

2099 Alluminio Litio

Smiths High Performance

Revisione: SHP/italiano/schede_tecniche/2099/15.04.2025

Pagina: 1 di 2

Alluminio Litio

Per applicazioni ad alta resistenza.

Presentiamo la lega di alluminio-litio 2099, un prodotto sviluppato per l'uso negli sport motoristici, nel settore aerospaziale e nelle applicazioni ad alta resistenza che richiedono bassa densità, elevata rigidità, tolleranza superiore ai danni ed eccellente resistenza alla corrosione.

Le aggiunte di litio aumentano la resistenza e il modulo delle leghe di Al e ne riducono la densità. Le estrusioni in lega 2099 sono disponibili in varie condizioni di tempra, tra cui T83, T86, T852 e T8. Altre tempere sono disponibili su richiesta. La lega 2099-T83 offre forza ed eccellente resistenza alla corrosione con una moderata tenacità alla frattura.

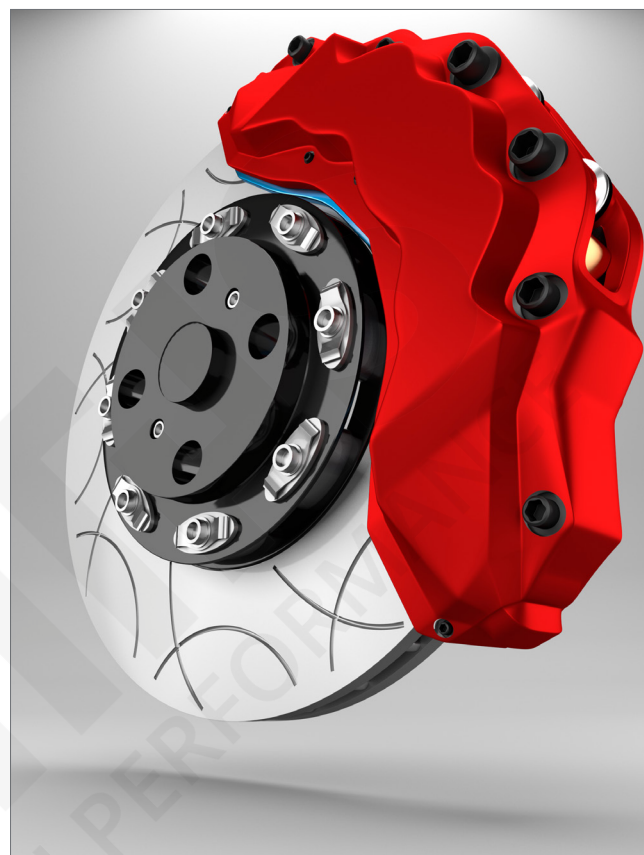
Durezza e fatica:

Anche la resistenza alla crescita delle cricche da fatica e le prestazioni di fatica S/N mostrano un miglioramento rispetto alla 2024-T3511, un prodotto standard per le applicazioni considerate critiche per la fatica. La lega mostra un miglioramento significativo rispetto alla 2219 a temperature elevate.

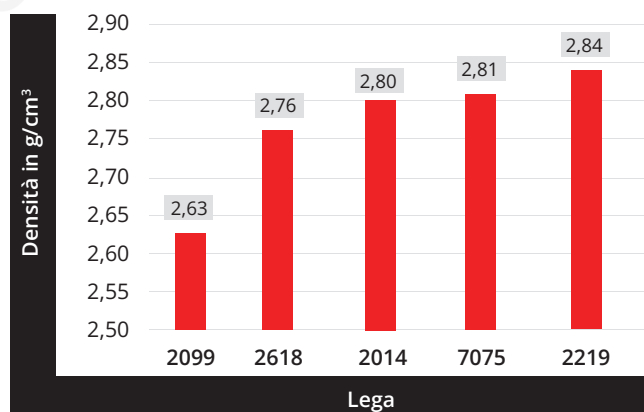
Applicazioni tipiche:

Gli estrusi in lega 2099 possono sostituire le leghe di alluminio 2xxx, 6xxx e 7xxx in applicazioni quali:

- Progetti a rigidità dominata
- Strutture caricate staticamente e dinamicamente
- Strutture a pavimento
- Componenti per il motorsport



Confronto della densità delle leghe di alluminio ad alta resistenza (in g/cm³)



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.



2099 Alluminio Litio

Smiths High Performance

Revisione: SHP/italiano/schede_tecniche/2099/15.04.2025

Pagina: 2 di 2

Specifica di acquisto per SHP-2099 Rev 6 Bar

Questa specifica fornisce i requisiti per le barre di alluminio al litio 2099 estruse. I requisiti indicati di seguito sono specifici per le esigenze di Smiths Metal Centres Ltd e il materiale deve essere conforme. Rilasciato secondo la norma BS L100 sec 1&5 ultima edizione.

Composizione chimica (peso, %) (in conformità con l'ultima edizione di AMS 4287)

	Al	Cu	Li	Zn	Mg	Mn	Zr	Ti	Fe	Si	Be	Ciascuno	Altro
Min:	Bal	2.40	1.60	0.40	0.10	0.10	0.05						
Max:	Bal	3.00	2.00	1.00	0.50	0.50	0.12	0.10	0.07	0.05	0.0001	0.05	0.15

Le analisi chimiche condotte sui prodotti di ciascun calore devono essere conformi ai requisiti di cui sopra.

Requisiti meccanici

Lega/ Temper	Barra Tonda (mm)	Direzione lunga Rm in MPa	Direzione lunga Rp 0.2 MP	Direzione lunga A5	Direzione di traversata Rm in MPa Rp 0.2 MPa		Direzione di traversata A5(%)
2099 T83	20 - 84	560 min	520 min	5% min			
2099 T83	85 - 160	560 min	520 min	5% min	460 min	360 min	1.5% min
2099 T8	161 - 200	500 min	390 min	5% min	420 min	320 min	1.5% min

Lega/ Temper	Barra piatta (mm)	Direzione lunga Rm in MPa	Direzione lunga Rp 0.2 MPa	Direzione lunga A5
2099 T83	20 - 110	560 min	510 min	4.5% min

Disponibilità delle scorte:

Barre tonde da 25 mm a 200 mm di diametro.

Nota: la tempera è limitata alla sezione trasversale di 20.200 mm² per la barra piatta T83.

Resistenza alla corrosione:

La resistenza alla corrosione della Lega 2099 è molto migliore rispetto alla 7075-T6511 e alla 2024-T3511, con entrambe le tempere T8E67 e T83 che ricevono valutazioni di esfoliazione EA (esfoliazione lieve) o migliori rispetto alle leghe convenzionali ED (esfoliazione molto grave). Anche le prestazioni di cricatura da tensocorrosione sono molto migliorate.

...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.comitalia@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