

Ficha técnica

AISI 304 / 1.4301 (304L: 1.4307)

X5CrNi18-10 / X2CrNi18-9 · UNS S30400/S30403 · Austenítico general

Designación

EN: 1.4301 (304) / 1.4307 (304L)
EN: X5CrNi18-10 / X2CrNi18-9
UNS: S30400 / S30403
AISI/ASTM: 304 / 304L

Normas y equivalencias

EN 10088-3 / EN 10088-5
ASTM A240 / A276 / A479 (según formato)
EN 10204 3.1 (según pedido)

Composición química (rango típico según norma)

Elemento	Mín.	Máx.
C	-	0.07 (304) / 0.03 (304L)
Si	-	1.00
Mn	-	2.00
P	-	0.045
S	-	0.030
Cr	17.5	19.5
Ni	8.0	10.5
N	-	0.10

Características

Versatilidad: grado más usado; excelente conformabilidad y soldabilidad.

Corrosión: muy buena en ambientes industriales; en cloruros severos puede haber picadura/crevice.

Magnetismo: no en recocido; puede aparecer tras deformación en frío.

Aplicaciones

- Equipos generales en acero inoxidable
- Calderería ligera, depósitos, elementos soldados
- Alimentación (según requisitos y diseño)

Propiedades mecánicas (valores guía)

Propiedad	Valor (típico)
Rp0,2 (0,2%)	≥ 210 MPa (guía)
Rm (tracción)	520–720 MPa (guía)
A5 (elongación)	≥ 45 % (guía)

Ficha técnica

AISI 304 / 1.4301 (304L: 1.4307)

X5CrNi18-10 / X2CrNi18-9 · UNS S30400/S30403 · Austenítico general

Propiedades físicas (valores típicos)

Propiedad	Valor (típico)
Densidad (20 °C)	~ 8,0 g/cm ³
Módulo elástico (20 °C)	~ 193–200 GPa
Coef. dilatación 0–100 °C	~ 17,2 × 10 ⁻⁶ 1/K
Conductividad térmica (20 °C)	~ 15–16 W/m·K
Calor específico	~ 500 J/kg·K
Resistividad eléctrica	~ 0,72 μΩ·m

Fabricación (orientativo)

Soldabilidad: muy buena (TIG/MIG/SMAW). Decapado/pasivado recomendado tras soldar.
Cloruros: para riesgo de picadura/grietas, valorar 316/duplex según concentración y temperatura.
Formado: excelente; retorno elástico mayor que aceros al carbono.

Tratamiento térmico (orientativo)

Solubilizado típico: **1010–1120 °C** y enfriamiento rápido. El 304L (bajo C) se usa cuando se busca minimizar sensibilización en zonas soldadas.