Ficha técnica

Soluciones Integrales Especializadas Tuboplus

Tuboplus Contraincendios
PP-R CT

Tuboplus Contraincendios PP-R CT diseñado en Polipropileno con retardante de última generación, tubería tricapa, reforzada con microfibras antidilatación y accesorios para instalaciones de redes contraincendios.



Tubo Polipropileno PP-R CT para Redes contra incendios.
Con clasificación al fuego B,s1-d0 y libre de halógenos, fabricado en PP-R CT tricapa, para instalación de rociadores automáticos y gabinetes contra incendio. Está diseñado para soportar altas presiones, necesarias para los sistemas contraincendio con rociadores.
Libre de halógenos, característica de seguridad fundamental en caso de reacción al fuego, no produce gases tóxicos, por lo que no emana ninguna dioxina en incendios, protegiendo las personas y el medio.

Características dimensionales

Diámetro	25 a 125 mm
Longitud	De 25 a 110 mm en longitud de 4 metros De 125 mm, longitud de 5.8 metros
Serie	3.2/SDR 7.4 | Serie 5/SDR 11

Características

1.
Capa externa color rojo con bandas blancas en PP-R CT, más aditivo ignifugo.

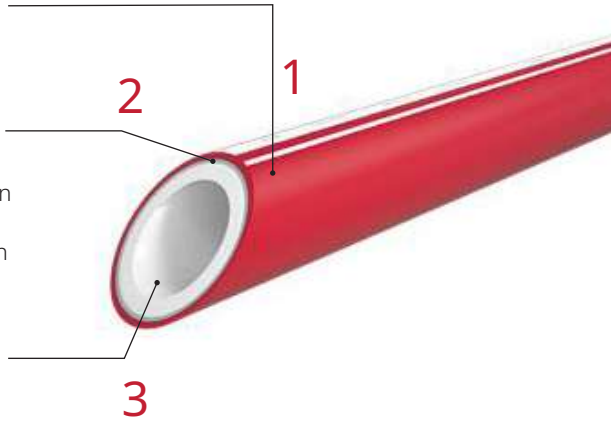
2.
Capa intermedia gris en PP-R CT +microfibras antidilatación.

3.
Capa interna color blanco, con aditivo resistente a la des-infección, antincrustaciones y antimicrobiano.

Clasificación de reacción al fuego B,s1-d0, son materiales con contribución limitada al fuego, emisión de humo escasa y goteo nulo.

Asemeja la rigidez de un metal, por lo que la instalación es muy estética.
Garantiza la alta resistencia mecánica a la presión y a la fatiga, con un menor espesor de las paredes de la tubería, que permite la instalación de diámetros menores en comparación con otras tuberías.

Los plásticos al ser anticorrosivos mantienen la calidad del agua, evitan taponamientos en rociadores, disminuyen los mantenimientos o revisiones de funcionamiento en 3 a 1.





Características físicas

Material	PP-R CT (con microfibras antidilatación)
Color	Rojo RAL 3000, franja - Gris RAL 9003
Presión nominal	25 kg/cm² a 20° C
Presión máx. trabajo	31.2 kg/cm² a 20° C
Rango máximo de temperatura	Máx. 95 °C
Temperatura de trabajo*	Con glicol -10 a 95 °C
	Sin glicol 5 a 95 °C
Opacidad	Liso y opaco
Clasificación al fuego	B,s1-d0

Presiones con 50 años de funcionamiento según DIN 8077 (SD: 1,25)

Serie	20 °C	60 °C	70 °C	80 °C**
3.2	31.7	17.7	14.9	12.7
5	20.3	11.3	9.5	8.1

Unidades kg/cm²

Características técnicas

Propiedades	Valores	Unidades	Normas
Coeficiente de dilatación térmica α	0.035	mm/m °C	
Coeficiente de rugosidad	0.003	mm	
Conductividad térmica	0.24	W/m °C	DIN 52612
Velocidad de diseño	3.5	m/s	
Caudal	9.85	l/s	
Pérdida de carga	4.06	mbar/m	
Factor C *Hazen-William*	150		
Módulo de tensión	>950	Mpa	ISO 527
Densidad	>0.93	g/cm³	ISO 1183
Índice de fluidez 2.16 kg a 230 °C	0.25	g/10	ISO 1311
Retracción longitudinal (135 °C)	>2	%	ISO 2505
Deformación en el punto de fluencia	>12	%	ISO 527
Esfuerzo en el punto de fluencia	>30	Mpa	ISO 527
Impacto caída de bola (resistencia a choque externos-métodos de la escalera)	H50≥1m (s3,2) H50≥0.7m (s4-s5-s6,3-s8)	m	EN 1411

Certificación FM

- Tubos y accesorios de plástico para sistemas de rociadores automáticos de tubería húmeda.
- Rotoplas Tuboplus PP-R CT tubo y accesorios.
- Tubo y accesorios SDR 7.4 y SDR 11 PP-R CT.
- Tamaños de 25 a 125*** mm (diámetro exterior).
- Clase de aprobación FM 1635.
- Identificación de la aprobación: PR461220.



*Sin congelamiento de agua.
**Para esta temperatura son 25 años.
***Sobre pedido.



Certificado de conformidad de AENOR para sistemas de canalización en polipropileno microfibras antidilatación para rociadores y gabinetes contra incendio.









Metodo de unión a *Socket*

Este tipo de proceso se utiliza para unir un tubo con un accesorio desde 25 hasta 125*** mm de diámetro. Se lleva a cabo calentando la superficie externa de la tubería y la interna del accesorio a una temperatura de 260 °C, para luego encajar uno dentro del otro mientras el material está caliente.

Sin el uso de soldaduras o pegamentos, garantizando alta resistencia y **lograr cero fugas.**



Environmental Product Declaration (EPD)

Certificado de conformidad a ISO 14040, ISO 14025 y EN 15804, análisis de detalle de los impactos ambientales.



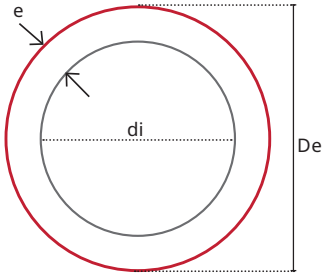
Norma de cumplimiento

Especificación	Descripción
ISO 15874	Sistemas de tuberías de plástico para instalaciones de agua fría y caliente: polipropileno (PP)
FM 1635	*Plastic Pipe and Fittings for Automatic Sprinkler Systems*

***Sobre pedido.



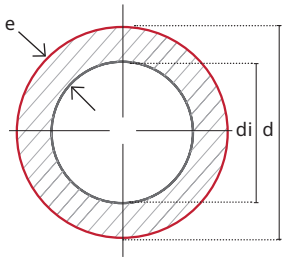
SDR



Relación Dimensional Estándar (SDR)

El SDR es la relación geométrica entre el diámetro exterior de la tubería y el espesor de su pared. En el sistema Tuboplus, los valores de SDR catalogan la capacidad de presión y temperatura del tubo. Los sistemas Tuboplus están diseñados con un SDR específico para satisfacer distintas necesidades de la instalación (agua fría, agua caliente o diferentes presiones de trabajo), asegurando siempre el rendimiento ideal y una termofusión segura.

Dimensiones y pesos



SKU	SDR	Serie	Diámetro nominal	Diámetro externo	Espesor	Diámetro interno	Transición	Peso por metro	Longitud del tramo
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	Rosca o brida (in)	(kg)	(m)
280975	7.4	3.2	25	25	3.5	18	3/4	0.233	4
280976	7.4	3.2	32	32	4.4	23.2	1	0.374	4
280977	11	5	40	40	3.7	32.6	1 1/4	0.445	4
280978	11	5	50	50	4.6	40.8	1 1/2	0.682	4
280979	11	5	63	63	5.8	51.4	2	1.025	4
280980	11	5	75	75	6.8	61.2	2 1/2	1.435	4
280981	11	5	90	90	8.2	73.6	3	2.077	4
280982	11	5	110	110	10	90	4	3.101	4
280983	11	5	125***	125	11.4	102	5	4.008	5.8

Tabla de Soportes

Los Soportes son esenciales en los sistemas contra incendios para fijar las Tuberías de los rociadores de forma segura. Su función es garantizar que las Tuberías permanezcan en su lugar incluso cuando el sistema se activa. Esto evita que la presión y el peso del agua las muevan o las derriben, asegurando que el sistema funcione correctamente en una emergencia.



Diámetro nominal (mm)	Pulgadas (in)	Distancia máx. en cambio de dirección CI (cm)	Distancia máx. en segmentos rectos (cm)
25	3/4	105	136.5
32	1	120	156.0
40	1 1/4	125	162.5
50	1 1/2	145	188.5
63	2	165	214.5
75	2 1/2	175	227.5
90	3	185	240.5
110	4	200	260.0
125	5	205	266.5

***Sobre pedido.

Presiones de trabajo admisibles

Temp.	Años de servicio	Tuboplus Contraincendios Serie 3.2-SDR 7.4		Tuboplus Contraincendios Serie 5-SDR 11	
		kg/cm²	psi	kg/cm²	psi
10 °C	1	39.20	568.52	25.08	363.75
	5	38.20	554.04	24.40	353.89
	10	37.57	544.90	24.04	348.67
	25	36.75	533.01	23.52	341.12
	50	36.50	529.38	23.36	338.80
	100	35.95	521.41	23.00	333.58
20 °C	1	34.15	495.30	21.85	316.90
	5	33.05	479.34	21.15	306.75
	10	32.77	474.70	20.97	304.14
	25	32.00	464.12	20.48	297.03
	50	31.70	459.76	20.30	294.32
	100	31.15	451.79	19.93	289.06
30 °C	1	29.80	432.21	19.08	276.73
	5	29.00	420.60	18.56	269.19
	10	28.45	412.63	18.20	263.96
	25	27.90	404.65	17.85	258.89
	50	27.62	400.59	17.68	256.42
	100	27.05	392.32	17.31	251.06
40 °C	1	26.05	377.82	16.67	241.77
	5	25.20	365.49	16.12	233.80
	10	24.65	357.51	15.77	228.72
	25	24.37	353.45	15.60	226.25
	50	23.82	345.47	15.24	221.03
	100	23.52	341.12	15.05	218.28

Escanea y **conoce más** sobre nuestras Soluciones Integrales Especailizadas Tuboplus

Innovación y tecnología para proyectos exigentes

Cálculo realizado teniendo en consideración un factor de seguridad = 1.25
1 bar = 14.5 psi

Cualquier modificación física al diseño del producto o uso diferente al especificado invalida el respaldo de la garantía brindada por Rotoplas.

rotoplas.com.mx