

DC_31 Rev. 04		Cód. 11/04
20/10/201 0	<b>UNIONES ESPECIALES DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS</b>	Pág. 1 / 1 Cap. 7

### *Aplicación*

*Estas uniones de reparación son utilizadas para realizar el mantenimiento correctivo de las redes, instalaciones y empalmes. Con el fin de ser más descriptivos se le colocará en la denominación de la marca del fabricante de las usadas más comúnmente en TRIPLE A, pudiéndose encontrar de otras y sin que por esto se deba entender esta denominación discriminatoria.*

### *Características y utilización*

*Se contará con cuatro tipos de uniones, todas ellas con la característica común de tener el cuerpo en acero inoxidable, con el fin de que sean mas duraderos los trabajos con ellas realizados. Ante una reparación, siempre se elegirá la pieza por el orden citado a continuación y con el rango correspondiente:*

- UNIONES POWER-SEAL
- UNIONES VIKING - JHONSON
- UNIONES ARPOL
- UNIONES B.T.R.
- UNIONES PEAD
- UNIONES HD

*Las uniones BTR por sus especiales características, se utilizarán casi en exclusividad en reparaciones o uniones de tuberías de distinto material y/o distintos diámetros exteriores.*

## **NORMALIZACIÓN DE MATERIALES**

DC_31 Rev. 04	Familia:  <b>UNIONES ESPECIALES DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS</b>	Cód. 11/04/01
		
20/10/201 0	Denominación <b>UNIONES POWER SEAL</b>	Pág. 1 / 3
		Cap. 7

## ABRAZADERAS POWER SEAL

Las abrazaderas de reparación Power Seal constan de una envoltura en acero inoxidable con pernos en acero y mordazas u orejas de ensambles en fundición



Dúctil y empaque de caucho sintético.

### Aplicación

Estas uniones permiten realizar las siguientes conexiones:

- Tuberías del mismo material y del mismo diámetro exterior.

Las reparaciones que se puedan realizar son:

- Tuberías partidas.
- Implementación de niples.
- Agujeros o fisuras localizadas.

### Instalación

- Limpiar cuidadosamente el área de la tubería donde se instalará la abrazadera.
- Aflojar las tuercas hasta la parte final de los tornillos y colocar la abrazadera centrándola sobre la falla o la parte dañada de la tubería con el armazón donde se aprieta en la parte superior.
- Al forzar la parte interior de la abrazadera en su lugar, enganchar el armazón donde se colocan los tornillos. Usando la palma de su mano, se

## NORMALIZACIÓN DE MATERIALES

DC_31 Rev. 04	Familia:	Cód. 11/04/01
	<b>UNIONES ESPECIALES DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS</b>	
20/10/201 0	Denominación	Pág. 2 / 3
	<b>UNIONES POWER SEAL</b>	Cap. 7

desliza la parte final de la abrazadera para enganchar el armazón y este quede paralelo.

- Girar rotativamente la abrazadera, para que la parte de soporte y la de tornillos y tuercas queden en la parte superior, para que se puedan apretar.
- Eventualmente apretar las tuercas, trabajando desde el centro (tornillo central). Mantenga un nivel uniforme entre los pernos y las tuercas para que apriete uniformemente.
- Se debe permitir que el interior de la cubierta de la abrazadera este completamente comprimido y adherido a la tubería y rechequear que los pernos se encuentren bien apretados. Es importante darle un retoque a las abrazaderas con válvulas, si es usada una válvula "hot Tap" de montadura después que ha sido hecha. Atornille las tuercas lo más posible, la mitad (1/2") de una pulgada en un diámetro de 50 lb/pie, cinco octavos.

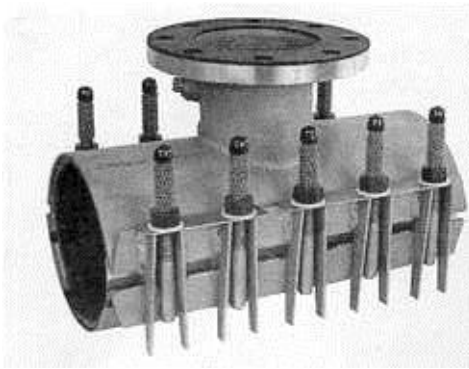
Rangos y posibilidades de reparación utilizando uniones Power Seal

RANGO mm	TUBERIA	CLASE DE TUBERIA
89-95	3"	Eternit CL-20-25-30, pvc, Polietileno y Acero
108-118	4"	Hierro Dúctil, pvc, Polietileno
120-131	4"	Eternit CL-20-25
174-184	6"	Eternit CL-20-25
270-290	10"	PVC, Hierro Dúctil, Hierro Fundido, Acero, Eternit CL-20
290-310	10"	Eternit CL-25
320-340	12"	PVC, Hierro Dúctil, Hierro Fundido, Acero, Eternit CL-20 nueva.
340-370	12"	Eternit CL-20 (viejo) y CL-25

#### NORMALIZACIÓN DE MATERIALES

DC_31 Rev. 04	Familia:  <b>UNIONES ESPECIALES DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS</b>	Cód. 11/04/01
		
20/10/201 0	Denominación <b>UNIONES POWER SEAL</b>	Pág. 3 / 3
		Cap. 7

450-480	16"	Eternit CL-20, CL-25
530-550	20"	Eternit CL-20 (cuerpo), Hierro Dúctil, Hierro Fundido.
570-600	20"	Eternit CL-20 8viejo)
620-650	24"	Hierro Dúctil, Hierro Fundido



- Tee - partida de Acero inoxidable Power Seal

Consta de dos cubiertas y armadura en acero inoxidable acopladas a una de estas una salida bridada en acero inoxidable con tornillería y empaque de caucho circular.

#### Utilización

Las Tee Partida de las Power Seal, son utilizadas para hacer derivaciones sobre tuberías de conducción sin hacer la interrupción del suministro de agua.

#### Instalación

- Cuidadosamente se limpia la superficie del tubo e inspecciona el área donde la Tee - Partida será instalada para corregir algún fallo. Ejemplo: Huecos,

### **NORMALIZACIÓN DE MATERIALES**

DC_31 Rev. 04	Familia:	Cód. 11/04/01
	<b>UNIONES ESPECIALES DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS</b>	
20/10/201 0	Denominación	Pág. 4 / 3
	<b>UNIONES POWER SEAL</b>	Cap. 7

salientes corrosión, excesiva, etc., cualquier irregularidad en la superficie debe ser evitada para asegurar al máximo un buen sellado del empaque.

- Chequear el diámetro exterior del tubo y asegurarse que se encuentra dentro del rango del diámetro exterior de la Tee - Partida.
- Lubricar el tubo y los empaques con una solución jabónagua y colocar la parte con la brida en la tubería asegurándose que la salida se encuentre propiamente alineada con el conducto que se quiere conectar. Nunca se debe posicionar la Tee Partida de modo que se requiera rotarla para poder alinearla.
- Cerciorarse que las extremidades del empaque circular estén lisas sobre las orillas sesgadas del empaque, teniendo cuidado de no doblar ni arrollarlas sobre las mismas.
- Instalar todos los pernos apretándolos manualmente manteniendo una distancia entre las orejas a ambos lados de la Tee - Partida.
- Apretar los pernos empezando de las puntas del conector hacia el centro.
- Apretar el perno superior y el perno inferior con la misma presión alternando de un lado de la derivación al otro. Atornillar a un mínimo de 100ft/lbs pero sin rebasar 150 ft/lbs. Esperar aproximadamente 5 minutos para dejar que el empaque adquiriera completa presión y después se vuelve a apretar los pernos.
- Se monta la válvula de compuerta a la brida de la Tee - Partida en la posición de abierto.
- Se monta el taladro de vega a la brida restante de la válvula de compuerta asegurándose un asiento seguro.
- Se efectúa el corte de la tubería para lograr su graduación. El trozo de tubería será retenido por la broca guía del taladro de vega una vez logrado esto.
- Se retracta el taladro y se cierra la válvula de compuerta.
- Se desmonta el taladro de vega y se continua la instalación de la tubería de la nueva línea de conducción.

## NORMALIZACIÓN DE MATERIALES

DC_31 Rev. 04	Familia:  <b>UNIONES ESPECIALES DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS</b>	Cód. 11/04/01
		
20/10/201 0	Denominación <b>UNIONES POWER SEAL</b>	Pág. 5 / 3
		Cap. 7

- Se abre la válvula de compuerta inaugurando el suministro de la nueva línea.

## NORMALIZACIÓN DE MATERIALES

---

DC_31 Rev. 04	Familia:	Cód. 11/04/02
	<b>UNIONES ESPECIALES DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS</b>	
20/10/201 0	Denominación	Pág. 1 / 4
	<b>UNIONES VIKING JHONSON</b>	Cap. 7

## ABRAZADERAS VIKING – JHONSON

### Descripción

Las Abrazaderas Viking - Jhonson de reparación y conexión poseen una envoltura en acero inoxidable, pernos en acero galvanizados y mordazas de fundición dúctil y empaque de caucho conocidas con el nombre Handi Clamp.



### Utilización

Estas uniones permiten realizar las siguientes conexiones:

- Tuberías del mismo material y diámetro externo.

Las reparaciones que se pueden realizar son:

- Tuberías partidas.
- Implementación de niple.
- Agujeros localizados o fisuras.

Estas uniones las hay de:

- Uniones de Banda simple

## NORMALIZACIÓN DE MATERIALES

DC_31 Rev. 04	Familia:  <b>UNIONES ESPECIALES DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS</b>	Cód. 11/04/02
		
20/10/201 0	Denominación <b>UNIONES VICKING JHONSON</b>	Pág. 2 / 4
		Cap. 7

- Uniones de Banda doble
- Uniones de Bandas doble con inserción para conexión de válvulas ventosas.

Rangos y posibilidades de reparación de Uniones de reparación (Valrex - Viking - Jhonson)

RANGO mm	BANDA	TUBERIA	CLASE DE MATERIAL
88-95	Sencilla	3"	Eternit CL-25, pvc, polietileno, Acero.
88-110	Doble	3"	Eternit CL-25, polietileno, pvc , Acero
108-118	Sencillo	4"	Polietileno, Acero
113.5-133	Doble	4"	Eternit CL-20 Eternit CL-25 HF, HD, pvc, Acero.
150-170	Doble	6"	Polietileno, pvc, Acero.
163-173	Sencilla	6"	Hierro Dúctil, pvc, Acero.
167.5-187	Doble	6"	Eternit Cl-20 Cl.-25, Hierro Fundido , Hierro Dúctil
205-225	Doble	8"	Hierro Dúctil, pvc, y Acero.
220-242	Doble	8"	Eternit CL-20 Cl-25 (torneado) Hierro Fundido, Hierro Dúctil

### NORMALIZACIÓN DE MATERIALES



DC_31 Rev. 04	Familia:	Cód. 11/04/02
	<b>UNIONES ESPECIALES DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS</b>	
20/10/201 0	Denominación	Pág. 3 / 4
	<b>UNIONES VICKING JHONSON</b>	Cap. 7

273-293	Doble	10"	Eternit CL-20, Hierro Fundido, Hierro Dúctil, pvc, Acero.
314-334	Doble	12"	Hierro Dúctil, pvc, Polietileno, Acero.
333-353	Doble	12"	Eternit CL-20, Hierro Fundido.

- Uniones Maxifit



#### Descripción

Estas uniones constan de un anillo central en fundición dúctil y contrabridas con materiales en acero y empaques en cauchos.

#### Utilización

Estas uniones Maxifit, son idóneas para ser usadas para unir tuberías de distintos materiales y diámetros externos; además permiten deflexiones angular máximas de 6° grados.

### **NORMALIZACIÓN DE MATERIALES**

DC_31 Rev. 04	Familia:  <b>UNIONES ESPECIALES DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS</b>	Cód. 11/04/02
		
20/10/201 0	Denominación <b>UNIONES VICKING JHONSON</b>	Pág. 4 / 4
		Cap. 7

Los rangos disponibles son: 3",4",6",8",10" y 12".



- *Brida Universal Maxiadaptor*

#### Descripción

Las abrazaderas de reparación y conexión poseen envoltura con enchape inoxidable, pernos en acero galvanizados, mordazas en fundición y empaque de caucho.

#### Utilización

Es una brida universal diseñada para unir tubos de material y diámetros diferentes con brida del mismo o diferente diámetro nominal.

### **NORMALIZACIÓN DE MATERIALES**

DC_31 Rev. 04	Familia:  <b>UNIONES ESPECIALES DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS</b>	Cód. 11/04/02
		
20/10/201 0	Denominación <b>UNIONES VICKING JHONSON</b>	Pág. 5 / 4
		Cap. 7

Estas bridas se utilizarán para montaje de válvulas en tuberías de distinto material y diámetros externos.

Los Maxidaptor permiten una desviación angular de 3° grados.

Los rangos disponibles son 3", 4", 6", 8", 10" y 12".

Estas piezas sirven para efectuar los cambios y sustituciones de válvulas de entre 3" y 12", viéndose en el resto de diámetros según circunstancias. Las válvulas pueden estar instaladas en tuberías de fibrocemento, de PVC, de fundición dúctil y fundición gris.

Independientemente del tipo de tubería, el proceso de cambio será el mismo en ellas. Dicho proceso se describe a continuación:

- Se corta la tubería por ambos extremos de la válvula, de tal forma que se pueda introducir la nueva válvula. Las dimensiones necesarias del corte son las siguientes:

	Mínimo (mm)	Máximo (mm)
2"	170	260
3"	180	270
4"	210	300
6"	230	320
8"	240	350
10"	260	370
12"	270	390

## NORMALIZACIÓN DE MATERIALES

DC_31 Rev. 04	Familia:  <b>UNIONES ESPECIALES DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS</b>	Cód. 11/04/02
		
20/10/201 0	Denominación <b>UNIONES VICKING JHONSON</b>	Pág. 6 / 4
		Cap. 7

- Una vez retirada la válvula vieja, se pasaran las dos bridas universales a lo largo de los dos extremos de tubería, a continuación se centrará la válvula nueva en el espacio y se sujetaran por las bridas los dos accesorios y por ultimo se apretaran los tornillos que presionan el elastomero para conseguir una perfecta estanqueidad.

## NORMALIZACIÓN DE MATERIALES

---

DC_31 Rev. 04	Familia:  <b>UNIONES ESPECIALES DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS</b>	Cód. 11/04/03
		
20/10/201 0	Denominación <b>UNIONES ARPOL</b>	Pág. 1 / 2
		Cap. 7

## UNIONES ARPOL

### Descripción

Las abrazaderas de reparación Arpol, poseen carcazas en acero inoxidable, tornillería y ejes en acero inoxidable, ambos con revestimientos anticorrosivos, y empaques de caucho sintético.



### Utilización

Estas uniones permiten realizar las siguientes conexiones:

- Tuberías del mismo material y del mismo diámetro exterior.

Las reparaciones que se pueden realizar son:

- Tuberías partidas.
- Implementación de níple o agujeros localizados o fisuras.

Estas uniones se utilizarán cuando haya que utilizar tuberías de igual material y diámetro especialmente con la tubería de Asbesto Cemento.

## NORMALIZACIÓN DE MATERIALES

DC_31 Rev. 04	Familia:  <b>UNIONES ESPECIALES DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS</b>	Cód. 11/04/03
		
20/10/201 0	Denominación <b>UNIONES ARPOL</b>	Pág. 2 / 2
		Cap. 7

Rangos y posibilidades de reparación con uniones Arpol

RANGO mm	TUBERIA	CLASE DE TUBERIA
87-93	3"	PVC, Polietileno, Eternit CL,25 Acero
98-106	4"	Polietileno
110-116	4"	PVC, Polietileno, Acero
118-125	4"	Eternit, CL-20,CL-25,Hierro Fundido, Hierro Dúctil
160-170	6"	Polietileno, Hierro Dúctil, Acero
170-180	6"	Eternit, CL-20, CL-25, (viejo torneado) HF, HD
180-190	6"	Eternit CL-25
210-220	8"	PVC, Acero
222-232	8"	Eternit CL-20, Hierro Fundido, Hierro Dúctil
232-242	8"	Eternit CL-25 (viejo torneado)
272-282	10"	Hierro Dúctil, PVC, Acero
280-291	10"	Eternit CL-20, Hierro Fundido.

#### NORMALIZACIÓN DE MATERIALES

DC_31 Rev. 04	Familia:  <b>UNIONES ESPECIALES DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS</b>	Cód. 11/04/03
		
20/10/201 0	Denominación <b>UNIONES ARPOL</b>	Pág. 3 / 2
		Cap. 7

RANGO mm	TUBERIA	CLASE DE TUBERIA
330-340	12"	Eternit CL-20, Hierro Fundido
453-469	16"	Eternit CL-20 CL 25 (nuevo)
497-513	20"	Acero, (American Pipe de 18" )
704-720	24"	
884-900	30"	
1023-1038	40"	

**NORMALIZACIÓN DE MATERIALES**

DC_31 Rev. 04	Familia:  <b>UNIONES ESPECIALES DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS</b>	Cód. 11/04/04
		
20/10/201 0	Denominación Normalizada <b>UNIONES BTR</b>	Pág. 1 / 2
		Cap. 7

## UNIONES B.T.R.

### Descripción

Las abrazaderas de reparación y conexión poseen envoltura con enchape inoxidable, pernos en acero galvanizados, mordazas en fundición y empaque de caucho.



### Utilización

Estas uniones permiten realizar las siguientes conexiones:

- Tuberías del mismo material y del mismo diámetro exterior.
- Tuberías del mismo material y de distinto diámetro exterior.
- En casos especiales o reparaciones temporales.

Las reparaciones que se pueden realizar son:

- Tuberías partidas.
- Implementación de níple o agujeros localizados o fisuras.

Para su colocación se tendrá en cuenta las siguientes recomendaciones.

a) Caso de las fisuras

## NORMALIZACIÓN DE MATERIALES



DC_31 Rev. 04	Familia:  <b>UNIONES ESPECIALES DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS</b>	Cód. 11/04/04
		
20/10/201 0	Denominación Normalizada <b>UNIONES BTR</b>	Pág. 2 / 2
		Cap. 7

Intentar si fuese posible, antes del montaje de la unión, taladrar un agujero a cada extremo de la fisura y si esto no fuese posible, taladrar un agujero en medio de la misma. Esto tendrá por efecto el parar propagación de la fisura.

b) *Caso de roturas francas*

Es preferible utilizar siempre una abrazadera doble banda de 254 mm de longitud.

Al encontrarse apretada cada mordaza sobre una porción del tubo deteriorado, esto permitirá al empaque que acepte deflexiones de 5° a 10° milímetros.

c) *Caso de las roturas francas de grandes dimensiones a agujeros importantes*

Cuando la separación entre las dos tuberías es superior a 25 mm o si la porción de tubería deteriorada es igual o superior a 40% de la circunferencia, es necesario rodear la parte deteriorada con una chapa de escaso espesor para permitir que el empalme realice su estanqueidad.

d) *Montaje sobre tuberías de Polietileno o PVC*

Si fuese posible, reforzar el interior de la tubería con la ayuda de un tubo metálico, o si esto no fuera posible, utilizar un manguito de longitud superior.

e) *Como unir abrazaderas para fabricar un empalme de gran diámetro*

Siempre es posible combinar las abrazaderas o uniones, entre si mismos. Los pasos a seguir son:

- Medir exactamente el diámetro de la tubería
- Seleccionar dos o tres abrazaderas o uniones, más pequeños en su almacenamiento que combinados entre ellos den la buena dimensión.

**NORMALIZACIÓN DE MATERIALES**

DC_31 Rev. 04	Familia:	Cód. 11/04/04
	<b>UNIONES ESPECIALES DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS</b>	
20/10/201 0	Denominación Normalizada	Pág. 3 / 2
	<b>UNIONES BTR</b>	Cap. 7

Ejemplo: El diámetro de la tubería deteriorada: 532mm

Manguito en almacenamiento: 98-108 mm

108-118 mm

168-179 mm

Dividir  $532 / 98 = 5,4$

$532 / 108 = 4,9$

$532 / 118 = 4,5$

$532 / 168 = 3,1$

Es preciso que la parte entera del resultado (calculada al mínimo y al máximo de la zona) sea diferente para que la solución sea aceptable, en el caso anterior se podrá elegir dos soluciones.

Poner 5 manguitos de 98-108 mm, o poner 3 manguitos de 168-179 mm

**Nota:**

No es necesario utilizar empalmes de las mismas dimensiones, pero esto es preferible.

Rangos y posibilidades de reparación con Uniones de Reparación B.T.R.

RANGO mm	TUBERIA	CLASE DE TUBERIA
98-108	4"	Polietileno
108-128	4"	Eternit CL-20,CL-25 Hierro Dúctil Hierro Fundido ,pvc Polietileno, Acero.
168-189	6"	Eternit CL-20,Cl 25 Hierro Fundido, Hierro Dúctil. pvc, Acero.
216-238	8"	Eternit CL-20, Hierro Fundido, Hierro Dúctil, pvc Acero.
272-292	10"	Eternit CL-20-25 (torneado nuevo) Hierro Fundido, Hierro Dúctil, pvc, Acero.
324-344	12"	Eternit CL 20-Hierro Fundido, Hierro Dúctil.

## NORMALIZACIÓN DE MATERIALES

DC_31 Rev. 04	Familia:  <b>UNIONES ESPECIALES DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS</b>	Cód. 11/04/05
		
20/10/201 0	Denominación Normalizada <b>UNIONES PEAD</b>	Pág. 1 / 9
		Cap. 7

**Atención:**

En este caso de montaje, no olvidarse de martillear la armadura para darle la curvatura de la tubería, la cola permanente utilizada favorece esta operación.

**Unión de polipropileno**

Son accesorios de compresión que permite el montaje y la reparación en todo tipo de tubería de polietileno sin necesidad de desmontar el aparato.



Utilización

Estas uniones permiten realizar las siguientes conexiones:

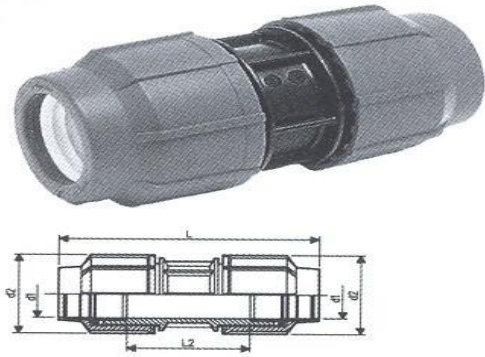
- Tuberías del mismo material y del mismo diámetro exterior.

Las reparaciones que se pueden realizar son:

- Tuberías partidas.
- Implementación de niple o agujeros localizados o fisuras.

Unión Mecánica de Reparación

DC_31 Rev. 04	Familia:	Cód. 11/04/05
	<b>UNIONES ESPECIALES DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS</b>	
20/10/201 0	Denominación Normalizada	Pág. 2 / 9
	<b>UNIONES PEAD</b>	Cap. 7



DIMENSIONES UNION MECANICA DE REPARACION PEAD					
d (mm)	PN	d1 (mm)	d2 (mm)	L (mm)	L2 (mm)
20	16	22	46	114	34
25	16	28	57	126	43
32	16	35	67	131	39
40	16	44	82	188	68
50	16	53	93	207	70
63	16	65	117	248	86
75	16	78	134	290	110
90	16	93	164	322	128
110	16	113	181	362	148

### Instalación:

- 1-2. Corte la tubería al lado de la ruptura dejando una distancia (Z) entre los dos tubos (ver figura).  
Chaflán de las tuberías (eventualmente utilice grasa para hacer la inserción de más fácil instalación). La tubería no puede quedar biselada para diámetros 75, 90, 110.
3. Inserte la tuerca y el anillo de sujeción en ambos lados.
4. Marca la tubería como se indica en el dibujo (signo en correspondencia con el anillo de empuje).
5. Inserte el adaptador en un lado de la tubería, la tubería misma debe salir de la instalación en el lado opuesto.
6. Alinear los dos tubos y deslice el aparato hasta la marca en las tuberías.
7. Deslice el anillo de sujeción hasta la posición correcta en el anillo de empuje.
8. Atornille muy poco la tuerca con el fin de tener el anillo de compresión de la junta.

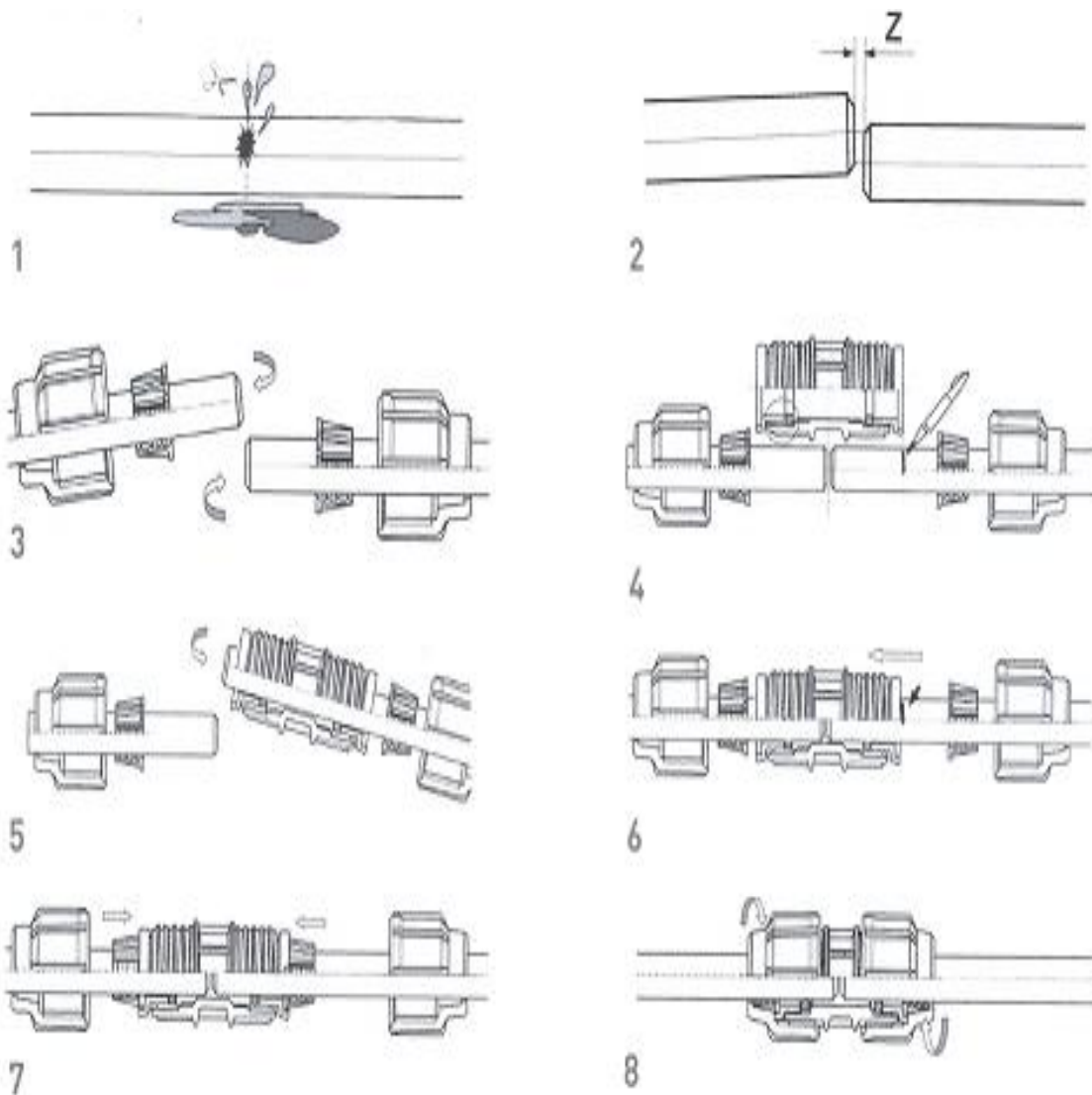
### NORMALIZACIÓN DE MATERIALES

DC_31 Rev. 04	Familia:  <b>UNIONES ESPECIALES DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS</b>	Cód. 11/04/05
		
20/10/201 0	Denominación Normalizada <b>UNIONES PEAD</b>	Pág. 3 / 9
		Cap. 7

9. Use una llave para su instalación ( G.F. ). Para atornillar diámetros 20 - 63 mm se debe dar una vuelta, para diámetros 75 - 90 mm una vuelta y media y 110 mm 2 vueltas.

## NORMALIZACIÓN DE MATERIALES

DC_31 Rev. 04	Familia:	Cód. 11/04/05
	<b>UNIONES ESPECIALES DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS</b>	
20/10/201 0	Denominación Normalizada	Pág. 4 / 9
	<b>UNIONES PEAD</b>	Cap. 7



Ø (mm)	Z (mm)	
	MIN	MAX
20 - 25 - 32	5	10
40 - 50 - 63	15	25
75 - 90 - 110	35	40

**NORMALIZACIÓN DE MATERIALES**

DC_31 Rev. 04	Familia:	Cód. 11/04/05
	<b>UNIONES ESPECIALES DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS</b>	
20/10/201 0	Denominación Normalizada	Pág. 5 / 9
	<b>UNIONES PEAD</b>	Cap. 7

### Unión Mecánica de PEAD.



DIMENSIONES UNION MECANICA PEAD						
d (mm)	PN	d1 (mm)	d2 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
16	16	22	46	114	55	14
20	16	22	46	114	55	14
25	16	28	57	124	62	17
32	16	34	67	136	65	18
40	16	44	80	176	86	27
50	16	54	93	195	96	27
63	16	65	115	248	122	42
75	16	78	134	278	136	54
90	16	93	164	336	167	61
110	16	113	186	381	190	71

- Sistema activo de sellado ( con el anillo de empuje ), para diámetros de 16 – 63 mm la Junta es de doble labio y para diámetros 75 – 110 mm junta de primavera.
- Instalación sin desmontar.
- Conveniente para tubería de polietileno.
- Presión admisible PN 16.
- Junta NBR ( Caucho de butadieno nitrilo ).
- De color azul y negro.

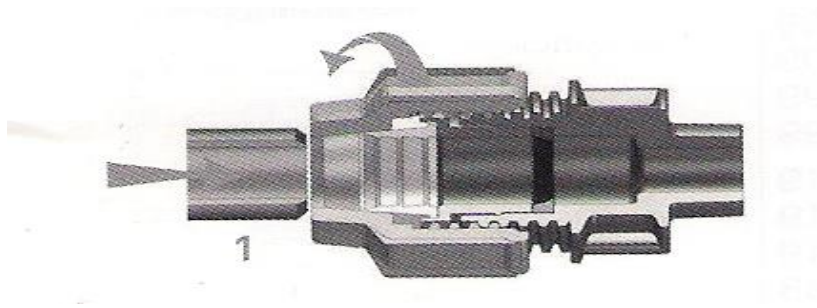
#### Instalación para Diámetros 16 – 63 mm:

Antes de proceder con el montaje, comprobar la presencia de todos los componentes (sello, anillo de empuje, el anillo de división).

1. cortar el tubo y quita las rebabas. Engrasar la junta en caso de que esté seco y desenroscar la tuerca parcialmente.

### NORMALIZACIÓN DE MATERIALES

DC_31 Rev. 04	Familia:  <b>UNIONES ESPECIALES DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS</b>	Cód. 11/04/05
		
20/10/201 0	Denominación Normalizada <b>UNIONES PEAD</b>	Pág. 6 / 9
		Cap. 7



2. Marque la profundidad insertar la tubería en la tubería (véase el cuadro: la profundidad de inserción).

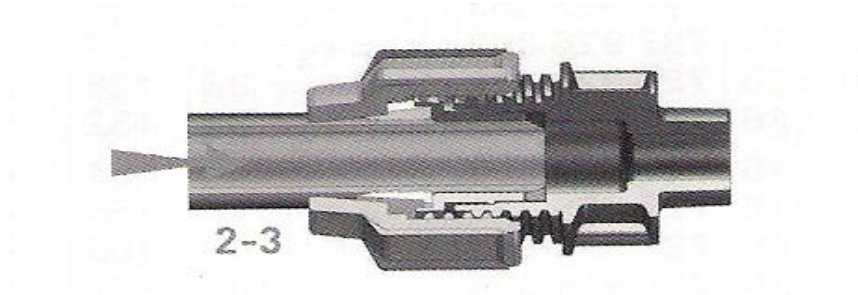
Profundidad de Inserción	
Diámetro (mm)	Longitud ( mm )
16	45
20	45
25	50
32	55
40	70
50	75
63	95

3. Introduzca el tubo en el accesorio hasta alcanzar el sello.

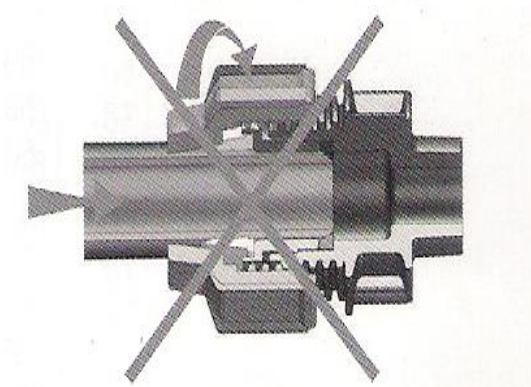
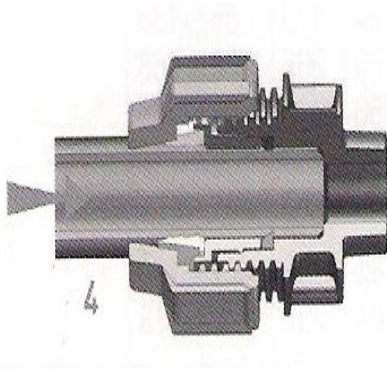
## NORMALIZACIÓN DE MATERIALES



DC_31 Rev. 04	Familia:	Cód. 11/04/05
	<b>UNIONES ESPECIALES DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS</b>	
20/10/201 0	Denominación Normalizada	Pág. 7 / 9
	<b>UNIONES PEAD</b>	



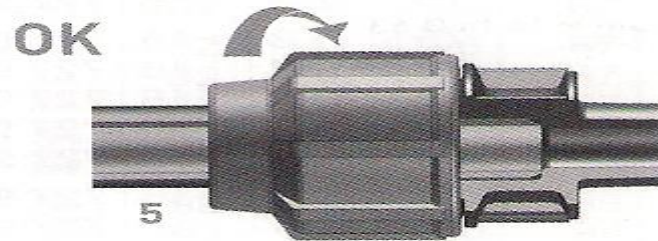
4. Acoplar el tubo a través del sello hasta que llegue a la parada de la instalación de tuberías. Compruebe la marca de la profundidad de inserción en la tubería para el montaje correcto.



## NORMALIZACIÓN DE MATERIALES

DC_31 Rev. 04	Familia:	Cód. 11/04/05
	<b>UNIONES ESPECIALES DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS</b>	
20/10/201 0	Denominación Normalizada	Pág. 8 / 9
	<b>UNIONES PEAD</b>	Cap. 7

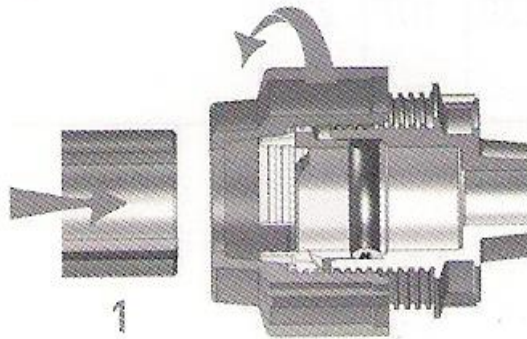
5. Apriete la tuerca de lo más ajustado posible.



Instalación para Diámetros 75 - 110 mm:

Antes de proceder con el montaje, comprobar la presencia de todos los componentes (juntas, anillo de empuje, el anillo de división).

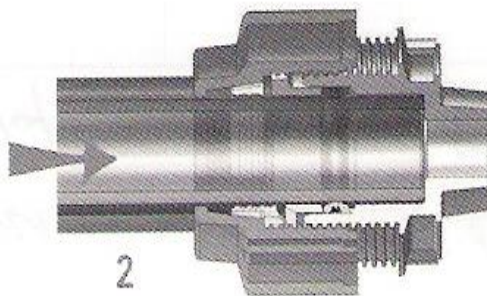
1. cortar el tubo y desenrosque parcialmente la tuerca.



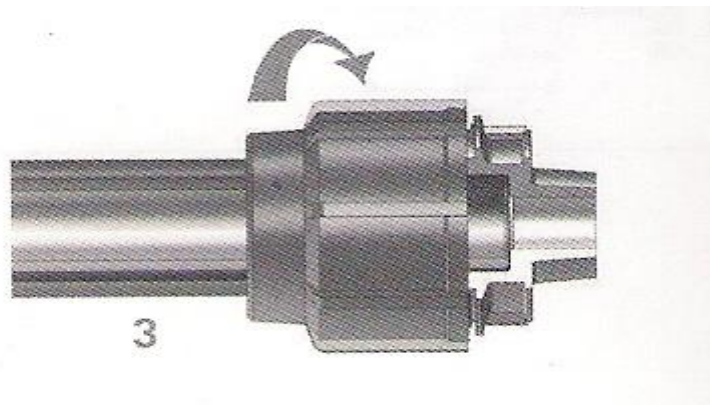
2. Introduzca el tubo en el accesorio hasta que haya alcanzado el tope del tubo.

**NORMALIZACIÓN DE MATERIALES**

DC_31 Rev. 04	Familia:  <b>UNIONES ESPECIALES DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS</b>	Cód. 11/04/05
		
20/10/201 0	Denominación Normalizada <b>UNIONES PEAD</b>	Pág. 9 / 9
		Cap. 7



3. Apriete la tuerca de lo más ajustado posible con la llave de GF, o una llave especial para su instalación.



Otros tipos de accesorios de pead de unión mecánica son tapones y portaflanjes la cual pueden ser utilizados durante el proceso de reposición de redes e instalación de válvulas con tope brida y flanche sin termofusión.

## NORMALIZACIÓN DE MATERIALES

DC_31 Rev. 04	Familia:  <b>UNIONES ESPECIALES DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS</b>	Cód. 11/04/05
		
20/10/201 0	Denominación Normalizada <b>UNIONES PEAD</b>	Pág. 10 / 9
		Cap. 7

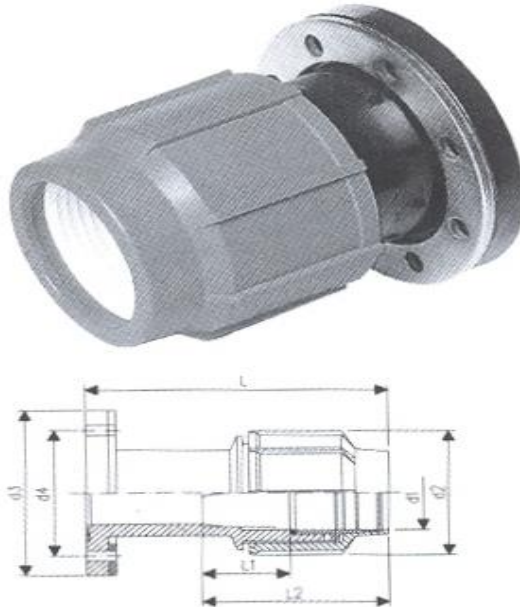
*Portaflanche Unión Mecánica de Pead.*

**NORMALIZACIÓN DE MATERIALES**

---

TRIPLE A

DC_31 Rev. 04	Familia:	Cód. 11/04/05
	<b>UNIONES ESPECIALES DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS</b>	
20/10/201 0	Denominación Normalizada	Pág. 11 / 9
	<b>UNIONES PEAD</b>	Cap. 7

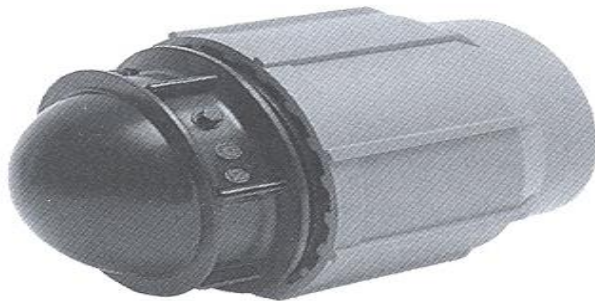
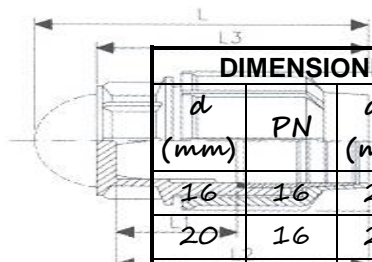


DIMENSIONES PORTAFLANCHE UNION MECANICA PEAD									
d (mm)	DN (inch)	PN	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	d4 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
50	1 1/2	16	54	93	150	110	170	36	100
50	2	16	54	93	174	125	170	36	100
63	2	16	65	117	174	125	193	48	126
63	2 1/2	16	65	117	185	145	195	48	127
75	2 1/2	16	78	134	185	145	197	104	185
75	3	16	78	134	200	160	197	82	162
90	3	16	93	160	200	160	232	65	166
90	4	16	93	160	220	181	232	65	166
110	4	16	113	181	220	181	239	107	220

### NORMALIZACIÓN DE MATERIALES

DC_31 Rev. 04	Familia:  <b>UNIONES ESPECIALES DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS</b>	Cód. 11/04/05
		
20/10/201 0	Denominación Normalizada <b>UNIONES PEAD</b>	Pág. 12 / 9
		Cap. 7

Tapón unión Mecánica de Pead.

DIMENSIONES TAPON UNION MECANICA PEAD							
d (mm)	PN	d1 (mm)	d2 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)
16	16	22	46	60	20	60	62
20	16	22	46	69	18	58	62
25	16	28	57	76	18	63	65
32	16	34	67	90	18	70	69
40	16	44	82	112	28	87	93
50	16	54	93	129	30	99	105
63	16	65	117	160	42	122	132
75	16	78	134	180	56	139	147
90	16	93	160	220	68	173	181
110	16	113	182	234	70	184	195

### NORMALIZACIÓN DE MATERIALES

DC_31 Rev. 04	Familia:  <b>UNIONES ESPECIALES DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS</b>	Cód. 11/04/05
		
20/10/201 0	Denominación Normalizada <b>UNIONES PEAD</b>	Pág. 13 / 9
		Cap. 7

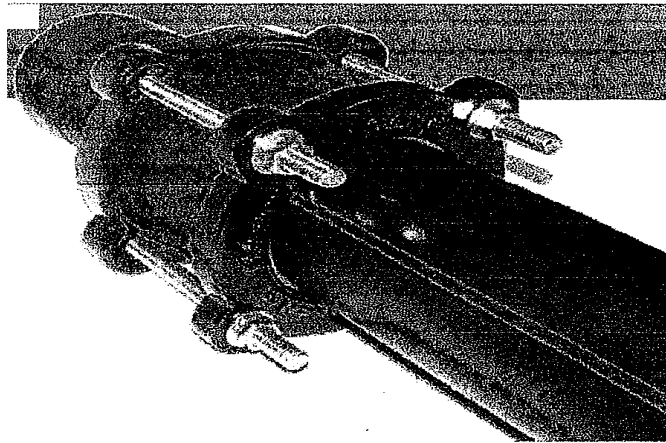
**NORMALIZACIÓN DE MATERIALES**

DC_31 Rev. 04	Familia:	Cód. 11/04/06
	<b>UNIONES ESPECIALES DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS</b>	
20/10/201 0	Denominación Normalizada	Pág. 1 / 4
	<b>UNIONES HD</b>	Cap. 7

### *Unión GT (Garra de Tigre) HD.*

Sistema de acople que trae innumerables beneficios para las reparaciones en tuberías de polietileno, la cual una de las ventajas es que se evitan las uniones por termo o Electro fusión.

El anillo "Garra de Tigre" tiene un novedoso sistema de marcación que indica si la unión fue correctamente instalada. (Anillo Indicador Rojo).



### Aplicaciones:

El extremo acople "Garra de Tigre" para tubos de polietileno puede ser combinado con cualquier de los siguientes extremos:

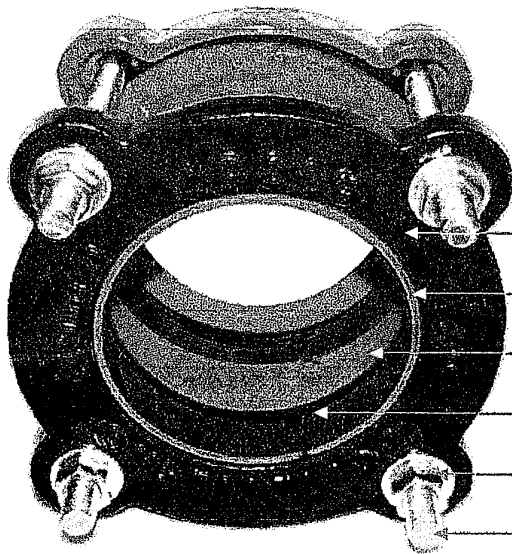
- Uniones Universales
- Bridas ANSI o ISO
- Extremos lisos o Espigo
- Campana o Junta Rápida (Push-on)
- Combinar tubería de cualquier material

### **NORMALIZACIÓN DE MATERIALES**



DC_31 Rev. 04	Familia:	Cód. 11/04/06
	<b>UNIONES ESPECIALES DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS</b>	
20/10/201 0	Denominación Normalizada	Pág. 2 / 4
	<b>UNIONES HD</b>	Cap. 7

- Pueden ser ensamblados en uniones, válvulas, codos e Hidrantes, Niples, Tes, ect.
- PN 10.



**BRIDA:** Hierro Dúctil, bajo norma ASTM A-536.

**RECUBRIMIENTOS:** Estándar de fábrica;  
Termo fusionada Epóxica y Epoxi -Poliéster

**ANILLO DENTADO:** Diseño especial de APOLO®

**BARRIL:** Hierro Dúctil bajo norma ASTM A-536.

**EMPAQUES:** Súper MIX Buna-S con aditivos  
antioxidantes y anti-ozonizantes.

**TUERCAS Y ARANDELAS:** Acero Galvanizado.

**TORNILLOS:** Acero Galvanizado

#### NORMALIZACIÓN DE MATERIALES

DC_31 Rev. 04	Familia:  <b>UNIONES ESPECIALES DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS</b>	Cód. 11/04/06
		
20/10/201 0	Denominación Normalizada <b>UNIONES HD</b>	Pág. 3 / 4
		Cap. 7

*Unión MB HD.*

*Unión de reparación MB es una pieza hierro ductil de 3" y 4" para tubería de Polietileno, Asbesto Cemento y P.V.C. Presión nominal entre 150 psi y 200 psi.*

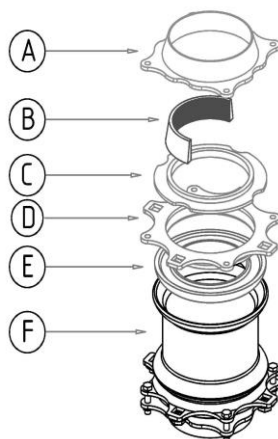


NORMA: ASTM A - 536

*Uso: Aguas Residuales / Agua Potable*

*Las reparaciones que se pueden realizar son:*

- *Tuberías partidas.*
- *Implementación de niple o agujeros localizados o fisuras*



*Partes que la componen:*

**NORMALIZACIÓN DE MATERIALES**

TRIPLE A

DC_31 Rev. 04	Familia:  <b>UNIONES ESPECIALES DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS</b>	Cód. 11/04/06
		
20/10/201 0	Denominación Normalizada <b>UNIONES HD</b>	Pág. 4 / 4
		Cap. 7

ITEM	NOMBRE	CANTIDAD	MATERIAL
A	PORTA MORDAZAS	2	HD
B	MORDAZAS	2	HD
C	ANILLO AJUSTADOR	2	HD
D	FLANCHE	2	HD
E	EMPAQUE	2	EPDM
F	ANILLO	1	HD

DIAMETRO NOMINAL (mm)	Tornillería	Cantidad
3" (75 mm)	5/16" X 1 1/2"	8
	1/2" X 8"	4
4" (100 mm)	5/16" X 1 1/2"	8
	1/2" X 8"	4

CARACTERISTICAS	
GRADO	60-40-18
RESISTENCIA A LA TRACCION	60,000 psi
RESISTENCIA A LA FLUENCIA	40,000 psi
ELONGACION	18%

### NORMALIZACIÓN DE MATERIALES

DC_31 Rev. 04	Familia:  <b>UNIONES ESPECIALES DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS</b>	Cód. 11/04/06
		
20/10/201 0	Denominación Normalizada <b>UNIONES HD</b>	Pág. 5 / 4
		Cap. 7

ACCESORIOS		
TORNILLOS GRADO 1		
RECUBRIMIENTO SUPERFICIAL	GAVANIZADO EN CALIENTE SEGÚN NORMA ASTM A153	
	GAVANIZADO EN FRIO SEGUN NORMA ASTM B 633	
DIMENSIONES DEL TORNILLO	COMPOSICION QUIMICA SEGUN NORMA:	
	ELEMENTO	% MIN ANSI % MAX
CARBONO	3	B18.2.13, 8.5
SILICIO	EMPAQUES	3
MANGANESO	SEGUN NORMA:	
NEOPRENO - EPDM	ASTM 0,018	
AZUFRE	0,018	
MAGNESIO	0,08	

Recubrimiento:

electrostática verde brillante para agua potable y residual

Pintura

Instalación: No se debe golpear las piezas ni tornillos y apretar en cruz durante la instalación para garantizar la integridad del empaque.

#### NORMALIZACIÓN DE MATERIALES

<p>DC_31 Rev. 04</p>	<p><i>Familia:</i></p> <p><b>UNIONES ESPECIALES DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS</b></p>	<p>Cód. 11/04/06</p> 
<p>20/10/201 0</p>	<p><i>Denominación Normalizada</i></p> <p><b>UNIONES HD</b></p>	<p>Pág. 6 / 4</p> <p>Cap. 7</p>

**NORMALIZACIÓN DE MATERIALES**