

Clasificación

Especificaciones	Especificaciones	Especificaciones
AWS A5.4 (E383-15) No se ajusta estrictamente; Ni&Cu son más elevados en E825L-15 comparados con la clasificación E383-15.	EN ISO 3581-B: E 383 16	Clasificación ASME IX: QW432 F-No 5 (Esta es la más cercana por que el electrodo no se ajusta estrictamente a la AWS)

Descripción: Electrodo MMA para soldar materiales del tipo 825, aleación 28 y aleación 20. Tipo de aleación: Aleación de Cr-Ni-Mo-Cu del tipo genérico 825. Con recubrimiento de rutilo-básico con fluoruro, especialmente equilibrado sobre varilla de 825 de alta pureza. Los electrodos están diseñados para soldaduras de tubería fija, incluyendo las posiciones ASME 5G/6G. Control cuidadoso del contenido en carbono, silicio, manganeso y nitrógeno para dar una mayor resistencia a la corrosión en la fase de después de soldar y para asegurar una alta resistencia al agrietamiento por solidificación y a la microfisuración en soldaduras de multi-pasadas. La composición se controla para ofrecer un equivalente de resistencia a la picadura (PRE) de unos 40, en que $PRE = \%Cr + 3.3\%Mo$. El recubrimiento es aproximadamente del 110% con respecto a la varilla interna, 65% con respecto al total del electrodo.

Aplicaciones: El depósito Cr-Ni-Mo-Cu del metal depositado, con alta resistencia a la corrosión de los ácidos orgánicos y el ácido sulfúrico caliente. El alto contenido de níquel proporciona una buena resistencia al agrietamiento por corrosión bajo tensión en ambientes de cloruro y H₂S.

Las aplicaciones incluyen **tanques y recipientes de proceso, sistemas de tuberías, intercambiadores de calor, agitadores y rotores, y bombas y válvulas de fundición** para su uso en el procesamiento químico y cada vez más en las **industrias de petróleo y gas en alta mar**. También es adecuado para **recubrimientos resistentes a la corrosión y para soldar materiales diferentes**.

Materiales base a ser soldados:

ASTM/UNS	DIN	BS	MARCA
N08825	2.4858	1501 & 3072 grado NA16	Incoloy 825 (metales especiales), Incoloy 825CP, fundición (metales especiales) Nicrofer 4221 (Krupp VDM)
El electrodo MMA E825L15 también es adecuado para los materiales de aleación 28% Cr			
ASTM UNS	DIN		MARCA
N08028	1.4563		Nicrofer 3127LC (Krupp VDM), Sanicro 28 (Sandvik)
También es adecuado para materiales de níquel más bajos del tipo aleación 20			

Composición química típica del metal depositado (%):

C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Mo	Cu	Nb	Fe
0.02	2	0.3	0.01	0.01	28	38	3.5	2	0.3	27

Propiedades mecánicas típicas del metal depositado:

Límite elástico	Carga de rotura	Elongación en %	Energía de impacto (J) ISO-V			Dureza
R _{p0.2}	R _m	56	+20°C	-196°C	--	HRc / HV
MPa	MPa	%	--	--	--	--
410	640	39	120	65	--	220

Posiciones de soldadura:

Recomendaciones para la soldadura: No requiere precalentamiento, la temperatura entre pasadas debe limitarse a 150°C como máximo y la energía aportada debe controlarse, especialmente con electrodos de 4 mm y 5 mm de diámetro.

Almacenaje: 3 latas de metal con anilla precintada herméticamente por caja, con una vida útil ilimitada. El uso directo de la lata es satisfactorio durante un turno de trabajo de 8 h. La exposición excesiva de los electrodos a condiciones húmedas provocará un aumento de la humedad y aumentará el riesgo de porosidad.

Para electrodos que han sido expuestos:

Secado 200-300°C / 1-2h para restaurar la condición de empaquetado. Máximo 300°C, 3 ciclos, 10h total.

Almacenaje de electrodos re-secados de 50-200°C en horno de mantenimiento o en un recipiente caliente: sin límite, pero se recomienda un máximo de 6 semanas. Condiciones ambientales de almacenamiento recomendadas para latas abiertas (con tapa de plástico): <60% RH,> 18°C.

Información Complementaria:

PARÁMETROS DE SOLDADURA					EMBALAJE
Diámetro Electrodo (mm)	Voltaje	Intensidad de corriente (A)	Tipo Corriente (Polo +)	Longitud en mm	Peso Paq. (Kg)
2.5		60 – 80	DC	275	10.8
3.2		70 – 110	DC	325	13.8
4.0		90 -150	DC	325	14.1
5.0		120 - 190	DC	325	14.1

Materiales Complementarios:

PROCESO	PRODUCTO	CLASIFICACIÓN AWS	CLASIFICACIÓN EN
HILO MACIZO MIG/MAG	Codemig 383	AWS A5.9 ER383	EN ISO 14343-A: G 27 31 4Cu L
VARILLA TIG	Codetig 383	AWS A5.9 ER383	EN ISO 14343-A: W 27 31 4Cu L
ARCO SUMERGIDO SAW	Hilo Subarc 383	AWS A5.9 ER383	EN ISO 14343-A: S 27 31 4Cu L
FUNDENTE	Flux WP-380	---	EN ISO 14174: SF CS 2 5742 DC