

# Axes revêtus d'alumine

# Axes de détection

-Unité à capteur encastré/Embout de détection de pièce-

Données CAO

Données CAO

Caractéristiques : Adapté aux goupilles de positionnement utilisées dans le soudage par points, le revêtement en alumine résistant parfaitement à l'abrasion et possédant une excellente isolation.

Caractéristiques : Le capteur à fibres optiques est inséré dans l'axe, et le voyant du capteur est utilisé pour détecter la présence d'une pièce.

**Axes revêtus d'alumine** RoHS 10

Filetage mâle	Vis de serrage	Forme	Matériau	Traitement de surface	Dureté
Z-LANA Z-LAND	Z-LATA Z-LATD	Rond En diamant	Acier inoxydable spécial (KCF)	Revêtement en alumine	Env. 1300HV (env. 200HV à l'intérieur)

**-Filetage mâle**

(rond) (en diamant) 60°

**-Vis de serrage**

(rond) (en diamant) 60°

Dépassement sur la finition

Réf. pièce	Type	D <sub>hs</sub>	P Incément de 0.1mm	B Incément de 1mm	L sélectionnable			L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	H	d	R	Vis de serrage applicable	W	Prix unitaire en €	
					5	12	15									Z-LANA Z-LATA	Z-LAND Z-LATD
Z-LANA Z-LAND Z-LATA Z-LATD	8	0	3.0-9.0	5-30 (B≤Px4)	5	12	15	10	8	8	11	5	1.5	M5	1(2)		
	10	-0.022	5.0-12.0		10	12	15	12	10	8	13	7	2	M6	2(3)		
	12	0	9.0-13.0	12	15	18	15	12	10	15	9	3	M8	4			
	16	-0.027	13.0-16.0	15	18	20	18	12	10	19	13	4	M8	5			

Dimension W D8 : W=2 si P>5.0. D10, 10T : W=3 si P>7.0.

**Exemple de commande** : Réf. pièce - P - B - L - ex Exemple

Z-LANA10 - P7.8 - B6 - L10  
Z-LATD10 - P11.5 - B20

**Délai de livraison** : 8 Jours

**Prix** : Remise sur volume (Arrondir au centime inférieur.) P 87

**Modifications** : Réf. pièce - P - B - L - (SC, RC, etc.)  
Z-LANA8 - P7.8 - B10 - L12

Idéal pour les goupilles de positionnement utilisées dans le soudage par points. Les axes empêchent que le courant ne provoque des étincelles pendant la soudure. Evite l'usure des axes due aux étincelles et réduit les causes à l'origine de problèmes de positionnement ainsi que les altérations de l'aspect des pièces de fabrication.

Modifications	Position du méplat	Plat	Méplats	Angle de pointe	Diamètre du filetage	Rayon de dépassement supérieur
Code	KC	KD	SC	RC	MC	RTC
Spéc.	Code de commande KC Modifie la position du méplat de 90° par rapport à la position standard 0°. S'applique uniquement à la forme en diamant.	Code de commande KD Usinage d'un côté. S'applique uniquement à la forme ronde.	Code de commande SC Ajoute des méplats. H1 11 13 15 19 H1 8 11 13 17 S'applique uniquement à la forme ronde.	Code de commande RC6 Modifie l'angle de pointe. [Sélection] 60°/90°/120°	Code de commande MC8 Modifie le diamètre du filetage. D/3<M<D M min 3 S'applique uniquement au filetage mâle.	Code de commande RTC0.2 Transforme R1 en une valeur R prise dans la sélection ci-dessous. [Sélection] 0.2 R2 R3 RTC≤(H-P)/2
Supplément de prix	2,00	2,00	5,00	2,00	2,00	Gratuit

Axe revêtu d'alumine (matériau : KCF)  
Diagramme de coupe

Une couche isolante d'une profondeur de 5-10µm (env. HV1300) recouvre la pièce. Le revêtement en alumine résiste parfaitement à l'abrasion et possède une excellente isolation comparé au métal.  
\*Les contacts avec des objets pointus peuvent entraîner une conductivité.

	Acier inoxydable spécial KCF (revêtu d'alumine)	Acier inoxydable 1.4301/ X5CrNi18-10	Céramique A1203	Nylon	Bakélite (base papier)	Bakélite (base chiffon)
Résistance naturelle (Ω)	2x10 <sup>8</sup>	72x10 <sup>-6</sup>	10 <sup>14</sup>	5x10 <sup>12</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>12</sup>
Tension de claquage (V) du type isolant	150	-	10 <sup>4</sup>	1.9x10 <sup>4</sup>	-	-
Résistance à la traction (MPa)	421	520	-	88	80	100
Allongement (%)	10	40	-	50	2	2
Résistance à la flexion (MPa)	-	-	350	103	180	160
Dureté Vickers (HV)	Avant 1300 Intérieur 200	200	1400	-	-	-
Propriétés isolantes	Correct	X	Excellent	Excellent	Excellent	Excellent
Résistance à la chaleur	Correct	Correct	Excellent	X	Douteux	Douteux
Capacité d'usinage	Correct	Correct	X	Correct	Correct	Correct
Coût	Correct	Excellent	X	Correct	Correct	Correct

**Unité à capteur encastré** RoHS 10

Type	Filetage mâle	Encoche	Matériau	Dureté	D <sub>g6</sub>	H	P	B	Eccrus utilisables
NUTFN	NUTFT	1.7220/ 34CrMo4	Dureté du trempage 35-40HRC	8	-0.005	11	4.5-5.9	4	M6
				10	-0.014	13	6.0-7.9	5	M8
TNUTFN	TNUTFT	1.7242/ 16CrMo4	Dureté de la cémentation 55HRC - (Profondeur 0.7 - 0.8) Anti-cémentation sur le filetage	8.0-9.9			8.0-9.9	6	M10
				10.0-11.0			10.0-11.0	7	M12

Référence : sin15°=0.259 sin30°=0.5 sin45°=0.707 tan15°=0.267 tan30°=0.577 tan45°=1

**-Filetage mâle**

**-Encoche**

Dépassement sur la finition

**Forme d'embout**

**Forme A** Conique  
P-2Etan (A/2)≥0.73

**Forme B** R conique  
e=P/2+tan(A/2)+R-(R/sin(A/2))

Réf. pièce	Type	Forme d'embout	D <sub>g6</sub> sélectionnable	P Incément de 0.1mm	B Incément de 0.1mm	L sélectionnable		A sélectionnable	E (forme A) Incément de 1mm	Prix unitaire en €			
						Filetage mâle	Encoche			NUTFN	TNUTFN	NUTFT	TNUTFT
Filetage mâle Encoche	A B	A B	8 10	4.5-5.9 6.0-7.9 8.0-11.0	14.0-30.0 (B≤Px4)	5	12	30	1-10				
						8	16	60					
						10	19	90					
						12	19	120					

Lorsque P≤5.9, aucun trempage n'est possible en raison de la minceur de l'épaisseur, afin de prévenir tout dommage (matériau : 1.7220/34CrMo4). D8 s'applique jusqu'à la dimension P de 9.0mm.

**Embout de détection de pièce** RoHS 10

Type	Matériau	Dureté	Traitement de surface	MxPas Filetage fin	MxPas Normal
NUTK	1.1191/ C45E	Dureté du trempage 45-50HRC	Oxydé noir	5x0.5	5x0.8
BNUTK				6x0.75	6x1.0
				8x0.75	8x1.25

P1460 Une combinaison avec embout de détection de pièce et cylindre est disponible.

**Forme d'embout**

**Forme A** Conique  
P-2Etan (A/2)≥0.73

**Forme B** R conique  
e=P/2+tan(A/2)+R-(R/sin(A/2))

**Forme C** Sphérique  
SR P/2

Réf. pièce	Type	Forme d'embout	D	P Incément de 0.1mm	B Incément de 1mm	L Incément de 1mm	A sélectionnable	E (forme A) Incément de 1mm	M			Prix unitaire en €		
									Normal sélectionnable	Filetage fin sélectionnable	NUTK	BNUTK		
NUTK BNUTK	A B C	A B C	12 10 16	5.0-10.0 10.1-12.0 12.1-14.0	5-30 (B≤Px4)	15-20	30 60 90 120	1-10	5	5S				
									5	6	5S	6S		
									5	6	8	5S	6S	8S

**Exemple de commande** : Réf. pièce - P - B - L - A - E - M

NUTFN B 10 - P4.6 - B15 - L10 - A60  
NUTK A 12 - P6.0 - B10 - L20 - A30 - E2 - M5  
NUTK C 16 - P10.5 - B15 - L20 - M6

**Délai de livraison** : 10 Jours

**Remise sur volume** (Arrondir au centime inférieur.) P 87

**-Capteur encastré**  
Qte 1-9 10-14 15-19  
Coefficient Prix unitaire en € 5% 10% 15%

**-Embout de détection de pièce**  
Qte 1-19 20-34 35-49 50-99  
Coefficient Prix unitaire en € 5% 10% 18%

**Modifications**

Épaisseur de l'épaulement	Plat	Position du méplat
Code TC	Code de commande KD	Code de commande CD
Spéc.	Code de commande TC8.5 Modifie l'épaisseur d'épaulement à partir de 8mm. TC=Incément de 0.5mm TC : 8.5-12.0 S'applique uniquement au capteur encastré en forme de vis de serrage.	Code de commande KD Usinage d'un côté. S'applique uniquement au capteur encastré de type filetage mâle.
	Code de commande CD1 Modifie la position de la vis de serrage (encoche) depuis la position actuelle vers l'une des positions 1, 2 ou 3 ci-dessus. S'applique uniquement au capteur encastré en forme de vis de serrage.	
Supplément de prix	3,00	2,00

**Exemple**

Le capteur à fibres optiques est inséré dans un axe de détection, et le voyant du capteur est utilisé pour détecter la présence d'un écrou à souder.