



## Z-Trode®

Electrodo ideal para soldadura por resistencia de aceros ligeros y medios sin recubrir y recubiertos.

El electrodo Z-Trode® de Luvata se forma en frío a partir de una aleación de cobre-zirconio CDA 15000. La combinación de la metalurgia avanzada de cobre y nuestra tecnología de formación en frío ofrecen un electrodo con un mayor rendimiento que el de los electrodos convencionales en la mayoría de las aplicaciones. Entre sus ventajas se incluyen:

### No se adhieren

Al soldar acero galvanizado con electrodos convencionales es inevitable que se adhieran. El cromo de los electrodos convencionales favorece que la aleación de zinc y cobre cree una superficie de aleación de bronce que detiene la soldadura. Sin embargo, Z-Trode es una aleación de zirconio y cobre sin oxígeno. El zirconio evita el efecto de aleación en la cara del electrodo y evita que se adhiera. Esto provoca un aumento de la productividad sin necesidad de preparaciones especiales, ni aumento de corriente de soldadura para soldar materiales recubiertos.

### Resistencia a la deformación

Si se compara con aleaciones de CuCrZr y CuCr, la aleación de cobre-zirconio resiste la deformación y el desgaste por su excelente conductividad. La conductividad de Z-trode permite su uso con un ajuste de intensidad más bajo y menos calor, lo que mejora significativamente la resistencia a la deformación de la aleación.



### Acerca de Luvata

Luvata es una empresa líder mundial en la fabricación de soluciones en metal y de servicios de ingeniería relacionados. Las soluciones de Luvata se utilizan en industrias tales como las de energía renovable, generación de energía, automotriz, medicina, aire acondicionado, refrigeración industrial y productos de consumo. Se puede atribuir el éxito continuo de la empresa a su longevidad, su excelencia tecnológica y su estrategia en la creación de alianzas más allá del área de los metales. Luvata, que emplea más de 6.500 trabajadores en 17 países, trabaja en colaboración con clientes tales como Siemens, Toyota, el CERN, y DWD International.



### Requiere menos energía

En comparación con las aleaciones de CuCrZr y CuCr, Z-trode requiere menos intensidad por su alta conductividad eléctrica al utilizarlo en ambos lados de la soldadura. Como resultado, el electrodo dura más, la soldadura es más consistente y se ahorra energía. Los ajustes de intensidad de la soldadura pueden reducirse hasta un 20% si se compara con los ajustes habituales para aleaciones de CuCrZr y CuCr, sin perder integridad en la soldadura.

### Reduce los paros de producción

En general, el mantenimiento de los electrodos Z-Trode es mucho menor que el de los electrodos convencionales, aumentado así la eficacia del proceso de soldadura y de la producción.

### Puesta en marcha con menos problemas

Los electrodos Z-Trode no requieren calentamiento previo, tiempo de acondicionamiento, ni ningún tipo de preparación inicial tras realizar un cambio de electrodos.

### Electrodo más rentable

Gracias a la duración de los electrodos Z-Trode, el ahorro en mantenimiento, el ahorro de consumo de energía y la soldadura de calidad consistente, se asegura la máxima amortización de la inversión.

### Producción de Z-Trode

La ausencia total de oxígeno en Z-Trode nos permite obtener la aleación del cobre con el nivel óptimo de zirconio, lo que ofrece una excelente conductividad y permite reducir el consumo energético.

### Propiedades físicas de Z-Trode

Todos los electrodos Z-trode se forman en frío. Como resultado, se consiguen las propiedades mecánicas equivalentes a los electrodos convencionales de CuCrZr y CuCr, pero con una mejor conductividad eléctrica.

Dureza a temperatura ambiente:	Mínimo 65 HRB
Conductividad:	Mínimo 85% IACS

### Propiedades anti-adherentes de Z-Trode

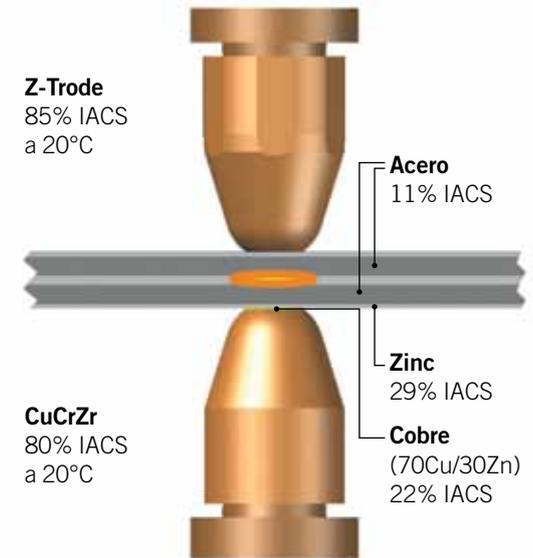
Cuando se alcanza la máxima resistencia eléctrica en un trabajo se forma la soldadura por resistencia. La excelente conductividad de Z-Trode implica que la máxima resistencia eléctrica de un trabajo se encuentra siempre entre la hoja de acero o aluminio. Esto reduce el calor generado entre la lámina y el electrodo, lo que a su vez reduce la adherencia.

### Trazabilidad

Todos los materiales de Luvata son totalmente rastreables. Los electrodos Z-Trode pueden reconocerse por sus caras planas.

Los electrodos para soldadura fabricados por Luvata están disponibles en todas las geometrías, conicidades y tamaños.

### Conductividades



### Puntos de fusión

Zinc	~420°C
Cobre (70Cu/30Zn)	~1027°C
CuCrZr	~1075°C
<b>Z-Trode</b>	<b>~1080°C</b>
Acero	~1427°C

### Constantes físicas y eléctricas



Formación en frío

**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  
United Kingdom  
Tel: +44 1707 379789

**Luvata Suzhou Ltd.**  
53 Sanzhuang Street  
Weiting Town  
Suzhou Industrial Park  
Jiangsu Province  
215121 China  
Tel: +86 512 6285 1018

**Luvata Sao Paulo**  
Rua Joaquim Floriano  
466-8° Andar cj. 810  
Itaim Bibi 04534-002  
São Paulo  
Brazil  
Tel: +55 11 3167 7033

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

