

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			COMPOSICIÓN QUÍMICA		
Propiedad	Mínimo	Unidad	Cu	Be	Co
Conductividad Eléctrica	45	% IACS	Balance	0.4 - 0.7%	2.4 - 2.7%
Dureza	90	HRB			

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	CARACTERÍSTICAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none">Soldadura por proyección de tuercasSoldadura por proyección de pernosElectrodos de alta presiónDies y fixtures de soldaduraAplicaciones que requieren Clase 3	<ul style="list-style-type: none">Alternativa a C17510 con CobaltoAlta dureza comparable a CuNiBeBuena resistencia a la deformaciónSimilar conductividad que C17510Disponible 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.