

30-WTE

Termopary kątowe z łącznikiem gwintowanym



30-WTE

Termopary kątowe z łącznikiem gwintowanym

Termopary kątowe z łącznikiem gwintowanym (30-WTE) znajdują zastosowanie w pomiarach temperatury w płynnych metalach nieżelaznych oraz kąpielach solnych.

Kątowa konstrukcja termopary zapewnia głowicy przyłączeniowej położenie w bezpiecznym miejscu, nie bezpośrednio nad obszarem pomiarowym, gdzie głowica byłaby wystawiona na działanie wysokich temperatur oraz agresywnych oparów.

Termopary kątowe z łącznikiem gwintowanym – w porównaniu z termoparami kątowymi z jednolitą rurą ochronną – mają tę przewagę, że istnieje możliwość wymiany jedynie samej rury ochronnej zatopionej w medium, dodatkowo mniej narażona na uszkodzenia rura nośna może być wykonana z tańszych materiałów.

Firma GUENTHER oferuje wszelkie termoelementy wykorzystywane w technikach odlewniczych. Produkujemy zarówno standardowe termoelementy z ochronnymi rurami ze stali, czystego żelaza, stali żaroodpornych lub ze stopów specjalnych, jak również z czystego azotku krzemu (SiN / EKatherm, Sialon), grafitu SiC oraz ceramik metalicznych. Na życzenie czujniki temperatury mogą być wyposażone w dodatkowe ceramiczne osłony wewnętrzne, zapewniając w ten sposób wzrost izolacji elektrycznej oraz zwiększenie poziomu stabilności, czego wynikiem jest wydłużona żywotność termopary.

Alternatywą dla termopar z izolacją ceramiczną, narażonych na możliwość uszkodzeń mechanicznych, są termopary z wkładem płaszczowym, które mogą przynieść wiele korzyści, np. optymalną ochronę wewnętrznych elektrod przed korozją, utlenianiem, uszkodzeniami mechanicznymi oraz zanieczyszczeniami chemicznymi. W celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania naszych czujników przez długi czas, materiały osłon oraz czujników muszą być dobierane bardzo uważnie z uwzględnieniem przyszłych warunków aplikacji.

Napięcia termoelektryczne oraz klasy pomiarowe naszych termopar oraz wkładów pomiarowych spełniają normy DIN EN 60584 - Klasa 1, natomiast dla termopar i płaszczowych wkładów pomiarowych typu L - normy DIN 43710.

Materiały osłonowe zalecane dla wytopów w kąpielach solnych:

Wytop	Maksymalna temperatura pracy	Materiał
Tenifer®	600°C	Tytan NT
Kąpiele saletrowe, chlorkowe, oraz zawierające cyjanek zbiorniki do wyżarzania, hartowania i utwardzania	1000°C	Czyste żelazo
	1300°C	1.4821

Materiały osłonowe zalecane w odlewnictwie metali:

Aluminium	700°C	SiN SiC
Magnez Stopy aluminium	700°C	Czyste żelazo SiN
Ołów	600°C	SiN
Cynk	600°C	Czyste żelazo / Stal / SiN
Miedź	1200°C	1.4762 Grafit
Mosiądz	900°C	1.4762 / Grafit / SiN





1 Głowica przyłączeniowa (zob. strona 55)

A	B
AUS	BUS
AUZ	BUZ
AUZH	BUZH
AUSH	BBK

2 Rura nośna (materiał)

ST 35.8
1.4571

3 Rura zanurzeniowa

Czyste żelazo	z tuleja ochronną
Stal SL 25	końcówka zwężona
Żeliwo GG-22	
Grafit	
Tytan	
Stal emaliowana	

Materiał:

Stal nierdzewna	1.4541
X10CrAl24	1.4762
X15CrNiSi 25 20	1.4841
Inconel	2.4816
SiN (azotek krzemu)	
SiC (węgiel krzemu)	
Ceramika metaliczna	
Szkło kwarcowe	

4 Rura wewnętrzna

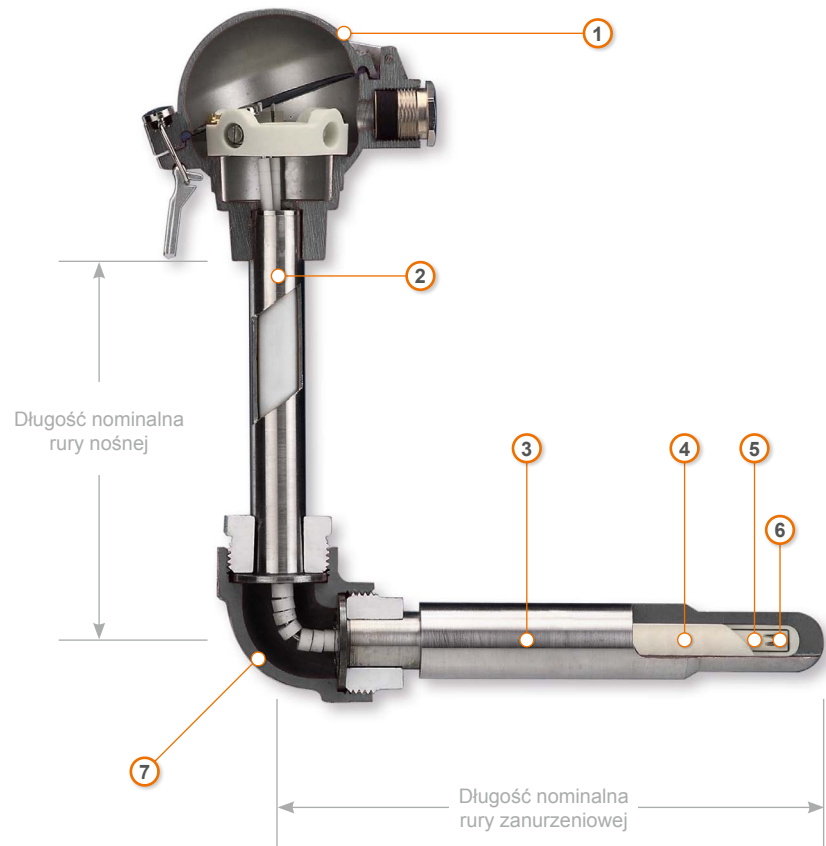
C610
C799

5 Płaszczowe wkłady pomiarowe

NiCr-Ni	Typ K
Fe-CuNi	Typ L
Fe-CuNi	Typ J
Nicrosil-Nisil	Typ N
Średnica płaszcza:	3,0 - 8,0 mm
Pojedyncze lub podwójne	

Dalsze informacje techniczne na temat tej grupy produktów przedstawiliśmy na naszej stronie internetowej (możliwość pobrania dokumentów):
www.guenther.com.pl

Przykłady powszechnych wykonań tej grupy produktów



6 Termopara izolowana ceramiką

NiCr-Ni/K
Fe-CuNi/L
Fe-CuNi/J
Nicrosil-Nisil/N
PtRh10-Pt/S
PtRh13-Pt/R
PtRh30-PtRh6/B
Pojedyncza lub podwójna

7 Element kątowy

Element kątowy	3/4"
	3/8"
	1 1/4"
	1/2"

30 - WTE // Termopary kątowe z łącznikiem gwintowanym.

Metalowa rura ochronna+termopara

- X

Długość nominalna rury uchwytywnej (mm) x Długość nominalna rury zanurzeniowej (mm)

Rura uchwytywa:	St.35.8	15 x 2	mm	1
(Materiał/Wymiary)	St.35.8	17 x 2.5	mm	2
	1.4571	15 x 2	mm	3
	1.4571	17 x 3	mm	4
	St 35.8	22 x 2	mm	5
	1.4571	22 x 2	mm	6

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

Termopara izolowana materiałem ceramicznym

Wbudowany wkład płaszczowy

	Standardowa	Podwójna	NiCr-Ni		Fe-CuNi		Fe-CuNi		Nicrosil-Nisil	
			Type KI	Type LV	Type JV	Typ NI				
			Standardowa	Podwójna	Standardowa	Podwójna	Standardowa	Podwójna	Standardowa	Podwójna
			Ø/mm							
NiCr-Ni/K	11	21								
Fe-CuNi/J	12	22								
Fe-CuNi/L	13	23								
NiCrSi-NiSi/N	14	24	3.0	31 41	51 61	71 81	91 94			
PtRh10-Pt/S	15	25	4.5	32 42	52 62	72 82	92 95			
PtRh13-Pt/R	16	26	6.0	33 43	53 63	73 83	93 96			
PtRh30-PtRh6/B	17	27	8.0	34 44	- -	- -	- -			

Rura zanurzeniowa: (Wymiary/Materiał)

Brak, termopara swobodnie wystająca	00
Czyste żeliwo (tech. czyste), Ø 22 x 5 mm, bezszwowe	11
Czyste żeliwo (tech. czyste), Ø 22 x 5 mm, z tuleją ochronną	12
Stal SL 25 Ø = 30 x 9 mm, zwyżany punkt (Ø = 24) do 50 mm długości	13
Żeliwo szare GG-22, Ø = 30 x 6 mm	14
Grafit Ø = 40 x 11 mm	15
Grafit Ø = 50 x 25 mm	16
Tytan Ø = 18 x 1.5 mm zaspawana i sprasowana	17
Tytan Ø = 18 x 1.0 mm z wspawaną okrągłą podstawą	18
Stal szklana Ø = 22 x 2 mm	19
SiN 22 x 12	20
SiN 28 x 16	21
Inne (opis)	99

Materiał	Numer	Wymiary w mm					
		15 x 2	17 x 2	22 x 2	22 x 2.5	22 x 4	
Stal kwasoodporna	1.4541	-	31	41	-	-	
Stal kwasoodporna	1.4571	22	32	42	52	62	
X10CrAl24	1.4762	23	33	43	-	-	
X15CrNiSi 25 20	1.4841	24	34	44	-	-	
Inconel 600	2.4816	25	35	45	-	-	

Rura wewnętrzna:

Brak	0
C610 ceramika gazoszczelna	1
C799 tlenek aluminium	2

Kolanko:

Kąt zakrzywienia	3/4"	1
Kąt zakrzywienia	3/8"	2
Kąt zakrzywienia	1 1/4"	3
Kąt zakrzywienia	1/2"	4

Projektowany na zamówienie:

- X - X

Kolejne nr

Długość nominalna rury uchwytywnej (mm) x Długość nominalna rury zanurzeniowej (mm)