

Mikroporöser Pp-Lithium-Batterie-Separatorfilm 16, 20, 25, 40 Mm Für Die Zellmontage

Artikelnummer: FZ43



Einführung

Entdecken Sie hochwertige 16, 20, 25 und 40 μm PP-Lithium-Batterie-Separatorfolien, die für hohe Porosität, hervorragende Durchstoßfestigkeit, minimale thermische Schrumpfung und gleichmäßigen Ionentransport in anspruchsvollen Energiespeicheranwendungen entwickelt wurden, um maximale Sicherheit und eine konsistente elektrochemische Zelleistung zu gewährleisten.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Hochenergie-Rundzellen	Einsatz in 18650-, 21700- und 4680-Formaten unter Verwendung ultradünner 16 μm und 20 μm Membranen zur Maximierung der volumetrischen Energiedichte.	Hohe MD-Zugfestigkeit unterstützt schnelles, vollautomatisches Wickeln unter hoher Spannung ohne Dehnung oder Risse.
Pouch-Zell-F&E und Prototyping	Verwendung in mehrschichtigen Z-Fold-Stapel- und Wickelkonfigurationen für Pouch-Zellen in akademischen und industriellen Batterielaboren.	Gleichmäßige Dickenverteilung und hohe Durchstoßfestigkeit verhindern Kantenkurzschlüsse beim Heißpressen und Gehäusebau.
Industrielle prismatische Zellen	Integration in prismatische Hochleistungsbatterien unter Verwendung von 25 μm und 40 μm Separatoren für Schwermaschinen und Nutzfahrzeuge.	Dicke dielektrische Barriere und hohe Durchstoßfestigkeit isolieren großflächige Elektroden gegen starke mechanische Vibrationen.
Hochstromfähige Batteriepacks	Einsatz in kabellosen Elektrowerkzeugen, Drohnen und Starterbatterien, die hohe C-Raten beim Laden und Entladen erfordern.	Das hochvernetzte Porennetzwerk erleichtert die schnelle Ionendiffusion, senkt die interne Impedanz und die Joule-Erwärmung.
Stationäre Netzspeicher (BESS)	Einsatz in containerisierten Energiespeichermodulen im Versorgungsmaßstab, die eine mehrjährige kalendarische Lebensdauer und lange Zyklenhaltbarkeit erfordern.	Geringe thermische Schrumpfung und chemische Stabilität gewährleisten langfristige physikalische Integrität ohne Membrandegradation.
Beschichtungen der nächsten Generation	Dient als ultraflaches Basissubstrat für die labor- und pilotmaßstäbliche Beschichtung mit Keramik (Al_2O_3 , Böhmit), PVDF oder funktionalen Polymeren.	Konsistente Oberflächentopographie und Porenverteilung ermöglichen fehlerfreie, gleichmäßige Schlammbeschichtungsschichten.

Parameter	Einheit	Teststandard / Gerät	FZ43-16	FZ43-20	FZ43-25	FZ43-40
Basismaterial	—	DSC (Diamond N5360022)	Polypropylen (PP)	Polypropylen (PP)	Polypropylen (PP)	Polypropylen (PP)
Nennstärke	μm	GB/T 6672-2001 / Mahr C1216	16 ± 2	20 ± 2	25 ± 2	40 ± 2
Breite	mm	Stahlmaßstab	Kundenspezifisch	Kundenspezifisch	Kundenspezifisch	Kundenspezifisch
Flächendichte	g/m^2	GB/T 24218.1-2009 / FA2004N	6 ~ 11	8 ~ 13	$13,2 \pm 1,0$	—
Porosität	%	GB/T 24218.1-2009 / FA2004N	35 ~ 45	37 ~ 47	42 ± 3	40 ~ 50
Luftdurchlässigkeit (Gurley)	$\text{s}/100\text{mL}$	GB/T 458-2008 / FA2004N	190 ~ 390	250 ~ 450	350 ± 100	500 ~ 800
Zugfestigkeit (MD)	$\text{MPa} / \text{kgf}/\text{cm}^2$	GB/T 1040.3-2006 / CMT8102	$\geq 100 \text{ MPa}$	$\geq 100 \text{ MPa}$	$\geq 1400 \text{ kgf}/\text{cm}^2$ ($\geq 137 \text{ MPa}$)	$\geq 100 \text{ MPa}$

Parameter	Einheit	Teststandard / Gerät	FZ43-16	FZ43-20	FZ43-25	FZ43-40
Zugfestigkeit (TD)	MPa / kgf/cm ²	GB/T 1040.3-2006 / CMT8102	≥ 25 MPa	≥ 25 MPa	≥ 130 kgf/cm ² (≥ 12,7 MPa)	≥ 30 MPa
Durchstoßfestigkeit	N / g	GB/T 10004-2008 / CMT6202	≥ 2,2 N	≥ 2,8 N	≥ 400 g (≥ 3,92 N)	≥ 5,0 N
Thermische Schrumpfung (MD)	%	GB/T 12027-2004 (90±2°C, 1h)	≤ 1,5	≤ 1,5	—	≤ 1,5
Thermische Schrumpfung (TD)	%	GB/T 12027-2004 (90±2°C, 1h)	≤ 1,0	≤ 1,0	—	≤ 1,0
Thermische Schrumpfung (MD)	%	Trockenofen DHG-9023 (115°C, 16h)	—	—	≤ 3,0	—
Thermische Schrumpfung (TD)	%	Trockenofen DHG-9023 (115°C, 16h)	—	—	≤ 0,5	—