

# Matériau D'électrode En Mousse De Cuivre Pour Batteries Au Lithium Et Substrats De Supercondensateurs

Numéro d'article: FZ56



## Introduction

Mousse de cuivre à cellules ouvertes de haute pureté, conçue pour les substrats d'électrodes de batteries au lithium et de supercondensateurs haute performance. Doté d'une porosité interconnectée de 98 %, d'une conductivité électrique supérieure et d'une dissipation thermique rapide, ce substrat offre une stabilité électrochimique exceptionnelle et une capacité de charge maximale en matériau actif pour le stockage d'énergie avancé.

[En savoir plus](#)

| Application                                              | Description                                                                                                                                                                                        | Avantage clé                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Anodes de batteries au lithium</b>                    | Sert de collecteur de courant 3D et d'échafaudage pour le dépôt de lithium-métal, les anodes composites au silicium et les anodes en alliage.                                                      | Supprime la croissance dendritique du lithium, compense l'expansion volumique et améliore la stabilité du cyclage à des taux C élevés.         |
| <b>Collecteurs de courant pour supercondensateurs</b>    | Agit comme cadre conducteur et collecteur de courant pour les supercondensateurs à double couche électrique (EDLC) et les pseudocondensateurs hybrides.                                            | Maximise l'adhérence du matériau actif, abaisse la résistance série équivalente (ESR) et accélère la cinétique de charge/décharge.             |
| <b>Électrodes de batteries nickel-zinc</b>               | Utilisé comme squelette d'électrode primaire dans les configurations de cellules secondaires nickel-zinc haute capacité et alcalines avancées.                                                     | Fournit un support mécanique rigide, réduit la déformation des électrodes et prolonge la durée de vie opérationnelle en décharge profonde.     |
| <b>Récupération électrochimique des métaux</b>           | Fonctionne comme cathode de travail à haute surface pour l'électro-extraction et la récupération du cuivre et des métaux lourds à partir des eaux usées industrielles.                             | Améliore les taux de transfert de masse et maximise l'efficacité du dépôt métallique par unité de volume de cellule.                           |
| <b>Supports chimiques et photocatalytiques</b>           | Remplace les plaques de cuivre perforées conventionnelles comme support de catalyseur structurel pour la synthèse organique et la purification de l'air en phase gazeuse.                          | Augmente considérablement la zone de contact active, améliorant l'efficacité de la conversion chimique et le rendement espace-temps.           |
| <b>Gestion thermique de l'électronique de puissance</b>  | Intégré dans les dissipateurs thermiques, les échangeurs de chaleur et les chemises de refroidissement pour l'électronique de puissance, les moteurs de traction VE et l'électronique à haut flux. | Améliore les taux de transfert thermique convectif et conductif grâce à des rapports surface/volume élevés et une faible résistance thermique. |
| <b>Blindage acoustique et EMI</b>                        | Appliqué dans les boîtiers aérospatiaux, les armoires de télécommunication et les chambres de test spécialisées pour bloquer les radiations RF et les ondes sonores.                               | Offre une efficacité de blindage électromagnétique de qualité argent tout en atténuant l'énergie acoustique par expansion des micropores.      |
| <b>Amortisseurs et régulateurs de pression de fluide</b> | Installé en ligne dans les conduites hydrauliques et pneumatiques comme tampon de fluide et atténuateur d'impulsions de pression pour les capteurs de pression délicats.                           | Dissipe les pics de pression destructeurs, laminarise les flux turbulents et protège les instruments analytiques sensibles.                    |

| Paramètre                        | Spécification (Article : FZ56) |
|----------------------------------|--------------------------------|
| <b>Identification du produit</b> | FZ56                           |
| <b>Matériau de base</b>          | Cuivre de haute pureté (Cu)    |
| <b>Plage d'épaisseur</b>         | 1,0 mm à 25,0 mm               |

| Paramètre                                    | Spécification (Article : FZ56)                                                                    |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plage de taille des pores                    | 0,1 mm à 10,0 mm                                                                                  |
| Pores par pouce (PPI)                        | 5 PPI à 120 PPI                                                                                   |
| Porosité totale                              | ≥ 98 %                                                                                            |
| Taux de trous traversants (porosité ouverte) | ≥ 98 %                                                                                            |
| Densité apparente                            | 0,10 g/cm <sup>3</sup> à 0,80 g/cm <sup>3</sup>                                                   |
| Type de structure                            | Réseau métallique réticulé tridimensionnel à cellules ouvertes                                    |
| Inflammabilité / Fonction thermique          | Conducteur thermique haute efficacité / Barrière contre les flammes et la propagation des flammes |