

MANGUITOS ELASTICOS EXPANSION RUBBER JOINTS



SIMPLE ONDA Y BRIDAS FLOTANTES.

CARACTERISTICAS GENERALES

- Los **Manguitos Elásticos**, o juntas de compensación pueden usarse tanto para absorción como para recuperación de deformaciones en las líneas de conducción de fluidos.
- Dada la técnica especial de moldeado empleada en su fabricación, con la utilización de fibras sintéticas de alta resistencia, pueden soportar más de 60 BAR como presión de rotura, si bien su límite de uso no debe superar los 16 BAR.
- Además, pueden aguantar un alto grado de vacío (600 mmHg), lo que permite absorber deformación negativa por depresión.
- Su configuración esférica y el hecho de no producirse contacto del fluido con las bridas metálicas de sujeción les confieren una mayor garantía de seguridad, incluso con altas presiones de trabajo.

INSTALACION

- Al estar formados por material elástico, puede deformarse según convenga, facilitando su montaje con rapidez; incluso aunque la tubería pueda estar desalineada.

RUIDOS Y VIBRACIONES

- Su cuerpo formado por elastómeros blandos, aísla el sonido y las vibraciones en cualquier dirección, evitando de este modo los ruidos.

OTRAS VENTAJAS

- No precisan juntas de montaje.
- Reducen el efecto del "golpe de ariete".
- Eliminan el riesgo de "corrosión electrolítica" cuando se unen tuberías de diferentes materiales.
- Tienen un reducido coste de instalación y mantenimiento.

LIMITES DE UTILIZACION

- Presión de rotura: 60 BAR.
- *Presión de trabajo: 16 BAR.
- Temperatura: -10° / 100°C.
- Vacío: 600 mmHg.

*Ver corrección en función de la temperatura.

ELASTOMEROS - ELASTOMERES

CODIGOS MATERIALES MATERIALS CODE	DENOMINACION - NAME	TEMPERATURA MAXIMA °C
	CUERPO - BODY	TEMPERATURE MAXIMA °C
BB	Butilo / Butyl	90°
EE	E.P.D.M.	100°
NY	Hypalon	100°
NN	Neopreno / Neoprene	90°
NBR	Nitrilo / Nitrile	90°

SINGLE SPHERE WITH FLOATING FLANGES.

GENERAL FEATURES

- Elastic joints** could be used as absorption or as recovery of deformations on lines of fluids.
- As the special technique of moulded used on its manufacturing, using synthetic fibres of high resistance, they could support more than 60 BAR as broken pressure, as their use limit does not overcome 16 BAR.
- Also, they could support a high vacuum's grade (600 mmHg) that allow them to absorb negatives deformations depression.
- Their spherical shape and because it is not in contact between fluid and metallic flanges of union, gives them more safety guarantee even on high working pressures.

INSTALATION

- As it is made of elastic material, could become deformed as suitable, making easy their assembly with speed; even although pipeline could be disigned.

NOISES AND VIBRATIONS

- Their body made of soft elastomers, isolates the sound and vibrations in any direction, preventing in this way the noises.

OTHER ADVANTAGES

- They do not need assembling joints.
- They reduce the "hammer water" action.
- They eliminate the electrolitical corrosive risk when pipelines of different materials are jointed.
- They have a reduce cost for assembling and maintenance.

USING LIMITS

- Breaking pressure: 60 BAR.
- *Working pressure: 16 BAR.
- Temperature: -10° / 100°C.
- Vacuum: 600 mmHg.

*See correction according temperature.

*RELACION TEMPERATURA / PRESION PARA LARGA VIDA UTIL

*TEMPERATURE / PRESSURE RATE FOR LONG LIFE

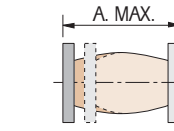
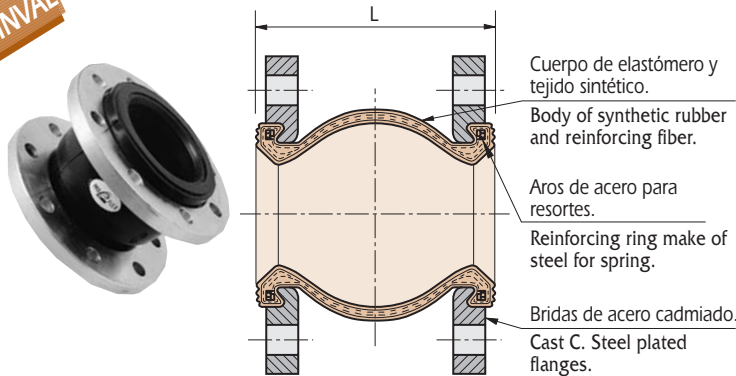
Ø NOMINAL	MAX. TEMPERATURAS Y PRESIONES DE TRABAJO MAX TEMPERATURE AND WORKING PRESSURE					
	80°C	85°C	90°C	95°C	100°C	105°C
25 a 300	15 Bar	12 Bar	10 Bar	7 Bar	4 Bar	2 Bar
350 a 600	10 Bar	8 Bar	7 Bar	5 Bar	2 Bar	1 Bar

- Temperaturas más altas, con las mismas presiones, reducen la vida del manguito.
- Higher temperatures reduces the expansion joints life, at the same pressures.

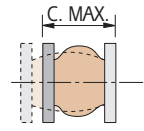
MANGUITOS ELASTICOS – TIPO FSF EXPANSION RUBBER JOINTS – FSF TYPE

ARTICULO
ARTICLE
04
PROINVAL

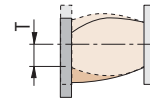
SIMPLE ONDA CON BRIDAS FLOTANTES - SINGLE SPHERE WITH FLOATING FLANGES.



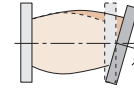
Alargamiento máximo.
Maximum axial elongation.



Compresión máxima.
Maximum axial compression.



Deformación transversal máxima.
Maximum transverse movement.



Deformación angular máxima.
Maximum angular deflection.
 $\alpha^\circ = 15^\circ$
Todos los tamaños.
/ All sizes.

TIPO FSF - FSF TYPE

Ø NOMINAL	LONG. DE MONTAJE ASSEMBLY LENG			DEFORMACIONES ADMISIBLES ALLOWABLE MOVEMENTS			PESO Kg WEIGHT
	Normal	Mín.	Máx.	A Máx.	C Máx.	T (+ -)	
32	95	89	97	99	87	8	2,10
40	95	89	97	99	87	8	2,45
50	105	99	107	110	99	8	3,85
65	115	107	118	121	103	10	5,60
80	130	122	133	133	118	10	6,40
100	135	122	140	145	117	12	7,80
125	170	156	175	180	152	12	10,70
150	180	167	185	190	162	12	13,20
200	205	186	212	220	180	12	18,80
250	240	221	247	254	215	22	26,60
300	260	241	267	274	235	22	37,70
350	265	246	273	281	240	22	54,50
400	265	246	273	281	240	22	76,40
450	265	246	273	281	240	22	76,90
500	265	246	273	281	240	22	77,30
600	265	246	273	281	240	22	79,50

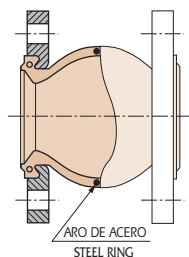
Dimensiones en mm. - mm dimensions.

TIPO FSFA - FSFA TYPE

Ø NOMINAL	LONG. DE MONTAJE ASSEMBLY LENG			DEFORMACIONES ADMISIBLES ALLOWABLE MOVEMENTS			PESO Kg WEIGHT
	Normal	Mín.	Máx.	A Máx.	C Máx.	T (+ -)	
32	152	143	157	162	140	13	2,30
40	152	143	157	162	140	13	2,70
50	152	143	157	162	140	13	4,10
65	152	143	157	162	140	13	5,60
80	152	143	157	162	140	13	6,40
100	152	138	159	165	133	13	8,30
125	152	138	159	165	133	12	10,40
150	152	138	159	165	133	13	12,20
200	152	138	159	165	133	13	18,50
250	203	184	211	219	178	19	25,70
300	203	184	211	219	178	19	32,70
350	203	184	211	219	178	19	52,30
400	203	184	211	219	178	19	75
450	203	184	211	219	178	19	75,80
500	203	184	211	219	178	19	76,50
600	254	235	262	281	228	19	78

Dimensiones en mm. - mm dimensions.

CONSTRUCCION ESPECIAL PARA LINEAS CON VACIO SPECIAL CONSTRUCTION FOR VACUUM LINES



- El aro de acero se coloca en la capa media de la trama de fibra, para evitar la deformación a altos grados de vacío.
- The steel ring is placed in the middle between the two reinforcing fiber. So it is possible to avoid deformation whit high vacuum grade.

MAXIMO GRADO DE VACIO MAXIMUM VACUUM GRADE

MANGUITO CONSTRUCCION ESTANDAR STANDAR CONSTRUCTION EXPANSION JOINTS	MANGUITO CON ARO DE ACERO EXPANSION JOINTS WHIT STEEL RING
600 mm Hg	760 mm Hg