

Film Séparateur Microporeux En Pp Pour Batterie Au Lithium 16 20 25 40 Mm Pour L'assemblage De Cellules

Numéro d'article: FZ43



Introduction

Découvrez nos films séparateurs en PP pour batteries au lithium de 16, 20, 25 et 40 μm , conçus pour offrir une porosité élevée, une résistance supérieure à la perforation, un retrait thermique minimal et un transport ionique uniforme pour les applications de stockage d'énergie exigeantes, garantissant une sécurité optimale et des performances électrochimiques constantes.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Cellules cylindriques haute énergie	Appliqué aux formats 18650, 21700 et 4680 utilisant des membranes ultra-fines de 16 μm et 20 μm pour maximiser la densité énergétique volumétrique.	La haute résistance à la traction MD supporte l'enroulement automatisé rapide à haute tension sans allongement ni déchirure.
R&D et prototypage de cellules en sachet	Utilisé dans les configurations d'empilage en Z et d'enroulement multicouche pour les cellules en sachet dans les laboratoires de batteries académiques et industriels.	La distribution uniforme de l'épaisseur et la haute résistance à la perforation empêchent les courts-circuits sur les bords lors du pressage à chaud et de l'encapsulation.
Cellules prismatiques industrielles	Intégré dans des batteries de puissance prismatiques robustes utilisant des séparateurs de 25 μm et 40 μm pour les machines lourdes et les véhicules commerciaux.	La barrière diélectrique épaisse et la haute résistance à la perforation isolent les électrodes de grande surface contre les vibrations mécaniques sévères.
Blocs-batteries à décharge à haut débit	Mis en œuvre dans les outils électriques sans fil, les drones et les batteries de démarrage exigeant des capacités de charge et de décharge à haut débit (C-rate).	Le réseau de pores hautement interconnecté facilite une diffusion ionique rapide, abaissant l'impédance interne et le chauffage par effet Joule.
Stockage d'énergie sur réseau stationnaire (BESS)	Utilisé dans des modules de stockage d'énergie à l'échelle industrielle conteneurisés nécessitant une durée de vie calendaire de plusieurs années et une durabilité de cycle longue.	Le faible retrait thermique et la stabilité chimique assurent une intégrité physique à long terme sans dégradation de la membrane.
Revêtements de séparateurs de nouvelle génération	Sert de substrat de base ultra-plat pour le revêtement en laboratoire et à l'échelle pilote de céramique (Al_2O_3 , boehmite), PVDF ou polymères fonctionnels.	La topographie de surface et la distribution des pores cohérentes facilitent des couches de revêtement de suspension uniformes et sans défaut.

Paramètre	Unité	Norme de test / Équipement	FZ43-16	FZ43-20	FZ43-25	FZ43-40
Matériau de base	—	DSC (Diamond N5360022)	Polypropylène (PP)	Polypropylène (PP)	Polypropylène (PP)	Polypropylène (PP)
Épaisseur nominale	μm	GB/T 6672-2001 / Mahr C1216	16 $\pm$ 2	20 $\pm$ 2	25 $\pm$ 2	40 $\pm$ 2
Largeur	mm	Règle en acier droite	Personnalisé	Personnalisé	Personnalisé	Personnalisé
Densité surfacique	g/m^2	GB/T 24218.1-2009 / FA2004N	6 ~ 11	8 ~ 13	13,2 $\pm$ 1,0	—
Porosité	%	GB/T 24218.1-2009 / FA2004N	35 ~ 45	37 ~ 47	42 $\pm$ 3	40 ~ 50
Perméabilité à l'air (Gurley)	s/100mL	GB/T 458-2008 / FA2004N	190 ~ 390	250 ~ 450	350 $\pm$ 100	500 ~ 800

Paramètre	Unité	Norme de test / Équipement	FZ43-16	FZ43-20	FZ43-25	FZ43-40
Résistance à la traction (MD)	MPa / kgf/cm ²	GB/T 1040.3-2006 / CMT8102	≥ 100 MPa	≥ 100 MPa	≥ 1400 kgf/cm ² (≥ 137 MPa)	≥ 100 MPa
Résistance à la traction (TD)	MPa / kgf/cm ²	GB/T 1040.3-2006 / CMT8102	≥ 25 MPa	≥ 25 MPa	≥ 130 kgf/cm ² (≥ 12,7 MPa)	≥ 30 MPa
Résistance à la perforation	N / g	GB/T 10004-2008 / CMT6202	≥ 2,2 N	≥ 2,8 N	≥ 400 g (≥ 3,92 N)	≥ 5,0 N
Retrait thermique (MD)	%	GB/T 12027-2004 (90±2°C, 1h)	≤ 1,5	≤ 1,5	—	≤ 1,5
Retrait thermique (TD)	%	GB/T 12027-2004 (90±2°C, 1h)	≤ 1,0	≤ 1,0	—	≤ 1,0
Retrait thermique (MD)	%	Étuve de séchage DHG-9023 (115°C, 16h)	—	—	≤ 3,0	—
Retrait thermique (TD)	%	Étuve de séchage DHG-9023 (115°C, 16h)	—	—	≤ 0,5	—