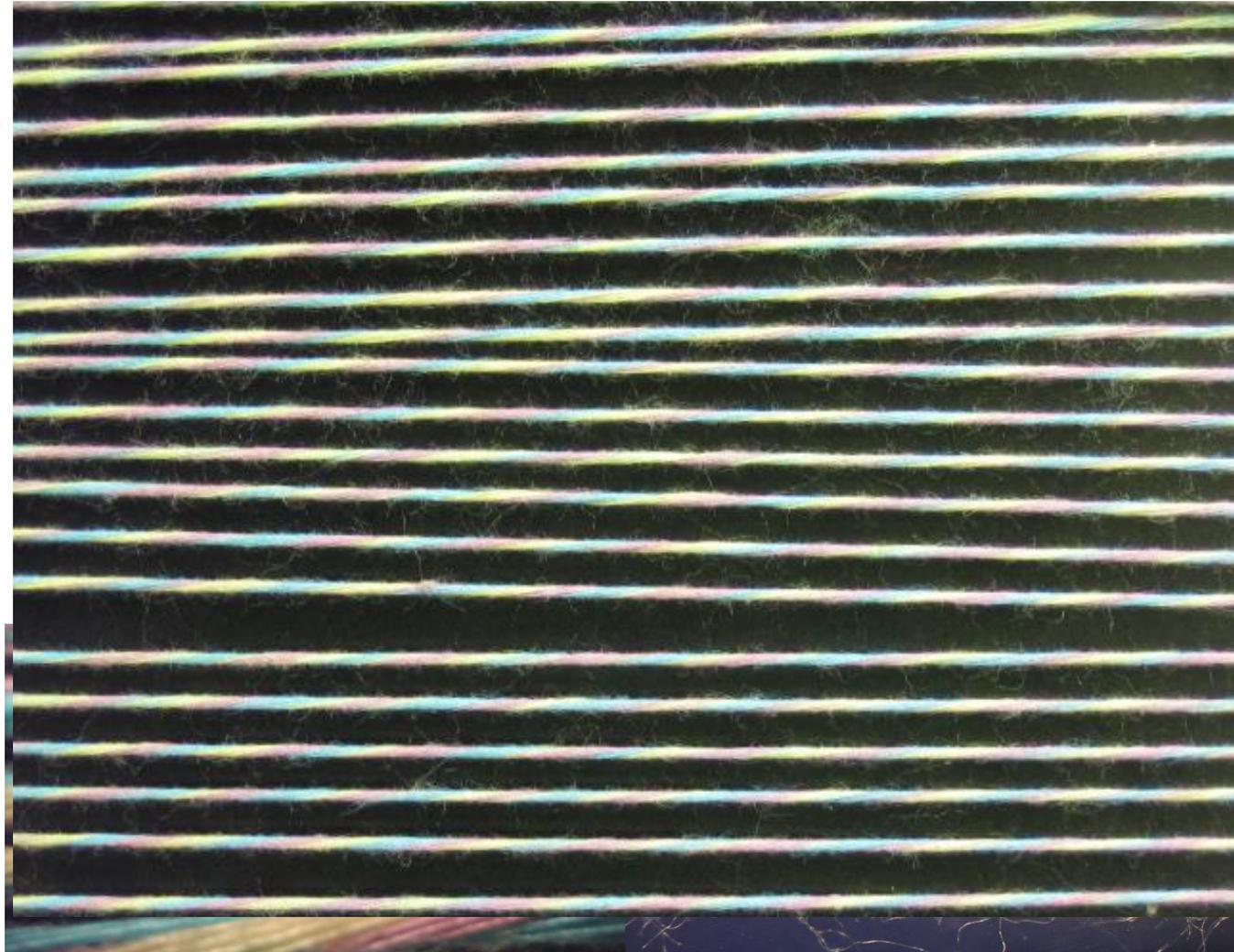


A large flock of sheep is grazing in a mountainous landscape. The sheep are densely packed in the foreground and middle ground, extending up a hillside. The background features rugged, rocky mountains under a clear sky. The overall scene is a pastoral setting.

HILOS, FILAMENTOS Y ESTRUCTURAS NO TEJIDAS

EFFECTOS DE FANTASÍA

RETORCIDO DE HILOS DE DIFERENTE COLOR (MOULINÉ)



HILO ESTAMPADO

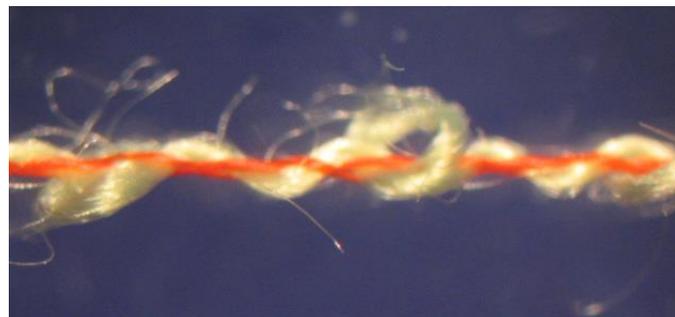


CINTAS ESTAMPADAS EN EL GILL (VIGOREUX)



Los tejidos fabricados con este hilo tienen un aspecto diferente al obtenido mezclando fibras blancas y negras en hilatura o retorciendo hilos de diferente color

DIFERENTES TIPOS DE BAGUILLAS (BOUCLÉS)

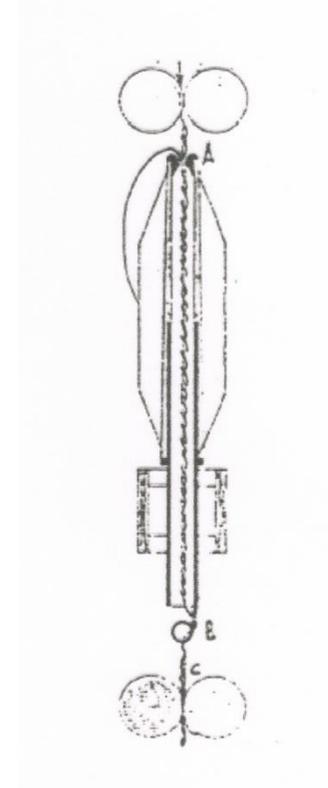
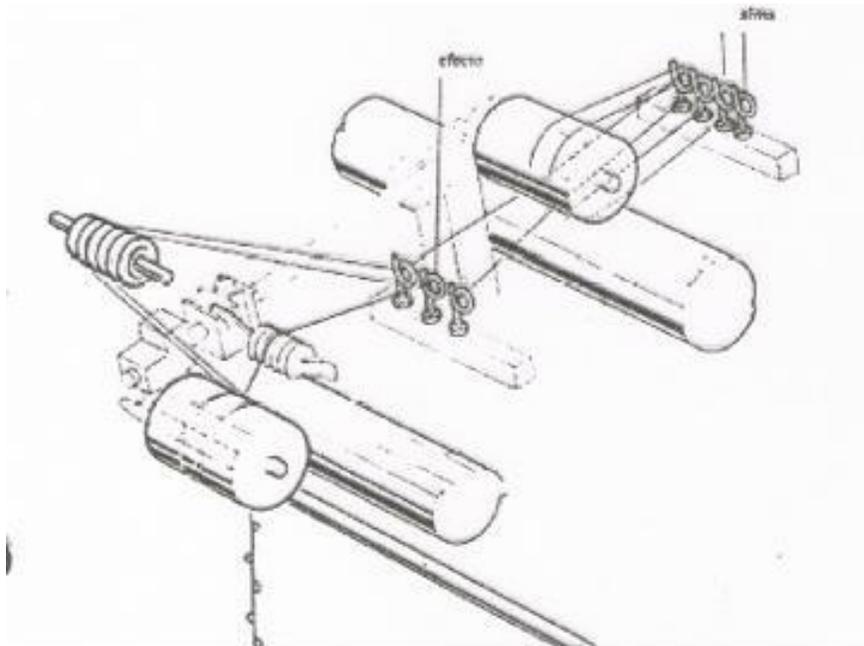


BAGUILLAS PERCHADAS PARA ARTÍCULOS CON PELO



Las prendas presentan un menor desgaste por abrasión que en el caso de perchar los tejidos, ya que sólo se percha el bucle y no se debilita el núcleo del hilo

BAGUILLA Ó BOUCLÉ



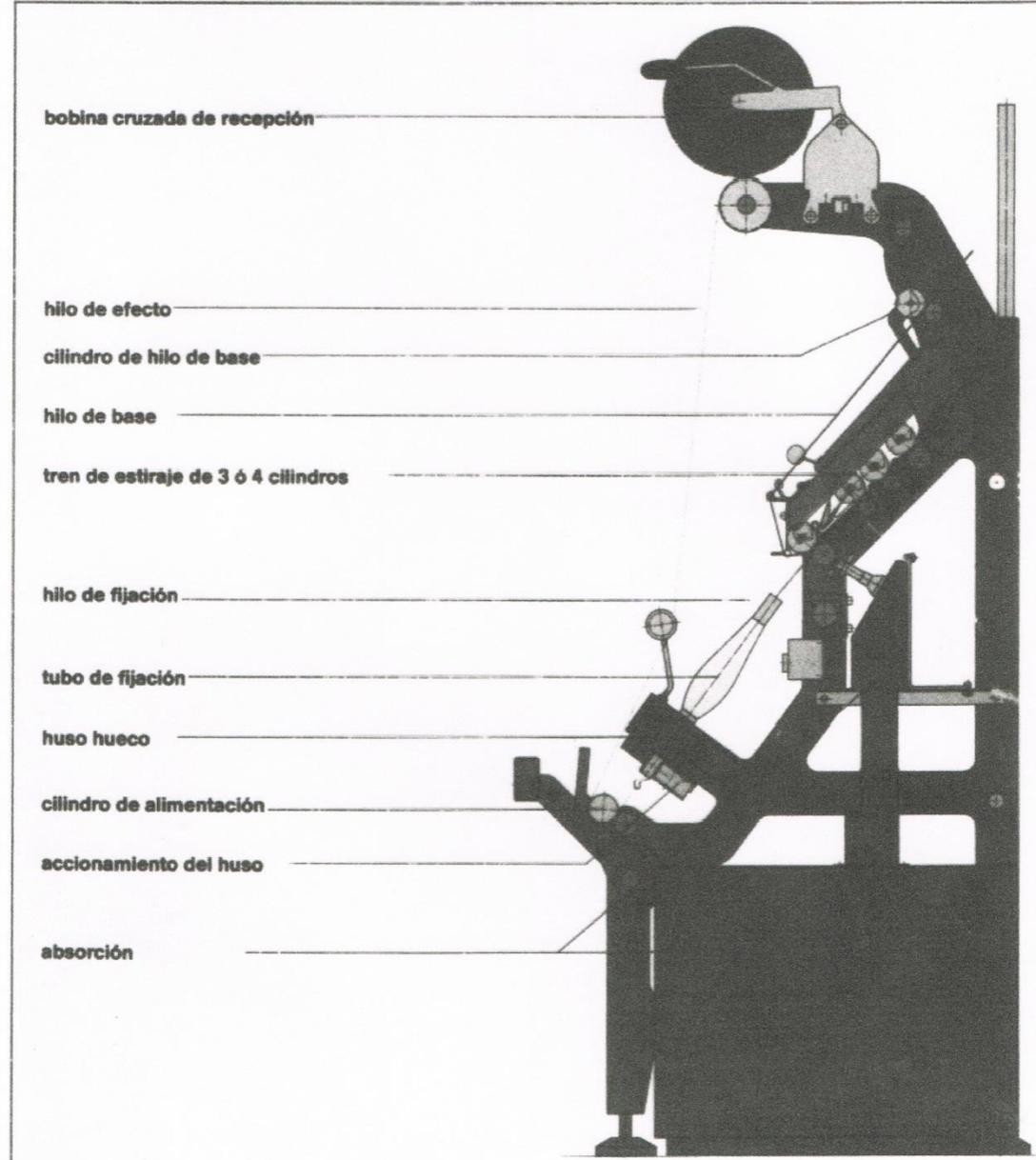
Mohair: Bucles definidos por su nervio

Caracolillo: Hilo efecto retorcido

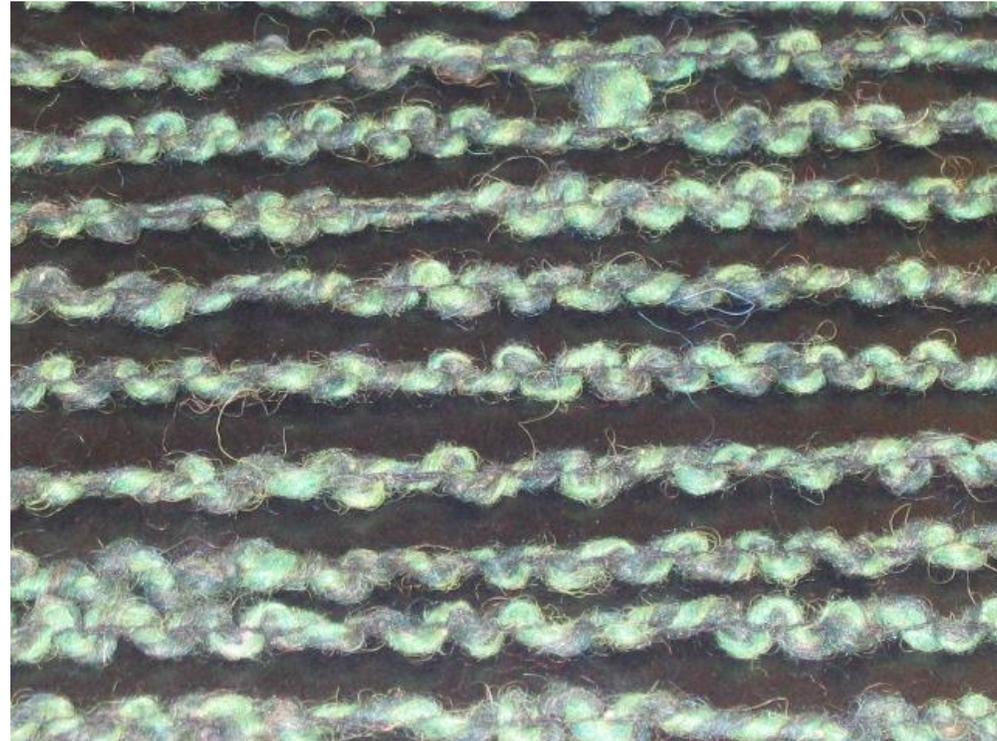
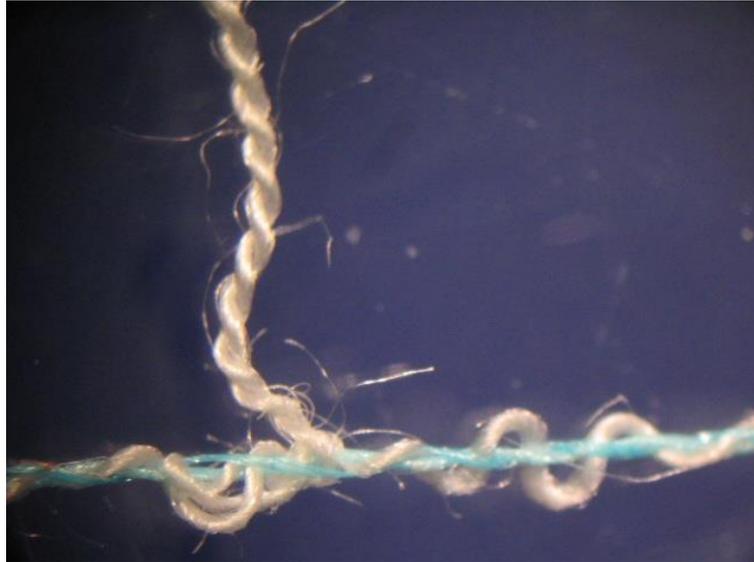
Loden: Baguillas perchadas. Más calidad

Baguillas continuas ó intermitentes

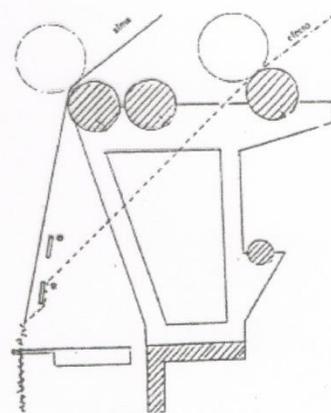
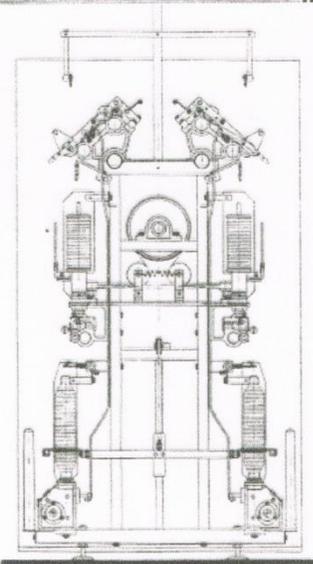
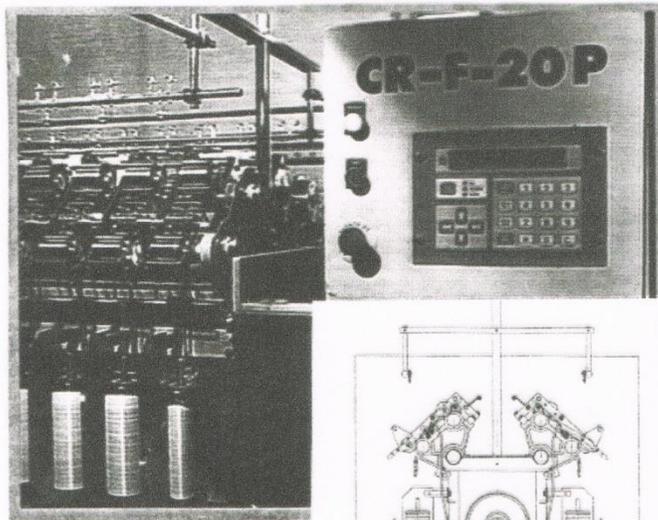
Sección transversal de la máquina



SERRETA O FRISET



SERRETA Ó FRISSET



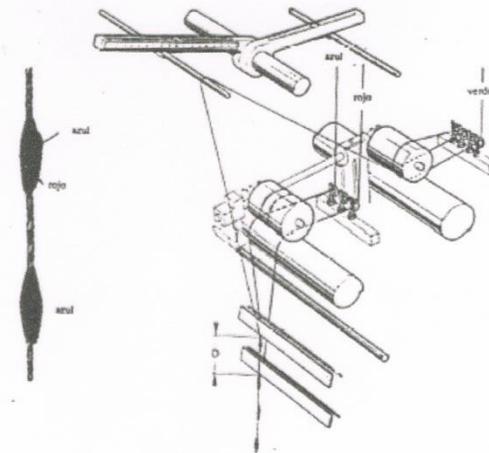
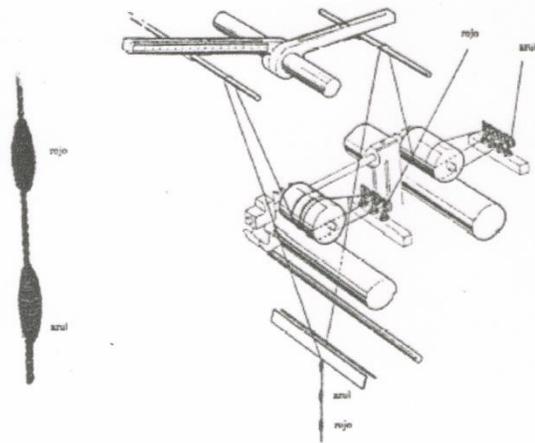
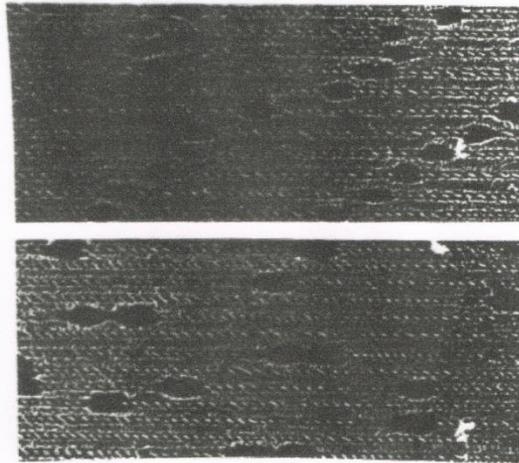
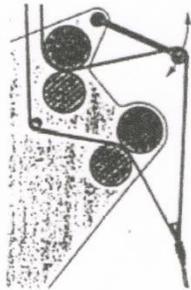
Sobrealimentación: De 110 a 200%

**Simil serreta: Retorcido hilo grueso con fino
Retorcido hilos diferente torsión**

NUDOS O NOPÉS



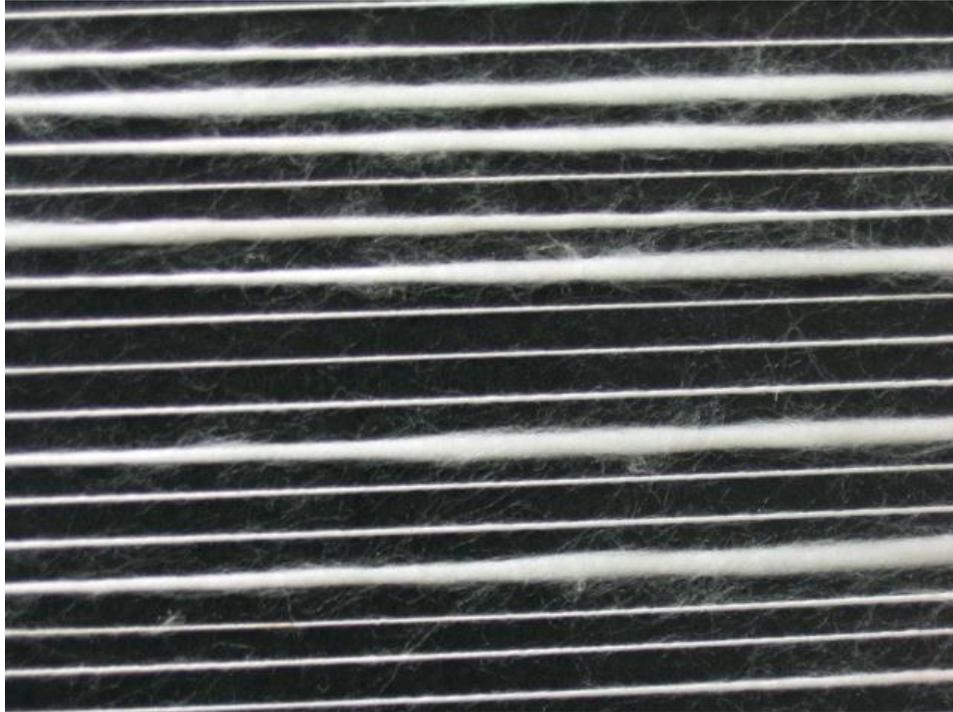
NUDO Ó NOPPÉ



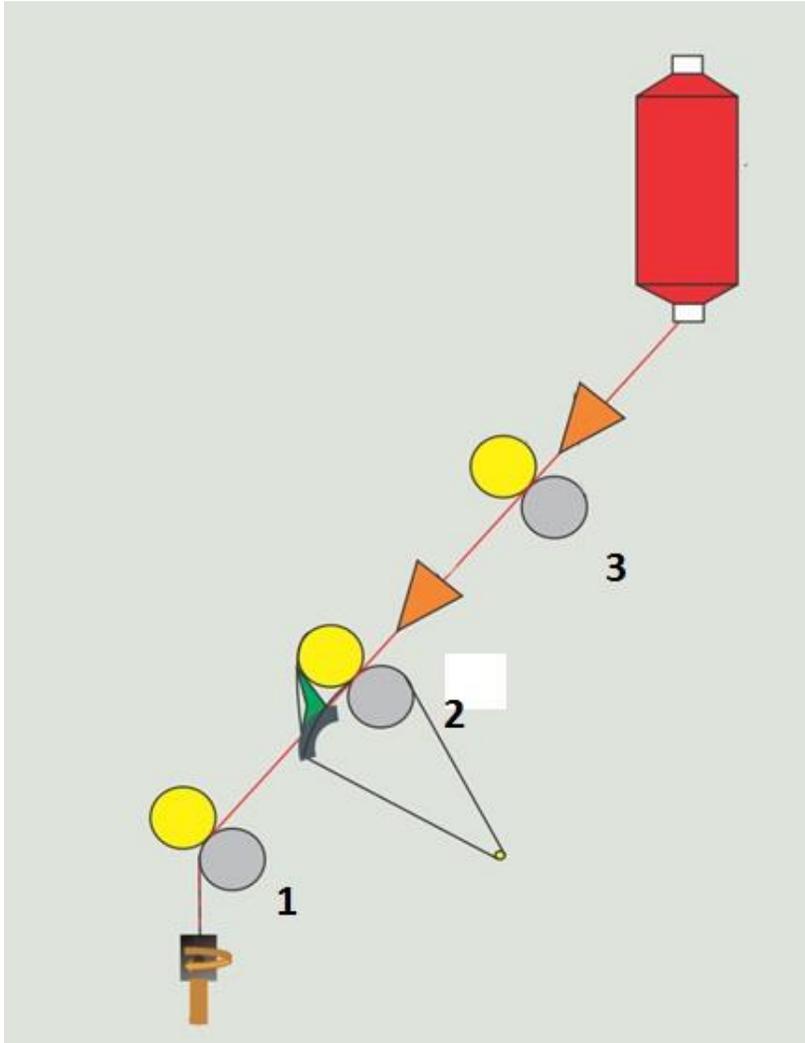
Nudos 2 colores sin alma

Nudos 2 colores con alma

GATAS O FLAMÉS

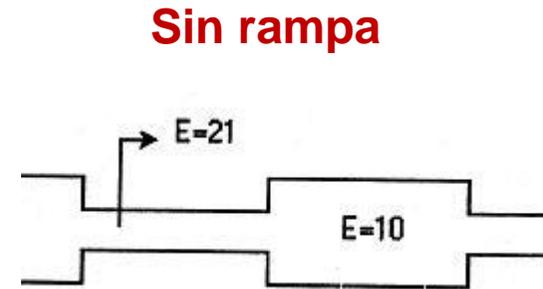
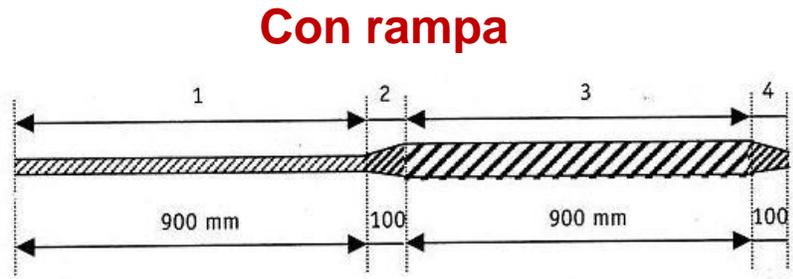


¿COMO CONSEGUIR UN SLUB, MULTICOUNT O MULTITWIST?



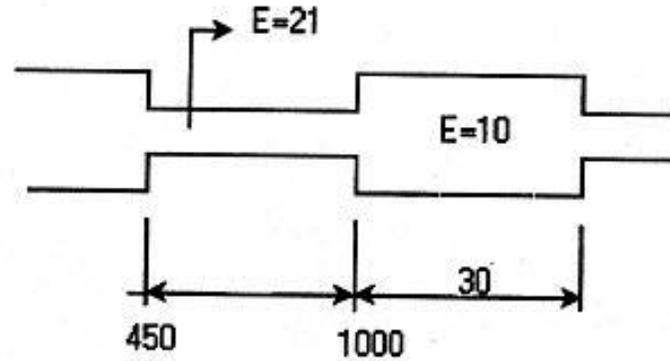
- **SLUB (FLAMÉ):** acelerando 2 y 3 con respecto a 1
Negativo o inverso: reducción de masa con respecto al hilo base
- **MULTICOUNT:** acelerando 2 y 3 con respecto a 1 (más tiempo).
Varía el título y la torsión
- **MULTITWIST:** frenando y acelerando 1 con respecto a la velocidad de los husos (varía la torsión)

SLUBS CON RAMPA Y SIN RAMPA



- Longitud mínima del flamé: longitud de fibra
- Tamaño máximo: hasta 9X. Limita el cursor
- Cantidad máxima flamés/metro: 22
- Diferentes tamaños de flamé en el mismo hilo
- Rampas (mm): 10

SLUBS (FLAMÉS) SIN RAMPA



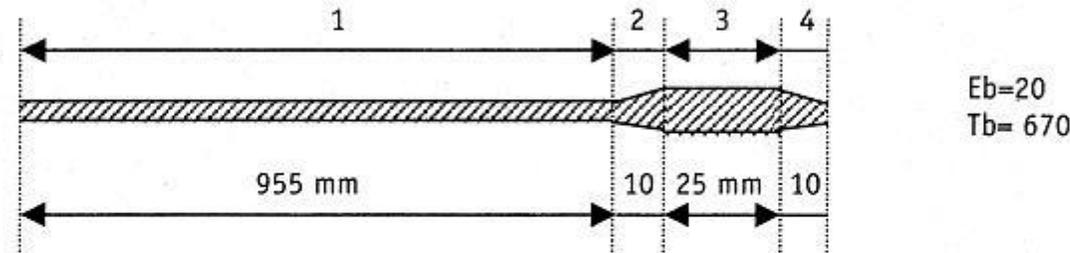
Paso	L min	L max	G ini	G fin	Tipo de hilo
1	450	1.000	1	1	Normal
2	30	30	10	10	Flamé

• L: longitud mínima y máxima

• G: estirado inicial y final

SLUBS (FLAMÉS) CON RAMPA

- Título de la mecha (Ne): 1
- Título hilo base (Ne): 20
- Estirado continua: 20
- Torsión (v/m): 670
- Tamaño flamé: 2,5 X
- Flamés/metro: 1



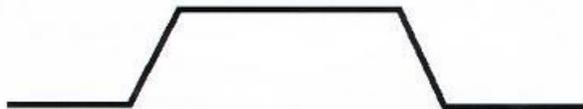
Paso	L min	L max	G ini	G fin	T ini	T fin	
1	855	1055	1.00	1.00	1.00	1.00	Hilo normal
2	10	10	1.00	2.50	1.00	1.00	Rampa
3	25	25	2.50	2.50	1.00	1.00	Flamé
4	10	10	2.50	1.00	1.00	1.00	Rampa

FANCY YARN (1)



- Motores con rampas de aceleración de 100 milisegundos (flamés inferiores a 20 mm con más de 20 efectos por metro)
- Slub invertido (más fino)
- Posibilidad de transformación de máquinas con el “USB flash drive”

Normal curve

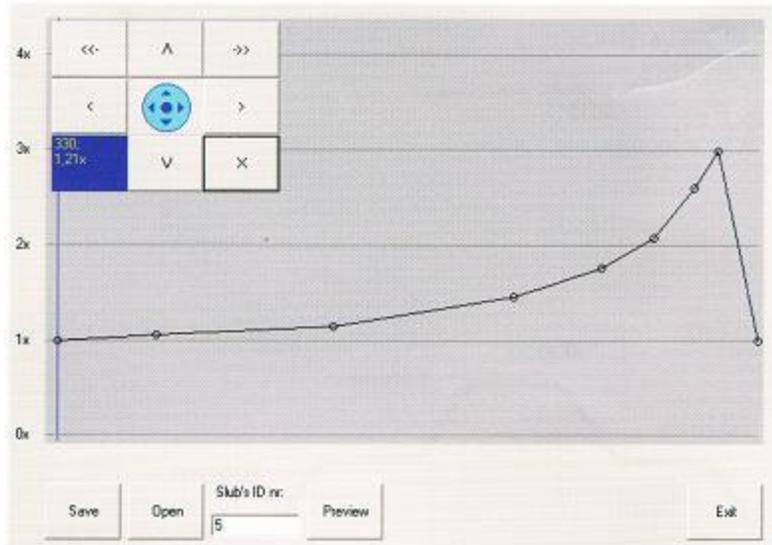


MARZOLI curve

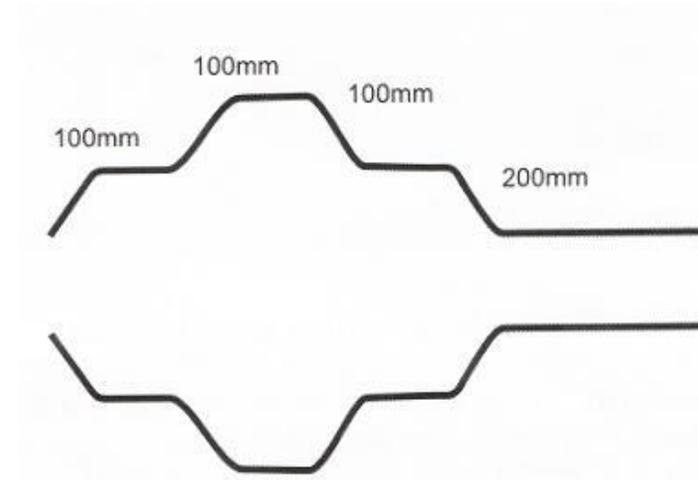


- Algoritmo específico para un perfil redondeado

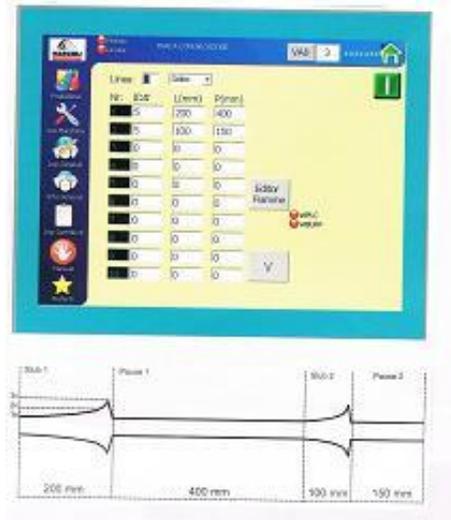
FANCY YARN (2)



- **Facilidad de perfilar un flamé según el diseño**

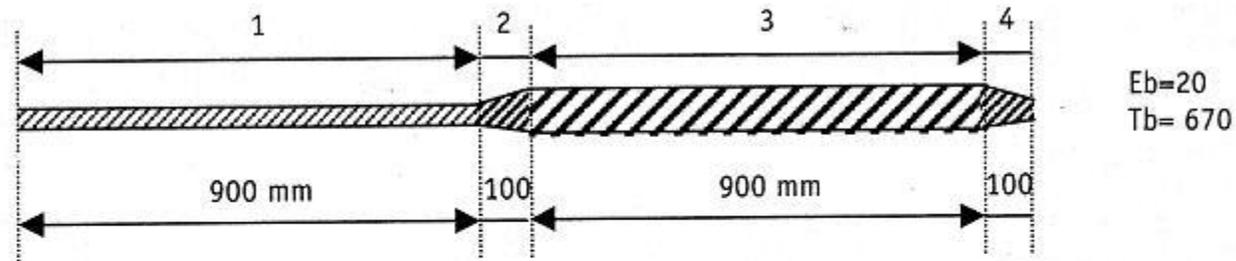


- **Efectos “Slub On Slub”**



MULTICOUNT

- **Aceleramos la alimentación y con un cambio velocidad estirador**
- **Varía el título y la torsión ($d1/d2 = t2/t1$)**
- **Efecto mínimo de 500 mm para que sea visible**
- **Rampas: 100 mm**
- **Programa aleatorio para evitar moiré**



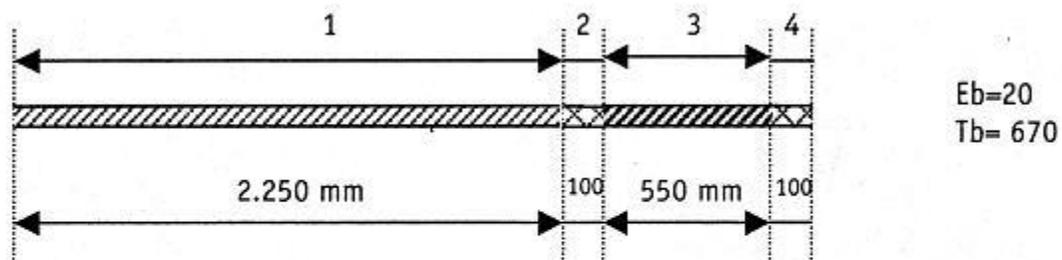
Paso	L min	L max	G ini	G fin	T ini	T fin	
1	850	950	1.00	1.00	1.00	1.00	<i>Hilo normal</i>
2	100	100	1.00	1.43	1.00	1.20	<i>Rampa</i>
3	850	950	1.43	1.43	1.20	1.20	<i>Multicount</i>
4	100	100	1.43	1.00	1.20	1.00	<i>Rampa</i>

Título del hilo (Ne): 20

**Torsión (v/m) : para 20 Ne, 670 v/m
para 14 Ne, 560 v/m**

MULTITWIST

- Variamos velocidad cilindro de salida (máximo 20% de la torsión)
- Efecto mínimo de 500 mm para que sea visible
- Rampa: 100 mm
- Programa aleatorio para evitar moiré

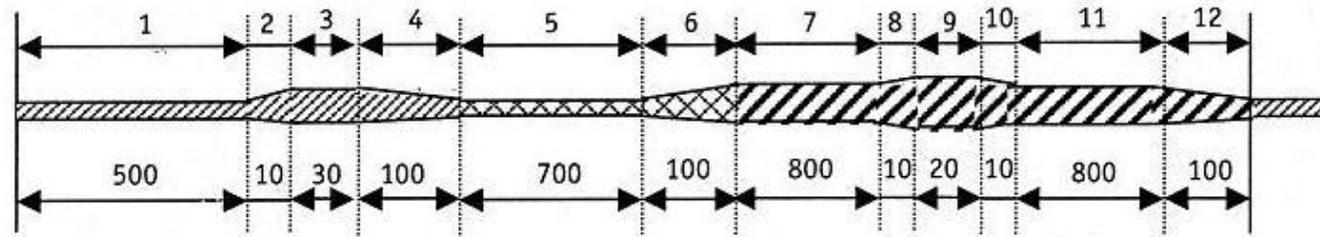


Paso	L min	L max	G ini	G fin	T ini	T fin	
1	1700	2800	1.00	1.00	1.00	1.00	<i>Hilo normal</i>
2	100	100	1.00	1.00	1.10	1.10	<i>Rampa</i>
3	500	600	1.00	1.00	1.10	1.10	<i>Multitwist</i>
4	100	100	1.00	1.00	1.10	1.00	<i>Rampa</i>

Título del hilo (Ne): 20

Variación de la torsión: -10%

FLAMÉ - MULTICOUNT - MULTITWIST



Realizaremos un programa de 12 pasos:

Paso	L min	L max	G ini	G fin	T ini	T fin
1	450	550	1.00	1.00	1.00	1.00
2	10	10	1.00	2.50	1.00	1.00
3	20	40	2.50	2.50	1.00	1.00
4	100	100	2.50	1.00	1.00	1.10
5	600	800	1.00	1.00	1.10	1.10
6	100	100	1.00	1.40	1.10	1.18
7	700	900	1.40	1.40	1.18	1.18
8	10	10	1.40	3.00	1.18	1.18
9	15	25	3.00	3.00	1.18	1.18
10	10	10	3.00	1.40	1.18	1.18
11	650	950	1.40	1.40	1.18	1.18
12	100	100	1.40	1.00	1.18	1.00

Detalles	Ne	T/m
<i>Normal</i>	20	670
<i>Rampa</i>	—	670
<i>Flamé</i>	—	670
<i>Rampa</i>	—	670 - 609
<i>Multitwist</i>	20	609
<i>Rampa</i>	—	609 - 566
<i>Multicount</i>	14	566
<i>Rampa</i>	—	566
<i>Flamé</i>	—	566
<i>Rampa</i>	—	566
<i>Multicount</i>	13	566
<i>Rampa</i>	—	566 - 670

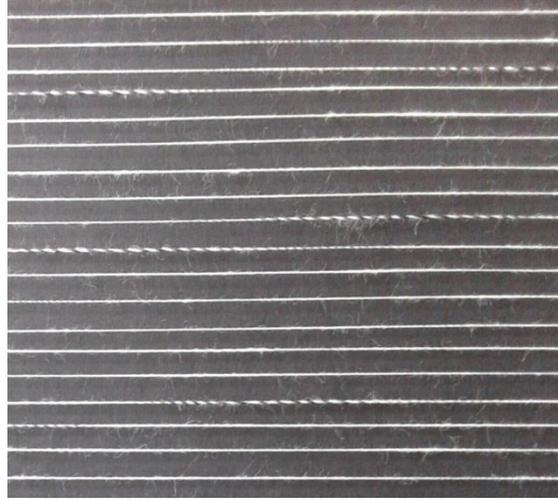
Título del hilo (Ne): 20

Torsión (v/m): 670

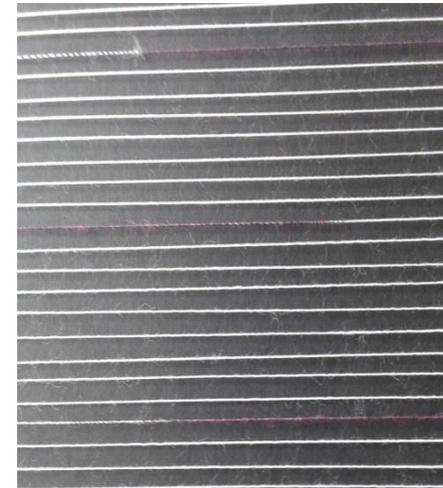
SLUBS



INJECTED

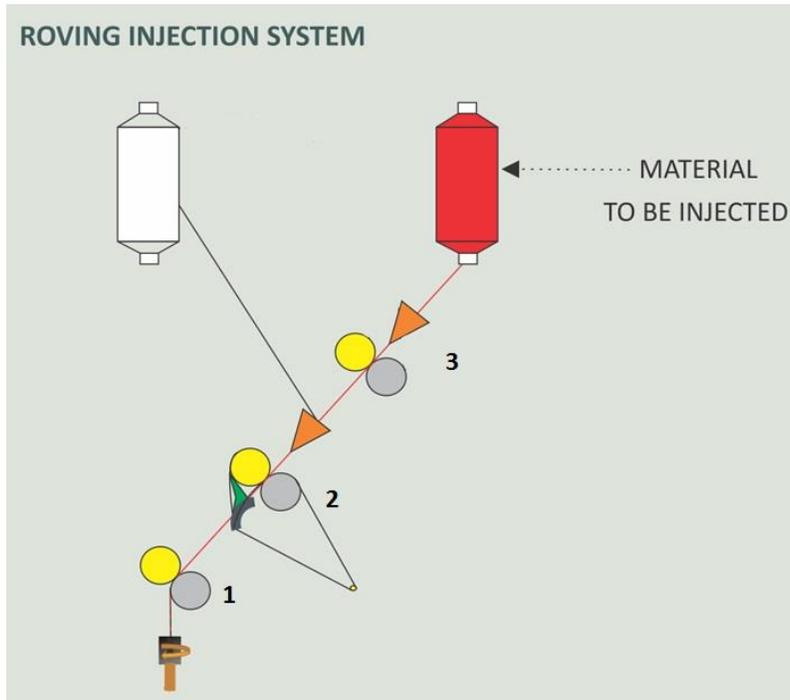


MOSAIC



- **SLUBS (FLAMÉ):** Acumulación de fibras de la mecha de base
- **INJECTED:** Inyección de fibras de color sobre la mecha base
- **MOSAIC:** Cambio de la mecha de base

¿COMO SE CONSIGUE UN INJECTED Y UN MOSAIC?



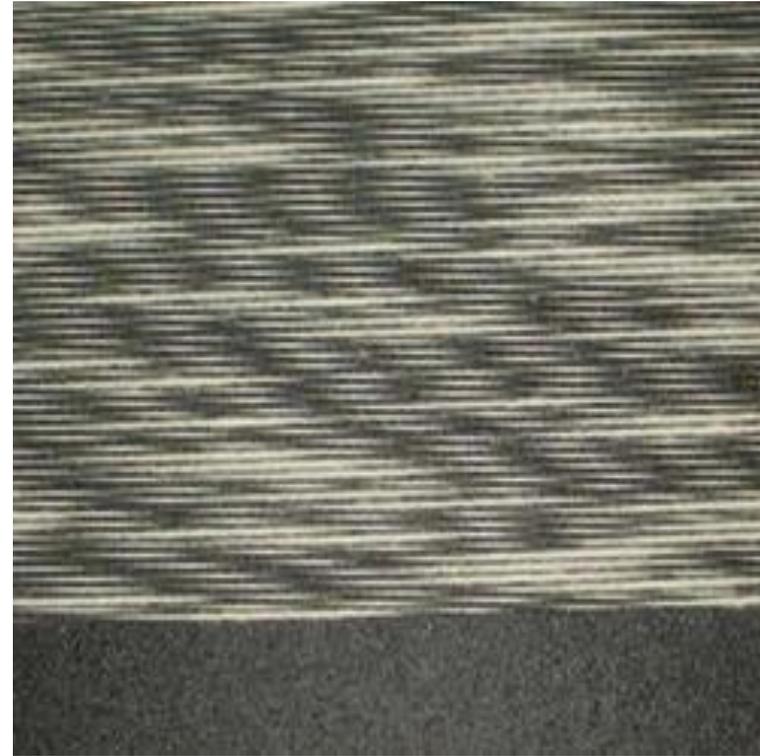
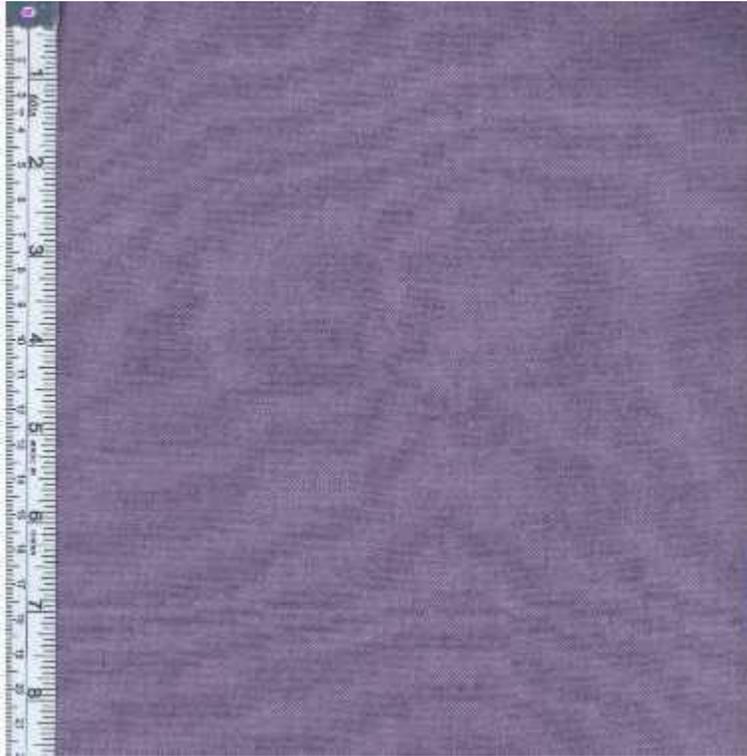
- **INJECTED**

El cilindro 3 esta parado. El hilo se produce con la mecha blanca. En un momento determinado se acelera 3 y se para de nuevo. Un grupo de fibras de 3 viaja con la mecha blanca y produce una inyección.

- **MOSAIC**

Se alterna mecha blanca con mecha roja, con un mecanismo especial en las bolsas

EFEECTO MOIRÉ



Se produce por la coincidencia en el tejido de un mismo efecto de fantasía y que se debe evitar al generar el efecto.

HILOS DE CHENILLA



MECHAS TINTADAS

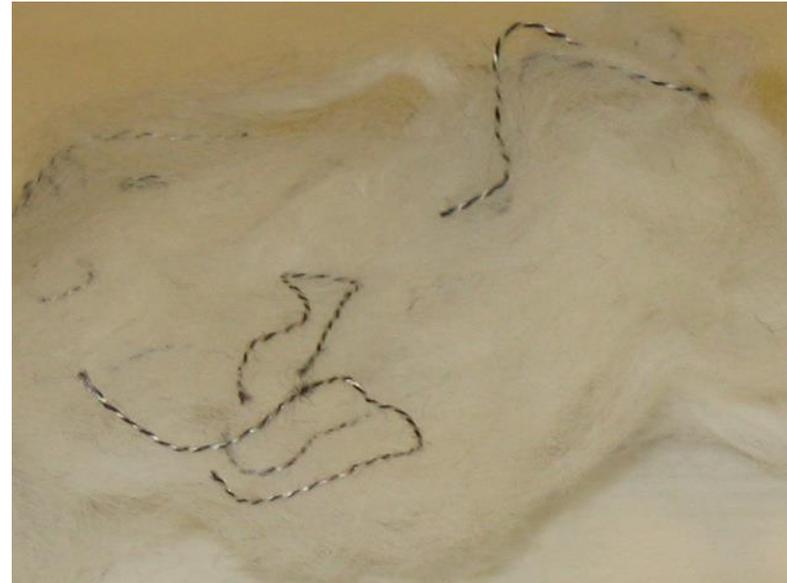


CONTAMINACIÓN FIBROSA EN LA CARDA



**Fibras multicolores
contaminadas**

**Trozos de hilos multicolor
contaminados**



FANCY TOPS

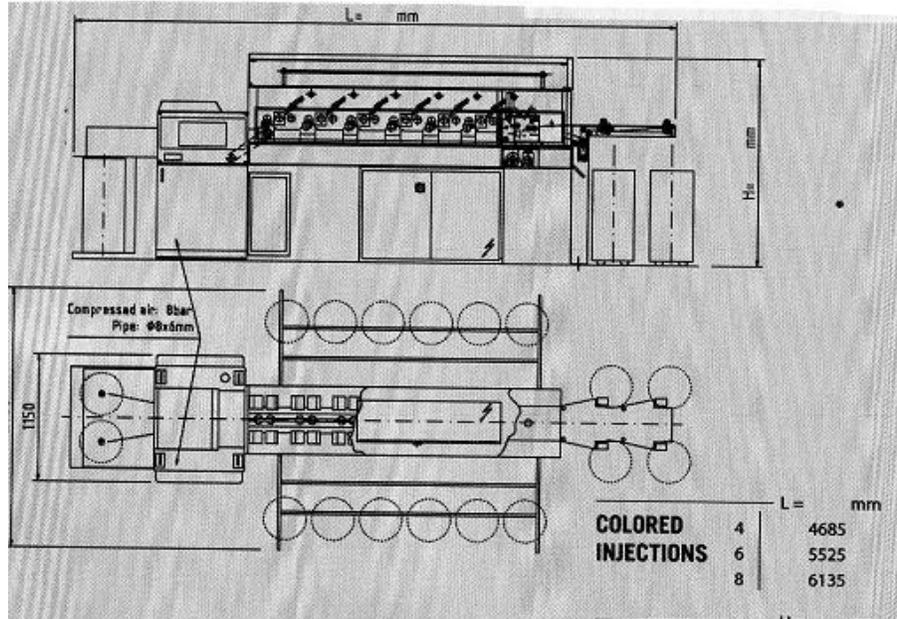


FANCY TOPS

- Para fibra corta y fibra larga
- Fileta para 8 cintas (de 2 a 10 g/m) de diferente color o materia
- Prestirado de cada cinta inyectada: de 1,01 a 2
- Estirado principal (electrónico): de 1 a 5
- Velocidad máxima (m/min): 150
- Máquina de dos salidas (150 m/min x 2)



FILETA



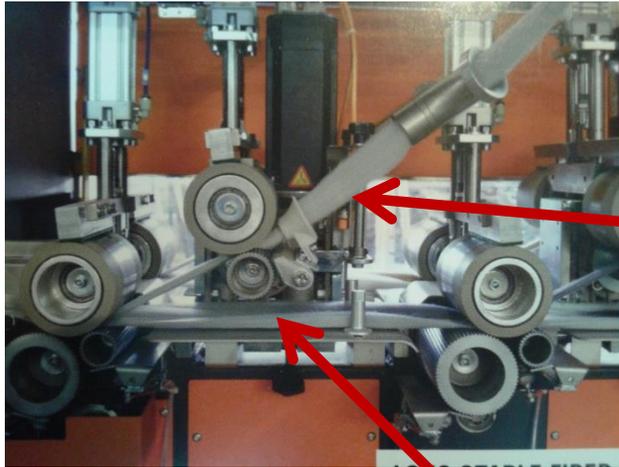
Consta de:

- Cintas de mechas base
- Cintas inyectadas (hasta 6)

Un control numérico programable determina el orden de las mechas de inserción de modo que formen, a tramos, una mecha única. Junto con las mechas de base, el material entra al grupo de estirado

GRUPO DE INYECCIÓN

Fibras largas



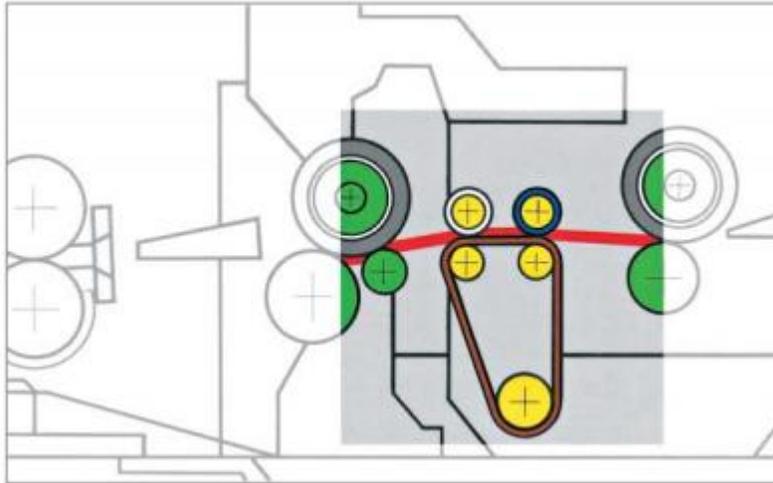
Mecha
inyectada

Mecha base

Fibras cortas



La nueva inyección se solapa a la anterior por la punta, en su parte baja, para facilitar los empalmes entre inyecciones y evitar que se levante la punta de la nueva inyección



CAMPO DE ESTIRADO

Todas las mechas se estiran conjuntamente para mantener el paralelismo interfibrilar. El control de las fibras es a base de una bolsa y un biberón



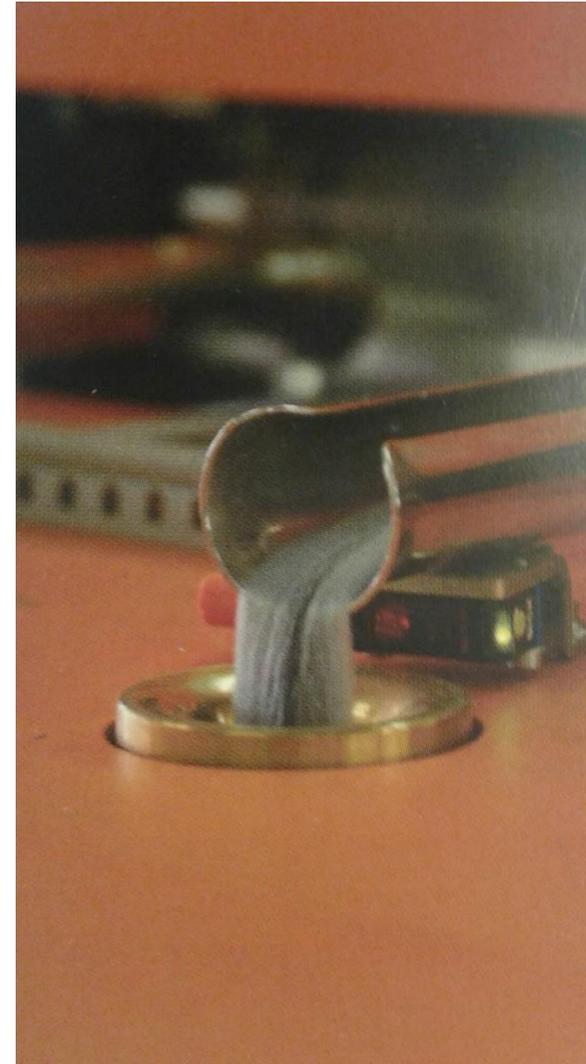
REGULADOR DE MASA

Un palpador mecánico, con regulación electrónica, garantiza la uniformidad de masa de la cinta de salida

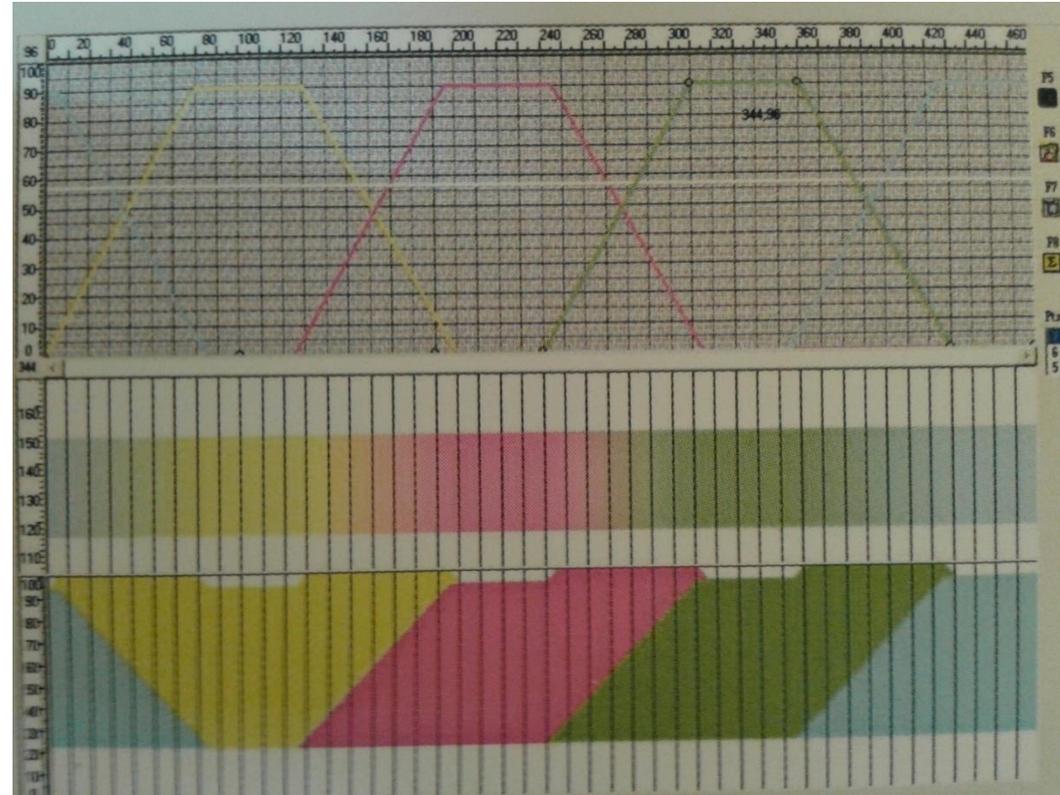
COILER Y PLEGADO CINTA



La máquina se entrega con cambio de bote manual o automático



PROGRAMACIÓN INYECCIÓN DE CINTAS



Factor para regular el solapamiento: Variable de 0,6 a 1,4

TEJIDOS DE PUNTO ESTRECHOS USADOS COMO HILOS

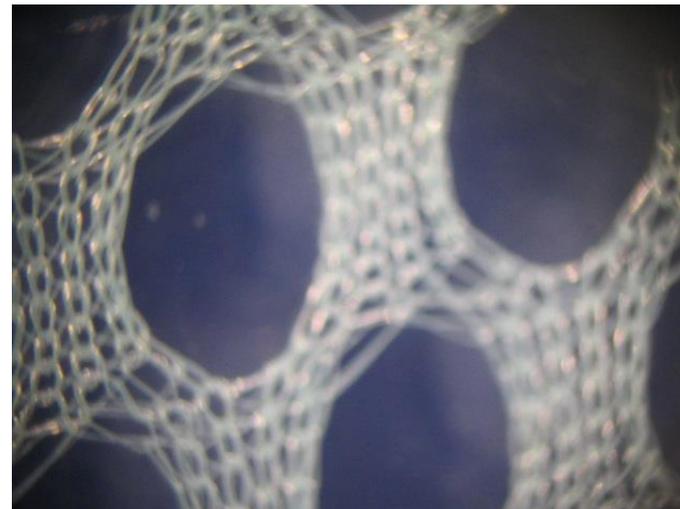
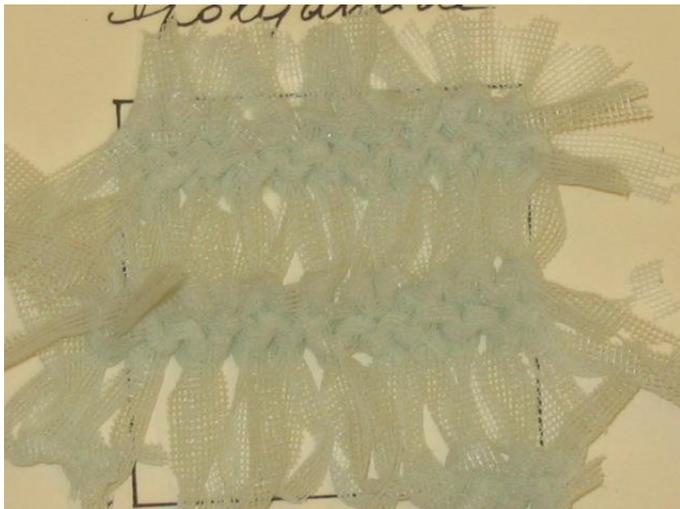


Tubular estampado



Tubular multicolor

TEXTURAS DE PUNTO USADAS COMO HILOS



TENDENCIAS EN EL PROCESO DE HILATURA

- La era de la sostenibilidad
- Reducción y recuperación de desperdicios
- Eficiencia energética
- Adecuación a las necesidades del cliente
- Máquinas flexibles y simples
- Adecuación a nuevas fibras e hilos técnicos
- Nuevas soluciones para máquinas antiguas

