

Kupferschaum-Elektrodenmaterial Für Lithium-Batterie- Und Superkondensator-Substrate

Artikelnummer: FZ56



Einführung

Hochreiner offenzelliger Kupferschaum, entwickelt für leistungsstarke Lithium-Batterie- und Superkondensator-Elektrodensubstrate. Mit einer miteinander verbundenen Porosität von 98 %, überragender elektrischer Leitfähigkeit und schneller Wärmeableitung bietet dieses Substrat eine hervorragende elektrochemische Stabilität und maximale Beladung mit Aktivmaterial für fortschrittliche Energiespeicher.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Lithium-Batterie-Anoden	Dient als 3D-Stromkollektor und Gerüst für Lithium-Metall-Abscheidung, Silizium-Verbundanoden und Legierungsanoden.	Unterdrückt dendritisches Lithiumwachstum, gleicht Volumenexpansion aus und verbessert die Zyklenstabilität bei hohen C-Raten.
Superkondensator-Stromkollektoren	Wirkt als leitfähiges Gerüst und Stromkollektor für elektrische Doppelschichtkondensatoren (EDLC) und hybride Pseudokondensatoren.	Maximiert die Haftung des aktiven Materials, senkt den äquivalenten Serienwiderstand (ESR) und beschleunigt die Lade-/Entlade kinetik.
Nickel-Zink-Batterie-Elektroden	Wird als primäres Elektrodengerüst in hochkapazitiven Nickel-Zink- und fortschrittlichen alkalischen Sekundärzellenkonfigurationen verwendet.	Bietet starre mechanische Unterstützung, reduziert Elektrodenverformung und verlängert die Betriebslebensdauer bei tiefer Entladung.
Elektrochemische Metallrückgewinnung	Fungiert als Arbeitskathode mit großer Oberfläche für die Elektrogewinnung und Rückgewinnung von Kupfer und Schwermetallen aus Industrieabwässern.	Verbessert die Stofftransferraten und maximiert die Metallabscheidungseffizienz pro Einheitszellvolumen.
Chemische & Photokatalytische Träger	Ersetzt herkömmliche perforierte Kupferplatten als struktureller Katalysatorträger für die organische Synthese und Gasphasen-Luftreinigung.	Erhöht drastisch die aktive Kontaktfläche, was die chemische Umwandlungseffizienz und die Raum-Zeit-Ausbeute steigert.
Thermomanagement in der Leistungselektronik	Integration in Kühlkörper, Wärmetauscher und Kühlmäntel für Leistungselektronik, EV-Antriebsmotoren und Hochleistungselektronik.	Verbessert konvektive und konduktive Wärmeübertragungsraten durch hohe Oberflächen-zu-Volumen-Verhältnisse und geringen thermischen Widerstand.
Schall- & EMI-Abschirmung	Einsatz in Gehäusen der Luft- und Raumfahrt, Telekommunikationsschränken und speziellen Testkammern zur Blockierung von HF-Strahlung und Schallwellen.	Bietet elektromagnetische Abschirmwirkung auf Silbreniveau bei gleichzeitiger Dämpfung akustischer Energie durch Mikroporenenerweiterung.
Fluiddruckdämpfer & Regler	Inline-Installation in Hydraulik- und Pneumatikleitungen als Fluidpuffer und Druckstoßdämpfer für empfindliche Drucksensoren.	Dämpft destruktive Druckspitzen, laminarisiert turbulente Strömungen und schützt empfindliche Analyseinstrumente.

Parameter	Spezifikation (Artikel: FZ56)
Produktidentifikation	FZ56
Basismaterial	Hochreines Kupfer (Cu)
Dickenbereich	1,0 mm bis 25,0 mm

Parameter	Spezifikation (Artikel: FZ56)
Porengrößenbereich	0,1 mm bis 10,0 mm
Poren pro Zoll (PPI)	5 PPI bis 120 PPI
Gesamtporosität	≥ 98 %
Durchgangslochverhältnis (offene Porosität)	≥ 98 %
Schüttdichte	0,10 g/cm ³ bis 0,80 g/cm ³
Strukturtyp	Offenzelliges, dreidimensionales retikuliertes metallisches Netzwerk
Entflammbarkeit / Thermische Funktion	Hocheffizienter Wärmeleiter / Flammen- und Flammenausbreitungsbarriere