



ETUBASYS



ACCESORIO RANURADO 2016

# INDICE

<b>1. TUBASYS, LA COMPAÑÍA.....</b>	<b>2</b>
• NUESTRA FUERZA SE BASA EN LA EFICIENCIA	
• NUESTROS COMPROMISOS	
• OFICINAS Y FÁBRICAS	
<b>2. POR QUÉ NOSOTROS.....</b>	<b>3</b>
• SERVICIO TÉCNICO	
• CALIDAD TUBASYS	
• REDUCCIÓN DE TIEMPOS Y COSTE	
• FIABILIDAD Y DURABILIDAD	
• ADAPTABILIDAD Y VERSATILIDAD	
• DISTRIBUCIÓN	
<b>3. PRODUCTO.....</b>	<b>4</b>
• CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO	
• PROCESOS Y ETAPAS DE FABRICACIÓN	
• PREFABRICACIÓN DE SALAS DE MÁQUINAS	
<b>4. MONTAJE DE ACCESORIO RANURADO.....</b>	<b>5</b>
• PAUTAS	
• PASOS DE MONTAJE	
<b>5. ACOPLAMIENTOS.....</b>	<b>6</b>
• ACOPLAMIENTO RÍGIDO	
• ACOPLAMIENTO FLEXIBLE	
• ACOPLAMIENTO REDUCTOR	
<b>6. ACCESORIOS.....</b>	<b>10</b>
• TE MECÁNICA RANURADA	
• CODO 90° RANURADO	
• CODO 45° RANURADO	
• TE RANURADA	
• REDUCCIÓN CONCÉNTRICA	
• TAPÓN RANURADO	
<b>7. CONTACTO.....</b>	<b>18</b>



# TUBASYS

## LA COMPAÑIA

### NUESTRA FUERZA SE BASA EN LA EFICIENCIA

Fundada en 2003, **TUBASYS es la primera empresa española que ofrece al mercado tubería prefabricada de fabricación propia**, bajo los más exigentes sellos de calidad, para instalaciones de protección contra incendios mediante sistemas de producción totalmente automatizados y robotizados.

Líderes en el mercado, el éxito de Tubasys radica en aplicar a todos sus procesos industriales la tecnología más avanzada, realizando los más estrictos controles de calidad y comprometiéndose con un servicio eficiente al cliente.

### NUESTROS COMPROMISOS

El compromiso con la calidad y el servicio ha llevado a **TUBASYS** a actualizar regularmente las certificaciones más exigentes para este tipo de procesos y productos:

- **Primera empresa a nivel mundial en obtener la certificación de Factory Mutual < FM >** para tubería prefabricada. Año 2006.
- **Certificación de producto Bureau Veritas** para prefabricación de tubería de acero para Sistemas de PCI y otras conducciones de fluidos. **Marca: Tubasys.** Auditoria externa BBVQi.
- Compromiso con el medio ambiente reflejado en el certificado de gestión ambiental según **UNE-EN-ISO 14001:2004.**
- Gestión de calidad integral garantizada mediante la norma **UNE-EN-ISO 9001:2000.**

Nos comprometemos al máximo con el cliente: desde la asistencia técnica inicial, optimizando cada instalación, pasando por la elaboración de planos de despiece y presupuesto y finalizando en un servicio postventa con capacidad de respuesta inmediata.

### OFICINAS Y FÁBRICAS

#### OFICINAS CENTRALES

Pol. Ind. de Carballo Rua do Bronce, s/n - Parcelas G-4 y G-5. 15100 Carballo (A Coruña) España  
Telf. +34 981 704 330  
tubasys@tubasys.com

#### FÁBRICA de PUERTOLLANO

Pol. Ind. La Nava II Avenida de Europa - Parcela M 1.1  
13500 Puertollano (Ciudad Real) España  
Telf. +34 926 443 510 Fax: +34 926 443 529  
puertollano@tubasys.com

**TUBASYS**  
tubería prefabricada



# TUBASYS

## VENTAJAS

### SERVICIO TÉCNICO

La oficina técnica de Tubasys cuenta con más de 10 años de experiencia y trabaja en estrecha colaboración con nuestros clientes para aportar las mejores y más óptimas soluciones técnicas enfocadas a facilitar la instalación en obra.

### CALIDAD TUBASYS

La calidad de los productos de Tubasys es reconocida a nivel internacional y está avalada por diversas certificaciones y acreditaciones.

Nuestros productos son sometidos a inspecciones, auditorías y controles de calidad, tanto internos como externos y a nivel nacional e internacional.

### REDUCCIÓN DE TIEMPOS Y COSTE

Tanto con la tubería prefabricada como con los accesorios ranurados se logran importantes ahorros en tiempo y coste durante las instalaciones en obra.

No es necesario realizar soldaduras en obra, lo cual conlleva una mayor calidad, rapidez de instalación, limpieza y presentación del producto final.

### FIABILIDAD Y DURABILIDAD

Todos los productos que fabrica y comercializa Tubasys están diseñados y fabricados para obtener una larga vida funcional minimizando los costes de mantenimiento.

### ADAPTABILIDAD Y VERSATILIDAD

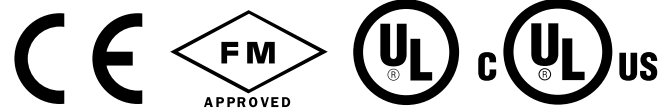
Nuestros productos están pensados para minimizar al máximo los ajustes y las intervenciones en obra.

Las juntas de nuestros accesorios ranurados se adaptan perfectamente a las zonas de apoyo de los extremos de tubería o de otros accesorios, proporcionando una excelente atenuación de las vibraciones y de los ruidos que se puedan transmitir a lo largo de la instalación de tuberías.

Los acoplamientos flexibles que comercializamos permiten la corrección de defectos de alineación tanto longitudinal como angular.

### DISTRIBUCIÓN

Tubasys distribuye sus productos a nivel nacional e internacional, llegando a cualquier parte del mundo y adaptándose a las necesidades específicas de cada región y cliente. Para ello dispone de una amplia red logística de distribución comprometida con los objetivos y niveles de servicio y calidad de Tubasys.





## CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

- Tubería de diámetros entre 1" y 12", con manguitos ranurados entre 1" y 4" y roscados entre 1/2" y 2 1/2". Bajo pedido se prefabrica tubería de entre 14" y 24".
- Sin soldadura (AESS) y con soldadura (ACS). EN-10255, EN-10216, EN-10217, ASTM A-53, ASTM A-106 y API 5L.
- Amplia gama de acabados, espesores y colores de pintura (Cualquiera de la carta RAL).
- Producto listo para montaje en obra, rápido y limpio.
- Accesorios de Unión y Montaje

## PROCESOS Y ETAPAS DE FABRICACIÓN

A partir de la tubería de acero, según norma especificada por el cliente, se realizan todos los procesos necesarios para que el producto final esté listo para su montaje en obra:

- Operación de corte a la longitud demandada y eliminación de rebabas y asperezas mediante fresado.
- Ranurado de extremos o soldado de cap en extremos.
- Apertura de orificios con garantía absoluta de eliminación de recorte.
- Unión de manguitos homologados UL/FM a la tubería mediante soldadura, según norma UNE- EN ISO 15609-1:2005.
- Marcaje sobre la tubería de todas sus características y datos, permitiendo su trazabilidad.
- Ensayo del 100% de las soldaduras mediante procedimiento de líquidos penetrantes.
- Lavado exterior e interior del tubo, fosfatado para garantizar la adherencia de la pintura, desmineralizado y posterior secado en horno.

### Acabado pintado:

- Aplicación de pintura en polvo en cabina automatizada.
- Polimerizado de la pintura en horno a 180°C.

### Acabado galvanizado:

- Galvanizado en caliente: Inmersión en horno de zinc a temperatura entre 442 y 455°C.
- Revisión y repaso del 100% de ranuras y roscas para garantizar las tolerancias exigidas.

## PREFABRICACIÓN DE SALAS MECÁNICAS

El equipo de Tubasys es experto en la **prefabricación de salas de bombeo** de hasta 24" (600mm). En distintas calidades, tubo de acero al carbono pintado o galvanizado con unión soldada o ranurada.

Realizamos la ejecución y el diseño a partir del plano original de la sala y bajo el estudio de todas las variables: espacio, mantenimiento, tiempo de montaje, limpieza y organización, entre otras.

# MONTAJE DE ACCESORIO RANURADO

**Las pautas de montaje** que aquí se enumeran deben ser tomadas como recomendaciones para alcanzar una correcta instalación del accesorio ranurado, el no seguimiento de las mismas puede llevar a la aparición de problemas en la instalación y a daños personales y materiales.

Los operarios han de estar equipados con equipos de protección adecuados a los trabajos y emplazamientos en los que estos vayan a ser realizados. Como mínimo se recomienda el uso de casco, gafas de protección, guantes y calzado de seguridad.

Asegurarse que la instalación sobre la que se va actuar está vacía y despresurizada.

Los accesorios no son componentes sobre los que se puedan colocar los apoyos de la instalación.

Verificar que el herramental y los equipos que van a ser utilizados son los adecuados y están en perfecto estado y que el personal conoce su modo de empleo.

Verificar que las medidas y los materiales de los accesorios y las juntas de los mismos son las adecuadas para el tipo de instalación en la que se van a montar.

Verificar que los lubricantes que se van a utilizar son adecuados para el tipo de junta del accesorio seleccionado.

Verificar que en las tuberías o accesorios ranurados:

- Los cortes han de ser rectos en sus extremos, los cuales han de estar libres de rebabas, abolladuras, suciedad y cualquier otro aspecto que pueda afectar a la integridad de la goma o a la colocación de esta así como del cuerpo del accesorio.
- Las ranuras deben estar libres de rebabas, abolladuras, suciedad y cualquier otro aspecto que pueda afectar al montaje del accesorio.
- Asegurarse que las dimensiones de las ranuras de los tubos cumplen con las normas de ranurado (consultar en la web de Tubasys, Area Descargas)
- No es recomendable que los extremos estén biselados.

Verificar que la junta:

- Es la apropiada para la instalación en la que va a ser montada. Las Juntas EPDM clase E llevan una marca de color verde.
- Es la adecuada para el rango de temperaturas de la instalación o área en la que va a ser emplazada.
- Nunca va a estar en contacto con lubricantes o productos que contengan aceites minerales.
- No tiene daños y está en perfecto estado.

## PASOS DE MONTAJE

1. Extraer la junta del acoplamiento.
2. Aplicar una fina capa de lubricante a la junta tanto en su zona exterior como en los labios de sellado.
3. Aplicar una fina capa de lubricante al interior de los dos segmentos del acoplamiento.
4. Aplicar una fina capa de lubricante a la parte exterior de los extremos del tubo.
5. Monte la junta en el tubo asegurándose de que queda apoyada por completo en tubo sin sobresalir de este.
6. En tubos de diámetro grande puede ser más cómodo y fácil dar la vuelta a la junta de manera que los labios queden hacia arriba.
7. Juntar los extremos de las tuberías o de los accesorios ranurados, asegurando una alineación recta y concéntrica.
8. Deslizar la junta hasta que esta quede entre las dos ranuras de los dos extremos del tubo. Si se había colocado la junta dada la vuelta, esta se ha de volver a su posición correcta. Asegurarse que la junta no queda posicionada sobre ninguna de las dos ranuras.
9. Destornillar el perno y tuerca de uno de los dos lados del acoplamiento y aflojar el otro, hasta que el acoplamiento se pueda abrir y girar para colocarlo sobre la junta.
10. Colocar los segmentos sobre la junta de manera que sus chabetas queden alojadas dentro de las ranuras.
11. Verificar que la junta no ha quedado mordida ni pinzada.
12. Posicionar el perno y la tuerca que se extrajo con anterioridad, apretando a mano los dos conjuntos perno-tuerca.
13. Verificar que los cuellos de los pernos están alojados en los orificios de los segmentos dispuestos para tal fin.
14. Apretar las tuercas de manera progresiva y alternativa, logrando de esta forma una mejor colocación y un asiento más homogéneo del accesorio.
15. Una vez finalizado el montaje del accesorio, se ha de inspeccionar el mismo a fin de detectar cualquier anomalía que pueda presentarse.
16. A continuación se indican, de manera orientativa, los pares de apriete recomendados.

Pernos 8.8	Apriete (Nm)
M10	40 - 60
M12	110 - 135
M16	135 - 175
M20	175 - 245
M22	245 - 325

# ACOPLAMIENTOS

## ACOPLAMIENTO RÍGIDO



## ACOPLAMIENTO FLEXIBLE



## ACOPLAMIENTO REDUCTOR



### CUERPO

Fundición de hierro dúctil conforme a ASTM A-536. Grado 65-45-12.

### PERNO MÉTRICO & TUERCAS HEXAGONALES REFORZADAS

Fabricados como 40 cr, son tratados térmicamente para alcanzar Gr. 8.8

Cabeza terminada en cuello ovalado.

Tuercas reforzadas y tornillos hexagonales.

Sólo se requiere una llave para su montaje.

### ACABADOS

Pintura protectora anticorrosión en color RAL 3000.

Acabado en galvanizado en caliente opcional.

Otros acabados disponibles bajo pedido.

### JUNTA

Junta EPDM como estándar.

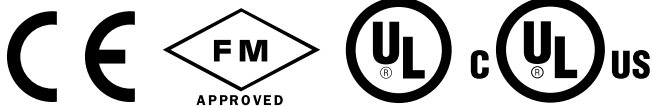
Junta Prelubricada como opcional.

### EPDM

Rango de temperatura: -34 °C a + 110 °C.

Color: Verde.

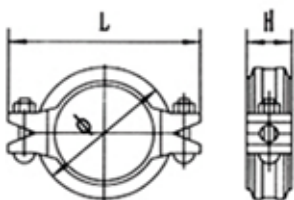
Adecuado para el servicio de agua caliente dentro del rango de temperaturas y para varios ácidos diluidos, aire sin aceite y muchos servicios químicos.



**TUBASYS**  
tubería prefabricada

# 01

# ACOPLAMIENTO RÍGIDO



Ø Ext. Tubería (in)	DN	Ø Ext. Tubería (mm)	Presión max. PSI/Mpa	Pernos	DIMENSIONES (mm)			Masa aprox. (Kg)
					Ø	L	H	
1"	25	33,7	500 / 3,45	2-M10x45	60	102	45	0,54
1 ¼"	32	42,4	500 / 3,45	2-M10x45	70	106	44	0,56
1 ½"	40	48,3	500 / 3,45	2-M10x45	73	108	44	0,63
2"	50	60,3	500 / 3,45	2-M10x55	87	123	44	0,68
2 ½"	60	76,1	500 / 3,45	2-M10x55	103	142	45	0,79
3"	80	88,9	500 / 3,45	2-M12x60	117	166	45	1,02
4"	100	114,3	500 / 3,45	2-M12x65	139	190	49	1,40
5"	125	139,7	400/2,75	2-M12x75	168	218	49	1,74
6"	150	168,3	400/2,75	2-M12x75	198,5	249	50	2,30
8"	200	219,1	300/2,07	2-M16x85	253	320	59	4,55
10"	250	273,0	300/2,07	2-M22x130	335	426	68	8,95
12"	300	232,9	300/2,07	2-M22x130	380	470	65	9,82

## ACOPLAMIENTO RÍGIDO

Ajustable a tubería estándar, limita las tolerancias de las ranuras. Se fija firmemente a la tubería para resistir cargas de flexión y de torsión.

Cuerpo con sección más amplia para mejor ocupación de la zona ranurada.

Presiones de trabajo hasta 500 psi (aprox. 35 kg/cm<sup>2</sup>), en función del tamaño.

Acabados especiales o galvanizado por inmersión en caliente están disponibles como opciones.

## Homologaciones Producto:

<FM>, UL, ULC, CE

## Cuerpo:

Hierro dúctil según ASTM A536 Grado 65-45-12

## Acabado:

Pintura sin plomo RAL 3000

Otros RAL bajo consulta

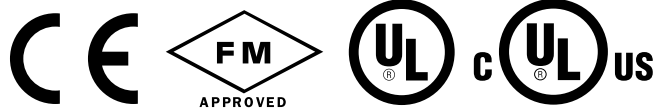
## Pernos / Tuercas:

Pernos como según ASTM-183

Mínimo límite elástico 110.000 psi (7.584 bar)

## Junta:

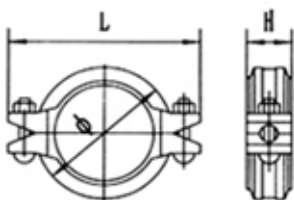
EPDM Grado E, código color verde -34°C a +110°C



**TUBASYS**  
tubería prefabricada



# 02 ACOPLAMIENTO FLEXIBLE



Ø Ext. Tubería (in)	DN	Ø Ext. Tubería (mm)	Presión max. PSI/Mpa	Pernos	DIMENSIONES (mm)			Masa aprox. (Kg)
					Ø	L	H	
1"	25	33,7	500 / 3,45	2-M10x45	60	98	45	0,54
1 ¼"	32	42,4	500 / 3,45	2-M10x45	70	106	44	0,56
1 ½"	40	48,3	500 / 3,45	2-M10x45	73	108,0	44	0,63
2"	50	60,3	500 / 3,45	2-M10x55	87	123	44	0,68
2 ½"	60	76,1	500 / 3,45	2-M10x55	103	142	45	0,79
3"	80	88,9	500 / 3,45	2-M12x60	117	166	45	1,02
4"	100	114,3	500 / 3,45	2-M12x65	139	190	49	1,40
5"	125	139,7	400/2,75	2-M12x75	168	218	49	1,74
6"	150	168,3	400/2,75	2-M12x75	198,5	249	50	2,30
8"	200	219,1	300/2,07	2-M16x85	253	320	59	4,55
10"	250	273,0	300/2,07	2-M22x130	335	401,0	68	8,95
12"	300	232,9	300/2,07	2-M22x130	380	455	65	9,82

## ACOPLAMIENTO FLEXIBLE

Permiten controlar el movimiento angular, lineal y giratorio, absorber vibraciones, dilataciones y otros movimientos propios de este sistema de montaje.

Presiones de trabajo hasta 500 psi (aprox. 35 kg/cm<sup>2</sup>), en función del tamaño.

Acabados especiales o galvanizado por inmersión en caliente están disponibles como opciones.

## Homologaciones Producto:

<FM>, UL, ULC, CE

## Cuerpo:

Hierro dúctil según ASTM A536 Grado 65-45-12

## Acabado:

Pintura sin plomo RAL 3000

Otros RAL bajo consulta

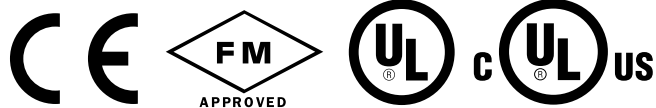
## Pernos / Tuercas:

Pernos como según ASTM-183

Mínimo límite elástico 110.000 psi (7.584 bar)

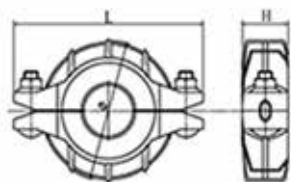
## Junta:

EPDM Grado E, código color verde -34°C a +110°C



**TUBASYS**  
tubería prefabricada

# 03 ACOPLAMIENTO REDUCTOR



Ø Ext. Tubería (in)	DN	Ø Ext. Tubería (mm)	Presión max. PSI/Mpa	Pernos	DIMENSIONES (mm)			Masa aprox. (Kg)
					Ø	L	H	
2"x1-1/2"	50x40	60,3x48,3	300/2,07	2-M10x55	90	129	47	0,96
2-1/2"x2"	60x50	76,1x60,3	300/2,07	2-M10x55	101	137	48	0,23
3"x2"	80x50	88,9x60,3	300/2,07	2-M12x65	120	164	48,0	0,30
3"x2-1/2"	80x60	88,9x76,1	300/2,07	2-M12x65	120	164	48	0,33
4"x2"	100x50	114,3x60,3	300/2,07	2-M12x65	150	195	49	0,56
4"x2-1/2"	100x60	114,3x76,1	300/2,07	2-M12x65	150	195	49	0,95
4"x3"	100x80	114,3x88,9	300/2,07	2-M12x65	150	195	49	1,15
6"x4"	150x100	168,3x114,3	300/2,07	2-M12x75	203	235	50	1,85
8"x6"	200x150	219,1x168,3	300/2,07	2-M16x100	264	313	60	4,10

## ACOPLAMIENTO REDUCTOR

Permite reducir de forma directa la sección de paso del tubo con ahorro significativo en accesorios.

Presiones de trabajo hasta 300 psi (aprox. 21 kg/cm<sup>2</sup>)

Acabados especiales o galvanizado por inmersión en caliente están disponibles como opciones.

## Homologaciones Producto:

<FM>, UL, ULC, CE

## Cuerpo:

Hierro dúctil según ASTM A536 Grado 65-45-12

## Acabado:

Pintura sin plomo RAL 3000

Otros RAL bajo consulta

## Pernos / Tuercas:

Pernos como según ASTM-183

Mínimo límite elástico 110.000 psi (7.584 bar)

## Junta:

EPDM Grado E, código color verde -34°C a +110°C



**TUBASYS**  
tubería prefabricada

# ACCESORIOS

TE MECÁNICA



CODO 90 °



CODO 45



TE RANURADA



REDUCCIÓN CONCENTRICA



CAP



## CUERPO

Fundición de hierro dúctil conforme a ASTM A-536. Grado 65-45-12.

## PERNO MÉTRICO & TUERCAS HEXAGONALES REFORZADAS

Fabricados como 40 cr, son tratados térmicamente para alcanzar Gr. 8.8

Cabeza terminada en cuello ovalado.

Tuercas reforzadas y tornillos hexagonales.

Sólo se requiere una llave para su montaje.

## JUNTA

Junta EPDM como estándar.

Junta Prelubricada como opcional.

## ACABADOS

Pintura protectora anticorrosión en color RAL 3000.

Acabado en galvanizado en caliente opcional.

Otros acabados disponibles bajo pedido.



## EPDM

Rango de temperatura: -34 °C a + 110 °C.

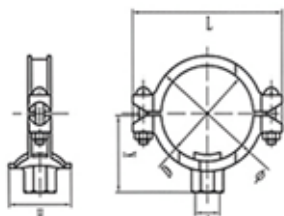
Color: Verde.

Adecuado para el servicio de agua caliente dentro del rango de temperaturas y para varios ácidos diluidos, aire sin aceite y muchos servicios químicos.



**TUBASYS**  
tubería prefabricada

# 04 TE MECÁNICA RANURADA



Ø Ext. Tubería (in)	DN	Ø Ext. Tubería (mm)	Presión max. PSI/Mpa	Pernos	DIMENSIONES (mm)				Ø Agujero (mm)	Masa aprox (Kg)
					Ø	L	K	H		
2"x1-1/4"	50x32	60,3x42,4	300/2,07	2-M10x55	74	116	59	69	46	0,83
2"x1-1/2"	50x40	60,3x48,3	300/2,07	2-M10x55	78	116	59	69	46	0,73
2-1/2"x1-	60x32	76,1x42,4	300/2,07	2-M12x65	93	144	70	84	46	1,10
2-1/2"x1-	60x40	76,1x48,3	300/2,07	2-M12x65	93	144	70	83	51	1,08
3"x1-1/4"	80x32	88,9x42,4	300/2,07	2-M12x65	104	152	76	82	46	1,17
3"x1-1/2"	80x40	88,9x48,3	300/2,07	2-M12x65	104	152	77	91	51	1,24
3"x2"	80x50	88,9x60,3	300/2,07	2-M12x65	114	152	82	97	61	1,42
4"x1-1/4"	100x32	114,3x42,4	300/2,07	2-M12x65	133	186	93	83	46	1,68
4"x1-1/2"	100x40	114,3x48,3	300/2,07	2-M12x65	133	186	93	92	51	1,82
4"x2"	100x50	114,3x60,3	300/2,07	2-M12x65	140	188	93	97	61	1,87
4"x2-1/2"	100x60	114,3x76,1	300/2,07	2-M12x65	140	188	93	112	81	2,12
4"x3"	100x80	114,3x88,9	300/2,07	2-M12x65	140	188	93	122	86	2,37
6"x1-1/4"	150x32	168,3x42,4	300/2,07	2-M16x85	198	247	128	82	46	2,86
6"x1-1/2"	150x40	168,3x48,3	300/2,07	2-M16x85	198	247	128	92	51	2,88
6"x2"	150x50	168,3x60,3	300/2,07	2-M16x85	198	247	128	98	61	3,16
6"x2-1/2"	150x60	168,3x76,1	300/2,07	2-M16x85	198	247	128	121	82	3,33
6"x3"	150x80	168,3x88,9	300/2,07	2-M16x85	198	247	128	134	86	3,29
6"x4"	150x100	168,3x114,3	300/2,07	2-M16x85	198	247	128	157	114	4,18
8"x2-1/2"	200x60	219,1x76,1	300/2,07	2-M16x100	250	310	146	112	81	4,01
8"x3"	200x80	219,1x88,9	300/2,07	2-M16x100	250	310	146	122	86	4,21
8"x4"	200x100	219,1x114,3	300/2,07	2-M16x100	250	310	146	134	114	4,54

## TE MECÁNICA RANURADA

Permite la conexión directa de un ramal de forma rápida mediante una junta que actúa sellando el orificio y que absorbe la presión.

Presiones de trabajo hasta 300 psi (aprox. 21 kg/cm<sup>2</sup>).

Acabados especiales o galvanizado por inmersión en caliente están disponibles como opciones.

## Homologaciones Producto:

<FM>, UL, ULC, CE

## Cuerpo:

Hierro ductil según ASTM A536 Grado 65-45-12

## Acabado:

Pintura sin plomo RAL 3000

Otros RAL bajo consulta

## Pernos / Tuercas:

Pernos domo según ASTM-183

Mínimo límite elástico 110.000 psi (7.584 bar)

## Junta:

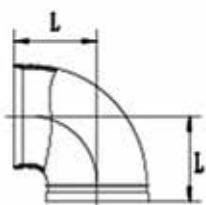
EPDM Grado E, código color verde -34°C a +110°C



**TUBASYS**  
tubería prefabricada

# 05

# CODO 90° RANURADO



Ø Ext. Tubería (in)	DN	Ø Ext. Tubería (mm)	L (mm)	Masa aprox. (Kg)
1"	25	33,7	57	0,33
1 ¼"	32	42,4	60	0,38
1 ½"	40	48,3	60	0,42
2"	50	60,3	70	0,60
2 ½"	60	76,1	76	0,95
3"	80	88,9	86	1,46
4"	100	114,3	101,5	2,00
5"	125	139,7	122	3,12
6"	150	168,3	140	4,22
8"	200	219,1	175	7,26
10"	250	273,0	215	16,62
12"	300	322,9	245	21,20

## CODO 90° RANURADO

Disponen de extremos ranurados que permiten la conexión directa de la pieza de forma rápida y sencilla a la instalación minimizando las pérdidas de carga.

La unión mediante accesorios ranurados facilitan la alineación, y aportan flexibilidad en el montaje.

Acabados especiales o galvanizado por inmersión en caliente están disponibles como opciones.

## Homologaciones Producto:

<FM>, UL, ULC, CE

## Cuerpo:

Hierro dúctil según ASTM A536 Grado 65-45-12

## Acabado:

Pintura sin plomo RAL 3000

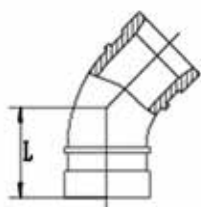
Otros RAL bajo consulta



**TUBASYS**  
tubería prefabricada

# 06

# CODO 45° RANURADO



Ø Ext. Tubería (in)	DN	Ø Ext. Tubería (mm)	L (mm)	Masa aprox. (Kg)
1"	25	33,7	38	0,30
1 ¼"	32	42,4	44	0,38
1 ½"	40	48,3	44	0,40
2"	50	60,3	51	0,68
2 ½"	60	76,1	57	0,78
3"	80	88,9	64	1,12
4"	100	114,3	76	1,76
5"	125	139,7	83	2,50
6"	150	168,3	89	3,40
8"	200	219,1	108	5,60
10"	250	273,0	121	11,60
12"	300	322,9	133	18,52

## CODO 45° RANURADO

Disponen de extremos ranurados que permiten la conexión directa de la pieza de forma rápida y sencilla a la instalación minimizando las pérdidas de carga.

La unión mediante accesorios ranurados facilitan la alineación, y aportan flexibilidad en el montaje.

Acabados especiales o galvanizado por inmersión en caliente están disponibles como opciones.

## Homologaciones Producto:

<FM>, UL, ULC, CE

## Cuerpo:

Hierro dúctil según ASTM A536 Grado 65-45-12

## Acabado:

Pintura sin plomo RAL 3000

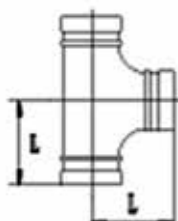
Otros RAL bajo consulta



**TUBASYS**  
tubería prefabricada

# 07

# TE RANURADA



Ø Ext. Tubería (in)	DN	Ø Ext. Tubería (mm)	L (mm)	Masa aprox. (Kg)
1"	25	33,7	57	0,48
1 ¼"	32	42,4	60	0,45
1 ½"	40	48,3	60	0,56
2"	50	60,3	70	0,85
2 ½"	60	76,1	76	1,27
3"	80	88,9	86	1,74
4"	100	114,3	101,5	2,78
5"	125	139,7	122	4,20
6"	150	168,3	140	7,36
8"	200	219,1	175	10,72
10"	250	273,0	215	19,20
12"	300	232,9	245	28,90

## TE RANURADA

Disponen de extremos ranurados que permiten la conexión directa de la pieza de forma rápida y sencilla a la instalación minimizando las pérdidas de carga.

La unión mediante accesorios ranurados facilitan la alineación, y aportan flexibilidad en el montaje.

Acabados especiales o galvanizado por inmersión en caliente están disponibles como opciones.

## Homologaciones Producto:

<FM>, UL, ULC, CE

## Cuerpo:

Hierro dúctil según ASTM A536 Grado 65-45-12

## Acabado:

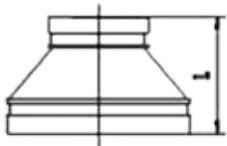
Pintura sin plomo RAL 3000

Otros RAL bajo consulta



**TUBASYS**  
tubería prefabricada

# 08 REDUCCIÓN CONCÉNTRICA



Ø Ext. Tubería (in)	DN	Ø Ext. Tubería (mm)	L (mm)	Masa aprox. (Kg)
2"x1-1/2"	50x40	60,3x48,3	64	0,332
2-1/2"x1-1/4"	60x32	76,1x42,4	64	0,6
2-1/2"x1-1/2"	60x40	76,1x48,3	64	0,62
2-1/2"x2"	60x40	76,1x60,3	64	0,51
3"x2"	80x50	88,9x60,3	64	0,65
3"x2-1/2"	80x60	88,9x76,1	64	0,68
4"x2"	100x50	114,3x60,3	76	1,0
4"x2-1/2"	100x60	114,3x76,1	76	1,02
4"x3"	100x80	114,3x88,9	76	1,08
5"x4"	125x100	139,7x114,3	89	1,99
6"x3"	150x80	168,3x88,9	102	2,18
6"x4"	150x100	168,3x114,3	102	1,8
8"x4"	200x100	219,1x114,3	127	3,93
8"x6"	200x150	219,1x168,3	127	4,42

## REDUCCIÓN CONCÉNTRICA

Disponen de extremos ranurados que permiten la conexión directa de la pieza de forma rápida y sencilla a la instalación minimizando las pérdidas de carga.

La unión mediante accesorios ranurados facilitan la alineación, y aportan flexibilidad en el montaje.

Acabados especiales o galvanizado por inmersión en caliente están disponibles como opciones.

## Homologaciones Producto:

<FM>, UL, ULC, CE

## Cuerpo:

Hierro dúctil según ASTM A536 Grado 65-45-12

## Acabado:

Pintura sin plomo RAL 3000

Otros RAL bajo consulta



**TUBASYS**  
tubería prefabricada



# 09

# TAPÓN RANURADO



Ø Ext. Tubería (in)	DN	Ø Ext. Tubería (mm)	L (mm)	Masa aprox. (Kg)
1"	25	33,7	25	0,10
1 ¼"	32	42,4	25	0,15
1 ½"	40	48,3	25	0,23
2"	50	60,3	25	0,30
2 ½"	60	76,1	25	0,33
3"	80	88,9	25	0,56
4"	100	114,3	25	0,95
5"	125	139,7	25	1,15
6"	150	168,3	25	1,85
8"	200	219,1	30	4,10
10"	250	273,0	32	8,62

## TAPÓN RANURADO

Disponen de extremos ranurados que permiten la conexión directa de la pieza de forma rápida y sencilla a la instalación minimizando las pérdidas de carga.

La unión mediante accesorios ranurados facilitan la alineación, y aportan flexibilidad en el montaje.

Acabados especiales o galvanizado por inmersión en caliente están disponibles como opciones.

## Homologaciones Producto:

<FM>, UL, ULC, CE

## Cuerpo:

Hierro dúctil según ASTM A536 Grado 65-45-12

## Acabado:

Pintura sin plomo RAL 3000

Otros RAL bajo consulta



**TUBASYS**  
tubería prefabricada



## OFICINAS Y FÁBRICAS

---

### OFICINAS CENTRALES

Pol. Ind. de Carballo Rua do Bronce, s/n  
Parcelas G-4 y G-5. 15100 Carballo  
(A Coruña) España  
Telf. +34 981 704 330  
tubasys@tubasys.com

### FÁBRICA de PUERTOLLANO

Pol. Ind. La Nava II Avenida de Europa  
Parcela M 1.1 13500 Puertollano  
(Ciudad Real) España  
Telf. +34 926 443 510  
Fax: +34 926 443 529  
puertollano@tubasys.com

[www.tubasys.com](http://www.tubasys.com)