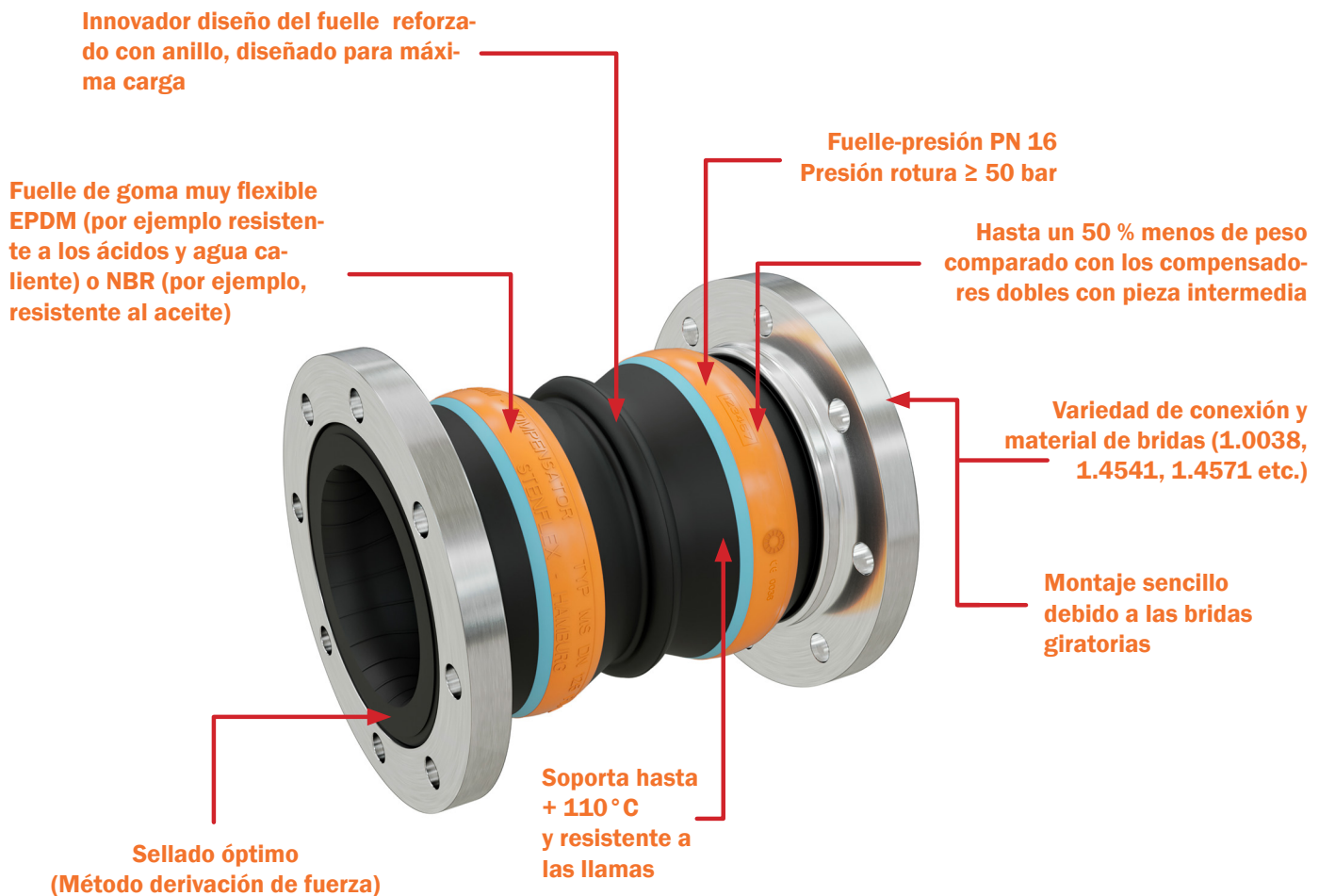


# NUEVO: Compensador de goma tipo MS-1

## ¡Nuevos estándares de funcionamiento y diseño!

### Aplicaciones:

- Para grandes movimientos axiales, laterales y angulares mediante un compensador universal de doble fuelle muy flexible
- Para reducir tensiones térmicas y mecánicas
- Para cumplir con las normas de protección contra incendios
- Para compensar las imprecisiones de montaje en la construcción industrial y de plantas, así como en la industria marítima



### Contacto

#### Asesor Técnico Comercial

+ 34 916 637 896  
info@stenflex.com  
www.stenflex.com

## MONTAJE:

### Compensador de goma tipo MS-1



Los compensadores están disponibles en diferentes calidades de goma para garantizar la solución óptima en cada aplicación. La calidad del caucho se puede identificar por las diferentes franjas de color. El estampado adicional en el fuelle sirve para identificar el tamaño nominal y la denominación del producto.



Para diferentes requisitos de presión y temperatura, se utilizan diferentes soportes de resistencia dentro de la capa intermedia de los fuelles de goma. El fuelle de goma es autosellante y, además, está reforzado con núcleos de acero para mayor estabilidad (el cord de acero que sobresale en la imagen).

## INFORMACION DETALLADA: COMPENSADOR DE GOMA TIPO MS-1

Los sistemas de tuberías pueden presentar grandes movimientos y tensiones debido a una gran variedad de influencias. Las diferencias de temperatura del fluido o del entorno pueden provocar cambios considerables en la longitud de las tuberías. Especialmente en los barcos, pueden producirse grandes movimientos en las tuberías y en los puntos de suspensión causado por los movimientos o deformaciones del barco.

Para reducir las fuerzas en las tuberías y en los soportes de las tuberías debido a los grandes movimientos, los clientes de las ingenierías de plantas, motores o construcción de equipos a menudo recurren a una solución conservadora que consiste en dos compensadores de goma con una pieza intermedia.

Aunque esta solución también es adecuada, STENFLEX ofrece importantes ventajas con el uso de un moderno compensador de doble fuelle. Éstas van desde una importante reducción del peso de hasta el 50 % y la consiguiente mejora accionando frente las vibraciones hasta la reducción de la fuerza que actúa sobre los soportes de deslizamiento y los puntos fijos. Además, existe una solución de bajo mantenimiento, ya que las pruebas visuales y de dureza del caucho se limitan a unos pocos componentes.

STENFLEX le ofrece diversas calidades de goma, de modo que cubren muchos ámbitos de aplicación, desde los circuitos de refrigeración y aceite lubricante hasta las aplicaciones en la tecnología de eliminación de residuos y tecnología de aire acondicionado.

Las modernizaciones de plantas globales tampoco son un problema, ya que STENFLEX cuenta con muchas normas internacionales de bridas, como ASME, BS, DIN, JIS, y también son posibles taladros de brida personalizados a petición.

El funcionamiento sin dificultades aumenta la eficiencia y, por tanto, también la rentabilidad de una planta. Por ello, STENFLEX ha desarrollado un collarín especial de goma autosellante, que funciona de forma fiable incluso bajo las mayores cargas gracias a un refuerzo de acero. Una fibra metálica especial, ubicada entre las distintas capas del caucho, aumenta la carga de presión máxima admisible y también garantiza que el compensador funcione durante un corto período de tiempo a una temperatura externa de 800 °C.

Estos factores de seguridad son supervisados y perfeccionados constantemente para aumentar continuamente el beneficio del cliente final. Sabemos lo importante que son las homologaciones de diversos organismos de inspección en muchos ámbitos de aplicación, por lo que STENFLEX también invierte continuamente en la adquisición de dichas certificaciones.

### **Contacto** **Asesor Técnico Comercial**

+ 34 916 637 896  
info@stenflex.com  
www.stenflex.com

# COMPENSADOR DE GOMA TIPO MS-1

RESISTENTE A LAS LLAMAS

COMPENSADOR UNIVERSAL  
DE DOS ONDAS  
DN 65 – DN 250



## CONSTRUCCIÓN TIPO MS-1 / FUELLE GOMA PN 16

- Compensador universal de doble fuelle, compuesto de un fuelle de goma con bridas locas
- Fuelle moldeado con prensa, muy elástico en diversas calidades de la goma
- Refuerzo en cord de acero
- Collar de goma autoimpermeabilizador, reforzado con alambre

<b>Calidad de la goma*</b>	EPDM	NBR
<b>Marcado de colores</b>	naranja/azul	rojo/azul
<b>Posibles aplicaciones</b>	agua caliente, ácidos, lejías	aceite

\*Verificar o bien consultar la resistencia de la calidad de la goma según temperatura y medio.

Diseño técnico	
Presión de servicio máx. adm.	16 bar*
Temperatura máx. adm.	+130 °C
Presión de rotura	≥ 50 bar
Trabajando en vacío	con anillo de soporte de vacío (a presión negativa continua)

Con carga intermitente, la presión de servicio máxima se fija en un 30 % más baja.

\*Tenga en cuenta una disminución de la presión debido a la temperatura. Vea Anexo técnico.

## BRIDAS / VERSIÓN

- Bridas locas con resalte estabilizador
- Taladros para tornillos pasantes
- Cuello perfilado especial para incorporar el fuelle de goma

	Estándar	Otros
<b>Dimensiones</b>	EN 1092	ANSI, BS etc. Dimensiones de conexión véase "Anexo técnico" pág. 213 – 215
<b>Materiales</b>	1.0038 (S235JR)	1.4541, 1.4571 etc.
<b>Protección anticorrosiva</b>	electro-galvanizado	galvanizado en caliente, lacado especial, revestimiento especial, etc.

## ADVERTENCIAS

Presten atención a la información técnica general como, p.ej., fuerza de reacción, fuerza de desplazamiento, carga en puntos fijos, advertencias sobre el montaje, etc. salvo modificaciones técnicas y diferencias producidas por la fabricación. Los productos químicos para el tratamiento de aguas (especialmente en las instalaciones de calefacción y en los circuitos de refrigeración) pueden perjudicar los materiales de los compensadores de goma. Según directrices VDI 2035, DIN 4809, parte 1 y VGB R 455P, el fabricante de los productos químicos tiene que hacer especificaciones obligatorias de que los materiales de los compensadores no pueden ser dañados por los productos químicos. Lo dicho se refiere especialmente al fuelle de goma.

## APLICACIONES

- Para absorber movimientos muy grandes axiales, laterales y angulares
- para reducir las tensiones térmicas y mecánicas en las tuberías y sus componentes del sistema tales como, p.ej.,
  - bombas
  - compressors
  - motores
- para amortiguar las oscilaciones y los ruidos
  - en grupos
  - en conductos de agua de refrigeración y de aceite lubricante
- para compensar inexactitudes en el montaje
- para cumplir con la normativa de protección contra incendios
- en la ingeniería naval
- en las instalaciones de calefacción

## CERTIFICADOS

- CE (DGR 2014/68/EU)
- DNV GL® / DNV®

## DIMENSIONES DEL PROGRAMA ESTÁNDAR

DN	BL	Grado de presión bar	Ø d <sub>i</sub> Fuelle Ø interior mm	Ø C Caras de resalte exterior Ø mm	Ø E Caras de resalte interior Ø mm	Ø W Ø Onda sin presión mm	PN Bidas EN 1902	Ø D Exterior brida Ø mm	b Espesor brida mm
65	220	16	63+5/63-1	115	72 ± 1	113	16	185	18
80	250	16	75+5/75-1	127	84 ± 1	135	16	200	20
100	275	16	98+5/98-1	151	109 ± 1	160	16	220	20
125	275	16	125+5/125-1	178	133 ± 1	184	16	250	22
150	275	16	151+5/151-1	206	161 ± 1	212	16	285	22
200	275	10	200+5/200-1	260	209 ± 1	265	10	340	25
250	275	10	250+5/250-1	313	262 ± 1	218	10	395	25

Otras dimensiones de brida a petición.

## ABSORCION MOV. / ÁREAS SECCIÓN FUELLE

DN	BL	Δ ax Movimiento axial		Δ lat Movimiento lateral ± mm	Δ ang* Movimiento angular ± ∠ grado	A** Área sección efectiva fuele a 16 bar cm <sup>2</sup>	Vacío admisible - sin anillo vacío BL bar abs.	Peso kg aprox.
		compresión - mm	estirado + mm					
65	220	60	20	30	30	14	0,0	6,05
80	250	80	20	30	30	12	0,0	7,90
100	275	80	20	30	30	16	0,4	9,17
125	275	80	20	30	30	15	0,5	11,80
150	275	80	20	30	24	29	0,4	14,40
200	275	90	30	30	16	152	0,7	20,40
250	275	90	30	15	10	328	1,0	28,00

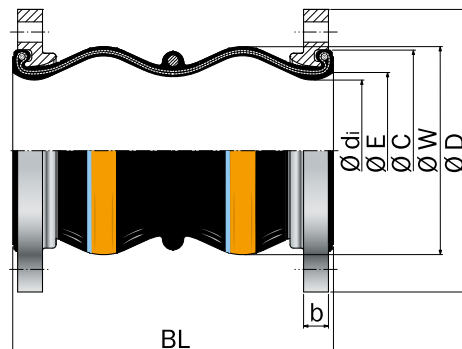
\*Son posibles Δ ang mayores con longitud de montaje comprimida.

\*\* El área de sección efectiva del fuele es una magnitud matemática.

Para movimientos superpuestos (simultáneamente diferentes), consúltenos.

## ACCESORIOS

- Anillo de soporte de vacío
- Tubo guía



### Tipo MS-1

Compensador universal de doble fuele sin tensores