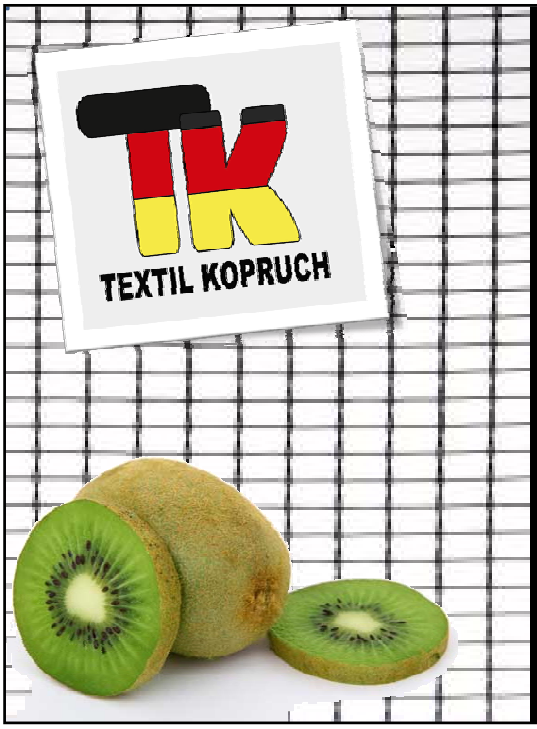



# MALLAS

# MEDIA SOMBRA

# ANTIGRANIZO

*UNA INVERSIÓN INTELIGENTE!*

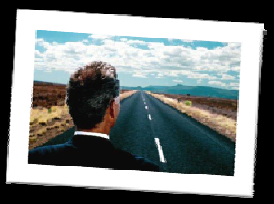
Año de Inicio: 1967

Fundador: Jorge Kopruch

Ubicación: Luján – Buenos Aires

**Visión**
Textil Kopruch S.A. pretende posicionarse como la empresa líder dentro del rubro de productores de tejidos plásticos.

**Misión**
Textil Kopruch S.A. buscará mantener sus estándares de calidad, asesoramiento y entrega en tiempo y forma, acercándose de manera personalizada a sus clientes a fin de conocer sus necesidades y exigencias.



- Nuestros Valores:

**Honradez:** reflejando la rectitud y la integridad en las acciones de todos los integrantes de Textil Kopruch S.A.

**Disciplina:** la capacidad de pedirnos a nosotros mismos un esfuerzo extra para ir haciendo las cosas cada día mejor.

**Puntualidad:** es una de las normas básicas de la empresa. Siempre se hará todo lo posible para cumplir con el tiempo estipulado.

**Empatía:** la necesidad del productor es comprendida por nuestra empresa puesto que somos agropecuarios.

**Equipo :** compromiso y acción de todos los integrantes de Textil Kopruch S.A. para nuestros clientes a fin de lograr un aprovechamiento de los recursos de cada una de las personas

## Nuestra Filosofía

«Remar todos juntos, aprovechando los vientos, para superar las tormentas y así llegar a buen puerto»

## Mercados:

**Frutícola**
**Hortícola**
**Forestal**
**Viverista**
**Piscicultura**
**Helicicultura**
**Ganadero**
**Industrial**
**Doméstico**

## Cobertura Nacional e Internacional:

Argentina

Bolivia

Brasil

Chile

Uruguay

## Nuestra Empresa:

**Integrantes: 22**

**Dimensiones de la planta: 2500 mt²**

**Sectores:**

- Hilandería
- Bobinado
- Urdimbre
- Tejeduría
- Depósito y Expedición

**Capacidad de Producción: 600.000 mt² mensuales.**

## Cartera de productos:

- Malla Antigranizo
- Malla Media Sombra
- Malla Cortaviento
- Malla Anti-áfidos
- Malla Anti-insectos
- Lona de Cerco
- Lonetas
- Bolsas de mandado

# Proceso de Producción

- Hilandería

1° Etapa: Colocación de materia prima (PEAD + Aditivos y Antioxidantes) en la tolva e ingresa a la extrusora para proceder a dar resistencia y plastificado al Hilo.

- Hilandería

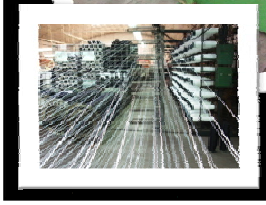
2° Etapa: Paso a través de los rodillos que realizarán la alineación de moléculas o estiramientos para otorgar la mayor resistencia al hilo, esta etapa se realiza en agua caliente. Finalizada esta etapa, se le realiza al hilo el revenido o estabilización.

- Bobinado

  3° Etapa: El hilo estirado y estabilizado se coloca en bobinas para ser llevado al sector de urdido y tejeduría.

- Urdido

  4° Etapa: Las bobinas de hilo se colocan en la urdidora para poder preparar los rollos o plegadores



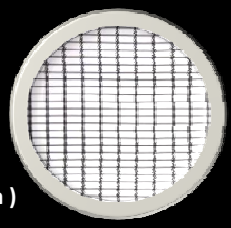
- Tejeduría

  5° Etapa: Los plegadores o rollos son colocados en los telares para proceder con la confección de las mallas.

## Depósito y Expedición

# Malla
# Media sombra
# Antigranizo
# Cortaviento

## Antigranizo



Detalles técnicos:

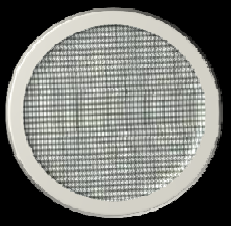
- Colores: Blanco o Negro
- Peso por m2: entre 51 Grs. y 55 Grs.
- Medida del hilado: 330 micrones
- Vertical/cadena: 25 hilos ( cada 10 cm )
- Horizontal/trama: 12,5 cordones de 2 hilos ( cada 10 cm )

Título: DENIER: 765 / 783 - DTEX: 850 / 870

Ancho de la tela: Las mismas varían entre 0,80 a 5,38 mts.

- Sombreado: 18% (25x25 Hilos) 20% (25x29 hilos) 22% (25x32 hilos)
- Estructura: Tejido plano, ligamento Giro Inglés
- Materia Prima: Monofilamento de Polietileno de Alta Densidad
- Composición: 95 % polietileno, 4 % colorantes, 1 % aditivos

# Cortaviento



Detalles técnicos:

- Colores: Blanco o Negro
- Peso por m2: entre 90 Grs. y 95 Grs.
- Medida del hilado: 330 micrones
- Vertical/cadena: 60 hilos ( cada 10 cm )
- Horizontal/trama: 60 hilos ( cada 10 cm )

Título: DENIER: 765 / 783 - DTEX: 850 / 870

Ancho de la tela: Las mismas varían entre 0,80 a 5,38 mts.

- Sombreado: 40%
- Estructura: Tejido plano
- Materia Prima: Monofilamento de Polietileno de Alta Densidad
- Composición: 95 % polietileno, 4 % colorantes, 1 % aditivos

# Certificación INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial)

INTI

INTI N° 67-24321-1

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE TIPO Sistema (N° 4 – ISO)

El presente certificado se expide para el siguiente tipo de malla antigranizo:

- Denominación del producto: **Malla antigranizo de polietileno de alta densidad**
- Marca Comercial: **Textil Kopruch**
- Modelos: **Color negro**
- Fabricado por: **Textil Kopruch S.A.**
- Origen: **Argentina**
- Domicilio: **Ciudadela 3450 Luján Pcia de Buenos Aires**
- Presentado para certificar por: **Textil Kopruch S.A.**
- Nº de CUIT: **30-69991670-1**

El Instituto Nacional de Tecnología Industrial ( INTI ) CERTIFICA que:

Efectuada la evaluación de acuerdo con lo establecido en la Ley 25.17499, se verifica que el producto presentado reúne los requisitos enumerados en el artículo 4 del Decreto reglamentario 1562 / 2001

Los resultados de los ensayos constan en los Informes S.O.T Nº 20-04995, y S.O.T Nº 20-04997, emitidos por el Centro INTI-Plásticos.
Corresponde a la Orden de Trabajo 67-24321.

Firma

INTI
ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN

Aclaración: Ing Gabriel Vignola
Cargo: Subgerente de Calidad
Fecha: 11 de octubre de 2012
Vencimiento: Hasta el 10 de octubre de 2012

## Ensayos aplicados

INTI Plásticos

Solicitante: ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN p / KOPRUCH S. A.

Fecha: 6 - JULIO - 2010
O.T. N°: 67-24331
S.O.T. N°: 20-4686
Informe: Único

**2. Análisis térmico por calorimetría diferencial de barrido ( DSC )**

| | |
|---|---|
| **Equipo utilizado** | Mettler DSC-820e |
| **Masa de muestra utilizada** (mg) | 07 - 08 |
| **Flujo de nitrógeno** (ml / min) | 50 |
| **Condiciones 1ra corrida de calentamiento** | Arrastre de muestra térmico |
| **T inicial** (°C) | 30 |
| **T final** (°C) | 190 |
| **Velocidad de calentamiento** (°C/min) | 10 |
| **Tiempo isotérmico a 190°C** (min) | 2 |
| **Condiciones corrida de enfriamiento** | |
| **T inicial** (°C) | 190 |
| **T final** (°C) | 30 |
| **Velocidad de enfriamiento** (°C/min) | 10 |
| **Condiciones 2da corrida de calentamiento** | |
| **T inicial** (°C) | 30 |
| **T final** (°C) | 190 |
| **Velocidad de calentamiento** (°C / min) | 10 |

En el termograma obtenido se observa una endotermia de fusión. La temperatura correspondiente al máximo de dicha endotermia en la segunda corrida de calentamiento, se informa en la Tabla 1 como temperatura de fusión Tf.

TABLA 1

| Muestra | Temperatura de fusión Tf (°C) |
|---|---|
| "Malla Antigranizo Marca Koprucb Modelo negra" | 132 |

Hs. 2/6

## Ensayos aplicados

INTI Plásticos

Solicitante: ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN p / KOPRUCH S. A.

Fecha: 6 - JULIO - 2010
O.T. N°: 67-24331
S.O.T. N°: 20-4686
Informe: Único

**3. Determinación de densidad**

| | |
|---|---|
| **Método de ensayo** | Densidad por columna de gradiente según Norma ASTM D1505-03 |
| **Naturaleza y forma física de la muestra ensayada** | Red plástica negra |
| **Acondicionamiento** | |
| **Número de determinaciones** | 3 |
| **Fecha de ensayo** | 4 / 08 / 10 |
| **Densidad del gradiente** | 0,11 x10$^{-3}$ g/cm$^3$ min |

TABLA 2

| Muestra | Densidad D$^{23/23}$ (g/cm$^3$) | |
|---|---|---|
| | Promedio | Desviación estándar |
| "Malla Antigranizo Marca Koprucb Modelo negra" | 0,952 | 0,001 |

Conclusiones

De acuerdo a los resultados obtenidos puede concluirse que la muestra **"Malla antigranizo negra Textil Koprucb"** se trataría de **polietileno de alta densidad (PEAD)**, con una temperatura de fusión (Tf) de 132 °C y una **densidad**$^{23/23}$ **de 0,952 g/cm$^3$**

Se adjuntan al informe

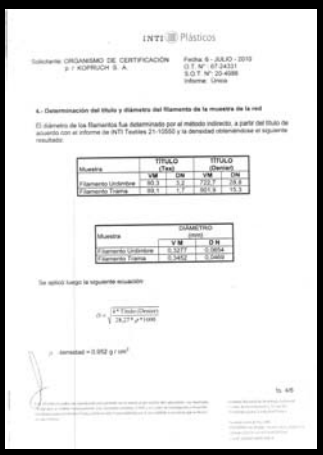
Apéndice I: 1 página de espectrograma de FTIR
Apéndice II: 1 página de termograma DSC

Bibliografía

(1) Atlas of Polymer and Plastics Analysis. Vol 1 y 2. Hummel/Scholl. 1991

Hs. 3/6

## Ensayos aplicados



INTI Plásticos

Solicitante: ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN p / KOPRUCH S. A.

Fecha: 6 - JULIO - 2010
O.T. N°: 67-24331
S.O.T. N°: 20-4686
Informe: Única

**4.- Determinación del título y diámetro del filamento de la muestra de la red**

El diámetro de los filamentos fue determinado por el método indirecto, a partir del título de acuerdo con el informe de INTI Textiles 21-10550 y la densidad obtenéndose el siguiente resultado:

| Muestra | TITULO (Tex) | | TITULO (Denier) | |
|---|---|---|---|---|
| | VM | DN | VM | DN |
| Filamento Urdimbre | 50,3 | 1,7 | 72,7 | 2,4 |
| Filamento Trama | 69,1 | 1,7 | 621,9 | 15,3 |

| Muestra | DIAMETRO (mm) | |
|---|---|---|
| | V M | D N |
| Filamento Urdimbre | 0,3277 | 0,0054 |
| Filamento Trama | 0,3452 | 0,0469 |

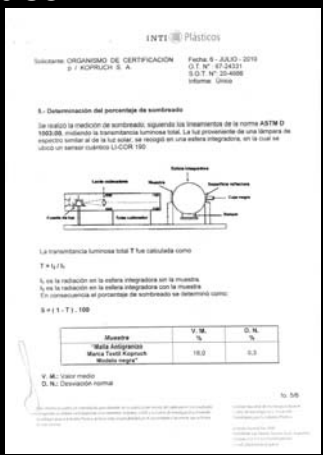
Se aplicó luego la siguiente ecuación:

$$d = \frac{\sqrt{4 * Titulo (Denier)}}{\sqrt{28,274 * \rho * 1000}}$$

$\rho$ densidad = 0,952 g / cm$^3$

fo. 4/5

## Ensayos aplicados



INTI Plásticos

Solicitante: ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN p / KOPRUCH S. A.

Fecha: 6 - JULIO - 2010
O.T. N°: 67-24331
S.O.T. N°: 20-4686
Informe: Única

**5.- Determinación del porcentaje de sombreado**

Se realizó la medición de sombreado, siguiendo los lineamientos de la norma **ASTM D 1003-00**, midiendo la transmitancia luminosa total. La luz proveniente de una lámpara de espectro similar al de la luz solar, se recogió en una esfera integradora, en la cual se ubicó un sensor cuántico LI-COR 190.



La transmitancia luminosa total T fue calculada como:

$T = I_1 / I_0$

$I_1$ es la radiación en la esfera integradora sin la muestra.
$I_0$ es la radiación en la esfera integradora con la muestra
En consecuencia el porcentaje de sombreado se determinó como:

$S = ( 1 - T ) . 100$

| Muestra | V. M. % | D. N. % |
|---|---|---|
| "Malla Antigranizo" Marca Textil Kopruch Modelo negra" | 18,0 | 0,3 |

V. M.: Valor medio
D. N.: Desviación normal

fo. 5/5

## Ensayos aplicados

INTI Plásticos

Solicitante: ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN p / KOPRUCH S. A.

Fecha: 6 - JULIO - 2010
O.T. N°: 07-24331
S.O.T. N°: 20-4066
Informe: Único

**6.- Ensayo de resistencia al granizo simulado por disparo con cañón neumático.**

Ensayo de impacto se realiza con un proyectil de punta semiesférica 20mm de diámetro a distintas velocidades. Se detallan los resultados.

**Condiciones de ensayo**
***Equipamiento:*** Cañón de impacto neumático
***Medidor de la velocidad:*** Oehler Research Model 55
***Diámetro del proyectil:*** punta semiesférica de 20 mm
***Masa del proyectil:*** 3.5726 ± 0.001 g
***Superficie a impactar:*** Malla antigranizo marca Textil Kopruch modelo negra
***Acondicionamiento de las probetas:*** 23 °C / 50 % humedad relativa
***Duración mínima del acondicionamiento:*** 40 horas
***Condiciones durante el ensayo:*** 23 °C / 50 % humedad relativa
***Fecha de realización del ensayo:*** 30-06-10

| Velocidad (m / s) | Energía (J) | Observación |
|---|---|---|
| 41 | 6,8 | Hunde |
| 47 | 8,8 | Hunde |
| 71 | 9,8 | Hunde |
| 77 | 10,6 | Hunde |
| 79 | 11,1 | Hunde |
| 97 | 16,5 | Hunde |
| 112 | 22,4 | Rompe |

fo. 6/6

## Ensayos aplicados

INTI Plásticos

Solicitante: ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN p/ TEXTIL KOPRUCH S. A.
Domicilio: PTM Avenida General Paz 3445
B1650KNA San Martín
Provincia Buenos Aires

Fecha: 14 - OCTUBRE - 2010
O.T. N°: 07-24331
S.O.T. N°: 20-04987
Informe: Único

**INFORME DE ENSAYO**

**OBJETIVO:**
Exposición en el equipo de envejecimiento acelerado "Q. U. V. Panel" durante 3500 horas y resistencia al reventamiento percos antes y después de la exposición.

**MUESTRAS:**
Una (1) muestra identificada por el cliente como:"Malla antigranizo Textil Kopruch modelo negra". (Código interno 20-4987-01)

**RESULTADOS:**

**1.- Exposición en el equipo de envejecimiento acelerado "Q. U. V. Panel"**

La muestra fue colocada, en el equipo de envejecimiento acelerado "Q. U. V. Panel", durante 3500 horas, de acuerdo con las normas **ASTM D 4329-05 y ASTM G 154-06**, utilizando tubos fluorescentes UVB 313, con un pico máximo en los 313 nm, al 100 % de humedad relativa, con el siguiente ciclo:

4 horas de radiaciones ultravioletas a 60 °C
4 horas de condensación de vapor de agua a 40 °C

**2. - Determinación a la resistencia al reventamiento percos**

**Condiciones de ensayo**
***Equipamiento:*** Instron 5585H
***Método de ensayo:*** IRAM-INTI-CIT G 7582:2004
***Celda de carga:*** 1000 N
***Velocidad de ensayo:*** 300 mm/min
***Probetas:*** cortadas a partir de la muestra suministrada por el cliente
***N° de probetas ensayadas:*** 10
***Acondicionamiento de las probetas:*** 23°C / 50 % humedad relativa, duración mínima: 40 hs
***Condiciones durante el ensayo:*** 23°C / 50 % humedad relativa
***Fecha de realización del ensayo:*** 07-10-10

fo. 1/2

## Ensayos aplicados

INTI Plásticos

Solicitante: ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN y/ TEXTIL KOPRUCH S. A.

Fecha: 14 - OCTUBRE - 2010
O.T. N°: 67-24331
S.O.T. N°: 20-04997
Informe: Único

**Resistencia al Reventamiento Percos (N)**
**Resultados: Malla antigranizo Marca Textil Kopruch modelo negra**

| | V. M. | D. N. | Máximo | mínimo |
|---|---|---|---|---|
| Sin envejecer - N | 136,6 | 8,9 | 151,3 | 120,2 |
| Envejecida | 184,7 | 26,3 | 240,6 | 159,4 |

V. M.: Valor medio D. N.: Desviación normal

**3.- Determinación del porcentaje retenido**

$\%R = 100 \cdot (VM_{exp} / VM_{sin\ exp})$

$VM_{exp}$ Valor Medio expuesta
$VM_{sin\ exp}$ Valor Medio sin exponer

Obteniéndose el siguiente resultado: **Porcentaje Retenido = 134,0 %**

N. 2/2

## El Kiwi Protegido

### Optimización de producción:

- Protección contra vientos
- Protección ante quemaduras por rayos UV
- Protección ante precipitaciones de granizo
- Disminuciones de afecciones por aves
- Protección de la floración
- Microclima que favorece el desarrollo de la planta

## Protección con Mallas (Referencia: MECOM)

- Altísima efectividad
- Altísima Credibilidad
- Empleo de mano de obra local
- Sinergia con inversiones futuras
- Garantiza calidad, cantidad y continuidad en la producción

## Clientes:

- Expofrut
- Patagonia Frut
- Argentilemon
- Manzanas El Gaucho (Kleppe)
- El Panqueque
- Kiwisur
- Pampa Kiwi
- Blueberry
- Roble Naranja
- Inverkiwi
- Agropecuaria Schio
- Malke
- Frutival
- Sanjo
- Melro
- Vista Alegre
- y cientos de clientes más…

## Como conclusión:

**¿Por qué cubrir?**

- Mayor rentabilidad en la producción.
- Capacidad de competir en el mercado local e internacional.
- Garantiza la calidad, cantidad y continuidad de la producción.

**¿Por qué Textil Kopruch?**

- 45 años de experiencia.
- Asesoramiento personalizado
- Excelentes referencias
- Calidad Garantizada por el INTI
- Adaptación a las necesidades de los clientes

# Muchas Gracias por su Atención!!

www.TEXTILTK.com

0054 2323 422985 / 435729