

Material De Elétrodo De Pesquisa Em Espuma Metálica Porosa De Liga De Níquel-Ferro

Número do item: FZ55



introdução

Espuma metálica de alta porosidade projetada para aplicações de eléttodos de pesquisa e filtração avançada, oferecendo condutividade elétrica excecional, configurações de PPI personalizáveis, resistência superior à corrosão e alta durabilidade estrutural sob condições operacionais extremas.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Eléttodos de Baterias Secundárias	Utilizado como coletor de corrente 3D condutor para sistemas de baterias de níquel-hidreto metálico, níquel-cádmio, níquel-zinco e sistemas avançados de metal-ar.	Reduz significativamente a resistência interna da célula, aumenta o carregamento de massa do material ativo e evita a pulverização do eléttodo durante ciclos rápidos de carga-descarga.
Supercondensadores e Pseudocondensadores	Serve como substrato condutor poroso para eletrodeposição de óxidos de metais de transição, polímeros condutores e nanomateriais de carbono.	Oferece uma área de superfície interfacial ultra-elevada e canais de difusão iônica rápidos, maximizando a capacitância específica e o desempenho de taxa.
Eletrólise da Água e Produção de Hidrogénio	Aplicado como núcleos de eléttodos de difusão de gás e suportes de eletrocatalisadores em eletrolisadores alcalinos de água e sistemas de produção de hidrogénio PEM.	Melhora a cinética de evolução de hidrogénio e oxigénio com desprendimento rápido de bolhas e estabilidade excecional a longo prazo em soluções alcalinas concentradas.
Destilação Química e Enchimento de Colunas	Integrado como enchimento estruturado dentro de colunas industriais de retificação e destilação para otimizar o equilíbrio vapor-líquido.	Proporciona uma distribuição uniforme de líquido, área de superfície de contacto expansiva e quedas de pressão operacional notavelmente baixas.
Dissipação de Calor de Alta Eficiência	Incorporado em eletrônica de alta potência, tubos de calor e permutadores de calor de condensador compactos como um núcleo de arrefecimento convectivo permeável.	Fornecer alta condutividade térmica superior a 3 W/(m²·K) combinada com uma mistura de fluido turbulento melhorada para uma transferência de calor acelerada.
Filtração de Precisão de Líquidos e Gases	Utilizado em processamento petroquímico, farmacêutico e metalúrgico para remover contaminantes particulados de fluxos de alta temperatura ou corrosivos.	Apresenta alta permeabilidade a líquidos (95% a 98%), classificações de filtração personalizáveis até 3 µm e limpeza por retrolavagem fácil.
Blindagem contra Interferência Eletromagnética (EMI)	Instalado em gabinetes aeroespaciais, de telecomunicações e de defesa para atenuar a radiação eletromagnética de alta frequência e o ruído acústico.	Fornecer atenuação de blindagem eletromagnética de banda larga combinada com absorção acústica de células abertas leve e amortecimento de vibração.
Substratos de Conversores Catalíticos	Atua como um suporte de catalisador metálico poroso de alta área de superfície para tratamento industrial de COV, produção de gás de síntese e controlo de emissões automotivas.	Resiste a choques térmicos até 500°C, melhora a transferência de massa e minimiza o descascamento do revestimento catalítico durante o ciclo térmico.

Parâmetro	Especificação (Série FZ55)	Normas de Referência e Condições de Teste
Identificação do Produto	FZ55	Substrato de Espuma Metálica Porosa de Células Abertas
Pureza do Material de Base	Ni ≥ 99,0% (vestígios residuais de C e depósitos químicos)	Análise Metalúrgica Espectrométrica / Gravimétrica
Espessura do Material	1,0 mm - 25,0 mm	Paquímetro de Precisão / Medição por Micrómetro Ótico

Parâmetro	Especificação (Série FZ55)	Normas de Referência e Condições de Teste
Faixa de Diâmetro de Poros	0,1 mm - 10,0 mm	Microscopia Eletrônica de Varrimento (MEV) / Micrografia Ótica
Poros por Polegada Linear (PPI)	5 - 130 PPI	Inspeção Microscópica de Contagem Linear de Poros
Porosidade Volumétrica	60% - 98%	Método Volumétrico Gravimétrico de Deslocamento de Água
Taxa de Orifícios de Passagem (Porosidade Aberta)	≥ 98%	Permeabilidade de Fluidos / Técnica de Rutura de Gás
Densidade a Granel	> 0,1 g/cm ³	Teste de Densidade Gravimétrica Dimensional Padrão
Resistência à Tração	8 - 50 MPa	Teste de Tração Ambiental Padrão
Resistência à Compressão	≥ 250 kPa	Medido a 50% de Deformação Compressiva Uniaxial
Resistência Mecânica Geral	> 2 - 7 MPa	Teste Dinâmico de Flexão e Cisalhamento Compressivo
Temperatura de Operação Contínua	≥ 500°C	Estabilidade Térmica Atmosférica Inerte / Passivada
Coefficiente de Transferência Térmica	> 3 W/(m ² ·K)	Teste de Fluxo Térmico Convectivo em Estado Estacionário
Precisão de Filtração Padrão	200 µm - 5 mm	Classificação PPI de Células Abertas Padrão (5 a 130 PPI)
Precisão de Filtração Ultra-Fina Personalizada	3 µm - 50 µm	Disponível via Densificação Especializada / Pós-processamento
Permeabilidade a Líquidos (Base de Água)	95% - 98% (≥ 80% em diversos fluidos industriais)	Teste de Permeação de Fluxo de Líquido por Gravidade / Hidrostático
Perfil de Resistência à Corrosão	Resiste a HCl, H ₂ SO ₄ , álcalis e ácidos orgânicos; passiva em HNO ₃ forte	Normas de Imersão Química de Ambiente a Elevado
Característica de Absorção de Hidrogénio	Alta capacidade de absorção de hidrogénio quando passivado (inversamente proporcional ao tamanho da partícula)	Análise Especializada de Sorção Volumétrica de Gás
Dimensões Geométricas Máximas	Padrão 600 mm x 600 mm (Comprimentos e larguras personalizados disponíveis)	Corte CNC sob medida / Capacidades de Cisalhamento de Precisão