Instalación

En las instalaciones sanitarias domiciliarias las tuberías se instalan embutidas en pisos y muros, o bien suspendidas de techos o amuradas en conductos junto a otros servicios. Y también enterradas en patios o jardines.

Las tuberías empleadas en infraestructura, distribución de agua y redes cloacales y pluviales, se encuentran enterradas en aceras y calzadas, en profundidades de hasta 5 o 6 metros.

ASOCIACION ARGENTINA
DEL PVC

J. Salguero 1939 - 2º Entrepiso (C1425DED)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires - República Argentina
Tel./Fax: (54-11) 4821-2226 / 4077
aapvc@aapvc.com / www.aapvc.org.ar

ASOCIACION ARGENTINA
DEL PVC
Un Plástico Versátil y Confiable

EL PVC EN TUBERIAS

ASOCIACION ARGENTINA
DEL PVC

Boletín Técnico N°20
Año 2005

Beneficios Clave del PVC

Introducción

Entre las innumerables aplicaciones del Policloruro de Vinilo (PVC), las Tuberías cuentan con una importante participación tanto en el rubro de la construcción como en la infraestructura de los servicios domiciliarios, industriales y agropecuarios.

Por sus características, el uso del PVC es sinónimo de seguridad desde hace más de 70 años. Las tuberías de PVC poseen mayor rigidez que las fabricadas con otros materiales plásticos sustitutivos, alta resistencia eléctrica y química, no forman incrustaciones y son inalterables a la acción de terrenos agresivos. Además, son inocuas, inodoras, insípidas, no tóxicas y seguras frente al fuego, ya que son auto extinguibles y no propagan las llamas.

Aplicaciones

En el ámbito de la construcción las tuberías y cañerías son utilizadas en la conducción de agua potable, desagües cloacales y pluviales, aireación, compensación de presiones, bajadas de canaletas y ductos corrugados para instalaciones eléctricas. También son utilizadas como encofrados perdidos en la construcción de columnas.

En infraestructura podemos encontrar tuberías y cañerías en acueductos, redes de distribución de agua potable, redes colectoras de líquidos cloacales, alcantarillado de aguas pluviales, protección de cables eléctricos y de comunicación, fibras ópticas y telefonía.

En el agro son aplicadas en instalaciones de riego y drenaje, encamisado en perforaciones y en estructuras de invernáculos.

Entre las diversas aplicaciones, los tubos están presentes como parte estructural de muebles, postes, vallas de seguridad y como componentes de innumerables artículos.

Calidad

La vida útil de todo producto dependerá de su correcto diseño, de las prestaciones y muy especialmente de la Calidad de sus componentes.

La Calidad es el resultado de la acertada elección de las materias primas, del correcto ajuste y constancia de las variables del proceso de fabricación, como así también de los controles y ensayos realizados en todas las etapas de su elaboración.

A título ilustrativo, enunciamos a continuación algunos detalles sobre los ensayos relacionados:

La presión de ensayo a la que se someten tuberías a "Presión" (normalmente conducción de agua) es de 4,2 veces la Presión Nominal. Esto significa que un tubo de cualquier diámetro, diseñado para soportar una presión de 10 bar. (10 Kg./cm^2), debe soportar el ensayo a una presión hidrostática de 42 bar. (42 Kg./cm^2), durante 1 hora.

Todos los tipos de tuberías son sometidos a un ensayo de Impacto a una temperatura de 0°C. Por ejemplo: en el caso de un tubo de 200 mm. de diámetro exterior, la muestra es impactada 4 veces por un percutor metálico de 1 Kg., que cae desde 2 metros de altura. En este caso, el tubo debe resistirlo sin presentar grietas, fisuras o roturas.

Otros ensayos son: Control dimensional, resistencia a la presión hidrostática, punto de ablandamiento Vicat, resistencia hidrostática de las juntas, aplastamiento transversal, absorción de agua, estabilidad dimensional, ovalización, cenizas sulfatadas, requisitos bromatológicos.

Los requisitos y los métodos de ensayos están especificados en las Normas IRAM (Instituto Argentino de Normalización y Certificación) correspondientes a cada producto.

La garantía de cumplimento de todos los requisitos es avalada por el Sello o Certificación IRAM, documento que solo puede emitir el Instituto Argentino de Normalización y Certificación.

Clasificación

Las tuberías fabricadas en el país se clasifican por su dimensión, desde 20 mm. y hasta 630 mm. de diámetro.

Por su resistencia a la presión hidrostática se clasifican entre 2,5 y 25 bar., siendo las presiones mas utilizadas para la conducción de agua potable 4 - 6 y 10 bar. (Kg./cm^2).

En el caso de tuberías cloacales y pluviales se las clasifica por su diámetro - entre 40 y 630 mm. -, su espesor y su resistencia al aplastamiento.

La unión entre las tuberías y sus accesorios puede concretarse por medio del sistema "Espiga-Enchufe", por "Pegado" con adhesivo o bien con junta deslizante con aro de goma. En diámetros pequeños, la unión se realiza por roscado. Todos los sistemas aseguran una perfecta estanqueidad de la instalación.

Tuberías Rígidas

El PVC permite la obtención de un sin fin de materiales flexibles como mangueras, tubuladuras medicinales y films, entre otros. También permite la creación de materiales rígidos como perfiles, laminados y tuberías.

Las tuberías o cañerías de PVC rígido están constituidas por una resina de policloruro de vinilo. El agregado de aditivos hace posible su procesamiento y le confiere las propiedades deseadas.

Se obtienen mediante el proceso de extrusión y sus accesorios o conexiones son el resultado de un proceso de inyección.

PVC®
ASOCIACION ARGENTINA
DEL PVC