfühler N:
M20x1,5 / M20x1,5
M27x2 / M20x1,5
M27x2 / M27x2
andere auch für SF7, auf Anfrage
- passende Anschlussverschraubung, siehe Datenblatt 8.8201
- passendes Halsrohr, siehe Datenblatt 8.8301
- andere Schutzrohr-Ø auf Anfrage
- andere Schutzrohr-/Einbaulängen L/U1 auf Anfrage
- andere Werkstoffe auf Anfrage
- Schutzrohr öl- und fettfrei
- Werksbescheinigung 2.1
- Werkszeugnis 2.2
- Abnahmeprüfzeugnis 3.1 für das Material
- Abnahmeprüfzeugnis 3.1 für die Druckprüfung
- Schutzrohrberechnung für den konkreten Einsatzfall mit Zertifikat

Bestellangaben

Bitte geben Sie in ihrer Bestellung an:

Typ	SF6 oder SF7
Prozessanschluss E	SF6: G 1/2 B oder G 3/4 B SF7: 1/2" NPT oder 3/4" NPT
Anschluss zum Thermometerfühler N	G 1/2 oder G 3/4
Innendurchmesser d1	7, 9, 11, 13 oder 14 mm
Gesamtlänge L	z. B. 170
Einbaulänge U1	z. B. 142
Werkstoff	1.4571 oder 1.7335

Beispiel für Bestelltext: SF6, E=G 1/2 B, N=G 1/2, d1=11, L=170, U1=142, 1.4571

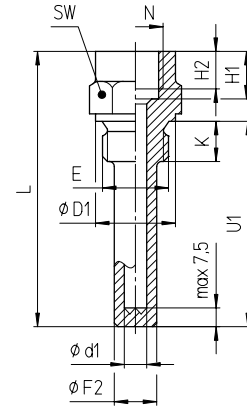
Maße, Längenangaben, zugehörige Thermometerfühler

Maße (mm)

SF6

Schutzrohrdurchmesser und Anschlussmaße

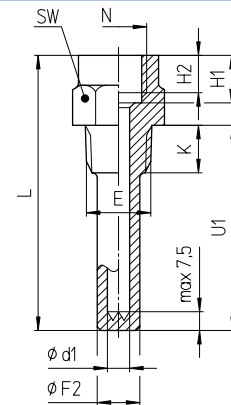
E	N	d1	F2	D1	H1	H2	K	SW
G ½ B (M20x1,5)	G ½ (M20x1,5)	7	17	26 (25)	19	15	14	27
		9						
		11						
G ¾ B (M27x2)	G ½ (M20x1,5)	7	17	32	19	15	16	32
		9						
		11						
		13						
		14						
	G ¾ (M27x2)	7	17	22	19	17	16	32
		9						
		11						
		13						
14								



SF7

Schutzrohrdurchmesser und Anschlussmaße

E	N	d1	F2	H1	H2	K	SW
½" NPT ¹⁾	G ½	7	17	19	15	19	27
		9					
		11					
¾" NPT ¹⁾	G ½	7	17	19	15	19	27
		9					
		11					
		13					
		14					



Schutzrohrgesamtlänge, Einbaulänge und Thermometerfühlerlänge

genormte Schutzrohrängen, dazu passende Fühlerängen L

genormte Schutzrohrlänge		passende Fühlerlänge		
Gesamtlänge	Einbaulänge	Typ A4/B4		Typ A4.1/B4.1
L ^{+2,2)}	U1 ⁺²⁾	N = G ½ B	N = G ¾ B	
110	82	83	80	102
170	142	143	140	162
260	232	233	230	252
410	382	383	380	402

nicht genormte Schutzrohrlänge

Berechnung

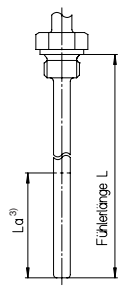
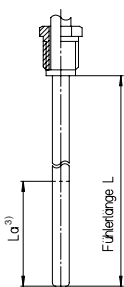
- Schutzrohrlänge bei vorhandenem Fühler
Fühlertyp A4/B4
Schutzrohrlänge $L = L(\text{Fühler}) + H1 + 8 \text{ mm}$
Fühlertyp A4.1/B4.1
Schutzrohrlänge $L = L(\text{Fühler}) + 8 \text{ mm}$
- Fühlerlänge bei vorhandenem Schutzrohr
Fühlertyp A4/B4
Fühlerlänge $L = L(\text{Schutzrohr}) - H1 - 8 \text{ mm}$
Fühlertyp A4.1/B4.1
Fühlerlänge $L = L(\text{Schutzrohr}) - 8 \text{ mm}$

Thermometerfühler

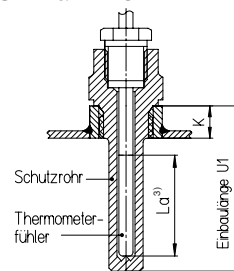
zugehörige Thermometerfühler

Typen A4/B4
Außengewinde
drehbar
Form 4 DIN EN 13 190

Typen A4.1/B4.1
Außengewinde
feststehend
Form 6 DIN EN 13 190



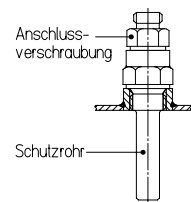
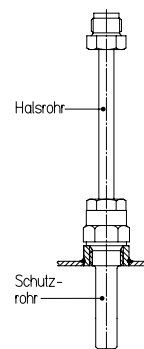
Die Einbaulänge U1 des Schutzrohres ist so zu wählen, dass die aktive Fühlerlänge La vom Messstoff umgeben ist. $U1 \geq La + K + 8 \text{ mm}$



Einbaubeispiele

Kombination mit Halsrohr HR für Fühler A3/B3
Halsrohrabmessung nach DIN 43 772

Kombination mit Anschlussverschraubung AV1



¹⁾ Normbezeichnung ½ - 14 NPT, bzw. ¾ - 14 NPT

²⁾ L = U1 + 28 mm

³⁾ La = aktive Fühlerlänge. Die aktive Fühlerlänge La ist den Thermometer Datenblättern zu entnehmen.