

OK Autrod 12.51

El OK Autrod 12.51 es un hilo de acero, revestido de cobre, aleado con manganeso y silicio para el soldeo MIG/MAG (GMAW) de aceros no aleados, por ejemplo, aceros estructurales en general con una resistencia mecánica mínima de 530 MPa y aceros al carbono manganeso de grano fino con un límite elástico mínimo de 420 MPa. El OK Autrod 12.51 puede soldarse con Ar/20CO₂ o con CO₂ puro como gases de protección. Las propiedades mecánicas indicadas se obtienen utilizando Ar/20CO₂ como gas de protección.

Especificaciones	
Clasificaciones	EN ISO 14341-A : G 38 3 C1 3Si1 EN ISO 14341-A : G 42 4 M20 3Si1 EN ISO 14341-A : G 42 4 M21 3Si1 EN ISO 14341-A : G 3Si1 SFA/AWS A5.18 : ER70S-6 CSA W48 : B-G 49A 3 C1 S6 JIS Z 3312 : YGW 12(C1)
Aprobaciones	ABS : 3YSA, 3 BV : SA3YM (C1,M21) CE : EN 13479 DB : 42.039.06 DNV-GL : III YMS LR : 3YS H15 UKCA : EN 13479 VdTÜV : 00899 CWB : B-G 49A 3 C1 S6 JIS : YGW12 PRS : 3YS RINA : 3YS RINA : 3YS

Las aprobaciones se basan en la ubicación de la fábrica. Póngase en contacto con ESAB para obtener más información.

Tipo de aleación	Carbon-manganese steel (Mn/Si-alloyed)
Gas de protección	M20, M21, C1 (EN ISO 14175)

Propiedades tensoras típicas			
Condición	Límite de elasticidad	Resistencia a la tracción	Alargamiento
EN M21			
Como soldado	460 MPa	560 MPa	26 %
Liberado de tensiones 15 hour(s) 620 °C	370 MPa	495 MPa	28 %
EN C1			
Como soldado	440 MPa	540 MPa	25 %
AWS C1			
Como soldado	430 MPa	530 MPa	30 %

Propiedades de Ensayo de impacto Charpy		
Condición	Temperatura de ensayo	Valor de impacto
EN M21		
Como soldado	20 °C	130 J
Liberado de tensiones 15 hour(s) 620 °C	20 °C	120 J
Como soldado	-20 °C	120 J
Liberado de tensiones 15 hour(s) 620 °C	-20 °C	90 J
Como soldado	-30 °C	100 J
Como soldado	-40 °C	90 J

OK Autrod 12.51

Propiedades de Ensayo de impacto Charpy

Condición	Temperatura de ensayo	Valor de impacto
EN C1		
Como soldado	20 °C	110 J
Como soldado	-30 °C	75 J
AWS C1		
Como soldado	-30 °C	75 J

% Análisis metal depositado (valores típicos)

C	Mn	Si	S	P
C1				
0.08	0.94	0.63	0.012	0.013
M21				
0.10	1.11	0.72	0.012	0.013

% Composición hilo (valores típicos)

C	Mn	Si
0.078	1.46	0.85

Datos aportación

Diámetro	Amperios	Voltios	Velocidad de alimentación de hilo	Tasa de Deposición
0.6 mm	30-100 A	15-20 V	5.5-13.0 m/min	0.7-1.7 kg/h
0.8 mm	60-200 A	18-24 V	3.2-10.0 m/min	0.8-2.3 kg/h
0.9 mm	70-250 A	18-26 V	3.0-12.0 m/min	0.9-3.5 kg/h
1.0 mm	80-300 A	18-32 V	2.7-15.0 m/min	1.0-5.5 kg/h
1.14 mm	100-350 A	18-34 V	2.6-15.0 m/min	1.2-7.0 kg/h
1.2 mm	120-380 A	18-35 V	2.5-15.0 m/min	1.3-8.0 kg/h
1.32 mm	130-400 A	19-35 V	2.4-15.0 m/min	1.5-8.5 kg/h
1.4 mm	150-420 A	22-36 V	2.3-12.0 m/min	1.6-8.7 kg/h
1.6 mm	225-550 A	28-38 V	2.3-10.0 m/min	2.1-9.4 kg/h