

# 5083 Alluminio

Smiths High Performance

Revisione: SHP/italiano/schede\_tecniche/5083/15.04.2025

Pagina: 1 di 2

## Prestazioni estreme

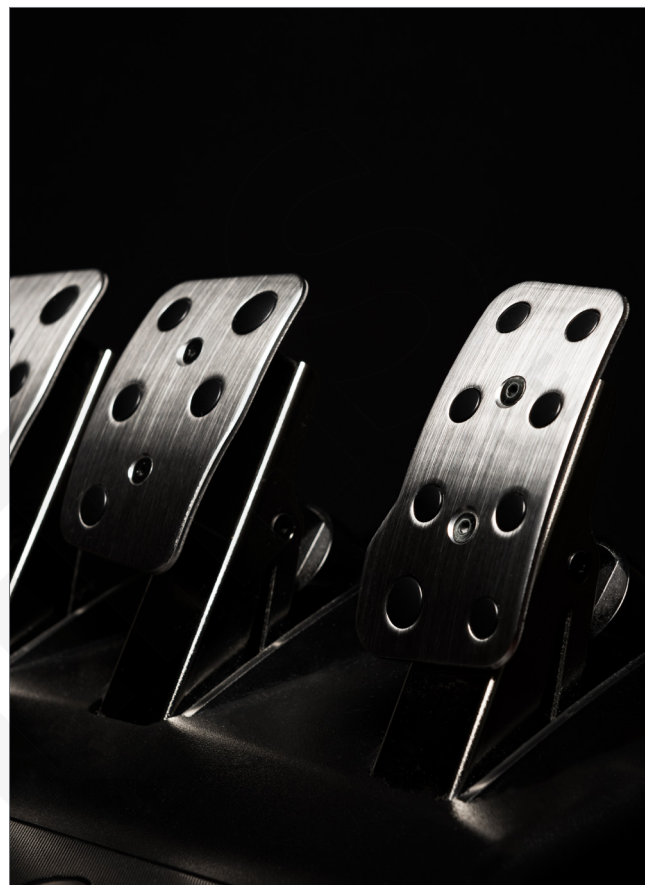
L'alluminio 5083 offre caratteristiche di elevate prestazioni negli ambienti operativi più difficili.

Il 5083 vanta la più alta resistenza di tutte le leghe di alluminio non trattabili termicamente.

La lega alluminio-manganese viene lavorata a freddo per ottenere la sua elevata resistenza (tempra H) e offre un'eccellente resistenza alla corrosione in vari ambienti operativi. L'impiego tradizionale della lega è in ambiente marino, dove il materiale viene utilizzato sotto forma di lastre per la costruzione di navi. Tuttavia, la versatilità del prodotto si presta a numerose applicazioni ingegneristiche.

La lega raggiunge un'eccellente resistenza dopo la saldatura, anche se il materiale non è adatto a temperature superiori a 65°C a causa della suscettibilità alle cricche da tensocorrosione (SSC). La saldatura è eccellente con i metodi tipici, ad eccezione della saldatura a gas, che non è consigliabile. La lavorazione del 5083 è impegnativa a causa dell'elevata resistenza della lega ed è scarsamente valutata.

La lega di alluminio 5083 si comporta bene anche a temperature criogeniche, aumentando la resistenza e mantenendo una buona tenacità alla frattura.



## Applicazioni:

- Pedali da corsa
- Pannelli di carrozzeria
- Blocchi motore
- Applicazioni di saldatura che richiedono un'elevata resistenza alla corrosione

## Vantaggi:

- Eccezionale resistenza alla corrosione
- Eccellente saldabilità
- Elevate prestazioni alle temperature criogeniche
- Molto adatto alle applicazioni marine
- Alluminio non trattabile a caldo ad altissima resistenza

## 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.



# 5083 Alluminio

Smiths High Performance

Revisione: SHP/italiano/schede\_tecniche/5083/15.04.2025

Pagina: 2 di 2

## \* Composizione chimica (peso, %)

	Mn	Fe	Cu	Mg	Si	Zn	Cr	Ti	Al
Min:	0.40			4.00			0.05		Bal
Max:	1.00	0.40	0.10	4.90	0.40	0.25	0.25	0.15	Bal

\* Proprietà secondo BS EN 573-3

## \* Proprietà meccaniche

Resistenza alla trazione	275 - 350 MPa
Allungamento A50mm	13% min
Durezza Brinell	75 HBW (tipico)
Sollecitazione di prova	125 MPa min

## Proprietà fisiche

Densità	2.65 g/cm <sup>3</sup>
Punto di fusione	570°C
Espansione termica	25 x10 <sup>-6</sup> /K
Modulo di elasticità	72 GPa
Conduttività termica	121 W/m.K

\* Proprietà secondo BS EN 485-2, T651 (intervallo di spessore 12,5-40 mm).

## ...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