



# GÜNTHER<sup>GmbH</sup>

## Temperaturmesstechnik



**MTS** Messtechnik Schaffhausen GmbH  
Mühlerstrasse 4, CH-8260 Stein am Rhein  
Telefon +41 52-672 50 00  
Telefax +41 52-672 50 01  
www.mts.ch, e-mail: info@mts.ch



Messen Prüfen Automatisieren [www.mts.ch](http://www.mts.ch)

**Produktgruppe 12-THD**  
**Einschweißthermoelemente mit Einschweiß-**  
**schutzhülse Form 4 (ehem. D-Hülse)**

## 12-THD

### Einschweißthermoelemente mit Einschweißschutzhülse Form 4 (ehem. D-Hülse)



#### 12-THD

#### Einschweißthermoelemente mit Einschweißschutzhülse Form 4 (ehem. D-Hülse) entsprechend DIN 43772

Einschweißthermoelemente (12-THD) werden für Temperaturmessungen in gasförmigen und flüssigen Medien wie Luft, Dampf, Wasser, Öl usw. bei hohen Strömungsgeschwindigkeiten und Drücken eingesetzt, wobei der Werkstoff der Schutzhülse die Einsatztemperatur bestimmt. Spezielle Einschweißhülsen eignen sich bis 700 bar Druck. Die Armaturen dieser Baugruppe werden mit auswechselbaren Mantelmesseinsätzen bestückt.

Wesentliches Bauteil ist eine aus hochwertigem Edel- bzw. Druckbehälterstahl gearbeitete Schutzhülse, mit der das Thermoelement in die jeweilige Anlage eingeschweißt wird.

Die Auswahl der Schutzhülse richtet sich außerdem nach den räumlichen Verhältnissen am Einsatzort, sowie nach den Beanspruchungen durch Temperatur, Druck, Strömung und chemischen Angriff.

Richtwerte für die Belastbarkeit können aus den Diagrammen der DIN 43772 entnommen werden.

Insbesondere die Frage nach der chemischen Belastung muss in jedem Einzelfall sorgfältig geprüft werden. Oft bringen erst Betriebsversuche Aufschluss, da schon geringe Verunreinigungen der Umgebungsmedien das Verhalten der Schutzhülsen wesentlich beeinflussen können.

Die Thermospannungen und Grenzabweichungen unserer Thermopaare und Mantelmesseinsätze entsprechen der Norm DIN EN 60584, Klasse 1.

#### Anwendungsbeispiele für Einschweißthermoelemente mit Einschweißschutzhülse Form 4 :

-  Abfallverwertung / Müllverbrennung
-  Anlagen- und Maschinenbau
-  Stahl- und Eisenindustrie
-  Automobilindustrie
-  Chemieindustrie
-  Laboratorien
-  Energieerzeugung





① Anschlusskopf

B (M24 x 1,5) BBK

BUS BUSH

BUZ BUZH

② Halsrohr nach DIN 43767

mit Verschraubung:

M24 x 1,5/M18 x 1,5 Stahl verzinkt

M24 x 1,5/M14 x 1,5 oder Edelstahl

oder ohne Verschraubung

③ Einschweißschutzrohre nach DIN 43772

Konushöhe: 40 - 125 mm

Schaftlänge: 50 oder 110 mm

Schutzrohrlänge: 115 - 260 mm

Durchmesser: 18 oder 24 mm

Werkstoff: 1.7335

1.4571

1.5415

④ Mantelelement

Mantelwerkstoff: Inconel 2.4816

WNr. 1.4541

Thermopaar: NiCr-Ni / K

Fe-CuNi / L

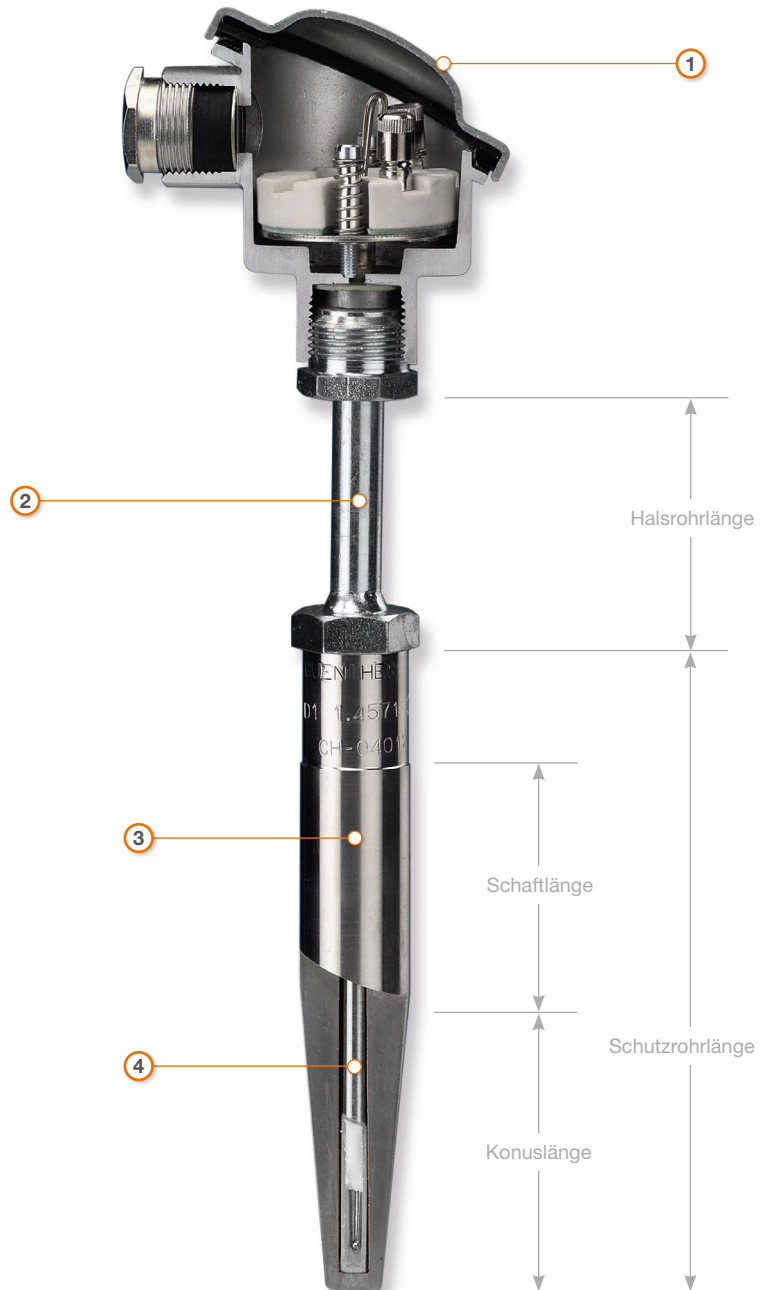
Fe-CuNi / J

Nicrosil-Nisil / N

Durchmesser: 2 - 8 mm

einfach oder doppelt

Beispiel einer gängiger Ausführung in dieser Produktgruppe:



Sonderlösungen wie z.B. hier nicht aufgeführte Materialien, Prozessanschlüsse, Zubehörteile, etc. sind auf Anfrage häufig realisierbar.

Sprechen Sie uns an!

# 12-THD

## Artikelnummerschlüssel

### 12 - THD // Einschweissthermoelemente mit Messeinsatz und D-Hülse

Thermoelemente, Metall + Mantel   -           /

Anschlusskopf			
B (M24 x 1,5)	1	BUSH	6
BUS	2	BUZH	7
BUZ	3		8
BBK	4		9
<b>Blindflansch nach DIN 2527</b>	St37-2	1.4571	C22.8
DN 10 PN 16	10	20	30 ohne
DN 15 PN 16	11	21	31
DN 20 PN 16	12	22	32 00
DN 25 PN 16	13	23	33
DN 32 PN 16	14	24	34
DN 40 PN 16	15	25	35
DN 50 PN 16	16	26	36 sonstige
DN 65 PN 16	17	27	37
DN 80 PN 16	18	28	38 99
DN 100 PN 16	19	29	39

Halsrohr nach DIN 43767			
mit Verschraubung	M24 x 1,5 / M18 x 1,5	Stahl verzinkt	1
mit Verschraubung	M24 x 1,5 / M18 x 1,5	Edelstahl	2
mit Verschraubung	M24 x 1,5 / M14 x 1,5	Stahl verzinkt	3
mit Verschraubung	M24 x 1,5 / M14 x 1,5	Edelstahl	4
ohne			0
sonstige			9

Einschweisschutzrohre nach DIN 43763				1.7335	1.4571	1.5415
D1	Konuslänge = 65 mm, Schaftlänge = 50 mm, Schutzrohrlänge = 140 mm, ø 24 mm	10	20	30		
D2	Konuslänge = 125 mm, Schaftlänge = 50 mm, Schutzrohrlänge = 200 mm, ø 24 mm	11	21	31		
D4	Konuslänge = 65 mm, Schaftlänge = 110 mm, Schutzrohrlänge = 200mm, ø 24 mm	12	22	32		
D5	Konuslänge = 125 mm, Schaftlänge = 110 mm, Schutzrohrlänge = 260 mm, ø 24 mm	13	23	33		
DS	Konuslänge = 65 mm, Schaftlänge = 50 mm, Schutzrohrlänge = 140 mm, ø 18 mm	15	25	35		
DS	Konuslänge = 40 mm, Schaftlänge = 50 mm, Schutzrohrlänge = 115 mm, ø 18 mm	16	26	36		
ohne Schutzrohr (Mantel frei herausragend)		00				
sonstige		99				

Mantelelement (Thermopaartyp, -anzahl/ Mantelwerkstoff/ Durchmesser)								
Thermopaar Mantelmaterial W Nr.	NiCr-Ni/K Inconel 2.4816		Fe-CuNi/L 1.4541		Fe-CuNi/J 1.4541		Nicrosil-Nisil/N Inconel 2.4816	
	einfach	doppelt	einfach	doppelt	einfach	doppelt	einfach	doppelt
Mantel-ø / mm								
2	04	14	-	-	-	-	-	-
3	05	15	25	35	45	55	65	75
4,5	06	16	26	36	46	56	66	76
6	07	17	27	37	47	57	67	77
8	08	18	-	-	-	-	-	-
SG*: 3,5	09	19	-	-	-	-	-	-
* Sondergrösse /Sondermaterial								00

Einbaulänge / Halsrohrlänge in mm



**MTS** Messtechnik  
Schaffhausen GmbH  
CH-8260 Stein am Rhein  
Telefon +41 52-672 50 00  
Messen Prüfen Automatisieren [www.mts.ch](http://www.mts.ch)

Sonderanfertigungen:   -         -     /

fortlaufende Nr. Einbaulänge / Halsrohrlänge in mm