



ECA E 7018

NORMA: ASME SFA 5.1 E 7018
AWS A 5.1 E 7018
AWS A 5.1M E 4918

DESCRIPCIÓN

Electrodo bajo hidrógeno con polvo de hierro en el revestimiento para soldar en todas posiciones. Tiene altas propiedades mecánicas a temperaturas bajo cero, es recomendable para depósitos en los cuales se desee minimizar el riesgo de fractura y tener la menor cantidad posible de poros, debido a las características de su recubrimiento; para soldadura de aceros con alto contenido de azufre.

APLICACIONES

Dentro del sector metal-mecánico, es ampliamente utilizado en la construcción de grúas, contenedores, vagones de ferrocarril, secciones gruesas y pesadas con un amplio factor de seguridad. En la industria de la construcción es usado con éxito en cordones de relleno de secciones pesadas y en la fabricación, montaje de secciones gruesas en placas y estructuras de refuerzo en todas posiciones.

En el giro petrolero se usa como relleno de secciones gruesas y tubería de gran espesor y sometidas a altas presiones, en gasoductos y tanques de almacenamiento. Los soldadores dedicados a la pailería prefieren éste electrodo cuando deben soldar recipientes de pared gruesa sometidos a altas presiones, ya sea en pasos múltiples o sencillos, en calderas y envases tales como compresores de aire. En los astilleros se usan para fabricar barcasas y buques de gran tamaño y secciones gruesas. En general en aplicaciones que requieran alta resistencia mecánica, alto rendimiento y uniones libres de grietas y poros.

VENTAJAS

Depósitos con calidad radiográfica, su tenacidad supera las marcadas por la normatividad correspondiente en probetas Charpy V – Notch, electrodos de muy fácil operación con CDPI, prácticamente no hay chisporroteo ni salpicaduras, arco sereno y aprobado por su fácil manipulación por los soldadores. Utilizado para relleno rápido en obras de gran magnitud. Su escoria se enfría rápidamente y es fácil de remover, la superficie de la cara de la soldadura es convexa y en soldaduras de filete puede ser inclusive plana, es muy utilizado a altas velocidades de avance.

PROPIEDADES MECÁNICAS SEGÚN A.W.S.

Resistencia a la Tensión	490 MPa (70 000 psi)
Límite Elástico	400 Mpa (58 000 psi)
Elongación	22 %
Impacto a –30 °C en probetas Charpy V – Notch	27 Joules

COMPOSICIÓN QUÍMICA SEGÚN AWS

	% Máximo		% Máximo
Carbono	0,15	Cromo	0,20
Manganeso	1,60	Molibdeno	0,30
Azufre	0,035	Vanadio	0,08
Silicio	0,75	Fósforo	0,035
Níquel	0,30		

TÉCNICA DE SOLDEO

Limpie las superficies a soldar, retirándoles cualquier material contaminante, encienda el arco suavemente por el método de rayado o de contacto según prefiera, y mantenga un arco corto inclinando ligeramente el electrodo en dirección del avance; CD (Corriente Directa) con polaridad invertida (electrodo al positivo). Cepille manualmente ó utilizando carda de acero. Utilizar sólo electrodos secos, no debe golpear el electrodo para re encender el arco, hágalo con un despuntador. No exponga los electrodos a la intemperie por más de tres horas; en caso de que se humedezcan, debe reacondicionarlos únicamente en horno dos ocasiones como máximo a una temperatura comprendida entre 260°C y 425°C por espacio de 1-2 horas. No doble los electrodos al colocarlos en el portaelectrodos.

ACEROS

A36, A285, A372, A53, A105, A515, A372 GRADO 55, 60, 70, A283, A516, A515.

MEDIDAS DISPONIBLES

milímetros	pulgadas	Amperes
2,4 x 356	3/32 x 14	70 – 100
3,2 x 457	1/8 x 18	90 – 140
4,0 x 457	5/32 x 18	130 – 170
4,8 x 457	3/16 x 18	160 – 200

EMPAQUE

Caja de 50 Lb.

Caja Master de 44 Lb con 4 cajas de 11 Lb cada una.