

Film Separatore Per Batterie In Pe A Processo Umido A Strato Singolo Da 8Mm 12Mm

Numero articolo: FZ44



introduzione

Film separatori per batterie in PE da 8 μ m e 12 μ m ad alte prestazioni, progettati per la produzione avanzata di celle al litio, caratterizzati da un'eccezionale resistenza alla trazione, elevata resistenza alla perforazione, porosità controllata e minimo restringimento termico per garantire la sicurezza elettrochimica e la durata del ciclo in applicazioni di accumulo energetico esigenti.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Celle a sacchetto (Pouch) ad alta densità energetica	Utilizzato come barriera di isolamento primaria tra gli elettrodi in configurazioni di celle a sacchetto impilate per elettronica di consumo e dispositivi mobili.	Il profilo ultrasottile massimizza il volume del materiale attivo prevenendo cortocircuiti sui bordi durante l'impilamento a Z.
Batterie agli ioni di litio cilindriche	Integrato in operazioni di avvolgimento continuo ad alta velocità per formati di celle cilindriche standard (come 18650, 21700 e 4680).	L'equilibrio tra elevata resistenza alla trazione ed allungamento previene la rottura del nastro durante l'avvolgimento cilindrico ad alta tensione.
R&D di moduli per veicoli elettrici (EV)	Applicato nei test di linea pilota di celle di batterie automobilistiche ad alta capacità soggette a forti sollecitazioni dinamiche e cicli di scarica rapida.	La resistenza alla perforazione superiore previene cortocircuiti indotti da dendriti sotto cicli ad alto C-rate e vibrazioni.
Accumulo energetico di rete stazionario (ESS)	Distribuito in celle prismatiche di grande formato progettate per una lunga durata operativa in sistemi di accumulo di rete commerciali e di utilità.	L'eccezionale stabilità chimica e il basso restringimento termico garantiscono un'affidabilità elettrochimica sicura pluriennale.
Ricerca su elettroliti allo stato solido e ibridi	Funge da impalcatura di supporto meccanico e substrato di controllo di base nella R&D di batterie ibride solido-liquido e elettroliti avanzati.	La porosità uniforme e la struttura dei pori ben definita forniscono una base affidabile per l'analisi del trasporto ionico interfacciale.
Test accademici di scienza dei materiali	Utilizzato in laboratori universitari e istituti di R&D sulle batterie per la caratterizzazione di celle simmetriche, valutazioni di mezze celle e voltammetria ciclica.	La qualità standardizzata di Grado A garantisce risultati di spettroscopia di impedenza elettrochimica (EIS) riproducibili.
Dispositivi ultracondensatori e supercondensatori	Applicato come strato separatore dielettrico in condensatori a doppio strato elettrochimico (EDLC) ad alta potenza.	La bassa resistenza ionica e la permeabilità uniforme consentono una commutazione di carica e scarica ultraveloce senza fuga termica.

Parametro di specifica	FZ44-8 (Specifica 8 μ m)	FZ44-12 (Specifica 12 μ m)	Unità
Materiale di base	Polietilene (PE) a processo umido a strato singolo	Polietilene (PE) a processo umido a strato singolo	—
Grado di classificazione	Grado A (Pulito, piatto, zero contaminazione)	Grado A (Pulito, piatto, zero contaminazione)	—
Spessore nominale	8.0 $\pm$ 1.0	12.0 $\pm$ 1.5	μ m
Spessore del rivestimento	0 (Film di base non rivestito)	0 (Film di base non rivestito)	μ m
Larghezza del film	455	50.5 $\pm$ 0.2	mm
Lunghezza del rotolo	1000	1000	m

Parametro di specifica	FZ44-8 (Specifica 8µm)	FZ44-12 (Specifica 12µm)	Unità
Densità areale	—	7.0 ± 1.0	g/m ²
Permeabilità all'aria (Gurley)	120 ± 50	150 ± 50	s / 100 ml
Porosità	45 ± 5	40 ± 5	%
Resistenza alla perforazione	≥ 300	≥ 450	g
Resistenza alla trazione (Direzione macchina - MD)	≥ 1000	≥ 100	kgf / cm ²
Resistenza alla trazione (Direzione trasversale - TD)	≥ 1000	≥ 150	kgf / cm ²
Restringimento termico (90°C / 1 ora) - MD	≤ 2.0	—	%
Restringimento termico (90°C / 1 ora) - TD	≤ 1.0	—	%
Restringimento termico (90°C ± 2°C / 2 ore) - MD	—	≤ 4.0	%
Restringimento termico (90°C ± 2°C / 2 ore) - TD	—	≤ 1.5	%
Restringimento termico (130°C / 1 ora) - MD	≤ 2.5	—	%
Restringimento termico (130°C / 1 ora) - TD	≤ 1.5	—	%