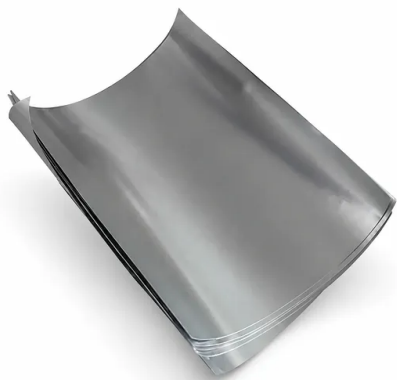


# Película Laminada De Aluminio De 153Mm, Material De Lámina Compuesta Laminada Para Carcasas De Baterías De Tipo Bolsa (Pouch Cell)

Número de artículo: FZ66



## Introducción

Esta película compuesta laminada de aluminio de 153µm de primera calidad ofrece una resistencia excepcional a los electrolitos, una fuerza de sellado térmico superior y una excelente capacidad de embutición profunda para el embalaje de baterías de litio tipo bolsa, proporcionando una sólida barrera contra la humedad y un sellado hermético fiable en aplicaciones exigentes de almacenamiento de energía.

[Aprende más](#)

| Aplicación                                                  | Descripción                                                                                                                                                            | Beneficio clave                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Celdas de batería tipo bolsa para vehículos eléctricos (EV) | Encapsulación de carcasa exterior para módulos de batería automotriz de alta densidad energética sujetos a vibraciones y amplios cambios térmicos.                     | La resistencia extrema a la perforación y el sellado hermético a largo plazo evitan fugas de electrolito bajo estrés dinámico severo.         |
| Sistemas de almacenamiento de energía estacionarios (ESS)   | Carcasa flexible protectora para celdas de bolsa de fosfato de hierro y litio (LFP) y NMC de gran formato en almacenamiento de energía a escala de red.                | La tasa de transmisión de vapor de humedad ultrabaja garantiza la longevidad de la celda durante varios años y una degradación mínima.        |
| I+D de baterías de estado sólido y de próxima generación    | Material de envoltorio flexible para el desarrollo de prototipos de baterías de bolsa de estado sólido, litio-azufre y iones de sodio.                                 | Compatible con fórmulas de electrolitos agresivos y técnicas de ensamblaje de alta presión.                                                   |
| Electrónica de consumo y dispositivos móviles               | Encapsulación ultradelgada pero robusta para celdas de bolsa delgadas utilizadas en teléfonos inteligentes, computadoras portátiles, dispositivos portátiles y drones. | Las propiedades flexibles de embutición profunda permiten una alta densidad de energía volumétrica en formas de carcasa de batería compactas. |
| Paquetes de energía aeroespaciales y de defensa             | Embalaje de bolsa de alta fiabilidad para paquetes de baterías ligeros de grado aeronáutico que operan bajo cambios extremos de presión ambiental.                     | La alta fuerza de unión entre capas evita la delaminación durante las fluctuaciones de presión atmosférica y los ciclos de vacío.             |
| Herramientas eléctricas inalámbricas y dispositivos médicos | Material de carcasa para celdas de bolsa de alta tasa de descarga que requieren una protección mecánica exterior robusta y estabilidad térmica.                        | La alta fuerza de unión del sellado térmico resiste la presión interna elevada y los picos térmicos durante la carga rápida.                  |

| Parámetro de especificación                       | Requisito estándar            | Rango de prueba medido | Método de prueba / Instrumento           |
|---------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|------------------------------------------|
| Identificador de modelo                           | FZ66 (Variante FZ66-153)      | Lote estándar FZ66-153 | Protocolo de inspección FZ66             |
| Ancho de rollo estándar                           | 400 mm                        | 400 mm                 | Regla de precisión JIS Clase 1           |
| Espesor total nominal                             | 153 µm ± 10%                  | 152 µm - 154 µm        | Micrómetro de cuadrante de 1/1000mm      |
| Fuerza de unión entre capas                       | ≥ 50 N/15mm (Temp. ambiente)  | 121 - 125 N/15mm       | Registrador automático de tracción       |
| Fuerza de unión general (ONY / ALM)               | ≥ 3.0 N/15mm (Temp. ambiente) | 8.5 - 9.1 N/15mm       | Registrador automático de tracción       |
| Fuerza de unión a temperatura elevada (ONY / ALM) | ≥ 2.5 N/15mm (a 120°C)        | 4.7 - 5.1 N/15mm       | Registrador de tracción con baño térmico |

| Parámetro de especificación                     | Requisito estándar            | Rango de prueba medido | Método de prueba / Instrumento     |
|-------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|------------------------------------|
| Fuerza de sellado térmico (ALM / PP)            | ≥ 5.0 N/15mm (Temp. ambiente) | 15.6 – 17.1 N/15mm     | Registrador automático de tracción |
| Fuerza de resistencia al electrolito (ALM / PP) | ≥ 4.0 N/15mm (Temp. ambiente) | 12.9 – 13.9 N/15mm     | Registrador automático de tracción |

| Ítem de inspección                           | Método de inspección        | Umbral de aceptación                                | Conformidad del lote (FZ66-9316 a FZ66-9319) |
|----------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Grietas superficiales, poros y perforaciones | Transmisión de luz / Visual | No se permiten (Verificado mediante haz de luz)     | APROBADO (OK)                                |
| Polvo superficial, manchas y grasa           | Inspección visual           | No se permite adhesión extraña                      | APROBADO (OK)                                |
| Contaminantes de materia extraña             | Inspección visual           | Sin contaminantes particulados ≥ Φ0.5mm             | APROBADO (OK)                                |
| Indentaciones y abolladuras superficiales    | Inspección visual           | Sin abolladuras físicas o marcas ≥ Φ0.5mm           | APROBADO (OK)                                |
| Escama de pescado en capa de polipropileno   | Inspección visual           | Textura de escama de pescado dentro de Φ1.0mm       | APROBADO (OK)                                |
| Arrugas y ondas superficiales                | Inspección visual           | Dentro del estándar de muestra límite aprobado (*1) | APROBADO (OK)                                |
| Desviación de alineación de bobinado         | Regla de precisión          | Desviación de alineación dentro de ±1.0mm           | APROBADO (OK)                                |

| Identificación del rollo | Espesor (Exterior / Núcleo) | Fuerza de unión de capa (Ext. / Núcleo) | Fuerza ONy/ALM (TA Ext. / Núcleo) | Fuerza ONy/ALM (120°C Ext. / Núcleo) | Fuerza ALM/PP (TA Ext. / Núcleo) | Resistencia al electrolito (Ext. / 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 de variante | Espesor nominal | Desglose de composición de capas (Apilamiento de capa exterior a interior)         |
|--------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 Estándar  | 153 µm          | PET (12µm) / DL (3µm) / ONy (15µm) / DL (3µm) / AL (40µm) / PPa (40µm) / PP (40µm) |
| FZ66-67 Mate       | 67 µm           | Mate (3µm) / ONy (12µm) / DL (3µm) / AL (25µm) / PPa (14µm) / PP (10µm)            |
| FZ66-75 Mate       | 75 µm           | Mate (3µm) / ONy (15µm) / DL (3µm) / AL (30µm) / PPa (14µm) / PP (10µm)            |
| FZ66-91 Mate       | 91 µm           | Mate (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)              |