

SOLUCIONES PARA CLIENTES

LONAS CORRUGADORAS

Soluciones adaptadas a sus necesidades, para la optimización de su proceso de producción





VISTA RÁPIDA

SECTORES Y ÁREAS DE APLICACIÓN

Las lonas corrugadoras Muhlen Sohn están especialmente diseñadas para la sección de secado y tracción de su máquina. Las cuatro acciones principales son transporte; recorrido alineado; presión y contacto con los platos calientes y el mejor secado posible del cartón corrugado.

Las lonas están expuestas a un stress considerable en forma de temperatura, sistema de presión, fricción, tensión y humedad. Las lonas Muhlen Sohn están compuestas de fibras altamente resistentes a la tensión, calor y abrasión que se resume en una características excelentes y únicas de tracción y transporte. Esto garantiza seguridad y confiabilidad durante el proceso de producción.

Las lonas Muhlen Sohn son aplicables universalmente a todo los tipos de máquinas conocidas mundialmente. Nuestras lonas son exitosamente usadas particularmente en corrugadoras modernas de alto performance. Más aún, las lonas Muhlen Sohn fueron desarrolladas especialmente para máquinas con sistemas de carga de presión de rodillos, de aire (air hoods) o de superficie (shoe-press). Ante cualquier exigencia de su producción, Muhlen Sohn ofrece el producto adecuado a cada aplicación.

SUS VENTAJAS DURANTE EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL CARTÓN CORRUGADO

- Estabilidad frente a influencias externas
- Regulación aumentada de la humedad gracias a la gran capacidad de absorción y evaporación a través del uso de fibras higroscópicas
- Alto coeficiente de fricción = excelente agarre de la plancha de cartón
- Mejor encolado, más equitativo y parejo a lo largo y ancho de toda las superficie del cartón
- Recorrido recto y alineado
- Funcionamiento más suave, más silencioso
- Facilmente adaptable, osea aplicación universal
- Posibilidad de reparación en caso de daño accidental
- Menos desperdicio de en los bordes
- Altas velocidades
- Para todo tipo de combinación de productos (mix)
- Hasta un 50% menos de desperdicio

DURABILIDAD
EXPORTADOR MUNDIAL
TECNOLOGIA
CALIDAD
HECHO EN ALEMANIA
RESISTENCIA
HECHO EN MEDIDA

RESISTENCIA A LA ABRASIÓN
HILOS DE MULTIFILAMENTO
FLEXIBILIDAD
EXPERIENCIA
KNOW-HOW
CONFIABILIDAD
AL DESGARRO

MEJORA CONTINUA

TRADICIÓN, INOVACIÓN Y CALIDAD

Nuestros Clientes siempre pueden confiar en la calidad Muhlen Sohn. Nuestra gestión de calidad implica a todas las divisiones de nuestra empresa, y contamos con la conocida certificación internacional de estandarización de calidad DIN EN ISO 9001:2015. Muhlen Sohn – Calidad Certificada.

Usamos exclusivamente materiales de alta cualificación, de acuerdo con las normas DIN 60910 , que importamos de renombradas empresas manufactureras en Alemania y en el mundo. Las materias primas son controladas a la recepción incluso sometidas a una inspección de calidad. Todos los test son realizados con última tecnología en medición.

Muhlen Sohn fue fundado en 1880, y contamos con muchos años de experiencia que ponemos a su disposición. Nuestra maquinaria esta entre las más modernas del mundo y es operada exclusivamente por personal cualificado con sólida experiencia. Continuidad en nuestra producción es uno de nuestros objetivos. Nuestro proceso de tejido es único, continuamente monitoreado y documentado con periódicos controles, asegurando la alta calidad de nuestros productos.

Muchos otros desarrollos e invenciones patentadas hacen a nuestra empresa y contribuyen a que seamos líderes de mercado. Trabajamos en nuevas ideas de productos para asegurar este liderazgo. Acompañe a Muhlen Sohn en este futuro exitoso.

MUHLEN SOHN – DESDE 1880

Fundada en 1880, Muhlen Sohn ha estado realizando avances técnicos en el desarrollo de productos por más de 100 años. Hoy desarrollamos , producimos y vendemos fibras de alta calidad y resistencia (heavy duty) para producciones exigentes y con cierta demanda técnica. Nos vemos a nosotros mismos primeramente como fabricante pero también como socio calificado e innovativo de desarrollo y servicio, en ingeniería mecánica y de planta de empresas fabricantes de maquinarias (OEMs).

Nuestra combinación de tradición e innovación es la clave de nuestro éxito. Hemos contribuido al sector desde el momento de la creación de nuestra empresa. En el mercado altamente competitivo de hoy, esto nos hace no solo estar presentes sino también convertirnos en líderes y sinónimo de calidad y tecnología.





**CRECIMIENTO
SOSTENIDO
DESDE 1880**

SU VENTAJA , NUESTRO OBJETIVO

PRODUCCIÓN ORIENTADA AL CLIENTE Y EXCELENCIA SERVICIO



Como líder tecnológico en el Mercado de lonas corrugadoras y tejidos fluidizados, Muhlen Sohn significa no solo productos de alta calidad. Nuestra flexibilidad en desarrollo y producción nos permite expandir la oferta de productos existentes por productos especiales de acuerdo a las necesidades específicas del cliente.

Adicionalmente a actuales desarrollos en progreso y mejora de nuestros productos en nuestro propio departamento de Investigación y Desarrollo (in-house), la búsqueda de soluciones adaptadas a los requerimientos del cliente es la premisa de nuestro trabajo. Creemos en el diálogo constante y cercana cooperación. Los comentarios y demandas de nuestros clientes son siempre tenidas en cuenta para el desarrollo de nuestros productos. Aún más, somos los principales socios tecnológicos de todos los principales fabricantes de máquinas corrugadoras (OEMs).

Nuestros representantes en más de 100 países en el mundo y nuestras sucursales en Estados Unidos y China, aseguran el directo contacto con usted.

Orientación al cliente es justamente uno de nuestros principios corporativos más importantes desde siempre. Desde el contacto inicial hasta nuestro Servicio de Post Venta. Rápida respuesta, Servicio 24 hs y empleados que hablan su idioma están a su disposición.

Tantos años de experiencia en el mercado del corrugado nos permite apoyar a nuestros clientes con nuestras recomendaciones y asesoramiento. Por ejemplo, en caso de problemas de producción proveemos asistencia y ponemos a su disposición nuestra experiencia en el diseño de la sección de calentamiento y tracción.

LONAS CORRUGADORAS – MUCHOS BENEFICIOS

- Máxima calidad
- Alta durabilidad
- Regulación óptima de humedad
- Flexibilidad máxima
- Soluciones específicas adaptadas al cliente
- Disponibilidad mundial
- Amplia gama de accesorios
- Expertos en asesoramiento

FUERTE Y SÓLIDO

PORTFOLIO DE PRODUCTOS

MANTAS DE USO UNIVERSAL



AQUA PULL S

- Lona inferior
- Uso universal
- Aplicable a todo tipo de sistemas de presión
- Especialmente diseñado para onduladoras

VENTAJAS

- Excelente gestión de la humedad
- Transporte óptimo del papel
- Larga vida útil



AQUA PULL AE

- Banda superior
- Uso universal
- Bordes de aramidas híbridos especiales: combinación de manejo de humedad y calor, así como la resistencia a la abrasión en los bordes

VENTAJAS

- Excelente gestión de humedad y pegado uniforme en todo el ancho de la manta, también en los bordes
- Extremada larga vida debido a los bordes de aramidas híbridos especiales

MANTAS PARA CORRUGADORES DE ALTA VELOCIDAD



AQUA ULTRA AE

- Banda superior
- Particularmente para máquinas de corrugar de alta velocidad (velocidad máxima posible)
- Especialmente recomendado para ondas finas y micro onda
- Estructura de tejido abierto para evaporación de vapor
- Bordes tejidos blindados para más robustez

VENTAJAS

- Utilizado para aumentar la productividad (mayor velocidad)
- Excelente gestión de humedad también con altas velocidades
- Resistencia a temperaturas más alta y a la abrasión en los bordes
- Extremada larga vida debido a los bordes de aramidas híbridos especiales



AQUA RUN AE

- Banda superior
- Para las más altas velocidades de producción
- Especialmente recomendado para cartones pesados, doble y triple pared, pero también adecuada para finas y micro onda
- Estructura de tejido abierto para evaporación de vapor
- Bordes tejidos blindados para más robustez

VENTAJAS

- Utilizado para aumentar la productividad (mayor velocidad)
- Excelente gestión de humedad también con altas velocidades
- Resistencia a temperaturas más alta y a la abrasión en los bordes
- Extremada larga vida debido a los bordes de aramidas híbridos especiales

MANTAS SILICONADAS PARA UNA MAYOR TRACCIÓN EN PAPEL



MAX PULL S

- Lona Inferior
- También para el uso en sistemas semibeltless como manta inferior y superior
- Con una capa de tracción de alto agarre de silicona en el lado del papel
- Especialmente para cartones pesados o lisos y superficies rugosas

VENTAJAS

- Transporte seguro y sin deslizamiento gracias al recubrimiento de silicona (alto coeficiente de fricción de la superficie de la manta)
- Pegado firme y uniforme en todo el ancho completo de la manta



MAX PULL ANTISTATIC*

- Lona Inferior
- También para el uso en sistemas semibeltless como manta inferior y superior
- Con una capa de tracción de alto agarre de silicona en el lado del papel
- Descarga segura de cargas electrostáticas durante toda la vida útil de la manta
- Combinación especialmente desarrollada de hilos antiestáticos

VENTAJAS

- Mayor seguridad laboral – sin chispas volando
- Transporte seguro y sin deslizamiento gracias al recubrimiento de silicona
- Residuos reducidos – sin adherencia de la plancha

MANTAS PARA DESCARGA DE CARGAS ELECTROSTÁTICAS



AQUA PULL ANTISTATIC

- Lona Inferior
- Generalmente adecuado para todos los sistemas de presión (incluidos los sistemas de presión con rodillos de peso)
- Descarga segura de cargas electrostáticas durante toda la vida útil de la manta
- Combinación especialmente desarrollada de hilos antiestáticos

VENTAJAS

- Mayor seguridad laboral – sin chispas volando
- Residuos reducidos – sin adherencia de la plancha
- Uso reducido de los recursos – no hay necesidad de componentes adicionales p.e. cepillo antiestático



MAX PULL ANTISTATIC*

- Lona Inferior
- También para el uso en sistemas semibeltless como manta inferior y superior
- Con una capa de tracción de alto agarre de silicona en el lado del papel
- Descarga segura de cargas electrostáticas durante toda la vida útil de la manta
- Combinación especialmente desarrollada de hilos antiestáticos

VENTAJAS

- Mayor seguridad laboral – sin chispas volando
- Transporte seguro y sin deslizamiento gracias al recubrimiento de silicona
- Residuos reducidos – sin adherencia de la plancha

* MAX PULL Antistatic es una manta recubierta como así también una manta antiestática

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

RESUMEN DE PRODUCTOS Y CARACTERÍSTICAS

Nombre del Producto	Material	Grosor ¹ (aprox.)	Resistencia a la Temperatura ² a), b), c)	Ancho ³	
				Min. ⁴	Max.
MANTAS DE USO UNIVERSAL					
AQUA PULL S	100 % sintético	8,5 mm	a) hasta 150 °C b) 200 °C c) 254 °C	1.600 mm	3.500 mm
AQUA PULL S		10 mm			
AQUA PULL AE	100 % sintético, aramida	8,5 mm	a) hasta 150 °C (250 °C ⁵) b) 200 °C (350 °C ⁵) c) 254 °C (450 °C ⁵)	1.600 mm	3.500 mm
AQUA PULL AE		10 mm			
MANTAS PARA CORRUGADORES DE ALTA VELOCIDAD					
AQUA ULTRA AE	100 % sintético, aramida	7 mm	a) hasta 150 °C (250 °C ⁵) b) 200 °C (350 °C ⁵) c) 254 °C (450 °C ⁵)	1.600 mm	3.500 mm
AQUA RUN AE	100 % sintético, aramida	8 mm	a) hasta 150 °C (250 °C ⁵) b) 200 °C (350 °C ⁵) c) 254 °C (450 °C ⁵)	1.600 mm	3.500 mm
MANTAS SILICONADAS PARA UNA MAYOR TRACCIÓN EN PAPEL					
MAX PULL S	100 % sintético, silicona	9,3 mm	a) hasta 150 °C b) 200 °C c) 254 °C	1.600 mm	3.500 mm
MAX PULL ANTISTATIC ⁶	100 % sintético, silicona, fibras antiestáticas	8 mm	a) hasta 150 °C b) 200 °C c) 254 °C	1.600 mm	3.500 mm
MANTAS PARA DESCARGA DE CARGAS ELECTROSTÁTICAS					
AQUA PULL ANTISTATIC	100 % sintético, fibras antiestáticas	8 mm	a) hasta 150 °C b) 200 °C c) 254 °C	1.600 mm	3.500 mm
MAX PULL ANTISTATIC ⁶	100 % sintético, silicona, fibras antiestáticas	8 mm	a) hasta 150 °C b) 200 °C c) 254 °C	1.600 mm	3.500 mm
RECUBRIMIENTO DE TAMBOR					
SUPER GRIP	100 % sintético, silicona, caucho	8,4 mm	hasta 260 °C	-	-
SUPER WRAP LAG GECO	100 % sintético, silicona, capa autoadhesiva	7,3 mm	hasta 260 °C	-	-

1 Basado en DIN EN ISO 5084. Para tolerancias y datos más técnicos, consulte la hoja de datos.

2 En condiciones de calor seco.

3 Hasta max. 1 % de contracción - desde la experiencia

aprox. 0,5 %.

4 Menos de 1.600 mm a petición.

5 Refuerzo de borde de aramida.

6 MAX PULL Antistatic es una manta recubierta como

asi también una manta antiestática.

a) Carga continua

b) Carga corta

c) Punto de derretimiento o descomposición

FUERTE Y SÓLIDO

RECUBRIMIENTO DE TAMBOR, ARAMIDA Y REFUERZO Y GRAPA



RECUBRIMIENTO DE TAMBOR SUPER GRIP

- Recubrimiento de tambor para todo tipo de onduladora
- Montaje con pegamento
- Resistencia a alta temperatura, buena resistencia química, así como un alto coeficiente de fricción

VENTAJAS

- Adhesión de alta resistencia
- No hay suciedad en la parte posterior de la lona debido a la abrasión de goma
- El coeficiente de fricción permanece constante durante toda la vida
- Propiedades de ejecución de emergencia hasta el cambio planificado



RECUBRIMIENTO DE TAMBOR SUPER WRAP LAG GECO

- Recubrimiento de tambor para todo tipo de onduladora
- Capa autoadhesiva - sin pegamento adicional
- Resistencia a alta temperatura, buena resistencia química, así como un alto coeficiente de fricción

VENTAJAS

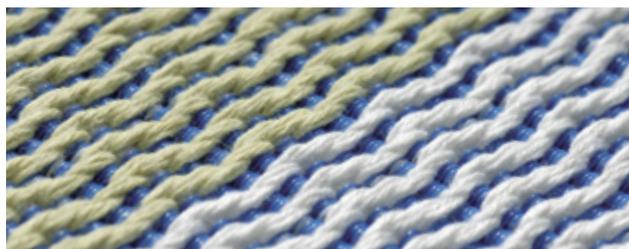
- Adhesión de alta resistencia
- No hay sustancias peligrosas
- El coeficiente de fricción permanece constante durante toda la vida
- Instalación rápida y fácil
→ 50% de ahorro de tiempo durante la instalación en comparación con una instalación convencional



GRAPA HOT JAW CON FLOCKING

Método de junta patentado con flocado para la producción sin marcado.

- Sin contacto de los ganchos con el cartón corrugado, las placas de calentamiento o el sistema de carga de presión gracias a la técnica especial de prensa, „press-in“
- Flocking protege al cartón corrugado de marcas o bolsas
- Sin debilitamiento de la tela, porque no se requiere un corte
- Larga duración gracias a ser aplicado debajo del límite de desgaste de la manta y fabricada con componentes de alta calidad
- Características ideales de corrido y menos emisión de ruido
- Transpirabilidad adecuada
- Reparable



BORDES TEJIDOS BLINDADOS

- Los bordes tejidos blindados para más robustez y una vida útil más larga
- Mayor resistencia a temperaturas altas y a la abrasión en los bordes
- Para la producción con:
 - Anchos de papel que cambian frecuentemente
 - Muchos cambios de pedido
 - Alta temperatura de las placas de calefacción

ESTUDIOS PROBADOS

LA RESISTENCIA A LA ABRASIÓN

La resistencia a la abrasión es una medida de vida útil de los materiales. Esta comprobado que las lonas Muhlen Sohn poseen una vida útil mas extendida bajo mismas condiciones de producción.

Condiciones de implementación:

Test de abrasión de fibras de acuerdo a las normas DIN 53863 utilizando el test FRANK de abrasión tipo 666.

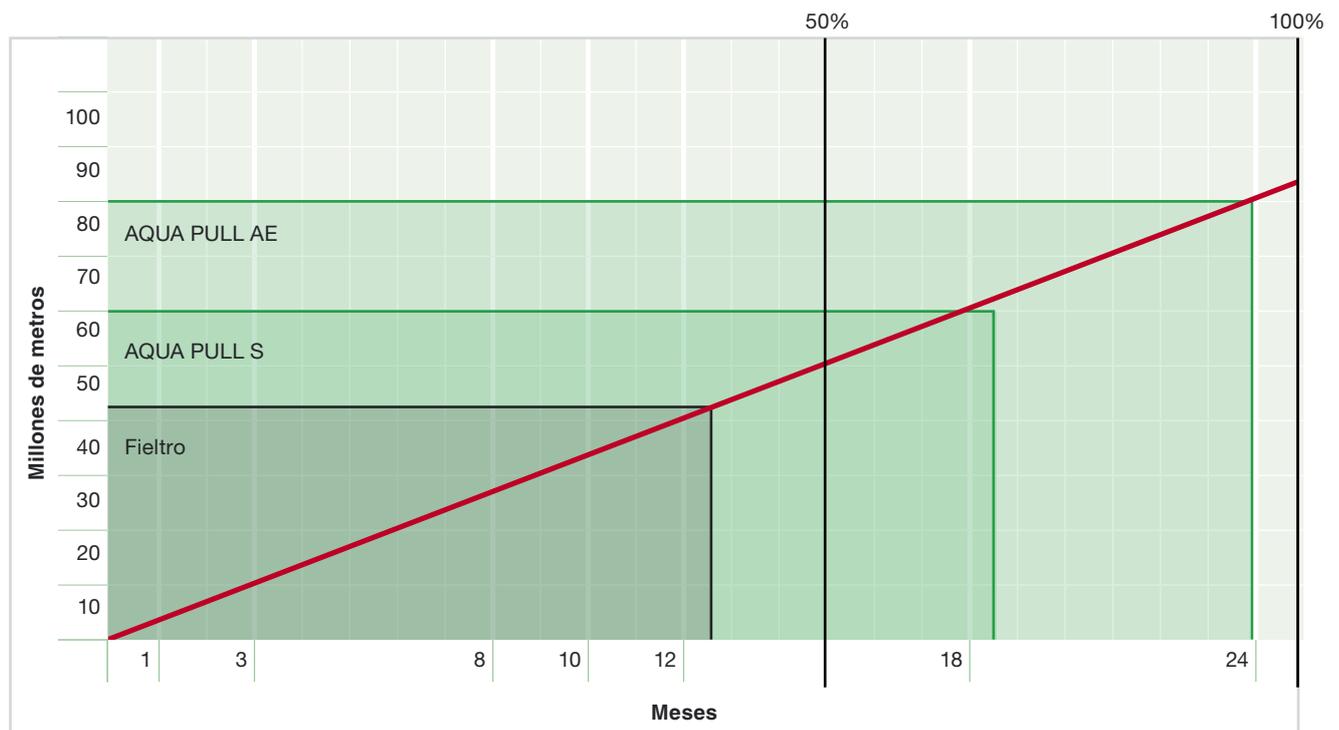
Carga	1,0 kg
Agente de abrasión	FRANK Abrasión del papel gramaje 280
Número de gomas	10,000

4,7 % AQUA PULL AE CON BORDES TEJIDOS REFORZADOS

6,7 % AQUA PULL S

17,0 % FIELTRO

EXPECTATIVA DE VIDA ÚTIL DE LAS LONAS CORRIGADORAS



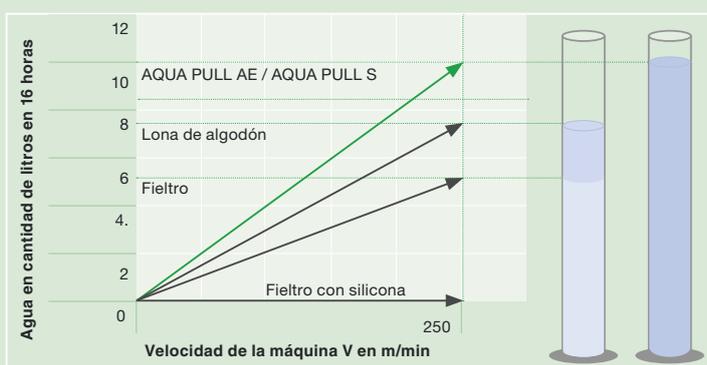
Ø Expectativa de vida útil o, resultado de la experiencia.

ESTUDIOS PROBADOS

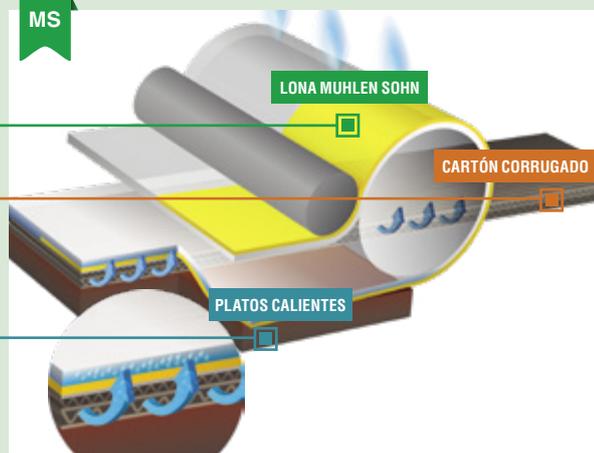
ABSORCIÓN Y LIBERACIÓN DE HUMEDAD / VAPOR

Comprobación de la capacidad media de absorción y liberación bajo las siguientes premisas de producción:

LARGO LONA SUPERIOR	39,00 m
ANCHO DE LA LONA SUPERIOR	2.500 mm
SUPERFICIE DE LA LONA	97,5 m ²
VELOCIDAD DE PRODUCCIÓN MEDIA	~ 250 m/min.
TURNOS/TIEMPOS DE PRODUCCIÓN	2 turnos = 16 horas
ALIMENTACIÓN FRONTAL (CONTACTO CON EL CARTÓN)	4 seg..
RETORNO (LIBERACIÓN DEL VAPOR)	6 seg.
CYCLOS TOTALES	10 seg.

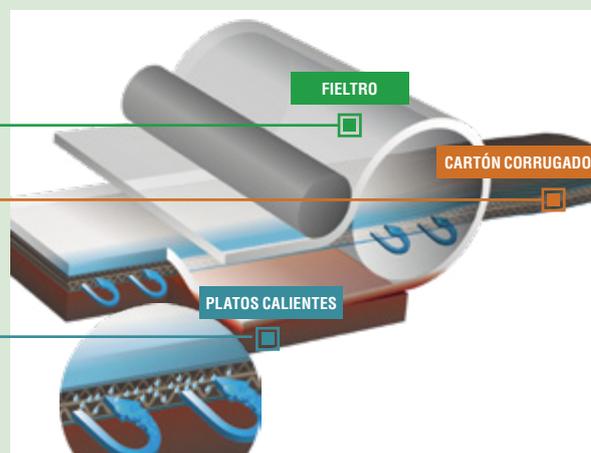


MS



LONA TEJIDA MUHLEN SOHN

- La lona absorbe mejor la humedad
- Mejor regulación de la humedad
- Bordes secos del cartón corrugado
- Perfil uniforme de humedad
- Buena penetración de vapor desde el cartón hacia la lona



FIELTRO

- El filtro utilizado no puede absorber mayor humedad = mayor carga electrostática
- El cartón corrugado se mantiene húmedo especialmente en los bordes = el proceso de secado no es completado/ el almidón no es curado completamente
- Falta de pegado en los bordes
- Doblamiento del cartón
- Perfil de humedad desperejo
- Más desperdicio en los bordes
- Pobre penetración del vapor desde el cartón al filtro, calentando la lona

PROTECCIÓN DE MANTA

BORDES TEJIDOS BLINDADOS

La mayoría de los corrugadores producen en diferentes anchos de papel. La temperatura aumenta significativamente en los bordes de la manta. La carga extrema de la temperatura y la fricción, así como la mayor abrasión en los bordes conduce a una reducción significativa de la vida útil de la manta. La protección de Muhlen Sohn "in-woven" (como parte del tejido), no superficial como una capa aplicada, está hecha de fibras aramidas que resisten la carga alta y extienden la vida útil de la manta.

Cuando se usa sistemas de carga de presión en la superficie, la temperatura de la manta es de hasta 40 - 60 ° C más alta, especialmente en los bordes de la manta. Al producir cartones angostos, la manta tiene contacto directamente con las placas de calefacción y causa un desgaste intenso. La protección del borde aramida de Muhlen Sohn, está especialmente desarrollada, y ayuda a la extensión de la vida útil de la manta.

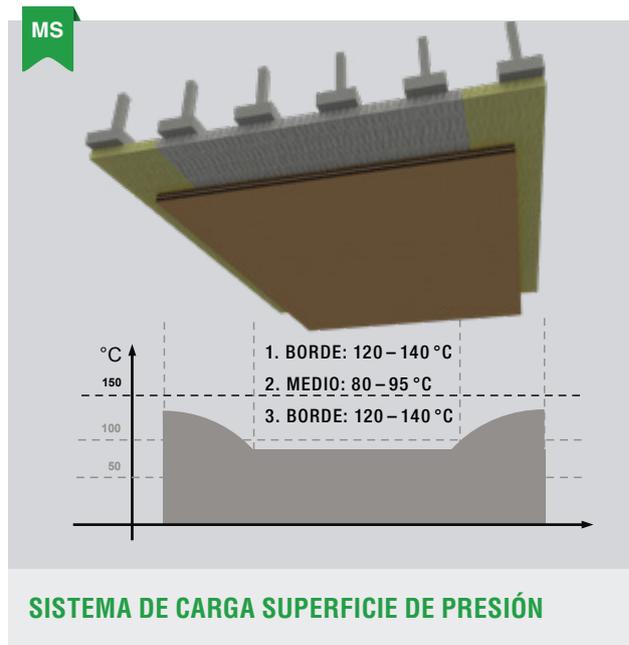
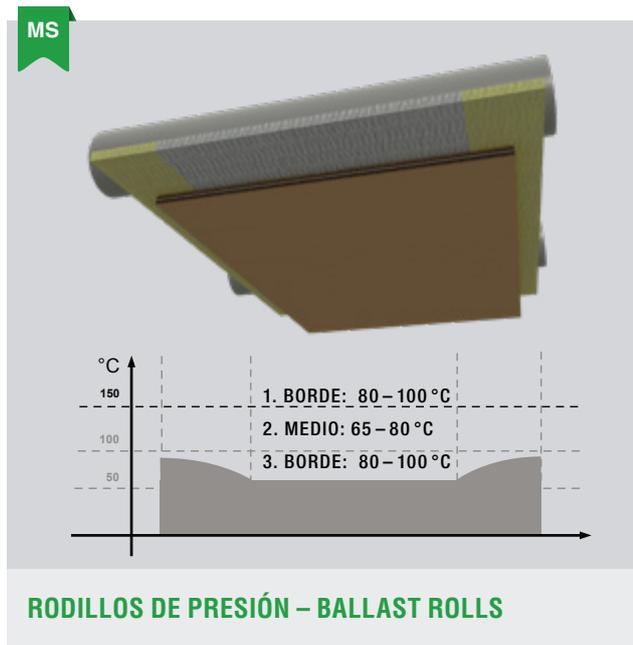
TUS VENTAJAS

Los bordes tejidos blindados para más robustez y una mayor vida útil de la manta

- Ancho variable de la protección de borde „in-woven“ para uso específico del cliente
- Gracias a los bordes de aramida, el nivel de humedad permanece homogéneo en el centro, así como en los bordes de la manta
- Menos desgaste especialmente en los bordes de la manta gracias a las fibras aramidas resistentes a la alta temperatura y la abrasión.
- Extiende el tiempo de vida de la correa hasta aprox. 25 - 50% - más metros lineales de performance o rendimiento en comparación con productos de la competencia

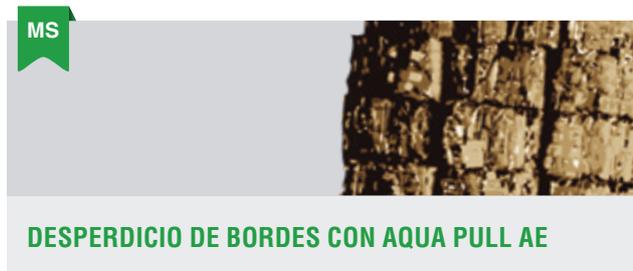
PERFIL DE TEMPERATURA EN LONAS CORRUGADORAS

Las corrugadoras son operadas habitualmente con diferentes anchos de papel. Con anchos más pequeños la temperatura aumenta significativamente en los bordes. Esto lleva a una temperatura elevada y una mayor fricción y abrasión en los bordes de lonas de PES y algodón disminuyendo su vida útil. Los refuerzos de fibras de aramidas en los bordes de la AQUA PULL AE resiste estas condiciones. Los tejidos de bordes reforzados de aramida ofrece niveles de producción entre 60 a 80 millones de metros o más.



ECONOMÍA – MENOS DESPERDICIO DE BORDES

La falta de adhesión o pegado, habitualmente visto en lonas de fieltro es la causa mas común de desperdicio. Con AQUA PULL AE logrará tener menos desperdicio de bordes gracias al pegado garantizado de los bordes por su sistema patentado de bordes reforzados que asegura un grosor uniforme a lo ancho de toda la superficie de la lona y en toda su vida útil, reduciendo el desperdicio en 50 % comparado con otras lonas.



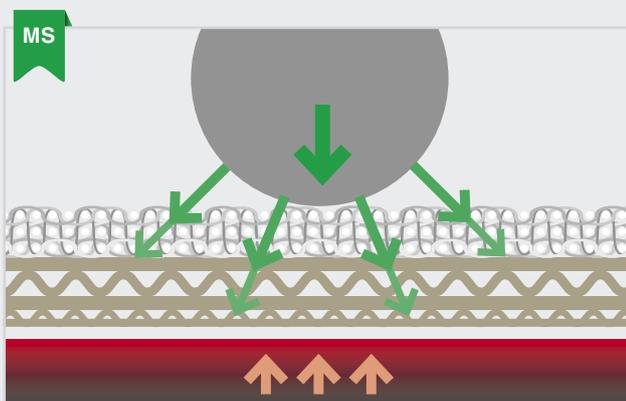
FUERZA DE TRACCIÓN

CARACTERÍSTICAS DE TRANSPORTE

Para transportar el cartón corrugado a través de las secciones de secado y tracción es necesaria que una fuerza de tracción se transferida desde la lona hacia la plancha de cartón corrugado. El tipo de Sistema de carga (rodillos o Sistema de carga a presión) no juega ningun rol aqui. El Sistema de carga asegura el transporte a un bajo coeficiente de fricción para evitar resbalamientos o patinajes.

EJEMPLO:

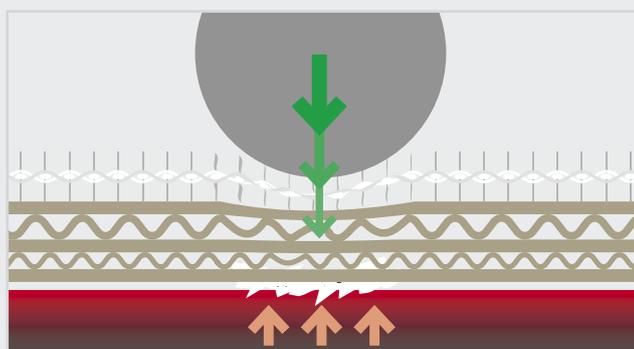
Una fuerza de tracción de 3.000 kg genera una fuerza de fricción entre la lona y el cartón. La lona AQUA PULL S presenta un coeficiente de tracción de 0,42 μ por lo que consecuentemente debe cargarse con aprox 7.100 kg. El coeficiente de fricción de los materiales de fieltro es 0,33 μ , necesitando una carga de 9.100 kg. A más alta carga mas alto coeficiente de fricción entre la lona y el cartón llevando a un consumo de energía mayor especialmente se da éste efecto en Sistema de superficies a presión (surface pressure).



MANTA MUHLEN SOHN

Los materiales firmes (densidad de material) de la lona distribuyen la presión del contacto del rodillo sobre una área mayor

- Más suave adhesión / alta calidad
- Cartón mas uniforme y seco
- Más liso menos arrugas/burbujas
- Menor uso de los platos calientes
- Mayor transferencia de temperatura
- Más altas velocidades



FIELTRO

Los materiales más débiles del fieltro llevan a una concentración mayor de la presión de forma localizada debido a los rodillos transferida al cartón en los platos calientes

- Transferencia de temperatura insuficiente, luego pobre adhesión
- Menor calidad , puede generar un cartón plegado
- Bajas velocidades
- Originalmente producido para máquinas de producción de papel
- Recarga en los platos calientes

MÜHLEN SOHN GMBH & CO. KG

Lindenstrasse 16/1
89134 Blaustein · Germany
Phone: +49 7304 / 801-0
info@muehlen-sohn.de
www.muhlen-sohn.com