ER209 – arame e vareta para Nitronic 50 (XM-19)

AWS A5.9/A5.9M / ASME SFA-5.9

CONSUMÍVEL · INOX AUSTENÍTICO Metal de adição austenítico ao manganês e nitrogênio (22Cr-11Ni-5Mn-2Mo-N), feito para soldar o inox de alta resistência UNS S20910.

DESIGNAÇÕES

AWS	ER209
UNS	S20980
Nome comercial	22-13-5 / XM-19 (designação de material)

NORMAS POR FORMA

Vareta TIG (GTAW)	ER209
Arame sólido MIG/MAG (GMAW)	ER209
Eletrodo revestido (SMAW)	E209-15/-16 – AWS A5.4

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%) AWS A5.9 (% em massa, metal de adição)

C	Cr	Ni	Mo	Mn	N	V
≤ 0,05	20,5 – 24,0	9,5 – 12,0	1,5 – 3,0	4,0 – 7,0	0,10 – 0,30	0,10 – 0,30
Si	**P**	**S**	**Cu**			
≤ 0,90	≤ 0,03	≤ 0,03	≤ 0,75			

PROPRIEDADES MECÂNICAS metal depositado

Resistência à tração do metal depositado	≥ 690 MPa (mínimo AWS A5.4 para E209, referência)
Alongamento	≥ 15 % (mínimo AWS A5.4 para E209, referência)

ONDE USAR

Metais de base	Nitronic 50 (XM-19)

PROCESSAMENTO E USO

Por que a composição é diferente	O arame repete o conceito do metal base (Mn e N no lugar de parte do Ni), mas com faixas ajustadas para que o nitrogênio permaneça no cordão sem gerar porosidade. Assim o depósito mantém resistência mecânica próxima à da barra, o que um 316L não daria.
Cuidados na soldagem	Sem pré-aquecimento; interpasse até 150 °C. Evite gases com nitrogênio ou CO2 elevado; use argônio puro no TIG. Aporte moderado para preservar o nitrogênio e a tenacidade.

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.