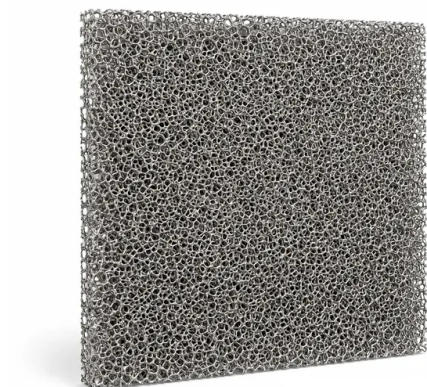


Mousse De Nickel Pour Électrodes De Batterie Et Matériaux De Piles À Combustible

Numéro d'article: FZ57



Introduction

Conçue pour les systèmes de stockage d'énergie électrochimique haute performance, cette mousse de nickel à cellules ouvertes offre une conductivité électrique élevée, une porosité tridimensionnelle uniforme et une stabilité thermique pour les électrodes de batterie de nouvelle génération, les matériaux de piles à combustible, les supports de catalyseurs et les applications de filtration exigeantes.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Électrodes de batteries secondaires	Utilisé comme substrat de collecteur de courant positif et négatif dans les batteries Ni-MH, Ni-Cd et lithium-ion composites nickel-carbone.	Augmente considérablement la capacité de charge du matériau actif, réduit la résistance interne et double les performances de débit électrochimique.
Piles à combustible et électrolyseurs	Déployé comme couches de diffusion de gaz (GDL), couches de transport poreuses (PTL) et matériaux de champ d'écoulement bipolaire dans les piles à combustible à hydrogène et l'électrolyse alcaline de l'eau.	Assure une distribution uniforme gaz/liquide, une conductivité interfaciale supérieure et une surtension minimale lors de l'électrolyse à courant élevé.
Catalyse chimique et supports	Sert de catalyseur direct ou de support de catalyseur à haute surface pour la synthèse chimique, la méthanation, la purification des gaz d'échappement et l'abattement des composés organiques volatils (COV).	Maximise l'efficacité du contact entre les flux de réactifs et les sites catalytiques actifs tout en minimisant la perte de charge du système et la consommation d'énergie opérationnelle.
Gestion thermique et caloducs	Intégré dans les échangeurs de chaleur, les noyaux de refroidissement de condenseurs et les structures à mèche capillaire pour les boucles de refroidissement diphasiques avancées et la dissipation thermique électronique.	Fournit une dissipation thermique exceptionnelle ($>3 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$) et une action capillaire robuste pour prévenir les emballements thermiques localisés dans les modules de puissance denses.
Séparation multiphasique industrielle	Appliqué comme milieu de coalescence et de séparation dans les séparateurs huile-eau haute efficacité, les unités de filtration d'air et les laveurs de liquides industriels corrosifs.	Offre une résistance chimique durable contre les acides et les bases ainsi qu'un volume de trous traversants élevé ($\geq 98 \%$) pour une séparation continue sans colmatage.
Garnissages de colonnes de distillation	Sert de garnissage structuré ou aléatoire dans la distillation chimique, les colonnes de fractionnement et les tours d'absorption.	Améliore considérablement l'efficacité du transfert de masse vapeur-liquide, réduit les exigences de hauteur de colonne et résiste aux environnements de solvants agressifs.
Blindage électromagnétique et acoustique	Installé dans des enceintes spécialisées, des châssis aérospatiaux et des panneaux d'amortissement acoustique nécessitant une atténuation EMI légère et une suppression du bruit.	Atteint jusqu'à 90 dB d'atténuation EMI et une absorption acoustique large bande tout en ajoutant un poids structurel négligeable à l'assemblage.
Brûleurs à combustion industriels	Fonctionne comme matrice de surface perméable pour les brûleurs à gaz prémélangés, les radiateurs de surface rayonnants et les équipements de séchage industriels.	Favorise une propagation uniforme de la flamme, empêche le retour de flamme et maintient une stabilité structurelle élevée sous rayonnement thermique jusqu'à 1100°C .

Paramètre	Spécification (Article n° FZ57)
Matériau de base	Nickel métallique de haute pureté (Ni)
Plage de taille des pores	0,1 mm - 10 mm
Pores par pouce (PPI)	5 - 120 PPI (Haute densité standard : 90 - 120 PPI / Taille des pores 0,1 - 0,3 mm)

Paramètre	Spécification (Article n° FZ57)
Porosité	60 % - 98 %
Taux de trous traversants (porosité ouverte)	≥ 98 %
Densité apparente	0,1 - 0,8 g/cm ³
Densité relative	0,2 - 0,3
Plage d'épaisseur	0,3 mm - 25 mm
Dimensions standard	1000 mm × 1000 mm × 1 mm (Géométries personnalisées, rouleaux et bandes disponibles)
Résistance à la traction	8 - 50 MPa
Résistance à la compression	250 kPa
Résistance mécanique	2 - 7 MPa
Température de fonctionnement continu	Jusqu'à 500 °C
Résistance à la température de pointe	> 1100 °C (Conditions non oxydantes / inertes)
Coefficient de transfert thermique	> 3 W/(m ² ·K)
Blindage électromagnétique	Environ 90 dB
Résistance à la corrosion	Résistant à divers acides industriels, bases et solvants organiques
Recyclabilité	Déchets métalliques 100 % recyclables