

Comment identifier le type de thermocouple que vous utilisez actuellement ?

Du fait du développement individuel dans chaque pays d'un codage couleur différent des fils de thermocouple, il est évident que beaucoup de confusions d'interprétation peuvent survenir de la part des utilisateurs. Alors que la plupart des pays de l'UE ont finalement décidé de travailler avec un code couleur commun, cela prendra certainement du temps encore avant que cela devienne le standard accepté par les fabricants européens. Afin de vous aider à identifier votre thermocouple existant, nous avons listé ci-dessous les nouveaux codes couleur européens.

TABLEAU DES CODES COULEUR THERMOCOUPLE

PAYS	TYPE	FILS POSITIF	FILS NÉGATIF
EUROPE IEC 584-3 1989 MOD. BS 4937 BT 30 1993	J	NOIR	BLANC
	K	VERT	BLANC
ALLEMAGNE DIN	J	ROUGE	BLANC
	K	ROUGE	BLANC
USA	J	BLANC	ROUGE
	K	JAUNE	ROUGE
ROYAUME UNI BS1843 1952	J	JAUNE	BLEU
	K	BRUN	BLEU

Thermocouples

Introduction aux thermocouples

Nickerson fabrique tous les thermocouples, garantissant ainsi une réponse rapide aux demandes spéciales, une probabilité de disponibilité sur stock plus importante et bien entendu des prix très compétitifs pour ses clients.

Définition du thermocouple

Un thermocouple est un capteur de mesure de la température. Il est constitué de deux métaux différents, liés l'un à l'autre à une de leur extrémité, produisant ainsi un courant dont la tension varie selon la température. Le changement de tension est mesuré et interprété par un régulateur électronique.

4 types communs de thermocouples

TYPE J: Standard dans l'industrie et la plasturgie, avec une combinaison d'alliage fer (positif) et constantan (cuivre/nickel, négatif). Non recommandés pour des températures peu élevées.
Plage de température : 0 à 750°C

TYPE K: Option très populaire, avec une combinaison d'alliage chromel (nickel/chrome, positif) et alumel (nickel/aluminium, négatif)
Plage de température : - 250 à 1372°C

TYPE T: Peu utilisé dans le plastique, puisqu'ils mesurent les températures peu élevées, avec une combinaison d'alliage cuivre (positif) et constantan (cuivre/nickel, négatif)
Plage de température : -200 à 350°C

TYPE E: Parfois utilisés du fait du degré de précision accrue (variation du courant plus importante par variation de la température)

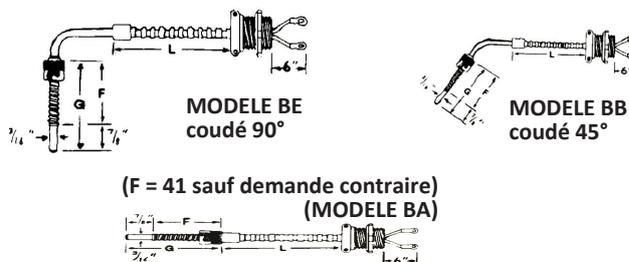
Critères de Sélection

Avant de choisir votre type de thermocouple, vous devez considérer la plage de températures à contrôler, la résistance chimique du thermocouple et du matériau de la gaine, la résistance à l'abrasion et à la vibration, et toutes limitations ou contraintes de votre application.

Thermocouples

Style Baïonnette

Ces thermocouples très populaires sont disponibles en version droite, coudée à 45° et coudée à 90°. Ils sont livrés avec une tresse métallique et une terminaison deux encoches. Les thermocouples avec longueurs et diamètres spéciaux (Diamètre standard = 3/16" soit 4,76 mm) peuvent être réalisés à la demande.



(G = 60 max.) L = Longueur des fils

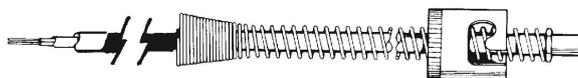
Thermocouples

Style Baïonnette flexible

Avec ces thermocouples flexibles et ajustables, vous pouvez réduire de manière conséquente le nombre de thermocouples avec angle de coude et profondeur d'immersion différents puisqu'ils remplacent tout simplement toutes ces configurations possibles.

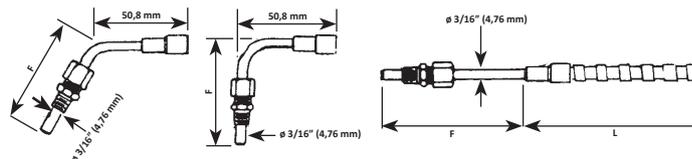
- l'embout de verrouillage court sur une "sur-tresse", qui lorsqu'elle est compressée, agit comme un ressort.
- Conviennent à des logements pour thermocouples d'une profondeur jusqu'à 152 mm.
- S'utilisent avec nos supports (adaptateurs) filetés de thermocouples.
- Courbures tout angle.

Standard : ϕ 6, ϕ 8 et ϕ 3/16"



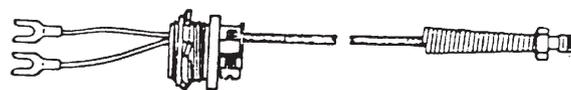
Style Tubulaire

Ces thermocouples tubulaires standards, utilisés de manière courante pour les presses à injecter et les extrudeuses sont disponibles en version droite, ou avec coude à 45° ou à 90°. Ces thermocouples sont tous équipés d'une protection de fils blindé et souple et d'une terminaison 2 fils. En option : prise polarisée ou fiche femelle. Si vous voulez commander, précisez bien la côte "F". En standard : ϕ tube : 3/16".



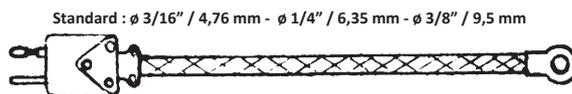
Style Buse

Ces thermocouples ont un filetage standard de 1/4"-28 NPT (filetage standard de logement pour thermocouples sur toutes les buses de fabrication Nickerson). Disponibles aussi en M6 et M8.



Style rondelle

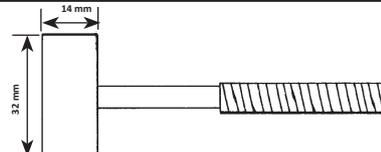
Ces thermocouples peuvent être utilisés pour mesurer la température de la surface d'une buse, d'un collier chauffant, ou d'un fourreau d'extrudeuse,... Utilisés en parallèle avec une autre sonde de même étalonnage et résistance mais qui se logent plus profondément dans la buse (ou autre), les deux thermocouples permettent un contrôle de la température moyenne entre deux sites.



Standard : ϕ 3/16" / 4,76 mm - ϕ 1/4" / 6,35 mm - ϕ 3/8" / 9,5 mm

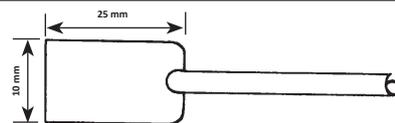
Style pelle

Ces thermocouples style "pelle" sont de forme rectangulaire, très fin et courbés, idéals pour les endroits coincés ou en dessous du collier chauffant, lorsqu'il est difficile ou impossible de percer un logement pour thermocouple.



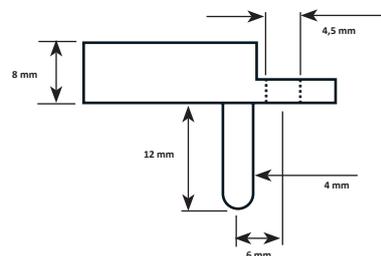
Style feuille

Très minces, ces thermocouples style "feuille" conviennent idéalement sous le collier ou pour les endroits difficiles d'accès. Le plus demandé de nos thermocouples !



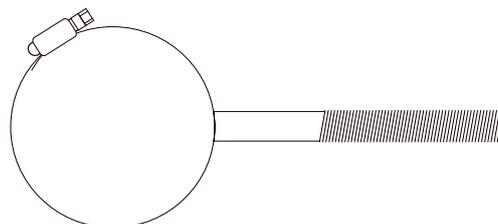
Style broche

Ces thermocouples peuvent être montés sur une surface minimale (25X8 mm mini.) pour être au plus prêt de la source de chaleur.



Style collier de serrage

Ces thermocouples sont une alternative économique pour des mesures sur pièces cylindriques. Il suffit tout simplement de glisser le collier sur la pièce dont vous contrôlez la température et de serrer la vis.



Thermocouples Baïonnette / Baïonnette flexible / Buse / Broche



Toutes tailles
et tous types
disponibles - fabriqués
spécialement à la
commande



Standard : Type "J" (Type "K" sur demande)

	Longueur des fils (mm)	Référence avec cosses	P.U. HT €	Référence avec prise mâle	P.U. HT €	Référence avec prise femelle	P.U. HT €
Baïonnette droite 	1000	BA10	21,90	BAC10	*	BAD10	*
	1500	BA15	25,50	BAC15	*	BAD15	*
	2000	BA20	28,35	BAC20	*	BAD20	*
Baïonnette coudée 45° 	1000	BB10	23,00	BBC10	*	BBD10	*
	1500	BB15	26,50	BBC15	*	BBD15	*
Baïonnette coudée 90° 	1000	BE10	23,00	BEC10	*	BED10	*
	1500	BE15	26,50	BEC15	*	BED15	*
	2000	BE20	29,40	BEC20	*	BED20	*
Baïonnette flexible (dia. 3/16") 	1000	B10	19,90	BC10	*	BD10	*
	1500	B15	22,15	BC15	*	BD15	*
	2000	B20	25,65	BC20	*	BD20	*
Baïonnette flexible (dia. 6 mm) 	1000	B10-6	30,85	BC10-6	*	BD10-6	*
	1500	B15-6	34,00	BC15-6	*	BD15-6	*
	2000	B20-6	38,50	BC20-6	*	BD20-6	*
Baïonnette flexible (dia. 8 mm) 	1000	B10-8	30,90	BC10-8	*	BD10-8	*
	1500	B15-8	34,00	BC15-8	*	BD15-8	*
	2000	B20-8	39,25	BC20-8	*	BD20-8	*
Buse (1/4"-28 NFT) 	1000	NB10	19,90	NBC10	*	NBD10	*
	1500	NB15	22,50	NBC15	*	NBD15	*
	2000	NB20	25,70	NBC20	*	NBD20	*
Buse (M6) 	1000	NB10-6	19,90	NBC10-6	*	NBD10-6	*
	1500	NB15-6	22,50	NBC15-6	*	NBD15-6	*
	2000	NB20-6	25,70	NBC20-6	*	NBD20-6	*
Buse (M8) 	1000	NB10-8	19,90	NBC10-8	*	NBD10-8	*
	1500	NB15-8	22,50	NBC15-8	*	NBD15-8	*
	2000	NB20-8	25,70	NBC20-8	*	NBD20-8	*
Broche 	1000	PN10	50,70	PNC10	*	PND10	*

* Nous consulter

ADAPTEURS POUR THERMOCOUPLES
STYLE BAÏONNETTE (DIA. 6 ET 8)

Référence	∅ (mm) ext.	∅ (mm) int.	Filetage	Long.	P.U. HT €
MTC10	10	6,1	M10 X 1	27	8,80
MTC11	9,7	6,0	M10 X 1,5	35	8,80
MTC12	11	7,45	1/8" BSP	22	8,80
MTC13	12	6,5	M12 X 1	40	8,80
MTC14	11,8	8,5	M12 X 1,75	40	8,80
MTC16	12	8,5	3/8" BSP	40	8,80
MTC17	14	8,5	M12 X 1	40	8,80
MTC18	13,9	8,2	M12 X 1,75	30	8,80
MTC19	14	8,6	M14 X 1,5	40	8,80
MTC20	14	8,5	3/8" BSP	40	8,80

ADAPTEURS POUR THERMOCOUPLES
STYLE BAÏONNETTE (DIA. 3/16")

Référence	Longueur (mm)	Filetage	P.U. H.T €
SS1	35	M10X1,5	8,50
SS2	57	M10X1,5	8,50
SS3	35	M12X1	7,25
SS5	35	M12X1,75	8,30
SS7	35	1/8" BSP	8,30

Thermocouples

Pelle – Feuille - Tubulaire

Toutes tailles
et tous types
disponibles - fabriqués
spécialement à la
commande



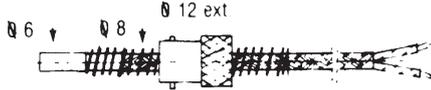
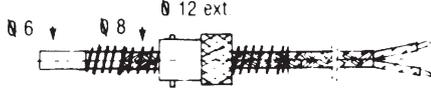
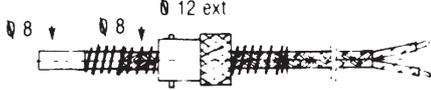
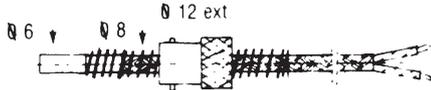
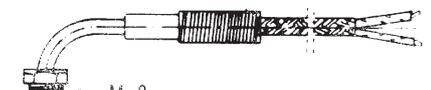
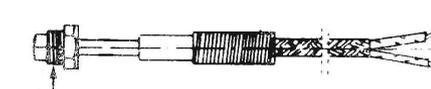
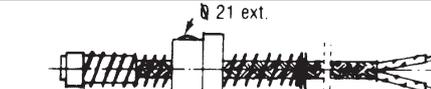
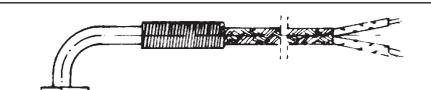
Standard: Type "J" (Type "K" sur demande)

	Longueur des fils (mm)	Référence avec cosses	P.U. HT €	Référence avec prise mâle	P.U. HT €	Référence avec prise femelle	P.U. HT €
Pelle 	1000	STB10	26,90	STBC10	*	STBD10	*
	1500	STB15	28,85	STBC15	*	STBD15	*
	2000	STB20	31,85	STBC20	*	STBD20	*
Feuille 	1000	LT10	17,15	LTC10	*	LTD10	*
	1500	LT15	18,90	LTC15	*	LTD15	*
	2000	LT20	21,30	LTC20	*	LTD20	*
Tubulaire droit 	1000	TA10	25,00	TAC10	*	TAD10	*
	1500	TA15	30,80	TAC15	*	TAD15	*
	2000	TA20	40,00	TAC20	*	TAD20	*
Tubulaire coude à 45° 	1000	TB10	24,45	TBC10	*	TBD10	*
	1500	TB15	27,55	TBC15	*	TBD15	*
Tubulaire coude à 90° 	1000	TC10	24,45	TCC10	*	TCD10	*
	1500	TC15	27,55	TCC15	*	TCD15	*
	2000	TC20	31,35	TCC20	*	TCD20	*
Rondelle (dia. 1/4" / 6,35 mm) 	1000	SB10	14,00	SBC10	*	SBD10	*
	1500	SB15	16,60	SBC15	*	SBD15	*
	2000	SB20	18,95	SBC20	*	SBD20	*
Rondelle (dia. 3/16" / 4,76 mm) 	1000	SB10-2	14,00	SBC10-2	*	SBD10-2	*
	1500	SB15-2	16,60	SBC15-2	*	SBD15-2	*
	2000	SB20-2	18,95	SBC20-2	*	SBD20-2	*
Rondelle (dia. 3/8" / 9,525 mm) 	1000	SB10-3	14,00	SBC10-3	*	SBD10-3	*
	1500	SB15-3	16,60	SBC15-3	*	SBD15-3	*
	2000	SB20-3	19,50	SBC20-3	*	SBD20-3	*
Collier de serrage 25 à 40 mm 	1000	CLA10	22,00	CLAC10	*	CLAD10	*
	1500	CLA15	25,85	CLAC15	*	CLAD15	*
	2000	CLA20	28,25	CLAC20	*	CLAD20	*
Collier de serrage 40 à 60 mm 	1000	CLB10	22,00	CLBC10	*	CLBD10	*
	1500	CLB15	25,85	CLBC15	*	CLBD15	*
	2000	CLB20	28,25	CLBC20	*	CLBD20	*
Collier de serrage 60 à 80 mm 	1000	CLC10	22,00	CLCC10	*	CLCD10	*
	1500	CLC15	25,85	CLCC15	*	CLCD15	*
	2000	CLC20	28,25	CLCC20	*	CLCD20	*

* Nous consulter

Thermocouples type constructeur

En plus des thermocouples de la gamme Nickerson, nous pouvons aussi vous proposer certains thermocouples type constructeurs. Vous pouvez aussi nous envoyer votre ancien thermocouple pour chiffrage d'un nouveau thermocouple. Tous les thermocouples présentés ci-dessous sont de type J.

Référence	Constructeur	Plan	Type/Filetage	Longueur mm	P.U. HT €
213151A	Negri Bossi		Baïonnette Ø 6mm	1000	46,00
213151B	Sandretto		Baïonnette Ø 6mm	1000	46,00
213151BB	Boy		Baïonnette Ø 8mm	1000	65,00
213151C	Mir		Baïonnette Ø 6mm	1000	46,00
213140	Ferromatik		Baïonnette inversée Ø 4-5mm	1000	54,50
213141A	Ferromatik		Filetage cylindrique M8	1000	39,50
213141B	Ferromatik		Filetage conique M8	1000	46,00
213140	Krauss Maffei		Baïonnette sonde conique Ø 4-5mm	1000	54,50
213128	Krauss Maffei		Baïonnette Ø 10mm	1000	53,00
213144	Netstal		Terminal Ø 5mm	1000	80,00
213148	Netstal		Fiche	1000	37,00