

A large flock of sheep is grazing in a mountainous landscape. The sheep are densely packed in the foreground and middle ground, extending up a hillside. The background features rugged, rocky mountains under a clear sky. The overall scene is a pastoral setting.

**HILOS, FILAMENTOS
Y ESTRUCTURAS NO TEJIDAS**

ESTRUCTURAS NO TEJIDAS

ESTRUCTURAS LAMINARES NO TEJIDAS (“Non wovens”)

- **Referencias para ampliar los conocimientos:**

INDA. Association of the Nonwovens Fabrics Industry (www.inda.org)

EDANA. European Disposables and Nonwovens Association (www.edana.org)

ASTM. American Society for Testing Materials (www.astm.org/standard)

MASIAS. Fabricante de equipos (www.masias.com)

SCHLUMBERGER. Fabricante de equipos (www.nsc-nonwovens.com)

DILO. Fabricante de equipos (www.dilo.de)

KARL MAYER. Fabricante de equipos (www.karlmayer.com)

- **Definición:** Láminas manufacturadas (neps o velos de fibras) producidas por medios mecánicos, químicos o por fusión. Se excluye el “tufting”, las estructuras cosidas - tricotadas y los fieltros de lana

PRINCIPALES APLICACIONES

- **40% USOS HIGIENICO-SANITARIOS** (pañales, tampones, bolas para desmaquillar, tiras nasales, adhesivos dentales, vestidos hospitalarios, mascarillas, guantes, apósitos y vendas)
 - **25% CONSTRUCCIÓN E INGENIERÍA CIVIL** (carreteras, campos de deporte, drenajes, control de la erosión, refuerzo de presas y canales)
 - **15% LIMPIEZA** (hogar y servilletas)
 - **5% TEXTIL HOGAR** (sábanas, sacos de dormir, mantas, edredones, alfombras, recubrimientos murales)
- 15% VARIOS** (filtros, entretelas, calzado, prendas de protección electrónica, insonorizante, automóvil, indumentaria)

- **Se clasifican por su gramaje (g/m²):**

- De 10 a 35
- De 35 a 250
- De 250 a 2000

FIBRAS Y MÉTODOS MÁS EMPLEADOS

FIBRAS

- Polipropileno
- Poliéster
- Viscosa
- Poliamida
- Acrílico
- Otras fibras

MÉTODOS

- Mecánicos (50%)
- Fusión (40%)
- Químicos (5%)
- Otros (5%)

PROCESOS DE FABRICACIÓN

• MECÁNICOS

Tren de apertura



Carda de cilindros

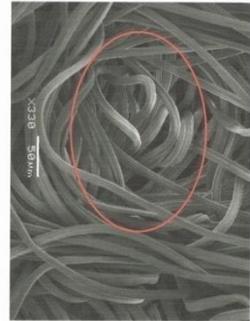


Napador (Blamire)



CHORRO DE AGUA
("Spunlanced")

PUNZONADORA



• QUÍMICOS

Tren de apertura



Carda de cilindros

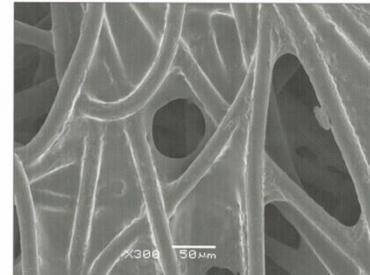
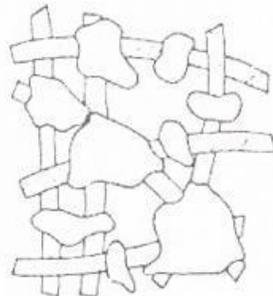


Napador



CONSOLIDACIÓN
QUÍMICA

Impregnación de los ligantes con
tambor perforado, temperatura y
presión



• FUSIÓN

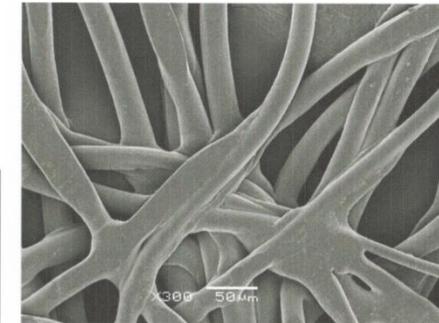
Sólo polímeros termoplásticos

Extrusión directa y
enmarañamiento
("Spunbond")

"Melt Blown"

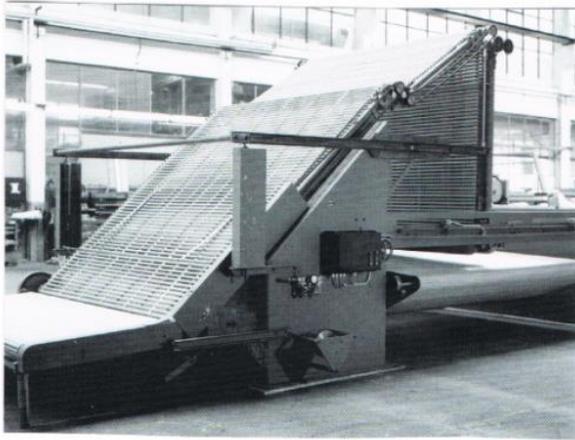
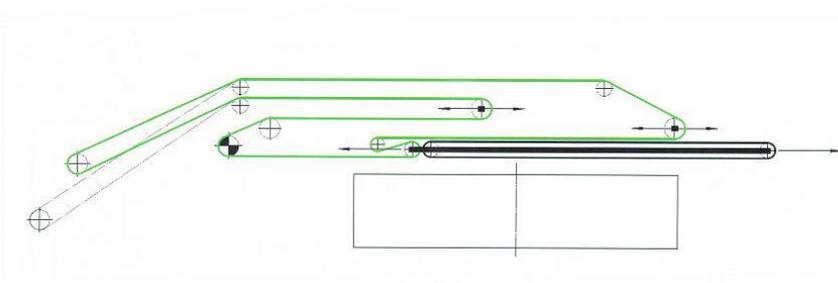


Consolidación en calandras

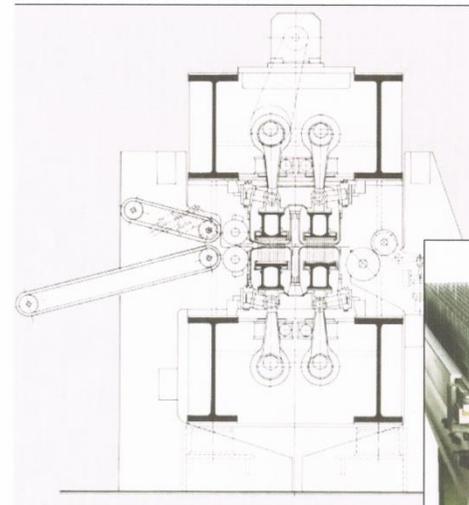
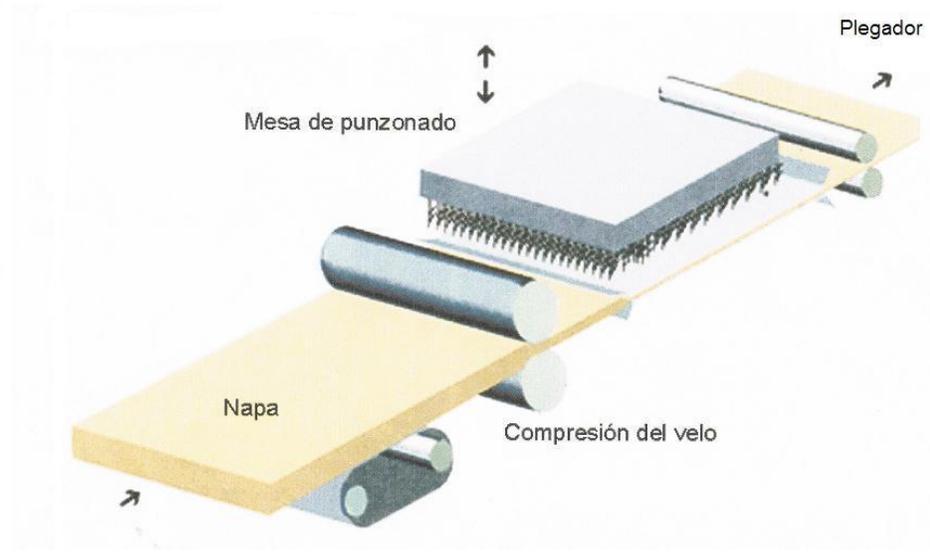


SISTEMAS MECÁNICOS

- **NAPADOR** (Blamire)

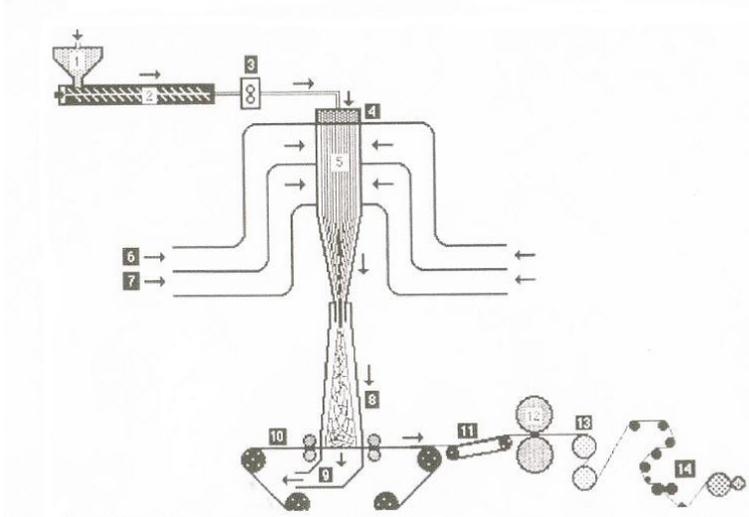


PUNZONADORA

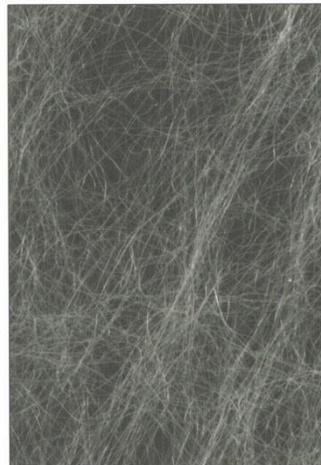


SISTEMAS POR FUSIÓN

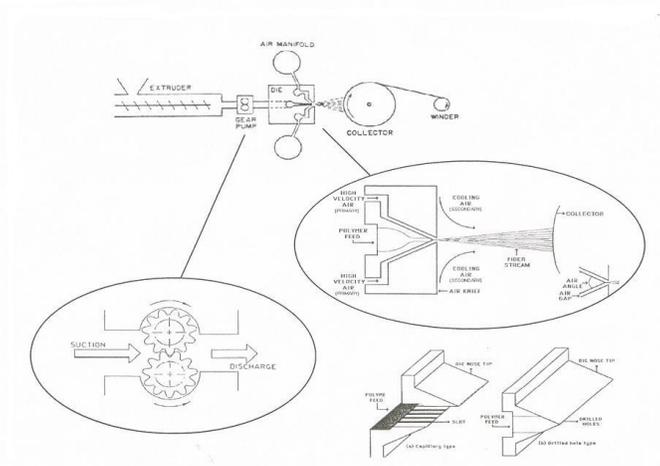
SPUNDBOND



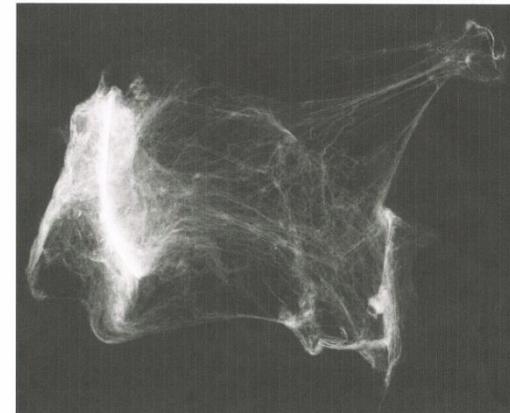
- Extrusión sobre una telera
- El movimiento oscilante del extrusor confiere al velo una estructura tridimensional
- Inyectando aire o por carga estática se mejora la orientación



MELT BLOWN

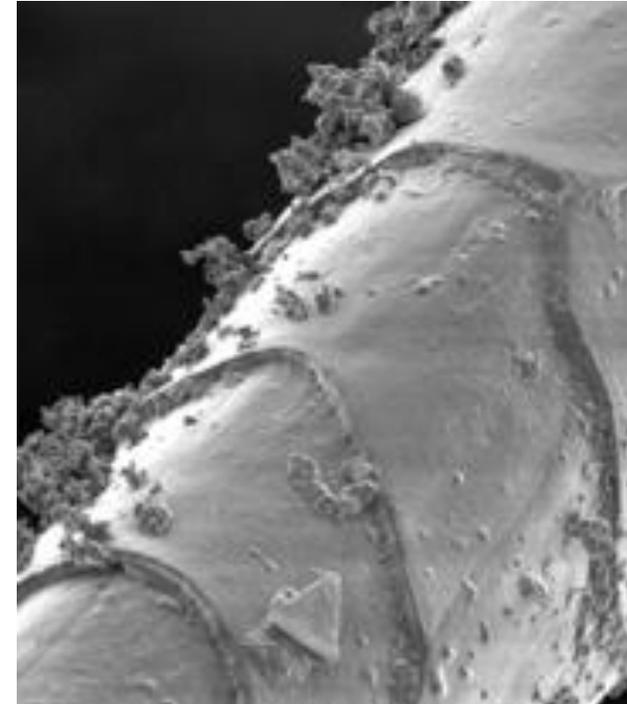
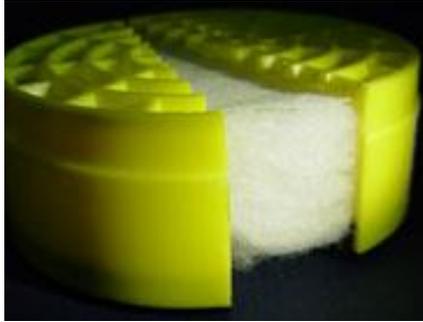


- Fuertes corrientes de aire orientan las fibras que se recogen sobre una telera transportadora



FILTRACIÓN

Máscaras. Filtros industriales. Salas blancas



- Retienen partículas de 0,2 a 10 micras
- Lana y mezclas con fibras químicas

LANA PARA AISLAMIENTO EN LA CONSTRUCCIÓN



ESTRUCTURAS AISLANTES DE CÁÑAMO



ESTRUCTURA METÁLICA NO TEJIDA PARA EL FILTRADO DE AGUA



NO TEJIDO DE LANA PARA EMBALAJE

- Aislamiento térmico para el transporte refrigerado de alimentos



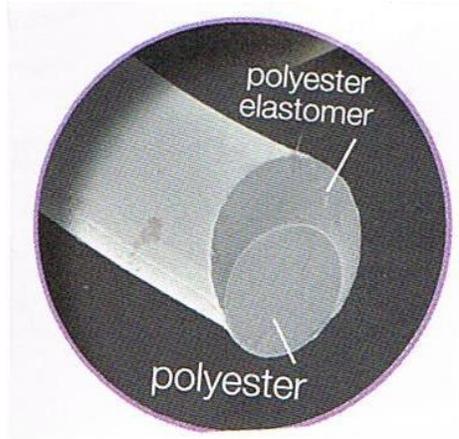
PIELES LANARES PARA USO MÉDICO



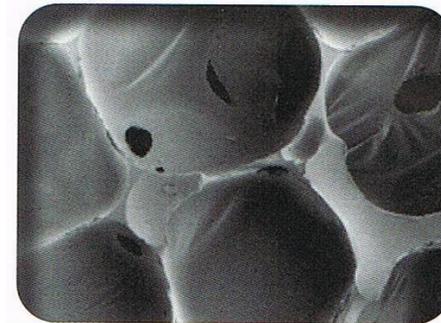
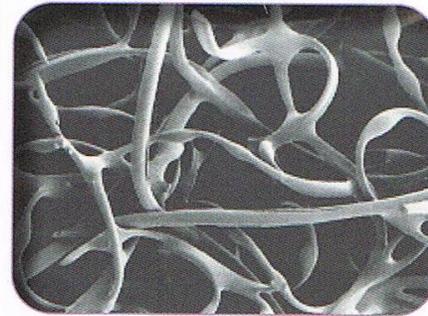
- **Prevención de las úlceras**

TEIJIN

EIk

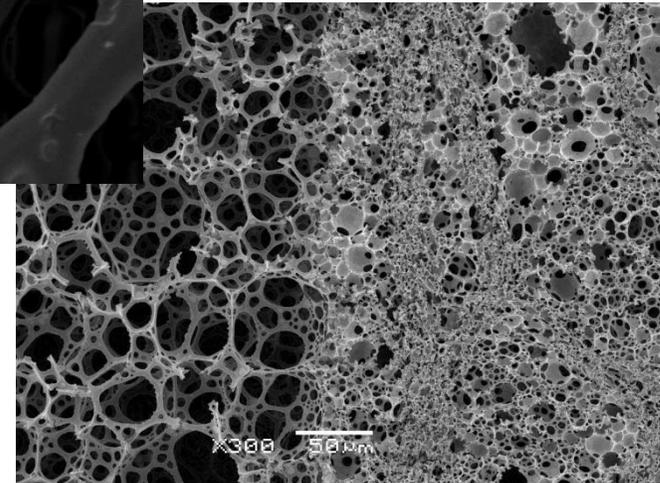
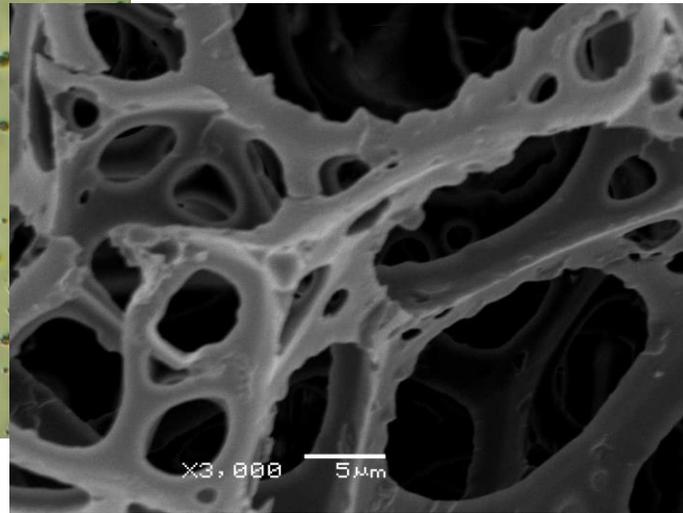
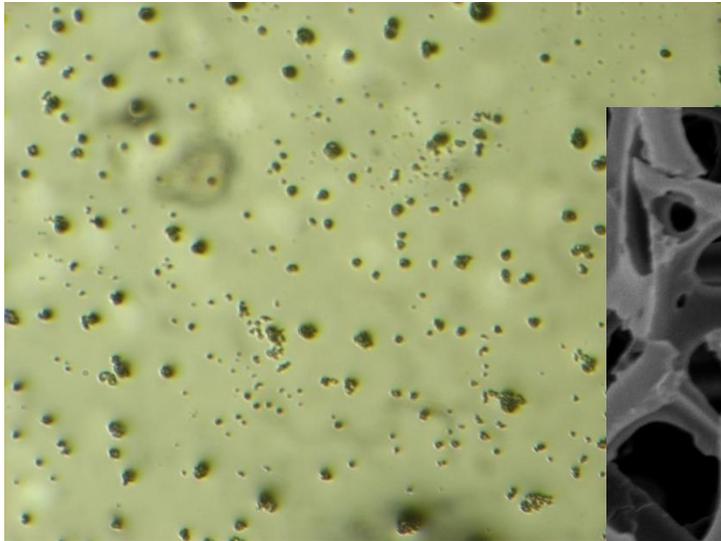


- **Más ligera, más permeable y un 85% más ligera que el poliuretano**
- **No amarillea**
- **Retardante a la llama y no produce productos tóxicos en su combustión**

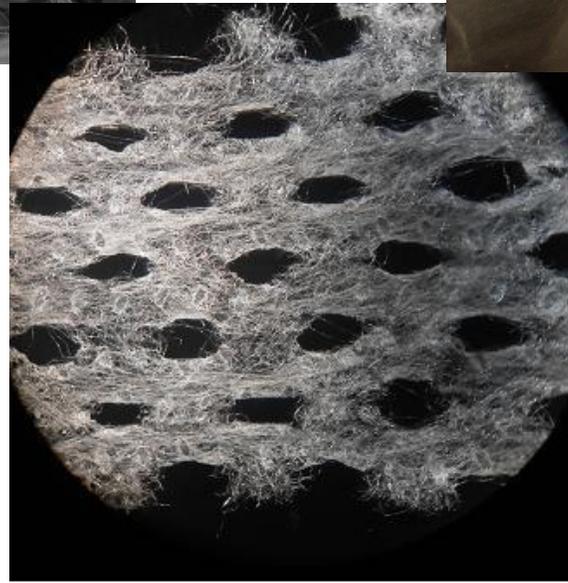
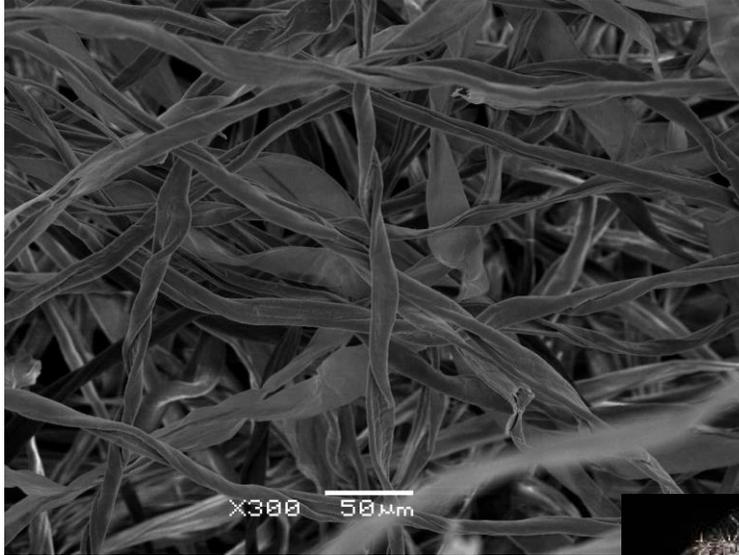


PRODUCTOS SANITARIOS SUPERABSORBENTES DE ALGODÓN (1)

Con una nueva reología en la fabricación del relleno conseguimos la máxima absorción



PRODUCTOS SANITARIOS SUPERABSORBENTES DE ALGODÓN (2)



PODER DE ABSORCIÓN DE VARIAS COMPRESAS (3)

REFERENCIA	PODER DE ABSORCIÓN
	Gramos agua/gramos núcleo absorbente
Cohitech Masmi ultra day	9,1
Cohitech Masmi ultra night	9,1
Evax Cottonlike normal	8,3
Ausonia Sensitive normal	7,7
Doucelyn ultra normal plus	6,1
Deliplus ultra normal	11,1
Deliplus ultra super	11,2
Dia	12,0
Evax Liberty	12,2

“REWET” DE VARIAS COMPRESAS (4)

REFERENCIA	“REWET”
Cohitech Masmi ultra day	12,90
Cohitech Masmi ultra night	12,10
Evax Cottonlike normal	4,20
Ausonia Sensitive normal	4,80
Doucelyn ultra normal plus	3,10
Deliplus ultra normal	0,06
Deliplus ultra super	0,06
Dia	0,58
Evax Liberty	1,40

“Rewet” desorción de líquidos. Relacionado con la confortabilidad