



## Z-Trode®

L'elettrodo ideale per la saldatura a resistenza delle lamiere zincate, non zincate e di alluminio di piccolo e medio spessore

L'elettrodo Z-Trode viene prodotto con una lavorazione a freddo delle leghe di rame zirconio CDA 15000. La combinazione di una evoluta metallurgia del rame e la nostra tecnologia di lavorazione a freddo garantisce una migliore performance rispetto agli elettrodi convenzionali.

### Evita l'incollaggio

Il cromo di un elettrodo convenzionale consente allo zinco di legarsi con il rame per poi creare uno strato di ottone in tutta l'area di contatto; questo strato diminuisce la dimensione del nocciolo di saldatura e quindi la qualità della saldatura. L'elettrodo Z-Trode è una lega di zirconio puro e rame "oxygen free". Lo zirconio evita l'effetto di "ottonatura" sull'area di contatto della saldatura e impedisce quindi l'incollaggio. Queste proprietà aumentano la produttività senza incrementare il numero delle rinvivature o dover aumentare corrente/potenza per le lamiere zincate.

### Resistenza alla deformazione

Rispetto alle leghe CuCrZr e CuCr, la lega di rame zirconio ha una minore usura e resiste meglio alle deformazioni grazie alla sua superiore conduttività. La maggiore conduttività degli elettrodi in Z-Trode consente un utilizzo con parametri di corrente più bassi e temperature inferiori, migliorano notevolmente la resistenza della lega alle deformazioni.

### Minor consumo di energia.

In confronto alle leghe CuCrZr e CuCr, Z-Trode richiede un'intensità di corrente inferiore grazie alla sua migliore conduttività elettrica se utilizzato su entrambi i lati delle lamiere. Questo determina una durata più lunga dell'elettrodo, saldature più resistenti e risparmio energetico. L'impostazione della corrente per la saldatura può essere ridotta fino al 20% rispetto alle impostazioni convenzionali delle leghe CuCrZr e CuCr, senza perdere qualità nella saldatura.

### Riduzione dei tempi di fermo produzione

La manutenzione generale delle capsule Z-Trode è molto inferiore a quella degli elettrodi convenzionali, aumentando così l'efficacia del processo di saldatura e l'efficienza produttiva. Le capsule Z-Trode non richiedono un preriscaldamento, nessun tipo di preparazione speciale per il cambio dell'elettrodo. Grazie alla maggiore durata ed al risparmio di consumo di energia, rendono l'elettrodo Z-Trode più efficace in termini di costi.



### Chi siamo Luvata

Luvata è leader mondiale nella realizzazione di leghe metalliche e di servizi d'ingegneria. Le soluzioni Luvata sono impiegate in molti settori: energie rinnovabili, produzione e distribuzione di energia automobilistico e sanitario. Il costante successo è da attribuire oltre che alla sua lunga presenza sul mercato, all'eccellenza tecnologica e alla strategia nel creare partnership al di là dei suoi prodotti. Luvata impiega oltre 1400 persone in 7 Paesi, collabora e lavora con clienti quali ABB, CERN, Siemens and Toyota. Luvata è un'azienda del gruppo della Mitsubishi Materials Corporation.



## Specifiche – Qualità

Lega	C15000 CuZr, EN ISO 5182 A2/4, DIN 17666 Wn 2.1580, RWMA Classe I		
Composizione	Zr 0,15% Resto: Cu		
Proprietà fisiche del materiale a 20°C	Peso	8,89 g/cm <sup>3</sup>	
	Calore specifico	385 J/kg.K	
	Conducibilità termica	367 W/m.K	
	Coefficiente di dilatazione (20-300°C)	16,9 x 10 <sup>-6</sup> m/mK	
	Conducibilità elettrica	min. 53 S/m	
	Ricottura e tempra	min. 92% IACS	
	Temperatura di addolcimento	min. 1083°C	
Dimensioni e tolleranze	Secondo ISO 5821 (o altri standard a richiesta). Tolleranze di elettrodi speciali: conformi al disegno del cliente.		
Confezioni	Generalmente in scatole di cartone da 500 pezzi.		
Documentazione	E' possibile (a richiesta) la certificazione di collaudo EN 10204 3.1 B con sovrapprezzo		
Campi di applicazione	Elettrodo di saldatura a resistenza maschile e femminile Stampi di supporto - serie e indiretti Elettrodi di saldatura a proiezione		

Valori corrispondenti agli standard industriali (salvo errori e omissioni).

## Specifiche e proprietà

Tipologia di prodotto	Resistenza a trazione [N/mm <sup>2</sup> ]	Carico di snervamento corrispondente a una deformazione permanente dello 0,2% [N/mm <sup>2</sup> ]	Allungamento AS [%]	Durezza HV
Elettrodi	≥ 420	≥ 379	≥ 12	≥ 132

## Proprietà Fisiche

Durezza a temperatura ambiente:	65 HRB (minima)
Conducibilità	85% IACS (minima)

### Distributore autorizzato:

TEWI  
Via Gabriele D'Annunzio, 9  
10092 Beinasco - Torino  
Italy  
Tel: +39 011 68 13 255

Luvata Ohio Inc.  
1376 Pittsburgh Drive  
Delaware  
Ohio 43015  
USA  
Tel: +1 740 363 1981

Luvata Welwyn Garden Ltd.  
Centrapark  
Bessemer Road  
Welwyn Garden City  
Hertfordshire AL7 1HT  
Regno Unito  
Tel: +44 1707 379789

MM Metal Products Suzhou  
53 Sanzhuang Street  
Weiting Town  
Suzhou Industrial Park  
Provincia di Jiangsu  
215121 Cina  
Tel: +86 512 6285 1018

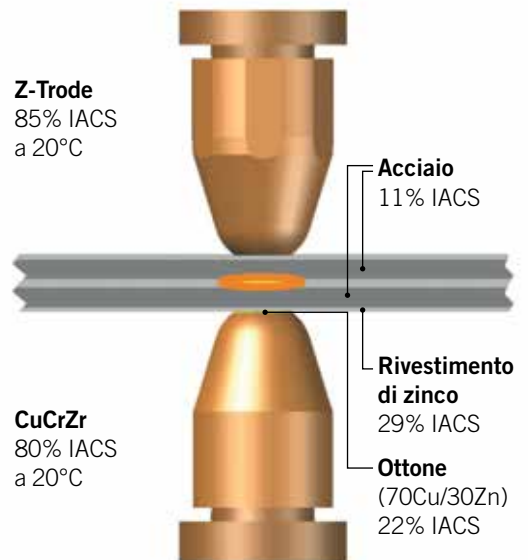
Luvata Sao Paulo  
Avenida dos  
Autonomistas, n° 4.900  
Galpão PR406-B  
06194-060  
Osasco - SP Brazil  
Tel: +55 11 4624 7661

Luvata St. Petersburg  
19th line V.O., 34-1-B  
199178 San Pietroburgo  
Russia  
Tel: +7 812 449 27 97



[www.luvata.com](http://www.luvata.com)

## Conducibilità



## Punti di fusione

Zinco	~420°C
Ottone (70Cu/30Zn)	~1027°C
CuCrZr	~1075°C
<b>Z-Trode</b>	<b>~1080°C</b>
Acciaio	~1427°C

### Caratteristiche fisiche

### Spruzzi di saldatura

Z-Trode è l'elettrodo migliore per la riduzione degli spruzzi di saldatura. La riduzione o addirittura l'eliminazione degli spruzzi di saldatura riduce i costi di manutenzione e quello dei dispositivi di protezione individuali e ulteriori rilavorazioni.

### Tracciabilità

Tutti i materiali Luvata sono perfettamente tracciabili. Gli elettrodi Z-Trode si riconoscono dalle zone piatte ricavate sull'esterno delle capsule.