

## RWMA CLASE 1 Cobre-Zirconio UNS C15000

Norma de Referencia: AWS J1.3/J1.3M:2020 - Specification for Materials Used in Resistance Welding Electrodes and Related Equipment

## PROPIEDADES MÍNIMAS AWS J1.3 - CLASE 1

Propiedad	Mínimo	Unidad
Conductividad Eléctrica	80	% IACS
Dureza	65	HRB

## COMPOSICIÓN QUÍMICA

Cu	Zr
Balance	0.10 - 0.20%

## PROPIEDADES FÍSICAS TÍPICAS

Propiedad	Valor Típico	Unidad
Conductividad Eléctrica (típica)	90 - 93	% IACS
Dureza (típica, envejecido)	65 - 80	HRB
Conductividad Térmica	365	W/m·K
Densidad	8.89	g/cm³
Temperatura de Reblandecimiento	525	°C
Resistencia a la Tracción	310 - 450	MPa
Punto de Fusión	1080	°C

## APLICACIONES RECOMENDADAS

- Soldadura de aceros galvanizados (Zn, Galvanneal)
- Aceros con recubrimiento Al-Si (Usibor, PHS)
- Aceros electrozincados
- Seam welding de materiales recubiertos
- Aplicaciones anti-adherencia (anti-sticking)

## CARACTERÍSTICAS CLAVE

- Máxima conductividad eléctrica de las aleaciones RWMA
- Resiste aleación con zinc (evita formación de latón)
- Disipación rápida de calor en la cara del electrodo
- Reduce "sticking" y "build-up" en galvanizado
- Mayor vida útil en líneas de acero recubierto

## DESIGNACIONES EQUIVALENTES

RWMA Class 1 UNS C15000 CuZr Copper Zirconium CDA 150

## NOTA DE APLICACIÓN

Clase 1 se recomienda específicamente para soldadura de aceros galvanizados donde la alta conductividad ( $\geq 80\%$  IACS) ayuda a disipar el calor rápidamente, manteniendo la temperatura de la cara del electrodo por debajo del punto de aleación del zinc con el cobre ( $\sim 420^{\circ}\text{C}$ ). Esto reduce significativamente las pegaduras y el build-up de material.