

TEC ALLOY 617

AWS A5.14/A5.14: ERNiCrCoMo-1

Propriedades

É uma liga de níquel-crômio-cobalto-molibdênio de solução sólida com uma excepcional combinação de resistência a altas temperaturas e à oxidação. A liga também tem excelente resistência a uma ampla gama de ambiente corrosivo, e é prontamente formada e soldada por técnicas convencionais. O elevado conteúdo de níquel e crômio tornam a liga resistente a uma variedade de meios de redução e oxidação. O alumínio, em conjunto com o crômio, proporciona resistência à oxidação a altas temperaturas. O reforço da solução sólida é conferido pelo cobalto e pelo molibdênio.

Aplicações

A combinação de alta resistência e resistência à oxidação em temperaturas acima de 980°C faz o Alloy 617 um material atraente para componentes tais como canalização, cilindros de combustão e revestimento de aeronaves e turbinas terrestres a gás. Devido à sua resistência à corrosão a alta temperatura, a liga é utilizada para suporte de grelhas de catalisador na produção de ácido nítrico, para cestas de tratamento térmico. A 617 também oferece propriedades atrativas para componentes de usinas geradoras de energia, tanto fósseis como nucleares.

Composição Química Típica do depósito de solda %

| Ni | Cr | Co | Mo | Al | C | Fe | Mn | Si | S | Ti | Cu | P | OET |
|-----|------|------|------|-----|------|-----|-----|-----|-------|------|------|------|------|
| Bal | 24.0 | 11.0 | 10.0 | 0.9 | 0.06 | 3.0 | 1.0 | 1.0 | 0.015 | 0.60 | 0.50 | 0.03 | 0.50 |

Propriedades Mecânicas Típicas do depósito de solda (Temperatura do Teste 20 °C)

| Resistência à Tração MPa | Limite de escoamento MPa | Alongamento % | Resistência ao Impacto Charpy-J (-196 °C) |
|-----------------------------|-----------------------------|---------------|--|
| 770 | 610 | 28 | - |

Parâmetros para Soldagem Recomendados

| ∅ mm | TIG | TIG | TIG | MIG | MIG | SAW |
|--------------|----------|----------|----------|----------------|----------------|-------------|
| Embalagem | 5 Kg | 5 Kg | 5 Kg | 15 Kg | 15 Kg | 25 Kg |
| Gás ou Fluxo | 100% Ar. | 100% Ar. | 100% Ar. | 75% Ar+25% He | 75% Ar+ 25% He | Nickel-Flux |
| Diâmetro | 1.60 mm | 2.50 mm | 3.25 mm | 1.00 mm | 1.20 mm | 3,20 mm |
| Corrente | DC- | DC- | DC- | Curto Circuito | Curto Circuito | DC+ |
| Corrente (A) | 90-130 | 120-175 | 150-220 | 150-190 | 180-220 | 350-450 |
| Tensão (V) | 14-18 | 15-20 | 15-20 | 26-29 | 28-32 | 29-32 |

Informações Complementares: Norma para Fita (Strip) AWS A5.14 EQNiCrCoMo-1

IMPORTANTE: As informações contidas nesta separata não devem ser consideradas como garantia ou certificado pelo qual assumimos alguma responsabilidade legal. São oferecidas aos Clientes para consideração, investigação e verificação. Estas informações podem ser alteradas sem aviso prévio. ABRIL/2016 – REV. 1