ENTRE CLASE 10 Y 11 Elkonite® 5W3 - Cobre-Tungsteno CuW 70/30

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

PROPIEDADES ELKONITE 5W3

Propiedad	Valor	Unidad
Conductividad Eléctrica	**48**	% IACS
Dureza	**90**	HRB
Densidad	**14.18**	g/cm³

COMPOSICIÓN NOMINAL

Cobre (Cu)	Tungsteno (W)
30%	70%

PROPIEDADES FÍSICAS TÍPICAS

Propiedad	Valor Típico	Unidad
Conductividad Eléctrica	**48**	% IACS
Dureza	**90**	HRB
Densidad	**14.18**	g/cm³
Punto de Fusión (matriz Cu)	**1083**	°C
Ultimate Strength	**85,000**	PSI
Cross Breaking Strength	**140,000**	PSI

APLICACIONES RECOMENDADAS

- Dies de proyección de presión ligera a media
- Facings e insertos para flash y butt welding dies
- Electrodos de proyección
- Electrodos de soldadura de costura (seam welding)
- Facings para electro-forming y electro-forging
- Electrodos EDM por mayor resistencia al desgaste

CARACTERÍSTICAS CLAVE

- Mayor conductividad que 10W3 y 30W3
- Excelente resistencia al "sticking"
- Balance óptimo conductividad/dureza
- Frecuentemente usado para electrodos EDM
- Buena resistencia al desgaste

DESIGNACIONES EQUIVALENTES

Sin clase AWS J1.3 | Elkonite 5W3 | CuW 70/30 | 30% Cu / 70% W | W70Cu30

NOTA DE APLICACIÓN

Elkonite 5W3 es usado para facings e insertos para dies de flash y butt welding, electrodos de proyección, soldadura de costura, facings de bearing para electro-forming y electro-forging. Frecuentemente usado para electrodos EDM por su mayor resistencia al desgaste. Su composición de 30% cobre y 70% tungsteno ofrece mayor conductividad (48% IACS típico) que los grados de Clase 11 y 12. Por composición queda entre la Clase 10 (43-47% Cu) y la Clase 11 (23-27% Cu) de AWS J1.3.