

**Clasificación**

Especificaciones AWS	Especificaciones EN
AWS 5.9: ER2594	EN ISO 14343-A: S 25 9 4 N L

**Descripción:** Este hilo ha sido desarrollado para soldar aceros inoxidable supe-dúplex 2507 y otros aceros inoxidable súper-dúplex. Este hilo SAW tiene una excelente resistencia a la corrosión bajo tensión (SCC) en entornos que contienen cloruro y una excelente resistencia a la corrosión por picadura y grietas. También es adecuado para soldar acero inoxidable dúplex grado 2205 y los aceros dúplex correspondientes cuando se requiere una alta resistencia a la corrosión.

**Aplicaciones:** El hilo SAW 2594 posee una excepcional combinación de carga y resistencia a la corrosión y a la erosión en un amplio abanico de medios agresivos. Las aplicaciones offshore sacan provecho de la alta resistencia a las picaduras 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 <sup>a</sup> ACI CD3MWCuN	UNS S32750, 2507 (Sandvik/Avesta), UR47N (CLI), UNS S32550, S32520, UR52N+ (CLI), Ferrallium 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 del hilo (%):**

C	Si	Mn	Mo	Ni	Cr	W	N	P	S	Cu total
0.015	0.35	0.4	4.0	9.5	25.0	-	0.25	0.015	0.012	0.1

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

## Propiedades mecánicas típicas :

Par Hilo 2594 Flux BF 38							
Límite elástico	Carga de rotura	Elongación en %	Energía de impacto (Charpy V)				
			20°C	-20°C	-60°C	-120°C	-196°C
(MPa)	(MPa)	%	(Julios)	(Julios)	(Julios)	(Julios)	(Julios)
> 620	> 820	> 18	> 70	-	> 40	-	-

**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:**

### **Posiciones de soldadura:**



### **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	250-450	CC	25
3.2	29-34	300-500	CC	25

### **Materiales Complementarios:**

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