

16 Mikron Kohlenstoffbeschichtete Aluminiumfolie Als Stromabnehmer Für Lithium-Ionen-Batterien

Artikelnummer: FZ17



Einführung

Optimieren Sie die Leistung von Batterieelektroden mit einer hochwertigen 16-Mikron-Kohlenstoffbeschichteten Aluminiumfolie, die entwickelt wurde, um den dynamischen Innenwiderstand zu senken, die Haftung des Aktivmaterials zu erhöhen und die Konsistenz der Zellspannung bei anspruchsvoller kommerzieller Lithium-Ionen-Zellfertigung und Hochleistungs-Energiespeichersystemen zu verbessern.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Hochleistungs-EV & HEV-Batteriezellen	Integriert in prismatische und zylindrische Traktionsbatteriezellen mit hoher Kapazität (z. B. NMC, LFP), die starken Lade-/Entladezyklen ausgesetzt sind.	Reduziert drastisch den Anstieg des dynamischen DCR und die Wärmeentwicklung der Zelle während des 3C+-Schnellladens, was die thermische Sicherheit und die Lebensdauer des Packs erhöht.
Energiespeichersysteme im Netzmaßstab (ESS)	Eingesetzt als Kathodensubstrat in stationären Energiespeichermodulen, die Tausende von kontinuierlichen Tiefentladungszyklen erfordern.	Maximiert die Kapazitätserhaltung und die Zell-zu-Zell-Spannungskonsistenz, wodurch Wartungskosten und Packverschleiß über mehrjährige Einsätze hinweg reduziert werden.
Kommerzielle 3C-Unterhaltungselektronik	Angewendet in kompakten Pouch-Zellkonfigurationen für Smartphones, Laptops und ultradünne tragbare elektronische Geräte.	Verbessert die volumetrische Energiedichte und Haftfestigkeit, was ein Ablösen der Elektrode bei wiederholtem Biegen dünner Formen und Schnellladezyklen verhindert.
Industrielle Hochleistungs-Werkzeug-Batteriepacks	Verwendet in Elektrowerkzeug-Packs, die bei starker mechanischer Vibration anhaltende Hochstrom-Impulsausgaben liefern.	Bietet hohe mechanische Zugfestigkeit und robuste Beschichtungshaftung, die ein Ablösen der aktiven Masse unter zyklischer Vibrationsbelastung verhindert.
Hybrid-Superkondensatoren & Ultrakondensatoren	Verwendet als Elektroden-Stromabnehmersubstrat in asymmetrischen Superkondensatoren und hybriden Pseudokondensatorgeräten.	Überbrückt den Grenzflächenkontaktwiderstand zwischen Kohlenstoffen mit hoher Oberfläche und Metallsubstraten, was das Frequenzverhalten und die Leistungsdichte optimiert.
Fortschrittliche Festkörper- & Semi-Festkörperbatterien	Dient als stabiles Grenzflächensubstrat in sich entwickelnden Festelektrolyt-Batteriearchitekturen.	Verbessert den Fest-Fest-Grenzflächenkontakt und verhindert die Hohlrumbildung an der Kathoden-Kollektor-Grenze unter hohem Stapeldruck.

Parameterkategorie	Spezifikationsstandard	Gemessener Qualitätswert	Testmethode / Ausrüstung
Produktkennung	FZ17	FZ17	Standard-Tracking
Produktstruktur	Doppelseitig silbergrau kohlenstoffbeschichtete Aluminiumfolie	Konform	Visuelle & mikroskopische Inspektion
Beschichtungstyp	Kontinuierliche doppelseitige Kohlenstoffabscheidung	Konform	Prozesskontroll-Audit
Schichtdickenkonfiguration	(1,0 + 16,0 + 1,0) µm	Gesamt: 18,0 µm	Hochpräzisions-Digitalmikrometer
Flächengewicht	42 ± 2 g/m ²	42,7 g/m ²	Analysenwaage (0,1 mg Präzision)

Parameterkategorie	Spezifikationsstandard	Gemessener Qualitätswert	Testmethode / Ausrüstung
Gesamtfolienbreite	343 ± 1 mm	343 mm	Präzisions-Stahllineal
Beschichtungsbreite	287 ± 1 mm	287 mm	Präzisions-Stahllineal
Linker unbeschichteter Rand	28 ± 1 mm	28 mm	Präzisions-Stahllineal
Rechter unbeschichteter Rand	28 ± 1 mm	28 mm	Präzisions-Stahllineal
Beschichtungsfehlausrichtung	≤ 1,0 mm	0,1 mm	Optische Ausrichtung / Präzisionslehre
Oberflächenenergie (Dyne-Wert)	≥ 40 Dyne	55 Dyne	Dyne-Teststift
Bruchdehnung	> 1,5 %	2,83 %	Elektronische Zugprüfmaschine
Zugfestigkeit	≥ 180 N/mm ²	199,94 N/mm ²	Elektronische Zugprüfmaschine
Eisen (Fe)-Kontamination der Beschichtung	≤ 50 ppm	12 ppm	Spurenmittel-Detektionsspektrometer
Haltbarkeit der Beschichtungshaftung	≥ 200 Wischvorgänge	Bestanden (Kein Verlust / Abrieb)	Lösungsmittel-Reibungs- & Wischhaftungstester
Oberflächenerscheinung	Gleichmäßig silbergrau, frei von Streifen, kahlen Stellen, Nadellöchern oder starker Oxidation	Bestanden	Hochauflösende optische Inspektion
Verpackungsstandard	Vakuumversiegelt, feuchtigkeitsbeständige Umhüllung mit verstärktem Stoßschutz	Intakt, keine mechanischen oder Feuchtigkeitsschäden	Integritätsprüfung vor dem Versand
Lagerungsempfehlungen	Versiegelte Umgebung bei ≤50°C, trocken und gut belüftet, geschützt vor Sonnenlicht, offenem Feuer und Wärmequellen	Anwendbar	Lagerprotokoll