

Einlagige, Nassgefertigte 8Mm 12Mm Pe-Batterieseparatorfolie

Artikelnummer: FZ44



Einführung

Hochleistungsfähige 8µm und 12µm PE-Batterieseparatorfolien für die fortschrittliche Lithium-Zellfertigung, die sich durch außergewöhnliche Zugfestigkeit, hohe Durchstoßfestigkeit, kontrollierte Porosität und minimale thermische Schrumpfung auszeichnen, um elektrochemische Sicherheit und Lebensdauer bei anspruchsvollen Energiespeicheranwendungen zu gewährleisten.

Mehr erfahren

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Pouch-Zellen mit hoher Energiedichte	Wird als primäre Isolationsbarriere zwischen den Elektroden in gestapelten Pouch-Zellkonfigurationen für Unterhaltungselektronik und mobile Geräte verwendet.	Ultradünnes Profil maximiert das Volumen des aktiven Materials und verhindert gleichzeitig Kurzschlüsse an den Kanten beim Z-Falt-Stapeln.
Zylindrische Lithium-Ionen-Batterien	Integriert in kontinuierliche Hochgeschwindigkeits-Wickelprozesse für Standard-Zylinderzellformate (wie 18650, 21700 und 4680).	Hohe Zugfestigkeit und Dehnungsbalance verhindern Bahnbrüche beim Wickeln unter hoher Spannung.
F&E von Elektrofahrzeug-Modulen (EV)	Eingesetzt bei Pilot-Tests von hochkapazitiven Automobil-Batteriezellen, die starker dynamischer Belastung und schnellen Entladezyklen ausgesetzt sind.	Überlegene Durchstoßfestigkeit verhindert dendriteninduzierte Kurzschlüsse bei hohen C-Raten und Vibrationen.
Stationäre Netzenergiespeicherung (ESS)	Eingesetzt in großformatigen prismatischen Zellen, die für eine lange Lebensdauer in Versorgungs- und kommerziellen Netzspeichersystemen ausgelegt sind.	Außergewöhnliche chemische Stabilität und geringe thermische Schrumpfung gewährleisten eine sichere, mehrjährige elektrochemische Zuverlässigkeit.
Forschung zu Festkörper- & Hybridelektrolyten	Dient als mechanisches Stützgerüst und Basis-Kontrollsubstrat in der F&E von fortschrittlichen Elektrolyt- und Fest-Flüssig-Hybridbatterien.	Gleichmäßige Porosität und definierte Porenstruktur bieten eine zuverlässige Basis für die Analyse des Grenzflächen-Ionentransports.
Akademische Materialwissenschaftstests	Verwendet in Universitätslaboren und Batterie-F&E-Instituten für die Charakterisierung symmetrischer Zellen, Halbzellenbewertungen und zyklische Voltammetrie.	Standardisierte Qualität der Güteklasse A garantiert reproduzierbare Ergebnisse der elektrochemischen Impedanzspektroskopie (EIS).
Ultrakondensator- & Superkondensatorgeräte	Eingesetzt als dielektrische Separatorschicht in elektrochemischen Doppelschichtkondensatoren (EDLCs) mit hoher Leistung.	Geringer Ionenwiderstand und gleichmäßige Durchlässigkeit ermöglichen ultraschnelles Laden und Entladen ohne thermisches Durchgehen.

Spezifikationsparameter	FZ44-8 (8µm Spezifikation)	FZ44-12 (12µm Spezifikation)	Einheit
Basismaterial	Einlagiges nassgefertigtes Polyethylen (PE)	Einlagiges nassgefertigtes Polyethylen (PE)	—
Güteklasse	Klasse A (sauber, flach, null Kontamination)	Klasse A (sauber, flach, null Kontamination)	—
Nennstärke	8,0 ± 1,0	12,0 ± 1,5	µm
Beschichtungsdicke	0 (unbeschichtete Basisfolie)	0 (unbeschichtete Basisfolie)	µm
Folienbreite	455	50,5 ± 0,2	mm
Rollenlänge	1000	1000	m
Flächendichte	—	7,0 ± 1,0	g/m²
Luftdurchlässigkeit (Gurley)	120 ± 50	150 ± 50	s / 100 ml

Spezifikationsparameter	FZ44-8 (8µm Spezifikation)	FZ44-12 (12µm Spezifikation)	Einheit
Porosität	45 ± 5	40 ± 5	%
Durchstoßfestigkeit	≥ 300	≥ 450	g
Zugfestigkeit (Maschinenrichtung - MD)	≥ 1000	≥ 100	kgf / cm ²
Zugfestigkeit (Querrichtung - TD)	≥ 1000	≥ 150	kgf / cm ²
Thermische Schrumpfung (90°C / 1 Stunde) - MD	≤ 2,0	—	%
Thermische Schrumpfung (90°C / 1 Stunde) - TD	≤ 1,0	—	%
Thermische Schrumpfung (90°C ± 2°C / 2 Stunden) - MD	—	≤ 4,0	%
Thermische Schrumpfung (90°C ± 2°C / 2 Stunden) - TD	—	≤ 1,5	%
Thermische Schrumpfung (130°C / 1 Stunde) - MD	≤ 2,5	—	%
Thermische Schrumpfung (130°C / 1 Stunde) - TD	≤ 1,5	—	%