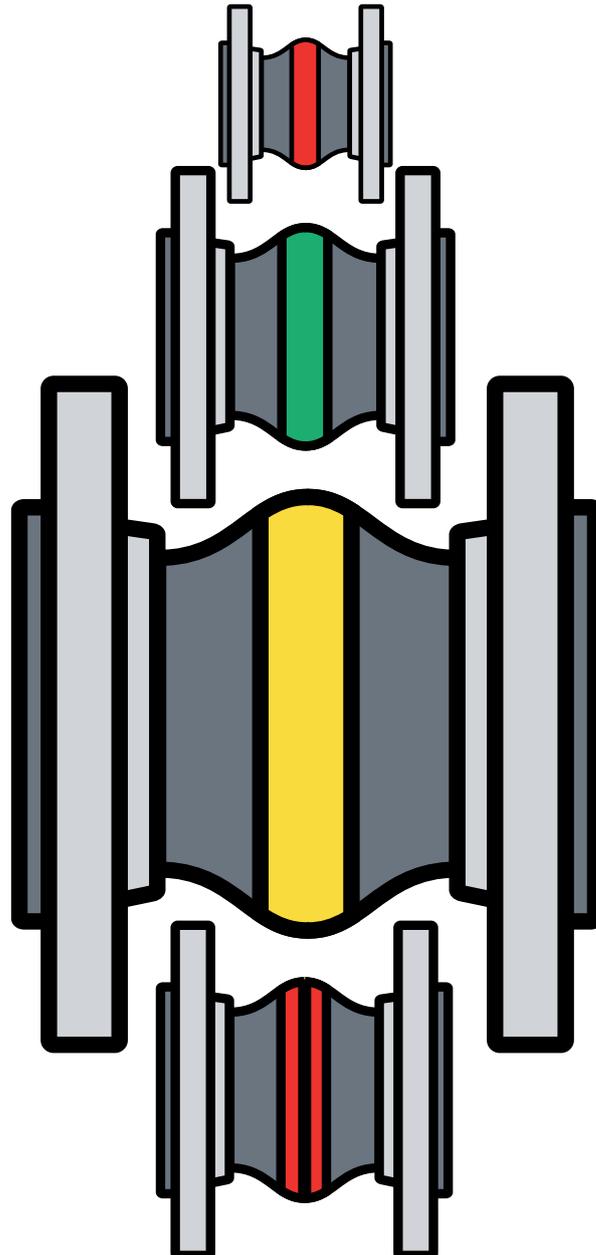


Elaflex

C/ Viena 7- A
28232 – Las Rozas (Madrid)
Tfn. 91 634 71 55
Fax. 91 639 72 92
info@naler.net

www.naler.net

Traducción de catálogo Inglés - Español, no oficial



Juntas de expansión 4

Tabla de contenidos	158
Juntas de expansión de goma ERV-R	162
Juntas de expansión de goma ROTEX	164
Juntas de expansión de goma CR	166
Juntas de expansión de goma ERV-BR	168
Juntas de expansión de goma ERP	170
Juntas de expansión de goma ERV-G	172
Juntas de expansión de goma ERV-GS	174
Juntas de expansión de goma ERV-GS HNBR	176
Juntas de expansión de goma ERV-G LT	178
Juntas de expansión de goma ERV-OR	180
Juntas de expansión de goma ERV-GR	182
Juntas de expansión de goma VITEX	184
Juntas de expansión de goma ERV-W	186
Bridas para juntas de expansión de goma	188
Mangas internas ERV / Cubiertas PTFE	192
Cubierta de protección contra fuego para ERV	194
Certificados ERV	195
Consejos para el diseño de tuberías	196
Consejos de instalación de juntas de expansión ERV	198
Información concerniente a la Directiva de Equipos de Presión.....	200

Tipo	Linea/ Liner	Función clave / Key Feature	Página/Page
Agua y agua de desecho · Water and Waste Water			
 ERV-R	Butyl (IIR)/EPDM	Aprobado para agua potable With drinking water approval	162
 ROTEX	EPDM	Aprobación TÜV para sistemas de calefacción TÜV approved for heating systems	164
 ERV-CR	CR	La opción económica The economical option	166
 ERV-BR	BR	Para medios abrasivos For abrasive media	168
 ERP	Butyl (IIR)/EPDM	Extra flexible Extra flexible	170
Productos con base de petróleo, gas licuado de petróleo · Petroleum Based Products, Liquefied Petroleum Gas			
 ERV-G	NBR	Para camiones cisterna, refinerías y estaciones de servicio For tank trucks, refineries and petrol stations	172
 ERV-GS	NBR	Resistente al fuego durante 30 minutos a 800°C Fire resistant for 30 minutes at 800° C	174
 ERV-GS HNBR	HNBR	Para situaciones extremas: -35°C a 120°C For extremely demanding conditions: -35° C to 120° C	176
 ERV-G LT	NBR	Para bajas temperaturas hasta -40°C For low temperatures up to -40° C	178
 ERV-OR	NBR	Para LPG y otros gases hasta 25 bar. For LPG and other gases up to 25 bar	180
Químicos y alimentarios · Chemistry and Foodstuff			
 ERV-GR	CSM	Para ácidos agresivos, lejías y químicos For aggressive acids, lyes and chemicals	182
 VITEX	FPM	Para medios con mas de 50% en aromáticos, Biodiesel, etc. For media with more than 50 % aromatics, Biodiesel etc.	184
 ERV-W	NBR gris NBR light grey	Conforme a la normativa alimentaria Conforming to foodstuff standards	186
 ERV-TA	PTFE	Resistencia química extensiva, Conforme FDA Extensive chemical resistance, FDA conform	192
Bridas, Accesorios y consejos · Flanges, Accessories and Hints			
	Bridas Flanges	DIN, ASA, SAE, BS, VG, TW, JIS	188
 ZS/ZSS RG	Accesorios Accessories	Tirantes, limitadores axiales y angulares Tie rods, axial and angular limiters	191
 SR TA/TAS		Mangas protectoras internas, revestimiento PTFE, Anillos de vacío PTFE Inner protective sleeves, PTFE linings, PTFE vacuum support rings	192
 VSD/VSR VSRV		Espirales de vacío, aros de apoyo Vaccum support spirals, -support rings	193
 FSH		Cubiertas protectoras contra el fuego Flame protection covers	194
Vista de certificados ERV / Overview of ERV Certificates			195
Consejos para el diseño de tuberías / Hints for the Pipework Designer			196
Consejos de instalación de juntas de expansión ERV / Installation Hints for ERV Expansion Joints			198
Información concerniente a la Directiva de Equipos de Presión / Information concerning the Pressure Equipment Directive			200

Lista de Verificación para Juntas de Expansión

Checklist for Expansion Joints

1. Medio

- Composición química
- Gaseoso, líquido, viscoso
- Abrasión

1. Medium

- Chemical composition
- Gaseous, liquid, paste-like
- Abrasion

2. Condiciones operativas

- Mínima y máxima temperatura
- Máxima presión
- Vacío
- Rango de movim. axial (alargamiento / compresión)
- Carga angular
- Descentrado lateral
- Carga dinámica

2. Operation conditions

- Minimum and maximum temperature
- Maximum pressure
- Vacuum
- Axial range of movement (elongation/compression)
- Angular load
- *Lateral offset*
- Dynamic load

3. Lugar de instalación

- Instalación interior o exterior
- Exposición a la luz del sol (UV)
- Atmósfera salina

3. Installation Site

- Indoor or outdoor installation
- Exposure to sunlight (UV)
- Salt-containing atmosphere

4. Clasificación conf. a Directiva de Equipos de Presión.

Cumpla la Directiva de Equipos de Presión, en especial cuando se usan medios gaseosos. Mas información en página 201

4. Classification acc. to Pressure Equipment Directive.

Please regard the Pressure Equipment Directive, especially when gaseous media are used. Further Information on page 201

Temperatura dependiendo de rango de movimiento y presión

Temperature depending range of movement and pressure

La siguiente lista muestra la dependencia de sobrepresión, rango de movimiento y temperatura para las juntas de expansión ERV

The following list shows the dependencies of overpressure, range of movement and temperature for ERV expansion joints.

Tipo	Temperatura max. de trabajo	Temperatura depend. Rango de movimiento*	Temperatura dependiendo de la presión de trabajo		
	Working Temperature max.	Temperature depending range of movement*	Temperature depending working pressure		
			Bajo / Bellow		
			PN 10	PN 16	PN 25
ERV-R / ERV-CR / ERV-G ERV-G LT / ERV-GR / VITEX ERV-W	50° C	100 %	10 bar	16 bar	—
	70° C	80 %	8 bar	12 bar	—
	100° C	60 %	6 bar	10 bar	—
ERV-BR	50° C	100 %	10 bar	16 bar	—
	70° C	80 %	8 bar	12 bar	—
ERV-OR	50° C	100 %	—	—	25 bar
	70° C	80 %	—	—	20 bar
	100° C	60 %	—	—	15 bar
ERP	50° C	100 %	10 bar	—	—
	70° C	80 %	8 bar	—	—
	100° C	60 %	6 bar	—	—
ROTEX	70° C	100 %	10 bar	16 bar	—
	100° C	75 %	7,5 bar	12 bar	—
	130° C	50 %	5 bar	8 bar	—
ERV-GS / ERV-GS HNBR	60° C	100 %	10 bar	16 bar	—
	100° C	60 %	6 bar	10 bar	—

*) Para un rango de movimiento de tipo específico ver hojas de datos. Dependiendo del medio, puede hacerse necesaria una reducción de las condiciones de trabajo. Pregunte a nuestros vendedores en caso de duda.

*) For type specific range of movement see data sheets. Depending on media, a reduction of working conditions may be necessary. Please ask our sales team in case of questions.

SS

VSD

Material de Brida ³⁾ Flange Material ³⁾	Accesorios ¹⁾ Accessories ¹⁾
Acero galvanizado S235 JRG2 Zinc plated steel S235 JRG2 = [—]	Cubierta PTFE PTFE lining = TA
Acero inoxidable 1.4571 Stainless Steel 316 Ti = SS	Cubierta PTFE y aro de apoyo de vacío PTFE PTFE lining and PTFE vacuum support ring = TAS
Bronce GBz 12 Bronze GBz 12 = BZ	Alambre de apoyo de vacío Vacuum support spiral = VSD
Aluminio Aluminium = AL	Anillo de apoyo de vacío Vacuum support ring = VSR
Acero galvanizado en caliente Hot-dip galvanised steel = FVZ	Anillo atornillado de apoyo de vacío Bolted vacuum support ring = VSRV
RILSAN-Acero recubierto RILSAN coated steel = RILSAN	Tirantes con limitadores externos Tie rods with outer limitation = ZS
	Tirantes con limitadores internos y externos Tie rods with inner and outer limitation = ZSS
	Cubierta protectora contra el fuego Flame protection cover = FSH
	Limitador angular Angular limiter = RG
	Manga de protección interna Inner protection sleeve = SR

¹⁾ Pueden verse las posibles combinaciones en las siguientes hojas de datos.

²⁾ Cuando se utilizan distintas bridas de conexión en una ERV ambas se mencionan y separan con una barra, ej.: 16/ASA 150.

³⁾ Las bridas para camiones cisterna DN 50-150 son normalmente de aluminio. Para la versión de acero, escribir "ST" al final del pedido.

¹⁾ Possible combinations can be seen on the following data sheets.

²⁾ When using different flange connections at one ERV both are mentioned and separated with a dash, e.g. 16/ASA 150.

³⁾ Tank truck flanges DN 50 - 150 are generally of aluminium. The steel version needs a 'ST' at the end of the order text.

Ejemplos de Número de Pedido . Examples for Order Numbers

ERV-R 50.ASA 150 ZS VSD = Junta expansión de goma BANDA ROJA DN 50 mm. Largo 130 mm, con bridas de galvanizado ASA 150 incl. Tirantes y alambre de apoyo de vacío.

RED BAND rubber expansion joint DN 50 mm, length 130 mm, with zinc plated steel flanges ASA 150 incl. tie rods and vacuum support spiral

ROTEX 32x160.16SS = Junta expansión de goma ROTEX DN 32 mm, Longitud 160 mm, con bridas de acero inox DIN PN 16
ROTEX rubber expansion joint DN 32 mm, length 160 mm, with stainless steel flanges DIN PN 16

ERV-G 80.TW = Junta expansión de goma BANDA AMARILLA DN 80 mm. Largo 130 mm con bridas de aluminio TW
YELLOW BAND rubber expansion joint DN 80 mm, length 130 mm, with aluminium flanges TW

VITEX 200.JIS 10K FVZ = Junta expansión de goma VITEX DN 200 mm, Largo 130 mm, Con bridas de acero galvanizado en caliente JIS 10K
VITEX rubber expansion joint DN 200 mm, length 130 mm, with hot-dip galvanised steel flanges JIS 10K

ERV-W 400.BS 10E FSH = Junta expansión de goma BANDA BLANCA DN 400 mm, Largo 200 mm, Con bridas de acero galvanizado BS 10E y cubierta de protección contra el fuego.
WHITE BAND rubber expansion joint DN 400 mm, length 200 mm, with zinc plated steel flanges BS 10E and flame protection cover

Lista de Verificación para Juntas de Expansión

1. Medio
 - Composición química
 - Gaseoso, líquido, viscoso
 - Abrasión
2. Condiciones operativas
 - Mínima y máxima temperatura
 - Máxima presión
 - Vacío
 - Rango de movim. axial (alargamiento / compresión)
 - Carga angular
 - Descentrado lateral
 - Carga dinámica
3. Lugar de instalación
 - Instalación interior o exterior
 - Exposición a la luz del sol (UV)
 - Atmósfera salina
4. Clasificación conf. a Directiva de Equipos de Presión.
Cumpla la Directiva de Equipos de Presión, en especial cuando se usan medios gaseosos. Mas información en página 201

Checklist for Expansion Joints

1. Medium
 - Chemical composition
 - Gaseous, liquid, paste-like
 - Abrasion
2. Operation conditions
 - Minimum and maximum temperature
 - Maximum pressure
 - Vacuum
 - Axial range of movement (elongation/compression)
 - Angular load
 - *Lateral offset*
 - Dynamic load
3. Installation Site
 - Indoor or outdoor installation
 - Exposure to sunlight (UV)
 - Salt-containing atmosphere
4. Classification acc. to Pressure Equipment Directive.
Please regard the Pressure Equipment Directive, especially when gaseous media are used. Further Information on page 201

Temperatura dependiendo de rango de movimiento y presión
La siguiente lista muestra la dependencia de sobrepresión, rango de movimiento y temperatura para las juntas de expansión ERV

Temperature depending range of movement and pressure
The following list shows the dependencies of overpressure, range of movement and temperature for ERV expansion joints.

Tipo	Temperatura max. de trabajo	Temperatura depend. Rango de movimiento*	Temperatura dependiendo de la presión de trabajo		
	Working Temperature max.	Temperature depending range of movement*	Temperature depending working pressure		
			Bajo / Bellow		
			PN 10	PN 16	PN 25
ERV-R / ERV-CR / ERV-G ERV-G LT / ERV-GR / VITEX ERV-W	50°C	100 %	10 bar	16 bar	—
	70°C	80 %	8 bar	12 bar	—
	100°C	60 %	6 bar	10 bar	—
ERV-BR	50°C	100 %	10 bar	16 bar	—
	70°C	80 %	8 bar	12 bar	—
ERV-OR	50°C	100 %	—	—	25 bar
	70°C	80 %	—	—	20 bar
	100°C	60 %	—	—	15 bar
ERP	50°C	100 %	10 bar	—	—
	70°C	80 %	8 bar	—	—
	100°C	60 %	6 bar	—	—
ROTEX	70°C	100 %	10 bar	16 bar	—
	100°C	75 %	7,5 bar	12 bar	—
	130°C	50 %	5 bar	8 bar	—
ERV-GS / ERV-GS HNBR	60°C	100 %	10 bar	16 bar	—
	100°C	60 %	6 bar	10 bar	—

*) Para un rango de movimiento de tipo específico ver hojas de datos. Dependiendo del medio, puede hacerse necesaria una reducción de las condiciones de trabajo. Pregunte a nuestros vendedores en caso de duda.

*) For type specific range of movement see data sheets. Depending on media, a reduction of working conditions may be necessary. Please ask our sales team in case of questions.

SECCIÓN

4

Section

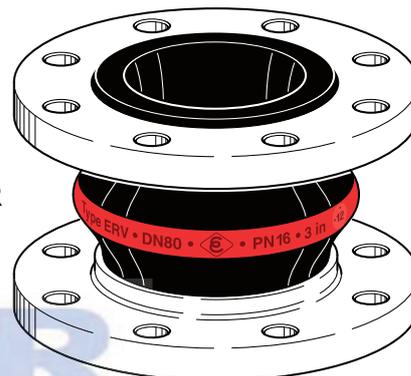
PESO Weight ≈ kg	AREA EFECTIVA Effect. Area Q[cm ²]	MEDIDA DN Size DN pulg. mm	BAJO Bellow bar	BRIDAS ¹⁾ Medidas [mm] Flanges ¹⁾ Measurements [mm]			LARGO (mm) Length [mm] BL	CÓDIGO Part ¹⁾ Number Tipo	
				D	k	n x l			
1,9	15	1"	25	115	85	4 x 14	130	ERV-R 25.16 ²⁾	
3,4	15	1 1/4"	32	140	100	4 x 18	130	ERV-R 32.16	
3,6							160	ERV-R 32x160.16	
4,0	20	1 1/2"	40	150	110	4 x 18	130	ERV-R 40.16	
4,2							160	ERV-R 40x160.16	
4,6	30	2"	50	165	125	4 x 18	130	ERV-R 50.16	
4,7							150	ERV-R 50x150.16	
4,8							160	ERV-R 50x160.16	
5,3							130	ERV-R 65.16	
5,4	50	2 1/2"	65	185	145	4 x 18	150	ERV-R 65x150.16	
5,5							160	ERV-R 65x160.16	
6,9	85	3"	80	200	160	8 x 18	130	ERV-R 80.16	
7,0							150	ERV-R 80x150.16	
7,1							160	ERV-R 80x160.16	
8,0							130	ERV-R 100.16	
8,1	125	4"	100	220	180	8 x 18	150	ERV-R 100x150.16	
8,2							160	ERV-R 100x160.16	
9,9	185	5"	125	250	210	8 x 18	130	ERV-R 125.16	
10,1							150	ERV-R 125x150.16	
10,2							160	ERV-R 125x160.16	
12,3							130	ERV-R 150.16	
12,4	250	6"	150	285	240	8 x 22	150	ERV-R 150x150.16	
12,5							160	ERV-R 150x160.16	
16,5	400	8"	200	340	295	8 x 22	130	ERV-R 200.10	
16,6							150	ERV-R 200x150.10	
16,7							160	ERV-R 200x160.10	
16,8							175	ERV-R 200x175.10	
21,6	600	10"	250	395	350	12 x 22	130	ERV-R 250.10	
21,9							175	ERV-R 250x175.10	
22,1	800	12"	300	445	400	12 x 22	200	ERV-R 250x200.10	
29,3							130	ERV-R 300.10	
29,8	10	16	16	16	16	16	200	ERV-R 300x200.10	
43,0	1000	14"	350	16	505	460	16 x 22	200	ERV-R 350.10
46,0	1375	16"	400	16	565	515	16 x 26	200	ERV-R 400.10
50,0	1780	18"	450	16	615	565	20 x 26	200	ERV-R 450.10
53,0								250	ERV-R 450x250.10
57,0	2185	20"	500	10	670	620	20 x 26	200	ERV-R 500.10
70,0	3080	24"	600	10	780	725	20 x 30	200	ERV-R 600.10
117,0	4800	28"	700	10	895	840	24 x 30	260	ERV-R 700.10
129,5	5440	32"	800	10	1015	950	24 x 33	250	ERV-R 800.10
184,0	7100	36"	900	10	1115	1050	28 x 33	300	ERV-R 900.10
245,0	8700	40"	1000	10	1230	1160	28 x 36	300	ERV-R 1000.10



Juntas de expansión de BANDA ROJA de diseño de alta tecnología para agua, agua potable (aprobación DVGW W 270 así como ACS, conforme FDA), agua de desecho fría y caliente, agua de mar, agua refrigerante, también con aditivos químicos para tratamiento de aguas, ácidos y alcaloides de baja concentración, soluciones salinas, alcoholes técnicos, esters y cetonas. Rango de temperatura (depende del medio) -40°C hasta +100°C, temporalmente hasta +120°C. Disipador eléctrico.

No apto para todo tipo de productos de aceite mineral, agua refrigerante con aceite añadido con anti corrosivos, aire aceitoso de compresor.

Tubo : Butil (IIR)/EPDM, sin costura, baja permeabilidad.
 Refuerzo : cable textil PA, goma Butil.
 Cubierta : EPDM, a prueba de ozono, resistente al calor.
 Marcado : Banda roja, ERV DN ... PN. Datos de producción.
 Bridas : Gíatorias, DIN PN 10/16, acero al carbón, galvanizado

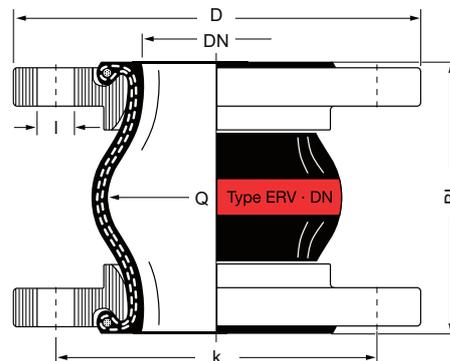


Tipo
ERV-R

RED BAND expansion joints in High-Tech design for water, drinking water (approval DVGW W 270 as well as ACS, conform to FDA), cold and warm waste water, seawater, cooling water, also with chemical additives for water treatment, low concentrated acids and alkalis, salt solutions, technical alcohols, esters and ketones. Temperature (depending on medium) range -40° C up to +100° C, temporarily up to +120° C. Electrically dissipative.

Not suitable for all kinds of mineral oil products, cooling water with added oil containing corrosion preventatives, oily compressor air.

Liner : Butyl (IIR) / EPDM, seamless, low permeation
 Reinforcement : PA textile cord, Butyl rubberized
 Cover : EPDM, ozone proof, heat resistant
 Marking : Red band, ERV DN ..., PN ..., production date
 Flanges ¹⁾ : Swiveling, DIN PN 10/16, carbon steel, zinc plated



1) Ejemplos: Otras normativas de bridas y materiales ver el catálogo, páginas 188-191

2) Para juntas de expansión de goma DN 25 se usan fuelles de DN 32.

1) Examples. Other flange standards and materials see catalogue pages 188-191

2) For rubber expansion joints DN 25 bellows DN 32 are used.

ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO. Specifications subject to change without notice. - Copyright ELAFLEX

2009
Revisión
10.2015

Nuevo configurador de producto para juntas de expansión de goma ERV
<http://ervconfigurator.elaflex.de>

The new product configurator for ERV Rubber Expansion Joints:
<http://ervconfigurator.elaflex.de>

Juntas de Expansión de Goma ERV-R

RUBBER EXPANSION JOINTS ERV-R

Rango de Movimiento Tipo ERV-R - Range of Movement Type ERV-R

ERV-R		Rango estático admisible de movimiento en servicio con el uso de bridas de collar hasta 50°C Allowable static range of movement in service with usage of collar flanges up to 50°C					
Longitud Length BL [mm]	Medida fuele Bellow Size DN [mm]	Longitud de montaje Installation Length		axial		lateral	angular
		EL min. [mm]	EL max. [mm]	L min. [mm]	L max. [mm]	I [mm]	\
130	25 – 80	120	135	100	150	± 30	± 30
	100 – 150	120	135	100	150	± 30	± 20
	200	115	140	105	160	± 30	± 10
	250 – 300	125	140	120	160	± 15	± 5
150	50 - 200	140	160	115	180	± 30	± 15
160	32 - 200	150	170	130	195	± 35	± 15
175	200	165	185	160	210	± 15	± 5
	250	165	185	160	210	± 10	± 5
200	250 – 300	190	210	160	235	± 30	± 10
	350 – 600	190	210	160	235	± 30	± 8
250	450	240	260	210	285	± 35	± 10
	800	240	260	210	285	± 35	± 5
260	700	250	270	220	290	± 30	± 5
300	900 – 1000	290	310	260	340	± 40	± 5

Vacío Permisible [mbar] · Permissible Vacuum [mbar]

DN	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
sin / without VSD / VSR	max.	max.	max.	-700	-600	-400	-300	-300	-300	-200	-100									
con / with VSD			max.	max.	max.	max.	max.	max.	-600	-400	-200									
con / with VSR							max.	-700	-700	-700										
con / with VSRV														max.	max.	max.	max.	-700	-700	-700

Datos medidos a temperatura ambiente con juntas de expansión nuevas de largo estándar y medios no giratorios. Para medios giratorios use factor de seguridad. Un montaje comprimido mejora los datos de la tabla de resistencia de vacío. El máximo alargamiento permitido (L max.) reduce la resistencia al vacío un 50%. En este caso, recomendamos el uso de espirales de apoyo al vacío o aros de apoyo al vacío. (ver página 193 del catálogo)

Dependencias de sobrepresión, rango de movimiento y temperatura. Ver tabla del catálogo

Data measured at room temperature with new expansion joints in standard length and non swelling media. For swelling media use a safety factor. A compressed installation improves the in the table listed vacuum resistance. The maximum permissible elongation (L max.) reduces the vacuum resistance by 50%. For this case we recommend to use vacuum support spirals or vacuum support rings (see catalogue page 193).

Dependencies of overpressure, range of movement and temperature please see table on catalogue

Aprobaciones

Estos certificados para el tipo ERV-R pueden descargarse de www.elaflex.de/english/certificates

Approvals

These certificates for type ERV-R can be downloaded from www.elaflex.de/english/certificates



SECCIÓN 4 Section	PESO	AREA EFFECTIVA	MEDIDA DN	BAJO	BRIDAS ¹⁾ Medidas [mm]			LARGO (mm)	CÓDIGO Part ¹⁾ Number Typo	
	Weight	Effect. Area	Size DN	Bellow	Flanges ¹⁾ Measurements [mm]			Length [mm]		
	≈ kg	Q[cm ²]	pulg. mm	bar	D	k	n x l	BL		
	1,9	15	1"	25	16	115	85	4 x 14	130	ROTEX25.16 ²⁾
	3,4	15	1 1/4"	32		140	100	4 x 18	130	ROTEX32.16
	3,6					160	ROTEX32x160.16			
	4,0	20	1 1/2"	40		150	110	4 x 18	130	ROTEX40.16
	4,2					160	ROTEX40x160.16			
	4,6	30	2"	50		165	125	4 x 18	130	ROTEX50.16
	4,8					160	ROTEX50x160.16			
	5,3	50	2 1/2"	65		185	145	4 x 18	130	ROTEX65.16
	5,5					160	ROTEX65x160.16			
	6,9	85	3"	80		200	160	8 x 18	130	ROTEX80.16
	7,0								150	ROTEX80x150.16
	7,1								160	ROTEX80x160.16
	8,0	125	4"	100		220	180	8 x 18	130	ROTEX100.16
	8,1								150	ROTEX100x150.16
	8,2								160	ROTEX100x160.16
	9,8	185	5"	125		250	210	8 x 18	130	ROTEX125.16
	9,9				150				ROTEX125x150.16	
	10,0				160				ROTEX125x160.16	
	12,3	250	6"	150	285	240	8 x 22	130	ROTEX150.16	
	12,4							150	ROTEX150x150.16	
	12,5							160	ROTEX150x160.16	
	16,5	400	8"	200	340	295	8 x 22	130	ROTEX200.10	
	16,6							150	ROTEX200x150.10	
	16,7							160	ROTEX200x160.10	
	16,8							175	ROTEX200x175.10	
	21,6	600	10"	250	395	350	12 x 22	130	ROTEX250.10	
	21,9							16	175	ROTEX250x175.10
	22,1							10	200	ROTEX250x200.10
	29,3	800	12"	300	445	400	12 x 22	130	ROTEX300.10	
	29,7							10	200	ROTEX300x200.10
	43,0	1000	14"	350	16	505	460	16 x 22	200	ROTEX350.10
	46,0	1375	16"	400	16	565	515	16 x 26	200	ROTEX400.10
	50,0	1780	18"	450	10	615	565	20 x 26	200	ROTEX450.10
	53,0							250	ROTEX450x250.10	
	57,0	2185	20"	500	10	670	620	20 x 26	200	ROTEX500.10
	70,0	3080	24"	600		780	725	20 x 30	200	ROTEX600.10
	117,0	4800	28"	700		895	840	24 x 30	260	ROTEX700.10
	129,5	5440	32"	800		1015	950	24 x 33	250	ROTEX800.10
	184,0	7100	36"	900		1115	1050	28 x 33	300	ROTEX900.10
	245,0	8700	40"	1000		1230	1160	28 x 36	300	ROTEX1000.10



Juntas de expansión ROTEX aptas para uso permanente con agua caliente, agua fría y aire caliente. Aprobación conforme DIN hasta 100°C a 10 bar y hasta 110°C a 6 bar. Rango de temperatura (depende del medio) -40°C hasta +130°C, temporalmente hasta +150°C. Disipador eléctrico.

No apto para agua potable, agua refrigerante con aditivos y aceites, aire aceitoso de compresor y exposición permanente a vapor.

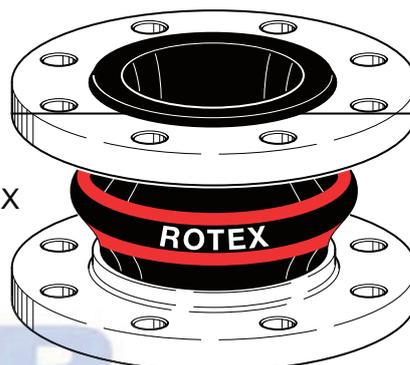
Tubo : EPDM, resistente al agua caliente, sin costura, alta resistencia a la abrasión.

Refuerzo : Cable de polímero textil, a prueba de agua caliente e hidrólisis.

Cubierta : EPDM, a prueba de ozono, resistente al calor.

Marcado : 2 bandas rojas, ERV-DN...PN...Datos de producción.

Bridas : Gítorias, DIN PN 10/16, acero al carbón galvanizado



Typo
ROTEX

ROTEX expansion joints suitable for permanent use with hot heating water, cooling water and hot air. Approved according to DIN up to 100° C by 10 bar and up to 110° C by 6 bar.

Temperature range (depending on medium) -40° C up to + 130° C, temporarily up to + 150° C. Electrically dissipative.

Not suitable for drinking water, cooling water with oil containing additives, oily compressor air, permanent effect of steam.

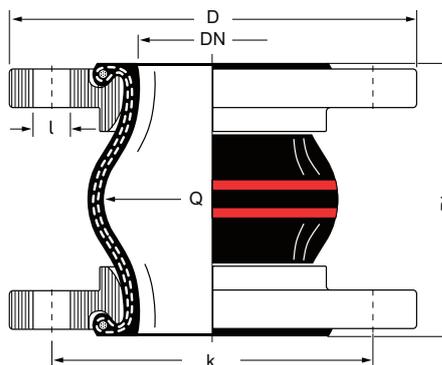
Liner : EPDM, hot water resistant, seamless, high abrasion resistance

Reinforcement : Polymer textile cord, hot water and hydrolysis proof

Cover : EPDM, ozone proof, heat resistant

Marking : 2 red bands, ERV DN ..., PN ..., production date

Flanges ¹⁾ : Swiveling, DIN PN 10/16, carbon steel, zinc-plated



1) Ejemplos: Otras normativas de bridas y materiales ver el catálogo, páginas 188-191

2) Para juntas de expansión de goma DN 25 se usan fuelles DN 32.

1) Examples. Other flange standards and materials see catalogue pages 188-191

2) For rubber expansion joints DN 25 bellows DN 32 are used.

Aplicación: Utilizadas como compensador de seguridad en instalaciones de calefacción aprobado por TUEV conforme DIN 4809 con temperaturas hasta 110°C a PN 6 bar. - Para reducción de ruido, para compensación de movimientos axiales, laterales y angulares. Para permitir el movimiento ver página opuesta. Ideal para para un uso demandado. ej. en centrales eléctricas.

PN1 0/100°C · PN 6/110°C · ROTEX · TÜV GEPRÜFT · DIN 4809

Application: Used as safety compensator in heating installations approved by TUEV acc. to DIN 4809 with temperatures up to 110° C by PN 6 bar. - For noise reduction, for compensation of axial, lateral and angular movements. For allowable of movement see page overleaf. Ideal for demand usage e.g. in block heating power stations.

Rev. Catálogo página 4-2 / Rev. Catálogo page 4-1

2009

Revisión
10.2015

Nuevo configurador de producto para juntas de expansión de goma ERV
<http://ervconfigurator.elaflex.de>

The new product configurator for ERV Rubber Expansion Joints
<http://ervconfigurator.elaflex.de>

Juntas de Expansión de Goma ROTEX

ROTEX RUBBER EXPANSION JOINTS

Rango de Movimiento Tipo ROTEX - Range of Movement Type ROTEX

ROTEX		Rango estático admisible de movimiento en servicio con el uso de bridas de collar hasta 70°C Allowable static range of movement in service with usage of collar flanges up to 70° C					
Longitud Length BL [mm]	Medida fuele Bellow Size DN [mm]	Longitud de montaje Installation Length		axial		lateral	angular
		EL min. [mm]	EL max. [mm]	L min. [mm]	L max. [mm]	l [mm]	\
130	25 – 80	120	135	100	150	± 30	± 30
	100 – 150	120	135	100	150	± 30	± 20
	200	115	140	105	160	± 25	± 10
	250 – 300	125	140	115	160	± 25	± 5
150	80 – 200	140	160	120	170	± 30	± 15
160	32 – 200	150	170	130	185	± 25	± 15
175	200 – 250	165	185	145	205	± 30	± 10
200	250 – 300	190	210	170	225	± 25	± 10
	350 – 600	190	210	160	225	± 25	± 8
250	450	240	260	210	280	± 25	± 10
	800	240	260	210	280	± 25	± 5
260	700	250	270	220	290	± 25	± 5
300	900 – 1000	290	310	260	335	± 30	± 5

Vacío Permissible [mbar] · Permissible Vacuum [mbar]

DN	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
sin / without VSD / VSR	max.	max.	max.	-700	-600	-400	-300	-300	-300	-200	-100									
con/with VSD			max.	max.	max.	max.	max.	max.	-600	-400	-200									
con/with VSR							max.	-700	-700	-700										
con/with VSRV														max.	max.	max.	max.	-700	-700	-700

Datos medidos a temperatura ambiente con juntas de expansión nuevas de largo estándar y medios no giratorios. Para medios giratorios use factor de seguridad. Un montaje comprimido mejora los datos de la tabla de resistencia de vacío. El máximo alargamiento permitido (L max.) reduce la resistencia al vacío un 50%. En este caso, recomendamos el uso de espirales de apoyo al vacío o aros de apoyo al vacío. (ver página 193 del catálogo)

Dependencias de sobrepresión, rango de movimiento y temperatura. Ver tabla del catálogo

Aprobaciones - Approvals

Estos certificados para el tipo ROTEX pueden descargarse de www.elaflex.de/english/certificates/erv

Data measured at room temperature with new expansion joints in standard length and non swelling media. For swelling media use a safety factor. A compressed installation improves the in the table listed vacuum resistance. The maximum permissible elongation (L max.) reduces the vacuum resistance by 50%. For this case we recommend to use vacuum support spirals or vacuum support rings (see catalogue page 193).

Dependencias of overpressure, range of movement and temperature please see table on catalogue

These certificates for type ROTEX can be downloaded from www.elaflex.de/english/certificates/erv



SECCIÓN
4
Section

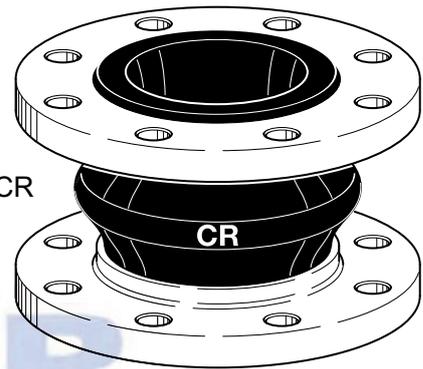
PESO Weight ≈ kg	AREA EFECTIVA Effect. Area Q[cm ²]	MEDIDA DN Size DN		BAJO Bellow bar	BRIDAS ¹⁾ Medidas [mm] Flanges ¹⁾ Measurements [mm]			LARGO (mm) Length [mm]	CÓDIGO Part ¹⁾ Number Tipo	
		pulg.	mm		D	k	n x l			BL
1,9	15	1"	25	16	115	85	4 x 14	130	ERV-CR 25.16 ²⁾	
3,4	15	1 ¼"	32		140	100	4 x 18	130	ERV-CR 32.16	
4,0	20	1 ½"	40		150	110	4 x 18	130	ERV-CR 40.16	
4,6	30	2"	50		165	125	4 x 18	130	ERV-CR 50.16	
5,3	50	2 ½"	65		185	145	4 x 18	130	ERV-CR 65.16	
6,9	85	3"	80		200	160	8 x 18	130	ERV-CR 80.16	
8,0	125	4"	100		220	180	8 x 18	130	ERV-CR 100.16	
9,9	185	5"	125		250	210	8 x 18	130	ERV-CR 125.16	
12,3	250	6"	150		285	240	8 x 22	130	ERV-CR 150.16	
16,5	400	8"	200		340	295	8 x 22	130	ERV-CR 200.10	
21,6	600	10"	250		395	350	12 x 22	130	ERV-CR 250.10	
29,3	800	12"	300		445	400	12 x 22	130	ERV-CR 300.10	
43,0	1000	14"	350		505	460	16 x 22	200	ERV-CR 350.10	
46,0	1375	16"	400		565	515	16 x 26	200	ERV-CR 400.10	
50,0	1780	18"	450	10	615	565	20 x 26	200	ERV-CR 450.10	
53,0								250	ERV-CR 450x250.10	
57,0	2185	20"	500		670	620	20 x 26	200	ERV-CR 500.10	
70,0	3080	24"	600		780	725	20 x 30	200	ERV-CR 600.10	
117,0	4800	28"	700		895	840	24 x 30	260	ERV-CR 700.10	
129,5	5440	32"	800		1015	950	24 x 33	250	ERV-CR 800.10	
184,0	7100	36"	900		1115	1050	28 x 33	300	ERV-CR 900.10	
245,0	8700	40"	1000		1230	1160	28 x 36	300	ERV-CR 1000.10	



Juntas de expansión CR para agua fría y caliente, agua de piscina, agua de mar, aguas residuales (ligeramente ácidas o alcalinas) también con contenido en aceite. Agua de refrigeración con aceites contra la corrosión, aceite lubricante, aire y grasa, aire comprimido. Temperatura (dependiendo del medio) -25°C hasta +90°C, temporalmente hasta 100°C. No conduce la electricidad.

No apto para agua potable, ácidos, alcalinos, químicos, aceite de calefacción, diesel, gasolina y combustible de avión, petróleo, disolventes, otros hidrocarburos y aire comprimido caliente.

Tubo : Cloropreno CR, sin juntas, resistente a la abrasión.
 Refuerzo : Cable textil PA
 Cubierta : Cloropreno CR
 Marcado : Impresión en blanco "CR", ERV DN ..., PN ...,
 Bidas : Giratorias, DIN PN 10/16, acero al carbón galvanizado

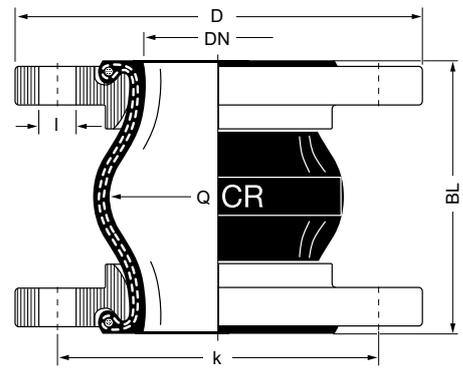


Tipo ERV-CR

CR Expansion Joints for cold and warm water, swimming pool water, sea water, waste water (weakly sour or alkaline) also oil containing, cooling water with protective oils against corrosion, lubricating oil, grease and air, compressed air. Temperature (depending on medium) -25°C up to +90°C, temporarily up to +100°C. Electrically non-conductive.

Not suitable for drinking water, acids, alkalis, chemicals, heating oil, diesel, gasoline and jet fuel, petroleum, solvents, other hydrocarbons and hot compressed air.

Liner : Chloroprene CR, seamless, abrasion resistant
 Reinforcement : PA textile cord
 Cover : Chloroprene CR
 Marking : White imprint 'CR', ERV DN ..., PN ..., production date
 Flanges ¹⁾ : Swiveling, DIN PN 10/16, carbon steel, zinc plated



1) Ejemplos: Otras normativas de bridas y materiales ver el catálogo, páginas 188-191
 2) Para juntas de expansión de goma DN 25 se usan fuelles DN 32.

1) Examples. Other flange standards and materials see catalogue pages 188-191
 2) For rubber expansion joints DN 25 bellows DN 32 are used.

ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO - Specifications subject to change without notice - Copyright ELAFLEX

Rango de Movimiento Tipo ERV-CR - Range of Movement Type ERV-CR

ERV-CR		Rango estático admisible de movimiento en servicio con el uso de bridas de collar hasta 50°C Allowable static range of movement in service with usage of collar flanges up to 50°C.					
Longitud Length BL [mm]	Medida fuelle Bellow Size DN [mm]	Longitud de montaje Installation Length		axial		lateral	angular
		EL min. [mm]	EL max. [mm]	L min. [mm]	L max. [mm]	l [mm]	∠
130	25 – 80	120	135	100	150	± 30	± 30
	100 – 150	120	135	100	150	± 30	± 20
	200	115	140	105	160	± 30	± 10
	250 – 300	125	140	120	160	± 15	± 5
200	350 – 600	190	210	160	235	± 30	± 8
250	450	240	260	210	285	± 35	± 10
	800	240	260	210	285	± 35	± 5
260	700	250	270	220	290	± 30	± 5
300	900 – 1000	290	310	260	340	± 40	± 5

Vacío Permissible [mbar] · Permissible Vacuum [mbar]

DN	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
sin / without VSD/VSR	max.	max.	max.	-700	-600	-400	-300	-300	-300	-200	-100									
con / with VSD			max.	max.	max.	max.	max.	max.	-600	-400	-200									
con / with VSR							max.	-700	-700	-700										
con / with VSRV														max.	max.	max.	max.	-700	-700	-700

Datos medidos a temperatura ambiente con juntas de expansión nuevas de largo estándar y medios no giratorios. Para medios giratorios use factor de seguridad. Un montaje comprimido mejora los datos de la tabla de resistencia de vacío. El máximo alargamiento permitido (L max.) reduce la resistencia al vacío un 50%. En este caso, recomendamos el uso de espirales de apoyo al vacío o aros de apoyo al vacío. (ver página 193 del catálogo)

Dependencias de sobrepresión, rango de movimiento y temperatura. Ver tabla del catálogo

Aprobaciones

Estos certificados para el tipo ERV-CR pueden descargarse de www.elaflex.de/english/certificates/

Data measured at room temperature with new expansion joints in standard length and non swelling media. For swelling media use a safety factor. A compressed installation improves the in the table listed vacuum resistance. The maximum permissible elongation (L max.) reduces the vacuum resistance by 50%. For this case we recommend to use vacuum support spirals or vacuum support rings (see catalogue page 193).

Dependencies of overpressure, range of movement and temperature please see table on catalogue

Approvals

These certificates for type ERV-R can be downloaded from www.elaflex.de/english/certificates



SECCIÓN
4
Section

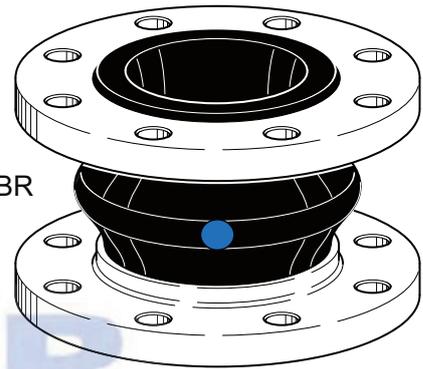
PESO Weight ≈ kg	AREA EFECTIVA Effect. Area Q[cm²]	MEDIDA DN Size DN		BAJO Bellow bar	BRIDAS 1) Medidas [mm] Flanges 1) Measurements [mm]			LARGO (mm) Length [mm] BL	CÓDIGO Part 1) Number Tipo
		pulg.	mm		D	k	n x l		
1,9	15	1"	25	16	115	85	4 x 14	130	ERV-BR 25.16 2)
3,4	15	1½"	32		140	100	4 x 18	130	ERV-BR 32.16
4,0	20	1½"	40		150	110	4 x 18	130	ERV-BR 40.16
4,6	30	2"	50		165	125	4 x 18	130	ERV-BR 50.16
5,3	50	2½"	65		185	145	4 x 18	130	ERV-BR 65.16
6,9	85	3"	80		200	160	8 x 18	130	ERV-BR 80.16
8,0	125	4"	100		220	180	8 x 18	130	ERV-BR 100.16
9,9	185	5"	125		250	210	8 x 18	130	ERV-BR 125.16
12,3	250	6"	150		285	240	8 x 22	130	ERV-BR 150.16
16,5	400	8"	200		340	295	8 x 22	130	ERV-BR 200.10
21,6	600	10"	250		395	350	12 x 22	130	ERV-BR 250.10
29,3	800	12"	300		445	400	12 x 22	130	ERV-BR 300.10



Juntas de expansión BR. Tipo especial para medios abrasivos como lodos, lechadas, mezclas y emulsiones sólidas/líquidas, y productos polvorientos ej. carbón.

Apto también para todo tipo de aguas (sin contenido en aceite) también para diversos químicos. No apta para productos derivados del petróleo. Para tensión extrema (ej. materiales con bordes duros) recomendamos el uso de ERV con manga de protección interna tipo SR. Ver página 192. Temperatura (dependiendo del medio) -50°C hasta +70°C, temporalmente hasta +90°C. Disipa la electricidad. No apta para productos minerales de cualquier tipo.

- Tubo : BR/ NR, sin juntas. Alta resistencia a la abrasión.
- Refuerzo : Cable textil Poliester
- Cubierta : BR/ NR
- Marcado : Punto azul. ERV DN ... PN 16, Datos de producción
- Bridas : Giratorias, DIN PN 10/16, acero al carbón galvanizado



Tipo ERV-BR

Tamaños mayores disponibles bajo pedido - Larger dimensions available on request

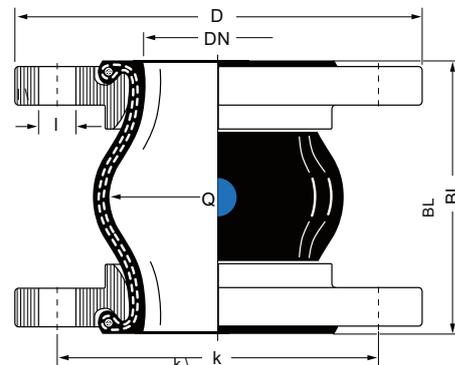
BR Expansion Joints, special type for abrasive media such as sludges, slurries, solid/liquid mixtures and emulsions, dustlike or powdery products (e.g. carbon-blacks).

Also suitable for all kinds of water (non oil containing) as well as various chemicals. Not suitable for petroleum based products. For extreme strain (e.g. sharp and rough-edged matter) we suggest the use of ERV with inner protection sleeve type SR, see page 192

Temperature (depending on medium) -50° C up to +70° C, temporarily up to +90° C. Electrically dissipative.

Not suitable for mineral oil products of all kinds.

- Liner : BR/ NR, seamless, high abrasion resistant
- Reinforcement : Polyester textile cord
- Cover : BR/ NR
- Marking : Blue spot, ERV DN ..., PN 16, production date
- Flanges 1) : Swiveling, DIN PN 10/16, carbon steel, zinc plated



1) Ejemplos: Otras normativas de bridas y materiales ver el catálogo, páginas 188-191

2) Para juntas de expansión de goma DN 25 se usan fuelles DN 32.

1) Examples. Other flange standards and materials see catalogue pages 188-191

2) For rubber expansion joints DN 25 bellows DN 32 are used.

ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO - Specifications subject to change without notice - Copyright ELAFLEX

Nuevo configurador de producto para juntas de expansión de goma ERV
<http://ervkonfigurator.elaflex.de>

The product configurator for ERV Rubber Expansion Joints :
<http://ervconfigurator.elaflex.de>

Juntas de Expansión de Goma ERV-BR

RUBBER EXPANSION JOINTS ERV-BR

Rango de Movimiento Tipo ERV-BR - Range of Movement Type ERV-BR

ERV-BR		Rango estático admisible de movimiento en servicio con el uso de bridas de collar hasta 50°C Allowable static range of movement in service with usage of collar flanges up to 50°C					
		Longitud de montaje Installation Length		axial		lateral	angular
Longitud Length	Medida fuelle Bellow Size	EL min. [mm]	EL max. [mm]	L min. [mm]	L max. [mm]	l [mm]	\
BL [mm]	DN [mm]						
130	32 – 80	120	135	100	150	± 30	± 25
	100 – 150	120	135	100	150	± 30	± 15
	200	115	140	110	155	± 30	± 5
	250 – 300	125	140	120	155	± 15	± 5

Vacío Permissible [mbar] · Permissible Vacuum [mbar]

DN	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
sin / without VSD/VSR	max.	max.	max.	-700	-600	-400	-300	-300	-300	-200	-100									
con / with VSD			max.	max.	max.	max.	max.	max.	-600	-400	-200									
con /with VSR							max.	max.	max.	max.	max.									

Datos medidos a temperatura ambiente con juntas de expansión nuevas de largo estándar y medios no giratorios. Para medios giratorios use factor de seguridad. Un montaje comprimido mejora los datos de la tabla de resistencia de vacío. El máximo alargamiento permitido (L max.) reduce la resistencia al vacío un 50%. En este caso, recomendamos el uso de espirales de apoyo al vacío o aros de apoyo al vacío. (ver página 193 del catálogo)

Dependencias de sobrepresión, rango de movimiento y temperatura. Ver tabla del catálogo

Data measured at room temperature with new expansion joints in standard length and non swelling media. For swelling media use a safety factor. A compressed installation improves the in the table listed vacuum resistance. The maximum permissible elongation (L max.) reduces the vacuum resistance by 50%. For this case we recommend to use vacuum support spirals or vacuum support rings (see catalogue page 193).

Dependencies of overpressure, range of movement and temperature please see table on catalogue

SECCIÓN

4

Section

PESO Weight ≈ kg	AREA EFECTIVA Effect. Area Q[cm ²]	MEDIDA DN Size DN pulg. mm		BAJO Bellow bar	BRIDAS ¹⁾ Medidas [mm] Flanges ²⁾ Measurements [mm]			LARGO (mm) Length [mm] BL	CÓDIGO Part ¹⁾ Number Tipo
		D	k		n x l				
1,8	15	1"	25	10	115	85	4 x 14	130	ERP 25.10 ²⁾
3,3	15	1¼"	32		140	100	4 x 18		ERP 32.10
3,9	20	1½"	40		150	110	4 x 18		ERP 40.10
4,5	30	2"	50		165	125	4 x 18		ERP 50.10
5,2	50	2½"	65		185	145	4 x 18		ERP 65.10
6,8	85	3"	80		200	160	8 x 18		ERP 80.10
7,9	125	4"	100		220	180	8 x 18		ERP 100.10
9,8	185	5"	125		250	210	8 x 18		ERP 125.10
12,2	250	6"	150		285	240	8 x 22		ERP 150.10



Juntas de expansión de PUNTO ROJO para instalaciones sanitarias, altamente flexible, para agua fría y caliente, agua de piscina, agua de mar, agua potable. Temperatura (dependiendo del medio) -40°C hasta +90°C, temporalmente hasta +120°C. Disipa la electricidad.

No apto para ningún tipo de producto derivado de aceite mineral, agua refrigerante con aceite y aditivos anti corrosión, aire de compresor con aceite. Para presión permanente de trabajo + 10 bar.

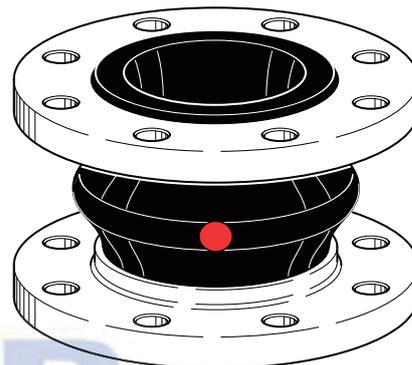
Tubo : Butil (IIR)/EPDM, sin juntas

Refuerzo : Cable textil PA

Cubierta : EPDM

Marcado : Punto rojo. ERV DN ... PN 10, Datos de producción

Bridas : Giratorias, DIN PN 10/16, acero al carbón galvanizado



Tipo
ERP

RED SPOT expansion joints for sanitary installations, highly flexible, for cold and warm water, pool water, sea water, drinking water. Temperature range (depending on medium) - 40° C up to + 90° C, temporarily up to + 120° C. Electrically dissipative.

Not suitable for all kinds of mineral oil products, cooling water with added oil containing corrosion preventatives, oily compressor air, for permanent working pressure > 10 bar.

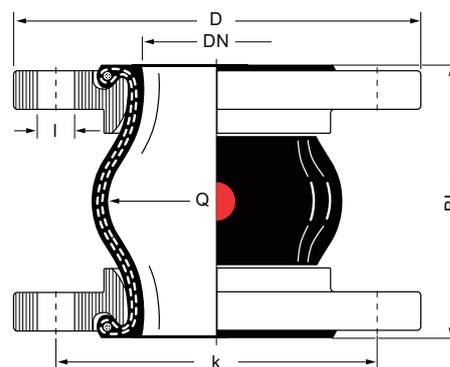
Liner : Butyl (IIR)/EPDM, seamless

Reinforcement : PA textile cord

Cover : EPDM

Marking : Red spot, ERV DN ..., PN 10, production date

Flanges¹⁾ : Swiveling, DIN PN 10 carbon steel, zinc plated



1) Ejemplos: Otras normativas de bridas y materiales ver el catálogo, páginas 188-191

2) Para juntas de expansión de goma DN 25 se usan fuelles DN 32.

1) Examples. Other flange standards and materials see catalogue pages 188-191

2) For rubber expansion joints DN 25 bellows DN 32 are used.

ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO - Specifications subject to change without notice - Copyright ELAFLEX

2009

Revisión
10.2015

Nuevo configurador de producto para juntas de expansión de goma ERV
<http://ervkonfigurator.elaflex.de>

The new product configurator for ERV Rubber Expansion Joints
<http://ervkonfigurator.elaflex.de>

Juntas de Expansión de Goma ERP

RUBBER EXPANSION JOINTS ERP

Rango de Movimiento Tipo ERP- Range of Movement Type ERP

ERP		Rango estático admisible de movimiento en servicio con el uso de bridas de collar hasta 50°C Allowable static range of movement in service with usage of collar flanges up to 50°C					
Longitud Length BL [mm]	Medida fuele Bellow Size DN [mm]	Longitud de montaje Installation Length		axial		lateral	angular
		EL min. [mm]	EL max. [mm]	L min. [mm]	L max. [mm]	l [mm]	∖
130	25 - 80	120	135	100	150	± 30	± 30
	100 - 150	100	135	100	150	± 30	± 20

Vacío Permissible [mbar] · Permissible Vacuum [mbar]

DN	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800	900	1000
sin / without VSD / VSR	-300	-300	-300	-300	-200	-200	-200	-100											
con / with VSD			-500	-500	-400	-400	-400	-300											
con / with VSR							-500	-400											

Datos medidos a temperatura ambiente con juntas de expansión nuevas de largo estándar y medios no giratorios. Para medios giratorios use factor de seguridad. Un montaje comprimido mejora los datos de la tabla de resistencia de vacío. El máximo alargamiento permitido (L max.) reduce la resistencia al vacío un 50%. En este caso, recomendamos el uso de espirales de apoyo al vacío o aros de apoyo al vacío. (ver página 193 del catálogo)

Dependencias de sobrepresión, rango de movimiento y temperatura. Ver tabla del catálogo

Data measured at room temperature with new expansion joints in standard length and non swelling media. For swelling media use a safety factor. A compressed installation improves the in the table listed vacuum resistance. The maximum permissible elongation (L max.) reduces the vacuum resistance by 50%. For this case we recommend to use vacuum support spirals or vacuum support rings (see catalogue page 193).

Dependencies of overpressure, range of movement and temperature please see table on catalogue

Aprobaciones

Estos certificados para el tipo ERP pueden descargarse de www.elaflex.de/english/certificates/erv

Approvals

This certificate for type ERP can be downloaded from www.elaflex.de/english/certificates/erv



Vista de todos los certificados en página de catálogo 195 / Overview of all certificates on catalogue page 195

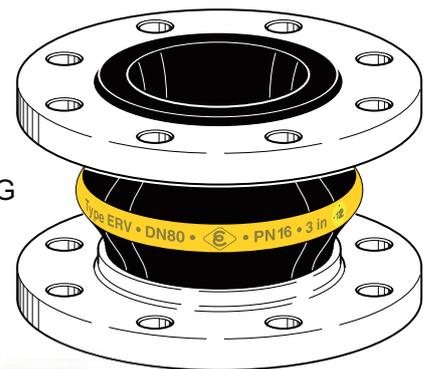
SECCIÓN
4
Section



PESO Weight ≈ kg	AREA EFFECTIVA Effect. Area Q[cm²]	MEDIDA DN Size DN pulg. mm	BAJO Bellow bar	BRIDAS 1) Medidas [mm] Flanges 1) Measurements [mm]			LARGO (mm) Length [mm] BL	CÓDIGO Part 1) Number Tipo	
				D	k	n x l			
1,9	15	1"	25	115	85	4 x 14	130	ERV-G 25.16 2)	
3,4	15	1 1/4"	32	140	100	4 x 18	130	ERV-G 32.16	
3,6							160	ERV-G32x160.16	
4,0	20	1 1/2"	40	150	110	4 x 18	130	ERV-G 40.16	
4,2							160	ERV-G40x160.16	
4,6	30	2"	50	165	125	4 x 18	130	ERV-G 50.16	
4,7							150	ERV-G50x150.16	
4,8							160	ERV-G50x160.16	
5,3							130	ERV-G 65.16	
5,4	50	2 1/2"	65	185	145	4 x 18	150	ERV-G65x150.16	
5,5							160	ERV-G65x160.16	
6,9							130	ERV-G 80.16	
7,0	85	3"	80	200	160	8 x 18	150	ERV-G80x150.16	
7,1							160	ERV-G80x160.16	
8,0							130	ERV-G 100.16	
8,1							125	4"	100
8,2	160	ERV-G100x160.16							
9,9	185	5"	125	250	210	8 x 18	130	ERV-G 125.16	
10,1							150	ERV-G 125x150.16	
10,2							160	ERV-G 125x160.16	
12,3	250	6"	150	285	240	8 x 22	130	ERV-G 150.16	
12,4							150	ERV-G 150x150.16	
12,5							160	ERV-G 150x160.16	
16,5							400	8"	200
16,6	150	ERV-G200x150.10							
16,7	160	ERV-G200x160.10							
16,8	175	ERV-G200x175.10							
21,6	600	10"	250	395	350	12 x 22	130	ERV-G 250.10	
21,9							175	ERV-G250x175.10	
22,1							200	ERV-G250x200.10	
29,3	800	12"	300	445	400	12 x 22	130	ERV-G 300.10	
29,8							200	ERV-G300x200.10	
43,0	1000	14"	350	16	505	460	12 x 22	200	ERV-G 350.10
46,0	1375	16"	400	16	565	515	16 x 26	200	ERV-G 400.10
50,0	1780	18"	450	10	615	565	20 x 26	200	ERV-G 450.10
53,0								250	ERV-G450x250.10
57,0	2185	20"	500	10	670	620	20 x 26	200	ERV-G 500.10
70,0	3080	24"	600		780	725	20 x 30	200	ERV-G 600.10
117,0	4800	28"	700		895	840	24 x 30	260	ERV-G 700.10
129,5	5440	32"	800		1015	950	24 x 33	250	ERV-G 800.10
184,0	7100	36"	900		1115	1050	28 x 33	300	ERV-G 900.10
245,0	8700	40"	1000		1230	1160	28 x 36		ERV-G 1000.10

Juntas de expansión de BANDA AMARILLA de diseño de alta tecnología. Aptas para productos derivados del petróleo, combustible con mezcla de etanol ej. E 85 y DIN EN combustibles con hasta el 50% de aromáticos, también gas ciudad y gas natural, excepto para gas LP. Temperatura (dependiendo del medio) -20°C hasta +90°C, temporalmente hasta +100°C. Conduce la electricidad.

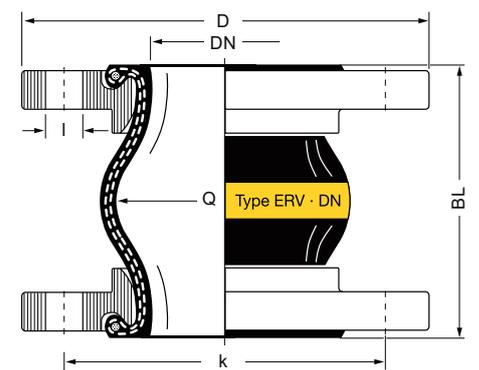
- Tubo : NBR (nitrilo), sin juntas, resistente a la abrasión
- Refuerzo : Cable textil PA
- Cubierta : Cloropreno CR
- Marcado : Banda Amarilla. ERV DN ... PN 10, Datos de produc.
- Bridas : Giratorias, DIN PN 10/16, acero al carbón galvanizado



Tipo ERV-G

YELLOW BAND expansion joints in High-Tech design suitable for petroleum based products, fuel ethanol blend e.g. E 85 and DIN EN fuels up to 50 % aromatic content, also town gas and natural gas, except for LP gas. Temperature (depending on medium) range -20° C up to +90° C, temporarily up to +100° C. Electrically conductive.

- Liner : NBR (nitrile), seamless, abrasion resistant
- Reinforcement : PA textile cord
- Cover : Chloroprene CR
- Marking : Yellow band, ERV DN., PN ..., production date
- Flanges 1) : Swiveling, DIN PN 10/16, carbon steel, zinc plated



- 1) Ejemplos: Otras normativas de bridas y materiales ver el catálogo, páginas 188-191
- 2) Para juntas de expansión de goma DN 25 se usan fuelles DN 32.
- 1) Examples. Other flange standards and materials see catalogue pages 188-191
- 2) For rubber expansion joints DN 25 bellows DN 32 are used.

ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO. Specifications subject to change without notice. - Copyright ELAFLEX

2009
Revisión
1.2014

Nuevo configurador de producto para juntas de expansión de goma ERV
<http://ervkonfigurator.elaflex.de>
The product configurator for ERV Rubber Expansion Joints
<http://ervconfigurator.elaflex.de>

Juntas de Expansión de Goma ERV-G
RUBBER EXPANSION JOINTS ERV-G

Rango de Movimiento Tipo ERV-G - Range of Movement Type ERV-G

ERV-G		Rango estático admisible de movimiento en servicio con el uso de bridas de collar hasta 50°C Allowable static range of movement in service with usage of collar flanges up to 50°C					
Longitud Length BL [mm]	Medida fuelle Bellow Size DN [mm]	Longitud de montaje Installation Length		axial		lateral	angular
		EL min. [mm]	EL max. [mm]	L min. [mm]	L max. [mm]	I [mm]	\
130	25 - 80	120	135	100	150	± 30	± 30
	100 - 150	120	135	100	150	± 30	± 20
	200	115	140	105	160	± 30	± 10
	250 - 300	125	140	120	160	± 15	± 5
150	50 - 200	140	160	115	180	± 30	± 15
160	32 - 200	150	170	130	195	± 35	± 15
175	200 - 250	165	185	160	210	± 10	± 5
200	250 - 300	190	210	160	235	± 30	± 10
	350 - 600	190	210	160	235	± 30	± 8
250	450	240	260	210	285	± 35	± 10
	800	240	260	210	285	± 35	± 5
260	700	250	270	220	290	± 30	± 5
300	900 - 1000	290	310	260	340	± 40	± 5

Vacío Permissible [mbar] · Permissible Vacuum [mbar]

DN	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
sin / without VSD/VSR	max.	max.	max.	-700	-600	-400	-300	-300	-300	-200	-100									
con / with VSD			max.	max.	max.	max.	max.	max.	-600	-400	-200									
con / with VSR							max.	-700	-700	-700										
con / with VSRV														max.	max.	max.	max.	-700	-700	-700

Datos medidos a temperatura ambiente con juntas de expansión nuevas de largo estándar y medios no giratorios. Para medios giratorios use factor de seguridad. Un montaje comprimido mejora los datos de la tabla de resistencia de vacío. El máximo alargamiento permitido (L max.) reduce la resistencia al vacío un 50%. En este caso, recomendamos el uso de espirales de apoyo al vacío o aros de apoyo al vacío. (ver página 193 del catálogo)

Dependencias de sobrepresión, rango de movimiento y temperatura. Ver tabla del catálogo

Data measured at room temperature with new expansion joints in standard length and non swelling media. For swelling media use a safety factor. A compressed installation improves the in the table listed vacuum resistance. The maximum permissible elongation (L max.) reduces the vacuum resistance by 50%. For this case we recommend to use vacuum support spirals or vacuum support rings (see catalogue page 193).

Dependencies of overpressure, range of movement and temperature please see table on catalogue

Aprobaciones

Estos certificados para el tipo ERV-G pueden descargarse de www.elaflex.de/english/certificates/erv

Approvals

These certificates for type ERV-G can be downloaded from www.elaflex.de/english/certificates/erv



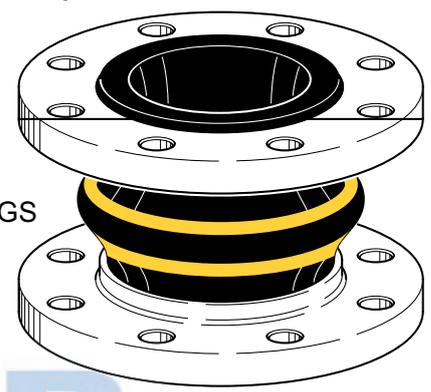
SECCIÓN
4
Section



PESO Weight ≈ kg	AREA EFECTIVA Effect. Area Q[cm²]	MEDIDA DN Size DN		BAJO Bellow bar	BRIDAS 1) Medidas [mm] Flanges 2) Measurements [mm]			LARGO (mm) Length [mm] BL	CÓDIGO Part 1) Number Tipo
		pulg.	mm		D	k	n x l		
2,0	10	1"	25	16	115	85	4 x 14	130	ERV-GS 25.16 ²⁾
3,5	15	1 1/4"	32		140	100	4 x 18		ERV-GS 32.16
4,0	20	1 1/2"	40		150	110			ERV-GS 40.16
5,0	30	2"	50		165	125			ERV-GS 50.16
5,5	50	2 1/2"	65		185	145			ERV-GS 65.16
7,1	85	3"	80		200	160	8 x 18	130	ERV-GS 80.16
7,2									150
8,3	125	4"	100		220	180	8 x 18	130	ERV-GS 100.16
8,4									150
10,1	185	5"	125		250	210	8 x 22	130	ERV-GS 125.16
10,2									150
12,6	250	6"	150		285	240	8 x 22	130	ERV-GS 150.16
12,7									150
16,9	400	8"	200		340	295	12 x 22	130	ERV-GS 200.10
17,2									175
22,3	600	10"	250		395	350	12 x 22	130	ERV-GS 250.10
22,6				175					ERV-GS 250x175.10
29,9	800	12"	300	445	400	16 x 22	130	ERV-GS 300.10	
30,4								ERV-GS 300x200.10	
44,0	1000	14"	350	505	460	16 x 22	200	ERV-GS 350.10	
47,5	1375	16"	400	565	515	16 x 26	200	ERV-GS 400.10	
51,0	1780	18"	450	615	565	20 x 26	200	ERV-GS 450.10	
54,0								250	ERV-GS 450x250.10
57,5	2185	20"	500	670	620	20 x 26	200	ERV-GS 500.10	
70,0	3080	24"	600	780	725	20 x 30		ERV-GS 600.10	

Juntas de expansión de BANDA AMARILLA para productos derivados del petróleo, DIN EN combustibles con hasta el 50% de aromáticos, agua refrigerante con aditivos anti corrosión aceitosos, aceite hidráulico y lubricante, agua marina. Temperatura (dependiendo del medio) -20°C hasta +90°C, temporalmente hasta +100°C. Resistente al fuego (a ISO 15540) hasta 30 minutos y 800°C. Conduce la electricidad.

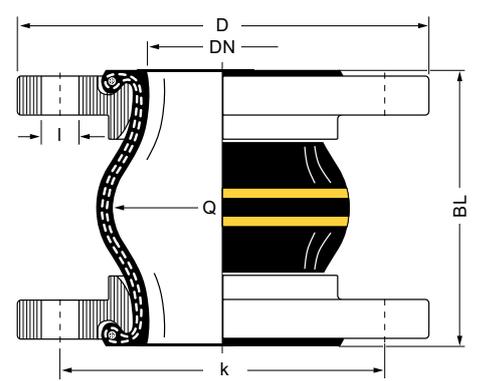
- Tubo : NBR (nitrilo), sin juntas, resistente a la abrasión
- Refuerzo : Cable de acero
- Cubierta : Cloropreno CR
- Marcado : 2 Bandas Amarillas. ERV DN ... PN 10, Datos de producción.
- Bridas : Giratorias, DIN PN 10/16, acero al carbón galvanizado



Tipo
ERV-GS

YELLOW STEEL expansion joints for petroleum based products, DIN EN fuels up to 50% aromatic content, cooling water with oily anticorrosion additives, lubrication and hydraulic oil, seawater. Temperature (depending on medium) range -20° C up to +90° C, temporarily up to +100° C. Fire resistant (to ISO 15540) up to 30 min. and 800° C. Electrically conductive.

- Liner : NBR (nitrile), seamless, abrasion resistant
- Reinforcement : Steel wire cord
- Cover : Chloroprene CR
- Marking : 2 yellow bands, ERV DN ..., PN ..., production date
- Flanges 2) : Swiveling, DIN PN 10/16, carbon steel, zinc plated



1) Ejemplos: Otras normativas de bridas y materiales ver el catálogo, páginas 188-191
 2) Para juntas de expansión de goma DN 25 se usan fuelles DN 32.
 1) Examples. Other flange standards and materials see catalogue pages 188-191
 2) For rubber expansion joints DN 25 bellows DN 32 are used.

ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO. Specifications subject to change without notice. Copyright ELAFLEX

Rango de Movimiento Tipo ERV-GS - Range of Movement Type ERV-GS

ERV-GS		Rango estático admisible de movimiento en servicio con el uso de bridas de collar hasta 60°C Allowable static range of movement in service with usage of collar flanges up to 60°C					
Longitud Length BL [mm]	Medida fuelles Bellow Size DN [mm]	Longitud de montaje Installation Length		axial		lateral	angular
		EL min. [mm]	EL max. [mm]	L min. [mm]	L max. [mm]	l [mm]	∠
130	25 – 80	120	135	100	145	± 15	± 20
	100 – 150	120	135	100	145	± 15	± 15
	200 – 300	125	140	115	150	± 10	± 5
150	80 – 150	140	160	115	170	± 15	± 15
175	200 – 250	165	185	150	195	± 15	± 5
200	300 – 350	190	210	170	230	± 25	± 10
	400 – 600	190	210	160	230	± 25	± 5
250	450	240	260	210	280	± 30	± 5

Vacío Permissible [mbar] · Permissible Vacuum [mbar]

DN	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
sin / without VSD/VSR	max.	max.	max.	max.	-900	-800	-700	-700	-700	-700	-600	-400	-400	-300	-300	-200				
con /with VSD			max.	-800																
con /with VSR							max.	-800	-800	-700										
con /with VSRV														max.	max.	max.				

Datos medidos a temperatura ambiente con juntas de expansión nuevas de largo estándar y medios no giratorios. Para medios giratorios use factor de seguridad. Un montaje comprimido mejora los datos de la tabla de resistencia de vacío. El máximo alargamiento permitido (L max.) reduce la resistencia al vacío un 50%. En este caso, recomendamos el uso de espirales de apoyo al vacío o aros de apoyo al vacío. (ver página 193 del catálogo)

Dependencias de sobrepresión, rango de movimiento y temperatura. Ver tabla del catálogo

Aprobaciones

Estos certificados para el tipo ERV-GS pueden descargarse de www.elaflex.de/english/certificates/

Data measured at room temperature with new expansion joints in standard length and non swelling media. For swelling media use a safety factor. A compressed installation improves the in the table listed vacuum resistance. The maximum permissible elongation (L max.) reduces the vacuum resistance by 50%. For this case we recommend to use vacuum support spirals or vacuum support rings (see catalogue page 193).

Dependencies of overpressure, range of movement and temperature please see table on catalogue

Approvals

These certificates for type ERV-GS can be downloaded from www.elaflex.de/en/certificates/



Vista de todos los certificados en página de catálogo 195 / Overview of all certificates on catalogue page 195

SECCIÓN 4 Section	PESO	AREA EFECTIVA	MEDIDA DN		BAJO	BRIDAS ¹⁾ Medidas [mm]			LARGO (mm)	CÓDIGO
	Weight	Effect. Area	Size DN	Bellow	Flanges ¹⁾ Measurements [mm]			Length [mm]	Part ¹⁾ Number	
	≈ kg	Q[cm ²]	pulg. mm	bar	D	k	n x l	BL	Tipo	

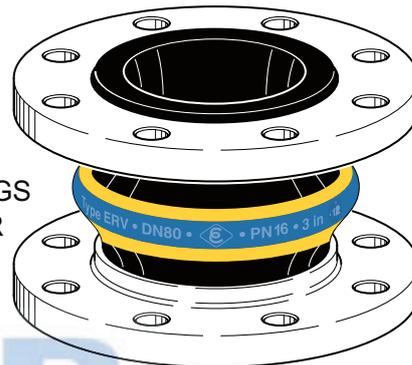


ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO. Specifications subject to change without notice. Copyright ELAFLEX

2,0	10	1"	25	16	115	85	4 x 14	4 x 18	130	ERV-GS HNBR 25.16 ²⁾
3,5	15	1 ¼"	32		140	100				ERV-GS HNBR 32.16
4,0	20	1 ½"	40		150	110				ERV-GS HNBR 40.16
5,0	30	2"	50		165	125				ERV-GS HNBR 50.16
5,5	50	2 ½"	65		185	145				ERV-GS HNBR 65.16
7,1	85	3"	80		200	160				ERV-GS HNBR 80.16
7,2								150	ERV-GS HNBR 80x150.16	
8,3								130	ERV-GS HNBR 100.16	
8,4	125	4"	100		220	180	8 x 18	150	ERV-GS HNBR 100x150.16	
10,1								130	ERV-GS HNBR 125.16	
10,2	185	5"	125		250	210		150	ERV-GS HNBR 125x150.16	
12,6								130	ERV-GS HNBR 150.16	
12,7	250	6"	150		285	240	8 x 22	150	ERV-GS HNBR 150x150.16	
16,9								130	ERV-GS HNBR 200.10	
17,2								175	ERV-GS HNBR 200x175.10	
22,3	600	10"	250	395	350		130	ERV-GS HNBR 250.10		
22,6							175	ERV-GS HNBR 250x175.10		
29,9	800	12"	300	445	400	12 x 22	130	ERV-GS HNBR 300.10		
30,4								ERV-GS HNBR 300x200.10		
44,0	1000	14"	350	505	460	16 x 22	200	ERV-GS HNBR 350.10		
47,5	1375	16"	400	565	515	16 x 26		ERV-GS HNBR 400.10		
51,0	1780	18"	450	615	565	20 x 26	200	ERV-GS HNBR 450.10		
54,0							250	ERV-GS HNBR 450x250.10		
57,5	2185	20"	500	670	620	20 x 26	200	ERV-GS HNBR 500.10		
70,0	3080	24"	600	780	725	20 x 30		ERV-GS HNBR 600.10		

Juntas de expansión de ACERO AMARILLO HNBR para productos derivados del petróleo, DIN EN combustibles con hasta el 50% de aromáticos, agua refrigerante con aditivos anti corrosión aceitosos, aceite hidráulico y lubricante, agua marina. Muy buena resistencia al envejecimiento, ozono y desgaste. Temperatura (dependiendo del medio) -35°C hasta +100°C, temporalmente hasta +120°C. Resistente al fuego hasta 30 minutos y 800°C. Conduce la electricidad.

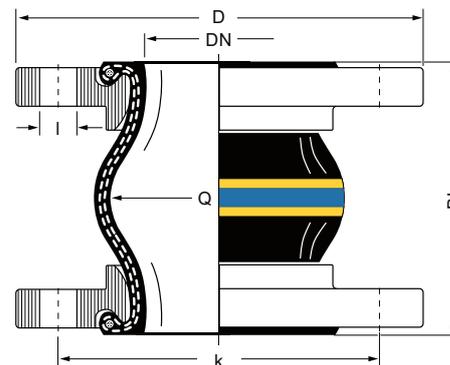
Tubo : HNBR (nitrilo), sin juntas, alta resistencia a la abrasión
 Refuerzo : Cable de acero
 Cubierta : Cloropreno CR
 Marcado : Bandas amarilla-azul-amarilla. ERV DN ... PN 10, Datos de producción.
 Bridas : Giratorias, DIN PN 10/16, acero al carbón galvanizado



Tipo
ERV-GS
HNBR

YELLOW STEEL HNBR expansion joints for petroleum based products, DIN EN fuels up to 50% aromatic content, cooling water with oily anticorrosion additives, lubrication and hydraulic oil, seawater. Very good aging, weathering and ozone resistance. Temperature (depending on medium) range -35°C up to + 100°C, temporarily up to + 120°C. Fire resistant up 30 min. at + 800°C. Electrically conductive.

Liner : HNBR (nitrile), seamless, high abrasion resistance
 Reinforcement : Steel wire cord
 Cover : Chloroprene CR
 Marking : Yellow-blue-yellow bands, ERV DN ..., PN ..., production date
 Flanges¹⁾ : Swiveling, DIN PN 10/16, carbon steel, zinc plated



- 1) Ejemplos: Otras normativas de bridas y materiales ver el catálogo, páginas 188-191
- 2) Para juntas de expansión de goma DN 25 se usan fuelles DN 32.
- 1) Examples. Other flange standards and materials see catalogue pages 188-191
- 2) For rubber expansion joints DN 25 bellows DN 32 are used.

2009
Revisión 10.2015
Nuevo configurador de producto para juntas de expansión de goma ERV
<http://ervkonfigurator.elaflex.de>
The product configurator for ERV Rubber Expansion Joints
<http://ervkonfigurator.elaflex.de>

Juntas de Expansión de Goma ERV-GS HNBR
RUBBER EXPANSION JOINTS ERV-GS HNBR

Rango de Movimiento Tipo ERV-GS HNBR - Range of Movement Type ERV-GS HNBR

ERV-GS HNBR		Rango estático admisible de movimiento en servicio con el uso de bridas de collar hasta 60°C Allowable static range of movement in service with usage of collar flanges up to 60°C					
Longitud Length BL [mm]	Medida fuele Bellow Size DN [mm]	Longitud de montaje Installation Length EL min. [mm] EL max. [mm]		axial L min. [mm] L max. [mm]		lateral l [mm]	angular \
130	25 – 80	120	135	100	145	± 15	± 20
	100 – 150	120	135	100	145	± 15	± 15
	200 – 300	125	140	115	150	± 10	± 5
150	80 – 150	140	160	115	170	± 15	± 15
175	200 – 250	165	185	150	195	± 15	± 5
200	300 – 350	190	210	170	230	± 15	± 10
	400 – 600	190	210	160	230	± 25	± 5
250	450	240	260	210	280	± 30	± 5

Vacío Permissible [mbar] · Permissible Vacuum [mbar]

DN	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
sin / without VSD/VSR	max.	max.	max.	max.	-900	-800	-700	-700	-700	-700	-600	-400	-400	-300	-300	-200				
con /with VSD			max.	-800																
con /with VSR							max.	-900	-800	-700										
con /with VSRV															max.	max.				

Datos medidos a temperatura ambiente con juntas de expansión nuevas de largo estándar y medios no giratorios. Para medios giratorios use factor de seguridad. Un montaje comprimido mejora los datos de la tabla de resistencia de vacío. El máximo alargamiento permitido (L max.) reduce la resistencia al vacío un 50%. En este caso, recomendamos el uso de espirales de apoyo al vacío o aros de apoyo al vacío. (ver página 193 del catálogo)

Dependencias de sobrepresión, rango de movimiento y temperatura. Ver tabla del catálogo

Data measured at room temperature with new expansion joints in standard length and non swelling media. For swelling media use a safety factor. A compressed installation improves the in the table listed vacuum resistance. The maximum permissible elongation (L max.) reduces the vacuum resistance by 50%. For this case we recommend to use vacuum support spirals or vacuum support rings (see catalogue page 193).

Dependencies of overpressure, range of movement and temperature please see table on catalogue

Aprobaciones

Estos certificados para el tipo ERV-GS HBNR pueden descargarse de www.elaflex.de/english/certificates/erv

Approvals

These certificates for type ERV-GS HBNR can be downloaded from www.elaflex.de/english/certificates/erv



SECCIÓN

4

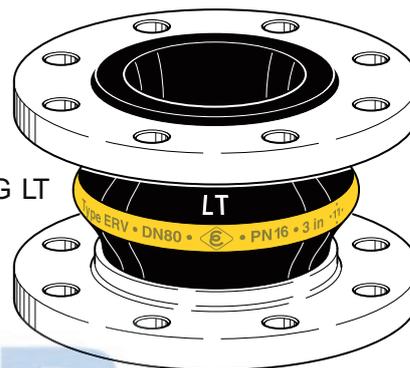
Section

PESO Weight ≈ kg	AREA EFECTIVA Effect. Area Q[cm ²]	MEDIDA DN Size DN pulg. mm		BAJO Bellow bar	BRIDAS ¹⁾ Medidas [mm] Flanges ¹⁾ Measurements [mm]			LARGO (mm) Length [mm] BL	CÓDIGO Part ¹⁾ Number Tipo
		D	k		n x l				
1,9	15	1"	25	16	115	85	4 x 14	130	ERV-G LT 25.16 ²⁾
3,4	15	1½"	32		140	100	4 x 18		ERV-G LT 32.16
4,0	20	1½"	40		150	110			ERV-G LT 40.16
4,6	30	2"	50		165	125			ERV-G LT 50.16
5,3	50	2½"	65		185	145			ERV-G LT 65.16
6,9	85	3"	80		200	160	8 x 18		ERV-G LT 80.16
8,0	125	4"	100		220	180			ERV-G LT 100.16
9,9	185	5"	125		250	210			ERV-G LT 125.16
12,3	250	6"	150		285	240	8 x 22		ERV-G LT 150.16
16,5	400	8"	200		340	295			ERV-G LT 200.10
21,6	600	10"	250		395	350			ERV-G LT 250.10
29,3	800	12"	300		445	400	12 x 22		ERV-G LT 300.10



Juntas de expansión de BANDA AMARILLA LT diseñadas para aplicaciones para baja temperatura con productos derivados del petróleo, diesel, aceite de calefacción hasta +90°C, combustible de aviación JET A1, keroseno, petróleo hasta +60°C y gasolina hasta 40°C. Temperatura (dependiendo del medio) -40°C hasta +90°C, temporalmente hasta +100°C. Conduce la electricidad.

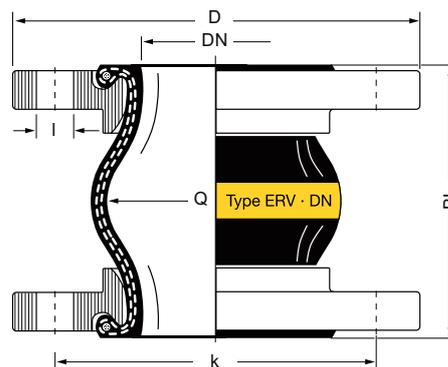
Tubo : HNBR (nitrilo), sin juntas, alta resistencia a la abrasión
 Refuerzo : Cable textil PA
 Cubierta : Cloropreno CR
 Marcado : Banda amarilla con "LT" blanco. ERV DN ... PN 16, Datos de producción.
 Bridas : Giratorias, DIN PN 10/16, acero al carbón galvanizado



Tipo
ERV-G LT

YELLOW BAND LT expansion joints designed for low temperature applications for petroleum based products, diesel, heating oil up to + 90° C, aviation fuel JET A1, kerosene, petroleum up to + 60° C and gasoline up to + 40° C. Temperature (depending on medium) range -40° C up to + 90° C, temporarily up to + 100° C. Electrically conductive.

Liner : NBR (nitrile), seamless, high abrasion resistance
 Reinforcement : PA textile cord
 Cover : Chloroprene CR
 Marking : Yellow band with white 'LT' print, ERV DN..., PN 16, production date
 Flanges¹⁾ : Swiveling, DIN PN 10/16, carbon steel, zinc plated



- 1) Ejemplos: Otras normativas de bridas y materiales ver el catálogo, páginas 188-191
 2) Para juntas de expansión de goma DN 25 se usan fuelles DN 32.
 1) Examples. Other flange standards and materials see catalogue pages 188-191
 2) For rubber expansion joints DN 25 bellows DN 32 are used.

ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO. Specifications subject to change without notice. Copyright ELAFLEX

2009
Revisión
1.2014

Nuevo configurador de producto para juntas de expansión de goma ERV
<http://ervkonfigurator.elaflex.de>
 The product configurator for ERV Rubber Expansion Joints :
<http://ervconfigurator.elaflex.de>

Juntas de Expansión de Goma ERV-G LT
 RUBBER EXPANSION JOINTS ERV-G LT

Rango de Movimiento Tipo ERV-G LT - Range of Movement Type ERV-G LT

ERV-G LT		Rango estático admisible de movimiento en servicio con el uso de bridas de collar hasta 50°C Allowable static range of movement in service with usage of collar flanges up to 50° C					
Longitud Length BL [mm]	Medida fuele Bellow Size DN [mm]	Longitud de montaje Installation Length		axial		lateral	angular
		EL min. [mm]	EL max. [mm]	L min. [mm]	L max. [mm]	I [mm]	\
130	25 – 80	120	135	100	150	± 30	± 30
	100 – 150	120	135	100	150	± 30	± 20
	200	115	140	105	160	± 30	± 10
	250 – 300	125	140	120	160	± 15	± 5

Vacío Permissible [mbar] · Permissible Vacuum [mbar]

DN	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800	900	1000
sin / without VSD/VSR	max.	max.	max.	-700	-600	-400	-300	-300	-300	-200	-100								
con / with VSD			max.	max.	max.	max.	max.	max.	-600	-400	-200								
con / with VSR							max.	max.	max.	max.	max.								

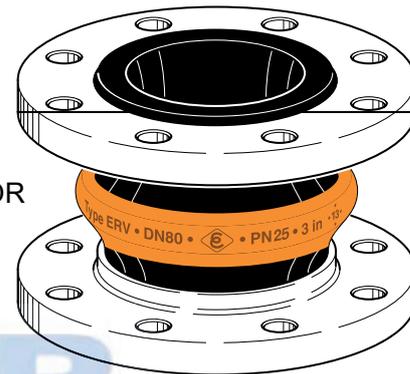
Datos medidos a temperatura ambiente con juntas de expansión nuevas de largo estándar y medios no giratorios. Para medios giratorios use factor de seguridad. Un montaje comprimido mejora los datos de la tabla de resistencia de vacío. El máximo alargamiento permitido (L max.) reduce la resistencia al vacío un 50%. En este caso, recomendamos el uso de espirales de apoyo al vacío o aros de apoyo al vacío. (ver página 193 del catálogo)

Dependencias de sobrepresión, rango de movimiento y temperatura. Ver tabla del catálogo

Data measured at room temperature with new expansion joints in standard length and non swelling media. For swelling media use a safety factor. A compressed installation improves the in the table listed vacuum resistance. The maximum permissible elongation (L max.) reduces the vacuum resistance by 50%. For this case we recommend to use vacuum support spirals or vacuum support rings (see catalogue page 193).

Dependencies of overpressure, range of movement and temperature please see table on catalogue

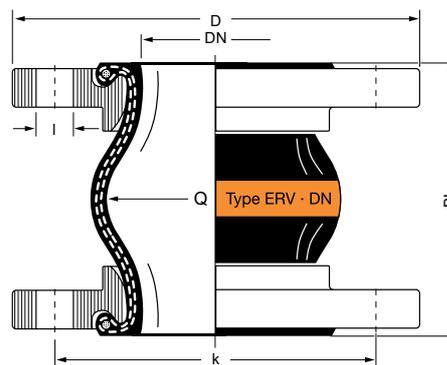
SECCIÓN 4 Section	PESO	AREA EFECTIVA	MEDIDA DN	BAJO	BRIDAS ¹⁾ Medidas [mm]			LARGO (mm)	CÓDIGO Part ¹⁾ Number Tipo	
	Weight	Effect. Area	Size DN	Bellow	Flanges ¹⁾ Measurements [mm]			Length [mm]		
	≈ kg	Q[cm ²]	pulg. mm	bar	D	k	n x l	BL		
	2,0	15	1" 25	25	115	85	4 x 14	130	ERV-OR 25.25 ²⁾	<p>Juntas de expansión de BANDA NARANJA para gas líquido de petróleo (LPG) conforme EN 589. Para camiones cisterna y estaciones de servicio. Temperatura (dependiendo del medio) -20°C hasta +90°C, temporalmente hasta +100°C. Disipa la electricidad.</p> <p>Tubo : HNBR (nitrilo), sin juntas. Refuerzo : Cable textil PA Cubierta : Cloropreno CR perforado Marcado : Banda naranja. ERV DN ... PN 25 , Datos de producción. Bridas : Giratorias, DIN 2635 /PN 40, acero al carbón galvanizado</p>
	3,0	15	1¼" 32		140	100	4 x 18		ERV-OR 32.25	
	3,5	20	1½" 40		150	110			ERV-OR 40.25	
	5,0	30	2" 50		165	125	8 x 18		ERV-OR 50.25	
	6,0	50	2½" 65		185	145			ERV-OR 65.25	
	7,5	85	3" 80		200	160			ERV-OR 80.25	
	10,0	125	4" 100		235	190	8 x 22		ERV-OR 100.25	
	12,0	185	5" 125		270	220	8 x 26		ERV-OR 125.25	
	16,0	250	6" 150		300	250	8 x 26		ERV-OR 150.25 ^{*)}	
	<p>Conforme con la Directiva de Equipos a Presión (PED) 97/23/EC, Categoría III, *) According to Pressure Equipment Directive (PED) 97/23/EC, Category III,</p>									



Tipo ERV-OR

ORANGE BAND expansion joints for Liquid Petroleum Gas (LPG) acc. to EN 589. For tank trucks and refuelling stations. Temperature range (depending on medium) -20° C up to +90° C, temporarily up to 100° C. Electrically dissipative.

- Liner : NBR (nitrile), seamless
- Reinforcement : PA textile cord
- Cover : Chloroprene CR, pricked
- Marking : Orange band, ERV DN ..., PN 25, production date
- Flanges¹⁾ : Swiveling, DIN 2635 /PN 40 carbon steel, zinc plated



- 1) Ejemplos: Otras normativas de bridas y materiales ver el catálogo, páginas 188-191
- 2) Para juntas de expansión de goma DN 25 se usan fuelles DN 32.
- 1) Examples. Other flange standards and materials see catalogue pages 188-191
- 2) For rubber expansion joints DN 25 bellows DN 32 are used.

Rango de Movimiento Tipo ERV-OR - Range of Movement Type ERV-OR

ERV-OR		Rango estático admisible de movimiento en servicio con el uso de bridas de collar hasta 50°C Allowable static range of movement in service with usage of collar flanges up to 50°C					
Longitud Length	Medida fuelle Bellow Size	Longitud de montaje Installation Length		axial		lateral	angular
BL [mm]	DN [mm]	EL min. [mm]	EL max. [mm]	L min. [mm]	L max. [mm]	l [mm]	∠
130	25 – 150	120	135	100	160	± 30	± 30

Vacío Permissible [mbar] · Permissible Vacuum [mbar]

DN	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800	900	1000
sin / without VSD/VSR	max.																		
con / with VSD			max.	max.	max.	max.	max.	max.											

Datos medidos a temperatura ambiente con juntas de expansión nuevas de largo estándar y medios no giratorios. Para medios giratorios use factor de seguridad. Un montaje comprimido mejora los datos de la tabla de resistencia de vacío. El máximo alargamiento permitido (L max.) reduce la resistencia al vacío un 50%. En este caso, recomendamos el uso de espirales de apoyo al vacío o aros de apoyo al vacío. (ver página 193 del catálogo)

Dependencias de sobrepresión, rango de movimiento y temperatura. Ver tabla del catálogo

Data measured at room temperature with new expansion joints in standard length and non swelling media. For swelling media use a safety factor. A compressed installation improves the in the table listed vacuum resistance. The maximum permissible elongation (L max.) reduces the vacuum resistance by 50%. For this case we recommend to use vacuum support spirals or vacuum support rings (see catalogue page 193).

Dependencies of overpressure, range of movement and temperature please see table on catalogue

Aprobaciones

Estos certificados para el tipo ERV-GS HBNR pueden descargarse de www.elaflex.de/english/certificates/

Approvals

These certificates for type ERV-OR can be downloaded from www.elaflex.de/en/certificates/



Vista de todos los certificados en página de catálogo 195 / Overview of all certificates on catalogue page 195

SECCIÓN

4

Section

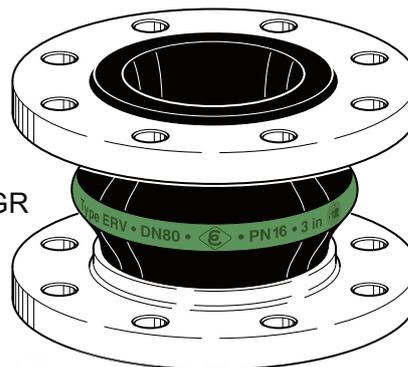
PESO Weight	AREA EFECTIVA Effect. Area	MEDIDA DN Size DN		BAJO Bellow bar	BRIDAS ¹⁾ Medidas [mm] Flanges ¹⁾ Measurements [mm]			LARGO (mm) Length [mm]	CÓDIGO Part ¹⁾ Number Tipo
		pulg.	mm		D	k	n x l		



1,9	15	1"	25	16	115	85	4 x 14	130	ERV-GR 25.16 ²⁾
3,4	15	1 ¼"	32		140	100	4 x 18		ERV-GR 32.16
4,0	20	1 ½"	40		150	110			ERV-GR 40.16
4,6	30	2"	50		165	125			ERV-GR 50.16
5,3	50	2 ½"	65		185	145			ERV-GR 65.16
6,9	85	3"	80		200	160	8 x 18		ERV-GR 80.16
8,0	125	4"	100		220	180			ERV-GR 100.16
9,9	185	5"	125		250	210	8 x 22		ERV-GR 125.16
12,3	250	6"	150		285	240			ERV-GR 150.16
16,5	400	8"	200		340	295	12 x 22		ERV-GR 200.10
21,6	600	10"	250		395	350			ERV-GR 250.10
29,3	800	12"	300		445	400	200		ERV-GR 300.10
43,0	1000	14"	350	505	460	ERV-GR 350.10			
46,0	1375	16"	400	565	515	16 x 26	ERV-GR 400.10		
50,0	1780	18"	450	10	615	565	20 x 26	200	ERV-GR 450.10
53,0								250	ERV-GR 450x250.10
57,0	2185	20"	500	670	620	20 x 26	200	ERV-GR 500.10	
70,0	3080	24"	600	780	725	20 x 30		ERV-GR 600.10	
117,0	4800	28"	700	895	840	24 x 30	260	ERV-GR 700.10	

Juntas de expansión de BANDA VERDE para químicos, ácidos, alcalinos y aguas residuales con químicos agresivos. Para aire comprimido contaminado con aceite hasta +90°C Temperatura (dependiendo del medio) -20°C hasta +100°C, temporalmente hasta +110°C. No conduce la electricidad.

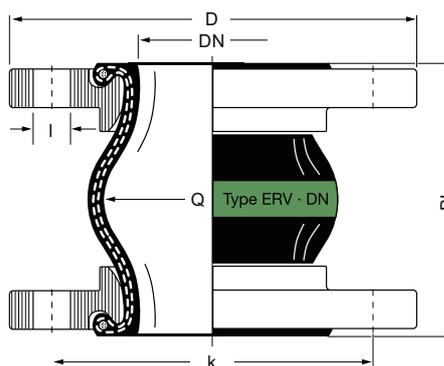
Tubo : CSM, sin juntas. Alta resistencia a la abrasion
 Refuerzo : Cable textil PA
 Cubierta : CSM
 Marcado : Banda verde. ERV DN ... PN... Datos de producción.
 Bridas : Giratorias, PN 10/16, acero al carbón galvanizado



Tipo
ERV-GR

GREEN BAND expansion joints for chemicals, acids, alkalis and aggressive chemical waste water. For oil-contaminated compressed air up to + 90°C. Temperature range (depending on medium) -20°C up to + 100°C, temporarily up to + 110°C. Electrically non-conductive.

Liner : CSM, seamless, high abrasion resistance
 Reinforcement : PA textile cord
 Cover : CSM
 Marking : Green band, ERV DN ..., PN ..., production date
 Flanges¹⁾ : Swiveling, PN 10/16, carbon steel, zinc plated



- Ejemplos: Otras normativas de bridas y materiales ver el catálogo, páginas 188-191
- Para juntas de expansión de goma DN 25 se usan fuelles DN 32.
- Examples. Other flange standards and materials see catalogue pages 188-191
- For rubber expansion joints DN 25 bellows DN 32 are used.

ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO. Specifications subject to change without notice. Copyright ELAFLEX

2009
Revisión
10.2015

Nuevo configurador de producto para juntas de expansión de goma ERV
<http://ervkonfigurator.elaflex.de>
 The product configurator for ERV Rubber Expansion Joints
<http://ervconfigurator.elaflex.de>

Juntas de Expansión de Goma ERV-GR
 RUBBER EXPANSION JOINTS ERV-GR

Rango de Movimiento Tipo ERV-GR - Range of Movement Type ERV-GR

ERV-GR		Rango estático admisible de movimiento en servicio con el uso de bridas de collar hasta 50°C Allowable static range of movement in service with usage of collar flanges up to 50°C					
Longitud Length BL [mm]	Medida fuele Bellow Size DN [mm]	Longitud de montaje Installation Length		axial		lateral	angular
		EL min. [mm]	EL max. [mm]	L min. [mm]	L max. [mm]	I [mm]	\
130	25 – 80	120	135	100	150	± 30	± 30
	100 – 150	120	135	100	150	± 30	± 20
	200	115	140	105	160	± 30	± 10
	250 – 300	125	140	120	160	± 15	± 5
200	350 – 600	190	210	160	235	± 30	± 8
250	450	240	260	205	285	± 35	± 10
260	700	250	270	220	290	± 30	± 5

Vacío Permissible [mbar] · Permissible Vacuum [mbar]

DN	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
sin / without VSD/VSR	max.	max.	max.	-700	-600	-400	-300	-300	-300	-200	-100									
con / with VSD			max.	max.	max.	max.	max.	max.	-600	-400	-200									
con / with VSR							max.	-700	-700	-700										
con / with VSRV														max.	max.	max.				

Datos medidos a temperatura ambiente con juntas de expansión nuevas de largo estándar y medios no giratorios. Para medios giratorios use factor de seguridad. Un montaje comprimido mejora los datos de la tabla de resistencia de vacío. El máximo alargamiento permitido (L max.) reduce la resistencia al vacío un 50%. En este caso, recomendamos el uso de espirales de apoyo al vacío o aros de apoyo al vacío. (ver página 193 del catálogo)

Dependencias de sobrepresión, rango de movimiento y temperatura. Ver tabla del catálogo

Aprobaciones

Estos certificados para el tipo **ERV-GR** pueden descargarse de www.elaflex.de/english/certificates/erv

Data measured at room temperature with new expansion joints in standard length and non swelling media. For swelling media use a safety factor. A compressed installation improves the in the table listed vacuum resistance. The maximum permissible elongation (L max.) reduces the vacuum resistance by 50%. For this case we recommend to use vacuum support spirals or vacuum support rings (see catalogue page 193).

Dependencies of overpressure, range of movement and temperature please see table on catalogue

Approvals

These certificates for type **ERV-GR** can be downloaded from www.elaflex.de/english/certificates/erv



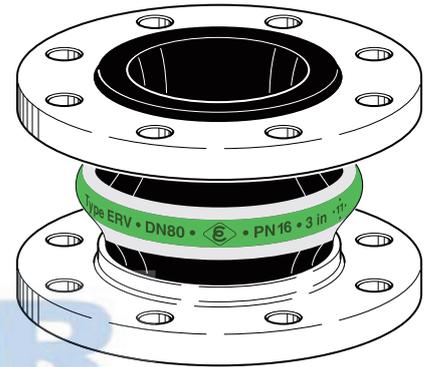
Vista de todos los certificados en página de catálogo 195 / Overview of all certificates on catalogue page 195

SECCIÓN 4 Section	PESO Weight ≈ kg	AREA EFECTIVA Effect. Area Q [cm ²]	MEDIDA DN Size DN		BAJO Bellow bar	BRIDAS ¹⁾ Medidas [mm] Flanges ¹⁾ Measurements [mm]			LARGO (mm) Length [mm] BL	CÓDIGO Part ¹⁾ Number Tipo
			pulg.	mm		D	k	n x l		
	1,9	15	1"	25	16	115	85	4 x 14	130	VITEX 25.16 ²⁾
	3,4	15	1 1/4"	32		140	100	4 x 18		VITEX 32.16
	4,0	20	1 1/2"	40		150	110			VITEX 40.16
	4,6	30	2"	50		165	125			VITEX 50.16
	5,3	50	2 1/2"	65		185	145			VITEX 65.16
	6,9	85	3"	80		200	160	VITEX 80.16		
	8,0	125	4"	100		220	180	8 x 18		VITEX 100.16
	9,9	185	5"	125		250	210	VITEX 125.16		
	12,3	250	6"	150		285	240	8 x 22		VITEX 150.16
	16,5	400	8"	200		340	295	VITEX 200.10		



Juntas de expansión VITEX de diseño de alta tecnología con cubierta FPM sin juntas, un compensador de seguridad, flexible para la industria petroquímica, motores, centrales eléctricas y plantas químicas. Apto para medios agresivos. Muy buena resistencia contra aceites calientes, benceno, xileno, combustibles con contenidos en aromáticos de mas del 50%, bio diesel, hidrocarburos clorados/aromáticos y ácidos minerales. Excelente resistencia contra el envejecimiento, la intemperie y el ozono. Temperatura (dependiendo del medio) -15°C hasta +90°C, temporalmente hasta +130°C.

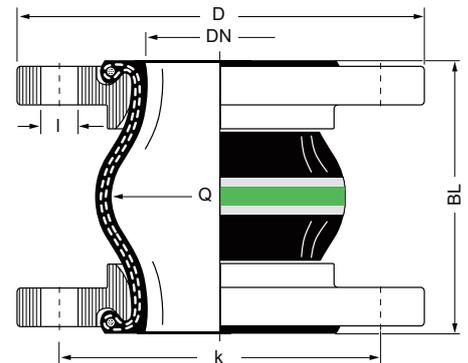
- Tubo : FPM, sin juntas, no permeable, no conduce la electricidad.
- Refuerzo : Cable textil PA, con engomado especial.
- Cubierta : ECO, Disipador eléctrico
- Marcado : Bandas blanca-verde-blanca ERV DN ... PN 16 , Datos de producción.
- Bridas : Giratorias, DIN PN 10/16, acero al carbón galvanizado



Tipo
VITEX

VITEX expansion joints in High-Tech design with seamless FPM lining, a flexible safety compensator for petrochemical facilities, engines, power stations and flue gas desulphurisation plants. Suitable for strain with aggressive media. Very good resistance against hot oils, benzene, xylene, fuels with an aromatic content of more than 50%, bio diesel, aromatic/chlorinated hydrocarbons and mineral acids. Excellent resistance against weathering, ageing and ozone. Temperature range (depending on medium) from -15° C up to +90° C, temporarily up to +130° C.

- Liner : FPM, seamless, no permeation, el. non-conductive
- Reinforcement : PA textile cord, specially rubberized
- Cover : ECO, electrically dissipative
- Marking : White-green-white bands, ERV DN .., PN 16, production date
- Flanges¹⁾ : Swiveling, DIN PN 10/16, carbon steel, zinc plated



- 1) Ejemplos: Otras normativas de bridas y materiales ver el catálogo, páginas 188-191
- 2) Para juntas de expansión de goma DN 25 se usan fuelles DN 32.
- 1) Examples. Other flange standards and materials see catalogue pages 188-191
- 2) For rubber expansion joints DN 25 bellows DN 32 are used.

ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO. Specifications subject to change without notice. Copyright ELAFLEX

2009
Revisión
1.2014

Nuevo configurador de producto para juntas de expansión de goma ERV
<http://ervconfigurator.elaflex.de>
The product configurator for ERV Rubber Expansion Joints
<http://ervconfigurator.elaflex.de>

Juntas de Expansión de Goma VITEX
RUBBER EXPANSION JOINTS VITEX

Rango de Movimiento Tipo VITEX - Range of Movement Type VITEX

VITEX		Rango estático admisible de movimiento en servicio con el uso de bridas de collar hasta 50°C Allowable static range of movement in service with usage of collar flanges up to 50°C					
Longitud Length BL [mm]	Medida fuelle Bellow Size DN [mm]	Longitud de montaje Installation Length EL min. [mm] EL max. [mm]		axial L min. [mm] L max. [mm]		lateral l [mm]	angular ∖
		130	25 – 80	120	135	100	150
	100 – 150	120	135	100	150	± 30	± 20
	200	115	140	105	160	± 30	± 10

Vacío Permisible [mbar] · Permissible Vacuum [mbar]

DN	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800	900	1000
sin / without VSD/VSR	max.	max.	max.	-700	-600	-400	-300	-300	-300										
con/with VSD			max.	max.	max.	max.	max.	max.	-600										
con/with VSR							max.	max.	max.										

Datos medidos a temperatura ambiente con juntas de expansión nuevas de largo estándar y medios no giratorios. Para medios giratorios use factor de seguridad. Un montaje comprimido mejora los datos de la tabla de resistencia de vacío. El máximo alargamiento permitido (L max.) reduce la resistencia al vacío un 50%. En este caso, recomendamos el uso de espirales de apoyo al vacío o aros de apoyo al vacío. (ver página 193 del catálogo)

Dependencias de sobrepresión, rango de movimiento y temperatura. Ver tabla del catálogo

Data measured at room temperature with new expansion joints in standard length and non swelling media. For swelling media use a safety factor. A compressed installation improves the in the table listed vacuum resistance. The maximum permissible elongation (L max.) reduces the vacuum resistance by 50%. For this case we recommend to use vacuum support spirals or vacuum support rings (see catalogue page 193).

Dependencies of overpressure, range of movement and temperature please see table on catalogue

Aprobaciones

Estos certificados para el tipo VITEX pueden descargarse de www.elaflex.de/english/certificates/erv

Approvals

These certificates for type VITEX can be downloaded from www.elaflex.de/english/certificates/erv



Vista de todos los certificados en página de catálogo 195 / Overview of all certificates on catalogue page 195

SECCIÓN

4

Section

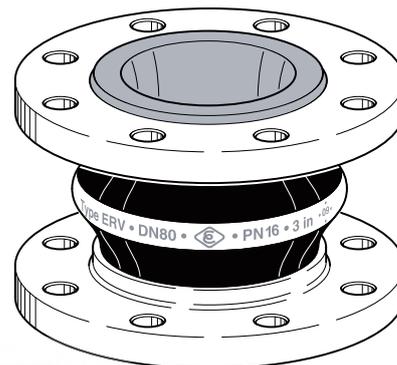
PESO Weight	AREA EFFECTIVA Effect. Area	MEDIDA DN Size DN		BAJO Bellow bar	BRIDAS ¹⁾ Medidas [mm] Flanges ¹⁾ Measurements [mm]			LARGO (mm) Length [mm]	CÓDIGO Part ¹⁾ Number
		pulg	mm		D	k	n x l		
1,9	15	1"	25	16	115	85	4 x 14	130	ERV-W 25.16 ²⁾
3,4	15	1¼"	32		140	100	4 x 18		ERV-W 32.16
4,0	20	1½"	40		150	110			ERV-W 40.16
4,6	30	2"	50		165	125			ERV-W 50.16
5,3	50	2½"	65		185	145			ERV-W 65.16
6,9	85	3"	80		200	160	8 x 18		ERV-W 80.16
8,0	125	4"	100		220	180			ERV-W 100.16
9,9	185	5"	125		250	210	8 x 22		ERV-W 125.16
12,3	250	6"	150		285	240			ERV-W 150.16
16,5	400	8"	200		340	295			ERV-W 200.10
21,6	600	10"	250		395	350	12 x 22		ERV-W 250.10
29,3	800	12"	300		445	400			ERV-W 300.10
43,0	1000	14"	350		505	460	16 x 22		200
46,0	1375	16"	400	565	515	16 x 26	ERV-W 400.10		
50,0	1780	18"	450	10	615	565	20 x 26	250	ERV-W 450.10
53,0									ERV-W450x250.10
57,0	2185	20"	500		670	620	20 x 26	200	ERV-W 500.10
70,0	3080	24"	600		780	725	20 x 30		ERV-W 600.10

ELAFLEX



Juntas de expansión de BANDA BLANCA para productos alimentarios, también con contenido en aceite y grasa. Cubierta conforme la normativa alimentaria Alemana. No aprobada para agua potable. Temperatura (dependiendo del medio) -20°C hasta +90°C, temporalmente hasta +100°C. No conduce la electricidad.

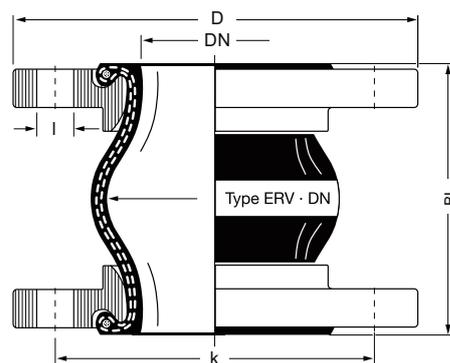
Tubo : NBR gris claro, sin juntas, resistente a la abrasión
 Refuerzo : Cable textil PA.
 Cubierta : Cloropreno (CR)
 Marcado : Banda blanca, ERV DN..., PN..., Datos de producción.
 Bridas : Giratorias, PN 10/16, acero al carbón galvanizado



Tipo
ERV-W

WHITE BAND expansion joints for foodstuffs, also containing oil and fat. Liner conforms to German foodstuff regulations. Not approved for drinking water. Temperature range (depending on medium) -20°C up to +90°C, temporarily up to 100°C. Electrically non-conductive.

Liner : NBR light grey, seamless, abrasion resistant
 Reinforcement : PA textile cord
 Cover : Chloroprene (CR)
 Marking : White band, ERV DN ..., PN ..., production date
 Flanges¹⁾ : Swiveling, PN 10/16, carbon steel, zinc plated



1) Ejemplos: Otras normativas de bridas y materiales ver el catálogo, páginas 188-191

2) Para juntas de expansión de goma DN 25 se usan fuelles DN 32.

1) Examples. Other flange standards and materials see catalogue pages 188-191

2) For rubber expansion joints DN 25 bellows DN 32 are used.

ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO. Specifications subject to change without notice. Copyright ELAFLEX

2009
Revisión
5.2013

Nuevo configurador de producto para juntas de expansión de goma ERV
<http://ervkonfigurator.elaflex.de>
 The product configurator for ERV Rubber Expansion Joints
<http://ervconfigurator.elaflex.de>

Juntas de Expansión de Goma ERV-W

RUBBER EXPANSION JOINTS ERV-W

Rango de Movimiento Tipo ERV-W - Range of Movement Type ERV-W

ERV-W		Rango estático admisible de movimiento en servicio con el uso de bridas de collar hasta 50°C Allowable static range of movement in service with usage of collar flanges up to 50°C					
Longitud Length BL [mm]	Medida fuelle Bellow Size DN [mm]	Longitud de montaje Installation Length		axial		lateral	angular
		EL min. [mm]	EL max. [mm]	L min. [mm]	L max. [mm]	l [mm]	∠
130	25 – 80	120	135	100	150	± 30	± 30
	100 – 150	120	135	100	150	± 30	± 20
	200	115	140	105	160	± 30	± 10
	250 – 300	125	140	120	160	± 15	± 5
200	350 – 600	190	210	160	235	± 30	± 8
250	450	240	260	205	285	± 35	± 10

Vacío Permisible [mbar] · Permissible Vacuum [mbar]

DN	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
sin / without VSD/VSR	max.	max.	max.	-700	-600	-400	-300	-300	-300	-200	-100									
con / with VSD			max.	max.	max.	max.	max.	max.	-600	-400	-200									
con / with VSR							max.	-700	-700	-700										
con / with VSRV														max.	max.	max.				

Datos medidos a temperatura ambiente con juntas de expansión nuevas de largo estándar y medios no giratorios. Para medios giratorios use factor de seguridad. Un montaje comprimido mejora los datos de la tabla de resistencia de vacío. El máximo alargamiento permitido (L max.) reduce la resistencia al vacío un 50%. En este caso, recomendamos el uso de espirales de apoyo al vacío o aros de apoyo al vacío. (ver página 193 del catálogo)

Dependencias de sobrepresión, rango de movimiento y temperatura. Ver tabla del catálogo

Data measured at room temperature with new expansion joints in standard length and non swelling media. For swelling media use a safety factor. A compressed installation improves the in the table listed vacuum resistance. The maximum permissible elongation (L max.) reduces the vacuum resistance by 50%. For this case we recommend to use vacuum support spirals or vacuum support rings (see catalogue page 193).

Dependencies of overpressure, range of movement and temperature please see table on catalogue

Aprobaciones

Estos certificados para el tipo VITEX pueden descargarse de www.elaflex.de/english/certificates/erv

Approvals

These certificates for type ERV-R can be downloaded from www.elaflex.de/english/certificates/erv



Vista de todos los certificados en página de catálogo 195 / Overview of all certificates on catalogue page 195

ELECCIÓN DE LA BRIDA

Para la elección de bridas, hay disponible una gran variedad de combinaciones en lo concerniente a la medida de la conexión, materiales y cubiertas.

También son posibles dos tipos de brida en un compensador.

En las páginas siguientes se enumeran los tipos y tamaños mas comunes.

Hay disponibles tipos especiales bajo pedido.

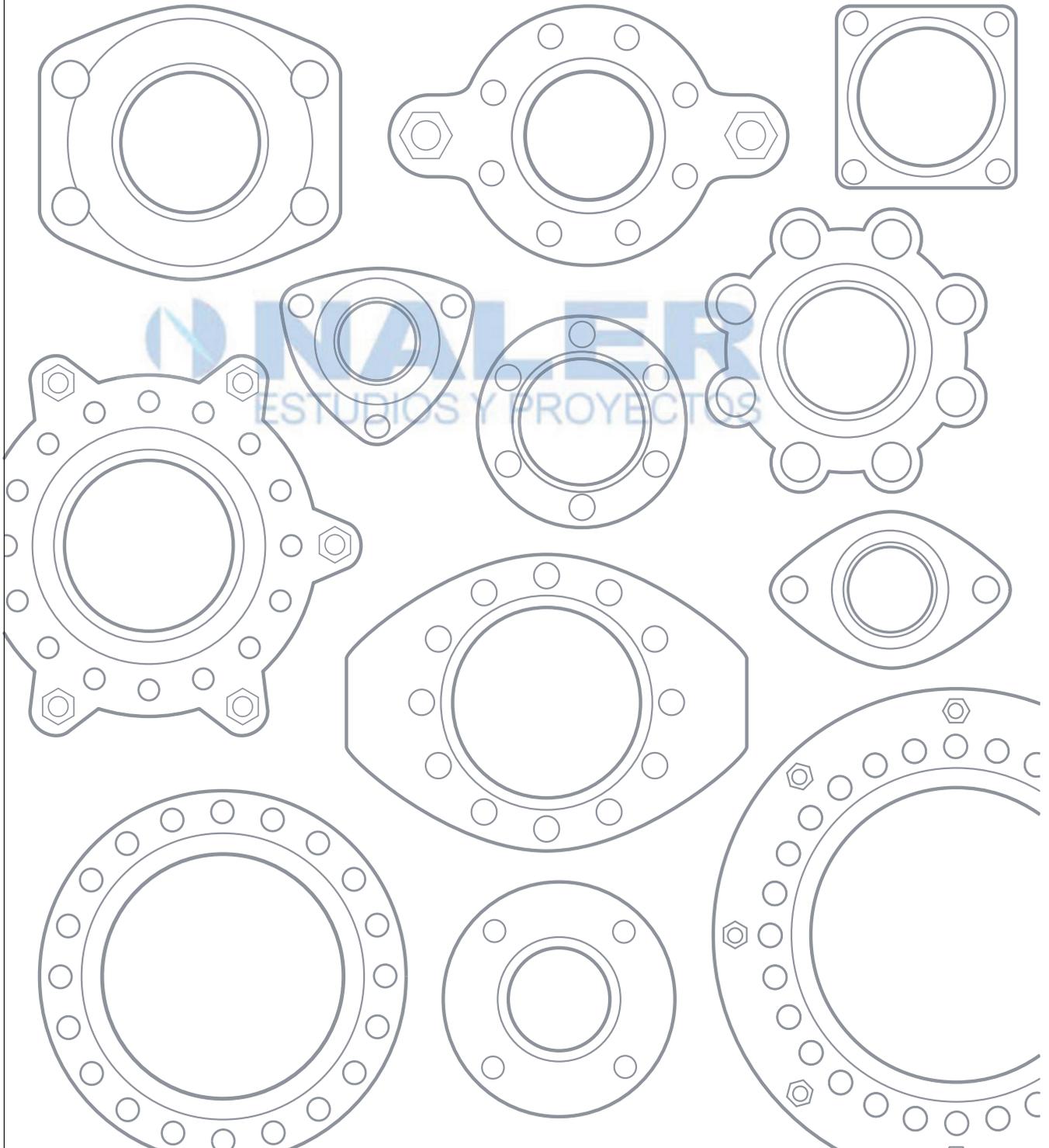
FLANGE CHOICE

For the choice of flanges a great variety of combinations concerning connection dimensions, materials and coatings is available.

Also two different flange types on one compensator are possible.

On the following pages the most common types and dimensions are listed.

Special types are available upon request.



ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO - Specifications subject to change without notice - Copyright ELAFLEX

2009

Revisión
10.2015

Nuevo configurador de producto para juntas de expansión de goma ERV
<http://ervkonfigurator.elaflex.de>

The product configurator for ERV Rubber Expansion Joints:
<http://ervconfigurator.elaflex.de>

Bridas Para Juntas de Expansión de Goma

FLANGES FOR RUBBER EXPANSION JOINTS

Medidas de Brida más comunes · Commonly used Flange Measurements

Brida Estándar Flange Standard		DIN PN 6				DIN PN 10				DIN PN 16				DIN PN 25				DIN PN 40			
Referencia Part Number		.6				.10				.16				.25				.40			
DN		D	k	n	l	D	k	n	l	D	k	n	l	D	k	n	l	D	k	n	l
mm	in.	mm	mm		mm	mm	mm		mm	mm	mm		mm	mm	mm		mm	mm	mm		mm
25	1"					idéntico a PN 16 identical with PN 16				115	85	4	14	idéntico a PN 40 identical with PN 40				115	85	4	14
32	1 ¼"	120	90	4	14					140	100	4	18					140	100	4	18
40	1 ½"	130	100	4	14					150	110	4	18					150	110	4	18
50	2"	140	110	4	14					165	125	4	18					165	125	4	18
65	2 ½"	160	130	4	14					185	145	4	18					185	145	8	18
80	3"	190	150	4	18					200	160	8	18					200	160	8	18
100	4"	210	170	4	18					220	180	8	18					235	190	8	22
125	5"	240	200	8	18					250	210	8	18					270	220	8	26
150	6"	265	225	8	18					285	240	8	22					300	250	8	26
200	8"	320	280	8	18					340	295	8	22					340	295	12	22
250	10"	375	335	12	18	395	350	12	22	405	355	12	26	425	370	12	30	450	385	12	33
300	12"	440	395	12	22	445	400	12	22	460	410	12	26	485	430	16	30	515	450	16	33
350	14"	490	445	12	22	505	460	16	22	520	470	16	26	555	490	16	33	580	510	16	36
400	16"	540	495	16	22	565	515	16	26	580	525	16	30	620	550	16	36	660	585	16	39
450	18"	595	550	16	22	615	565	20	26	640	585	20	30	670	600	20	36	685	610	20	39
500	20"	645	600	20	22	670	620	20	26	715	650	20	33	730	660	20	36	755	670	20	42
600	24"	755	705	20	26	780	725	20	30	840	770	20	36	845	770	20	39				
700	28"	860	810	24	26	895	840	24	30	910	840	24	36	960	875	24	42				
800	32"	975	920	24	30	1015	950	24	33	1025	950	24	39	1085	990	24	48				
900	36"	1075	1020	24	30	1115	1050	28	33	1125	1050	28	39	1185	1090	28	48				
1000	40"	1175	1120	28	30	1230	1160	28	36	1255	1170	28	42	1320	1210	28	56				

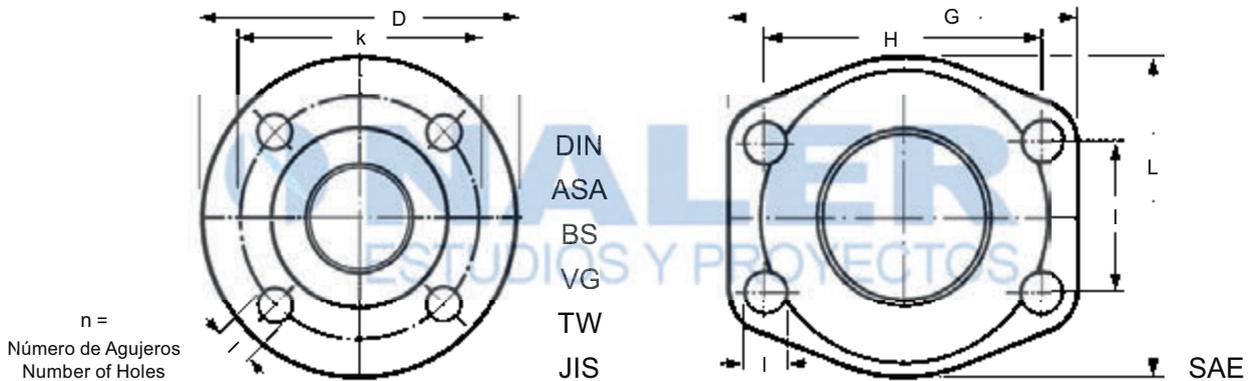
Materiales: Acero galvanizado (Estándar), acero inoxidable, bronce, aluminio, acero galvanizado en caliente, acero cubierto de RILSAN etc.
 Materials: zinc plated steel (standard), stainless steel, bronze, aluminium, hot galvanized steel, RILSAN coated steel etc.

Brida Estándar Flange Standard		ANSI B 16.5 150 lb/sq. in						ANSI B 16.5 300 lb/sq. in.						SAE J518 c													
Referencia Part Number		.ASA 150						.ASA 300						.SAE													
DN		D		k		n	l	D		k		n	l	G	H	I	L	n	l								
mm	in.	mm	in.	mm	in.		mm	in.	mm	in.	mm	in.		mm	in.	mm	mm	mm	mm	mm	mm						
25	1"	108,0	4 1/2"	79,4	3 "	4	15,9	"	123,8	4 "	88,9	3 1/2"	4	19,0	3/4"												
32	1 ¼"	117,5	4"	88,9	3 1/2"	4	15,9	"	133,4	5 1/4"	98,4	3 "	4	19,0	3/4"							80	58,7	30,2	75	4	13
40	1 ½"	127,0	5"	98,4	3"	4	15,9	"	155,6	6 "	114,3	4 3/4"	4	22,2	3/4"							95	70,0	35,7	83	4	13
50	2"	152,4	6"	120,7	4 3/4"	4	19,0	3/4"	165,1	6 1/2"	127,0	5"	8	19,0	3/4"							102	78,0	43,0	95	4	13
65	2 ½"	177,8	7"	139,7	5 1/2"	4	19,0	3/4"	190,5	7 1/2"	149,2	5 "	8	22,2	"							114	89,0	51,0	115	4	13
80	3"	190,5	7 1/2"	152,4	6"	4	19,0	3/4"	209,6	8 1/4"	168,3	6 "	8	22,2	"							134	106,4	62,0	125	4	18
100	4"	228,6	9"	190,5	7 1/2"	8	19,0	3/4"	254,0	10"	200,0	7 "	8	22,2	"							162	130,0	78,0	147	4	18
125	5"	254,0	10"	215,9	8 1/2"	8	22,2	"	279,4	11"	235,0	9 1/4"	8	22,2	"							190	152,4	92,1	170	4	18
150	6"	279,4	11"	241,3	9 1/2"	8	22,2	"	317,5	12 1/2"	269,9	10 "	12	22,2	"												
200	8"	342,9	13 1/2"	298,5	11 3/4"	8	22,2	"	381,0	15"	330,2	13"	12	25,4	1"												
250	10"	406,4	16"	361,9	14 1/4"	12	25,4	1"	444,5	17 1/2"	387,3	15 1/4"	16	28,6	1 "												
300	12"	482,6	19"	431,8	17"	12	25,4	1"	520,7	20 1/2"	450,8	17 3/4"	16	31,7	1 1/4"												
350	14"	533,4	21"	476,2	18 3/4"	12	28,6	1 "	584,2	23"	514,3	20 1/4"	20	31,7	1 1/4"												
400	16"	596,9	23 1/2"	539,7	21 1/4"	16	28,6	1 "	647,7	25 1/2"	571,5	22 1/2"	20	34,9	1 "												
450	18"	635,0	25"	577,9	22 3/4"	16	31,7	1 1/4"	711,2	28"	628,7	24 3/4"	24	34,9	1 "												
500	20"	698,5	27 1/2"	635,0	25	20	31,7	1 1/4"	774,7	30 1/2"	685,8	27"	24	34,9	1 "												
600	24"	812,8	32"	749,3	29 1/2"	20	34,9	1 "	914,4	36"	812,8	32"	24	41,3	1 "												

Materiales: Acero galvanizado (Estándar), acero inoxidable, bronce, aluminio, acero galvanizado en caliente, acero cubierto de RILSAN etc.
 Materials: zinc plated steel (standard), stainless steel, bronze, aluminium, hot galvanized steel, RILSAN coated steel etc.

Brida Estándar Flange Standard		BS 10 Tabla D								BS 10 tabla E								BS 10 tabla F							
Referencia Part Number		.BS 10D								.BS 10E								.BS 10F							
DN		D		k		n	l		D		k		n	l		D		k		n	l				
mm	in.	mm	in.	mm	in.		mm	in.	mm	in.	mm	in.		mm	in.	mm	in.	mm	in.		mm	in.			
25	1"	114,3	4 1/2"	82,5	3 1/4"	4	14,3	9/16"	114,3	4 1/2"	82,5	3 1/4"	4	14,3	9/16"	120,6	4 3/4"	87,3	3 3/8"	4	17,5	1/2"			
32	1 1/4"	120,6	4 3/4"	87,3	3 3/8"	4	14,3	9/16"	120,6	4 3/4"	87,3	3 3/8"	4	14,3	9/16"	133,3	5 1/4"	98,4	3 7/8"	4	17,5	1/2"			
40	1 1/2"	133,3	5 1/4"	98,4	3"	4	14,3	9/16"	133,3	5 1/4"	98,4	3"	4	14,3	9/16"	139,7	5 1/2"	104,8	4 1/8"	4	17,5	1/2"			
50	2"	152,4	6"	114,3	4 1/2"	4	17,5	1/2"	152,4	6"	114,3	4 1/2"	4	17,5	1/2"	165,1	6 1/2"	127,0	5"	4	17,5	1/2"			
65	2 1/2"	165,1	6 1/2"	127,0	5"	4	17,5	1/2"	165,1	6 1/2"	127,0	5"	4	17,5	1/2"	184,1	7 1/4"	146,0	5 3/4"	8	17,5	1/2"			
80	3"	184,1	7 1/4"	146,0	5 3/4"	4	17,5	1/2"	184,1	7 1/4"	146,0	5 3/4"	4	17,5	1/2"	203,2	8"	165,1	6 1/2"	8	17,5	1/2"			
100	4"	215,9	8 1/2"	177,8	7"	4	17,5	1/2"	215,9	8 1/2"	177,8	7"	8	17,5	1/2"	228,6	9"	190,5	7 1/2"	8	17,5	1/2"			
125	5"	254,0	10"	209,5	8 1/4"	8	17,5	1/2"	254,0	10"	209,5	8 1/4"	8	17,5	1/2"	279,4	11"	234,9	9 1/4"	8	22,2	"			
150	6"	279,4	11"	234,9	9 1/4"	8	17,5	1/2"	279,4	11"	234,9	9 1/4"	8	22,2	"	304,8	12"	260,3	10 1/4"	12	22,2	"			
200	8"	336,5	13 1/4"	292,1	11 1/2"	8	17,5	1/2"	336,5	13 1/4"	292,1	11 1/2"	8	22,2	"	368,3	14 1/2"	323,9	12 3/4"	12	22,2	"			
250	10"	406,4	16"	355,6	14"	8	22,2	"	406,4	16"	355,6	14"	12	22,2	"	431,8	17"	381,0	15"	12	25,4	1"			
300	12"	457,2	18"	406,4	16"	12	22,2	"	457,2	18"	406,4	16"	12	25,4	1"	489,0	19 1/4"	438,1	17 1/4"	16	25,4	1"			

Materiales: Acero galvanizado (Estándar), acero inoxidable, bronce, aluminio, acero galvanizado en caliente, acero cubierto de RILSAN etc.
 Materials: zinc plated steel (standard), stainless steel, bronze, aluminium, hot galvanized steel, RILSAN coated steel etc.



Brida Estándar Flange Standard		VG 95959-1				DIN 28460 'TW'				JIS 5K				JIS 10K				JIS 16K			
Referencia Part Number		.VG-1				.TW				.JIS 5K				.JIS 10K				.JIS 16K			
DN		D	k	n	l	D	k	n	l	D	k	n	l	D	k	n	l	D	k	n	l
mm	in.	mm	mm		mm	mm	mm		mm	mm	mm		mm	mm	mm		mm	mm	mm		mm
25	1"													125	90	4	19	125	90	4	19
32	1 1/4"	100	76	6	11					115	90	4	15	135	100	4	19	135	100	4	19
40	1 1/2"	108	84	6	11					120	95	4	15	140	105	4	19	140	105	4	19
50	2"	120	96	6	11	154	130	8	11,5	130	105	4	15	155	120	4	19	155	120	8	19
65	2 1/2"	140	116	8	11	154	130	8	11,5	155	130	4	15	175	140	4	19	175	140	8	19
80	3"	150	126	8	11	154	130	8	11,5	180	145	4	19	185	150	8	19	200	160	8	23
100	4"	172	148	10	11	174	150	8	14,0	200	165	8	19	210	175	8	19	225	185	8	23
125	5"	200	176	10	11	204	176	8	14,0	235	200	8	19	250	210	8	23	270	225	8	25
150	6"	226	202	12	11	240	210	12	14,0	265	230	8	19	280	240	8	23	305	260	12	25
200	8"	288	264	16	11	308	274	16	16,0	320	280	8	23	330	290	12	23	350	305	12	25
250	10"									385	345	12	23	400	355	12	25	430	380	12	27
300	12"									430	390	12	23	445	400	16	25	480	430	16	27
350	14"									480	435	12	25	490	445	16	25	540	480	16	33
400	16"									540	495	16	25	560	510	16	27	605	540	16	33
450	18"									605	555	16	25	620	565	20	27	675	605	20	27
500	20"									655	605	20	25	675	620	20	27	730	660	20	33
600	24"									770	715	20	27	795	730	24	33	845	770	24	39

Materiales: Acero galvanizado (Estándar), acero inoxidable, bronce, aluminio, acero galvanizado en caliente, acero cubierto de RILSAN etc. (por "TW" hasta DN 150 aluminio = Standard)
 Materials: zinc plated steel (standard), stainless steel, bronze, aluminium, hot galvanized steel, RILSAN coated steel etc. (by "TW" up to DN 150 aluminium = standard)

Pernos de Apriete y Limitadores Angulares ERV Bridas Limitadas - Tipo ZS

La tabla muestra que las fuerzas de presión en un ERV pequeño de la medida hasta DN 50 son tan pequeñas que normalmente no son necesarios los limitadores. Los limitadores se recomiendan cuando no se puede asegurar el sistema de tubería con suficientes puntos de fijación o cuando se desea un aporte extra de fijación en alguna parte ya fijada.

Los limitadores necesarios están calibrados para absorber las fuerzas de reacción resultantes de la prueba de presión.

Para la limitación axial se requieren principalmente los tipos con los tirantes integrados. Los tirantes con alta estabilidad (acero 8.8) pueden ajustarse a las medidas de la instalación. Los tirantes descansan sobre una base elástica en casquillos de goma reductores de ruido hechos de goma resistente al agua. Desde DN 350 los tirantes se apoyan principalmente en asientos cónicos y arandelas esféricas.

Cuando monte los ERV ZS/ZSS asegúrese que las turecas de las varillas roscadas están bloqueadas con fijadores. Por favor observe la elongación máxima admitida (Lmax) indicada.

DN mm	Número de Tirantes Number tie rods	Pieza Número Part Number Tipo
25	2	ERV 25 ... ZS
32	2	ERV 32 ... ZS
40	2	ERV 40 ... ZS
50	2	ERV 50 ... ZS
65	2	ERV 65 ... ZS
80	2	ERV 80 ... ZS
100	2	ERV 100 ... ZS
125	2	ERV 125 ... ZS
150	2	ERV 150 ... ZS
200	2	ERV 200 ... ZS
250	2	ERV 250 ... ZS
300	4	ERV 300 ... ZS
350	4	ERV 350 ... ZS
400	4	ERV 400 ... ZS
500	4	ERV 500 ... ZS
600	4	ERV 600 ... ZS

Valores para bridas DIN PN 10, Número de tirantes puede cambiar con estándar de bridas distintos.

Values for flanges DIN PN 10, number of tie rods may change with different flange standards.

Tied Flanges – Type ZS

The table shows that the pressure thrust forces in small ERV dimensions up to DN 50 are this low that limiters normally are not necessary. Limiters are recommended when it is not possible to secure the pipe system with sufficient fixed points or when a part relief of the fixed points is desired.

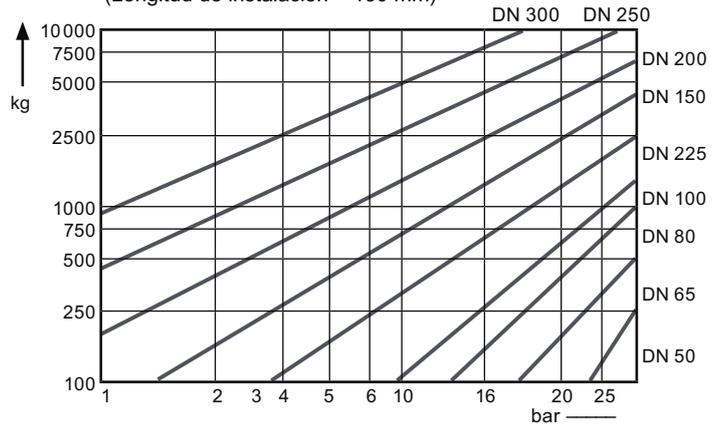
The required limiters are measured to absorb also the reaction forces resulting from the test pressure.

For the mainly required axial limitation the shown types with integrated tie bars have proved well. The tie bars with high stability (steel 8.8) can be adjusted to the actual installation measurements. The tie bars lie elastically in noise reducing rubber bushes of weatherproof rubber. From DN 350 the tie rods lie in principal in conical seats and spherical washers.

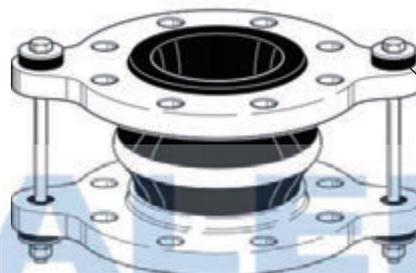
When assembling ERV ZS / ZSS ensure that the nuts on the threaded rods are fixed with locking nuts. Please observe the Maximum admissible (Lmax) elongation of the bellows stated on our catalogue.

ERV Tie Rods and Angular Limiters Tied flanges - ZS Type

Fuerzas de Presión de Juntas de Expansión ERV
(Longitud de instalación = 130 mm)



Pressure thrust forces of ERV Expansion Joints
(installation length = 130 mm)



Pernos limitadores con limitación exterior en casquillos de goma

Tipo ... ZS

(PN 16 hasta / up to DN 200)

(PN 10 hasta / up to DN 300)

Tie rods with outer limitation in rubber bushings



Pernos limitadores con limitación exterior en discos esféricos y asientos cónicos

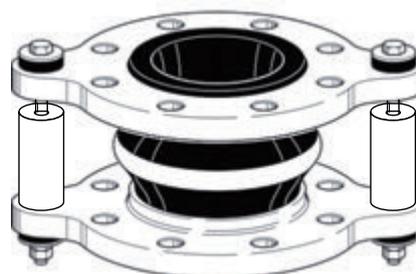
Tipo ... ZS

(PN 16 hasta / up to DN 200)

(PN 10 hasta / up to DN 300)

Tie rods with outer limitation in spherical discs and conical seats

Diseños Especiales - Special Designs

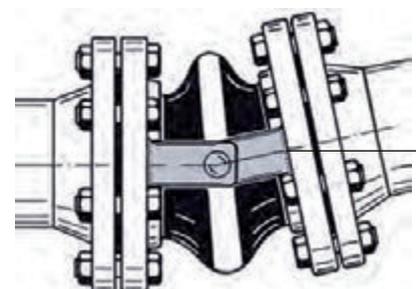


Pernos limitadores con limitación exterior e interior

Tipo ... ZSS

(hasta / up to DN 300)

Tie rods with inner and outer limitation

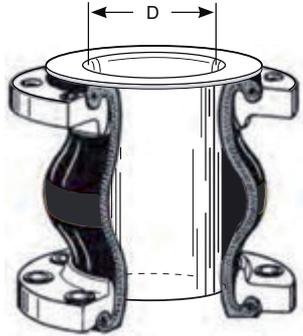
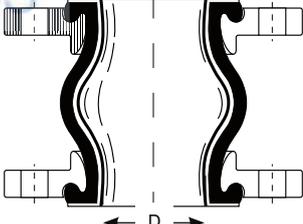
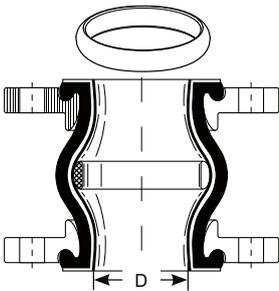


Limitador angular

Tipo ... RG

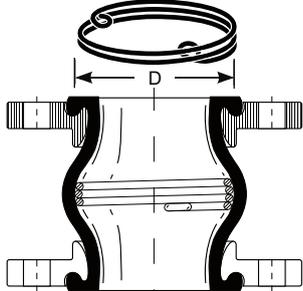
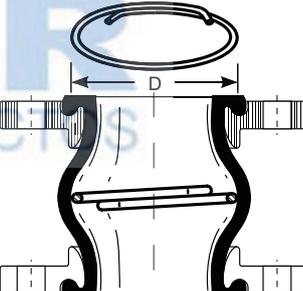
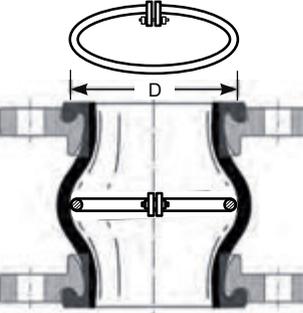
(hasta / up to DN 300)

Angular limiter

SECCIÓN 4 <i>Section</i>	DETALLES DE CONSTRUCCIÓN Construction Details Materials Especificación	DN Diam. Nom. mm	D ≈ mm	CÓDIGO Part Number Tipo	
	<p>Disponibile para todos los tipos ERV DN 25-600. Grosor de pared de acero inoxidable dependiendo de DN, entre 1 y 3 mm. Movimientos lateral y angular se reducen considerablemente.</p> <p>Mangas cónicas disponibles bajo pedido.</p> <p>Tenga en cuenta: Entre el talón (superficie de la brida) de la protección interna y la brida opuesta debe usarse una junta adicional.</p> <p>—</p> <p>Available for all ERV types DN 25 – 600. Wall thickness of stainless steel sleeve depending on DN, between 1 and 3 mm. Lateral and angular movements are significantly reduced.</p> <p>Conical sleeves available on request.</p> <p>Please note : Between the bead (flange surface) of the inner protection sleeve and the counter flange an additional seal must be used.</p>	25 32 40 50 65 80 100 125 150 200 250 300 350 400 500 600	22 22 30 38 53 72 88 112 138 190 235 290 320 390 490 590	ERV... 25SR*) ERV... 32SR ERV... 40SR ERV... 50SR ERV... 65SR ERV... 80SR ERV...100SR ERV...125SR ERV...150SR ERV...200SR ERV...250SR ERV...300SR ERV...350SR ERV...400SR ERV...500SR ERV...600SR	<p>ERV con manga de protección interna de acero inoxidable AISI 316 Ti para prevenir la abrasión de la cubierta de goma, ej. Para medios que contengan componentes abrasivos o para evitar la cavitación.</p> <p>Tenga en cuenta: El calibre nominal se ve reducido.</p>  <p>Tipo - SR</p> <p>ERV with inner protection sleeve of stainless steel AISI 316 Ti to prevent abrasion of the rubber liner, i.e. for media containing abrasive components or to avoid cavitation.</p> <p>Please note : The nominal bore is reduced.</p>
	<p>Disponibile para DN 25 - 300. Cubierta sin uniones con superficie sellante. PTFE, de aprox. 1 mm de grosor. Distribuida sólo como unidad completamente montada con bridas de fábrica. Cubierta sin montar, no disponible. El rango de movimiento permisible de la ERV se ve restringido en un 50% aproximadamente.</p> <p>Conforme FDA.</p> <p>—</p> <p>Available for DN 25–300. Seamless lining with sealing surface, PTFE, approx. 1 mm thickness. Delivered only as complete factory mounted unit with flanges. Unmounted lining not available. The allowable movement range of the ERV is restricted by approximately 50% . FDA conform.</p>	25 32 40 50 65 80 100 125 150 200 250 300	26 26 34 44 59 72 92 115 138 187 235 285	ERV... 25.TA*) ERV... 32.TA ERV... 40.TA ERV... 50.TA ERV... 65.TA ERV... 80.TA ERV...100.TA ERV...125.TA ERV...150TA ERV...200TA ERV...250TA ERV...300.TA	<p>ERV con cubierta blanca PTFE. Utilizada cuando la resistencia química de la ERV escogida es insuficiente. Resistente a todos los líquidos mas comunmente utilizados.</p> <p>Aislante de la electricidad, por tanto, no apta para líquidos inflamables en ExZones. La temperatura de expansión de trabajo de la junta debe respetarse. Para una presión máxima de 6 bar. - No apta para vacío.</p>  <p>Tipo TA</p> <p>ERV with white PTFE-Lining . Used when the chemical resistance of the chosen ERV type is insufficient. Resistant to all commonly used liquids.</p> <p>Electrically isolating, therefore not suitable for flammable liquids in Ex-Zones. Admissible working temperature of expansion joint has to be observed. For maximum pressure of 6 bar – not suitable for vacuum.</p> <p>*) Para juntas de expansión DN 25 se usan bajos DN 32 For rubber expansion joints DN 25 bellows DN 32 are used</p>
	<p>Disponibile para DN 50 - 300. Cubierta PTFE sin juntas como "TA" pero con anillo de apoyo de PTFE macizo montado de fábrica. El rango de movimiento permisible se ve restringido en aproximadamente un 50%.</p> <p>Conforme FDA.</p> <p>—</p> <p>Available for DN 50–300. Seamless PTFE lining as 'TA' but additionally with factory mounted support ring of solid PTFE. The allowable movement range is restricted by approximately 50% . FDA conform.</p>	50 65 80 100 125 150 200 250 300	44 59 72 92 115 138 187 235 285	ERV...50.TAS ERV...65.TAS ERV...80.TAS ERV...100.TAS ERV...125.TAS ERV...150TAS ERV...200TAS ERV...250TAS ERV...300.TAS	<p>ERV con cubierta PTFE y anillo de apoyo de vacío PTFE - Las propiedades son como las del tipo TA, pero también apta para servicio de vacío, hasta 70°C.</p>  <p>Tipo TAS</p> <p>ERV with PTFE lining and PTFE vacuum support ring . Properties like type TA , but also suitable for vacuum service, up to 70°C.</p>
2009 Revisión 1.2015	<p>Nuevo configurador de producto para juntas de expansión de goma ERV http://ervkonfigurator.elaflex.de</p> <p>The product configurator for ERV Rubber Expansion Joints: http://ervconfigurator.elaflex.de</p>			<p>Mangas Internas ERV / Cubiertas PTFE</p> <p>ERV INNER SLEEVES / PTFE LININGS</p>	

ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO - Specifications subject to change without notice - Copyright ELAFLEX

Alambre y Anillo de Soporte de Vacío para ERV - Vacuum Support Spiral and Ring for ERV

	DN Diam. Nom. mm	D ≈ mm	CÓDIGO Part Number Tipo	
<p>Disponibles para DN 50 - 300. Número de vueltas y grosor de material varía con DN. El alambre de apoyo de vacío puede ser montado fácilmente. Sin restricción de presión admisible para ERV. El rango de movimiento se ve restringido en aproximadamente un 50%.</p> <p>Available for DN 50–300. Number of turns and material thickness vary with DN. The vacuum support spiral can be easily mounted subsequently. No restriction of admissible pressure for ERV. Movement range restricted by approximately 50%.</p>	50	85	ERV... 50.VSD	<p>ERV con alambre de apoyo de vacío. Alambre de AISI 316 Ti usada cuando la resistencia al vacío de la ERV escogida no es suficiente.</p> <p>Tipo VSD</p>  <p>ERV with vacuum support spiral . Spiral of AISI 316 Ti, used when the vacuum resistance ¹ of the chosen ERV is not sufficient.</p>
	65	110	ERV... 65.VSD	
	80	130	ERV... 80.VSD	
	100	180	ERV...100.VSD	
	125	230	ERV...125.VSD	
	150	270	ERV...150.VSD	
	200	320	ERV...200.VSD	
	250	420	ERV...250.VSD	
300	500	ERV...300.VSD		
<p>Disponibles para DN 125 - 600. Los anillos de apoyo de vacío pueden montarse fácilmente. Sin restricciones de presión admisible para ERV. El rango de movimiento se ve restringido en aproximadamente un 50%.</p> <p>Available for DN 125–600. The vacuum support rings can be easily mounted subsequently. No restriction of admissible pressure for ERV. Movement range restricted by approx. 50%.</p>	125	175	ERV...125.VSR	<p>ERV con anillo de apoyo de vacío. Anillo de AISI 316 Ti usada cuando la resistencia al vacío de la ERV escogida no es suficiente.</p> <p>Tipo VSR</p>  <p>ERV with vacuum support ring . Ring of AISI 316 Ti, used when the vacuum resistance ¹ of the chosen ERV is not sufficient.</p>
	150	190	ERV...150.VSR	
	200	260	ERV...200.VSR	
	250	300	ERV...250.VSR	
	300	350	ERV...300.VSR	
	350	410	ERV...350.VSR	
	400	480	ERV...400.VSR	
	500	580	ERV...500.VSR	
600	680	ERV...600.VSR		
<p>Disponibles para DN 125 - 600. Los anillos de apoyo de vacío pueden montarse fácilmente. Sin restricciones de presión admisible para ERV. El rango de movimientos se ve restringido en aproximadamente un 50%.</p> <p>Available for DN 500–1000. The vacuum support rings can be easily mounted subsequently. No restriction of admissible pressure for ERV. Movement range restricted by approx. 50%.</p>	500	545	ERV...500.VSRV	<p>ERV con anillo atornillado de apoyo de vacío. Para máxima resistencia al vacío (*) de la ERV seleccionada: Anillo atornillado de acero inoxidable 1.4571.</p> <p>Tipo VSRV</p>  <p>ERV with bolted vacuum support ring . For maximal vacuum resistance * of the selected ERV. Bolted ring in stainless steel 1.4571.</p>
	600	640	ERV...600.VSRV	
	700	780	ERV...700.VSRV	
	800	850	ERV...800.VSRV	
	900	1000	ERV...900.VSRV	
	1000	1085	ERV..1000.VSRV	

* Vacío admisible ver páginas de catálogo específicas. Hojas de datos de ERV.

Admissible vacuum see catalogue pages type specific ERV data sheets.

SECCIÓN
4
Section

DN	I	D	Largo L	CÓDIGO Part Number Tipo
			Length L	
mm	mm	mm	mm	



Tipo para ERV con bridas. Conforme DIN PN 10 / 16
Type for ERV with flanges according to DIN PN 10 / 16

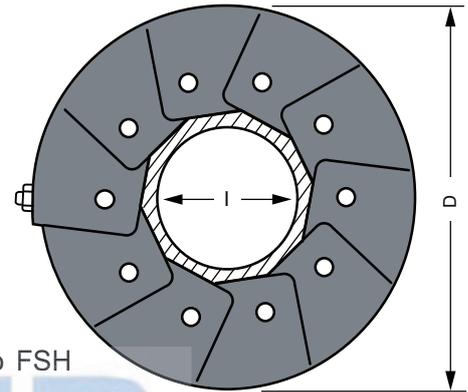
25	30	170	260	FSH para/ for ERV 25x130
32	40	190		FSH para/ for ERV 32x130
40	45	195		FSH para/ for ERV 40x130
50	60	210		FSH para/ for ERV 50x130
65	75	225		FSH para/ for ERV 65x130
80	90	240		FSH para/ for ERV 80x130
100	110	260		FSH para/ for ERV 100x130
125	135	285		FSH para/ for ERV 125x130
150	160	330		FSH para/ for ERV 150x130
200	220	385		FSH para/ for ERV 200x130
250	265	435		FSH para/ for ERV 250x130
300	315	485		FSH para/ for ERV 300x130
25	30	170	300	FSH para/ for ERV 25x160
32	40	190		FSH para/ for ERV 32x160
40	45	195		FSH para/ for ERV 40x160
50	60	210		FSH para/ for ERV 50x160
65	75	225		FSH para/ for ERV 65x160
80	90	240		FSH para/ for ERV 80x160
100	110	260		FSH para/ for ERV 100x160
125	135	285		FSH para/ for ERV 125x160
150	160	330		FSH para/ for ERV 150x160
200	220	385		FSH para/ for ERV 200x160
250	265	435		FSH para/ for ERV 250x200
300	315	485		FSH para/ for ERV 300x200
25	30	170	340	FSH para/ for ERV 25x200
32	40	190		FSH para/ for ERV 32x200
40	45	195		FSH para/ for ERV 40x200
50	60	210		FSH para/ for ERV 50x200
65	75	225		FSH para/ for ERV 65x200
80	90	240		FSH para/ for ERV 80x200

Tipo para ERV con bridas conforme VG 95959-1 (Normas para la Marina Alemana)
Type for ERV with flanges according to VG 95959-1 (German Naval Standard)

32	40	150	260	FSH-M para/ for ERV 32x130	
40	45	155		FSH-M para/ for ERV 40x130	
50	60	170		FSH-M para/ for ERV 50x130	
65	75	185		FSH-M para/ for ERV 65x130	
80	90	200		FSH-M para/ for ERV 80x130	
100	110	220		FSH-M para/ for ERV 100x130	
125	135	245		FSH-M para/ for ERV 125x130	
150	160	270		FSH-M para/ for ERV 150x130	
200	215	345		FSH-M para/ for ERV 200x130	
250	265	395		FSH-M para/ for ERV 250x13	
32	40	150		300	FSH-M para/ for ERV 32x160
40	45	155			FSH-M para/ for ERV 40x160
50	60	170	FSH-M para/ for ERV 50x160		
65	75	185	FSH-M para/ for ERV 65x160		
80	90	200	FSH-M para/ for ERV 80x160		
100	110	220	FSH-M para/ for ERV 100x160		
125	135	245	FSH-M para/ for ERV 125x160		
150	160	270	FSH-M para/ for ERV 150x160		
200	215	345	FSH-M para/ for ERV 200x160		
250	265	395	FSH-M para/ for ERV 250x200		

Cubierta de protección contra el fuego para juntas de expansión de goma ERV, hecha hecha de varias capas de fibra de vidrio con una capa superficial de color plateado de alta resistencia a la temperatura fabricada en silicona de aluminio (certific. conforme MED A1 / 3.13). Tornillos, tuercas y arandelas de latón. Proteje de manera efectiva la junta de expansión contra la radiación calorífica y la llama directa hasta 800°C durante 30 min. (ISO 15540). La cubierta protectora contra el fuego es resistente contra la influencia de aceite y químicos así como contra el envejecimiento y la intemperie.

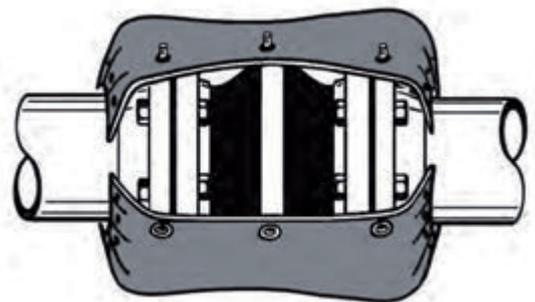
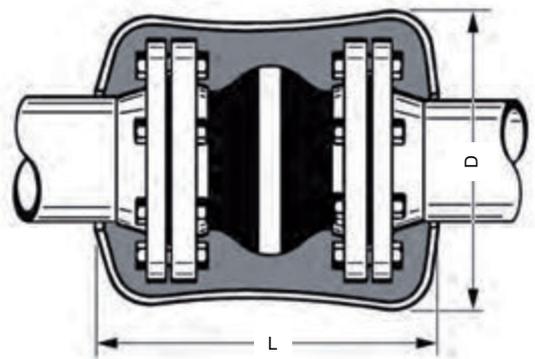
Por su diseño solapado la cubierta anti-fuego puede ser montada y reabierta. La medida ha sido seleccionado de manera que las bridas opuestas sean cubiertas completamente. El rango de movimientos previsto no se ve afectado o restringido.



Tipo FSH

Flame protection cove for ERV rubber expansion joints, made of several layers of glass fiber fabric with a surface cover of silver-coloured high temperature resistant silicone-aluminium-glas fabric (certified acc. MED A1/3.13). Screws, nuts and washers of brass. It reliably protects the expansion joint against radiation heat and direct flames up to +800°C for 30 minutes (ISO 15540). The flame protection cover is resistant against oil and chemical influences as well as against ageing and weathering.

Because of its split design the flame protection cover can be mounted subsequently or re-opened. The dimensions have been chosen in such a way that also the counter flanges are completely covered. The allowed range of movement is not restricted.



La imagen muestra su posición abierta.

Picture shows open condition

ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO. Specifications subject to change without notice. Copyright ELAFLEX

2009
Revisión
2.2014

Nuevo configurador de producto para juntas de expansión de goma ERV
<http://ervkonfigurator.elaflex.de>
The product configurator for ERV Rubber Expansion Joints:
<http://ervconfigurator.elaflex.de>

Cubierta de Protección contra Fuego para ERV
FLAME PROTECTION COVER FOR ERV

Vista de Certificados Overview of Certificates

Homologaciones Approvals	ERV-GS	ERV-GS HBNR	ERV-G	ERV-R	ROTEX	ERV-CR	Otros other
Germanischer Lloyd 	X	X	X	X	X	X	X
Lloyd's Register 	X	X	X	X	X		
Bureau Veritas 	X	X	X	X		X	
Det Norske Veritas 	X	X	X	X	X		
American Bureau of Shipping 	X	X					
Nippon Kaiji Kyokai 	X						
China Classification Society 	X		X	X		X	
Technischer Überwachungsverein 					X DIN 4809		
Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung 			X	X			
Deutscher Verein des Gas- und Wasserfachs 			X Gas	X Agua Potable Drinking water			
Attestation de Conformité Sanitaire 				X Agua Potable Drinking water			
Dienststelle Schiffssicherheit BG Verkehr (ex: See-Berufsgenossenschaft) 	X 	X 					
	Directiva de Equipamiento Marino						

Consejos Para el Diseño de Tuberías

Las juntas de expansión de goma ERV son distribuidas listas para ser instaladas. Las bridas giratorias pueden colocarse en la posición que se desee y poseen bordes estabilizadores que facilitan el ensamble. Las bridas con bordes estabilizadores (collar) también ayudan a mantener el margen de seguridad entre el final de los tornillos y la inferior a lo largo de todo el rango de movimientos, y evita daños.

Bridas de Ajuste Correcto

No son necesarias juntas si la superficie sellante de la tubería y las bridas son de la misma medida. Las juntas (como muestra la ilustración E) sólo deberían usarse para prevenir daños en la superficie sellante de goma. Por ejemplo si las bridas de encaje tienen un diámetro interior mayor, bordes cortantes o irregularidades, ej. collar fundido. Si el diámetro de la brida difiere demasiado, puede usarse un disco adicional instalado entre la junta y la parte inferior sellante.

Fuerza de Ruptura

La presión máxima operativa y prueba de presión no sólo dependen de la presión de ruptura de la goma inferior sino que también pueden verse afectadas la presión/presión nominal de las bridas por la temperatura y el diseño. Para más detalles, ver la página 159. La presión de ruptura (a temperatura ambiente) es al menos 3 o 4 veces la presión nominal (PN). Pueden proporcionarse certificados de pruebas de presión bajo pedido.

Resistencia al Vacío

El vacío máximo depende del tamaño, la temperatura operativa, la longitud de la instalación y la instalación de anillos de apoyo de vacío. (página 193). Véase las hojas específicas de datos de los tipos para más detalles. La resistencia al vacío puede incrementarse ligeramente aún sin la ayuda de los anillos de apoyo al vacío si se acorta la longitud de la instalación (ej. unos 20 mm). La resistencia al vacío disminuye si se escoge una instalación más larga, o si la junta de expansión sufre alargamiento en circunstancias operativas.

Resistencia al Calor y la Intemperie

La goma exterior (cubierta) es resistente a la intemperie y protege los refuerzos contra el envejecimiento, abrasión y corrosión. Para el rango de temperatura permitida vea las hojas de datos específicos. Para operaciones en condiciones de calor permanente incluyendo radiación calórica externa, ver página 159.

Los tipos ERV con goma externa de Hypalon (CSM) son (dentro de los límites) resistentes al aceite y al fuego. puede lograrse una resistencia adicional al fuego usando una cubierta protectora contra el fuego conforme a la norma "Germanischer Lloyd" (ver páginas 194 y 174)

Pérdida de Presión

El diseño interno del ERV inferior permite un gran flujo con pocas turbulencias. Por tanto la pérdida de presión normalmente es despreciable, aún cuando se trabaja con rangos de flujo grandes.

Niveles de Ruido

Debido a su diseño, las juntas de expansión ERV reducen el ruido en las tuberías. Puede conseguirse una mayor reducción de ruido si se acorta la longitud del orden de 5 a 10 mm.

Instalación

Para el rango de movimiento permisible véase las hojas de datos específicos. Si es posible, la longitud del margen de la instalación está diseñado para ser igual a la longitud recomendada para la instalación, o ligeramente más corta. La baja resistencia inherente de ERV permite una compresión manual y hace que se acople fácilmente en márgenes más cortos.

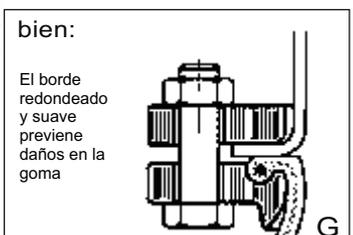
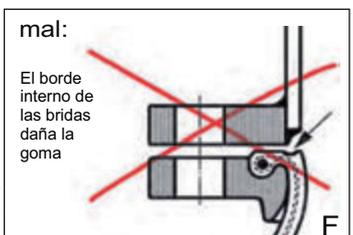
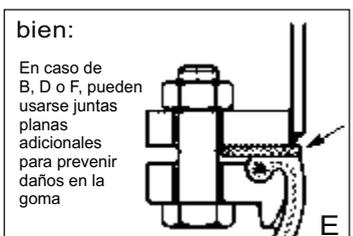
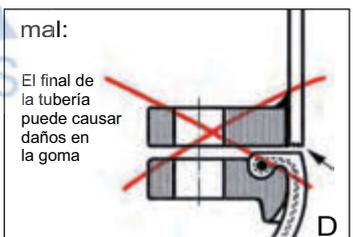
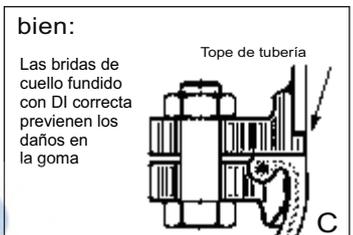
Para instalaciones de márgenes mayores, o descentramiento lateral, no debería usarse más del 50% del área de movimiento máximo con el fin de conservar su funcionamiento. Si el fuelle se alarga durante la utilización se recomienda una instalación limitada (comprimada). La posición de la instalación debe ser accesible visualmente. Cuando instale la unidad, deben cumplirse los consejos de instalación (página 198)

Restricción

La resistencia inherente al fuelle del ERV es insignificante respecto a los cálculos para los puntos de abrazadera. Bajo presión el fuelle actúa como un pulmón, lo que requiere puntos de fijación para juntas de expansión más largas. Dado que la construcción del ERV absorbe parte de esas fuerzas, los puntos de abrazadera pueden ser consecuentemente más débiles. Si no pueden proveerse esos puntos de abrazadera, o la estabilidad de los otros elementos es insuficiente, las fuerzas de empuje por presión tienen que ser absorbidas por los pernos. ver página 191 del catálogo para ver los tipos disponibles.

Identificación

Todos los fuelles ERV tienen un marcado de color vulcanizado y un texto grabado con la marca del fabricante, el ancho nominal DN, la presión nominal PN así como la fecha de fabricación.



Hints for the Pipework Designer

ERV rubber expansion joints are delivered ready for installation. The swiveling flanges can be fitted in any desired position and have stabilising rims to ease the assembly. Flanges with stabilising rim (collar) also helps to maintain a safety gap between the ends of the screws and the bellow throughout the whole range of movement and avoids injuries.

Correct Mating Flanges

Seals are not required if the sealing surface of the pipework mating flanges are of the same size. Seals (as shown in fig. E) should only be used in order to prevent damage to the rubber sealing surface, for example if the mating flanges either have a larger internal diameter, sharp edges or irregularities e.g. welding beads. If the flange diameter differs too much, an additional disc can be installed between seal and the bellows sealing surface.

Crushing Strength

The maximum operating pressure and test pressure not only depend on the burst pressure of the rubber bellow but can also be affected by operating temperature and design pressure/nominal pressure of the used flanges. For full details please see page 159. The burst pressure (at room temperature) is at least 3 – 4 times the nominal pressure (PN). Pressure test certificates can be issued upon request.

Vacuum Resistance

The maximum vacuum depends on size, operating temperature, length of installation and the installation of vacuum support rings (page 193). Please see type specific data sheets for details. The vacuum resistance can be slightly increased even without vacuum support rings if the installation length is shortened (e.g. by 20 mm). The vacuum resistance decreases if a longer installation length is chosen, or the expansion joint is lengthened in operation.

Weather and Heat Resistance

The outer rubber (cover) is resistant against weathering and protects the reinforcements against ageing, abrasion and corrosion. For the permitted temperature range please see type specific data sheets. For permanently warm operating conditions including external radiation heat please see page 159.

ERV types with an outer rubber of CR or Hypalon (CSM) are (within limits) oil proof and flame resistant. An additional flame protection can be achieved by using a flame protection cover conforming to the 'Germanischer Lloyd' standard (see pages 194 y 174)

Pressure Loss

The internal design of the ERV bellows allows a high flow with little turbulence. Therefore the pressure loss is usually negligible, even when dealing with high flowrates.

Noise Levels

Due to their design, ERV expansion joints reduce noise in pipelines. An even better reduction is achieved if the total installation length is shortened in a range of 5– 10 mm.

Installation

For the allowable range of movement please see type specific data sheets. If possible, the length of the installation gap is designed to be equal to the recommended installation length, or slightly shorter. The low inherent resistance of ERV allows a compression by hand and makes fitting into smaller gaps easy.

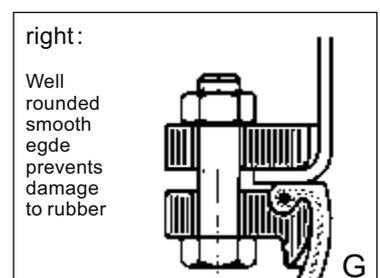
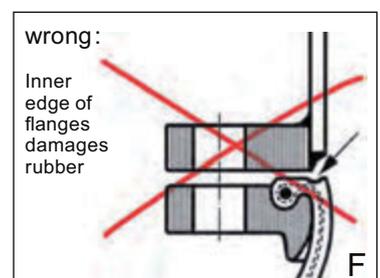
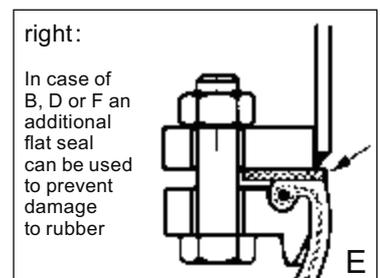
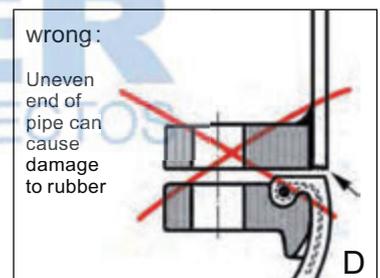
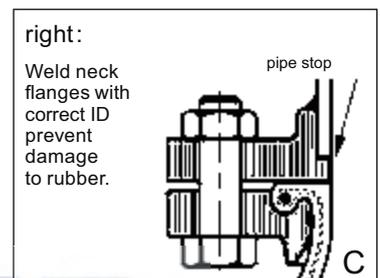
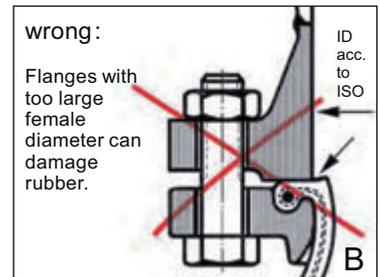
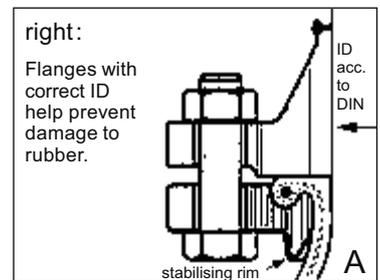
For larger installation gaps or lateral offset, not more than 50% of the maximum area of movement should be used up in order to leave a reserve for operation. If the bellows is lengthened during operation, a jolted (compressed) installation is recommended. The position of installation must be accessible for visual examination. When installing the unit, installation hints (page 198) must be observed.

Restraint

The inherent resistance of ERV bellows is negligible in respect of calculations for anchorage points. Under pressure the bellow acts like a plunger, thus requiring to fix anchorage points for larger size expansion joints. Since the ERV construction absorbs part of these forces, the anchorage points may be correspondingly weaker. If such anchorage points cannot be provided, or if the stability of the other fittings is insufficient, the pressure thrust forces have to be absorbed by tie rods. For available types see catalogue page 191.

Identification

All ERV bellows have a vulcanised coloured type marking and an embossed text stating manufacturers mark, nominal width DN, nominal pressure PN as well as the manufacturing date.



Las juntas de expansión ELAFLEX se distribuyen listas para instalarse. Las bridas estándar pueden girarse en la posición deseada. La junta adicional normalmente no es necesaria. Para la instalación, por favor observe lo siguiente:

1) Antes de la instalación de la junta de expansión asegúrese que las bridas tienen una superficie de sellado satisfactorio. No se permiten tuberías que sobresalgan ni muescas o irregularidades, pues la superficie del fuelle podría perder sus cualidades de sellado. (ver consejos para el diseño de tuberías. Página 197).

Atención: Cuando utilice bridas deslizantes, el diámetro exterior debería ser mayor que la superficie de sellado en la junta de expansión.

2) Preste atención a la longitud de instalación correcta: La tensión en las juntas de expansión en las secciones de la instalación que sean demasiado largas, alargarán el fuelle de goma y podría suceder que el collar se salga de la muesca de la brida (ver ilustración). Durante el posterior apriete de los pernos, el collar del fuelle podría ser apretado de manera asimétrica.

Observe que: Un alargamiento considerable durante la instalación disminuye el rango de movimientos en situación operativa. Para acortar los márgenes de la instalación, hay disponibles bridas distanciadoras.

3) Si es posible instale las juntas de expansión de manera que sea visible la fecha de fabricación.

4) Los tornillos deben introducirse desde el lado de la junta de expansión. Si no fuese posible por cuestiones de accesibilidad, debe asegurarse que el fuelle no toca los tornillos en condiciones operativas.

5) Recomendamos el uso de tornillos de ISO grado 8.8 o mayor. Los pernos deben apretarse de manera cruzada en 3 pasos uniformes.

Cuando utilice una llave de par de apriete

1er paso:

Apriete los tornillos a mano de forma idéntica (preste atención a las superficies sellantes paralelas)

2º paso:

Apriete de manera cruzada con un par de 50 Nm.

3er paso

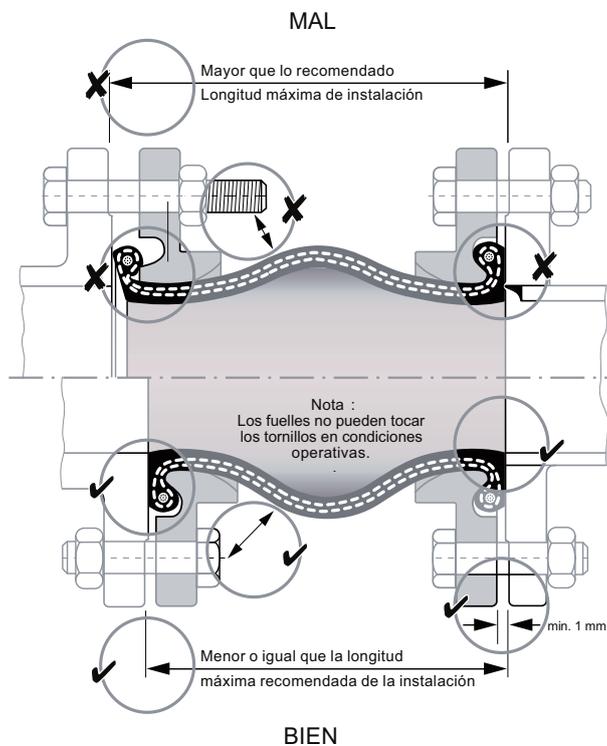
Apriete en cruz

Par de apriete aproximado

hasta DN 80	max. 80 Nm
hasta DN 300	max. 100 Nm
hasta DN 500	max. 130 Nm
DN 700	250 Nm
DN 800	300 Nm
DN 900	310 Nm
DN 1000	340 Nm

No utilice herramientas de bordes cortantes que podrían dañar la goma del fuelle en caso de deslizamiento.

- 6) Si no puede usarse una llave de par durante la instalación, los tornillos deben ser apretados de manera que entre las bridas de metal quede un espacio "Y" de al menos 1 mm.(ver ilustración)
- 7) La prueba de presión de muelle o bridas es de 1.5 x PN. Este valor depende del componente menos resistente.
- 8) El fuelle de goma de la junta de expansión no debe ser pintado! Los disolventes podrían dañar la cubierta de goma, además el color cubriente impediría una inspección visual adecuada.
- 9) Cuando suelde o corte, el fuelle de goma debe protegerse contra el calor y cualquier incidencia. Para soldadura eléctrica debe asegurarse que la tensión eléctrica no pasa por los fuelles.
- 10) Debe evitarse una radiación calórica permanente mayor a 90°C. Si es necesario, debe usarse una cubierta de protección contra el fuego (ver página 194).
- 11) Las juntas de expansión de goma están sujetas a desgaste y deben ser incluidas en la rutina de inspección del sistema de tuberías. (Inspección visual de la junta de expansión prestando atención a los daños así como inspección de la dureza presionándola con el pulgar).



ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO. Specifications subject to change without notice. Copyright ELAFLEX

Installation and Operation Hints for ERV Expansion Joints

ELAFLEX expansion joints are provided ready for installation. The standard flanges can be turned into any desired position. Additional sealings usually are not necessary. For installation please observe the following:

- 1) Prior to the installation of the expansion joint ensure that the mating flanges have satisfactory sealing surfaces. Protruding pipe ends, grooves and tongues are not permitted as the sealing surface of the bellows might be destroyed. (see hints for the pipework designer, page 197).

Attention: When using slip-on flanges the outside diameter must be larger than the sealing surface of the expansion joint.

- 2) Pay attention to the correct installation length: The pulling of expansion joints into installation gaps which are too large will lengthen the rubber bellow and might lead to the collar being drawn out of the flange groove (see picture). During the subsequent tightening of the screws the collar of the bellows would be crushed asymmetrically.

Please note: A considerable lengthening during installation decreases the allowable range of movement during operation. To shorten installation gaps, distance flanges are available.

- 3) If possible install the expansion joints in such way that the date of production is visible.
- 4) Screws should be inserted from the expansion joint side. If this is not feasible, it must be assured that the bellows may not touch the screws in all operating conditions.
- 5) We recommend to use bolts of ISO grade 8.8 or higher. The bolts have to be fastened crosswise in 3 uniform steps.

When using a torque wrench

1st step:

Tighten bolts equally by hand (pay attention to parallel sealing surfaces!).

2nd step:

Fasten crosswise with torque 50 Nm.

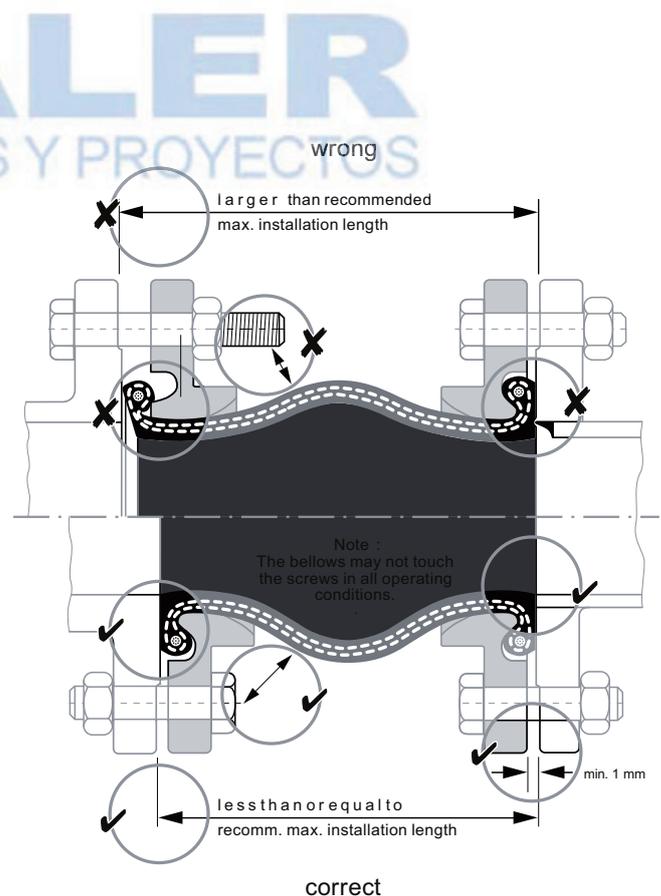
3rd step:

Fasten crosswise

	approx. torque
up to DN 80	max. 80 Nm
up to DN 300	max. 100 Nm
up to DN 500	max. 130 Nm
DN 700	250 Nm
DN 800	300 Nm
DN 900	310 Nm
DN 1000	340 Nm

Do not use any sharp-edged tools which might damage the rubber bellow in case the tool slips.

- 6) If no torque wrench can be used during installation, the screws may be tightened to an extent that between the metal flanges a distance 'y' of at least 1 mm remains (see picture).
- 7) The test pressure of a bellow or flange is 1.5 x PN. This value depends on which component is weaker.
- 8) The rubber bellow of the expansion joint must not be painted! Solvents can damage the rubber cover, furthermore the colour coat impedes a proper visual inspection.
- 9) When welding and cutting, the rubber bellow must be protected against heat by all means. For electric welding it must be insured that the electric current does not pass through the bellows.
- 10) Permanent radiation heat above 90°C must be avoided. If necessary flame protection covers should be used (see page 194).
- 11) Rubber expansion joints are subject to wear and must be included to routine inspection of the pipe system (visual inspection of the expansion joint regarding damages as well as inspection for hardening by pushing in with a thumb).



Directiva de Equipos a Presión (PED) 97/23/EC para Juntas de Expansión de Goma ERV

Las juntas de expansión de goma ELAFLEX (tipo ERV) usadas en la Comunidad Europea son conformes con la directiva de "equipos de presión". Se aplican las siguientes clasificaciones de categoría.

1. Juntas de expansión para Gas L.P. (gases licuados):

hasta DN 40	– PN 25 bar	= categoría I
desde DN 50 hasta DN 125	– PN 25 bar	= categoría II
DN 150	– PN 25 bar	= categoría III

2. Juntas de expansión químicos líquidos y productos derivados del petróleo :

hasta DN 125	hasta 16 bar de presión de trabajo	= sin categoría
DN 150	hasta 10 bar. de presión de trabajo	= sin categoría
DN 200	hasta 10 bar. de presión de trabajo	= no category
DN 250 desde 8	hasta 10 bar. de presión de trabajo	= categoría I
DN 300 desde 7	hasta 10 bar. de presión de trabajo	= categoría I
DN 350 desde 6	hasta 10 bar. de presión de trabajo	= categoría I
DN 400 desde 5	hasta 10 bar. de presión de trabajo	= categoría I
DN 500 desde 4	hasta 10 bar. de presión de trabajo	= categoría I
DN 600 desde 3,5	hasta 10 bar. de presión de trabajo	= categoría I
DN 700 desde 3	hasta 10 bar. de presión de trabajo	= categoría I
DN 800 desde 2,5	hasta 10 bar. de presión de trabajo	= categoría I
DN 900 desde 2	hasta 10 bar. de presión de trabajo	= categoría I
DN 1000 desde 2	hasta 10 bar. de presión de trabajo	= categoría I

3. Juntas de expansión para Gas / Gas Natural

Si la junta de expansión es para usarse con gas/gas natural, esto debe indicarse al ser pedida.

hasta DN 25		= sin categoría
desde DN 32	hasta DN 50 – PN 16 bar	= categoría I
desde DN 65	hasta DN 125 – PN 16 bar	= categoría II
desde DN 150	hasta DN 350 – PN 10 bar	= categoría II
desde DN 400		= categoría III

4. Juntas de expansión para aire

Si la junta de expansión es para usarse con aire, esto debe indicarse al ser pedida.

hasta DN 100	hasta 10 bar de presión de trabajo	= sin categoría
desde DN 125	hasta DN 250 hasta 5 bar de presión de trabajo	= sin categoría
Desde DN 250	Hasta DN 1000 hasta 3,5 bar de presión de trabajo	= sin categoría

Para decidir la categoría adecuada para todos los fluidos peligrosos y/o presiones que no aparezcan aquí, realice su consulta. Por favor, indique medio, dimensión, presión, temperatura y uso.

Requisitos :

'sin categoría'	Estas juntas de expansión deben ser sólo conformes con la "práctica de ingeniería de sonido" (SEP) no es necesaria ninguna declaración de conformidad. No se necesita marcado de CE en estas juntas.
'categoría I'	Se necesita certificado de conformidad de los materiales (al menos EN 10204-2.2), una prueba de presión aleatoria, una declaración de conformidad *) y marca de CE de las juntas de expansión.
'categoría II'	Son necesarios para estas juntas de expansión: Un dossier específico con la prueba de los materiales (al menos EN 10204-3.1). La prueba de presión de cada junta, la declaración de conformidad *) y el marcado CE con el número de código de cada cuerpo notificado.
'categoría III'	Como en la categoría II pero adicionalmente se requiere inspección y aprobación individual de cada cuerpo notificado.

El fabricante de las juntas de expansión es responsable del cumplimiento de estos requisitos. El fuelle de goma o las bridas solas no son equipamiento de presión conforme con esta directiva.

Para la fabricación de juntas de expansión ELAFLEX han sido certificadas por "Germanischer Lloyd" La copia del certificado no. 88351-13 HH está disponible bajo pedido.

*) Declaraciones de Conformidad::

Conforme PED, los clientes ELAFLEX pueden descargar directamente las declaraciones de conformidad necesarias. Por favor, utilice este servicio gratuito en: www.elaflex.de/en/certificates/.

Pressure Equipment Directive (PED) 97/23/EC for ERV Rubber Expansion Joints

Elaflex rubber expansion joints (type ERV) used within the European Community are ' pressure equipment ' according to this directive. The following category classifications apply :

1. Expansion joints for L.P. Gas (liquefied gases):

up to DN 40	– PN 25 bar	= category I
from DN 50 up to DN 125	– PN 25 bar	= category II
DN 150	– PN 25 bar	= category III

2. Expansion joints for liquid chemicals and petroleum based products :

up to DN 125	up to 16 bar working pressure	= no category
DN 150	up to 10 bar working pressure	= no category
DN 200	up to 10 bar working pressure	= no category
DN 250 from 8	up to 10 bar working pressure	= category I
DN 300 from 7	up to 10 bar working pressure	= category I
DN 350 from 6	up to 10 bar working pressure	= category I
DN 400 from 5	up to 10 bar working pressure	= category I
DN 500 from 4	up to 10 bar working pressure	= category I
DN 600 from 3,5	up to 10 bar working pressure	= category I
DN 700 from 3	up to 10 bar working pressure	= category I
DN 800 from 2,5	up to 10 bar working pressure	= category I
DN 900 from 2	up to 10 bar working pressure	= category I
DN 1000 from 2	up to 10 bar working pressure	= category I

3. Expansion joints for gas/natural gas :

If the expansion joint is intended for use with gas/natural gas, this has to be stated when ordering.

up to DN 25		= no category
from DN 32	up to DN 50 – PN 16 bar	= category I
from DN 65	up to DN 125 – PN 16 bar	= category II
from DN 150	up to DN 350 – PN 10 bar	= category II
from DN 400		= category III

4. Expansion joints for air :

If the expansion joint is intended for the use with air, this has to be stated when ordering.

up to DN 100	up to 10 bar working pressure	= no category
from DN 125	up to DN 250 up to 5 bar working pressure	= no category
from DN 250	up to DN 1000 up to 3,5 bar working pressure	= category I

To define the right category for all dangerous fluids or pressures not mentioned here, an inquiry is necessary. Please state medium, dimension, pressure, temperature and application.

Requirements :

'no category'	These expansion joints do only have to conform to 'sound engineering practice' (SEP). No declaration of conformity is necessary. For these expansion joints the CE marking must not be used.
'category I'	A certificate of conformity for the materials (at least EN 10204-2.2), a random pressure test, a declaration of conformity *) and a CE marking of the expansion joints are necessary.
'category II'	A specific test report for the materials (at least EN 10204-3.1), the pressure test of every joint, the declaration of conformity *) and a CE marking of the expansion joint with code number of the notified body are necessary.
'category III'	As category II, but requires additional inspection by the notified body and individual approval.

The manufacturer of the expansion joints is responsible for the adherence to these requirements. Rubber bellows or flanges alone are no pressure equipment according to this directive.

For the manufacturing of expansion joints ELAFLEX has been certified by Germanischer Lloyd. A copy of the certificate no. 88351-13 HH is available on request.

*) Declarations of Conformity :

According to the PED, ELAFLEX customers may directly download the necessary declarations of conformity. Please use this free service under www.elaflex.de/en/certificates/.



Naler Estudios y Proyectos

C/ Viena 7- A
28232 – Las Rozas (Madrid)
Tfn. 91 634 71 55
Fax. 91 639 72 92
info@naler.net

www.naler.net
