



 **esbelt**
Bandas para
transportadores



**Bandas
transportadoras y
de proceso en la
Industria Tabaquera**

BANDAS PARA TABACO

El proceso de producción en la industria del tabaco se divide en tres sectores distintos: **DESMENUZADO DE HOJA, PROCESO PRIMARIO** (acondicionamiento del tabaco) y **SECUNDARIO** (fabricación de cigarrillos).

DESMENUZADO DE HOJA (GLT) y PROCESO PRIMARIO

Se reciben las hojas de tabaco atadas en balas, directamente de los agricultores o de los locales de subasta, y a través de un proceso de separación, acondicionamiento (secado) y clasificación, el tabaco se prepara para su entrega a la fábrica de cigarrillos. En la fábrica de cigarrillos el tabaco se envía primero al departamento de primaria, donde es reacondicionado (se le añaden humedad y saborizantes) y preparado para hacer los cigarrillos. Todas las bandas utilizadas en este proceso que estén en contacto con el tabaco tienen que cumplir con la normativa específica de esta industria, así como tener las características necesarias para superar las demás exigencias: **esbelt** suministra sus gamas **VERNA** y **POLER** (poliolefina y poliéster, respectivamente) como la solución ideal para el procesamiento de tabaco. En estos dos sectores, GLT y Primario, donde existe contacto directo de la banda con el tabaco, es obligatorio aportar soluciones no tóxicas.

Las bandas **esbelt** de las series **VERNA** y **POLER** cumplen las normas sanitarias de la FDA y la UE y pasan satisfactoriamente el test de pirólisis (certifica que su combustión no emite halógenos o nitrógeno). La siguiente fase es la del procesamiento secundario, donde el tabaco se convierte en cigarrillos, rapé o tabaco de pipa.

Bandas de POLIOLEFINA (Serie VERNA)

- Pasan el test de la pirólisis.
- Buena resistencia a los productos químicos en general.
- FDA alimentarias y EU Reglamento 1935/2004
- Fácil limpieza.
- Buen agarre del material sobre la banda y fácil liberación.
- Variedad de grabados sobre la cobertura (bajo pedido).
- Permite la colocación de perfiles del mismo material que la cobertura de la banda.

Bandas de POLIÉSTER (serie POLER) ... además de las ventajas de la POLIOLEFINA:

- EU Alimentaria - Directiva 2002/72/EC
- Gran resistencia a la fatiga por flexión.
- Flexibilidad y resistencia a altas (120 °C) y bajas (-30 °C) temperaturas.
- Excelente resistencia a aceites y fluidos industriales.
- Buena resistencia a la abrasión.
- Empalmes rápidos y fáciles de realizar.



TEST DE LA PIRÓLISIS

Uno de los requerimientos de la industria del tabaco es que la banda NO CONTENGA los siguientes elementos químicos:

- **NITRÓGENO (N)**
- **AZUFRE (S)**
- **HALÓGENOS -Cloro (Cl), Fluor (F)-**

Para detectar la presencia de estos elementos, se realiza el **Test de la pirólisis**, por el cual se somete a combustión (**810° C**) una muestra de banda. Del gas obtenido, se analiza el porcentaje en peso de los elementos citados.



A - B VERNA 20PF Transporte de balas de tabaco
C - Transporte inclinado de las hojas

C - humidificadas por vapor caliente. La **POLER 18T1F** es ideal por su resistencia a la abrasión, y a las altas temperaturas.

D - Transporte en artesa - **VERNA 18PF - POLER 18EF.**

E - Transportadores planos - **VERNA 12PF, VERNA 12PF - VERNA 20PF - VERNA 30PF.**



Tipo de banda	Normativas*	Transport. plano	Transport. inclinado	Transport. en artesa	Cuna continua	Cuna de rodillos	Altas Temperat.	Humedad elevada	Alta Abrasión	Transporte cargas pesadas	Silos de almacenam.	Faldón lateral
POLER 18EF	X	X	-	X	X	X	X	-	X	-	-	-
POLER 18T1F	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	-	-
VERNA 12PF	X	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-
VERNA 18PF	X	X	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-
VERNA 18PP	X	X	-	X	-	X	-	X	-	-	-	-
VERNA 18T1F	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-
VERNA 20PF	X	X	-	-	X	X	-	-	-	X	-	-
VERNA 30FF	X	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-
VERNA 30PF	X	X	-	-	X	X	-	-	-	X	-	-
VERNA 0501	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X
VERNA 15PL	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X

*FDA, EU y test pirólisis.

VERNA 20PF en la parte superior distribuyen las hojas de tabaco en el silo.



Silo con hojas de tabaco sobre VERNA 0501 clavada sobre las barras metálicas.



Transporte inclinado: Grabado T1

- Ventajas:
- Mayor capacidad de transporte (hasta 45°).
 - Fácil limpieza de la banda.
 - Baja sonoridad de la banda en el tramo de retorno (apoyo continuo del grabado sobre los rodillos de sostén).
 - Mayor duración de la banda.
 - Disponible en anchos hasta 2.000 mm.



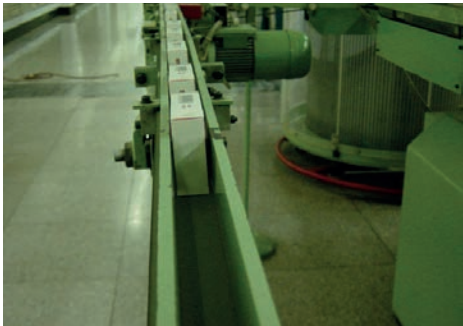
PROCESO SECUNDARIO.
Fabricación, liado de cigarrillos y empaquetado.

Durante el proceso de fabricación y liado de cigarrillos, no existe contacto con el tabaco, por lo que las bandas no precisan normativas industriales específicas. Sin embargo, debido a las altas velocidades de las máquinas que intervienen en el transporte de cigarrillos, cartones y cajas, las bandas de proceso y transporte, correas redondas y trapeciales termosoldables y atóxicas y correas de transmisión plana utilizadas, deben ser de muy alta calidad.

Cintas transoportadoras
CLINA 07UF - CLINA 07UFMT
CLINA 08DF - CLINA 10FF

Correas redondas termosoldables
Series RS88L, RS88R y RS80R.

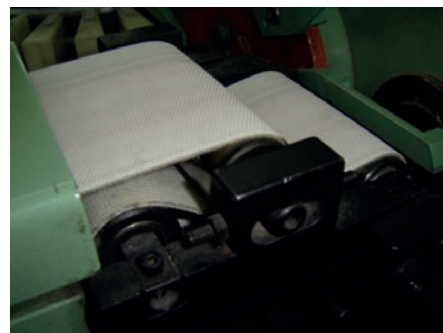
Correas de transmisión
EE06 - EE10 - EF06 - FE04 - FF06
LF10 - LF14



Correas de transmisión durante el proceso de fabricación y empaquetado de cigarrillos.



Correas de transmisión trabajando a altas velocidades.



Bandas Transportadoras esbelt en la industria del Tabaco

Tipo de banda		Cobertura superior			Test Pirólisis	Calidad alimentaria		Tejidos		Espesor banda mm	Carga de trabajo al 1% alargam. N/mm	a 20°C		Máx. ancho fabricac. mm
		Material	Color	Acabado				Nº de telas	Trama			A ϕ mm	B ϕ mm	
POLER	POLER 18EF	Poliéster	Crudo	Mate	Yes	FDA	EU	2	Flexible	2,40	12	40	100	2000
	POLER 18T1F	Poliéster	Crudo	Grabado T1	Yes	FDA	EU	2	Rígida	4,50	12	120	140	2000
VERNA	VERNA 12PF	Poliiolefina	Transp.	Mate	Yes	FDA	EU	2	Rígida	2,10	10	50	70	2000
	VERNA 18PF	Poliiolefina	Transp.	Mat	Yes	FDA	EU	2	Flexible	2,50	12	60	80	2-3000
	VERNA 18PP	Poliiolefina	Transp.	Liso	Yes	FDA	EU	2	Flexible	2,70	14	80	80	2000
	VERNA 18T1F	Poliiolefina	Transp.	Grabado T1	Yes	FDA	EU	2	Flexible	4,60	12	95	140	2000
	VERNA 20PF	Poliiolefina	Transp.	Mate	Yes	FDA	EU	2	Rígida	2,50	13	60	80	2-3000
	VERNA 30FF	Poliiolefina	Natural	Imp. antiestático	Yes	FDA	EU*	3	Rígida	3,40	16	150	150	2000
	VERNA 30PF	Poliiolefina	Transp.	Mate	Yes	FDA	EU	3	Rígida	3,60	18	150	200	2-3000
	VERNA 0501	Poliiolefina	Transp.	Mate	Yes	FDA	EU*	1	Rígida	1,20	5	10	30	2000
	VERNA 15PL**	Poliiolefina	Transp.	Liso	Yes	FDA	EU	1	Flexible	2,10	2	-	-	1850
ASTER	ASTER 12G2F	PVC	Verde 00	Grabado G2	No	-	EU*	2	Rígida	5,50	8	45	70	2000
	ASTER 15G2F	PVC	Negro 02	Grabado G2	No	-	EU*	2	Rígida	5,50	15	45	70	2000
CLINA	CLINA 10FF		Crudo	Algodón-poli.	No	FDA		2	Flexible	1,40	6	10	10	2200
	CLINA 13FF		Crudo	Tejido	No	FDA		2	Rígida	2,00	9	40	40	3000
	CLINA 07UFMT	PU	Blanco	Mate	No	FDA	EU	1	Rígida	0,75	5	4	15	2200
	CLINA 08DF	PU	Blanco	Grabado D	No	FDA	EU	1	Rígida	1,20	4	6	20	1300
FEBOR	FEBOR 10NF	PVC	Negro 04	Mate	No	-	EU	2	Rígida	1,90	10	35	55	3000
	FEBOR 12CFGR	PVC	Verde 00	Liso	No	-	EU	2	Rígida	2,00	10	35	55	3000
	FEBOR 14CFGR	PVC	Verde 00	Liso	No	-		2	Rígida	2,50	10	40	60	3000
	FEBOR 30CF	PVC	Verde 00	Liso	No	-		3	Flexible	2,90	30	90	140	2000

** Faldón EU: Reglamento EU 10/2011 EU*: Reglamento 1935/2004

Abril 2022

Toptrans. Correas de transmisión y proceso en la industria del Tabaco

Tipo de correa	Cara superior	Cara de fricción	Espesor mm	Peso kg/m2	Diámetro mínimo tambor mm	Carga sobre ejes al 1% alargam. N/mm	Carga de rotura N/mm	Alargam. a la rotura mm	Ancho fabricac. mm	Tipo de correa
LF 10	Tejido Nylon	Cuero	2.80	2.60	40	10	225	22	500	LF 10
LF 14	Tejido Nylon	Cuero	3.00	2.80	60	14	315	22	500	LF 14
EE 06	NBR	NBR	1.55	1.90	25	6	135	22	500	EE 06
EE 10	XNBR	XNBR	1.90	2.25	35	10	225	22	500	EE 10
EF 06	Tejido Nylon	NBR	1.25	1.30	25	6	135	22	500	EF 06
FF 06	Tejido Nylon	Tejido Nylon	0.95	0.80	20	6	135	22	500	FF 06
FE 04	NBR	Tejido Nylon	1.00	1.10	15	4	90	22	500	FE 04



Esbelt, S.A. Provença, 385 - 08025 Barcelona - Spain - Te. +34-93 207 33 11 - Fax + 34-93 207 13 63 - www.esbelt.com