



UNIONES FLEXIBLES PARA TUBERÍAS



## ÍNDICE

EMPRESA	1
VENTAJAS	2
PROPIEDADES	3
COMPONENTES	4
TOLERANCIAS	5
FAMILIAS	6

## INSTAL

### UNIONES FLEXIBLES PARA CONEXIÓN DE TUBERÍAS

ANCHO NOMINAL 95	Serie IBX	10
ANCHO NOMINAL 140	Series IBY a IFY	11
ANCHO NOMINAL 200	Series IBZ a IGZ	12
REVESTIDA ANCHO NOMINAL 200	Series AFZ a AGZ	13
ANCHO NOMINAL 300	Series IBW a IGW	14
REVESTIDA ANCHO NOMINAL 300	Series AFW a AGW	15
APLICACIONES		16

## REP

### UNIONES FLEXIBLES PARA REPARACIÓN DE TUBERÍAS

ANCHO NOMINAL 95	Serie IBXC - IBXR	20
ANCHO NOMINAL 140	Series IBYR a IFYR - IBY3 a IFY3	21
ANCHO NOMINAL 200	Series IBZR a IGZR - IBZ3 a IGZ3	22
REVESTIDA ANCHO NOMINAL 200	Series AFZR a AGZR - AFZ3 a AGZ3	23
ANCHO NOMINAL 300	Series IBWR a IGWR - IBW3 a IGW3	24
REVESTIDA ANCHO NOMINAL 300	Series AFWR a AGWR - AFW3 a AGW3	25
CON SALIDA	Serie REP-S	26
APLICACIONES		27

## FIX

### UNIONES FLEXIBLES CON ANCLAJE AXIAL PARA CONEXIÓN DE TUBERÍAS

PARA TUBOS DE ACERO	Serie FIX-L	30
PARA TUBOS DE ACERO	Serie FIX-M	31
PARA TUBOS DE POLIETILENO Y PVC	Serie FIX-U	32
PARA TUBOS DE POLIETILENO	Serie MULTI-FIX	33
ANILLO INTERIOR PARA MULTI-FIX	Serie MULTI-FIX	34
APLICACIONES		35

## TRANS

### UNIONES FLEXIBLES PARA CONEXIÓN DE TUBERÍAS DE DISTINTO DIÁMETRO EXTERIOR

TRANS	Serie TRANS	38
APLICACIONES		39
HERRAMIENTAS		40



## MÁS DE TRES DÉCADAS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

Uniones Arpol, fundada en 1976, es una empresa familiar pionera en el diseño y la fabricación de uniones para todo tipo de tuberías.

Actualmente, es líder del mercado nacional del agua y está reconocida a nivel internacional por su sistema de fabricación a medida. La empresa se caracteriza por la extensa variedad de soluciones de las que dispone, que incluye una gama exclusiva creada para el sector de las tuberías flexibles.

## ESPECIALISTAS EN EL DISEÑO Y LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS A MEDIDA

Nuestro departamento de I+D+I es uno de los principales valores de la empresa. La capacidad constante de crear innovadores productos, de evolucionar con las necesidades del mercado y de tratar cada proyecto de manera individualizada, nos permite crear soluciones a medida para cada aplicación.

## UNA EMPRESA ABIERTA AL MUNDO

Uniones Arpol está presente en más de treinta países y colabora con las principales empresas del sector del agua. Participa en proyectos de gran envergadura, como por ejemplo en el Tren de Alta Velocidad en Madrid (sistema de ventilación de los túneles del Guadarrama) o en la Depuradora de Aguas de París. La labor realizada en el área de innovación y desarrollo, aplicada al campo de las tuberías y accesorios, fue galardonada en la edición de Smagua 2008.

## COMPROMETIDOS CON LA CALIDAD

Nuestra prioridad es lograr la satisfacción de nuestros clientes. Asumimos cada proyecto con ilusión, responsabilidad y compromiso. Garantizamos un elevado estándar de calidad y por ello supervisamos toda la producción en nuestras instalaciones de Barcelona, disponemos de patentes y marcas propias y somos rigurosos en la aplicación de las distintas normativas propias del sector.



ISO 9001  
ISO 14001  
KTW  
DVGW - W 270  
EN 681-1

## ÁREAS DE TRABAJO

En la actualidad las uniones Arpol se aplican en sectores tan diversos como distribución de agua y gas, plantas de depuración y tratamiento de aguas, industria química y de manufactura, centrales de energía, instalaciones domésticas, construcción e ingeniería civil, minería, plantas de embotellamiento y construcción naval entre otras.



## VENTAJAS

Ventajas de la aplicación de uniones flexibles:

- Facilidad de montaje
- Peso ligero
- Rápida colocación
- Ocupa un espacio reducido
- Ahorro en la instalación

## FLEXIBILIDAD

Las uniones Arpol admiten:

- Desviaciones angulares
- Movimiento axiales
- Deformaciones radiales
- Aplicación sobre superficies rugosas
- Absorción de vibraciones



■ SILICONA ROJA



■ SILICONA AZUL



■ CARCASA REVESTIDA

## MATERIALES

### CALIDAD W1

Carcasa de acero al carbono con revestimiento anticorrosivo  
Tornillos y Ejes de acero al carbono con revestimiento Dacromet

### CALIDAD W2

Carcasa de acero inoxidable AISI 304 L  
Tornillos y Ejes de acero al carbono con revestimiento Dacromet

### CALIDAD W4

Carcasa de acero inoxidable AISI 304 L  
Tornillos y Ejes de acero inoxidable AISI 304

### CALIDAD W5

Carcasa de acero inoxidable AISI 316 L  
Tornillos y Ejes de acero inoxidable AISI 316

## MANGUITO DE ESTANQUEIDAD

### EPDM

Adecuado para agua, aire y algunos productos químicos  
Temperatura: desde -20 °C hasta 100 °C

### NBR

Adecuado para fuel, gas y otros hidrocarburos  
Temperatura: desde -20 °C hasta 80 °C

### SILICONA

#### Silicona roja

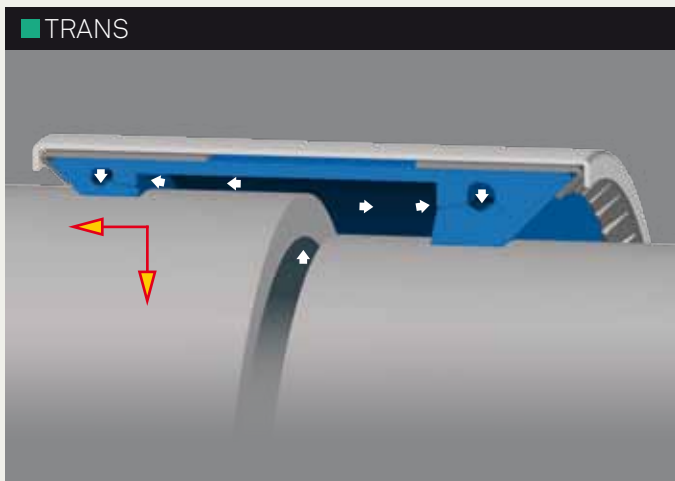
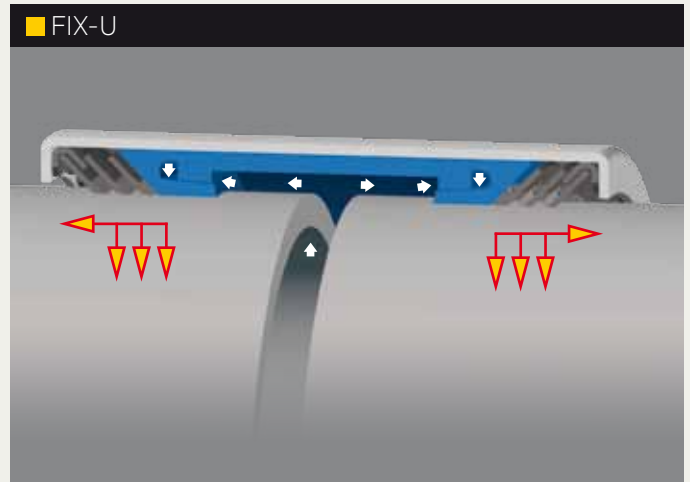
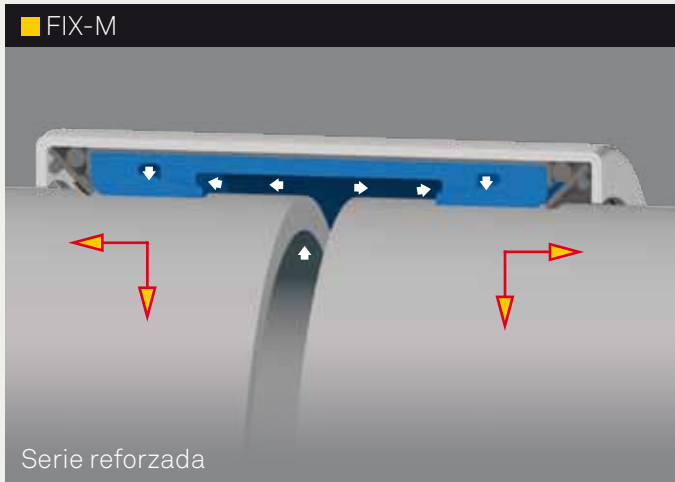
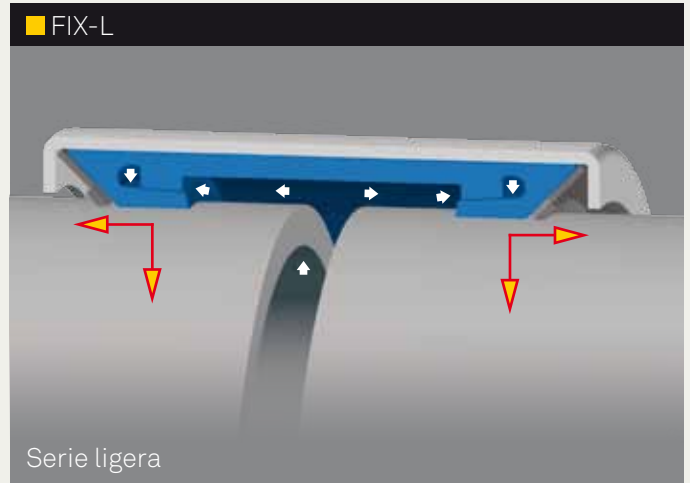
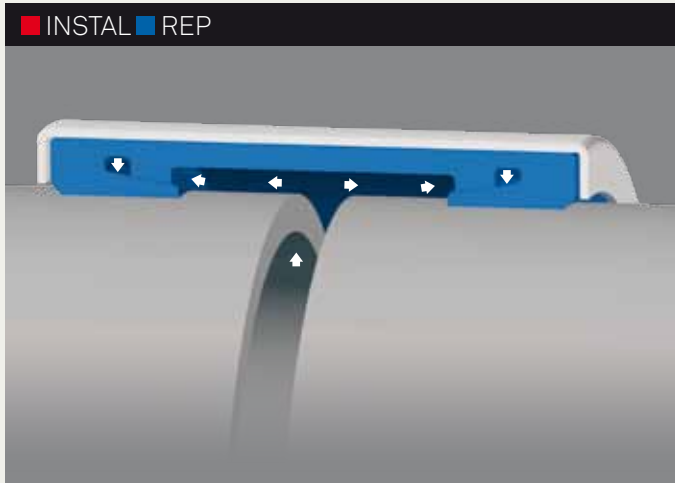
Adecuada para aire caliente y vapor de agua.  
Temperatura: desde -55 °C hasta 240 °C

#### Silicona azul

Adecuada para agua potable y agua sanitaria.  
Temperatura: desde -55 °C hasta 200 °C

PROPIEDADES: ESTANQUEIDAD Y ANCLAJE

La presión sobre el labio de la junta de estanqueidad es mayor cuando aumenta la presión interna de la línea.



- ➡ Sistema activo de estanqueidad
- ↔ Sistema de anclaje axial con un anillo
- ↔↔↔ Sistema de anclaje axial con tres anillos

## COMPONENTES DE LAS UNIONES

■ INSTAL ■ REP ■ FIX ■ TRANS



■ ■ ■ ■ DISPONIBLE PARA TODAS LAS SERIES



■ FIX-L ■ FIX-M ■ FIX-U



■ TRANS

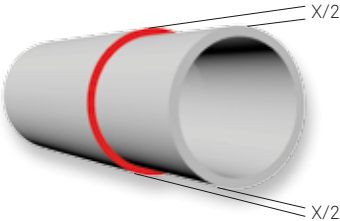
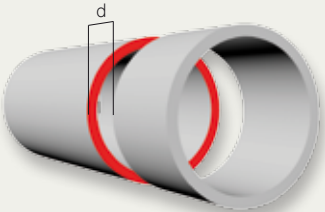
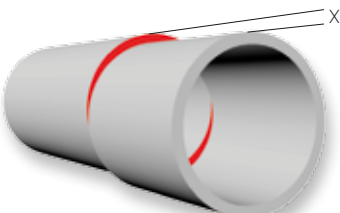
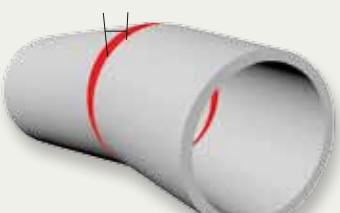
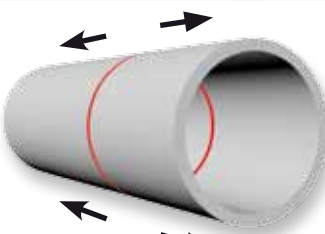
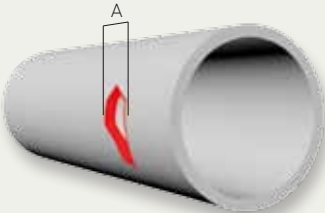


Uniones adecuadas para tuberías de distintos materiales

Tipo de tubo	INSTAL	REP	FIX		MULTI-FIX	TRANS
			FIX-L – FIX-M	FIX-U		
Acero	✓	✓	✓	✓		✓
Fundición	✓	✓	✓	✓		✓
Fibroceso	✓	✓				✓
Hormigón	✓	✓				✓
PRFV	✓	✓				✓
PE	✓*	✓*		✓	✓	✓*
PVC	✓*	✓*		✓	✓	✓*

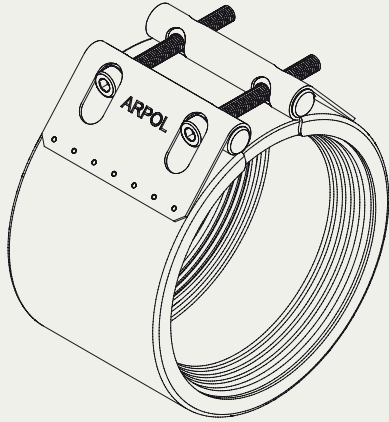
\* Aplicable solo si no existe movimiento de la tubería

TOLERANCIAS ADMISIBLES

	INSTAL	REP	FIX				TRANS
			FIX -L	FIX-M	FIX-U	MULTI-FIX	
 <p>Conexión de tubos de distinto diámetro</p>	✓	✓	✓	✓	✓		✓
 <p>Conexión de tubos con separación</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
 <p>Conexión de tubos desalineados</p>	✓	✓	✓	✓	✓		✓
 <p>Conexión de tubos con desviación angular</p>	✓	✓	✓	✓	✓		✓
 <p>Conexión de tubos con movimientos</p>	✓	✓					✓
 <p>Reparación de tubos con rotura</p>		✓					

## ARPOL **INSTAL**

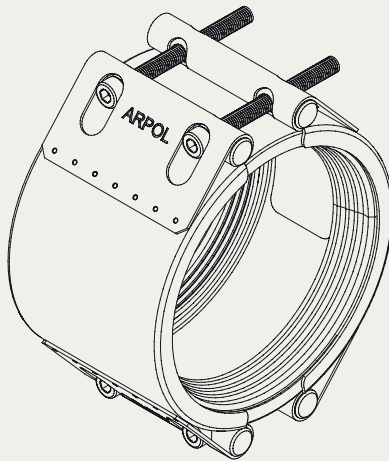
UNIONES FLEXIBLES PARA **CONEXIÓN** DE TUBERÍAS



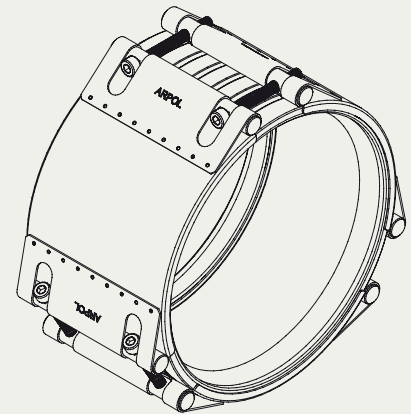
INSTAL

## ARPOL **REP**

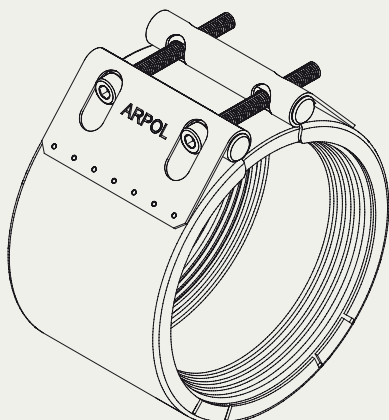
UNIONES FLEXIBLES PARA **REPARACIÓN** DE TUBERÍAS



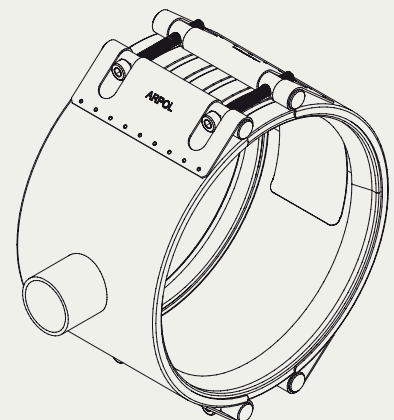
REP 2



REP 3



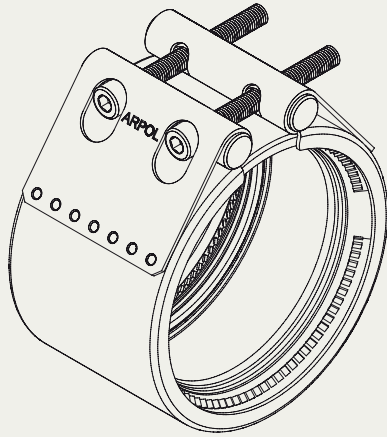
REP-C



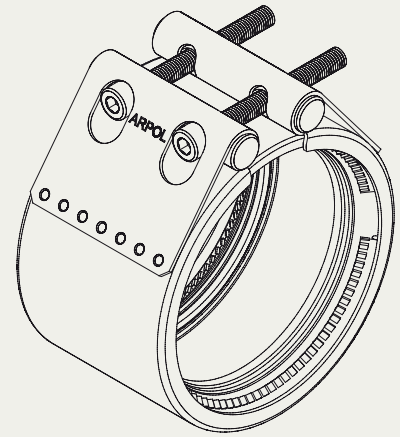
REP-S

# ARPOL **FIX**

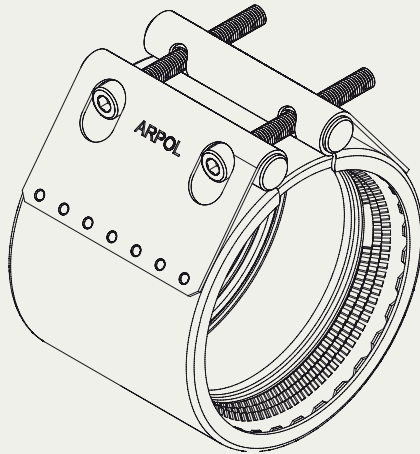
UNIONES FLEXIBLES CON **ANCLAJE AXIAL** PARA CONEXIÓN DE TUBERÍAS



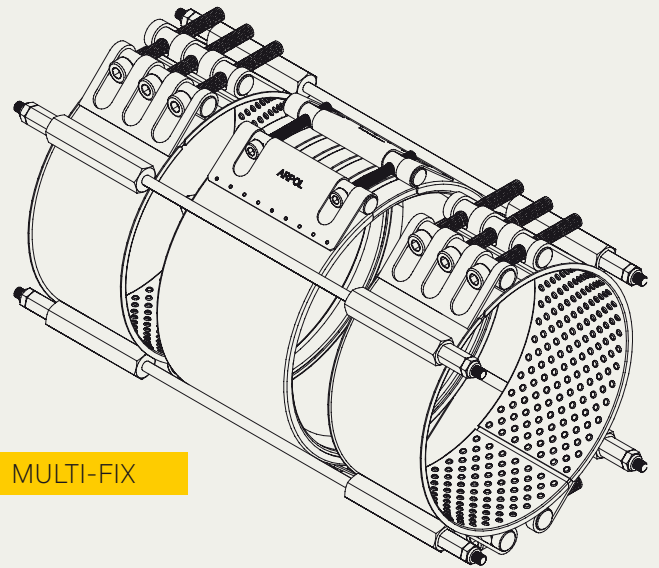
FIX-L



FIX-M



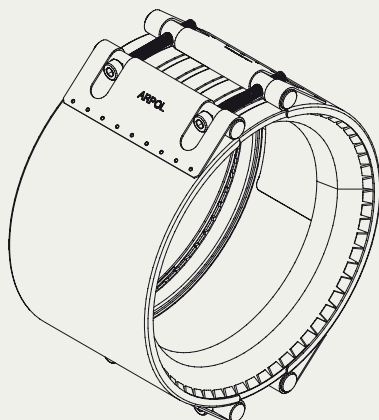
FIX-U



MULTI-FIX

# ARPOL **TRANS**

UNIONES FLEXIBLES PARA CONEXIÓN DE TUBERÍAS DE **DISTINTO DIÁMETRO EXTERIOR**



TRANS

# INSTAL

UNIONES FLEXIBLES PARA  
**CONEXIÓN** DE TUBERÍAS





APRIL 1971

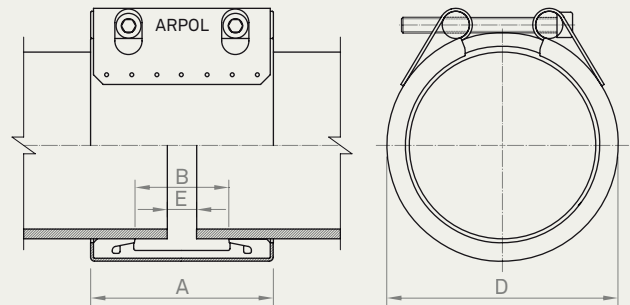
NO.	REV.	DATE	BY	CHKD.	DESCRIPTION
1	1	1971			
2	1	1971			
3	1	1971			
4	1	1971			
5	1	1971			
6	1	1971			
7	1	1971			
8	1	1971			
9	1	1971			
10	1	1971			

APRIL 1971

APRIL 1971

## ANCHO NOMINAL 95

### Serie IBX



	Calidad W1		Calidad W2		Calidad W4		Calidad W5	
	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN
Carcasa			304 L	1.4307	304 L	1.4307	316 L	1.4404
Tornillos			1035	1.0501	304	1.4301	316	1.4401
Ejes			1045	1.0503	304 L	1.4307	316 L	1.4404
Acero interior (cierre)			304 L	1.4307	304 L	1.4307	316 L	1.4404

DE	Rango	Presión		Dimensiones					Tornillos	
		PN bar	PT bar	A mm	B mm	D mm	E <sup>1</sup> mm	E <sup>2</sup> mm	Dia	Par Nm
48,3	47 - 49	16	45	78	31	67,3	5	15	M 8	7
54,0	53 - 55	16	45	78	31	73,0	5	15	M 8	7
57,0	56 - 58	16	40	78	31	76,0	5	15	M 8	7
60,3	59 - 61	16	40	78	31	79,3	5	15	M 8	7
63,0	62 - 65	16	40	78	31	82,0	5	15	M 8	7
76,1	74 - 77	16	30	94	45	98,1	5	15	M 8	7
84,0	82 - 85	16	30	94	45	106,0	5	15	M 8	7
88,9	87 - 91	16	30	94	45	110,9	5	15	M 8	7
104,0	102 - 106	16	30	94	45	126,0	5	15	M 8	10
108,0	107 - 111	14	30	94	45	130,0	5	15	M 8	10
114,3	112 - 117	13	30	95	45	136,3	5	15	M 8	10
125,0	124 - 127	12	20	95	45	147,0	5	15	M 8	10
129,0	127 - 131	12	20	95	45	151,0	5	15	M 8	10
133,0	131 - 136	11	20	95	45	155,0	5	15	M 8	10
139,7	137 - 142	11	20	95	45	161,7	5	15	M 8	10
154,0	152 - 156	10	20	95	45	176,0	5	15	M 8	10
159,0	156 - 161	10	20	95	45	181,0	5	15	M 8	10
168,3	166 - 171	10	20	95	45	190,3	5	15	M 8	10

E<sup>1</sup> separación admisible sin banda interior E<sup>2</sup> separación admisible con banda interior

PN presión nominal para industria naval con factor de seguridad  $\geq 4$  PT presión de trabajo DE diámetro exterior

DE	Máxima diferencia de diámetros	Máxima desviación angular	Máxima desalineación
mm	mm	grados	mm
48,3	0,5	4,0	1,0
54 - 63	1,0	4,0	1,0
76,1 - 104	1,5	4,0	1,0
108 - 154	2,5	4,0	1,0
154 - 168,3	2,5	4,0	2,0

Véase página 5 (Tolerancias admisibles)

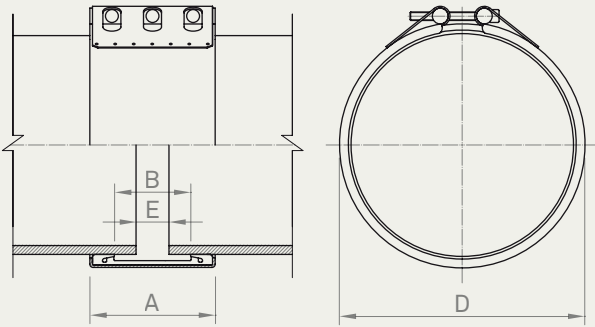
Para el correcto funcionamiento de las uniones, deben respetarse las instrucciones de montaje.

Manguito de estanqueidad: EPDM / NBR / Silicona

Presión de prueba = 1,5 x PT / PN

## ANCHO NOMINAL 140

### Series IBY a IFY



	IBY	ICY	IDY	IEY	IFY
	mm	mm	mm	mm	mm
A	139	140	141	142	144
B	86	86	86	86	86
D	DE + 23	DE + 24	DE + 25	DE + 26	DE + 28
E <sup>1</sup>	10	10	10	10	10
E <sup>2</sup>	35	35	35	35	35

	Calidad W1		Calidad W2		Calidad W4		Calidad W5	
	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN
Carcasa			304 L	1.4307	304 L	1.4307	316 L	1.4404
Tornillos			1035	1.0501	304	1.4301	316	1.4401
Ejes			1045	1.0503	304 L	1.4307	316 L	1.4404
Acero interior (cierre)			304 L	1.4307	304 L	1.4307	316 L	1.4404

DN	IBY			ICY			IDY			IEY			IFY			
	mm	PT bar	Dia	Par Nm	PT bar	Dia	Par Nm	PT bar	Dia	Par Nm	PT bar	Dia	Par Nm	PT bar	Dia	Par Nm
150	23	M 10	20	30	M 10	20										
200	18	M 10	20	24	M 10	20	30	M 10	20							
250	15	M 10	20	19	M 10	20	24	M 10	20							
300	12	M 10	25	16	M 10	20	20	M 10	20							
350	11	M 10	30	14	M 10	20	18	M 10	20	21	M 10	20	28	M 12	25	
400	9	M 10	30	13	M 10	20	16	M 10	20	19	M 10	20	25	M 12	25	
450	8	M 10	25	11	M 10	25	14	M 10	25	17	M 12	30	22	M 12	30	
500	8	M 10	30	10	M 10	25	13	M 10	25	15	M 12	30	20	M 12	35	
550	7	M 10	30	9	M 10	30				14	M 12	35	19	M 12	35	
600	6	M 10	30	9	M 10	30				13	M 12	35	17	M 12	35	
650	6	M 10	35	8	M 10	35				12	M 12	45	16	M 12	45	
700	6	M 10	35	7	M 10	35				11	M 12	45	15	M 12	45	
750	5	M 10	40	7	M 10	40				10	M 12	45	14	M 16	60	
800	5	M 10	40	6	M 12	50				10	M 12	50	13	M 16	70	
850	5	M 10	45	6	M 12	60				9	M 12	60	12	M 16	70	
900				6	M 12	60				9	M 12	60	12	M 16	80	
950				5	M 12	60				8	M 12	60	11	M 16	80	
1000				5	M 12	70				8	M 12	70	10	M 16	90	
1100				5	M 12	70				7	M 16	90	9	M 16	90	
1200				4	M 12	80				7	M 16	100	9	M 16	100	

E<sup>1</sup> separación admisible sin banda interior E<sup>2</sup> separación admisible con banda interior PT presión de trabajo DN diámetro nominal DE diámetro exterior

Para el correcto funcionamiento de las uniones, deben respetarse las instrucciones de montaje.

Diámetro nominal orientativo para comprobar la escala de presión. Fabricación de todas las medidas dentro del rango DN.

Manguito de estanqueidad: EPDM / NBR / Silicona

Presión de prueba = 1,5 x PT

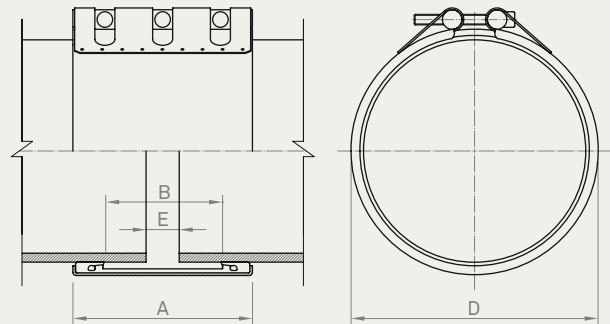
DE	Máxima diferencia de diámetros	Máxima desviación angular	Máxima desalineación
mm	mm	grados	mm
150 - 250	2,5	2,0	2,0
250 - 500	2,5	2,0	3,0
500 - 1200	3,0	2,0	3,0

Véase página 5 (Tolerancias admisibles)

## ANCHO NOMINAL 200

### Series IBZ a IGZ

	IBZ	ICZ	IDZ	IEZ	IFZ	IGZ
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
A	199	200	201	202	204	206
B	142	142	142	142	142	142
D	DE + 23	DE + 24	DE + 25	DE + 26	DE + 28	DE + 30
E <sup>1</sup>	15	15	15	15	15	15
E <sup>2</sup>	60	60	60	60	60	60



	Calidad W1		Calidad W2		Calidad W4		Calidad W5	
	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN
Carcasa			304 L	1.4307	304 L	1.4307	316 L	1.4404
Tornillos			1035	1.0501	304	1.4301	316	1.4401
Ejes			1045	1.0503	304 L	1.4307	316 L	1.4404
Acero interior (cierre)			304 L	1.4307	304 L	1.4307	316 L	1.4404

DN	IBZ			ICZ			IDZ			IEZ			IFZ			IGZ			
	mm	PT bar	Dia	Par Nm	PT bar	Dia	Par Nm	PT bar	Dia	Par Nm	PT bar	Dia	Par Nm	PT bar	Dia	Par Nm	PT bar	Dia	Par Nm
150	23	M 12	20	30	M 12	20													
200	18	M 12	20	24	M 12	25	30	M 12	20										
250	15	M 12	25	19	M 12	25	24	M 12	20										
300	12	M 12	30	16	M 12	30	20	M 12	20										
350	11	M 12	35	14	M 12	30	18	M 12	25	21	M 12	25	28	M 16	30				
400	9	M 12	35	13	M 12	25	16	M 12	30	19	M 12	25	25	M 16	60				
450	8	M 12	45	11	M 12	30	14	M 12	30	17	M 12	30	22	M 16	40				
500	8	M 12	45	10	M 12	35	13	M 12	35	15	M 12	30	20	M 16	40				
550	7	M 12	35	9	M 12	35				14	M 16	45	19	M 16	45				
600	6	M 12	35	9	M 12	35				13	M 16	50	17	M 16	50	21	M 20	60	
650	6	M 12	40	8	M 12	45				12	M 16	60	16	M 16	60	20	M 20	70	
700	6	M 12	45	7	M 12	45				11	M 16	60	15	M 16	60	18	M 20	70	
750	5	M 12	45	7	M 12	45				10	M 16	60	14	M 16	60	17	M 20	80	
800	5	M 12	50	6	M 12	50				10	M 16	70	13	M 16	70	16	M 20	90	
850	5	M 12	60	6	M 12	60				9	M 16	70	12	M 16	70	15	M 20	90	
900				6	M 12	60				9	M 16	80	12	M 16	80	14	M 20	100	
950				5	M 12	60				8	M 16	80	11	M 16	80	14	M 20	100	
1000				5	M 12	70				8	M 16	90	10	M 16	90	13	M 20	120	
1100				5	M 16	90				7	M 16	90	9	M 16	90	12	M 20	120	
1200										7	M 16	100	9	M 16	10	11	M 20	120	
1300										6	M 16	120	9	M 16	120	10	M 20	140	
1400										6	M 16	120	7	M 16	120	9	M 20	160	
1500										5	M 16	140	7	M 16	140	9	M 20	160	

E<sup>1</sup> separación admisible sin banda interior E<sup>2</sup> separación admisible con banda interior PT presión de trabajo DN diámetro nominal DE diámetro exterior

DE	Máxima diferencia de diámetros	Máxima desviación angular	Máxima desalineación
mm	mm	grados	mm
150 - 250	2,5	2,0	2,0
250 - 500	2,5	2,0	3,0
500 - 1500	3,0	2,0	3,0

Véase página 5 (Tolerancias admisibles)

Para el correcto funcionamiento de las uniones, deben respetarse las instrucciones de montaje.

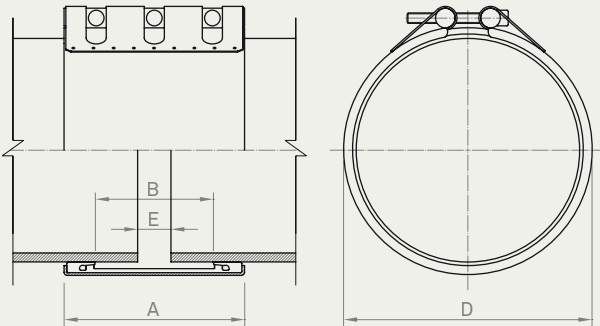
Diámetro nominal orientativo para comprobar la escala de presión. Fabricación de todas las medidas dentro del rango DN.

Manguito de estanqueidad: EPDM / NBR / Silicona

Presión de prueba = 1,5 x PT

## REVESTIDA ANCHO NOMINAL 200

### Series AFZ a AGZ



	AFZ	AGZ
	mm	mm
A	204	206
B	142	142
D	DE + 28	DE + 30
E <sup>1</sup>	15	15
E <sup>2</sup>	60	60

	Calidad W1		Calidad W2		Calidad W4		Calidad W5	
	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN
Carcasa	1024	1.0570						
Tornillos	1035 / 304	1.0501 / 1.4301						
Ejes	1045 / 304 L	1.0503 / 1.4307						
Acero interior (cierre)	304 L	1.4307						

DN	AFZ			AGZ		
	PT bar	Dia	Par Nm	PT bar	Dia	Par Nm
500	27	M 20	60			
550	25	M 20	60			
600	23	M 20	60	29	M 20	60
650	21	M 20	70	27	M 20	70
700	20	M 20	80	25	M 20	80
750	19	M 20	80	23	M 20	80
800	17	M 20	90	22	M 20	90
850	16	M 20	90	21	M 20	90
900	16	M 20	100	19	M 20	100
950	15	M 20	100	18	M 20	100
1000	14	M 20	120	18	M 20	120
1100	13	M 20	120	16	M 20	120
1200	12	M 20	120	15	M 20	140
1300	11	M 20	140	14	M 20	140
1400	10	M 20	160	13	M 20	160
1500	9	M 20	160	12	M 20	160

E<sup>1</sup> separación admisible sin banda interior E<sup>2</sup> separación admisible con banda interior PT presión de trabajo DN diámetro nominal DE diámetro exterior

Para el correcto funcionamiento de las uniones, deben respetarse las instrucciones de montaje.

Diámetro nominal orientativo para comprobar la escala de presión. Fabricación de todas las medidas dentro del rango DN.

Manguito de estanqueidad: EPDM / NBR / Silicona

Presión de prueba = 1,5 x PT

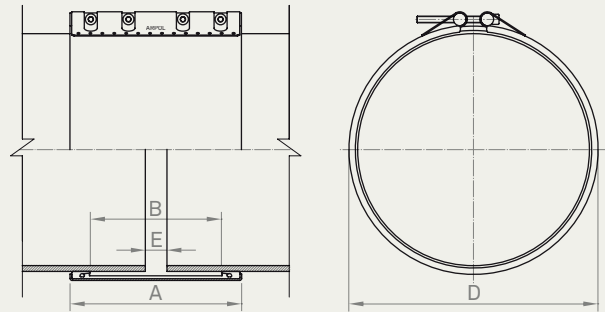
DE	Máxima diferencia de diámetros	Máxima desviación angular	Máxima desalineación
mm	mm	grados	mm
500 - 1500	3,0	2,0	3,0

Véase página 5 (Tolerancias admisibles)

## ANCHO NOMINAL 300

### Series IBW a IGW

	IBW	ICW	IDW	IEW	IFW	IGW
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
A	294	295	296	297	299	301
B	240	240	240	240	240	240
D	DE + 23	DE + 24	DE + 25	DE + 26	DE + 28	DE + 30
E <sup>1</sup>	15	15	15	15	15	15
E <sup>2</sup>	80	80	80	80	80	80



	Calidad W1		Calidad W2		Calidad W4		Calidad W5	
	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN
Carcasa			304 L	1.4307	304 L	1.4307	316 L	1.4404
Tornillos			1035	1.0501	304	1.4301	316	1.4401
Ejes			1045	1.0503	304 L	1.4307	316 L	1.4404
Acero interior (cierre)			304 L	1.4307	304 L	1.4307	316 L	1.4404

DN	IBW			ICW			IDW			IEW			IFW			IGW			
	mm	PT bar	Dia	Par Nm	PT bar	Dia	Par Nm	PT bar	Dia	Par Nm	PT bar	Dia	Par Nm	PT bar	Dia	Par Nm	PT bar	Dia	Par Nm
300	12	M 12	15	16	M 12	15	20	M 12	15										
350	11	M 12	20	14	M 12	20	18	M 12	20	21	M 16	25	28	M 16	25				
400	9	M 12	20	13	M 12	20	16	M 12	20	19	M 16	30	25	M 16	30				
450	8	M 12	25	11	M 12	25	14	M 12	25	17	M 16	30	22	M 16	30				
500	8	M 12	25	10	M 12	25	13	M 12	25	15	M 16	35	20	M 16	35				
550	7	M 12	30	9	M 12	30				14	M 16	35	19	M 16	35				
600	6	M 12	30	9	M 12	30				13	M 16	40	17	M 16	40	21	M 20	40	
650	6	M 12	30	8	M 12	30				12	M 16	45	16	M 16	45	20	M 20	60	
700	6	M 12	35	7	M 12	35				11	M 16	45	15	M 16	45	18	M 20	60	
750	5	M 12	35	7	M 12	35				10	M 16	50	14	M 16	50	17	M 20	60	
800										10	M 16	50	13	M 16	50	16	M 20	70	
850										9	M 16	60	12	M 16	60	15	M 20	70	
900										9	M 16	60	12	M 16	60	14	M 20	70	
950										8	M 16	60	11	M 16	60	14	M 20	80	
1000										8	M 16	70	10	M 16	70	13	M 20	80	
1100										7	M 16	70	9	M 16	70	12	M 20	90	
1200										7	M 16	80	9	M 20	100	11	M 20	100	
1300										6	M 16	80	8	M 20	100	10	M 20	100	
1400										6	M 16	90	7	M 20	120	9	M 20	120	
1500										5	M 16	100	7	M 20	120	9	M 20	120	

E<sup>1</sup> separación admisible sin banda interior E<sup>2</sup> separación admisible con banda interior PT presión de trabajo DN diámetro nominal DE diámetro exterior

DE	Máxima diferencia de diámetros	Máxima desviación angular	Máxima desalineación
mm	mm	grados	mm
300 - 500	2,5	2,0	3,0
500 - 1500	3,0	2,0	3,0

Véase página 5 (Tolerancias admisibles)

Para el correcto funcionamiento de las uniones, deben respetarse las instrucciones de montaje.

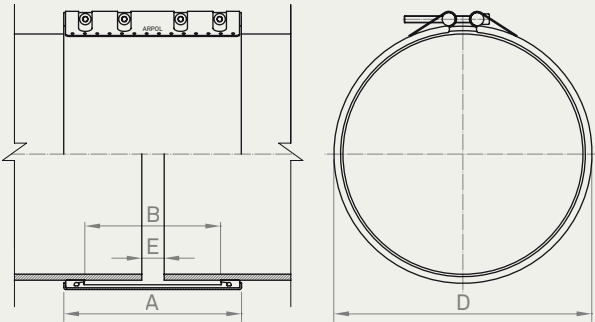
Diámetro nominal orientativo para comprobar la escala de presión. Fabricación de todas las medidas dentro del rango DN.

Manguito de estanqueidad: EPDM / NBR

Presión de prueba = 1,5 x PT

## REVESTIDA ANCHO NOMINAL 300

### Series AFW a AGW



	AFW	AGW
	mm	mm
A	299	301
B	240	240
D	DE + 28	DE + 30
E <sup>1</sup>	15	15
E <sup>2</sup>	80	80

	Calidad W1		Calidad W2		Calidad W4		Calidad W5	
	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN
Carcasa	1024	1.0570						
Tornillos	1035 / 304	1.0501 / 1.4301						
Ejes	1045 / 304 L	1.0503 / 1.4307						
Acero interior (cierre)	304 L	1.4307						

DN	AFW			AGW		
	PT bar	Dia	Par Nm	PT bar	Dia	Par Nm
500	27	M 20	40			
550	25	M 20	45			
600	23	M 20	50	29	M 20	50
650	21	M 20	60	27	M 20	60
700	20	M 20	60	25	M 20	60
750	19	M 20	60	23	M 20	60
800	17	M 20	70	22	M 20	70
850	16	M 20	70	21	M 20	70
900	16	M 20	70	19	M 20	70
950	15	M 20	80	18	M 20	80
1000	14	M 20	80	18	M 20	80
1100	13	M 20	90	16	M 20	90
1200	12	M 20	100	15	M 20	100
1300	11	M 20	100	14	M 20	100
1400	10	M 20	120	13	M 20	120
1500	9	M 20	120	12	M 20	120

E<sup>1</sup> separación admisible sin banda interior E<sup>2</sup> separación admisible con banda interior PT presión de trabajo DN diámetro nominal DE diámetro exterior

Para el correcto funcionamiento de las uniones, deben respetarse las instrucciones de montaje.

Diámetro nominal orientativo para comprobar la escala de presión. Fabricación de todas las medidas dentro del rango DN.

Manguito de estanqueidad: EPDM / NBR

Presión de prueba = 1,5 x PT

DE	Máxima diferencia de diámetros	Máxima desviación angular	Máxima desalineación
mm	mm	grados	mm
500 - 1500	3,0	2,0	3,0

Véase página 5 (Tolerancias admisibles)

## APLICACIONES

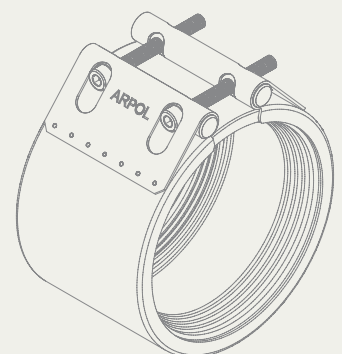
### INSTAL



- Instalación de tubería aérea de acero en una planta de depuración de aguas.



- Conexión de un carrete de poliéster entre arquetas.



## APLICACIONES

### INSTAL



■ Conexión de tubo de poliéster a una válvula.



■ Instalación en un carrete de desmontaje en el interior de una arqueta.



■ Conexión de una línea de acero galvanizado para conducción de aire.



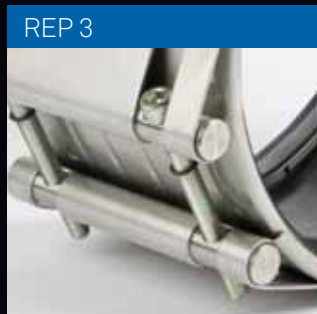
■ Instalación de una línea de poliéster para conducción de agua.



■ Instalación de tubería de acero inoxidable para aspiración de residuos sólidos.

# REP

## UNIONES FLEXIBLES PARA **REPARACIÓN** DE TUBERÍAS



REP 3



REP-C



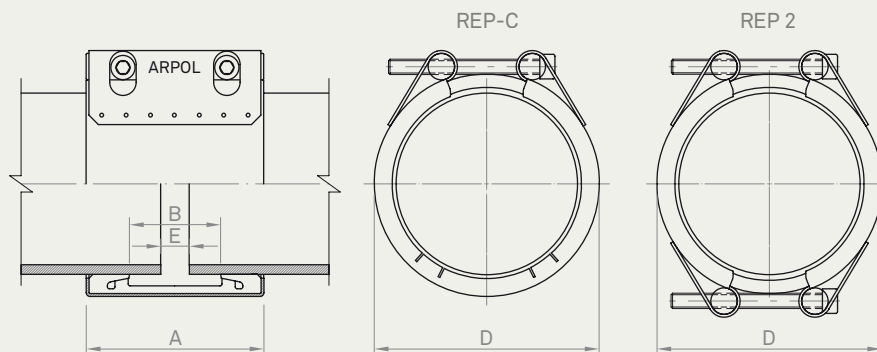
REP 2



REP-S

## ANCHO NOMINAL 95

### Serie IBXC - IBXR



	Calidad W1		Calidad W2		Calidad W4		Calidad W5	
	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN
Carcasa			304 L	1.4307	304 L	1.4307	316 L	1.4404
Tornillos			1035	1.0501	304	1.4301	316	1.4401
Ejes			1045	1.0503	304 L	1.4307	316 L	1.4404
Acero interior (cierre)			304 L	1.4307	304 L	1.4307	316 L	1.4404

DE	Rango		Presión	Dimensiones					Tornillos	
	IBXC	IBXR		A	B	D	E <sup>1</sup>	E <sup>2</sup>	Dia	Par Nm
48,3	47 - 49		45	78	31	68	5	15	M 8	7
54,0	53 - 55		45	78	31	74	5	15	M 8	7
57,0	56 - 58		40	78	31	77	5	15	M 8	7
60,3	59 - 61		40	78	31	80	5	15	M 8	7
63,0	62 - 65	60 - 64	40	78	31	84	5	15	M 8	7
66,0		64 - 68	40	94	45	88	5	15	M 8	7
69,0		67 - 72	30	94	45	92	5	15	M 8	7
76,1	74 - 77	74 - 78	30	94	45	99	5	15	M 8	7
84,0	82 - 85	80 - 86	30	94	45	107	5	15	M 8	7
88,9	87 - 91	87 - 93	30	94	45	113	5	15	M 8	7
94,0		90 - 96	30	94	45	116	5	15	M 8	7
104,0	102 - 106	98 - 106	30	94	45	128	5	15	M 8	10
108,0	107 - 111	107 - 111	30	94	45	133	5	15	M 8	10
114,3	112 - 117	110 - 116	30	95	45	139	5	15	M 8	10
125,0	124 - 127	118 - 125	20	95	45	149	5	15	M 8	10
129,0	127 - 131	125 - 131	20	95	45	153	5	15	M 8	10
133,0	131 - 136	131 - 136	20	95	45	158	5	15	M 8	10
139,7	137 - 142	137 - 144	20	95	45	164	5	15	M 8	10
154,0	152 - 156	147 - 156	20	95	45	178	5	15	M 8	10
159,0	156 - 161	156 - 162	20	95	45	183	5	15	M 8	10
168,3	166 - 171	166 - 171	20	95	45	193	5	15	M 8	10

E<sup>1</sup> separación admisible sin banda interior E<sup>2</sup> separación admisible con banda interior PT presión de trabajo DE diámetro exterior

DE	Máxima diferencia de diámetros		Máxima desviación angular		Máxima desalineación		Máximo ancho rotura	
	IBXC	IBXR	IBXC	IBXR	IBXC	IBXR	IBXC	IBXR
48,3	0,5	-	4,0	-	1,0	-	20	
54 - 63	1,0	2,0	4,0	4,0	1,0	1,0	20	
76,1 - 104	1,5	3,0	4,0	4,0	1,0	1,0	35	
108 - 154	2,5	3,0	4,0	4,0	1,0	1,0	35	
154 - 168,3	2,5	3,0	4,0	4,0	2,0	2,0	35	

Véase página 5 (Tolerancias admisibles)

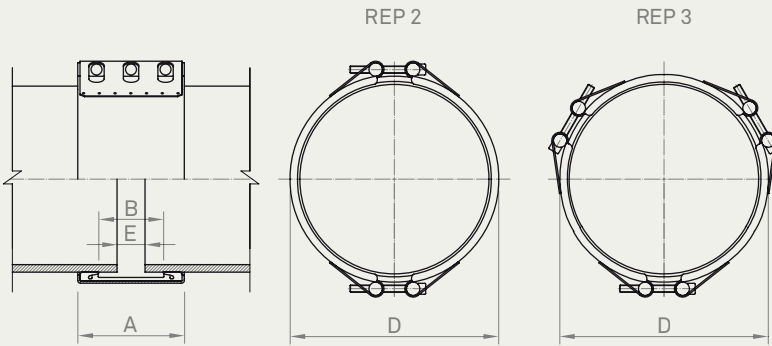
Para el correcto funcionamiento de las uniones, deben respetarse las instrucciones de montaje.

Manguito de estanqueidad: EPDM / NBR / Silicona

Presión de prueba = 1,5 x PT

## ANCHO NOMINAL 140

### Series IBYR a IFYR IBY3 a IFY3



	IBYR IBY3	ICYR ICY3	IDYR IDY3	IEYR IEY3	IFYR IFY3
	mm	mm	mm	mm	mm
A	139	140	141	142	144
B	86	86	86	86	86
D	DE + 23	DE + 24	DE + 25	DE + 26	DE + 28
E <sup>1</sup>	10	10	10	10	10
E <sup>2</sup>	35	35	35	35	35

	Calidad W1		Calidad W2		Calidad W4		Calidad W5	
	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN
Carcasa			304 L	1.4307	304 L	1.4307	316 L	1.4404
Tornillos			1035	1.0501	304	1.4301	316	1.4401
Ejes			1045	1.0503	304 L	1.4307	316 L	1.4404
Acero interior (cierre)			304 L	1.4307	304 L	1.4307	316 L	1.4404

DN mm	IBYR - IBY3			ICYR - ICY3			IDYR - IDY3			IEYR - IEY3			IFYR - IFY3		
	PT bar	Dia	Par Nm	PT bar	Dia	Par Nm	PT bar	Dia	Par Nm	PT bar	Dia	Par Nm	PT bar	Dia	Par Nm
150	23	M 10	20	30	M 10	20									
200	18	M 10	20	24	M 10	20	30	M 10	20						
250	15	M 10	20	19	M 10	20	24	M 10	20						
300	12	M 10	25	16	M 10	20	20	M 10	20						
350	11	M 10	30	14	M 10	20	18	M 10	20	21	M 10	20	28	M 12	25
400	9	M 10	30	13	M 10	20	16	M 10	20	19	M 10	20	25	M 12	25
450	8	M 10	25	11	M 10	25	14	M 10	25	17	M 12	30	22	M 12	30
500	8	M 10	30	10	M 10	25	13	M 10	25	15	M 12	30	20	M 12	35
550	7	M 10	30	9	M 10	30	12	M 10	30	14	M 12	35	19	M 12	35
600	6	M 10	30	9	M 10	30	11	M 10	30	13	M 12	35	17	M 12	35
650	6	M 10	35	8	M 10	35	10	M 12	40	12	M 12	45	16	M 12	45
700	6	M 10	40	7	M 10	35	9	M 12	45	11	M 12	45	15	M 12	45
750	5	M 10	40	7	M 10	40				10	M 12	45	14	M 16	60
800	5	M 10	40	6	M 12	50				10	M 12	50	13	M 16	70
850	5	M 10	45	6	M 12	60				9	M 12	60	12	M 16	70
900				6	M 12	60				9	M 12	60	12	M 16	80
950				5	M 12	60				8	M 12	60	11	M 16	80
1000				5	M 12	70				8	M 12	70	10	M 16	90
1100				5	M 12	70				7	M 16	90	9	M 16	90
1200				4	M 12	80				7	M 16	100	9	M 16	100

E<sup>1</sup> separación admisible sin banda interior E<sup>2</sup> separación admisible con banda interior PT presión de trabajo DN diámetro nominal DE diámetro exterior

Para el correcto funcionamiento de las uniones, deben respetarse las instrucciones de montaje.

Diámetro nominal orientativo para comprobar la escala de presión. Fabricación de todas las medidas dentro del rango DN.

Manguito de estanqueidad: EPDM / NBR / Silicona

Presión de prueba = 1,5 x PT

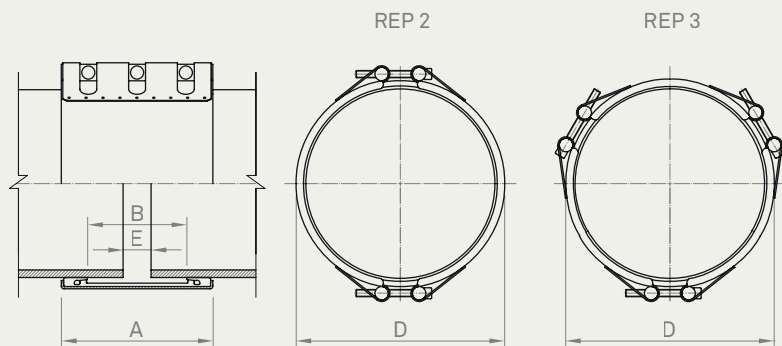
DE mm	Máxima diferencia de diámetros		Máxima desviación angular grados	Máxima desalineación mm	Máximo ancho rotura mm
	2 cierres mm	3 cierres mm			
150 - 250	4,0	6,0	2,0	2,0	50
250 - 500	4,0	6,0	2,0	3,0	50
500 - 1200	5,0	7,0	2,0	3,0	50

Véase página 5 (Tolerancias admisibles)

## ANCHO NOMINAL 200

### Series IBZR a IGZR IBZ3 a IGZ3

	IBZR IBZ3	ICZR ICZ3	IDZR IDZ3	IEZR IEZ3	IFZR IFZ3	IGZR IGZ3
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
A	199	200	201	202	204	206
B	142	142	142	142	142	142
D	DE + 23	DE + 24	DE + 25	DE + 26	DE + 28	DE + 30
E <sup>1</sup>	15	15	15	15	15	15
E <sup>2</sup>	60	60	60	60	60	60



	Calidad W1		Calidad W2		Calidad W4		Calidad W5	
	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN
Carcasa			304 L	1.4307	304 L	1.4307	316 L	1.4404
Tornillos			1035	1.0501	304	1.4301	316	1.4401
Ejes			1045	1.0503	304 L	1.4307	316 L	1.4404
Acero interior (cierres)			304 L	1.4307	304 L	1.4307	316 L	1.4404

DN mm	IBZR - IBZ3			ICZR - ICZ3			IDZR - IDZ3			IEZR - IEZ3			IFZR - IFZ3			IGZR - IGZ3		
	PT bar	Dia	Par Nm	PT bar	Dia	Par Nm	PT bar	Dia	Par Nm	PT bar	Dia	Par Nm	PT bar	Dia	Par Nm	PT bar	Dia	Par Nm
150	23	M 12	20	30	M 12	20												
200	18	M 12	20	24	M 12	25	30	M 12	20									
250	15	M 12	25	19	M 12	25	24	M 12	20									
300	12	M 12	30	16	M 12	30	20	M 12	20									
350	11	M 12	35	14	M 12	30	18	M 12	25	21	M 12	25	28	M 16	30			
400	9	M 12	35	13	M 12	25	16	M 12	30	19	M 12	25	25	M 16	60			
450	8	M 12	45	11	M 12	30	14	M 12	30	17	M 12	30	22	M 16	40			
500	8	M 12	45	10	M 12	35	13	M 12	35	15	M 12	30	20	M 16	40			
550	7	M 12	35	9	M 12	35	12	M 12	35	14	M 16	45	19	M 16	45			
600	6	M 12	35	9	M 12	35	11	M 12	40	13	M 16	50	17	M 16	50	21	M 20	60
650	6	M 12	40	8	M 12	45	10	M 12	45	12	M 16	60	16	M 16	60	20	M 20	70
700	6	M 12	45	7	M 12	45	9	M 12	45	11	M 16	60	15	M 16	60	18	M 20	70
750	5	M 12	45	7	M 12	45				10	M 16	60	14	M 16	60	17	M 20	80
800	5	M 12	50	6	M 12	50				10	M 16	70	13	M 16	70	16	M 20	90
850	5	M 12	60	6	M 12	60				9	M 16	70	12	M 16	70	15	M 20	90
900				6	M 12	60				9	M 16	80	12	M 16	80	14	M 20	100
950				5	M 12	60				8	M 16	80	11	M 16	80	14	M 20	100
1000				5	M 12	70				8	M 16	90	10	M 16	90	13	M 20	120
1100				5	M 16	90				7	M 16	90	9	M 16	90	12	M 20	120
1200				4	M 16	100				7	M 16	100	9	M 16	100	11	M 20	120
1300										6	M 16	120	8	M 16	120	10	M 20	140
1400										6	M 16	120	7	M 16	120	9	M 20	160
1500										5	M 16	140	7	M 16	140	9	M 20	160
1600										5	M 16	140	7	M 20	180	8	M 20	180
1700										5	M 16	140	6	M 20	180	8	M 20	180
1800										4	M 16	160	6	M 20	200	7	M 20	200
1900										4	M 16	160	6	M 20	200	7	M 20	200
2000										4	M 16	180	5	M 20	200	7	M 20	220

E<sup>1</sup> separación admisible sin banda interior E<sup>2</sup> separación admisible con banda interior PT presión de trabajo DN diámetro nominal DE diámetro exterior

DE mm	Máxima diferencia de diámetros		Máxima desviación angular	Máxima desalineación	Máximo ancho rotura
	2 cierres mm	3 cierres mm	grados	mm	mm
150 - 250	5,0	7,0	2,0	2,0	100
250 - 500	5,0	7,0	2,0	3,0	100
500 - 1500	6,0	8,0	2,0	3,0	100
1500 - 2000	6,0	8,0	2,0	3,0	100

Véase página 5 (Tolerancias admisibles)

Para diámetros superiores, por favor consultar.

Para el correcto funcionamiento de las uniones, deben respetarse las instrucciones de montaje.

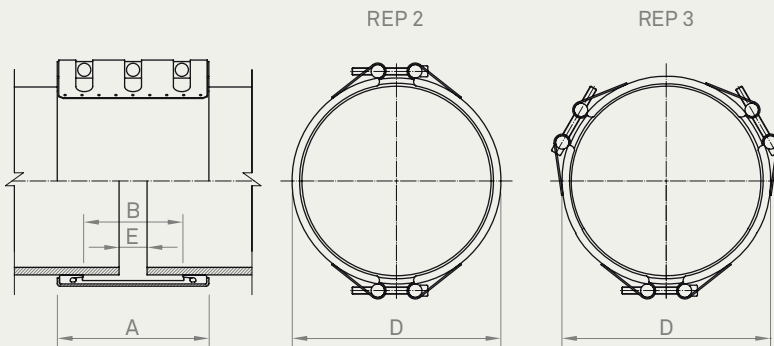
Diámetro nominal orientativo para comprobar la escala de presión. Fabricación de todas las medidas dentro del rango DN.

Manguito de estanqueidad: EPDM / NBR / Silicona

Presión de prueba = 1,5 x PT

## REVESTIDA ANCHO NOMINAL 200

### Series AFZR a AGZR AFZ3 a AGZ3



	AFZR - AFZ3	AGZR - AGZ3
	mm	mm
A	204	206
B	142	142
D	DE + 28	DE + 30
E <sup>1</sup>	15	15
E <sup>2</sup>	60	60

	Calidad W1		Calidad W2		Calidad W4		Calidad W5	
	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN
Carcasa	1024	1.0570						
Tornillos	1035 / 304	1.0501 / 1.4301						
Ejes	1045 / 304 L	1.0503 / 1.4307						
Acero interior (cierre)	304 L	1.4307						

DN	AFZR - AFZ3			AGZR - AGZ3		
	PT bar	Día	Par Nm	PT bar	Día	Par Nm
500	27	M20	60			
550	25	M20	60			
600	23	M20	60	29	M20	60
650	21	M20	70	27	M20	70
700	20	M20	80	25	M20	80
750	19	M20	80	23	M20	80
800	17	M20	90	22	M20	90
850	16	M20	90	21	M20	90
900	16	M20	100	19	M20	100
950	15	M20	100	18	M20	100
1000	14	M20	120	18	M20	120
1100	13	M20	120	16	M20	120
1200	12	M20	120	15	M20	140
1300	11	M20	140	14	M20	140
1400	10	M20	160	13	M20	160
1500	9	M20	160	12	M20	160
1600	9	M20	180	11	M20	180
1700	8	M20	180	10	M20	150
1800	8	M20	200	10	M20	200
1900	7	M20	200	9	M20	200
2000	7	M20	200	9	M20	220

E<sup>1</sup> separación admisible sin banda interior E<sup>2</sup> separación admisible con banda interior PT presión de trabajo DN diámetro nominal DE diámetro exterior

Para diámetros superiores, por favor consultar.

Para el correcto funcionamiento de las uniones, deben respetarse las instrucciones de montaje.

Diámetro nominal orientativo para comprobar la escala de presión. Fabricación de todas las medidas dentro del rango DN.

Manguito de estanqueidad: EPDM / NBR / Silicona

Presión de prueba = 1,5 x PT

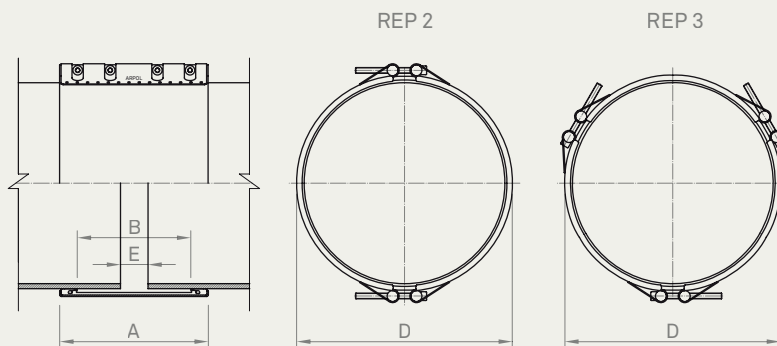
DE	Máxima diferencia de diámetros		Máxima desviación angular	Máxima desalineación	Máximo ancho rotura
	2 cierres	3 cierres	grados	mm	mm
500 - 1500	6,0	8,0	2,0	3,0	100
1500 - 2000	6,0	8,0	1,0	3,0	100

Véase página 5 (Tolerancias admisibles)

## ANCHO NOMINAL 300

### Series IBWR a IGWR IBW3 a IGW3

	IBWR IBW3	ICWR ICW3	IDWR IDW3	IEWR IEW3	IFWR IFW3	IGWR IGW3
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
A	294	295	296	297	299	301
B	240	240	240	240	240	240
D	DE + 23	DE + 24	DE + 25	DE + 26	DE + 28	DE + 30
E <sup>1</sup>	15	15	15	15	15	15
E <sup>2</sup>	80	80	80	80	80	80



	Calidad W1		Calidad W2		Calidad W4		Calidad W5	
	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN
Carcasa			304 L	1.4307	304 L	1.4307	316 L	1.4404
Tornillos			1035	1.0501	304	1.4301	316	1.4401
Ejes			1045	1.0503	304 L	1.4307	316 L	1.4404
Acero interior (cierres)			304 L	1.4307	304 L	1.4307	316 L	1.4404

DN mm	IBWR - IBW3			ICWR - ICW3			IDWR - IDW3			IEWR - IEW3			IFWR - IFW3			IGWR - IGW3		
	PT bar	Día	Par Nm	PT bar	Día	Par Nm	PT bar	Día	Par Nm	PT bar	Día	Par Nm	PT bar	Día	Par Nm	PT bar	Día	Par Nm
300	12	M 12	15	16	M 12	15	20	M 12	15									
350	11	M 12	20	14	M 12	20	18	M 12	20	21	M 16	25	28	M 16	25			
400	9	M 12	20	13	M 12	20	16	M 12	20	19	M 16	30	25	M 16	30			
450	8	M 12	25	11	M 12	25	14	M 12	25	17	M 16	30	22	M 16	30			
500	8	M 12	25	10	M 12	25	13	M 12	25	15	M 16	35	20	M 16	35			
550	7	M 12	30	9	M 12	30	12	M 12	25	14	M 16	35	19	M 16	35			
600	6	M 12	30	9	M 12	30	11	M 12	30	13	M 16	40	17	M 16	40	21	M 20	40
650	6	M 12	30	8	M 12	30	10	M 12	30	12	M 16	45	16	M 16	45	20	M 20	60
700	6	M 12	35	7	M 12	35	9	M 12	30	11	M 16	45	15	M 16	45	18	M 20	60
750	5	M 12	35	7	M 12	35				10	M 16	50	14	M 16	50	17	M 20	60
800										10	M 16	50	13	M 16	50	16	M 20	70
850										9	M 16	60	12	M 16	60	15	M 20	70
900										9	M 16	60	12	M 16	60	14	M 20	70
950										8	M 16	60	11	M 16	60	14	M 20	80
1000										8	M 16	70	10	M 16	70	13	M 20	80
1100										7	M 16	70	9	M 16	70	12	M 20	90
1200										7	M 16	80	9	M 20	100	11	M 20	100
1300										6	M 16	80	8	M 20	100	10	M 20	100
1400										6	M 16	90	7	M 20	120	9	M 20	120
1500										5	M 16	100	7	M 20	120	9	M 20	120
1600										5	M 16	100	7	M 20	140	8	M 20	140
1700										5	M 20	140	6	M 20	140	8	M 20	140
1800										4	M 20	140	6	M 20	140	7	M 20	140
1900										4	M 20	160	6	M 20	160	7	M 20	160
2000										4	M 20	160	5	M 20	160	7	M 20	160

E<sup>1</sup> separación admisible sin banda interior E<sup>2</sup> separación admisible con banda interior PT presión de trabajo DN diámetro nominal DE diámetro exterior

DE mm	Máxima diferencia de diámetros		Máxima desviación angular	Máxima desalineación	Máximo ancho rotura
	2 cierres mm	3 cierres mm	grados	mm	mm
300 - 500	5,0	7,0	2,0	3,0	190
500 - 1500	6,0	8,0	2,0	3,0	190
1500 - 2000	6,0	8,0	1,0	3,0	190

Véase página 5 (Tolerancias admisibles)

Para diámetros superiores, por favor consultar.

Para el correcto funcionamiento de las uniones, deben respetarse las instrucciones de montaje.

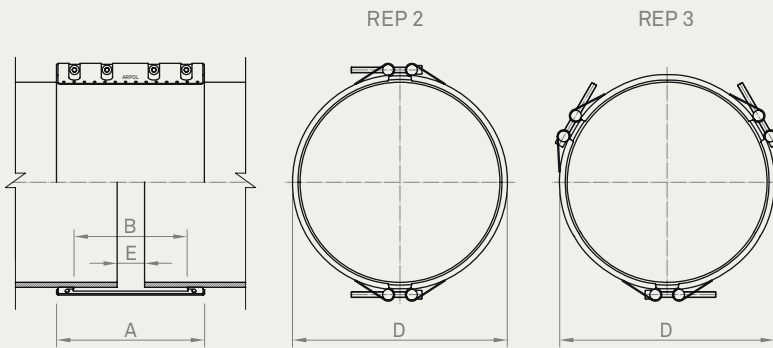
Diámetro nominal orientativo para comprobar la escala de presión. Fabricación de todas las medidas dentro del rango DN.

Manguito de estanqueidad: EPDM / NBR

Presión de prueba = 1,5 x PT

## REVESTIDA ANCHO NOMINAL 300

### Series AFWR a AGWR AFW3 a AGW3



	AFWR - AFW3	AGWR - AGW3
	mm	mm
A	299	301
B	240	240
D	DE + 28	DE + 30
E <sup>1</sup>	15	15
E <sup>2</sup>	80	80

	Calidad W1		Calidad W2		Calidad W4		Calidad W5	
	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN
Carcasa	1024	1.0570						
Tornillos	1035 / 304	1.0501 / 1.4301						
Ejes	1045 / 304 L	1.0503 / 1.4307						
Acero interior (cierre)	304 L	1.4307						

DN	AFWR - AFW3			AGWR - AGW3		
	PT bar	Día	Par Nm	PT bar	Día	Par Nm
500	27	M20	40			
550	25	M20	45			
600	23	M20	50	29	M20	50
650	21	M20	60	27	M20	60
700	20	M20	60	25	M20	60
750	19	M20	60	23	M20	60
800	17	M20	70	22	M20	70
850	16	M20	70	21	M20	70
900	16	M20	70	19	M20	70
950	15	M20	80	18	M20	80
1000	14	M20	80	18	M20	80
1100	13	M20	90	16	M20	90
1200	12	M20	100	15	M20	100
1300	11	M20	100	14	M20	100
1400	10	M20	120	13	M20	120
1500	9	M20	120	12	M20	120
1600	9	M20	140	11	M20	140
1700	8	M20	140	10	M20	140
1800	8	M20	140	10	M20	140
1900	7	M20	160	9	M20	160
2000	7	M20	160	9	M20	160

E<sup>1</sup> separación admisible sin banda interior E<sup>2</sup> separación admisible con banda interior PT presión de trabajo DN diámetro nominal DE diámetro exterior

Para diámetros superiores, por favor consultar.

Para el correcto funcionamiento de las uniones, deben respetarse las instrucciones de montaje.

Diámetro nominal orientativo para comprobar la escala de presión. Fabricación de todas las medidas dentro del rango DN.

Manguito de estanqueidad: EPDM / NBR

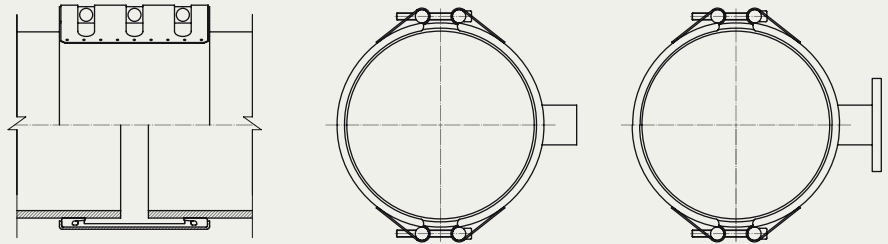
Presión de prueba = 1,5 x PT

DE	Máxima diferencia de diámetros		Máxima desviación angular	Máxima desalineación	Máximo ancho rotura
	2 cierres	3 cierres	grados	mm	mm
500 - 1500	6,0	8,0	2,0	3,0	190
1500 - 2000	6,0	8,0	1,0	3,0	190

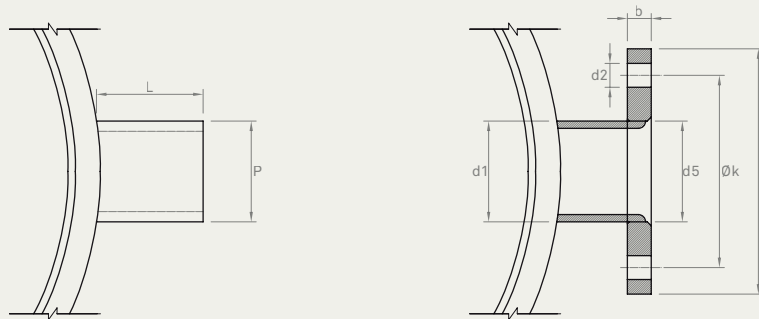
Véase página 5 (Tolerancias admisibles)

## CON SALIDA

### Serie REP-S



	Calidad W1		Calidad W2		Calidad W4		Calidad W5	
	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN
Carcasa			304 L	1.4307	304 L	1.4307	316 L	1.4404
Tornillos			1035	1.0501	304	1.4301	316	1.4401
Ejes			1045	1.0503	304 L	1.4307	316 L	1.4404
Acero interior (cierre)			304 L	1.4307	304 L	1.4307	316 L	1.4404
Salida rosca			316 L	1.4404	316 L	1.4404	316 L	1.4404
Salida brida			304 L	1.4307	304 L	1.4307	316 L	1.4404



Salida rosca			Salida brida							Serie Y	Serie Z
DN pulgadas	L mm	P mm	DN mm	d1 mm	d2 mm	d5 mm	D mm	b mm	Øk mm	Ancho 140 mm	Ancho 200 mm
1	43	39,5	25	33,7	14	34,5	115	16	85	•	•
1 ½	48	54,5	40	48,3	18	49,5	150	18	110	•	•
2	56	66,2	50	60,3	18	61,5	165	19	125	•	•
2 ½	65	82,0	65	76,1	18	77,5	185	20	145	•	•
3	71	95,0	80	88,9	18	90,5	200	20	160	•	•
4	83	121,4	100	114,3	18	116,0	220	22	180	•	•

Disponible a partir de DN 250 mm

Presión de trabajo hasta 10 bar

Rosca BSP conforme ISO 7/1

Brida según EN 1092-1-01 PN 10

Para el correcto funcionamiento de las uniones, deben respetarse las instrucciones de montaje.

## APLICACIONES

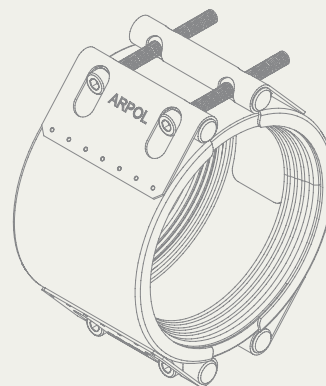
REP



- Reparación de un emisario submarino de fibrocemento.
- Instalación de tubería de poliéster en una central hidroeléctrica.



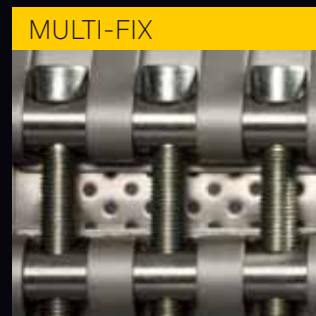
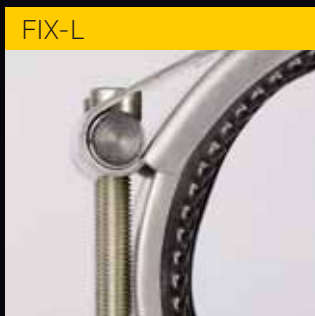
- Reparación de una rotura en un tubo de hormigón.
- Reparación de tubería de poliéster enterrada.



- Reparación con carrete de una tubería de poliéster de 3m de diámetro.

# FIX

UNIONES FLEXIBLES CON **ANCLAJE AXIAL**  
PARA CONEXIÓN DE TUBERÍAS



FIX-M



FIX-U



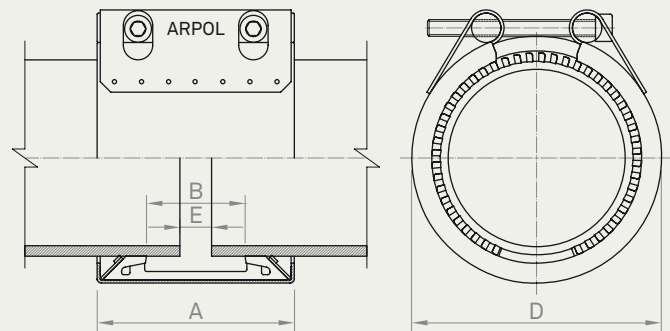
FIX-L



MULTI-FIX

## PARA TUBOS DE ACERO

### Serie FIX-L



	Calidad W1		Calidad W2		Calidad W4		Calidad W5	
	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN
Carcasa					304 L	1.4307	316 L	1.4404
Tornillos					304	1.4301	316	1.4401
Ejes					304 L	1.4307	316 L	1.4404
Acero interior (cierre)					304 L	1.4307	316 L	1.4404
Anillos anclaje					302	1.4310	302	1.4310

DE	Rango	Presión		Dimensiones					Tornillos	
		PN bar	PT bar	A mm	B mm	D mm	E <sup>1</sup> mm	E <sup>2</sup> mm	Dia	Par Nm
48.3	47.8 - 48.9	16	35	78	31	68	5	15	M 8	15
54.0	53.5 - 54.5	16	30	78	31	74	5	15	M 8	15
57.0	56.4 - 57.6	16	30	78	31	77	5	15	M 8	15
60.3	59.7 - 60.9	16	30	78	31	80	5	15	M 8	15
76.1	75.3 - 76.9	16	20	94	45	96	5	15	M 8	15
88.9	88.0 - 89.8	16	20	94	45	112	5	15	M 8	15
108.0	106.9 - 109.1	16	19	94	45	131	5	15	M 8	20
114.3	113.2 - 115.4	16	23	95	45	137	5	15	M 8	20
133.0	131.7 - 134.3	16	18	95	45	156	5	15	M 10	20
139.7	138.3 - 141.1	16	16	95	45	163	5	15	M 10	25
154.0	152.4 - 155.6	14	15	95	45	178	5	15	M 10	25
159.0	157.4 - 160.6	14	15	95	45	183	5	15	M 10	30
168.3	166.6 - 170.0	13	14	95	45	191	5	15	M 10	30
219.1	216.9 - 221.3		10	141	86	251	15	35	M 12	50
244.5	242.0 - 247.0		5,5	141	86	276	15	35	M 12	50
267.0	264.5 - 269.5		5	141	86	299	15	35	M 12	50
273.0	270.5 - 275.5		4,5	141	86	305	15	35	M 12	50
323.0	320.5 - 327.0		3	141	86	356	15	35	M 12	50
355.6	352.0 - 359.0		2,5	141	86	387	15	35	M 12	50
406,4	402.5 - 410.5		2	141	86	438	15	35	M 12	60

E<sup>1</sup> separación admisible sin banda interior E<sup>2</sup> separación admisible con banda interior

PN presión nominal para industria naval con factor de seguridad  $\geq 4$  PT presión de trabajo DE diámetro exterior

DE	Máxima diferencia de diámetros	Máxima desviación angular	Máxima desalineación
mm	mm	grados	mm
48	0,5	4,0	1,0
50 - 60	1,0	4,0	1,0
76 - 104	1,5	4,0	1,0
106 - 154	2,5	4,0	1,0
159 - 219	2,5	2,0	2,0
244 - 406	2,5	2,0	3,0

Véase página 5 (Tolerancias admisibles)

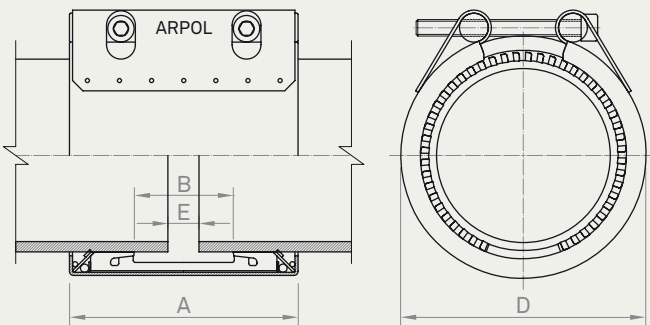
Para el correcto funcionamiento de las uniones, deben respetarse las instrucciones de montaje.

Manguito de estanqueidad: EPDM / NBR / Silicona

Presión de prueba = 1,5 x PT / PN

**PARA TUBOS DE ACERO**

Serie FIX-M



	Calidad W1		Calidad W2		Calidad W4		Calidad W5	
	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN
Carcasa					304 L	1.4307	316 L	1.4404
Tornillos					304	1.4301	316	1.4401
Ejes					304 L	1.4307	316 L	1.4404
Acero interior (cierre)					304 L	1.4307	316 L	1.4404
Anillos anclaje					302	1.4310	302	1.4310

DE	Rango	Presión		Dimensiones					Tornillos	
		PN bar	PT bar	A mm	B mm	D mm	E <sup>1</sup> mm	E <sup>2</sup> mm	Dia	Par Nm
48.3	47.8 - 48.9	16	40	93	31	72	5	15	M 8	20
54.0	53.5 - 54.5	16	35	93	31	82	5	15	M 8	25
57.0	56.4 - 57.6	16	35	93	31	85	5	15	M 8	25
60.3	59.7 - 60.9	16	35	93	31	88	5	15	M 8	25
76.1	75.3 - 76.9	16	22	111	45	104	5	15	M 8	35
88.9	88.0 - 89.8	16	22	111	45	119	5	15	M 10	35
108.0	106.9 - 109.1	16	21	111	45	141	5	15	M 10	35
114.3	113.2 - 115.4	16	25	112	45	174	5	15	M 10	35
133.0	131.7 - 134.3	16	19	112	45	167	5	15	M 10	35
139.7	138.3 - 141.1	16	18	112	45	184	5	15	M 10	35
154.0	152.4 - 155.6	16	18	113	45	188	5	15	M 10	35
159.0	157.4 - 160.6	16	18	113	45	193	5	15	M 10	35
168.3	166.6 - 170.0	16	18	113	45	202	5	15	M 10	35
219.1	216.9 - 221.3		16	142	86	255	15	35	M 12	65
244.5	242.0 - 247.0		9	142	86	280	15	35	M 12	65
267.0	264.5 - 269.5		8	142	86	303	15	35	M 12	65
273.0	270.5 - 275.5		8	142	86	309	15	35	M 12	65
323.0	320.5 - 327.0		6	142	86	360	15	35	M 12	65
355.6	352.0 - 359.0		6	142	86	391	15	35	M 12	65
406.4	402.5 - 410.5		5	142	86	441	15	35	M 12	65

E<sup>1</sup> separación admisible sin banda interior E<sup>2</sup> separación admisible con banda interior

PN presión nominal para industria naval con factor de seguridad ≥ 4 PT presión de trabajo DE diámetro exterior

Para el correcto funcionamiento de las uniones, deben respetarse las instrucciones de montaje.

Manguito de estanqueidad: EPDM / NBR / Silicona

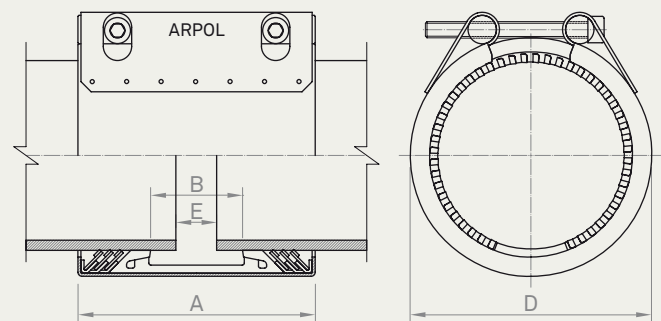
Presión de prueba = 1,5 x PT / PN

DE	Máxima diferencia de diámetros	Máxima desviación angular	Máxima desalineación
mm	mm	grados	mm
48	0,5	4,0	1,0
50 - 60	1,0	4,0	1,0
76 - 104	1,5	4,0	1,0
106 - 154	2,5	4,0	1,0
159 - 219	2,5	2,0	2,0
244 - 406	2,5	2,0	3,0

Véase página 5 (Tolerancias admisibles)

## PARA TUBOS DE POLIETILENO Y PVC

### Serie FIX-U



En los tubos de PVC y PE es necesario colocar un anillo interior, para evitar la deformación y la reducción del diámetro debido al diferencial de temperatura.

	Calidad W1		Calidad W2		Calidad W4		Calidad W5	
	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN
Carcasa					304 L	1.4307	316 L	1.4404
Tornillos					304	1.4301	316	1.4401
Ejes					304 L	1.4307	316 L	1.4404
Acero interior (cierre)					304 L	1.4307	316 L	1.4404
Anillos anclaje					302	1.4310	316 L	1.4404

DE	Rango	Presión		ΔT max.			Fuerza axial max.			Dimensiones					Tornillos		
		PT	bar	PT6	PT10	PT16	PT6	PT10	PT16	A	B	D	E <sup>1</sup>	E <sup>2</sup>	Dia	Par Nm	
mm	mm				°C				kN	mm	mm	mm	mm	mm			
63	62,0 - 64,0	10	16		40	30			7,5	9,5	99	31	85	5	15	M8	10
75	74,0 - 76,0	10	16		40	30			10,6	13,5	117	31	97	5	15	M8	10
90	89,0 - 91,0	10	16		40	30			15,2	19,4	117	31	112	5	15	M8	15
110	108,0 - 111,0	10	16		40	30			22,7	29,0	117	45	132	5	15	M10	15
125	123,0 - 126,0	10	16		40	30			29,4	37,5	118	45	149	5	15	M10	15
140	138,0 - 142,0	10	16		40	30			36,9	47,0	118	45	164	5	15	M10	15
160	158,0 - 162,0	10	16		40	30			48,1	61,4	118	45	184	5	15	M10	15
180	178,0 - 182,0	6	10	16	40	20	15	40,6	43,3	51,5	201	95	217	10	35	M12	30
200	198,0 - 203,0	6	10	16	40	20	15	50,2	53,4	63,6	201	95	237	10	35	M12	30
225	222,0 - 227,0	6	10	16	40	20	15	63,5	67,6	80,4	201	95	262	10	35	M12	30
250	247,0 - 253,0	6	10	16	40	20	15	78,4	83,4	99,3	201	95	287	10	35	M12	40
280	277,0 - 283,0	6	10	16	40	20	15	98,4	104,7	124,6	201	95	317	10	35	M12	40
315	311,0 - 317,0	6	10		40	20		124,5	132,5		201	95	352	10	35	M12	40
355	351,0 - 357,0	6	10		40	20		158,1	168,3		201	95	392	10	35	M16	50
400	396,0 - 402,0	6	10		40	15		200,8	192,0		201	95	437	10	35	M16	50

E<sup>1</sup> separación admisible sin banda interior E<sup>2</sup> separación admisible con banda interior PT presión de trabajo DE diámetro exterior ΔT diferencial de temperatura

DE	Máxima diferencia de diámetros	Máxima desviación angular	Máxima desalineación
mm	mm	grados	mm
48	1,0	4,0	1,0
75 - 90	1,5	4,0	1,0
110 - 140	2,5	4,0	1,0
160 - 225	2,5	2,0	2,0
250 - 400	2,5	2,0	3,0

Véase página 5 (Tolerancias admisibles)

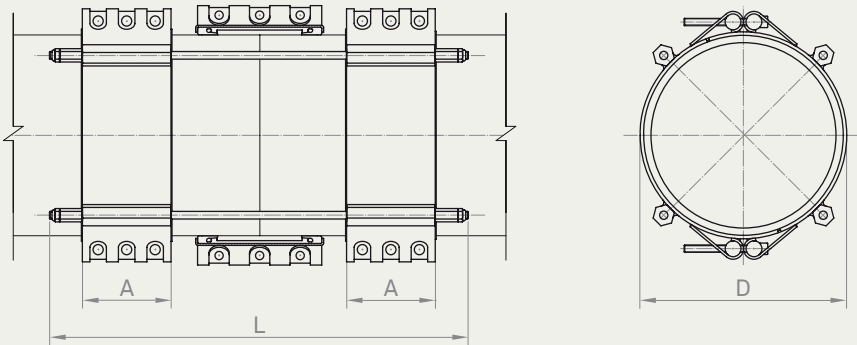
Para el correcto funcionamiento de las uniones, deben respetarse las instrucciones de montaje.

Manguito de estanqueidad: EPDM / NBR / Silicona

Presión de prueba = 1,25 x PT

**PARA TUBOS DE POLIETILENO**

Serie MULTI-FIX



En los tubos de PE es necesario colocar un anillo interior, para evitar la deformación y la reducción del diámetro debido al diferencial de temperatura.

Este sistema de unión requiere un proceso de instalación especializado; consulte el manual de instrucciones antes de elegir este producto.

	Calidad W1		Calidad W2		Calidad W4		Calidad W5	
	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN
Carcasa					304 L	1.4307	316 L	1.4404
Tornillos					304	1.4301	316	1.4401
Ejes					304 L	1.4307	316 L	1.4404
Varilla					304	1.4301	316	1.4401
Banda de anclaje					304 L	1.4307	316 L	1.4404

DE	Presión			ΔT max.			Fuerza axial max.			Dimensiones						Varilla						
										A		L		D	Dia			Cantidad				
	mm	PT	bar	PT6	PT10	PT16	PT6	PT10	PT16	PT6	PT10	PT16	PT6		PT10	PT16	PT6	PT10	PT16			
315	6	10	16	40	40	40	125	186	278	140	140	200	645	677	829	326	M12	M16	M16	4	4	4
355	6	10	16	40	40	40	158	237	353	140	140	200	645	677	829	366	M12	M16	M16	4	4	4
400	6	10	16	40	40	40	201	301	500	140	200	200	677	809	829	411	M16	M16	M20	4	4	4
450	6	10	16	40	40	40	254	382	567	140	200	200	677	829	829	461	M16	M20	M20	4	4	6
500	6	10		40	40		314	470		140	200		677	829		511	M16	M20		6	6	
560	6	10		40	40		393	589		140	200		677	829		571	M16	M20		6	6	
630	6	10		40	40		498	746		200	200		829	829		641	M20	M20		6	6	
710	6	10		40	30		633	810		200	200		829	829		722	M20	M20		6	8	
800	6	10		40	25		803	941		200	200		829	829		816	M20	M20		8	8	
900	6	10		40	20		1016	1081		200	200		829	829		916	M20	M20		9	9	
1000	6	10		40	15		1255	1200		200	200		829	829		1016	M24	M24		9	9	

PT presión de trabajo DE diámetro exterior ΔT diferencial de temperatura

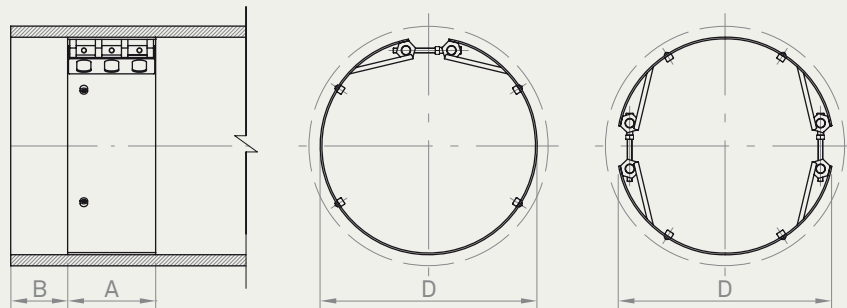
Para el correcto funcionamiento de las uniones, deben respetarse las instrucciones de montaje.

Presión de prueba = 1,25 x PT

La Arpol MULTI-FIX es sólo un conjunto de anclaje axial. La unión central de estanqueidad puede ser Arpol INSTAL ó Arpol REP.

## ANILLO INTERIOR PARA ARPOL MULTI-FIX

### Serie MULTI-FIX



En los tubos de PE es necesario colocar un anillo interior, para evitar la deformación y la reducción del diámetro debido al diferencial de temperatura.

Este sistema de unión requiere un proceso de instalación especializado; consulte el manual de instrucciones antes de elegir este producto.

	Calidad W1		Calidad W2		Calidad W4		Calidad W5	
	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN
Carcasa					304 L	1.4307	316 L	1.4404
Tornillos					304	1.4301	316	1.4401
Ejes					304 L	1.4307	316 L	1.4404

DE mm	Dimensiones				
	A mm	B mm	D mm		
			SDR 26	SDR 17	SDR 11
315	200	140	291	278	258
355	200	140	328	313	290
400	200	140	369	353	327
450	200	140	415	397	368
500	200	140	462	441	409
560	200	140	517	494	458
630	200	140	582	556	515
710	200	140	655	626	581
800	200	140	738	706	655
900	200	140	831	794	736
1000	200	140	923	882	818

DE diámetro exterior SDR Standard Dimension Ratio, relación entre el diámetro exterior y espesor

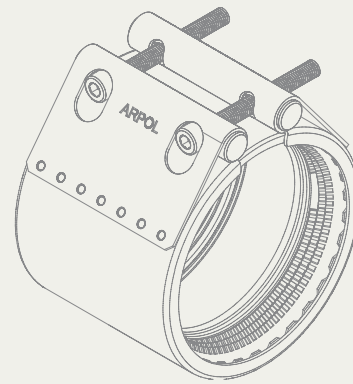
Para el correcto funcionamiento de las uniones, deben respetarse las instrucciones de montaje.

## APLICACIONES

### FIX-U



- Instalación con anclaje en un pozo de registro de polietileno.

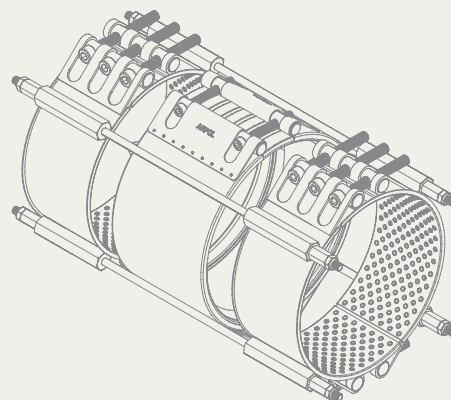


- Reparación con anclaje en un carrete de polietileno.

### MULTI-FIX



- Instalación con anclaje en una línea de polietileno, para extracción de aguas procedentes de una mina.



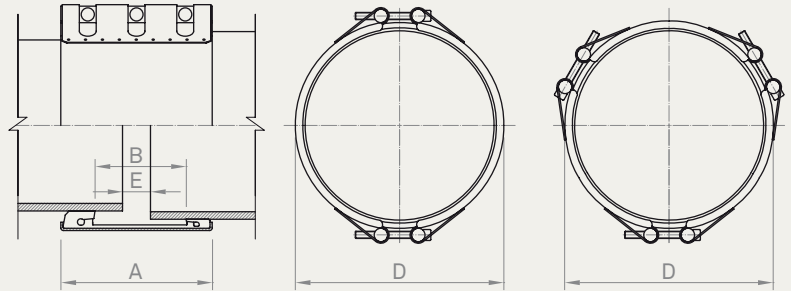
# TRANS

UNIONES FLEXIBLES PARA CONEXIÓN DE TUBERÍAS DE  
**DISTINTO DIÁMETRO EXTERIOR**





## Serie TRANS



Ver dimensiones en pág. 22. Series IBZR a IGZR

	Calidad W1		Calidad W2		Calidad W4		Calidad W5	
	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI	DIN
Carcasa			304 L	1.4307	304 L	1.4307	316 L	1.4404
Tornillos			1035	1.5511	304	1.4301	316	1.4401
Ejes			1045	1.0503	304 L	1.4307	316 L	1.4404
Acero interior (cierre)			304 L	1.4307	304 L	1.4307	316 L	1.4404

DE	TRANS 5				TRANS 10				TRANS 20				TRANS 30			
	2 cierres		3 cierres		2 cierres		3 cierres		2 cierres		3 cierres		2 cierres		3 cierres	
mm	$\Delta \emptyset$ min	$\Delta \emptyset$ max	$\Delta \emptyset$ min	$\Delta \emptyset$ max	$\Delta \emptyset$ min	$\Delta \emptyset$ max	$\Delta \emptyset$ min	$\Delta \emptyset$ max	$\Delta \emptyset$ min	$\Delta \emptyset$ max	$\Delta \emptyset$ min	$\Delta \emptyset$ max	$\Delta \emptyset$ min	$\Delta \emptyset$ max	$\Delta \emptyset$ min	$\Delta \emptyset$ max
47 - 159	consultar															
160 - 230	2	10														
230 - 250	2	10	2	11												
251 - 299	2	10	2	11	5	15	4	16	15	25	14	26				
300 - 349	2	10	2	11	5	15	4	16	15	25	14	26	25	35	24	36
350 - 499	2	10	2	12	5	15	3	17	15	25	13	27	25	35	23	37
>500	2	11	2	13	4	16	2	18	14	26	12	28	24	36	22	38

DN diámetro nominal DE diámetro exterior  $\Delta \emptyset$  min diferencia mínima entre diámetros exteriores  $\Delta \emptyset$  max diferencia máxima entre diámetros exteriores

DE	Máxima desviación angular	Máxima desalineación
mm	grados	mm
47 - 159	4,0	0,5
160 - 500	2,0	2,0

Véase página 5 (Tolerancias admisibles)

Presión de trabajo hasta 10 bar.

Para el correcto funcionamiento de las uniones, deben respetarse las instrucciones de montaje.

Diámetro nominal orientativo para comprobar la escala de presión. Fabricación de todas las medidas dentro del rango DN.

Manguito de estanqueidad: EPDM

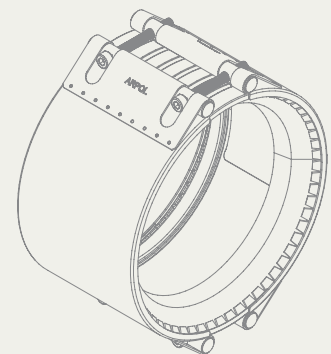
Presión de prueba = 1,5 x PT

## APLICACIONES

### TRANS

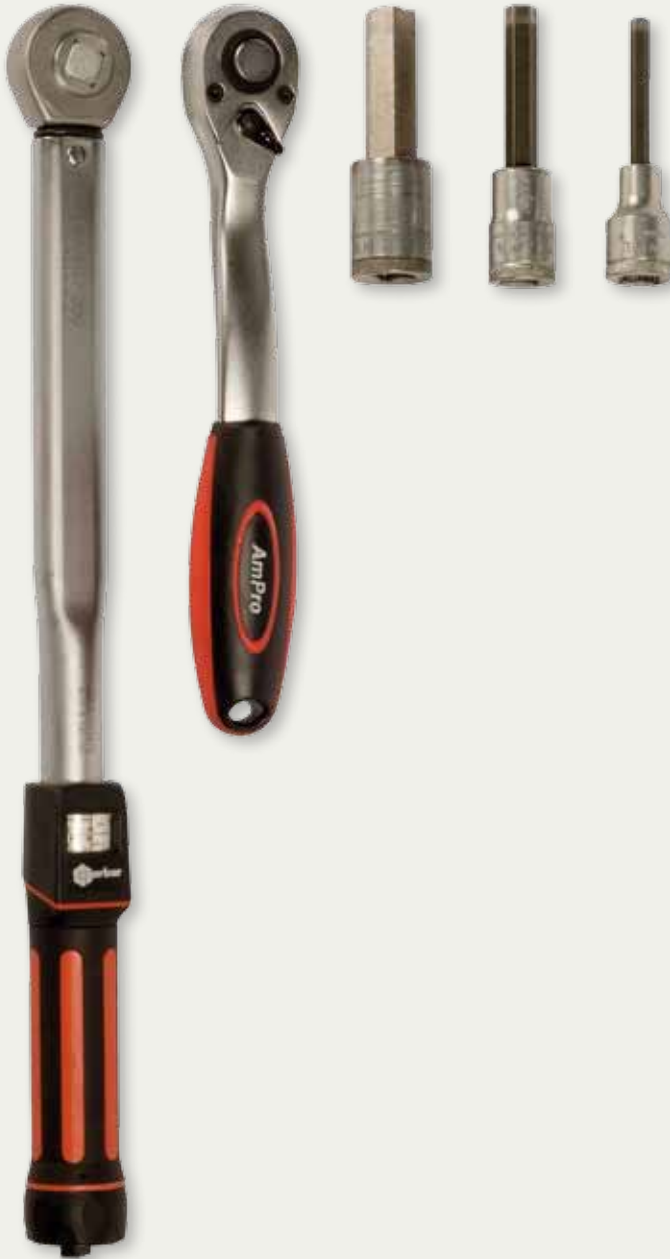


Conexión de tubo de poliéster con tubo de acero de distinto diámetro exterior, a la entrada y salida de una arqueta.



Reparación de un tubo de poliéster con un carrete de fundición de distinto diámetro exterior.

## HERRAMIENTAS



### MONTAJE

Las herramientas que recomienda Arpol para el correcto montaje de sus uniones son:

- Una llave dinamométrica
- Un juego de llaves Allen



La información contenida en este catálogo puede incluir erratas y errores. Además, esta información puede sufrir cambios periódicos, por lo que Uniones Arpol se reserva el derecho a realizar dichos cambios sin notificación previa.

ARPOL **INSTAL**

ARPOL **REP**

ARPOL **FIX**

ARPOL **TRANS**



UNIONES ARPOL S.A.

Pol. Ind. Can Prat, Nave 1. (El Tortuguer)  
08691 – Monistrol de Montserrat  
Barcelona – España

T. +34 93 828 45 05  
F. +34 93 828 48 12  
arpol@arpol.com  
www.arpol.com  
GPS: N 41° 37' 6", E 1° 50' 46"