hotrod ®

Cartouches chauffantes droites



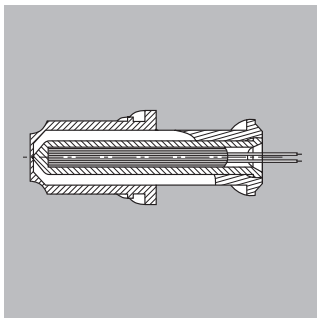
- Applications :
  - Injection plastique - Chauffage interne de moule à injection
  - Systèmes à canaux chauds - Chauffage d'outils de moulage
  - Industrie emballage - outils de soudure
  - Industrie emballage - outils de marquage
  - Industrie textile - Chauffage de couteaux chauffants
  - Industrie du papier - Chauffage de rouleaux
  - Laboratoires - Chauffage d'équipements d'analyse
- Options sur-mesure :
  - Répartition de la puissance
  - De nombreuses options et gaine de protection
  - Différentes options de protection contre l'humidité
- Caractéristiques spécifiques :
  - Inox de très haute qualité avec alliage spécial permettant l'amélioration de la conductivité
  - thermique, de la dilatation thermique et de la résistance à la corrosion.
  - Tolérances standard des diamètres pour répondre aux tolérances H7 des trous
  - Les tolérances des diamètres les plus précises de l'industrie : jusqu'à -0.02 à -0.04mm disponible
  - Différents certificats VDE disponible
  - Certification CSA et UL sur demande
  - Protection IP67 sur demande

Caractéristiques générales clés

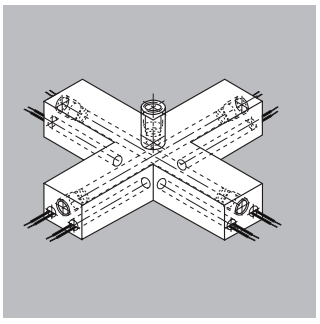
Tube :	inox AISI 321 (1.4541)
Isolant :	MgO
Fil résistif :	NiCr 80/20
Température max de la gaine :	750°C
Tension maxi : 480V, UL :	250 V
Tolérance sur la puissance :	± 10%
Test haute tension (Rigidité diélectrique) :	1500 V AC à tension d'opération > 24V 500 V à tension d'opération ≤ 24V
Isolement* :	≥ 5 MΩ sous 500 V CC
Courant de fuite* :	≤ 0.5 mA sous 253 V AC
Tolérance sur la longueur :	± 1.5%, min +/-1 mm
Tolérance pour diamètre standard :	-0.02 / -0.06 mm
Tolérance pour diamètre spécifique:	± 0.79 mils (± 0.02 mm)

*test réalisé à température ambiante

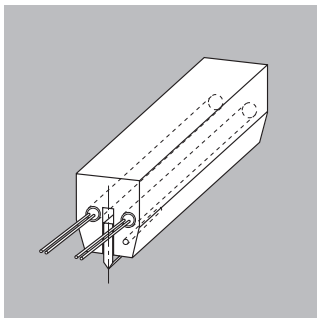
Application



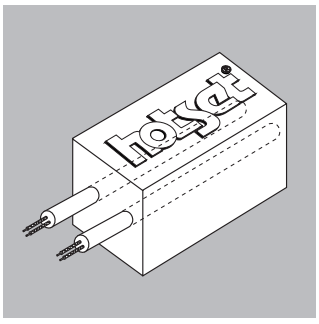
Moulage Injection plastique
Chauffage interne de la buse



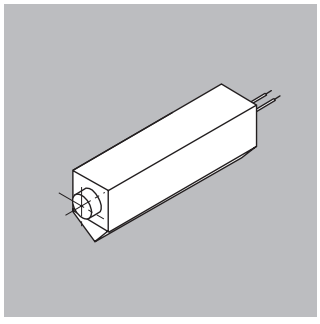
Systèmes à canaux chauds
Chauffage d'outils de moulage



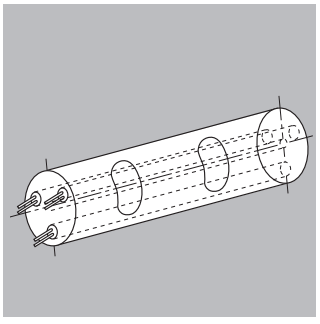
Industrie de l'emballage
Barres de soudure



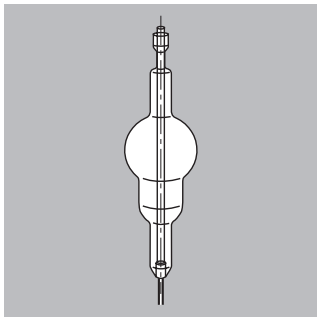
Industrie de l' emballage
Outils de marquage



Industrie textile
Chauffage de couteaux chauffants



Industrie du papier
Chauffage de rouleaux



Laboratoires
Chauffage d'équipements d'analyse

Description de la gamme

Options

Type	Ø	Ø-Tolérance	max. L [mm]	max. W/cm²	max. W/cm² UL	max. Temp [°C]	max. U [V]	Thermocouple	Fixation	Distribution de la puissance	Protection humidité	Express
HHP	4	-0.02 mm -0.06 mm	350 / 13.8	20	n/a	275/527	250	oui	non	oui	limité	non
	6.5	-0.02 mm -0.06 mm	1500 / 59	65*	57*	750/ 1380	480		limité		IP67	24 h
		± 0.1 mm	3000 / 118	10	10							
	8	-0.02 mm -0.06 mm	1500 / 59	65*	57*				oui			
		± 0.1 mm	3000 /118	10	10							
	10	-0.02 mm -0.06 mm	1500 / 59	65*	57*							
		± 0.1 mm	3000 / 118	10	10							
	12.5	-0.02 mm -0.06 mm	1500 / 59	65*	57*							48 h
		± 0.1 mm	3000 / 118	10	10							
	16	-0.02 mm -0.06 mm	1500 / 59	65*	57*							
		± 0.1 mm	3000 / 118	10	10							
	20	-0.02 mm -0.06 mm	1500 / 59	65*	57*						limité	
		± 0.1 mm	3000 / 118	10	10							
	1/4“	± 0.79 mils	1500 / 59	65*	57*				limité		IP67	24 h
		± 3.94 mils	3000 / 118	10	10							
	3/8“	± 0.79 mils	1500 / 59	65*	57*				oui			
		± 3.94 mils	3000 / 118	10	10							
	1/2“	± 0.79 mils	1500 / 59	65*	57*							48 h
		± 3.94 mils	3000 / 118	10	10							
	5/8“	± 0.79 mils	1500 / 59	65*	57*							
		± 3.94 mils	3000 / 118									
LHT	6.5	± 0.1 mm	3000 / 118	10	10			non	oui	non	limité	non
	8	± 0.1 mm	3000 / 118									
	10	± 0.1 mm	3000 / 118									
	12.5	± 0.1 mm	3000 / 118									
	16	± 0.1 mm	3000 / 118									
	20	± 0.1 mm	3000 / 118									
LHT formable	6.5	± 0.2 mm	3000 / 118			700/ 1292						
LHT formable	8	± 0.2 mm	3000 / 118									

*Charge surfacique > 10 W/cm², nous recommandons une tolérance des trous H7.
Charge surfacique > 20 W/cm², nous recommandons un emmanchement.
La charge surfacique maximum dépend de la température de surface de la cartouche.

Formule pour calculer la charge surfacique (W/cm²)

$$W/cm^2 = \frac{\text{Puissance x 1.1}}{\text{Circonférence [cm] x Longueur chauffante [cm]}}$$

09/2013+ SM · **Veuillez respecter les instructions d'utilisation et les consignes de sécurité!** · Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques · www.cetal.fr

Cartouche chauffante HHP/G

Cartouche chauffante pour moulage

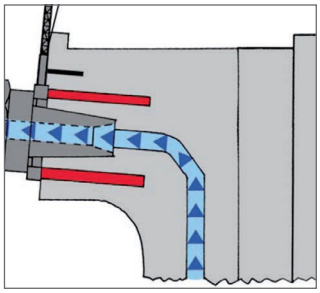


- Température optimale pour le matériel dans le col de cygne
- Tourillon démontable
- Avec bloc d'angle, section de tube et gaine métallique

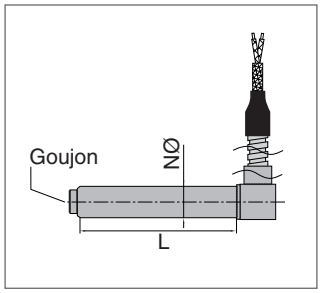
Caractéristiques techniques

Tube :	inox AISI 321 (1.4541)
Isolant :	MgO
Fil résistif :	NiCr 80/20
Diamètre mm :	6.5 / 8.0 / 10.0 / 12.5 / 16.0 / 20.0
Longueur max :	1500 mm
Température max de la gaine :	750 °C
Tension maxi :	480 V, UL: 250 V
Tolérance sur la puissance :	±10%
Test haute tension (Rigidité diélectrique) :	1500 V AC sous tension d'opération > 24 V 500 V sous tension d'opération ≤ 24 V
Isolement* :	≥ 5 MΩ à 500 V CC
Courant de fuite* :	≤ 0.5 mA à 253 V AC
Tolérance sur la longueur :	± 1.5%, min ±1 mm
Tolérance pour diamètre standard :	-0.02 / -0.06 mm
Tolérance pour diamètre impérial :	± 0.79 mils (± 0.02 mm)

*test réalisé à température ambiante



Chauffage du col de cygne



NØ = Diamètre nominal
L = Longueur

Options

- Répartition de la puissance
- Thermocouple de type K
- Différentes options pour les connexions
- Certifié selon les standard UL et CSA

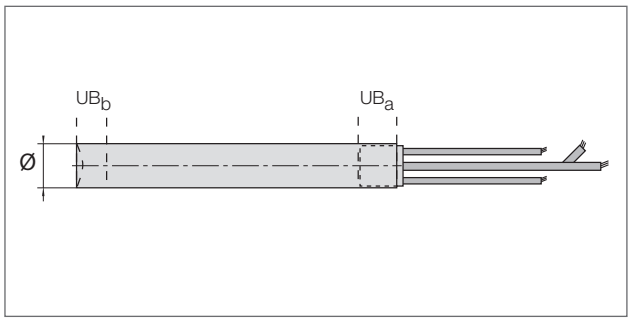
Gamme en stock

Tension d'alimentation : 230V, cable GLS, 1500mm

Code Article	Diamètre [mm]	Longueur [mm]	Longueur connexion [mm]	Puissance [W]	Tension [V]	Type de buse
9906100	10.0	80	1500	250	230	Nozzle DAW 5
9906101	12.5	60	1500	200	230	DAW 5
9906104	12.5	90	1500	350	230	Nozzle DAW 20
9906103	16.0	80	1500	315	230	DAW 10/20
9906106	16.0	100	1500	500	230	DAW 40-125
9906113	16.0	100	1500	600	230	DAW 40-125
9906105	16.0	160	1500	630	230	Nozzle DAW 40-50
9906110	20.0	100	1500	630	230	DAW 160-200

Cartouche chauffante HHP Ø 4 mm

Cartouche chauffante haute puissance



UB = Longueur de la zone non chauffante

Caractéristiques techniques

Température max de la gaine :	275°C
Tension maxi :	250 V
Charge surfacique max :	20 W/cm²
Longueur max :	350 mm
Longueur UB_a :	13 mm
Longueur UB_b :	6 mm
Test haute tension (Rigidité diélectrique) :	800 V AC sous tension d'opération ≥ 24 V 500V sous tension d'opération < 24 V
Courant max :	1.6A
Tolérance sur la longueur :	± 2.5%, min ± 1.5 mm
Type de connexion :	Type 5a

Options

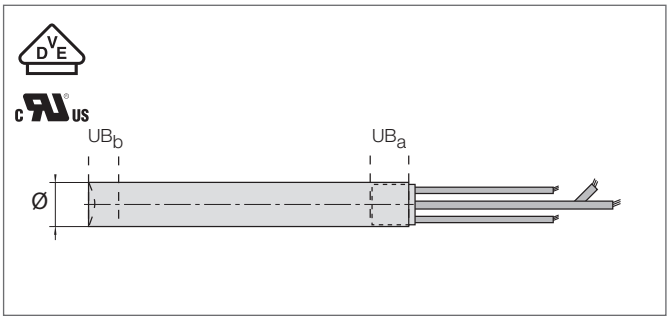
- Répartition de la puissance
- Thermocouple, à la masse ou isolé type J ou K (codes couleur selon IEC / ANSI), point de mesure en bout
- Tolérances sur le diamètre jusqu'à -0.02 mm -0.04 mm

Gamme en stock

- Tension d'alimentation : 230V, cable GLS, 1500mm

hotrod® HHP Ø 6.5 – 20 mm

Cartouche chauffante haute puissance



UB = Length of unheated Zone

Caractéristiques techniques

Pour les dimensions métriques :

Longueur max / Tolérance sur le Ø :
1500 mm et Tolérance Ø -0.02 mm / -0.06 mm
3000 mm et Tolérance Ø ± 0.1 mm

Pour les dimensions en inch :

Longueur max / Tolérance sur le Ø :
59 inch et Tolérance Ø ± 0.79 mils
118 inch et Tolérance Ø ± 3.94 mils

Longueur UB_a :	4 to 20 mm / 0.157 to 0.787 inch
Longueur UB_b :	4 to 9 mm / 0.157 to 0.354 inch

Options

- Certifié selon les standard UL et CSA
- Répartition de la puissance
- Thermocouple, à la masse ou isolé type J ou K (codes couleur selon IEC / ANSI), point de mesure en bout ou au milieu
- Fil de masse
- Protection IP67
- Différentes options de connexions
- Différentes fixations
- Tolérances sur le diamètre jusqu'à -0.02 mm -0.04 mm

Commande express

Commande à 10h CET/CEST, selon que les cartouches chauffantes sont prêtes pour expédition :

- 24h : Ø 6.5 mm à 10 mm Ø $^1/_4$ inch à $^3/_8$ inch
- 48h : Ø 12.5 mm à 20 mm Ø $^1/_2$ inch à $^5/_8$ inch
- Quantité max par commande : 20
- Longueur max : 1000 mm / 39 inch

Types de connexions disponibles

- Longueur max fil monté à l'intérieur : 2000 mm
- Longueur max fil monté à l'extérieur : 1000 mm
- Avec raccordement PTFE: nécessite 48h
- Avec bouchage céramique : nécessite 48h

Options non disponibles

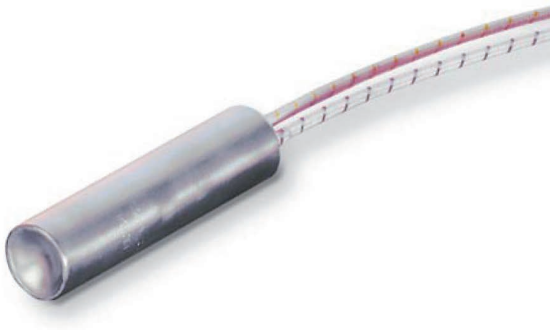
- Bouchage époxy ou silicone
- Cable silicone multi couleur
- Thermocouple à la masse

09/2013+ SM · **Veuillez respecter les instructions d'utilisation et les consignes de sécurité!** · Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques · www.cetal.fr

Cartouche chauffante LHT

Cartouche chauffante faible puissance

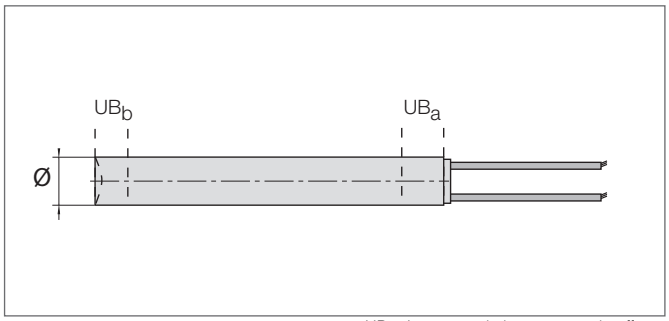
- Pour charge surfacique plus faible avec un maximum de 10 W/cm²
- Solution de chauffage économique avec durée de vie améliorée



Caractéristiques techniques

Diamètre mm :	6.5 / 8.0 / 10.0 / 12.5 / 16.0 / 20.0
Température max de la gaine :	750°C
Charge surfacique max :	10 W/cm²
Longueur max :	3000 mm
Tolérance sur la longueur :	± 1.5%, min. ± 1.5 mm

Pas de test haute tension ni de résistance d'isolement de la cartouche au cas de retour par la masse (Seulement avec alimentation basse tension)



UB = Longueur de la zone non chauffante

Options

- Protection contre l'humidité
- Différentes options de connexions
- En cas d'alimentation basse tension, le retour par la masse est possible
- Il est possible de raccorder les fils de connexions de chaque côté de la cartouche
- Certifié selon les standard UL et CSA

Cartouche chauffante LHT formable

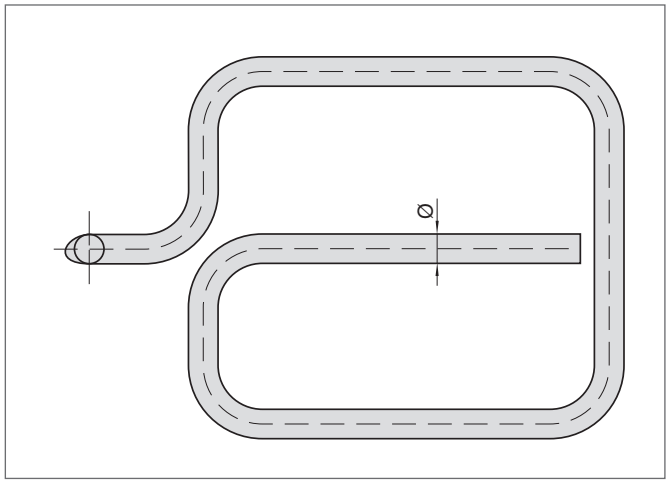
Cartouche chauffante faible puissance



Caractéristiques techniques

Diamètre mm :	6.5 ou 8.0
Tube :	Nickel ou inox
Température max de la gaine :	700°C
Charge surfacique max :	10 W/cm²
Longueur max :	3000 mm
Tolérance sur la longueur :	±1.5%, min ±1.5 mm
Tolérance sur le diamètre :	± 0.2 mm
Connexion :	Fil nickel isolé en soie de verre avec montage externe
Rayon de formage min :	15 mm

Pas de test haute tension ni de résistance d'isolement de la résistance au cas de retour de courant par la masse (Seulement avec alimentation basse tension)



Options

- Protection contre l'humidité
- Différentes options de connexions
- Certifié selon les standard UL et CSA

Cartouche chauffante LHT couteau chauffant

Cartouche chauffante basse puissance

- Couteau chauffant pour textile et feuilles

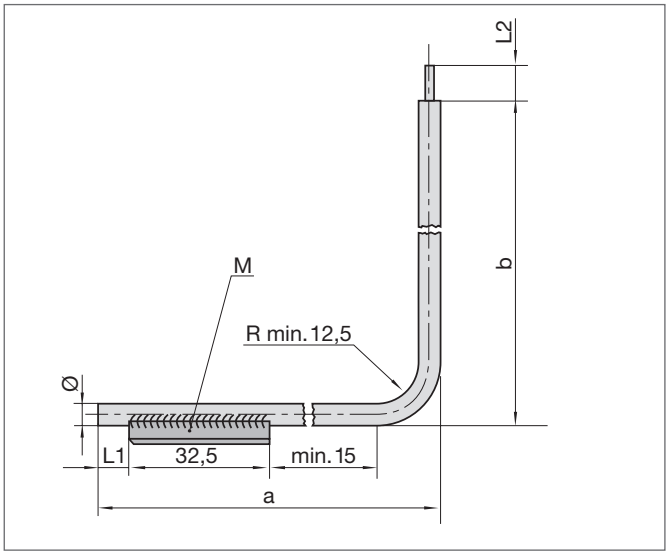


Caractéristiques techniques

Diameter	4.9 / 5.0 / 5.3 / 6.5 mm
Tube :	Incoloy
Température max de la gaine :	950°C
Charge surfacique max :	15 W/cm²
Tolérance diamètre :	± 0.1 mm
Tension d'alimentation max :	24V avec retour par la masse
Options de connexion :	broche
Couteau chauffant :	alliage de métal dur et résistant à l'usure, préformé, non coupant
Rayon de formage min :	12.5 mm

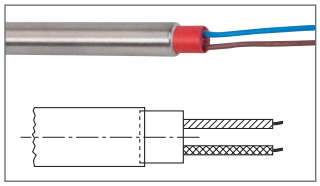
Options

- Fabriquée droite ou coudée

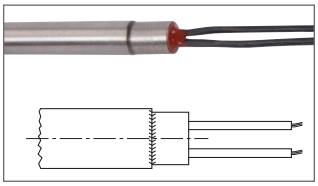


M = couteau chauffant
a, b, L1, L2 = longueur variable
R = rayon intérieur minimum
Toutes dimensions en mm

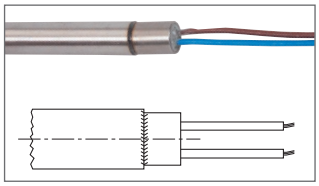
Connexion avec câbles montés extérieurement



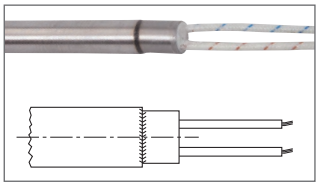
Type 2
Tête céramique, tous câbles, voir « câbles de connexions ».



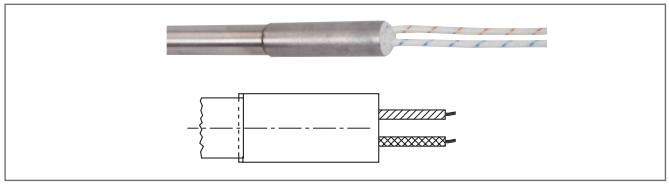
Type 3a
Anneau sur gaine, câble silicone, obturation avec silicone, protection contre humidité, max 180°C. Max 150°C avec marquage UL.



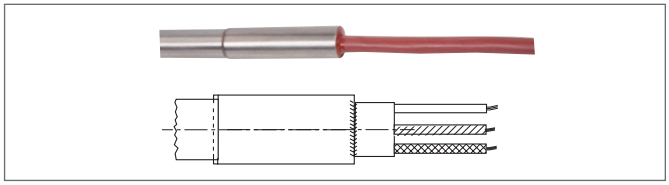
Type 3b
Anneau sur gaine, câble PTFE, obturation avec résine époxy, protection contre humidité, max 250°C. Max 130°C avec marquage UL.



Type 3c
Anneau sur gaine, câble GLS, obturation avec céramique, max 320°C.

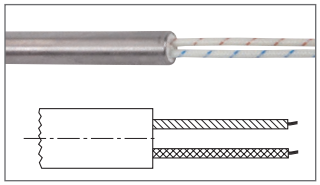


Option Type 3 (pour tous)
Tube de section 40mm au lieu de l'anneau sur gaine, par exemple, à large section (sur demande tube de 25mm de diamètre).

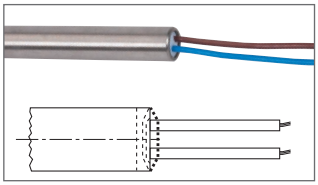


Type 6
Câble silicone multifilaires avec tube de section 40mm, obturé avec silicone, protection contre humidité, max 180°C. Max 150°C avec marquage UL.

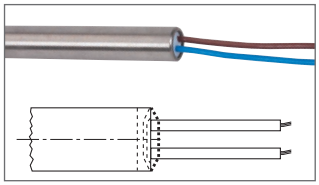
Connexion avec câbles montés intérieurement



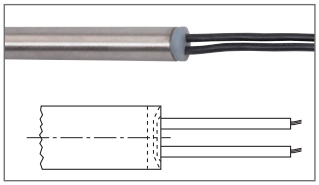
Type 4
Tout câble, obturé avec céramique, voir « câbles de connexions ».



Type 5a
Disque PTFE*, câble PTFE, protection contre humidité, max 260°C. Max 150°C avec marquage UL.



Type 5b
Disque PTFE*, structure interne siliconée, IP67 jusqu'à 40W/cm², max 350°Cen peau et 260°C sur les fils. Max 180°C avec marquage UL.



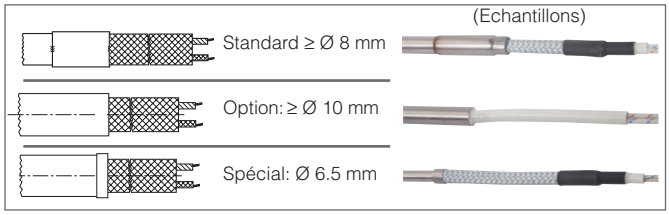
Type 5c
Disque silicone, câble silicone, max 180°C. Max 150°C avec marquage UL.

* Le disque PTFE peut se dilater en épaisseur de 1.5 mm.

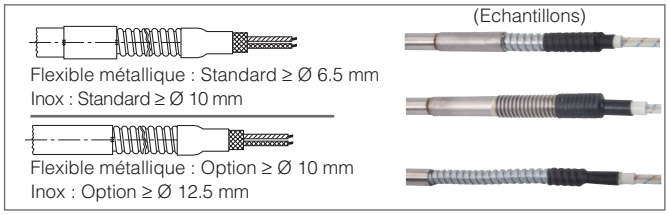
Câbles de connexions

Fils nickel isolé soie de verre	Temp max : 320°C
Fils nickel isolé silicone	Temp max : 180°C (UL max 150°C)
Fils nickel isolé PTFE (multi brins)	Temp max : 260°C (UL max 180°C)
Fils nickel isolé soie de verre résistant haute température	Temp max : 600°C
Dénudé, fils perlés	Temp max : 600°C

Gaine

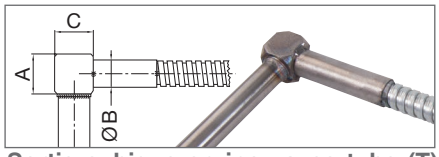


Gaine GLS
Gaine tressé métallique



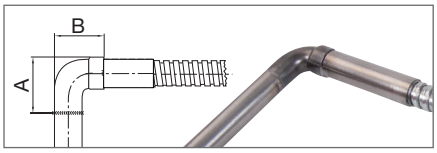
Gaine métallique tressée
Gaine inox, résistant à l'humidité

Sortie angle droit*



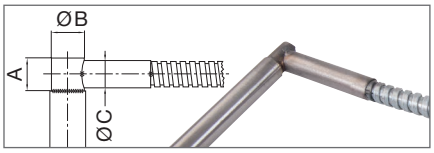
Sortie cubique en inox avec tube (T) de 40 mm**

Ø Diamètre	Ø B	A/C
6.5	7.5	10.0
8.0	9.0	10.0
10.0	11.0	14.0
12.5	11.0	14.0
16.0	14.0	18.0
20.0	18.0	25.0
1/4“	7.5	10.0
3/8“	11.0	14.0
1/2“	11.0	14.0
5/8“	14.0	18.0
3/4“	18.0	25.0



Sortie coudée

Ø Diamètre	A	B
6.5	17.3	14.3
8.0	18.0	15.0
10.0	22.0	19.0
12.5	25.0	22.3
16.0	33.0	29.0
20.0	39.0	35.0
1/4“	18.0	14.5
3/8“	22.0	18.8
1/2“	25.0	22.4
5/8“	33.0	29.0
3/4“	39.0	35.0x

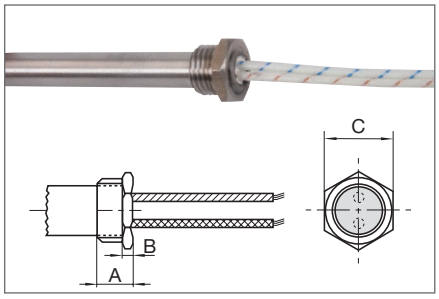


Sortie perpendiculaire avec tube

Ø Diamètre	A	B	C
8.0	12.0	7.5	7.5
10.0	12.0	9.0	9.0
12.5	13.0	12.0	11.0
16.0	16.0	15.0	14.0
20.0	18.0	19.5	16.0
3/8“	12.0	9.0	9.0
1/2“	13.0	12.0	11.0
5/8“	16.0	15.0	14.0
3/4“	18.0	18.5	16.0

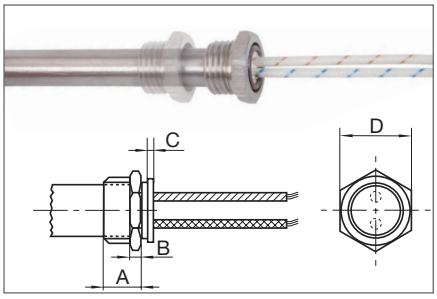
** les sorties peuvent être équipées de gaine ou tresse métallique flexible.

Bride et raccord fileté de fixation*



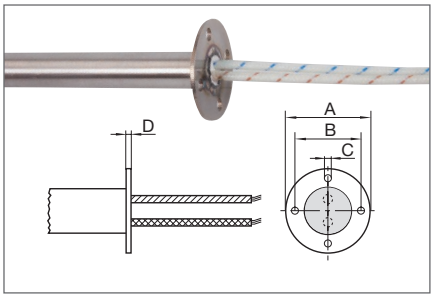
Raccord taraudé

Ø Diamètre	A	B	C	Filetage
6.5	10.0	4.0	12	M10 x 1.0
8.0	10.0	4.0	14	M12 x 1.0
10.0	12.0	4.0	17	M14 x 1.5
12.5	12.0	4.0	19	M16 x 1.5
16.0	12.0	4.0	24	M20 x 1.5
20.0	14.0	4.0	27	M26 x 1.5
1/4“	10.0	4.0	12	G 1/8“
3/8“	12.0	4.0	17	G 1/4“
1/2“	12.0	4.0	19	G 3/8“
5/8“	12.0	4.0	24	G 1/2“



Raccord taraudé avec aide au Démontage

Ø Diamètre	A	B	C	D	Filetage
6.5	10.0	4.0	2.5	12	M10 x 1.0
8.0	10.0	4.0	2.5	14	M12 x 1.0
10.0	12.0	4.0	2.5	17	M14 x 1.5
12.5	12.0	4.0	2.5	19	M16 x 1.5
16.0	12.0	4.0	2.5	24	M20 x 1.5
20.0	14.0	4.0	2.5	27	M26 x 1.5
1/4“	10.0	4.0	2.5	12	G 1/8“
3/8“	12.0	4.0	2.5	17	G 1/4“
1/2“	12.0	4.0	2.5	19	G 3/8“
5/8“	12.0	4.0	2.5	24	G 1/2“

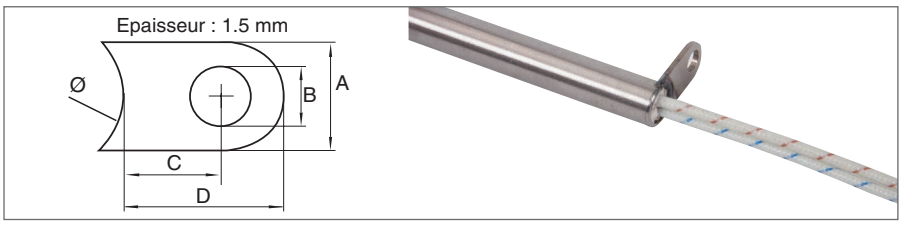


Bride

Ø Diamètre	A	B	C	D
6.5	18.0	13.0	2.2	1.0
8.0	18.0	13.0	2.2	1.0
10.0	27.0	20.0	3.2	1.5
12.5	27.0	20.0	3.2	1.5
16.0	33.0	25.6	3.2	1.5
20.0	33.0	25.6	3.2	1.5
1/4“	18.0	13.0	2.2	1.0
3/8“	27.0	20.0	2.2	1.5
1/2“	27.0	20.0	3.2	1.5
5/8“	33.0	25.6	3.2	1.5

Système de fixation

Ø Diamètre	A	B	C	D
10.0	10.0	5.0	10.0	14.0
12.5	12.2	5.5	4.95	11.7
12.5	12.2	5.5	7.95	14.7
16.0	12.2	6.9	10.9	17.7
20.0	12.2	5.5	12.5	20.0



*** Commentaires**

- Tous les accessoires de fixations sont montés sur la partie non chauffante de la cartouche
- Pas d’immersion pour toutes les fixations
- A la commande, préciser la profondeur de fixation

Gamme

Gamme en stock HHP Ø 6,5 mm, 230 V

Code article	Longueur [mm]	Puissance [W]	Préparation outil	Type de connexion	Thermocouple
5210404	40	100	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	Fe-CuNi Typ J
4010404	40	100	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5010404	40	100	Tolérance trou H7	2	
4010405	40	125	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
5010405	40	125	Press fit (DIN 7157)	2	
4010410	40	160	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
5010410	40	160	Press fit (DIN 7157)	2	
4010411	40	175	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
5010411	40	175	Press fit (DIN 7157)	2	
4010415	40	200	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
5010415	40	200	Press fit (DIN 7157)	2	
4010504	50	100	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5010504	50	100	Tolérance trou H7	2	
5010505	50	125	Tolérance trou H7	2	
4010510	50	160	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5210515	50	200	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	Fe-CuNi Typ J
4010515	50	200	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
4010517	50	250	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
4010605	60	125	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5010605	60	125	Tolérance trou H7	2	
5210615	60	200	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	Fe-CuNi Typ J
4010615	60	200	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5010615	60	200	Tolérance trou H7	2	
5210617	60	250	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	Fe-CuNi Typ J
4010617	60	250	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
5010622	60	315	Press fit (DIN 7157)	2	
4010805	80	125	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5010805	80	125	Tolérance trou H7	2	
4010815	80	200	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4010817	80	250	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4010822	80	315	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
5010823	80	350	Press fit (DIN 7157)	2	
5011004	100	100	Tolérance trou H7	2	
4011010	100	160	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4011017	100	250	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5211023	100	350	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	Fe-CuNi Typ J
4011023	100	350	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5011026	100	400	Press fit (DIN 7157)	2	
4011316	130	220	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4011323	130	350	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	

Les codes articles des pièces finies peuvent être différentes des pièces en stock

Gamme en stock HHP Ø 8.0 mm, 230 V

Code article	Longueur [mm]	Puissance [W]	Préparation outil	Type de connexion	Thermocouple
5220404	40	100	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	Fe-CuNi Typ J
4020404	40	100	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5020404	40	100	Tolérance trou H7	2	
4020410	40	160	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
4020415	40	200	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
5020415	40	200	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
4020417	40	250	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
4020505	50	125	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4020515	50	200	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5020515	50	200	Tolérance trou H7	2	
5220517	50	250	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	Fe-CuNi Typ J
4020517	50	250	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
4020522	50	315	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
5020604	60	100	Tolérance trou H7	2	
4020605	60	125	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5020610	60	160	Tolérance trou H7	2	
4020615	60	200	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5020615	60	200	Tolérance trou H7	2	
4020617	60	250	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5220617	60	250	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	Fe-CuNi Typ J
5020617	60	250	Tolérance trou H7	2	
4020618	60	280	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
5020622	60	315	Press fit (DIN 7157)	2	
4020815	80	200	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5220822	80	315	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	Fe-CuNi Typ J
4020822	80	315	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5020822	80	315	Tolérance trou H7	2	
4020826	80	400	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
5020826	80	400	Press fit (DIN 7157)	2	
5020830	80	500	Press fit (DIN 7157)	2	
4021015	100	200	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4021017	100	250	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5221022	100	315	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	Fe-CuNi Typ J
4021022	100	315	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4021026	100	400	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4021317	130	250	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5021317	130	250	Tolérance trou H7	2	
4021322	130	315	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5221326	130	400	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	Fe-CuNi Typ J
4021326	130	400	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4021615	160	200	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	

Gamme en stock HHP Ø 10.0 mm, 230 V

Code article	Longueur [mm]	Puissance [W]	Préparation outil	Type de connexion	Thermocouple
4030404	40	100	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4030405	40	125	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5230415	40	200	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	Fe-CuNi Typ J
4030415	40	200	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
5030415	40	200	Press fit (DIN 7157)	2	
5030417	40	250	Press fit (DIN 7157)	2	
4030422	40	315	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	

Les codes articles des pièces finies peuvent être différentes des pièces en stock

Gamme en stock HHP Ø 10.0 mm, 230 V

Code article	Longueur [mm]	Puissance [W]	Préparation outil	Type de connexion	Thermocouple
4030504	50	100	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4030510	50	160	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4030515	50	200	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5230517	50	250	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	Fe-CuNi Typ J
4030517	50	250	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5030522	50	315	Press fit (DIN 7157)	2	
4030526	50	400	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
4030612	60	180	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5230617	60	250	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	Fe-CuNi Typ J
4030617	60	250	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4030622	60	315	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
5030622	60	315	Press fit (DIN 7157)	2	
4030626	60	400	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
4030630	60	500	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
5030630	60	500	Press fit (DIN 7157)	2	
4030810	80	160	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5230817	80	250	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	Fe-CuNi Typ J
4030817	80	250	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5030817	80	250	Tolérance trou H7	2	
4030822	80	315	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4030826	80	400	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4030830	80	500	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
4030835	80	630	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
5031005	100	125	Tolérance trou H7	2	
4031016	100	220	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4031017	100	250	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5031017	100	250	Tolérance trou H7	2	
4031022	100	315	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5231023	100	350	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	Fe-CuNi Typ J
4031023	100	350	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4031026	100	400	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4031030	100	500	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5031030	100	500	Tolérance trou H7	2	
4031035	100	630	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
4031044	100	850	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
4031322	130	315	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5031322	130	315	Tolérance trou H7	2	
4031326	130	400	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4031330	130	500	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4031335	130	630	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4031343	130	800	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
5231626	160	400	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	Fe-CuNi Typ J
4031626	160	400	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5231635	160	630	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	Fe-CuNi Typ J
4031635	160	630	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5031643	160	800	Tolérance trou H7	2	
4032026	200	400	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4032035	200	630	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5032535	250	630	Tolérance trou H7	2	
5032550	250	1000	Tolérance trou H7	2	

Les codes articles des pièces finies peuvent être différentes des pièces en stock

Gamme en stock HHP Ø 12.5 mm, 230 V

Code article	Longueur [mm]	Puissance [W]	Préparation outil	Type de connexion	Thermocouple
5050415	40	200	Tolérance trou H7	2	
4050417	40	250	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
4050426	40	400	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
5050522	50	315	Tolérance trou H7	2	
4050615	60	200	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5050615	60	200	Tolérance trou H7	2	
5050617	60	250	Tolérance trou H7	2	
4050622	60	315	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5050626	60	400	Press fit (DIN 7157)	2	
5050630	60	500	Press fit (DIN 7157)	2	
5050815	80	200	Tolérance trou H7	2	
4050817	80	250	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5050817	80	250	Tolérance trou H7	2	
4050822	80	315	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5050822	80	315	Tolérance trou H7	2	
4050830	80	500	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4050835	80	630	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
4050843	80	800	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
5051022	100	315	Tolérance trou H7	2	
4051026	100	400	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5251030	100	500	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	Fe-CuNi Typ J
4051030	100	500	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4051035	100	630	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4051043	100	800	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
4051326	130	400	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4051330	130	500	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4051335	130	630	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4051343	130	800	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5051350	130	1000	Press fit (DIN 7157)	2	
4051352	130	1250	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
4051630	160	500	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5051630	160	500	Tolérance trou H7	2	
4051635	160	630	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4051643	160	800	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5051650	160	1000	Tolérance trou H7	2	
4051836	180	670	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4051850	180	1000	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4052035	200	630	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5052035	200	630	Tolérance trou H7	2	
4052043	200	800	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4052047	200	900	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4052543	250	800	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4052547	250	900	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5053034	300	600	Tolérance trou H7	2	
5053054	300	1500	Tolérance trou H7	2	

Les codes articles des pièces finies peuvent être différentes des pièces en stock

Gamme en stock HHP Ø 16.0 mm, 230 V

Code article	Longueur [mm]	Puissance [W]	Préparation outil	Type de connexion	Thermocouple
4060417	40	250	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4060615	60	200	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4060622	60	315	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4060626	60	400	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5060630	60	500	Press fit (DIN 7157)	2	
4060826	80	400	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4060830	80	500	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4060835	80	630	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4060843	80	800	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
4061026	100	400	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4061030	100	500	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4061035	100	630	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4061043	100	800	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5061043	100	800	Tolérance trou H7	2	
4061050	100	1000	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
4061330	130	500	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4061335	130	630	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4061343	130	800	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4061347	130	1000	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5061347	130	1000	Tolérance trou H7	2	
4061635	160	630	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5061635	160	630	Tolérance trou H7	2	
4061643	160	800	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4061650	160	1000	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4061652	160	1250	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4061852	180	1250	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4062030	200	500	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4062043	200	800	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4062050	200	1000	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5062050	200	1000	Tolérance trou H7	2	
4062052	200	1250	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4062061	200	2000	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
4062550	250	1000	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5062550	250	1000	Tolérance trou H7	2	
4062552	250	1250	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4062555	250	1600	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4063050	300	1000	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5063050	300	1000	Tolérance trou H7	2	
4063052	300	1250	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5063052	300	1250	Tolérance trou H7	2	
4063054	300	1500	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4063056	300	1800	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	

Les codes articles des pièces finies peuvent être différentes des pièces en stock

Gamme en stock HHP Ø 20.0 mm, 230 V

Code article	Longueur [mm]	Puissance [W]	Préparation outil	Type de connexion	Thermocouple
4070622	60	315	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5070635	60	630	Press fit (DIN 7157)	2	
4070843	80	800	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4071050	100	1000	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4071643	160	800	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4071650	160	1000	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4071656	160	1800	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
4072050	200	1000	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4072055	200	1600	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5072055	200	1600	Tolérance trou H7	2	
4072552	250	1250	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4072561	250	2000	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4073055	300	1600	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4073062	300	2200	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5073563	350	2500	Tolérance trou H7	2	

Les codes articles des pièces finies peuvent être différentes des pièces en stock

Gamme en stock HHP Ø 1/4“ (Ø 6.3 mm), 230 V

Code article	Longueur [mm]	Puissance [W]	Préparation outil	Type de connexion	Thermocouple
5110304	1 1/2	100	Tolérance trou H7	2	
4110305	1 1/2	125	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
5310311	1 1/2	175	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	Fe-CuNi Typ J
4110311	1 1/2	175	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
4110315	1 1/2	200	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
4110505	2	125	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5310515	2	200	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	Fe-CuNi Typ J
4110515	2	200	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
5310617	2 1/2	250	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	Fe-CuNi Typ J
4110617	2 1/2	250	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
5310721	3	300	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	Fe-CuNi Typ J
4111023	4	350	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	

Gamme en stock HHP Ø 3/8“ (Ø 9.46 mm), 230 V

Code article	Longueur [mm]	Puissance [W]	Préparation outil	Type de connexion	Thermocouple
4130315	1 1/2	200	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
4130317	1 1/2	250	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
4130517	2	250	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
4130726	3	400	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
4131030	4	500	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4131230	5	500	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4131530	6	500	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	

Gamme en stock HHP Ø 1/2“ (Ø 12.61 mm), 230 V

Code article	Longueur [mm]	Puissance [W]	Préparation outil	Type de connexion	Thermocouple
5150515	2	200	Tolérance trou H7	2	
4150630	2 1/2	300	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
4150726	3	400	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4150730	3	500	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4151030	4	500	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4151040	4	750	Press fit (DIN 7157)	4, GLS 1 m	
4151230	5	500	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4151240	5	750	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4151530	6	500	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4151540	6	750	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4151550	6	1000	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
5151630	6 1/2	500	Tolérance trou H7	2	
4152050	8	1000	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4152554	10	1500	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	
4153054	12	1500	Tolérance trou H7	4, GLS 1 m	

Stock Range HHP Ø 5/8“ (Ø 15.81 mm), 230 V

Code article	Longueur [mm]	Puissance [W]	Préparation outil	Type de connexion	Thermocouple
4160322	1 1/2	315	Press fit (DIN 7157)	4	
4160730	3	500	Tolérance trou H7	4	
4161550	6	1000	Tolérance trou H7	4	

Les codes articles des pièces finies peuvent être différentes des pièces en stock

Cartouche chauffante HHP Ø 1/8“ (3.1 mm)

Cartouche chauffante haute température

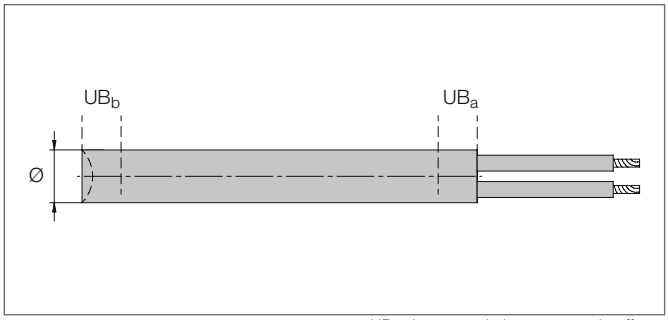


Caractéristiques techniques

Tube :	inox AISI 321 (1.4541)
Fil résistif :	NiCr 80/20
Température max de la gaine :	750°C
Tolérance sur la puissance :	± 10%
Test haute tension (Rigidité diélectrique) :	800 V AC sous tension d’opération > 24V 500 V sous tension d’opération ≤ 24V
Isolement* :	≥ 5 MΩ à 500 V CC
Courant de fuite* :	≤0.5 mA à 253 V AC
Charge surfacique max en peau :	30 W/cm²

* test réalisé à température ambiante

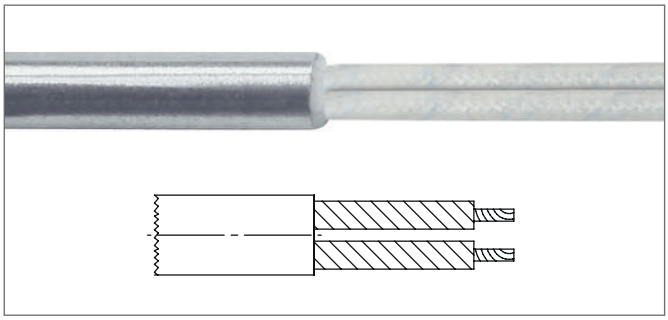
Tolérance sur le diamètre :	± 0.05 mm
Longueur mini :	25.4 mm
Longueur max :	150 mm
Tolérance sur la longueur :	≤ 76.2 mm : +/-2.4 mm > 76.2 mm : +/-3%
Longueur UB_a :	8 mm
Longueur UB_b :	6 mm
Tension maxi :	250 V
Courant maxi :	2.0 A



UB = longueur de la zone non chauffante

Options de connexion**	Câbles montés à l’intérieur Résistant à haute température Câbles nickel isolés soie de verre Section de câble : 0.095 mm² Temp max : 600°C

** Options supplémentaires disponible sur demande



Connexion avec fils montés en interne

Option

- Répartition de la puissance

$$W/cm^2 = \frac{\text{Puissance x 1.1}}{\text{Circonférence x longueur chauffante [cm]}}$$

Formule pour calculer la charge surfacique (W/cm²)

Domaines d’applications

- Machines d’emballage
- Analyseurs de gaz
- Spectromètre de masse
- Imprimantes à jets d’encre
- Relai statique (SSR : Solid state relays)

*** Dimensions sur demande ***