

Clasificación

| Especificaciones AWS | Especificaciones EN | N° W |
|----------------------------------|--|--------|
| AWS A5.22: E316LT1-4 – E316LT1-1 | EN ISO 17633-A: T 19 12 3 L P M 1 – T 19 12 3 L P C 1 | 1.4430 |
| | EN ISO 17633-B: TS316L-FB1 | |

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: Aspecto atractivo del cordón, muy buena penetración, excelente solidez con rayos X, máxima productividad para la realización de soldaduras verticales. Soldado con mezclas clásicas económicas de Ar-CO₂ o 100% 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.

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 | 2.90 | 0.008 | 0.020 |

Propiedades mecánicas típicas del metal depositado:

| Límite elástico | Carga de rotura | Elongación | Energía de impacto (Charpy V) | | | |
|-------------------|-------------------|----------------|-------------------------------|----------|----------|----------|
| | | | 20°C | -0°C | -60°C | -196°C |
| R _{po.2} | R _M | A ₅ | (Julios) | (Julios) | (Julios) | (Julios) |
| N/mm ² | N/mm ² | % | | | | |
| 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 +) | Stick-out (mm) | Caudal de gas (l/min.) | Peso Paq. (Kg) |
| 0.9 | 20 – 32 | 100 – 250 | CC | 12 – 20 | 10 – 20 | 15 |
| 1.2 | 22 – 35 | 130 – 270 | CC | 12 - 25 | 10 - 20 | 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 316L | AWS A5.22: E316LT0-4/1 | EN ISO 17633-A: T 19 12 3 LR M3 |
| 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 |