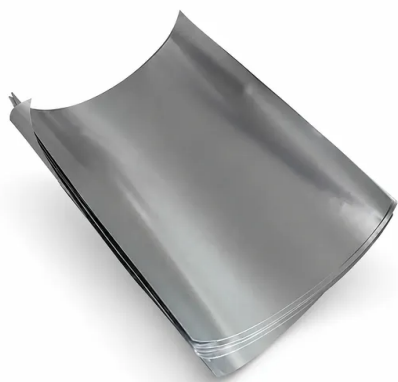


Filme Laminado De Alumínio De 153Mm, Material De Folha Composta Laminada Para Invólucro De Bateria Tipo Bolsa (Pouch Cell)

Número do item: FZ66



introdução

Este filme composto laminado de alumínio premium de 153µm oferece resistência excepcional ao eletrólito, força de selagem térmica superior e conformabilidade por estampagem profunda para embalagens de baterias de íon-lítio tipo bolsa, proporcionando uma barreira robusta contra umidade e uma selagem hermética confiável em aplicações exigentes de armazenamento de energia.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Células de Bateria tipo Bolsa para Veículos Elétricos (VE)	Encapsulamento de invólucro externo para módulos de bateria automotiva de alta densidade energética sujeitos a vibração e grandes variações térmicas.	Extrema resistência à perfuração e selagem hermética de longo prazo evitam vazamento de eletrólito sob estresse dinâmico severo.
Sistemas de Armazenamento de Energia Estacionários (ESS)	Invólucro flexível protetor para células tipo bolsa de grande formato de fosfato de ferro-lítio (LFP) e NMC em armazenamento de energia em escala de rede.	Taxa de transmissão de vapor de umidade ultrabaixa garante longevidade da célula por vários anos e degradação mínima.
P&D de Baterias de Estado Sólido e de Próxima Geração	Material de invólucro flexível para o desenvolvimento de protótipos de baterias tipo bolsa de estado sólido, lítio-enxofre e íon-sódio.	Compatível com fórmulas de eletrólitos agressivos e técnicas de montagem de alta pressão.
Eletrônicos de Consumo e Dispositivos Móveis	Encapsulamento ultrafino, porém robusto, para células tipo bolsa finas usadas em smartphones, laptops, dispositivos vestíveis e drones.	Propriedades flexíveis de estampagem profunda permitem alta densidade energética volumétrica em formas compactas de invólucro de bateria.
Pacotes de Energia Aeroespacial e Defesa	Embalagem tipo bolsa de alta confiabilidade para pacotes de bateria leves de grau de voo operando sob mudanças extremas de pressão ambiente.	Alta força de adesão intercadas evita a delaminação durante flutuações de pressão atmosférica e ciclos de vácuo.
Ferramentas Elétricas sem Fio e Dispositivos Médicos	Material de invólucro para células tipo bolsa de alta taxa de descarga que exigem proteção externa mecânica robusta e estabilidade térmica.	Alta força de adesão de selagem térmica resiste à pressão interna elevada e picos térmicos durante o carregamento rápido.

Parâmetro de Especificação	Requisito Padrão	Faixa de Teste Medida	Método de Teste / Instrumento
Identificador do Modelo	FZ66 (Variante FZ66-153)	Lote Padrão FZ66-153	Protocolo de Inspeção FZ66
Largura Padrão da Bobina	400 mm	400 mm	Régua de Precisão JIS Classe 1
Espessura Total Nominal	153 µm ± 10%	152 µm - 154 µm	Micrômetro de Mostrador de 1/1000mm
Força de Adesão entre Camadas	≥ 50 N/15mm (Temp. Amb.)	121 - 125 N/15mm	Registrador Automático de Tração
Força de Adesão Geral (ONY / ALM)	≥ 3,0 N/15mm (Temp. Amb.)	8,5 - 9,1 N/15mm	Registrador Automático de Tração
Força de Adesão em Temp. Elevada (ONY / ALM)	≥ 2,5 N/15mm (a 120°C)	4,7 - 5,1 N/15mm	Registrador de Tração com Banho Térmico
Força de Selagem Térmica (ALM / PP)	≥ 5,0 N/15mm (Temp. Amb.)	15,6 - 17,1 N/15mm	Registrador Automático de Tração

Parâmetro de Especificação	Requisito Padrão	Faixa de Teste Medida	Método de Teste / Instrumento
Força de Resistência ao Eletrólito (ALM / PP)	≥ 4,0 N/15mm (Temp. Amb.)	12,9 – 13,9 N/15mm	Registrador Automático de Tração

Item de Inspeção	Método de Inspeção	Limite de Aceitação	Conformidade do Lote (FZ66-9316 a FZ66-9319)
Rachaduras, Furos e Perfurações na Superfície	Transmissão de Luz / Visual	Nenhum permitido (Verificado via feixe de luz)	APROVADO (OK)
Poeira, Manchas e Graxa na Superfície	Inspeção Visual	Nenhuma adesão estranha permitida	APROVADO (OK)
Contaminantes de Matéria Estranha	Inspeção Visual	Nenhum contaminante particulado ≥ Φ0,5mm	APROVADO (OK)
Recuos e Amassados na Superfície	Inspeção Visual	Nenhum amassado ou marca física ≥ Φ0,5mm	APROVADO (OK)
Escama de Peixe na Camada de Polipropileno	Inspeção Visual	Textura de escama de peixe dentro de Φ1,0mm	APROVADO (OK)
Rugas e Ondas na Superfície	Inspeção Visual	Dentro do padrão de amostra limite aprovado (*1)	APROVADO (OK)
Desvio de Alinhamento da Bobinagem	Régua de Precisão	Desvio de alinhamento dentro de ±1,0mm	APROVADO (OK)

Identificação da Bobina	Espessura (Externa / Núcleo)	Força de Adesão (Externa / Núcleo)	Força ONy/ALM (TA Externa / Núcleo)	Força ONy/ALM (120°C Externa / Núcleo)	Força ALM/PP (TA Externa / Núcleo)	Resistência ao Eletrólito (Externa / Núcleo)
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

Código da Variante	Espessura Nominal	Detalhamento da Composição da Camada (Pilha da Camada Externa para Interna)
FZ66-64	64 µm	ONy (12µm) / DL (3µm) / AL (25µm) / PPa (14µm) / PP (10µm)
FZ66-72	72 µm	ONy (15µm) / DL (3µm) / AL (30µm) / PPa (14µm) / PP (10µm)
FZ66-73	73 µm	ONy (15µm) / DL (3µm) / AL (30µm) / PPa (14µm) / PP (10µm)
FZ66-88	88 µm	ONy (15µm) / DL (3µm) / AL (35µm) / PPa (20µm) / PP (15µm)
FZ66-113	113 µm	ONy (25µm) / DL (3µm) / AL (40µm) / PPa (22,5µm) / PPa (22,5µm)
FZ66-153 Padrão	153 µm	PET (12µm) / DL (3µm) / ONy (15µm) / DL (3µm) / AL (40µm) / PPa (40µm) / PP (40µm)
FZ66-67 Fosco	67 µm	Fosco (3µm) / ONy (12µm) / DL (3µm) / AL (25µm) / PPa (14µm) / PP (10µm)
FZ66-75 Fosco	75 µm	Fosco (3µm) / ONy (15µm) / DL (3µm) / AL (30µm) / PPa (14µm) / PP (10µm)
FZ66-91 Fosco	91 µm	Fosco (3µm) / ONy (15µm) / DL (3µm) / AL (35µm) / PPa (20µm) / PP (15µm)
FZ66-122	122 µm	ONy (25µm) / DL (4µm) / AL (40µm) / DL (3µm) / CPP (30µm) / PP (20µm)
FZ66-152	152 µm	ONy (25µm) / DL (4µm) / AL (40µm) / DL (3µm) / CPP (30µm) / PP (50µm)