

Poliéster No Tejido

Separación entre componentes y facilidad de pelado en cables de energía y especiales

Descripción

El poliéster no tejido (NWP) es una cinta técnica fabricada a partir de fibras cortas de diámetro micrométrico mediante tecnología de cardado. Su estructura fibrosa, a diferencia del film de poliéster compacto, proporciona una superficie con microporosidad controlada que facilita el desforrado del cable y evita las adhesiones indeseadas entre capas durante los procesos de extrusión.

En la construcción de cables, el NWP actúa como separador entre el aislamiento y la pantalla, o entre la pantalla y la cubierta exterior. Su textura porosa permite que el compuesto de la cubierta "agarre" ligeramente la superficie durante la extrusión sin llegar a adherirse de forma permanente, lo que resulta en un pelado limpio y controlado durante las operaciones de confección en campo.

Disponemos de espesores desde 40 hasta 200 μm con estabilidad térmica de 230°C en exposiciones cortas y 90°C en servicio continuo según IEC 216. Esta gama permite ajustar el espesor del separador a las tolerancias de cada construcción, desde cables de instrumentación hasta cables de energía de secciones elevadas.

Propiedades técnicas

Propiedad	Método	NWP-04	NWP-05	NWP-06	NWP-09	NWP-12	NWP-16	NWP-20
Espesor (μm)	ISO 9073-2	40	50	60	90	120	160	200
Gramaje (g/m^2)	ISO 9073-1	20 \pm 2	25 \pm 3	30 \pm 3	40 \pm 3	50 \pm 3	60 \pm 4	70 \pm 5
Resistencia tracción (N/cm, mín.)	ISO 9073-3	\geq 20	\geq 25	\geq 28	\geq 38	\geq 43	\geq 40	\geq 55
Elongación rotura (% , mín.)	ISO 9073-3	\geq 10	\geq 10	\geq 12	\geq 12	\geq 12	\geq 12	\geq 12

Propiedades térmicas y ambientales (comunes a todas las referencias)

Propiedad	Valor	Método de ensayo
Estabilidad térmica corto plazo	230°C	Q/TR.J02.031-2000
Estabilidad térmica largo plazo	90°C	IEC 216
Contenido de humedad	\leq 5%	ISO 287

Guía de selección

La elección de la referencia adecuada depende del equilibrio entre espesor de separación requerido, espacio disponible en la construcción y resistencia mecánica durante el proceso de fabricación. El gramaje es un indicador directo de la densidad de fibras y, por tanto, de la capacidad de separación efectiva.

Referencia	Espesor	Gramaje	Resistencia tracción	Aplicación típica	Cuándo elegir
NWP-04	40 µm	20±2 g/m ²	≥20 N/cm	Separación fina en cables de instrumentación	Espacios reducidos, construcciones compactas
NWP-05	50 µm	25±3 g/m ²	≥25 N/cm	Separación estándar	Equilibrio espesor/coste
NWP-06	60 µm	30±3 g/m ²	≥28 N/cm	Cables de control y señal	Uso general, buena manipulación
NWP-09	90 µm	40±3 g/m ²	≥38 N/cm	Cables de energía BT	Mayor espesor de separación
NWP-12	120 µm	50±3 g/m ²	≥43 N/cm	Cables de energía MT	Máxima resistencia a tracción
NWP-16	160 µm	60±4 g/m ²	≥40 N/cm	Cables especiales, robótica	Efecto acolchado moderado
NWP-20	200 µm	70±5 g/m ²	≥55 N/cm	Máxima separación	Cables de gran sección, condiciones exigentes

Variantes disponibles

Color

- Blanco natural — estándar

Materiales alternativos según aplicación

- Film de poliéster compacto (PET) — cuando se requiere rigidez dieléctrica
- Poliéster no tejido con water-blocking — para bloqueo longitudinal de agua
- Polipropileno expandido (PPF) — cuando se requiere efecto acolchado pronunciado

Formatos de entrega

El formato de suministro influye directamente en la continuidad del proceso y en la eficiencia del encintado. El material puede suministrarse en distintos formatos y dimensiones adaptadas a cada tipo de máquina y velocidad de producción.

Pad / Roll (galleta)

Core ID: 76 mm (3"), 102 mm (4"), 152 mm (6")
 OD máximo: 80 - 600 mm
 Ancho disponible: 5 - 1000 mm
 Material core: Plástico o cartón

Spool (carrete TWS / STS)

Core ID: 76 mm (3")
 OD máximo: 300 - 320 mm
 Ancho disponible: 3,5 - 80 mm
 Tipo bobinado: Traverse Wounded (TWS) o Step to Step (STS)
 Material core: Plástico o cartón

Los valores que se muestran a continuación corresponden a ensayos realizados según normas ISO y permiten evaluar el comportamiento del material tanto en proceso como en servicio.

Los valores indicados son típicos y no constituyen especificaciones vinculantes.