

Steel MIG E316L-Si

SFA A5.9 AWS ER316LSi

Todas as posições – Soldagem de aços inoxidáveis com aços carbono



Informação de Produto

O arame MIG Steel 316LSi é um arame sólido inoxidável do grupo Cr-Ni-Mo de extra baixo Carbono (<0,03%) para soldagem de união ou revestimento dos Aços Inoxidáveis AISI 316/316L, ultra resistente à corrosão por soluções oxidantes de alta agressividade, inclusive soluções ácidas e em presença de cloretos - em geral até 350°C e à corrosão intercrystalina pela inibição de carbonetos do grão austenítico. Resiste oxidação ao ar até 900°C. Seu depósito é típico 18Cr 12Ni 2Mo com incremento de Si para melhorar critérios de soldabilidade e molhabilidade, bem como margem e aspectos do cordão de solda. A adição de Nitrogênio no depósito incrementa a resistência mecânica e melhoria da oxidação e menor tendência de corrosão intergranular. O arame MIG ER 316LSi é extensamente usado na indústria química, alimentícia e indústrias de processos, bem como construção naval e estruturas arquitetônicas. Apresenta propriedades mecânicas criogênicas até -195°C e oxidação ao ar até 900°C em ciclagem térmica.

Aspectos e Características

Rendimento superior a 95%, arame brilhante para elevadas velocidades de soldagem
Fácil controle do arco e da poça de fusão devido ao maior teor de Silício
Margem e contorno do cordão de solda com excelente acabamento
Melhor facilidade de soldagem em juntas estreitas devido a fluidez da solda
Melhor facilidade de soldagem devido a molhabilidade da liga com mais Si
Arame com acabamento brilhante e sem resíduo de magnetização
Aplicações em soldagem semiautomática e/ou automatizada
Teor de Ferrita – WRC: 7FN

Aplicações Típicas

Evaporadores, Exaustores, Bombas, Turbinas, Hastes, Telas, Tanques, Recipientes, Vasos, Tubulações, Válvulas, Destilaria, Transporte de Corrosivos, Misturadores, Centrífugas, Filtros e Equipamentos da Área Química e Petroquímica, Rolos de Lingotamento Contínuo em Siderurgia, Papel e Celulose, Têxtil, Couro, Aeronaval, Cirúrgica, Decapagem e Caldeirarias Especializadas

Usina de Açúcar: Especialmente indicado para aplicações onde resistência à corrosão em altas temperaturas seja requerida.

Propriedades Mecânicas

Gás: Ar+2% O₂ (SG-AO₂)

Resistência Tração	560 Mpa
Limite Elástico	420 Mpa
Alongamento	39%
Dureza	< 170 HB

Composição Química do Depósito

Gás: Ar + 2% O₂ (SG-AO₂)

C	Mn	Cr	Ni	Mo	Cu
0,016	1,71	18,3	11,2	2,4	0,06

Gás: Ar + 2/5% O₂

Si	P	S	V	N	Fe
0,86	0,024	0,011	0,01	0,065	Resto

Gás de Proteção

Gás Proteção	Aspecto	Gás Proteção	Aspecto
Ar + 2% O ₂	Ideal, margens e cordão excelente aspecto	Tri-Mix (85He/10Ar/5CO ₂)	Ótimo para short arc e baixas amperagens
Ar +20/25% CO ₂	Alt, mais ilhas de escória e cordão fosco	Ar + 2/5% CO ₂	Preferido para maioria, menor ilhas escória

Steel MIG E316L-Si

SFA A5.9 AWS ER316LSi

Todas as posições – Soldagem de aços inoxidáveis com aços carbono



Parâmetros de Soldagem

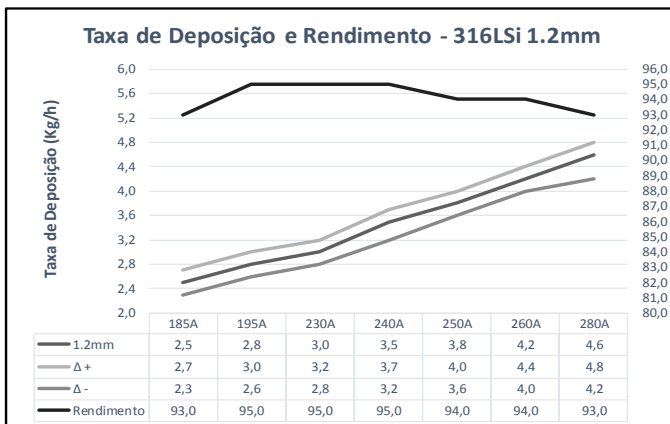
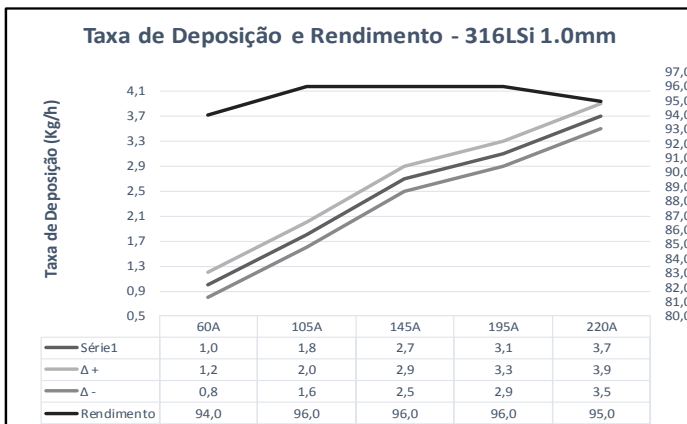
Ø mm	Gás Proteção	Tensão (V)	Corrente (A)	Vazão (l/min)	Produtividade (Kg/h)
1.0mm	Ar + 2% O2 (SG-AO2)	20-21	60	13-14	1,0
		22-24	105	13-14	1,8
	Ar + 2/5% CO2 (SG-AC2/5)	24-26	145	14-15	2,7
		23-24	195	14-15	3,1
		25-26	220	15-16	3,7

Ø mm	Gás Proteção	Tensão (V)	Corrente (A)	Vazão (l/min)	Produtividade (Kg/h)
1.2mm	Ar + 2% O2 (SG-AO2)	23	195	13-14	2.8
		24	230	13-14	3.0
	Ar + 2/5% CO2 (SG-AC2/5)	24	240	14-15	3.5
		25	250	14-15	3.8
		25	260	15-16	4.2

Obs (1) – a vazão de gás deve ser verificada através do fluxometro de gás

Obs (2) – a produtividade é uma informação de referência, pois é dependente do tipo de junta, equipamento de solda e condições de soldagem

Taxa de Deposição e Rendimento



Posições de Soldagem



1G,1F 2F 2G 3G, 3F 4G, 4F 2G, 5G, 6G

Diâmetro e Embalagem

1.0/1.2mm Carretel Arame – Tipo BS300 – 15Kg