

Especificaciones de ingeniería

viega

ProPress Stainless

PARTE 1 - GENERALIDADES

1.1 ÍNDICE

- 1.1.1 Tubos de acero inoxidable y sistema de unión con tecnología de unión por prensado en frío. El sistema está ensamblado cuando el tubo está completamente insertado en el accesorio, luego prensado en las dos partes de la junta estanca de unión, creando una unión mecánica.

1.2 REFERENCIAS

- 1.2.1 ASME A13.1 Esquema para la identificación de sistemas de tubería
- 1.2.2 ASME B1.20 Roscas para tuberías, de aplicación general (pulgadas)
- 1.2.3 ASME B31.9 Tubería de servicios de edificación
- 1.2.4 ASTM A312 Especificación para tuberías de acero inoxidable austenítico sin costuras, soldadas y acabadas en frío
- 1.2.5 ASTM A554 Especificación para tuberías mecánicas de acero inoxidable soldadas
- 1.2.6 AWWA C651 Norma para desinfectar redes de agua potable
- 1.2.7 IAPMO Código mecánico uniforme
- 1.2.8 IAPMO Código uniforme para plomería
- 1.2.9 ICC Código internacional para plomería
- 1.2.10 ICC Código mecánico internacional
- 1.2.11 MSS-SP-58 Suspensiones y soportes para tuberías - Materiales, diseño y fabricación
- 1.2.12 MSS-SP-69 Suspensiones y soportes para tuberías - Selección y aplicación
- 1.2.13 NFPA 13 Norma para la instalación de sistemas de rociadores (pendiente de autorización)
- 1.2.14 NFPA 13D Norma para la instalación de sistemas de rociadores en viviendas unifamiliares o para dos familias y casas prefabricadas (pendiente de autorización)
- 1.2.15 NFPA 13R Norma para la instalación de sistemas de rociadores en ocupaciones residenciales de hasta cuatro pisos de altura inclusive (pendiente de autorización)
- 1.2.16 NSF 61 – Componentes para sistemas de agua potable – efectos sobre la salud
- 1.2.17 ASME B31.1 Tuberías de vapor y sistemas de potencia
- 1.2.18 ASME B31.3 Tuberías de proceso

1.3 ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

- 1.3.1 El instalador debe ser cualificado, autorizado dentro de la jurisdicción y debe estar familiarizado con la instalación de tuberías de acero inoxidable.
- 1.3.2 La instalación de tuberías de acero inoxidable para sistemas de distribución de agua caliente y fría se debe realizar de acuerdo a los requisitos del código internacional para plomería ICC o el código uniforme para plomería IAPMO. La instalación de tuberías de acero inoxidable en sistemas hidráulicos se debe realizar de acuerdo a los requisitos del ICC código mecánico internacional o el IAPMO código mecánico uniforme.

1.4 SUMINISTRO, ALMACENAMIENTO Y MANEJO

- 1.4.1 La tubería de acero inoxidable se debe enviar a la obra por camión o de modo que sea bien protegida. Durante el transporte, no manipular la tubería y los accesorios con rudeza. La tubería y los accesorios se deben descargar con el debido cuidado.
- 1.4.2 Proteger la tubería almacenada de humedad y suciedad. Almacenar por encima del nivel del suelo. Si se almacena en interior, no exceder la capacidad estructural del suelo.
- 1.4.3 Proteger la tubería y las especialidades de tuberías de humedad y suciedad.

Viega... El líder mundial en plomería, calefacción y sistemas de uniones para tuberías.

©2012, FostaPEX®, GeoFusion®, MegaPress®, ProPress®, Seapress® and Viega® are registered trademarks of Viega GmbH & Co. Climate Mat®, Climate Panel®, Climate Trak®, ManaBloc®, PureFlow®, Radiant Wizard®, S-no-Ice®, Smart Connect®, Snap Panel®, XL® and XL-C® are registered trademarks of Viega LLC. MiniBloc™, PolyAlloy™, ProRadiant™, Rapid Grid™, SmartLoop™ and Zero Lead™ are trademarks of Viega LLC; ProPressG™ and ViegaPEX™ are trademarks of Viega GmbH & Co. KG. RIDGID® is a registered trademark of RIDGID, Inc.

Especificaciones de ingeniería

viega



1.5 CONDICIONES PARA EL PROYECTO

1.5.1 Comprobar la longitud requerida de la tubería realizando mediciones in situ.

1.6 GARANTÍA

1.6.1 Los fabricantes de tuberías y accesorios deben garantizar que sus productos son libres de defectos y conforme a las normas indicadas. La garantía será aplicable sólo a las tuberías y los accesorios instalados de acuerdo a las instrucciones de instalación del fabricante.

1.6.2 El fabricante de las tuberías y los accesorios no asume ninguna responsabilidad por los daños causados por el uso, manipulación o instalación incorrecta de los productos.

PARTE 2 - PRODUCTOS

2.1 FABRICANTES

2.1.1 Accesorios de prensado en acero inoxidable: Viega North America, 301 N. Main Street, 9th Floor, Wichita, KS 67202, 800-370-3122

2.2 MATERIALES

2.2.1 Estándar para tubería: Tubería de acero inoxidable de acuerdo a ASTM A312 o ASTM A554.

2.2.2 Accesorios estándar: Accesorios de acero inoxidable que cumplan los requisitos de la norma ASTM A312 o ASTM A554.

2.2.3 Accesorios de prensado: Accesorios de prensado que cumplan los requisitos de material y medidas de la norma ASME A312 o ASTM A554. Juntas tóricas para accesorios de acero inoxidable de EPDM.

2.2.4 Accesorios roscados: Roscas para tubería de acuerdo a ASME B1.20.1.

2.2.5 Suspensión estándar: Suspensiones y soportes de acuerdo a MSS-SP-58.

2.3 CONTROL DE CALIDAD DEL ORIGEN

2.3.1 Todos los tubos, accesorios y materiales de unión que entren en contacto con el agua potable deben ser listados por una agencia independiente en NSF 61.

PARTE 3 - EJECUCIÓN

3.1 INSPECCIÓN

3.1.1 El instalador contratado debe inspeccionar la tubería y los accesorios de acero inoxidable para detectar posibles defectos o grietas. La tubería y los accesorios no deben tener ningún defecto. Todas las tuberías y los accesorios dañados se deben rechazar.

3.2 PREPARACIÓN

3.2.1 Los tubos de acero inoxidables se deben cortar utilizando un cortador de tubos con ruedas u otra herramienta autorizada para cortar tubos de acero inoxidable. El tubo se debe cortar a esquadra, para permitir la unión correcta con los accesorios.

3.2.2 Eliminar el sarro, la escoria, la suciedad y los escombros del interior y exterior de la tubería y los accesorios antes de ensamblarlos. La extremidad del tubo se debe limpiar hasta quedar limpia y seca. Las rebabas del tubo se deben eliminar utilizando una herramienta para quitar rebordes o escariar.

3.3 UBICACIONES GENERALES DE LA INSTALACIÓN

3.3.1 La ubicación general y la estructura de los sistemas de tuberías están indicadas en los planos. Las ubicaciones y distribuciones identificadas se utilizan para dimensionar la tubería y calcular las pérdidas por fricción, la dilatación, el tamaño de la bomba y otros conceptos de diseño. Instalar la tubería tal como se indica, a excepción de los casos cuando se han autorizado variaciones de la estructura en los planos de coordinación.

Viega... El líder mundial en plomería, calefacción y sistemas de uniones para tuberías.

©2012, FostaPEX®, GeoFusion®, MegaPress®, ProPress®, Seapress® and Viega® are registered trademarks of Viega GmbH & Co. Climate Mat®, Climate Panel®, Climate Trak®, ManaBloc®, PureFlow®, Radiant Wizard®, S-no-Ice®, Smart Connect®, Snap Panel®, XL® and XL-C® are registered trademarks of Viega LLC. MiniBloc™, PolyAlloy™, ProRadiant™, Rapid Grid™, SmartLoop™ and Zero Lead™ are trademarks of Viega LLC; ProPressG™ and ViegaPEX™ are trademarks of Viega GmbH & Co. KG. RIDGID® is a registered trademark of RIDGID, Inc.

Especificaciones de ingeniería

viega

3.4 INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE

- 3.4.1 Presión nominal: Instalar componentes con presión nominal igual o superior a la presión operativa del sistema.
- 3.4.2 Instalar tubos sin combas, torceduras o deformaciones.
- 3.4.3 Cambios de dirección: Instalar accesorios en los puntos de cambio de dirección y en las conexiones ramales.
- 3.4.4 Uniones prensadas: Los accesorios de prensado en acero inoxidable se deben montar de acuerdo a las instrucciones de instalación del fabricante. El tubo debe insertarse completamente en el accesorio y el tubo marcado en el hombro del accesorio. Se debe comprobar la alineación del tubo con la marca del tubo para asegurarse que el tubo está completamente insertado en el accesorio. Las uniones se deben prensar utilizándose una herramienta autorizada por el fabricante.
- 3.4.5 Uniones roscadas: Las uniones roscadas deben llevar sellador para tubos o una cinta de teflón aplicada sólo en las roscas macho. Apretar la unión con ayuda de una llave inglesa y una llave de apoyo si es necesario.
- 3.4.6 Protección de la tubería: Asegurar la protección contra abrasión ahí donde el tubo de acero inoxidable entra en contacto con otros elementos del edificio envolviéndolo con una cinta adecuada, aislante para tubos u otro método adecuado de aislamiento.
- 3.4.7 Protección de penetraciones: Asegurar espacio para la dilatación y contracción térmica de la tubería de acero inoxidable que traspasa paredes, suelos, techos o tabiques recubriéndola con una cinta o material aislante para tubos o aislándola con revestimientos de tamaño adecuado. Las penetraciones en las instalaciones clasificadas como resistentes a fuego no deben afectar la clasificación de la instalación.
- 3.4.8 Material de relleno: El material de relleno debe ser libre de ceniza, carbonilla, residuos, piedras, rocas o cualquier otro material que pueda dañar o romper el tubo o pueda propiciar la corrosión en cualquier foso o excavación donde está instalada la tubería.
- 3.4.10 Soporte horizontal: Instalar suspensiones para la tubería horizontal de acuerdo a MSS-SP-69 o los siguientes espaciados máximos y dimensiones mínimas de las varillas de sujeción:

Todos los sistemas se deben instalar de acuerdo a los códigos y/o normas y requerimientos locales. Antes de instalar el sistema en otras aplicaciones o en aplicaciones con temperatura y/o presión diferentes de la nominal consulte el departamento de soporte técnico de Viega. Para más información consulte áreas de aplicación de Viega.

Dimensión nominal del tubo (in):	Tramo máx. tubo de acero inoxidable (pies)	Diámetro mín varillas de sujeción (in)
Hasta ¾	10	¾
1	10	¾
1¼	10	¾
1½	10	¾
2	10	¾
2½	11	½
3	12	½
4	14	⅝

Viega... El líder mundial en plomería, calefacción y sistemas de uniones para tuberías.

©2012, FostaPEX®, GeoFusion®, MegaPress®, ProPress®, Seapress® and Viega® are registered trademarks of Viega GmbH & Co. Climate Mat®, Climate Panel®, Climate Trak®, ManaBloc®, PureFlow®, Radiant Wizard®, S-no-Ice®, Smart Connect®, Snap Panel®, XL® and XL-C® are registered trademarks of Viega LLC. MiniBloc™, PolyAlloy™, ProRadiant™, Rapid Grid™, SmartLoop™ and Zero Lead™ are trademarks of Viega LLC; ProPressG™ and ViegaPEX™ are trademarks of Viega GmbH & Co. KG. RIDGID® is a registered trademark of RIDGID, Inc.

Especificaciones de ingeniería

viega

- 3.4.10 Soporte vertical: Los tubos verticales de acero inoxidable deben apoyarse en cada planta o a cada 10 pies.
 - 3.4.11 Corrosión galvánica: Las suspensiones y los soportes deben ser de acero inoxidable o recubiertos con vinilo con el fin de prevenir la corrosión galvánica entre el tubo y el elemento de soporte.
 - 3.4.12 Restricción: En zonas sísmicas, la tubería de acero inoxidable se debe instalar de modo que resista a todas las fuerzas sísmicas.
 - 3.4.13 Identificación: Los sistemas de tuberías de acero inoxidable deben ser identificados de acuerdo a los requerimientos de ASME A13.1.
- 3.5 CONTROL DE CALIDAD IN SITU
- 3.5.1 Prueba con agua: Se debe comprobar la estanqueidad al agua del sistema de tuberías de acero inoxidable. Rellenar el sistema de tuberías con agua. Presurizar el sistema a presión máxima durante el tiempo máximo requeridos por el código o la norma. El sistema no debe presentar ninguna pérdida en condiciones de presión nominal.
 - 3.5.2 Prueba con aire: En lugar la prueba con agua, se debe comprobar la estanqueidad al aire del sistema de tuberías de acero inoxidable. Presurizar el sistema de tuberías con aire a la presión máxima del sistema o la mínima indicada por el código o norma durante el tiempo requerido. El sistema no debe presentar ninguna pérdida en condiciones de presión nominal.
- 3.6 LIMPIEZA (para sistemas de agua potable)
- 3.6.1 Desinfección: El sistema de distribución de agua caliente y fría de acero inoxidable debe que desinfectar antes de la puesta en servicio. El sistema se debe desinfectar de acuerdo a AWWA C651 o los siguientes requerimientos:
 - 3.6.1.1 Enjuagar el sistema de tuberías con agua potable hasta que el agua descolorida ya no sale por ninguna salida.
 - 3.6.1.2 Llenar el sistema con una solución de agua y cloro con mín. 50 partes por millón de cloro. Cerrar la válvula del sistema y dejar reposar durante 24 horas. Alternativamente, se puede llenar el sistema con una solución de agua y cloro con mín. 200 partes por millón de cloro. Cerrar la válvula del sistema y dejar reposar durante 3 horas.
 - 3.6.1.3 Una vez pasado el tiempo de reposo, enjuagar el sistema con agua hasta purgar el cloro del sistema.

Viega... El líder mundial en plomería, calefacción y sistemas de uniones para tuberías.

©2012, FostaPEX®, GeoFusion®, MegaPress®, ProPress®, Seapress® and Viega® are registered trademarks of Viega GmbH & Co. Climate Mat®, Climate Panel®, Climate Trak®, ManaBloc®, PureFlow®, Radiant Wizard®, S-no-Ice®, Smart Connect®, Snap Panel®, XL® and XL-C® are registered trademarks of Viega LLC. MiniBloc™, PolyAlloy™, ProRadiant™, Rapid Grid™, SmartLoop™ and Zero Lead™ are trademarks of Viega LLC; ProPressG™ and ViegaPEX™ are trademarks of Viega GmbH & Co. KG. RIDGID® is a registered trademark of RIDGID, Inc.