

# SCHUTZROHRE NACH DIN 43772 MIT FLANSCH

## FORM 4F

**SR**

### ANWENDUNG

Die Schutzrohre Form 4 mit Flansch für Thermometer mit Aussengewinde (mechanische Thermometer, Widerstandsthermometer, Thermoelemente etc.) werden in Rohrleitungen und Druckkessel mit Gegenflansch montiert, bevorzugt in Prozessen mit flüssigen und gasförmigen Medien. Zwischen dem Schutzrohr und dem Thermometerkopf Form B kann ein Halsrohr montiert werden.

- **Verfahrenstechnik**
- **Chemische Industrie**
- **Apparate- und Behälterbau**

### AUSFÜHRUNGEN

- Bohrung d1 =  $\varnothing 3,5\text{mm}$ ,  $\varnothing 7\text{mm}$ ,  $\varnothing 9\text{mm}$   $\varnothing 11\text{mm}$  oder  $\varnothing 13\text{mm}$
- Anschlussgewinde Thermometer M14x1,5, M18x1,5 oder G1/2"
- Abnahmeprüfung EN 10204-3.1
- Innendruckprüfung für Schutzrohr
- Flanschausführung nach DIN oder ASME
- Außendruckprüfung entsprechend PN Flansch mit Prüfzeugnis
- Sonderausführungen auf Anfrage
- Gegenflansch mit Schweiss-Stutzen nach Kundenwunsch auf Anfrage



### TECHNISCHE DATEN

- **Prozessanschluss**  
Flansche nach gültigen nationalen oder internationalen Normen wie z. B. EN 1092-1, DIN 2527 oder ASME B16.5
- **Schutzrohrwerkstoffe**  
Edelstahl 1.4404, 1.4541, 1.4571, 316/ 316L  
Stahl 1.0460, 1.5415, 1.7335, 1.7380  
Sonderwerkstoffe auf Anfrage
- **Einbaulänge und Gesamtlänge**  
nach DIN 43772 oder Kundenausführung
- **Maximaler Prozessdruck**  
Abhängig vom Nenndruck (PN) der Flanschausführung
- **Bohrungsdurchmesser**  
 $\varnothing 3,5\text{mm}$ ,  $\varnothing 7\text{mm}$ ,  $\varnothing 9\text{mm}$ ,  $\varnothing 11\text{mm}$ ,  $\varnothing 13\text{mm}$

## ABMESSUNGEN FORM 4F

Maße in mm

Bohrung* BO d1	Durchmesser F2	Gewinde N	Durchmesser F3
3,5	18h7	M14x1,5	9
7	24h7	M18x1,5	12,5
	26h7	G1/2	
9			15
11	32h11	G3/4	17
13			19

### Standardlängen Ausführung 4F

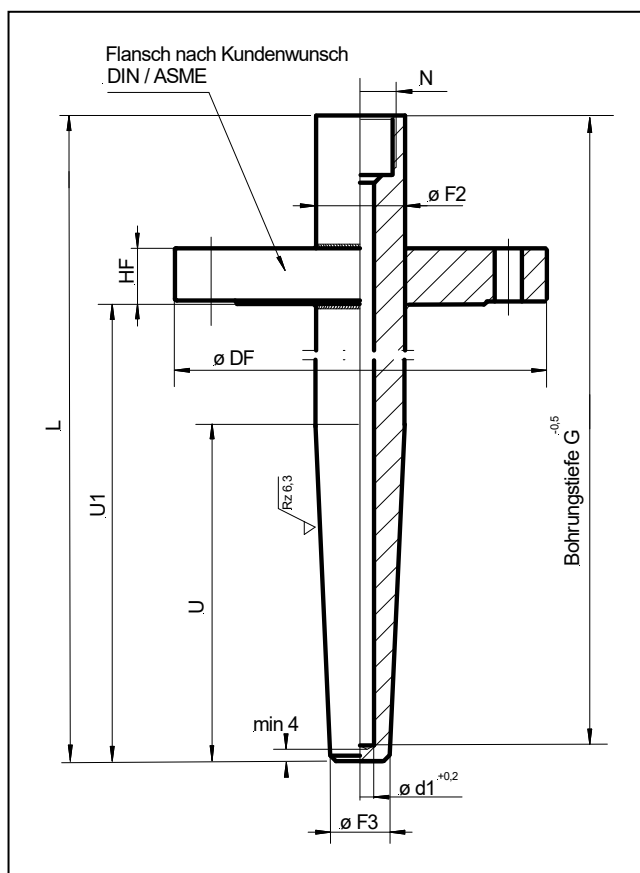
L	U	U1	G
140	65	70	135
170	95	100	165
200	65	130	195
200	125	130	195
260	125	190	255
410	275	340	405

### Kennzeichnung:

Werkstoff / Charge / Herstellerkennzeichen

Option Kennzeichnung:

Messstellennummer / KKS



### Max. Prozesstemperatur, Prozessdruck

#### Abhängig von

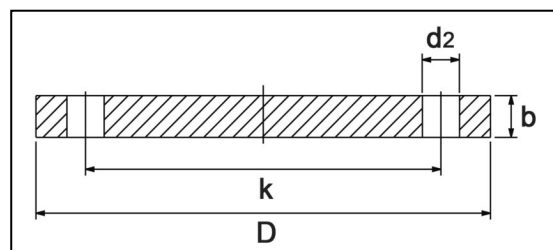
- Belastungsdiagramm DIN 43772
- Schutzrohrausführung
  - Abmessungen
  - Werkstoff
  - Flanschdruckstufe
- Prozessbedingungen
  - Strömungsgeschwindigkeit
  - Mediumsdichte

### OPTIONEN:

- Schutzrohrform Konisch / Gerade / Gestuft
- Durchgeschweißte Ausführung
- Schraubgeschweißte Ausführung nach internationalem Standard
- Beschichtung als Verschleißschutz (Stellite)
  - Korrosionsschutz bei hohen chemischen Belastungen (PFA, ECTFE)
- Materialabnahmezeugnisse EN 10204- 3.1
- Umstempelbescheinigungen
- Hydrostatische Drucktest
- Farbeindringprüfung
- Sonderlängen nach Kundenwunsch

## Flanschausführungen

### Flansche EN 1092-1/A Typ5



DN	PN [bar]	Durchmesser ØD	Lochkreis Øk	Stärke b	Bohrung Ø2	Schrauben
25	40	115	85	18	14	4xM12
32	40	140	100	18	18	4xM16
40	40	150	110	18	18	4xM16
50	40	165	125	20	18	4xM16
	63	180	135	26	22	4xM20
65	40	185	145	22	18	8xM16
	63	205	160	26	22	8xM20
80	40	200	160	24	18	8xM16
	63	215	170	28	22	8xM20

### Flansche - Dichtflächenrauigkeit

Flanschnorm		AARH in µinch	Ra in µm	Rz in µm
EN 1092	Form A / B1		3,2 – 12,5	12,5 – 50
	Form B2		0,8 – 3,2	3,2 – 12,5
ASME B16.5	Stock finish	125-150	3,2 - 6,3	-
	Smooth finish	<125	<3,2	-
	RTJ	<63	<1,6	-
DIN 2527	Form C	-	-	40 – 160
	Form E	-	-	< 16

### Bestellangaben:

Typ / Schutzrohrform / Schutzrohrwerkstoff / Kopfdurchmesser ØF2 / Anschluss zum Thermometer N / Bohrung Ød1 / Spitzendurchmesser ØF3 / Einbaulänge U1 / Konuslänge U / Gesamtlänge L / Flansch Nennweite DN / Druckstufe PN / Zeugnisse / Optionen

### Bezeichnungsbeispiel für Schutzrohr Form4F

Schutzrohr DIN 43772 - 4F - 7 - M18x1,5 - 200 - 65 - 130 - DN50 PN40 - 1.4571

Benennung

Form

Bohrungsdurchmesser d1

Anschlussgewinde N Thermometer

Gesamtlänge L

Kehgellänge U

Einbaulänge U1

Flanschausführung

Werkstoff/ Werkstoffnummer

_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____