

Feuille D'aluminium Revêtue De Carbone De 16 Microns Pour Collecteur De Courant De Batterie Lithium-Ion

Numéro d'article: FZ17



Introduction

Optimisez les performances des électrodes de batterie grâce à une feuille d'aluminium revêtue de carbone de 16 microns de qualité supérieure, conçue pour réduire la résistance interne dynamique, augmenter l'adhérence du matériau actif et améliorer la cohérence de la tension du pack dans les productions exigeantes de cellules lithium-ion commerciales et les systèmes de stockage d'énergie à haut débit.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Cellules de batterie EV & HEV à haut débit	Intégrées dans des cellules de batterie de traction prismatiques et cylindriques haute capacité (par exemple, NMC, LFP) soumises à des cycles de charge/décharge sévères.	Réduit radicalement l'augmentation du DCR dynamique et la génération de chaleur des cellules lors d'une charge rapide 3C+, améliorant la sécurité thermique et la durée de vie du pack.
Systèmes de stockage d'énergie à l'échelle du réseau (ESS)	Déployé comme substrat de cathode dans des modules de stockage d'énergie stationnaires nécessitant des milliers de cycles de décharge profonde continus.	Maximise la rétention de capacité et la cohérence de la tension cellule à cellule, réduisant les coûts de maintenance et la dégradation du pack sur des déploiements pluriannuels.
Électronique grand public 3C commerciale	Appliqué dans des configurations de cellules de poche compactes pour smartphones, ordinateurs portables et appareils électroniques portables ultra-fins.	Améliore la densité énergétique volumétrique et la force d'adhérence, empêchant le décollement de l'électrode lors de flexions répétées de forme fine et de cycles de charge rapide.
Packs de batteries d'outils électriques industriels	Utilisé dans des packs d'outils électriques fournissant des sorties en rafale à courant élevé soutenues sous de fortes vibrations mécaniques.	Fournit une intégrité à la traction mécanique élevée et une adhérence de revêtement robuste qui empêche la perte de masse active sous contrainte vibratoire cyclique.
Supercondensateurs hybrides & Ultracondensateurs	Utilisé comme substrat collecteur de courant d'électrode dans les supercondensateurs asymétriques et les dispositifs pseudocapaciteurs hybrides.	Comble la résistance de contact interfaciale entre les carbones à haute surface spécifique et les substrats métalliques, optimisant la réponse en fréquence et la densité de puissance.
Batteries avancées à l'état solide & semi-solide	Sert de substrat interfacial stable dans les architectures de batteries à électrolyte solide en développement.	Améliore le contact de l'interface solide-solide et empêche la formation de vides à la limite cathode-collecteur sous des pressions d'empilement élevées.

Catégorie de paramètre	Norme de spécification	Valeur de qualité mesurée	Méthode d'essai / Équipement
Identifiant du produit	FZ17	FZ17	Suivi standard
Structure du produit	Feuille d'aluminium revêtue de carbone gris argenté double face	Conforme	Inspection visuelle et microscopique
Type de revêtement	Dépôt de carbone double face continu	Conforme	Audit de contrôle de processus
Configuration de l'épaisseur de couche	(1,0 + 16,0 + 1,0) µm	Total : 18,0 µm	Micromètre numérique de haute précision
Densité surfacique	42 ± 2 g/m²	42,7 g/m²	Balance analytique (précision de 0,1 mg)

Catégorie de paramètre	Norme de spécification	Valeur de qualité mesurée	Méthode d'essai / Équipement
Largeur totale de la feuille	343 ± 1 mm	343 mm	Règle en acier de précision
Largeur du revêtement	287 ± 1 mm	287 mm	Règle en acier de précision
Marge gauche non revêtue	28 ± 1 mm	28 mm	Règle en acier de précision
Marge droite non revêtue	28 ± 1 mm	28 mm	Règle en acier de précision
Désalignement du revêtement	≤ 1,0 mm	0,1 mm	Alignement optique / Jauge de précision
Énergie de surface (valeur de dyne)	≥ 40 dynes	55 dynes	Stylo de test de dyne
Allongement à la rupture	> 1,5 %	2,83 %	Machine d'essai de traction électronique
Résistance à la traction	≥ 180 N/mm ²	199,94 N/mm ²	Machine d'essai de traction électronique
Contamination du revêtement par le fer (Fe)	≤ 50 ppm	12 ppm	Spectromètre de détection de métaux traces
Durabilité de l'adhérence du revêtement	≥ 200 essuyages	Réussi (aucune perte / écaillage)	Testeur d'adhérence par friction et essuyage au solvant
Apparence de surface	Gris argenté uniforme, exempt de stries, zones nues, trous d'épingle ou oxydation sévère	Réussi	Inspection optique haute définition
Norme d'emballage	Emballage scellé sous vide, barrière contre l'humidité avec protection renforcée contre les chocs	Intact, aucun dommage mécanique ou lié à l'humidité	Vérification de l'intégrité avant expédition
Recommandations de stockage	Environnement scellé à ≤ 50°C, sec et bien ventilé, protégé de la lumière du soleil, des flammes nues et des sources thermiques	Applicable	Protocole d'entrepôt