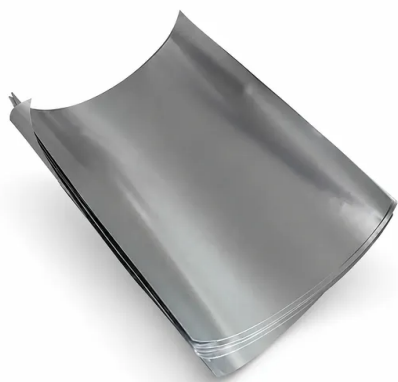


Pellicola Laminata In Alluminio Da 153Mm, Materiale Composito In Lamina Per Involucri Di Batterie A Sacchetto (Pouch Cell)

Numero articolo: FZ66



introduzione

Questa pellicola composita laminata in alluminio premium da 153 μ m offre un'eccezionale resistenza all'elettrolito, una superiore forza di termosaldatura e una profonda formabilità per l'imballaggio di batterie a sacchetto al litio, fornendo una robusta barriera contro l'umidità e una sigillatura ermetica affidabile in applicazioni di accumulo energetico esigenti.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Celle a sacchetto per veicoli elettrici (EV)	Incapsulamento del guscio esterno per moduli batteria automobilistici ad alta densità energetica soggetti a vibrazioni e ampi sbalzi termici.	L'estrema resistenza alla perforazione e la sigillatura ermetica a lungo termine prevengono perdite di elettrolito sotto stress dinamico severo.
Sistemi di accumulo energetico stazionario (ESS)	Alloggiamento flessibile protettivo per celle a sacchetto di grande formato al litio ferro fosfato (LFP) e NMC nell'accumulo di energia su scala di rete.	Il tasso di trasmissione del vapore acqueo ultra-basso garantisce la longevità della cella per molti anni e un degrado minimo.
R&D su batterie allo stato solido e di nuova generazione	Materiale di rivestimento flessibile per lo sviluppo di prototipi di batterie a sacchetto allo stato solido, litio-zolfo e sodio-ione.	Compatibile con formule di elettroliti aggressivi e tecniche di assemblaggio ad alta pressione.
Elettronica di consumo e dispositivi mobili	Incapsulamento ultra-sottile ma robusto per celle a sacchetto sottili utilizzate in smartphone, laptop, dispositivi indossabili e droni.	Le proprietà flessibili di imbutitura consentono un'elevata densità energetica volumetrica in forme compatte di alloggiamento della batteria.
Pacchi batteria aerospaziali e per la difesa	Imballaggio a sacchetto ad alta affidabilità per pacchi batteria leggeri di grado aeronautico che operano sotto cambiamenti estremi di pressione ambientale.	L'elevata forza di adesione tra gli strati previene la delaminazione durante le fluttuazioni della pressione atmosferica e i cicli di vuoto.
Utensili elettrici cordless e dispositivi medici	Materiale di rivestimento per celle a sacchetto ad alto tasso di scarica che richiedono una robusta protezione meccanica esterna e stabilità termica.	L'elevata forza di adesione della termosaldatura resiste all'elevata pressione interna e ai picchi termici durante la ricarica rapida.

Parametro di specifica	Requisito standard	Intervallo di test misurato	Metodo di test / Strumento
Identificativo modello	FZ66 (Variante FZ66-153)	Lotto standard FZ66-153	Protocollo di ispezione FZ66
Larghezza rotolo standard	400 mm	400 mm	Righello di precisione JIS Classe 1
Spessore totale nominale	153 μ m $\pm$ 10%	152 μ m - 154 μ m	Micrometro a quadrante 1/1000mm
Forza di adesione tra gli strati	$\geq$ 50 N/15mm (Temp. ambiente)	121 - 125 N/15mm	Registratore automatico di trazione
Forza di adesione complessiva (ONy / ALM)	$\geq$ 3,0 N/15mm (Temp. ambiente)	8,5 - 9,1 N/15mm	Registratore automatico di trazione
Forza di adesione a temp. elevata (ONy / ALM)	$\geq$ 2,5 N/15mm (a 120°C)	4,7 - 5,1 N/15mm	Registratore di trazione con bagno termico
Forza di termosaldatura (ALM / PP)	$\geq$ 5,0 N/15mm (Temp. ambiente)	15,6 - 17,1 N/15mm	Registratore automatico di trazione
Forza di resistenza all'elettrolito (ALM / PP)	$\geq$ 4,0 N/15mm (Temp. ambiente)	12,9 - 13,9 N/15mm	Registratore automatico di trazione

Voce di ispezione	Metodo di ispezione	Soglia di accettazione	Conformità del lotto (FZ66-9316 a FZ66-9319)
Crepe superficiali, fori e perforazioni	Trasmissione luminosa / Visivo	Non consentiti (Verificati tramite fascio luminoso)	PASS (OK)
Polvere superficiale, macchie e grasso	Ispezione visiva	Nessuna adesione estranea consentita	PASS (OK)
Contaminanti di materia estranea	Ispezione visiva	Nessun contaminante particolato $\geq \Phi 0,5\text{mm}$	PASS (OK)
Indentazioni e ammaccature superficiali	Ispezione visiva	Nessuna ammaccatura o segno fisico $\geq \Phi 0,5\text{mm}$	PASS (OK)
Pelle di pesce nello strato di polipropilene	Ispezione visiva	Texture a pelle di pesce entro $\Phi 1,0\text{mm}$	PASS (OK)
Rughe e onde superficiali	Ispezione visiva	Entro il campione standard limite approvato (*1)	PASS (OK)
Deviazione dell'allineamento dell'avvolgimento	Righello di precisione	Deviazione di allineamento entro $\pm 1,0\text{mm}$	PASS (OK)

Identificazione rotolo	Spessore (Esterno / Nucleo)	Forza adesione strato (Esterno / Nucleo)	Forza ONy/ALM (RT Esterno / Nucleo)	Forza ONy/ALM (120°C Esterno / Nucleo)	Forza ALM/PP (RT Esterno / Nucleo)	Resistenza elettrolito (Esterno / Nucleo)
FZ66-9316	154 μm / 154 μm	121 N/15mm / 121 N/15mm	8,8 N/15mm / 8,5 N/15mm	5,1 N/15mm / 4,8 N/15mm	15,6 N/15mm / 16,6 N/15mm	12,9 N/15mm / 13,1 N/15mm
FZ66-9317	153 μm / 153 μm	124 N/15mm / 125 N/15mm	9,1 N/15mm / 8,8 N/15mm	5,1 N/15mm / 4,7 N/15mm	15,7 N/15mm / 16,5 N/15mm	13,5 N/15mm / 13,9 N/15mm
FZ66-9318	152 μm / 154 μm	124 N/15mm / 123 N/15mm	8,7 N/15mm / 8,9 N/15mm	4,9 N/15mm / 4,7 N/15mm	15,7 N/15mm / 16,5 N/15mm	13,4 N/15mm / 13,9 N/15mm
FZ66-9319	154 μm / 154 μm	124 N/15mm / 122 N/15mm	9,0 N/15mm / 8,8 N/15mm	5,0 N/15mm / 4,7 N/15mm	15,9 N/15mm / 17,1 N/15mm	13,4 N/15mm / 13,7 N/15mm

Codice variante	Spessore nominale	Scomposizione della composizione dello strato (Pila dallo strato esterno a quello interno)
FZ66-64	64 μm	ONy (12 μm) / DL (3 μm) / AL (25 μm) / PPa (14 μm) / PP (10 μm)
FZ66-72	72 μm	ONy (15 μm) / DL (3 μm) / AL (30 μm) / PPa (14 μm) / PP (10 μm)
FZ66-73	73 μm	ONy (15 μm) / DL (3 μm) / AL (30 μm) / PPa (14 μm) / PP (10 μm)
FZ66-88	88 μm	ONy (15 μm) / DL (3 μm) / AL (35 μm) / PPa (20 μm) / PP (15 μm)
FZ66-113	113 μm	ONy (25 μm) / DL (3 μm) / AL (40 μm) / PPa (22,5 μm) / PPa (22,5 μm)
FZ66-153 Standard	153 μm	PET (12 μm) / DL (3 μm) / ONy (15 μm) / DL (3 μm) / AL (40 μm) / PPa (40 μm) / PP (40 μm)
FZ66-67 Opaco	67 μm	Opaco (3 μm) / ONy (12 μm) / DL (3 μm) / AL (25 μm) / PPa (14 μm) / PP (10 μm)
FZ66-75 Opaco	75 μm	Opaco (3 μm) / ONy (15 μm) / DL (3 μm) / AL (30 μm) / PPa (14 μm) / PP (10 μm)
FZ66-91 Opaco	91 μm	Opaco (3 μm) / ONy (15 μm) / DL (3 μm) / AL (35 μm) / PPa (20 μm) / PP (15 μm)
FZ66-122	122 μm	ONy (25 μm) / DL (4 μm) / AL (40 μm) / DL (3 μm) / CPP (30 μm) / PP (20 μm)
FZ66-152	152 μm	ONy (25 μm) / DL (4 μm) / AL (40 μm) / DL (3 μm) / CPP (30 μm) / PP (50 μm)