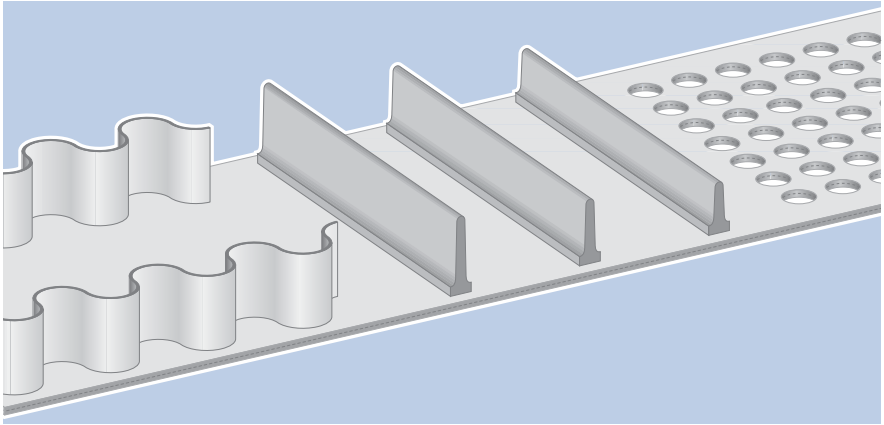
siegling transilon
bandas de transporte y procesamiento

Notas técnicas 2

Acabados y propiedades especiales



Sommaire

Perfiles y bordes ondulados	**2**
Estructuras	**8**
Multiperforación	**10**
Sellado de cantos Proseal	**11**
Bandas de cuchilla	**12**
Bandas curvas	**13**
Bandas con propiedades especiales	
Bandas antiestáticas	14
NA (no antiestático)	14
HC (alta conductividad)	14
Bandas de acumulación	15
SE (difícilmente inflamable)	15
Bandas de procesamiento según ATEX	16

NA

HC

SE

Las bandas de transporte y procesamiento Siegling Transilon son productos de calidad que se caracterizan por su larga vida útil, manipulación sencilla, exención de entretenimiento y servicio económico.

Determinadas tareas de transporte y procesamiento requieren propiedades mecánicas, físicas o químicas que la banda adquiere únicamente en virtud a determinados procesos de producción, combinaciones de materiales y/o confección especiales.

De ahí que
- el acabado con perfiles, bordes ondulados y estructuras perfecciona las propiedades de arrastre,
- construcciones del elemento tractor específicas permiten utilizar el material como banda para curvas o contraflexión en cantos de cuchilla,
- los acabados de tipo NA, HC, SE y V satisfacen exigencias específicas en la aplicación.

Encontrará información general importante sobre almacenamiento, confección y montaje de su banda de transporte y procesamiento Siegling Transilon en nuestro folleto nº 317 “Notas Técnicas 1”.

Perfiles y bordes ondulados

Nuestras bandas dotadas de perfiles se utilizan para-el transporte de mercancía pequeña y a granel en inclinaciones medianas y grandes.

Podemos ofrecer diversas formas y dimensiones y algunos tipos se suministran también como material en rollos.

Para la limitación lateral en el transporte de mercancía a granel se emplean bordes ondulados – con frecuencia incluso combinados con perfiles transversales.

Combinaciones de materiales

Recubrimiento caras superior/ inferior	Espesor recubrimiento mínimo [mm]	Tipo y material del perfil [1]	Soldar	Pegar en caliente
0; U0; E0; V1; U1; Y0	0	perfiles tipos F, K		●
VH	0,2	perfiles de PVC tipos F, K	●	
		todos los perfiles de PU		●
V	0,5	todos los perf./bordes ondul. de PVC	●	
		todos los perfiles de PU		●
U2[2]	0,2	todos los perfiles de PU	●	
		perfiles de PVC tipos F, K		●
U4; U8	0,4; 0,8	todos los perf./bordes ondul. de PU	●	
		perfiles de PVC tipos F, K		●
U3; U20; UH; U2H; S; P; G; LF	–	perfiles/bordes ondulados no admisibles		
E	0,3	todos los perfiles de poliéster/ bordes ondulados	●	
NOVO	2,5 mm espesor total	perfiles de PVC tipos F, K		●
A	–	perfiles a petición		

Con ciertas restricciones, los tipos de banda de una capa y de la serie E 5/2 pueden proveerse con perfiles mediante aplicación por soldadura. Por favor, consúltennos.

[1] Las letras "F" y "K" caracterizan la forma de perfil (v. páginas 4/5).

[2] Se pueden aplicar, por soldadura, bordes ondulados PU en la ejecución E18/H U0/U2 MT blanco FDA.

A	Poliolefina
C	Algodón
E	Poliéster
G	Goma
F, Z	Fieltro/velour
P	Poliamida
S	Silicona
V	PVC
VH	PVC duro
VS	PVC suave
U	Uretano
UH	Uretano duro
NOVO	Fibras de poliéster

0	Sin recubrimiento
A0	Impregnación de poliolefina
E0	Impregnación de poliéster
LF	Bajo rozamiento
S0	Impregnación con silicona
U0	Impregnación de uretano
U1	Recubrimiento de uretano de 0,1 mm de espesor
U2H	Recubrimiento de uretano duro de 0,2 mm de espesor
V1	Recubrimiento de PVC de 0,1 mm de espesor
Y0	Impregnación especial de la cara inferior

Empalme sin fin

En las bandas Siegling Transilon dotadas de perfiles y bordes ondulados se pueden practicar, en función del tipo de banda, las uniones descritas en nuestro folleto "Notas Técnicas 1".

En equipos de transporte acodado y teniendo en cuenta la rigidez de la zona de-empalme, será necesario practicar en-la-banda una unión escalonada o en Z-escalonada.

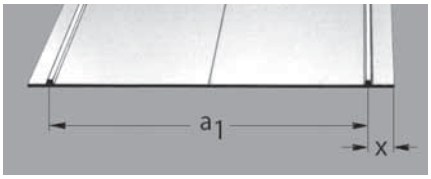
Disposiciones de los perfiles

Normalmente, los perfiles transversales se aplicarán en ángulo recto con respecto al canto de banda. Para otras disposiciones (p.ej. en forma de "V" o en forma de arco), rogamos tengan en cuenta los posibilidades de fabricación y dimensiones especiales descritas en la página 3.

En los perfiles longitudinales se ha de indicar la distancia desde el canto de la banda al centro del perfil (x). Los perfiles longitudinales se pueden aplicar enrasados con el canto de banda.

Excepción: perfiles aplicados a caras U0 requieren una distancia del canto de banda de, al menos, 2 mm.

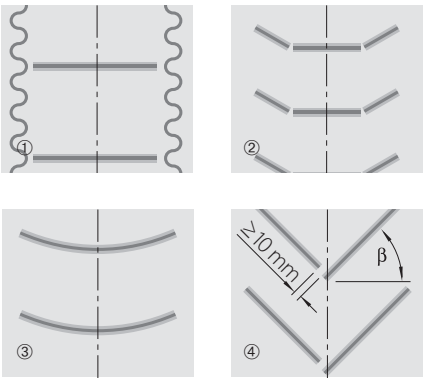
En caso de perfiles longitudinales aplicados por parejas, se indicará la distancia de los perfiles al centro a_1.



Dimensiones suministrables

No se pueden aplicar perfiles longitudinales en la zona de empalme. La distancia a_1 debe ser de 400 mm como mínimo. De ser necesaria la aplicación de un perfil longitudinal en el centro de banda, el empalme longitudinal se deberá practicar observando una excentricidad de, al menos, 200 mm.

En caso de desear la combinación de perfiles en las caras superior e inferior o bien de perfiles longitudinales con transversales, rogamos se nos consulte.



① Perfiles aplicados con soldadura en forma de cajón
② Perfiles aplicados con soldadura en forma de V
③ Perfiles aplicados con soldadura en forma semicircular
④ Perfiles aplicados con soldadura en forma de V (véanse medidas croquis)

Disposiciones de los perfiles
Medidas de perfiles aplicados con soldadura en forma de V (véase fig.)

Angulo β	Longitud min.* de banda [mm]	Ancho max. de banda [mm]
45°	5500	1150
40°	5100	1300
35°	4800	1450
30°	4650	1600
25°	4300	1700
20°	3900	1800
15°	3300	1900
8,5°	2600	2000

* Sobre consulta podemos suministrar longitudes de banda inferiores.

Dimensiones de banda para perfiles transversales

	Bandas abiertas	Bandas sin fin
Largo banda mínimo	a elegir	600 mm para ancho ≤ 1000 mm 1100 mm para ancho > 1000 mm
Largo banda máximo	a elegir	a elegir
Ancho banda mínimo [1]	50 mm	50 mm
Ancho banda máximo [1]	aprox. 3200 mm	aprox. 3200 mm

Dimensiones de banda para perfiles longitudinales en la cara superior

Ancho banda aprox. [mm]	Largo mín. bandas sin fin [2] aprox.[mm]
hasta 1200700	
hasta 4700	1900
> 4700	a petición

Dimensiones de banda para perfiles longitudinales en la cara inferior

Ancho banda aprox. [mm]	Largo mín. aprox.[mm]
hasta 500	700
hasta 700	1250
hasta 1000	2000
hasta 1750	2700
hasta 2500	4000
hasta 4450	5500
> 4450	a petición

Bandas con perfiles en las caras superior e inferior

Anchos mínimos	
en perfiles transversale	50 mm
en perfiles longitudinales	a_1 + ancho perfil

Tolerancias de la distancia entre centro de perfiles a_1

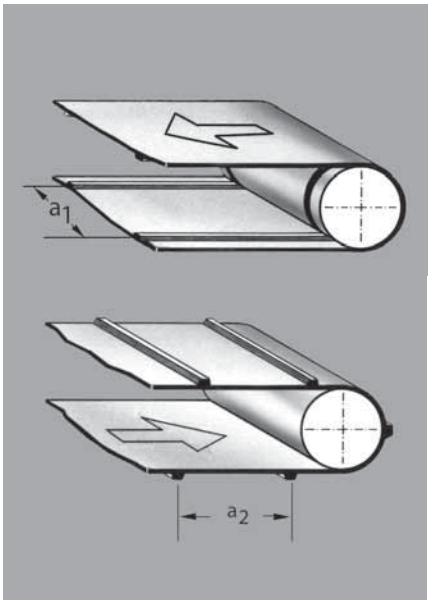
a_1 [mm]	Tolerancia [mm]
50 – 500	± 1,5
hasta 1000	± 2,0
hasta 3000	± 3,0
hasta 4000	± 4,0
más de 4000	± 5,0

Anchos de banda mayores por favor consultar.

[1] Dependiendo de la forma del perfil y su disposición, es posible sobrepasar o quedar por debajo de los valores orientativos – en caso de emplear perfiles de grandes dimensiones o una disposición especialmente estrecha de los perfiles, rogamos nos consulten.

[2] Rogamos tengan en cuenta las posibilidades de fabricación dependiendo del ángulo de unión – ver tabla largos mínimos en el prospecto nº 317, página 4.

Tipos de perfiles



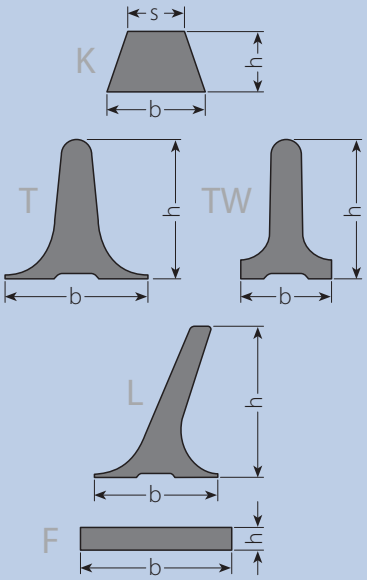
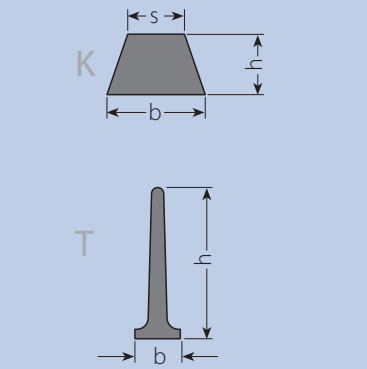
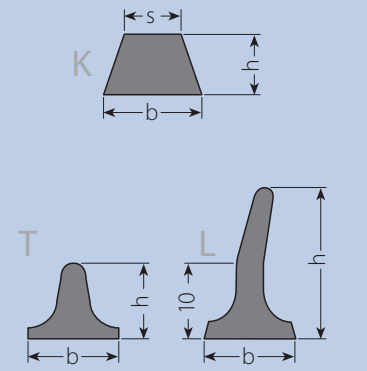
Podemos ofrecer perfiles longitudinales entallados. Para una mayor duración de vida recomendamos, sin embargo, la utilización de perfiles completos sin entallar, ya que el efecto de entalladura puede causar roturas en la base del perfil.

Sobre consulta podemos suministrar otros perfiles especiales.

Aviso: El empleo de perfiles puede ocasionar cambios en las propiedades de la banda, especialmente al emplear las ejecuciones con

- conformidad ATEX
- recubrimiento de alta conductividad HC
- equipamiento difícilmente inflamable SE/FR

Empalme recomendado en la utilización de perfiles longitudinales	
Tipos con Film una sola capa	con lámina de empalme reforzada mediante gasa
Tipos de dos y tres capas	unión escalonada en Z y solapada o unión escalonada

Material	Construcciones	Dureza Shore A	Designación	Dimensiones b x h x (s) [mm]
Perfiles de PVC		60	K 6	6 x 4 x 4
			K 10	10 x 6 x 6
			K 13	13 x 8 x 7,5
			K 15	15 x 8 x 9,5
			K 17	17 x 11 x 9,5
			K 30	30 x 16 x 18
			T 20	20 x 20
			T 60	70 x 60
			TW 40[2]	30 x 40
			TW 60[2]	30 x 60
			TW 80[2]	40 x 80
			L 40	33 x 40
			L 60	33 x 60
			L 80	46 x 80
			F 20 x 3	20 x 3
			F 30 x 8	30 x 8
Perfiles de uretano		65	K 6	6 x 4 x 4
			K 10	10 x 6 x 6
			K 13	13 x 8 x 7,5
			K 15	15 x 8 x 9,5
			K 17	17 x 11 x 9,5
		87	T 20	12 x 20
			T 30	12 x 30
			T 40	12 x 40
			T 50	12 x 50
			T 60	12 x 60
			F 15 x 6	15 x 6
			F 30 x 8	30 x 8
Perfiles de poliéster		92	K 10	10 x 6 x 6
			K 13	13 x 8 x 7,5
			K 17	17 x 11 x 9,5
			T 10	12 x 10
			LB 20	12 x 20
			LB 30	12 x 30
			LB 40	12 x 40
			LB 50	12 x 50
			LB 60	12 x 60

[1] En la determinación del diámetro del tambor se considerarán los datos del $d_{mín}$, del perfil transversal y del borde ondulado. Será decisivo el valor máximo, que marcará el límite inferior admisible. Los datos del $d_{mín}$ son-valores aproximados, que se determinaron en clima normalizado de 20 °C/50 % de humedad atmosférica. Las temperaturas más bajas requieren diámetros mayores.

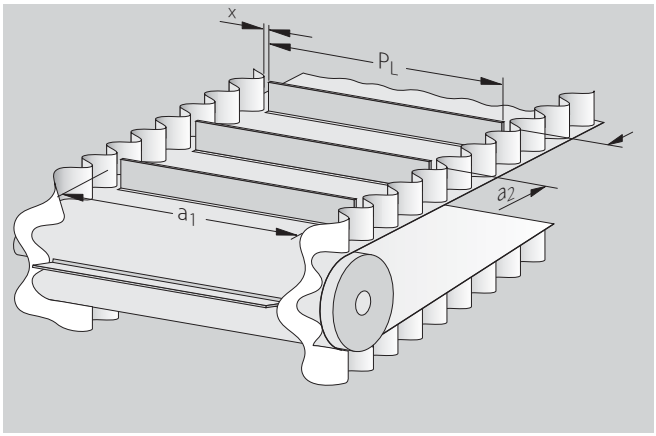
[2] Aplicable sólo en combinación con bordes ondulados.

[3] Disponibles pero no corresponden a las normas de los organismos BfR/UE y FDA.

Color y propiedad fisiológica					Peso aprox. [g/m]	Temperatura de servicio admisible [°C]	Empleo como perfil transversal		Empleo como perfil longitudinal		
azul RAL 5013	azul RAL 5015	transparente	blanco	verde			$a_{2\ min}$ [mm]	d_{min} aprox. [mm][1]	$a_{1\ min}$ [mm]	d_{min} aprox. [mm][1] cara inferior	d_{min} aprox. [mm][1] cara superior
	FDA		FDA	●[3]	25	–10 hasta +70	30	30	30	40	30
	FDA		FDA	●[3]	55	–10 hasta +70	30	50	30	70	60
	FDA		FDA	●[3]	100	–10 hasta +70	30	80	30	90	60
				●[3]	120	–10 hasta +70	30	90	30	90	60
	FDA		FDA	●[3]	170	–10 hasta +70	30	110	30	90	90
				●[3]	470	–10 hasta +70	60	180	50	230	180
	FDA		FDA	●[3]	160	–10 hasta +70	30	90			
				●[3]	1400	–10 hasta +70	100	150			
	FDA		FDA	●[3]	540	–10 hasta +70		120			
	FDA		FDA	●[3]	710	–10 hasta +70		150			
			FDA	●[3]	1250	–10 hasta +70		150			
	FDA		FDA	●[3]	470	–10 hasta +70	80	80			
	FDA		FDA	●[3]	600	–10 hasta +70	90	80			
	FDA		FDA	●[3]	1200	–10 hasta +70	100	140			
			FDA	●[3]	65	–10 hasta +70	30	70	30	70	50
			FDA	●[3]	260	–10 hasta +70	40	120	45	120	90
		●[3]			25	–30 hasta +80	30	30	30	40	30
		●[3]			55	–30 hasta +80	30	50	30	70	60
		●[3]			100	–30 hasta +80	30	80	30	90	60
		●[3]			120	–30 hasta +80	30	90	30	90	60
		●[3]			170	–30 hasta +80	30	110	30	90	90
FDA	FDA		FDA	FDA	140	–30 hasta +80	30	50			
FDA	FDA		FDA	FDA	180	–30 hasta +80	30	50			
	FDA		FDA	FDA	220	–30 hasta +80	30	50			
FDA	FDA		FDA	FDA	250	–30 hasta +80	30	50			
			FDA	FDA	280	–30 hasta +80	30	50			
		●[3]			100	–30 hasta +80	30	70	30	70	50
		●[3]			290	–30 hasta +80	40	120	45	120	90
		FDA			55	–30 hasta +100	30	70	30	70	60
		FDA			100	–30 hasta +100	30	120	30	100	80
		FDA			170	–30 hasta +100	30	140	30	110	90
		FDA			85	–30 hasta +100	30	70			
		FDA			135	–30 hasta +100	30	70			
		FDA			180	–30 hasta +100	30	70			
		FDA			240	–30 hasta +100	30	70			
		FDA			270	–30 hasta +100	30	70			
		FDA			290	–30 hasta +100	30	70			

Bordes ondulados

	Dureza Shore A	Designación	Color y propiedad fisiológica: Transparente	Blanco	Verde	Altura h [mm]	Ancho [mm]	Peso del borde ondulado aplicado por soldadura [g/m]	Temperatura de servicio admisible [°C]	d_{min} aprox. [mm]*
Bordes ondulados de PVC	60	FW 5 x 40		FDA	●3)	40	52	430	–10 hasta +70	100
		FW 5 x 60		FDA	●3)	60	52	645	–10 hasta +70	150
		FW 5 x 80		FDA	●3)	80	52	865	–10 hasta +70	200
		Perfiles transversales aplicables: TW 40, TW 60, TW 80, L 40, L 60, L 80 (datos técn. v. tabla pág. 4/5) Distancia mínima a_2 = 134 mm (de estar al mismo nivel del borde ondulado, pero no unido con éste.)								
Bordes ondulados de uretano	87	FW 2 x 30		FDA	●3)	30	36	130	–30 hasta +80	80
		FW 2 x 40		FDA	●3)	40	36	170	–30 hasta +80	125
		FW 2 x 60		FDA	●3)	60	36	240	–30 hasta +80	140
		Perfiles transversales aplicables: T 20, T 30, T 40, T 50, T 60, L 40, L 60 (datos técn. v. tabla pág. 4/5) Distancia mínima a_2 = 90 mm (de estar al mismo nivel del borde ondulado, pero no unido con éste.)								
Bordes ondulados de poliéster	92	FW 2 x 40	FDA			40	46	170	–30 hasta +100	120
		FW 2 x 60	FDA			60	46	240	–30 hasta +100	150
		FW 2 x 80	FDA			80	46	320	–30 hasta +100	150
		Perfiles transversales aplicables: T 10, L 20, L 30, L 40, L 50, L 60 (datos técn. v. tabla pág. 4/5) Distancia mínima a_2 = 67 mm (de estar al mismo nivel del borde ondulado, pero no unido con éste)								



Dimensiones disponibles de bandas confeccionadas
Largo: 2600 – 60000 mm
Ancho: 200 – 1300 mm

Método de unión recomendado
Unión escalonada o escalonada en Z

Separación entre los bordes ondulados
a_1 = 100 – 1200 mm (en a_1 < 150 se pueden dar desviaciones en el paralelismo de los bordes)

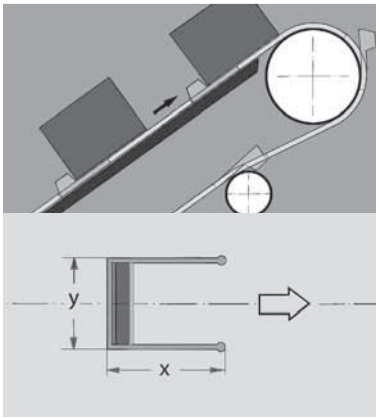
Largos máximos de los perfiles $P_{L\,max}$
$P_{L\,max} = a_1 - 2x$ (siendo $x = 2^{+3}_{-0}$)

Tolerancias de la amplitud del borde ondulado
± 1,0 mm

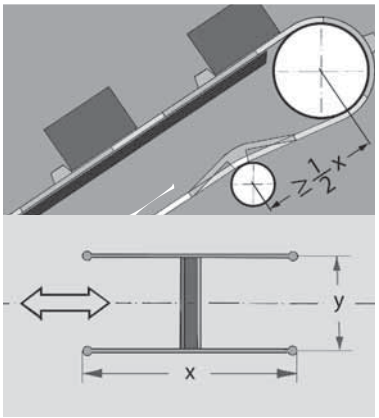
Tolerancias en el sector de la unión manual
Amplitud ± 3,0 mm; división ± 1,5 mm

Perfiles rebatibles y oscilantes

Perfiles rebatibles



Perfiles oscilantes



Perfil	Largo lengüeta (x) [mm]	Ancho lengüeta (y) [mm]
K 10	45 hasta 50	50 ó 70
K 13	45 hasta 50	50 ó 70
K 15	50 hasta 55	50 ó 70
K 17	50 hasta 55	50 ó 70

Para ejecuciones diferentes sírvanse consultarnos.

Profil	Largo ala (x) [mm]	Ancho ala (y) [mm]
K 10	250	50 ó 70
K 13	250	50 ó 70
K 15	250 ó 400	50 ó 70
K 17	250 ó 400	50 ó 70

Para ejecuciones diferentes sírvanse consultarnos.

Las bandas dotadas de perfiles oscilantes transportan la mercancía en bultos sólo en sentido ascendente. Conviene instalar la mesa de apoyo lo más cerca posible de los rodillos de contraflexión, con objeto de evitar que, en el ramal superior, los perfiles se hundan.

Las bandas dotadas de perfiles rebatibles son apropiadas para transporte descendente y ascendente.
Este tipo de bandas se utiliza preferentemente para el transporte descendente cuando la mesa de apoyo resulta demasiado corta, interrumpida o si su nivel es más alto que el de los rodillos de contraflexión.

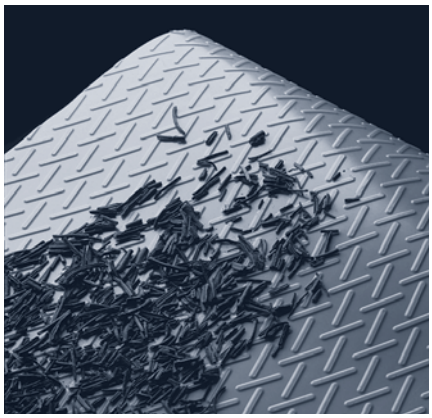
Este tipo de perfiles permite, sin problemas, el transporte inclinado de mercancía en bultos – incluso en caso de ángulos de ascensión pronunciados.

Para confeccionar perfiles rebatibles u oscilantes en el cuerpo de banda, ésta se entalla de tal modo que se forma, respectivamente, una lengüeta o un ala, a las que se aplica un perfil en sentido transversal.

En el ramal superior las zonas entalladas yacen, al igual que la propia banda, sobre la mesa de apoyo, transportando la mercancía en sentido ascendente.
(Tratándose de perfiles oscilantes, el apoyo por rodillos es limitado).

En el ramal inferior, al pasar los tambores de estrechamiento o apoyo, el perfil saldrá del nivel de banda, por lo que las bandas dotadas de perfiles de estos tipos se pueden montar en sistemas de transporte ya existentes, sin necesidad de modificar los elementos constructivos del equipo.

Estructuras



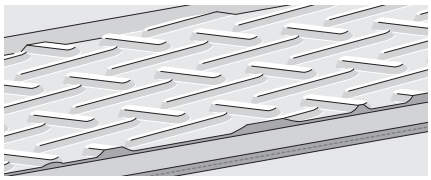
Las bandas Siegling Transilon de superficie estructurada garantizan, en función de su acabado superficial y aplicación, buenas características de arrastre o de desprendimiento.

Las bandas estructuradas seleccionadas permiten el transporte con ángulos de ascensión de hasta 30° en transporte inclinado. Por lo tanto, las bandas estructuradas constituyen una alternativa económica a las bandas dotadas de perfiles no solamente para mercancía a granel. Existen múltiples opciones de combinación de las bandas estructuradas con perfiles longitudinales o transversales.

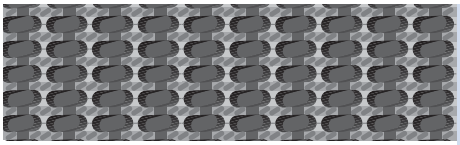
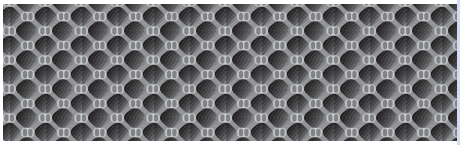
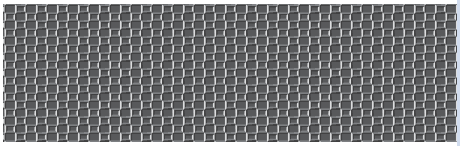
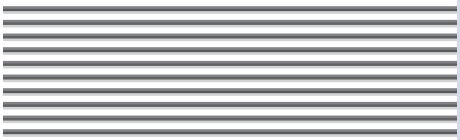
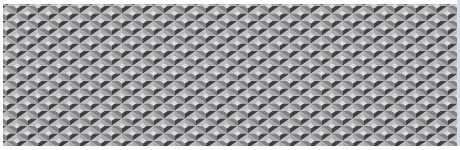
Las estructuras pueden eliminarse en el borde de la banda hasta un ancho de 150mm (por ej. para pisones en transportadores articulados – véase fig. dcha.)

Empalme sin fin

En principio y según el tipo de banda, se podrán utilizar los tipos de empalme mencionados en el folleto "Notas Técnicas 1".

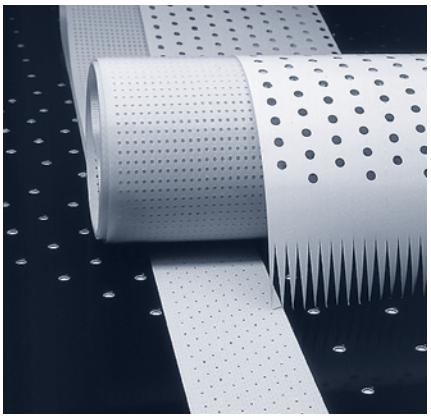


● = sí
○ = aplicación condicionada

		Propiedades					
		Buen drenaje (sector húmedo)	Limpieza fácil	Resistencia al desgaste	Marcha silenciosa en caso de contraflexión	Transporte inclinado	Suministrable ejecución FDA
AR Antirresbalante (escala 1:1)		○			○	●	
GSTR Gruesa (escala 1:1)					○	○	
STR Normal (escala 1:1)					○	○	
LG Ranura longitudinal (escala 1:1)		○	●	●	●	●	
RF Rómbica fina (escala 1:1)			●		●		●

Propiedades						
Buen drenaje (sector húmedo)	Limpieza fácil	Resistencia al desgaste	Marcha silenciosa en caso de contraflexión	Transporte inclinado	Suministrable ejecución FDA	
	●		○		●	**RFF** Rómbica fina plana (escala 1:1)
	○	○	●	○	●	**NP** Pirámide negativa (escala 1:1)
●	○		○	●		**SG** Reticular (escala 1:1)
●	●	●		●	●	**VN** Nudos en V (escala 1:4)
●	○	●		●		**KN** Nudos cruciformes (escala 1:1)
		●		●		**R80** Rómbica (escala 1:4)
●		●		●		**CH** Facturación en mostrador (escala 1:4)
●	○	●		●	●	**FG** Espina de pez (escala 1:2)

Multiperforación



El material Siegling Transilon permite realizar casi cualquier configuración de agujeros con tolerancias estrechas (± 1 mm). Sírvase consultarnos respecto de la disposición de agujeros que desea.

Las bandas multiperforadas no se pueden emplear para la transmisión de potencia. Consúltennos para alternativas.

Ancho de banda máximo b_0 [mm] = aprox. 3000
Diámetro agujero d [mm]:

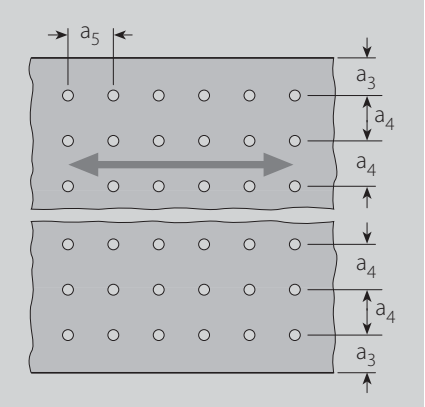
4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	18	19	20	30	

Tolerancia [mm] ± 1

Empalme sin fin

El empalme sin fin de bandas multiperforadas se practicará, principalmente, por medio de una unión escalonada o escalonada en Z, dado que también ésta permite la multiperforación en la zona de empalme.

Hileras de agujeros continuos de diámetro idéntico

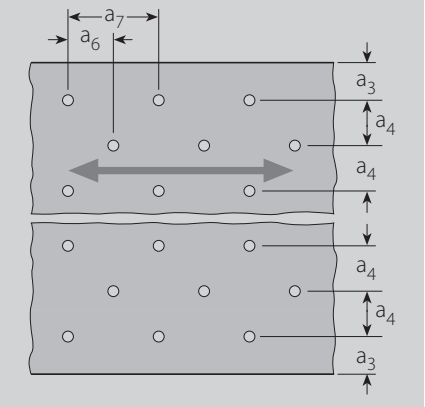


Distancia del borde [mm]
$a_{3\,min} = d/2 + 25$

Distancia longitudinal entre agujeros [mm]
$a_{5\,min} = d + 35$

Distancia transversal entre agujeros [mm]
$a_{4\,min} = d + 35$

Hileras de agujeros desplazados de diámetro idéntico



Distancia del borde [mm]
$a_{3\,min} = d/2 + 25$

Distancia longitudinal entre agujeros [mm]
$a_{6\,min} = d + 25$
$a_{7\,min} = d + 25$

Distancia transversal entre agujeros [mm]
$a_{4\,min} = d + 35$

Tolerancias para correas de elevador

Distancia entre agujeros [mm]	Tolerancia [mm]	Tornillo	Perforatión [mm]
40 – 50	± 1	M 6/M 7 M 8/M 9	+1
63 – 125	± 2	M 10/M 12 M 13/M 14	+2

Proseal

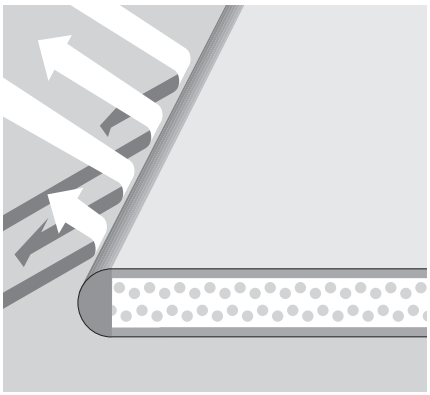
El sellado de cantos protege el cuerpo de la banda de la penetración de aceite, grasa, agua así como otras sustancias extrañas e incluso de bacterias. Al mismo tiempo, este sellado aumenta la duración de vida de la banda transportadora.

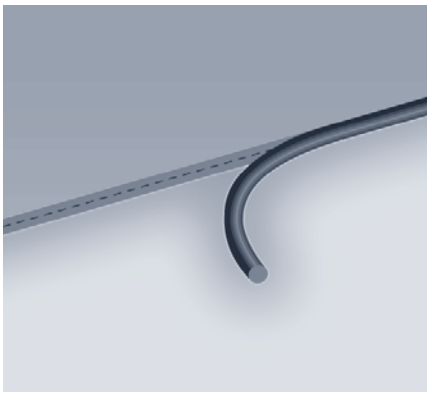
En la industria textil la técnica Proseal minimiza el riesgo de adherencia de pelusilla en los cantos.

Es posible equipar casi todas las bandas transportadoras Siegling Transilon con esta protección adicional. Encontrarán indicaciones detalladas sobre las opciones de combinación en las hojas de datos.

Empalme sin fin

En las bandas Siegling Transilon con sellado de cantos se pueden emplear los métodos de unión enumerados en el catálogo “Notas Técnicas 1”.



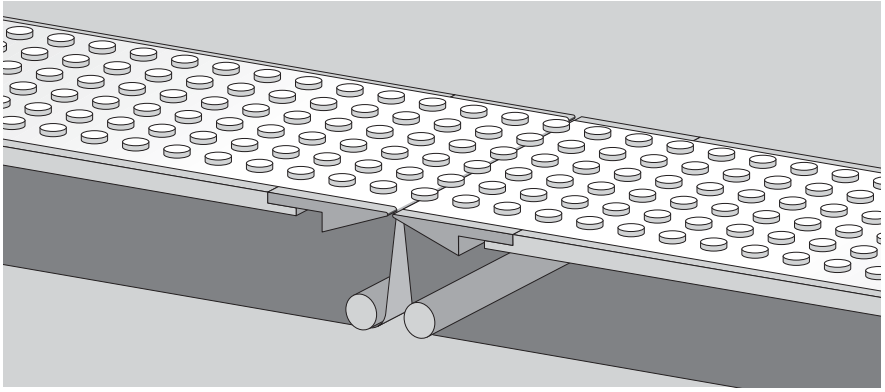


Combinaciones de materiales

Recubrimiento cara transporte	Espesor total desde/hasta [mm]	Proseal – Color				Anchos de banda [mm]	
		transparent	blanco	verde	azul	desde	hasta
0; U0	0,7–2,7		●	❍	●	40	1000*
A	2,5–3,7	●				40	1000*
E	1,7–2,2	●				40	1000*
U; UxS	0,7–2,7		●	❍	●	40	1000*
V; VxS	1,2–4,5		●	●	●	40	1000*

● disponible ❍ bajo petición * para anchos superiores, por favor consultar

Bandas para cantos de cuchilla



Las bandas Siegling Transilon de esta clase son, merced a la construcción de su tejido, especialmente flexibles en sentido longitudinal y rígidas en sentido transversal, siendo idóneas para radios de cuchilla a partir de los 3 mm.

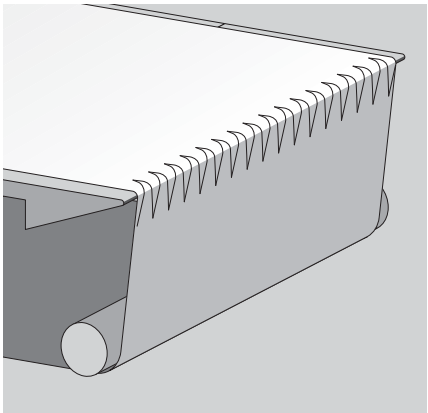
Incluso en las bandas anchas se consigue una muy buena planeidad, garantizándose también el posicionado correcto de mercancías ligeras.

Por sus altos coeficientes de conductividad térmica, las bandas para cantos de cuchilla son particularmente idóneas para su empleo en canales de refrigeración. Son fisiológicamente inofensivas, resistentes a los aceites y las grasas y corresponden a las normativas BfR, EU y FDA para el transporte de comestibles no envasados. Están disponibles también en ejecución azul y blanca HACCP.

Dado que al pasar un canto de cuchilla aumenta la resistencia a la flexión de la banda, conviene que el ángulo de abrazamiento sea lo más pequeño posible.

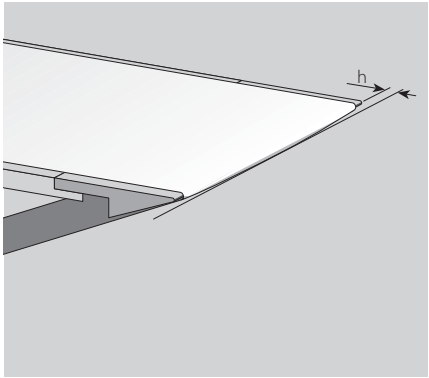
Los equipos de cantos de cuchilla muy largos (p.ej., canales de refrigeración) suelen estar dotados de un mecanismo de control de banda.

Las bandas para cantos de cuchilla cortas (p.ej., en mesas de transferencia y equipos bandeja) permiten una buena conducción realizando un canto de cuchilla o los dos en forma arqueada (h), habiendo, respectivamente, servicio normal o reversible.



Para más detalles relativos a la confección, formas de suministro, medidas estándar y tolerancias, vea nuestro folleto “Notas Técnicas 1”.

Para información adicional sobre la instalación de cantos de cuchilla consulte el folleto nº 305: “Recommendations for conveyor design” (disponible sólamente en inglés o alemán).

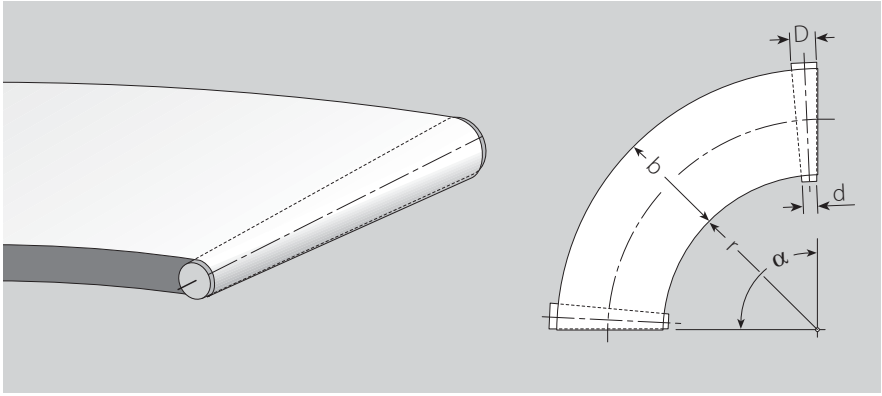


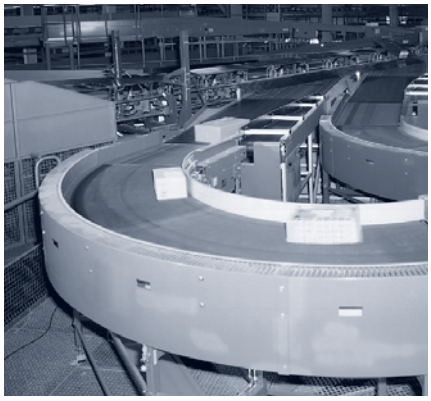
Empalme sin fin Unión en Z

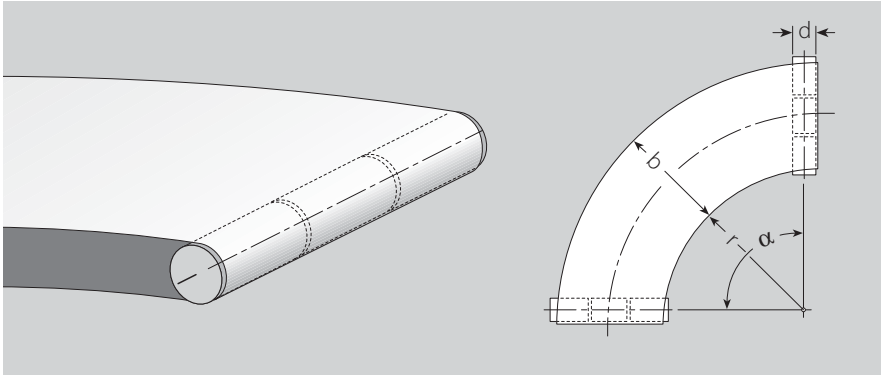
Debido a su excelente flexibilidad y durabilidad, recomendamos que, en bandas para cantos de cuchilla, se practique la unión en Z a 90º.
La unión en Z a 60º u 80º también es posible y proporciona una entrada contra el canto de cuchilla más suave.

Mediante la aplicación de una lámina de empalme especial, se consigue en la zona del empalme el mismo valor de fricción que en el resto de la banda.

Bandas curvas



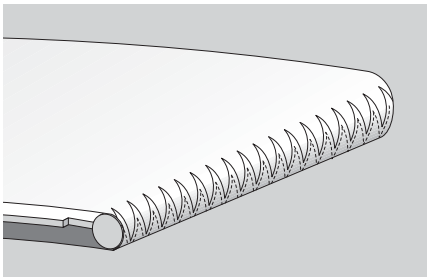


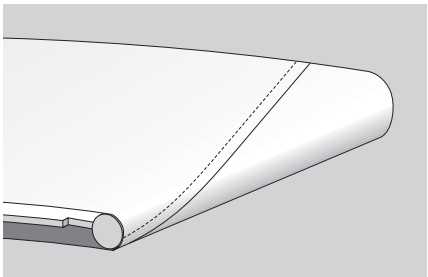


Por su construcción de tejido, las bandas Siegling Transilon son especialmente flexibles en sentido longitudinal y transversal, por lo que se consigue un óptimo desarrollo de fuerzas dentro de la banda.

Según la aplicación, se utilizan tambores cónicos o cilíndricos y en ciertos casos incluso cantos de cuchilla fijos o rotativos.

Las bandas curvas se pueden realizar en uno o varios segmentos. La confección compuesta de varios segmentos mejora el desarrollo de fuerzas en la banda. Para la fijación posterior de sistemas de-conducción, las bandas curvas se podrán suministrar dotadas de agujeros u ojales en la zona marginal.





Empalme sin fin

Unión en Z
Se consigue el empalme sin fin de los tipos formados por una sola capa.

Unión en Z escalonada
Para bandas curvas de dos capas recomendamos se practique la unión en Z escalonada, pues respecto de su flexibilidad ofrece propiedades equiparables a la unión en Z, pero es más apropiada para absorber las fuerzas transversales que se originan en este tipo de bandas.

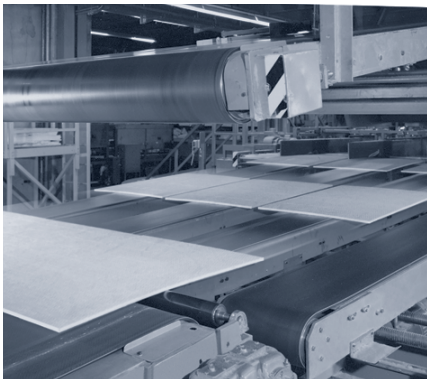
Unión cuneiforme o escalonada diagonales
Estos dos tipos de unión se podrán emplear en forma alternativa, de no ser practicable la unión en Z escalonada. Ambos métodos permiten que la zona de empalme pase el tambor en forma regular, absorbiendo, asimismo, las fuerzas transversales originadas.

Medidas de bandas curvas [mm]		
r_{min}	=	250
b_{max}	=	4500

Medidas especiales sobre consulta

Bandas con propiedades especiales

Bandas antiestáticas



Las bandas Siegling Transilon antiestáticas llevan un agente antiestático eléctricamente conductivo, incorporado a la banda y protegido contra el desgaste.

Este agente impide eficazmente la carga electroestática en la banda en movimiento. Las bandas electroestáticas no siempre garantizan en todas las condiciones la descarga de los productos transportados ya cargados electroestáticamente, p. ej. en la industria del non-woven, en el transporte de piezas de plástico o componentes electrónicos. En estos casos deben utilizarse bandas HC, especialmente si se desea que sean aptas según la ESD.

Referente a los valores límite de DIN EN ISO 284 y medido según ISO 21178, el valor de la resistencia eléctrica interna (en sentido longitudinal) es de $R_{Di} < 3 \times 10^8\ \Omega$.

Empalme sin fin

Para las bandas Siegling Transilón en ejecución antiestática, son válidas, en función del tipo, las formas de empalme descritas en "Notas Técnicas 1".

NA (acabado no antiestático)

Las bandas Siegling Transilon NA (no antiestáticas) no llevan agente antiestático eléctricamente conductivo incorporado. La resistencia eléctrica, medida según ISO 21178, es superior a $3 \times 10^8\ \Omega$.

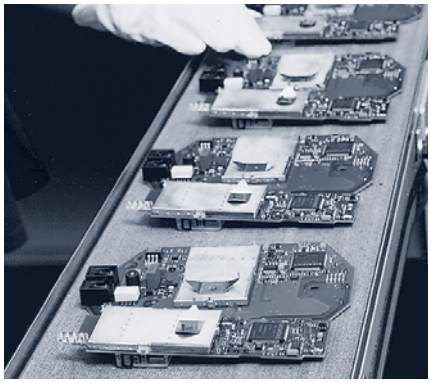
En combinación con los materiales de recubrimiento idóneos en cada caso, garantizan un funcionamiento sin problemas en aplicaciones en campos electromagnéticos, tales como en instalaciones con componentes con ondas de alta frecuencia, rayos X y microondas.

Las bandas NA en sus múltiples variantes de recubrimiento con cualidades específicas para el producto ofrecen un elevado estándar de seguridad, especialmente para casos de control riguroso de calidad, en la industria alimentaria, del tabaco, la industria química, farmacéutica y del tablero aglomerado. De esta forma, la utilización de bandas Siegling Transilon NA permite aprovechar de modo óptimo la sensibilidad de detectores de metales.

Empalme sin fin

En las bandas Siegling Transilon NA se puede practicar – según el tipo de banda – los tipos de unión descritos en el prospecto titulado "Notas Técnicas 1". En el uso de detectores de metal y en aplicaciones microondas, se descartará la aplicación de empalmadotes mecánicos de acero.

HC (alta conductividad)



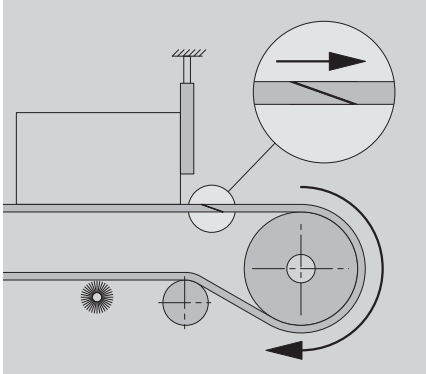
Las bandas Siegling Transilon HC (High Conductivity) tienen construcción antiestática especial, de forma que tanto la cara de transporte como la de rodadura son conductoras. Medida según ISO 21178, la resistencia eléctrica superficial de las caras inferior y superior es de $R_{OA} < 3 \times 10^8\ \Omega$. En la mayoría de tipos de banda, la resistencia superficial R_{OA} de las caras inferior y superior es incluso inferior a $1 \times 10^7\ \Omega$, con lo que no alcanza en absoluto el valor límite que se menciona en DIN EN ISO 284. Muchos tipos de banda tienen adicionalmente una resistencia de tránsito eléctrico $R_D < 1 \times 10^9\ \Omega$., verificada según ISO 21178.

Las bandas HC son especialmente idóneas para el transporte de componentes electrónicos y se utilizan en cualquier lugar donde la carga eléctrica de las bandas y de la mercancía transportada afecte al funcionamiento de la instalación o a la calidad del producto, como por ej. en la industria del non-wowen o en la industria química.
Las únicas bandas aptas para las aplicaciones aptas según la ESD son las bandas HC. No obstante, para requisitos de ESD se recomienda consultar con el departamento técnico de Forbo Siegling.

Empalme sin fin

En bandas Siegling Transilon HC se puede practicar – según el tipo de banda – los tipos de unión descritos en el prospecto titulado "Notas Técnicas 1".

Bandas de acumulación



Las bandas de acumulación se utilizan para la acumulación de mercancía delante de una barrera o para la alimentación o descarga.

La ejecución transversalmente rígida de las bandas mantiene su planeidad inclusa en anchos grandes, lo que permite la carga y descarga later sin problemas.

Para mantener bajos la potencia de accionamiento y el desgaste, es necesario cuidar de que sea mínimo el valor de rozamiento entre la superficie de la mesa y la cara inferior de la banda y también debe ser bajo el valor de fricción entre la mercancía transportada y la cara superior de la banda.
Las bandas de acumulación Siegling Transilon con recubrimiento duroplástico de uretano (UH; U2H) son muy resistentes contra la abrasión y ofrecen valores de rozamiento muy bajos. Estas cualidades aseguran su larga duración de vida con costes de mantenimiento mínimos.

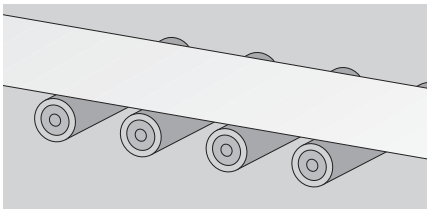
Para evitar el desvío de la banda en la alimentación o descarga laterales, recomendamos:

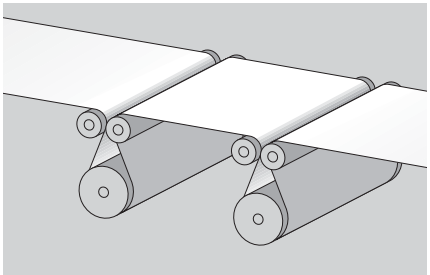
- dotar los rodillos portadores con un revestimiento de fricción en la zona de alimentación, para aumentar el rozamiento entre los rodillos y la banda y evitar así los esfuerzos transversales,
- practicar medidas constructivas para aumentar la superficie de abrazado en la zona de alimentación (también para los mecanismos de salida).

Empalme sin fin

En las bandas de acumulación Siegling Transilon se pueden practicar – según el tipo de banda, las formas de unión descritas en el folleto "Notas Técnicas 1", pero preferentemente uniones en Z o en Z escalonadas.

Observe, al montar uniones escalonadas o cuneiformes, que debido a la carga especial en la cara superior en funcionamiento de acumulación, la junta de solapa debe dis-currir hacia la cara superior, tal como muestra la figura que antecede.





SE (difícilmente inflamable)

Los trayectos entre terminales o de comunicación entre plantas representan focos de incendio en potencia.

Las bandas Siegling Transilon en versión SE (difícilmente inflamable) previenen el peligro de una extensión del foco.
En conformidad con las normas EN 20340/ISO 340 (SE) y MSHA Std 2G (30CFR18.65) y según medición apoyándose en ASTM D-378 (FR), las bandas de este tipo se extinguen después de ser retirada la llama y no vuelven a inflamarse ni siquiera bajo corriente de aire.

En centros de distribución de mercancías y en aeropuertos, las bandas SE y FR ofrecen, por lo tanto, un estándar de seguridad adicional.

Empalme sin fin

En las bandas Siegling Transilon SE se pueden practicar los tipos de unión descritos en el prospecto titulado "Notas Técnicas 1".

En las bandas difícilmente inflamables, el fuego se extingue a los pocos segundos después de apagada la llama.

Bandas de procesamiento según ATEX

El 1 de julio de 2003 entró en vigor la Directiva 94/9EG para la protección contra explosiones en atmósferas potencialmente explosivas. Esta directiva se conoce en el mundo técnico bajo la designación abreviada "Directiva ATEX 95".
Al emplear bandas de procesamiento en instalaciones de transporte, estas bandas pueden constituir un peligro de inflamación a causa de electricidad estática o calor de fricción si no se emplean según lo estipulado. La responsabilidad lo comparten el proveedor de la banda y el constructor de la instalación.

Como proveedor de la banda, Forbo Siegling asume esta responsabilidad y suministra a petición bandas de procesamiento cuyo empleo es admisible en atmósferas potencialmente explosivas.

La idoneidad de las bandas de procesamiento es documentada por certificados ATEX del fabricante así como declaraciones de conformidad que se extienden en colaboración con un organismo oficial denominado (ITV).

La declaración de conformidad incluye entre otras cosas unas instrucciones de servicio detalladas con indicaciones sobre la ejecución de la instalación según ATEX.

Dado que nuestro programa de productos ATEX se amplia continuamente, rogamos se pongan en contacto con su persona de contacto en Forbo Siegling para informaciones sobre los tipos actualmente suministrables.

Asimismo, quedamos a la entera disposición de nuestros clientes para un asesoramiento personal sobre actuales y futuros aspectos ATEX.

La próxima adaptación ya está anunciada: Mientras que la actual Directiva ATEX 95 se refiere a la puesta en circulación de maquinaria nueva, a partir de julio de 2006 entrará en vigor la Directiva ATEX 137. Dentro del marco de la prescripción para la seguridad de servicio, esta directiva regula el funcionamiento de instalaciones que pueden presentar atmósferas potencialmente explosivas. Eso afectará también así llamadas instalaciones antiguas que en caso necesario deberán ser adaptadas a las nuevas prescripciones.

Por esta razón, ya en la actualidad existe la necesidad de adaptar el suministro y el empleo de bandas de procesamiento también en caso de instalaciones antiguas a la nueva base ATEX.

Debido a la gran variedad de fines de aplicación de nuestros productos así como las particularidades especiales de cada caso, nuestras instrucciones de servicio, indicaciones e informaciones sobre aptitudes y aplicaciones de los productos se entienden como meras directivas generales que no eximen al cliente de sus obligaciones de prueba y verificación por cuenta propia. El asesoramiento técnico a aplicaciones del cliente no implica aceptación de responsabilidad por nuestra parte.

Ref. nº 318-4
06/09 · UD · Reproducción del texto y de las ilustraciones, también en forma parcial, prohibida salvo con nuestra autorización. Modificación reservada.

MOVEMENT SYSTEMS

Forbo Siegling GmbH
Lilienthalstraße 6/8, D-30179 Hannover
Telefon +49 511 6704 0, Fax +49 511 6704 305
www.forbo-siegling.com, siegling@forbo.com

Forbo Movement Systems is part of the Forbo Group, a global leader in flooring, bonding and movement systems. www.forbo.com