

Clasificación

Especificaciones AWS	Especificaciones EN
AWS A5.28: ER80S-D2	EN ISO 636-B: W 57A 5 4M31
AWS A5.28: ER90S-D2	

Descripción: Varilla TIG cobreada de baja aleación con un contenido de 0.5% de Mo y alto contenido de Mn y Si, diseñada para soldar aceros de baja aleación con alta resistencia a la tracción y aceros resistentes a la fluencia.

Aplicaciones: Para la fabricación de aceros de alta resistencia para utilizarlos tras la fase de aliviado de tensiones. Destinados a la **fabricación de tuberías en procesos offshore** y **recipientes a presión** con temperaturas de funcionamiento de aproximadamente 500°C. Estos consumibles bajos en níquel cumplen con los requisitos del NACE MR0175, destinados a garantizar la resistencia al agrietamiento y la corrosión bajo tensión inducida por sulfuro, combinado con una buena resiliencia a temperaturas bajo cero.

También puede aplicarse para **reparar fundiciones de acero** de baja aleación, de resistencia media, en que sólo va a aplicarse un aliviado de tensiones (en lugar de N+T).

Soldar con protección de gas Ar al 100 %.

Materiales base a ser soldados:

ASTM		EN		
AISI 4130	A 336 Gr F1	10028-2 P295 G H	10113-2 S420	10028-2 P265 G H
A 487 Gr 2A	A 204 Gr A	10028-2 P355 G H	10113-3 S275	
A 487 Gr 2B	A 204 Gr B	10028-2 16Mo2	10113-3 S355	
A 487 Gr 2C	A 204 Gr C	10222-2 17Mo3	10113-3 S420	
A 335 Gr P1	A 217 Gr WC1	10222-2 14Mo6	(DIN 15Mo3), (DIN 16Mo5)	
A 209 Gr T1	A 352 Gr LC1	10113-2 S275	(DIN 10MnMo 4 5)	
A 250 Gr T1		10113-2 S355	(DIN 11MnMo 4 5)	

Composición química típica de la varilla (%):

C	Mn	Si	Mo	S	P	Cu	Ni	Cr
0.08	1.90	0.70	0.50	-	-	-	-	-

Microestructura: Tras el aliviado de tensiones, la microestructura consiste en vainita revenida.

Propiedades mecánicas típicas:

GAS		Límite elástico	Carga de rotura	Elongación en % 5d	Energía de impacto (Charpy V)				
		Rs	Rm	A 5d	+ 20°C	0°C	-20°C	-40°C	-50°C
		(MPa)	(MPa)	%	(Julios)	(Julios)	(Julios)	(Julios)	(Julios)
I1	Metal depositado	610	700	24	150	-	-	40	35

Recomendaciones para la soldadura: Temperatura de precalentamiento y entre pasada 150°C. No se requiere PWHT.

Mantener seco y evitar la condensación.

Utilice siempre el equipo de protección individual (EPI).

Datos técnicos y Posición de soldadura:

Gas: Argón 100% (EN ISO 14175: I1)

Todas las posiciones.

**Información Complementaria:**

PARÁMETROS DE SOLDADURA			EMBALAJE
Diámetro Varilla (mm)	Longitud (mm)	Tipo Corriente (Polo-)	Peso Paq. (Kg)
1.2	1000	CC	5
1.6	1000	CC	5
2.0	1000	CC	5
2.4	1000	CC	5
3.2	1000	CC	5
4.0	1000	CC	5

* Tolerancia de acuerdo a la normativa EN ISO 544

Materiales Complementarios:

PROCESO	PRODUCTO	CLASIFICACIÓN AWS	CLASIFICACIÓN EN
HILO MACIZO MIG / MAG	Codemig D2	AWS A5.28: ER80S-D2	EN ISO 14341-A: G 50 5 M21 4Mo