



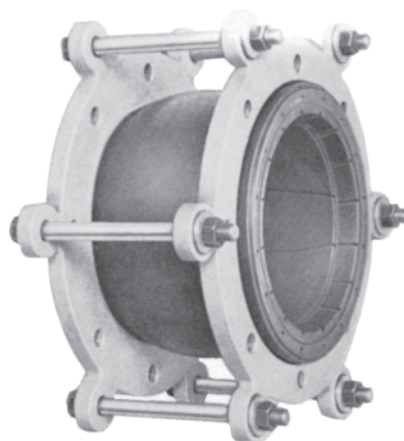
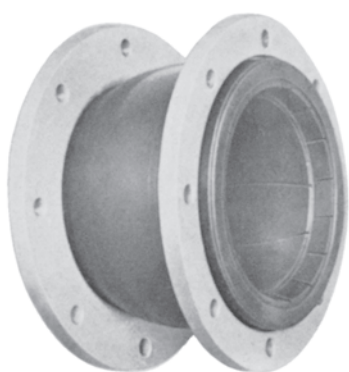
Compensadores de Dilatación de Caucho

Serie C-FLEX

Antivibratorio de fuelle en elastómero

Rubber Expansion Joints

Antivibratory with bellows in elastomer



UNA SOLUCIÓN RACIONAL A SUS PROBLEMAS DE MONTAJE

Aplicaciones:

- Sistemas de aire acondicionado.
- Conducto de aire y ventilación.
- Instalaciones de calefacción.
- Tuberías de agua sanitaria.
- Conducción de productos químicos.
- Bombas de circulación.
- Acoplamiento de compresores.
- Tanques de almacenamiento.
- Aspiración-impulsión bombas de descarga.
- Máquinas frigoríficas.
- Turbinas condensadores.
- Carretes de desmontaje.

Ventajas:

- Reducción de ruidos.
- Absorción de vibraciones.
- Compensación de dilataciones.
- Fácil instalación.
- Resistentes a la corrosión.
- Elevada presión de trabajo.
- Poco peso.
- Alta flexibilidad.
- Amortiguación golpes de ariete.
- No atacables electrolíticamente.
- Ocupan poco espacio.
- Resistencia, fiabilidad y economía.

Utilizables siempre que se trate de obtener un elevado nivel de confort, eliminando ruidos molestos y simplificar el montaje y manutención de las instalaciones de tuberías y máquinas.

THE BEST SOLUTION FOR YOUR PROBLEMS OF ASSEMBLING

Applications:

- Air conditioning systems.
- Air ducts.
- Heating systems.
- Sanitary water systems.
- Conveyance of chemical products.
- Pumps circulation.
- Compressed air engines.
- Liquid reservoirs.
- Aspiration-impulsion discharge pumps.
- Refrigeration systems.
- Turbines.
- Dismount coils.

Advantages:

- Reduction of noise.
- Absortion of vibration.
- Allows axial and lateral movement.
- Easy to install.
- Corrosion resistant.
- High working pressure.
- High weight.
- Flexible.
- Shock absorbent.
- No electrolysis.
- Small permanent set.
- Resistance, fiability and economy.

Use always to obtain high level of confort, noise absortion and easy manutention in pipe systems or engines.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Materiales estándar:

- Fuelles en EPDM.
- Refuerzos tela de nilón e hilo de acero trenzado, según se muestra en las figuras.
- Bridas en acero carbono, inoxidable, aluminio (bridas locas).

Condiciones de servicio:

Diámetro nominal:	32 a 300	350 a 900
Presión de trabajo:	16 Kg/cm ²	10 Kg/cm ²
Presión de prueba:	24 Kg/cm ²	15 Kg/cm ²
Vacío ⁽¹⁾ :	hasta 750 mm Hg	
Temperatura:	-20 °C mín	+120 °C máx. ⁽²⁾

(1) Con refuerzos interiores

(2) Valor límite por breve tiempo

TECHNICAL PROPERTY

Standard materials:

- Bellows in EPDM.
- Internal reinforcing toles in nylon with wire braid steel, according showed in sketches.
- Flanges carbon steel, ss, aluminium (loose flanges).

Working conditions:

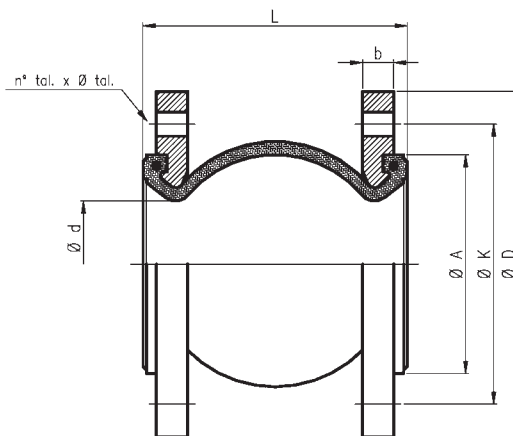
Nominal bore:	32 to 300	350 to 900
Working pressure:	16 Kg/cm ²	10 Kg/cm ²
Test pressure:	24 Kg/cm ²	15 Kg/cm ²
Vacuum ⁽¹⁾ :	up to 750 mm Hg	
Temperature	-20 °C min +120 °C max. ⁽²⁾	

(1) With internal reinforce

(2) Limit value for short time

C-FLEX 0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DN mm	PN	L mm	Ø d mm	Ø A mm	Ø D mm	b mm	Ø K mm	N.º tal	Ø tal mm
32	6 10/16	95 95	34 34	75 75	120 140	16 16	90 100	4 4	14 18
40	6 10/16	95 95	38 38	75 75	130 150	16 16	100 110	4 4	14 18
50	6 10/16	105 105	42 42	85 85	140 165	16 18	110 125	4 4	14 18
65	6 10/16	118 118	55 55	105 105	160 185	16 18	130 145	4 4	14 18
80	6 10/16	133 133	73 73	119 119	190 200	18 20	150 160	4 4-8	18 18
100	6 10/16	137 137	90 90	148 148	210 220	18 20	170 180	4 8	18 18
125	6 10/16	175 175	117 117	180 180	240 250	20 22	200 210	8 8	18 18
150	6 10/16	185 185	142 142	212 212	265 285	20 22	225 240	8 8	18 23
200	10 16	210 210	174 174	263 263	340 340	24 24	295 295	8 12	23 23
250	10 16	240 240	240 240	322 322	395 405	26 26	350 355	12 12	23 27
300	10 16	265 265	284 284	370 370	445 460	26 26	400 410	12 12	23 27
350	10	265	322	412	505	26	460	16	23
400	10	265	367	464	565	26	515	16	27
450	10	265	388	522	615	28	565	20	27
500	10	265	468	573	670	28	620	20	27
600	10	265	585	685	780	30	725	20	32

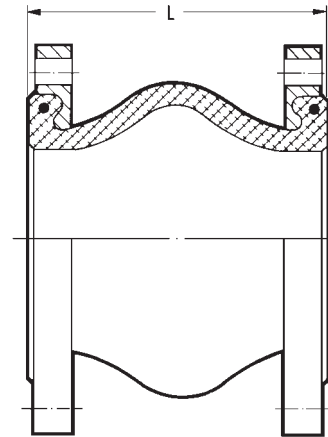


DESPLAZAMIENTOS ADMISIBLES PERMISSIBLE MOVEMENT

1	2	3	4	5
DN mm	Dilatación admisible			Angulación admisible
	Extensión mm	Compresión Axial mm	Lateral mm	
32	4	8	± 8	± 7,5°
40	4	8	± 8	± 7,5°
50	5	8	± 8	± 7,5°
65	6	12	± 10	± 7,5°
80	6	12	± 10	± 7,5°
100	10	18	± 12	± 7,5°
125	10	18	± 12	± 7,5°
150	10	18	± 12	± 7,5°
200	14	25	± 22	± 7,5°
250	14	25	± 22	± 7,5°
300	14	25	± 22	± 7,5°
350	20	40	± 22	± 8,0°
400	20	40	± 22	± 8,0°
450	20	40	± 22	± 8,0°
500	20	40	± 22	± 8,0°
600	20	40	± 30	± 8,0°

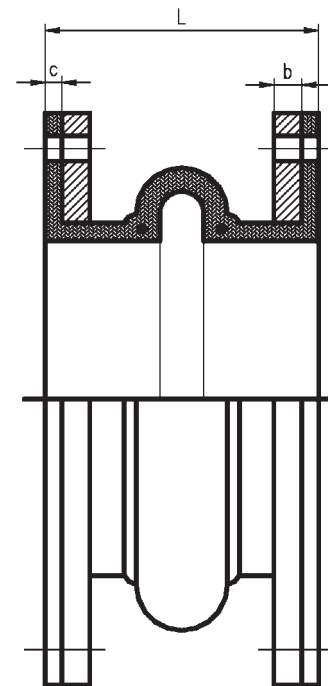
C-FLEX 1

DN mm	Length mm	Thickness Flange (mm) b	MOVEMENTS (mm): axial/lateral/angular			
			Compression	Tensile Elongation	Lateral ±	Angular ±
32	130/150	14	30 - 35	15 - 20	20	35
40	130/150	15	30 - 35	15 - 20	20	35
50	130/150	16	30 - 35	15 - 20	20	30
65	130/150	16	30 - 35	15 - 20	20	30
80	130/150	16	30 - 35	15 - 20	20	30
100	130/150	18	30 - 35	15 - 20	20	25
125	130/150	18	30 - 35	15 - 20	20	25
150	130/150	18	30 - 35	15 - 20	20	15
200	150	20	30 - 40	20	20	15
250	200	22	30 - 40	20	20	10
300	200	22	30 - 40	20	20	10
350	200	24	30 - 40	20	20	10
400	200	28	40	20	20	10
450	200	28	40	20	20	10
500	200	30	40	20	20	10
600	200	34	40	20	20	6



C-FLEX 2

DN mm	Length mm	Working pressure (bar)	Thickness Flange (mm)		MOVEMENTS (mm): axial/lateral/angular			
			b	c	Compres.	Tensile Elongation	Lateral ±	Angular ±
450	250	10	12 - 12		-40	+10	30	6
500	250	10	12 - 12		-40	+10	30	6
600	250	10	12 - 12		-40	+10	30	6
700	250	10	15 - 15		-40	+10	30	6
800	300	10	15 - 15		-40	+10	30	6
900	300	10	15 - 15		-40	+10	30	6
1,000	300	8	15 - 15		-35	+10	30	6
1,100	350	8	15 - 15		-35	+10	25	5
1,200	350	8	15 - 20		-35	+10	25	5
1,300	350	8	15 - 20		-35	+10	25	4
1,400	350	8	15 - 20		-35	+10	25	4
1,500	350	8	20 - 20		-35	+10	25	4
1,600	350	6	20 - 20		-35	+10	25	4
1,800	350	6	20 - 20		-35	+10	25	3
2,000	350	6	20 - 20		-35	+10	25	3
2,200	350	6	25 - 25		-30	+10	25	2
2,400	350	4	25 - 25		-30	+10	25	2
2,500	350	4	25 - 25		-30	+10	25	2
2,600	350	3	25 - 25		-30	+10	25	1.5
2,800	350	3	25 - 25		-30	+10	25	1.5
3,000	350	3	25 - 25		-30	+10	25	1.5



Bajo demanda construcción de juntas en materiales especiales, neopreno, nitrilo, hypalón, vitón o PTFE para elevadas o particulares exigencias sanitarias de corrosión, presión y temperatura.

La longitud de estos compensadores puede ser modificada de acuerdo con los requerimientos del cliente.

A causa del constante esfuerzo por mejorar la calidad de nuestros productos, los datos y características indicados en esta publicación pueden ser variados sin previo aviso, no pudiendo por ello impugnarse en contra nuestra.

Under request especial features in other rubber qualitys, neoprene, nitril, hypalon, viton, pte for high or particular performances of corrosion, pressure and temperature.

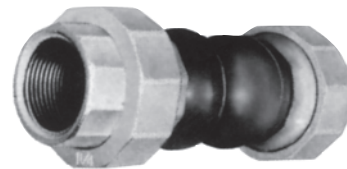
The lenght of these compensators can be modify on client's request.

Because the constant spirit for increase the quality all information is possible to change without notice.

C-FLEX R

Doble esfera roscado

Twin sphere thread



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

TECHNICAL PROPERTY

Rosca standard BSP / Standard thread BSP:

Bajo demanda: NPT, gas, macho, bridas y otras combinaciones.

Under request: NPT, gas, male, flanges and other special features availables.

Condiciones de servicio:

Presión de trabajo:	10 kg/cm ²
Working pressure:	
Presión de prueba:	15 kg/cm ²
Test pressure:	
Vacío / Vacuum:	500 mm Hg
Temperatura:	90 °C
Temperature:	

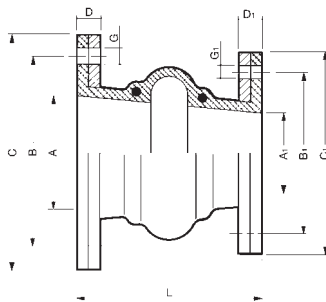
CUADRO DE DIMENSIONES Y DESPLAZAMIENTOS

DIMENSION AND ALLOWABLE MOVEMENT CHART

DN mm	SIZE	L mm	AXIAL mm		LATERAL mm ±	ANGULAR mm ±
			+	-		
20	3/4"	200	6	25	25	50°
25	1"	200	6	25	25	50°
32	1 1/4"	200	6	25	25	50°
40	1 1/2"	200	6	25	25	50°
50	2"	200	6	25	25	50°
65	2 1/2"	240	6	25	25	50°
80	3"	240	6	25	25	50°

Juntas especiales

Varias ondas y cónicas



Special Compensators

Various waves and conical

- Los compensadores de varias ondas son fabricados especialmente para instalaciones que requieran absorción de grandes movimientos. Van provistos de aros metálicos intercalados para evitar deformaciones irregulares, así como permitir trabajar al vacío (ver foto).
- Las juntas de expansión cónicas se utilizan en fijaciones con distintos diámetros de tubería y son fabricadas con una o varias ondas (ver croquis).
- Ambos tipos sólo pueden fabricarse en el modelo 2, en cualquier diámetro y longitud que el cliente solicite.

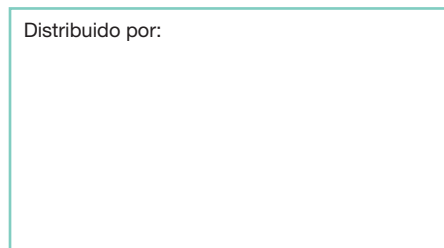
- The compensators of various waves are produced specially for instalations which require absorbtion of great movements. They are provided with steel rings between the waves in order to avoid discontinuous deformations as well as to allow to work under vacuum (see picture).
- The conical Expansion joints are used at fixings with differents diameters of pipe and they are produced with one or more waves (see sketch).
- Both types can only be produced at our model 2 at any diameter and lenght that the client asks for.



Albert Einstein 56-62, Naves 19-20, Pol. Ind. Almeda I
08940 CORNELLÁ DE LLOBREGAT - Barcelona (España)
Tel.: 34 93 474 11 11 - Fax: 34 93 377 06 45
e-mail: coraci@coraci.es - web: www.coraci.es

COMPENSADORES DE
DILATACIÓN METÁLICOS
TUBO METÁLICO FLEXIBLE
FILTROS
SOPORTES DE TUBERÍAS
BRAZOS DE CARGA
MARÍTIMOS Y TERRESTRES
COMPONENTES
INDUSTRIALES

Distribuido por:



Instrucciones de instalación

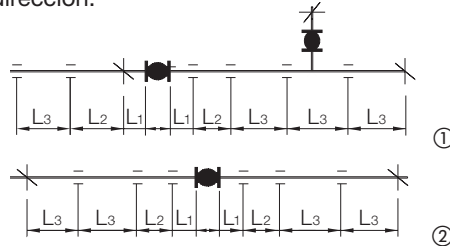
GUIADO DE LA TUBERÍA PARA COMPENSADORES AXIALES

La tubería debe ser guiada para permitir solo el movimiento axial. La distancia entre guías axiales será según fig. 1 y 2 y se utilizan restricciones en los cambios de dirección.

$$L_1 = \text{máx } 4 \times \text{DN}$$

$$L_2 = 0,7 \times L_3 \text{ (mm)}$$

$$L_3 = 400 \sqrt{\text{DN}} \text{ (mm)}$$



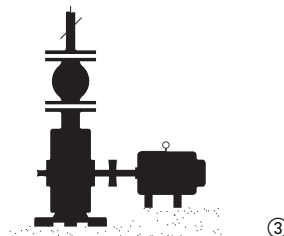
Deben ser usados soportes deslizantes o rodantes para permitir el deslizamiento de la tubería. Los 2 extremos del tramo de tubería entre los que esta comprendido el compensador deberán ser anclados con puntos fijos. Solo puede ser instalado un compensador entre dos puntos fijos. Los puntos fijos deben estar dimensionados para absorber la fuerza de reacción del compensador debida a la presión interna más el esfuerzo de fricción de las guías axiales. Se deben instalar puntos de restricción de movimiento en los cambios de dirección.

MOVIMIENTOS

El máximo valor de movimiento del compensador esta indicado en nuestro catálogo. Estos valores sin embargo no deben ser utilizados en su totalidad cuando la instalación tiene frecuentes cambios de temperatura. Para movimientos laterales ver ejemplo de instalación (fig. 1). Aplicaciones particulares se estudian individualmente.

VIBRACIONES

Los compensadores deben ser instalados lo más cerca posible del equipo emisor de las vibraciones. Debe ser colocado un punto fijo tan cerca como sea posible del compensador por el otro extremo (fig. 3). El compensador será instalado en posición de reposo (neutral) sin pretensado.



RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL MONTAJE

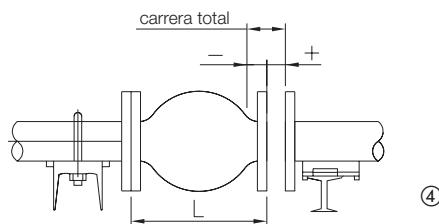
Los compensadores de goma cumplen bien su función si la instalación y el montaje se realizan correctamente. Para detalle de compensadores roscados ver al dorso.

Es necesario escoger bien el largo del tornillo para evitar el posible contacto con la goma (en presiones altas el compensador experimenta una dilatación en su circunferencia), ver fig. 6.

Apretar los tornillos de forma diagonal hasta asegurar la estanqueidad. Se recomienda examinar el apriete de los tornillos por lo menos una semana después de su puesta en marcha y luego periódicamente. Par de apriete máximo recomendado 10 kg/m.

No se precisan juntas si la superficie de la brida de la tubería es completamente plana. La existencia de una contrabrida adecuada en la tubería es un factor decisivo para la vida del compensador (ver fig. 7).

Los compensadores axiales tienen que ser pretensados en el montaje de acuerdo con el valor de extensión (estirar el compensador cuando sea para trabajar en caliente) o el valor de compresión (comprimir el compensador cuando sea para trabajar en frío) indicados en nuestros catálogos (fig. 4).



Installation Instructions

GUIDED OF THE PIPE FOR AXIAL EXPANSION JOINTS

The pipe must be guided to allow axial movement only. Spacing of guides according to figs.1 and 2. Install anchors at changes of direction.

Sliding or roller supports should be used to prevent the pipe offsetting or lifting.

All lengths of pipe where bellows are used to take up expansion should be fixed at both ends with an anchor. Only one bellows between two anchor points.

The anchor points have to absorb the thrust of the expansion joint as well as the frictional forces from the guides. Install anchors at changes of direction.

EXPANSION

The max. permissible expansion is marked in our catalogue in \pm values. These values, however, should not fully be used in systems with very frequent temperature changes. For lateral movement see installation example (fig. 1).

VIBRATION TAKE-UP

The Expansion joint should be installed as close as possible to the vibrating equipment and an anchor should be provided as close to the bellows as possible (fig. 3). The bellows is installed in the neutral position, without cold draw.

GENERAL RECOMMENDATIONS FOR THE ASSEMBLY

The rubber expansion joints complete their function well if the installation and the assembly are carried out correctly. Detail of install for threaded expansion joint see overleaf.

Is necessary to choose well the long of the screw to avoid the possible contact with the rubber (in high pressures the expansion joint experiences a dilation in his circumference), see fig. 6.

Screw in a diagonal way to get tight. Is recommended to examine the presses of the screws at least one week after their start up and then periodically.

There are not necessary gaskets if the surface of the flange of the pipe is totally flat. The existence of a counterflange adapted in the pipe is a decisive factor for the expansion joint life (see fig. 7).

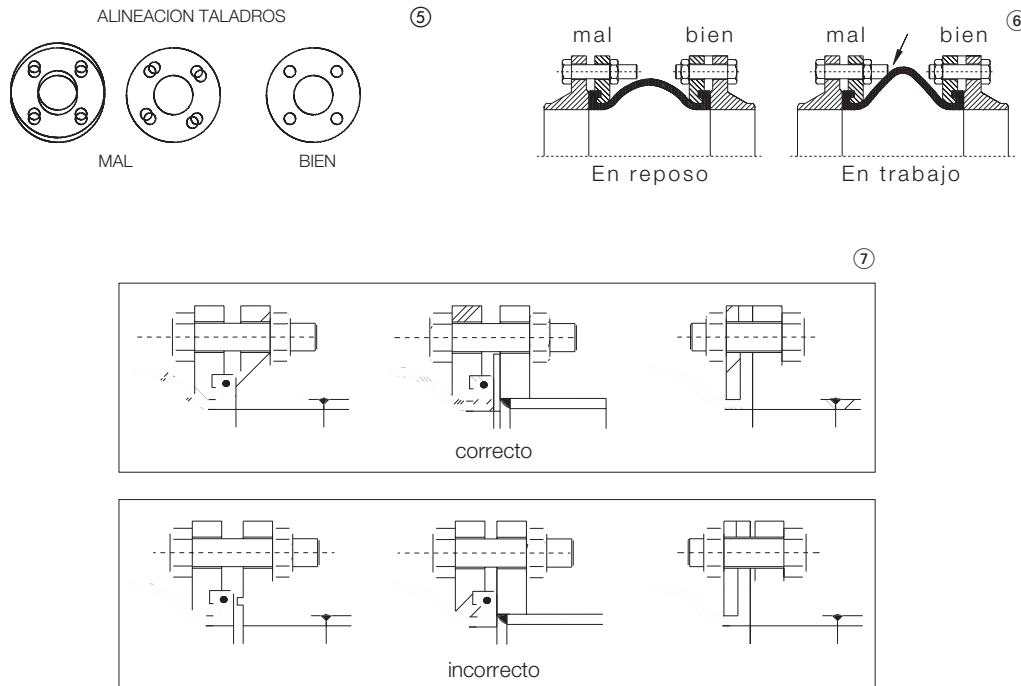
Axial expansion joints have to be cold drawn in accordance of the value of extension (extended the expansion joint when works in hot pipes) or compression value (compressed the expansion joint when works in cold pipes) indicated in our catalogos (fig. 4).

Los compensadores no deben ser sometidos a estrés de torsión durante su instalación (fig.5). Esto es particularmente importante para los compensadores con extremos roscados.

Los compensadores deben ser protegidos contra golpes, proyecciones de soldadura u otras partículas que puedan producir daños en el fuelle.

The bellows should not be stressed (torsion) during installation (fig.5). This is particularly important for expansion joints with threaded ends.

The bellows should be protected from damage or blockage, weld splash, plaster or concrete particles.



PRESIÓN DE OPERACIÓN Y PRUEBA

Antes del llenado y la prueba de presión se deben asegurar firmemente todas las guías y puntos fijos en su posición.

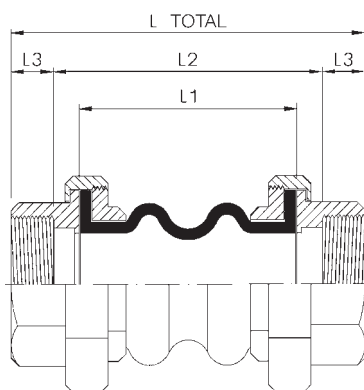
No sobrepasar la presión de prueba permitida para el compensador indicada en catálogo.

Para cualquier consulta dirigirse a CORACI, S.A. Departamento de Compensadores de Dilatación.

OPERATING AND TEST PRESSURE

Before filling and pressure testing, ensures that anchors are firm and all guides in position. Do not exceed the permissible test pressure of the expansion joint indicated in catalog.

Should you have any queries please contact with the CORACI, S.A. Steel Expansion Joints Department.



DN mm	TAMAÑO SIZE	L total mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	AXIAL mm		LATERAL mm + / -	ANGULAR
						+	-		
20	3/4"	200	150	170	15	6	25	25	50°
25	1"	200	140	160	20	6	25	25	50°
32	1-1/4"	200	140	160	20	6	25	25	50°
40	1-1/2"	200	130	150	25	6	25	25	50°
50	2"	200	120	140	30	6	25	25	50°
65	2-1/2"	240	140	170	35	6	25	25	50°
80	3"	240	140	170	35	6	25	25	50°

Los compensadores de goma roscados no deben estirarse en el montaje. Para calcular la distancia entre los tubos de conexión roscados se debe tener en cuenta la longitud roscada "L3" del compensador.

Do not extend rubber expansion joint threaded to install. For calculation length between ends of threaded pipes of connection take in mind L3 of rubber expansion joint.