

Foglio Di Alluminio Rivestito In Carbonio Da 16 Micron Per Collettore Di Corrente Per Batterie Agli Ioni Di Litio

Numero articolo: FZ17



introduzione

Ottimizza le prestazioni degli elettrodi della batteria con un foglio di alluminio rivestito in carbonio da 16 micron di alta qualità, progettato per ridurre la resistenza interna dinamica, aumentare l'adesione del materiale attivo e migliorare la consistenza della tensione del pacco batteria durante la produzione commerciale di celle agli ioni di litio e nei sistemi di accumulo energetico ad alta potenza.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Celle batteria per EV & HEV ad alto tasso	Integrate in celle batteria di trazione prismatiche e cilindriche ad alta capacità (es. NMC, LFP) sottoposte a severi cicli di carica/scarica.	Riduce drasticamente l'aumento della DCR dinamica e la generazione di calore della cella durante la ricarica rapida 3C+, migliorando la sicurezza termica e la durata del pacco.
Sistemi di accumulo energetico su scala di rete (ESS)	Utilizzato come substrato catodico in moduli di accumulo energetico stazionari che richiedono migliaia di cicli di scarica profonda continui.	Massimizza la ritenzione della capacità e la consistenza della tensione cella-cella, riducendo i costi di manutenzione e la degradazione del pacco in anni di utilizzo.
Elettronica di consumo commerciale 3C	Applicato in configurazioni a cella a sacchetto compatte per smartphone, laptop e dispositivi elettronici portatili ultrasottili.	Migliora la densità energetica volumetrica e la forza di adesione, prevenendo il distacco dell'elettrodo durante flessioni ripetute e cicli di ricarica rapida.
Pacchi batteria per utensili elettrici industriali	Utilizzato in pacchi batteria per utensili elettrici che forniscono erogazioni di corrente elevata sostenute sotto forti vibrazioni meccaniche.	Fornisce un'elevata integrità meccanica alla trazione e una robusta adesione del rivestimento che previene la perdita di massa attiva sotto stress vibrazionale ciclico.
Supercondensatori ibridi & Ultracondensatori	Utilizzato come substrato collettore di corrente per elettrodi in supercondensatori asimmetrici e dispositivi pseudocapacitivi ibridi.	Colma la resistenza di contatto interfacciale tra carboni ad alta superficie e substrati metallici, ottimizzando la risposta in frequenza e la densità di potenza.
Batterie avanzate allo stato solido & semi-solido	Funge da substrato interfacciale stabile nelle architetture di batterie con elettrolita solido in fase di sviluppo.	Migliora il contatto dell'interfaccia solido-solido e previene la formazione di vuoti al confine catodo-collettore sotto alte pressioni di impilamento.

Categoria parametro	Standard di specifica	Valore di qualità misurato	Metodo di test / Attrezzatura
Identificativo prodotto	FZ17	FZ17	Tracciamento standard
Struttura del prodotto	Foglio di alluminio rivestito in carbonio grigio-argento su due lati	Conforme	Ispezione visiva e microscopica
Tipo di rivestimento	Deposizione continua di carbonio su due lati	Conforme	Audit di controllo processo
Configurazione spessore strato	(1,0 + 16,0 + 1,0) μ m	Totale: 18,0 μ m	Micrometro digitale ad alta precisione
Densità areica	42 $\pm$ 2 g/m ²	42,7 g/m ²	Bilancia analitica (precisione 0,1 mg)
Larghezza totale del foglio	343 $\pm$ 1 mm	343 mm	Righello in acciaio di precisione
Larghezza rivestimento	287 $\pm$ 1 mm	287 mm	Righello in acciaio di precisione

Categoria parametro	Standard di specifica	Valore di qualità misurato	Metodo di test / Attrezzatura
Margine sinistro non rivestito	28 ± 1 mm	28 mm	Righello in acciaio di precisione
Margine destro non rivestito	28 ± 1 mm	28 mm	Righello in acciaio di precisione
Disallineamento rivestimento	≤ 1,0 mm	0,1 mm	Allineamento ottico / Calibro di precisione
Energia superficiale (valore Dyne)	≥ 40 Dyne	55 Dyne	Penna di test Dyne
Allungamento a rottura	> 1,5 %	2,83 %	Macchina elettronica per prove di trazione
Resistenza alla trazione	≥ 180 N/mm ²	199,94 N/mm ²	Macchina elettronica per prove di trazione
Contaminazione da ferro (Fe) nel rivestimento	≤ 50 ppm	12 ppm	Spettrometro di rilevamento tracce metalliche
Durabilità adesione rivestimento	≥ 200 sfregamenti	Superato (nessuna perdita/distacco)	Tester di adesione per sfregamento con solvente
Aspetto superficiale	Grigio-argento uniforme, privo di striature, punti nudi, fori o ossidazione grave	Superato	Ispezione ottica ad alta definizione
Standard di imballaggio	Confezione sottovuoto, barriera contro l'umidità con protezione dagli urti rinforzata	Integro, nessun danno meccanico o da umidità	Verifica dell'integrità pre-spedizione
Consigli di conservazione	Ambiente sigillato a ≤50°C, asciutto e ben ventilato, protetto dalla luce solare, fiamme libere e fonti termiche	Applicabile	Protocollo di magazzino