

PROCEDIMIENTO DE UNION Y TIPOS DE JUNTAS DE HULE.

La unión del tubo de concreto es el proceso por medio del cual se conecta un tubo con otro para crear un sistema de tubería. Esto se logra acoplando la espiga de un tubo con la campana de otro tubo. Se proporciona el procedimiento de acoplamiento.

Para el tubo de concreto y los pozos de visita se utilizan varios tipos de uniones y materiales sellantes, con el objetivo de satisfacer una amplia gama de requisitos de funcionamiento. Todas las uniones se diseñan para que la instalación sea sencilla. Las juntas de hule son el material sellante más común y se emplean en los sistemas de alcantarillado sanitario y pluvial para proporcionar una unión a prueba de agua y tierra.

Dentro de las juntas de hule más comúnmente utilizadas se encuentran las siguientes:

- Auto-lubricante
- “O” ring
- De gota
- De cuña u Off-set

El empaque (junta) y la campana se deben cubrir con un lubricante recomendado por el fabricante, excepto con los empaques tipo auto lubricado. El lubricante debe estar limpio y se aplica con una brocha, una tela, esponja o guantes. Para las uniones con juntas de “O” ring, la ranura del empaque también se debe lubricar antes de colocar el empaque. Esto permitirá que la tensión en la junta se auto iguale.

Se requiere almacenar los empaques en un ambiente controlado en la planta del fabricante, así como también en el sitio de trabajo. Requieren estar protegidos contra una prolongada exposición a la luz solar, el calor extremo en el verano, y un frío, nieve y hielo extremos en el invierno. Un cuidado adecuado de las juntas antes de la instalación garantizará la

máxima facilidad de instalación, y las máximas propiedades de sellado de las juntas (empaques)

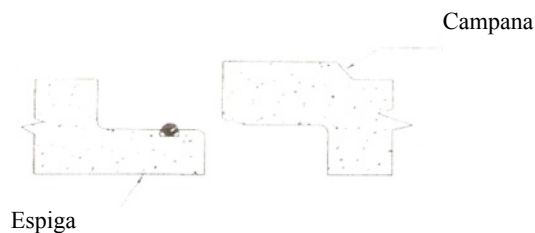
Los empaques normalmente están formulados para alcanzar un máximo desempeño de sellado en una instalación de alcantarillado normal que primordialmente lleva aguas pluviales o drenaje sanitario. Hay disponibles empaques con formulas hechas a la medida para situaciones especiales, en donde se transportan elementos específicos en el efluente.

Estas uniones de junta de hule deberán cumplir con la norma NMX-C-412-ONNCCE

Nota: Las configuraciones de la campana y de la espiga sólo son para propósitos ilustrativos. Las configuraciones reales de la campana y la espiga pudieran variar dependiendo del fabricante.

Juntas “O” ring:

Paso 1: Asegúrese que tanto la campana como la espiga y el empaque estén limpios y libres de residuos.



Paso 2: Utilizando el lubricante proporcionado lubrique totalmente la superficie de la campana del tubo receptor.

Paso 3: Lubrique el canal del “O” ring en la espiga del tubo que será acoplado.

Paso 4: Coloque el empaque en el canal lubricado. Un canal bien lubricado automáticamente igualará la tensión en el empaque. Para realizar una unión apropiada, es muy importante que se iguale la tensión en la junta.



Paso 5: Alinear la espiga con la campana asegurando que la junta está en contacto con el extremo plano de la campana alrededor de la circunferencia completa del tubo, y acople la unión.

Juntas de Gota:

NO UTILICE LUBRICANTE

Paso 1: Asegure que la campana, la espiga y la junta para la unión estén limpia y libre de residuos.



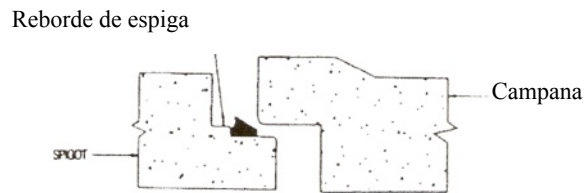
Paso 2: Coloque la junta del gota en el extremo de la espiga del tubo, con la saliente del empaque en el borde exterior de la espiga.



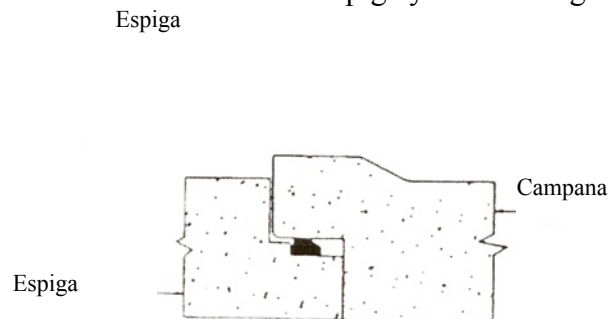
Paso 3: Alinear la espiga con la campana y acople la unión. Al seguir este procedimiento, se escuchará que la espiga toca la campana cuando la junta gira.

Juntas de cuña u Off-set

Paso 1: Asegure que la campana, la espiga y la junta de la unión se encuentren limpias y libres de residuos.



Paso 2: Coloque la junta de cuña individual en el extremo de la espiga de la unión, la junta se debe colocar contra el borde de la espiga y se deberá igualar la tensión en la junta.

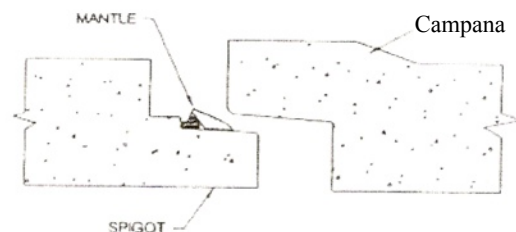


Paso 3: Con el lubricante suministrado, lubrique muy bien la campana de la unión y la parte superior de la junta. Alinear la espiga con la campana asegurándose que la junta está en contacto con el extremo saliente de la campana alrededor de la circunferencia completa del tubo y acople los tubos.

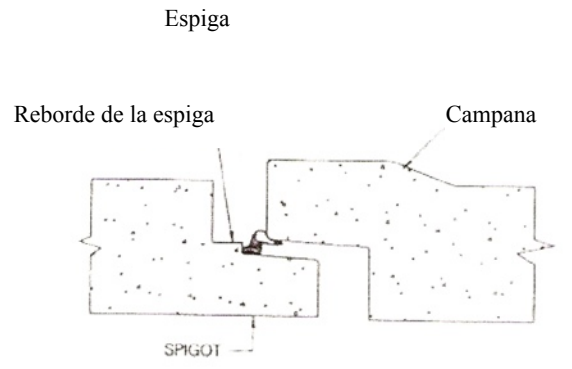
Juntas autolubricante

NO LUBRICAR

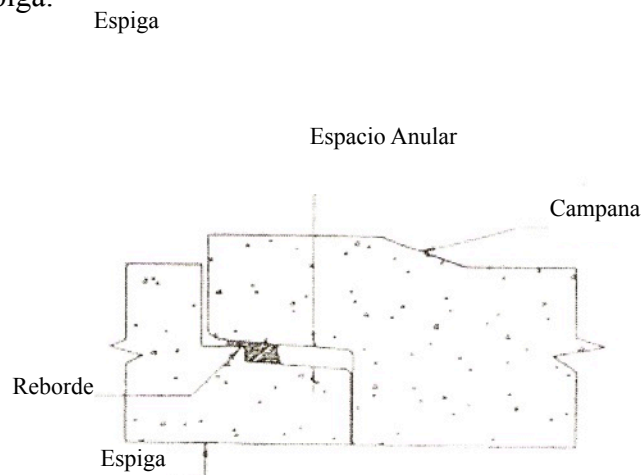
Paso 1: Asegurarse que la campana, la espiga y la junta de la unión estén limpias y libres de residuos.



Paso 2: Coloque la junta autolubrificante en el extremo de la espiga de la unión , con la porción del lubricante hacia arriba. La junta debe estar sobre el reborde de la espiga.



Paso 3: Alinee la espiga con la campana y acople la unión. Cuando la unión este acoplada, la sección del lubricante se desliza sobre el área de compresión de la junta y descansará en el reborde de la espiga.



Procedimientos de acoplamiento:

Las uniones para los tubos de un tamaño de hasta 600 mm de diámetro pueden ser normalmente ensamblados por medio de una barra y un polín de madera. El eje de la

sección de tubo a instalar deberá estar alineada lo más cerca posible con el eje de la última sección de tubo instalada, y el extremo de la espiga insertado ligeramente en la campana o canal. La barra entonces se clava en el encamado y se coloca como cuña contra el extremo de la campana inferior, o del canal de la sección de tubo que se instalará. Un bloque de madera se coloca horizontalmente a lo largo del extremo del tubo para actuar como punto de apoyo, y para proteger la unión durante el ensamble. La acción de la palanca empuja al tubo en la posición de ensamble al la parte superior de la barra vertical hacia delante.

Los tubos de gran diámetro se pueden unir colocando un obstáculo “muertito” dentro del tubo instalado, a varias secciones antes de la última sección instalada, la cual se conecta por medio de una cadena o un cable a un larguero colocado a través del extremo de la sección de tubo que se está instalando. El tubo se jala a su posición de ensamble por medio de la acción de palanca similar al ensamble externo. Los detalles mecánicos del aparato específico utilizado para empujar el tubo, o dispositivos para empujar, podrán variar dependiendo del contratista, pero se utiliza el principio de la acción básica de palanca para desarrollar la fuerza controlada necesaria de tracción.

Nota: NO se debe emplear el equipo de excavación para acoplar las secciones de tubo. La fuerza aplicada por tales equipos puede dañar las uniones del tubo.