

**Clasificación**

Especificaciones AWS	Especificaciones EN
AWS A5.9/ASME SFA5.9 ER347	EN ISO 14343-A- 19 9 Nb
	EN ISO 14343-B SS347

**Descripción:** Varilla o hilo macizo para soldadura TIG. Se utiliza para soldar aceros inoxidables estabilizados al titanio o niobio con alto contenido de carbono (0.04 a 0.08) tipos 321H y 347H, para servicio a temperaturas elevadas.

**Aplicaciones:** Las aplicaciones incluyen cracking catalíticos, ciclones, líneas de transferencia, partes de hornos, tuberías de vapor, cabezales de sobrecalentamiento, algunos componentes de turbinas de gas y vapor, utilizados en plantas petroquímicas, de procesos químicos y en industrias de generación de energía.

Tenga en cuenta que la aleación 16.8.2 se desarrolló como una alternativa más dúctil a los consumibles 347H para evitar el fallo en el ZAT en servicio en un material base 347H con un grosor de >12 mm. Por este motivo, al unir la sección más gruesa 321H / 347H, los consumibles 16.8.2 se consideran una alternativa preferible.

Para soldaduras 321/347 en aplicaciones generales resistentes a la corrosión a temperaturas de hasta aproximadamente 400°C, utilice consumibles 347 o 308L.

Para aplicaciones criogénicas que requieren > 0.38 mm de expansión lateral de resiliencia a -196 ° C, use metal de soldadura no estabilizado con bajo contenido de carbono y control ferrita.

**Materiales base a ser soldados:**

ASTM-ASME	BS EN & DIN	BS	UNS
321H	1.4941	321S51	S32109
347H	1.4961	347S51	S34707

**Composición química típica de la varilla (%):**

C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Mo	Nb	Cu	FN
0.055	1.7	0.4	0.005	0.02	19.5	9.2	0.1	0.6	0.1	8

**Microestructura del metal depositado:** Austenita con 2-9FN, típicamente 4FN (hilo macizo típicamente 8FN).

**Propiedades mecánicas típicas:**

Límite elástico	Carga de rotura	Elongación	Dureza	Energía de impacto (Charpy V)			
R <sub>P0.2</sub>	R <sub>M</sub>	5d		+20°C	0°C	-30°C	-196°C
MPa	MPa	%	HV	(Julios)	(Julios)	(Julios)	(Julios)
450	660	40	190	125	-	-	

**Datos técnicos y Posición de soldadura:**

Gas: Argón 99.9% (EN ISO 14175:I1, I2, I3)

**Posiciones de soldadura:**

**Recomendaciones para la soldadura:** Sin precalentamiento, temperatura máxima entre pasadas 250°C; no se requiere PWHT.

**Información Complementaria:**

PARÁMETROS DE SOLDADURA				EMBALAJE
Diámetro Varilla (mm)	Voltaje	Intensidad de corriente (A)	Tipo Corriente (Polo -)	Peso Paq. (Kg)
1.60	12-14	60-90	DC	5
2.4	12-14	90-110	DC	5
3.2	12-14	110-160	DC	5

**Materiales Complementarios:**

PROCESO	PRODUCTO	CLASIFICACIÓN AWS	CLASIFICACIÓN EN
<b>ELECTRODO SMAW</b>	Inoxcode 347H	AWS A5.4: E347H-16	EN ISO 3581-A: E 19 9 Nb H R 3 2
<b>HILO MACIZO MIG / MAG</b>	Codemig 347H	AWS A5.9: ER347H	EN ISO 14343-A: W 19 9 Nb H