

Substrat D'électrode De Batterie Et Matériau Expérimental En Mousse D'aluminium À Cellules Ouvertes À Structure 3D

Numéro d'article: FZ58



Introduction

Cette mousse d'aluminium à cellules ouvertes et à structure 3D de haute pureté sert de substrat d'électrode de batterie et de matériau acoustique de pointe, offrant une capacité de chargement en masse active exceptionnelle, une conductivité électrique élevée, une résistance supérieure aux intempéries et une absorption acoustique stable pour les applications exigeantes en laboratoire et dans l'industrie.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Substrats d'électrode de batterie	Collecteur de courant pour la R&D sur les batteries lithium-ion, sodium-ion et à l'état solide	Permet une charge de masse de matériau actif ultra-élevée et une faible densité de courant locale pour une capacité à haut débit.
Collecteurs de courant pour supercondensateurs	Cadre 3D continu pour le dépôt de matériaux actifs pseudocapacitifs et EDLC	Réduit considérablement la résistance série équivalente (ESR) interne et améliore les performances de cyclage.
Plafonds et murs acoustiques architecturaux	Panneaux d'absorption acoustique haute fidélité pour salles de conférence, studios de diffusion et auditoriums	Offre un coefficient d'absorption moyen $\geq 0,6$ sans perte de fibres et avec une faible réflectivité lumineuse.
Barrières acoustiques pour autoroutes et chemins de fer	Barrières acoustiques résistantes aux intempéries et à l'humidité le long des corridors de transport	Conserve une absorption acoustique $\geq 0,6$ même lorsqu'il est humide ou poussiéreux, avec une haute résistance structurelle aux intempéries.
Gestion thermique et échangeurs de chaleur	Dissipateurs thermiques à convection forcée et milieux de dispersion thermique à changement de phase fluide	Un rapport surface/volume élevé maximise le transfert thermique par convection dans des encombrements physiques compacts.
Réacteurs à flux électrocatalytiques	Supports de catalyseur poreux à haute surface spécifique pour la dissociation de l'eau et la réduction du CO ₂	La structure à cellules ouvertes minimise la perte de charge du fluide tout en fournissant de nombreux sites actifs catalytiques.
Boucliers d'absorption d'énergie d'impact	Noyaux structurels écrasables pour la protection contre les collisions, l'emballage et l'atténuation des explosions	La déformation plastique progressive des parois cellulaires absorbe une énergie cinétique substantielle sous contrainte constante.

Catégorie de paramètre	Détail de la spécification	Valeur / Attribut
Identification du produit	Modèle / Numéro d'article	FZ58
Composition du matériau	Matrice d'alliage de base	Alliage d'aluminium de haute pureté
Morphologie structurelle	Type de pore	Réseau réticulé 3D à cellules ouvertes interconnectées
Dimensions physiques	Épaisseur standard	4,0 mm
Personnalisation dimensionnelle	Épaisseur et dimensions des feuilles	Entièrement personnalisable selon les spécifications du client
Performance acoustique	Coefficient d'absorption acoustique moyen	$\geq 0,6$ (Stable dans des conditions humides, sèches ou poussiéreuses)
Isolation acoustique	Perte de transmission acoustique	> 24 dB(A)

Catégorie de paramètre	Détail de la spécification	Valeur / Attribut
Inflammabilité et résistance au feu	Classement au feu / Combustibilité	Incombustible (base en aluminium métallique)
Stabilité environnementale	Résistance aux intempéries et à la corrosion	Résistant aux UV, imperméable à l'humidité, anti-vieillessement
Propriétés optiques de surface	Finition et réflectance	Finition mate diffuse, faible réflectance, anti-éblouissement
Options de traitement de surface	Finition extérieure protectrice	Revêtements extérieurs avancés cuits au four par pulvérisation multi-passes
Conformité environnementale	Pollution secondaire et recyclabilité	100 % recyclable, 100 % sans fibre, zéro dispersion de poussière
Compatibilité de traitement	Fabrication de cellules de laboratoire	Compatible avec le revêtement par racle, le revêtement par immersion, l'électrodéposition et le laminage