

ELIGIENDO EL CPVC ADECUADO



UN E-BOOK PARA DISEÑADORES E INSTALADORES DE SISTEMAS DE TUBERÍAS

INTRODUCCIÓN

Corrosión, inestabilidad en los precios de los materiales, altos costos de mano de obra, acumulación de incrustaciones y su correspondiente reducción del flujo, inquietudes sobre el crecimiento de biopelículas y el riesgo de enfermedades causadas por Legionella... Cuando estas deficiencias de los materiales metálicos están afectando a tus proyectos, el CPVC es un termoplástico que resuelve todos estos problemas.

Sin embargo, no todos los CPVC son iguales. Cuando planees usarlo en un proyecto de tuberías, es importante asegurarte de conocer el origen del CPVC y por qué esto es importante. En este libro electrónico explicaremos por qué no debes elegir un material genérico y por qué elegir el CPVC de Corzan® te ayudará a establecer un sistema de construcción crítico, como las tuberías, para tener éxito a largo plazo.

Si bien los Sistemas de Tuberías y los Sistemas Industriales Corzan® son descriptores de tuberías y accesorios que se venden bajo estas marcas, representan intangibles importantes: la innovación, la experiencia y el conocimiento que, en combinación, fomentan la confianza en la confiabilidad del CPVC a largo plazo. Los nombres "Sistemas de Tuberías Corzan®" y "Sistemas Industriales Corzan®" brindan la garantía de integridad y rendimiento donde los profesionales de la construcción apuestan su reputación. Son el resultado directo de las competencias centrales reunidas por Lubrizol Advanced Materials, los inventores del CPVC en Cleveland, Ohio, EEUU.



Merriam-Webster define genérico como "cualquier cosa que no se vende o fabrica bajo una marca en particular". Por lo tanto, la versión de marca de un material, como el CPVC de Corzan®, generalmente posee ciertos elementos en la forma que se vende o se fabrica que son exclusivos, con beneficios que marcan una diferencia para el cliente. Estas diferencias garantizan el más alto nivel de calidad y rendimiento del producto.

Detrás de cada tubería y accesorio que lleva el nombre Sistemas de Tuberías Corzan® o Sistemas Industriales Corzan® se puede encontrar:

- Los científicos de materiales de Lubrizol que inventaron el CPVC en 1959 y que continúan hoy en día formulando y mejorando el compuesto para tuberías, utilizando resinas base y aditivos patentados que brindan rendimiento a largo plazo y compatibilidad con productos auxiliares.
- Los selectos socios de fabricación, que tienen antecedentes comprobados de calidad y confiabilidad para convertir el compuesto en tuberías y conexiones Corzan®.
- Los profesionales de laboratorio de Lubrizol que se enfocan con esmero en el control de calidad y las pruebas de productos que superan los estándares mínimos de la industria para tuberías termoplásticas.

Los científicos de materiales de Lubrizol inventaron el CPVC en 1959 y hoy continúan formulando y mejorando el compuesto para tuberías.



¿POR QUÉ ELEGIR SISTEMAS DE TUBERÍAS Y SISTEMAS INDUSTRIALES DE CORZAN®? LA TECNOLOGÍA

La "columna vertebral" del CPVC es su larga maraña de moléculas de polímero en forma de cadena. La innovación del CPVC en comparación con otros materiales plásticos es que aproximadamente 40% de los sitios de unión en la cadena principal están llenos de grandes átomos de cloro, estratégicamente ubicados. Durante más de 60 años, esta tecnología ha protegido la cadena molecular de los ataques y proporciona al CPVC su resistencia química y térmica superior.

Una vez que se fabrican en un producto, las cadenas de polímero de CPVC deben permanecer enredadas y funcionando durante todo el ciclo de vida del producto. Brindar confiabilidad y protección contra fallas en el desempeño significa que los factores de estrés –de cualquier tipo– nunca deben exceder la resistencia incorporada en el material original. El CPVC procesado de alta calidad es el mejor para resistir el estrés mecánico y el contacto con materiales químicamente incompatibles. A diferencia del CPVC genérico, el CPVC de Corzan® es:

- Una resina patentada con un peso molecular y un contenido de cloro específicos, más aditivos para garantizar un mayor rendimiento a largo plazo.
- Formulado para lograr índices de presión, resistencia a la tracción y resistencia al impacto para el producto terminado que exceden los estándares mínimos aplicables de la industria.

El CPVC procesado de alta calidad es la mejor opción para resistir el estrés mecánico y el contacto con materiales químicamente incompatibles.



El CPVC de Corzan® destaca en condiciones que podrían degradar y reducir la vida útil de muchos metales y otros materiales plásticos. Si bien los materiales de CPVC genéricos pueden estar disponibles a un costo inicial más bajo, cualquier ahorro inmediato puede desaparecer a largo plazo por responsabilidades que ningún sistema de tuberías debería sufrir. Casi 100% de las materias primas de CPVC Corzan® se obtienen en Estados Unidos, y toda la resina y el compuesto de CPVC Corzan® vendido en los EEUU se fabrica en una planta que pertenece a la compañía Lubrizol en Louisville, Kentucky.

En contraste, para reducir los precios, los fabricantes de CPVC genérico pueden adquirir sus resinas y compuestos en el extranjero. Sus cadenas de suministro no están integradas como están las de Corzan®, así que la producción de resina y la composición pueden ocurrir en dos instalaciones diferentes, resultando en una mezcla de resina y compuestos, y en lotes inconsistentes. En resumen, un producto subóptimo.

El resultado de estas diferencias se puede demostrar mediante pruebas; por ejemplo, la prueba de impacto de acuerdo con la norma ASTM D2444, “Práctica estándar para determinar la resistencia al impacto de tuberías y accesorios termoplásticos por tubo (caída de peso)”, muestra que el CPVC de Corzan® resiste 300 libras-pie de energía de impacto sin fallar. Sin embargo, la muestra genérica de CPVC es frágil hasta el punto de romperse a niveles de energía más bajos.

El CPVC de Corzan® destaca en condiciones que podrían degradar y reducir la vida útil de muchos metales y otros materiales plásticos.



POR QUÉ LOS SISTEMAS DE TUBERÍAS E INDUSTRIALES DE CORZAN®: **LA GARANTÍA DE CALIDAD DE FABRICACIÓN**

Los exigentes protocolos de producción y composición de resinas son solo el comienzo. La calidad del procesamiento del compuesto de CPVC en tubería es igualmente importante. Es por eso que el CPVC de Corzan® solo es fabricado por compañías socias que cumplen con rigurosos estándares de producción y calidad, y cuentan con un historial de confiabilidad comprobado.

Para garantizar una producción consistente y de alta calidad, se requiere por contrato que cada fabricante participe en nuestro Programa de Garantía de Calidad. No tienes que preocuparse por cuándo, dónde y quién fabrica el CPVC en tu producto terminado.

Los fabricantes realizan dos operaciones discretas para impartir las propiedades de rendimiento total al compuesto del CPVC:

- **Plastificación mediante extrusión:** donde una extrusora de doble tornillo está equipada con una geometría de tornillo específica que considera la sensibilidad al calor y al corte de la resina de CPVC durante la plastificación.
- **Herramientas de matriz para formar un tamaño de tubería cédula 80 específico,** donde las herramientas de matriz de tubería están diseñadas para adaptarse a las características de flujo de alta viscosidad del compuesto una vez que se plastifica para reducir la tensión y el corte del flujo al formar la tubería en el cabezal de matriz.

El CPVC de Corzan® solo es fabricado por compañías socias que cumplen con rigurosos estándares de producción y calidad.



POR QUÉ LOS SISTEMAS DE TUBERÍAS E INDUSTRIALES DE CORZAN®: SERVICIOS DE APOYO CON VALOR AÑADIDO

Una vez que las tuberías y accesorios Corzan® están listos para el mercado, Lubrizol Advanced Materials adopta un enfoque de valor agregado que ninguna otra empresa hace. Nosotros creemos en ver la ejecución del proyecto hasta el final, porque cada paso del proceso determina la integridad final del sistema. Los especificadores, los ingenieros de proyectos y los instaladores pueden elegir recursos online y en persona para garantizar su éxito.

En línea - Lubrizol Advanced Materials proporciona conjuntos de herramientas de ingeniería en línea para ayudar a los equipos de construcción a establecer el diseño de sistema óptimo para cada proyecto, desde especificaciones de muestra, manuales técnicos, herramientas de dimensionamiento, calculadoras de bucle de expansión y libros electrónicos, hasta el exclusivo Programa de Compatibilidad del Sistema FBC™. Para proteger la integridad de la columna vertebral del polímero de CPVC, desarrollamos el Programa de Compatibilidad del Sistema FBC™ para eliminar las conjeturas al elegir materiales auxiliares químicamente compatibles con el CPVC. Para ser aptos para participar en este programa y ser aprobados para mostrar la marca de compatibilidad del sistema FBC™ en sus etiquetas, los fabricantes deben:

- Enviar productos para que los pruebe un laboratorio externo.
- No alterar la formulación comprobada.
- Hacer que su planta de fabricación sea auditada anualmente por un laboratorio externo.

Una vez que las tuberías y accesorios Corzan® están listos para el mercado, Lubrizol Advanced Materials adopta un enfoque de valor agregado que ninguna otra compañía tiene.



En persona - Cuando la atención personal es lo único suficiente para garantizar que la solución elegida se ejecute de manera fluida, Lubrizol Advanced Materials aporta sus décadas de experiencia en contratación de plomería y mecánica para capacitar y educar a los instaladores en la oficina o en el lugar de trabajo. Del mismo modo, los ingenieros de proyectos pueden aprovechar la experiencia de nuestros instructores de cursos, quienes son empleados de Lubrizol de tiempo completo, con experiencia en plomería, HVAC y segmentos industriales, y te brindarán la capacitación más actualizada durante cada sesión.



Lubr

La información contenida en este documento es confiable basada en información actual, pero el anunciante no hace representaciones ni garantías, expresas o implícitas, incluidas las garantías implícitas de comerciabilidad o idoneidad para un propósito particular, o con respecto a la integridad, precisión o puntualidad de cualquier información. Consulta siempre a tu fabricante de tuberías y/o accesorios para obtener recomendaciones recientes.

POR QUÉ LOS SISTEMAS DE TUBERÍAS E INDUSTRIALES DE CORZAN®: **RAZONES PARA CREER EN NOSOTROS**

Aunque el compuesto de CPVC Corzan® se comercializó por primera vez como una alternativa resistente a la corrosión frente las tuberías metálicas tradicionales, en aplicaciones industriales de cédula 80, con el tiempo se hizo evidente que la combinación de propiedades inherentes del CPVC de Corzan® en condiciones de procesos industriales exigentes y de alta temperatura se prestaba bien para realizar una transferencia de tecnología: a saber, para la distribución comercial de agua fría y caliente en edificios que requieren los mismos sistemas de tuberías de gran diámetro.

Lubrizol Advanced Materials tenía una solución que ya cumplía con los requisitos:

- Las tuberías y conexiones de CPVC Corzan® resistentes a la corrosión fueron certificada por NSF para distribuir agua potable;
- La tubería de CPVC con clasificación de presión cédula 80 se mencionó en los códigos de plomería (ASTM F441);
- Los socios de fabricación tenían la infraestructura de producción de la cédula 80 para tamaño nominal de tubería (NPS) de ¼ de pulgada a 24 pulgadas, así como los accesorios asociados; y
- En última instancia, el CPVC de Corzan® ofreció la resistencia mecánica necesaria y un amplio espectro de atributos necesarios para todos los aspectos de las tuberías comerciales de distribución de agua, así como también para las aplicaciones de sistemas HVAC hidrónicos.

Los Sistemas de Tuberías e Industriales Corzan® ofrece, hoy en día, la red más grande de la industria con especialistas de soporte técnico que atienden a nuestros clientes para el proceso de especificación e instalación. Ellos están listos para ayudar a cada socio a elegir el mejor sistema que se ajuste a sus plazos, presupuestos y parámetros de rendimiento. Nunca es demasiado tarde para agregar un nuevo material a tu arsenal.

VISITA WWW.CORZAN.COM/ES-MX/ PARA COMENZAR EL PROCESO.

