

4032 Alluminio

Smiths High Performance

Revisione: SHP/Italiano/schede_tecniche/4032/15.04.2025

Pagina: 1 di 2

Pistoni Motorsport

L'alluminio 4032 trova numerose applicazioni negli sport motoristici, compresi i pistoni dei motori da corsa.

L'alluminio 4032 è un prodotto in lega battuta che offre un servizio superiore sia a basse che ad alte temperature. Le applicazioni motoristiche per il 4032 includono pistoni da corsa, componenti del motore e del telaio.

L'aggiunta di silicio aumenta la resistenza della lega a scapito della duttilità complessiva. L'aggiunta di nichel riduce l'espansione termica e aumenta la resistenza meccanica, anche se è possibile la suscettibilità alla corrosione dal pitting. La 4032 offre la più alta resistenza alla trazione di tutte le leghe di alluminio della serie 4000.

Il grado offre una lavorabilità da discreta a buona e si consiglia di utilizzare un lubrificante a olio quando il materiale viene lavorato. La lega 4032 è saldabile con metodi ad arco o a gas inerte.

Vantaggi:

- Alluminio serie 4000 più resistente
- Lavorabilità da discreta a buona
- Saldabile
- Adatto per applicazioni a bassa e alta temperatura
- Più resistente e leggero del 2618A

Disponibilità in magazzino:

Disponiamo di alluminio 4032 in barre e tubi.

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.



Applicazioni tipiche:

- Pistoni da corsa
- Componenti del motore
- Componenti del telaio

Condizione di consegna:

Forniamo la lega di alluminio 4032 nella tempra F. Altre tempre sono disponibili su richiesta.



4032 Alluminio

Smiths High Performance

Revisione: SHP/Italiano/schede_tecniche/4032/15.04.2025

Pagina: 2 di 2

* Composizione chimica (peso, %)

Alluminio	Equilibrio
Cromo	0.10 max
Rame	0.50 - 1.30
Ferro	1.00 max
Magnesio	0.80 - 1.30
Nichel	0.50 - 1.30
Resto Ciascuno	0.05 max
Resto Totale	0.15 max
Silicio	11.00 - 13.50
Zinco	0.25 max

*Proprietà secondo BS EN 573-3

Caratteristiche fisiche:

Densità (lb / cu. in.)	0.097
Gravità specifica	2.68
Punto di fusione (Deg F)	995
Rapporto di Poisson	0.33
Modulo di elasticità	11.4
Modulo di elasticità	4.3

Confronto con il 2618A

L'alluminio 2618A, con un contenuto inferiore di silicio, offre una maggiore malleabilità, che lo rende ideale per applicazioni sottoposte a carichi e sollecitazioni elevati. Tuttavia, con un contenuto ridotto di silicio, l'espansione lineare è molto più significativa rispetto al 4032 e quindi sarà necessario un gioco maggiore se utilizzato nella progettazione dei pistoni.

L'alluminio 4032 ha un contenuto di silicio molto più elevato (circa il 12%), che rende i pistoni prodotti più resistenti e leggeri rispetto a quelli prodotti in 2618A. L'elevato contenuto di silicio riduce la duttilità complessiva, riducendo la resistenza del pistone ai carichi ad alto impatto.

A occhio nudo è difficile distinguere i due prodotti, ma ognuno di essi offre benefici unici.

...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

italia@smithshp.com



Via Luigi Villoresi 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.