
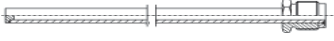

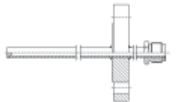


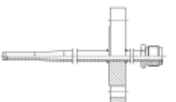

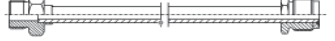


Thermometer-Schutzrohre und Halsrohre aus Metall entsprechend DIN 43 772

Nachfolgende Tabelle zeigt in der Gegenüberstellung die unterschiedlichen Bauformen.
Die *kursiv* gedruckten Bauformen entsprechen der zurückgezogenen DIN 43 763.

Form 1 /Form A Seite 2	Form 2 /Form A Seite 3	Form 2G /Form B & C Seite 4
Gerades Schutzrohr zum Einstecken oder Einschweißen 	Gerades Schutzrohr zum Einstecken oder Einschweißen 	Gerades Schutzrohr zum Einschrauben 
Form 2F /Form F Seite 5	Form 3 /Form E Seite 6	Form 3G /Form G Seite 7
Gerades Schutzrohr mit Flansch 	Verjüngtes Schutzrohr zum Einstecken oder Einschweißen 	Verjüngtes Schutzrohr zum Einschrauben 
Form 3F /Form F Seite 8	Form 4 /Form D Seite 9	Halsrohr Seite 10
Verjüngtes Schutzrohr mit Flansch 	Konisches Schutzrohr zum Einschweißen für hohe Drücke 	Für Schutzrohre Form 4 

Die passenden Messeinsätze gemäß der Produktinformation 076 sind als Längenangabe mit erwähnt. Sie sind als Widerstandsthermometer oder Thermoelemente sowohl in Rohr- als auch in Mantelausführung zum Teil ab Lager lieferbar.

Weitere einseitig geschlossene Schutzrohre aus metallischen und keramischen Werkstoffen sind in der Produktinformation Nr. 072 „Gerade Thermoelemente“ zu finden.

Geeignetes Zubehör wie z.B. Anschlagflansche, Gewindemuffen, Durchgangverschraubungen, Anschlussleitungen etc. ist zum größten Teil ab Lager lieferbar.

Standard-Anschlussköpfe aus Aluminium oder Kunststoff sind ebenso verfügbar wie solche mit höherem Deckel für den Einbau von bis zu zwei Messumformern. Unser Programm an Temperatur-Messumformern finden Sie in der Produktinformation „TMU“.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website unter: [<Downloads><Produktinformationen>](#)

1) Schutzrohr Form 1 (Form A) zum Einstecken oder Einschweißen

Bestellschlüssel

Beispiel: A 15 R - 730

Schutzrohr

DIN 43 763 <> DIN 43 772

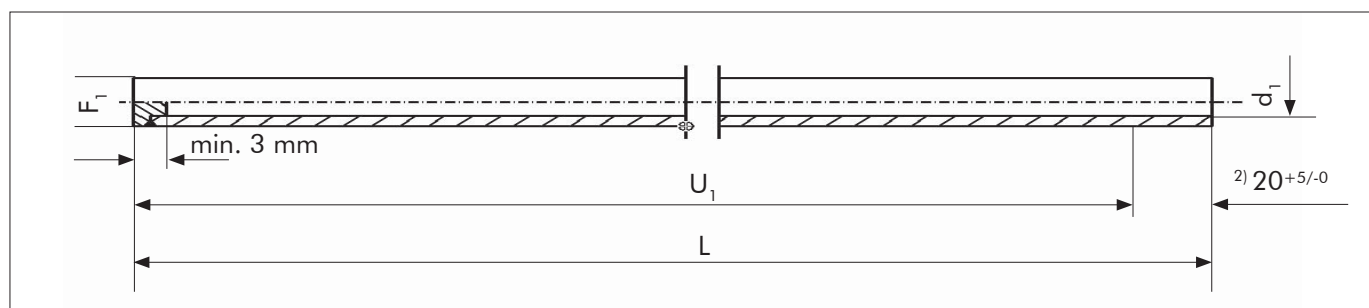
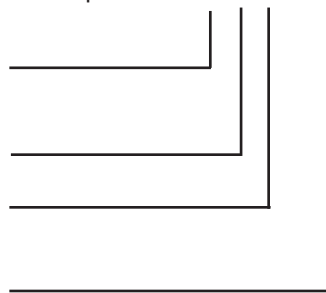
Form A = Form 1

Außendurchmesser

Werkstoff des Schutzrohres

Kennbuchstabe gem. Tabelle Seite 11

Gesamtlänge des Schutzrohres



Gesamtlänge $L^{+3/0}$	Nennlänge $U_1 \text{ max.}$	Außen- durchmesser $F_1^{+0,1/-0,1}$	Innen- durchmesser d_1	Messeinsatzlänge für Anschlusskopf Form B	Messeinsatzlänge für Anschlusskopf Form A
520	500	15 ^{1,2)}	11	525	545
730	710			735	755
1020	1000	22 ^{1,2)}	18	1025	1045
1420	1400	32 ^{1,2)}	28	1425	1445
2020	2000			2025	2045

Alle angegebenen Maße verstehen sich in mm. Maße ohne Toleranzangabe sind gem. ISO 2768 toleriert.

¹⁾ Diese Schutzrohrdurchmesser sind vorzugsweise für gerade Thermoelemente gemäß unserer Produktinformation 072 vorgesehen. Eine Auswahl an Schutzrohrwerkstoffen finden Sie dort und auf Seite 11 dieser Produktinformation.

²⁾ Auf Anfrage kann das Schutzrohr aus W.-Nr. 1.0305 (St 35.8), Durchmesser 15 und 22 mm, z.B. mit verschiedenen Emaillierungen beschichtet werden. Der Außendurchmesser vergrößert sich um ca. 2 mm, vom offenen Ende aus bleiben mindestens 20 mm unbeschichtet.

³⁾ Schutzrohre mit Durchmesser 32 mm können nur mit Anschlusskopf Form A ausgerüstet werden.

Beschichtungen bzw. Oberflächenbehandlungen sind auf Anfrage ebenso lieferbar wie abweichende Abmessungen und Längen bis 6000 mm. Näheres siehe Seite 11.

Bei Einbaulängen über 1400 mm und waagrechttem Einbau wird eine zusätzliche Abstützung empfohlen.

Der Boden der Form 1-Schutzrohre kann auch entgegen der obigen Darstellung gekümpelt und geschweißt sein. Technisch gesehen ist die Ausführung für die Nenndruckstufe 1 völlig gleichwertig.

Montagezubehör wie z.B. Anschlagflansche, Gewindemuffen, Durchgangsverschraubungen, etc. ist auf Anfrage verfügbar und größtenteils ab Lager lieferbar.

2) Schutzrohr Form 2 zum Einstecken oder Einschweißen

Bestellschlüssel

Beispiel: Schutzrohr A14 x 2,5 x 280 / 305 - 1.4571

Schutzrohr
DIN 43 763 <> DIN 43 772
--- = Form 2

Außendurchmesser

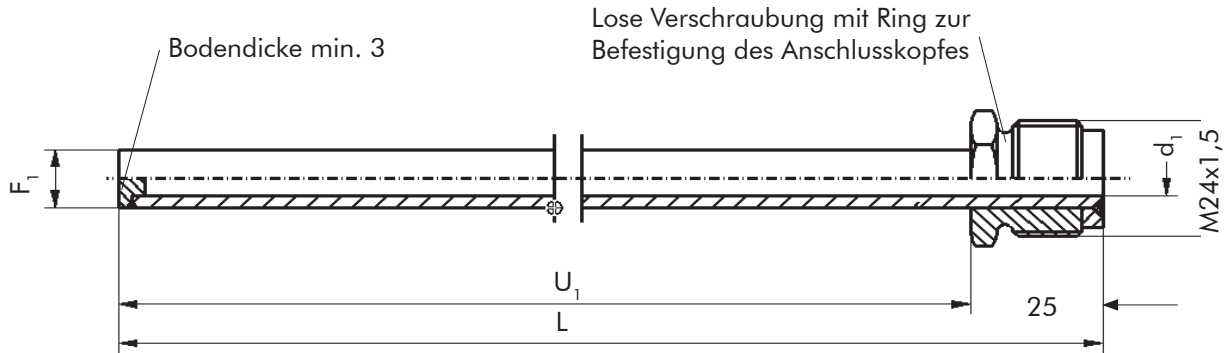
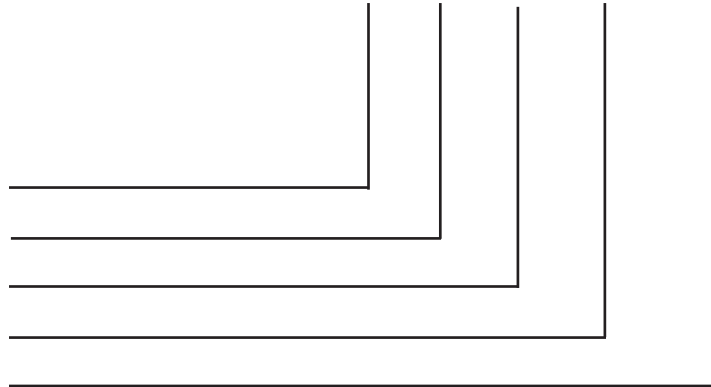
Wandstärke

Nennlänge

Gesamtlänge

Werkstoff des Schutzrohres

Werkstoffe siehe Tabelle Seite 11



Form DIN 43 763	Form DIN 43 772	Gesamtlänge $L^{+2/0}$	Nennlänge U_1	Innenlänge $G^{+1/0}$	Prozess- anschluss	Außen- durchmesser F_1	Innen- durchmesser d_1	Messeinsatzlänge für Anschlusskopf Form B	
In DIN 43 763 nicht enthalten	2	305	280	302	Kundenseitig festzulegen	9	7	315 / Ø 6	
		395	370	392				405 / Ø 6	
		545	520	542				555 / Ø 6	
	2	2	305	280		302	11	7 oder 9	315 / Ø 6 od. Ø 8
			395	370		392			405 / Ø 6 od. Ø 8
			545	520		542			555 / Ø 6 od. Ø 8
	2	2	305	280		302	12	7	315 / Ø 6
			395	370		392			405 / Ø 6
			545	520		542			555 / Ø 6
	2	2	305	280		302	14	9	315 / Ø 8
			395	370		392			405 / Ø 8
			545	520		542			555 / Ø 8

Alle angegebenen Maße verstehen sich in mm. Maße ohne Toleranzangabe sind gem. ISO 2768 toleriert.

Alle Bauteile sind vorzugsweise aus Werkstoff - Nr. 1.4571 gefertigt.

Andere Materialien und/oder Beschichtungen sind auf Anfrage verfügbar. Siehe auch Seite 11.

Neben den in der Tabelle aufgeführten Standardlängen sind abweichende Längen auf Anfrage lieferbar.

3) Schutzrohr Form 2G (Form B und C) zum Einschrauben

Bestellschlüssel

Einschraub-Schutzrohr Beispiel: B 11 J - 120/160, G1/2"

DIN 43 763 <> DIN 43 772

B (B1 bis B3) = Form 2G

C (C1 und C2) = Form 2G

Schutzrohr Außendurchmesser

Werkstoff des Schutzrohres

Kennbuchstabe gem. Tabelle Seite 11

Länge des Halsrohres ab

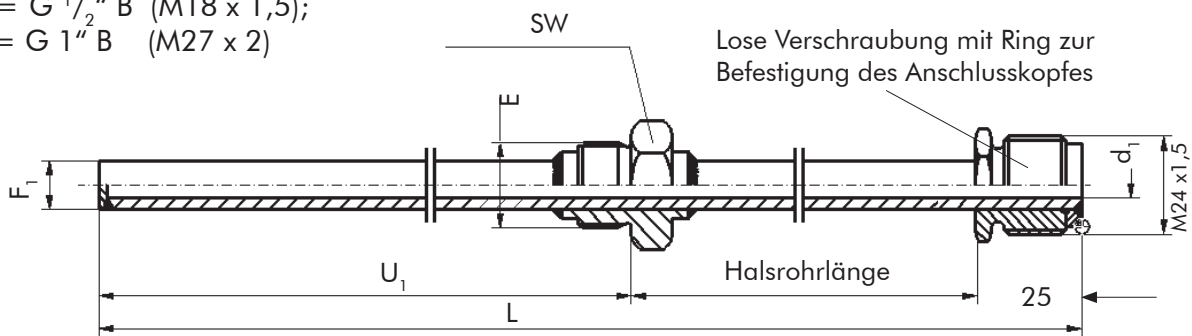
Unterkante Rohrhalteverschraubung

Einbaulänge

Gewinde des Einschraubzapfens

Form B = G 1/2" B (M18 x 1,5);

Form C = G 1" B (M27 x 2)



Form DIN 43 763	Form DIN 43 772	Gesamtlänge L ^{+2/0}	Einbaulänge U ₁ ^{+2/-2}	Halsrohr- länge	Prozess- anschluss- gewinde E	Außen- durchmesser F ₁	Innen- durchmesser d ₁	Messeinsatzlänge für Anschlusskopf Form B		
B	2 G	305	160	Halsrohrlänge 120 mm (145 mm - DIN 43 772)	G 1/2" B (M18 x 1,5) SW 27 (22)	9	7	315 / Ø 6		
		395	250					405 / Ø 6		
		545	400					555 / Ø 6		
B	2 G	305	160		Halsrohrlänge 145 mm (170 mm - DIN 43 772)	G 1/2" B (M18 x 1,5) SW 27 (22)	11	7 oder 9	315 / Ø 6 od. Ø 8	
		395	250						405 / Ø 6 od. Ø 8	
		545	400						555 / Ø 6 od. Ø 8	
B	2 G	305	160			Halsrohrlänge 145 mm (170 mm - DIN 43 772)	G 1/2" B (M18 x 1,5) SW 27 (22)	12	7	315 / Ø 6
		395	250							405 / Ø 6
		545	400							555 / Ø 6
C	2 G	330	160	Halsrohrlänge 145 mm (170 mm - DIN 43 772)			G 1" B (M27 x 2) SW 41 (36)	11	7 oder 9	340 / Ø 6 od. Ø 8
		420	250							430 / Ø 6 od. Ø 8
		570	400							580 / Ø 6 od. Ø 8
C	2 G	330	160		Halsrohrlänge 145 mm (170 mm - DIN 43 772)		G 1" B (M27 x 2) SW 41 (36)	12	7	340 / Ø 6
		420	250							430 / Ø 6
		570	400							580 / Ø 6
C	2 G	330	160			Halsrohrlänge 145 mm (170 mm - DIN 43 772)	G 1" B (M27 x 2) SW 41 (36)	14	9	340 / Ø 8
		420	250							430 / Ø 8
		570	400							580 / Ø 8

Alle angegebenen Maße verstehen sich in mm. Maße ohne Toleranzangabe sind gem. ISO 2768 toleriert.

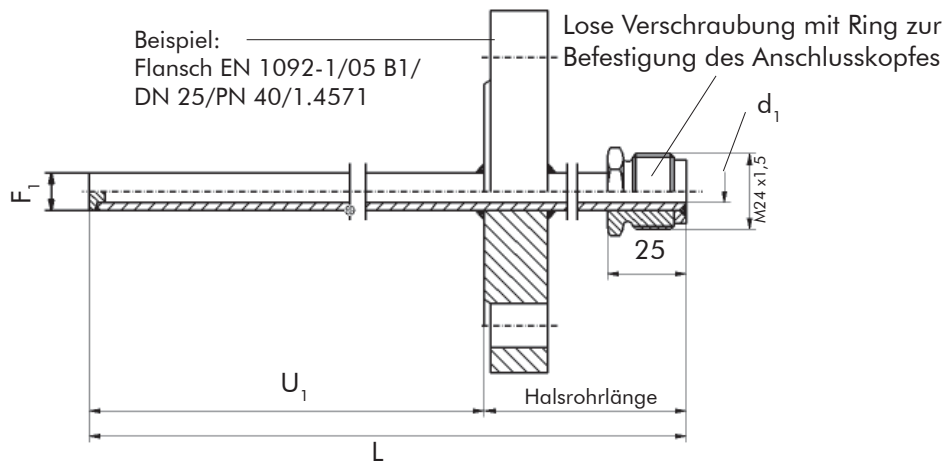
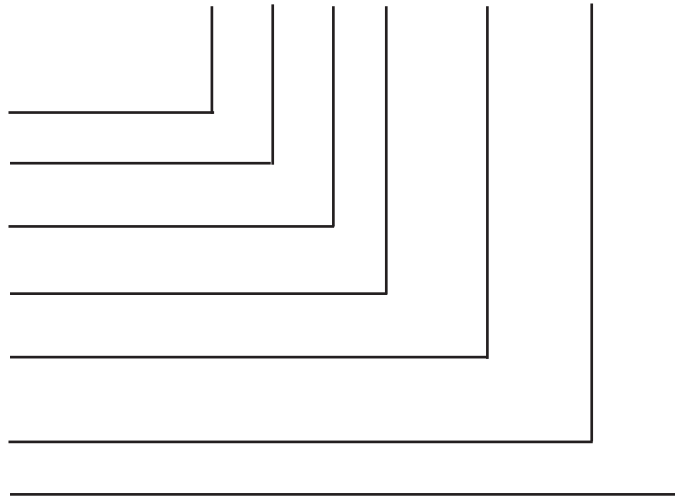
Die Formen B und C der zurückgezogenen DIN 43 763 wurden als Form 2G in die DIN 43 772 übernommen. Alle Bauteile sind vorzugsweise aus Werkstoff - Nr. 1.4571 gefertigt. Der Einschraubzapfen ist auf ein durchgehendes Rohr mit eingesetztem Boden geschweißt. Neben den in der Tabelle aufgeführten Schutzrohren sind Sonderausführungen sowie andere Werkstoffe auf Anfrage lieferbar.

4) Gerades Schutzrohr Form 2F zum Anflanschen

Bestellschlüssel

Beispiel: F 1/305, 80, 225, 1.4571, 05B1, 25/40

Flansch-Schutzrohr
DIN 43 763 <> DIN 43 772
--- = Form 2F
Gesamtlänge
Länge des Halsrohres
Einbaulänge des Schutzrohres
Werkstoff Nr. des Schutzrohres
Werkstoffe siehe Tabelle Seite 11
Flansch gem. EN 1092-1
Nenndurchmesser (DN)/
Nenndruck (PN)



Form DIN 43 763	Form DIN 43 772	Gesamtlänge $L^{+2/0}$	Einbaulänge $U_1^{+2/-.2}$	Halsrohr- länge	Prozess- anschluss	Außendurch- messer F_1	Innen- durchmesser d_1	Messeinsatzlänge für Anschlusskopf Form B
(F)	2 F	305	225	80	Flansch kundenseitig zu spezifizieren. Beispiel: Flansch EN 1092-1/05 B1/DN 25/PN 40 Werkstoff 1.4571	9	7	315 / Ø 6
		395	315					405 / Ø 6
		545	465					555 / Ø 6
(F)	2 F	305	225	80		11	7 oder 9	315 / Ø6 od. Ø 8
		395	315					405 / Ø6 od. Ø 8
		545	465					555 / Ø6 od. Ø 8
(F)	2F	305	225	80		12	7	315 / Ø 6
		395	315					405 / Ø 6
		545	465					555 / Ø 6
(F)	2 F	305	225	80		14	9	315 / Ø 8
		395	315					405 / Ø 8
		545	465					555 / Ø 8

Alle angegebenen Maße verstehen sich in mm. Maße ohne Toleranzangabe sind gem. ISO 2768 toleriert.

Alle Bauteile sind vorzugsweise aus Werkstoff - Nr. 1.4571 gefertigt. Der Flansch ist auf ein durchgehendes Rohr mit eingesetztem Boden geschweißt.

Neben den in der Tabelle aufgeführten Standardlängen sind abweichende Längen und Werkstoffe auf Anfrage lieferbar. Bitte den Flansch jeweils genau spezifizieren. Obige Angabe ist nur als Beispiel angeführt.

5) Verjüngtes Schutzrohr Form 3 (Form E) zum Einstecken oder Einschweißen

Bestellschlüssel

Beispiel: E 1/307, 1.4571

Verjüngtes Schutzrohr

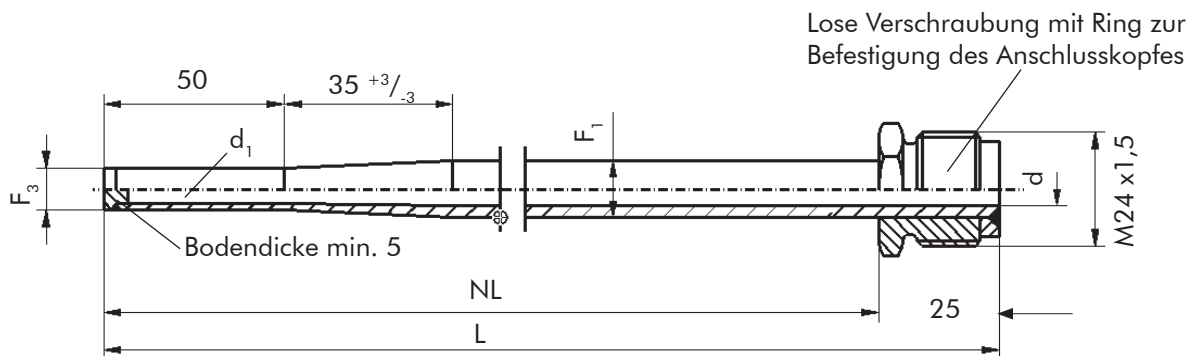
DIN 43763 <> DIN 43772

E (E1 bis E3) = Form 3

Gesamtlänge in mm

Werkstoff Nr. des Schutzrohres

Werkstoffe siehe Tabelle Seite 11



Form DIN 43 763	Form DIN 43 772	Gesamtlänge $L^{+2/0}$	Nennlänge $NL^{+2/0}$	Empfohlene Einbaulänge $U_1^{+2/-2}$	Außen- durchmesser F_1	Reduzierter Durchmesser F_3	Red. Innen- durchmesser d_1	Messeinsatzlänge für Anschlusskopf Form B
E 1	3	307	282	225	12 ($d = 7$)	9	$6^{+0,1/+0,05}$	315 / Ø 6
E 2		367	342	285				375 / Ø 6
E 3		427	402	345				435 / Ø 6
E 1	3	307	282	225	14 ($d = 9$)	11	$8^{+0,1/+0,05}$	315 / Ø 8
E 2		367	342	285				375 / Ø 8
E 3		427	402	345				435 / Ø 8

Alle angegebenen Maße verstehen sich in mm. Maße ohne Toleranzangabe sind gem. ISO 2768 toleriert.

Alle Bauteile sind aus Werkstoff-Nr. 1.4571 gefertigt. Das Schutzrohr ist im Bereich der Messspitze verjüngt, um ein besseres (kürzeres) Ansprechverhalten zu erzielen.

Beschichtungen bzw. Oberflächenbehandlungen sind auf Anfrage ebenso lieferbar wie abweichende Werkstoffe, Abmessungen und Längen. Näheres siehe Seite 11.

Im Bereich der verjüngten Messspitze ist der Innendurchmesser d_1 enger toleriert. Es ist daher zu beachten, dass nur Messeinsätze mit den Kennzahlen 60 (Durchmesser $6,0^{+0/-0,1}$) bzw. 80 (Durchmesser $8,0^{+0/-0,1}$) eingesetzt werden können. Siehe hierzu auch DIN 43 735 / 43 765.

6) Verjüngtes Schutzrohr Form 3G (Form G) zum Einschrauben

Bestellschlüssel

Beispiel: G 1 / 307, 147 / 160, 1.4571, G1"

Einschraub-Schutzrohr

DIN 43 763 <> DIN 43 772

G (G1 bis G3) = Form 3G

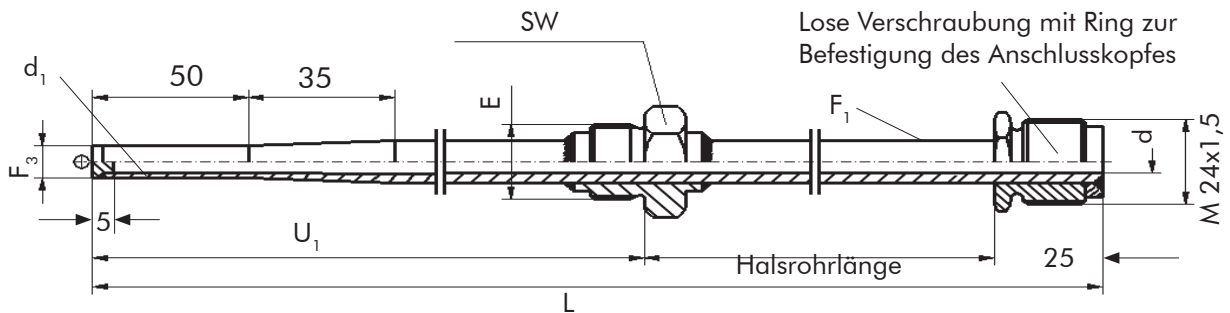
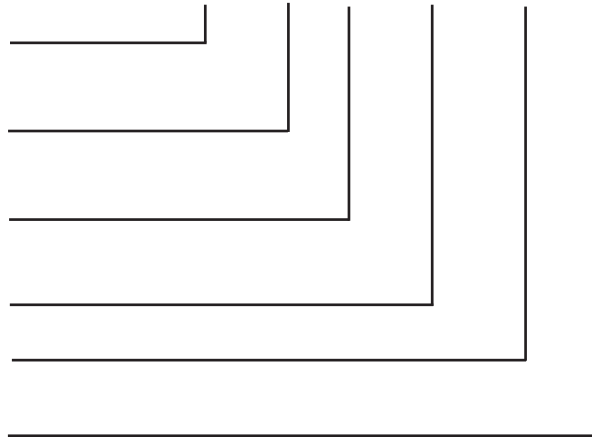
Gesamtlänge in mm

Länge des Halsrohres in mm incl.
Ring und Rohrhalteverschraubung

Einbaulänge in mm

Werkstoff Nr. des Schutzrohres
Werkstoffe siehe Tabelle Seite 11

Prozessanschlussgewinde E



Form DIN 43 763	Form DIN 43 772	Gesamtlänge $L^{+2/0}$	Einbaulänge $U_1^{+2/-.2}$	Halsrohrlänge	Prozessanschlussgewinde E	Außendurchmesser F_1	Red. Außendurchmesser F_3	Red. Innendurchmesser d_1	Messeinsatzlänge für Anschlusskopf Form B				
G 1	3 G	307	160	Halsrohrlänge 122 mm (147 mm - DIN 43 772)	G $\frac{3}{4}$ " B (M18x1,5)/(M22x1,5) G 1" (M27 x 2)	12 (d = 7)	9	$6^{+0,1/_{+0,05}}$	315 / Ø 6				
G 2		367	220						375 / Ø 6				
G 3		427	280						435 / Ø 6				
G 1	3 G	307	160			Halsrohrlänge 122 mm (147 mm - DIN 43 772)	G $\frac{1}{2}$ " B (M18x1,5)/(M22x1,5) G 1" (M27 x 2)	14 (d = 9)	11	$8^{+0,1/_{+0,05}}$	315 / Ø 8		
G 2		367	220								375 / Ø 8		
G 3		427	280								435 / Ø 8		
G 1	3 G	307	160					Halsrohrlänge 122 mm (147 mm - DIN 43 772)	G 1" B (M27 x 2)	14 (d = 9)	11	$8^{+0,1/_{+0,05}}$	315 / Ø 8
G 2		367	220										375 / Ø 8
G 3		427	280										435 / Ø 8

Alle angegebenen Maße verstehen sich in mm. Maße ohne Toleranzangabe sind gem. ISO 2768 toleriert.

Alle Bauteile sind aus Werkstoff-Nr. 1.4571 gefertigt. Der Einschraubzapfen ist auf ein durchgehendes Rohr mit eingesetztem Boden geschweißt. Das Rohr ist im Bereich der Messspitze verjüngt, um ein besseres (kürzeres) Ansprechverhalten zu erzielen.

Beschichtungen bzw. Oberflächenbehandlungen sind auf Anfrage ebenso lieferbar wie abweichende Werkstoffe, Abmessungen und Längen. Näheres siehe Seite 11.

Im Bereich der verjüngten Messspitze ist der Innendurchmesser d_1 enger toleriert. Es ist daher zu beachten, dass nur Messeinsätze mit den Kennzahlen 60 (Durchmesser $6,0^{+0/_{-0,1}}$) bzw. 80 (Durchmesser $8,0^{+0/_{-0,1}}$) eingesetzt werden können. Siehe hierzu auch DIN 43 735 / 43 765.

7) Verjüngtes Schutzrohr Form 3F (Form F) zum Anflanschen

Bestellschlüssel

Beispiel: F 1/307, 82, 225, 1.4571, 05B1, 25/40

Flansch-Schutzrohr

DIN 43 763 <> DIN 43 772

F (F1 bis F3) = Form 3F

Gesamtlänge in mm

Gesamtlänge des Halsrohres in mm

Einbaulänge des Schutzrohres

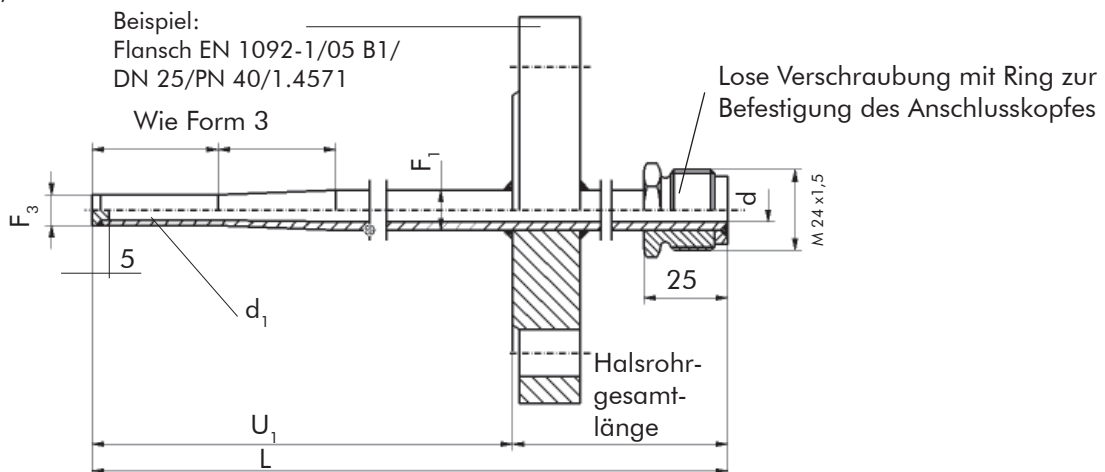
Werkstoff Nr. des Schutzrohres

Werkstoffe siehe Tabelle Seite 11

Flansch EN 1092-1

Nenn Durchmesser (DN) /

Nenn Druck (PN)



Form DIN 43 763	Form DIN 43 772	Gesamtlänge $L^{+2/0}$	Einbaulänge $U_1^{+2/_{-2}}$	Halsrohr-gesamt-länge	Prozess-anschluss	Außen-durchmesser F_1	Red. Außen-durchmesser F_3	Red. Innen-durchmesser d_1	Messeinsatzlänge für Anschlusskopf Form B
F	3 F	307	225	82	Flansch nach Kundenspezifikation	12 (d = 7)	9	$6^{+0,1/_{+0,05}}$	315 / Ø 6
		367	285						375 / Ø 6
		427	345						435 / Ø 6
F	3 F	307	225	82		14 (d = 9)	11	$8^{+0,1/_{+0,05}}$	315 / Ø 8
		367	285						375 / Ø 8
		427	345						435 / Ø 8

Alle angegebenen Maße verstehen sich in mm. Maße ohne Toleranzangabe sind gem. ISO 2768 toleriert.

Alle Bauteile sind aus Werkstoff-Nr. 1.4571 gefertigt. Der Flansch ist auf ein durchgehendes Rohr mit eingesetztem Boden geschweißt. Das Rohr ist im Bereich der Messspitze verjüngt, um ein besseres (kürzeres) Ansprechverhalten zu erzielen.

Beschichtungen bzw. Oberflächenbehandlungen sind auf Anfrage ebenso lieferbar wie abweichende Werkstoffe, Abmessungen und Längen. Näheres siehe Seite 11.

Im Bereich der verjüngten Messspitze ist der Innendurchmesser d_1 enger toleriert. Es ist daher zu beachten, dass nur Messeinsätze mit den Kennzahlen 60 (Durchmesser $6,0^{+0/_{-0,1}}$) bzw. 80 (Durchmesser $8,0^{+0/_{-0,1}}$) eingesetzt werden können. Siehe hierzu auch DIN 43 735 / 43 765.

8) Schutzrohr Form 4 (Form D) zum Einschweißen

Bestellschlüssel

Beispiel: Form 4-7-M18x1,5-200-65-16Mo3 (od. CH od. 1.5415)

Schutzrohr

DIN 43 763 <> DIN 43 772

D (D1 bis D5) = Form 4

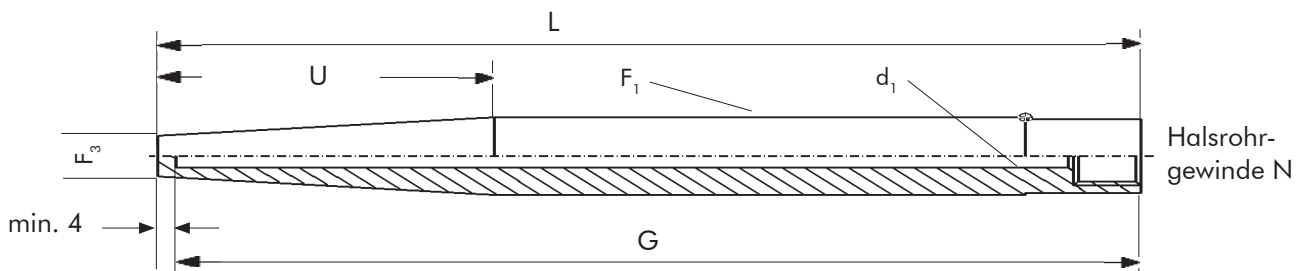
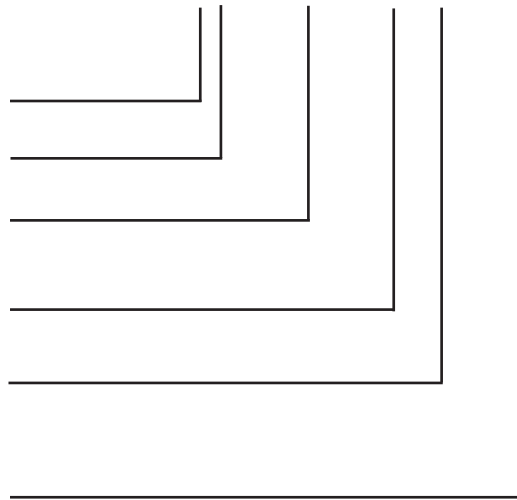
Innendurchmesser d_1

Halsrohrgewinde N

Gesamtlänge L

Einbaulänge U

Werkstoff-Kurzname oder
Kennbuchstabe oder
Werkstoff-Nr.



Form DIN 43 763	Form DIN 43 772	Gesamtlänge $L^{+2/0}$	Konuslänge $U^{+2/0}$	Innenlänge G	Halsrohr- gewinde N	Außen- durchmesser in mm	Innen- durchmesser d_1 in mm	Messeinsatzlänge für Kopf Form B 140 mm Halsrohr
---	4	110	65	105	M 18 x 1,5	$F_1 = 24 h7$ $F_3 = 12,5$	7	285 / Ø 6 (8)
---		110	73	105				285 / Ø 6 (8)
D 1		140	65	135				315 / Ø 6 (8)
---		170	133	165				345 / Ø 6 (8)
D 4		200	65	195	G 1/2"	$F_1 = 26 h7$ $F_3 = 12,5$	7	375 / Ø 6 (8)
D 2		200	125	195				375 / Ø 6 (8)
D 5		260	125	255	(G 1/2")	$(F_1 = 26 h7)$ $(F_3 = 15)$	(9)	435 / Ø 6 (8)
---		410	275	405				585 / Ø 6 (8)
---	4	110	65	105	M 14 x 1,5	$F_1 = 18 h7$ $F_3 = 9$	3,5	285 / Ø 3
---		110	73	105				285 / Ø 3
(D1S / DS 3)		140	65	135				315 / Ø 3
---		170	133	165				345 / Ø 3
(D4S / DS 2)		200	65	195				375 / Ø 3
(D2S / DS 4)		200	125	195				375 / Ø 3
(D5S)		260	125	255				435 / Ø 3

Alle angegebenen Maße verstehen sich in mm. Maße ohne Toleranzangabe sind gem. ISO 2768 toleriert.

Neben den in der Tabelle aufgeführten Standardausführungen sind abweichende Außen- und Innendurchmesser sowie Längen auf Anfrage lieferbar. Werkstoffe siehe Tabelle Seite 11.

9) Halsrohr für die Form 4 (Form D)

Bestellschlüssel

Beispiel: Halsrohr 14x2,5 - 140/165 - M24x1,5 / M18x1,5 - 1.4571

Halsrohr

DIN 43 763 <> DIN 43 772

--- = Halsrohr

Durchmesser F_1 x Wandstärke

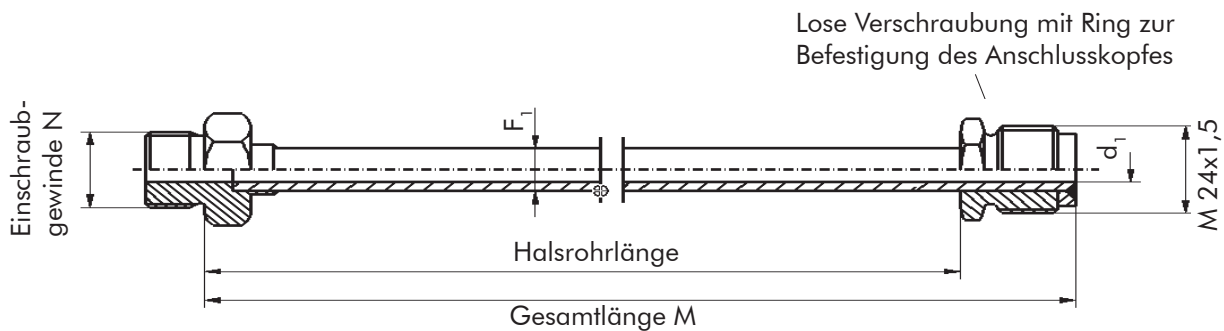
Halsrohlänge

Gesamtlänge M

Rohrhalteverschraubung

Einschraubgewinde N

Werkstoffnummer



Gesamtlänge M	Halsrohlänge	Einschraubgewinde N	Rohrhalteverschraubung (SW 24)	Außendurchmesser F_1	Innendurchmesser d_2
165	140	M14x1,5/SW 17 ¹⁾	M24 x 1,5	11	7
165	140	M18x1,5/SW 24 ¹⁾	M24 x 1,5	14	9
165	140	G 1/2"/SW 27 ²⁾	M24 x 1,5	14	9

Alle angegebenen Maße verstehen sich in mm. Maße ohne Toleranzangabe sind gem. ISO 2768 toleriert.

¹⁾ Gewinde nach DIN 13-6

²⁾ Gewinde nach DIN ISO 228-1

Dichtring nach DIN 7603

Alle Bauteile sind vorzugsweise aus Werkstoff - Nr. 1.4571 gefertigt. Einschraubzapfen, Rohr und Ring werden standardmäßig verschweißt.

Andere Materialien und/oder Beschichtungen sind auf Anfrage verfügbar.

Neben den in der Tabelle aufgeführten Standardausführungen sind abweichende Außen- und Innendurchmesser, Längen sowie Oberflächenbehandlungen auf Anfrage lieferbar.

Das Halsrohr ist ohne Änderungen auch für die Form 4F sowie die Formen 5 - 9 gemäß DIN 43 772 (Formen BD, BE, BS, CD, CE und CS gemäß DIN 16 179) einsetzbar.

10) Allgemeine Ausführungen der Schutzrohre

Form 1:

Erhalten die Schutzrohre auf Kundenwunsch eine Beschichtung, z.B. aus Feueremail, so bleibt das offene Ende des Schutzrohres mindestens 20 mm unbeschichtet.

Formen 2, 3, 3G & 3F:

Die Halbzeuge für die Schutzrohre sind gegläht und zunderfrei. Die Schweißungen an der Schutzrohrspitze erfolgen unter Schutzgas. Der Haltering wird angeschweißt.

Formen 2G, 2F, 3G, 3F und 4F:

Die Schutzrohre sind in den Einschraubzapfen bzw. Flansch eingeschoben und üblicherweise an der Unter- und Oberkante des Einschraubzapfens bzw. Flansches verschweißt. Die prozessseitige Schweißnaht wird zuerst ausgeführt.

Form 4:

Das Schutzrohr wird aus Vollmaterial (einteilig) hergestellt.

Form 4F:

Das Schutzrohr ist in den Flansch eingeschoben und üblicherweise an der Unter- und Oberseite des Flansches verschweißt. Die prozessseitige Schweißnaht wird zuerst ausgeführt.

Alle Formen:

Abnahmeprüfzeugnisse gemäß EN 10 204 - 2.1, - 2.2, - 3.1 und - 3.2 sowie individuelle Prüfzertifikate (z.B. PMI) sind auf Anfrage verfügbar, vorzugsweise für die medienberührten Teile. Beschichtungen bzw. Oberflächenbehandlungen, wie z.B. TEFLON, HALAR, PFA, Härten QPQ, Stelletieren oder ähnliches, sind auf Anfrage verfügbar.

11) Hinweise für die Auswahl von Schutzrohrwerkstoffen

Alle Hinweise sind unverbindlich und stellen keine zugesagte Eigenschaft dar. Beschichtungen auf Schutzrohren erhöhen im Allgemeinen nicht die Einsatztemperatur, sondern stellen nur einen besonderen Schutz gegen chemische Angriffe, Korrosion oder Abrasion dar. Alle diese Angaben sind kundenseitig unter dem Gesichtspunkt des jeweiligen Einsatzfalles genauestens zu überprüfen.

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, sind vorbehalten.

Werkstoffe für Schutzrohre

Buchstabe(n) (Optional)	Kurzname	Werkstoff Nr. (AISI od. ASTM)	Einsatztemperatur (Richtwerte)
BF	St 35.8	1.0305 (A 106 A)	400 °C
BL	C 22.8	1.0460 (A 105)	450 °C
J	X 6 CrNiMoTi 17-12-2	1.4571 (316 TI)	600 °C
DU	X 18 CrNi 28	1.4749 (446)	1100 °C
R	X 10 CrAl 24	1.4762 (441)	1100 °C
D	X 15 CrNiSi 2520	1.4841 (310 / 314)	1200 °C
B	INCONEL 600	2.4816	1300 °C
	X10CrMoVNb 12-1	1.4903 (P 91)	680 °C
	X10CrMoWNb 9-1-1	1.4905 (---)	730 °C
	X11CrMoWNb 9-3-1	1.4901 (P 92)	730 °C
	Alloy 617 (NiCr23Co12Mo)	2.4663	730 °C
CH	16 Mo 3	1.5415 (A 204)	600 °C
BB	13 Cr Mo 44	1.7335 (A182-F11)	600 °C
BA	10 Cr Mo 910	1.7380 (A182-F22i)	600 °C

**TE
RTD
Zubehör
Transmitter
Kalibrierungen**

- ▲ Hochtemperatur-Thermoelemente bis 2300 °C
 - ▲ Stufenthermoelemente
 - ▲ Sonderausführungen nach Kundenspezifikation
 - ▲ Mantel-Thermoelemente (ATEX)
 - ▲ Thermoelement-Messeinsätze (ATEX)
 - ▲ Mantel-Widerstandsthermometer (ATEX)
 - ▲ Widerstandsthermometer-Messeinsätze (ATEX)
 - ▲ Messwiderstände
-
- ▲ Kalibriergeräte und Kalibriersysteme
 - ▲ Kalibratoren und Simulatoren
 - ▲ Werkzertifikate
 - ▲ Kalibrierlabor DKD-K-09701, Messgröße Temperatur
www.centrocal.de und
www.dkd.eu/laboratorien/de/kurzvvd.htm
-
- ▲ Digitale Messumformer (EEx(i), HART)
 - ▲ Analoge Messumformer (EEx(i))
-
- ▲ Schutzrohre nach DIN 43 772, ASME und Sonderanfertigungen nach Kundenspezifikation
 - ▲ Anschlussköpfe Form A und B nach EN 50 446
 - ▲ Keramische Anschlusssockel
 - ▲ Anschlussleitungen nach DIN 43 722 (DIN 43 714), DIN IEC 60 584-3 und Sonderausführungen

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, sind vorbehalten

RÖSSEL-Messtechnik GmbH

Lohstraße 2
DE-59368 Werne
Fon: +49 (0) 2389 409-0
Fax: +49 (0) 2389 409-80
Mail: info@roesselwerne.de
Web: www.roesselwerne.de

RÖSSEL-Messtechnik GmbH

Spenerstraße 1
DE-01309 Dresden
Fon: +49 (0) 351 31225-0
Fax: +49 (0) 351 31225-25
Mail: info@roesseldresden.de
Web: www.roesseldresden.de

RÖSSEL

Eikenlaan 253d
NL-2404BP Alphen a/d Rijn
Fon: +31 (0) 172 493141
Fax: +31 (0) 172 495043
Mail: info@rossel.nl
Web: www.rossel.nl