



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, EN ISO 13856-2

Perfiles sensibles de seguridad eléctricos

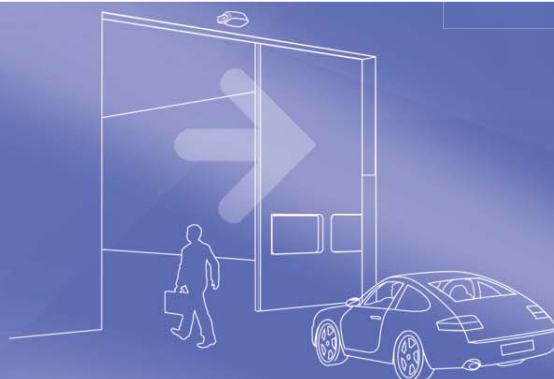
Para puertas automáticas, el transporte público y la industria

Fiabiles 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.



Perfiles sensibles de seguridad: visión general del sistema



Piezas terminales

Máxima flexibilidad

Las piezas terminales están disponibles con o sin resistencia terminal (estándar 8,2 kohmios), y con diferentes longitudes de cable.



Confeccionado de perfiles sensibles de seguridad

Prefabricados: individuales y cómodos

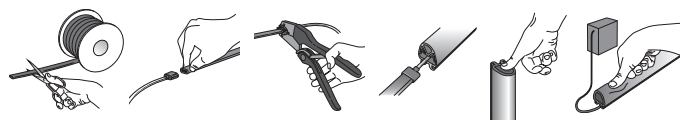
Para una funcionalidad óptima se puede distinguir entre una aplicación horizontal y vertical:



- ① Perfil de goma cerrado **en ambos extremos** con tapas finales
→ en primer lugar para la aplicación horizontal de los perfiles sensibles
- ② Perfil de goma **cerrado** con tapa final en la parte **superior**, **abajo abierto** con soporte de perfil
→ solo para la aplicación vertical de los perfiles sensibles de seguridad

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

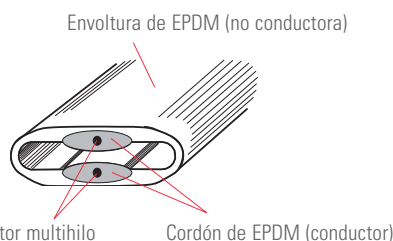


Unas instrucciones de montaje y servicio detalladas van adjuntas al producto



Bandas de contacto ENT-R – Emisores de señales perfectos

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



Fiabes en cualquier aplicación

Situación

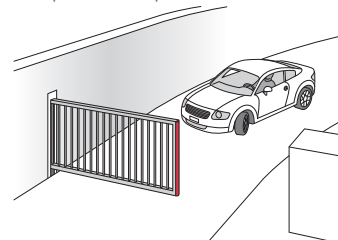
Puerta corredera exterior

Solución

- Perfil sensible de seguridad (ClickLine o CoverLine) en combinación con el sistema de transmisión inductivo InTra6

Ventajas

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



Situación

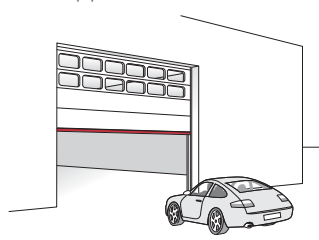
Portalón seccional

Solución

- Perfil sensible de seguridad (ClickLine, CoverLine o StandardLine) en combinación con el sistema de transmisión RFGate 2

Ventajas

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



Situación

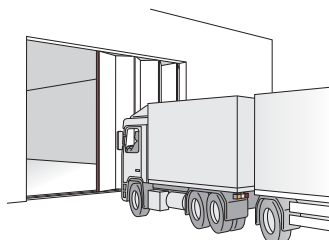
Puerta plegable

Solución

- Perfil sensible de seguridad (ClickLine, CoverLine o StandardLine) en combinación con el sistema de transmisión RFGate 2

Ventajas

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



Situación

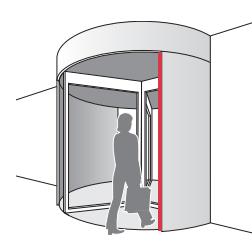
Puerta giratoria

Solución

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

Consejo

- Merkur 2 como transmisor de impulsos de apertura fiable



ClickLine

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.

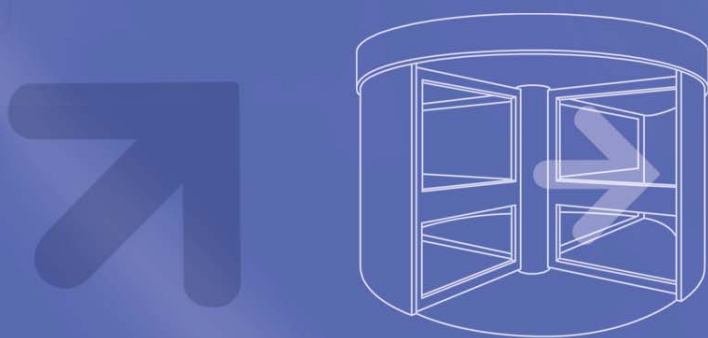
Dimensiones (medidas en mm, tolerancias según DIN ISO 3302-1, cl. E2)						
Perfil de goma	EPE025/029A0V	EPE030/042A0V	EPE030/042J2V	EPE036/045A0V	EPE036/045J2V	EPE036/065A0V
N° de artículo	210736	210751	210752	210760	210761	210764
Unidad de embalaje	50 m	50 m	50 m	25 m	25 m	25 m
Carril de aluminio (longitud 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.

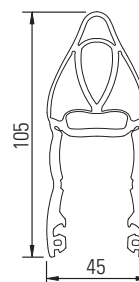
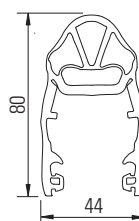
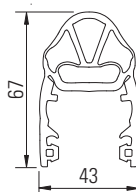
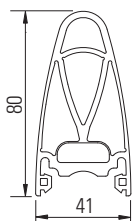
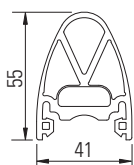


Tipos de perfil CoverLine

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	EPE040/055A0J	EPE040/080A0J	EPE040/067A0J	EPE040/081A0J	EPE040/105A0J
Nº de artículo	210766	210767	354468	262476	219341
Unidad de embalaje	30 m	20 m	20 m	20 m	25 m
Carril de aluminio (longitud máx. 6 m)	AP-G1	AP-G1	AP-G1	AP-G1	AP-G1
Perfiles de seguridad (compl. confeccionados)	ELE040/055A0Jx	ELE040/080A0Jx	ELE040/067A0Jx	EPE040/081A0Jx	ELE040/105A0Jx
Dist. de respuesta	10 mm	6 mm	5 mm	8 mm	5 mm
Fuerza de respuesta	100 N	120 N	60 N	83 N	70 N
Sobrecarrera*					
250 N	11 mm	27 mm	30 mm	38 mm	37 mm
400 N	15 mm	32 mm	32 mm	41 mm	53 mm

StandardLine

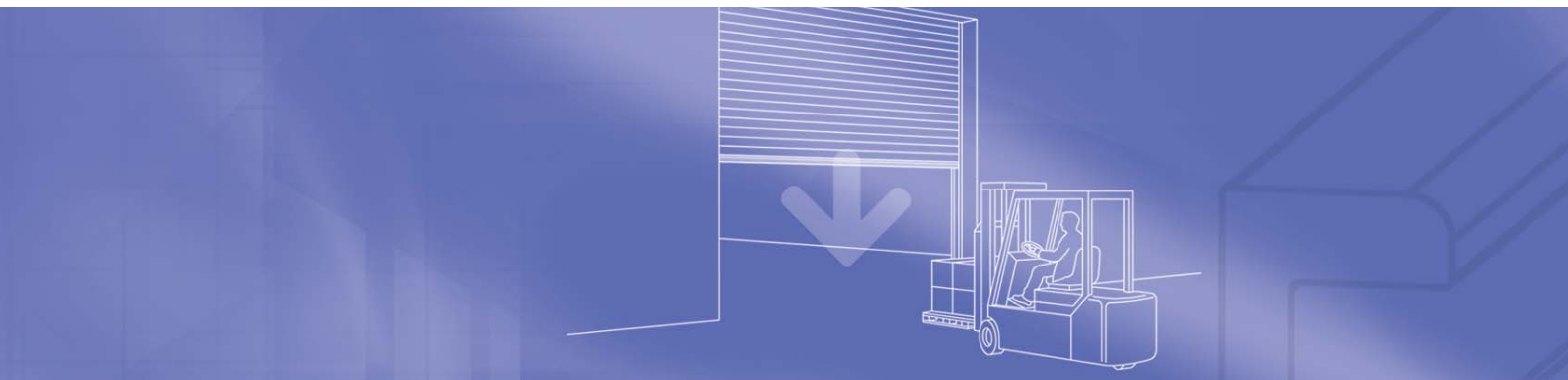
Perfiles de goma con pie estándar

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 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

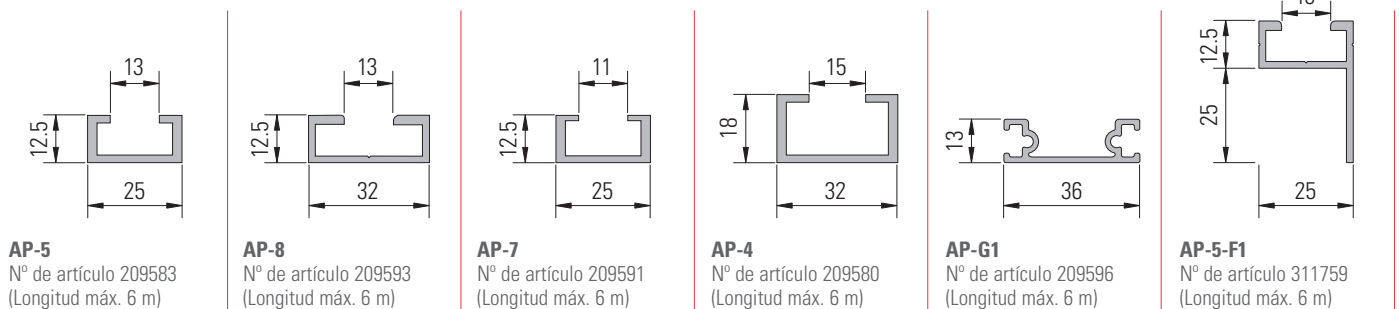
Para los datos técnicos generales de los perfiles de goma y perfiles sensibles de seguridad confeccionados, ver la cubierta posterior.

Dimensiones (medidas en mm, tolerancias según DIN ISO 3302-1, cl. E2)						
Perfil de goma	EPE025/020A0K	EPE025/029A0L	EPE025/029A0K	EPE025/040A0K	EPE036/040A0D	EPE036/060A0D
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)	ELE025/020A0Kx	ELE025/029A0Lx	ELE025/029A0Kx	ELE025/040A0Kx	ELE036/040A0Dx	ELE036/060A0Dx
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 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)

AP-5-F1
Nº de artículo 311759
(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; → EN ISO 13856-2)

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

367667 **RFGate 3.1**
Sistema de transmisión por radio cat. 3, PLd para puertas seccionales, puertas plegables y puertas correderas automáticas, evaluación de perfiles sensibles de seguridad móviles con resistencia terminal de 8,2 kohmios, tensión de alimentación 24 V ACDC, IP65, dimensiones 121 x 50 x 23 mm



263911 **EsGate 2**
Dispositivo de conmutación de seguridad cat. 2, 2 canales para 2 emisor de señales con resistencia terminal de 8,2 kohmios, 2 salidas, tensión de alimentación 24 V ACDC, IP30, dimensiones 22,5 x 94 x 90 mm



256433 **InTra6 2 SET02**
Sistema de transmisión inductivo cat. 2 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, IP30, dimensiones 22,5 x 94 x 90 mm



364283 **EsMatix 3**
Para 2 emisores de señales de 8,2 kohmios, 2 salidas redundantes, PLe, cat. 3 según EN ISO 13849-1, tensión de conexión 24 V ACDC, montaje en rail DIN, dimensiones 22,5 x 92 x 85 mm



Datos de pedido

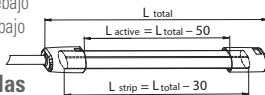
izquierda/arriba



derecho/abajo

Datos de pedido para perfiles sensibles de seguridad preconfeccionados

ELE040/080A0J	2	/	1	/	2500	/	2	/	8K
Tipo Ver tablas ClickLine → pág. 4 CoverLine → pág. 5 StandardLine → pág. 6	Banda de contacto 2 = ENT-R		Extremos del perfil 1 = resistencia 8k2, con aluminio 2 = cable, con aluminio 4 = resistencia 8k2, sin aluminio 5 = 2 cables, sin aluminio A1 = resist. 8k2, con alu., abierto por debajo, cable arriba A4 = resist. 8k2, sin alu., abierto por debajo, cable arriba B1 = resist. 8k2, con alu., abierto por debajo, cable debajo B4 = resist. 8k2, sin alu., abierto por debajo, cable debajo C2 = 2 cables, con aluminio, abierto por debajo C5 = 2 cables, sin aluminio, abierto por debajo		Longitud Longitud del perfil [mm]		Cable Longitud [m] / resistencia (8K) izquierda/arriba		Cable Longitud [m] / resistencia (8K) derecho/abajo



Datos de pedido para bandas de contacto preconfeccionadas

ENT-R	/	4	/	2500	/	2	/	8K
Tipo ENT-R		Pieza terminal 2 4 = resistencia 8k2, cable 5 = 2 cables		Longitud "L total" longitud de la banda [mm]		Cable Longitud [m] / resistencia (8K) izquierda		Cable Longitud [m] / resistencia (8K) derecho

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-R	ENT-R/25 238947	ENT-R/50 210718	ENT-R/100 210715

Piezas terminales (unidad de embalaje 10 unds.)

Tipo	sin	8k2
Resist.	ENEH-0 210626	ENEH-8 210642

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

Tapas finales (unidad de embalaje 50 unds.)

209008	EN-C60	Tapa final para perfil de goma EPE036/040/045/060/065
250333	EN-C29	Tapa final para perfil de goma EPE025/029
256012	EN-C42	Tapa final para perfil de goma EPE030/042
256017	EN-C55	Tapa final para perfil de goma EPE040/055
256020	EN-C80	Tapa final para perfil de goma EPE040/080
358715	EN-C81	Tapa final para perfil de goma EPE040/067/081
368031	EN-C105	Tapa final para perfil de goma EPE040/105
210616	ENA-10	Banda de terminación para perfil de goma, 1 rollo de 10 m
219349	EN-KAS	Pieza de terminación para cámara de conmutación

Accesorios / herramientas

209249	EN-DS	Tapón obturador p. cámara d. conmutación, 50 unds.
209248	EN-DL	Tapón obturador con taladro p. cable, 50 unds.
210964	ES-BD	Masilla de sellado para sellar el perfil, 1 caja de tiras (suficiente para aprox. 50 perfiles)
211010	ES-KLEBER	Pegamento de contacto Tapón obturador, tubo de 20 g (suficiente para aprox. 50 perfiles)
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)
254924	EN-PHC	Soporte de perfil para CoverLine, 10 unds.
262494	EN-PHK	Soporte de perfil para ClickLine y StandardLine, 10 unds.
210617	EN-A20	Limitador, altura 18 mm, 10 unds.
210618	EN-A30	Limitador, altura 28 mm, 10 unds.
210619	EN-A40	Limitador, altura 38 mm, 10 unds.

Datos técnicos

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 VACDC
Resistencia en serie	< 2 ohmios/m
Resistencia de transición	Típ. < 200 ohmios, máx. < 500 ohmios
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, resistente a los rayos UV y a la intemperie, ø 4,7 mm, conductores multihilo de 2 x 0,34 mm2, radio de flexión mín. 10 mm en reposo
Grado de protección	IP65
Conformidad con	EN 12978, EN ISO 13856-2

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.

BBC Bircher Smart Access

Wiesengasse 20
8222 Beringen
Suiza
Tel. +41 52 687 11 11
info@bircher.com
www.bircher.com