

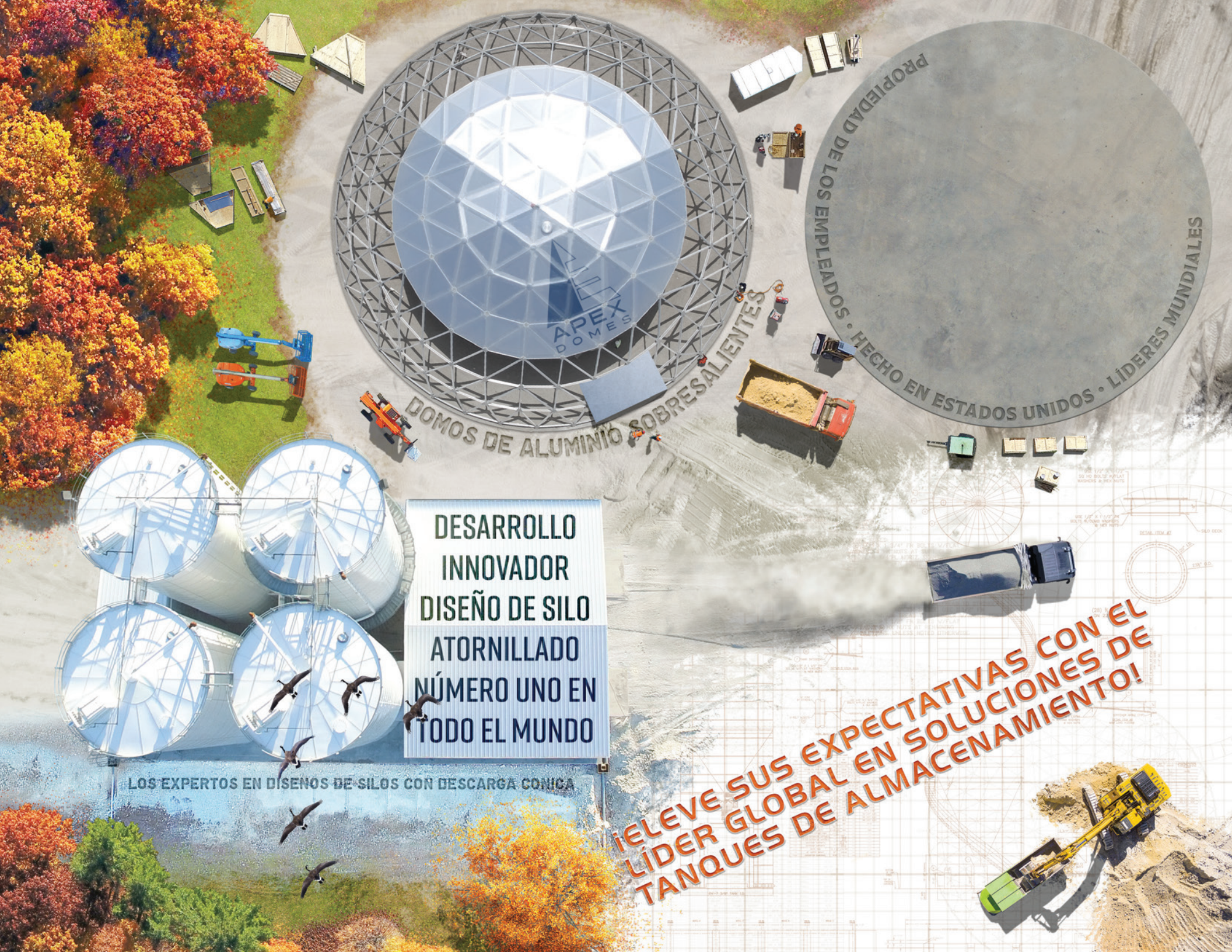


TANK CONNECTION

SOLUCIONES DE ALMACENAMIENTO DE MATERIALES SECOS A GRANEL

PROPIEDAD DE LOS EMPLEADOS | HECHO EN ESTADOS UNIDOS | LÍDERES MUNDIALES

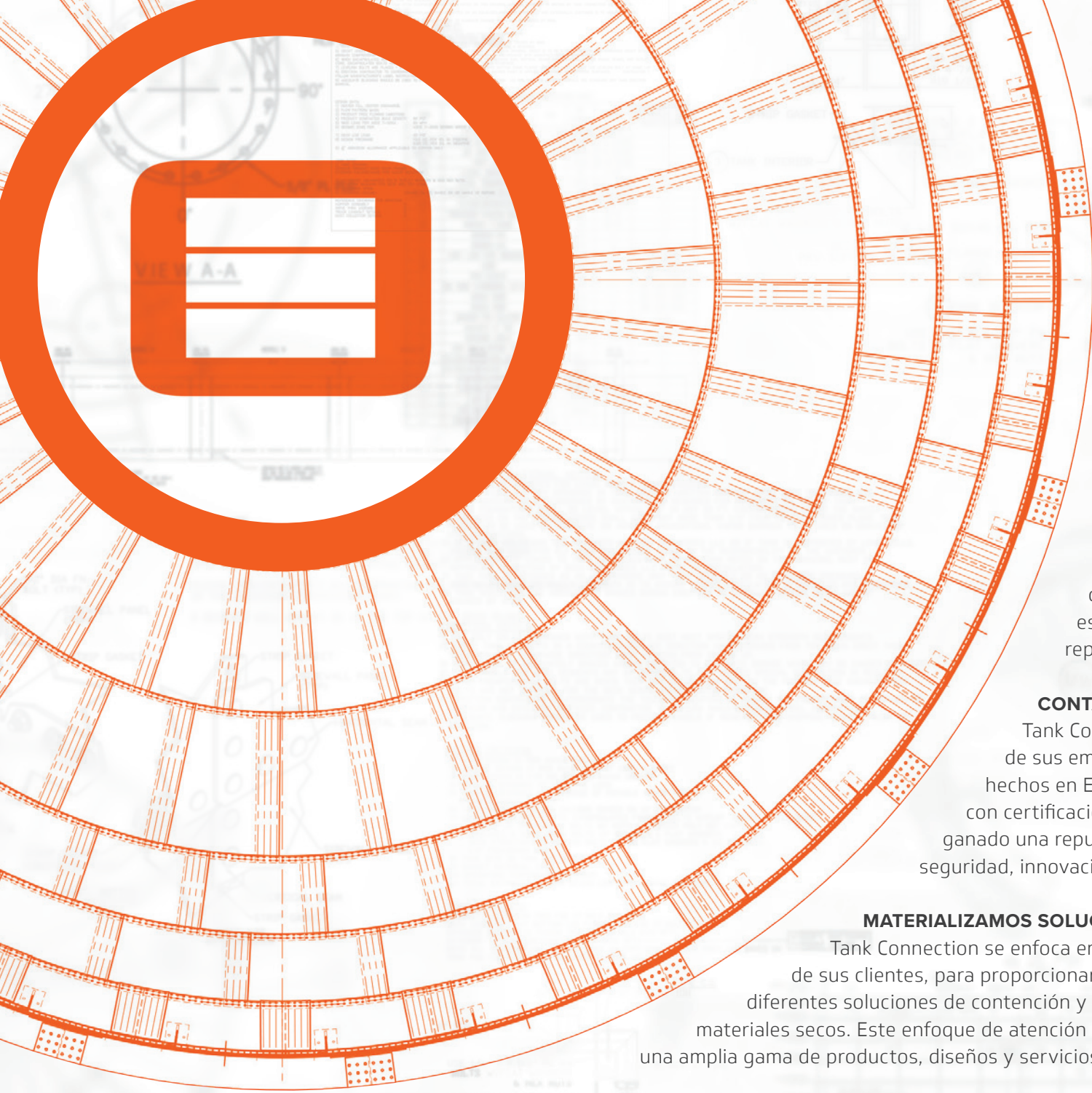




DESARROLLO
INNOVADOR
DISEÑO DE SILO
ATORNILLADO
NÚMERO UNO EN
TODO EL MUNDO

LOS EXPERTOS EN DISEÑOS DE SILOS CON DESCARGA CONICA

ELEVARE SUS EXPECTATIVAS CON EL
LÍDER GLOBAL EN SOLUCIONES DE
TANQUES DE ALMACENAMIENTO!



EN TANK CONNECTION, DISEÑAMOS EXCELENCIA

Tank Connection es el fabricante líder de tanques de almacenamiento atornillados revestidos en fábrica y domos geodésicos de aluminio para aplicaciones de almacenamiento de líquidos y material seco a granel. Tank Connection es una compañía integrada verticalmente, que asegura los mejores productos disponibles en el mercado y al mismo tiempo mantiene precios competitivos.

SUPERAMOS LAS EXPECTATIVAS

Tank Connection tiene el compromiso de ayudar a sus clientes ser exitosos en sus proyectos. La obstinada búsqueda de excelencia para nuestros clientes es nuestra máxima pasión, es lo que representa a Tank Connection.

CONTAMOS CON UNA REPUTACIÓN EXITOSA

Tank Connection es una empresa de propiedad de sus empleados, que fabrica productos hechos en Estados Unidos, en varias fábricas con certificación ISO 9001. Tank Connection ha ganado una reputación de éxito con una pasión por la seguridad, innovación y perfeccionamiento continuo.

MATERIALIZAMOS SOLUCIONES INTEGRALES

Tank Connection se enfoca en escuchar y entender las necesidades de sus clientes, para proporcionarles información objetiva sobre las diferentes soluciones de contención y almacenamiento de sus líquidos o materiales secos. Este enfoque de atención al cliente se basa en el desarrollo de una amplia gama de productos, diseños y servicios de campo superiores.

CALIDAD Y SEGURIDAD DEFINEN NUESTRO RENDIMIENTO

En Tank Connection, la calidad y la seguridad son nuestra naturaleza. La instalación en campo de Tank Connection utiliza un proceso de elevación sincronizada, que permite a las cuadrillas de campo instalar los tanques a nivel del piso. Este proceso ha recibido las más altas calificaciones de la industria en lo que se refiere a control de calidad y seguridad laboral en el campo.



**Capacidades de silos
atornillados con
descarga cónica**

Diseño de soluciones hasta
150.000 pies cúbicos
4.247,5 metros cúbicos



**CUANDO SE TRATA DE
SEGURIDAD, TENEMOS LOS
PIES SOBRE LA TIERRA.**

**EL PROCESO DE
INSTALACIÓN EN
CAMPO MÁS SEGURO
EN LA INDUSTRIA.**



**INSTALAMOS LOS TANQUES ATORNILLADOS MÁS GRANDES EN EL MUNDO
ELEVANDOLOS CON GATOS MECANICOS DESDE EL NIVEL DEL SUELO.**



**Los gatos de elevación de Tank
Connection son almacenados en
diferentes lugares del mundo
para obtener respuestas rápidas
y al menor costo posible para
nuestros clientes.**

**UNA
COMPAÑÍA
QMS CON
CERTIFICACIÓN
ISO 9001**

LOS EXPERTOS RECONOCIDOS EN SOLUCIONES DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO

Cuando se trata de diseño de precisión y conocimiento experto, Tank Connection mantiene el departamento de ingeniería más completo en la industria de tanques atornillados. Con un extenso personal interno de ingenieros profesionales (PE), gerentes de proyecto y servicios de dibujo técnico, Tank Connection puede ofrecer una construcción de silo de almacenamiento a granel adaptada a cualquier lugar del mundo.

A partir de la adquisición del acero y terminando con los servicios de construcción en campo, todos los servicios de diseño, fabricación, gestión de proyectos, integración de sistemas e instalación en el campo están a disposición a través del personal experimentado de Tank Connection.

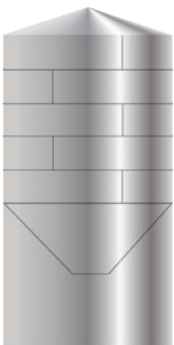
Tank Connection ofrece diseños de tanques pesados y robustos diseñados para tener poco mantenimiento y un rendimiento a largo plazo. La construcción del tanque atornillado RTP (laminado, enrollado, perforado) de Tank Connection supera a todos los demás tipos de construcción de tanque atornillado con su diseño superior, sistemas de revestimiento patentados y procesos seguros de instalación en campo. Permita que los diseñadores industriales y técnicos de taller de Tank Connection, con décadas de experiencia en la producción de tanques, conviertan sus especificaciones en un silo especializado construido para larga duración.

Requisitos de códigos comunes

- IBC (Código de construcción internacional)
- UBC (Código de construcción uniforme)
- Eurocode
- ASCE (Sociedad Americana de Ingenieros Civiles)

DISEÑO DE TANQUE MODULAR PESADO

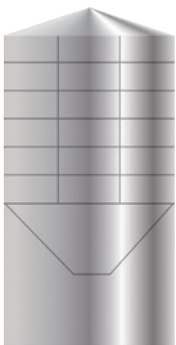
SOLDADO EN CAMPO



DISEÑO A
MEJOR CALIDAD

SOLDADO	El tamaño del panel varía
TIPO DE PANEL	Horizontal RTP
APLICACIÓN	Industria de energía eléc. ind. a granel pesada

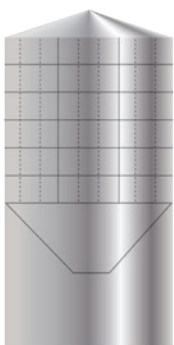
ATORNILLADO RTP



DISEÑO A
MEJOR CALIDAD

SOLDADO	Panel de 3 m (10') de ancho
TIPO DE PANEL	Horizontal RTP
APLICACIÓN	Industria de energía eléc. ind. a granel pesada

ATORNILLADO RTP

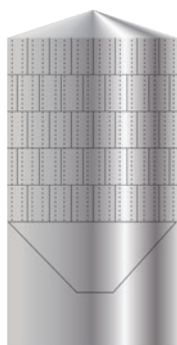


DISEÑO A
BUENA CALIDAD

SOLDADO	2 placas de refuerzo por panel de 3 m (10') de ancho
TIPO DE PANEL	Horizontal RTP
APLICACIÓN	Industrial a granel

DISEÑO DE TANQUE MODULAR LIVIANO

ATORNILLADO API 12B PANEL EMBRIDADO



DISEÑO C
CALIDAD MARGINAL

SOLDADO	2 placas de refuerzo por panel de 1,5 m (5') de ancho
TIPO DE PANEL	Vertical embridado
APLICACIÓN	Grano, a granel liviano, plásticos, otros

PANEL CORRUGADO



DISEÑO D
BAJA CALIDAD

SOLDADO	4 placas de refuerzo por panel
TIPO DE PANEL	Vertical embridado
APLICACIÓN	Grano

DISEÑO ATORNILLADO RTP DE TANK CONNECTION. INGENIERÍA DE PRECISIÓN PERFECCIONADA.

El diseño RTP atornillado es una combinación de las mejores características de los tanques de almacenamiento atornillados y los tanques soldados en campo. El diseño modular permite un transporte fácil y una instalación segura, a nivel del suelo. La construcción robusta y la ingeniería de precisión hacen que el tanque atornillado RTP de Tank Connection se adapte bien a todo tipo de clima, geología y condiciones climáticas. Es fácil ver por qué es el producto preferido para las aplicaciones a granel seco en todo el mundo.

INIGUALABLES REVESTIMIENTOS



**DRY FUSION
5500 FBE™**



**DRY FUSION 5500 FBE™
+ EXT FUSION SDP™**

El tanque atornillado RTP deja obsoleto al API 12B y otros diseños de paneles planos



**DISEÑO ROBUSTO
Y VERSÁTIL**

El tanque atornillado RTP es el diseño único reconocido y aprobado como reemplazo a una construcción de tanque soldado en campo

El diseño de tanque de mejor calidad a un precio competitivo



**CONSTRUCCIÓN
MODULAR**

ENVIADOS A TODO
EL MUNDO

#1

DISEÑO DE TANQUE ATORNILLADO
NUMERO UNO EN EL MUNDO



LARGA VIDA Y
POCO MANTENIMIENTO



TOLERANCIA DE FABRICACIÓN
EXACTAS Y PRECISAS



DISEÑO E INGENIERÍA DE
PRECISIÓN DE LOS TANQUES
ATORNILLADOS RTP



TECNOLOGÍAS DE REVESTIMIENTO
PATENTADAS Y MODERNAS, DE
ULTIMA GENERACION



INIGUALABLE EN TODOS LOS
RÁNKINGS DE CATEGORÍA



DISEÑO DE DIVERSAS
CONFIGURACIONES Y
OPCIONES DE ACCESORIOS



EXPERTOS EN INGENIERÍA
DE FLUJO DE MATERIALES



DISEÑO
LIBRE DE FUGAS



ECONOMÍA DE
PRODUCCIÓN MASIVA



INSTALACIÓN
RÁPIDA



INSTALACION CON
EQUIPO DE ELEVACION
SINCRONIZADO



DISEÑO DE
TANQUE PESADO



DISPONIBILIDAD DE
CUADRILLAS DE INSTALACIÓN
DIRECTAS DE FÁBRICA



CONSTRUCCIÓN CON
PAREDES INTERNAS LISAS

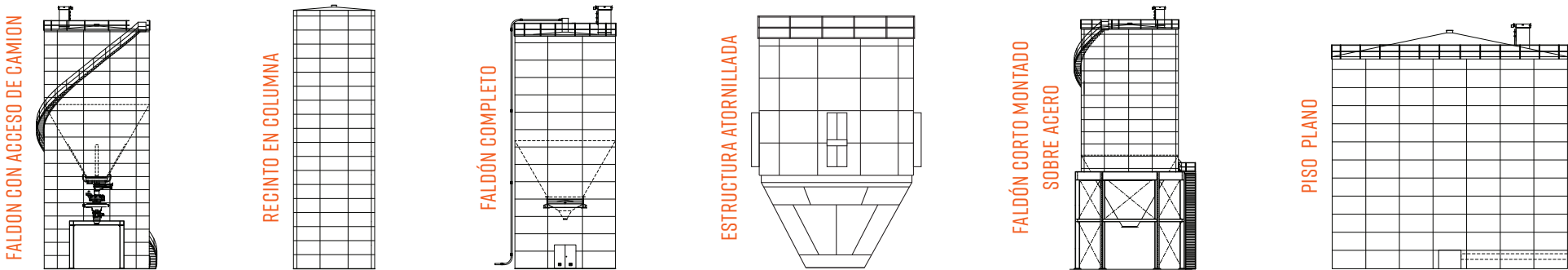
RENDIMIENTO DEL SILO ATORNILLADO RTP. MUY SUPERIOR COMPARADO A CUALQUIER COMPETENCIA.

DISEÑO ATORNILLADO RTP
Sello: Junta EPDM
Diseño modular pesado: Placa de hasta 12,7 mm (1/2")
Calidad de fabricación de precisión
Conexión de tolva: Soldada en taller (conexión de compresión superior e inferior)
Revestimiento del interior: Dry Fusion 5500 FBE™
Revestimiento del exterior: Dry Fusion 5500 FBE™ + EXT Fusion SDP™
Conexiones de paneles de unión de solapso = Diseño sin fugas
Construido por sistema de elevación = Cuadrillas a nivel del suelo
Reborde externo: Ninguno (pared lisa)
Reborde interno: Ninguno (pared lisa)
Larga vida + Poco mantenimiento
Estética superior
Clasificación: Excelente



DISEÑO API 12B
Sello: Junta EPDM
Diseño modular liviano: Placa de hasta 6,3 mm (1/4")
Fabricación de panel de brida inconsistente
Conexión de tolva: Placa doblada (igual que los tanques corrugados para granos)
Revestimiento del interior: Imprimador de revestimiento en polvo
Revestimiento del exterior: Uretano acrílico
Conexiones horizontales = Fugas
Construido con uso de andamios = Cuadrillas elevadas
Reborde externo: Sí (Reborde horizontal de 50 mm [2"])
Reborde interno: Sí = Contaminación de producto
Vida limitada + Alto mantenimiento
Estética deficiente
Clasificación: Deficiente

TIPOS COMUNES DE TANQUES ATORNILLADOS RTP OFRECIDOS POR TANK CONNECTION



PERFECTAMENTE ADAPTABLE

La ingeniería superior combinada con la tecnología avanzada del revestimiento permite que los diseños atornillados RTP de Tank Connection sean ideales para cualquier aplicación de almacenamiento a granel, en cualquier ambiente. El diseño modular de un tanque RTP atornillado es un enfoque logísticamente sólido, ya que se puede contenerizar fácilmente para un envío e instalación rápidos, a cualquier parte del mundo. El largo historial de versatilidad y durabilidad ha demostrado que el diseño atornillado RTP es la mejor solución de almacenamiento para aplicaciones convencionales y a la medida.

TERMINAL DE CEMENTO
Bacadera Port, Aruba

ARENA FRAGMENTADA
Sexsmith, Alberta

FGD Y PIEDRA CALIZA
Detroit, MI



BICARBONATO DE SODIO
Montana City, MT



PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS BIOLÓGICOS
Detroit, MI



TERMINAL DE CEMENTO
Melbourne, Australia



EXTRACCIÓN DE SAL
Cote Blanche, LA



RECINTO
Edwardsport, IN



ARENA FRAGMENTADA
Vernal, UT



MINERALES ESPECIALIZADOS
Newberry, FL



RESIDUOS DE GRANOS DESTILADOS (DDGS)
Aurora, SD



AGREGADOS
Jasper, MO

INNOVACIÓN QUE CAMBIA LAS REGLAS DEL JUEGO

Tank Connection ha estado a la vanguardia de la innovación y tecnología desde los inicios de la industria. Tank Connection continúa evolucionando sus productos y capacidades para ofrecer las mejores soluciones de almacenamiento en el mercado. La versatilidad del diseño híbrido de Tank Connection combina las mejores cualidades de la construcción de tanques atornillados RTP, soldados en campo y de concreto.



ALMACENAMIENTO DE ARENA
Monahans, TX



HARINA DE SOJA
Hanford, CA



CENIZA EN POLVO
Muscatine, IA

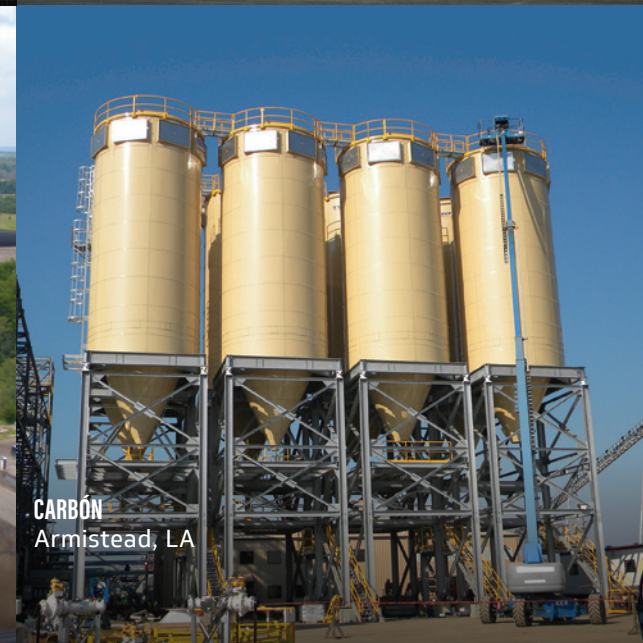
¡AGRÁNDESE!

DISEÑO SOLDADO EN CAMPO

Tank Connection provee diseños de tanques superiores, incluida la construcción según API 650, API 620, ASME y AWWA D100. Tank Connection minimiza el recuento de piezas que se envían al campo para reducir los plazos de construcción en el campo.



PIEDRA CALIZA
Quinton, AL



CARBÓN
Armistead, LA



TERMINAL DE CEMENTO
Whangarei, New Zealand

LOS EXPERTOS EN DISEÑOS DE TOLVA



Tank Connection diseña, fabrica e instala más silos de gran tamaño y con fondo de tolva, que cualquier otro fabricante de tanques.



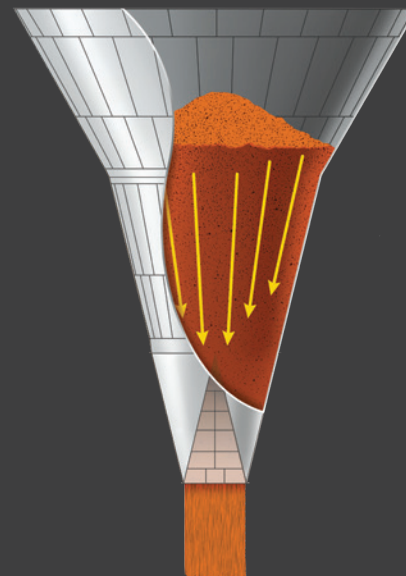
TANK CONNECTION SE ESPECIALIZA EN SISTEMAS DE DESCARGA DE FLUJO DE MATERIALES

Tank Connection es reconocido como el experto en diseño y fabricación de sistemas funcionales de almacenamiento de flujo masivo. La prueba de flujo muestra que la descarga del flujo masivo funcional se puede lograr con pendientes reducidas de la tolva, mediante el uso del sistema patentado de revestimiento de adhesión por fusión de Tank Connection. Las pendientes reducidas de la tolva significan ahorro de costos para el cliente. Tank Connection soluciona los problemas de almacenamiento del pasado prescribiendo las variables correctas de inclinación de la tolva, tamaño de descarga, configuraciones de salida, materiales de construcción y acabado superficial, dispositivos auxiliares de flujo activo, dispositivos auxiliares de flujo pasivo, sistemas de revestimiento interno y externo, códigos aplicables y el tipo de flujo correcto requerido para un flujo de material confiable. Nuestro diseño de tolvas estándar incluyen:

- Flujo masivo funcional
- Flujo de embudo
- Flujo expandido
- Descarga activa/vibratoria
- Pendientes típicas de tolva: 45° a 70°
- Numerosas configuraciones de diseños de tolva fluidizada
- Inclinaciones personalizadas
- Diseños personalizados de tolva cónica
- Capacidades de tolva de 28 m³ a 3,500 metros cúbicos (1,000 – 125,000 pies³)

DISEÑO FUNCIONAL DE FLUJO MASIVO

- Superficie lisa y escarpada
- Primero en entrar, primero en salir
- Los polvos finos pierden la aireación
- Se minimizan los problemas de segregación
- El material es alimentado de manera uniforme a una densidad constante



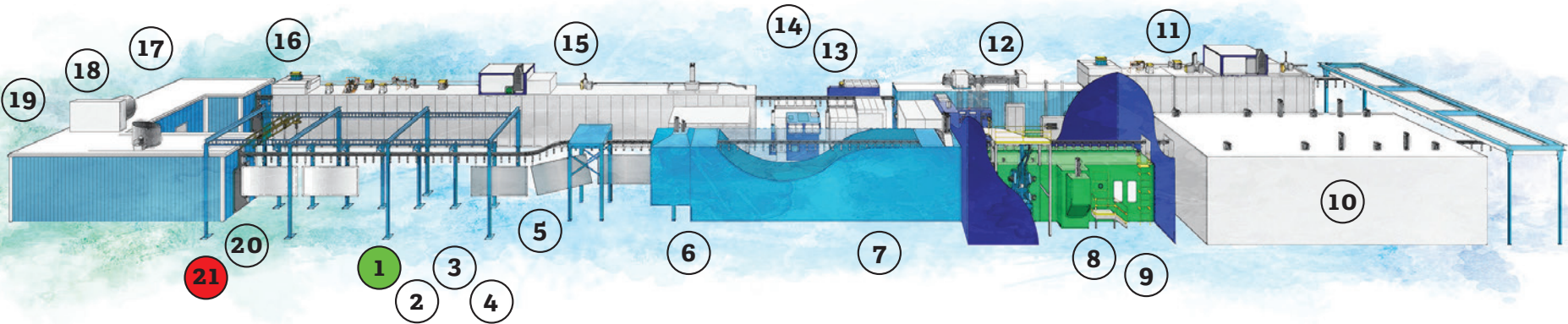
DISEÑO DE FLUJO DE EMBUDO

- Menos espacio libre superior
- Primero en entrar, último en salir
- Costo menor de almacenamiento
- Excelente para materiales gruesos de flujo libre



TECNOLOGÍA DE REVESTIMIENTO POR FUSIÓN. PROCESOS INIGUALABLES. RESULTADOS SIN COMPETENCIA.

Tank Connection mantiene dos líneas de revestimiento en polvo por fusión de última generación, cada una de más de 200 yardas (182,88 m) de longitud. El sistema y los procesos controlados de cada estación no tienen comparación con ningún otro fabricante de tanques. Los sistemas patentados de revestimiento en polvo por fusión que ofrece Tank Connection están diseñados para una alta resistencia química, resistencia a la corrosión, flexibilidad, resistencia al descascaramiento, resistencia a la intemperie y protección a la irradiación ultra violeta.



1. Preparación de componentes

2. Operador de maniosto

3. Cambios de ajuste de temperatura en el horno de línea de revestimiento

4. Requisitos de color de línea de revestimiento

5. Componentes del tanque colgados en la línea

6. Lavado de componentes

7. Secado de componentes

8. Preparación de superficie de metal para arenado

9. Inspección de perfil del arenado

10. Cuarto limpio

11. Horno de gel

12. Primer túnel de enfriamiento

13. Cámara de polvo de capa superior

14. Cámara de segundo proceso de polvo

15. Horno de fraguado final

16. Túnel de enfriamiento final

17. Prueba de holiday/agujero de pasador

18. Prueba de rayado transversal

19. Prueba de revestimiento DFT (espesor de película seca)

20. Inspección visual y descarga

21. Tarima

21 ETAPAS

14 ESTACIONES

MÁS DE 110

PROCESOS DE APLICACIÓN, REVISIONES E INSPECCIONES

EXCLUSIVOS Y Patentados

PROCESOS AUTOMATIZADOS

COLORES DE REVESTIMIENTO EXTERIOR DISPONIBLES POR TANK CONNECTION

Los colores que se muestran son aproximaciones impresas. El color exacto se puede ver utilizando muestras de estándar de color RAL.

COLORES ESTÁNDAR					COLORES PREMIUM	
TC BRONCEADO RAL1001	TC BLANCO RAL9016	TC AZUL CLARO RAL5024	TC VERDE CLARO RAL6019	TC GRIS RAL7035	TC AZUL COBALTO RAL5011	TC VERDE BOSQUE RAL6005

DRY FUSION 5500 FBE™ [Capa base]

Este revestimiento en polvo de epoxi de alto rendimiento ha sido diseñado específicamente para aplicaciones de tanques de almacenamiento atornillados que almacenan materiales secos a granel. El revestimiento horneado en fábrica es una excelente capa base cuando se aplica a una superficie de sustrato preparada adecuadamente y revestida con capas de polvo adicional, de poliéster superduradero.

CERTIFICACIÓN

- **FDA - 21 CFR 175.300:** Revestimientos poliméricos resinosos

CARACTERÍSTICAS

- Cualidades de promoción superior del flujo del producto
- Fusionado a la superficie del sustrato
- Resistente a la abrasión, el descascaramiento y el rayado
- Si se daña, fácilmente reparable en el campo
- Resultados superiores a pruebas, comparados con todos los demás revestimientos
- No se agrieta ni se pela
- Excelente resistencia a la corrosión y a los productos químicos
- La mejor garantía en la industria

PROPIEDADES FÍSICAS

Condición	Método de prueba	Rendimiento
Adhesión	ASTM D3359	100%
Resistencia a la abrasión	ASTM D4060-07 (CS-10, 1000g, 3000 ciclos)	pérdida de < 70 mg
Resistencia a la abrasión	ASTM D968 - 690 Litros de arena	Sin desgaste penetrante
Resistencia al descascaramiento	ASTM D3170-03	7B
Resistencia térmica: En seco	Temperatura (°F)	300°F (149°C)
Resistencia al impacto	ASTM D2794	160/160 directo/inverso
Dureza	ASTM D3363	6H
Flexibilidad	ASTM D522	1/8" (doble de 270°)
Prueba de tracción	ASTM D4541	3000+ psi
Adhesión de rayado	ASTM D2197	>10 kg
Resistencia a la humedad	ASTM D2247 1,000 horas	Sin cambio

ESPECIFICACIÓN Y RENDIMIENTO

Espesor de película seca	5-9 mils DFT
Perfil de superficie	SSPC SP10 arenado de metal casi blanco

DRY FUSION 5500 FBE™ + EXT FUSION SDP™ [Capa superior]

EXT Fusion SDP™ es un revestimiento en polvo de poliéster superduradero que está diseñado para una resistencia extrema a la exposición a la intemperie. Este revestimiento brinda una retención del brillo y resistencia al cambio de color significativamente mejoradas en comparación con los sistemas estandarizados de revestimientos. Utilizando las propiedades de protección del polvo epoxi FBE, exclusivo de Tank Connection, fusionado al sustrato con una capa superior de poliéster SD, supera a todos los demás sistemas ofrecidos de revestimiento exterior de tanques. En las pruebas de exposición reconocidas (Southern Florida Exposure Tests), este sistema tiene una calificación de 5 años ¡sin cambio!

CARACTERÍSTICAS

- Excelente dureza con capacidad comprobada para el clima
- Fusiónado a la primera capa FBE
- Retención del brillo a 60°: 80±5 GU
- Resistencia mejorada al emblanquecimiento o desteñido
- Durabilidad exterior superior
- La mejor garantía en la industria
- No se puede rayar independientemente de la capa base

PROPIEDADES FÍSICAS

Condición	Método de prueba	Rendimiento
Adhesión	ASTM D3359	4+
Resistencia al impacto	ASTM D2794	40+
Flexibilidad	ASTM D552	1/2" o mejor
Durabilidad exterior	AMMA 2604-05	5 años Florida*
Dureza	ASTM D3363	H+
Resistente a la corrosión**	ASTM B117	> 10,000 h sin falla

ESPECIFICACIÓN Y RENDIMIENTO

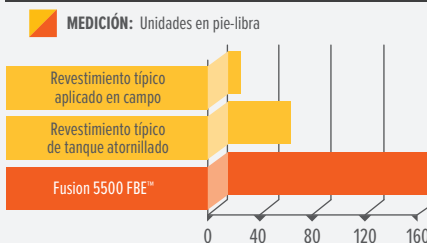
Grosor de película	6-10 mils DFT
--------------------	---------------

** Cuando se usa la capa superior EXT Fusion SDP™ sobre la primera capa DRY Fusion 5500™.



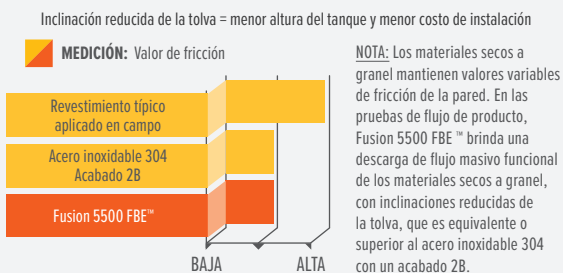
DURABILIDAD

Resistencia al impacto: Según la norma ASTM D2794



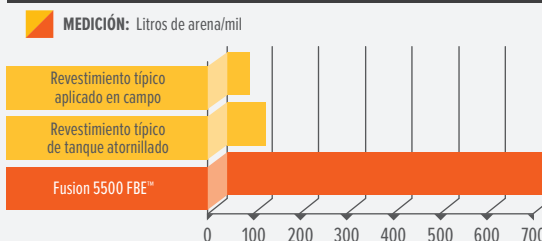
PROPIEDADES DE FRICCIÓN DE LAS PAREDES

Los valores de fricción de la pared inferior equivalen a una menor inclinación de la tolva necesaria para la descarga de flujo masivo funcional.



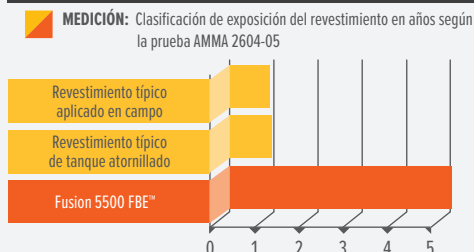
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN

Chorro de arena: Según la norma ASTM D968 - Litros de arena/mil de erosión



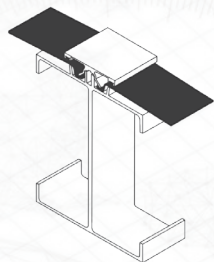
PRUEBA DE EXPOSICIÓN (SOUTHERN FLORIDA EXPOSURE TESTING)

Referencia: AMMA 2604-05





CUBIERTAS DE ALUMINIO PARA ALMACENAMIENTO A GRANEL DE SUPERIOR CALIDAD



UN LISTÓN MEJORADO

Un sistema más robusto

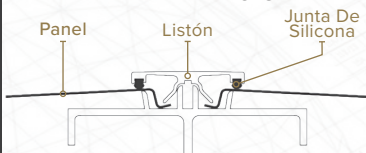
El único listón diseñado con tres funciones redundantes para proveer una solución libre de fugas



DISEÑO DE NODO PATENTADO

La cubierta del nodo de aluminio girado ofrece una excelente precisión

DETALLE DEL LISTÓN



DISEÑO PERSONALIZADO PARA MANEJO A GRANEL Y CARGAS ADICIONALES DE EQUIPO E INSTRUMENTOS



RESISTENTE A LA CORROSIÓN



CONSTRUCCIÓN TOTAL DE ALUMINIO



GAMA DE TAMAÑOS 500 PIES (152.4 METROS)



INSTALACIÓN DE CAMPO RÁPIDA



DISEÑO DE MARCO RESISTENTE



DISEÑO DESPEJADO (libre de columnas)



OPTIMIZACION DE COSTOS



INSTALACIÓN DIRECTA DE CUADRILLAS DE FÁBRICA



PREVIENE PREOCUPACIONES AMBIENTALES Y LA PÉRDIDA DE PRODUCTO



BAJO MANTENIMIENTO + LARGA VIDA ÚTIL Y SERVICIO EXTENDIDO



DISEÑO LIBRE DE FUGAS



MINIMIZA LAS CARGAS SOBRE LA BASE



¡ELEVÉ SUS EXPECTATIVAS!

- Tank Connection diseña y construye los productos de la más alta calidad
- La honestidad, la integridad y un enfoque dirigido al éxito y a la satisfacción del cliente
- Tank Connection es el hogar de los expertos líderes
- Nuestra vision son la calidad, la innovación tecnológica y la responsabilidad

TERMINALES DE CEMENTO

EXTRACCIÓN/MINERALES

ARENA FRAGMENTADA

GENERACION DE ENERGÍA

ALIMENTO

PRODUCTO QUÍMICO

HARINAS COMESTIBLES

PIEDRA CALIZA/FGD

BIOMASA

RESINA PLÁSTICA

¡CUMPLIREMOS Y EXCEDEREMOS SUS EXPECTATIVAS!



WWW.TORCAL.COM.AR

**SOLICITE UN PRESUPUESTO Y CONÉCTESE AL VERDADERO RENDIMIENTO
DEL LÍDER DE LA INDUSTRIA, ¡TANK CONNECTION!**

TORCAL GROUP - STeP LTDA.

+54 9 351 851-9686 | +56 9 6609-4647

TORCAL@TORCAL.COM.AR | WWW.TORCAL.COM.AR

SCAN
ME

