



LANGKAMP

TECHNOLOGY



Productserie 00-TMT
Thermo-elementen met metalen
beschermbuis en ingebouwd thermopaar

00-TMT

Thermo-elementen met metalen beschermhuis en ingebouwd thermopaar



Toepassingsvoorbeelden voor thermo-elementen met metalen beschermhuis en ingebouwd thermopaar:

-  Afvalverwerking / afvalverbranding
-  Glasindustrie
-  Installatie- en machinebouw
-  Staal- en ijzerindustrie
-  Auto-industrie
-  Industriële ovenbouw
-  Aluminium- en non-ferrometaalindustrie
-  Cement- en bouwstoffenindustrie
-  Energieopwekking

00-TMT

Thermo-elementen met metalen beschermhuis en ingebouwd thermopaar

Met name thermo-elementen met metalen beschermhuis (00-TMT) worden, afhankelijk van de eigenschappen van de beschermhuis, gebruikt voor algemene temperatuurmetingen in vloeibare, gasvormige of plastische media, tot een temperatuur van 1200°C.

De beschermhuisen uit deze productgroep bestaan uit langs de naad gelaste of naadloos getrokken metalen buizen. Afhankelijk van de toepassing staan hiervoor bij GÜNTHER GmbH meer dan 40 verschillende, deels hooggelegeerde materialen in de meest uiteenlopende afmetingen, uit voorraad ter beschikking. De buizen worden eenzijdig gesloten door omvorming bij hoge temperaturen of door inlassen van een rond bodemplaatje.

Om de reactietijden te verkorten kunnen in deze productgroep verjongde beschermhuisen worden toegepast. Om de levensduur te verlengen is een versterking van de wanddikten en het gebruik van extra keramische binnenbuizen mogelijk.

Deze sensoren kunnen geleverd worden met alle internationaal gangbare thermo-elementverbindingen, verstelbare procesaansluitingen (zoals bv. beweegbare flenzen of gasdichte klemmende schroefverbindingen) alsmede aansluitkoppelen.

Het gekozen thermopaar- resp. beschermhuis materiaal met de laagst toegestane bedrijfstemperatuur bepaalt de maximale gebruikstemperatuur van het thermo-element.

De thermospanningen en grensafwijkingen van onze thermoparen voldoen aan de norm DIN EN 60584, klasse 1. Voor speciale thermosensoren, waarvan de constructie en componenten een technische goedkeuring vereisen, worden door ons niet-standaard oplossingen ontwikkeld. Bespreek met ons uw individuele toepassing, bijv. met betrekking tot materiaal en montage, en wij werken hiervoor een optimaal afgestemde oplossing uit.

Meer technische informatie over deze productgroep kunt u op onze website downloaden op:
www.guenther.eu/downloads

1 Aansluitkop (zie pag. 59)

A	B
AUS	BUS
AUZ	BUZ
AUZH	BUZH
AUSH	BBK

2 Beschermbuis (materiaal)

St. 35.8	mat.nr. 1.0305
Kanthal	
Roestvast staal	mat.nr. 1.4301
Roestvast staal	mat.nr. 1.4571
X18Cr N 28	mat.nr. 1.4749
X10Cr Al 24	mat.nr. 1.4762
X15CrNi Si 25 20	mat.nr. 1.4841
Inconel	mat.nr. 2.4816
Hittebestendig staal	mat.nr. 1.4893

3 Procesaansluiting (verstelbaar)

Flens
Gasdichte klemmende schroefverbindingen
Flens / contraflens

4 Keramische binnenbuis

C610	TEP
C799 (gasdicht)	Aluminiumoxide

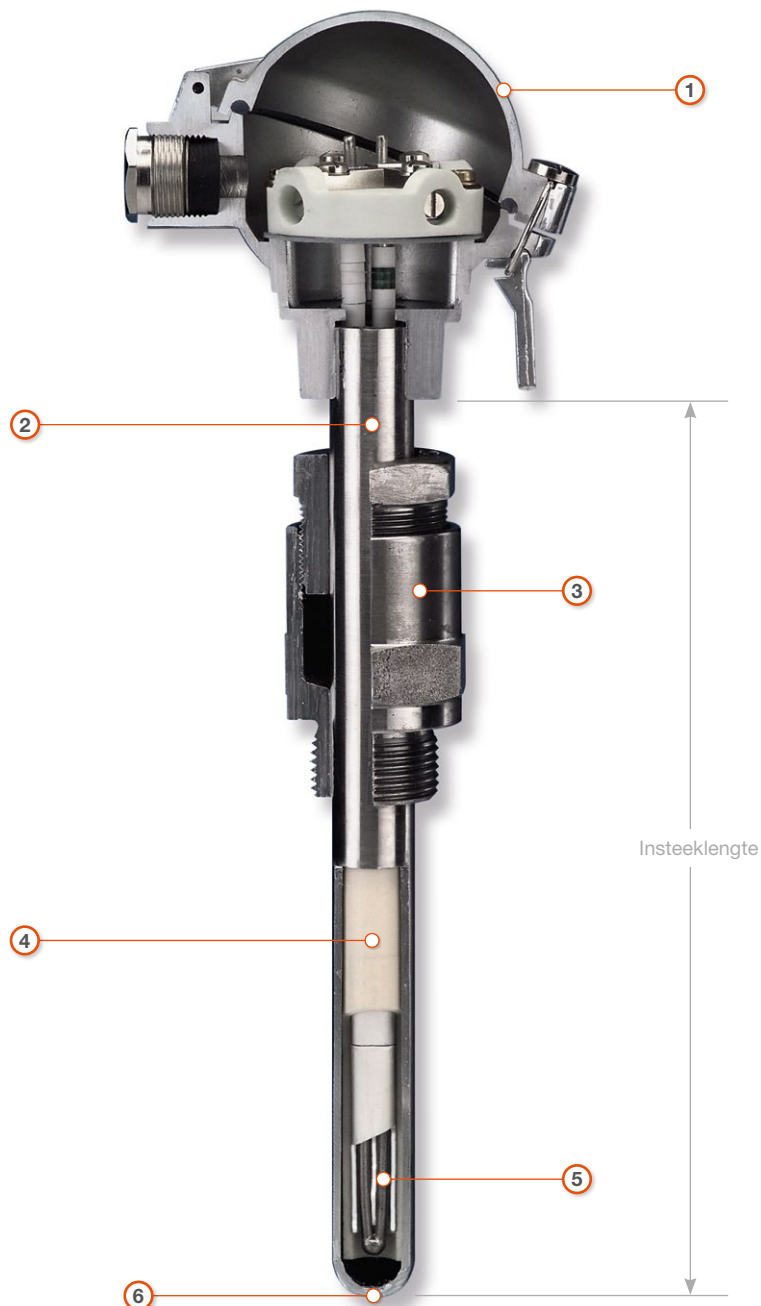
5 Thermopaar

Type R	PtRh13-Pt
Type S	PtRh10-Pt
Type B	PtRh30-PtRh6
Type K	NiCr-Ni
Type J	Fe-CuNi
Type L	Fe-CuNi
Type C	WRe5-WRe26
Type N	Nicrosil-Nisil
Type D	WRe3-WRe25

6 Uitvoering

Snel reagerend:
Verjongde beschermbuis
Diameter punt beschermbuis: 6-15 mm

Voorbeeld van een gangbare uitvoering in deze productgroep:



Thermo-
elementen

Speciale oplossingen, zoals bv. hier niet vermelde materialen, procesaansluitingen, accessoires, enz. zijn op aanvraag vaak te realiseren. Wij informeren u graag over onze mogelijkheden!

00-TMT // Thermo-elementen met metalen beschermhuis en ingebouwd thermopaar

Metal protection tube + thermocouple

0 0

-

Nominal length / mm

Protection tube (dimensions)

			Special sizes:		
15 x 2	mm	1	12 x 1.5	mm	5
22 x 2	mm	2	15 x 1.3	mm	6
24 x 3	mm	3	11 x 1.5	mm	7
26 x 4	mm	4	10 x 1.5	mm	8
			9 x 1	mm	9

Protection tube (material)

St 35.8	Mat. no. 1.0305	1
Kanthal AF		2
Stainless steel	Mat. no. 1.4301	3
Stainless steel	Mat. no. 1.4571	4
X18Cr N 28	Mat. no. 1.4749	5
X10Cr Al 24	Mat. no. 1.4762	6
X15CrNi Si 25 20	Mat. no. 1.4841	7
Inconel	Mat. no. 2.4816	8
Heat-res. steel	Mat. no. 1.4893	9

Inner tube

None		0
C610	gastight ceramic	1
C799	Aluminium oxide	2

Sensor point

Not tapered	0	Tapered to 10 mm	5
Tapered to 15 mm	1	Tapered to 8 mm	6
Tapered to 12 mm	2		
Tapered to 9 mm	3		
Tapered to 6 mm	4	Tapered, other	9

Head

A	1	B	6
AUS	2	BUS	7
AUZ	3	BUZ	8
AUZH	4	BUZH	9
AUSH	5	BBK	0

Thermocouple

Type R	PtRh13-Pt	1
Type S	PtRh10-Pt	2
Type B	PtRh30-PtRh6	3
Type K	NiCr-Ni	4
Type J	Fe-CuNi	5
Type L	Fe-CuNi	6
Type C	WRe5-WRe26	7
Type N	Nicrosil-Nisil	8
Type D	WRe3-WRe25	9

Thermocouple

Standard	1	Standard (testable)	2
Double	3	Double (testable)	4
Triple	5		

Fastening

None	0
Stop flange	1
Mounting thread	2
Flange/counter flange	3

Custom designs:

0 0

-

Consecutive no.

Nominal length / mm



Langkamp Technology

Temperatuurmeettechniek

Molenvliet 8, 3961 MV

Wijk bij Duurstede

Tel.

+31 (0)343 / 59 54 10

Fax

+31 (0)343 / 59 54 11

E-mail

info@ltbv.nl

Internet

www.ltbv.nl