

RWMA CLASE 12 Elkonite® 30W3 - Cobre-Tungsteno Alta Dureza CuW 80/20

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

PROPIEDADES ELKONITE 30W3

Propiedad	Valor	Unidad
Conductividad Eléctrica	42	% IACS
Dureza	103	HRB
Densidad	15.4	g/cm³

COMPOSICIÓN NOMINAL

Cobre (Cu)	Tungsteno (W)
20%	80%

PROPIEDADES FÍSICAS TÍPICAS

Propiedad	Valor Típico	Unidad
Conductividad Eléctrica	42	% IACS
Dureza	103	HRB
Densidad	15.4	g/cm³
Punto de Fusión (matriz Cu)	1083	°C
Ultimate Strength	98,000	PSI
Cross Breaking Strength	170,000	PSI

APLICACIONES RECOMENDADAS

- Electrodos de proyección para trabajo pesado (heavy duty)
- Die facings para electro-forming
- Die facings para electro-forging
- Proyección de tuercas M10+ sobre AHSS/UHSS
- Aplicaciones donde se requiere mayor dureza que Clase 11

CARACTERÍSTICAS CLAVE

- MÁXIMA DUREZA de grados RWMA (103 HRB)
- Mayor contenido de tungsteno (80%)
- Excelente para aceros de alta resistencia
- Superior resistencia al desgaste
- Mayor vida útil en condiciones extremas

DESIGNACIONES EQUIVALENTES

RWMA Class 12	Elkonite 30W3	CuW 80/20	20% Cu / 80% W	W80Cu20
---------------	---------------	-----------	----------------	---------

NOTA DE APLICACIÓN

Elkonite 30W3 (Clase 12 RWMA) es el grado de máxima dureza (103 HRB) de la familia CuW para soldadura por resistencia. Usado para electrodos de proyección para trabajo pesado, die facings para electro-forming y electro-forging. Con 80% tungsteno, es ideal para las aplicaciones más demandantes: tuercas M10 y mayores sobre aceros AHSS/UHSS. Se usa donde se requiere material ligeramente más duro para las mismas aplicaciones que Clase 11 (10W3).