

I principali gradi di titanio

Designazione	Struttura	EN	UNS	Standard	Resistenza meccanica min. [N/mm ²]	Resistenza allo stretching 0.2% min. [N/mm ²]	Proprietà	Esempi di applicazioni
Titanio puro grado 1 (CP1)	α -titanio	3.7024 3.7025	R50250	ASTM B 348 ASTM F 67 ISO 5832-2	240	170	Buona formabilità a freddo, estrattore profondo, buona saldabilità	Scambiatori di calore, tubi saldati, industria chimica, rivestimenti di facciata
Titanio puro grado 2 (CP2)	α -titanio	3.7034 3.7035	R50400	ASTM B 348 ASTM F 67 ISO 5832-2 AMS 4902	345	275	Resistenza media, resistente alla corrosione, contenuto di ossigeno leggermente più alto di CP1	Costruzione di macchine, industria medica, micromeccanica, industria aerospaziale
Titanio puro grado 4 (CP4)	α -titanio	3.7064 3.7065	R50700	ASTM B 348 ASTM F 67 ISO 5832-2 AMS 4901	550	483	Massima resistenza per il titanio puro, formature a freddo più difficile, aumento del tenore di ossigeno	Impianti dentali, viti ossee, industria chimica
Ti 0.15Pd grado 7	α -titanio	3.7235	R52400	ASTM B 348	345	275	Resistenza alla corrosione molto alta	Industria petrolchimica
Ti6Al4V grado 5 (TAV)	$\alpha\beta$ -titanio	3.7164 3.7165	R56400	ASTM B 348 ASTM F1472 ISO 5832-3 AMS 4928 / 4911	895	828	Alta resistenza meccanica, buona abilità di forgiatura e saldabilità, contenuto di ossigeno max. 0.20%	Aerospaziale, ingegneria meccanica, tecnologia ultrasonica, attrezzatura sportiva, auto da corsa
Ti6Al4V ELI grado 23 (TAV ELI)	$\alpha\beta$ -titanio	3.7165	R56401 R56407	ISO5832-3 ASTM F 136 ISO 5832-3 AMS 4907	860	795	Basso contenuto di ossigeno max. 0.13%, buona biocompatibilità, alta resistenza alla corrosione	Industria medica (impianti), industria orologiera, applicazioni a bassa temperatura
Ti6Al7Nb (TAN)	$\alpha\beta$ -titanio	9.9367	R56700	ISO5832-11 ASTM F 1295	900	800	Alta resistenza meccanica, buona biocompatibilità	Industria medica, protesi articolari
Ti3Al2.5V grado 9	$\alpha\beta$ -titanio	3.7194	R56320	ASTM B 348	620	483	Migliore formatura rispetto a Ti6Al4V ma con minore resistenza meccanica	Tubi senza saldatura
BetaC™ 3Al8V6Cr4Mo4Zr grado 19	β -titanio	---	R58640	ASTM B 348 AMS 4957 / 4858	793 (ST) 1172 (STA)	759 (ST) 1103 (STA)	Buone proprietà di elasticità, adatto al trattamento termico per diverse proprietà di resistenza	Molle, elementi di fissaggio, montature per occhiali, industria petrolchimica
Ti15Mo	β -titanio	---	R58150	ASTM F 2066	690 (BAR) 900 (AAR) 1150 (AGR)	483 (BAR) 800 (AAR) 1050 (AGR)	Adatto al trattamento termico per diverse proprietà di resistenza, buona biocompatibilità	Impianti chirurgici