Schutzrohr nach DIN 43 772
Form 4 zum Einschweißen, einteilig
Typ 494

Konisch, einteilig aus Vollmaterial, optional Form 4F zum Anflanschen
Thermometeranschluss: Innengewinde und Prozessanschluss: zum Einschweißen, optional Schweißstutzen
Für Thermometer mit Außengewinde

Made in Germany

Anwendung
Ein großer Vorteil bei der Verwendung von Schutzrohren ist die problemlose Montage und der einfache Austausch des Thermometers, z.B. bei Wartungs- oder Reparaturarbeiten.
Gleichzeitig dienen Schutzrohre zur Trennung des Temperaturmessgerätes vom Messstoff, um das Thermometer vor prozessbedingter hoher chemischer Belastung zu schützen. Ebenso bieten Sie Schutz bei hohen mechanischen Beanspruchungen durch Strömungen, Vibrationen, hohe Temperaturen und / oder hohen Druck.

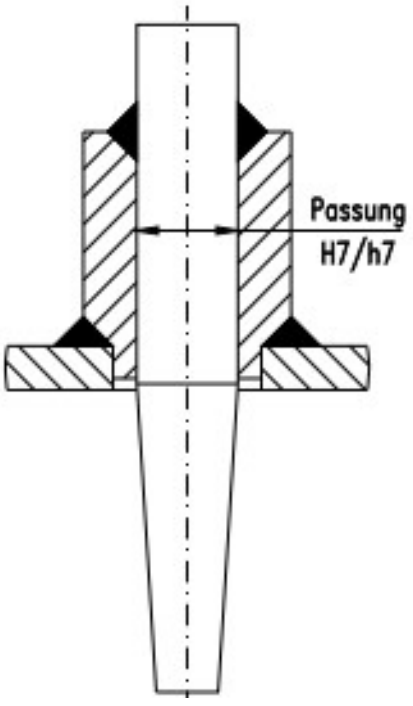
Abhängig von den Parametern Messstoff, Strömungsgeschwindigkeit, Druck, Temperatur, den Schutzrohr-abmessungen bzw. Schutzrohrwerkstoffen ergeben sich die jeweils zulässigen Belastungswerte.
Bitte prüfen Sie anhand der folgenden technischen Angaben und unserer Bedienungsanleitung, ob dieses Produkt für Ihre spezifische Anwendung geeignet ist, insbesondere hinsichtlich der Scherkräfte am Boden, Knicksicherheit, Festigkeit der Einspannung in der Rohr-bzw. Behälterwand, Schwingungen, Eigenfrequenz des Schutzrohres, Anlagenschwingungen und Anströmung.

Unser Typ 49, Form 4 nach DIN 43 772 ist einteilig aus Vollmaterial gedreht. Es wird besonders bei Belastungen durch hohen Druck in verfahrens- und maschinentechnischen Anlagen der Chemie und Petrochemie eingeschweißt, um Thermometer mit Außengewinde zu schützen.
Gleichzeitig ermöglichen Schutzrohre die problemlose Montage und den einfachen Austausch des Thermometers, z.B. bei Wartungs- oder Reparaturarbeiten.

Bitte prüfen Sie, welche Schutzrohre für Ihren Einsatzzweck geeignet sind. Bei kritischen Einsatzbedingungen bieten wir gegen Mehrpreis eine gesonderte Berechnung. Bei Fragen sind wir gerne für Sie da, bitte sprechen Sie uns an

Schutzrohr nach DIN 43 772 Form 4 zum Einschweißen
von Temperaturmessgeräten mit Außengewinde
Abbildung: Werkstoff Edelstahl 1.4571
Gesamtlänge L = 200 mm
Einbaulänge U = 65 mm

Schweißmuffe 514 zum
Einschweißen von
Schutzrohr 494

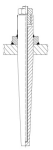


Schematische Abbildung:
Einschweißschutzrohre werden in den Prozess eingeschweißt (hier eine gerade Behälterwand). Dabei dient die Einschweißmuffe als Ausschnittverstärkung. Beim Einbau in Rohre sind der Einbau in einen Rohrbogen bzw. der Einbau der Spitze gegen die Strömungsrichtung geneigt der rechtwinkligen Anströmung (gerade in Rohr gebaut) vorzuziehen (günstiger Belastungsfall).

© 2025 BMG-Baumgart · Änderungen vorbehalten

BMG-Baumgart GmbH & Co. KG Mess- und Regeltechnik
An der Bega 28 · 32657 Lemgo · Tel.: 0 52 61 / 25 81-0 · Fax: 0 52 61 / 25 81-33 · vertrieb@bmg-baumgart.de · www.bmg-baumgart.de

Schutzrohr nach DIN 43 772
Form 4 zum Einschweißen, einteilig
Typ 494



Konisch, einteilig aus Vollmaterial, optional Form 4F zum Anflanschen
Thermometeranschluss: Innengewinde und Prozessanschluss: zum Einschweißen, optional Schweißstutzen
Für Thermometer mit Außengewinde

Ausführung
Form 4 nach DIN 43 772
Standard F_2 =24h7 mm, Ød_1= 7 mm, N= M18x1,5
Ersetzt Form D nach DIN 43 763
Ersetzt Form BS nach DIN 16 179

Bauform DIN 43763	L (mm)	U (mm)
D1	140	65
D2	200	125
D4	200	65
D5	260	125

Werkstoff
einteilig aus Vollmaterial
Stahl C22.8/P250GH (1.0460), 16 Mo 3 (1.5415), 13 Cr Mo 4-5 (1.7335), 10 Cr Mo 9-10 (1.7380) (nicht 4F)
Edelstahl X6 Cr Ni Mo Ti 17-12-2 (1.4571)
Weitere auf Anfrage
Optional auf Anfrage: Sonderwerkstoffe wie Alloy, Hastelloy

Schutzrohrinndurchmesser d1
Ø 7 mm, weitere Ø 9 mm, Ø 11 mm
Optional auf Anfrage Ø 13 mm Ø 14 mm
Auf Anfrage: optional schnellansprechend Ø 3,5 mm
(Gewinde M14x1,5, F2 Ø 18 mm, F3 Ø 9 mm)

Ød1	7	7	9	11	13	14
ØF2	24h7	26h7		32h7		
ØF3	12,5		15	17	19	20

Schutzrohraußendurchmesser, außen, F_2 Ø 24 mm, Schutzrohrdurchmesser verjüngt F_3 Ø 12,5 mm
Auf Anfrage, z.B. Schutzrohrdurchmesser außen, F_2 Ø 26mm, Ø 32 mm

Anschlussgewinde zum Thermometer N
Innengewinde
G1/2, M18x1,5
Auf Anfrage: M14x1,5 für Bohrung Ø 3,5 mm, schnellansprechend
Optional auf Anfrage G3/4, M20x1,5 oder M27x2

Ød1	N	F2 Außendurchmesser
3,5	M14x1,5	18
7	M18x1,5	24
7	G1/2 (M20x1,5)	26
9		
11	G3/4 (M27x2)	32
13		
14		

Prozessanschluss
Zum Einschweißen, optional mit Einschweißmuffe (siehe Typ 5955, 5957)
Optional Form 4F mit Flansch

>> Gesamtlänge Schutzrohr L für Einbaulänge U nach DIN 43 772

Länge L mm	Konus U mm	Bohrungstiefe G mm
110	65	105
110	73	105
140 (D1)	65	135
170	133	165
200 (D4)	65	195
200 (D2)	125	195
260 (D5)	125	255
410	275	405*

*nicht für d1 = 3,5 mm

Symbole nach DIN 43772

d_1	Schutzrohrinnendurchmesser
N	Anschlussgewinde für Thermometer
L	Gesamtlänge
U, (U_1)	Einbaulänge (Form 4F)
G	Bohrungstiefe des Schutzrohres
F_2	Schutzrohraußendurchmesser
F_3	Schutzrohraußendurchmesser, verjüngt

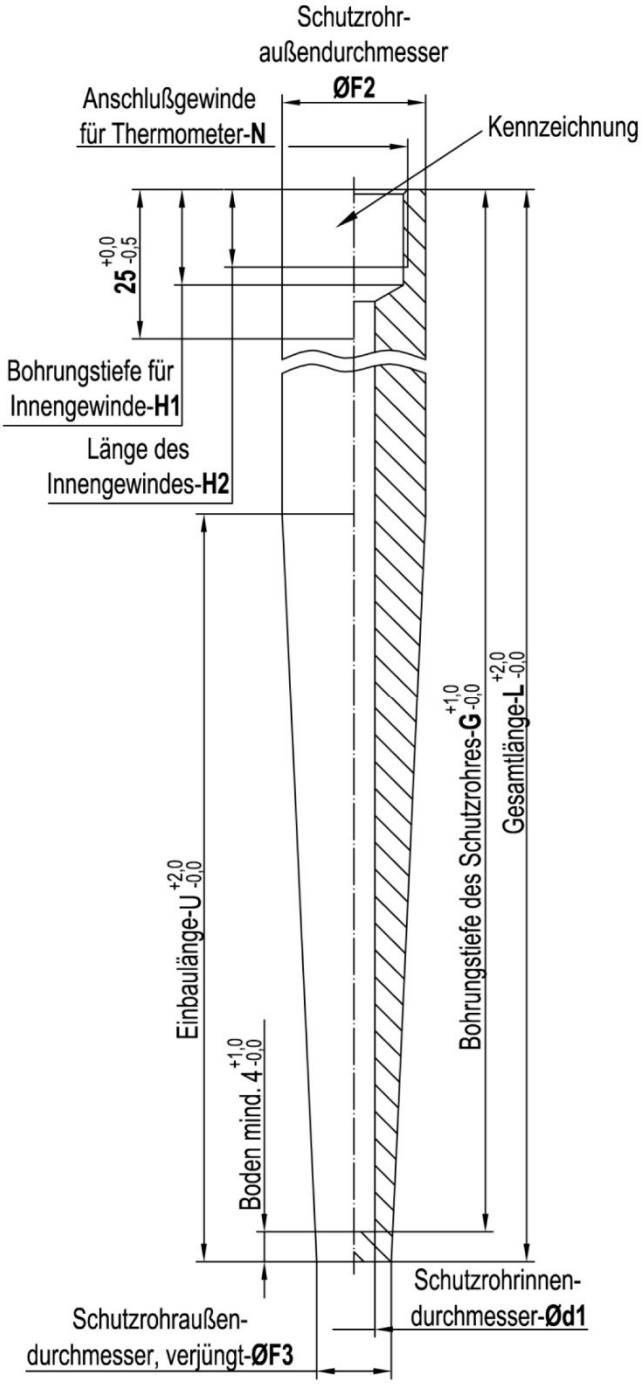
Optionen
Sondermaße L, U, d_1, auch schnellansprechend
Form 4F mit Flansch
Halsrohr
Weitere Werkstoffe
Schutzrohr öl- und fettfrei oder beschichtet
Zeugnisse für Werkstoffe nach DIN EN 10204 (**bitte bei Bestellung/Anfrage direkt mit anfordern/anfragen,** eine nachträgliche Prüfung und Ausstellung der Werkstoffzeugnisse ist nicht möglich)

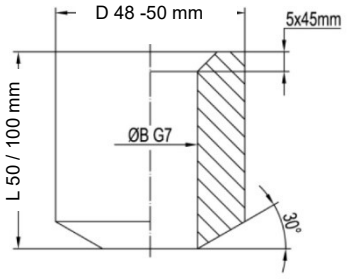
- Zeugnis 2.1
- Zeugnis 2.2
- Zeugnis 3.1 (3.1B)
- Zeugnis 3.2 (3.1 A TÜV)
  Schutzrohrberechnung

© 2025 BMG-Baumgart · Änderungen vorbehalten

Schutzrohr nach DIN 43 772
Form 4 zum Einschweißen, einteilig
Typ 494

Konisch, einteilig aus Vollmaterial, optional Form 4F zum Anflanschen
Thermometeranschluss: Innengewinde und Prozessanschluss: zum Einschweißen, optional Schweißstutzen
Für Thermometer mit Außengewinde





SCHWEIßMUFFE:

Ausführung B
B Ø 18 mm G7
B Ø 24 mm G7
B Ø 26 mm G7

Maße siehe auch Datenblatt
Schweißmuffe 514

Symbole nach DIN 43772

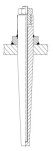
d_1	Schutzrohrinnendurchmesser
N	Anschlussgewinde für Thermometer
L	Gesamtlänge
U	Einbaulänge
G	Bohrungstiefe des Schutzrohres
F_2	Schutzrohraußendurchmesser
F_3	Schutzrohraußendurchmesser, verjüngt

© 2025 BMG-Baumgart · Änderungen vorbehalten

BMG-Baumgart GmbH & Co. KG Mess- und Regeltechnik
An der Bega 28 · 32657 Lemgo · Tel.: 0 52 61 / 25 81-0 · Fax: 0 52 61 / 25 81-33 · vertrieb@bmg-baumgart.de · www.bmg-baumgart.de

Schutzrohr nach DIN 43 772
Form 4 zum Einschweißen, einteilig
Typ 494

Konisch, einteilig aus Vollmaterial, optional Form 4F zum Anflanschen
Thermometeranschluss: Innengewinde und Prozessanschluss: zum Einschweißen, optional Schweißstutzen
Für Thermometer mit Außengewinde



Bestellschlüssel	4	9	4									-					

1. Schutzrohrinnendurchmesser d1

Ø 3,5 mm	**A**
Ø 7 mm	**B**
Ø 9 mm	**C**
Ø 11 mm	**D**
Ø 13 mm	**E**
Ø 14 mm	**F**
Ø 6,5 mm	**G**
Weitere auf Anfrage, bitte angeben	**X**

2. Anschlussgewinde für Thermometer N,
für Schutzrohrinnendurchmesser
d1=3,5mm, 7mm, 9mm, 11mm, 13mm, 14mm

M14x1,5 (für Ø 3,5)	**38**
M18x1,5 (für Ø 7)	**47**
M20x1,5 (für Ø 7, 9)	**48**
M27x2 (für Ø 11, 13, 14)	**51**
G1/2 (für Ø 7, 9)	**44**
G3/4 (für Ø 11, 13, 14)	**45**
weitere auf Anfrage, bitte angeben	**X**

3. Gesamtlänge des Schutzrohres L (Standard)		**4. Konuslänge U (Standard)**
110 mm	**110**	**065**
140 mm (D1)	**140**	**065**
200 mm (D2)	**200**	**125**
200 mm (D4)	**200**	**065**
260 mm (D5)	**260**	**125**
410 mm (nicht mit Bohrung Ø 3,5)	**410**	**275**
Weitere auf Anfrage, bitte angeben	**XXX**	**XXX**

5. Werkstoff

Stahl 1.0460 (P250GH/C22.8)	**10460**
Edelstahl 1.4404	**14404**
Edelstahl 1.4571 (X6CrNiMoTi17-12-2)	**14571**
Stahl 1.5415 (16Mo3)	**15415**
Edelstahl 1.7335 (13CrMo4-5)	**17335**
Weitere auf Anfrage, bitte angeben	**XXXXX**

Bestellangaben
Bitte beachten Sie auch die Artikelnummern in unseren Maßtabellen. Bitte prüfen Sie, welche Schutzrohre für Ihren Einsatzzweck geeignet sind. Bei kritischen Einsatzbedingungen bieten wir gegen Mehrpreis eine gesonderte Berechnung. Bei Fragen sind wir gerne für Sie da, bitte sprechen Sie uns an

Bitte alle leeren Felder des Bestellschlüssels ausfüllen. Die entsprechenden Kennzahlen entnehmen Sie bitte den obenstehenden Angaben*. Optionen sind auf Anfrage möglich. Bitte geben Sie diese im Klartext an.

*Bestellbeispiel (*siehe auch Datenblatt „Maßtabellen“)*
494B47200065-14571
Schutzrohr (Typ 49), Form 4, Schutzrohrinnendurchmesser d1 = 7 mm, N = M18x1,5,
Gesamtlänge Schutzrohr L = 200 mm, Konuslänge U= 65 mm, Werkstoff Edelstahl 1.4571

Zeugnisse für Werkstoffe nach DIN EN 10204 müssen direkt **bei Bestellung/Anfrage mit angefordert/angefragt werden.** Eine nachträgliche Prüfung und Ausstellung ist nicht möglich.

© 2025 BMG-Baumgart · Änderungen vorbehalten

BMG-Baumgart GmbH & Co. KG Mess- und Regeltechnik
An der Bega 28 · 32657 Lemgo · Tel.: 0 52 61 / 25 81-0 · Fax: 0 52 61 / 25 81-33 · vertrieb@bmg-baumgart.de · www.bmg-baumgart.de