

Lámina De Aluminio Recubierta De Carbono De 16 Micras Para Colector De Corriente De Baterías De Iones De Litio

Número de artículo: FZ17



Introducción

Optimice el rendimiento de los electrodos de las baterías con una lámina de aluminio recubierta de carbono de 16 micras de primera calidad, diseñada para reducir la resistencia interna dinámica, aumentar la adhesión del material activo y mejorar la consistencia del voltaje del paquete en la exigente producción comercial de celdas de iones de litio y sistemas de almacenamiento de energía de alta tasa.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
Celdas de batería para vehículos eléctricos (EV) e híbridos (HEV) de alta tasa	Integradas en celdas de batería de tracción prismáticas y cilíndricas de alta capacidad (p. ej., NMC, LFP) sometidas a ciclos de carga/descarga severos.	Reduce drásticamente el aumento de DCR dinámico y la generación de calor de la celda durante la carga rápida de 3C+, mejorando la seguridad térmica y la vida útil del paquete.
Sistemas de almacenamiento de energía a escala de red (ESS)	Desplegado como sustrato de cátodo en módulos de almacenamiento de energía estacionarios que requieren miles de ciclos de descarga profunda continuos.	Maximiza la retención de capacidad y la consistencia de voltaje entre celdas, reduciendo los costos de mantenimiento y la degradación del paquete durante despliegues de varios años.
Electrónica de consumo comercial 3C	Aplicado en configuraciones de celdas tipo bolsa (pouch) compactas para teléfonos inteligentes, computadoras portátiles y dispositivos electrónicos portátiles ultradelgados.	Mejora la densidad de energía volumétrica y la fuerza de adhesión, evitando el despegue del electrodo durante la flexión repetida de formas delgadas y los ciclos de carga rápida.
Paquetes de baterías para herramientas eléctricas industriales	Utilizado en paquetes de herramientas eléctricas que ofrecen salidas de ráfaga de alta corriente sostenidas bajo vibración mecánica severa.	Proporciona una alta integridad de tracción mecánica y una adhesión de recubrimiento robusta que evita el desprendimiento de masa activa bajo estrés vibratorio cíclico.
Supercondensadores híbridos y ultracondensadores	Utilizado como sustrato colector de corriente de electrodo en supercondensadores asimétricos y dispositivos pseudocapacitores híbridos.	Cierra la resistencia de contacto interfacial entre carbonos de alta superficie y sustratos metálicos, optimizando la respuesta de frecuencia y la densidad de potencia.
Baterías avanzadas de estado sólido y semisólidas	Sirve como sustrato interfacial estable en arquitecturas de baterías de electrolito sólido en desarrollo.	Mejora el contacto de la interfaz sólido-sólido y evita la formación de vacíos en el límite cátodo-colector bajo altas presiones de pila.

Categoría de parámetro	Estándar de especificación	Valor de calidad medido	Método de prueba / Equipo
Identificador del producto	FZ17	FZ17	Seguimiento estándar
Estructura del producto	Lámina de aluminio recubierta de carbono gris plateado de doble cara	Conforme	Inspección visual y microscópica
Tipo de recubrimiento	Deposición de carbono continua de doble cara	Conforme	Auditoría de control de procesos
Configuración del espesor de capa	(1,0 + 16,0 + 1,0) μ m	Total: 18,0 μ m	Micrómetro digital de alta precisión
Densidad superficial	42 $\pm$ 2 g/m ²	42,7 g/m ²	Balanza analítica (precisión de 0,1 mg)
Ancho total de la lámina	343 $\pm$ 1 mm	343 mm	Regla de acero de precisión

Categoría de parámetro	Estándar de especificación	Valor de calidad medido	Método de prueba / Equipo
Ancho de recubrimiento	287 ± 1 mm	287 mm	Regla de acero de precisión
Margen izquierdo sin recubrimiento	28 ± 1 mm	28 mm	Regla de acero de precisión
Margen derecho sin recubrimiento	28 ± 1 mm	28 mm	Regla de acero de precisión
Desalineación de recubrimiento	$\leq 1,0$ mm	0,1 mm	Alineación óptica / Calibrador de precisión
Energía superficial (valor de dina)	≥ 40 dinas	55 dinas	Pluma de prueba de dinas
Elongación en la rotura	$> 1,5$ %	2,83 %	Máquina electrónica de prueba de tracción
Resistencia a la tracción	≥ 180 N/mm ²	199,94 N/mm ²	Máquina electrónica de prueba de tracción
Contaminación por hierro (Fe) en el recubrimiento	≤ 50 ppm	12 ppm	Espectrómetro de detección de metales traza
Durabilidad de la adhesión del recubrimiento	≥ 200 pasadas	Aprobado (sin pérdida/desprendimiento)	Probador de fricción con solvente y adhesión por limpieza
Apariencia superficial	Gris plateado uniforme, libre de rayas, puntos desnudos, poros o oxidación severa	Aprobado	Inspección óptica de alta definición
Estándar de embalaje	Envoltura sellada al vacío, con barrera contra la humedad y protección reforzada contra impactos	Intacto, sin daños mecánicos ni por humedad	Verificación de integridad previa al envío
Recomendaciones de almacenamiento	Entorno sellado a $\leq 50^{\circ}\text{C}$, seco y bien ventilado, protegido de la luz solar, llamas abiertas y fuentes térmicas	Aplicable	Protocolo de almacén