

Ficha técnica

SUPERDUPLEX 1.4410 (F53)

X2CrNiMoN25-7-4 · UNS S32750 · Super dúplex

Designación

EN: 1.4410
EN: X2CrNiMoN25-7-4
UNS: S32750 (F53)
25Cr SuperDúplex

Normas y equivalencias

EN 10088-2/3
ASTM A240 / A276 / A479
EN 10204 3.1

Composición química (rango típico según norma)

| Elemento | Mín. | Máy. |
|----------|------|-------|
| C | - | 0.030 |
| Si | - | 1.00 |
| Mn | - | 2.00 |
| P | - | 0.035 |
| S | - | 0.015 |
| Cr | 24.0 | 26.0 |
| Ni | 6.0 | 8.0 |
| Mo | 3.0 | 4.5 |
| N | 0.24 | 0.35 |

Características

Clave: resistencia superior a picadura/crevice y SCC en cloruros severos (PREN > 40) + alta resistencia mecánica.

Magnetismo: sí.

Aplicaciones

- Oil & Gas (válvulas, bolting, manifolds)
- Agua de mar/desalinización
- Offshore/química

Propiedades mecánicas (valores guía)

| Propiedad | Valor (guía) |
|----------------------------------|--|
| Solubilizado (+AT) (guía) | Rp0,2 ≥ 550 MPa · Rm 750–950 MPa · A ≥ 15–20 % |
| Dureza (guía) | ≤ 330 HB |

Ficha técnica

SUPERDUPLEX 1.4410 (F53)

X2CrNiMoN25-7-4 · UNS S32750 · Super dúplex

Propiedades físicas (valores típicos)

| Propiedad | Valor (típico) |
|----------------------------|-------------------------------|
| Densidad (20 °C) | ~ 7,8 g/cm ³ |
| Módulo elástico | ~ 200 GPa |
| Coef. dilatación 20–100 °C | ~ 13,0 × 10 ⁻⁶ 1/K |
| Conductividad térmica | ~ 14–16 W/m·K |
| Calor específico | ~ 480–500 J/kg·K |

Fabricación (orientativo)

Soldadura: procedimientos controlados para evitar fases intermetálicas. Evitar exposición prolongada 300–1000 °C.

Tratamiento térmico (orientativo)

Solubilizado típico: ≈ 1040–1120 °C y enfriamiento rápido.