

Presentamos el sistema de CPVC con:

LA MEJOR **RESISTENCIA A LA CORROSIÓN**
Y EL MEJOR **DESEMPEÑO A ALTAS TEMPERATURAS**
PARA LA CONDUCCIÓN DE FLUIDOS QUÍMICOS.



DATOS DE SISTEMAS INDUSTRIALES.

Fabricado con tecnología Lubrizol

NO TODO EL CPVC SE FABRICA CON **EL MISMO MATERIAL**



El sistema de tuberías Corzan® es el primer y único sistema de tuberías Cédula 40/80 fabricado con materiales con la más alta clasificación de presión. Pero sus beneficios únicos no se detienen aquí; los sistemas de tubería Corzan® superan en desempeño a la competencia al brindar:

- Una solución que cumple la clasificación de material 4120-06 de la ASTM F441 con una clasificación de presión 25% más alta a 82 °C (180 °F) que el CPVC común y corriente.
- Resistencia al impacto por caída tres veces superior a los materiales comunes de CPVC para tubería.
- La más alta temperatura de deflexión de calor (HDT) que cualquier otro compuesto de CPVC.
- Material para conexiones que ha mejorado su resistencia a la fluencia (creep) y su capacidad para soportar presión hidrostática a largo plazo y a altas temperaturas.
- Más de 50 años de desempeño e innovación comprobados en exigentes ambientes industriales.
- Control de calidad de una élite de fabricantes a nivel global.

Compare a Corzan® contra el CPVC común

Cédula 80 Diámetro (Pulg.)	Máxima Presión del Agua (psi)					
	@23°C		@49°C		@82°C	
	CPVC* Standar	Corzan®	CPVC* Standar	Corzan®	CPVC* Standar	Corzan®
1/2"	850	850	553	595	213	264
3/4"	690	690	449	483	173	214
1"	630	630	410	441	158	195
1¼"	520	520	338	364	130	161
1½"	470	470	306	329	118	146
2"	400	400	260	280	100	124
3"	370	370	241	259	93	115
4"	320	320	208	224	80	100
6"	280	280	182	196	70	87
8"	250	250	163	175	63	78

*CPVC Standar = ASTM F441-4120-05

**Corzan® = ASTM F441-4120-06

Los sistemas de tuberías Corzan® son sistemas resistentes a la alta presión, al alto impacto y altas temperaturas que han sido desarrollados con la más avanzada ingeniería en policloruro de vinilo clorado (CPVC) especialmente formulado para resistir a la corrosión, eliminar incrustaciones y agujeros y proporcionar beneficios superiores durante toda la vida útil del sistema.



SI ESTÁ BAJO PRESIÓN, CONFÍE EN LAS CONEXIONES Corzan®

Fabricados para soportar la presión de los ambientes industriales, los compuestos de las conexiones Corzan® están clasificados para presión de acuerdo con la ASTM D2837 y PPI TR-3 con bases de diseño hidrostático de 4,000 psi a 22 °C (72 °F) y 1,000 psi a 82 °C (180 °F) enlistados en PPI TR-4.

Especifique Corzan® en su próxima aplicación industrial para obtener estos beneficios y muchos más:

- Elimine la corrosión interna y externa causada por líquidos y vapores comúnmente hallados en ambientes industriales, incluyendo ácidos, bases, sales e hidrocarburos alifáticos.
- Reduzca el tiempo de instalación y promueva una mayor seguridad mediante un sistema comprobado de unión en frío que elimina el peligro de usar sopletes o complicadas técnicas de termofusión.
- Logre menores gastos a lo largo de la vida útil del sistema, muy inferiores a los generados por los sistemas metálicos que requieren de mantenimiento constante y monitoreo de corrosión continuo.
- Asegure una velocidad de flujo óptima y excelentes capacidades hidráulicas.
- Obtenga menores costos totales de instalación y precios estables de los materiales.

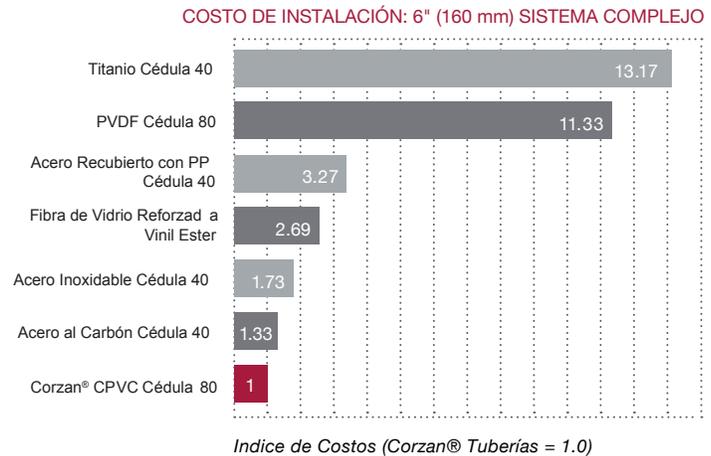


Tubería metálica mostrando corrosión interna y externa.



Luego de años de servicio, Corzan® no muestra corrosión, incrustaciones o degradación.

COMPARACIÓN DE COSTOS DE INSTALACIÓN



Fuente: Chemical Engineering, 1/93

EXPERTOS EN SERVICIOS DE SOPORTE

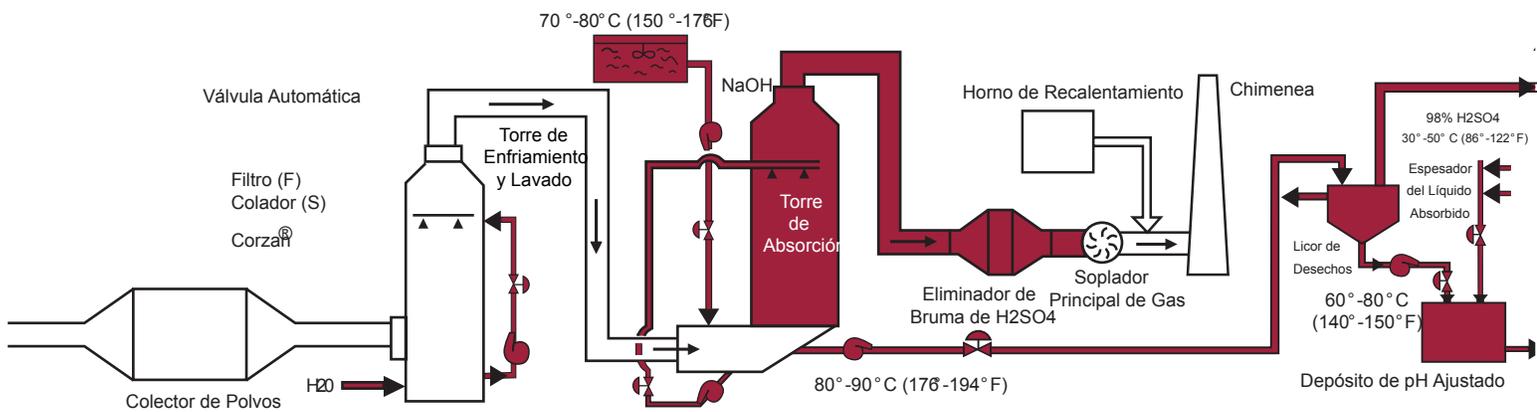
Las tuberías y conexiones Corzan® están disponibles a nivel global a través de una élite de fabricantes seleccionados por Lubrizol.

Visite www.corzan.com para localizar un fabricante o ubicar un consultor de Lubrizol quién le brindará apoyo con especificaciones y recomendaciones de diseño.

DISPONIBILIDAD DE DIÁMETROS

La tubería y conexiones Corzan® están disponibles en Cédula 80 en diámetros hasta 12".





LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD SUPERIOR SON EL RESULTADO DE TRABAJO EN EQUIPO CON FABRICANTES DE SISTEMAS INDUSTRIALES

Lubrizol comprende que la integridad del sistema tiene una importancia crucial en las industrias de procesos. Por consiguiente, los esfuerzos combinados de Lubrizol y de los fabricantes calificados de componentes Corzan® para procesos se concentran para asegurar la integridad en todo el proceso de fabricación, comenzando con las propiedades sobresalientes y la uniformidad de la materia prima para llegar a obtener la calidad final de los productos terminados.

Todos los Sistemas Industriales Corzan® están fabricados a partir del mismo polímero básico, que ofrece una alta calidad y excelentes propiedades desarrolladas especialmente para satisfacer las necesidades de las industrias de procesos.

Ya que en cada componente para procesos se incorporan las mismas propiedades, todos los sistemas de procesos pueden ser diseñados tomando como

referencia un perfil uniforme de propiedades. Los fabricantes de componentes Corzan® para procesos están comprometidos para respetar altos estándares de calidad, que incluyen el Programa de Garantía de Calidad en el que los fabricantes calificados de tuberías Corzan® someten sus productos terminados a rigurosas pruebas:

- Requisitos mínimos de presión de reventón
- Tolerancias dimensionales
- Requisitos de esfuerzo residual
- Requisitos de impacto de caída
- Prueba de la calidad de la fusión

Tales programas de control de la calidad garantizan que los Sistemas Industriales Corzan® excedan los estándares de la industria, con el fin de satisfacer las altas exigencias de rendimiento que caracterizan muchas aplicaciones industriales.



Tuberías y accesorios hasta 400 mm (16")



Válvulas de bola, retención, mariposa, y accionada



Bombas horizontales, verticales y de sumidero



Hojas, barras y formas industriales



Conductos de hasta 600 mm (24") de diámetro para la manipulación de humos corrosivos



Formas y tamaños de rellenos para el control de la contaminación atmosférica



Coladores de canasto y filtros

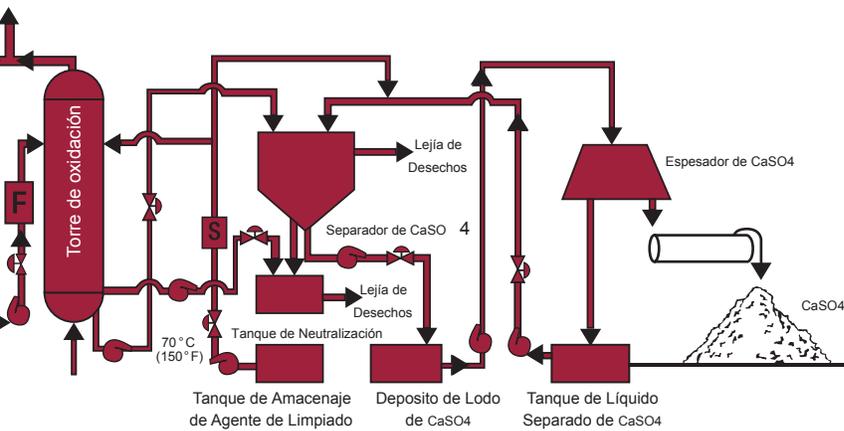
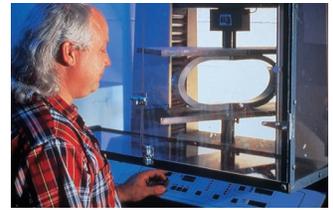


DIAGRAMA DE FLUJO DEL CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

SISTEMAS INDUSTRIALES Corzan®: UN SOLO MATERIAL PARA EL DISEÑO DE TODOS SUS PROCESOS

Idealmente, los sistemas de procesos se especifican basándose en un solo material para así simplificar el diseño y minimizar la confusión que podría presentarse en situaciones de mantenimiento y de reparación. Sin embargo, esto no es siempre posible en el caso de un sistema completo, porque no todos los componentes necesarios para el proceso están disponibles en el material especificado.

Para remediar este importante problema de diseño, los fabricantes de los Sistemas Industriales Corzan® han desarrollado una línea completa de componentes para procesos.

No importa que necesite sistemas de tuberías de 400 mm (18") de diámetro, o que se trate de sistemas de filtración/bombeo, o de sistemas de control de la contaminación atmosférica, en cualquier caso

el CPVC Corzan® siempre puede ser especificado para ser utilizado en sistemas completos de procesos.

Lubrizol tiene una lista completa de fabricantes de Sistemas Industriales Corzan®, que están disponibles a petición del interesado.



Ingenio el Modelo, Villa José
Cardel, Veracruz, México



“ELIMINAMOS LA CORROSIÓN Y REDUJIMOS COSTOS GRACIAS AL SISTEMA Corzan® DE CPVC.”

Ing. Armando Nieva Manzano
Superintendente General de Fábrica

“Al instalar tuberías Corzan® CPVC en el Ingenio el Modelo redujimos riesgos y costos en el manejo del ácido fosfórico. Es un sistema innovador para la industria azucarera que es más fácil y rápido de instalar que otros sistemas metálicos y plásticos, que es más económico, durable y nos permite el manejo eficiente de ácidos y bases. Refinamos el azúcar crudo para remover impurezas y dejar un cristal de la molécula de sacarosa lo más puro posible. Iniciamos el proceso con la afinación, en la cual los cristales son lavados para remover la melaza adherida. El azúcar resultante se disuelve y se clarifica más. Luego añadimos ácido fosfórico y sacarato de calcio para que formen fosfato de calcio que se precipita y arrastra otras impurezas.

En estos procesos, la conducción del ácido fosfórico nos presentaba problemas por las fugas constantes que se provocaban al atacar el ácido a las tuberías metálicas. Gracias al sistema de tuberías de Corzan® CPVC eliminamos el problema de corrosión que se presentaba en las tuberías metálicas.

Llevamos ya tiempo desde que instalamos este sistema y ha pasado las pruebas a las que la sometimos. En el manejo de ácidos Corzan® nos ha demostrado ser la opción más resistente y duradera.

El Ingenio el Modelo, como muchos ingenios, se ubica en zonas húmedas y de temperaturas calurosas. El sistema Corzan® Cédula 80 nos ha probado que resiste muy bien a la intemperie y a los rayos UV. Sus capacidades mecánicas son superiores a otras alternativas lo cual nos da tranquilidad ya que fue necesario un cambio de mentalidad para aceptar la tecnología de este nuevo material.

El sistema es muy completo ya que cuenta con una línea completa de válvulas, conexiones y accesorios del mismo material. Para nosotros lo esencial es que con el Corzan® CPVC hemos reducido los costos de mantenimiento y elevado la productividad ya que también hemos reducido los tiempos muertos por las reparaciones que teníamos que realizar con los sistemas anteriores.”



Complejo Petroquímico Pajaritos,
Coatzacoalcos, Veracruz, México



“REDUJIMOS COSTOS DE MANTENIMIENTO SIN AFECTAR LA SEGURIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE, INSTALANDO LAS TUBERÍAS Corzan® DE CPVC DE ALTO DESEMPEÑO.”

Con esta instalación dimos cumplimiento a los requerimientos de integridad mecánica y de aseguramiento de la calidad (IMAC) elementos fundamentales de la administración de la seguridad de los procesos (ASP-SSPA)”

Ing. José Isabel Romero García
Jefe del departamento de Mantenimiento Civil

“En nuestra planta de producción de cloruro de vinilo manejamos el ácido muriático en concentraciones del 20 al 30% lo cual es muy agresivo. Esta acidez es fatal para la mayoría de las tuberías. A esto había que añadirle las condiciones ambientales agresivas propias de la ubicación de la planta de Pajaritos.

El dicloreto en fase gaseosa es muy agresivo. Teníamos instaladas tuberías de fibra de vidrio pero se degradaron, no resistieron el ataque del ácido. Tampoco las tuberías de acero nos funcionaron ya que se tenían que pintar para evitar su corrosión. Pero ninguna pintura de recubrimiento nos resuelve el problema a largo plazo. Un problema adicional es que la pintura tapa el daño en el acero, y entonces no puedes saber donde o cuando va a fallar, no hay recubrimiento anticorrosivo que resista al dicloreto. Los recubrimientos ahulados también nos presentan problemas, se revientan y además no se pueden parchar, hay que rehacer toda la instalación. Para el servicio de ácido muriático al 30% recientemente se introdujo un sistema completo de tuberías y conexiones Corzan® CPVC Cédula 80. El material es bueno.

No ha sufrido degradación. Posee una muy buena resistencia al intemperismo. Resiste los rayos del sol y su integridad mecánica es excelente. Siguiendo las recomendaciones del manual de ingeniería Corzan® de Lubrizol se utilizó soldadura de aporte. Nos ha ayudado mucho a reducir el costo de mantenimiento. Elimina la necesidad de pintar la instalación cada tres meses; nos ahorra mano de obra, el costo de pintura y nos brinda mayor seguridad. No hay contaminación. El sistema Corzan® posee la clasificación de celda 24448, la más alta de todos los CPVC disponibles. Principalmente nos da continuidad operativa a la planta.

Los resultados han sido tan positivos que el Corzan® CPVC se encuentra bajo consideración para ser instalado en la planta de bombeo de ácido. Estamos proyectando cambiar a CPVC, en sus aplicaciones en ángulos, viguetas, placas y barras. En el área de ácidos el incinerador es el que nos presenta más retos y áreas de oportunidad. Entre los beneficios más importantes del uso del Corzan® CPVC es el ahorro a largo plazo. Bajo la nueva ley de PEMEX, tenemos que cambiar.”



“LA COMBINACIÓN DE CORROSIÓN Y ABRASIÓN ACABA CON CUALQUIER TUBERÍA. SIN EMBARGO LAS TUBERÍAS Corzan® DE CPVC HAN TRABAJADO MUY BIEN.”

Ingeniero Arturo Jácome Rebolledo

Jefe del Departamento Mecánico / Gerencia Regional de Producción Sureste

“Para nuestro proceso de generación utilizamos agua de mar que bombeamos directamente del Golfo de México. Las características propias del agua de mar nos presentan varios problemas: Aunque se ha construido una escollera, el oleaje del mar hace que el agua venga con arena en suspensión. Estos sólidos suspendidos provocan una gran abrasión en la tubería de materiales tradicionales como el acero al carbón y el acero inoxidable. En un principio intentamos con acero inoxidable 304 pero pronto tuvimos que subir a 316L. A la larga la abrasión acelera el proceso de desgaste del acero inoxidable. Otro gran problema es la corrosión de las tuberías metálicas, inclusive la inoxidable. La combinación de corrosión y abrasión acaba con cualquier tubería. Además tenemos que añadir los problemas que nos causa la fauna marina nociva como los moluscos tipo conchuela. Se usó primero tubería de fibra de vidrio reforzado pero la fauna nociva se le incrusta, lo que reduce de manera importante el diámetro interno del tubo. Aún en el recubrimiento ahulado la fauna se adhiere al interior del tubo. Con los sistemas Corzan® CPVC no hemos tenido ya estos problemas. Nuestro primer sistema lleva ya 14 años de haber sido instalado y por ser un sistema no metálico resolvimos el

problema de la corrosión de la tubería. La superficie interior de los tubos Corzan® CPVC es muy lisa, posee un muy bajo coeficiente de fricción, y la fauna nociva no se le incrusta. Esta capacidad también nos elimina el problema del desgaste por abrasión. Nuestro sistema Corzan® CPVC está integrado por tubos que vandes de las 2 hasta las 8 pulgadas. Su sistema de bridas lo hace compatible con las válvulas de mariposa de acero inoxidable.

Desde 1996 hemos utilizando Corzan® y no hemos visto degradación del material ya que resiste a los rayos UV. Tiene una gran resistencia al intemperismo, y su gran integridad mecánica nos da un bajo costo de mantenimiento y vida útil más larga. Esto es lo más importante para nosotros. Es laborioso tener que estar checando continuamente las instalaciones de otros materiales. Con los sistemas Corzan® CPVC podemos enfocar nuestros recursos a puntos más críticos, y esto nos permiteno distraer estos recursos. En el análisis costo beneficio las nuevas tecnologías de materiales nos permiten estar a la vanguardia, generando ahorros y aumentando la eficiencia de nuestros procesos.”



**“HEMOS SELECCIONADO AL SISTEMA DE TUBERÍAS Corzan® CPVC
POR SU CONFIABLE INTEGRIDAD MECÁNICA Y POR SU DESEMPEÑO
MUY SUPERIOR AL ACERO EN ESTE TIPO DE SISTEMAS”**

Ing. René Pulido Díaz

Gerente de la Planta de Tratamiento de Aguas.

“Hemos seleccionado al sistema de tuberías Corzan® CPVC debido a su resistencia al agresivo ambiente donde se localiza la planta, y por su confiable integridad mecánica que alarga la vida útil del sistema. Hemos comprobado un desempeño muy superior al acero en este tipo de sistemas, que además representa un costo inferior a otros materiales y menores gastos de mantenimiento, lo que hace a Corzan® doblemente atractivo. La actividad principal en esta planta es el tratamiento de aguas. Se manejan tres tipos de tratamientos: de agua residual municipal, de agua de mar por ósmosis inversa y de agua industrial por tratamiento biológico. Degrémont Salina Cruz es la única planta a nivel nacional que maneja los tres tratamientos.

Esta planta provee agua tratada para reutilizarla en los procesos de la refinería Antonio Dovalí Jaime de PEMEX, que principalmente se bombea a sus torres de enfriamiento. La capacidad de los tres diferentes tratamientos que procesamos es: de agua residual municipal 324 m³/h; de agua de mar 560 m³/h; y de agua industrial 360 m³/h. Degrémont realiza la operación y mantenimiento de plantas de tratamiento en cinco estados: Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Chihuahua.

Así mismo realiza ingeniería, construcción y puesta en marcha de plantas en los estados: Ciudad de México, Tabasco, Chiapas, Baja California Norte, y Tamaulipas. Nuestras plantas contribuyen a la reutilización de agua utilizando el más alto nivel de ingeniería sanitaria y ambiental, para lo cual Corzan® CPVC es un fiel aliado debido a su reconocido desempeño medioambiental a nivel mundial. El mantenimiento mínimo que requiere Corzan® CPVC se limita a hacer barridos cuando se requiera ya que no se corroe y resiste los rayos UV; es un sistema de alto desempeño y de alta resistencia mecánica. En la planta de Salina Cruz utilizamos sosa cáustica, cloruro férrico, coagulante orgánico, ácido sulfúrico, cal química, metanol, anti incrustantes para membranas, polímeros para deshidratación, carbonato sódico e hipoclorito de sodio a temperatura ambiente. Degrémont tiene certificados sus tres procesos: ISO9000:2000, ISO 14001:2004, NMX-SAST-001-IM-NC-2000, además de contar con los Certificados de Industria Limpia de la PROFEPA. En ello participa activamente Corzan® CPVC por su integridad mecánica y contención que contribuye eficazmente en el manejo de sustancias corrosivas.”



“USO ININTERRUMPIDO DESDE 1997, SISTEMAS INDUSTRIALES Corzan® HA OPERADO CON INTEGRIDAD MECÁNICA LIBRE DE MANTENIMIENTO”

Luis Antonio Núñez Acosta
Superintendente de Mantenimiento
Mecánico de Plantas

“Las plantas que operamos incluyen la refinería de cobre, la planta de alambión, la planta de metales preciosos y la planta de tratamiento de polvo y efluentes. Lo que hacemos en la refinería es procesar el cobre anódico mediante un proceso electrolítico. El desempeño de sistemas industriales Corzan® CPVC, ha resultado satisfactorio en el manejo de sulfato de cobre y ácido sulfúrico al 9% a una temperatura de 65 °C, esto se debe a las características técnicas de Corzan® ASTM D1784 CELDA DE CLASIFICACIÓN 24448”. Esta planta se construyó en 1996 e inició operaciones en julio de 1997. Desde la fase de diseño de la planta se consideró utilizar tuberías de CPVC debido al manejo de fluido altamente corrosivo, un PH muy bajo y temperatura que oscila en los 65°C que también es un factor muy importante para la selección del material. Se descartó el PVC por deficiencia operativa (envejecimiento en corto tiempo y por su limitante en temperatura por debajo de los 60°C). Se descartó también la posibilidad de usar tubería metálica (acero al carbón y acero inoxidable) esto debido a la corrosión química y galvánica generada en el proceso electrolítico-co (fluido con carga eléctrica). Sistemas industriales Corzan® fue la opción más viable por los diseñadores debido a su alto desempeño en el manejo de fluidos químicos, temperatura por arriba de los 90°C y por sus cualidades anticorrosivas. Instalación en planta de tubería Corzan® CPVC de 1” hasta 16” de diámetro.

El 80% de tubería instalada en la planta es Corzan® CPVC y el 20% es tubería de polipropileno sin embargo en estas últimas el plan es cambiarlas por Corzan® CPVC, esto obedece a las constantes fugas presentadas en las uniones que son termo fusionadas en tuberías de polipropileno. En Corzan® las uniones son fusionadas molecularmente. Además, sistemas de tuberías Corzan® ofrece una constante de rugosidad de superficie de C=150 de Hazen-Williams, es decir menor pérdida por fricción que las tuberías comúnmente usadas, esto contribuye a un ahorro de energías significativamente. Libres de mantenimiento desde 1997. Las ventajas que encontramos de usar Corzan® se debe a que el mantenimiento es prácticamente nulo, otros factores que contribuyen son la reducción significativa de incrustaciones (un coeficiente de rugosidad de la superficie interior lisa), resistencia a la corrosión interna y externa. El costo beneficio: un sistema libre de mantenimiento nos permite asignar recursos en otras áreas operativas. Mi experiencia de todos estos años utilizando sistemas industriales CPVC Corzan® libre de mantenimiento me permite con seguridad recomendar este sistema de tubería por ser un sistema seguro y rentable con características mecánicas, físicas y químicas sobresalientes sobre otros sistemas metálicos y no metálicos esto hace de Corzan® un producto confiable. Con CPVC Corzan® la corrosión será cosa del pasado”



FIRST MAJESTIC
SILVER CORP.

Mina Del Toro
First Majestic Silver Corp.
Zacatecas, México



NUESTRA PROPUESTA CON Corzan® EN LA MINA ES TENER CERO FUGAS, CERO INCRUSTACIONES Y CERO ASENTAMIENTOS

“El costo de los reactivos es muy elevado. Para evitar fugas y generar ahorros hemos instalado más de 7 kilómetros de Tuberías Corzan® CPVC y calculamos que se recuperará la inversión en menos de un año”

Ing. Manuel Avalos

Director General y de Proyectos / ATIC Asesoría Técnica y Control SA de CV.

“El proyecto se implementó en la mina Del Toro propiedad de First Majestic Silver en Zacatecas, México. Instalamos el sistema de tuberías, válvulas y conexiones Corzan® de CPVC para conducir reactivos, entre ellos el cianuro de sodio utilizado para la extracción de oro y plata. Esta aplicación explota la alta afinidad del oro por el cianuro que induce a los metales a oxidarse y disolverse ante la presencia de aire y agua. Mantener los sistemas metálicos de tubería para la conducción de reactivos es caro y frecuentemente se debe reemplazar en su totalidad debido a la corrosión y a las incrustaciones. Los ácidos y otros productos químicos corrosivos causan un desgaste constante del sistema, por lo que se requiere de altos costos de mantenimiento para prevenir fugas. La cianuración en pilas consiste en la percolación con una solución diluida de cianuro, o sea, en el paso lento de la solución a través del material poroso de la pila. La pila puede ser de mena auríferatriturada, o molida y aglomerada, dispuesta sobre una superficie impermeable que permite coleccionar la solución de cianuro de oro resultante. Sobre la pila se rocía la solución de cianuro diluida, que percola y disuelve los metales preciosos finamente diseminados en el material de la pila. La solución enriquecida de oro y plata llega al piso impermeable, dispuesto en forma ligeramente inclinada, para que fluya hacia una pileta de almacenamiento. Esta pileta alimenta con solución

el circuito que precipita el oro y la plata a partir de los cianuros. Adicionalmente al cianuro de sodio, las tuberías Corzan® también se utilizan para el transporte de sulfato de cobre como activador en la concentración por flotación de espuma de plomo, zinc, cobalto y oro. Nos decidimos reemplazar a las tuberías metálicas con el sistema Corzan® CPVC porque nos otorga muchos beneficios: alta resistencia a la temperatura ambiente, a los rayos UV, jamás se corroe y evita incrustaciones y asentamientos. Hemos instalado ya cerca de 7 kilómetros de tuberías Corzan® en diámetros desde 1” hasta 14”. El sistema completo de válvulas y conexiones nos permite la dosificación automatizada de reactivos. Por sus altas propiedades mecánicas, también estamos instalando tubería Corzan® de 14 de diámetro en los laboratorios de la mina. Se utiliza, junto con válvulas del mismo sistema, en el scrubber para la extracción de gases y polvos calientes a temperaturas superiores a los 70 °C. Corzan® es altamente resistente a los efectos corrosivos y abrasivos. Nos ha permitido además ahorrar tiempo de instalación y reducir los costos de mantenimiento y de reparaciones.

“Continuaremos recomendando la instalación de este sistema en nuestros futuros proyectos y en otras minas. Nuestra propuesta con Corzan® CPVC es cero fugas, cero incrustaciones y cero asentamientos”.



LOS SISTEMAS INDUSTRIALES Corzan® LE OFRECEN UN AMPLIO **SOPORTE DE INGENIERÍA.**

Lubrizol, en asociación con los fabricantes de los Sistemas Industriales Corzan®, ofrecen soporte completo para la instalación, y diseño de ingeniería entre otros:

- Disponibilidad de productos
- Desarrollo de nuevos productos
- Selección de material
- Consultas para especificaciones de proyecto
- Soporte para diseño de ingeniería
- Especialistas en sistemas y productos regionales, disponibles a la acción

Oficinas corporativas:

9911 Brecksville Road, Cleveland, Ohio.
44141-3247, USA

Email:

corzan@lubrizol.com

Sitio Web:

www.corzan.com



Para obtener una lista completa de fabricantes y para conocer más sobre los Sistemas Industriales Corzan®, por favor visita: www.corzan.com

LA VENTAJA LUBRIZOL

Mediante la innovación continua, profundo conocimiento técnico y los varios servicios de valor agregado que ofrece a sus clientes, Lubrizol continúa desarrollando soluciones en CPVC para el mercado de la edificación y la construcción. Comenzando por el diseño de los materiales base, hasta la producción de resinas y compuestos, Lubrizol ha implementado un programa de investigación y desarrollo de nivel mundial, diferenciándose así de sus competidores y estableciendo el estándar de calidad más alto para estos productos.

©2013 The Lubrizol Corporation, derechos reservados. Todas las marcas son propiedad de The Lubrizol Corporation, una empresa de Berkshire Hathaway. BR-SI-CZHP-LAGC 20-398-12-21 Rev Nov 2021.

Se entiende que la información aquí contenida es confiable pero en ningún momento incluye declaraciones, autorizaciones o garantías de ningún tipo relacionado con la idoneidad de cualquier producto discutido en este folleto para ninguna aplicación o instalación específicas. Las puestas a prueba más amplias y el desempeño del producto terminado son responsabilidad del usuario, de sus diseñadores, ingenieros y/o contratistas. LUBRIZOL ADVANCED MATERIALS, INC. NO SERÁ SUJETO DE RESPONSABILIDAD ALGUNA Y EL CLIENTE ASUME TODO EL RIESGO Y LA RESPONSABILIDAD DE CUALQUIER USO O MANEJO DE CUALQUIER MATERIAL QUE SE ENCUENTRE FUERA DEL CONTROL DIRECTO DE LUBRIZOL ADVANCED MATERIALS, INC. Nada de lo que aquí contenido debe ser considerado como un permiso, recomendación o estímulo para ejercer cualquier invención patentada sin el permiso del propietario de la patente.



LOS SISTEMAS INDUSTRIALES CORZAN® LE OFRECEN UN AMPLIO SOPORTE DE INGENIERÍA.



 **Corzan®**
MATERIAL & PIPING
SOLUTIONS

Visite corzan.com

Se entiende que la información aquí contenida es confiable pero en ningún momento incluye declaraciones, autorizaciones o garantías de ningún tipo relacionado con la idoneidad de cualquier producto discutido en este folleto para ninguna aplicación o instalación específicas. Las puestas a prueba más amplias y el desempeño del producto terminado son responsabilidad del usuario, de sus diseñadores, ingenieros y/o contratistas. LUBRIZOL ADVANCED MATERIALS, INC. NO SERÁ SUJETO DE RESPONSABILIDAD ALGUNA Y EL CLIENTE ASUME TODO EL RIESGO Y LA RESPONSABILIDAD DE CUALQUIER USO O MANEJO DE CUALQUIER MATERIAL QUE SE ENCUENTRE FUERA DEL CONTROL DIRECTO DE LUBRIZOL ADVANCED MATERIALS, INC. Nada de lo que aquí contenido debe ser considerado como un permiso, recomendación o estímulo para ejercer cualquier invención patentada sin el permiso del propietario de la patente.

©2018 The Lubrizol Corporation, derechos reservados.
Todas las marcas son propiedad de The Lubrizol Corporation,
una empresa de Berkshire Hathaway.
20-398-12-21