



GÜNTHER^{GmbH}

Temperaturmesstechnik



MTS Messtechnik Schaffhausen GmbH
Mühlenstrasse 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

Produktgruppe 08-TMP
Thermoelemente mit
Edelmetallschutzhülsen

08-TMP

Thermoelemente mit Edelmetallschutzhülsen



GÜNTHER GmbH liefert Thermoelemente seit mehr als 40 Jahren in folgende Industriebereiche der Glasindustrie:

- Behälterglas
- Fiberglas
- Flachglas
- Glaswolle
- Geschirrglas
- Spezialglas
- Medizinisches Glas

08-TMP

Thermoelemente mit Edelmetallschutzhülsen

Gerade Thermoelemente mit Edelmetallschutzhülsen (08-TMP) werden in der Glasindustrie zur Temperaturmessung von Glas-schmelzen verwendet. Die eingesetzten Schutzhülsen bestehen aus legierten Edelmetallen. Um die extremen Umgebungsbedingungen beherrschen zu können, kommen bei der Produktion ausschließlich hochwertige Materialien zum Einsatz.

Es stehen unterschiedlichste Abmessungen und Platinlegierungen ab Lager zur Verfügung, um schnelle Lieferzeiten zu garantieren. Neben dem Legieren mit anderen Metallen wie Iridium oder Rhodium werden auch dispersionsgehärtete Schutzhülsen oder platinbeschichtete Keramikrohre angeboten.

Die Thermoelemente werden je nach Bedarf als Einfach-, Doppel-, oder Dreifachelemente ausgeführt.

Auch Bubblerrohre oder Glasstandssonden können von GÜNTHER GmbH in unterschiedlichen Ausführungen gemäß Kundenspezifikationen geliefert werden.

Die Thermospannungen entsprechen DIN EN 60584, Klasse 1 für die Elementtypen S und R, sowie Klasse 2 für den Elementtypen B.

Einsatztemperaturen für PlatinRhodium-Platin-Thermopaare:

Typ	Durchmesser	maximale Temperatur
S	0,35 mm	1350 °C
S	0,50 mm	1600 °C
R	0,35 mm	1350 °C
R	0,50 mm	1600 °C
B	0,35 mm	1600 °C
B	0,50 mm	1800 °C





① Anschlusskopf

A	B
AUS	BUS
AUZ	BUZ
AUZH	BUZH
AUSH	BBK

② Prozessanschluss (lösbar)

Flansch
Gewindemuffe
Flansch / Gegenflansch

③ Schutzrohr (Material)

C610
C799
C530

④ Innenrohr

C610	TEP
C799 (gasdicht)	Aluminiumoxid

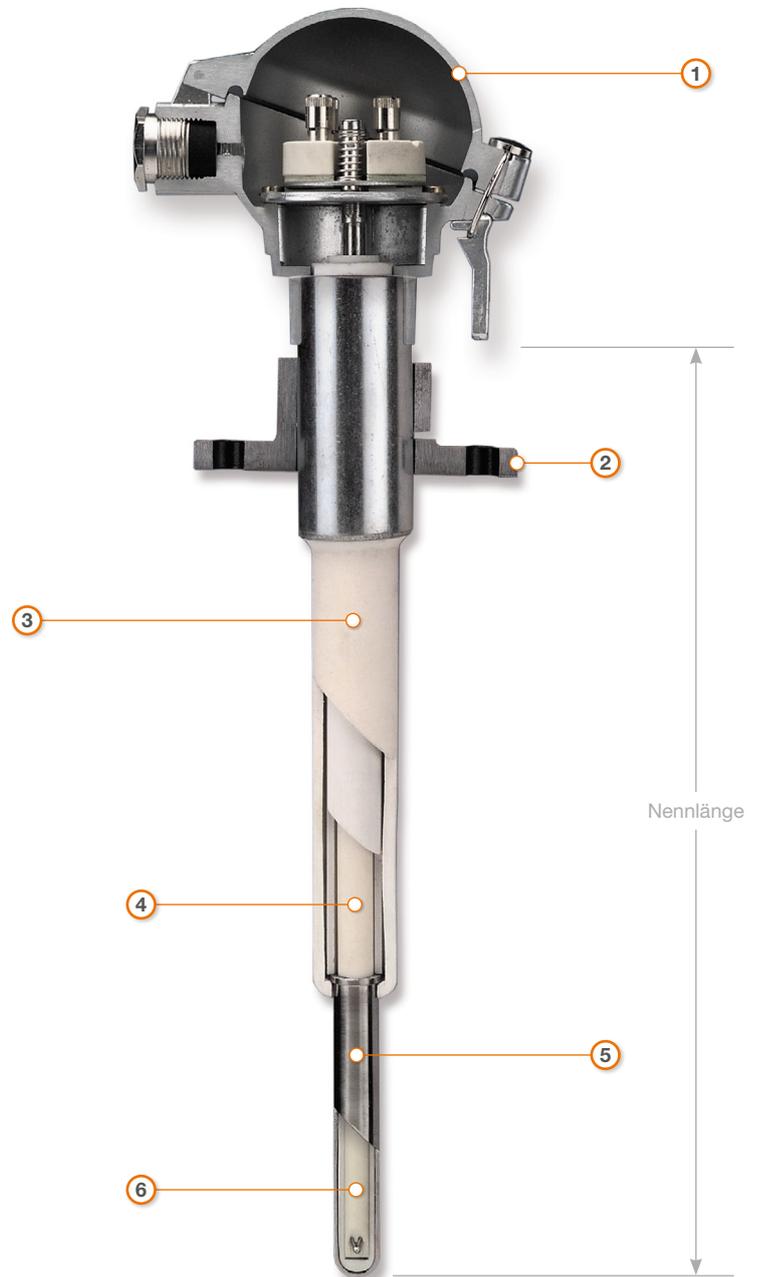
⑤ Edelmetallschutzhülse

PtRh90/10	9,1 x 0,3 mm
PtRh90/10	9,1 x 0,5 mm
PtRh90/10	6,5 x 0,5 mm
PtRh90/10	9,0 x 0,4 mm
PtRh85/15	7,3 x 0,4 mm
PtRh80/20	9,1 x 0,5 mm
PtRh90/10	9,0 x 0,5 mm

⑥ Thermopaar

Typ R	PtRh13-Pt
Typ S	PtRh10-Pt
Typ B	PtRh30-PtRh6

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!

08 - TMP // Gerade Thermoelemente mit Edelmetallschutzhülse

Thermoelemente mit PtRh-Schutzhülse **0 8** - /

Schutzrohr	7 x 4	mm	C799	0
(Abmessung /	10 x 7	mm	C610	1
Material)	10 x 6	mm	C799	2
	15 x 11	mm	C610	3
	15 x 10	mm	C799	4
	16 x 12	mm	C610	5
	24 x 19	mm	C610	6
	24 x 18	mm	C799	7
	16 x 12	mm	C530	8
	16 x 12	mm	C799	9

Nennlänge / sichtbare Länge der PtRh-Schutzhülse

Innenrohr	ohne		0
	C530	poröse Keramik (auf Anfrage)	1
	C610	TEP	2
	C799	Aluminiumoxid	3

Halterrohr (sichtbare Länge)		1.0305	1.4571	1.4762	1.4841
15x 2	50 mm	05	75	-	-
15 x 2	60 mm	06	76	26	36
15 x 2	80 mm	07	77	27	37
15 x 2	100 mm	08	78	28	38
15 x 2	150 mm	09	79	29	39
15 x 2	200 mm	10	80	30	40
22 x 2	100 mm	11	81	31	41
22 x 2	150 mm	12	82	32	42
22 x 2	200 mm	13	83	33	43
22 x 2	250 mm	14	84	34	44
22 x 2	300 mm	15	85	35	45
28,3 x 1,5	80 mm	16	-	-	-
28,3 x 1,5	180 mm	17	-	-	-
32 x 2	50 mm	18	88	-	48
32 x 2	100 mm	19	89	-	49
32 x 2	150 mm	20	90	-	70
32 x 2	200 mm	21	91	-	71
32 x 2	250 mm	22	92	-	72
Inconel (W.Nr. 2.4816)			Kanthal		
22 x 2	200 mm	61	15 x 1,3	100 mm	51
22 x 2	300 mm	62	15 x 1,3	150 mm	52
22 x 2	400 mm	63	15 x 1,3	200 mm	53
22 x 2	500 mm	64			
30 x 2,5	230 mm	65	individuell		00
30 x 2,5	400 mm	66	ohne Halterrohr		99

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

Thermopaar	Typ R	1x	PtRh13-Pt	einfach	1
	Typ R	2x	PtRh13-Pt	doppelt	2
	Typ R	3x	PtRh13-Pt	dreifach	3
	Typ S	1x	PtRh10-Pt	einfach	4
	Typ S	2x	PtRh10-Pt	doppelt	5
	Typ S	3x	PtRh10-Pt	dreifach	6
	Typ B	1x	PtRh30-PtRh6	einfach	7
	Typ B	2x	PtRh30-PtRh6	doppelt	8
	Typ B	3x	PtRh30-PtRh6	dreifach	9

Schutzhülse	PtRh90/10	9,1 x 0,3	mm	1
	PtRh90/10	9,1 x 0,5	mm	2
	PtRh90/10	6,5 x 0,5	mm	3
	PtRh90/10	9,0 x 0,8	mm	4
	PtRh85/15	7,3 x 0,4	mm	5
	PtRh80/20	9,1 x 0,5	mm	6
	PtRh90/10	9,0 x 0,5	mm	7
	sonstige			9

Befestigung	ohne	0	Gewindemuffe	2
	Flansch	1	Flansch/Gegenflansch	3

Sonderanfertigungen: /

fortlaufende Nr.

Nennlänge / mm



MTS Messtechnik
Schaffhausen GmbH
CH-8260 Stein am Rhein
Telefon +41 52-672 50 00
Messen Prüfen Automatisieren www.mts.ch