

RWMA CLASE 3 Cobre-Cobalto-Berilio UNS C17500

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 3

Propiedad	Mínimo	Unidad
Conductividad Eléctrica	45	% IACS
Dureza	90	HRB

COMPOSICIÓN QUÍMICA

Cu	Be	Co
Balance	0.4 - 0.7%	2.4 - 2.7%

PROPIEDADES FÍSICAS TÍPICAS

Propiedad	Valor Típico	Unidad
Conductividad Eléctrica (típica)	45 - 55	% IACS
Dureza (típica, envejecido)	90 - 98	HRB
Conductividad Térmica	200 - 210	W/m·K
Densidad	8.75	g/cm³
Temperatura de Reblandecimiento	590	°C
Resistencia a la Tracción	590 - 760	MPa
Punto de Fusión	1060	°C

APLICACIONES RECOMENDADAS

- Soldadura por proyección de tuercas
- Soldadura por proyección de pernos
- Electrodos de alta presión
- Dies y fixtures de soldadura
- Aplicaciones que requieren Clase 3

CARACTERÍSTICAS CLAVE

- Alternativa a C17510 con Cobalto
- Alta dureza comparable a CuNiBe
- Buena resistencia a la deformación
- Similar conductividad que C17510
- Disponible en algunas aplicaciones específicas

DESIGNACIONES EQUIVALENTES

RWMA Class 3 | UNS C17500 | CuCoBe | Cobalt Beryllium Copper | Alloy 10

SEGURIDAD - BERILIO

Esta aleación contiene Berilio. El maquinado, rectificado o cualquier operación que genere partículas finas requiere ventilación adecuada y equipo de protección personal. Consultar la Hoja de Seguridad (SDS) antes de procesar. Cumplir con OSHA 1910.1024.

NOTA DE APLICACIÓN

C17500 (CuCoBe) es una alternativa a C17510 (CuNiBe) para aplicaciones de Clase 3. Ambas aleaciones cumplen los requisitos mínimos de AWS J1.3 para Clase 3. La elección entre una y otra suele depender de disponibilidad del material. C17510 es más común en el mercado norteamericano para electrodos de projection welding.