ERNiCrCoMo-1 – arame e vareta para Incoloy 800HT e Inconel 601 em alta temperatura

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

CONSUMÍVEL · LIGA DE NÍQUEL Metal de adição Ni-22Cr-12Co-9Mo-Al para serviço acima de cerca de 760 °C, com alta resistência à fluência e à oxidação; indicado para 800HT, liga 601 e juntas entre ligas resistentes ao calor.

DESIGNAÇÕES

AWS	ERNiCrCoMo-1
UNS	N06617
Outras normas	EN ISO 18274: S Ni 6617 (NiCr22Co12Mo9); W.Nr. 2.4627
Nome comercial	Liga 617 (designação genérica)

NORMAS POR FORMA

Vareta TIG (GTAW)	ERNiCrCoMo-1
Arame sólido MIG/MAG (GMAW)	ERNiCrCoMo-1
Eletrodo revestido (SMAW)	ENiCrCoMo-1 – AWS A5.11

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

C	Cr	Co	Mo	Al	Fe	Ti
0,05 – 0,15	20,0 – 24,0	10,0 – 15,0	8,0 – 10,0	0,8 – 1,5	≤ 3,0	≤ 0,60
Ni	**Mn**	**Si**	**Cu**	**P**	**S**	
Restante	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 0,50	≤ 0,03	≤ 0,015	

PROPRIEDADES MECÂNICAS metal depositado

Resistência à tração do metal depositado	≥ 620 MPa (mínimo AWS A5.11 para ENiCrCoMo-1, referência)
Alongamento	≥ 25 % (mínimo AWS A5.11 para ENiCrCoMo-1, referência)

ONDE USAR

Metais de base	Incoloy 800HT, Inconel 601, Aço inox 310S
Juntas dissimilares	Usado em juntas entre 800HT, liga 601, inox 310 e aços resistentes ao calor quando a temperatura de serviço passa de cerca de 760 °C.

PROCESSAMENTO E USO

Por que a composição é diferente	O arame não copia o 800HT nem a liga 601: é bem mais rico em níquel e leva cobalto e molibdênio. Isso dá ao cordão resistência à fluência igual ou superior à do metal base em alta temperatura, já que uma solda de mesma química, bruta de fusão, perderia resistência e ductilidade em serviço.
Cuidados na soldagem	Sem pré-aquecimento; interpasse abaixo de 150 °C. Aporte moderado; o depósito é sensível a trinca a quente se houver contaminação. 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.