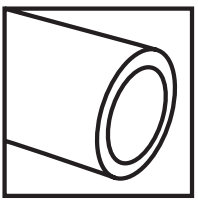
IUSA
1939

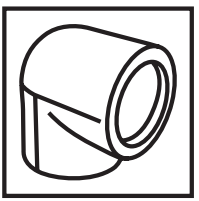
iusapvc®

MANUAL TÉCNICO PVC

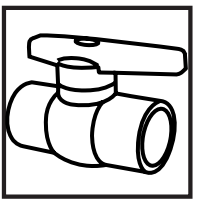
SISTEMA INGLÉS PVC C-40 PARA AGUA FRÍA EN ALTA PRESIÓN 3°C - 30°C.



TUBERÍA



CONEXIONES



VÁLVULAS

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 3

2. PRINCIPALES VENTAJAS 3

3. DATOS TÉCNICOS 4

4. CAMPOS DE APLICACIÓN 4

5. PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN 4

6. MARCADO DE PRODUCTO Y TRAZABILIDAD 6

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO 7

1. INTRODUCCIÓN

El sistema IUSAPVC® se compone de tuberías y conexiones fabricadas con Policloruro de Vinilo (PVC). Este polímero destaca por sus excelentes propiedades, tales como:

- Alta resistencia química
- Alta durabilidad
- Resistencia a la abrasión

Estas características convierten a IUSAPVC® en una alternativa ideal para la distribución y el suministro de **agua potable fría en alta presión** en aplicaciones residenciales, comerciales e industriales, garantizando total atoxicidad para el ser humano.

DIMENSIONES:

La tubería y las conexiones IUSAPVC® están disponibles en los tamaños de 1/2" hasta 4".

PROPÓSITO DE ESTE MANUAL:

Este manual tiene como objetivo principal proporcionar instrucciones detalladas para el manejo y la instalación del sistema IUSAPVC en la distribución de agua, así como información relevante sobre el diseño de sistemas. Su propósito es complementar el conocimiento básico fundamental sobre la instalación y/o reparación de sistemas de PVC para distribución de agua.

2. PRINCIPALES VENTAJAS

FÁCIL INSTALACIÓN:

Su ligereza reduce significativamente los costos de transportación, manejo e instalación. Cuenta con paredes interiores suaves y sin costuras, y su instalación se puede realizar mediante la técnica de unión con cemento solvente.

RESISTENCIA:

Es un material altamente elástico, duro y durable, con una notable resistencia a la tensión y al impacto.

LIBRE DE CORROSIÓN INTERNA Y EXTERNA:

Al ser inmune a la corrosión, evita la contaminación del fluido que transporta. Inmunes al ataque galvánico o electrolítico.

Las tuberías de PVC no se ven afectadas por la acción galvánica o electrolítica.

Esto permite su uso subterráneo, bajo el agua, en presencia de metales y conectadas directamente a ellos.

BAJA PÉRDIDA POR FRICCIÓN:

La superficie interior lisa de las tuberías asegura una mínima pérdida por fricción y, en consecuencia, un alto índice de flujo.

BAJA CONDUCTIVIDAD TÉRMICA:

El PVC posee un factor de conductividad térmica muy inferior al de los sistemas metálicos. Esto permite mantener la temperatura de los fluidos de manera más constante, eliminando en muchos casos la necesidad de aislamiento térmico en las tuberías.

3. DATOS TÉCNICOS

CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
Temperatura de trabajo	3°C – 30°C
Presión máxima de trabajo	Hasta 40 kgf/cm² a 23°C
Vida útil	50 años

4. CAMPOS DE APLICACIÓN

El sistema IUSAPVC® está diseñado para ofrecer soluciones en todas aquellas aplicaciones que demanden el transporte de agua fría, tanto a alta como a baja presión. Las excelentes características de este sistema permiten su uso en una amplia variedad de aplicaciones, más allá de sus usos básicos.

- Suministro de agua potable
- Riego residencial
- Albercas, hidromasajes
- Riego en invernaderos
- Aplicaciones industriales ligeras

5. PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN

A) CORTE DE TUBERÍA

1. Corte la tubería en escuadra con respecto al eje. Es crucial que todas las uniones se sellen en el tope de la conexión. Un corte angular puede provocar una falla en la unión.

2. Recuerda utilizar un cortador de tubería plástica o cortador de tubería de disco. Estas son herramientas aceptables. Los cortadores de tubería tipo disco deben emplear una navaja diseñada para cortar tubería plástica.

B) QUITA REBABAS Y BISELADO

1. Quitar todas las rebabas del diámetro interior y exterior de la tubería con el extremo de una navaja o una herramienta especial para quitar rebabas. Bisele el extremo de la tubería de 10° a 15°.

C) LIMPIEZA Y SECADO DE TUBERÍAS Y CONEXIONES

1. Remueva la suciedad, grasa o humedad superficial con un paño limpio y seco.

D) UNIÓN EN SECO

1. Antes de realizar la unión por soldadura en frío (cementar) compruebe los siguientes pasos:

- Con una leve presión una la tubería y la conexión, deberá penetrar de la mitad a dos tercios del espacio.
- Recuerda "No se deben utilizar tuberías y conexiones que se sientan muy apretadas o sueltas".

E) LIMPIEZA

1. Use un aplicador que sea de la mitad del diámetro nominal de la tubería.

2. Un aplicador muy grande forzará a que un exceso de base (primer) o cemento, se vaya hacia la parte interna de la conexión. Un aplicador muy pequeño no aplicará cemento suficiente.

F) APLICACIÓN SUPERFICIAL DEL CEMENTO

1. Agite o bata el cemento antes de usarlo.

2. Aplique una capa buena y uniforme de cemento en la superficie de la tubería más allá del equivalente a 13 mm (½ in) de la profundidad del casquillo de la conexión. Distribuya firmemente el cemento en la superficie.

3. Sin sumergir nuevamente el aplicador en el cemento, aplique

una capa delgada de cemento al casquillo de la conexión distribuyendo firmemente en la superficie

4. No permita que el cemento se amase o acumule en la parte interna del sistema.

G) UNIÓN DE TUBERÍA Y CONEXIONES

1. Ensamble rápidamente la tubería y conexiones mientras el cemento se mantenga fluido. Si el cemento se ha endurecido, corte la tubería, deseche la conexión y empiece otra vez.

2. Inserte la tubería en la conexión dándole un giro de un cuarto de vuelta asegurando una distribución uniforme del cemento dentro de la unión.

3. Una vez que la tubería haga contacto con la base de la conexión sostenga el ensamble hasta que la tubería no se salga.

4. Alinee adecuadamente todos los componentes del sistema de conducción sin deformarlos. No doble o jale de la tubería para colocarla en su posición después de que ha sido unida con cemento solvente.

5. Quite el exceso de cemento del exterior. Una unión correctamente hecha, mostrará un cordón continuo de cemento alrededor de todo alrededor del extremo del casquillo, esto puede indicar que no se aplicó suficiente cemento y la unión pudiera fallar.

6. MARCADO DE PRODUCTO

El marcado de los tubos es claro e indeleble en color negro, la función del marcaje de los tubos es proporcionar la información necesaria tanto al instalador, como al usuario y al fabricante, en caso de necesitarlo y debe de contener como mínimo lo siguiente en intervalos no mayores a 1m entre sí:

- Razón Social/Marca: IUSAPVC®
- Material de Fabricación: Policloruro de Vinilo (PVC)
- Diámetro nominal mm: ½”
- Clase de tubería: C-40
- Sistema: Ingles
- Operación: 4.02 Mpa (41 Kgf/cm²)
- Aplicación: Agua potable fría a presión
- Temperatura Máxima: 30°C
- Fecha fabricación: XX/XX/XX
- Origen: China

El periodo de fabricación es único para cada producción de tubo, lo que permite la absoluta trazabilidad del producto terminado. Conociendo este número se puede hacer un seguimiento completo desde la entrada del material, hasta la entrega en casa de nuestros clientes.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

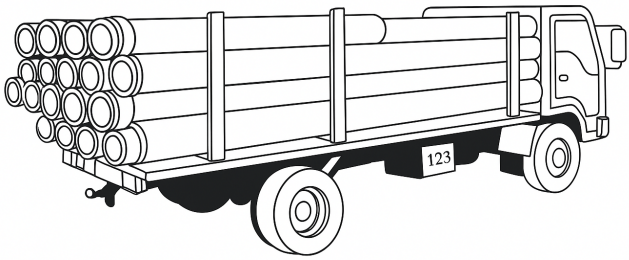
1. DISTRIBUCIÓN

En el momento que se recibe la tubería, siempre deberá ser inspeccionada a fondo, antes de descargarla. La persona que recibe la tubería debe observar cualquier daño durante el transporte causado por correas sobre apretadas, tratamiento impropio, o un cambio en la carga

La tubería recibida en un remolque cerrado debe ser registrada desde el momento en que el remolque se abra. Tome el tiempo suficiente para asegurarse que la tubería no ha sido dañada por otros materiales que pudieran haberse apilado encima, por cambios de carga o malos tratos.

Examine visualmente los extremos de la tubería buscando grietas, hendiduras, muescas u otras formas de daño. Adicionalmente, la tubería se deberá inspeccionar por cualquier deformación severa que más tarde pudiera asociarse con problemas al ensamblarse.

Cualquier daño debe ser observado por todas las partes involucradas, incluyendo al conductor, y deberá ser claramente anotado en el conocimiento de embarque y/o el documento de entrega. El encargado de recibir el material deberá conservar una copia de este documento. Además, el fabricante y la compañía transportista deberán ser notificados, dentro de las 24 horas siguientes, de cualquier daño, faltantes o de los productos mal enviados.

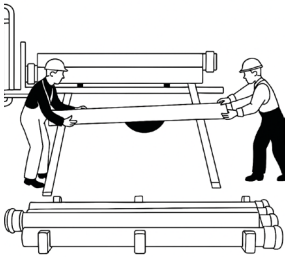


2. MANEJO DE TUBERÍA

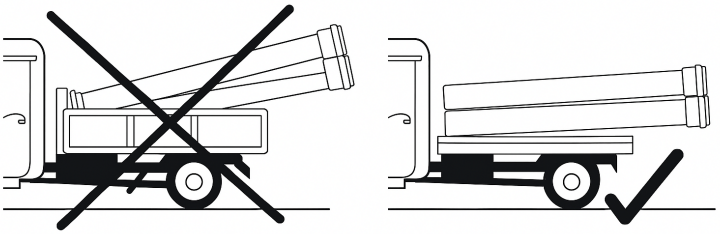
La tubería deberá ser manipulada con un cuidado razonable. Aunque a veces existe la tendencia a tirarlas en cualquier lugar, esta práctica debe evitarse estrictamente.

La tubería nunca deberá ser arrastrada o empujada directamente desde la plataforma del camión. El retiro y la maniobra de las tarimas de tubería deben hacerse utilizando un montacargas. El manejo de los tramos sueltos de tubería requiere una manipulación especial para evitar cualquier daño.

Entre los cuidados a seguir durante la descarga y el manejo de piezas sueltas, se incluye evitar el golpeteo entre tramos o dejarlas caer, incluso desde bajas alturas, sobre superficies duras o accidentadas. En todos los casos, el contacto severo con cualquier objeto afilado (como rocas, hierros angulosos o las uñas del montacargas, entre otros) deberá evitarse. Asimismo, las tuberías nunca deberán levantarse o moverse insertando las uñas del montacargas por sus extremos.



Si el tubo se almacena en anaqueles, debe apoyarse de manera constante en toda su longitud. Si esto no es posible, la distancia entre soportes se debe determinar en función del diámetro de la tubería. En general, deben ser aceptables los soportes y el espaciamiento que proporcionen no más de 1/2" de deflexión del tubo.



Las tuberías y conexiones deberán estar protegidas del sol y en un lugar con la ventilación adecuada. Esto disminuirá los efectos de los rayos ultravioleta y ayudará a prevenir la concentración de calor. El manejo adecuado de los productos puede ayudar a eliminar cualquier posible peligro de seguridad.

FECHA Y SELLO DEL ESTABLECIMIENTO COMERCIAL



IMPORTADO POR: INDUSTRIAS UNIDAS S.A. DE C.V. km 109 Carretera Panamericana, México-Querétaro, Jocotitlán, Estado de México. C.P. 50734. RFC: IUN390731NH9. Hecho en China. Tel. 55 5118-1400.