

Schutzrohr Form 4.1

einteilig zum Einschweißen
für Fühler mit Überwurfmutter

SF4.1

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 Überwurfmutter unsere Typen A3 und B3.

Bauart

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

Prozessanschluss

zum Einschweißen
Einzelheiten siehe Rückseite

Anschluss zum Thermometerfühler N

Außengewinde G ½ B oder G ¾ B
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

Lieferbare Kombinationen, von Anschluss zum Thermometerfühler N und Innendurchmesser d1, siehe Rückseite

Gesamtlänge L (Standard)

110, 140, 170, 200, 260, 320 mm
Einzelheiten und Einbaulänge U 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).



Sonderausführungen und Optionen

- Anschlussgewinde zum Thermometerfühler N M20x1,5 (statt G ½ B), andere auf Anfrage
- andere Schutzrohr-Ø auf Anfrage
- andere Schutzrohr-/Einbaulängen L/U auf Anfrage
- andere Werkstoffe auf Anfrage
- Schutzrohr öl- und fettfrei
- Beschichtung angepasst an Messstoff und Messstofftemperatur auf Anfrage
- Werksbescheinigung 2.1
- Werkzeugeugnis 2.2
- Abnahmeprüfzeugnis 3.1 für das Material
- Abnahmeprüfzeugnis 3.1 für die Druckprüfung auf Anfrage
- Schutzrohrberechnung für den konkreten Einsatzfall mit Zertifikat

Bestellangaben

Bitte geben Sie in ihrer Bestellung an:

Typ	SF4.1
Anschluss zum Thermometerfühler N	G ½ B oder G ¾ B
Innendurchmesser d1	7, 9, 11 oder 13 mm
Gesamtlänge L	z. B. 170
Einbaulänge U	z. B. 133
Werkstoff	1.4571 oder 1.7335

Beispiel für Bestelltext: SF4.1, N=G¾B, d1=11, L=170, U=133, 1.4571

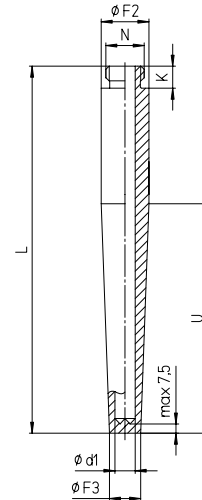
Maße, Längenangaben, zugehörige Thermometerfühler

Maße (mm)

SF4.1

Schutzrohrdurchmesser und Anschlussmaße

F2	N	d1	F3	K
26 h 7	G 1/2 B (M20x1,5)	7	12,5	12
		9	15	
		11	17	
32 h 11	G 3/4 B	11	17	14
		13	19	



Schutzrohrgesamtlänge, Einbaulänge und Thermometerfühlerlänge

Standard Schutzrohrängen, dazu passende Fühlerängen L

Schutzrohrlänge (Standard)		passende Fühlerlänge Typ A3/B3
Gesamtlänge L+2	Einbaulänge U+2	
110	65	102
	73	
140	65	132
170	133	162
200	65	192
	125	
260	125	252
320	245	312

andere Schutzrohrlänge

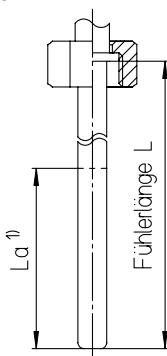
Berechnung

- Schutzrohrlänge bei vorhandenem Fühler
Fühler Typ A3/B3
Schutzrohrlänge $L = L(\text{Fühler}) + 8 \text{ mm}$
- Fühlerlänge bei vorhandenem Schutzrohr
Fühler Typ A3/B3
Fühlerlänge $L = L(\text{Schutzrohr}) - 8 \text{ mm}$

Thermometerfühler

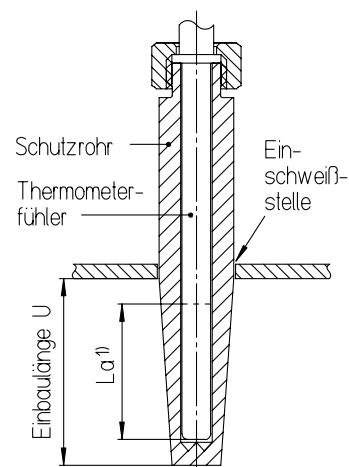
zugehörige Thermometerfühler

Typen A3/B3
Überwurfmutter
Form 5 DIN EN 13 190



Einbaubeispiel

Die Einbaulänge U des Schutzrohres ist so zu wählen, dass die aktive Fühlerlänge La vom Messstoff umgeben ist.



¹⁾ La = aktive Fühlerlänge. Die aktive Fühlerlänge La ist den Thermometer Datenblättern zu entnehmen.