

Ein- Und Beidseitig Kohlenstoffbeschichtete Kupferfolie Als Stromsammler Für Lithiumbatterien

Artikelnummer: FZ21



Einführung

Unser für Hochleistungs-Anoden in Lithiumbatterien entwickelter, ein- und beidseitig kohlenstoffbeschichteter Kupferfolien-Stromsammler senkt den Kontaktwiderstand, verbessert die Haftung der Slurry, verhindert Delaminierung und bietet außergewöhnliche elektrochemische Stabilität für anspruchsvolle Energiespeicher- und Forschungsanwendungen.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Hochleistungs-Lithium-Ionen-Anoden	Substrat für Graphit- und Hartkohlenstoff-Anodenbeschichtungen bei kontinuierlich hohen C-Raten (3C bis 10C+).	Senkt die Zellimpedanz, reduziert die interne Joule-Erwärmung und erhält die Kapazität bei schnellen Lade-/Entladezyklen stabil.
Silizium-Graphit-Verbundanoden	Stromsammler für hochkapazitive, siliziumdominierte negative Elektroden der nächsten Generation, die Volumenausdehnung unterliegen.	Verbesserte mechanische Verzahnung und hohe Dyne-Oberflächenenergie verhindern das Ablösen des Aktivmaterials und Kapazitätsverlust.
Festkörper- und Semi-Festkörperbatterien	Stromsammelplattform für Festelektrolyt-Grenzflächen und zusammengesetzte Festkörper-Anodenstrukturen.	Ultra-reine, nadelfreie Basisfolie minimiert Grenzflächenhohlräume und sorgt für konsistenten Ladungstransfer über Fest-Fest-Grenzen hinweg.
Lithium-Schwefel & fortschrittliche Anodenchemie	Anodensubstrat für spezialisierte Forschungsabläufe bei Lithium-Schwefel- und Lithium-Metall-Sekundärbatterien.	Leitfähige Kohlenstoffschicht bietet dichte Elektronentransferpfade und schützt Kupfer vor korrosiven Elektrolytspezies.
Superkondensatoren und hybride Energiespeicher	Stromsammler für elektrische Doppelschichtkondensatoren (EDLC) und negative Elektroden von hybriden Lithium-Ionen-Kondensatoren.	Extrem niedriger Massenwiderstand ($0,168 \Omega \cdot g/m^2$) ermöglicht ultraschnelle Leistungsabgabe und verlängerte Lebensdauer über hunderttausende Zyklen.
Batteriematerial-F&E & Pilotlinien-Prototyping	Standardisiertes Substrat für Labor-Knopfzellen-, Pouchzellen- und Rundzellentests neuartiger Anodenchemikalien.	Unübertroffene Chargenwiederholbarkeit eliminiert Substratvariabilität bei der Bewertung von Bindemittel-, Aktivmaterial- und Elektrolytleistung.

Artikelcode	Parameter / Prüfpunkt	Einheit	Spezifikationswert	Typischer Wert
FZ21	Kupferreinheit	%	$\geq 99,8$	$\geq 99,95$
FZ21	Nadellöcher / Poren	Stk	Null (Keine Nadellöcher)	Null (Keine Nadellöcher)
FZ21	Flächengewicht der einseitigen Kohlenstoffbeschichtung	g/m^2	Basis-Kupfer-Flächengewicht + 0,65	Basis-Kupfer-Flächengewicht + 0,65
FZ21	Massenbeladung der beidseitigen Kohlenstoffbeschichtung	g/m^2	Basis-Kupfer-Flächengewicht + 1,30	Basis-Kupfer-Flächengewicht + 1,30
FZ21	Massenwiderstand	$\Omega \cdot g/m^2$	$\leq 0,17$	0,168
FZ21	Dickentoleranz	μm	± 1	± 1
FZ21	Zugfestigkeit	kg/m^2	≥ 30	35
FZ21	Raumtemperatur-Dehnung (25°C)	%	$\geq 3,5$	4,2
FZ21	Hochtemperatur-Dehnung	%	$\geq 4,0$	5,5
FZ21	Oberflächenrauheit (Ra)	μm	$\geq 0,4$	0,7

Artikelcode	Parameter / Prüfpunkt	Einheit	Spezifikationswert	Typischer Wert
FZ21	Linker / Rechter unbeschichteter Rand	mm	15	15
FZ21	Kantenausrichtung / Versatz	mm	≤ 1,0	0,1
FZ21	Oberflächenspannung (Dyne-Wert)	Dyne	≥ 40	55
FZ21	Beschichtungshaftung (3M-Klebeband-Test)	-	OK (Keine Ablösung)	OK (Keine Ablösung)