

Lincoln Electric Outershield 71

AWS A5.20 / ASME SFA-5.20 E71T-1C / E71T-1M (H8) · [Lincoln Electric](#) · FCAW-G (alambre tubular con gas de protección)

El alambre tubular E71T-1 de Lincoln Electric (AWS A5.20 / ASME SFA-5.20 E71T-1C / E71T-1M) es un consumible para soldadura semiautomática FCAW-G (alambre tubular con gas de protección). Está diseñado para soldar aceros al carbono y ciertos aceros de baja aleación con resistencia mínima de 480 MPa (70 ksi): ASTM A36, A572-50, A516-70 y similares. Se usa en estructura metálica pesada y edificación (AWS D1.1/D1.8) y aplicaciones afines.

Especificaciones

Clasificación	AWS A5.20 / ASME SFA-5.20 E71T-1C / E71T-1M (H8)
Proceso	FCAW-G (alambre tubular con gas de protección)
Gas de protección	CO2 100% (clasificación -1C) o Ar+CO2 75/25 (clasificación -1M); caudal 17-24 L/min; con CO2 puro sumar 1-2 V
Posiciones de soldadura	Todas las posiciones (diámetros ≤1.6 mm); especialmente bueno en vertical ascendente y sobrecabeza
Corriente	DCEP (corriente directa, electrodo al positivo, DC+)
Resistencia a la tracción	590 MPa (típica)
Límite de fluencia	535 MPa (típico)
Elongación	30 % (típica)
Impacto Charpy	90 J a -18 °C (típico)
Material que suelda	acero al carbono
Marca	Lincoln Electric

Aplicaciones

- Estructura metálica pesada y edificación (AWS D1.1/D1.8)
- Construcción naval y astilleros
- Puentes y obra de infraestructura
- Equipos de minería y maquinaria amarilla
- Fabricación de recipientes y tanques en multipase
- Soldadura en posición vertical ascendente en producción

Características

- Escoria rutilica de fácil remoción que cubre completamente el cordón
- Transferencia tipo spray con muy baja salpicadura y bajo nivel de humos
- Alta tasa de depósito en posición comparado con alambre sólido
- Cordón plano a ligeramente convexo de excelente apariencia
- Bajo hidrógeno difusible (H8) para acero estructural

Composición química típica del depósito (%)

C	Mn	Si	Otros
0.05	1.2	0.7	P ≤0.03, S ≤0.03; depósito con más Mn y Si al usar mezcla Ar/CO2; hidrógeno difusible ≤8 mL/100 g (H8)

Parámetros recomendados

Diámetro	0.9 mm	1.2 mm	1.6 mm
Corriente (A)	125–250	170–300	215–375

Almacenamiento y manejo

- Almacenar en el empaque original sellado, en ambiente seco; una vez abierto, evitar la absorción de humedad del fundente (resellar o usar gabinete seco) para conservar la condición H8 y prevenir porosidad

Promedio de fichas Weldcote y Lincoln Electric (Dynashield) con CO2 100%: 586-590 MPa tracción, 524-545 MPa fluencia, 28-31%, 74-108 J a -18 °C. Con Ar+CO2 75/25 la resistencia sube (~627 MPa) y el depósito gana Mn y Si. AWS exige 480-655 MPa, 400 MPa fluencia mínima, 22% y 27 J a -18 °C. Parámetros de la tabla Weldcote; stickout eléctrico 10-25 mm según diámetro. 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.