

Pellicola Separatrice Microporosa In Pp Per Batterie Al Litio Da 16, 20, 25, 40 Mm Per L'assemblaggio Di Celle

Numero articolo: FZ43



introduzione

Scopri le pellicole separatrici in PP per batterie al litio di alta qualità da 16, 20, 25 e 40 μm , progettate per offrire elevata porosità, resistenza superiore alla perforazione, minimo restringimento termico e un trasporto ionico uniforme in applicazioni esigenti di accumulo energetico, garantendo la massima sicurezza e prestazioni costanti delle celle elettrochimiche.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Celle cilindriche ad alta energia	Applicate nei formati 18650, 21700 e 4680 utilizzando membrane ultrasottili da 16 μm e 20 μm per massimizzare la densità energetica volumetrica.	L'elevata resistenza alla trazione MD supporta l'avvolgimento automatizzato rapido ad alta tensione senza allungamento o strappo.
R&D e prototipazione di celle a sacchetto (Pouch)	Utilizzate in configurazioni di impilamento e avvolgimento a z-fold multistrato per celle a sacchetto in laboratori accademici e industriali.	La distribuzione uniforme dello spessore e l'elevata resistenza alla perforazione prevengono cortocircuiti ai bordi durante la pressatura a caldo e l'incapsulamento.
Celle prismatiche industriali	Integrate in batterie di potenza prismatiche per impieghi gravosi utilizzando separatori da 25 μm e 40 μm per macchinari pesanti e veicoli commerciali.	La barriera dielettrica spessa e l'elevata resistenza alla perforazione isolano gli elettrodi di ampia superficie contro le forti vibrazioni meccaniche.
Pacchi batteria a scarica ad alta velocità	Implementate in utensili elettrici a batteria, droni e batterie di avviamento che richiedono capacità di carica e scarica a C-rate elevato.	La rete di pori altamente interconnessa facilita la rapida diffusione ionica, riducendo l'impedenza interna e il riscaldamento Joule.
Accumulo energetico stazionario su rete (BESS)	Impiegate in moduli di stoccaggio energetico su scala industriale containerizzati che richiedono una vita utile pluriennale e una lunga durata del ciclo.	Il basso restringimento termico e la stabilità chimica garantiscono l'integrità fisica a lungo termine senza degradazione della membrana.
Rivestimenti per separatori di nuova generazione	Funge da substrato base ultra-piatto per il rivestimento in laboratorio e su scala pilota di ceramica (Al_2O_3 , boehmite), PVDF o polimeri funzionali.	La topografia superficiale coerente e la distribuzione dei pori facilitano strati di rivestimento uniformi e privi di difetti.

Parametro	Unità	Standard di test / Attrezzatura	FZ43-16	FZ43-20	FZ43-25	FZ43-40
Materiale di base	—	DSC (Diamond N5360022)	Polipropilene (PP)	Polipropilene (PP)	Polipropilene (PP)	Polipropilene (PP)
Spessore nominale	μm	GB/T 6672-2001 / Mahr C1216	16 ± 2	20 ± 2	25 ± 2	40 ± 2
Larghezza	mm	Righello d'acciaio dritto	Personalizzato	Personalizzato	Personalizzato	Personalizzato
Densità areica	g/m^2	GB/T 24218.1-2009 / FA2004N	6 ~ 11	8 ~ 13	$13,2 \pm 1,0$	—
Porosità	%	GB/T 24218.1-2009 / FA2004N	35 ~ 45	37 ~ 47	42 ± 3	40 ~ 50
Permeabilità all'aria (Gurley)	s/100mL	GB/T 458-2008 / FA2004N	190 ~ 390	250 ~ 450	350 ± 100	500 ~ 800
Resistenza alla trazione (MD)	MPa / kgf/cm^2	GB/T 1040.3-2006 / CMT8102	$\geq 100 \text{ MPa}$	$\geq 100 \text{ MPa}$	$\geq 1400 \text{ kgf/cm}^2 (\geq 137 \text{ MPa})$	$\geq 100 \text{ MPa}$

Parametro	Unità	Standard di test / Attrezzatura	FZ43-16	FZ43-20	FZ43-25	FZ43-40
Resistenza alla trazione (TD)	MPa / kgf/cm ²	GB/T 1040.3-2006 / CMT8102	≥ 25 MPa	≥ 25 MPa	≥ 130 kgf/cm ² (≥ 12,7 MPa)	≥ 30 MPa
Resistenza alla perforazione	N / g	GB/T 10004-2008 / CMT6202	≥ 2,2 N	≥ 2,8 N	≥ 400 g (≥ 3,92 N)	≥ 5,0 N
Restringimento termico (MD)	%	GB/T 12027-2004 (90±2°C, 1h)	≤ 1,5	≤ 1,5	—	≤ 1,5
Restringimento termico (TD)	%	GB/T 12027-2004 (90±2°C, 1h)	≤ 1,0	≤ 1,0	—	≤ 1,0
Restringimento termico (MD)	%	Forno di essiccazione DHG-9023 (115°C, 16h)	—	—	≤ 3,0	—
Restringimento termico (TD)	%	Forno di essiccazione DHG-9023 (115°C, 16h)	—	—	≤ 0,5	—