

Schutzrohre mit Klemmringanschluss für glatte Thermometerfühler A1, zum Einschrauben in den Prozess

Typen **SK1**
SK2

Schutzrohr mehrteilig (Typ SK1) oder einteilig (Typ SK2)

Anwendung

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

Die Klemmringverschraubung ermöglicht den Schutzrohreinsetz auch bei glatten Fühlern (A1), für welche Schutzrohre nach DIN EN nicht geeignet sind.

Das mehrteilige Schutzrohr SK1 eignet sich für niedrige bis mittlere prozessseitige Belastungen, die aus einem Stück gefertigte Type SK2 eignet sich für hohe prozessseitige Belastungen (Strömung, Druck, Temperatur, Vibration).

Standardausführung

Klemmringverschraubung

CrNi-Stahl 1.4571

Messgeräteanschluss: Klemmring

Prozessanschluss: G ½ B oder G ¾ B

Schutzrohr-Werkstoff

CrNi-Stahl 1.4571

Schutzrohrdurchmesser

Typ SK1

Innen-Ø 7 mm (Außen-Ø 12 mm, G ½ B oder G ¾ B)
Ø 9 mm (Außen-Ø 14 mm, G ½ B oder G ¾ B)
Ø 11 mm (Außen-Ø 14 mm, G ½ B oder G ¾ B)
Ø 13 mm (Außen-Ø 16 mm, G ¾ B)

Typ SK2

Innen-Ø 7 mm (Außen-Ø 17 mm, G ½ B oder G ¾ B)
Ø 9 mm (Außen-Ø 17 mm, G ½ B oder G ¾ B)
Ø 11 mm (Außen-Ø 17 mm, G ½ B
Außen-Ø 19 mm G ¾ B)
Ø 13 mm (Außen-Ø 20 mm, G ¾ B)

Schutzrohrgesamtlänge L

110, 170, 260 oder 410 mm

Schutzrohr-Einbaulänge

82, 142, 232 oder 382 mm

Temperaturgrenzen

Prozesstemperatur maximal +600 °C [bei 1.4571], mit Einschränkungen in Abhängigkeit von Schutzrohrausführung (Maße, Werkstoff) und Prozessbedingungen (Druck, Temperatur, Strömungsgeschwindigkeit, Messstoff).

Max. zulässiger Betriebsdruck

Typ SK1: max 40 bar, Typ SK2 max. 150 bar bei statischer Druckbelastung [nur für 1.4571], mit Einschränkungen in Abhängigkeit von Schutzrohrausführung (Maße, Werkstoff) und Prozessbedingungen (Druck, Temperatur, Strömungsgeschwindigkeit, Messstoff)

Schutzrohr SK1



mehrteilig, d.h. Schutzrohr mit Verschraubung (ohne Klemmring) verschweißt

Schutzrohr SK2



einteilig, d.h. Schutzrohr (ohne Klemmring) aus einem Stück gefertigt

Sonderausführungen

- andere Durchmesser
- andere Schutzrohrängen auf Anfrage
- andere Werkstoffe auf Anfrage
- mit Materialzeugnis / Umstempelbescheinigung auf Anfrage

Bestelltext (Typenschlüssel):

Bitte beachten Sie die Bestellhinweise auf dem Datenblatt des Thermometers. Zusätzliche Angaben für das Schutzrohr:

- Grundtyp: **SK1** oder **SK2**
- Schutzrohr-InnenØ d1: **7, 9, 11** oder **13** mm
- Prozessanschluss: **G ½ B** oder **G ¾ B**
- Werkstoff **1.4571**, andere s.o.

Beispiele für Bestelltexte:

- SK2, d1= 9, G½, U1=232 (L=260 mm), 1.4571
- SK1, d1=13, G¾B, U1=382 (L=410 mm), 1.4571



ARMATURENBAU GmbH

Manometerstraße • D – 46487 Wesel-Ginderich
Tel.: (0 28 03) 91 30 – 0 • Fax: (0 28 03) 10 35
armaturenbau.de • mail@armaturenbau.de



Tochterfirma und Vertrieb Ost

MANOTHERM Beierfeld GmbH

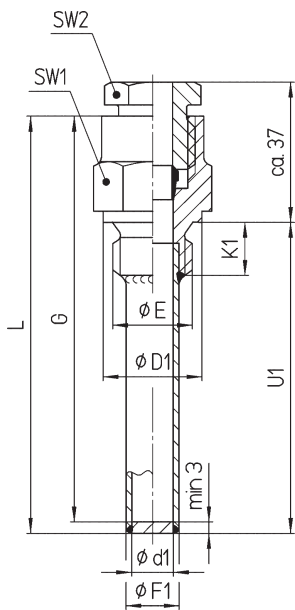
Am Gewerbepark 9 • D – 08340 Beierfeld
Tel.: (0 37 74) 58 – 0 • Fax: (0 37 74) 58 – 545
manotherm.de • mail@manotherm.de

8320

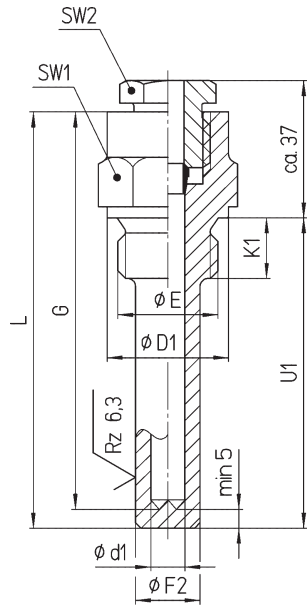
6/02

Ausführungen, Maße und Masse

Schutzrohr Typ SK1
mehrtteilig

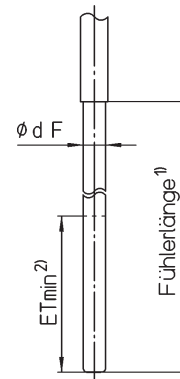


Schutzrohr Typ SK2
einteilig



Passende Thermometerfühler
("Temperaturaufnehmer")
vergl. Datenblätter 8210, 8220, 8230, 8240

A1 glatter Fühler



- 1) Die Fühlerlänge muss größer bzw. gleich der Gesamtschutzrohrlänge L sein.
- 2) Die Mindesteintauchtiefe ETmin des Fühlers (= t2 nach DIN EN 13190) ist bei der Auswahl von Fühler und Schutzrohr zu berücksichtigen, vergl. Tabelle unten bzw. Datenblatt des Thermometers/Temperaturfühlers.

Schutzrohrdurchmesser und Anschlussmaße

Innen-Ø d1	SK1 Außen - Ø F1	SK2 Außen - Ø F2	E	K1	SW1	SW2
7	12	17	G 1/2 B	14	27	22
9	14					
11	14					
7	12	17	G 3/4 B	16	32	
9	14					
11	19					
13	16	20				

Fühler-Ø und Mindesteintauchtiefe ETmin* (mm)

Ø dF A1	starre Verbdg. o. Fernleitung ≤ 5 m		Fernleitung > 5 bis max. 15 m	
	≤ 500 °C	> 500 °C	≤ 500 °C	> 500 °C
6	120	285	190	570
8	75	165	115	320
10	45	105	80	200
12	35	75	53	150

* entspricht t2 nach DIN EN 13190

Länge der Schutzrohre Formen SK1 und SK2

L ⁺² / ₀	Schutzrohr- Einbaulänge U1 ⁺² / ₀	G ⁺¹ / ₀	Fühlerlänge (> L)
110	82	105	> 110
170	142	165	> 170
260	232	255	> 260
410*	382*	405*	> 410

* nur Typ SK1