

Clasificación

Especificaciones AWS	Especificaciones EN
AWS A5.9/ASME SFA5.9 ER347	EN ISO 14343-A: S 19 9 Nb
W. Nr.: 1.4551 corresponde al material base del grado	

Descripción: Hilo de soldadura de acero inoxidable austenítico estabilizado con Nb, adecuado para soldar metales parentales inoxidables Cr-Ni de composición similar estabilizados con Nb, Ti o Ta (tipo AISI 347, AISI 321). La adición de Nb reduce la posibilidad de precipitación de carburos de cromo y por tanto aumenta la resistencia a la corrosión intergranular. El bajo contenido de Si reduce la sensibilidad al agrietamiento en caliente.

Aplicaciones: Se utiliza para soldar aceros inoxidables estabilizados al titanio y niobio 18/8 de los tipos 321 y 347. También es adecuado para calidades no estabilizadas, como 304 / 304L. Las temperaturas de servicio suelen ser de -100°C a unos 400°C.

Las aplicaciones son similares a las del 308L e incluyen alimentos, cervecería, equipos farmacéuticos, arquitectura y fabricación general e ingeniería nuclear.

Los consumibles 347 incluidos aquí generalmente no son adecuados para servicio en aplicaciones estructurales de alta temperatura donde se especifica 0.04-0.08% de carbono para resistencia a la fluencia.

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

Materiales base a ser soldados:

ASTM-ASME	BS EN & DIN	BS	UNS
321	1.4541	321S31	S32100
347	1.4543/1.4561/1.4550	347S31	S34700
CF8C (fundición)	1.4552 (fundición)	347C17 (fundición)	

Composición química típica del hilo (%):

C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Mo	Cu	Co	N	Nb	B
0.020	1.20-	0.30-	0.015	0.025	19.0-	9.0-	0.30	0.30	0.30	0.060	12xC	0.003
-	1.80	0.60			20.0	10.0					0.850	
0.060												

Microestructura del metal depositado: Austenítica con un nivel controlado de ferrita, normalmente en el rango 3-12FN.

Propiedades mecánicas típicas :

Par Hilo 347 Flux WP 380							
Límite elástico	Carga de rotura	Elongación en %	Energía de impacto (Charpy V)				
Rs	Rm		0°C	-20°C	-40°C	-60°C	-196°C
(MPa)	(MPa)	%	(Julios)	(Julios)	(Julios)	(Julios)	(Julios)
> 360	> 570	> 30	-	-	-	-	>40

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

Posición de soldadura: Plano y plano frontal.



Información Complementaria:

PARÁMETROS DE SOLDADURA				EMBALAJE
Diámetro Hilo (mm)	Voltaje	Intensidad de corriente (A)	Tipo Corriente (Polo +)	Peso Paq. (Kg)
2.0	28 - 32	200 - 300	CC	25
2.4	28 - 32	250 - 400	CC	25
3.2	29 - 34	300 - 450	CC	25
4.0	30 - 35	350 - 500	CC	25

Materiales Complementarios:

PROCESO	PRODUCTO	CLASIFICACIÓN AWS	CLASIFICACIÓN EN
ELECTRODO SMAW	Inoxcode 347	AWS A5.4: E347-17	EN ISO 3581-A: E 19 9 Nb R 1 2
HILO MACIZO MIG / MAG	Codemig 347	AWS A5.9: ER347	EN ISO 14343-A: G 19 9 Nb
VARILLA TIG	Codetig 347	AWS A5.9: ER347	EN ISO 14343-A: W 19 9 Nb
VARILLA TUBULAR GTAW	Codeflux TIG X347	AWS A5.22: R347T1-5	EN ISO 17633-A: T 19 9 Nb Z I1 2
FUNDENTE	Flux WP-380	---	EN ISO 14174-A: SF CS 2 5722 DC