



QUÉ ES:

El sistema **IUSA FLOW®** es una marca registrada de **Industrias Unidas S.A. de C.V.**, integrado por tuberías, conexiones y accesorios, fabricado con compuesto termoplástico de CPVC; (Policloruro de vinilo postclorado) CTS el cual tiene las mismas dimensiones del cobre; su sistema de unión es por fusión en frío con cemento químico solvente de un solo paso con transición roscable NPT macho y hembra, diseñado para conducción hidráulica de agua caliente y fría de a temperaturas -20°C a 82°C.

APLICACIÓN:

En líneas de agua potable, agua caliente y fría de albercas, balnearios, tinas, campos de golf, tratamiento de agua, agua helada, torres de enfriamiento, líneas de distribución de agua de proceso, inyección de cloro, sistemas de manejo de alumbre y cáustico, Conducción de diluciones químicas; en instalaciones habitacionales, no habitacionales, comerciales, industrial y de servicios.

RD 13.5
PRESIÓN MÁXIMA DE TRABAJO
23°C 2.0 Mpa (21 bar) @ 21.3 kgf/cm ² (303 psi).
82°C 0.5 Mpa (5.5 bar) @ 5.6 kgf/cm ² (80 psi).

TUBO CPVC RD 13.5			
CÓDIGO	DIÁM.NOM	LONGITUD	MASTER
267569	1/2" (13 mm)	1.00 m	20
267570	3/4" (19 mm)	1.00 m	10
267571	1" (25 mm)	1.00 m	5
217888	1/2" (13 mm)	3.05 m	20
217889	3/4" (19 mm)	3.05 m	10
217890	1" (25 mm)	3.05 m	5
267217	1 1/4" (32 mm)	3.05 m	10
267218	1 1/2" (38 mm)	3.05 m	5
267219	2" (51 mm)	3.05 m	3
217891	1/2" (13 mm)	6.10 m	20
217892	3/4" (19 mm)	6.10 m	10
217893	1" (25 mm)	6.10 m	5
267220	1 1/4" (32 mm)	6.10 m	10
267221	1 1/2" (38 mm)	6.10 m	5
267222	2" (51 mm)	6.10 m	3

RD 11
PRESIÓN MÁXIMA DE TRABAJO
23°C 2.8 Mpa (28 bar) @ 28 kgf/cm ² (398 psi).
82°C 0.7 Mpa (7 bar) @ 7 kgf/cm ² (100 psi).

TUBO CPVC RD 11			
CÓDIGO	DIÁM.NOM	LONGITUD	MASTER
223783	1/2" (13 mm)	3.05 m	20
223784	3/4" (19 mm)	3.05 m	10
223785	1" (25 mm)	3.05 m	5
223786	1 1/4" (32 mm)	3.05 m	10
223787	1 1/2" (38 mm)	3.05 m	5
223788	2" (51 mm)	3.05 m	3
223789	1/2" (13 mm)	6.10 m	20
223790	3/4" (19 mm)	6.10 m	10
223791	1" (25 mm)	6.10 m	5
223792	1 1/4" (32 mm)	6.10 m	10
223793	1 1/2" (38 mm)	6.10 m	5
223794	2" (51 mm)	6.10 m	3

CÓDIGOS Y ESTÁNDARES QUE CUMPLE:

- **ASTM D 2846** Sistemas de distribución de agua caliente y fría de CPVC
- **NMX-E-181-CNCP** Especificaciones de tubería y conexión de CPVC

MÉTODO DE INSTALACIÓN

Utiliza conexiones de resina de CPVC, ensambladas por el método de unión soldable por cemento solvente en frío. Primero determine el sitio y trayectoria de instalación de la tubería conforme la ubicación de su fuente de alimentación y los aparatos hidráulicos.

Paso 1

Limpie con un trapo húmedo y corte a 90° la tubería **IUSAFLOW®** con *tijeras cortatubos o cortatubos*, verifique que quede libre de rebaba o viruta. Nunca utilice segueta para el corte.

Paso 2

Utilizando cemento solvente de resina de CPVC marca **EZ WELD**, con el aplicador del bote, impregne de cemento la superficie externa del tubo de CPVC **IUSAFLOW®**, en un área que cubra la profundidad de la conexión de **CPVC**, sin volver a empapar el aplicador impregne sin exceso de cemento la parte interna de la conexión hasta el tope interior.

Paso 3

Inserte el tubo **CPVC CTS IUSAFLOW®**, en la conexión **CPVC IUSAFLOW®**, hasta el tope y gire un cuarto de vuelta, sosteniendo la unión durante 3 segundos, verificando que haya quedado un anillo de cemento de **CPVC IUSAFLOW®**, en el exterior de la unión del tubo y la conexión, si existiese exceso limpie de inmediato con un trapo.

El sistema **IUSAFLOW®** es compatible con todos los sistemas metálicos actuales de tuberías como: Cobre, Acero Galvanizado y Acero Negro, en donde la transición de unión se hace con conectores rectos o angulares 90° con rosca hembra o macho NPT colocando siempre cinta teflón en las roscas macho como sellador.

APLICACIÓN

El sistema **IUSAFLOW®** aplica en instalaciones hidráulicas de agua fría y caliente sujetas a presión además de redes de servicio de agua potable en instalaciones de servicio hidráulico de uso residencial, comercial e industrial de forma oculta y expuesta

- Arreglo de agua a la cisterna
- Cisterna al tanque de almacenamiento.
- Tanque de agua al calentador.
- Calentador de agua a los aparatos consumo
- Red oculta en muro o loza.
- Red expuesta sobre muro o loza.

ESPECIFICACIÓN

A) Apariencia

CONCEPTO	DESCRIPCION
Color	Blanco Cremoso
Olor	Inodoro
Sabor	Insaboro
Aspecto	Tubería en forma circular. Superficie interna y externa son lisas, de color y textura homogénea.
Especiales	Cuenta con código de barras según el código y diámetro de la tubería.

B) Química y Física

Propiedad	Descripción.
Presión Hidrostática	22.50 Kgf/cm ² @ 320 PSI a 23 °C 5.60 Kgf/cm ² @ 80 PSI a 82°C
Impacto	A 60.69 cm. con bala de 5.44 Kg., en tubo de ¾" de diámetro. Alta resistencia sin deformación, ni grietas o fisuras.
Corrosión	Resistencia alta a la oxidación o corrosión (Interna, externa y galvánica).
Temperatura operación	De -20 °C a 82 °C, con condiciones normales de operación domestica.
Flamabilidad	Es Autoextinguible y no propaga flama
Temp. de ablandamiento (Vicat)	109 °C
Resistencia a la tensión	721 PSI
Gravedad específica	1.49 ±0.02
Eléctrica	No conduce la electricidad, es dieléctrico.

MARCADO DE TUBERÍA

El marcado de los tubos es claro e indeleble en color negro y debe de contener como mínimo lo siguiente:

Razón Social/Marca: IUSA/ IUSA FLOW
Aplicación: Tubería para agua potable, fría y caliente
Material de Fabricación: CPVC CTS 4120
Clase: C 24446 y/o C 24448
Diámetro: SDR 13.5 ½" (13 mm)

0.54 MPa @ 78 PSI (5.50 kgf/cm²) a 82 °C

2.14 MPa @ 310 PSI (21.80 kgf/cm²) a 23°C Operación:

Origen: Hecho en México

Fecha Fabricación: Ejemplo, 5 jun. 2015

Código: Código de barras

PRUEBA DE HERMETICIDAD

Antes de que opere la instalación se debe efectuar a todo el sistema de tuberías una prueba de hermeticidad para verificar que no exista fuga; En tuberías subterráneas deben de probarse al 100% antes de cubrirse.

El fluido para la presurización debe ser agua; no se permite oxígeno ni de Gas L.P./Natural. La instalación debe ser purgada después de la prueba y antes de ponerla en servicio.

Una vez que el manómetro registra la presión requerida, la fuente de presión debe desconectarse del sistema e iniciar el tiempo de prueba, el cual debe ser 30 min como mínimo a 1.5 veces la presión de trabajo. La hermeticidad de la tubería se dará aceptada si durante la prueba no se registra disminución de presión o fuga.

COMBUSTIBILIDAD

Los tubos de CPVC CTS IUSAFLOW® requieren de un 60% de oxígeno para arder, por lo tanto, se consideran auto extinguidos, ya que en la atmosfera el oxígeno existente es del 20%.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS:

• Facilidad de instalación y compatibilidad

Más fácil de instalar que cualquier sistema metálico, reduciendo los costos por mano de obra especializada; ya que es ligero y no requiere herramientas ni equipos especiales de corte termofusión o roscado para su unión.

• Reducción de costos

Su acabado espejo interno incrementa la capacidad hidráulica y permite disminuir los diámetros al cambiar de metal a CPVC, con excelente resistencia a la abrasión además de reducir los costos de daño al plafón por goteo de condensación, reduciendo por lo tanto los costos de frecuencia de mantenimiento.

• Resistencia química

Ofrece una amplia gama de uso, ya que resiste ataques químicos, exposición a ambientes salinos y corrosivos, evitando también la formación del efecto MIC (Corrosión por influencia microbológica). Es químicamente inerte.

• Seguridad contra incendio

Resistente a la propagación de flama, cuenta con inhibidores de humo y retardante de flama lo que lo hace un producto altamente seguro.

• Larga vida Útil

Alta resistencia al impacto, intemperismo y corrosión, no se cristaliza bajo cero (-20 °C).

- *No lo utilice con aire o gas comprimido, podría producir la fragmentación explosiva del sistema y causar lesiones personales serias o incluso fatales.*



FICHA TÉCNICA Centro de atención a nivel nacional: 800 900 4872 / ayst@iusa.com.mx / www.iusa.com.mx

Distribuido y comercializado por INDUSTRIAS UNIDAS S.A. DE C.V. Carretera Panamericana México Querétaro kilómetro 109, s/n, Pastejé, Jocotitlán, Estado de México, C.P. 50734