

BORDES SENSIBLES

El borde sensible es un componente de seguridad usado para eliminar el riesgo de machacamiento o de corte causado por puertas deslizantes, mamparos móviles, protecciones móviles automatizadas, puertas eléctricas etc. Los bordes incluyen un perfil en "PVC" o "EPDM" con un sensor interno formado por dos láminas conductivas, separadas por una parte no

conductiva. Cuando el borde es comprimido, las dos láminas "sensor" entran en contacto y cierran el circuito.

El cambio de estado del sensor interno (de NA a NC) es procesado por la unidad de mando "dispositivo de control" que envía un señal de parada máquina, eliminando la situación de peligro existente.

TIPOS DE BORDES

Tipo B0
Tipo B1N
Tipo B2
Tipo B2N

Solución estándar: largo bajo pedido del cliente con sensor y soporte de aluminio premontados

Tipo B3NC conductor
Tipo B1NC conductor

Solución estándar (bajo pedido) o "do it yourself" (corte y montaje de accesorios por el cliente/instalador)

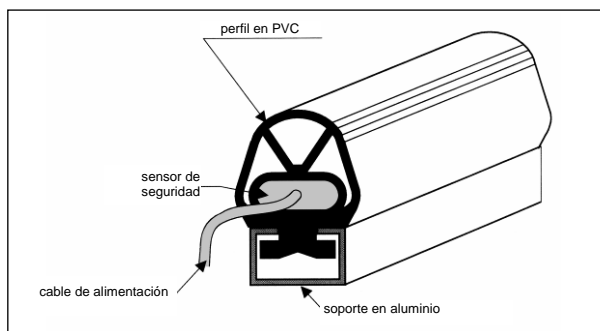
Borde tipo "B0"

Perfil del material EPDM, negro, con el sensor posicionado en la parte arriba para alcanzar una sensibilidad máxima al accionamiento.

Particularmente adaptado como pulsador de parada o como alternativa al micro de emergencia a hilo. Suplementado con bi-adhesivo para fijación en la pared. Las extremidades del perfil son cerradas por medio de resina poliuretánica, que aumenta la resistencia al agua.

Borde tipo "B1N" - "B2" - "B2N"

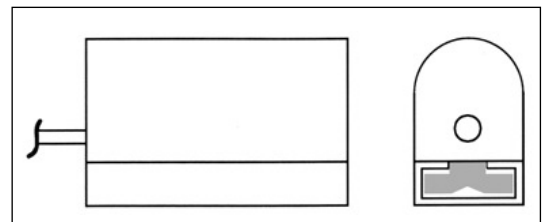
Perfil en material PVC negro para tipo B1N y B2N; material EPDM para tipo B2. Los bordes son realizados con sensor posicionado en la parte abajo del perfil, para alcanzar la sensibilidad a accionamientos frontales y también con ángulo max. de $\pm 45^\circ$. Las extremidades del perfil son cerradas por medio de resina poliuretánica, que aumenta la resistencia al agua. Particularmente adaptado para realizar bordes encorvados.



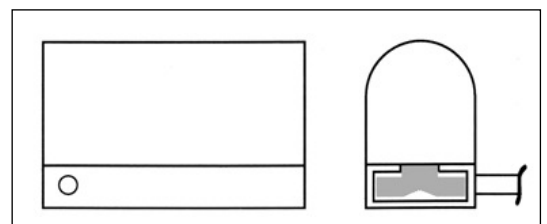
El cable de alimentación es del tipo cuadripolar $4 \times 0,35\text{mm}^2$ FROR 300/500 largo estándar 3 m. Son disponibles largos diferentes, si indicados en el pedido.

La salida estándar del cable de alimentación se encuentra al fin del perfil.

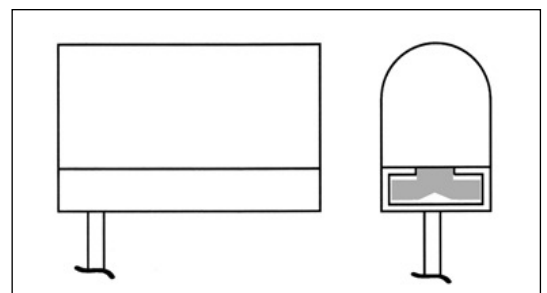
Según el pedido, la salida del cable puede ser abajo o lateral (ver dibujo).



salida de cabeza (estándar)

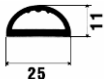
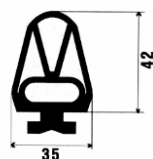
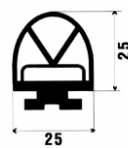
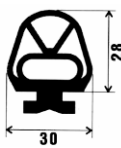


salida lateral: derecha - izquierda



salida abajo

Características técnicas:

Descripción	Tipo B0	Tipo B1N	Tipo B2	Tipo B2N
				
Distancia de accionamiento	3 mm	5 mm	5 mm	5 mm
Extra-carrera de accionamiento	2 mm	20 mm	8 mm	10 mm
Fuerza de accionamiento	3 kg	3 kg	3 kg	1 kg
Material	EPDM	PVC	EPDM	PVC
Largo	Según pedido max 15 m	Según pedido max. 6 m		
Material de fijación	Bi-adhesivo	Soporte en aluminio		
Resistencia química	Ácidos, atmósfera	Áceite, hidrocarburos, gasóleo	Ácidos, atmósfera	Aceite, hidrocarburos, gasóleo
Grado de protección	IP64			
Temperatura de trabajo	-10°C a +50°C			
Max. tensión de contacto	30 V			
Max. corriente de contacto	30 mA			
Norma de referencia Categoría de seguridad	Ensayos efectuados según la norma UNI 1760/2 Cat. 2 en conexión con las unidades de mando tipo GP02/E y GP02/E-S2 Cat. 3 en conexión con las unidades de mando tipo GP03			

Como se pide un borde sensible tipo B0-B1N-B2-B2N:

Ejemplo: pedido de un borde sensible, largo 1 m.

Para un pedido correcto, hay que especificar lo siguiente:

Tipo del borde sensible... (ej. **B1N**)

Largo (mm) del perfil... (ej. 1000 mm)

El largo del cable de alimentación y su salida (ej. CS estándar 3 m. con salida de cabeza. Especificar si diferente)

Tipo del perfil de fijación (ej. "SAC" o "SAI" o "SAL", ver dibujo)

La descripción completa para el pedido será:

Borde sensible tipo B1N L=1000 mm-CS-SAC

Borde tipo “B1NC” y “B3NC” conductivo

Perfil del material termoplástico TPE, con dos partes de material plástico conductivo co-extrudidas al interior (sensor) y dos hilos de cobre, para estabilizar el valor resistivo de contacto en todo el largo del borde.

Particularmente adaptado para empleo externo, en todo tipo de ambiente y temperatura (-15 +55°C). Disponible como solución “Do-it-yourself”, completa de una serie de accesorios para permitir al cliente/instalador de construir el borde en la máquina/sistema ultimados.

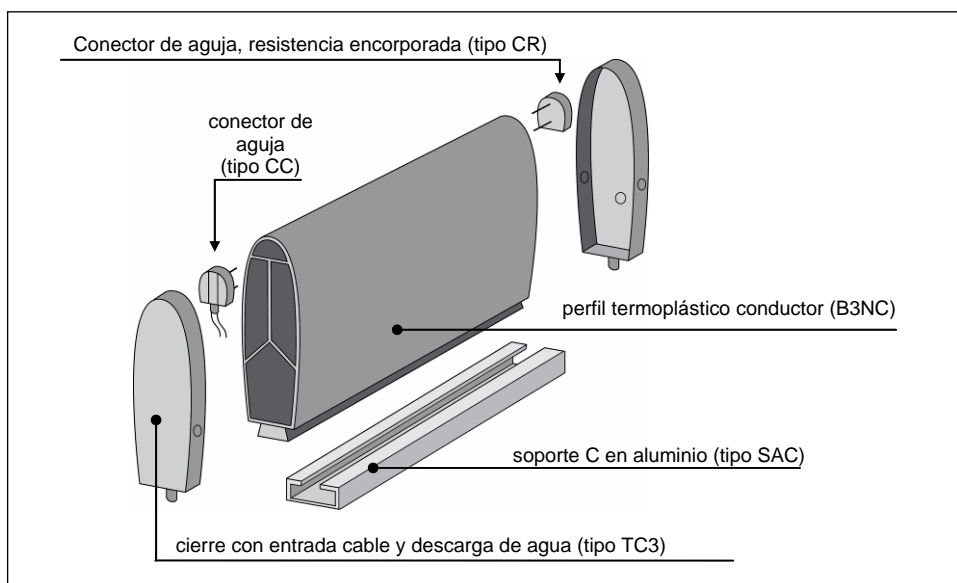
Según pedido, el borde puede ser cortado a medida y suministrado completo del montaje de todos los accesorios.

La alimentación del sistema se hace por medio de un cable eléctrico de 2 hilos 2*0,35 mm² CEI 20-22 con conector preso-hundido de aguja (tipo CC), para permitir una conexión fácil en las dos cámaras donde se encuentra el cable de cobre. Largo del cable estándar 3 m.

El circuito eléctrico se cierra por medio de un conector de agujas (tipo CR), con resistencia eléctrica 8,2 kOhm.

Las extremidades del borde son selladas por medio de tapones especiales (tipo TC) que, pegados con una cola especial, aumentan la resistencia al agua.

La salida estándar del cable de alimentación se encuentra en la extremidad del perfil. Si la salida es lateral o abajo, hay que comunicarlo en el pedido. Para la solución “Do-it-yourself” la salida del cable se efectúa perforando el pasaje del cable en el tapón terminal.



Características técnicas:

Descripción	Tipo B1NC	Tipo B3NC
Distancia de accionamiento	7 mm	5 mm
Extracarrera de accionamiento	14,5 mm con ø80 250N 27 mm con ø80 600N	76 mm con ø80 250N 85 mm con ø80 600N
Fuerza de accionamiento	4,2 kg con ø80	2 kg con ø80
Material	TPE negro	
Largo	Solución montada. 6 m. o rodillo 25 m	Solución montada max. 6 m.
Peso kg/m	0,6	0,9
Material de fijación	Soporte en aluminio L = 6 m	
Resistencia química	Ácidos, alcali, abrasión, atmósfera	
Grado de protección	IP65	
Temperatura de trabajo	-15 +55°C	
Max. tensión de contacto	30 V	
Max. corriente de contacto	30 mA	
Norma de referencia Categoría de seguridad	Ensayos efectuados según la norma UNI 1760/2 y UNI12978 para puertas y rejas motorizadas Cat. 3 en conexión con la unidad de mando tipo GP02R y GP02R-C	

Pedido de un borde sensible tipo B1NC-B3NC:

Ejemplo: pedido de un borde sensible largo 1 m.
Para un pedido correcto, hay que especificar lo siguiente:

- Tipo del borde sensible... (ej. **B3NC**)
- Largo (mm) de perfil... (ej. 1000 mm)
- Largo del cable de alimentación y su salida (ej. CS estándar 3 m. con salida de cabeza. Especificar si diferente, indicando el largo del cable deseado)
- Tipo del soporte de fijación (ej. "SAC" o "SAI" o "SAL")

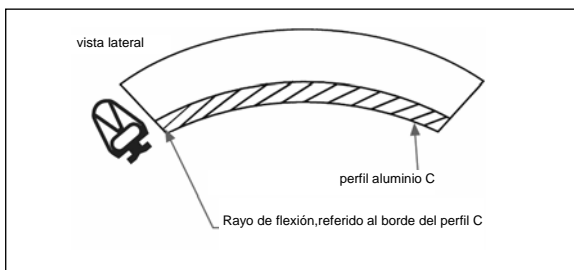
La descripción completa para el pedido será:

Borde sensible tipo B3NC L=1000 mm-CS-SAC

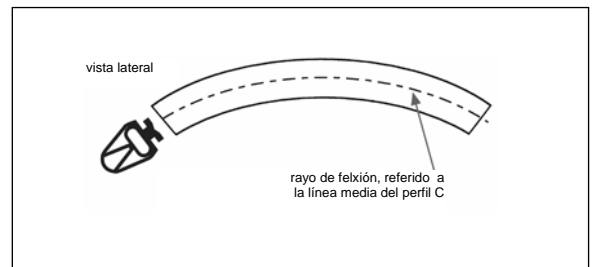
Para la solución „Do-it-yourself”, pedir las piezas según el esquema siguiente:

- n. 1 confección perfil TPE tipo (ej. **B1NC** rodillo estándar 25 m.)
- n. 1 confección conectores de aguja tipo **KC** (n. 1 conector con resistencia tipo CR + n. 1 conector con cable eléctrico tipo CC)
- n. 1 confección largo estándar 6 m soporte en aluminio tipo **SAC29 – SAL29 – SAI29** para fijación del perfil
- n. 1 Kit con 2 tapones de cierre tipo: **TC1** para perfil B1NC, **TC3** para perfil B3NC
- n. 1 botellita de 10ml de Primer cod. **PR**
- n. 1 botellita de 10ml de gelatina de cola cod. **CY**

Todos los bordes citados en esta documentación son disponibles en versión encorbada, con los rayos de encorbadura siguientes:



Tipo A: rayo de flexión min. 300 mm



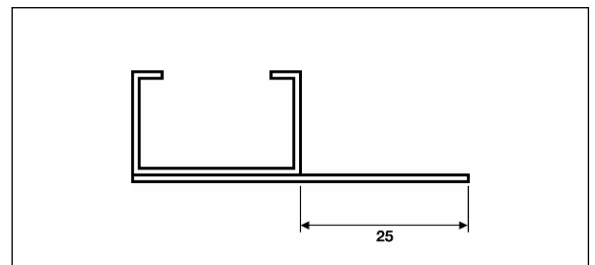
Tipo B: rayo de flexión min. 800 mm

FIJACIÓN DE LOS BORDES

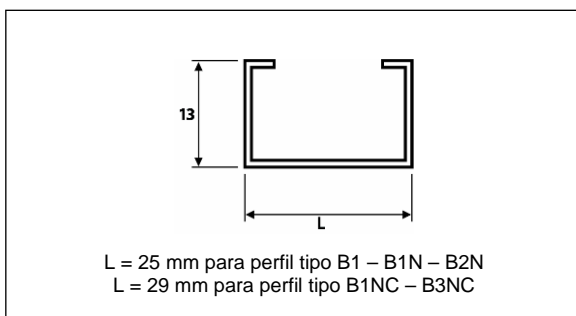
Los bordes son fijados montando el perfil en el especial soporte en aluminio, que hay que especificar en el pedido).

Son disponibles tres tipos de soporte en aluminio:

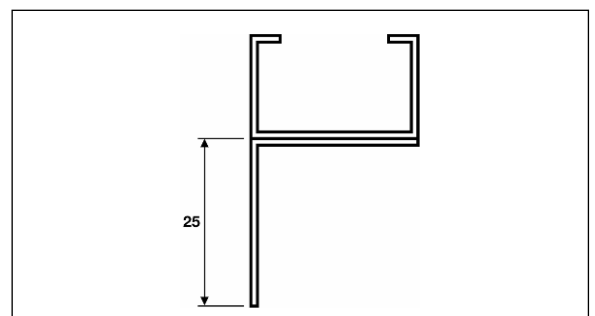
- soporte de fijación "C" cod. SAC
- soporte de fijación "L" cod. SAL
- soporte de fijación "I" cod. SAI



soporte de fijación "I"



soporte de fijación "C"



soporte de fijación "L"