

ESAB ER309L

AWS A5.9 / ASME SFA-5.9 ER309L (EN ISO 14343-A: W 23 12 L) · **ESAB** · GTAW (TIG)

La varilla de aporte TIG ER309L de ESAB (AWS A5.9 / ASME SFA-5.9 ER309L) es un aporte para soldadura TIG (GTAW) con protección de gas inerte. Está diseñado para soldar uniones disímiles de acero inoxidable austenítico (304, 316) con acero al carbono o de baja aleación (A36, A516); acero inoxidable 309 y 22Cr-12Ni; lado inoxidable de aceros clad. Se usa en unión disímil de acero inoxidable 304/316 con acero al carbono y aplicaciones afines.

Especificaciones

Clasificación	AWS A5.9 / ASME SFA-5.9 ER309L (EN ISO 14343-A: W 23 12 L)
Proceso	GTAW (TIG)
Gas de protección	Argón 100% (20-25 L/min según Hyundai; mezclas Ar/He para espesores mayores)
Posiciones de soldadura	Todas las posiciones
Corriente	DCEN (corriente directa, electrodo al negativo, DC-)
Resistencia a la tracción	595 MPa (típica)
Límite de fluencia	420 MPa (típico)
Elongación	39 % (típica)
Impacto Charpy	85 J a -60 °C (típico)
Material que suelda	acero inoxidable
Marca	ESAB
Presentaciones	Empaque 5 kg, Caja 20 kg

Aplicaciones

- Unión disímil de acero inoxidable 304/316 con acero al carbono
- Primera capa (buttering/enmantecillado) antes de recargues duros
- Recubrimientos y cladding resistentes a la corrosión sobre acero al carbono
- Soldadura del lado inoxidable de láminas clad 18Cr-8Ni
- Componentes de hornos y piezas expuestas a alta temperatura
- Transiciones entre tubería de acero al carbono e inoxidable

Características

- Alto contenido de aleación (23% Cr - 13% Ni) que tolera la dilución con acero al carbono
- Carbono ≤0.03% que reduce la precipitación intergranular de carburos sin estabilizadores
- Depósito con ferrita de buena resistencia a la fisuración en caliente
- Excelente resistencia al calor y a la oxidación por su alto nivel de aleación

Composición química típica del depósito (%)

C	Cr	Ni	Mn	Si	Otros
0.02	23.5	13	2	0.45	Mo ≤0.75, Cu ≤0.75, P ≤0.03, S ≤0.03; ferrita típica FN 8-10 (WRC-1992)

Parámetros recomendados

Diámetro	1.6 mm	2.4 mm	3.2 mm
Corriente (A)	50-110	100-190	140-250

Presentaciones

Presentación	Diámetros	SKU
Empaque 5 kg	Único	ESB-ER309L-5K
Caja 20 kg	Único	ESB-ER309L-20K

Almacenamiento y manejo

- Conservar en el empaque original cerrado, en ambiente seco y limpio; proteger las varillas de humedad, grasa y contaminación superficial antes de soldar

Valores promediados de fichas de Hyundai (ST-309L), Weldtool y Material Welding. El valor Charpy de 85 J a -60 °C proviene de la ficha de Hyundai. Amperajes orientativos según espesor del material base; para varilla de 1.0 mm los fabricantes no publican rango de corriente (dato no verificable). Interpasada ≤150 °C recomendada. 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.