

CIFUNSAVERDE

Sistema
PPR



**¡CERO
FUGAS!**

Respaldo de Seguridad y Confianza que
el mercado y usted reconocen con
CONEXIONES CIFUNSA®



Seguro de responsabilidad civil.


Disponibilidad de inventarios y tiempos mínimos de entregas.

Lo apoyamos con asesoría y especificación técnica en la industria
creando nuevas oportunidades de negocio.

Ofrecemos capacitación continua a plomeros, vendedores de mostrador,
fuerza de venta del mayorista y constructoras.



TUBO PPR PN16 (4m.)			
	DIÁMETRO (PULG)	DIÁMETRO (MM)	EMP
	1/2"	20	25
	3/4"	25	25
	1"	32	10
	1-1/4"	40	10
	1-1/2"	50	5
	2"	63	5
	2-1/2"	75	5
	3"	90	1
	4"	110	1

CURVA DE SOBREPASO			
	DIÁMETRO (PULG)	DIÁMETRO (MM)	EMP
	1/2"	20	10
	3/4"	25	10
	1"	32	10

CODO 45°			
	DIÁMETRO (PULG)	DIÁMETRO (MM)	EMP
	1/2"	20	10
	3/4"	25	10
	1"	32	10
	1-1/4"	40	5
	1-1/2"	50	5
	2"	63	2
	2-1/2"	75	2
	3"	90	1
	4"	110	1


CODO 90°			
	DIÁMETRO (PULG)	DIÁMETRO (MM)	EMP
	1/2"	20	10
	3/4"	25	10
	1"	32	10
	1-1/4"	40	5
	1-1/2"	50	5
	2"	63	2
	2-1/2"	75	2
	3"	90	1
	4"	110	1

CODO 90° ROSCA HEMBRA		
	MEDIDA	EMP
	20 - 1/2"	10
	25 - 1/2"	10
	25 - 3/4"	10
	32 - 1/2"	10
	32 - 3/4"	10
	32 - 1"	10

CODO 90° ROSCA MACHO		
	MEDIDA	EMP
	20 - 1/2"	10
	25 - 1/2"	10
	25 - 3/4"	10
	32 - 1/2"	10
	32 - 3/4"	10
	32 - 1"	10

CONECTOR HEMBRA		
	MEDIDA	EMP
	20 - 1/2"	10
	25 - 1/2"	10
	25 - 3/4"	10
	32 - 1/2"	10
	32 - 3/4"	10
	32 - 1"	10
	40 - 1-1/4"	5
	50 - 1-1/2"	2
	63 - 2"	2
	75 - 2-1/2"	1
	90 - 3"	1

CONECTOR MACHO		
	MEDIDA	EMP
	20 - 1/2"	10
	25 - 1/2"	10
	25 - 3/4"	10
	32 - 1/2"	10
	32 - 3/4"	10
	32 - 1"	10
	40 - 1-1/4"	5
	50 - 1-1/2"	2
	63 - 2"	2
	75 - 2-1/2"	1
	90 - 3"	1

COPLÉ			
	DIÁMETRO (PULG)	DIÁMETRO (MM)	EMP
	1/2"	20	10
	3/4"	25	10
	1"	32	10
	1-1/4"	40	10
	1-1/2"	50	5
	2"	63	5
	2-1/2"	75	2
	3"	90	1
	4"	110	1


TAPÓN			
	DIÁMETRO (PULG)	DIÁMETRO (MM)	EMP
	1/2"	20	10
	3/4"	25	10
	1"	32	10
	1-1/4"	40	10
	1-1/2"	50	5
	2"	63	5
	2-1/2"	75	2
	3"	90	1
	4"	110	1

TEE			
	DIÁMETRO (PULG)	DIÁMETRO (MM)	EMP
	1/2"	20	10
	3/4"	25	10
	1"	32	10
	1-1/4"	40	5
	1-1/2"	50	5
	2"	63	2
	2-1/2"	75	2
	3"	90	1
	4"	110	1

TEE REDUCIDA CENTRAL			
	DIÁMETRO (PULG)	DIÁMETRO (MM)	EMP
	3/4- 3/4- 1/2"	25- 25- 20	10
	1- 1- 1/2"	32- 32- 20	10
	1- 1- 3/4"	32- 32- 25	10
	1-1/4- 1-1/4- 3/4"	40- 40- 25	5
	1-1/4- 1-1/4- 1"	40-40-32	5
	1-1/2- 1-1/2- 1"	50- 50- 32	2
	1-1/2- 1-1/2- 1-1/4"	50- 50- 40	2
	2- 2- 1-1/4"	63- 63- 40	2
	2- 2- 1-1/2"	63- 63- 50	2
	2-1/2- 2-1/2- 1-1/2"	75- 75- 50	2
	2-1/2- 2-1/2- 2"	75- 75- 63	2
	3- 3- 2"	90- 90- 63	1
	3- 3- 2-1/2"	90- 90- 75	1

TEE CON ROSCA CENTRAL HEMBRA		
	MEDIDA	EMP
	20 - 1/2"	10
	25 - 1/2"	10
	25 - 3/4"	10
	32 - 1/2"	10
	32 - 3/4"	10
	32 - 1"	10

TEE CON ROSCA CENTRAL MACHO		
	MEDIDA	EMP
	20 - 1/2"	10
	25 - 1/2"	10
	25 - 3/4"	10
	32 - 1/2"	10
	32 - 3/4"	10
	32 - 1"	10

CRUZ			
	DIÁMETRO (PULG)	DIÁMETRO (MM)	EMP
	1/2"	20	10

REDUCCIÓN CAMPANA			
	DIÁMETRO (PULG)	DIÁMETRO (MM)	EMP
	3/4-1/2"	25-20	10
	1-1/2"	32-20	10
	1-3/4"	32-25	10
	1-1/4-3/4"	40-25	10
	1-1/4-1"	40-32	10
	1-1/2-1"	50-32	5
	1-1/2-1-1/4"	50-40	5
	2-1-1/4"	63-40	5
	2-1-1/2"	63-50	5
	2-1/2-1-1/2"	75-50	2
	2-1/2-2"	75-63	1
	3-1-1/2"	90-50	1
	3-2"	90-63	1
	3-1-1/2"	90-75	1
	4-1-1/2"	110-50	1
	4-2"	110-63	1
	4-2-1/2"	110-75	1
	4-3"	110-90	1

TUERCA UNIÓN			
	DIÁMETRO (PULG)	DIÁMETRO (MM)	EMP
	1/2-1/2"	20- 20	10
	3/4-3/4"	25-25	10
	1-1"	32-32	6

TUERCA UNIÓN MIXTA			
	DIÁMETRO (PULG)	DIÁMETRO (MM)	EMP
	1/2-1/2"	20- 20	10
	3/4-3/4"	25-25	10
	1-1"	32-32	6


MONTURA DE DERIVACIÓN			
	DIÁMETRO (PULG)	DIÁMETRO (MM)	EMP
	2-1/2	63-20	10
	2-3/4	63-25	10
	2 1/2-1/2	75-20	10
	2 1/2-3/4	75-25	10
	2 1/2-1	75-32	10
	3-1/2	90-20	10
	3-3/4	90-25	5
	3-1	90-32	5
	4-1/2	110-20	1
	4-3/4	110-25	1
	4-1	110-32	1

DADOS DE DERIVACIÓN			
	DIÁMETRO (PULG)	DIÁMETRO (MM)	EMP
	2-1/2	63-20	1
	2-3/4	63-25	1
	2 1/2-1/2	75-20	1
	2 1/2-3/4	75-25	1
	2 1/2-1	75-32	1
	3-1/2	90-20	1
	3-3/4	90-25	1
	3-1	90-32	1
	4-1/2	110-20	1
	4-3/4	110-25	1
	4-1	110-32	1

TAPÓN DE REPARACIÓN

	MEDIDA (MM)	EMP
	7-11	100

DADOS DE REPARACIÓN

	MEDIDA (MM)	EMP
	7	1
	11	1


DADOS PARA TERMOFUSOR (M-H)

	DIÁMETRO (PULG)	DIÁMETRO (MM)	EMP
	1/2"	20	5
	3/4"	25	5
	1"	32	5
	1-1/4"	40	1
	1-1/2"	50	1
	2"	63	1
	2-1/2"	75	1
	3"	90	1
	4"	110	1


TERMOFUSORA

	W	MEDIDA (MM)	MEDIDA (PULG)	EMP
	600	20-32	1/2-1	1
	800	20-63	1/2-1	1


LLAVE DE EMPOTRAR REGADERA BÁSICA

	MEDIDA (PULG)	MEDIDA (MM)	EMP
	1/2"	20	1
	3/4"	25	1


LLAVE DE EMPOTRAR REGADERA LUXURY

	MEDIDA (PULG)	MEDIDA (MM)	EMP
	1/2"	20	1
	3/4"	25	1


CARTUCHO CERÁMICO Y MANERAL

	MEDIDA (PULG)	MEDIDA (MM)	EMP
	1/2"	20	1


VASTAGO Y MANERAL P/LLAVE DE EMPOTRAR

	MEDIDA (PULG)	MEDIDA (MM)	EMP
	1/2"	20	1
	3/4"	25	50

CORTA TUBOS

	MEDIDA (PULG)	MEDIDA (MM)	EMP
	1-1/2-4"	50-110	1

TIJERAS CORTA TUBOS

	MEDIDA (PULG)	MEDIDA (MM)	EMP
	3/8-1/2"	10-25	50

VÁLVULA ESFERA DESMONTABLE

	DIÁMETRO (PULG)	DIÁMETRO (MM)	EMP
	20-20	1/2-1/2"	
	25-25	3/4-3/4"	
	32-32	1-1"	
	40-40	1-1/4-1-1/4"	
	50-50	1-1/2-1-1/2"	
	63-63	2-2"	

Normas de fabricación

NMX-E-226/2-CNCP-2007. Industria del plástico -Tubos de polipropileno (PP) para unión por termofusión empleados en instalaciones para conducción de agua caliente y fría - serie métrica - especificaciones.



CENTRO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS, A.C.
 No. de certificado: CNCP/0008
 Cofe de evaluación: CNCP 15 CP 7 (198) 000 001

CERTIFICADO DE PRODUCTO

Otorga el presente
FLUIDA, S.A. DE C.V.
 (Importador)
 Con domicilio en: Boulevard Isidro López Zertuche, Número 4876, Colonia Zona Industrial, Saltillo, Coahuila, México, C. P. 25225.

Para el producto
Tubos de Polipropileno Copolimero Random (PP-R), para unión por termofusión, clase 16, diámetro nominal 20 mm, 25 mm, 32 mm, 40 mm, 50 mm y 63 mm serie métrica, empleados para la conducción de agua caliente y fría, marca CIFUNSA, país de origen China.

Por cumplir las especificaciones de la Norma Mexicana y los procedimientos establecidos por el Organismo de Certificación de Producto del CNCP.
 Este certificado se expide en Naucalpan, Estado de México, el día 03 de Julio de 2015, bajo la opción 3 de certificación y con vigencia:
del 03 de Julio de 2015 al 02 de Julio de 2016

La vigencia de este certificado queda sujeta al resultado de las pruebas de vigilancia que el Organismo de Certificación de Producto realice en el cumplimiento de los requisitos de la norma bajo la cual fue certificado originalmente.

Ing. A. G. [Signature]

Cifunsa Verde es un sistema de conexiones y tubería de polipropileno copolímero random (PP-R) con propiedades que lo convierten en la solución ideal para diversas aplicaciones en conducción de fluidos. Dentro de sus principales cualidades encontramos:

- Gran variedad de piezas.
- Ideal para zonas de riesgo sísmico.
- Larga vida útil.
- Soporte de temperaturas extremas (-20°C a 95°C).
- Fabricado bajo normas internacionales
- Compatible con otros sistemas.

Con la finalidad de aprovechar al máximo las cualidades de Cifunsa Verde, hemos desarrollado este manual para mostrar a detalle las bondades que ofrece y para mostrar al usuario del mismo la forma apropiada de trasladar, almacenar, instalar, usar el producto, así como para dar mantenimiento a las instalaciones realizadas con él.

Resina de Polipropileno Copolímero Random

Propiedad	Método de prueba	Unidad	Valor
Índice de fluidez MFR190/5 MFR230/2.16 MFR230/5	ISO 1133	g/10min g/10min g/10min	0.5 0.3 1.5
Densidad	ISO 1183	Kg/m	898
Flexibilidad	ASTM D790	MPa	900
Propiedades de tensión Resistencia a la tensión Resistencia a la tensión a la ruptura Elongación a la ruptura	ISO 37	MPa MPa %	27 32 >50
Resistencia al impacto 0 °C	ISO179/1eU	KJ/M2	Sin falla
Dureza por indentación con bola	ISO 2039 T1 (132N)	MPa	43
Expansión térmica	VDE O304 Parte 1 a 4	K - 1	1.5 x10 ⁻⁴
Conductividad térmica	DIN 52612	W/m K	0.24
Calor específico	Calorímetro adiabático	KJ/Kg K	2.0
Temperatura de ablandamiento (Vicat) A 10N A 50N	ISO 306/A ISO 306/B	°C °C	130 61

Características

Tiempo de vida útil

Debido a la calidad de su materia prima, el sistema Cifunsa Verde está diseñado para soportar altas condiciones de presión y temperatura con tiempos de vida útil muy largos, por ejemplo, dependiendo de la presión de trabajo, es posible usar el sistema Cifunsa Verde a temperaturas constantes de más de 70° con tiempos de vida en servicio de más de 50 años, además picos de temperatura de 100° causados por alteraciones cortas no generan ningún problema.

Mantiene la calidad del agua

El PP-R es un material hidrofóbico, es decir repele las moléculas polarizadas del agua, con esto asegura que ningún químico de las paredes del tubo o conexiones se depositará en el fluido, haciendo que el sistema sea apto para conducción de agua potable fría y caliente para consumo humano, además, su unión por termofusión no aporta ningún olor ni sabor al fluido.

Antibacterial

Es altamente higiénico y no tóxico, nuestro sistema Cifunsa Verde es un producto con alto y duradero efecto antibacterial, su efecto de auto limpieza mantiene el interior de la tubería no tóxico y salubre, debido a acumulación de suciedad.

Unión por termofusión garantía CERO FUGAS CIFUNSA

La unión por termofusión brinda una unión perfecta entre tubería y conexión con garantía CERO FUGAS CIFUNSA, resultando en una sola fase homogénea y permanente, químicamente indistinguible del resto del material, este método de unión no requiere el uso de pegamentos, soldadura, roscas, u otro material para unir.

Buena resistencia química

La resistencia química es una de las propiedades remarcables del sistema Cifunsa Verde, gracias a la calidad de su materia prima puede soportar el ataque de aguas con alta dureza a diferencia de sistemas hidráulicos fabricados en otro tipo de materiales, también puede soportar el contacto con ciertas sustancias químicas.

Resistencia a la corrosión

Mientras que las tuberías metálicas pierden rendimiento con el paso del tiempo debido a la generación de sarro y corrosión al interior de estas, el sistema Cifunsa Verde, conserva las dimensiones interiores originales ya que no genera sarro o corrosión en su interior, manteniendo sus características originales de flujo, llevando cada año la misma cantidad de agua a cada servicio.

Alta resistencia a los impactos

Gracias a la gran flexibilidad que posee el PP-R, el sistema Cifunsa Verde puede soportar ciertos impactos o aplastamientos generados durante el transporte e instalación sin que haya ruptura o deformación permanente.

Excelente aislante térmico y ahorro de energía

En comparación con las tuberías metálicas el sistema Cifunsa Verde puede mantener por más tiempo la temperatura original del agua transportada (fría o caliente) hasta el punto de utilización, lo que se traduce a un mayor ahorro de gas o energía eléctrica, esto debido a su bajo coeficiente de conductividad térmica que es 1,323 menor que el de la tubería de cobre.

Mayor aislamiento acústico

En comparación con las tuberías metálicas el sistema Cifunsa Verde reduce en gran medida los ruidos generados en las tuberías, ocasionados por los golpes de ariete y turbulencias en las líneas durante el paso del agua.

Alta resistencia a las presiones

El sistema Cifunsa Verde puede soportar hasta 16 kg/cm² de presión a temperatura ambiente, estando muy por encima de la necesaria en instalaciones de casa habitación y la mayor parte de construcciones comerciales e industriales.

Alta resistencia a bajas temperaturas

El espesor de pared aunado a la flexibilidad del tubo lo hacen resistente a la expansión generada por el congelamiento del agua.

Mínima caída de presión

Gracias a su bajo coeficiente de rugosidad, debido a su material de fabricación, la pérdida de presión en la línea de agua es baja en comparación con otros sistemas, traduciéndose en una conducción más eficiente.

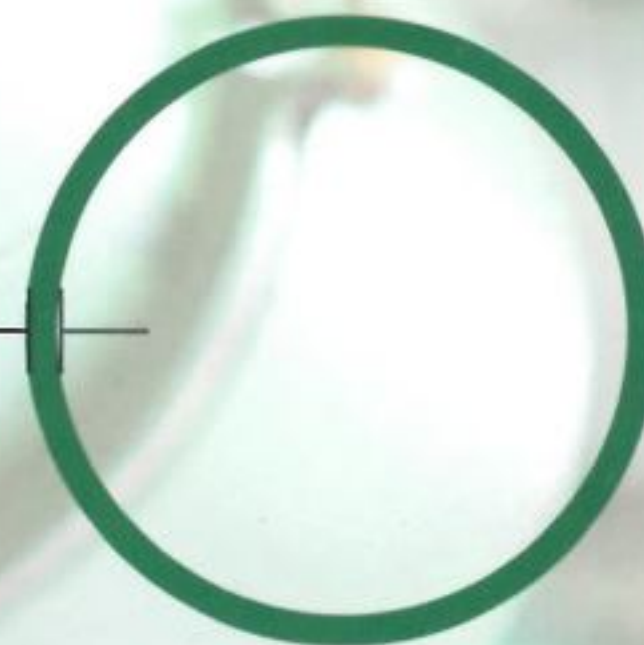
Dimensiones

CIFUNSA VERDE	Denominación en pulgadas	Denominación en milímetros
20 mm	½	13
25 mm	¾	19
32 mm	1	25
40 mm	1 ¼	32
50 mm	1 ½	38
63 mm	2	51
75 mm	2 ½	64
90 mm	3	75
110 mm	4	100

Relación de dimensión estándar (SDR)

Nuestros tubos están fabricados una relación de dimensión estándar (SDR, por sus siglas en inglés), esto implica que el espesor de pared es una parte proporcional del diámetro total de la tubería. Esto implica que todos los diámetros de la tubería cuentan con la misma resistencia a la presión dado que el espesor de pared se incrementa proporcionalmente.

$\frac{1}{7.4}$
del
diámetro
total



Un espesor de pared de estas dimensiones otorga una óptima resistencia a temperatura y presión para aplicaciones demandantes como la conducción de agua caliente en sistemas de recirculación.

Instrucciones para la termofusión

Durante la termofusión se calienta el exterior del tubo y el interior de la conexión para después hacer la fusión entre ambos, esto crea una gran superficie de unión-

En la termofusión, que está calentando el exterior de la tubería y fusionándola en el interior del accesorio. Esto crea una gran superficie de unión sin ningún patrón de fuga, por lo que las uniones adecuadas nunca se llegarán a desprender o fugar.

Es necesario usar los dados correctos para una adecuada termofusión, estos dados están disponibles a través de Cifunsa

Los tiempos de calentamiento (Columna E o F) comienzan cuando el tubo y la conexión son completamente insertados en los dados.

Cortar el tubo de forma recta, preferentemente usar tijeras Cifunsa para evitar rebabas.



Limpie el extremo del tubo y la conexión con un trapo humedecido con alcohol.

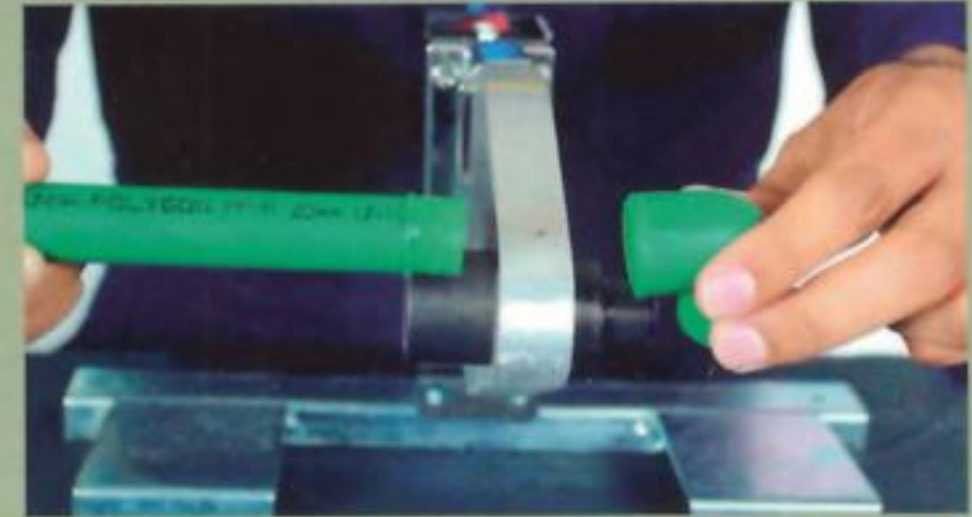
Medir la distancia de inserción de acuerdo al diámetro y colocar una marca como referencia.



Introduzca el tubo y el accesorio en los dados del termofusor. Empujar los dos lados al mismo tiempo ayuda a mantener el termofusor estable.



1. Detener la tubería cuando se alcance la marca. Una sobre inserción podría causar una restricción en el interior del tubo y rendimiento inferior.
2. Detenga la conexión cuando llegue a la línea tope, las cabezas cónicas ofrecen poca resistencia hasta justo antes del tope.
3. Dejar que se cumplan los tiempos de calentamiento.
4. Retire la conexión y el tubo de los dados, Utilice un soporte sujetado o una mano extra para mantener el termofusor fijo.



5. Inmediatamente inserte el tubo en la conexión, Empuje el tubo hasta que los anillos se encuentren.



6. Una vez que los anillos se encuentren, tiene de 5 a 15 segundos para hacer ajustes de alineación dependiendo del diámetro del tubo.
7. Alinear el tubo y observar el tiempo de enfriamiento. Es necesario que se proporcione soporte completo para al menos 1/4 del tiempo de enfriamiento.

PARÁMETROS PARA TERMOFUSIÓN							
Diámetro del tubo		Prof. de inserción	Tiempo de calentamiento (seg)		Intervalo para el acople	Tiempo de enfriamiento	
DN pulg.	DE mm.	DE pulg.	mm.	Sobre 4.4 °C	Bajo 4.4 °C	seg.	min.
1/2"	20	0.79	14.29	5	8	4	2
3/4"	25	0.98	15.88	7	11	4	2
1"	32	1.26	17.46	8	12	6	4
1 1/4"	40	1.57	19.05	12	18	6	4
1 1/2"	50	1.97	20.64	18	27	6	4
2"	63	2.48	23.81	24	36	8	6
2 1/2"	75	2.95	25.40	30	45	8	8
3"	90	3.54	34.93	40	60	8	8
3 1/2"	110	4.33	23.81	50	75	10	8
4"	125	4.92	30.16	60	90	10	8

FICHA TECNICA DE PRODUCTO

SISTEMA PP-R CIFUNSA®

Fluida®

SISTEMA POLIPROPILENO
CIFUNSA®

1.- DESCRIPCION DE PRODUCTO:

El sistema PP-R CIFUNSA® esta formado por tuberías y conexiones fabricadas a partir de Polipropileno Copolimero Random (PP-R) ofreciendo garantía cero fugas al ser instalado por medio de termofusión, sin necesidad de utilizar elementos adicionales para la unión, presenta resistencia a altas y bajas temperatura, alta resistencia química y muy buenas propiedades mecánicas, lo hacen apto para su aplicación en la distribución de agua fría y caliente en viviendas y comercios.

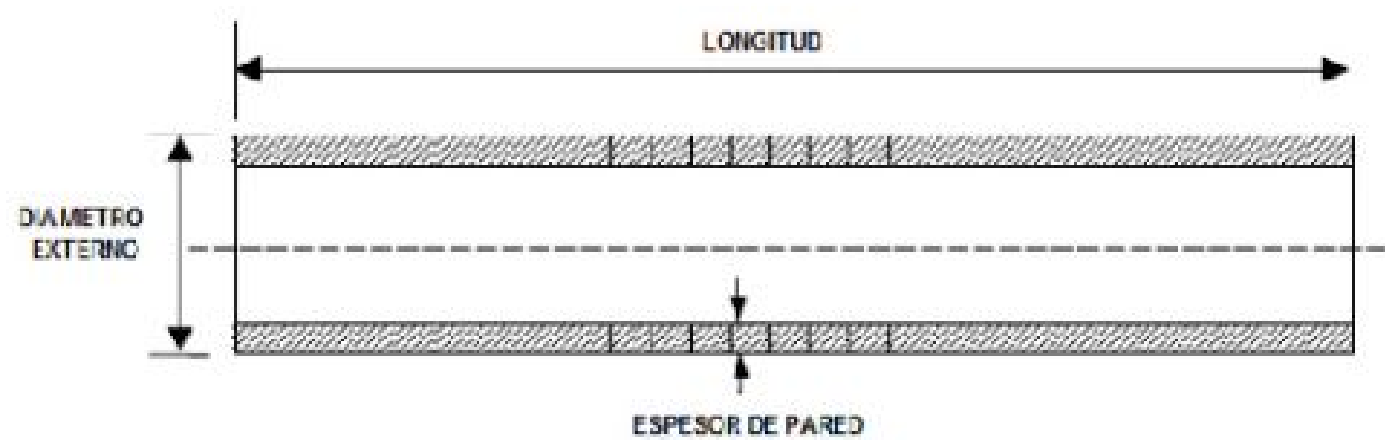
2.- ESPECIFICACIONES TECNICAS

2.1 Material.

El sistema PP-R CIFUNSA esta fabricado a partir de compuesto de **POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM**, cumpliendo con la norma NMX-E-226/2-CNCP-2007

2.2 Dimensiones

La tubería de PPR CIFUNSA esta fabricada en diámetros nominales desde 20 (1/2") hasta 63 mm (2") bajo serie métrica, con longitudes en 4 mts, las dimensiones de diámetro interno y espesor de pared corresponden a tubería clase 16.



Dimensiones y tolerancias para tubería de PPR CLASE 16, pulg.(mm)

Diámetro externo		Espesor de pared		
Diámetro nominal	Diámetro externo	Tolerancias	Espesor de pared	Tolerancias
1/2" (20)	0.787 (20)	+0.011 (+0.3)	0.110 (2.8)	+0.019 (+0.5)
3/4" (25)	0.982 (25)	+0.011 (+0.3)	0.137 (3.5)	+0.023 (+0.6)
1" (32)	1.259 (32)	+0.011 (+0.3)	0.177 (4.5)	+0.027 (+0.7)
1 1/4" (40)	1.574 (40)	+0.011 (+0.4)	0.220 (5.6)	+0.031 (+0.8)
1 1/2" (50)	1.968 (50)	+0.011 (+0.5)	0.271 (6.9)	+0.035 (+0.9)
2" (63)	2.480 (63)	+0.011 (+0.6)	0.342 (8.7)	+0.043 (+1.1)

Las conexiones de PP-R están fabricadas en diámetro nominal desde 20 (1/2") hasta 63 mm (2") bajo serie métrica.

2.3 Especificaciones mecánicas

Propiedad	Resultado
Resistencia a la presión hidráulica	Resistencia altas presiones de hasta 24.3 kg/cm ² a 23°C
Resistencia al impacto	Alta resistencia a impactos generados durante el manejo e instalación
flexibilidad	Alta flexibilidad, permitiendo un radio de curvatura de hasta 8 veces su diámetro.

2.4 Especificaciones físicas, químicas y térmicas

Propiedad	Resultado
Resistencia a temperaturas extremas	Resiste temperaturas desde el congelamiento hasta 95°C sin que el sistema presente falla.
Resistencia a los rayos UV	Contiene una capa exterior que lo protege contra los rayos ultravioleta (UV) ofreciendo una vida útil de hasta 30 años a la intemperie
baja conductividad termica	Posee una conductividad térmica de 0.24 w/m K, manteniendo por mas tiempo la temperatura del fluido.
Resistencia a la corrosión	Es sistema PPR presenta alta resistencia aguas duras, soporta sustancias químicas acidas y alcalinas (PH entre 1 y 14)
baja caída de presión	El tubo presenta baja pérdida de carga, ya que su superficie interior esta perfectamente lisa, brindando gran caudal de agua
Mantiene la calidad del agua	Debido a que es un material inerte y no toxico, no genera ninguna sustancia ajena al agua, la unión por termofusión no aporta olor y sabor al liquido.

2.5 Color y acabado

El color del sistema PP-R marca Cifunsa es verde oscuro. La superficie interna y externa de los tubos y conexiones, son lisas y uniformes, libres de protuberancias, inclusiones extrañas, orificios, grietas visibles y otros defectos perjudiciales.

FICHA TECNICA DE PRODUCTO

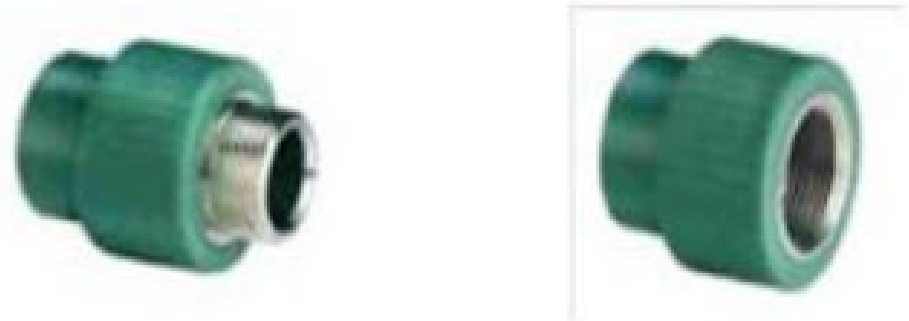
SISTEMA PP-R CIFUNSA®

Fluida®

SISTEMA POLIPROPILENO
CIFUNSA®

3.- TRANSICION A OTROS SISTEMAS

Para unir el sistema PP-R con otros sistemas de distintos materiales tales como acero, hierro maleable y cobre, se utilizan las transiciones macho y hembra con inserto de bronce.



Es necesario el uso de cinta teflón para evitar fugas en las uniones roscadas.

4.- NORMAS Y CERTIFICACIONES

- **NMX-E-226/2-CNCP-2007.** Industria del plástico –Tubos de polipropileno (PP) para unión por termofusion empleados en instalaciones para conducción de agua caliente y fría - serie métrica - especificaciones
- **Normas alemanas**
DIN 8077. Dimensiones de tubería
DIN 16962. Dimensiones de conexiones

5.- MANTENIMIENTO

En caso de que la línea hidráulica haya sufrido algún daño u obstrucción es necesario cortar con tijeras la parte afectada y reemplazarla con un trozo de tubo PP-R CIFUNSA usando termofusion para su unión.

6.- MARCADO

El marcado de la tubería de PP-R CIFUNSA® es legible e indeleble y tiene como información lo siguiente.

Marca registrada : CIFUNSA®
Material de fabricación: PP-R
Unión: Termofusion
Diámetro nominal: ejemplo 20 mm (1/2")
Condiciones Máximas de trabajo: 1,6 MPa(16 kgf/cm²) a 20°C
Uso: agua potable caliente y fría.
Norma de fabricación: NMX-E-226/2-CNCP-2007
Fecha de fabricación: ejemplo 2012-01-12
País de origen: Hecho en China

7.- SUGERENCIAS DE INSTALACION

- Hacer una inspección visual de las puntas del tubo antes de unir.
- Sujetar holgadamente el sistema PP-R CIFUNSA para permitir la expansión térmica, no dañar las tuberías al utilizar soportes metálicos con rebabas filosas.
- Conectar la tubería de PP-R CIFUNSA a mas de 12"(30cm) de retirado del difusor del calentador de agua, es necesario utilizar un tubo roscado de metal o conector flexible para evitar que el calor directo dañe la tubería.
- Ser cuidadoso con la manipulación del tubo y las conexiones, no caminar sobre ni dejar caer objetos ellas.
- No utilizar flama directa para el doblado de tuberías.
- Esperar la temperatura correcta de termofusion 260°C
- Cambiar los dados con pinzas y llaves allen.
- No termofusionar cuando haya agua alrededor.
- Esperar los tiempos de enfriamiento antes de someter presión.

8.- PROCESO DE INSTALACION DEL SISTEMA PP-R CIFUNSA®.

1- cortar el tubo

Cortar el tubo en ángulo recto con ayuda de una tijera para evitar rebabas, asegúrese de hacer una perfecta limpieza de los elementos a unir, antes de realizar la termofusion



2.-Caliente

Coloque los dados de termofusion correspondientes al diámetro del tubo a unir, conecte el termofusor, espera a que alcance la temperatura de 260°C, inserte al mismo tiempo con una ligera presión el tubo y conexión en los dados de termofusion, una vez realizada la inserción, caliente ambas piezas durante el tiempo de calentamiento para la termofusion.



3.- Unión

Inserte rápidamente la conexión en el tubo, haciendo una ligera presión sin girar las piezas, con eventuales correcciones de alineamiento



 **CIFUNSA** es una marca comercializada por **Fluida** empresa de Grupo Industrial Saltillo.

Dudas al teléfono 01 844 411 71 89

www.fluida.com.mx



Visita:
www.conexionescifunsa.com

