Axes revêtus d'alumine

Spec.Change
Printed in Purple

Goupilles de positionnement pour fixations Goupilles de réglage de la hauteur

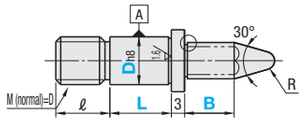
■**Caractéristiques :** adaptées au soudage par points, le revêtement en alumine résistant parfaitement à l'abrasion et possédant une excellente isolation. La rainure de dégagement de polissage est plus petite que celle des produits traditionnels pour éviter que la pièce se bloque.

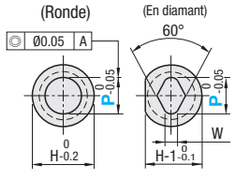
■Axes revêtus d'alumine

RoHS10

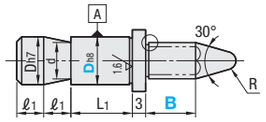
Filetée	Vis de serrage	Forme	M Matériau	S Traitement de surface	H Dureté
Z-LANA	Z-LATA	Ronde	Acier inoxydable spécial (acier inoxydable spécial (KFC))	Revêtement en alumine	Env. 1300HV (env. 200HV à l'intérieur)
Z-LAND	Z-LATD	En diamant			

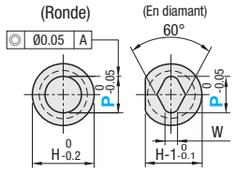
• Filetée





• Vis de serrage





3.2 (1.6)

Dégagement sur la finition

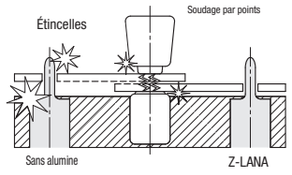
Référence Type	Dh8		P Incrément de 0.1mm	B Incrément de 1mm	Sélection L	ℓ	L1	ℓ1	H	d	R	Vis de serrage utilisable	W	Prix unitaire Z-LANA Z-LATA	Prix unitaire Z-LAND Z-LATD
Filetée (Ronde) Z-LANA / Vis de serrage (Ronde) Z-LATA	8	0 -0.022	3.0~ 9.0	5~30 (B≤Px4)	5 12 15	10	8	8	11	5	1.5	M5	1~2		
	10		5.0~12.0		10 12 15	12	10	8	13	7	2	M6	2~3		
	10T		5.0~12.0		10 12 15	18	5	8	13	7	2	M6	2~3		
(En diamant) Z-LAND / (En diamant) Z-LATD	12	0 -0.027	9.0~13.0		12 15 18	15	12	10	15	9	3	M8	4		
	16		13.0~16.0		15 18 20	18	12	10	19	13	4	M8	5		

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

Ordering Example

Référence						
Type	D	-	P	-	B	-	L
Z-LANA	10	-	P7.8	-	B6	-	L10
Z-LATD	10	-	P11.5	-	B20		

Example



Adapté pour les goupilles de positionnement utilisées dans le soudage par points.
Les axes empêchent que le courant ne provoque des étincelles pendant la soudure.
Évite 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.

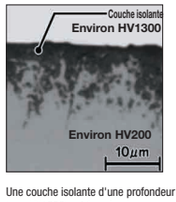
Alterations

Référence						
Z-LANA8	-	P7.8	-	B10	-	L12	-	SC

(SC, RC ··· etc.)

	Position du méplat	Usinage d'un méplat	Méplats	Modification de l'angle de l'embout	Diam. filetage	Modification du rayon de dégagement supérieur
Modifications	À épaulement/Sans épaulement	À épaulement H-P≥2 / Sans épaulement				
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. H 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<DM min 3 S'applique uniquement au type fileté.	Code de commande RTC0.2 Transforme R1 en une valeur R prise dans la sélection ci-dessous. Sélection R1 R2 R3 RTC≤(H-P)/2

Goupille revêtue en alumine (Matériau : KCF (acier inoxydable spécial)) Section transversale



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

■Comparatif des caractéristiques (référence)

	Acier inoxydable spécial KFC (acier inoxydable spécial) (Revêtu en alumine)	Acier inoxydable spécial EN 1.4301 équiv.	Céramique A1203	Nylon	Bakélite (base papier)	Bakélite (base chiffon)
Résistance naturelle (Ω)	$2x10^{8}$	$72x10^{-6}$	10^{14}	$5x10^{12}$	10^{10}	10^{12}
Tension de claquage (V) du type isolant	150	-	10^{4}	$1.9x10^{4}$	-	-
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	○	×	◎	◎	◎	◎
Résistance à la chaleur	○	○	◎	×	△	△
Capacité d'usinage	○	○	×	○	○	○
Coût	○	◎	×	○	○	○

■**Caractéristiques :** il est possible de positionner la pièce dans le sens vertical et dans le sens horizontal.

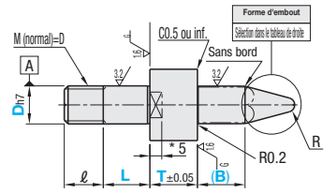
■Fileté

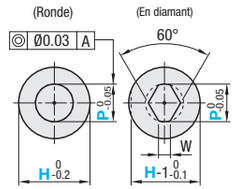
RoHS10

Type	Forme	M Matériau	H Dureté
HUPNA	Ronde	EN 1.7220 équiv.	Trempé 35~40HRC
HUPND	En diamant		
THUPNA	Ronde	EN 1.7242 équiv.	Cémenté 55HRC~ (Profondeur : 0.7 ~ 0.8) Anti-cémentation sur le filetage
THUPND	En diamant		

Référence : sin15°≈0.259 sin30°=0.5
sin45°≈0.707 sin60°≈0.866
tan15°≈0.267 tan30°=0.577
tan45°=1 tan60°≈1.732

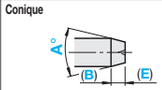
6.3 (3.2 1.6 G)





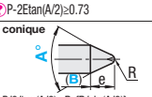
Forme d'embout L'orifice central reste.

Forme A — Conique



P-2Etan(A/2)≥0.73

Forme B — R conique



e=P/2/tan(A/2)+R-{R/sin(A/2)}

* Pour T 5.0 ~ 7.0, la largeur d'encliquetage est de 3mm.
Pour T 7.1 ~ 20.0, la largeur d'encliquetage est de 5mm.
* Aucun dégagement au niveau de la dimension P.
* Pour la forme en diamant, une étape de 0.25 max. est gravée au bas de la dimension P.

Référence Type		Forme d'embout	Dh7		P Incrément de 0.1mm	B Incrément de 1mm	Sélection L	T Incrément de 0.1mm	H Incrément de 1mm	Sélection A	E (Forme A) Incrément de 1mm	ℓ	R	W	Prix unitaire HUPNA	HUPND	THUPNA	THUPND
Trempé (Ronde) HUPNA	Cémenté (Ronde) THUPNA	A (conique)	6	0 -0.012	3.0~7.0	2~50 (B≤Px4)	5 8 10	5.0~20.0	9~20	30	1~15	6	1	1~2				
					7.1~12.0				9~20			6	3	3				
			8	0 -0.015	3.0~9.0		5 8 10 12 15		11~20	60		10	1.5	1~2				
					9.1~16.0				11~20			10	4	3.5				
			10		4.5~12.0		(5) (8) 10 12 15		13~25			12	2	1~3				
					12.1~20.0				13~25			12	4	4				
			10T		4.5~12.0		(5) (8) 10 12 15		13~25	90		18	2	1~3				
					12.1~20.0				13~25			18	5	5				
(En diamant) HUPND	(En diamant) THUPND	B (R conique)	12	0 -0.018	9.0~14.0		(8) 10 12 15 18		15~30	120		15	3	4				
					14.1~25.0				15~30			15	6	6				
			16		13.0~18.0		(10) 12 15 18 20		19~35			18	4	5				
					18.1~32.0				19~35			18	8	8				

Dimension W D6, D8: W=2 lorsque P>5.0 D10, D10T: W=1 lorsque P<5.0, W=3 lorsque P>7.0 La dimension L entre ( ) s'applique uniquement à la forme ronde. P+2≤H≤Px5

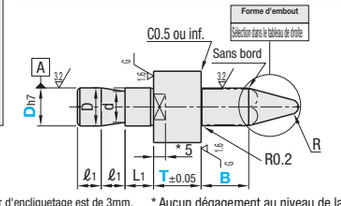
■Type à vis de serrage

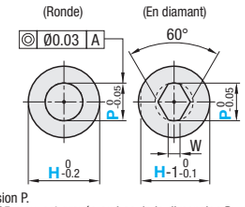
RoHS10

Type	Forme	M Matériau	H Dureté
HUPTA	Ronde	EN 1.7220 équiv.	Trempé 35~40HRC
HUPTD	En diamant		
THUPTA	Ronde	EN 1.7242 équiv.	Cémenté 55HRC~ (Profondeur : 0.7 ~ 0.8) Anti-cémentation sur le filetage
THUPTD	En diamant		

Référence : sin15°≈0.259 sin30°=0.5
sin45°≈0.707 sin60°≈0.866
tan15°≈0.267 tan30°=0.577
tan45°=1 tan60°≈1.732

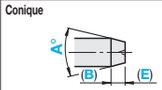
6.3 (3.2 1.6 G)





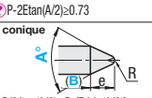
Forme d'embout L'orifice central reste.

Forme A — Conique



P-2Etan(A/2)≥0.73

Forme B — R conique



e=P/2/tan(A/2)+R-{R/sin(A/2)}

* Pour T 5.0 ~ 7.0, la largeur d'encliquetage est de 3mm.
Pour T 7.1 ~ 20.0, la largeur d'encliquetage est de 5mm.
* Aucun dégagement au niveau de la dimension P.
* Pour la forme en diamant, une étape de 0.25 max. est gravée au bas de la dimension P.

Référence Type		Forme d'embout	Dh7		P Incrément de 0.1mm	B Incrément de 1mm	Sélection L	T Incrément de 0.1mm	H Incrément de 1mm	Sélection A	E (Forme A) Incrément de 1mm	L1	ℓ1	d	R	Vis de réglage utilisable	W	Prix unitaire HUPTA	HUPTD	THUPTA	THUPTD
Trempé (Ronde) HUPTA	Cémenté (Ronde) THUPTA	A (conique)	6	0 -0.012	3.0~7.0	2~50 (B≤Px4)	5 8 10	5.0~20.0	9~20	30	1~15	8	8	4	1	M5	1~2				
					7.1~12.0				9~20			8	8	4	3	M5	3				
			8	0 -0.015	3.0~9.0		5 8 10 12 15		11~20	60		8	8	5	1.5	M5	1~2				
					9.1~16.0				11~20			8	8	5	4	M5	3.5				
			10		4.5~12.0		(5) (8) 10 12 15		13~25			10	8	7	2	M6	1~3				
					12.1~20.0				13~25			10	8	7	4	M6	4				
			10T		4.5~12.0		(5) (8) 10 12 15		13~25	90		5	8	7	2	M6	1~3				
					12.1~20.0				13~25			5	8	7	5	M6	5				
(En diamant) HUPTD	(En diamant) THUPTD	B (R conique)	12	0 -0.018	9.0~14.0		(8) 10 12 15 18		15~30	120		12	10	9	3	M8	4				
					14.1~25.0				15~30			12	10	9	6	M8	6				
			16		13.0~18.0		(10) 12 15 18 20		19~35			12	10	13	4	M8	5				
					18.1~32.0				19~35			12	10	13	8	M8	8				

Dimension W D6, D8: W=2 lorsque P>5.0 D10, D10T: W=1 lorsque P<5.0, W=3 lorsque P>7.0 La dimension L entre ( ) s'applique uniquement à la forme ronde. P+2≤H≤Px5

Ordering Example

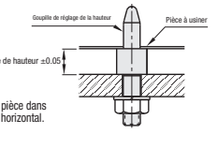
Référence																
Type	Forme d'embout	D	-	P	-	B	-	L	-	T	-	H	-	A	-	E
HUPNA	A	10	-	P4.8	-	B10	-	L10	-	T20.0	-	H20	-	A60	-	E5

Alterations

Référence																	
HUPTAB10	-	P6.0	-	B10			-	T10.0	-	H15	-	A30			-	E	- (KC, KD, SC, MC)
																	KD (Vis de serrage forme B)

	Position du méplat	Usinage d'un méplat	Méplats	Diam. filetage
Modifications				
Code	KC	KD	SC	MC
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. Pour T5.0 ~ 7.0 : 3mm Pour T7.1 ~ 20.0 : 5mm S'applique uniquement à la forme ronde.	Code de commande SC10 Ajoute des méplats. SC=Incrément de 1mm SC>D SC>P SC≤H-2 S'applique uniquement à la forme ronde.	Code de commande MC8 Modifie le diamètre du filetage. D/3≤M<D Mmin3 Un dégagement est disponible à l'extrémité du filetage. S'applique uniquement au type fileté.

Example



Il est possible de positionner la pièce dans le sens vertical et dans le sens horizontal.