

Códigos y Descripción de Cobre UNS - Clasificación RWMA

Norma de Referencia: AWS J1.3/J1.3M:2020-AMD1 - Specification for Materials Used in Resistance Welding Electrodes and Related Equipment

CÓDIGO	CLASE RWMA	UNS	DESCRIPCIÓN	DUREZA ROCKWELL	CONDUCTIVIDAD % IACS	TEMP. RECOCIDO °C	TEMP. RECOCIDO °F
11-02	I	C15000	Cobre Zirconio	60-75 HRB	80 mín.	350	662
11-03	II	C18150	Cobre Cromo Zirconio	70-83 HRB	75 mín.	500	932
11-04	II	C18200	Cobre Cromo	70-83 HRB	75 mín.	500	932
11-05	III	C17500	Cobre Cobalto Berilio	90-98 HRB	45 mín.	550	1022
11-06	III	C17510	Cobre Níquel Berilio	90-98 HRB	45 mín.	550	1022
11-07	III	C18000	Cobre Cromo Níquel Silicio	88-96 HRB	45 mín.	500	932
11-08	IV	C17200	Cobre Berilio	38-45 HRC	20 mín.	375	707

LEYENDA DE CLASES RWMA

CLASE	CONDUCTIVIDAD	DUREZA	APLICACIÓN TÍPICA
Clase I	≥80% IACS	Baja-Media	Aceros galvanizados, materiales recubiertos, alta conductividad
Clase II	≥75% IACS	Media	Aceros de bajo carbono, uso general, mejor balance dureza/conductividad
Clase III	≥45% IACS	Alta	Aceros inoxidables, alta resistencia, aplicaciones de forja
Clase IV	≥20% IACS	Muy Alta	Soldadura por proyección, matrices, máxima dureza

NOTAS:

- Los números RWMA corresponden a los dígitos siguientes a la "C" en el sistema UNS (Unified Numbering System) de la Copper Development Association.
- Los valores de conductividad mostrados son mínimos según AWS J1.3:2020-AMD1.
- C11000 (Cobre Electrolítico) no forma parte del sistema de clasificación RWMA. Se usa como material de referencia con 99.9% IACS.
- Las temperaturas de recocido son aproximadas y dependen del tiempo de exposición.