# ER385 – arame e vareta para inox 904L

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

**CONSUMÍVEL · INOX AUSTENÍTICO** Metal de adição superaustenítico 20Cr-25Ni-4,5Mo-1,5Cu para o inox 904L, aplicado em meios com ácido sulfúrico, fosfórico e cloretos.

### DESIGNAÇÕES

| | |
|---|---|
| **AWS** | ER385 |
| **UNS** | N08904 |
| **Outras normas** | EN ISO 14343-A: W/G 20 25 5 Cu L; W.Nr. 1.4519 |

### NORMAS POR FORMA

| | |
|---|---|
| **Vareta TIG (GTAW)** | ER385 |
| **Arame sólido MIG/MAG (GMAW)** | ER385 |
| **Eletrodo revestido (SMAW)** | E385-16/-17 – AWS A5.4 |
| **Arame para arco submerso (SAW)** | ER385 + fluxo |

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

| C | Cr | Ni | Mo | Cu | Mn | Si |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ≤ 0,025 | 19,5 – 21,5 | 24,0 – 26,0 | 4,2 – 5,2 | 1,2 – 2,0 | 1,0 – 2,5 | ≤ 0,50 |
| **P** | **S** | | | | | |
| ≤ 0,02 | ≤ 0,03 | | | | | |

### PROPRIEDADES MECÂNICAS metal depositado

| | |
|---|---|
| **Resistência à tração do metal depositado** | ≥ 520 MPa (mínimo AWS A5.4 para E385, referência) |
| **Alongamento** | ≥ 30 % (mínimo AWS A5.4 para E385, referência) |

### ONDE USAR

| | |
|---|---|
| **Metais de base** | Aço inox 904L |
| **Juntas dissimilares** | Para meios muito agressivos com cloretos, juntas de 904L costumam ser feitas também com ERNiCrMo-3, que compensa melhor a segregação de molibdênio. |

### PROCESSAMENTO E USO

| | |
|---|---|
| **Por que a composição é diferente** | O fósforo e o silício são limitados com mais rigor que no metal base porque o cordão é totalmente austenítico e esses elementos favorecem trinca a quente. O molibdênio fica ligeiramente acima do 904L para compensar a segregação na solidificação. |
| **Cuidados na soldagem** | Sem pré-aquecimento; interpasse máximo em torno de 100 °C. Baixo aporte térmico e cordões estreitos; evite tecimento largo. Proteção e purga com argônio puro; decapar após a solda para restaurar a camada passiva. |

**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.