

# Substrato Per Elettrodi Di Batterie In Schiuma Di Alluminio A Celle Aperte Con Struttura 3D E Materiale Sperimentale

Numero articolo: FZ58



## introduzione

Questa schiuma di alluminio a celle aperte con struttura 3D ad alta purezza funge da substrato avanzato per elettrodi di batterie e materiale acustico, offrendo un'eccezionale capacità di carico di massa attiva, elevata conducibilità elettrica, resistenza superiore agli agenti atmosferici e un assorbimento acustico stabile per applicazioni di laboratorio e industriali esigenti.

## Ulteriori informazioni

| Applicazione                                             | Descrizione                                                                                                           | Vantaggio chiave                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Substrati per elettrodi di batterie</b>               | Collettore di corrente per R&S su batterie agli ioni di litio, sodio-ione e allo stato solido                         | Consente un carico di massa di materiale attivo ultra-elevato e una bassa densità di corrente locale per un'elevata capacità di scarica.     |
| <b>Collettori di corrente per supercondensatori</b>      | Struttura 3D continua per la deposizione di materiale attivo pseudocapacitivo ed EDLC                                 | Riduce drasticamente la resistenza serie equivalente (ESR) interna e migliora le prestazioni del ciclo.                                      |
| <b>Soffitti e pareti acustiche architettoniche</b>       | Pannelli di assorbimento acustico ad alta fedeltà per sale conferenze, studi di trasmissione e auditorium             | Offre un coefficiente di assorbimento medio $\geq 0,6$ con zero rilascio di fibre e bassa riflettività luminosa.                             |
| <b>Barriere acustiche autostradali e ferroviarie</b>     | Barriere acustiche resistenti all'umidità e a tutte le condizioni atmosferiche lungo i corridoi di trasporto          | Mantiene l'assorbimento acustico $\geq 0,6$ anche quando bagnato o polveroso, con un'elevata resistenza strutturale agli agenti atmosferici. |
| <b>Gestione termica e scambiatori di calore</b>          | Dissipatori di calore a convezione forzata e mezzi di dispersione termica a cambiamento di fase del fluido            | L'elevato rapporto superficie-volume massimizza il trasferimento di calore convettivo in ingombri fisici compatti.                           |
| <b>Reattori a flusso elettrocatalitico</b>               | Supporti per catalizzatori porosi ad alta superficie per la scissione dell'acqua e la riduzione della CO <sub>2</sub> | La struttura a celle aperte riduce al minimo la caduta di pressione del fluido fornendo ampi siti attivi catalitici.                         |
| <b>Schermi per l'assorbimento dell'energia d'impatto</b> | Nuclei strutturali deformabili per protezione dagli urti, imballaggio e mitigazione delle esplosioni                  | La deformazione progressiva plastica delle pareti cellulari assorbe una notevole energia cinetica sotto stress costante.                     |

| Categoria parametro                         | Dettaglio specifica                            | Valore / Attributo                                                |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Identificazione prodotto</b>             | Modello / Numero articolo                      | FZ58                                                              |
| <b>Composizione materiale</b>               | Matrice in lega di base                        | Lega di alluminio ad alta purezza                                 |
| <b>Morfologia strutturale</b>               | Tipo di poro                                   | Rete reticolata 3D a celle aperte interconnesse                   |
| <b>Dimensioni fisiche</b>                   | Spessore standard                              | 4,0 mm                                                            |
| <b>Personalizzazione dimensionale</b>       | Spessore e dimensioni del foglio               | Completamente personalizzabile su specifica del cliente           |
| <b>Prestazioni acustiche</b>                | Coefficiente di assorbimento acustico medio    | $\geq 0,6$ (Stabile in condizioni di umidità, asciutto o polvere) |
| <b>Isolamento acustico</b>                  | Perdita di trasmissione acustica               | $> 24$ dB(A)                                                      |
| <b>Infiammabilità e resistenza al fuoco</b> | Classe di resistenza al fuoco / Combustibilità | Non combustibile (Base in alluminio metallico)                    |

| Categoria parametro                        | Dettaglio specifica                                  | Valore / Attributo                                                                                      |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Stabilità ambientale</b>                | Resistenza agli agenti atmosferici e alla corrosione | Resistente ai raggi UV, impermeabile all'umidità, anti-invecchiamento                                   |
| <b>Proprietà ottiche superficiali</b>      | Finitura e riflettanza                               | Opaco diffuso, bassa riflettanza, finitura antiriflesso                                                 |
| <b>Opzioni di trattamento superficiale</b> | Finitura esterna protettiva                          | Rivestimenti avanzati per esterni cotti a spruzzo a passate multiple                                    |
| <b>Conformità ambientale</b>               | Inquinamento secondario e riciclabilità              | 100% riciclabile, 100% privo di fibre, zero dispersione di polvere                                      |
| <b>Compatibilità di lavorazione</b>        | Fabbricazione di celle di laboratorio                | Compatibile con rivestimento a lama (doctor-blade), immersione, elettrodeposizione e pressatura a rulli |