

Collecteur De Courant Pour Batterie Au Lithium En Feuille De Cuivre Revêtu De Carbone Simple Et Double Face

Numéro d'article: FZ21



Introduction

Conçu pour les anodes de batteries au lithium à haut débit, notre collecteur de courant en feuille de cuivre revêtu de carbone simple et double face réduit la résistance de contact, améliore l'adhérence de la suspension, empêche le délaminage et offre une stabilité électrochimique exceptionnelle pour les flux de travail exigeants en matière de stockage d'énergie et de recherche.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Anodes de batteries lithium-ion à haut débit	Substrat pour revêtements d'anodes en graphite et carbone dur fonctionnant à des taux C élevés en continu (3C à 10C+).	Réduit l'impédance de la cellule, diminue le chauffage par effet Joule interne et maintient une capacité stable sous des cycles de charge/décharge rapides.
Anodes composites silicium-graphite	Collecteur de courant pour électrodes négatives à dominante silicium de nouvelle génération soumises à une expansion volumique.	L'imbrication mécanique améliorée et l'énergie de surface élevée (Dyne) empêchent le détachement du matériau actif et la perte de capacité.
Batteries à semi-conducteurs et semi-solides	Plateforme de collecte de courant pour les interfaces d'électrolyte solide et les structures d'anodes solides composites.	La feuille de base ultra-pure et sans trous d'épingle minimise les vides interfaciaux et assure un transfert de charge constant à travers les frontières solide-solide.
Anodes lithium-soufre et chimie avancée	Substrat d'anode utilisé dans les flux de travail de recherche sur les batteries secondaires au lithium-soufre et au lithium métal.	La couche de carbone conductrice fournit des voies de transfert d'électrons denses tout en protégeant le cuivre des espèces d'électrolyte corrosives.
Supercondensateurs et stockage d'énergie hybride	Collecteur de courant pour les condensateurs à double couche électrique (EDLC) et les électrodes négatives de condensateurs lithium-ion hybrides.	La résistivité massique extrêmement faible ($0,168 \Omega \cdot g/m^2$) permet une fourniture de puissance ultra-rapide et une durée de vie prolongée sur des centaines de milliers de cycles.
R&D sur les matériaux de batterie et prototypage de ligne pilote	Substrat standardisé pour les tests en laboratoire de cellules bouton, cellules en sachet et cellules cylindriques de nouvelles chimies d'anodes.	La répétabilité lot à lot inégalée élimine la variabilité du substrat lors des évaluations des performances des liants, des matériaux actifs et des électrolytes.

Code article	Paramètre / Élément d'inspection	Unité	Valeur de spécification	Valeur typique
FZ21	Pureté du cuivre	%	$\geq 99,8$	$\geq 99,95$
FZ21	Trous d'épingle / Pores	pcs	Zéro (aucun trou d'épingle)	Zéro (aucun trou d'épingle)
FZ21	Densité surfacique du revêtement carbone simple face	g/m^2	Densité surfacique du cuivre de base + 0,65	Densité surfacique du cuivre de base + 0,65
FZ21	Densité massique du revêtement carbone double face	g/m^2	Densité surfacique du cuivre de base + 1,30	Densité surfacique du cuivre de base + 1,30
FZ21	Résistivité massique	$\Omega \cdot g/m^2$	$\leq 0,17$	0,168
FZ21	Tolérance d'épaisseur	μm	± 1	± 1
FZ21	Résistance à la traction	kg/m^2	≥ 30	35
FZ21	Allongement à température ambiante (25°C)	%	$\geq 3,5$	4,2

Code article	Paramètre / Élément d'inspection	Unité	Valeur de spécification	Valeur typique
FZ21	Allongement à haute température	%	$\geq 4,0$	5,5
FZ21	Rugosité de surface (Ra)	μm	$\geq 0,4$	0,7
FZ21	Marge de bord vierge gauche / droite	mm	15	15
FZ21	Désalignement / Décalage des bords	mm	$\leq 1,0$	0,1
FZ21	Tension superficielle (niveau Dyne)	Dyne	≥ 40	55
FZ21	Adhérence du revêtement (test de pelage ruban 3M)	-	OK (aucun détachement)	OK (aucun détachement)