

Clasificación

Especificaciones AWS	Especificaciones EN
AWS A5.22: E316LT0-4 – E316LT0-1	EN ISO 17633-A: T 19 12 3 L R M 3 – T 19 12 3 L R C 3

Descripción: Hilo tubular de acero inoxidable con núcleo de fundente de rutilo para soldadura por arco con protección de gas. El contenido típico de 19% cromo, 12% níquel, 3% molibdeno resulta en un depósito bajo en carbono. Otras características de este hilo son: excepcional resistencia a la absorción de humedad. Aspecto atractivo del cordón, liberación automática de escoria, muy buena penetración y alta productividad, excelente solidez en rayos X, máximo rendimiento en las posiciones horizontal y descendente. Soldado con gases de protección, mezclas clásicas económicas de Ar-CO₂ o CO₂.

Aplicaciones: es adecuado para soldar aceros inoxidables con un contenido de aleación entre 16 a 21% Cr, 6 a 13% Ni y hasta 3% Mo, estabilizados y no estabilizados. Las temperaturas de servicio son típicamente desde -110°C a aproximadamente 400°C.

Los aceros del tipo 316/316L son muy utilizados por su gran resistencia a la corrosión por picadura, a muchos ácidos y a la corrosión en general.

Los consumibles 316L que se mencionan aquí **no** son adecuados para los 316/316H en aplicaciones estructurales a temperatura elevada. **Para aplicaciones criogénicas (-196°C).**

Materiales base a ser soldados:

AISI	BS EN & DIN	EN Symbol	UNS
316	1.4401	X5 CrNiMo 17-12-2	S31600
316L	1.4404	X2 CrNiMo 17-13-2	S31603
316LN	1.4406	X2 CrNiMoN 17-12-2	S31653
316Ti	1.4571	X6 CrNiMoTi 17-12-2	S31635
318	1.4583	X10 CrNiMoNb 18-12	S31640

Composición química típica del metal depositado (%):

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	S	P
0.03	1.40	0.80	19.00	12.0	2.80	0.008	0.020

Propiedades mecánicas típicas del metal depositado:

Límite elástico	Carga de rotura	Elongación	Energía de impacto (Charpy V)			
R _{p0.2}	R _m	A ₅	20°C	-0°C	-60°C	-196°C
N/mm ²	N/mm ²	%	(Julios)	(Julios)	(Julios)	(Julios)
490	600	32	-	-	50	-

Recomendaciones para la soldadura: Sin precalentamiento, a una temperatura entre pasadas máxima de 250°C; el PWHT no es obligatorio.

Datos técnicos y Posición de soldadura:

Gas: Argón+5-25% CO₂, 100% CO₂ (EN ISO 14175:M21 o C1).

Posiciones de soldadura:**Información Complementaria:**

PARÁMETROS DE SOLDADURA				EMBALAJE
Diámetro Varilla (mm)	Voltaje	Intensidad de corriente (A)	Tipo Corriente (Polo +)	Peso Paq. (Kg)
0.9	18 – 32	80 – 250	CC	15
1.2	23 – 33	100 – 280	CC	15
1.6	23 -35	150 - 400	CC	15

Materiales Complementarios:

PROCESO	PRODUCTO	CLASIFICACIÓN AWS	CLASIFICACIÓN EN
ELECTRODO SMAW	Inoxcode 316	AWS A5.4: E316L-17	EN ISO 3581-A: E 19 12 3 LR 12
	Inoxcode 316L-16	AWS A5.4: E316L-16	EN ISO 3581-A: E 19 12 3 LR 12
HILO MACIZO MIG / MAG	Codemig 316L	AWS A5.9: ER316L	EN ISO 14343-A: G 19 12 3 L
	Codemig 316LSi	AWS A5.9: ER316LSi	EN ISO 14343-A: G 19 12 3 LSi
VARILLA TIG	Codetig 316L	AWS A5.9: ER316L	EN ISO 14343-A: W 19 12 3 L
	Codetig 316LSi	AWS A5.9: ER316LSi	EN ISO 14343-A: W 19 12 3 LSi
VARILLA TUBULAR GTAW	Codeflux TIG X316L	AWS A5.22: R316LT1-5	EN ISO 17633-A: T 19 12 3 L Z I1 2
HILO TUBULAR FCAW	Codeflux 316LP	AWS A5.22: E316LT1-1/4	EN ISO 17633-A: T 19 12 3 LRP M21 2
ARCO SUMERGIDO SAW	Hilo Subarc 316L	AWS A5.9: ER316L	EN ISO 14343-A: S 19 12 3 L
FUNDENTE	Flux WP-380	---	EN ISO 14174: SF CS 2 5742 DC