

Materiale Per Elettrodi In Schiuma Di Rame Per Batterie Al Litio E Substrati Per Supercondensatori

Numero articolo: FZ56



Introduzione

Schiuma di rame a celle aperte ad alta purezza progettata per substrati di elettrodi per batterie al litio e supercondensatori ad alte prestazioni. Caratterizzato da una porosità interconnessa del 98%, una conduttività elettrica superiore e una rapida dissipazione termica, questo substrato offre un'eccezionale stabilità elettrochimica e il massimo carico di materiale attivo per l'accumulo di energia avanzato.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Anodi per batterie al litio	Funge da collettore di corrente 3D e scaffold per la deposizione di litio metallico, anodi compositi al silicio e anodi in lega.	Sopprime la crescita dendritica del litio, accoglie l'espansione volumetrica e migliora la stabilità del ciclo ad alti C-rate.
Collettori di corrente per supercondensatori	Agisce come struttura conduttiva e collettore di corrente per condensatori a doppio strato elettrico (EDLC) e pseudocondensatori ibridi.	Massimizza l'adesione del materiale attivo, riduce la resistenza serie equivalente (ESR) e accelera la cinetica di carica/scarica.
Elettrodi per batterie nichel-zinco	Utilizzato come scheletro principale dell'elettrodo in configurazioni di batterie secondarie alcaline avanzate e nichel-zinco ad alta capacità.	Fornisce un supporto meccanico rigido, riduce la deformazione dell'elettrodo e prolunga la durata operativa sotto scarica profonda.
Recupero elettrochimico dei metalli	Funziona come catodo di lavoro ad ampia superficie per l'elettrostrazione e il recupero di rame e metalli pesanti dalle acque reflue industriali.	Migliora i tassi di trasferimento di massa e massimizza l'efficienza di deposizione del metallo per unità di volume della cella.
Supporti chimici e fotocatalitici	Sostituisce le tradizionali piastre di rame perforate come supporto catalitico strutturale per la sintesi organica e la purificazione dell'aria in fase gassosa.	Aumenta drasticamente l'area di contatto attiva, migliorando l'efficienza di conversione chimica e la resa spazio-temporale.
Gestione termica dell'elettronica di potenza	Integrato in dissipatori di calore, scambiatori di calore e camicie di raffreddamento per elettronica di potenza, motori di trazione EV ed elettronica ad alto flusso.	Migliora i tassi di trasferimento termico convettivo e conduttivo tramite elevati rapporti superficie-volume e bassa resistenza termica.
Schermatura acustica ed EMI	Applicato in involucri aerospaziali, armadi per telecomunicazioni e camere di prova specializzate per bloccare radiazioni RF e onde sonore.	Offre un'efficacia di schermatura elettromagnetica di grado argento mitigando al contempo l'energia acustica attraverso l'espansione dei micropori.
Ammortizzatori e regolatori di pressione dei fluidi	Installato in linea all'interno di linee idrauliche e pneumatiche come buffer di fluido e attenuatore di impulsi di pressione per sensori di pressione delicati.	Dissipa picchi di pressione distruttivi, rende laminari i flussi turbolenti e protegge la strumentazione analitica sensibile.

Parametro	Specifica (Articolo: FZ56)
Identificazione prodotto	FZ56
Materiale di base	Rame ad alta purezza (Cu)
Intervallo di spessore	Da 1,0 mm a 25,0 mm
Intervallo dimensione pori	Da 0,1 mm a 10,0 mm

Parametro	Specifica (Articolo: FZ56)
Pori per pollice (PPI)	Da 5 PPI a 120 PPI
Porosità totale	≥ 98%
Rapporto fori passanti (porosità aperta)	≥ 98%
Densità apparente	Da 0,10 g/cm ³ a 0,80 g/cm ³
Tipo di struttura	Rete metallica reticolata tridimensionale a celle aperte
Infiammabilità / Funzione termica	Conduttore termico ad alta efficienza / Barriera contro fiamma e propagazione della fiamma