

3D-Strukturiertes Offenzelliges Aluminium-Schaum-Batterieelektrodensubstrat Und Experimentelles Material

Artikelnummer: FZ58



Einführung

Dieser hochreine, 3D-strukturierte, offenzellige Aluminium-Schaum dient als fortschrittliches Batterieelektrodensubstrat und akustisches Material. Er bietet eine außergewöhnliche Beladung mit Aktivmasse, hohe elektrische Leitfähigkeit, überlegene Wetterbeständigkeit und stabile Schallabsorption für anspruchsvolle Labor- und Industrieanwendungen.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Batterie-Elektrodensubstrate	Stromabnehmer für Lithium-Ionen-, Natrium-Ionen- und Festkörperbatterie-F&E	Ermöglicht ultrahohe Beladung mit aktivem Material und niedrige lokale Stromdichte für hohe Ratenfähigkeit.
Superkondensator-Stromabnehmer	Kontinuierliches 3D-Gerüst für die Abscheidung von pseudokapazitivem und EDLC-Aktivmaterial	Reduziert drastisch den internen äquivalenten Serienwiderstand (ESR) und verbessert die Zyklenratenleistung.
Architektonische Akustikdecken & Wände	Hochwertige Schallabsorptionspaneele für Konferenzsäle, Rundfunkstudios und Auditorien	Bietet einen durchschnittlichen Absorptionskoeffizienten $\geq 0,6$ ohne Faserabrieb und mit geringer Lichtreflexion.
Autobahn- & Eisenbahn-Lärmschutzwände	Allwetterfeste, feuchtigkeitsbeständige Schallschutzbarrieren entlang von Verkehrskorridoren	Behält die Schallabsorption $\geq 0,6$ auch bei Nässe oder Staub bei, mit hoher struktureller Wetterbeständigkeit.
Wärmemanagement & Wärmetauscher	Kühlkörper mit erzwungener Konvektion und Medien zur thermischen Dispersion bei Phasenwechsel	Hohes Verhältnis von Oberfläche zu Volumen maximiert den konvektiven Wärmetransport bei kompakten Abmessungen.
Elektrokatalytische Durchflussreaktoren	Poröse Katalysatorträger mit großer Oberfläche für Wasserspaltung und CO ₂ -Reduktion	Die offenzellige Struktur minimiert den Flüssigkeitsdruckabfall bei gleichzeitig umfangreichen katalytisch aktiven Zentren.
Aufprallenergie-Absorptionsschilde	Verformbare Strukturkerne für Aufprallschutz, Verpackung und Explosionsschutz	Progressive plastische Zellwandverformung absorbiert erhebliche kinetische Energie unter konstanter Belastung.

Parameterkategorie	Spezifikationsdetail	Wert / Attribut
Produktidentifikation	Modell- / Artikelnummer	FZ58
Materialzusammensetzung	Basis-Legierungsmatrix	Hochreine Aluminiumlegierung
Strukturelle Morphologie	Porentyp	Miteinander verbundenes, offenzelliges 3D-Netzwerk
Physikalische Abmessungen	Standarddicke	4,0 mm
Anpassung der Abmessungen	Dicke & Plattenabmessungen	Vollständig anpassbar nach Kundenspezifikation
Akustische Leistung	Durchschnittlicher Schallabsorptionskoeffizient	$\geq 0,6$ (Stabil unter nassen, trockenen oder staubigen Bedingungen)
Schallisolierung	Akustischer Transmissionsverlust	> 24 dB(A)
Entflammbarkeit & Feuerwiderstand	Brandschutzklasse / Brennbarkeit	Nicht brennbar (metallische Aluminiumbasis)
Umweltstabilität	Wetter- & Korrosionsbeständigkeit	UV-beständig, feuchtigkeitsundurchlässig, alterungsbeständig
Optische Oberflächeneigenschaften	Finish & Reflexionsgrad	Diffus matt, reflexionsarm, blendfreies Finish

Parameterkategorie	Spezifikationsdetail	Wert / Attribut
Optionen zur Oberflächenbehandlung	Schützendes Außen-Finish	Fortschrittliche, mehrfach sprühgebackene Outdoor-Beschichtungen
Umweltkonformität	Sekundärverschmutzung & Recyclingfähigkeit	100 % recycelbar, 100 % faserfrei, keine Staubdispersion
Verarbeitungskompatibilität	Laborzellenfertigung	Kompatibel mit Rakelbeschichtung, Tauchbeschichtung, Elektroabscheidung und Walzpressen