CST

LÍDER MUNDIAL EN SOLUCIONES DE ALMACENAMIENTO Y CUBIERTAS.

CST

CST

CST es el líder mundial indiscutible en soluciones de tanques de almacenamiento y cubiertas. Una combinación y participación dinámica de nuestras empresas nos convierte en líderes mundiales en recubrimientos de tanques de acero y cubiertas de aluminio.

CST es la casa matriz de marcas de renombre mundial, como: Aquastore,® Harvestore,® HydroTec,® BulkTec,® PetroTec,® Vulcan, Temcor y Conservatek.

CST pone a su disposición todo nuestro personal, conocimientos técnicos y productos para cumplir las necesidades de ustedes los clientes. Usted puede tener la seguridad de que CST le entregará tanto el tanque como la cubierta adecuada con las recomendaciones para que tengan una vida duradera. Cuente con el nivel de excelencia de CST en tanques de almacenamiento y cubiertas.

Evolution of CST

1890's

Columbian Steel Tank Company

1940's

A.O. Smith Corporation

Harvestore

1960's

Temcor

Weaver Reclaimer Systems

Aquastore Tanks & Domes

1970's

Conservatek

Peabody TecTank

Vulcan Tank

1990's

Columbian TecTank

Engineered Storage Products Company

2000's

CST

CST STORAGE

CST Almacenaje le ofrece a usted una gama completa de productos y una línea de avanzados sistemas de recubrimientos y tanques de almacenamiento. CST Almacenaje y su inmejorable posición actual proveen eficientemente a toda su clientela el tanque adecuado y aplicación de recubrimiento con cualquiera de nuestros sistemas, ya sea Vitrium™ vidrio fusionado al acero u Opti-Bond sistema de recubrimiento epoxico. La solución completa de almacenamiento está respaldada por los recursos de ingeniería localizados interiormente en múltiples centros de influencia para proporcionar a usted nuestros expertos proyectos. CST Almacenaje tiene el personal y equipo de obra más experimentado, esto a través de nuestra red de distribuidores y representantes que lo atenderán para proporcionarle a usted la mejor información para cualquier tipo o modelo de instalación que usted requiera de principio a fin.

Con un legado de casi 120 años y más de 250.000 tanques fabricados e instalados en más de 125 países, ninguna otra empresa del ramo puede igualar la experiencia de CST en el diseño, construcción e instalación de tanques de acero para almacenamiento.

CST COVERS

CST Cubiertas es el líder mundial en el diseño, fabricación e instalación de cubiertas (techos) de aluminio y estructuras sobre pedido para usos de almacenaje municipales e industriales y estructuras arquitectónicas. CST Cubiertas orgullosamente cuenta con una tradicional unión de dos empresas líderes mundiales en cubiertas (techos) de aluminio que son: Temcor y Conservatek. Estas dos empresas han suministrado juntas más de 15.000 cubiertas (techos) en más de 50 paises.

CST Cubiertas pone a su disposición múltiples estructuras de alta resistencia, nuestros diseños de domos, cúpulas, bóvedas, cubiertas extruidas, cubiertas perfiladas, apoyos entramados, marcos entre espacios, así como la fabricación de productos a medida diseñados especialmente para aplicaciones específicas de los clientes.

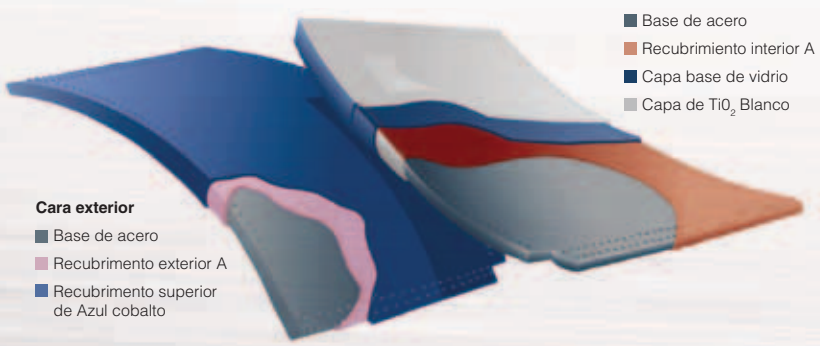
TECNOLOGÍA DE RECUBRIMIENTOS DE CLASE MUNDIAL

Todos los tanques de CST están diseñados y fabricados en condiciones ambientales controladas de fábrica. El resultado es una producción precisa de paneles de acero, seguido de un proceso de recubrimiento optimizado. CST ha invertido millones en una moderna y totalmente automatizada línea de producción, certificada en nuestras instalaciones con el ISO 9001. La técnica de las operaciones casi artísticas de este equipo y CST le proporcionan a usted los mejores tanques de acero recubiertos del mercado.

VITRIUM™ VIDRIO FUSIONADO AL ACERO

Vitrium™ vidrio fusionado al acero, se hace presente en tanques de Aquastore y Harvestore® Brand es nuestro recubrimiento Premium para tanques de almacenaje en el mercado, Es un sencillo y fuerte proceso de vidrio fusionado al acero a 1,500° F (815° C) durante un proceso controlado de horneado. Las propiedades físicas de Vitrium™ son especialmente adecuadas para desempeño en aplicaciones de materiales líquidos y en usos municipales e industriales. La dura e inerte capa de Vitrium tanto en el interior como en el exterior del tanque lo protege contra la corrosión. Totalmente Impermeable contra líquidos y vapores, controla la corrosión y la subvaloración causada por el impacto además ofrece una excelente resistencia a la abrasión.

Vitrium — Propiedades Físicas

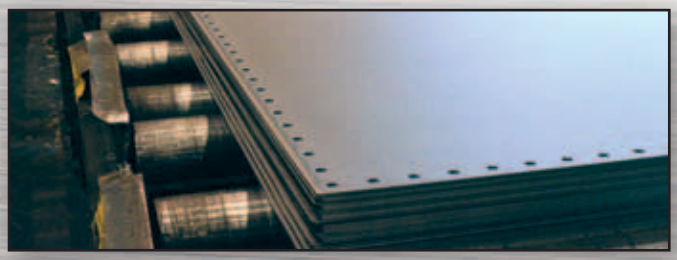


Vitrium™

La tecnología Vitrium™ combina las excelentes propiedades físicas y químicas resistentes del dióxido de titanio mejorado (TiO_2) con vidrio en un innovador diseño, ultra-delgado, y una alta e ingeniosa estructura de burbujas de vidrio para una mayor durabilidad y flexibilidad. Los recubrimientos Vitrium vidrio fusionado al acero son en rangos de espesor de 7-15 milésimas / 180-380 micrones, en el lado exterior y 10-18 milésimas / 260-460 micrones en el lado interior.

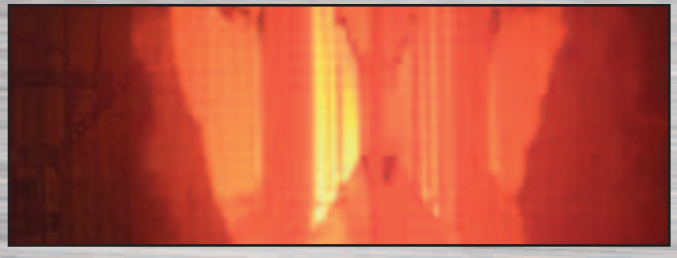
Frita de Vidrio Azul

Una nueva y novedosa técnica de esmaltado y porcelanizado en horno fue instalado recientemente en CST . Es el horno más grande del mundo que existe para esmaltado y porcelanizado, consecuentemente se obtiene una mejor calidad en el proceso de recubrimiento de vidrio fundido al acero, ahorra energía, mejora el tiempo de entrega del tanque a nuestros clientes. Además cinco avanzadas zonas de control de temperatura regulan el proceso de recubrimiento para producir láminas de alta calidad en todo momento.



Etapa 1: Los paneles de acero son preparados según especificación

Etapa 2: Los paneles son recubiertos con el proceso de recubrimiento Vitrium



Etapa 3: Los paneles y el proceso Vitrium de glaseado de vidrio se funden a 1500° F (815° C)

Etapa 4: Terminado este proceso las láminas u hojas recubiertas con Vitrium de vidrio glaseado y fusionado al acero son testadas a rigurosas pruebas de calidad y preparadas para el transporte.

AQUASTORE – TANQUES DE VIDRIO CON UN CORAZÓN DE ACERO

Los tanques Aquastore son la mejor opción para el almacenamiento de agua pura municipal e industrial así como aguas residuales. Probado su funcionamiento en obra durante más de 30 años, ningún otro tanque tiene la vida los tanques de almacenamiento de Aquastore.

Considere estas ventajas:

- NUNCA NECESITARÁ PINTARSE.
- Mantenimiento mínimo requerido durante la vida del tanque
- No se corroe ni se oxida
- Garantía de rendimiento asegurado
- Servicio llave en mano desde aprobación de planos hasta la prueba del tanque
- Sin necesidad de grúas o equipos pesados para su instalación.
- Los construimos en lugares remotos, apartados o aislados
- Minimizamos retrasos en la construcción y recubrimiento por el mal tiempo en obra.
- Diseñados para una futura ampliación o reubicación.
- Graffiti fácil de eliminar
- El más bajo costo en su ciclo de vida

AQUASTORE® Tanks & Domes

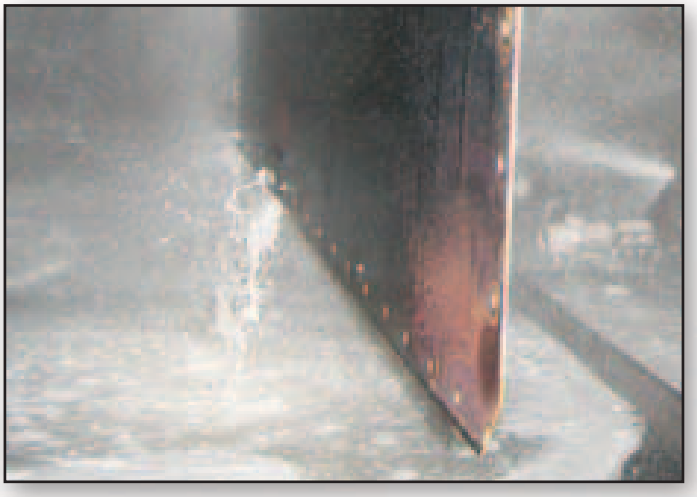
Carta Gráfica de Cualidades del Vidrio

Categoría	Especificaciones
Color Exterior	Azul Cobalto, Arena del desierto, Verde Bosque, Azul cielo y Blanco
Espesor Nominal	Interior: 10-18 milesimas, 260-460 micrones Exterior: 7-15 milesimas, 180-380 micrones
Rangos de Servicio	140° (60° C) @ 2-11 pH- sujeto a verificación dependiendo de productos especifícos a almacenar
Resistente a la Abrasión	Taber-8 mg de pérdida (CS-17, 100g, 100 ciclos)
Elasticidad	Modulo Young 12 x 10^6
Permeabilidad	Impermeable a gases y líquidos dentro de los rangos de termperatura normal de operación.
Conductividad Térmica	20.4 BTU in/hr ft^2 °F
Facilidad de Limpieza	Suave, inerte, brillante y anti-pegajosa.
Dureza	6.0 Mohs
Adherencias	Sobre 5,000 psi a la base de acero
Resistencia al impacto	24 pulg- Libra
Resistencia a la corrosion ASTM B-117	Excelente, virtualmente insensible a la afectación de aguas residuales, salmueras, agua salada, petróleo crudo, niebla salina, químicos orgánicos e inorgánicos sea water, sour crude, salt spray, organic and inorganic chemicals
Prueba de continuidad	De acerdo con EN 28765 hasta 1500V

OPTIBOND™ SISTEMA DE RECUBRIMIENTO EPOXICO DE CST

CST utiliza en sus tanques la tecnología de recubrimiento epoxico Premium que le proporciona una máxima resistencia a la corrosión y una larga vida útil al tanque. Nuestra experiencia en tecnología continua nos ha conducido a mejorar procesos obteniendo como máximo resultado el más fino recubrimiento epoxico que existe en la industria y fabricación de tanques de almacenamiento. El sistema de revestimiento epoxi OptiBond™ se deriva de años de experiencia interior y presencia de principios.

PROCESO PATENTADO



LIMPIEZA

Etapa 1:

- Las partes o piezas se desengrasan y se lavan
- Control preciso en el secado con aire caliente y pre-calentado a la temperatura óptima para un proceso de recubrimiento de precisión

Etapa 2:

- Las superficies se sandblastean con chorro de arena a presión
- Se crea una dura y resistente topografía de la superficie en 3-D para una mejor aceptación del recubrimiento sandblasteado, aumentando la durabilidad y el rendimiento del recubrimiento a largo plazo
- Una cortina de aire de alta velocidad elimina las partículas residuales remanentes

RECUBRIMIENTO

Etapa 3:

- Las partes o piezas son sandblasteadas en nuestra propia instalación electroestática con precisión y respetando normas ambientales
- Las partes o piezas se curan a una temperatura controlada para maximizar la adherencia de las partículas epoxicas

Etapa 4:

- Se aplica sobre la superficie exterior una inigualable capa de acabado de poliuretano, diseñado exclusivamente para la protección de rayos UV para dar una mayor durabilidad y larga vida
- Las chapas son curadas a una temperatura controlada terminando así el producto final

CONTROL DE CALIDAD

Las partes o piezas están sujetas a una rigurosa inspección de control de calidad, con un procedimiento a prueba de defectos de alto voltaje. Esto permite identificar eventuales defectos, inclusiones y zonas delgadas del recubrimiento. Ninguna otra compañía tiene un proceso mejor y los niveles estandarizados de control de calidad que CST!

OptiBond™

LOS SISTEMAS DE RECUBRIMIENTO EPOXICO OPTIBOND PARA TANQUES DE HYDROTEC,® PETROTEC, BULKTEC® LIDEREAN EL MERCADO.

HYDROTEC®

Usted obtiene tanques Hydrotec de la más alta calidad y al menor costo por galón. La perfección en la construcción de los tanques Hydrotec la hace la opción más económica para el almacenamiento de líquidos municipales e industriales sin menospreciar el valor del tanque y su durabilidad.

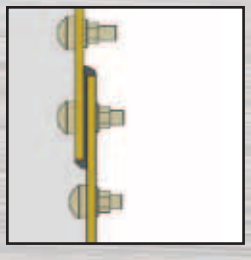
BULKTEC®

La incomparable y extensa capacidad, e inimitables diseños de ingeniería y experiencia, hacen de los sistemas de tanques de BulkTec la mejor opción para el almacenamiento de materiales secos a granel. Los sistemas de tanques BulkTec se fabrican a su exacta solicitud y con la máxima resistencia a la abrasión y el suave flujo de material (en masa o embudo). Venta de componentes y configuraciones soldadas de fábrica a su disposición.

PETROTEC®

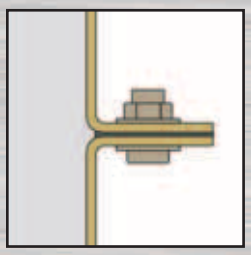
El origen de CST en la industria petrolera se remonta a 1893 siendo pioneros en el uso de tanques atornillados para usos del petróleo. Hoy en día, CST es el único fabricante a nivel mundial que ostenta la certificación API-12B para la fabricación y construcción de tanques de acero para usos del petróleo en el mundo. Los tanques Petrotec están diseñados para cumplir con los más rigurosos requisitos necesarios y que van asociadas a las sustancias complejas y volátiles como el petróleo.

OPTIBOND – DISEÑOS DE TANQUES EPOXICOS



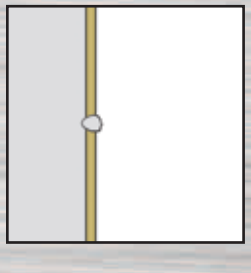
Panel plano atornillado

- Lider mundial en diseños de tanques atornillados.
- Fabricados, instalados y puestos en funcionamiento tres veces más rápido que los tanques soldados en obra o que los de hormigón.
- Equipados para manejar grandes volúmenes de hasta de 6,000,000 de galones (22,712,470 de litros) y más



Panel Tipo Campana atornillado

- Económico
- Con bridas horizontales y modeladas en fábrica, orillas perfiladas que dan un valor agregado y fuerza a la estructura
- Juntas especiales y selladores en uniones a prueba de fugas
- CST ostenta el único certificado API-12B por el diseño de paneles tipo campana y tanques de acero en el mercado



Soldados en Fábrica

- Disponibles en tamaños de 6’ (1.83 m) hasta 15’ (4.57 m) de diámetro y hasta 85’ (29.9 m) de alto
- Unidades más altas disponibles diseñadas en piezas múltiples.
- Transportadas y entregadas en una sola pieza o en piezas múltiples.
- Se pueden ordenar con o sin recubrimiento de fábrica interno o externo
- Descargas en masa por embudo o tolva
- Servicio de ingeniería y rápida fabricación.
- De ingeniería y fabricación personalizada rápida

TANQUES GALVANIZADOS

Los tanques de acero galvanizados de CST son una manera rentable de almacenar agua, cuando otros tanques no son prácticos. Construidos en acero galvanizado y con los procesos de control de calidad, esta clase de tanques pueden ser suministrados con una cubierta o techo, escalera de acceso galvanizado y plataformas con conexiones de entrada y salida paredes aislantes y cubiertas o techos. CST es un fabricante aprobado por LPCB y homologado por FM.

TANQUES CILÍNDRICO

Los tanques cilíndricos galvanizados son construidos en forma horizontal y con láminas galvanizadas. Son fabricadas en talleres de galvanizado de aceros o sumergidos en acero caliente de acuerdo a las necesidades y especificaciones del cliente, las cuales pueden ser en estandares ASTM, ASME, BS EN 10204 o BS EN 1461:1999 Los tanques cilíndricos galvanizados pueden ser también sellados usando membranas de caucho sintético EPDM o BUTILO. Estas últimas membranas de hule sintético aprobados por (WRAS) (Reino Unido Reguladores de Agua Advisory Scheme) de acuerdo con BS6920, para su uso en el almacenamiento de agua potable.

VERSATANK – TANQUES RECTANGULARES

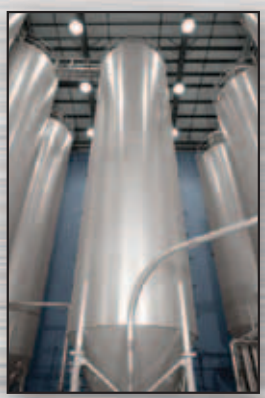
La forma rectangular de los tanques VersaTank® ofrece versatilidad en el diseño de habilitación de rociadores de agua; los tanques de almacenamiento son instalados en lugares donde los diseños tradicionales de tanques cilíndricos no pueden ser fácilmente acomodados. Cualquier forma de tanque se puede diseñar aún y cuando haya obstáculos, tales como la construcción de columnas de soporte encapsuladas dentro del tanque. Las láminas u hojas son instaladas en el lugar utilizando juntas de traslape y tornillos galvanizados, propios para este tipo de tanque. Los tanques VersaTank se suministran con una cubierta o techo galvanizado ligeramente corrugado, con un recubrimiento plástico en los lados exteriores.

TANQUES SOLDADOS

Los tanques de acero soldados de CST son fabricados con recubrimiento epoxico de fábrica, en aluminio y acero inoxidable en nuestras instalaciones que cuentan con la certificación ISO. Las magníficas y apropiadas instalaciones de CST , pueden ensamblar cualquier tipo de equipo que usted necesite, en y sobre el tanque además de probar el sistema totalmente, antes de ser enviado a cualquier parte del mundo.

CST le ofrece el Componente-in-Tank (CIT) de soluciones para los tanques soldados. Los ingenieros de CST pueden diseñar cualquier tipo de tanque soldado hasta aplicaciones interiores de soportes según sus necesidades.

La fabricación estandarizada de sistemas de tanques soldados de CST garantiza la consistencia del proceso y la calidad del producto mejorado. Ninguna otra compañía del ramo puede igualar la presencia en el mundo de CST ya que contamos con la habilidad y capacidad de equipar y terminar completamente un tanque antes de ser enviado al mercado mundial.



INSTALACIÓN

La capacidad y el servicio de proporcionar a un cliente un tanque de almacenamiento, cubiertas o una solución arquitectónica no termina con la simple entrega de los componentes. El personal y los socios de CST nos hacemos responsables de la construcción de nuestros productos y servicios durante la vida útil de los mismos.

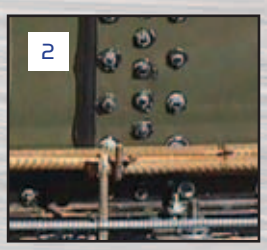
INSTALACIÓN DE TANQUES CON PANELES PLANOS

1. El primer anillo de paneles y el techo son asegurados e instalados al ras del suelo
2. El tanque es elevado a través de gatos y el siguiento anillo de chapas se van montando.
3. El anillo final se construye y el tanque es bajado a su base

CONSTRUCCIÓN DE TANQUES TIPO CAMPANA

1. La primera ronda de paneles se construye directamente sobre la base
2. Sucesivas rondas de paneles se construyen acomodandolos sobre los paneles de abajo
3. La cubierta o techo se construye sobre el terreno y es colocado por una grúa en su lugar.

DISEÑOS DE CIMIENTOS O BASES



Los diseños de cimientos o bases se hacen en el local o lugar escogido por el cliente y se adaptan a las necesidades y uso de almacenamiento del mismo. Dependiendo de las especificaciones del tanque, las bases o cimientos pueden ser uno de los siguientes.

1. Montaje ranurado:

Se utiliza para los tanques de bajo perfil, especialmente adecuado para aplicaciones en el tratamiento de aguas residuales

2. Guarnición de montaje:

Se utiliza para los tanques de bajo perfil, y adaptados para los tanques de almacenamiento montados en torre

3. Anillo Empotrado:

Se utiliza para grandes aplicaciones municipales e industriales y aplicaciones sísmicas de alto grado.

4. Anillo modificado:

Combinado con el anillo empotrado para grandes tanques y mayores características sísmicas, con ranura para la comodidad de montaje.

CUBIERTAS O TECHOS

CST Cubiertas es el líder mundial en el diseño, fabricación y construcción de cubiertas o techos de aluminio, fabricadas bajo pedido y además estructuras para aplicaciones arquitectónicas, ambientales e industriales. Con el legado orgulloso y de prestigio de Temcor y Conservatek, las cubiertas o techos de CST Cubiertas le ofrecen múltiples soluciones de diseño de domos, cúpulas de aluminio, cubiertas planas, bóvedas y estructuras especiales. El personal compuesto por ingenieros profesionales de CST le diseñará la solución adecuada de acuerdo a sus necesidades.

POR QUÉ ALUMINIO?

Las propiedades únicas del aluminio lo hacen muy superior a otros materiales y aleaciones usadas para cubiertas debido a que es:

- **Resistente a la corrosión:** En comparación con otros materiales o aleaciones, el aluminio es inherente y resistente a la corrosión. Permanecerá idéntico durante su vida útil junto con la estructura y no tendrá que ser pintado o repintado para protegerlo contra reacciones atmosféricas.

- **Bajo costo de mantenimiento:** Por no corroerse o necesidad de pintura para proteger la estructura de las inclemencias del tiempo durante su vida útil existen pocos o casi nulos costos de mantenimiento asociados a las cubiertas o techos de aluminio.

- **Capacidad de Tendido:** Las características ligeras del aluminio permiten una mayor y rápida capacidad de tendido de piezas, mejor que si fueran de acero, hormigón o cualquier otro material.

- **Construcción rápida y de bajo costo:** El diseño creativo y componentes ligeros permiten la instalación en 1/3 de tiempo que lo que tarda la instalación de otros sistemas de cubiertas. Menos tiempo, mano de obra económica y equipo combinados le proporcionan a usted un real bajo costo en la totalidad de la instalación y por supuesto en su presupuesto.

- **Flexibilidad de diseño:** El aluminio y sus creativos diseños y componentes son de excelente resistencia a zonas de peso, detalle que no sucede o se logra con otro tipo de materiales.

DOMOS DE ALUMINIO

Un domo o cúpula de aluminio de magnífico diseño estructural le da a usted muchas ventajas. Utilizando nuestros propios y variados diseños geodésicos y geométricos nuestros domos se caracterizan por su capacidad para satisfacer las altas exigencias de carga en vivo ofreciendo una mayor rigidez y resistencia, libra por libra, mejor que cualquier otro sistema de domos geométricos.

Los domos de CST se han diseñado para soportar cargas de nieve de hasta 165 libras (74.84kg) por pie cuadrado y rachas de viento de hasta 150 mph. y nuestro panel especial está específicamente ideado y diseñado para soportar cargas de hasta 500 libras (226.8kg) por pie cuadrado. Tenemos la capacidad para diseñar domos o cúpulas de hasta 1000 pies (304.8m) de diámetro, este tipo de domos se utilizan en una variedad de usos y aplicaciones como por ejemplo para el almacenamiento de:

- Agua
- Aguas Residuales o Tratadas
- Terminales Petroquímicas
- Estructuras Arquitectónicas
- Instalaciones de Almacenamiento a Granel

Los sistemas de cubiertas o techos de CST son apoyados por la experiencia en ingeniería que distingue a sus sistemas con características propias y únicas. El resultado es: que son diseños rentables, libres de errores de fabricación y / o construcción.

Gráfica Comparativa

El Aluminio vs. Materiales Alternativos	Aluminio	Acero	Hormigón	Fibra de vidrio
Resistencia a la corrosión	●		●	
Resistencia a la degradación del ozono y rayos UV	●	●		
No se oxida, astilla o se parte	●			
Claridad tota	●			
Bajo perfil de capacidad constructiva	●			
Construcción rápida y sencilla	●			●
Bajo costo de mantenimiento de por vida	●		●	
Fácil adaptación de accesorios	●			

CUBIERTAS PLANAS (TECHOS)

Nuestros innovadores sistemas de cubiertas o techos de aluminio que cubren algunas instalaciones, ayudan a controlar los malos olores de aguas residuales y algún otro tipo de olores fétidos, proporcionando un ambiente de trabajo sano y seguro para sus operarios. Están diseñadas y construidas para soportar ambientes de planta húmedos y entornos difíciles. Los sistemas de cubiertas o techos planos de CST requieren de poco o ningún mantenimiento y pueden ser fácilmente adaptados con accesorios y retro preparados con una antena direccional o señal anexa que permite intercarearlos - no interferirlos – con operaciones y equipo de la planta. Pueden ser fabricados en una amplia variedad de formas y tamaños, sin comprometer su rendimiento y ajuste preciso

Nuestras cubiertas planas están diseñadas para ser auto-soportantes (claridad libre), con vigas y cerchas. Las cubiertas o techos de CST tienen múltiples diseños y configuraciones donde usted puede elegir lo más apropiado a sus necesidades en función de sus aplicaciones.

PANELES PLANOS O CUBIERTAS DE ALUMINIO EXTRUIDO:

Nuestros diseños de fabricación de paneles extruidos los tenemos y están disponibles en tamaños de hasta 18 pies (4.57m) y diseñados a la orden para satisfacer su específico y funcional proyecto de diseño y requerimientos de carga. Todos los diseños en aluminio y sus partes son construidos con aluminio estructural 6061-T6 y 6063-T6. Las Láminas de aluminio construidas con 6063-T6 le aseguran calidad, durabilidad y larga vida.

CUBIERTAS Y PANELES PLANOS DE ALUMINIO PERFILADAS:

Nuestros diseños de paneles o cubiertas perfiladas están disponibles en medidas de hasta 30 pies (9,14 m) y diseñados a la orden para satisfacer su especifico y funcional proyecto de diseños y requerimientos de carga. Utilizando paneles de calidad 5052-H32 y 6061-T6 y elementos estructurales además de los apropiados empaques y selladores, las cubiertas de CST le aseguran rendimiento y ultra- bajo mantenimiento durante la vida útil de los mismos.

Cubiertas Plana Cualidades

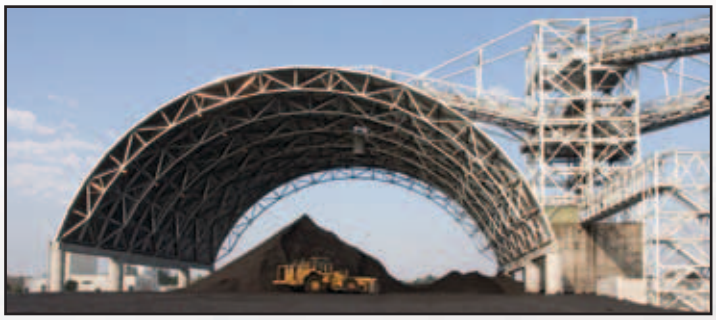
Cualidades	Cubierta Extruida	Cubierta Perfilada
Removible	●	●
Paneles con Empaques	●	
Reducción de Volumen de Aire	●	●
Resistente al Deslizamiento	●	●
Baja Deflección	●	
Manijas Sobresalientes / Dispositivos	●	●

CUBIERTAS DISEÑADAS A MEDIDA BAJO PEDIDO.

CST Cubiertas ha diseñado, desarrollado y fabricado muchos tipos especiales de cubiertas o techos en los últimos 50 años para todo tipo de aplicaciones exclusivas. Nuestra facilidad de diseño y la resistencia del aluminio nos permite crear dispositivos de grandes entramados en estanques o depósitos de cualquier tamaño y forma. CST ha creado diseños exclusivos de cubiertas para todo tipo de almacenamiento de materias primas. No importa qué difícil sea su solicitud o demanda para sus necesidades. CST Cubiertas tiene el diseño personalizado para una solución correcta.

CUBIERTAS PARA BÓVEDAS

Las bóvedas de aluminio de CST pueden ser diseñadas para satisfacer las demandas de cualquier aplicación de almacenamiento a granel. El aluminio es el material ideal para el manejo de materiales al aire libre donde la estructura está expuesta a todos los elementos climáticos. Las bóvedas fabricadas por CST están diseñadas para adaptarse a cualquier sistema diferente, usado en instalaciones de almacenamiento a granel.



CUBIERTAS O TECHOS PARA ALBERCAS, EMBALSES O ESTANQUES

Los grandes depósitos de agua y estanques son particularmente un reto difícil de cubrir con efectividad y cumplir con las regulaciones de agua superficial. Las cubiertas especiales de aluminio de CST han sido eficazmente diseñadas para cubrir algunos de los más grandes depósitos de agua, así como de las formas no convencionales. Usted no necesita un nuevo estanque, usted sólo necesita la apropiada y correcta cubierta.

CONSTRUCCIÓN

Los domos y cúpulas de aluminio de CST pueden ser construidos utilizando una variedad de métodos propios con los que contamos. Los más comunes son de afuera hacia adentro, que se utilizan principalmente en tanques de almacenamiento levantados con gatos y los tanques de adentro hacia afuera donde la cúpula se construye por fuera es levantada y puesta en su lugar. Algunas cubiertas bajo pedidos especiales se construyen con métodos propios específicamente diseñados, utilizando sistemas de gatos y grúas para una fácil, rápida y segura construcción de la cúpula de aluminio.

CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTAS EXTERIORES

1. Los marcos y paneles exteriores se construyen directamente en las paredes de la estructurae
2. Los marcos y paneles interiores se construyen desde adentro hasta que el domo se ha completado

CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTAS INTERIORES

1. Los marcos y paneles interiores se construyen y levantan con una grúa
2. El resto de los marcos y los paneles se construyen por afuera hasta que el domo se ha completado

APLICACIONES ARQUITECTÓNICAS

Las cubiertas o techos de aluminio de CST ofrecen opciones únicas para aplicaciones arquitectónicas. La ventaja de un material tan ligero como el aluminio, y su alta resistencia nos permiten una amplia variedad de configuraciones y opciones de cobertura. Nuestros propios sistemas como OMNI*HUB® y GEO*HUB® nos permiten nuevas soluciones en marcos y espacios en 2D y 3D, mientras que los domos o cúpulas y sistemas de armazones han sido probados y comprobado a lo largo del tiempo, ser la cubierta ideal en su totalidad para aplicaciones de gran tamaño. La habilidad y capacidad de los arquitectos e ingenieros de CST que desarrollan conceptos y los hacen realidad a través de productos y servicios de ingeniería, fabricación de precisión y una reputación de durabilidad y servicio.

Arte y Ciencia

Descanso y Juegos

Servicio Social

Servicio de Transporte

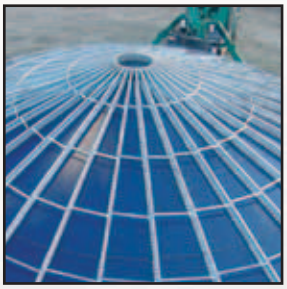
Subscripción / Firma

OTRAS OPCIONES DE TECHOS Y CUBIERTAS

CST le ofrece una línea completa de opciones en techos de acero. Dependiendo de la aplicación, CST es el único proveedor que le satisface prácticamente cualquier necesidad en lo que se refiere a recubrimientos de techos para tanques de almacenamiento

Techos de Acero

Los techos o Cubiertas con Pendiente
Hay un diseño común y económico de techos o cubiertas cuando el cliente no lo necesita con presión y se fabrica bajo estándares comunes de carga. Puede ser de acero con recubrimiento epoxico, acero inoxidable u otras aleaciones específicas. Para grandes diámetros se utilizan soportes de columna.



Techos o Cubiertas con Soporte Externo (ESR)
Estos techos de diseño más común en la industria, son de una superficie interna lisa y sin vigas. Están previstos para que los límites de diseño de vacío sean usados de moderada a alta presión o anticipada. Es también preferido donde hay condiciones de carga pesada derivadas de mezclas y/u otro equipo auxiliar instalado en la cubierta.

Cubierta del Techo
Es un techo con armaduras de soporte diseñado para mantener fuera los desechos. Diseñado para las cargas de techo bajo. En diámetros más grandes se pueden construir con soportes de columnas más grandes. Los diseños de cubiertas con declive son la opción más económica cuando el diseño es específico y permiten su aplicación.

Techos Articulados
Los techos articulados son una opción para tanques de almacenamiento más pequeños. Son la mejor opción y los más adecuados para aplicaciones donde la presión y el vacio es menor y sin requerimientos de capacidad de carga. Son fabricados con recubrimiento Vitrium vidrio fusionado al acero) o en acero inoxidable para proporcionar excelente larga vida a zonas de gas.

Membranas / Cubiertas

Membranas sencillas
Diseñadas para funcionar en aplicaciones con presiones bajas de gas y donde no se necesita un diseño de la cubierta para fijarla en acero o aluminio. Por lo general requiere de un sistema de soporte de poste y correa para mantener la membrana elevada por encima de escurrimientos.

Membrana doble
Diseñadas para funcionar en aplicaciones con presiones de gas de bajas a moderadas y donde no se necesita un diseño especial para una cubierta fija de acero o aluminio. Son utilizadas múltiples capas y soportes centrales de apoyo a la estructura y son opcionales y dependen de ciertas consideraciones de diseño.

GeoMarco™ Cubiertas y Membrana de Soporte (GSM)
Este diseño patentado y único se incorpora a unas columnas geodésicas y a un marco de aluminio en lugar de postes y columnas y proporciona una cubierta con claridad y libre de obstrucciones. Se utiliza en configuraciones de membranas sencillas y dobles con mediana y baja presión

Contenedores de Gas de Membranas
Los contenedores de gas de uso común son utilizados en conjunto con otros recipientes de almacenamiento para almacenar y regular el gas para un proceso. Regulado el gas puede ser enviado a un compresor, generar un proceso de producción de energía.

APLICACIONES Y MERCADOS ATENDIDOS

Agua Potable

- Tanques de almacenamiento sobre tierra
- Tanques elevados de almacenamientos mixtos (CET)
- Domos de aluminio de forma geodésica
- Cubiertas para estanques, albercas y represas
- Sistemas de cubiertas planas en todos los tamaños para tanques de almacenamiento de agua para albercas y estanques
- Tanques y cubiertas para desalinización
- Para usos en áreas Industriales y Municipales

Agua Residual

- Tanques de almacenamiento para clarificadores, filtros con trampa, aereadores, equalización de fluídos y sedimentos
- Tanque reactor secuenciado para carga (SBR)
- Retención y almacenamiento de agua de lluvia
- Domos y cubiertas planas de aluminio para todo tipo de tanques de almacenamiento de agua para albercas o estanques
- Cubiertas para artesas

Líquidos industriales

- Tanques atornillados en acero para almacenamiento
- Amplia variedad de silos soldados para uso de líquidos industriales
- Techos de acero deslizables con plataformas articuladas
- Domos y cubiertas planas de aluminio para todo tipo de tanques de almacenamiento

BioEnergía

- Línea completa de tanques de almacenamiento y cubiertas para digestores anaeróbicos
- Tanques de almacenamiento y silos para biocombustibles.
- Sistemas de silos de almacenamiento, recuperación y manejo de bio-masas
- Sistemas de membranas dobles para tanques de acero para almacenamiento de biogás
- Ingeniería especializada para satisfacer desarrollos y especificaciones de productos secos a granel

Productos secos a granel

- Tanques de almacenamiento de acero atornillados de todo tipo para la industria minera como: minería industrial, minerales y productos agrícolas a granel
- Silos de acero soldados para el manejo de productos a granel
- Sistemas de transporte y estructuras de aluminio para grandes almacenamientos de granos
- Diseños para paso de trenes y camiones
- Domos de almacenamiento para terminal de materiales a granel
- Sistemas de recuperación de materials flotantes o de flujo libre

Petróleo

- Tanques de almacenamiento norma API para exploración y producción
- Fluídos de perforación, y químicos líquidos
- Almacenamiento, reciclaje y proceso de aguas sueltas y residuales
- Almacenamiento y proceso de arena suelta
- Domos y cubiertas de aluminio para tanques terminales de almacenamiento para cualquier tipo o especie de material

Generador de energia

- Almacenamiento de agua desmineralizada
- Tanques de almacenamiento y proceso de químicos norma FGD
- Tanques y silos de almacenamiento para combustibles
- Manejo de aguas procesadas y residuales
- Cubiertas para bóvedas para almacenamiento de carbón o combustibles
- Domos de aluminio para transporte de combustibles

Protección contra incendios

- Almacenamiento de agua para sistemas de rociadores
- Instalaciones industriales y comerciales
- Depósitos combinados para agua potable y contra incendios
- Soluciones de almacenamiento cilindricas y rectangulares

Agricultura

- Silos para henajes y granos para operaciones alimenticias
- Descargadores para procesos alimenticios
- Tanques para el proceso de escurrimientos
- Tanques de almacenamiento para fertilizantes y aditivos secos o líquidos
- Tanques y cubiertas para digestores y producción de biogás

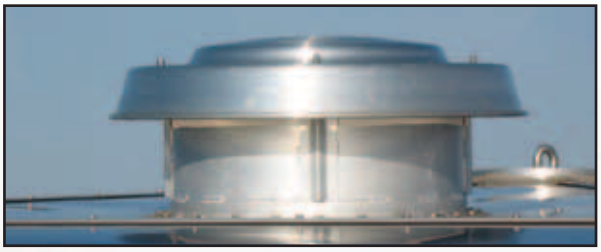
ACCESORIOS

ESCALERAS, JAULAS DE PROTECCIÓN Y PLATAFORMAS

Las escaleras para tanques son construidas con perfiles de aluminio y los escalones, jaulas de protección y plataformas salientes son galvanizados por imersión en caliente. Escaleras con puertas y jaulas de protección están disponibles con cierre de seguridad.

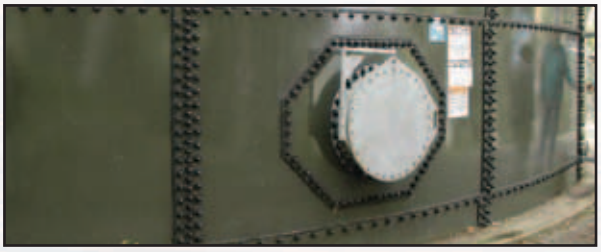
VENTILACIÓN POR GRAVEDAD

Los tanques de ventilación de CST están diseñados para permitir intercambios de aire durante el llenado y el vaciado. Están equipados con un anti-corrosivo contra desechos de aves e insectos.



ENTRADAS DE ACCESO LATERALES

Las bocas de de hombre laterales están diseñados de acuerdo a las normas estándares de AWWA D103. Son de 24 pulgadas (61 cm) 30 pulgadas (76 cm) o 36 pulgadas (91 cm) de diámetro y se fabrican con material galvanizado o acero inoxidable.



PASARELAS Y BARANDILLAS

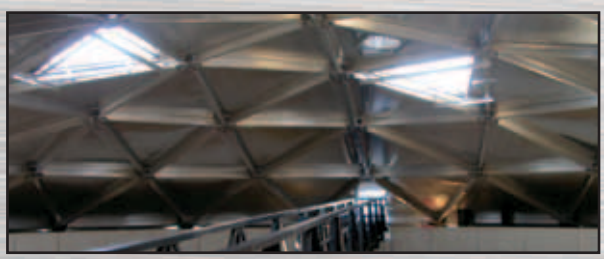
Las pasarelas y barandillas son galvanizadas por imersión en caliente y se construyen sobre tanques de acero o cubiertas para permitir el acceso. Son diseñadas para cumplir todas las normas y requisitos de las especificaciones necesarias para la seguridad de los trabajadores.

BUHARDILLAS CON PUERTAS DE ACCESO.

En los diseños de cubiertas de CST que requieren de una entrada regular podemos construir buhardillas con puertas de acceso como parte adicional. Los techos y paredes laterales están construidos en aluminio. Las puertas están disponibles en materiales anticorrosivos.

TRAGALUCES

Los tragaluces o claraboyas están disponibles para su inclusión en los diseños de cubiertas de aluminio de CST a donde se necesita luz natural. Los tragaluces son fabricados con materiales puros y durables para soportar elementos atmosféricos.



Además de otras opciones; incluimos otros accesorios disponibles como: escaleras, bridas, pantallas, indicadores de nivel y protección catódica.

WEAVER: SISTEMAS DE VACIADO INTEGRAL.

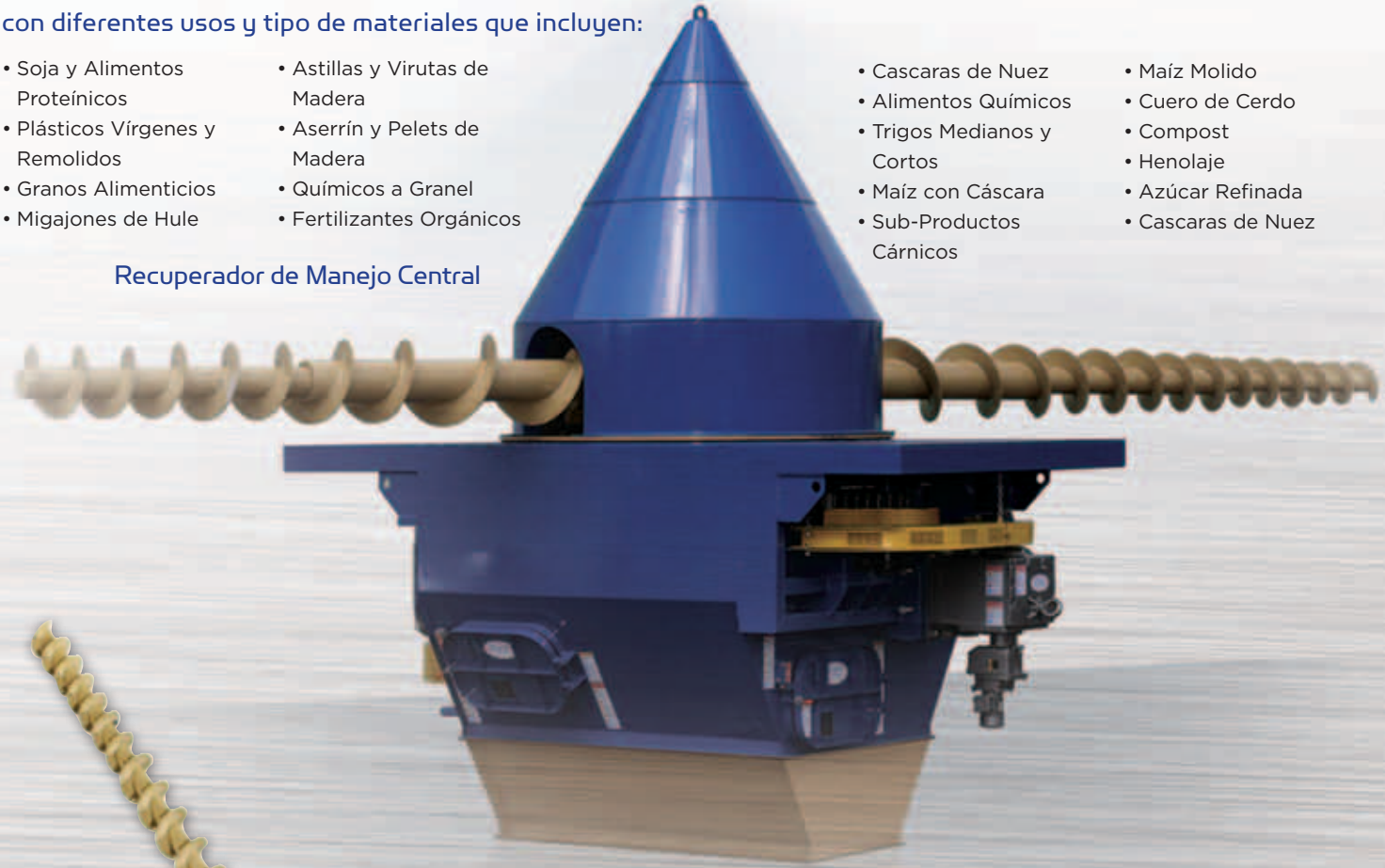
Los sistemas de vaciado y descargadores (Weaver) han estado presentes en aplicaciones industriales desde 1962. En combinación con la extensa línea de productos de CST como: tanques, silos y cubiertas, proveemos también a nuestros clientes de un completo sistema de almacenamiento y descargadores, sistema inigualable en la industria del ramo.

La línea de productos de vaciado Weaver incluye manejo central, manejo con viraje y diseños y configuraciones de forma cónica de la tolva para acoplarse a las necesidades de cualquier tipo de almacenamiento y descarga por más dura o pesada que esta sea. El personal profesional de ingeniería de CST le ayudará a desarrollar y escoger el modelo correcto y configuración de recuperador que usted requiera y así unirse a nuestra industria líder en silos de almacenamiento que le presentará a usted un sistema de acuerdo a sus necesidades.

Los sistemas de vacido integral y silos de CST han estado presentes en cientos de operaciones en el campo con diferentes usos y tipo de materiales que incluyen:

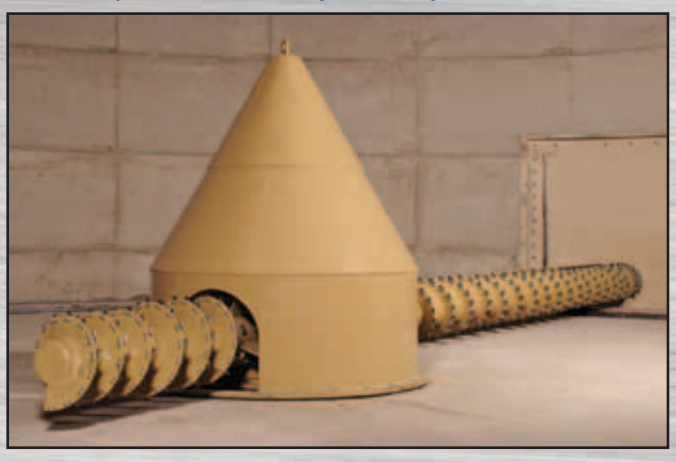
- Soja y Alimentos Proteínicos
- Plásticos Vírgenes y Remolidos
- Granos Alimenticios
- Migajones de Hule
- Astillas y Virutas de Madera
- Aserrín y Pelets de Madera
- Químicos a Granel
- Fertilizantes Orgánicos
- Cascaras de Nuez
- Alimentos Químicos
- Trigos Medianos y Cortos
- Maíz con Cáscara
- Sub-Productos Cárnicos
- Maíz Molido
- Cuero de Cerdo
- Compost
- Henolaje
- Azúcar Refinada
- Cascaras de Nuez

Recuperador de Manejo Central



Silo Recuperador Cónico

Silo recuperador de manejo de viraje



DISPONIBILIDAD EN TODO EL MUNDO

CST – Fabricas y oficinas disponibles para su atención en todo el mundo

Cuando se trata de tanques con recubrimiento y cubiertas de aluminio usted obtiene la más alta calidad de ingeniería, el mejor servicio, la más larga vida del producto y el de mayor valor añadido en CST. Contáctenos, CST está para ayudarle y servirle en cualquier requerimiento que usted tenga de tanques y cubiertas en cualquier lugar del mundo.

CST Global Headquarters
9701 Renner Boulevard
Suite 150
Lenexa, KS 66219 Estados Unidos
Teléfono: +1-913-621-3700
Fax: +1-913- 621-2145

Contacte en CST Industries.com
para conocer nuestros servicios y oficinas de ventas.

CST

© 2012. Aquastore, BulkTec, Harvestore, HydroTec, PetroTec, VersaTank, OMNI*HUB y GEO*HUB son marcas registradas de CST Industries, Inc..

GeoFrame, OptiBond y Vitrium son marcas registradas de CST Industries, Inc..

EURO Spanish