

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE	GESTÃO DA QUALIDADE	F.T. 1 6 6 7 0
	FICHA TÉCNICA ELECTRODOS REVESTIDOS BÁSICOS - HYUNDAI	Pág.1 de 3

PRODUTO

ELECTRODOS REVESTIDOS BÁSICOS – S-7018.1 - HYUNDAI

CLASSIFICAÇÃO

AWS A5.1: E7018-1
 JIS Z3211: E 4918
 EN ISO 2560-A: E42 4 B 3 2

APLICAÇÕES

Os elérodos E7018-1 podem ser usados em estruturas que usem aço de alta resistência classe 490 MPa, tal como pontes, edifícios, material para transportes e para baixas temperaturas usados em estruturas..

CARACTERÍSTICAS DE UTILIZAÇÃO

Os elérodos S-7018.1 são elérodos tipo pó de ferro de baixo teor de hidrogénio de elevada eficiência usados para soldar aços de elevada resistência classe 490 MPa. A sua usabilidade é boa em aplicações com corrente direta bem como corrente alternada e fácil de soldar em todas as posições.

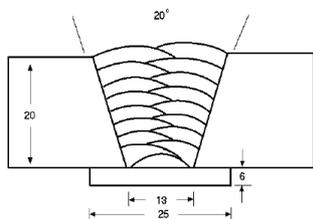
CUIDADOS DE UTILIZAÇÃO

- 1- Secar os elérodos a temperaturas entre 350 °C e 400 °C durante 60 minutos antes de usar.
- 2- Manter o arco tão curto quanto possível e evitar costuras de grande largura.
- 3- Adotar o método de recuar ou iniciar o arco numa pequena placa de aço preparada para esse efeito para evitar salpicos no arranque do arco.
4. Usar painel tapa ventos quando o vento for forte.

PROPRIEDADES MECÂNICAS E COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO METAL DEPOSITADO

Condições de Soldadura

Método por especificação AWS



[Preparação da junta e detalhe das camadas]

Diâmetro (mm): 4.0 mm x 400

Amp. / Volt.: 160 / 23~24

Temperatura entre passagens (°C): 80~130

Polaridade: DC+

Elaborado:	Aprovado:	Revisão: 1
		Data: 16-01-2006

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE	GESTÃO DA QUALIDADE	F.T. <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>1</td><td>6</td><td>6</td><td>7</td><td>0</td></tr></table>	1	6	6	7	0
1	6	6	7	0			
	FICHA TÉCNICA ELECTRODOS REVESTIDOS BÁSICOS - HYUNDAI						
		Pág.2 de 3					

Propriedades Mecânicas do Metal Depositado

Consumível	Teste de tração			Teste de impacto CVN (Joule)
	YS (MPa)	TS (MPa)	EL (%)	-45 °C
S-7018.1	480	550	30.2	94
Especificação AWS	≥ 400	≥ 490	≥ 22	≥ 27 a -45 °C

Composição Química do Metal Depositado (% em peso)

Consumível	Teste de tração					
	C	Si	Mn	P	S	Ni
S-7018.1	0.06	0.25	1.25	0.017	0.012	0.25
Especificação AWS	≤ 0.15	≤ 0.75	≤ 1.60	≤ 0.305	≤ 0.305	≤ 0.305

SOLDABILIDADE E EFICIENCIA DE SOLDADURA

Soldabilidade

Item	Posição	
	Horizontal	Vertical
Estabilidade do arco	Boa	Boa
Taxa de fusão	Excelente	Excelente
Taxa de deposição	Excelente	Excelente
Resistência à ocorrência de salpicos	Excelente	Excelente
Aspetto do cordão	Excelente	Excelente
Removibilidade da escória	Boa	Boa

Condições do teste de eficiência de deposição

Consumível	Metal Base		Condições de soldadura		
	Especificação	Dimensões (mm)	Amp. (A)	Velocidade de soldadura (mm/min)	Posição
S-7018.1 (4.0mm x 400)	ASTM A36	300 x 100 x 12	160	200	horizontal

Resultados do teste de eficiência de deposição

Consumível	Eficiência de deposição (%)	
	Eléctrodo	Núcleo do eléctrodo
S-7018.1 (4.0mm x 400)	65 ~ 70	120 ~ 125

Elaborado:	Aprovado:	Revisão: 1
		Data: 16-01-2006

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE	GESTÃO DA QUALIDADE	F.T. <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>1</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>0</td> </tr> </table>	1	6	6	7	0
1	6	6	7	0			
	FICHA TÉCNICA ELECTRODOS REVESTIDOS BÁSICOS - HYUNDAI		Pág.3 de 3				

CONTEÚDO DE HIDROGÉNIO DIFUSÍVEL

Condições de soldadura

Consumível:	S-7018.1	Amp. (A) / Volts (V):	160 Amp.
Diâmetro (mm):	4.0 x 400	Distância do eléctrodo (mm):	20 ~ 25
Taxa de fluxo (l/min.):	-	Velocidade de soldadura:	60 CPM
Posição de soldadura:	1G	Tipo de corrente e polaridade:	DC+

Análise de hidrogénio usando o método da cromatografia de gás

Tempo de evolução do hidrogénio:	72 horas	Temperatura de análise:	25 °C
Temperatura de evolução:	25 °C	Condições de exposição:	80%RH- 25 °C
Pressão barométrica:	780 mm-Hg		

Resultados (ml/100g Metal depositado)

X1	X2	X3	X4
7.5	8.5	8.1	7.4

Conteúdo médio de hidrogénio: 7.9 ml/100g de metal depositado

TAMANHOS DISPONÍVEIS E CORRENTES RECOMENDADAS E HOMOLOGAÇÕES

Tamanhos disponíveis e correntes recomendadas

Diâmetro (mm)		2.6	3.2	4.0	5.0	6.0
Comprimento (mm)		350	400	450	450	450
Gama de corrente recomendada (AC ou DC+ Amp.)	Posição horizontal	60 ~90	90 ~140	130 ~190	180 ~240	250 ~300
	Posições vertical e sobre a cabeça	60 ~80	80 ~120	120 ~170	150 ~200	-

Detalhes das homologações

Classificação	Diâmetro (mm)	Posição de soldadura	Grau				
			ABS	LR	BV	DNV	GL
E7018-1	2.6 ~6.0	Todas	3H10, 3Y	3, 3YH15	3YHH	3YH10	3YH10

Elaborado:	Aprovado:	Revisão: 1
		Data: 16-01-2006