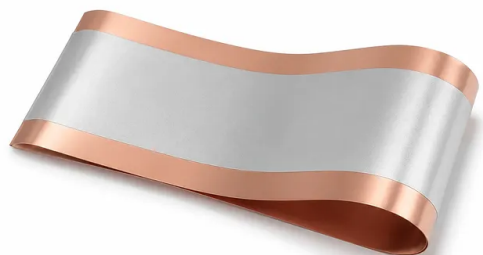


Nastro In Lamina Composita Di Litio-Rame A Lato Singolo E Doppio Per Collettori Di Corrente Dell'anodo Di Batterie Allo Stato Solido

Numero articolo: FZ20

introduzione



Lamina composita di litio-rame ad alta purezza, a lato singolo e doppio, per collettori di corrente dell'anodo di batterie allo stato solido di nuova generazione. Offre laminazione di litio metallico ultrasottile, resistenza interfacciale minima, purezza chimica superiore e confezionamento in argon secco per garantire una stabilità elettrochimica affidabile e una lunga durata del ciclo della cella.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Batterie allo stato solido (ASSB)	Utilizzato come elettrodo negativo integrato e collettore di corrente accoppiato con elettroliti solidi a base di solfuro, ossido o polimero.	Elimina i vuoti interfacciali, riduce la resistenza al trasferimento di carica e semplifica l'impilamento delle celle in camera secca.
Celle a sacchetto al litio metallico	Integrato in celle a sacchetto ad alta energia per pacchi EV automobilistici, veicoli aerei senza pilota (UAV) e alimentazione aerospaziale.	Offre una densità energetica gravimetrica ultra-elevata consentendo al contempo una saldatura a ultrasuoni affidabile sui margini in rame nudo.
Fonte di pre-litiazione dell'anodo	Applicato in sistemi anodici a base di silicio e grafite avanzata per reintegrare il litio attivo perso durante la formazione iniziale del SEI.	Compensa con precisione la perdita di capacità irreversibile del primo ciclo, migliorando drasticamente l'efficienza coulombica iniziale.
Celle semi-solidi / con elettrolita in gel	Utilizzato in architetture ibride ad alta sicurezza che richiedono un serbatoio di litio metallico stabile e una distribuzione uniforme della corrente.	Previene lo stripping e il plating irregolare del litio, riducendo significativamente la proliferazione di dendriti durante il ciclo ad alta velocità.
Ricerca e sviluppo batterie ad alta precisione	Implementato nella ricerca di laboratorio su celle a bottone, split e a sacchetto per valutare interfacce allo stato solido, SEI artificiali ed elettroliti solidi.	Garantisce un'elevata ripetibilità dimensionale e chimica tra i lotti sperimentali, eliminando gli errori di preparazione manuale del litio.
Avvolgimento cilindrico al litio metallico	Lavorato su macchinari di avvolgimento automatici per fattori di forma di celle cilindriche che richiedono lamine composite metalliche flessibili e non delaminabili.	L'elevata flessibilità meccanica e la robusta adesione Cu-Li prevengono il distacco, le rughe o le crepe lungo i raggi di avvolgimento stretti.

Parametro di specifica	Lamina composita a lato singolo (FZ20-S)	Lamina composita a doppio lato (FZ20-D)
Numero articolo modello	FZ20-S	FZ20-D
Tipo di configurazione	Rivestimento in litio a lato singolo	Rivestimento in litio a doppio lato
Spessore lamina di litio	0,021 mm (21 μ m)	0,021 ~ 0,022 mm (21 ~ 22 μ m) per lato
Spessore substrato in rame	0,010 mm (10 μ m)	0,010 mm (10 μ m)
Spessore totale composito	0,031 mm (31 μ m)	0,053 ~ 0,054 mm (53 ~ 54 μ m)
Larghezza nastro di litio	80,09 mm	80,11 mm
Larghezza substrato in rame	100,00 mm	100,00 mm

Parametro di specifica	Lamina composita a lato singolo (FZ20-S)	Lamina composita a doppio lato (FZ20-D)
Margine bordo sinistro (Cu esposto)	10,0 ± 1,0 mm	10,0 ± 1,0 mm
Margine bordo destro (Cu esposto)	10,0 ± 1,0 mm	10,0 ± 1,0 mm
Purezza litio (Contenuto Li)	≥ 99,9% min	≥ 99,9% min
Qualità superficiale	Finitura metallica brillante, priva di ossidi, nitruri, macchie d'olio, fori, strappi, rughe e pieghe	Finitura metallica brillante, priva di ossidi, nitruri, macchie d'olio, fori, strappi, rughe e pieghe
Legame interfacciale	Saldatura metallurgica completa; nessuna delaminazione o inclusioni estranee	Saldatura metallurgica completa; nessuna delaminazione o inclusioni estranee
Qualità del bordo	Bordi tagliati netti, senza crepe o bave	Bordi tagliati netti, senza crepe o bave

Elemento	Specifica contenuto (%)	Elemento	Specifica contenuto (%)
Litio (Li)	≥ 99,9% min	Silicio (Si)	≤ 0,008% max
Sodio (Na)	≤ 0,020% max	Cloro (Cl)	≤ 0,006% max
Azoto (N)	≤ 0,020% max	Alluminio (Al)	≤ 0,005% max
Calcio (Ca)	≤ 0,020% max	Nichel (Ni)	≤ 0,003% max
Magnesio (Mg)	≤ 0,010% max	Ferro (Fe)	≤ 0,005% max
Potassio (K)	≤ 0,005% max	Rame (Cu)	≤ 0,004% max

Parametro	Specifica e standard operativo
Imballaggio primario interno	Avvolto su bobine rigide all'interno di un ambiente certificato a camera secca
Sacchetto barriera protettivo	Sacchetto sottovuoto in poliestere alluminato resistente, precotto > 24 ore per eliminare l'umidità
Atmosfera protettiva	Sigillato ermeticamente con gas di spurgo argon secco ad alta purezza al 99,999%
Imballaggio esterno	Fusti di spedizione in acciaio rinforzato a tenuta stagna con classificazione UN
Classificazione di pericolo	Merci pericolose di Classe 4.3 (Litio metallico reattivo all'acqua)
Condizioni di stoccaggio	Atmosfera interna pulita, asciutta, ben ventilata e non corrosiva; rigorosamente a prova di fuoco e umidità
Restrizioni di manipolazione	Non far rotolare i fusti a terra; evitare forti impatti fisici; stoccaggio all'aperto rigorosamente vietato