Card Clothing

Nonwovens

TRÜTZSCHLER
CARD CLOTHING

4 Innovaciones

8 Servicio técnico

12 Calidad

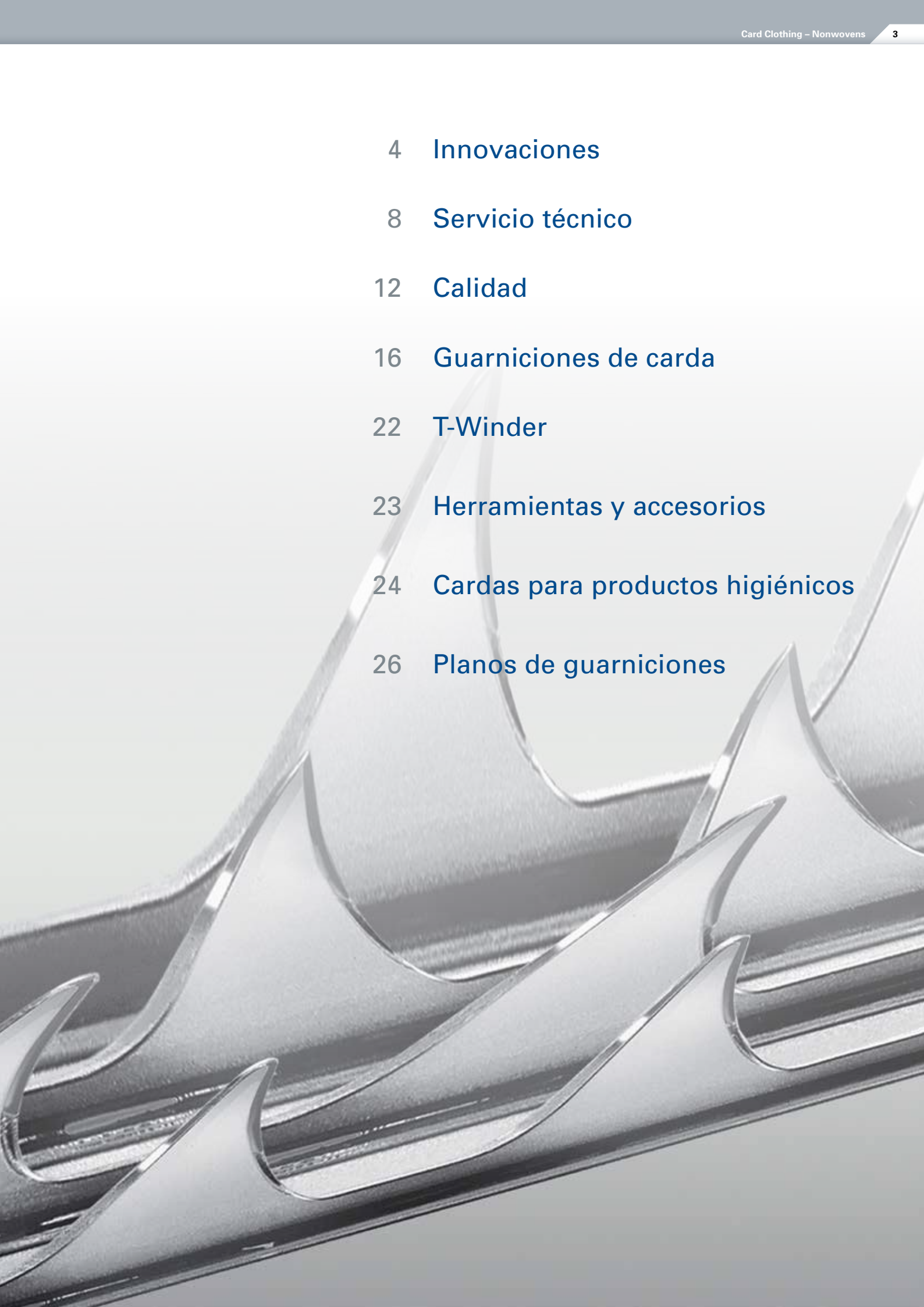
16 Guarniciones de carda

22 T-Winder

23 Herramientas y accesorios

24 Cardas para productos higiénicos

26 Planos de guarniciones



Una empresa joven
CON UNA LARGA TRADICIÓN

En 2003 Trützschler se hizo cargo de las actividades de la empresa J. D. Hollingsworth on Wheels fuera de los EE. UU. y con ello también de su fábrica principal sita en Neubulach, Alemania, donde desde hace ya más de 60 años se producen guarniciones para cardas. En paralelo a dicha adquisición se fundó Trützschler Card Clothing: TCC en su forma abreviada.

A finales de 2009 Hollingsworth echó también el cierre en los EE. UU. y puso fin a su centenaria actividad empresarial, centrada en la fabricación de guarniciones y en una red móvil de servicio técnico. Sin embargo, sus conocimientos acerca de la producción de guarniciones y la organización de un servicio técnico eficaz no se perdieron, ya que TCC también asumió las actividades de Hollingsworth en los Estados Unidos.

Con ello, si bien TCC es una empresa relativamente joven, también posee una base de conocimientos sin par y que está totalmente a disposición de nuestros clientes de todo el mundo.

Las guarniciones TCC no solamente se fabrican en la central de Neubulach, sino también en los centros que poseemos en los EE. UU., Brasil y la India.

Desde hace más de 60 años se fabrican guarniciones para cardas aquí en Neubulach, Alemania.

Trützschler Card Clothing,
PARTE DE UNA RED ALTAMENTE EFICAZ

TCC forma parte de la red mundial del grupo Trützschler. Trützschler misma es la empresa n.º 1 en el campo de la tecnología de cardas y da empleo a unas 2500 personas en todo el mundo. De Trützschler Nonwovens forman parte las antiguas empresas Erko Trützschler y Fleissner; nombres que gozan de una excelente reputación en la fabricación de cardas.

Huelga decir que en el grupo Trützschler los equipos humanos encargados del desarrollo de las cardas Erko y los encargados de las guarniciones de carda trabajan en estrecha colaboración, puesto que en las cardas de alto rendimiento sólo es posible mejorar la calidad y el rendimiento si la tecnología de la máquina y las guarniciones están perfectamente sintonizadas entre sí. La interacción entre la experiencia de Trützschler Nonwovens en la construcción de cardas y el conocimiento tecnológico en guarniciones de TCC consigue que la carda y su guarnición formen un equipo imbatible.

Las múltiples y variadas posibilidades que ofrecen los centros técnicos de Trützschler Nonwovens también benefician directamente al desarrollo de guarniciones. En ningún otro sitio es posible de manera tan precisa desarrollar productos y determinar los efectos de las guarniciones en la calidad del velo bajo condiciones controladas.

Desarrollar ya hoy las innovaciones del mañana

En la actualidad Trützschler Card Clothing ofrece una gama de productos de calidad superior que abarca todo el espectro: desde productos básicos a tecnología punta. Y no solamente se cubren aplicaciones estándar, sino también soluciones para requisitos raros y muy especiales.

De la estrecha colaboración con los ingenieros mecánicos de Trützschler Nonwovens surgió un amplio surtido de nuevos productos. Así, casi la totalidad de los productos de TCC, que gozan de gran éxito en el mercado, tienen menos de cuatro años; una prueba evidente de la enorme fuerza innovadora y del potencial de futuro de TCC.

Carda en el centro técnico de Trützschler Nonwovens & Man-Made Fibers GmbH, Egelsbach (izquierda) y de Trützschler Nonwovens GmbH, Dülmen (abajo)

TRÜTZSCHLER

SPINNING NONWOVENS MAN-MADE FIBERS CARD CLOTHING

Un servicio técnico postventa perfecto es competente

Y SOBRE TODO RÁPIDO

Precisamente en las guarniciones de carda, el servicio técnico postventa juega un papel decisivo. En TCC éste abarca desde el montaje profesional de una guarnición hasta la rápida intervención directamente en el lugar cuando se produce una avería.

Y en esos y en todos los demás casos el cliente saca provecho de la amplia competencia profesional de TCC. Nuestro conocimiento tecnológico en el ámbito del servicio de guarniciones ha ido creciendo durante décadas y se sigue desarrollando de manera continua hasta el día de hoy. Al mismo tiempo empleamos la más moderna técnica de diagnóstico para poder analizar con precisión hasta el último detalle de cada guarnición.

Todo ello se complementa con una rapidez que queda asegurada por los más de 200 técnicos de servicio postventa de nuestras sucursales internacionales. Se sobreentiende, por supuesto, que nosotros hablamos el mismo idioma que nuestros clientes: tanto en el plano técnico como en sentido geográfico.

acer

Servicio técnico: profesional y universal

Montaje de una guarnición encadenada en un taller concesionario

Ya hace más de 100 años J. D. Hollingsworth comprendió cuán importante es un servicio técnico cualificado directamente en el lugar. Esta conclusión no ha perdido un ápice de su validez hasta el día de hoy.

Por ello TCC ofrece casi en todas partes donde se tengan cardas en producción un servicio técnico en extremo próximo al cliente y organizado localmente. Ello permite también comunicarnos con los clientes en su lengua local y hacerlo sin vernos constreñidos por problemas derivados de las distintas franjas horarias.

Fijación del comienzo de la cinta de guarnición a un cilindro llevador

Nuestro personal del servicio técnico entiende tanto de cardas como de guarniciones, y ello en igual medida. Esto es así para la más nueva tecnología de cardas, pero también para máquinas cuya fecha de fabricación se remonta a hace varias décadas. Este tesoro de conocimientos se va ampliando de manera continua mediante cursos regulares de perfeccionamiento y el intercambio de información con los compañeros de trabajo repartidos por todo el mundo. De este modo también los conocimientos especiales , ya sean sobre determinadas aplicaciones muy concretas o sobre tipos de carda exóticos, están disponibles en todo momento. En TCC se da por descontado el que los amplios conocimientos tecnológicos del personal del servicio técnico se utilizan directamente en el perfeccionamiento de las guarniciones y en la mejora permanente del propio servicio técnico.

Montaje excelente para unos resultados de primera categoría

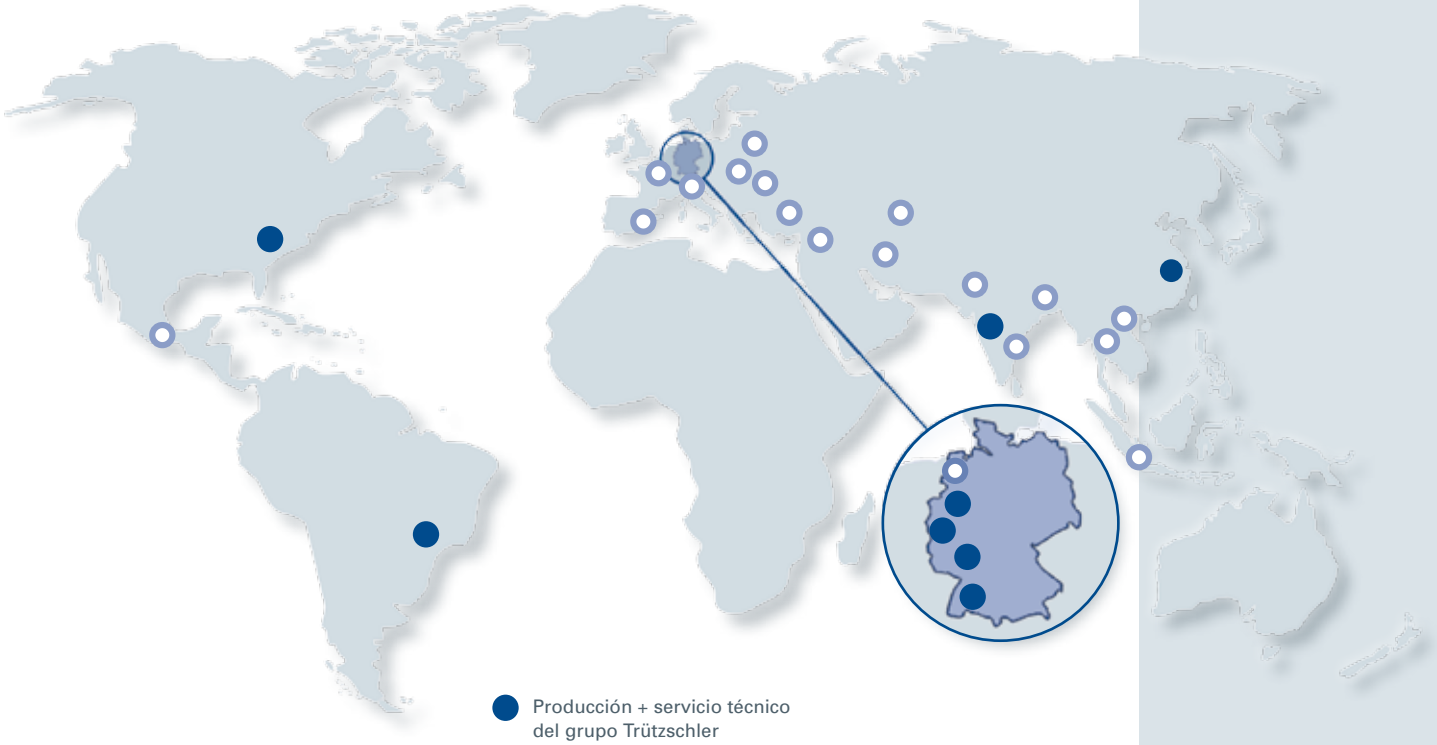
Un montaje de primera categoría exige herramientas de la más alta calidad y profesionales con experiencia.

Las guarniciones de TCC se fabrican con la máxima precisión. En la práctica, sin embargo, sólo se podrán alcanzar unos resultados extraordinarios si también en el montaje, el ajuste y la puesta en servicio se trabaja de manera profesional.

Nuestras modernas máquinas del servicio técnico son manejadas por técnicos del servicio postventa que al mismo tiempo son expertos textiles con gran experiencia. Su pericia, que va mucho más allá del mero montaje de una guarnición, constituye una ventaja considerable para nuestros clientes.

TCC ofrece productos de asistencia técnica a medida, que van desde una única visita de un técnico del servicio postventa hasta una gestión integral de las guarniciones, pasando por contratos de mantenimiento. También aquí la colaboración diaria de los especialistas en cardas de Trützschler Nonwovens GmbH, Dülmen y de los especialistas en guarniciones de TCC tiene efectos positivos, y ello a escala mundial. Además, el servicio de guarniciones recibe el apoyo de la organización internacional de servicio postventa de la casa matriz de Trützschler y de las filiales en los EE. UU., Brasil, la India y China.

Alemania
Bangladesh
Brasil
China
EE. UU.
España
Francia
Hungría
India
Indonesia
Irán
Italia
México
Pakistán
Polonia
República Checa
Siria
Tailandia
Turquía
Uzbekistán
Vietnam



Producción + servicio técnico del grupo Trützschler

Servicio técnico del grupo Trützschler

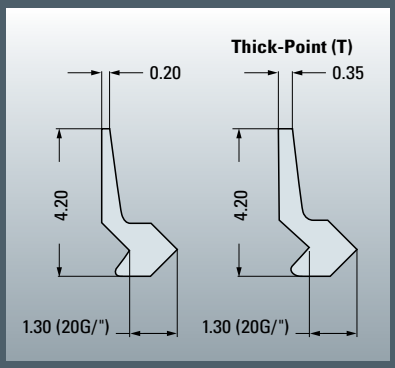
Calidad llevada al extremo:
GUARNICIONES NOVOSTAR PLUS Y «T»

La capacidad de producción de las cardas y la variedad de las materias primas utilizadas han ido creciendo de manera continua, de ahí que determinados componentes de las cardas estén sometidos a un mayor desgaste.

TCC ha desarrollado para estas aplicaciones concretas especiales las correspondientes guarniciones de alto rendimiento, aumentando con ello entre un 15 y un 35 % su tiempo de empleo útil. El nombre de estas guarniciones es NovoStar plus. Incluso con rendimientos de producción muy altos y materias primas agresivas estas guarniciones garantizan una calidad y una durabilidad excelentes.

En particular las materias primas contaminadas con partículas extrañas con frecuencia ocasionan desperfectos en las guarniciones. Para estas aplicaciones concretas, hemos desarrollado guarniciones con secciones transversales del perfil reforzadas. Este tipo de guarniciones se describe en el código de guarniciones con una «T» (= thick point).

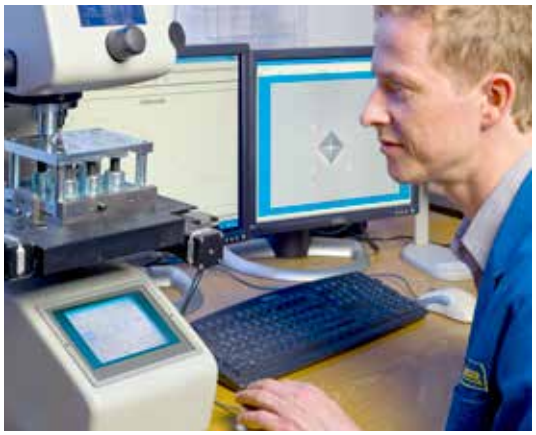
Guarniciones especiales para materias primas con un alto grado de impurezas



Guarnición tipo Thick-Point (T)

Calidad desde el principio

Medición de la dureza en una guarnición totalmente de acero.



Una parte del sistema de aseguramiento de la calidad: la constante monitorización en línea.

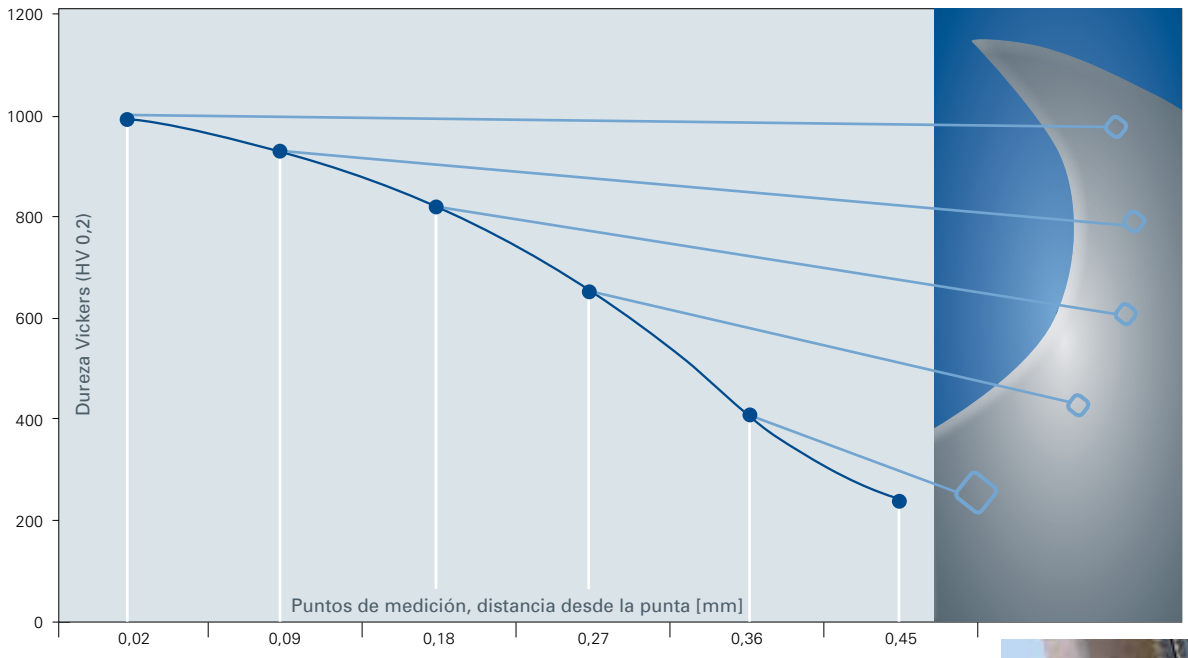
Otro ejemplo de calidad «made by TCC» lo podemos ver en el proceso de temple de nuestras guarniciones totalmente de acero: En los procesos de temple tradicionales se forma calamina en la superficie de la guarnición, que es necesario eliminar mecánicamente a continuación mediante un proceso adicional.

Esto puede, sin embargo, causar daños en la superficie. El procedimiento «exento de calamina» desarrollado por TCC impide la formación de calamina directamente en la producción y con ello también mermas en la calidad a causa del reprocesado. Entretanto, también la medición de la dureza ha sido automatizada.

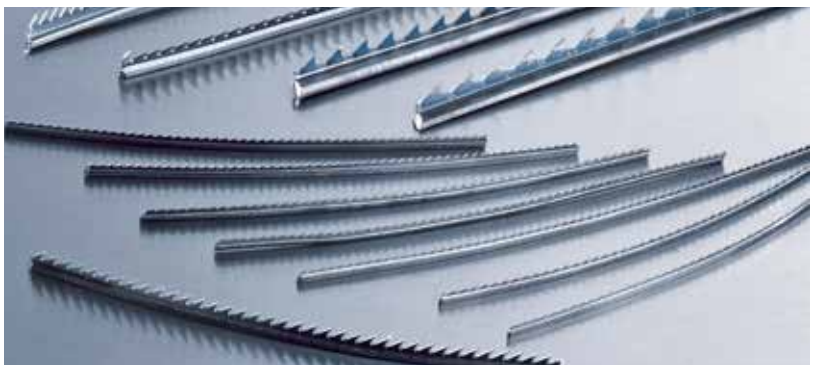
Las máquinas para este nuevo proceso de fabricación han sido desarrolladas y construidas por nosotros mismos. También aquí la estrecha colaboración con los ingenieros mecánicos de También aquí la estrecha colaboración con los ingenieros mecánicos de Trützschler Nonwovens ha demostrado ser una herramienta eficaz.

Las guarniciones totalmente de acero se fabrican en líneas de producción automatizadas.

Para que la calidad producida originalmente también llegue al cliente, TCC ha desarrollado nuevas bobinas de guarniciones con un comportamiento de desenrollado optimizado y nuevos embalajes de gran robustez. Pues sólo si la cadena de calidad va acompañada en toda su extensión, desde la adquisición de materias primas , pasando por la fabricación, hasta la utilización de la guarnición en una carda, de una rigurosa gestión de la calidad, estará garantizado el éxito. Exactamente por este motivo, nuestro sistema de gestión de la calidad permite una trazabilidad del 100 % de cada una de las etapas de producción de una bobina de guarnición.



Resultado de un ensayo de dureza con variación típica de la dureza



Para las distintas aplicaciones existen guarniciones con cientos de geometrías distintas.

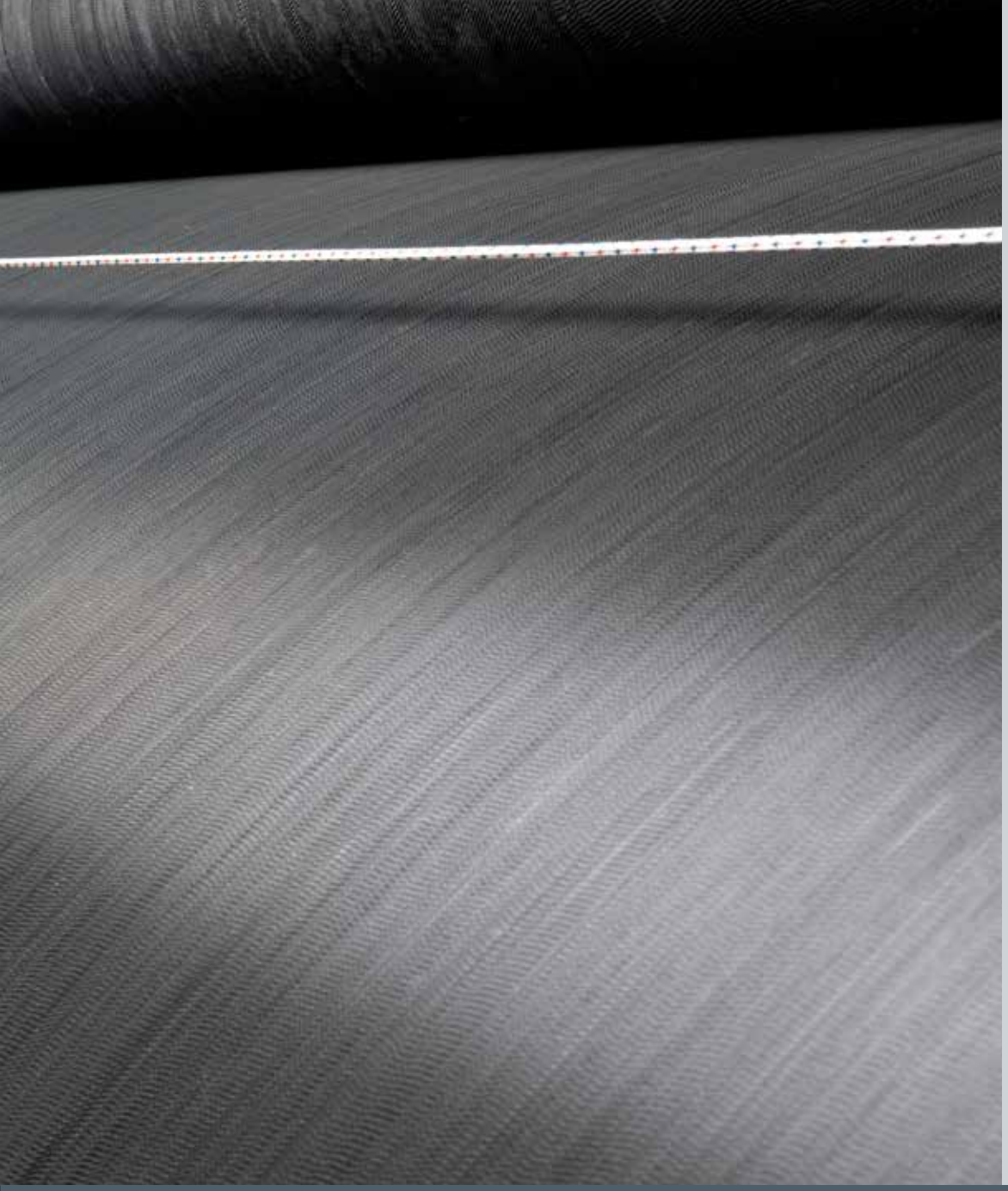
Sólo con las guarniciones correctas

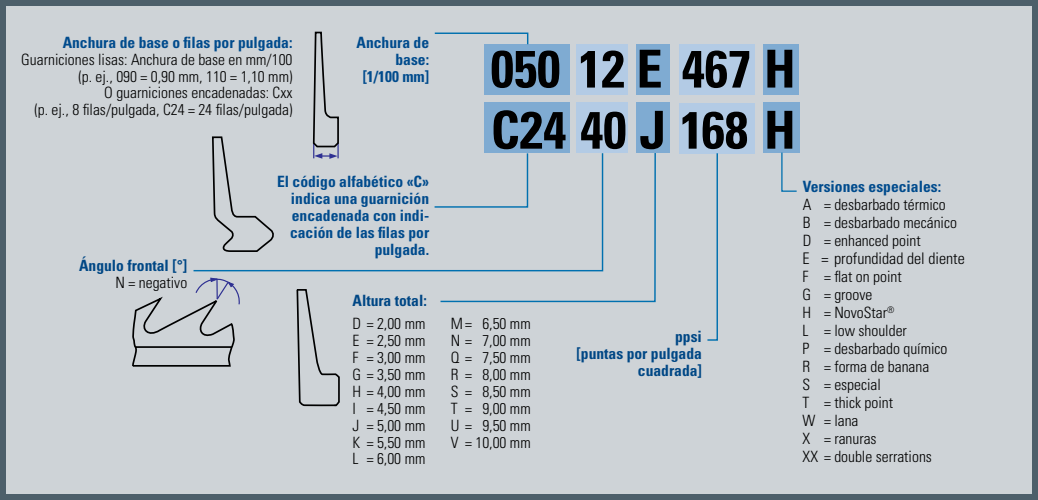
PUEDE LA CARDA DESARROLLAR SU PLENO POTENCIAL

Las guarniciones de una carda determinan de manera decisiva la calidad de los velos. Al mismo tiempo son extraordinariamente importantes para alcanzar un alto rendimiento y un perfecto comportamiento de marcha.

La correcta selección de los tipos de guarnición y, especialmente, la interacción entre las distintas guarniciones son aquí de crucial importancia.

Únicamente cuando cada guarnición individual y cada interacción entre dos cilindros son perfectas, puede aprovecharse al máximo el potencial de rendimiento de una carda.





Código Trützschler de identificación de guarniciones. Toda guarnición totalmente de acero TCC está descrita de manera inequívoca mediante el código Trützschler de identificación de guarniciones. Con él el usuario puede identificar enseguida la geometría de los dientes, versiones especiales o el acabado superficial.

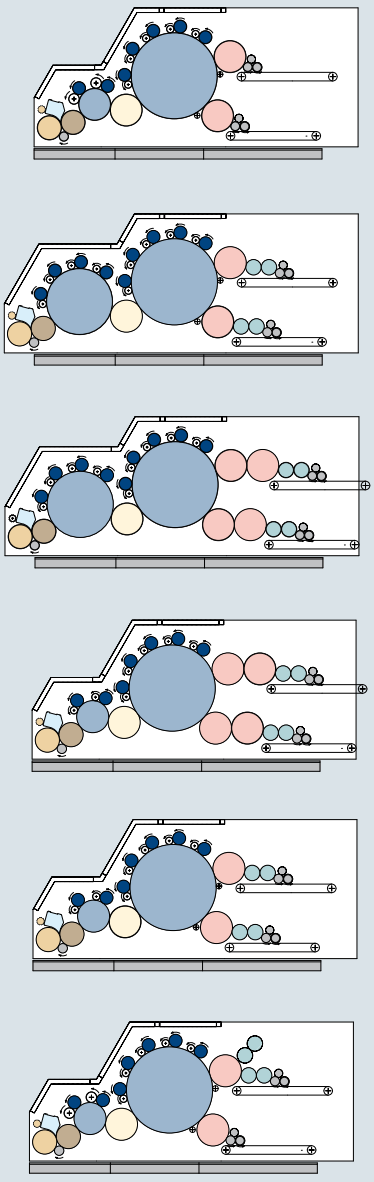
Guarniciones de carda: el componente crucial para la calidad

Una carda de cilindros de Erko con 2 sistemas de entrega del velo

La gran variedad de aplicaciones y tecnologías de procesamiento en la fabricación de velo constituye un desafío para los fabricantes de guarniciones en particular. Ya que también en la actualidad sigue utilizándose una carda en la mayoría de las instalaciones de producción de no tejidos. Los diversos proveedores de cardas utilizan en parte distintos conceptos, lo que se refleja en una gran variedad de disposiciones de los cilindros.

La interacción de estos cilindros, sus diámetros y velocidades, los estirajes (positivos y negativos) y las distancias que los separan son cruciales para la calidad y el aspecto del velo de carda a la salida de la máquina.

Es obvio que las guarniciones de los cilindros asumen una variedad de tareas que tienen un efecto decisivo en la calidad: abrir, separar, paralelizar, condensar, estirar, desborrar, peinar o arremolinar. Estas y muchas otras funciones tienen que realizarse mediante el uso de guarniciones de geometrías muy diversas en la carda.

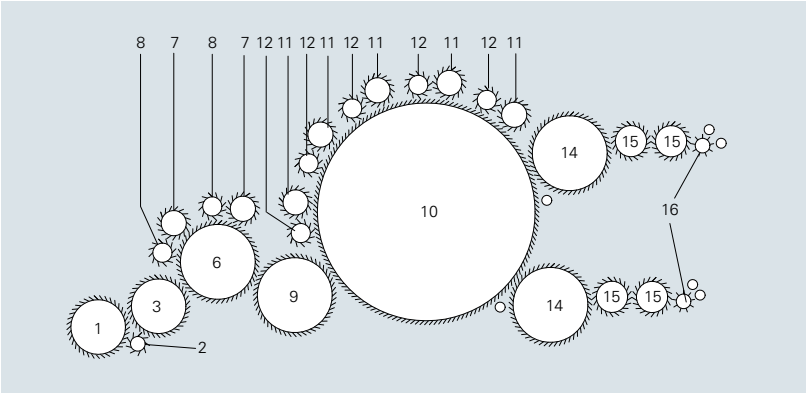


Diseño modular de la carda Erko

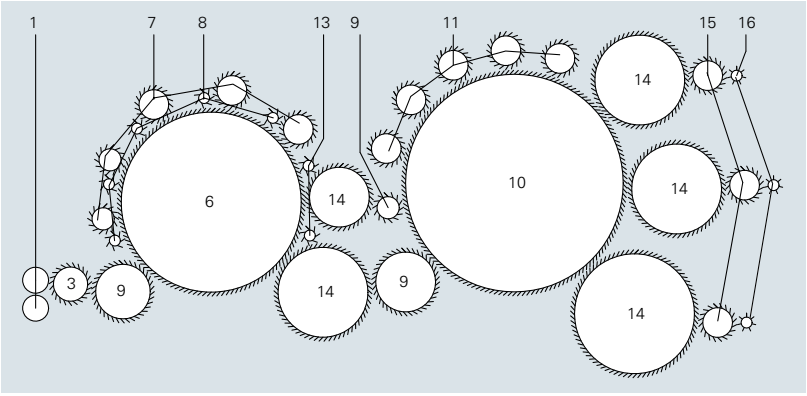
Algunos tipos de carda y de formadores de velo aerodinámicos están equipados con elementos cardadores especiales, el así llamado sistema TCC-CARDMASTER. Su montaje ulterior en instalaciones con una anchura de hasta 4,5 m es posible en cualquier momento.

Guarniciones TCC para todos los tipos de carda de cilindros

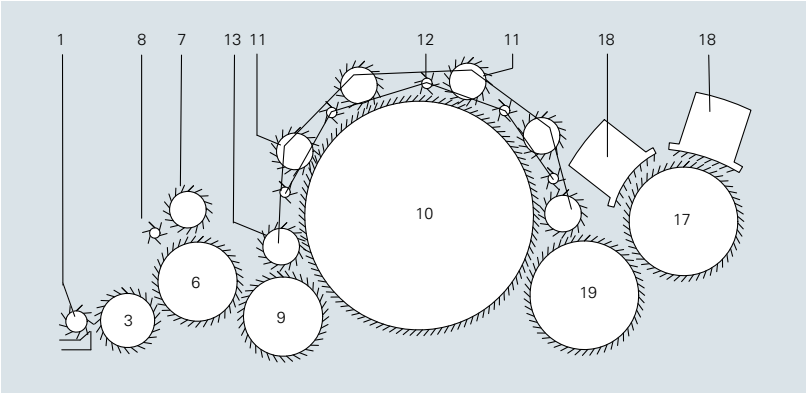
No importa cuán diversos puedan ser los diseños de las cardas, TCC tiene todas las guarniciones necesarias para ellas. Esto incluye incluso guarniciones muy especiales que sólo se requieren para cierto tipo de cardas. Por supuesto, el servicio de guarniciones TCC se ofrece para todos los tipos de carda (en esta página se muestran sólo unos pocos ejemplos).



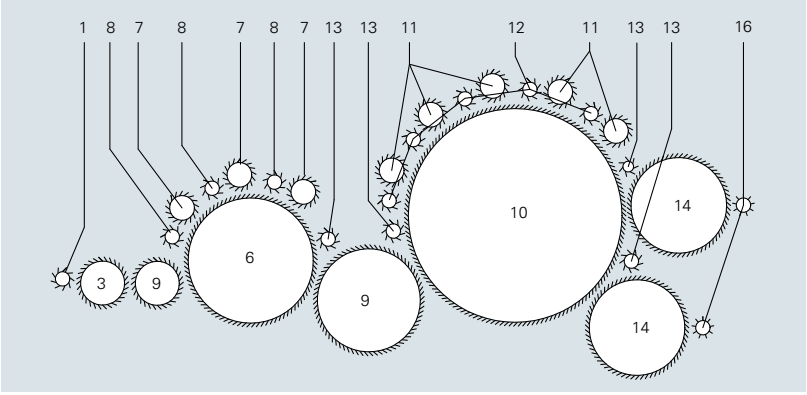
Erko



Autefa Solutions



Spinnbau



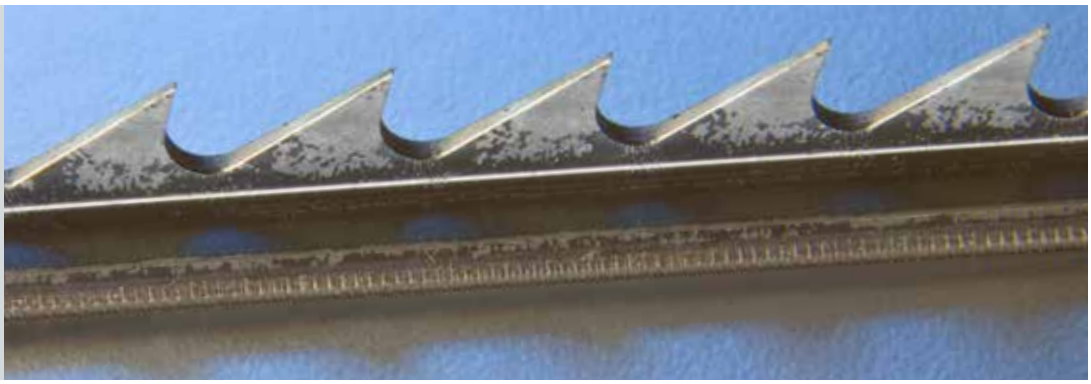
Asselin-Thibeau

Leyenda

1 Cilindro alimentador
2 Cilindro descargador
3 Tomador
4 Trabajador Tomador
5 Descargador Tomador
6 Primer tambor
7 Trabajador Primer tambor
8 Descargador Primer tambor
9 Cilindro transportador
10 Tambor principal
11 Trabajador Tambor principal
12 Descargador Tambor principal
13 Cilindro de cierre
14 Llevador
15 Cilindro compresor
16 Cilindro desprendedor
17 Cilindro turbo
18 Segmento CardMaster
19 Cilindro desorientador

Más de 400 soluciones para prácticamente todas las tareas

Guarnición sin tratamiento posterior



En función de la configuración de la carda, la materia prima a procesar, la velocidad de producción y otros parámetros del proceso, TCC puede ofrecer para cada cilindro de una carda más de 400 tipos distintos de guarnición. Esto permite especificaciones acerca de las guarniciones que estén hechas a la medida exacta de los parámetros específicos del cliente, asegurando con ello un rendimiento funcional óptimo de la máquina.

Las guarniciones TCC se diferencian entre sí no sólo en la geometría de los dientes, sino también en lo que concierne a la sección transversal del perfil (p. ej., base lisa o encadenada), la estructura (p. ej., ranuras) o el tratamiento de la superficie (p. ej., desbarbado mecánico o químico, «exento de calamina»). Para altas exigencias y aplicaciones especiales, hay también disponibles las así llamadas «guarniciones T» con perfil superior reforzado.

Las ilustraciones siguiente muestran una pequeña selección de tipos de guarnición que pueden usarse para el respectivo cilindro.

Cilindros alimentadores

Perfiles	
Ángulo frontal	–10° a 30°
Puntas por pulgada cuadrada (ppsi)	20 a 40
Altura	5,0 a 10,0 mm
Opcional	T (thick point)

C08N 10L 40
C08 10L 27
C08 10L 41
C06 20K 30
C08 20L 31
C08 30L 27
C08 30L 31T

Descargador Primer tambor

Perfiles	
Ángulo frontal	5° a 40°
Puntas por pulgada cuadrada (ppsi)	50 a 200
Altura	3,2 a 5,0 mm
Opcional	T (thick point)

C12 05H 60
C16 10I 96
C20 15I 156
C14 20I 84T
C20 25I 14I
C20 30I 154
C16 35J 113T
C16 40I 112

Tomador

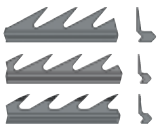
Perfiles	
Ángulo frontal	10° a 20°
Puntas por pulgada cuadrada (ppsi)	30 a 70
Altura	5,0 a 6,0 mm
Opcional	T (thick point)

C08 10K 43
C10 10L 51
C08 10K 40
C10 15J 50
C08 20L 31
C08 20L 31T

Trabajador Primer tambor

Perfiles	
Ángulo frontal	25° a 45°
Puntas por pulgada cuadrada (ppsi)	50 a 200
Altura	4,0 a 5,0 mm
Opcional	T (thick point) X (ranuras) B (desbarbado mecánico)

C12 25J 72
C12 30J 52T
C12 40J 72
C14 40J 98B
C20 40I 120
C24 40J 168X
C14 45I 84X
C20 45I 120X
080 45H 191



Primeros tambores

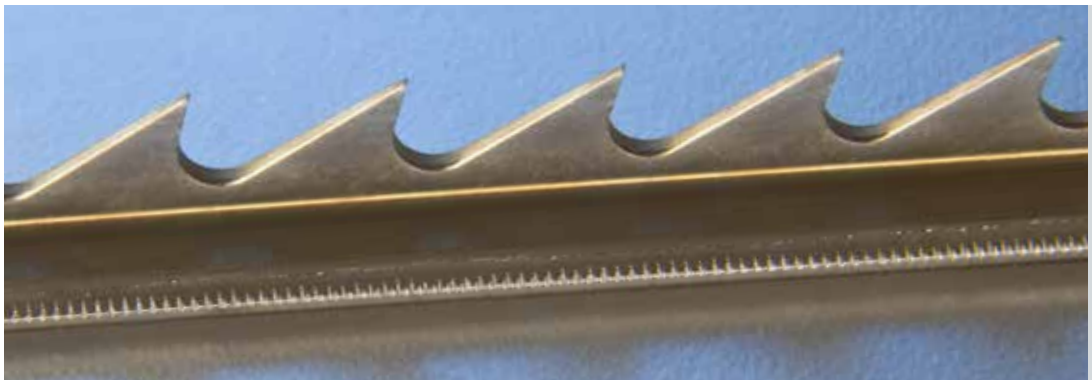
Perfiles	
Ángulo frontal	10° a 20°
Puntas por pulgada cuadrada (ppsi)	50 a 200
Altura	3,2 a 6,0 mm
Opcional	T (thick point)

C14 10I 84
C14 10I 84T
C16 10I 96
C12 15J 72
C14 15I 109
C16 20I 96
C20 20H 158

Cilindros transportadores

Perfiles	
Ángulo frontal	20° a 30°
Puntas por pulgada cuadrada (ppsi)	75 a 200
Altura	4,0 a 5,0 mm
Opcional	T (thick point)

C14 20I 84T
C20 20I 120
C16 25J 96
C20 25I 120T
C20 30I 154
C24 30I 185T

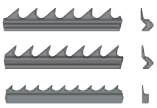


Guarnición con tratamiento posterior

Tambores principales

Perfiles	
Ángulo frontal	10° a 20°
Puntas por pulgada cuadrada (ppsi)	100 a 550
Altura	2,5 a 4,2 mm
Opcional	T (thick point)

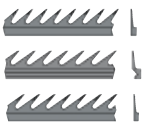
C20 10H 176
C24 10G 240
080 10E 384H
C24 15H 212
C28 15G 303
090 15E 396H
090 15F 396H
080 20E 556H



Llevadores

Perfiles	
Ángulo frontal	30° a 45°
Puntas por pulgada cuadrada (ppsi)	100 a 380
Altura	3,0 a 5,0 mm
Opcional	T (thick point) X (ranuras) B (desbarbado mecánico)

C24 30I 185T
090 32H 337XB
C24 34I 240
090 35J 235
090 35H 326XB
C20 40I 210
C28 40I 294
080 40H 351XB
080 45H 254X



Descargador Tambor principal

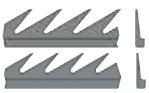
Perfiles	
Ángulo frontal	5° a 40°
Puntas por pulgada cuadrada (ppsi)	100 a 225
Altura	4,0 – 5,0 mm
Opcional	T (thick point) B (desbarbado mecánico)

C20 10I 175
C24 15H 212
090 20G 224
110 22H 204
094 25G 380
094 30I 208
110 35H 266B
C20 40I 210

Cilindros compresores

Perfiles	
Ángulo frontal	40° a 45°
Puntas por pulgada cuadrada (ppsi)	50 a 200
Altura	4,0 a 6,0 mm
Opcional	T (thick point) B (desbarbado mecánico)

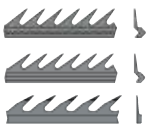
130 40K 117
130 40J 140B
C24 40J 168
110 40H 242



Trabajador Tambor principal

Perfiles	
Ángulo frontal	30° a 45°
Puntas por pulgada cuadrada (ppsi)	100 a 380
Altura	4,0 a 5,0 mm
Opcional	T (thick point) X (ranuras) B (desbarbado mecánico)

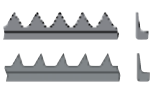
C24 30I 185T
C24 34I 240
090 35J 235
090 35H 326XB
C20 40I 210
C28 40I 294
080 40H 351XB
080 45H 254X



Cilindros desprendedores

Perfiles	
Ángulo frontal	-30° a -18°
Puntas por pulgada cuadrada (ppsi)	110 a 185
Altura	4,0 mm
Opcional	B (desbarbado mecánico) P (desbarbado químico)

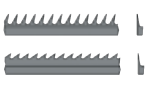
180N30H 110
180N30H 110B
180N18H 113
110N18G 184
110N18G 184B



Cilindros desorientadores

Perfiles	
Ángulo frontal	10° a 25°
Puntas por pulgada cuadrada (ppsi)	350 a 550
Altura	2,5 a 3,0 mm
Opcional	H (NovoStar) T (thick point) B (desbarbado mecánico)

090 10F 566HTB
080 15F 448H
090 16F 566H
080 20E 556H
094 25G 380



T-Winder

El T-Winder indica la tensión de montaje efectiva.

El T-Winder es el único dispositivo de montaje que indica la fuerza de montaje efectiva. La especial geometría del estribo frontal impide que en la operación de montaje se produzcan vibraciones o actúen «fuerzas falsas».

Directamente en el dispositivo se muestran recomendaciones para una tensión de montaje correcta

El cierre rápido abatible del T-Winders con doble dispositivo de fijación permite colocarlo y quitarlo rápidamente con el fin de reducir los tiempos de mantenimiento. Además, las distintas posibilidades de ajuste del T-Winder permiten trabajar también en cilindros de difícil acceso en la carda.

Más seguridad al montar

Las cardas de alto rendimiento modernas poseen un gran potencial en relación a la estabilidad de la calidad y a la durabilidad. Para aprovechar al máximo este potencial, al tiempo que se mantienen bajos los costes, se recomienda una herramienta de montaje específica para cada guarnición.
Puesto que no es posible disponer de una herramienta distinta para cada guarnición, TCC ha desarrollado el T-Winder. Éste, gracias a su diseño estable y ciertamente sin par, puede utilizarse para todas las cardas. Con el T-Winder y la guía de guarniciones especialmente desarrollada con elementos cerámicos, es posible montar guarniciones de todos los tipos y calibres.
El desacoplamiento de los elementos de guía de la guarnición del T-Winder, en combinación con la innovadora guía desplazable, garantiza una tensión de montaje constante, que está libre de influencias externas.

Guarnición Top + Top-Winder = prestaciones 'top'

- Modo de trabajar sencillo
- Un aparato para todas las cardas
- Máxima flexibilidad
- Para todos los tipos de guarnición
- Fácil montaje
- Cortos tiempos de inactividad
- Tensión de montaje constante gracias a una guía cerámica especial
- Indicación permanente de la tensión de montaje efectiva

Montaje en un cilindro de pequeño diámetro

Las tensiones de montaje para las guarniciones más usuales se indican directamente en el T-Winder.

Herramientas y accesorios

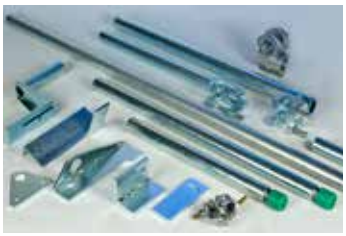
Un programa sin lagunas

Las guarniciones necesitan inspecciones y mantenimientos regulares. TCC ofrece todas las máquinas y elementos auxiliares, así como herramientas, para el montaje, desmontaje y mantenimiento.

El surtido alcanza desde el equipamiento completo de un taller de chapones, pasando por dispositivos especiales de montaje de guarniciones, hasta un calibre de ajuste.
A continuación se muestra una pequeña selección:

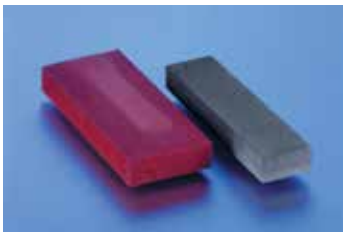
Dispositivo de montaje de guarniciones

Desbobinador con portabobinas

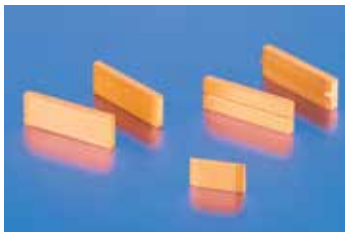

Elementos de sujeción

Equipo de soldeo a tope

Unidad de soldeo blando


Piedras de repasar a mano

Unidad de frenado de cerámica


Zapatas de freno cerámicas

Lupa para guarniciones

Microscopio USB

Calibres para guarniciones

Desborrador manual

Cepillos de latón

Ganchos de montaje

Guarniciones para cardas para productos higiénicos

Las máquinas especiales necesitan guarniciones especiales

En el campo de los productos higiénicos con frecuencia se utilizan cardas de 1 m de anchura. Estas máquinas fueron, pues, construidas para aplicaciones especiales y requieren por consiguiente guarniciones «a medida».

Reunión de velos para algodón en zigzag

En el área de entrega de estas cardas se utilizan cilindros compresores con guarniciones muy especiales, para producir velos pesados.

Las cardas para aplicaciones en el campo de la higiene difieren esencialmente en sus sistemas de entrega del velo y de reunión de los velos.

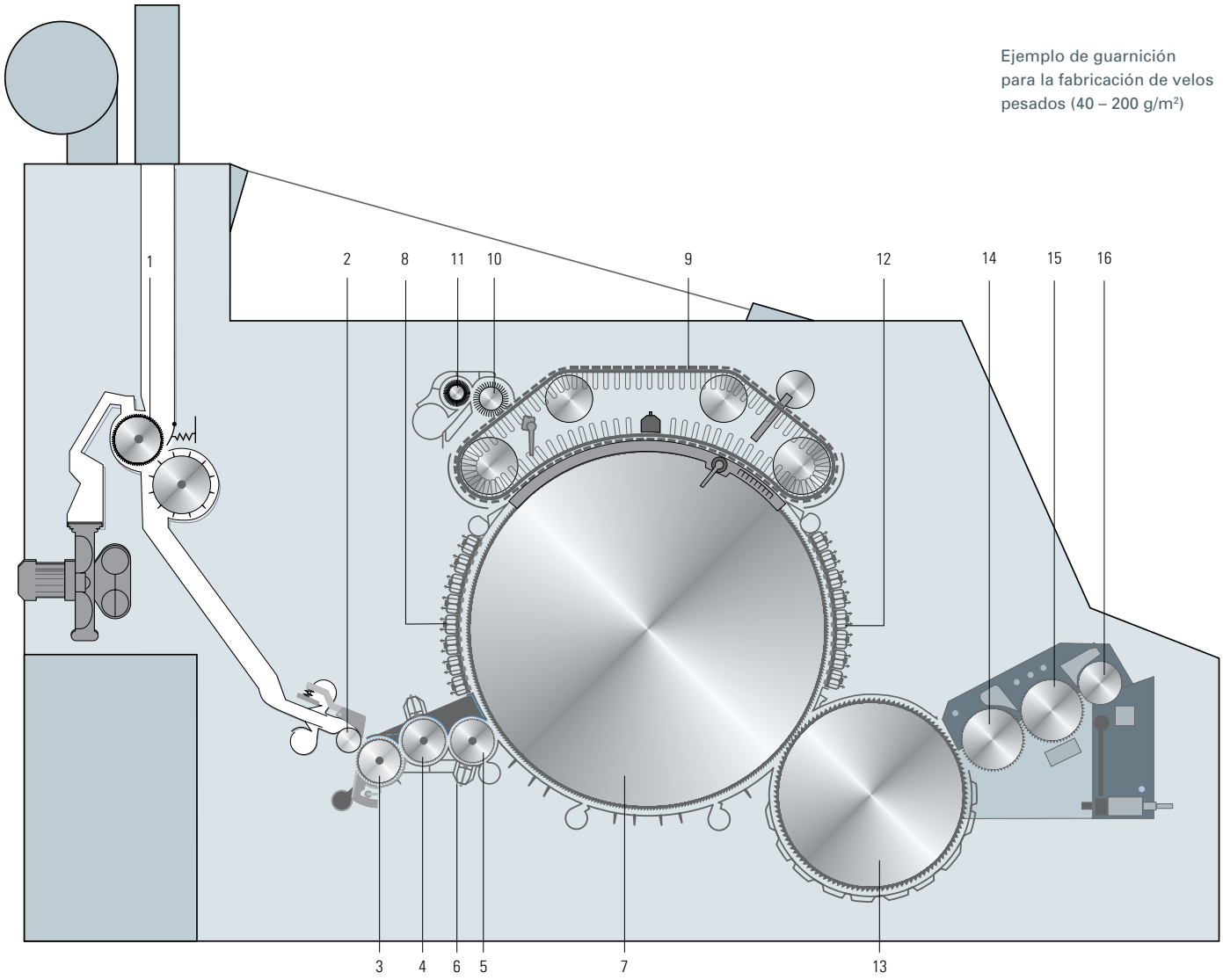
Estos son:

- Entrega del velo sobre el ancho de trabajo; p. ej., para discos de algodón
- Extracción transversal de la cinta con formación de una cinta / división del velo con formación de 4 cintas extrafinas para la producción de bastoncitos para los oídos
- Formación de una cinta pesada de sección rectangular para la producción de tampones

Aquí el velo de una carda de 1 m de ancho se divide en 4 secciones iguales para formar cintas. Estas cintas son un producto de primera fase para bastoncillos limpiaoídos.

Estas cintas también se fabrican en cardas como producto de primera fase para la producción de tampones.

Ejemplo de guarnición para la fabricación de velos pesados (40 – 200 g/m²)



Posición	Descripción	Código T
1	Cilindro alimentador DFK	T35.00.300.0056.18/F
2	Cilindro alimentador ICFD	T25.00.200.0122.08/F
3	Tomador 1	T50.00.315.0034.34/VX
4	Tomador 2	T50.20.160.0164.34/V
5	Tomador 3	T50.20.160.0210.35/VB
6	Segmentos cardadores tomador	TS.090/B
7	Tambor	T33.15.090.0220.24/FX1Z
8	Precardado TWIN TOP	TS.090/R
9	Chapón	NovoTop 33S
10	Cilindro desborrador de los chapones	TR-DS
11	Cilindro desborrador de los chapones	TR-DP
12	Postcardado TWIN TOP	TS.090/R
13	Llevador	T55.40.130.0117.42/Z
14	Cilindro compresor 1	T55.40.130.0117.42/Z
15	Cilindro compresor 2	T50.40.160.0112.35/VR
16	Cilindro desprendedor	T40.30.180.0110.28/AESN

Plano de guarniciones/cuestionario

TCC documenta con todo detalle en planos de guarniciones todas las guarniciones que suministra. Con ello es posible consultar en todo momento las condiciones de producción.

Cumplimente el cuestionario que se acompaña y háganoslo llegar. Gustosamente le prepararemos un detallado plano de guarniciones de alto valor informativo.

TRÜTZSCHLER CARD CLOTHING

CUESTIONARIO: NO TEJIDOS

Agente					Fecha	
Datos del cliente						
Cliente					Línea	
País						
Datos de la carda						
Fabricante						
Anchura de trabajo						
N.º / ref. de la máquina						
Diámetro del cilindro	Adjunte un dibujo acotado de la carda.					
Especificación de la guarnición	Adjuntar, si se tiene a mano.					
Datos del material						
	Tipo de fibra	Proporción de mezcla	Finura de la fibra (den, dtex)		Longitud de fibra (mm, pulgadas)	
			de	hasta	de	hasta
Material A						
Material B						
Material C						
Material D						
Material E						
Datos de rendimiento						
Producción				kg/h/m, m/min		
Peso del velo				g/m^2		
Peso de la cinta				ktex		
Producto final						
Procedimiento de consolidación						
Observaciones						

Trützschler Card Clothing GmbH
Apartado postal 1151 · 75386 Neubulach, Alemania
Rosenstrasse 7-9 · 75387 Neubulach, Alemania
Teléfono: +49 7053 68-0 · Fax: +49 7053 7359
cardclothing@truetzschler.de
www.cardclothing.de · www.truetzschler.com

www.machines-for-textiles.com/blue-competence

Exclusión de responsabilidad:
Todos los datos e informaciones contenidos en este folleto han sido reunidos según nuestro leal saber y entender y con el máximo cuidado. Sin embargo, no podemos asumir responsabilidad alguna por posibles errores mecanográficos ni por modificaciones técnicas. Las fotos e ilustraciones tienen un carácter meramente informativo y muestran en parte equipamientos opcionales que no se incluyen en el alcance estándar del suministro.
No podemos garantizar la actualidad, exactitud, integridad ni calidad de las informaciones ofrecidas. Queda excluido todo derecho a exigir responsabilidades a nuestra empresa o al respectivo autor por daños materiales o inmateriales causados por el uso o la transmisión de las informaciones ofrecidas, incluso aunque éstas fueran erróneas o incompletas. Todos los datos e informaciones son sin compromiso.

N.º impreso: 13003-03/13-s · Agentur Brinkmann GmbH, Krefeld

TRÜTZSCHLER

SPINNING

- Fiber preparation
  - Bale opening
  - Blending
  - Cleaning
  - Opening
  - Foreign matter separation
  - Dedusting
  - Tuft blending
  - Waste recycling
- Cards
- Draw frames
- Combing machinery

NONWOVENS

- Opening/Blending
- Card feeding
- Cards/Crosslapping
- Web needling
- Hydro entanglement
- Finishing
- Drying
- Heatsetting
- Chemical bonding
- Thermobonding
- Winding
- Slitting

MAN-MADE FIBERS

- Staple fiber lines
- Filament lines
  - BCF
  - Industrial yarn
- Precursor lines
- Carbon fiber lines

CARD CLOTHING

- Metallic wires
  - Spinning
  - Nonwovens/ Longstaple
  - Open End
- Flat tops
- Fillets
- Carding segments
- Service machines
- Service 24/7

www.truetzschler.com