



sensing the future



ClickLine CoverLine StandardLine

Perfiles sensibles de seguridad eléctricos y perfiles de goma con banda de contacto de 20 mm para puertas automáticas, el transporte público y la industria

Fiables, probados, confeccionables por el usuario

- Perfil adecuado para cualquier aplicación
- Excelentes características eléctricas
- Alta capacidad de carga mecánica
- Montaje rápido mediante formas de perfil especiales
- Conformidad según EN 12978

Perfiles sensibles de seguridad eléctricos

Para puertas automáticas, el transporte público y la industria

Fiables y ampliamente probados

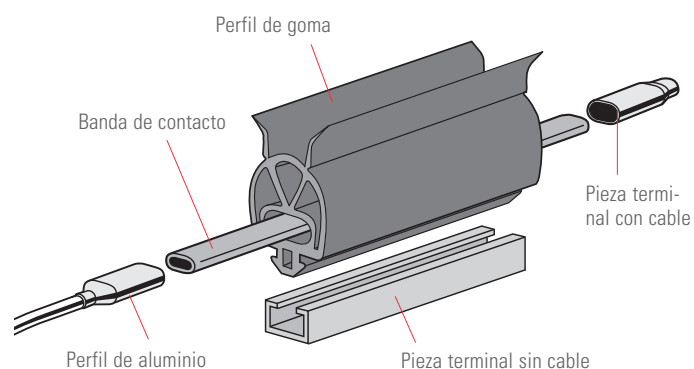
Los perfiles sensibles de seguridad eléctricos se utilizan para la protección de puntos de aplastamiento y cizallamiento en puertas automáticas y rejillas. Perfiles de diferentes tamaños, combinados con diferentes dispositivos de conmutación, protegen a personas y objetos de forma segura y fiable de acuerdo con las normas vigentes.

Montaje sencillo y rápido

Nuestros perfiles sensibles de seguridad se basan en el probado principio de una banda de contacto insertada en el perfil de goma. Los perfiles están disponibles totalmente confeccionados en fábrica o como piezas de sistema, para ser confeccionados por el usuario. La sofisticada estructura con la banda de contacto separada garantiza una alta fiabilidad, incluso en aplicaciones no habituales, y facilita la retroadaptación in situ.



Visión general del sistema



Piezas terminales

Máxima flexibilidad

Las piezas terminales adecuadas para las bandas de contacto están disponibles con o sin resistencia terminal (estándar 8,2 kohmios), y con diferentes longitudes de cable de, por ejemplo, 0,5 m, 2 m, 4 m, 7 m y 10 m



Bandas de contacto – Emisores de señales perfectos



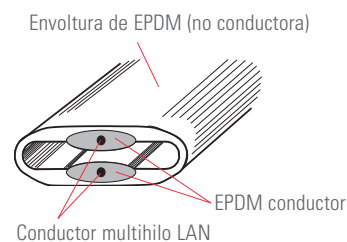
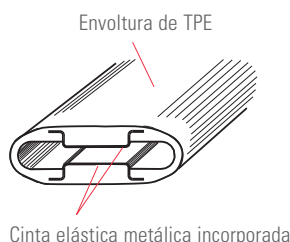
ENT-20: la todoterreno

La probada banda de contacto con características eléctricas inmejorables



ENT-R: la especialista

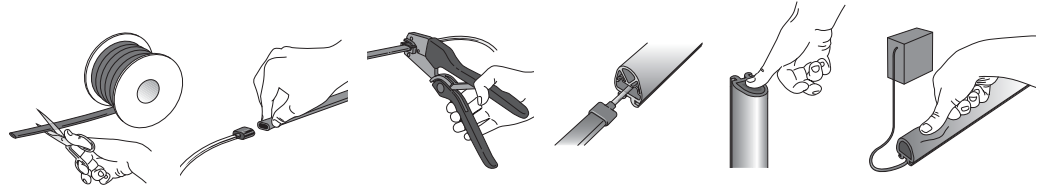
Esta robusta banda de contacto es especialmente adecuada para aplicaciones en zonas húmedas o aplicaciones con fuertes cargas mecánicas



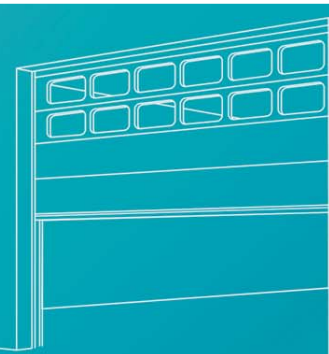


Confeccionado por el usuario – Rápido y sencillo

Los perfiles sensibles de seguridad pueden ser confeccionados sin problemas y en muy poco tiempo por el usuario.



Unas instrucciones de montaje y servicio detalladas van adjuntas al producto.



Fiabes en cualquier aplicación

Situación

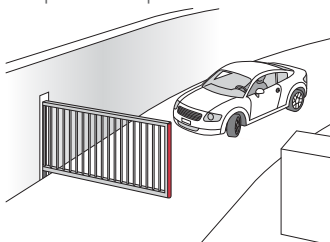
Puerta corredera exterior

Solución

- Perfil sensible de seguridad (ClickLine o CoverLine) en combinación con el sistema de transmisión inductivo InTra

Ventajas

- Protección óptima mediante perfiles sensibles de seguridad móviles y estacionarios según cat. 2 o cat. 3
- Consejo: ProLoop, el control y la evaluación fiables de bucles de inducción, como transmisor de impulsos de apertura



Situación

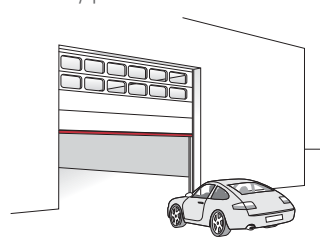
Portalón seccional

Solución

- Perfil sensible de seguridad (ClickLine, CoverLine o StandardLine) en combinación con un dispositivo de conmutación

Ventajas

- Protección óptima mediante perfiles sensibles de seguridad móviles según cat. 2 o cat. 3
- Consejo: Detector radar para puerta Herkules 2 como transmisor de impulsos de apertura. Éste distingue fiablemente entre vehículos y personas



Situación

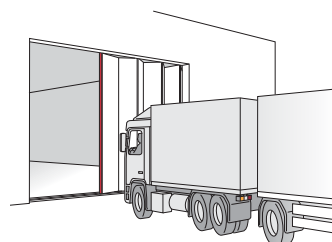
Puerta plegable

Solución

- Perfil sensible de seguridad (ClickLine o CoverLine) en combinación con un dispositivo de conmutación

Ventajas

- Protección óptima mediante perfiles sensibles de seguridad móviles según cat. 2 o cat. 3
- Consejo: Dependiendo de la altura de puerta, Herkules 2 o Merkur 2 como transmisor de impulsos de apertura fiable



Situación

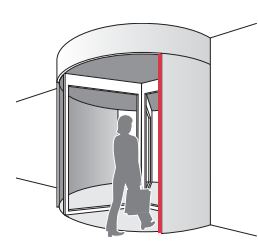
Puerta giratoria

Solución

- Perfil sensible de seguridad (ClickLine, CoverLine o StandardLine) con dispositivo de conmutación

Consejo

- Merkur 2 como transmisor de impulsos de apertura fiable



Perfiles de goma con pie de encaje

¡El clic!

ClickLine se caracteriza por un montaje muy sencillo: encajar y listo. Se suprime la laboriosa inserción lateral. Esto permite sustituir rápida y fácilmente incluso perfiles sensibles de seguridad dañados. Además, la forma óptima del perfil garantiza una máxima seguridad de conmutación.



Tipos de perfil ClickLine

Para los datos técnicos generales de los perfiles de goma y perfiles sensibles de seguridad confeccionados, ver la cubierta posterior.

Dimensiones (medidas en mm, tolerancias según DIN ISO 3302-1, cl. E2)						
Perfil de goma	EPE025/029A0V0	EPE030/042A0V0	EPE030/042J2V0	EPE036/045A0V0	EPE036/045J2V0	EPE036/065A0V0
N° de artículo	210736	210751	210752	210760	210761	210764
Unidad de embalaje	50 m	50 m	50 m	25 m	25 m	25 m
Carril de aluminio (longitud máx. 6 m)	AP-5	AP-5	AP-5	AP-8	AP-8	AP-8
Perfiles de seguridad (compl. confeccionados)	ELE025/029A0Vx	ELE030/042A0Vx	ELE030/042J2Vx	ELE036/045A0Vx	ELE036/045J2Vx	ELE036/065A0Vx
Dist. de respuesta	7 mm	6 mm	10 mm	10 mm	15 mm	10 mm
Fuerza de respuesta	70 N	60 N	100 N	50 N	90 N	110 N
Sobrecarrera*						
250 N	8 mm	18 mm	5 mm	21 mm	17 mm	21 mm
400 N	10 mm	20 mm	14 mm	22 mm	20 mm	25 mm

CoverLine

Perfiles de goma para altas exigencias visuales

La síntesis de utilidad y estética

El perfil de aluminio se tapa mediante el método de fijación lateral. El resultado es un aspecto unificado, que se integra excelentemente en diseños exigentes. El montaje es rápido y sencillo: sólo hay que encajarlo, sin inserción lateral. CoverLine es especialmente adecuado para el montaje vertical (puertas correderas exteriores) y para sobrecarreras largas. Unos perfiles especialmente desarrollados garantizan una seguridad de conmutación máxima

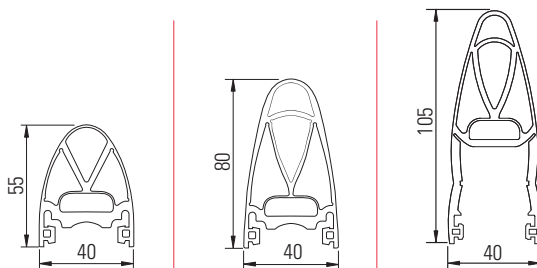


Tipos de perfil CoverLine

Para los datos técnicos generales de los perfiles de goma y perfiles sensibles de seguridad confeccionados, ver la cubierta posterior.

Dimensiones

(medidas en mm, tolerancias según DIN ISO 3302-1, cl. E2)



Perfil de goma	EPE040/055A0J0	EPE040/080A0J0	EPE040/105A0J0
Nº de artículo	210766	210767	219341
Unidad de embalaje	30 m	20 m	25 m
Carril de aluminio (longitud máx. 6 m)	AP-G1	AP-G1	AP-G1
Perfiles de seguridad (compl. confeccionados)	ELE040/055A0Jx	ELE040/080A0Jx	ELE040/105A0Jx
Dist. de respuesta	10 mm	6 mm	5 mm
Fuerza de respuesta	100 N	120 N	70 N
Sobrecarrera*			
250 N	11 mm	27 mm	37 mm
400 N	15 mm	32 mm	53 mm

StandardLine

Perfiles de goma con pie estándar

Línea de productos probada y fiable

StandardLine ofrece diferentes contornos para diversas aplicaciones. Bajo demanda le presentaremos gustosamente otras versiones.

EPDM, el material robusto

Todos los perfiles sensibles de seguridad de la casa Bircher Reglomat están fabricados en EPDM. El EPDM es absolutamente resistente a diferentes materiales y sustancias, tales como aguas residuales, acetona, sulfato de manganeso, alcohol metílico, ftalato de metilo, y es suficientemente resistente frente al aldehído acético, la metiletilcetona, el cloruro metílico, el ácido láctico frío y otras sustancias.



Tipos de perfil StandardLine

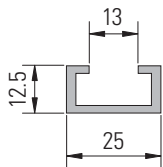
Para los datos técnicos generales de los perfiles de goma y perfiles sensibles de seguridad confeccionados, ver la cubierta posterior.

Dimensiones (medidas en mm, tolerancias según DIN ISO 3302-1, cl. E2)						
Perfil de goma	EPE025/020A0K0	EPE025/029A0L0	EPE025/029A0K0	EPE025/040A0K0	EPE036/040A0D0	EPE036/060A0D0
N° de artículo	210732	210735	210733	210746	210753	210762
Unidad de embalaje	50 m	50 m	50 m	50 m	50 m	25 m
Carril de aluminio (longitud máx. 6 m)	AP-5	AP-7	AP-5	AP-5	AP-4	AP-4
Perfiles de seguridad (compl. confeccionados)	ELE025/020A0K0	ELE025/029A0L0	ELE025/029A0K0	ELE025/040A0K0	ELE036/040A0D0	ELE036/060A0D0
Dist. de respuesta	3 mm	7 mm	7 mm	4 mm	9 mm	5 mm
Fuerza de respuesta	70 N	80 N	80 N	70 N	90 N	90 N
Sobrecarrera*						
250 N	2 mm	6 mm	6 mm	9 mm	8 mm	13 mm
400 N	4 mm	10 mm	10 mm	12 mm	16 mm	30 mm

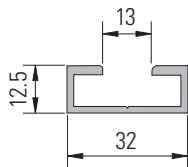
Carriles de aluminio / dispositivos de conmutación

El carril de aluminio adecuado

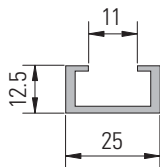
Los carriles de aluminio de Bircher Reglomat pueden montarse rápida y fácilmente. Simplemente atornillar, insertar o encajar el perfil, y listo.



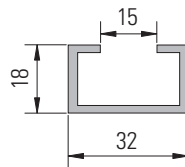
AP-5
Nº de artículo 209583
(Longitud máx. 6 m)



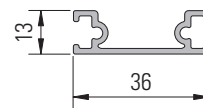
AP-8
Nº de artículo 209593
(Longitud máx. 6 m)



AP-7
Nº de artículo 209591
(Longitud máx. 6 m)



AP-4
Nº de artículo 209580
(Longitud máx. 6 m)



AP-G1
Nº de artículo 209596
(Longitud máx. 6 m)



Modelo de cálculo

Para seleccionar el perfil sensible de seguridad adecuado.

Para garantizar la máxima seguridad, es importante determinar la distancia de parada y la sobrecarrera.

Cálculo de la distancia de parada de los elementos peligrosos (s₁):

$$s_1 = \frac{1}{2} \times v \times T$$

Cálculo de la sobrecarrera mínima del perfil sensible de seguridad s:

$$s = s_1 \times C$$

Leyenda

v = Velocidad del movimiento peligroso [mm/s]

T = de sobrecarrera del sistema completo (máquina + perfil sensible de seguridad) [s]

C = Factor de seguridad, como mínimo de 1,2 (en el caso de otros factores existentes, p. ej. un sistema de frenado que pueda sufrir daños, deberá elegirse un factor de seguridad más alto; → EN1760-2)

El dispositivo de conmutación adecuado para cualquier aplicación

Algunos ejemplos.

Para detalles y datos técnicos, así como para otros dispositivos de conmutación y sistemas de transmisión, por favor consulte los folletos correspondientes o consúltenos directamente.

Nº de art. Descripción

210865 **ESA25-24ACDC**
Equipo de evaluación cat. 2, 1 canal para 1 emisor de señales con resistencia terminal de 8,2 kohmios, 1 salida, tensión de alimentación 24 V ACDC, IP65, dimensiones 110 x 80 x 65 mm



211842 **ESR26-24ACDC**
Equipo de evaluación cat. 2, 2 canales para 2 emisores de señales con resistencia terminal de 8,2 kohmios, 2 salidas, tensión de alimentación 24 V ACDC, toma de corriente de 11 polos, dimensiones 36 x 74 x 85 mm



212937 **INT-SET50.24ACDC**
Sistema de transmisión inductivo cat. 3 para puertas correderas automáticas, evaluación de dos circuitos de perfil sensible de seguridad móviles y dos estacionarios con resistencia terminal de 8,2 kohmios, salidas CERRAR y ABRIR, tensión de alimentación 24 V ACDC, IP 65, dimensiones 130 x 130 x 60 mm



210985 **ESD3-04-24ACDC**
2 canales para 2 emisores de señales de 8,2 kohmios, 2 salidas, categoría de seguridad 3 según EN 954-1, tensión de conexión 24 V ACDC, montaje en rail DIN, dimensiones 45 x 79 x 105 mm



Datos de pedido

Datos de pedido para perfiles sensibles de seguridad preconfeccionados

ELE040/080A0J	0	/	1	/	2500	/	2
----------------------	----------	---	----------	---	-------------	---	----------

Tipo Ver tablas ClickLine → pág. 4 CoverLine → pág. 5 StandardLine → pág. 6	Banda de contacto 0 = ENT-20 2 = ENT-R	Pieza terminal 2, carril de aluminio 1 = resistencia 8k2, con aluminio 2 = cable, con aluminio 3 = especial, con aluminio 4 = resistencia 8k2, sin aluminio 5 = cable, sin aluminio 6 = especial, sin aluminio	Longitud Longitud del perfil [mm]	Cable Longitud [m]
--	---	---	---	------------------------------

Datos de pedido para bandas de contacto preconfeccionadas

ENT-20	/	1	/	2500	/	2
---------------	---	----------	---	-------------	---	----------

Tipo ENT-20 ENT-R	Pieza terminal 2 4 = resistencia 8k2 5 = cable 6 = especial	Longitud Longitud de la banda [mm]	Cable Longitud [m]
--------------------------------	---	--	------------------------------

Datos de pedido de componentes para el confeccionado por el usuario



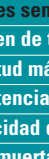
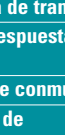
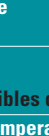




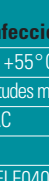
Banda de contacto

Tipo	Rollo de 25 m	Rollo de 50 m	Rollo de 100 m
ENT-20	ENT-20/25 210708	ENT-20/50 210710	ENT-20/100 210706
ENT-R	ENT-R/25 238947	ENT-R/50 210718	ENT-R/100 210715

Piezas terminales

Tipo	sin	1k2	8k2	Diodo	
Resist.	ENEH-0 210626	ENEH-1 210627	ENEH-8 210642	ENEH-D 210643	
Tipo	0.5 m	2 m	4 m	7 m	10 m
Cable	ENEH-K05 210649	ENEH-K2 210661	ENEH-K4 210670	ENEH-K7 210673	ENEH-K10 210654

Accesorios / herramientas

210624	EN-DS	Tapón obturador para cámara de conmutación, bolsa de 10 unds.	
210622	EN-DL	Tapón obturador con taladro para cable, bolsa de 10 unds.	
210616	ENA-10	Banda de terminación para perfil de goma, rollo de 10 m	
249604	EN-C29	Caperuza terminal 29	
256050	EN-C55	Caperuza terminal 55	
210621	EN-C60	Caperuza terminal 60	
210964	ES-BD	Masilla de sellado para sellar el perfil, caja de tiras (suficiente para aprox. 50 perfiles)	
211010	ES-KLEBER	Pegamento de contacto Tapón obturador, tubo de 20 g	
211739	ES-PRESS	Tenazas de compresión con mordazas, caja de 1 und. (para comprimir las piezas terminales en las bandas de contacto)	
212876	GUMMI-SCHERE	Tijeras para perfiles, caja de 1 und. (para cortar un perfil de goma)	

Productos complementarios

S-Line

Sistema eléctrico de perfiles sensibles de seguridad miniatura para bordes estrechos, puntos de aplastamiento y cizallamiento



Datos técnicos

Banda de contacto ENT-20

Dimensiones (máx.)	7.5 × 19 mm
Temperatura de servicio	-25°C a +60°C
Temp. de almacenamiento	-25°C a +70°C
Material	TPE
Material del contacto	bronce níquelado
Corriente (mín. / máx.)	1 mA / 1 A
Tensión máx.	42 VADC
Resistencia en serie	0.5 ohmios/m
Resistencia de transición	< 10 ohmios
Fuerza de respuesta	aprox. 10 N (con elemento de control de ø 20 mm)
Distancia de conmutación	aprox. 1 mm
Frecuencia de conmutación	> 100'000 (con elemento de control de ø 80 mm)

Banda de contacto ENT-R

Dimensiones (máx.)	7.5 × 19 mm
Temperatura de servicio	-25°C a +60°C
Temp. de almacenamiento	-40°C a +80°C
Material	EPDM
Material del contacto	EPDM conductor
Corriente (mín. / máx.)	1 mA / 100 mA
Tensión máx.	30 VADC
Resistencia en serie	< 2 ohmios/m
Resistencia de transición	típ. < 200 ohmios, máx. < 500 ohmios
Fuerza de respuesta	aprox. 5 N (con elemento de control de ø 20 mm)
Distancia de conmutación	aprox. 1 mm
Frecuencia de conmutación	> 100'000 (con elemento de control de ø 80 mm)

Perfiles sensibles de seguridad preconfeccionados

Margen de temperatura	-20°C a +55°C
Longitud máx.	6 m (longitudes mayores bajo demanda)
Resistencia de aislamiento	1500 V AC
Capacidad de carga máx.	500 N
Zona muerta	20 mm (ELE040/105A0J2: 0 mm)
Frecuencia de conmutación	> 10'000 (con elemento de control de ø 80 mm)
Cable de conexión	cable de doble envoltura, PVC, ø 4,7 mm, conductores multihilo de 2 x 0,34 mm ² , radio de flexión mín. 10 mm en reposo
Grado de protección	IP 65
Conformidad con	EN 12978, EN 1760-2

Nota

Los datos técnicos y las recomendaciones relativos a nuestros productos son valores empíricos y son ayudas de orientación para el usuario. Las informaciones en folletos y hojas de datos no garantizan ningunas características especiales de los productos. Quedan excluidas las características especiales de los productos que, en casos concretos, confirmemos por escrito o de forma individual. Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones condicionadas por el progreso técnico.

Bircher Reglomat AG

Wiesengasse 20
CH-8222 Beringen
Suiza
Tel. +41 (0)52 687 11 11
Fax +41 (0)52 687 12 10
info@bircher.com
www.bircher-reglomat.com