

# Schutzrohr mit Klemmringanschluss

einteilig zum Einschrauben  
für glatte Fühler

SK2

## 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 glatte Thermometerfühler, unsere Typen A1 und B1

### Bauart

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

### Prozessanschluss E

Außengewinde

G ½ B oder G ¾ B

½" NPT oder ¾" NPT

Einzelheiten siehe Rückseite

### Anschluss zum Thermometerfühler

Klemmringverschraubung CrNi-Stahl 1.4571

### 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 von Prozessanschluss E und Innendurchmesser d1, siehe Rückseite.

### Gesamtlänge L (Standard)

110, 170, 260 mm

Einzelheiten und Einbaulänge U1 siehe Rückseite

### Werkstoff

CrNi-Stahl 1.4571

### Prozesstemperatur/Prozessdruck

Maximal zulässige Prozesstemperatur: 600 °C

Maximal zulässiger Prozessdruck: 100 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

- Prozessanschlüsse: M20x1,5 (statt G ½ B) oder M27x2 (statt G ¾ B) andere auf Anfrage
- 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:

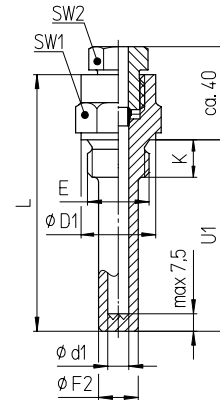
<b>Typ</b>	SK2
<b>Prozessanschluss E</b>	G ½ B oder G ¾ B ½" NPT oder ¾" NPT
<b>Innendurchmesser d1</b>	7, 9, 11, 13 oder 14 mm
<b>Gesamtlänge L</b>	z. B. 170
<b>Einbaulänge U1</b>	z. B. 142
<b>Werkstoff</b>	1.4571

**Beispiel für Bestelltext:** SK2, E=G ½ B, d1=11, L=170, U1=142, 1.4571

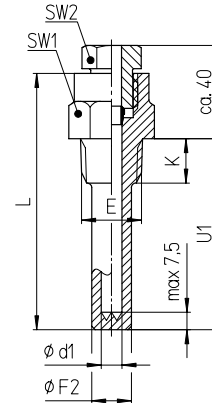
# Maße, Längenangaben, zugehörige Thermometerfühler

Maße (mm)						
SK2						
Schutzrohrdurchmesser und Anschlussmaße						
E	d1	F2	D1	K	SW1	SW2
G ½ B (M20x1,5)	7	17	26 (25)	14	27	22
	9					
	11					
G ¾ B (M27x2)	7	17	32	16	32	22
	9					
	11					
	13					
½" NPT <sup>1)</sup>	7	17	-	19	27	22
	9					
	11					
¾" NPT <sup>1)</sup>	7	17	-	19	27	22
	9					
	11					
	13					
	14					

## Prozessanschluss zylindrisches Gewinde



## konisches Gewinde



## Schutzrohrgesamtlänge, Einbaulänge und Thermometerfühlerlänge

### Standard-Schutzrohrängen, dazu passende Fühlerängen L

Schutzrohrlänge (Standard)		passende Fühlerlänge
Gesamtlänge	Einbaulänge	Typ A1/B1
$L^{+1,2)}$	$U1^{+2)}$	
110	82	$\geq 117$
170	142	$\geq 177$
260	232	$\geq 267$

### andere Schutzrohrlänge

#### Berechnung

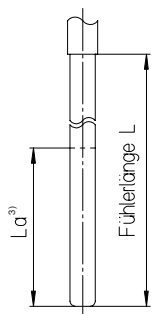
- Schutzrohrlänge bei vorhandenem Fühler Schutzrohrlänge  $L \leq L(\text{Fühler}) - 7 \text{ mm}$
- Fühlerlänge bei vorhandenem Schutzrohr Fühlerlänge  $L \geq L(\text{Schutzrohr}) + 7 \text{ mm}$

## Thermometerfühler

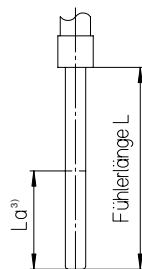
### zugehörige Thermometerfühler

Typen A1/B1  
glatter Fühler  
Form 1 DIN EN 13 190

Typ A1

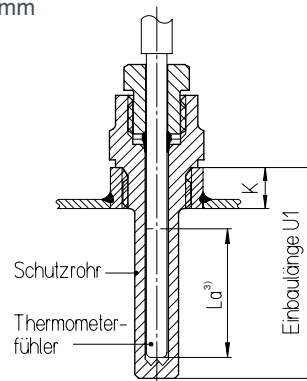


Typ B1



### Einbaubeispiel

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



<sup>1)</sup> Normbezeichnung ½ - 14 NPT, bzw. ¾ - 14 NPT

<sup>2)</sup>  $L = U1 + 28 \text{ mm}$

<sup>3)</sup>  $La =$  aktive Fühlerlänge. Die aktive Fühlerlänge La ist den Thermometer Datenblättern zu entnehmen.