

Steel MIG ER316L-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 melhora 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% O2 | Ideal, margens e cordão excelente aspecto | Tri-Mix (85He/10Ar/5CO2) | Ótimo para short arc e baixas amperagens |
| Ar +20/25% CO2 | Alt, mais ilhas de escória e cordão fosco | Ar + 2/5% CO2 | Preferido para maioria, menor ilhas escória |

Steel MIG ER316L-Si

SFA A5.9 AWS ER316LSi

Todas as posições – Soldagem de aços inoxidáveis com aços carbono



Parâmetros de Soldagem

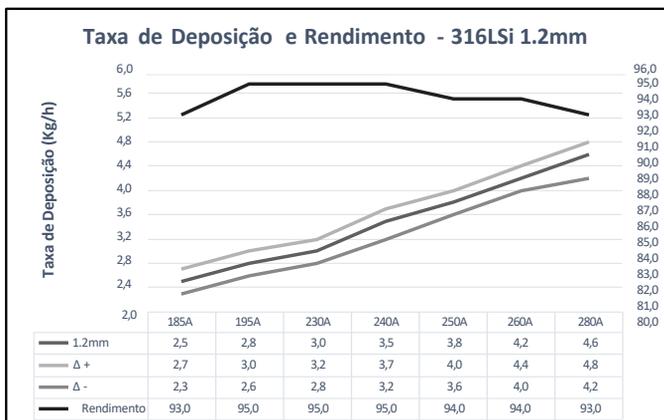
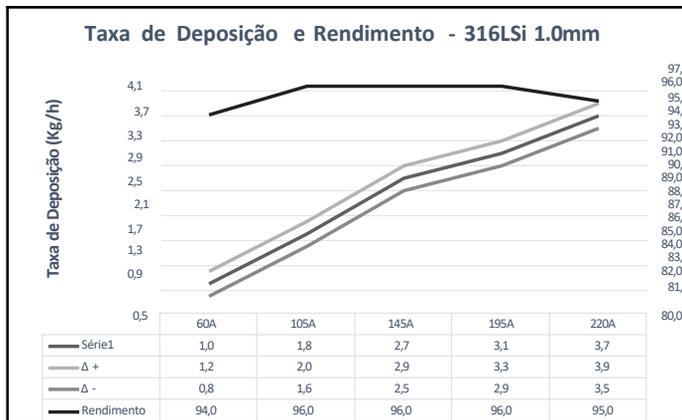
| Ø mm | Gás Proteção | Tensão (V) | Corrente (A) | Vazão (l/min) | Produtividade (Kg/h) |
|-------|--------------------------|------------|--------------|---------------|----------------------|
| 1.0mm | Ar + 2% O2 (SG-AO2) | 20-21 | 60 | 13-14 | 1,0 |
| | | 22-24 | 105 | 13-14 | 1,8 |
| | Ar + 2/5% 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