

C17510 (Lega 3)

Smiths High Performance

Revisione: SHP/Italiano/schede_tecniche/c17510/15.04.2025

Pagina: 1 di 2

Elevata conduttività e resistenza

C17510 (nota anche come Alloy 3) è una lega di rame berillio ad alta conduttività, ideale per applicazioni che richiedono una combinazione di resistenza ed elevata conduttività termica.

Con caratteristiche di resistenza alla corrosione simili a quelle del rame puro, il C17510 è completamente trattato termicamente e quindi non richiede ulteriori trattamenti.

Il materiale risultante è amagnetico e la fatica termica è eccellente. Anche le caratteristiche generali di lavorabilità e brasatura della lega sono buone. La saldabilità della lega è discreta, sebbene il C17510 sia altamente saldabile al rame.

Il materiale è più resistente rispetto ad altre leghe di rame, con una forza strutturale superiore.

Utilizzi nel Motorsport / Automotive

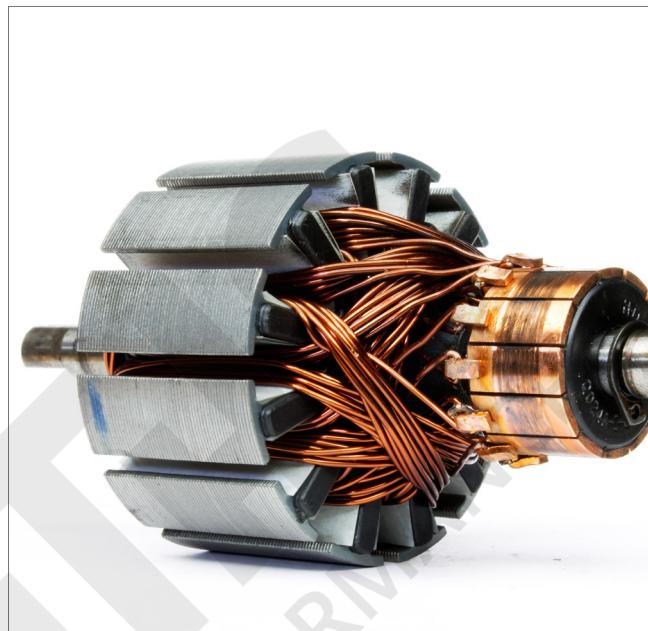
Tra le applicazioni tradizionali della Lega 3 vi sono quelle nel settore petrolifero e del gas, in particolare nelle soluzioni di potenza e di segnale a lunga portata. Grazie all'elevata conduttività e resistenza del materiale, il C17510 offre anche una serie di applicazioni nel settore automobilistico e degli sport motoristici, tra cui:

- Connatori del vano motore
- Interruttori
- Terminali dei sensori
- Connatori coassiali
- Connatori di segnale
- Qualsiasi ambiente in cui è richiesto un certo grado di gestione termica

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.



Saldabilità:

Il C17510 resiste alle cricche da tensocorrosione sia in soluzioni di solfuro che di cloruro. È resistente alla corrosione della maggior parte delle soluzioni organiche, all'atmosfera salina, agli acidi non ossidanti e agli alcali diluiti e non è suscettibile all'infragilimento da idrogeno. Si consiglia l'uso con acidi forti e ossidanti o con idrossido di ammonio.

Disponibilità:

Barre, lamiere e fili



C17510 (Lega 3)

Smiths High Performance

Revisione: SHP/Italiano/schede_tecniche/c17510/15.04.2025

Pagina: 2 di 2

Composizione chimica (peso, %)

	Be	Ni	Rame + Aggiunte
Min:	0.20	1.80	99.50
Max:	0.60	2.20	

Vantaggi:

- Elevata condutività elettrica
- Resistenza superiore rispetto ad altre leghe di rame
- Buona resistenza al rilassamento sotto sforzo
- Ottima lavorabilità
- Non magnetico

Proprietà meccaniche

Temperamento	A (TB00)	H (TD04)	AT (TF00)	HT (TH04)
Resistenza alla trazione ksi	35 - 55	65 - 80	100 - 130	115 - 140
Resistenza alla trazione MPa	240 - 380	450 - 550	690 - 895	793 - 960
0,2% Resistenza allo snervamento ksi min.	25	55	80	110
0,2% Resistenza allo snervamento MPa min.	170	380	550	760
Allungamento in 4D% min.	30	10	10	10
Durezza Rockwell	B 50 max	B 60 - 80	B 92 - 100	B 95 - 102
Conducibilità elettrica %IACS min.	20	20	45	48
Indurimento tipico dell'età	—	—	3 hrs. @840-900°F	2 hrs. @840-900°F

Proprietà fisiche (tipiche)

Densità lbs./in ³ @ 68°F	.317
Coefficiente di espansione termica da 68°F a 390°F	10.0 x 10-6
Conduttività termica BTU/(ft. x hr. x °F) a 68°F	145
Conduttività elettrica %IACS @ 68°F	48
Capacità termica (calore specifico) BTU/(libbre x °F) a 68°F	0.1
Modulo di elasticità psi	19.2 x 106
Modulo di rigidità (modulo di torsione) psi	7.5 x 106
Lavorabilità	40

...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.