

# CR14 Titanio

Smiths High Performance

Revisione: SHP/italiano/schede\_tecniche/cr14/10.12.2025

Pagina: 1 di 2

## Lega di titanio di nuova generazione CR14

Per applicazioni nel settore automobilistico, della difesa e aerospaziale.

La lega di titanio CR14 combina chimica brevettata, lavorazione termomeccanica e trattamento termico.

Il materiale offre un equilibrio unico tra bassa densità, elevata resistenza, duttilità e rigidità, che si traduce in prestazioni competitive. Sviluppato inizialmente per le valvole di aspirazione dei motori da competizione, ulteriori sviluppi del processo hanno consentito di affermare con successo il prodotto per bielle ad alte prestazioni.

Essendo una lega di titanio leggera ma resistente, CR14 offre innovazione ingegneristica nelle applicazioni motoristiche e aerospaziali. La lega offre un eccellente equilibrio competitivo di proprietà ingegneristiche ed è disponibile con tempi di consegna brevi.



## Disponibilità in magazzino:

- Forgiati, barre tonde

## Applicazioni per il Motorsport:

- Valvole di aspirazione di comprovata efficacia che dimostrano una maggiore durata e un migliore controllo della valvola
- Giranti del turbocompressore, alberi di trasmissione
- Bielle di alto livello, che mostrano una riduzione di massa del 15% rispetto ai progetti della concorrenza in 6Al 4V e SP700 Titanio
- Fermi superiori della trasmissione della valvola
- Perni di biella; massa inferiore rispetto alle applicazioni in acciaio cavo e in TiAl massiccio
- Componenti del telaio

## Informazioni su Smiths High Performance

Smiths High Performance è un'azienda leader nella produzione e fornitura di materiali ingegneristici ad alte prestazioni. Siamo partner della catena di fornitura dei materiali a supporto dei settori di mercato ad alta tecnologia.

Ulteriori dati tecnici disponibili sul retro della presente scheda tecnica.



SCANSIONAMI

# CR14 Titanio

Smiths High Performance

Revisione: SHP/italiano/schede\_tecniche/cr14/10.12.2025

Pagina: 2 di 2

## Proprietà meccaniche

Dati per la condizione

Temperatura	RT	200
0.2% PS (MPa)	1,180	
UTS (MPa)	1,260	
El (%)	9	
E (GPa)	118	
Densità (g/cm³)	4.35	---

Elevata duttilità, buona resistenza a bassa temperatura.

Capacità per la condizione di un componente doppio estruso

Temperatura	RT	500	600
0.2% PS (MPa)	1,350	910	920
UTS (MPa)	1,360	1,040	980
El (%)	9	20	20
E (GPa)	135	---	119
10 <sup>5</sup> cycle FS (MPa)	725	640	580
10 <sup>6</sup> cycle FS (MPa)	700	610	520
10 <sup>7</sup> cycle FS (MPa)	675	580	460
Densità (g/cm³)	4.35	---	---

Modulo ad alta forza

## Riepilogo del prodotto

- Una combinazione unica di chimica, microstruttura e processo crea un equilibrio competitivo di proprietà ingegneristiche.
- Le proprietà includono bassa densità, elevata rigidità, durata a fatica, duttilità e resistenza, che sono influenzate dal processo di fabbricazione dei componenti
- La lega è più leggera e più rigida e promuove una maggiore durata dei componenti rispetto a quelle prodotte in Ti6242, Ti6246, SP700 e Ti64.
- Tempi di consegna brevi per i prototipi.
- Utilizzabile come ricevuto o per forgiatura
- Non ci sono difficoltà aggiuntive nella produzione rispetto alle comuni leghe di titanio battuto.
- Le tecniche di lavorazione come la fresatura, la tornitura, la foratura a cannone, la levigatura e la rettifica sono tutte sviluppate per questo materiale.
- Lo sviluppo di tecniche di filettatura a freddo dimostra l'ampia duttilità del materiale.
- I metodi di lavorazione delle superfici includono tecniche di superfinitura, pallinatura, spruzzatura a fiamma di molibdeno, PVD CrN e DLC.

## ...dove le prestazioni contano...

Acquistando materiali ad alte prestazioni da **Smiths High Performance**, vi unirete ad alcune delle più grandi e migliori società di ingegneria globali. Siamo un partner di primo livello per le principali società di motorsport del mondo. La nostra struttura aziendale unica e la nostra etica ci permettono di offrire servizi non disponibili in questo settore di mercato.

[www.smithshp.com](http://www.smithshp.com)

[italia@smithshp.com](mailto:italia@smithshp.com)



Via Luigi Villorosi 1/3 41053  
Maranello (MO) Italy

Tel: + (39) 0536 1888207



Tutte le informazioni contenute nella nostra scheda tecnica si basano su test approssimativi e sono indicate al meglio delle nostre conoscenze e convinzioni. Sono presentate indipendentemente dagli obblighi contrattuali e non costituiscono alcuna garanzia delle proprietà o delle possibilità di trattamento o applicazione in singoli casi. Le nostre garanzie e responsabilità sono esclusivamente riportate nelle nostre condizioni generali di vendita.

© Smiths High Performance 2025