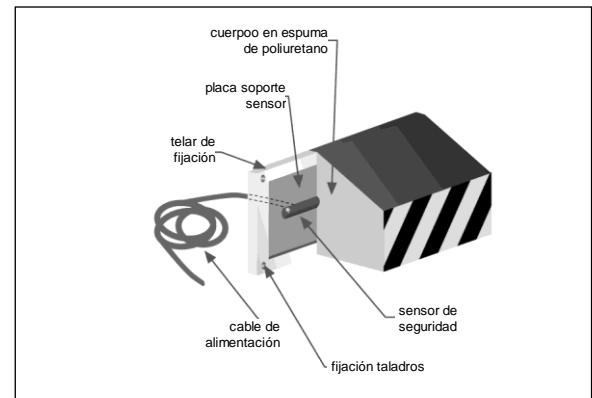


PARA CHOQUES SENSIBLES

El parachoques sensible de seguridad es utilizado para proteger personas de la colisión contra vehículos o partes de máquinas en movimiento, como por ej. AGV, traslos-elevadores, carrillos controlados a distancia, almacenes automáticos... Con una mínima compresión del parachoques, después de una pre-carrera, el contacto interno del sensor se cierra, cambia su estado (de NA a NC) y la unidad de mando "dispositivo de control" genera inmediatamente un señal de parada, eliminando la situación de peligro existente. Después de la pre-carrera, el parachoques permite todavía una compresión (extra-carrera), variable según la profundidad del parachowues, para atenuar la eventual colisión. Los parachoques son realizados en espuma poliuretánica encolada en un telar y cubierta por un tejido de protección. En el parachoques se encuentra un elemento sensible « sensor » fijado en una placa de soporte. El cable de alimentación es del tipo cuadripolar 4*0,35mm² FROR 300/500 largo estándar 3 m. (CS). Largos diferentes son disponibles según el pedido).



El revestimiento del parachoques puede ser:

- 1 tejido (revestimiento estándar)
- 2 PVC (para montaje externo)
- 3 Anti-chispas (protección de flamas)
- 4 Barnizado (impermeable)

En la versión estándar, el parachoques sensible se entrega con revestimiento en tejido negro, con parte frontal a cintas amarillas y negras oblicuas. Según pedido, otros colores o revestimientos son disponibles.

DIMENSIONAMIENTO DE UN PARA CHOQUES SENSIBLE

Para individuar la profundidad correcta del parachoques, considerar lo siguiente:

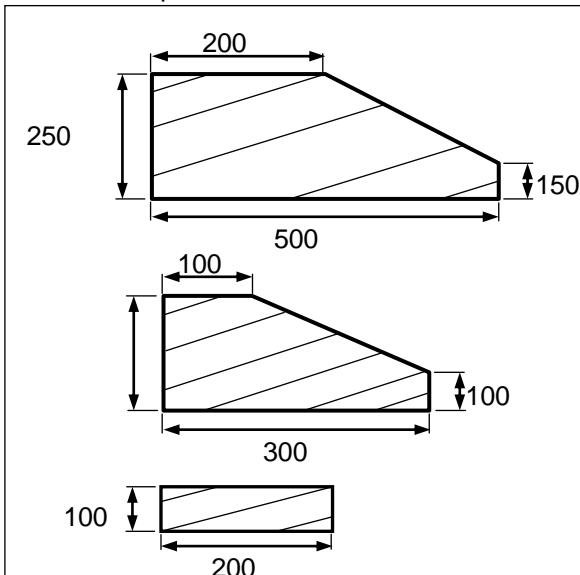
Pre-carrera (hasta el punto de conmutación):

$S_B = 20\%$ de la profundidad del parachoques

Extra-carrera (deformación máxima):

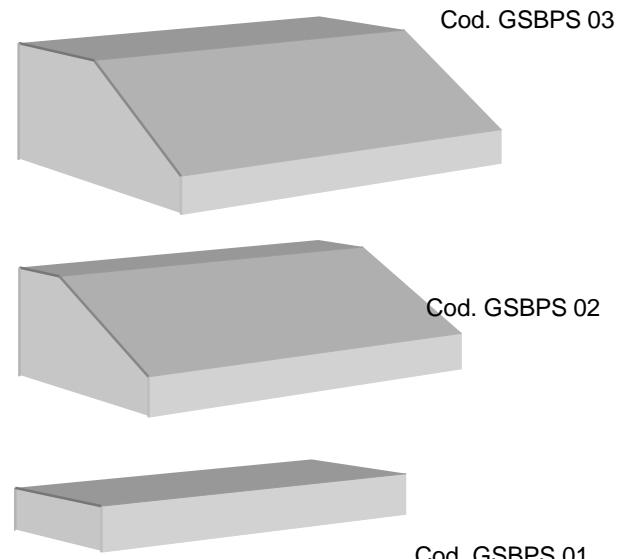
$S_V = 50\%$ de la profundidad del parachoques

Formas disponibles:



Parte indeformable: 30% de la profundidad del parachoques

La selección de la profundidad del parachoques se efectúa considerando el espacio de parada y de la extra-carrera S_V necesaria.



Según pedido, formas y dimensiones diferentes son disponibles. Para formas especiales hay que contactar nuestra oficina técnica.

Los parachoques son disponibles con largo max. de 3000 mm. Para dimensiones mayores, pueden ser separados en varias partes.

Características técnicas:

Descripción	Bumper GSBPS01	Bumper GSBPS02	Bumper GSBPS01		
Pre-carrera	<20% de la profundidad del parachoques				
Extra-carrera	50% de la profundidad del parachoques				
Parte indeformable	30% de la profundidad del parachoques				
Fuerza de accionamiento con $\phi 80$ mm a 10 mm/s	32N	56N	24N		
Fuerza de accionamiento con $\phi 80$ mm a 100 mm/s	48N	56N	32N		
Max carga posible	500N				
Largo max sensor*	3000mm				
Peso en kg/m	5.5	8	11		
Plazo de respuesta max (velocidad constante 100mm/s prueba 1, punto 3)	<200ms con dispositivos Gamma System				
Velocidad operación max	100mm/s				
Velocidad operación mín	10mm/s				
Duración mecánica	10000 accionamientos				
Tensión max de funcionamiento	24 Vcc/ca				
Corriente max de funcionamiento	30mA				
Cable de alimentación	4x0.35mm ² largo estándar 3 m 4x1mm ² largo>20m (max 100m)				
Contacto de salida	NA				
Temperatura de ejercicio sensor	-10°C+50°C				
Tipo recubrimiento	Tejido amarillo/negro, PVC y antichispas				
Grado de protección (según EN 60529) del sensor	IP54				
Norma de referencia	Pruebas según norma EN 1760-3, EN ISO 13849-1				
Parametros relativos a la seguridad	Sensor GSBPS01-GSBPS02-GSBPS03 con GSGP02/E	Sensor GSBPS01-GSBPS02-GSBPS03 con GSGP02R.T			
Categoría	3	3			
PL	e				
PFH	$8.58 \cdot 10^{-8}$	$8.58 \cdot 10^{-8}$			
Num operaciones/año	7000	7000			
Certificado CEE num	10DM4SA110	11DM4SC13			
Categorías de uso	DC13(24)-1.5A AC15(230)-2A AC1(230)-1.5A	AC15(230)-4A			
Mission time (años)	20				
Largo max del sensor	3 m (para dimensiones mayores es posible dividir en más partes conectando los sensores entre ellos en serie).				

FIJACIÓN DEL PARACHOQUES SENSIBLE

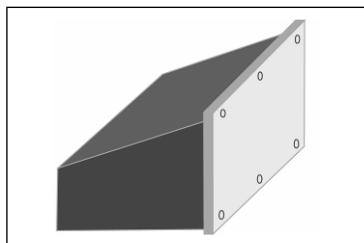
El parachoques es fijado en la máquina por medio de un telar, que puede ser de 3 distintas configuraciones:

A- Placa saliente del parachoques, con taladros Ø 8,5 mm para fijación en la máquina por tornillos y tuercas;

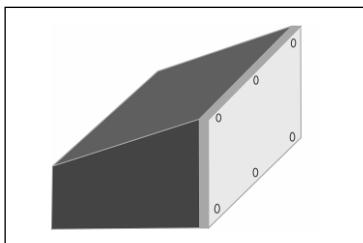
Ancho de la placa según el pedido del cliente (dibujo A)

B- Placa en hilo con el parachoques, con taladros filetados (especificar el filete en el pedido) para fijación por tornillos desde el interior de la máquina (dibujo B). *La versión B no se aconseja para los bumper con revestimiento en PVC para aplicaciones en exterior.*

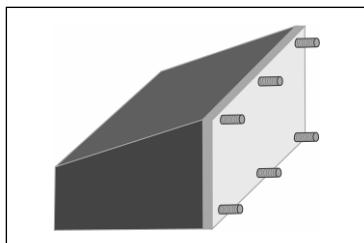
C- Placa en hilo con el parachoques, con tornillos prisioneros M6 largo 30 mm, para fijación por tuercas al interior de la máquina (dibujo C)



A



B



C

PEDIDO DE UN PARACHOQUES SENSIBLE.

En el pedido hay que considerar lo siguiente: hay que entregar un dibujo del parachoques especificando altura, largo y profundidad. Hay también que especificar el tipo de material de

revestimiento (ej. tejido), el tipo de placa para la fijación en la máquina (ej. versión B) y el largo del cable si diferente del estándar.