



Baja Design Engineering, Es una empresa especializada en diseñar sistemas de protección contra incendio y con esta publicación pretendemos presentar, de una manera muy accesible los tópicos mas importantes de los sistemas automáticos de protección contra incendio, incluyendo sistemas especiales de extinción, así como sistemas de alarmas, notificación de eventos, monitoreo y detección de humos.

En caso de requerir mayor información, la puede solicitar en nuestro Web Site listado abajo, o bien comunicándose a nuestras oficinas en:

- Mexicali: cmoran@globalmechanical.com.mx
- Querétaro: elopez@globalmechanical.com.mx
- Monterrey: ahernandez@globalmechanical.com.mx

Tel 686 841 0300
Tel 427 105 2967
Tel 686 2439236



TEMA: “REDES EXTERIORES”

BDE es una Empresa con una Trayectoria de +15 años y una experiencia probada de +300 Proyectos en México en el Ramo de Sistemas Contra Incendio, sus Asociados son Miembros de NFPA, NFSA y cuentan con Certificaciones NICET

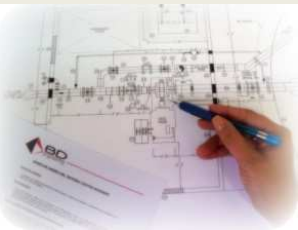


INTRODUCCION

A través de cada uno de los boletines se ha dado un recorrido en forma general de algunos conceptos de suma importancia para los Sistemas de Protección Contra Incendios. Tales han sido, como la historia de los rociadores, la importancia de los mismos, su funcionamiento, tipos de sistemas, principios de combustión, rociadores especiales, etc., y, en este boletín en particular trataremos otro tema de bastante interés para aquellas personas o empresas que están interesados y dispuestos a invertir en el rubro de la Prevención, Protección y Combate Contra Incendios. Recordando y teniendo presente que los rociadores *salvan vidas*.

Por: Ing. Eduardo Lopez





TEMA: Redes Exteriores

Las redes exteriores contraincendios se utilizan cuando la fuente o suministro de alimentación está separado del edificio que se quiere proteger. Las redes exteriores pueden ser de dos tipos: aéreas o subterráneas. Mas adelante hablaremos de los dos tipos de tuberías.

Los dos principales tipos de tubería que se utilizan para la red exterior son:

Pvc

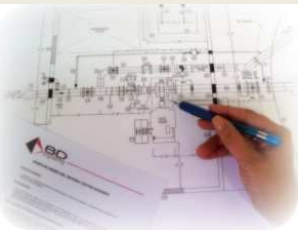


Acero



Siendo el PVC el tipo de tubería ideal para instalar en forma subterránea, y el acero el tipo de tubería ideal para instalarle aéreo.

Existen otros tipos de tubería que se podrían utilizar tales como hierro ductil o cobre. Solo que estos dos últimos son altamente caras de instalar.



Ventajas

Tubería de PVC. Fácil instalación, rugosidad casi 0.

Tubería de Acero. Fácil instalación, resistente a los golpes.

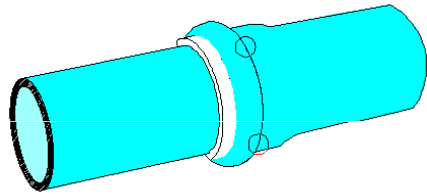
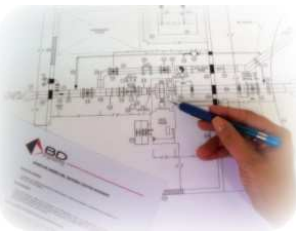
Desventajas

Tubería de PVC. No se recomienda poner expuesta, recomienda poner solo enterrada, es frágil si se pone expuesta (se quiebra fácilmente), solo se permiten diámetros igual o mayores a 6" (NFPA) o menores pero con ciertas restricciones, se le debe poner atraques en cada unión de accesorios y se tienen que enterrar.

Tubería de Acero. No se recomienda enterrar esta tubería (anteriormente se acostumbraba hacerlo, pero debido a que se corroe fácilmente, se ha decidido dejar de utilizarlo como tubería subterránea).

Uniones

Son tres los tipos de uniones principales que se utilizan en las tuberías enterradas. Unión tipo campana para los tubos de pvc, uniones tipo junta mecánica para accesorios y válvulas, y uniones tipo brida para válvulas y accesorios. Y otro tipo de unión es una transición de brida a junta mecánica.



Para las tuberías de acero son 4 los tipos de unión que se pueden utilizar, claro que la flexibilidad del sistema se vera afectado por el tipo de unión,. Porque? Porque en el caso que se tenga que hacer una reparación, el tipo de unión ranurado es el mas recomendado debido a su fácil instalación o fácil de quitar. El tipo de unión mas complicado de manejar es el soldado, debido a que se tiene que cortar y posteriormente se tiene que soldar.



TEMA: Redes Exteriores

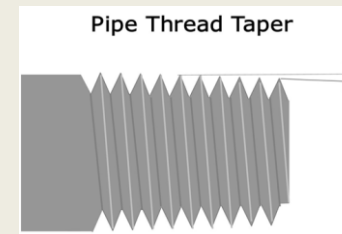
A continuación presentamos estos tipos de unión:

Ranurado. Es el tipo de unión mas nuevo que hay en el mercado. Consiste en un dispositivo que une dos tramos de tubería, como? Los extremos de la tubería se ranuran (como se muestra en la imagen), una vez ranurados, estos extremos se unen y en el medio se le coloca este dispositivo llamado “cople” el cual tiene la función de sujetar los dos tramos de tubo. Como mencione, es el mas flexible y económico al momento de hacer mantenimientos, adiciones, reparaciones, etc.





Roscado. Anteriormente este tipo de unión era muy utilizado para la unión de tuberías. No se recomienda mucho porque para roscar tuberías, estas deben ser de al menos una cedula grande como cd 30 o 40, esto debido que al roscar la tubería le quitamos una parte de su grosor. El utilizar tuberías de ced pequeñas como 10, 7, 5 no es recomendable debido a que se debilitarían las paredes de la tubería y podría provocar una fractura de esta en el punto de la rosca. Generalmente las tuberías grandes (las que se utilizarían para redes exteriores) se venden son roscar, el trabajo de roscar se hace en taller o en campo.



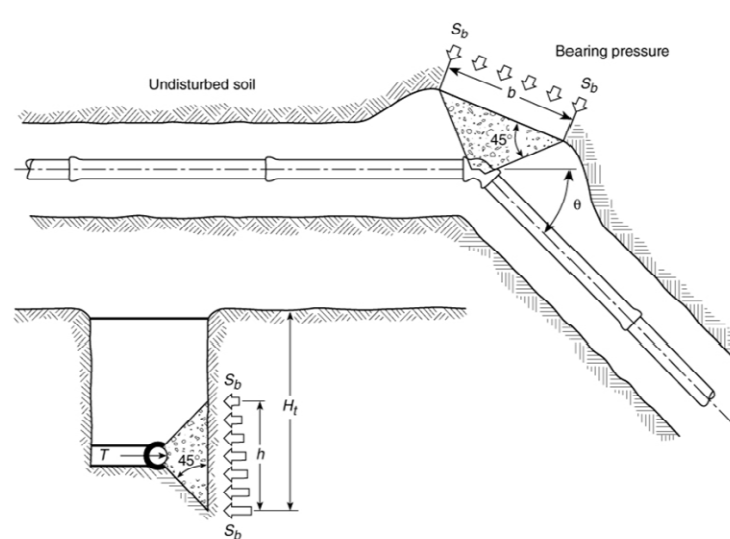
Las uniones soldadas generalmente se utilizan en donde tenemos tuberías grandes y de cedulas gruesas, además de ser en lugares donde la probabilidad de alguna reparación es pequeña. Por ejemplo, me ha tocado ver tuberías de 4" soldables en tiendas de autoservicio. De lo que veo dos cosas, primero si hay alguna reparación como le harán? Cortar el tubo, reparar y soldar de nuevo, segundo, si es de 4" y es soldado, entonces por lo tanto mínimo es de ced 30, con esto se encarece la instalación, en caso que sea ced10, entonces se estaría cometiendo un error garrafal.

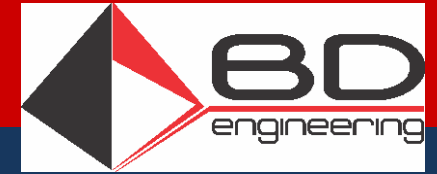


Es cierto que en la actualidad, en especial en el centro de México, se siguen utilizando métodos antiguos para la instalación de tubería, en este caso particular SCI pero no son los únicos, de hecho los nuevos métodos tienen a ser más baratos y rápidos de instalar. No teman utilizar tecnología nueva, en cuanto a mantenimiento, es más eficiente.

Atraques

Una parte muy importante de las instalaciones enterradas, son sin lugar a duda, los atraques. Esto debido a que absorben y disipan la energía que libera el movimiento del agua al chocar con los accesorios que unen a las tuberías.





Soportes para tuberías aéreas

No todas las redes exteriores son enterradas, hay algunos casos que son aéreas, en este caso, las tuberías deben colocarse de tal manera que no afecten al paso vial o peatonal. Esta tubería puede ir sobre soportes de concreto o sobre soportes de acero, depende de las necesidades del cliente.

PROXIMO BOLETIN: PROTECCION SISMICA