

# Perni rivestiti in allumina



# Perni di posizionamento per maschere - Perni di regolazione altezza

**Caratteristiche:** adatti per saldatura per punti grazie alle eccellenti proprietà di resistenza all'abrasione e isolamento del rivestimento in allumina. La gola di scarico lucidata è inferiore rispetto ai prodotti convenzionali per impedire che il pezzo rimanga incastrato.

**Perni rivestiti in allumina**

Filettati	Con vite di fermo	Profilo	Materiale	Trattamento superficie	Durezza
Z-LANA Z-LAND	Z-LATA Z-LATD	Rotondo A rombo	Acciaio inox speciale (KCF)	Rivestimento in allumina	Circa 1300HV (Interno: circa 200HV)

**• Filettati**

**• Con vite di fermo**

Rilievo finitura superficie  $\frac{32}{\sqrt{1.6}}$

Cod. comp.		P	B	Selezione L	L	L1	L2	H	d	R	Vite di fermo applicabile	W	Prezzo unitario	
Tipo	Dh8	Incrementi di 0.1mm	Incrementi di 1mm										Z-LANA Z-LATA	Z-LAND Z-LATD
Filettati (Rotondo) Z-LANA (A rombo) Z-LAND	8	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		
	12	9.0-13.0		12 15 18	15	12	10	15	9	3	M8	4		
Con vite di fermo (Rotondo) Z-LATA (A rombo) Z-LATD	16	13.0-16.0		15 18 20	18	12	10	19	13	4	M8	5		

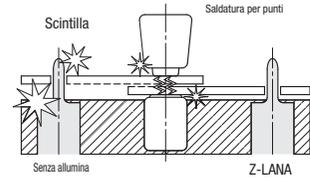
Dimensione W D8: W=2 quando P>5.0 D10, 10T: W=3 quando P>7.0

**Ordering Example**

Cod. comp. - P - B - L

Z-LANA 10 - P7.8 - B6 - L10

Z-LATA 10 - P11.5 - B20



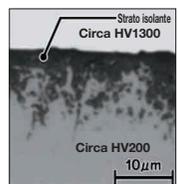
Ideali come perni di posizionamento per la saldatura per punti. I perni prevengono la formazione di scintille durante la saldatura. Prevengono l'usura dei perni causata da scintille e riducono i problemi di posizionamento e degrado dell'aspetto dei pezzi.

**Alterations** Cod. comp. - P - B - L - (SC, RC... ecc.)

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

Varianti	Posizione sede	Lavorazione sede	Sedi chiave	Modifica angolo punta	Diam. fil.	Modifica raggio gola di scarico superiore
	Con/senza spallamento 0°	Con spallamento H-P≥2 H-1-0.1	Senza spallamento	RC	MC	RTC
<b>Codice</b>	<b>KC</b>	<b>KD</b>	<b>SC</b>	<b>RC</b>	<b>MC</b>	<b>RTC</b>
<b>Spec.</b>	Codice d'ordine KC Modifica la posizione della sede a 90° rispetto alla posizione standard 0°. Applicabile solo al profilo a rombo.	Codice d'ordine KD Lavorazione su un lato. Applicabile solo al profilo rotondo.	Codice d'ordine SC Aggiunge sedi chiave.	Codice d'ordine RC6 Modifica l'angolo della punta. Selezione 60°, 90°, 120°	Codice d'ordine MC8 Modifica il diametro della filettatura. D/3-M<DM min 3 Applicabile solo al tipo filettato.	Codice d'ordine RTC0.2 Modifica R1 in R nella Selezione riportata sotto. RTC≤(H-P)/2

Perno rivestito in allumina (Materiale: KCF (acciaio inox speciale)) - Vista in sezione



Si forma uno strato isolante con profondità 5-10µm (circa HV1300). Il rivestimento in allumina eccelle per resistenza all'abrasione e isolamento rispetto al rivestimento in metallo. Il contatto con oggetti appuntiti può causare condurre.

### Confronto delle caratteristiche (Riferimento)

	Acciaio inox speciale KCF (Rivestimento in allumina)	Acciaio inox EN 1.4301 Equiv.	Ceramica A1203	Nylon	Bachelite (base in carta)	Bachelite (base in tessuto)
Resistenza naturale (Q)	2x10 <sup>8</sup>	72x10 <sup>6</sup>	10 <sup>14</sup>	5x10 <sup>12</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>12</sup>
Tensione di rottura isolamento (V)	150	-	10 <sup>4</sup>	1.9x10 <sup>4</sup>	-	-
Carico di rottura (MPa)	421	520	-	88	80	100
Allungamento (%)	10	40	-	50	2	2
Resistenza alla flessione (MPa)	-	-	350	103	180	160
Durezza Vickers (HV)	Anteriore 1300 Interno 200	200	1400	-	-	-
Proprietà di isolamento	○	×	○	○	○	○
Resistenza al calore	○	○	○	×	△	△
Lavorabilità	○	○	×	○	○	○
Costo	○	○	×	○	○	○

**Caratteristiche:** possibilità di posizionare i pezzi in verticale e in orizzontale.

**Filettati**

Tipo	Profilo	Materiale	Durezza
HUPNA HUPND	Rotondo A rombo	EN 1.7220 Equiv.	Temprato 35-40HRC
THUPNA THUPND	Rotondo A rombo	EN 1.7242 Equiv.	Cementato 55HRC~ (prof.: 0.7-0.8) Anticement. filettature

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

Profilo punta: Conico, Conico R

Per T 5.0 ~ 7.0, larghezza dente d'arresto 3mm. Per T 7.1 ~ 20.0, larghezza dente d'arresto 5mm.

Cod. comp.		P	B	Selezione L	T	H	Sel. A	E	L1	L2	d	R	W	Prezzo unitario			
Tipo	Profilo punta	Incrementi di 0.1mm	Incrementi di 1mm		Incrementi di 0.1mm	Incrementi di 1mm		Incrementi di 1mm						HUPNA	HUPND	THUPNA	THUPND
Temprato (Rotondo) HUPNA	A (Conico)	6	2-50 (B≤Px4)	3.0-7.0	5.0-20.0	9-20	30	1-15	8	8	4	1	M5	1-2			
		8		8					4	3	M5	3					
		10		8					5	1.5	M5	1-2					
		10T		8					5	4	M5	3.5					
(A rombo) HUPND	B (Conico R)	10	4.5-12.0	(5) (8) 10 12 15	13-25	12	2	1-3	10	8	7	2	M6	1-3			
		12	9.0-14.0	(8) 10 12 15 18	13-25	10	8	7	2	M6	4						
		14	14.1-25.0	(8) 10 12 15 18	13-25	5	8	7	5	M6	5						
		16	13.0-18.0	(10) 12 15 18 20	13-25	12	10	9	3	M8	4						

Dimensione W D6, D8: W=2 quando P>5.0 D10, D10T: W=1 quando P<5.0, W=3 quando P>7.0 Dimensione L tra ( ) applicabile solo al profilo rotondo. P+2≤H≤Px5

### Con vite di fermo

Tipo	Profilo	Materiale	Durezza
HUPTA HUPTD	Rotondo A rombo	EN 1.7220 Equiv.	Temprato 35-40HRC
THUPTA THUPTD	Rotondo A rombo	EN 1.7242 Equiv.	Cementato 55HRC~ (prof.: 0.7-0.8) Anticement. filettature

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

Profilo punta: Conico, Conico R

Per T 5.0 ~ 7.0, larghezza dente d'arresto 3mm. Per T 7.1 ~ 20.0, larghezza dente d'arresto 5mm.

Cod. comp.		P	B	Selezione L	T	H	Sel. A	E	L1	L2	d	R	W	Prezzo unitario			
Tipo	Profilo punta	Incrementi di 0.1mm	Incrementi di 1mm		Incrementi di 0.1mm	Incrementi di 1mm		Incrementi di 1mm						HUPTA	HUPTD	THUPTA	THUPTD
Temprato (Rotondo) HUPTA	A (Conico)	6	2-50 (B≤Px4)	3.0-7.0	5.0-20.0	9-20	30	1-15	8	8	4	1	M5	1-2			
		8		8					4	3	M5	3					
		10		8					5	1.5	M5	1-2					
		10T		8					5	4	M5	3.5					
(A rombo) HUPTD	B (Conico R)	10	4.5-12.0	(5) (8) 10 12 15	13-25	10	8	7	2	M6	1-3						
		12	9.0-14.0	(8) 10 12 15 18	13-25	5	8	7	5	M6	5						
		14	14.1-25.0	(8) 10 12 15 18	13-25	12	10	9	3	M8	4						
		16	13.0-18.0	(10) 12 15 18 20	13-25	12	10	13	4	M8	5						

Dimensione W D6, D8: W=2 quando P>5.0 D10, D10T: W=1 quando P<5.0, W=3 quando P>7.0 Dimensione L tra ( ) applicabile solo al profilo rotondo. P+2≤H≤Px5

**Ordering Example**

Cod. comp. - P - B - L - T - H - A - E

HUPTA A 10 - P4.8 - B10 - L10 - T20.0 - H20 - A60 - E5

**Alterations** Cod. comp. - P - B - L - T - H - A - E - (KC, KD, SC, MC)

HUPTAB10 - P6.0 - B10 - T10.0 - H15 - A30 - KD

Varianti	Posizione sede	Lavorazione sede	Sedi chiave	Diam. fil.
	0°	H-1-0.1	SC	MC
<b>Codice</b>	<b>KC</b>	<b>KD</b>	<b>SC</b>	<b>MC</b>
<b>Spec.</b>	Codice d'ordine KC Modifica la posizione della sede a 90° rispetto alla posizione standard 0°. Applicabile solo al profilo a rombo.	Codice d'ordine KD Lavorazione su un lato. Per T5.0 - 7.0: 3mm Per T7.1 - 20.0: 5mm Applicabile solo al profilo rotondo.	Codice d'ordine SC10 Aggiunge sedi chiave. SC- incrementi di 1mm SC-D: SC-P: SC-H2 Applicabile solo al profilo rotondo.	Codice d'ordine MC8 Modifica il diametro della filettatura. D/3-M-D Mmin3 Disponibile gola di scarico sull'estremità filettata. Applicabile solo al tipo filettato.



Possibilità di posizionare i pezzi in verticale e in orizzontale.