

Clasificación

Especificaciones AWS	Especificaciones EN
---	EN ISO 14343-A: W Z 27 7 5 L

Descripción: Varilla para la soldadura TIG, material de aporte de acero inoxidable austeno-ferrítico hiperdúplex con aprox. 65% ferrita, que se ha desarrollado especialmente para la soldadura del acero hiperdúplex.

Aplicaciones: La varilla Codetig 27.7.5.L es un metal de aportación hiperdúplex con un límite elástico mejorado y una mejor resistencia a la corrosión por picadura y grietas por corrosión bajo tensión en comparación con los aceros inoxidables superdúplex, grado $PRE_N \geq 40$ (UNS S32750 y S32760). También tiene una mayor resistencia a HISC (agrietamiento por tensión inducida por hidrógeno) en comparación con los aceros inoxidables superdúplex y una mayor resistencia a entornos agresivamente ácidos. Este hiperdúplex tiene un grado $PRE_W \geq 45$.

La varilla 27.7.5.L se puede usar ventajosamente para soldar tuberías de flujo de Cr al 13%, ya que su alta resistencia permite la reducción de las tasas de reparación durante la producción de tuberías, debido a que no se requiere un análisis de elementos finitos para el metal de soldadura de resistencia equivalente y los criterios de aceptación pueden ser menos conservadores.

La alta resistencia a las picaduras de la varilla 27.7.5.L lo hace adecuado para la soldadura de pasadas de raíz en Sandvik SAF 2507 y otros aceros inoxidables superdúplex (UNS S32750 y S32760) cuando el riesgo de corrosión por picaduras es crítico, o cuando no se pueden usar mezclas de gases de protección.

La varilla Codetig 27.7.5.L también puede usarse para soldadura de recubrimiento en, por ejemplo soldadura conjunta de tuberías hiperdúplex (UNS S32707) con espesor de pared <13 mm.

Materiales base a ser soldados:

ASTM	UNS	PROPIETARIOS	---
Gr 7A, CD3MWN	J93379	SANDVIK SAF 2707HD	
Gr 6A, CD3MWCUM	J93380		

Composición química típica de la varilla (%):

C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Mo	Co	N	Cu
0.015	1.0	0.3	0.0007	0.017	27	6.5	5	1	0.4	0.15

Microestructura del metal depositado: La varilla Codetig 27.7.5.L proporciona una microestructura austenítica-ferrítica (dúplex) con aproximadamente 60-70% de ferrita medida según la norma ASTM E562.

Propiedades mecánicas típicas:

Límite elástico	Carga de rotura	Elongación	Energía de impacto (Charpy V)			
			20°C	0°C	-20°C	-50°C
RP _{0.2}	R _m	A	(Julios)	(Julios)	(Julios)	(Julios)
MPa	MPa	%				
750	900	27	190	-	160	44

a) RP_{0.2} corresponde a un 0,2% de fuerza de rendimiento de compensación

Datos técnicos y Posición de soldadura:

Gas: Argón + 2,5 % N (EN ISO 14175:N2)

Posiciones de soldadura:

Recomendaciones para la soldadura: Los parámetros para la soldadura TIG dependen en gran medida del espesor del metal base y la aplicación de soldadura. Se debe usar un electrodo negativo y un gas protector argón + 2,5% N para evitar la oxidación y mantener el nitrógeno en el metal de soldadura.

Información Complementaria:

PARÁMETROS DE SOLDADURA				EMBALAJE
Diámetro De la varilla (mm)	Voltaje	Intensidad de corriente (A)	Tipo Corriente (Polo -)	Peso Paq. (Kg)
1.6	11 - 13	70 - 90	DC	5
2.0	12 - 14	80 - 100	DC	5
2.4	13 - 15	85 - 110	DC	5