

Tuboplus

Especificaciones Técnicas

- Tubos y conexiones producidos con Polipropileno Copolímero Random (PP-R).
- Las piezas son unidas por termofusión, proceso que las convierte en una sola pieza (unión molecular).
- Soporte a temperaturas extremas de agua (-5°, 90° C).
- Alta resistencia a la presión del agua (24 kg / cm² a temperatura ambiente 20° C).
- Capa protectora externa UV que proporciona protección al tubo contra los rayos ultravioletas.
- Capa interna antibacterial AB que inhibe la reproducción de bacterias.

Tiempos de calentamiento para la termofusión

Diámetro del tubo y la conexión (mm)	Tiempo de calentamiento (segundos)	Intervalo máximo para acople (segundos)	Tiempo de enfriamiento (minutos)
20	5	4	2
25	7	4	2
32	8	6	4
40	12	6	4
50	18	6	4
63	24	8	6
75	30	8	6
90	40	8	6
110	50	10	8

Tiempo de vida útil según presión y temperatura

Temperatura °C	Presión máxima admisible (kg / cm ²)	Servicio continuo (años)
20	24.3	1
	22.7	5
	22.1	10
	21.5	25
	20.8	50
	20.2	100
30	20.6	1
	19.4	5
	18.7	10
	18	25
	17.6	50
	17.2	100
40	17.4	1
	16.3	5
	15.9	10
	15.3	25
	14.8	50
	14.4	100



Temperatura °C	Presión máxima admisible (kg / cm ²)	Servicio continuo (años)
50	14.8	1
	13.8	5
	13.4	10
	12.8	25
	12.4	50
	12	100
60	12.4	1
	11.6	5
	11.2	10
	10.7	25
	10.3	50
70	10.5	1
	9.7	5
	9.5	10
	8.2	25
	6.8	50
80	8.8	1
	7.7	5
	6.4	10
	5.2	25
95	6.2	1
	4.1	5
	3.5	10

Beneficios

Para el constructor / instalador

La Línea Hidráulica Tuboplus:

- Cuenta con garantía contra defectos de fabricación al ser instalada con Tubería, Conexiones y Herramientas Tuboplus (revisar términos y condiciones en www.rotoplas.com).
- Está integrada por más de 200 piezas entre Tubos, Conexiones y Herramientas con diámetros desde 20 mm (1/2 in) hasta 110 mm (4 in).
- Permite el ahorro en el tiempo de instalación al no requerir soldaduras o cementos.
- Tiene mejor relación costo-beneficio contra otros materiales de tubo.
- Es equivalente dimensionalmente con cobre y CPVC.
- Permite su colocación en exteriores por su capa protectora UV.
- La Tubería Hidráulica Tuboplus cumple con la norma NMX E 226/2-CNCP.

Para el consumidor final

La Línea Hidráulica Tuboplus:

- Inhibe la reproducción de bacterias gracias a su capa interna AB ayudando a brindar una mejor calidad de agua.
- Garantiza cero fugas gracias a su proceso de unión por termofusión.
- No se oxida ni acumula sarro.
- Conserva la temperatura del agua por más tiempo gracias a su bajo índice de conductividad térmica.
- Cuenta con vida útil en exteriores de hasta 30 años y en interiores de más de 50 años.



Rotoplas[®]
más y mejor agua

**Tuboplus: mejor tubería,
mejor agua.**



¡Ahora el **Sistema Tuboplus**
es más competitivo!



Conducción

Tuboplus

Válvula de Esfera PP-R

Descripción

- Válvula de Esfera.
- Para uso de cierre y aperturas en línea de trabajo.
- Bola de acero con acabado niquelado.
- Asiento de teflón en la bola.
- Árbol de latón.
- Cuerpo sobreinyectado de Polipropileno Copolímero Random.
- Medidas en diámetros: 75, 90 y 110 mm bajo pedido.

Características

- Unión por termofusión.
- Temperatura máxima de trabajo, 95° C a presión de trabajo máximo de 4.0 kg/cm².
- Presión máxima de trabajo, 20 kg/cm² a temperatura de 20° C.
- Baja pérdida de carga.
- Para uso en agua fría o caliente.
- Instalación unidireccional.

Usos y recomendaciones

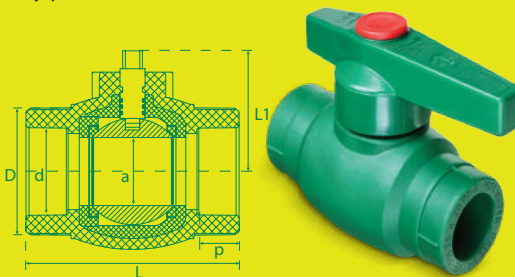
- Uso solamente en agua y aire, **no vapor, no aceites, no gas**.
- Uso totalmente abierta o totalmente cerrada.
- Cuando se necesita resistencia mínima a la circulación.
- Servicio continuo sin estrangulación.

Sistemas / Instalación hidráulica

- Toma domiciliaria.
- Manifold de abastecimientos a interiores.
- Equipo de bombeo.
- Corte de circulación en muebles de baño, cocinas, jardines.
- Corte de abastecimiento en Tinacos.
- By pass para boiler.

Sistemas / Instalación de aire comprimido

- Cortes de paso.
- A la salida de compresor.
- By pass.



Presiones y temperatura de trabajo máximas para uso en agua		
Presión de trabajo	Temperatura máxima	Vida útil estimada
2.5 kg/cm ²	20° C	50 años
2.5 kg/cm ²	50° C	50 años
2.5 kg/cm ²	70° C	50 años
2.5 kg/cm ²	95° C	10 años
5 kg/cm ²	20° C	50 años
5 kg/cm ²	50° C	50 años
5 kg/cm ²	70° C	25 años
5 kg/cm ²	95° C	1 año
10 kg/cm ²	20° C	50 años
10 kg/cm ²	50° C	25 años
20 kg/cm ²	20° C	25 años

Presiones y temperatura de trabajo máximas para uso en aire		
Presión de trabajo	Temperatura máxima	Vida útil estimada
2.5 kg/cm ² (bar)	20° C	25 años
7.0 kg/cm ² (bar)	20° C	15 años
10.0 kg/cm ² (bar)	20° C	15 años

Dimensiones de Válvulas de Esfera PP-R							
d (mm)	D (mm)	p (mm)	a (mm)	L (mm)	L1 (mm)	Peso Referencia (kg)	
20	29	18	15	77	45	0.11	
25	36	18	18	79	49	0.16	
32	44	20	23	88	57	0.25	
40	55	21	32	103	65	0.41	
50	69	23	38	115	80	0.79	
63	87	27	42	132	82	1.19	
75	95	32	47	165	97	1.78	
90	113	35	56	185	113	2.71	
110	138	41	68	220	123	4.37	

Nota: Esta Válvula de Esfera es para uso exclusivo en la posición totalmente abierta ó cerrada. Esta no es adecuada para su uso en una posición de apertura parcial para ningún propósito, tal como el control de caudal.
La Válvula de Esfera hace uso de un anillo suave conformado en el asiento de la Válvula. Si la Válvula se utiliza en posición parcialmente abierta, la presión se aplica a sólo una parte del asiento de la Válvula, lo cual puede causar que el asiento de la Válvula se deforme. Si el asiento de la Válvula se deforma, sus propiedades de sellado se vulneran y esta fugará como consecuencia de ello.

Válvula de Globo PP-R

Descripción

- Válvula de Globo.
- Para uso de cierre y aperturas en línea de trabajo.
- Regulación de flujo de salida.
- Árbol de latón.
- Empaque de neopreno.
- Cuerpo sobreinyectado de Polipropileno Copolímero Random.

Características

- Unión por termofusión.
- Temperatura máxima de trabajo, 95° C a presión de trabajo máximo de 4.0 kg/cm².
- Presión máxima de trabajo, 20 kg/cm² a temperatura de 20° C.
- Alta pérdida de carga.
- Para uso en agua fría o caliente.
- Instalación unidireccional.

Usos y recomendaciones

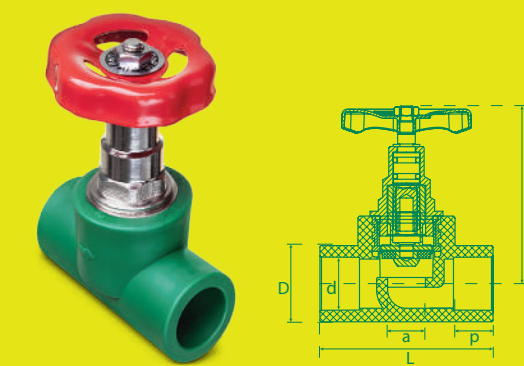
- Uso solamente en agua, **no aire, no vapor, no aceites, no gas**.
- Uso para aperturas total o parcial.
- Cuando se necesita regulación de flujo.
- Paso de flujo en "S" considerar la pérdida de carga.

Sistemas / Instalación hidráulica

- Regulación de flujo en muebles de baño, cocinas, jardines, servicios finales de abastecimiento.

Presiones y temperatura de trabajo máximas para uso en agua		
Presión de trabajo	Temperatura máxima	Vida útil estimada
2.5 kg/cm ²	20° C	50 años
2.5 kg/cm ²	50° C	50 años
2.5 kg/cm ²	70° C	50 años
2.5 kg/cm ²	95° C	10 años
5 kg/cm ²	20° C	50 años
5 kg/cm ²	50° C	50 años
5 kg/cm ²	70° C	25 años
5 kg/cm ²	95° C	1 año
10 kg/cm ²	20° C	50 años
10 kg/cm ²	50° C	25 años
20 kg/cm ²	20° C	25 años

Dimensiones de Válvulas de Globo PP-R							
d (mm)	D (mm)	p (mm)	a (mm)	L (mm)	L1 (mm)	Peso Referencia (kg)	
20	28	16	13	67	74	0.15	
25	34	17	17	78	81	0.24	
32	43	20	17	80	84	0.26	
40	52	22	21	95	95	0.41	
50	66	25	26	111	114	0.62	
63	82	26	31	121	121	0.86	



Nota: Debido a que la vía de circulación en la Válvula de Globo es en forma de 'S', la caída de presión es mayor que el de otros tipos de válvulas. Para cerrar la Válvula requiere accionar el vástago hasta que el tapón presione firmemente hacia abajo en el asiento, hay que tener precaución para no generar exceso de esfuerzo y evitar dañar el empaque.



**EMPRESA
SOCIALMENTE
RESPONSABLE**



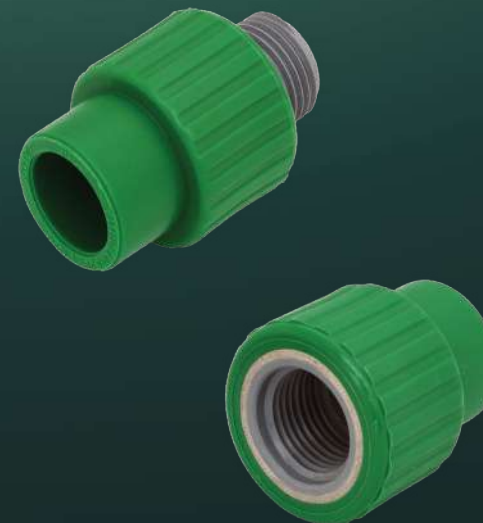
Este Manual es propiedad de Rotoplas, S.A. de C.V. El contenido no puede ser reproducido, transferido o publicado sin el permiso por escrito de Rotoplas, S.A. de C.V. La responsabilidad de Rotoplas, S.A. de C.V. relacionada al presente Manual se limita a informar a los usuarios sobre las características de los productos y su mejor utilización. En ningún caso pretende enseñar el oficio de instalador, diseño y cálculo de las instalaciones. Las imágenes son simuladas, el color del producto puede variar y los pesos y medidas son aproximados. Rotoplas S.A. de C.V. se reserva el derecho a modificar parcial o totalmente el presente Manual y los productos que presenta sin previo aviso. Para mayor información contacte a su representante de ventas. © Rotoplas, 2015.

www.rotoplas.com



Tuboplus: Mejor tubería, mejor agua

Conexiones Plásticas Tuboplus*
¡Ahora el Sistema Tuboplus
es más competitivo!



Tuboplus



Este Manual es propiedad de Rotoplas, S.A. de C.V. El contenido no puede ser reproducido, transferido o publicado sin el permiso por escrito de Rotoplas, S.A. de C.V. La responsabilidad de Rotoplas, S.A. de C.V. relacionada al presente Manual se limita a informar a los usuarios sobre las características de los productos y su mejor utilización. En ningún caso pretende enseñar el oficio de instalador, diseño y cálculo de las instalaciones. Las imágenes son simuladas, el color del producto puede variar y los pesos y medidas son aproximados. Rotoplas S.A. de C.V. se reserva el derecho a modificar parcial o totalmente el presente Manual y los productos que presenta sin previo aviso. Para mayor información contacte a su representante de ventas. © Rotoplas, 2016.

* Producto exclusivo para viviendas

La **Innovación** que está
transformando **la tubería**
en México

Conexiones Tuboplus con Inserto Plástico

Descripción

- Conexiones con inserto plástico para la Línea Hidráulica Tuboplus.
- Figuras en catálogo:
 - Conector macho 20 x 1/2"
 - Conector hembra 20 x 1/2"
 - Conector macho 25 x 3/4"
 - Conector hembra 25 x 3/4"

Características

- Inserto de plástico de ingeniería.
- Temperatura de operación máxima de 95°C a 2.5 kg/cm².
- Presión de trabajo máxima 20 kg/cm² a 20°C.
- Cuerdas tipo NPT compatibles con los accesorios hidráulicos en el mercado.
- Conexiones hembra con refuerzo de arillo metálico que le brinda mayor resistencia mecánica.
- Alta resistencia a la corrosión.
- Garantía Rotoplas.
- Máximo par de apriete 16 Nm.
- Patente en trámite.

Usos y Recomendaciones

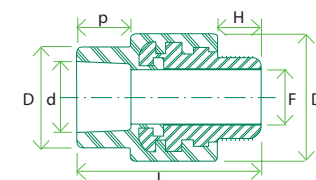
- Uso solamente en agua, NO AIRE, NO VAPOR, NO ACEITES, NO GAS.
- Cuando se necesite aligerar el peso de la instalación.
- Colocación en vivienda social nueva.
- Al realizar el apriete al ensamble roscado realicelo con la mano hasta llegar al tope y posteriormente solo gire 1/4 de vuelta con herramienta (al utilizar la herramienta sujeta sin provocar daño a la(s) pieza(s) plástica(s)).

Tabla de presiones y temperatura de trabajo máxima para uso en agua

Presiones de trabajo	Temperatura Máxima	Vida útil estimada
2.5 kg/cm ²	20° C	50 años
2.5 kg/cm ²	50° C	50 años
2.5 kg/cm ²	70° C	50 años
2.5 kg/cm ²	95° C	10 años
5 kg/cm ²	20° C	50 años
5 kg/cm ²	50° C	50 años
5 kg/cm ²	70° C	25 años
5 kg/cm ²	95° C	1 año
10 kg/cm ²	20° C	50 años
10 kg/cm ²	50° C	25 años
20 kg/cm ²	20° C	25 años

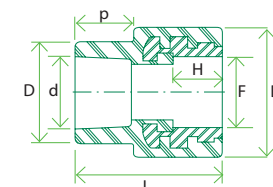
Conector Macho con inserto plástico

d (mm)	F (mm)	D (mm)	D1 (mm)	P (mm)	L (mm)	H (mm)
20	1/2	27	41	16	53	12
25	3/4	36	41	17	47	16



Conector Hembra con inserto plástico

d (mm)	F (mm)	D (mm)	D1 (mm)	P (mm)	L (mm)	H (mm)
20	1/2	27	38	16	53	12
25	3/4	36	41	17	65	18



Respetar los tiempos de termofusión

Diámetro del Tubo y la Conexión (mm)	Tiempo de calentamiento (seg)	Intervalo máximo para acople (seg)	Tiempo de enfriamiento (min)
20	5	4	2
25	7	4	2

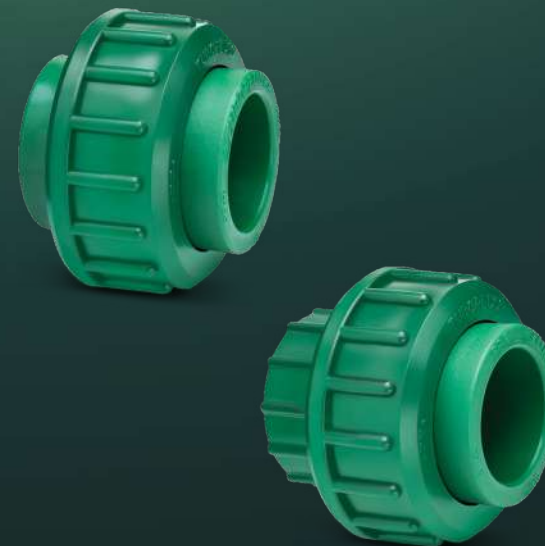
IMPORTANTE

Considere que al realizar el apriete con herramienta sea con fuerza medida que no exceda 1/4 de vuelta de la pieza, en caso de fuga desensamble y coloque más teflón o sellador, y realice el apriete nuevamente.



Tuboplus: Mejor tubería, mejor agua

Nuevas Tuercas Unión Plásticas*
¡Ahora el Sistema Tuboplus
es más competitivo!



Tuboplus



Este Manual es propiedad de Rotoplas, S.A. de C.V. El contenido no puede ser reproducido, transferido o publicado sin el permiso por escrito de Rotoplas, S.A. de C.V. La responsabilidad de Rotoplas, S.A. de C.V. relacionada al presente Manual se limita a informar a los usuarios sobre las características de los productos y su mejor utilización. En ningún caso pretende enseñar el oficio de instalador, diseño y cálculo de las instalaciones. Las imágenes son simuladas, el color del producto puede variar y los pesos y medidas son aproximados. Rotoplas S.A. de C.V. se reserva el derecho a modificar parcial o totalmente el presente Manual y los productos que presenta sin previo aviso. Para mayor información contacte a su representante de ventas. © Rotoplas, 2016.

* Producto exclusivo para viviendas

Tuerca Unión Plástica

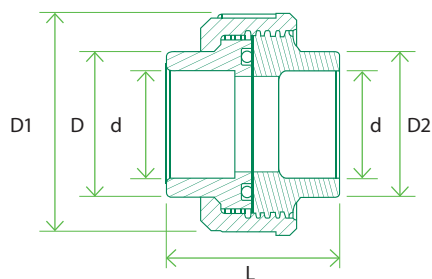
Descripción

- Unión doble extremo termofusionable.
- Bujes termofusionable de PPR color verde, contratuera roscada hembra de PP color verde.
- Sellos tipo O 'ring en las contratuercas.

Características

- Unión por termofusión en ambos extremos.
- Par de apriete máximo de la tuerca 16 N.m.
- Medidas 20, 25 y 32mm.
- Temperatura máxima de trabajo, 60 °C.
- Presión máxima de trabajo
20 Kg/cm² a 20°C
10 kg/cm² a 60°C
- Para uso en agua.

d (mm)	D (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	Peso (gr)
20	29.12	49.2	29.12	46	40.18
25	34.64	54.45	33.98	49.35	47.63
32	42.52	66.4	42.62	50	71.4



Tuerca Unión Plástica Mixta

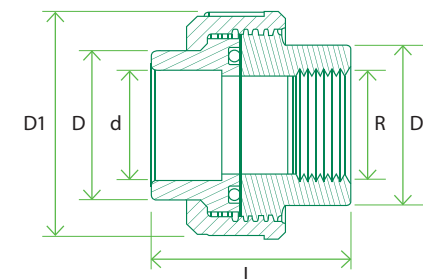
Descripción

- Unión extremo termofusionable y extremo roscado.
- Buje termofusionable de PPR color verde, tuerca y contratuera roscada hembra de PP color verde.
- Rosca de contratuera para ensamble tipo NPT.
- Sellos tipo O 'ring en las contratuercas.

Características

- Unión por termofusión en un extremo, unión roscada en otro extremo.
- Medidas 20, 25 y 32 mm.
- Temperatura máxima de trabajo, 60 °C.
- Presión máxima de trabajo, 20 Kg/cm².
- Para uso en agua.
- Par de apriete máximo en ensamble a rosca NPT 16 Nm.

d (mm)	D (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	R (plg)	Peso (gr)
20	29.12	49.2	32	48.93	1/2" NPT	40.74
25	34.64	54.45	37.35	52.14	3/4" NPT	49.63
32	42.52	66.4	45.25	59.02	1" NPT	78.61



Usos y Recomendaciones

- Uso solamente en agua, NO AIRE, NO VAPOR, NO ACEITES, NO GAS.
- Cuando se necesita unir sistemas que lleven ajustes de posición y/o seccionar tramos para mantenimiento posterior.
- Al realizar el apriete al ensamble roscado realícelo con la mano hasta llegar al tope y posteriormente solo gire ¼ de vuelta con herramienta (al utilizar la herramienta sujeta sin provocar daño a la(s) pieza(s) plástica(s)).

Tabla de presiones y temperatura de trabajo máxima para uso en agua

Presiones de trabajo	Temperatura Máxima	Vida útil estimada
2.5 kg/cm ²	20° C	50 años
2.5 kg/cm ²	60° C	50 años
5 kg/cm ²	20° C	50 años
5 kg/cm ²	60° C	25 años
10 kg/cm ²	20° C	50 años
10 kg/cm ²	60° C	25 años

Respetar los tiempos de termofusión

Diámetro del Tubo y la Conexión (mm)	Tiempo de calentamiento (seg)	Intervalo máximo para acople (seg)	Tiempo de enfriamiento (min)
20	5	4	2
25	7	4	2
32	8	6	4

IMPORTANTE

Considere que al realizar el apriete con herramienta sea con fuerza medida que no exceda ¼ de vuelta de la pieza, en caso de fuga desensamble y coloque más teflón o sellador, y realice el apriete nuevamente.