

Ficha técnica

A-431 / 1.4057

X17CrNi16-2 · UNS S43100 · Martensítico templable

Designación

EN: 1.4057
EN: X17CrNi16-2
UNS: S43100
AISI/ASTM: 431

Normas y equivalencias

EN 10088-3
EN 10272
ASTM A276 / A479

Composición química (rango típico según norma)

Elemento	Mín.	Máx.
C	0.12	0.22
Si	-	1.00
Mn	-	1.50
P	-	0.040
S	-	0.015
Cr	15.0	17.0
Ni	1.5	2.5

Características

Clave: alta resistencia y buena tenacidad con mejor corrosión que 410/420 dentro de los martensíticos.

Magnetismo: sí.

Aplicaciones

- Ejes y husillos
- Bombas/válvulas
- Componentes mecánicos de alta resistencia

Propiedades mecánicas (valores guía)

Propiedad	Valor (guía)
Estado +QT (guía)	Rp0,2 ~ 650–850 MPa · Rm ~ 800–1100 MPa · A ~ 10–15 %
Dureza (guía)	~ 250–350 HB

Ficha técnica

A-431 / 1.4057

X17CrNi16-2 · UNS S43100 · Martensítico templable

Propiedades físicas (valores típicos)

Propiedad	Valor (típico)
Densidad (20 °C)	~ 7,7 g/cm ³
Módulo elástico	~ 200–215 GPa
Coef. dilatación 20–100 °C	~ 10,5 × 10 ⁻⁶ 1/K
Conductividad térmica (20 °C)	~ 24–28 W/m·K
Calor específico	~ 460 J/kg·K

Fabricación (orientativo)

TT: austenitizado + temple + revenido según propiedades objetivo.

Soldabilidad: limitada; si se suelda, precalentar y tratar térmicamente según sección.

Tratamiento térmico (orientativo)

Operación / condición	Temperatura	Tiempo	Enfriamiento / medio
Temple (austenitizado)	980–1060 °C	—	Aceite/aire
Revenido	200–700 °C	—	Aire