

Clasificación

Especificaciones AWS	Especificaciones EN
AWS A 5.28: ER70S-B2L	EN ISO 21952-B: G 1CML
AWS A 5.28M: ER49S-B2L	
ASME SFA 5.28: ER70S-B2L	
ASME SFA 5.28M: ER49S-B2L	

Descripción: Hilo macizo cobreado de baja aleación con 1.25%Cr y 0.5%Mo con bajo contenido de carbono (inferior al 0.05%), para aceros resistentes a la termo-fluencia. La composición química del hilo es conforme a la especificación AWS.

Aplicaciones: Empleado en la **industria química y en el proceso de síntesis del amoníaco, en los intercambiadores de calor, calderería, tuberías y recipientes a presión** con temperaturas de trabajo de unos 550°C. Se utiliza en las **plantas petroquímicas**, también es adecuado para recargue y reparación de piezas de acero fundido. Para usar con gas de protección Ar+O₂.

Materiales base a ser soldados:

ASTM		EN		Otros
A387 Gr 11&12	A200 T11	10028-2 13CrMo 4-5	(BS 1501 Gr 620&621)	
A182 F11&F12	A213 T11 & T12	10083-1 25CrMo4	(BS 1502 Gr 620)	
A217 WC6&WC11	A335 P11 & P12	10222-2 14CrMo 4-5	(BS 1503 Gr 620&621)	
A234 WP11&WP12		(DIN 17210 16MnCr5)	(BS 1504 Gr 621)	
A199 T11		(DIN 13CrMo 4-4)	(BS 3100 Gr B2)	
		(DIN 16CrMo 4-4)	(BS 3604 Gr 620/440)	
		(DIN 11CrMo 5-5)	(BS 3059 Gr 620/460)	

Composición química típica del hilo (%):

C	Mn	Si	S	P	Cu	Ni	Cr	Mo
0.03	0.60	0.60	0.010	0.010	0.12	-	1.30	0.50

Microestructura: Después del PWHT, la microestructura consiste en bainita 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	-60°C
		(MPa)	(MPa)	%	(Julios)	(Julios)	(Julios)	(Julios)	(Julios)
M22	Tras PWHT	460	570	23	150	-	-	-	-

Recomendaciones para la soldadura: Precalentamiento, temperatura entre pasadas de 150°C. Realizar tratamiento térmico después de la soldadura a 620°C durante una hora.

Datos técnicos y Posición de soldadura:

Gas: Mezcla Ar-O₂ (EN ISO 14175 M22)

Todas las posiciones.



Información Complementaria:

PARÁMETROS DE SOLDADURA				EMBALAJE
Diámetro Hilo (mm)	Voltaje	Intensidad de corriente (A)	Tipo Corriente (Polo +)	Peso Paq. (Kg)
0.8	16/28	60/200	CC	15
1.0	17/32	80/260	CC	15
1.2	18/34	100/360	CC	15
1.6	19/38	130/450	CC	15

Materiales Complementarios:

PROCESO	PRODUCTO	CLASIFICACIÓN AWS	CLASIFICACIÓN EN
ELECTRODO SMAW	Flucode Cr1	AWS A5.5 E8018-B2	EN ISO 3580-A EcrMo1 Bb. 3 2
HILO MACIZO MIG / MAG	Codemig B2	AWS A 5.28: ER80S-B2	EN ISO 21952-A: G CrMo1Si
	Codemig 1CrMo	AWS A 5.28: ER80S-G	EN ISO 21952-A: G CrMo1Si
VARILLA TIG	Codetig B2	AWS A 5.28: ER80S-B2	EN ISO 21952-A: W CrMo1Si
	Codetig B2L	AWS A 5.28: ER70S-B2L	EN ISO 21952-A: W CrMo2LSi
	Codetig 1CrMo	AWS A 5.28: ER80S-G	EN ISO 21952-A: W CrMo1Si
HILO TUBULAR FCAW	Codeflux B81T5-B2	AWS A 5.29: E81T5-B2	EN ISO 17634-A: T CrMo1 B M 2 H5
ARCO SUMERGIDO SAW	Subarc EB2	AWS A 5.23: EB2	EN ISO 24598-A: S CrMo1
FUNDENTE	Flux BF-10MW	---	EN ISO 14174: SA FB 155 AC H5