

Clasificación

Especificaciones AWS	Especificaciones EN	Nº W
AWS A5.22: E2594T0-4	EN ISO 17633-A: T 25 9 4 Cu N L B M21 3	1.4507

Descripción: Hilo tubular para soldadura de aceros inoxidables al 25% de Cr superdúplex (austeno-ferríticos), 9% níquel, 4% molibdeno, cobre, nitrógeno, depósito bajo en carbono. Para soldadura por arco con protección de gas Ar-CO₂.

El exclusivo sistema de escoria y el ajuste fino del equilibrio compositivo aseguran buenos niveles de resistencia al impacto. Excelente calidad del metal de soldadura y solidez a los rayos X.

PREN ≥ 40, CPT probado a 45°C.

Máximo rendimiento en posición plana y horizontal.

Aplicaciones: Soldadura de calidades súper dúplex en posiciones planas y descendente cuando se requiere una mayor resistencia al impacto.

Soldadura heterogénea entre aceros inoxidables súper dúplex y otros aceros inoxidables y aceros dulces o de baja aleación.

Alta resistencia con relación al inoxidable estándar 316L. En general muy buena resistencia a la corrosión y alta resistencia a la corrosión bajo tensión inducida por el ion cloro. Alta resistencia al ataque por picadura en ambientes clorhídricos como con la brisa marina.

Estas aleaciones tienen aplicaciones en **plataformas de petróleo o gas, plantas químicas y petroquímicas, procesos industriales, sistemas de tuberías de alta presión, elevadores, válvulas, colectores, plantas desalinizadoras**, etc.

Materiales base a ser soldados:

UNS	Nº MATERIAL	Símbolo EN
S32520	1.4507	X2 CrNiMoCuN 25-6-3
S32550	1.4507	X2 CrNiMoCuN 25-6-3
S32750	1.4410	X2 CrNiMoN 25-7-4
S39274		
S39277		
S39553		
	1.4468	GX2 CrNiMoN 25-6-3
	1.4515	GX2 CrNiMoCuN 26-6-3
	1.4517	GX2 CrNiMoCuN 25-6-3-3
S32760	1.4501	X2 CrNiMoCuWN 25-7-4

Composición química típica del metal depositado (%):

C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Mo	Cu	N	FN*
0.03	1.30	0.30	0.008	0.015	25.4	9.70	3.70	1.00	0.26	40

* Nivel típico de ferrita

$PRE_N = Cr + 3.3Mo + 16N \geq 40$

Microestructura del metal depositado: en condición de múltiples pasadas consiste en una microestructura dúplex austeno-ferrítica con aproximadamente del 35 al 60% de niveles de ferrita, dependiendo del tratamiento térmico post soldeo.

Propiedades mecánicas típicas del metal depositado:

Límite elástico	Carga de rotura	Elongación	Energía de impacto (Charpy V)			
			20°C	-0°C	-45°C	-60°C
R _{p0.2}	R _m	A ₅	(Julios)	(Julios)	(Julios)	(Julios)
[MPa]	[MPa]	%				
720	910	25	-	-	45	-

Recomendaciones para la soldadura: en general no requiere precalentamiento. Temperatura entre pasadas de máximo 100°C. El rango de aportación de calor será de 1.0 a 1.5 kJ / mm (dependiendo del espesor del material). Es una buena praxis enfriar, con aire a presión seco, la temperatura entre pasadas.

Datos técnicos y Posición de soldadura:

Gas: Argón + 15 - 25% CO₂ (EN ISO 14175:M21)

o Ar + 5%<CO₂ ≤ 15% (EN ISO 14175: M20)

Posiciones de soldadura:



Información Complementaria:

PARÁMETROS DE SOLDADURA						EMBALAJE
Diámetro Hilo (mm)	Voltaje	Intensidad de corriente (A)	Tipo Corriente (Polo +)	Stick-out (mm)	Caudal de gas (l./min.)	Peso Paq. (Kg)
1.20	24-32	130-250	CC	12 - 25	10 - 20	15
1.60	24-33	150-300	CC	12 - 25	10 - 20	15

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
VARILLA TIG	Codetig 2594	AWS A5.9: ER2594	EN ISO 14343-A: W 25 9 4 NL
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