ERNi-1 – arame e vareta para níquel 200 e 201

AWS A5.14/A5.14M / ASME SFA-5.14

CONSUMÍVEL · LIGA DE NÍQUEL Metal de adição de níquel comercialmente puro com titânio, para níquel 200/201 em equipamentos de soda cáustica, alimentos e eletrônica, e para revestir aço carbono.

DESIGNAÇÕES

AWS	ERNi-1
UNS	N02061
Outras normas	EN ISO 18274: S Ni 2061 (NiTi3); W.Nr. 2.4155
Nome comercial	Níquel 61 (designação genérica)

NORMAS POR FORMA

Vareta TIG (GTAW)	ERNi-1
Arame sólido MIG/MAG (GMAW)	ERNi-1
Eletrodo revestido (SMAW)	ENi-1 – AWS A5.11
Arame para arco submerso (SAW)	ERNi-1 + fluxo

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%) AWS A5.14 (% em massa, metal de adição)

C	Ni	Ti	Al	Mn	Fe	Si
≤ 0,15	≥ 93,0	2,0 – 3,5	≤ 1,5	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 0,75
Cu	**P**	**S**				
≤ 0,25	≤ 0,03	≤ 0,015				

PROPRIEDADES MECÂNICAS metal depositado

Resistência à tração do metal depositado	≥ 410 MPa (mínimo AWS A5.11 para ENi-1, referência)
Alongamento	≥ 20 % (mínimo AWS A5.11 para ENi-1, referência)

ONDE USAR

Metais de base	Níquel 200

PROCESSAMENTO E USO

Por que a composição é diferente	O níquel 200 tem mais de 99 % de Ni, mas o arame tem só cerca de 93–96 %, porque leva 2–3,5 % de titânio e um pouco de alumínio. Esses elementos capturam oxigênio e nitrogênio da poça; sem eles, o níquel puro fundido gera muita porosidade.
Cuidados na soldagem	Sem pré-aquecimento. Limpeza muito rigorosa: o níquel puro é sensível a enxofre e chumbo. A poça de liga de níquel é viscosa e penetra pouco: use chanfro mais aberto, nariz menor e posicione o arame na borda da poça. TIG com argônio puro ou argônio-hélio; purga de raiz com argônio. Limpeza rigorosa: óleo, tinta e marcador contaminam a liga de níquel com enxofre e chumbo.

Fornecimento Dustre: varetas TIG, arames MIG/MAG e eletrodos na classificação indicada, com certificado do lote, junto com o metal de base e as peças soldadas.

Valores mínimos conforme a norma citada; propriedades físicas são típicas e não constituem garantia. O certificado do lote prevalece.