

Clasificación

Especificaciones AWS	Especificaciones EN
AWS A5.9: ER2594	EN ISO 14343-A: W 25 9 4 N L

Descripción: es un metal de aportación desarrollado especialmente para la soldadura de aleaciones inoxidable austeno-ferríticas de los tipos 25% Cr, 7% Ni, 4% Mo, bajo en C.

Esta varilla tiene una alta resistencia a la corrosión intergranular, por picaduras y por tensión. La aleación se usa ampliamente en aplicaciones donde la resistencia a la corrosión es de suma importancia.

Aplicaciones: La varilla Codetig 2594 posee una excepcional combinación de carga y resistencia a la corrosión y a la erosión en un amplio abanico de medios agresivos. La presencia de Cu+W confiere una resistencia superior a los ácidos sulfúricos si se compara con aleaciones similares sin estas adiciones. Las aplicaciones offshore sacan provecho de la alta resistencia a la picadura y al agrietamiento bajo tensión en agua marina. También es muy resistente al álcali cáustico y al ácido fosfórico. Los niveles de temperatura de servicio se suelen limitar de -50°C a 280°C, el límite superior debido a la inestabilidad térmica (fragilización debido a la fase sigma a "450°C").

Se utiliza mucho en la **producción de crudo y gas, trabajos de tuberías, conductos elevadores, colectores, depósitos a presión, válvulas, bombas, plantas desalinizadoras, sistemas para desulfuración de gases de combustión (FGD)** y también en **industrias mineras, farmacéuticas y químicas.**

Materiales base a ser soldados:

Combinación		Otros súper dúplex	
Forjado	Fundido	Forjado	Fundido
UNS S 32760 DIN 1.4501 ASTM A 182 F55	UNS J93380 DIN 1.4508 ASTM A 890 6 ^a ACI CD3MWCuN	UNS S32750, 2507 (Sandvik/Avesta), UR47N (CLI), UNS S32550, S32520, UR52N+ (CLI), Ferralium SD40 (Meighs) UNS S39274, DP3W (Sumitomo), UNS S32950, 7-Mo Plus (Carpenter)	UNS J93404 DIN 1.4469 ASTM A890 5A ACI CE3MN

Composición química típica de la varilla (%):

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	W	Cu	N
0.020	0.5	0.7	0.025	0.020	26.00	10.5	4.5	1.0	0.3	0.30

Microestructura del metal depositado: en condición recién depositado en multipasadas su microestructura es "dúplex" austenítica-ferrítica con un nivel aproximado de ferrita 30-60%, dependiendo del tratamiento térmico post soldeo.

Propiedades mecánicas típicas:

Limite elástico	Carga de rotura	Elongación	Energía de impacto (Charpy V)			
			20°C	-0°C	-20°C	-50°C
R _{p0.2}	R _M	A4	(Julios)	(Julios)	(Julios)	(Julios)
N/mm ²	N/mm ²	%				
660	835	37	-	-	200	180

Recomendaciones para la soldadura: No requiere precalentamiento. La temperatura entre pasadas es de 150°C máx, la energía aportada entre 1.0-2.0 kJ/min –dependiendo del espesor del material.

Datos técnicos y Posición de soldadura:

Gas: Argón, Argón + Helio, (EN ISO 14175: I1. I3)

Posiciones de soldadura:



Información Complementaria:

PARÁMETROS DE SOLDADURA				EMBALAJE
Diámetro de la varilla (mm)	Voltaje	Intensidad de corriente (A)	Tipo Corriente (Polo -)	Peso Paq. (Kg)
1.60	12	100	CC	5
2.40	12	100	CC	5

Materiales Complementarios:

PROCESO	PRODUCTO	CLASIFICACIÓN AWS	CLASIFICACIÓN EN
ELECTRODO SMAW	Inoxcode 2594	AWS A5.4: E2594-15	EN ISO 3581-A: E 25 9 4 NL R B 4 2
HILO MACIZO MIG / MAC	Codemig 2594	AWS A5.9: ER2594	EN ISO 14343-A: G 25 9 4 NL
HILO TUBULAR FCAW	Codeflux 2594	AWS A5.22: ~E2553T0-4	EN ISO 17633-A: T Z 25 9 4 Cu N L R M3
ARCO SUMERGIDO SAW	Hilo Subarc 2594	AWS A5.9: ER2594	EN ISO 14343-A: S 25 9 4 NL
FUNDENTE	Flux BF 38	---	EN ISO 14174: SA AF 2 5644 DC H5
	Flux WP-380	---	EN ISO 14174: SF CS 2 5742 DC