



Plástico para Paletizar de Color

Stretch film pigmentado para paletizado manual y automático — seguridad, identificación y protección UV

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El plástico para paletizar de color de McAlbo es una película de polietileno lineal de baja densidad (LLDPE) fabricada con pigmentos de alta concentración, diseñada para asegurar y proteger cargas en tarimas tanto en aplicación manual como en envolvedoras semiautomáticas y automáticas (para máquina).

Su coloración integral ofrece ventajas funcionales que el stretch film transparente no puede proporcionar: opacidad total para productos de valor, diferenciación visual de cargas por destino o cliente, protección contra radiación ultravioleta y disuasión de manipulación no autorizada en centros de distribución y exportación.

Disponible en negro (opacidad 100%), azul y rojo. Fabricado con resina virgen de primera calidad para garantizar la resistencia y el rendimiento óptimo en cada vuelta de la tarima.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

Material base	LLDPE virgen (Linear Low Density Polyethylene) con pigmento integrado
Anchos disponibles	18 pulgadas (457 mm) 20 pulgadas (508 mm)
Espesores disponibles	15 μm 17 μm 20 μm
Colores disponibles	Negro (opacidad 100%) Azul Rojo
Resistencia a la tracción	$\geq 150 \text{ kg/cm}^2$ (ASTM D882)
Alargamiento a la rotura	$\geq 400\%$
Fuerza de retención	$\geq 120 \text{ g/25 mm}$
Resistencia al desgarro	$\geq 80 \text{ g}/\mu\text{m}$ (ASTM D1922)
Pre-estiramiento (máquina)	150% a 300% según modelo de envolvedora
Temperatura de uso	-20 °C a +50 °C
Tubo central (core)	76 mm (3") — uso manual y para máquina
Opacidad (negro)	100% — bloqueo total de visibilidad del contenido
Norma de referencia	ASTM D882, ASTM D1922, ASTM D2103

FICHA TÉCNICA**Stretch Film de Color (Manual y para Máquina)****3. COLORES DISPONIBLES Y APLICACIONES POR COLOR****Negro (Opacidad 100%)**

Seguridad máxima: oculta el contenido completamente. Ideal para productos de valor, exportación marítima, logística de alto valor y disuasión de robo en tránsito.

**Azul**

Identificación de carga: diferencia visualmente pallets por destino, cliente o contenido. Muy utilizado en centros de distribución, exportación y sistemas de gestión de inventario.

**Rojo**

Marcación de urgencia o prioridad: identifica cargas prioritarias, productos frágiles o envíos urgentes dentro de la operación logística o de manufactura.

**4. TABLA DE CALIBRES Y RENDIMIENTO — APLICACIÓN MANUAL**

Espesor	Ancho	Metros por rollo (aprox.)	Tarimas aprox. por rollo	Recomendado para
15 μ m	18" (457 mm)	~300 m	~15 tarimas	Cargas ligeras, productos uniformes
15 μ m	20" (508 mm)	~270 m	~13 tarimas	Cargas ligeras, mayor cobertura vertical
17 μ m	18" (457 mm)	~260 m	~13 tarimas	Uso general, cargas medianas
17 μ m	20" (508 mm)	~235 m	~11 tarimas	Cargas medianas con aristas
20 μ m	18" (457 mm)	~220 m	~11 tarimas	Cargas pesadas o con bordes filosos
20 μ m	20" (508 mm)	~200 m	~10 tarimas	Máxima protección, exportación

5. TABLA DE CALIBRES Y RENDIMIENTO — PARA MÁQUINA (ENVOLVEDORA)

Espesor	Ancho	Pre-estiramiento típico	Metros efectivos por rollo (aprox.)	Aplicación recomendada
15 μ m	20" (508 mm)	200-250%	~750-900 m	Cargas ligeras y uniformes, alta producción
17 μ m	20" (508 mm)	200-250%	~680-800 m	Uso general en líneas de producción
20 μ m	20" (508 mm)	200-300%	~600-900 m	Cargas pesadas, exportación, aristas filosas

* Los metros efectivos con pre-estiramiento varían según la configuración de la envolvedora. Consulte con su técnico McAlbo.

FICHA TÉCNICA Stretch Film de Color (Manual y para Máquina)

6. DIFERENCIAS: APLICACIÓN MANUAL VS. PARA MÁQUINA

Característica	Aplicación Manual	Para Máquina (Envolvedora)
Ancho recomendado	18" o 20" (457-508 mm)	20" (508 mm) — estándar industrial
Espesores típicos	17-20 µm	15-20 µm (mayor rendimiento con pre-estiramiento)
Forma de aplicación	Con dispensador manual a mano	Envolvedora semi o automática
Pre-estiramiento	Manual — 10-30% aproximado	150-300% automático según envolvedora
Rollos por tarima	~1 rollo cada 10-15 tarimas	~1 rollo cada 30-60 tarimas (mayor rendimiento)
Velocidad	6-12 tarimas/hora (operario)	15-80 tarimas/hora según el modelo
Costo por tarima	Mayor (sin pre-estiramiento)	Menor (el pre-estiramiento multiplica el rendimiento)
Compatibilidad	Cualquier persona con dispensador	Sfera, C-One BIFORIS y modelos McAlbo

7. SECTORES DE APLICACIÓN

- **Logística y distribución:**
Diferenciación de cargas por destino, cliente o prioridad dentro del CEDI. El color identifica tarimas al instante.
- **Exportación y aduanas:**
El stretch film negro de opacidad total protege el contenido de inspecciones visuales no autorizadas durante el tránsito.
- **Manufactura:**
Identificación de producto terminado por línea de producción, turno o cliente usando colores asignados.
- **Retail y cadenas de supermercados:**
Diferenciación visual de tarimas en muelles de recepción. Facilita la clasificación rápida por sección o departamento.
- **Agroexportación:**
Protección UV con film negro para productos sensibles a la luz durante almacenamiento y transporte refrigerado.
- **Alto valor / seguridad:**
Tecnología, electrónica, farmacéutica. El film de color opaco disuade la visualización e inspección no autorizada del contenido.

8. ALMACENAMIENTO Y VIDA ÚTIL

Temperatura de almacenamiento	10 °C a 35 °C
Humedad relativa	≤ 70% HR
Protección requerida	Alejado de luz UV directa, fuentes de calor y solventes
Posición de almacenaje	Vertical en porta rollo o horizontal — no apilar más de 3 rollos
Vida útil desde fabricación	18 meses en condiciones óptimas
Precaución	No exponer a llamas. Mantener alejado de disolventes y aceites

Disponibilidad y Contacto Comercial

Stock permanente en Costa Rica — Colores disponibles: Negro, Azul y Rojo
Distribución en Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Panamá,
Colombia, Perú, República Dominicana, México y América Latina