PRESENTACIÓN GENERAL

Engineering Composites

INGENIERÍA EN MATERIALES COMPUESTOS

QUIÉNES SOMOS?

Engineering Composites SPA es líder en el uso de tecnologías en Materiales Compuestos en Chile, desarrollando soluciones integrales y productos innovadores y de alta calidad para diversos sectores, tales como Construcción, Energías Renovables, Minería, Plantas Desaladoras, y para la Industria en general. La empresa está formada por un equipo de trabajo multidisciplinario de excelencia, que cuenta con diseñadores, ingenieros y técnicos con experiencia de hasta 30 años en la fabricación de equipos, tuberías y estanques de PRFV. Actualmente posee una infraestructura que le permite fabricar productos en procesos de Filament Winding, RTM Ligth, Infusión y Moldes de Silicona donde se obtienen productos que combinan una excelente resistencia mecánica y una alta calidad superficial.

MISIÓN

Ser una empresa reconocida por su capacidad de apoyar a sus clientes con un foco en innovación y desarrollo de nuevas y eficientes soluciones en Materiales Compuestos.

VISIÓN

En Engineering Composites nos dedicamos a desarrollar soluciones constructivas e innovadoras en PRFV, aplicando ingeniería y creatividad en el diseñoproductos que se obtienen utilizando avanzadas y sustentables tecnologías de fabricación de productos en Materiales Compuestos.

Compromiso ambiental

Promover el cuidado del Medio Ambiente, el consumo eficiente de los recursos naturales y el manejo adecuado de los residuos. Desarrollar sistemas productivos que cuiden la salud e integridad física de nuestros colaboradores.

Exigencia

Dar plena satisfacción a nuestros clientes, otorgando soluciones en Materiales Compuestos con excelente relación Calidad/Precio. Incorporar tecnologías de punta en los materiales y procesos utilizados, en el estado del arte actual a nivel mundial.

Competencias

Incentivar el fortalecimiento de las competencias de nuestros colaboradores, ampliando sus conocimientos sobre Materiales Compuestos y la actualización en nuevas tecnologías.

NUESTRAS CERTIFICACIONES

NUESTROS CLIENTES

Antofagasta Minerals

BHP Billiton

Grupo Cobra

Inima

Soc. Química y Minera de Chile

Glencore

Anglo Platinum

FLSmidth

Stillwater

Alstom

Metro SA

¿QUÉ ES FRP?

RESISTENTES

LIVIANOS

FLEXIBLES

ANTICORROSIVOS

VIDA ÚTIL

RESISTENTES AL FUEGO

FÁCIL DE REPARAR

MÍNIMA MANTENCIÓN

PRODUCTOS

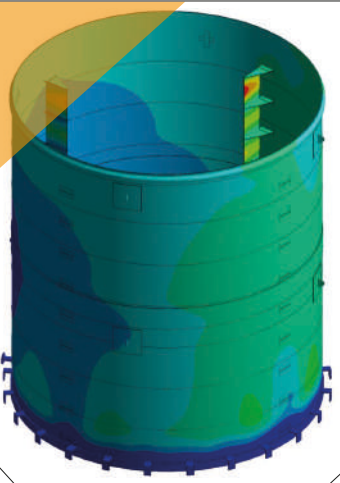
EQUIPOS DE FRP

ESTANQUES PARA ACUMULACIÓN DE FLUIDOS

Estanques fabricados en plásticos reforzados con fibra de vidrio (FRP) mediante proceso de Filament Winding, además de partes y piezas mediante proceso de laminado manual. Además, se pueden considerar distintas opciones en el acabado, tales como: esquemas de pintura, aislación,

TIPO DE ESTANQUE	FIGURA	MEDIDAS (desde/hasta)
Cilíndrico Vertical monolítico		D: 1 a 4,5 mts H: 1 a 16 mts m3: 1 a 250 m3
Cilíndrico horizontal monolítico		D: 1 a 4,5 mts H: 1 a 16 mts m3: 1 a 250 m3
Cilíndrico vertical en secciones		D: 4,5 a 30 mts H: 2 a 12 mts m3: 30 a 5000 m3
Cilíndrico vetical en partes		D: 4,5 a 8 mts H: 2 a 12 mts m3: 30 a 600 m3
Rectangular monolítico		A: 1 mts a 6 L: 1 a 16 H: 1 a 4 mts m3: 350 mts
Rectangular en partes		A: 3 a 30 mts L: 3 a 30 mts H: 1 a 4 mts m3: 3000 m3

D: diámetro *H: altura* *L: largo* *A: ancho* *m3: metros cuadrados*

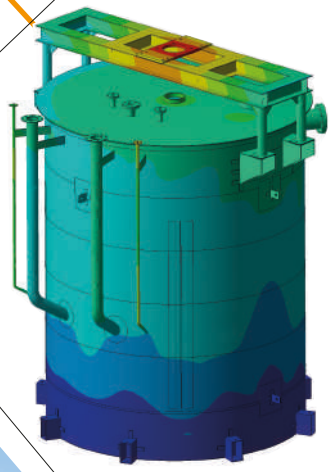


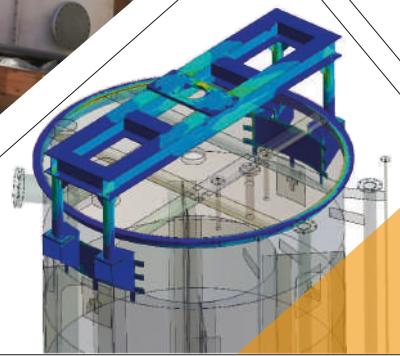
ESTANQUES REACTORES CON SISTEMAS DE AGITACIÓN

Estos equipos se caracterizan por estar fabricados con el proceso de Filament Winding ofreciendo una inigualable resistencia estructural frente a condiciones extremas de funcionamiento. Para su manufactura se utilizan resinas con alta resistencia mecánica, química, térmica y con resistencia a la llama Clase 1, lo que genera una gran versatilidad en diversas aplicaciones mineras.

Adicionalmente, estos equipos pueden considerar en su fabricación una capa de aislación térmica para operación con fluidos entre 40ºC y 120ºC.

Dependiendo de las necesidades del proceso, estos equipos pueden considerar todos los elementos de acero necesarios para un montaje mucho mas simplificado. Estas estructuras pueden ser Gateras, Barandas, Orejas de izaje, Sillas de anclaje, y si el proceso requiere agitación, se puede incorporar una plataforma de agitación integrada al equipo.





Todos los equipos están validados mediante el método de elementos finitos y son diseñados de acuerdo con la normativa ASME RTP-1 para fabricación, NCh2369 para diseño sísmico y toda la normativa asociada para el control de calidad, tales como, ASTM D-2594, ASTM D-638, ASTM D-2583, ASTM D-3299, ASTM D-2563.

SPOOLS DE FRP

- Suministro de tuberías y accesorios (Piping/Fitting) fabricados en PRFV, para sistemas de conducción de aguas y/o fluídos.

- Los accesorios contemplan Flanges (Bridas) Tipo Flat Face, Blind Face, Raised Face, Back-up Flanges, Codos de 30, 45, 60, 90 Grados, Reducciones Concéntricas y Exéntricas, Tees, Caps, Stub Ends y fabricación de piezas especiales según necesidades de cliente.

- Tuberías y accesorios contemplan diámetros nominales de 15 a 1400 mm, presiones nominales de PN6 bar a PN16 bar (otras presiones según EETT de proyecto); estándar de fabricación bajo ASME B31.3

- Fabricación de flanges en base a normas ASME B16.5 y AWWA C207

- Fabricación para todo tipo de fluídos; químicos, agua de mar, entre otros, con resinas DERAKANE, SWANCORE, PALATAL y con clase FM 1 APPROVAL.

Rubros principales: Minería, Energía, Ambiental, Industrial.

CUBIERTAS DE GRAN TAMAÑO

- Diseño, ingeniería, fabricación y montaje de cubiertas de FRP de gran tamaño.

  Medidas desde 4 mts a 30 mts de diámetro.

REVESTIMIENTOS DE FRP

EComposites ha desarrollado innovadores procesos para revestir estanques, espesadores, entre otros, utilizando materiales y resinas de última generación para obtener grandes ventajas comparativas, tales como:

- Resistencia química
- Temperatura hasta 200º
- Adherencia a todo tipo de sustratos base como: hormigón, aceros, entre otros.

SCRUBBERS

Scrubber de Sistema Lavador de Gases, fabricado en FRP mediante Filament Winding con CNC y Hand Lay Up para accesorios especiales, bajo norma RTP-1, NCh 2369, API650 y ASME B31.3 para fittings. El equipo puede considerar un Demíster (separador de gotas), boquillas de conexión y manholes con patrón de perforado según norma ANSI, además de Grating en FRP y posicionamiento de Anillos Cerámicos, cuyo sistema permite la adsorción de partículas contaminantes para el medioambiente, disminuyendo su impacto y permitiendo ejecutar procesos industriales en concordancia con las Evaluaciones de Impacto Ambiental. Engineering Composites, en conjunto con Engineering Esteel, tienen la capacidad para fabricar sistemas completos de lavado de gases, incluyendo FRP y Aceros modulares, posibilitando prearmados completos en fábrica, todo validado mediante Análisis de Elementos Finitos y adaptado según las necesidades del proyecto.

ESTRUCTURAS DE ACERO

Engieneering Steel nace para satisfacer las necesidades de su empresa partner Engineering Composites, fabricando complementos en artículos de acero para los productos que ésta desarrolla.

Nuestros productos:

- **Estructuras livianas:** racks, carros, marcos metálicos, soportes para ducteria.
- **Estructuras medianas:** Soportes, barandas, plataformas, escaleras, ductos industriales, elementos de izaje y anclaje, matricería en acero para FRP
- **Estructuras pesadas:** Galpones productivos, estructuras soporte de ductos de gran diámetro, estanques de acero de capacidad industrial, tolvas y chutes de traspaso.
- **Fabricación de piezas especiales:** Piezas especiales a pedido; Elementos con planos de cliente, además, asesoría para diseño y fabricación.
- **Ingeniería de Fabricación:** Contamos con un equipo multidisciplinario y asesores externos que nos permiten desarrollar Ingeniería de Fabricación de equipos y estructuras de acero.

Nuestro personal está calificado en procesos de soldadura según AWS D1.1 y D1.6

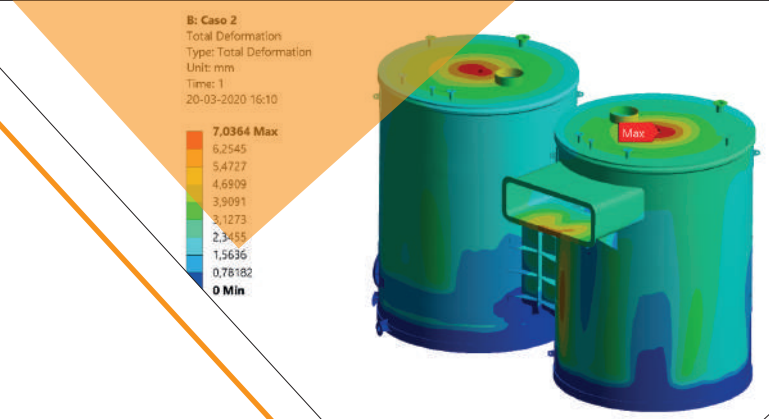
SOLUCIONES INTEGRALES

Nuestra empresa es capaz de diseñar e implementar sistemas de ventilación que consideran todos los equipos que se integran para resolver las emisiones de agentes contaminantes de diversos procesos industriales.

Los principales equipos que Ecomposites diseña y suministra son:

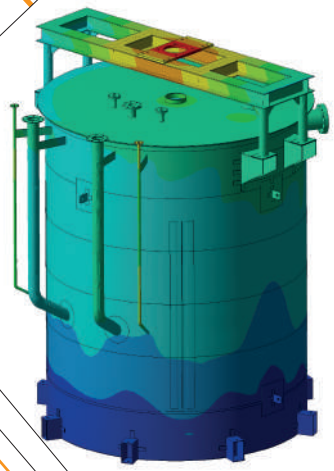
- Campanas
- Ductos
- Lavador de gases
- Ventiladores

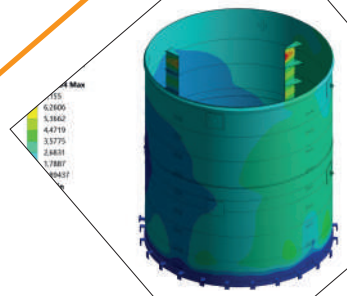
SERVICIOS

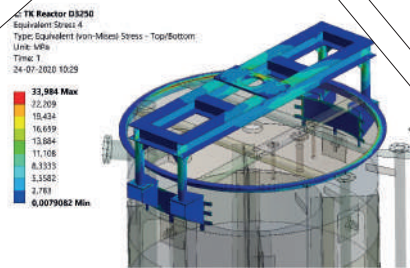


Ingeniería y Diseño

Ingeniería de detalle para definir espesores, esquemas de refuerzo y proceso de fabricación, donde se consideran variables como cargas de viento y nieve presentes en la zona geográfica donde se encuentra situado el proyecto, el factor de importancia y el periodo de propagación (T) (en caso de sismo), la masa impulsiva y convectiva del fluído, etc. Los datos son determinados directamente de gráficos especificados en la norma API 650 y en la Norma Chilena para diseño de estructuras afectas a sismos.

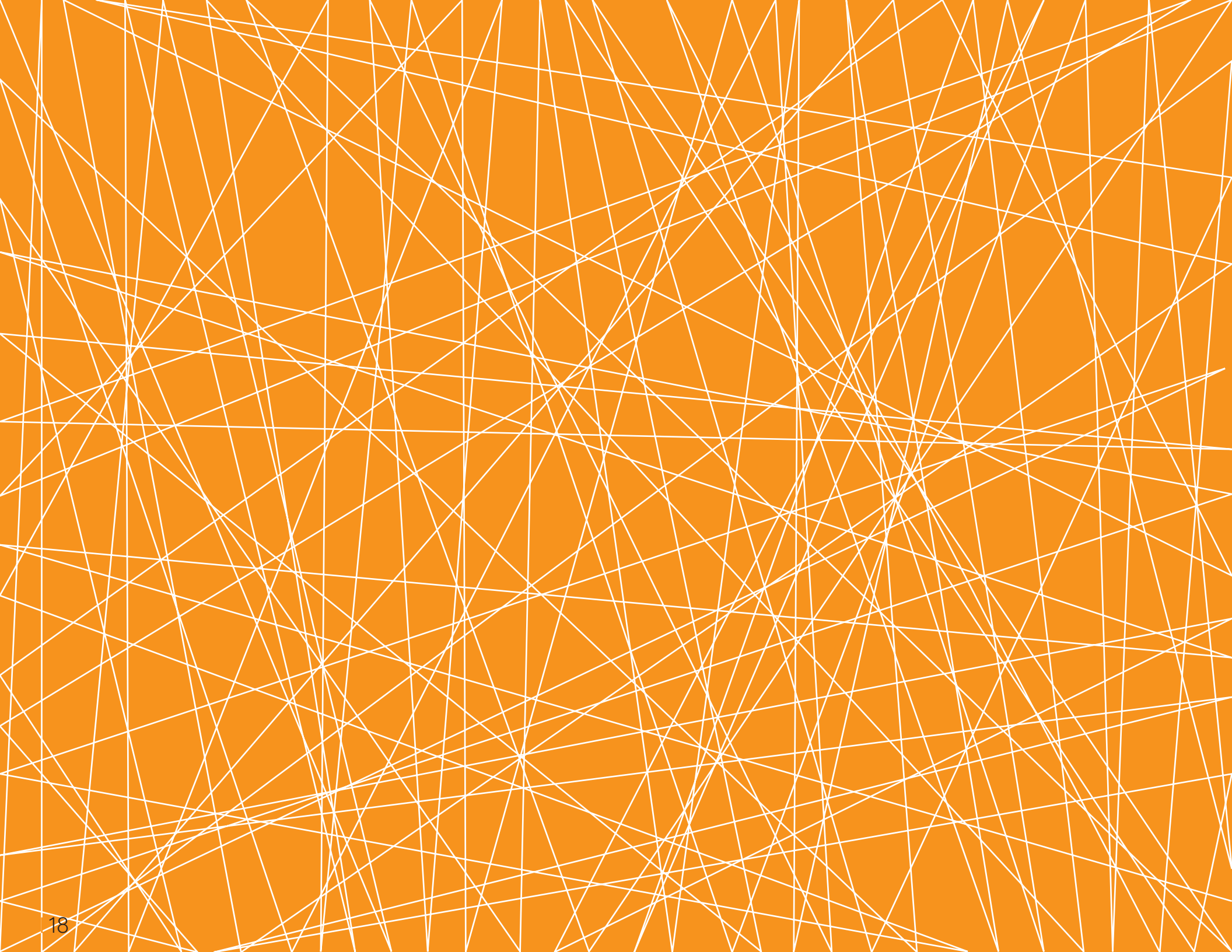






SERVICIOS DE MONTAJE

EComposites cuenta con un equipo con vasta experiencia en montaje de todo tipo de estanques, pipping, estructuras y soportación de acero y FRP para importantes obras de minería e infraestructura, todo desarrollado con altos estándares de Calidad, Seguridad y cuidado del Medio Ambiente.



PROYECTOS DESTACADOS

PLANTA DESALADORA MEJILLONES, CLIENTE COBRA, BHP BILLITON

Montaje de líneas de FRP para "Planta Desalinizadora Spence", desde succión de Agua de mar, hasta salida de agua producto, para mandante COBRA MSA. ubicadas en Sector Mejillones, Región de Antofagasta.

- Realización de 3000 uniones e injertos, sumando 40000 pulgadas de unión.
- Montaje de 300 Ton de soportación y estructuras de acero
- Instalación de equipos y accesorios en líneas FRP (válvulas, caudalímetros, mezcladores, flujo-metros, discos de ruptura, etc)
- Fabricación de mas de 2000 accesorios de FRP; codos, flanges, tubrías, reducciones, tees, blind flange, pasa muros, etc.

PLANTA DESALADORA MEJILLONES, CLIENTE COBRA, BHP BILLITON

PRODUCTOS	SERVICIOS
✓ Estanques para acumulación de fluidos	✓ Ingeniería y Diseño
✓ Estanques reactores con sistema de agitación	✓ Servicio de Montaje
✓ Spools de FRP	✓ Servicio de Revestimiento
— Cubiertas de gran tamaño	
✓ Revestimiento de FRP	
✓ Estructuras de acero	
— Campanas	
✓ Ductos	
— Lavador de gases	
— Ventiladores	

Valorización proyecto: USD$ 12 MM

AMPLICACIÓN PLANTA CARBONATO SQM

- Estanques de acumulación
- Estanques con soporte de agitación
- Sistemas de ventilación

  - Servicios de revestimiento FRP para estaques

  - Fabricación de equipos especiales (filtros)

  - Fabricación de estanques de gran tamaño AD1 reactor diámetro 8mts / altura 6mts

AMPLICACIÓN PLANTA CARBONATO SQM

PRODUCTOS

- ✓ Estanques para acumulación de fluidos
- ✓ Estanques reactores con sistema de agitación
- ✓ Spools de FRP
- ✓ Cubiertas de gran tamaño
- ✓ Revestimiento de FRP
- ✓ Estructuras de acero
- ✓ Campanas
- ✓ Ductos
- Lavador de gases
- Ventiladores

SERVICIOS

- ✓ Ingeniería y Diseño
- ✓ Servicio de Montaje
- ✓ Servicio de Revestimiento

Valorización proyecto: USD$ 3-4 MM

PLANTA DESALADORA INIMA - CVV

Montaje de la totalidad de líneas de FRP para "Planta dessaladora de Atacama", desde succión de Agua de mar, hasta salida de agua producto, para mandante INIMA CVV ubicadas en Sector Punta de Zorro, comuna de Caldera, Región de Atacama.

- Realización de 630 uniones e injertos, sumando 7700 pulgadas de unión
- Montaje de 52 Ton de soportación de acero
- Instalación de equipos y accesorios en líneas FRP (válvulas, caudalímetros, mezcladores, etc)

PLANTA DESALADORA INIMA - CVV

PRODUCTOS

- ___ Estanques para acumulación de fluidos
- ___ Estanques reactores con sistema de agitación
- ✓ Spools de FRP
- ___ Cubiertas de gran tamaño
- ✓ Revestimiento de FRP
- ✓ Estructuras de acero
- ___ Campanas
- ✓ Ductos
- ___ Lavador de gases
- ___ Ventiladores

SERVICIOS

- ✓ Ingeniería y Diseño
- ✓ Servicio de Montaje
- ✓ Servicio de Revestimiento

Valorización proyecto: USD$ 1.5 MM

PROYECTOS EN DESARROLLO

PLANTA SX. COMPAÑÍA MINERA ZALDÍVAR/AMSA

Estanques, canaletas y decantadores	USD$ 2 MM
Spools FRP	USD$ 2 MM
Sistema vertical	USD$ 1 MM
Estanques (D: 5,8mts H: 6mts)	USD$ 0.5 MM

SQM

Estanques ampliación planta carbonato SQM	USD$ 1 MM
Estanques ampliación planta hidróxido SQM	

FLSMITH / SQM

Cubiertas, espesadores (D: 12mts – D: 25mts)	USD$ 0.5 MM

DÓNDE ESTAMOS

Av. Ruta del Cobre 225,
Barrio Industrial La Negra, Antofagasta
Planta Instalación

Los Olmos 2794,
La Pintana, Santiago
Casa Matriz

Los Paltos 2665,
La Pintana, Santiago
Cover Composites

PARA CONSULTAS O COTIZACIONES

Correo: contacto@ecomposites.cl

Teléfonos: +56 9 8629 5884 Simón Serqueira
+56 9 97650396 Felipe Ruiz
+56 9 3264 4227 Tomás Hepp
+56 9 7516 2486 Víctor Poblete

www.ecomposites.cl

Engineering Composites