

Ficha técnica

Titanio Grado 5

Ti-6Al-4V · UNS R56400 · Aleación alfa-beta · ASTM B265/B348

Designación

ASTM: Grade 5 (Ti-6Al-4V)
UNS: R56400
AMS: 4911/4928 (según producto)

Normas y equivalencias

ASTM B265 (chapa/placa)
ASTM B348 (barra)
EN 10204 3.1 (según pedido)

Composición química (rango típico según norma)

Elemento	Mín.	Máx.
Al	5.5	6.75
V	3.5	4.5
Fe	-	0.30
O	-	0.20
C	-	0.08
N	-	0.05
H	-	0.015
Ti	Balance	Balance

Características

- Aleación de titanio más utilizada: alta resistencia con bajo peso.
- Muy buena resistencia a la corrosión y a fatiga.
- Uso intensivo en aeroespacial y mecánica de alta prestación.

Aplicaciones

- Aeroespacial (estructuras, fijaciones)
- Mecánica (ejes, tornillería)
- Náutico/químico (según medio)

Propiedades mecánicas (valores guía)

Propiedad	Valor (guía)
Rm típico (recocido)	~ 900–950 MPa
Rp0,2 típico (recocido)	~ 830–880 MPa
A típica	~ 10–14 %

Ficha técnica

Titanio Grado 5

Ti-6Al-4V · UNS R56400 · Aleación alfa-beta · ASTM B265/B348

Propiedades físicas (valores típicos)

Propiedad	Valor (típico)
Densidad (20 °C)	4,43 g/cm ³
Módulo elástico (20 °C)	~ 110–114 GPa
Coef. dilatación 20–100 °C	~ 8,6–9,0 x 10 ⁻⁶ 1/K
Conductividad térmica (20 °C)	~ 6–7 W/m·K
Calor específico	~ 560 J/kg·K
Resistividad eléctrica	~ 1,7–1,8 μΩ·m

Fabricación (orientativo)

Mecanizado: medio-difícil; controlar calor en herramienta, usar refrigeración y parámetros conservadores.
Soldadura: muy buena con TIG/PAW, con protección inerte completa del baño y zona afectada por calor.
Condiciones: puede suministrarse recocido o solución + envejecido (STA) según norma.

Tratamiento térmico (orientativo)

Condiciones típicas: recocido o solución + envejecido (STA). Parámetros exactos dependen de norma (ASTM/AMS) y sección.