

Electrodo E7018 Bajo Hidrógeno

AWS A5.1 E7018 · Stanvac · SMAW

El electrodo revestido E7018 de Stanvac (AWS A5.1 E7018) es un consumible para soldadura por arco con electrodo revestido (SMAW), de revestimiento básico bajo hidrógeno con polvo de hierro. Está diseñado para soldar aceros al carbono hasta 70 ksi (485 MPa) de resistencia, aceros de mediano y alto carbono, aceros de baja aleación y alta resistencia sensibles a fisuración por hidrógeno. Se usa en estructuras metálicas soldadas en taller y campo (edificios, puentes) y aplicaciones afines.

Especificaciones

Clasificación	AWS A5.1 E7018
Proceso	SMAW
Tipo de revestimiento	básico bajo hidrógeno con polvo de hierro (revestimiento mineral rico en caliza)
Posiciones de soldadura	todas (diámetros ≥4.8 mm solo plana y horizontal)
Corriente	AC/DCEP
Resistencia a la tracción	565 MPa (típica)
Límite de fluencia	480 MPa (típico)
Elongación	30 % (típica)
Impacto Charpy	75 J a -29 °C (típico)
Material que suelda	acero al carbono
Marca	Stanvac
Presentaciones	Empaque 5 kg, Caja 20 kg
Diámetros	2.5 mm, 3.2 mm, 4.0 mm

Aplicaciones

- Estructuras metálicas soldadas en taller y campo (edificios, puentes)
- Recipientes a presión y calderas
- Tubería de proceso (process piping)
- Plataformas costa afuera y plantas de energía
- Maquinaria pesada y aceros fundidos
- Uniones sujetas a inspección radiográfica

Características

- Penetración media con arco suave, silencioso y estable
- Muy baja salpicadura y escoria de fácil remoción
- Depósito bajo hidrógeno de calidad radiográfica
- Alta rata de deposición gracias al polvo de hierro del revestimiento
- Requiere arco corto en todo momento; con AC exige mínimo 70-75 V de circuito abierto

Composición química típica del depósito (%)

C	Mn	Si	Otros
0.07	1	0.55	P ≤0.015, S ≤0.011 típicos (AWS limita C≤0.15, Mn≤1.60, Si≤0.75, P≤0.035, S≤0.035)

Parámetros recomendados

Diámetro	2.5 mm	3.2 mm	4.0 mm
Corriente (A)	65–100	95–140	130–200

Presentaciones

Presentación	Diámetros	SKU
Empaque 5 kg	2.5 mm, 3.2 mm, 4.0 mm	E7018-5K
Caja 20 kg	2.5 mm, 3.2 mm, 4.0 mm	E7018-20K

Almacenamiento y manejo

- Crítico: tras abrir el empaque, mantener en horno de retención a 120-200 °C. Si el electrodo se expuso a la atmósfera, resecar a 260-340 °C durante 1 a 2 horas (Pinnacle: 315 °C por 1 hora; West Arco: 260-340 °C por 2-3 horas). Nunca usar electrodos húmedos sin reacondicionar

El caballo de batalla estructural: aporta 70 ksi y depósito bajo hidrógeno que previene fisuración en frío donde los celulósicos (E6010/E6011) la inducirían. Charpy garantizado 27 J a -29 °C. Su hermano E7018-1 garantiza la misma tenacidad pero a -46 °C, con Mn típico más alto. Valores típicos promediados entre fichas de fabricantes reconocidos; no sustituyen el certificado de calidad del lote ni la ficha oficial de la marca. Ante requisitos de código (AWS D1.1, ASME IX), verificar con el certificado del fabricante.