

# **BANDAS DE SEGURIDAD**

## Los bordes sensibles

El borde sensible es un componente de seguridad que se utiliza para eliminar el riesgo de aplastamiento o de cizallamiento debido a puertas correderas, mamparos móviles, dispositivos de protección móviles automatizadas, puertas eléctricas, etc.

Los bordes se componen de un perfil en "PVC" o "EPDM" dentro con un "sensor", formado por dos placas conductoras separadas por un sello

### TIPOS DE BORDES

Tipo Tipo  
 Tipo B0 B1N  
 tipo B2 B2N

Solución estándar: longitud a petición del cliente con el soporte del sensor y aluminio premontado

Tipo de borde conductor B1NC 8,2kΩ  
 tipo Edge conductora B1NC AG B1NC-AGB 8,2kΩ borde conductor B2C 8,2kΩ  
 borde conductor B2C B2C-AG-AGB 8,2kΩ tipo de conducción Edge B0C B0C-AG 8,2kΩ

Solución estándar (opcional) o "hágalo usted mismo" (corte y montaje de accesorios por el cliente / instalador)

#### la tipo de borde "B0"

Material del perfil en EPDM negro, realizado con el sensor colocado en la parte superior con el fin de obtener el máximo de sensibilidad de actuación.

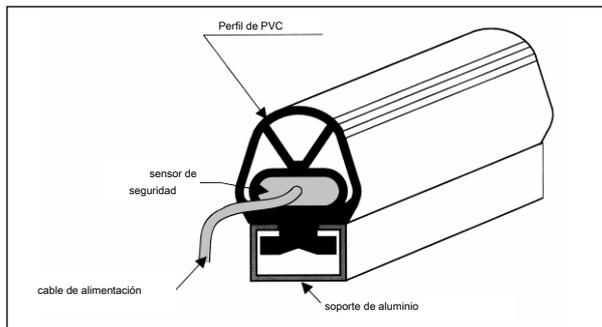
Particularmente adecuado como un botón de parada o como una alternativa a la micro emergencia alambre. Viene con pegamento para montaje en pared. Los extremos del perfil están sellados con resina de poliuretano que aumenta la estanqueidad al agua.

*Para el tipo de borde "B0" de la salida de cable pueden ser sólo una cabeza.*

#### El tipo de borde "B1N" - "B2" - "B2N"

Perfil material de PVC negro para el B1N tipo y B2N; material de EPDM para el tipo B2. Los bordes se hacen con el sensor en la parte inferior del perfil con el fin de obtener una sensibilidad tanto a frontal ambas unidades, con un máximo de  $\pm 45^\circ$  de ángulo. Los extremos del perfil están sellados con resina de poliuretano que aumenta la estanqueidad al agua.

en particular adecuado una realización de bordes curvados.

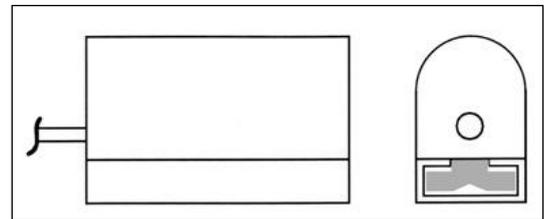


El cable de alimentación es del tipo de cuatro polos 4 \* 0.35mm<sup>2</sup> FROR 300/500 estándar longitud de 3 metros.

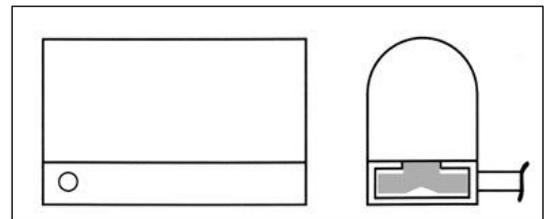
parte no conductor. En el momento en el que se comprime el borde, las dos láminas "sensor" entrar en contacto cerrando el circuito. El cambio de estado del sensor interno (NO a NC) es procesada por la unidad de control "dispositivo de control", que envía una señal de parada a la máquina eliminando así la situación de peligro ha surgido.

Es posible proporcionar diferentes longitudes si se requiere en fase de orden.

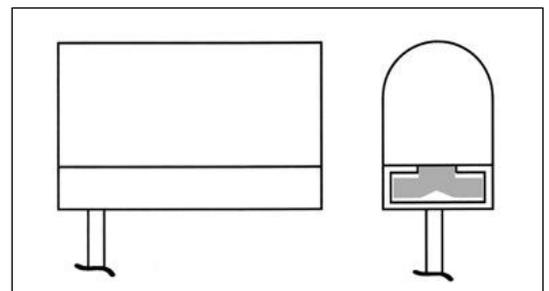
A los bordes B1N-B2-B2N la salida estándar del cable de alimentación está en el extremo del perfil de sí mismo. A petición, la salida de cable puede ser inferior o lateral (ver dibujo).



la cabeza de salida (estándar)

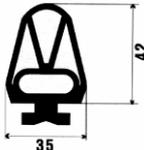
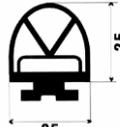
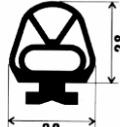


salida lateral: la derecha (ver foto) o hacia la izquierda



salida menor

## ESPECIFICACIONES

descripción	tipo de B0	tipo B1N	tipo B2	tipo B2N
				
Distancia de conducción	3 mm	5 mm	5 mm	5 mm
unidad carrera extra	2 mm	20 mm	8 mm	10 mm
fuerza de accionamiento	30N	30N	30N	10N
material	EPDM	PVC	EPDM	PVC
longitud	Una solicitud max15 m	A petición de hasta 6 m		
fixture	doble cara	aluminio apoyo		
resistencia química	Ácidos, agentes atmosféricos	Petróleo, hidrocarburos, gasóleo	Ácidos, agentes atmosféricos	Petróleo, hidrocarburos, gasóleo
Grado de protección	IP54			
temperatura de trabajo	- 5 ° C a + 50 ° C			
cable de alimentación	2 * 0.35mm			
El contacto de salida	NO			
Tensión máx. contacto	30 V			
Max. contacto	30 mA			
Estándar de referencia	EN 13856-2, ISO 13849-1			
parámetros relacionados con la seguridad	El emparejamiento con GP02 / E		El emparejamiento con GP02R.T	
categoría	3		3	
PL	y		y	
PFH	8.58 * 10 <sup>-8</sup>		8.58 * 10 <sup>-8</sup>	
N ° operaciones / año	5000		5000	
Categorías de uso	AC1 1.5A (230) - - DC13 (24) AC15 1.5A (230) - 2 A		AC15 (230) - 1,2 A	
Tiempo de misión [años]	20		20	
Longitud máxima controlable	m 12		m 20	
Parte del cuerpo que se puede ver	manos, extremidades, el cuerpo			

### Cómo pedir un tipo de borde sensible B1N-B0-B2-B2N:

Ejemplo de cómo ordenar un borde sensible 1 metros de largo.

Con el fin de corregir ordenando siempre es útil para especificar lo siguiente:

- El tipo de borde sensible ... (ex. **B1N**)
- La longitud en mm del perfil (por ejemplo. 1,000 mm)

La longitud del cable de alimentación y su salida ... (ej. CS estándar con 3 metros de salida de la cabeza.

Especificar si difiere sólo para B1N-B2-B2N) El tipo del perfil de fijación (por ejemplo "SAC25" o "SAI25" o "SAL25" ver dibujo)

Por tanto, la descripción completa de la orden será:

**borde Sensitive tipo B1N L = 1000 mm-CS-SAC**

## El borde conductor 8,2kΩ

Está formado por un perfil de material termoplástico **TPV dos partes con coextruida internamente en** material conductor de plástico (sensor) y dos hilos de cobre con una función para estabilizar el valor de resistencia del contacto sobre toda la longitud del borde. Particularmente adecuado para uso al aire libre en cualquier tipo de medio ambiente y de la temperatura (de -15 a + 55 ° C). Puede ser suministrado como una solución de **"Hágalo usted mismo"**

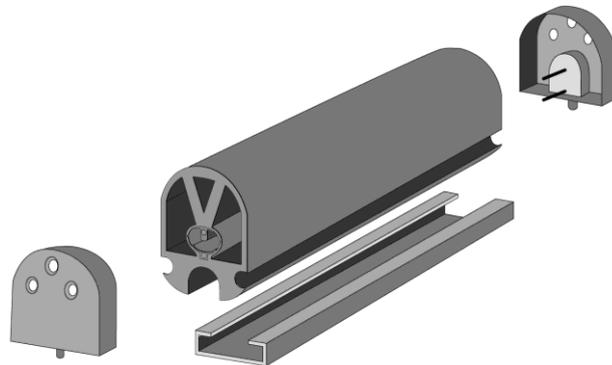
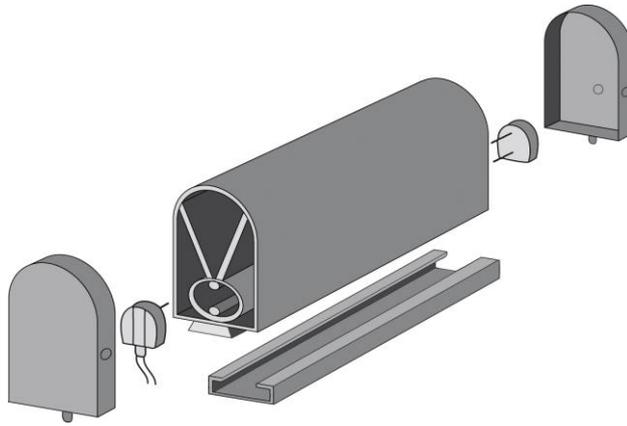
completar con un conjunto de accesorios tal como permitir que el cliente / instalador para construir el borde de la máquina / instalación completado o, previa solicitud, **el borde se puede cortar a tamaño y suministra montaje completo de todos los accesorios.**

La potencia del sistema se lleva a cabo por medio de cable eléctrico a dos cables de 2 \* 0,35 mm<sup>2</sup> CEI 20-22 con

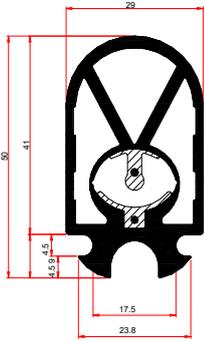
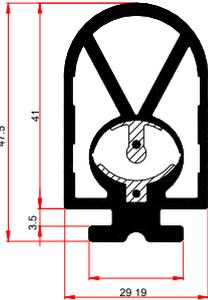
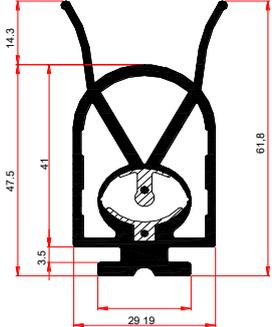
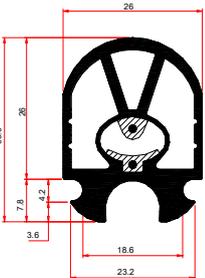
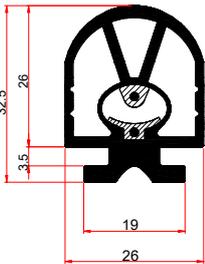
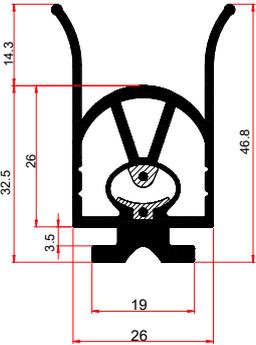
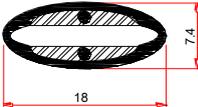
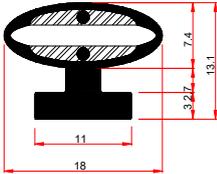
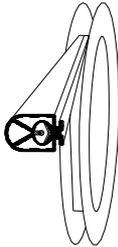
conector en aguja fundido tal como para permitir un acoplamiento fácil en los dos cámara donde está presente el cable de cobre. la longitud del cable Estándar 3 metros.

El circuito eléctrico se cierra con aguja conectora que contiene 8,2kOhm resistencia eléctrica. Los extremos de la placa se sellan con tapones que pegan con un pegamento especial aumentar la estanqueidad al agua. La salida estándar del cable de alimentación está en el extremo del perfil de sí mismo. En el caso fueron la salida lateral o inferior notificar al realizar el pedido. A la solución "hágalo usted mismo" la salida del cable será realizada por

Del pasaje ESPECIAL del cable en terminal. punción tapón



Modelos disponibles:

 <p>Technical drawing of tipo B1NC showing dimensions: 60, 41, 29, 17.5, 23.8, 4.5, 4.5.</p>	 <p>Technical drawing of Tipo de pie B1NC-AG universal showing dimensions: 47.5, 41, 3.5, 29.19.</p>	 <p>Technical drawing of Tipo B1NC-AGB pie universal con un bigote showing dimensions: 14.3, 47.5, 41, 3.5, 29.19, 61.8.</p>
<p>tipo B1NC</p>	<p>Tipo de pie B1NC-AG universal</p>	<p>Tipo B1NC-AGB pie universal con un bigote</p>
 <p>Technical drawing of tipo de B2C showing dimensions: 33.8, 26, 7.8, 4.2, 3.6, 18.6, 23.2.</p>	 <p>Technical drawing of pie universal de tipo B2C-AG showing dimensions: 32.5, 26, 3.5, 19, 26.</p>	 <p>Technical drawing of De tipo B2C pie AGB universal con un bigote showing dimensions: 14.3, 32.5, 26, 3.5, 19, 26, 46.8.</p>
<p>tipo de B2C</p>	<p>pie universal de tipo B2C-AG</p>	<p>De tipo B2C pie AGB universal con un bigote</p>
 <p>Technical drawing of tipo B0C showing dimensions: 18, 7.4.</p>	 <p>Technical drawing of pies Universal Tipo B0C-AG showing dimensions: 18, 11, 7.4, 13.1, 3.2.</p>	 <p>Technical drawing of rollo de embalaje showing a roll of material with a central core.</p>
<p>tipo B0C</p>	<p>pies Universal Tipo B0C-AG</p>	<p>rollo de embalaje</p>

## ESPECIFICACIONES

<i>descripción</i>	<i>tipo B1NC Tipo-B B1NC</i>	<i>Tipo B1NC-AG B1NC AG Tipo-B</i>	<i>Tipo B2C-AG</i>
unidad $\alpha$ ángulo máximo	90a		
pre-viaje (audición Ø80 - 100 mm / seg)	5,05 mm		5.40
unidad de sobrecarrera (Ø80 espécimen, 10 mm / seg)	15.639 mm a 250N 17.939 mm a 400N 20.237 mm a 600 N		3,28 mm a 250N 4,18 mm a 400N 6,88 mm a 600N
Max Fuerza de operación (audición Ø80 - 100 mm / seg)	146 N (-15 ° C)		84 N (-15 ° C)
material	negro TPE		
longitud *	Solución montado máx. 6 m o rollo de 25 m		
Longitud máxima del sensor	20 m (controlables por una sola unidad de control)		
Peso kg / m	0.6		0.4
Orientación de montaje	todos		
fixture	Perfil de aluminio L = 6 m		
No es sensible dimensiones superficiales	40 mm de cada extremo		
temperatura de trabajo	- 15 ° + 55 ° C		
resistencia química	ver tabla		
la potencia máxima aplicable	500 N		
Grado de protección (EN 60529)	IP65		IP67
temperatura de almacenamiento	- 15 ° C + 55 ° C		
Cable de alimentación *	2 * doce y treinta y cinco mm <sup>2</sup>		
El contacto de salida	NO		
CABLES max longitud de conexión	100 m.		
tensión nominal de alimentación	24 VDC		
Tensión máx. contacto	30 V		
Max. contacto	30 mA		
Estándares de referencia	EN 13856-2, EN ISO 13849-1: EN ISO 12978		
parámetros relacionados con la seguridad	El emparejamiento con GP02R		Emparejamiento con GP02R-C
categoría	3		
PL	y		
PFH	8.58 * 10 <sup>-8</sup>		
N ° operaciones / año	5000		
Categorías de uso	AC15 (230) 4 A		AC15 (230) / DC13 (24) 3 A
Número de certificado CE	10DM4SA107		11DM4SC16
Tiempo de misión [años]	20		
Parte del cuerpo que puede detectar ***	manos, extremidades, el cuerpo		

**Cómo pedir un tipo de borde sensible B1NC**

Con el fin de corregir ordenando siempre es útil para especificar lo siguiente:

- El tipo de borde sensible ... (ex. **B1NC**)
- La longitud en mm del perfil de ... (ex. 1000 mm)
- La longitud del cable de alimentación y su salida si es diferente del estándar (CS = estándar con 3 metros de salida de la cabeza.)

El tipo de fijación de apoyo (por ejemplo "SAC29" o "SAI29" o "SAL29")

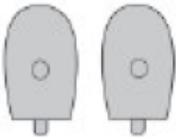
Por tanto, la descripción completa de la orden será:

**borde Sensitive tipo B1NC L = 1000 mm-CS-SAC**

**Para la solución " Hágalo usted mismo "Solicitud de piezas individuales de acuerdo con el siguiente programa:**

- n. 1 en TPE perfil Tipo de embalaje (por ejemplo. **B1NC** rollo estándar de 25 metros)
- n. 1 caja del kit conector para escribir agujas **KC** (N.1connettore con asistencia prestada hipo KCR t + 1 conector con el cable eléctrico de tipo KCC)
- n. 1 Embalaje longitud estándar 6 m en soporte de aluminio tipo **SAC29 - SAL29 - SAI29** perfil para la fijación de
- n. 1 kit paquete consta de No. 2 de cierre tipo tapas: **TC1** para el perfil B1NC.
- n. 1 Botella de 10 ml de bacalao imprimación. **PR**
- n. 1 Botella de 10 ml de bacalao pegamento. **CY**

**Habitación especial B1NC a ser ordenado en el caso de la solución de TE para FAI**

conector del cable (B1NC) tipo KCC bacalao. GSB1NCKCC	
Conector con resistencia (B1NC) tipo KCR cod. GSB1NCKCR	
Plugs (B1NC) tipo TC1 cod. GSB1NCTC1 (pcs CONF.2)	

**Habitación especial B1NC-AG que se ordenó en el caso de la solución de TE para FAI**

Enchufe / conector con el cable (B1NC-AG y B1NC-AGB) tipo KC1AGC bacalao. GSB1NCAGKC1AGC	
De clavija / conector con resistencia (B1NC-AG y B1NC-AGB) tipo KC1AGR cod.GSB1NCAGKC1AGR	

**Cómo pedir un tipo de borde sensible B1NC-AG (pie universal) y B1NC-AGB**

**El borde B1NC-AG** Se diferencia de B1NC para el pie de anclaje diseñado para hacer Intercambiable con la mayoría de los perfiles en el mercado y sus accesorios complementarios.

Con el fin de corregir ordenando siempre es útil para especificar lo siguiente:

- El tipo de borde sensible ... (ex. **B1NC-AG**)
- La longitud en mm del perfil de ... (ex. 1000 mm)
- La longitud de la si es diferente del cable de alimentación estándar (CS = estándar 3 metros).  
*La salida de cable sólo puede ser Inferior (véase la figura).*

**Para la solución " Hágalo usted mismo "Solicitud de piezas individuales de acuerdo con el siguiente programa:**

- n. Tipo 1 perfil Paquete **B1NC-AG** (Estándar rodillo 25 metros)
- n. 1 caja del kit conector para escribir agujas **KC1AG** (n.1 enchufe / conector con asistencia prestada t ipo KC1AGR + 1 enchufe / conector con el cable eléctrico de tipo KC1AGC)
- n. 1 Botella de 10 ml de bacalao imprimación. **PR**
- n. 1 Botella de 10 ml de bacalao pegamento. **CY**

**Cómo pedir un tipo B2C borde sensible**

Con el fin de corregir ordenando siempre es útil para especificar el siguiente

- El tipo de borde sensible ... (ex. **B2C**)
- La longitud en mm del perfil de ... (ex. 1000 mm)
- La longitud de la si es diferente del cable de alimentación estándar (CS = estándar 3 metros).

*La salida de cable sólo puede ser más baja (ver figura p. 8).*

**Para la solución "Hágalo usted mismo" Solicitud de piezas individuales de acuerdo con el siguiente programa:**

- n. 1 perfil de paquetes **B2C**  
(Estándar rodillo 25 metros)
- n. 1 tapón kit empaquetado / conectores para escribir agujas **KC2** ( 1 enchufe / conector con prestados habitaciones hipo KC2R t + 1 enchufe / conector con el cable eléctrico de tipo KC2C)
- n. 1 Botella de 10 ml de bacalao imprimación. **PR**
- n. 1 Botella de 10 ml de bacalao pegamento. **CY**

Enchufe / conector con el cable (B2C-AG-B2C- B2C-AGB) tipo KC2C bacalao. GSB2CKC2C	
De clavija / conector con resistencia (B2C-AG- B2C- B2C-AGB) tipo KC2R cod. GSB2CKC2R	

**Cómo pedir un tipo B0C borde sensible**

Con el fin de corregir ordenando siempre es útil para especificar el siguiente

- El tipo de B0C borde sensible
- La longitud en mm del perfil de ... (ex. 1000 mm)
- La longitud de la si es diferente del cable de alimentación estándar (CS = estándar 3 metros).

*La salida de cable puede ser el único ESTÁNDAR (ver figura p. 8).*

**Para la solución "Hágalo usted mismo" Solicitud de piezas individuales de acuerdo con el siguiente programa:**

- n. 1 perfil de paquetes **B0C**  
(Estándar rodar a 50 metros)
- n. 1 tapón kit empaquetado / conectores para escribir agujas **KC0** ( 1 enchufe / conector con asistencia prestada t ipo B0CKCR + 1 especie B0CKCc)
- n. 1 Botella de 10 ml de bacalao imprimación. **PR**
- n. 1 Botella de 10 ml de bacalao pegamento. **CY**

Enchufe / conector con el cable (B0C- B0C-AG) tipo B0KCC bacalao. GSB0CKCC	
Plug / resistencia conector (B0C- B0C-AG) tipo B0CKCR cod. GSB0CKCR	

pegar 10 ml tipo botella CY cod. GSBCY	
Primer 10 ml tipo botella PR cod. GSBPR	

## SOPORTE DE ALUMINIO PARA asegurar las fronteras

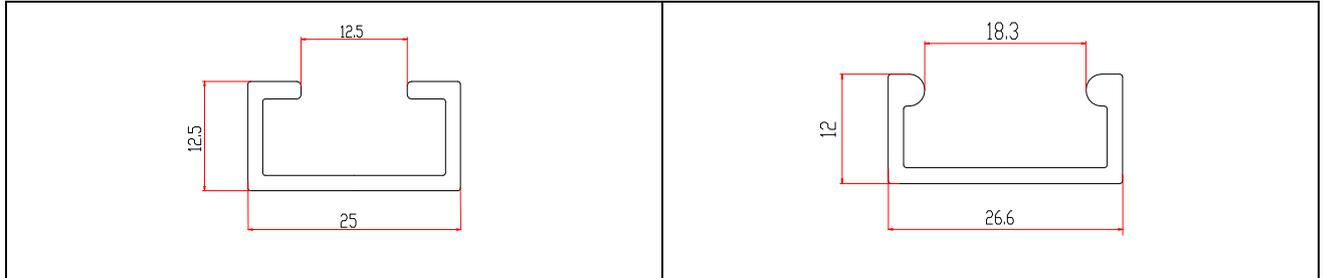
La unión de los bordes se lleva a cabo mediante el montaje del perfil sobre un soporte especial en aluminio que, a fin de fase tendrá que ser especificado.

tres tipos de soporte de aluminio están disponibles: "C soporte

— de montaje" cod. SAC soporte de fijación para el bacalao "L".

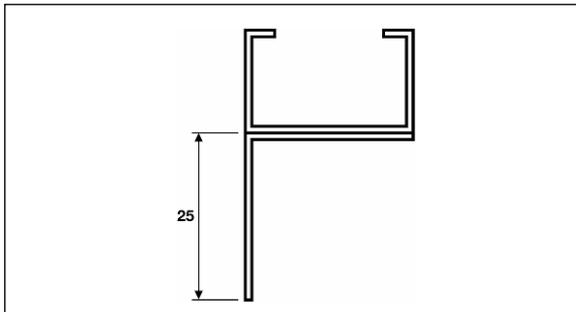
— SAL soporte de fijación en "I" de bacalao. EFS

—

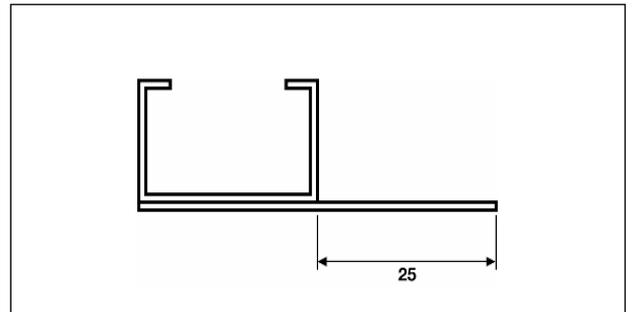


soporte de fijación Tipo SAC25  
Tipo de perfil bordes B1N - B2-B2N - B1NC-AG - B2C-AG

La fijación de tipo de soporte SAC29 Tipo de  
perfil ribete B1NC - B2C



Soporte de fijación tipo "L" SAL



Soporte de fijación a "I" Tipo de EFS

Todos los bordes se enumeran en este documento pueden suministrarse en versión curvada con la siguiente radios de curvatura:

- Tipo de borde sensible B1N

**Figura A:** Radio de curvatura mínimo de 800 mm

**Figura B:** no ejecutable

- Tipo de borde sensible B2-B2N

**Figura A + B:** no ejecutable

- Sensible tipo de borde B1NC-B1NC-AG-B2C B2C-AG

**Figura A:** Radio de curvatura mínimo de 500 mm

**Figura B:** Radio de curvatura mínimo de 500 mm

- Sensible tipo de borde B0C-B0C-AG

**Figura A + B:** no ejecutable

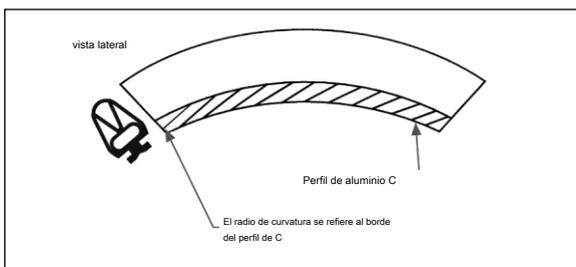


Figura A

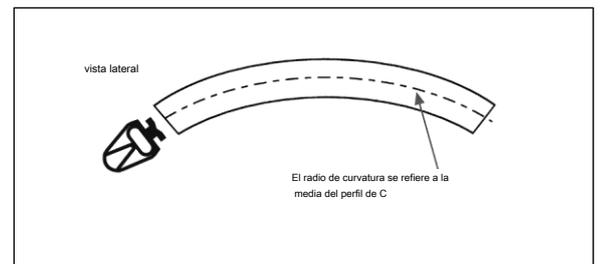
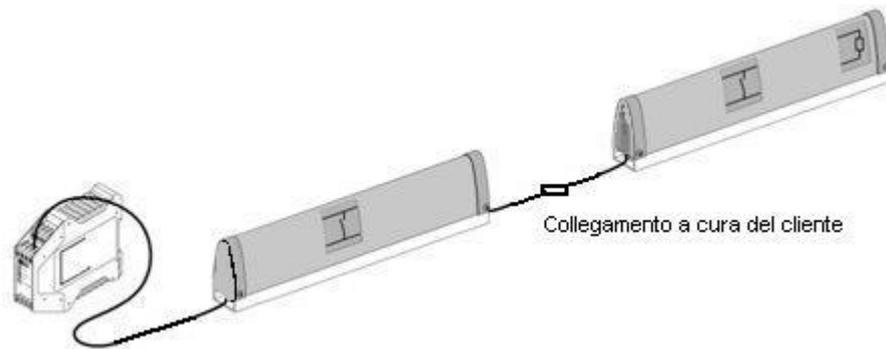


Figura B: radio mínimo de curvatura

## Conexión en serie de dos o más 'BORDES RESISTIVO 8,2 kW



Para la aplicación de dos o más sensores resistivos "en serie", para la conexión correcta tiene que ser esperado con el primer cable de entrada de sensor y cable de salida y el último con el cable de entrada y terminación de la resistencia en serie. (Véase la figura ).

En el caso de la solución de "Hágalo usted mismo" para la conexión en serie de sensores resistivos más proporcionan los siguientes accesorios:

### Ejemplo de pedido para la conexión de sensores de dos:

-Para el tipo de **B1NC**:

N.03 tipo de aguja conectores con bacalao cable KCC. GSB1NKCC  
conectores N.01 con el tipo de aguja de bacalao resistencia KCR. GSB1NKCR  
N.02 tapones de cierre de empaquetado Tipo TC1 cod. GSB1NCTC1

-Para el tipo de **B2C**:

conectores N.03 con el tipo de aguja de bacalao cable KC2C. GSB2CKC2C  
conectores N.01 con el tipo de aguja de bacalao resistencia KC2R. GSB2KC2R

-Para el tipo de **B0C**:

conectores N.03 con el tipo de aguja de bacalao cable B0CKCC. GSB0CKCC  
aguja conectora N.01 con resistencia tipo B0CKCR cod. GSB0CKCR

**material de resistencia química TPE / MATERIAL DE RESISTENCIA chemichal TPE**

producto <i>productos</i>	bueno <i>bueno</i>	medios de comunicación <i>medio</i>	no es adecuado <i>no es adecuado</i>
Ácidos y álcalis	X		
Las soluciones acuosas	X		
ácido acético	X		
acrilonitrilo	X		
anilina	X		
bromobenceno			X
acetato de n-butil	X		
ciclohexano		X	
dietil Ehter	X		
Dimethylformmide	X		
Doityl ftalato	X		
El 1,4-dioxano	X		
95% Etanol	X		
glicerol	X		
n-Hexano	X		
Methyletylketone	X		
nitrobencono	X		
piperidina	X		
1-propanol	X		
piridina	X		
tricloroetileno			X
trementina			X
xileno		X	
Derivados del petróleo, aceites y combustibles		X	
Fluido de transmisión automática		X	
líquido de frenos hidráulicos	X		
grasa de litio	X		
líquido de dirección asistida			X
Anticongelante, 50/50 <u>Etilenglicol / agua</u>	X		
Pydraul	X		
skydrol	X		
Sunvis		X	
Ucon	X		
freón		X	

Clave: (+) RESISTENCIA; (-) no se resistió

La resistencia química debe ser verificado para los agentes químicos y las condiciones de uso reales, ya que depende tanto de 'medio ambiente circundante y de otras condiciones tales como la concentración, temperatura, etc ..

Cuando no se especifique lo contrario, los ensayos se realizaron a temperatura ambiente

Todas las cifras incluidas en este documento son aproximadas y no deben ser consideradas como especificaciones.