

Ficha técnica

AISI 310 / 1.4845

X8CrNi25-21 · UNS S31000 (310) / S31008 (310S) · Austenítico refractario

Designación

EN: 1.4845
EN: X8CrNi25-21
AISI/ASTM: 310 / 310S
UNS: S31000 / S31008 (según variante)

Normas y equivalencias

EN 10095 (aceros resistentes al calor)
EN 10088 (lista inox)
ASTM A240 / A276 / A479 (según formato)

Composición química (rango típico según norma)

Elemento	Mín.	Máx.
C	-	0.10
Si	-	1.50
Mn	-	2.00
P	-	0.045
S	-	0.015
Cr	24.0	26.0
Ni	19.0	22.0
N	-	0.11

Características

Uso principal: servicio a alta temperatura (oxidación/escamación) gracias a Cr y Ni elevados.

Resistencia a oxidación: típica hasta ~1050 °C en aire (según diseño).

Corrosión: buena en ambientes industriales; no está pensado para cloruros severos.

Aplicaciones

- Hornos y equipos térmicos (muflas, soportes, bandejas)
- Intercambiadores y tubos radiantes (según diseño)
- Industria del vidrio y tratamiento térmico

Propiedades mecánicas (valores guía)

Propiedad	Valor (guía)
Estado solubilizado (+AT) (guía)	Rm 500–700 MPa · Rp0,2 ~ 210 MPa · A ~ 33–35 % · HB ~ 192

Ficha técnica

AISI 310 / 1.4845

X8CrNi25-21 · UNS S31000 (310) / S31008 (310S) · Austenítico refractario

Propiedades físicas (valores típicos)

Propiedad	Valor (típico)
Densidad (20 °C)	~ 7,9 g/cm ³ (guía)
Módulo elástico (20 °C)	~ 200 GPa (guía)
Coef. dilatación 20–100 °C	~ 15–16 ×10 ⁻⁶ 1/K (guía)
Conductividad térmica (20 °C)	~ 14–15 W/m·K (guía)
Calor específico	~ 500 J/kg·K (guía)

Fabricación (orientativo)

Soldabilidad: buena (procesos habituales). Para servicio a alta T, controlar aporte térmico y limpieza superficial.
Formado: buena ductilidad, pero alta dilatación; considerar deformaciones.
Recomendación: decapado/pasivado tras soldar cuando aplique.

Tratamiento térmico (orientativo)

Tratamiento habitual: **solubilizado** (aprox. 1050–1150 °C) con enfriamiento rápido. En aplicaciones refractarias, el diseño y el servicio mandan sobre el TT.