



EQUIPOS ESPECIALIZADOS DEL ATLANTICO SA de CV

WAVISTRONG®

**Resistencia y seguridad
con los sistemas de
tuberías epoxi**



FPI
FUTURE PIPE INDUSTRIES

Expertos en sistemas de tuberías reforzadas con fibra de vidrio

Wavistrong. Una marca muy conocida en sistemas de tuberías de epoxi reforzadas con fibra de vidrio.

Desde hace más de 25 años los sistemas de tuberías Wavistrong se vienen instalando con éxito por todo el mundo bajo las mayores condiciones de corrosión, en refinerías, en plantas petroquímicas y químicas, en centrales eléctricas, en prospección, en explotaciones petrolíferas, en la industria on y offshore, y en otras muchas aplicaciones industriales y civiles.



Cualificadas, certificadas y garantizadas

Las tuberías epoxi reforzadas con fibra de vidrio son la especialidad de Future Pipe Industries. Éstas se hallan a la venta bajo la marca de fábrica Wavistrong y los numerosos años de práctica han demostrado con creces su seguridad y su fiabilidad.

Nuestro catálogo de referencias incluye cientos de importantes proyectos en Europa, Oriente Medio, Estados Unidos, África y Asia. Industrias químicas y petroquímicas, compañías en alta mar, compañías eléctricas y del gas, servicios de suministros de agua potable, y otros numerosos sectores llevan haciendo uso desde hace ya muchos años de las propiedades excepcionales de Wavistrong.

Las tuberías Wavistrong son muy apreciadas a la hora de transportar agentes corrosivos bajo altas presiones o temperaturas. Son ligeras, fáciles de instalar, resistentes a la corrosión y no necesitan mantenimiento alguno. En consecuencia, los costes del ciclo de vida son muy inferiores a los de los sistemas tradicionales.

Garantía de calidad según ISO 9001 La garantía de calidad ocupa un papel primordial durante la fabricación de los sistemas de tuberías Wavistrong. Ya en 1989, Future Pipe Industries fue el primero en recibir de Lloyd's Register Quality Assurance el certificado ISO 9001. El sistema de calidad incluye:

- la elaboración de nuevos productos;
- control de materias primas y servicios adquiridos de terceras partes;
- manufactura, control y prueba de los productos;
- transporte, almacén y despacho.



Probado de manera exhaustiva Las tuberías y las juntas son fabricadas o probadas a petición del cliente cumpliendo con las normas internacionales DIN, BS, NEN, ASTM, FM, AWWA, ANSI, y en casos especiales también con API. En éstas se fijan las materias primas, las medidas, técnicas de fabricación, propiedades



mecánicas, métodos de prueba, procesamientos, tolerancias, etc. Además, los productos Wavistrong han sido controlados exhaustivamente y aprobados por instituciones como TÜV (Alemania), Factory Mutual (Estados Unidos), KIWA (Países Bajos), la Universidad de Douai (Francia), UKOOA y por STERLAB de Wavin M&T, en los Países Bajos.

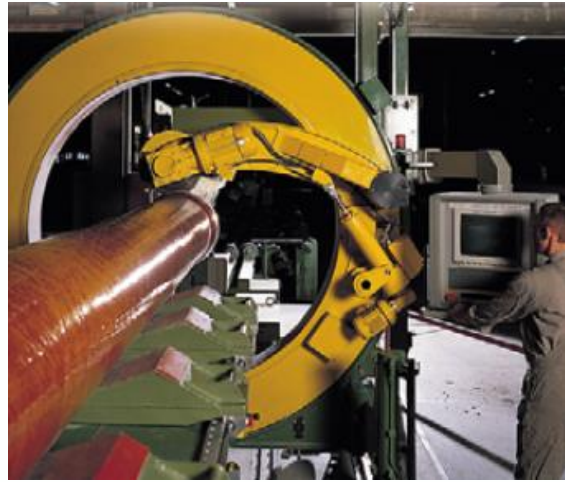


Instalación

El suministro de tuberías, juntas y accesorios de confianza no es suficiente. El montaje es igualmente importante, y en lo referente al mismo, Future Pipe Industries ofrece también una seguridad óptima. Los sistemas de tuberías Wavistrong son de fácil instalación, pero como en todas las técnicas de instalación se necesita profesionalidad. Por lo tanto, los sistemas de tuberías Wavistrong podrán ser montados exclusivamente por contratistas legalizados por Future Pipe Industries. El certificado de homologación tiene un período de validez de dos años y se entrega tras la asistencia a un curso de entrenamiento especialmente elaborado al respecto. Consiste en un curso práctico de dos días sobre fontanería y una preparación de tres días de duración para maestros de obras y supervisores. Para renovar el certificado es necesario, pasados dos años, seguir un curso de repaso. Los cursos de Future Pipe Industries son internacionalmente conocidos.



Si lo desean, Future Pipe Industries también sigue de cerca el desarrollo del montaje. De esta manera, puede emplear un supervisor de Future Pipe Industries para asesoramiento y control. Y por supuesto, nuestros ingenieros están siempre preparados en el caso de que ocurran imprevistos. Porque, nosotros sólo consideramos una tubería terminada si usted queda satisfecho



Los puntos fuertes de Wavistrong

Las tuberías industriales son constantemente objeto de elevadas exigencias. La temperatura, la presión, la resistencia química, la instalación y el mantenimiento constituyen factores importantes a la hora de elegir el material. Las exigencias de seguridad y protección del medio ambiente cobran también un creciente interés. Wavistrong es la mejor solución en innumerables casos.

Las tuberías Wavistrong se fabrican enrollando fibras de vidrio, que han sido impregnadas en resina epoxi bajo un ángulo meticulosamente determinado, sobre un conducto interior giratorio completamente liso. La tensión de la fibra de vidrio se mantiene constantemente. Los tubos y juntas fabricados gozan, por lo tanto, de una resistencia química elevada y de unas propiedades mecánicas excelentes.

Según la aplicación, los sistemas de tuberías Wavistrong tienen una vida útil de más de 50 años. Soportan altas presiones y temperaturas. El material es ligero y de fácil instalación, tanto en aplicaciones enterradas como aéreas. No se corroe y, por lo tanto, no necesita mantenimiento. Si además tenemos en cuenta la durabilidad, nos encontramos ante un gran ahorro de costos. Los sistemas de tuberías Wavistrong ofrecen una protección óptima del medio ambiente, gracias a la resistencia química y a las técnicas de unión tan seguras.

Técnicas de unión

En todos los sistemas de tuberías, sea cual sea la clase de material, la unión constituye un factor crítico. La fuerza de la unión debe coincidir con la de la tubería.

Con Wavistrong puede elegir entre diferentes métodos de unión fiables, entre los que destacan las juntas adhesivas, las juntas con manguito y juntas tóricas con anillo de goma.



Tuberías epoxi Wavistrong

- Disponibles en diámetros de 25 a 1400 mm, ambos inclusive.
- Longitudes estándar de 6 y 10 metros.
- Clases de presión estándar de hasta 32 bares.
- Clases de alta presión hasta 200 bares
- Uniones fiables.
- Posibilidad de acoplamientos y manguitos mecánicos.
- Completamente resistentes a la corrosión.
- Vida útil larga (>50 años), sin necesidad de mantenimiento.
- resisten temperaturas de hasta 110°C.
- Montaje rápido y relativamente económico debido a su ligereza y técnicas de unión sencillas.
- Construcciones de carga ligeras en el caso de tuberías de transporte sobre la superficie.
- Protección máxima del medio ambiente.

Campos de aplicación

Wavistrong ha demostrado desde hace ya más de 25 años la fiabilidad de sus sistemas de tuberías, tanto enterrados como aéreos. Las tuberías Wavistrong se encuentran por todas partes; en la extracción de petróleo y gas en alta mar o en tierra, en la industria química y petroquímica, en las empresas de productos alimenticios y servicios de suministros de aguas y en las centrales de energía. A continuación ofrecemos una relación de las aplicaciones principales.

Aplicaciones enterradas

- Redes contra incendios

Las tuberías Wavistrong están aprobadas por Factory Mutual. Son resistentes a los efectos agresivos de aguas residuales y/o salobres que circulan a gran presión por las tuberías.

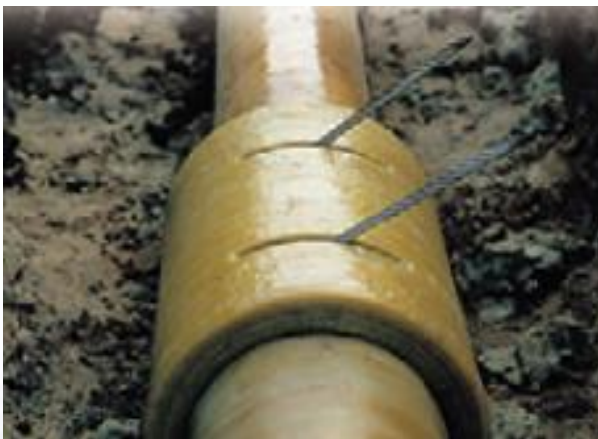


- Agua potable

Para la conducción de agua potable la resina epoxi se mezcla con un endurecedor especial que está aprobado por KIWA para agua potable. Existe un tubo impermeable, provisto de una capa barrera de aluminio, para aplicación en suelos altamente contaminados.

- Líneas de agua de refrigeración

Las tuberías de agua de refrigeración son de funcionamiento especialmente fiable, debido a su resistencia absoluta a la corrosión. Debido a la pared interior lisa, el riesgo de crecimiento de algas y moluscos se ve disminuido a un mínimo.



- Tuberías de alta presión

La elevada solidez de Wavistrong le permite diseñar tuberías para presiones muy elevadas. Las tuberías estándar Wavistrong admiten hasta 32 bares. Para aplicaciones extraordinarias ya existen tuberías y juntas diseñadas y probadas para 200 bares.

- Residuos industriales

La resistencia química de un sistema de tuberías es de gran importancia en la industria (petro) química, a la hora de transportar aguas residuales, las cuales contienen a menudo sustancias agresivas. El control legal obligatorio de fugas del sistema de vertidos no representa ningún problema para Wavistrong. El sistema puede ser controlado con facilidad.



Aplicaciones aéreas

- Tuberías para agua salada / desmineralización

La combinación del agua de mar corrosiva, las altas presiones y las temperaturas elevadas durante largos períodos de tiempo hacen de Wavistrong el sistema ideal para la desmineralización de instalaciones, tanto con evaporadores de etapas múltiples como en instalaciones de ósmosis inversa



- Tuberías en alta mar

Wavistrong es de corriente aplicación en líneas de refrigeración de agua salada, aguas de inyección, líneas de aguas residuales, aguas de producción, aguas de extracción, redes contra incendios, líneas de trasvase de agua de lastre y de agua potable. La resistencia a la corrosión, el

poco peso y el hecho de que sea posible instalar con rapidez estas tuberías sin necesidad de soldar constituyen las principales ventajas.

- Redes contra incendios

Los sistemas aéreos de redes contra incendios epoxi reforzados con fibra de vidrio se comportan extraordinariamente durante un incendio. A raíz de simulacros de incendio llevados a cabo por todo el mundo, se ha comprobado que el sistema sigue funcionando a la perfección en el foco del incendio, gracias al efecto aislante de la fibra de vidrio. Las líneas pueden abastecerse, si así se desea, de una capa refractaria adicional.



- Conductos de procesamiento

Tratamiento de aguas, agua potable, agua refrigerada. Todas las fábricas químicas, centrales de energía, plataformas de extracción en alta mar y otras industrias dependen de su sistema de tuberías para un desarrollo sin interferencias del procesamiento. Usted puede confiar en Wavistrong, incluso en la ejecución de los procesamientos más complicados. Técnicas de unión fiable, libre de corrosión y de mantenimiento.



- Sistemas de desgasificación



La elevada resistencia química y a la corrosión, el poco peso y los escasos esfuerzos requeridos convierten a Wavistrong en la solución idónea para sistemas de desgasificación. La instalación es más sencilla que con material de acero, se puede realizar una construcción de soporte más ligera y se necesita menos envergadura. Todo esto supone un ahorro de costos.

Productos especiales

En base al logrado concepto Wavistrong, Future Pipe Industries ha desarrollado algunos "extras", como balsas para la industria de dragados, tubos de sondeo para fines prospectivos y tubos protectores.

Wavifloat

Wavifloat es la balsa de plástico más utilizada en la industria de dragados. Está compuesta de una capa interior y exterior de poliéster reforzado con fibra de vidrio y una capa intermedia de espuma de poliuretano, que proporciona una gran capacidad de flote. El conducto interior alberga la tubería de acero que transporta la argamasa. Wavifloats ofrecen muchas más ventajas al compararlas con los pontones de acero tradicionales. Conservan su capacidad de flotar y de mantenerse más tiempo en uso en condiciones climatológicas adversas. Además, se puede prolongar una línea de conducción flotante al lugar de destino.



EQUIPOS ESPECIALIZADOS DEL ATLANTICO SA de CV

PASEO LOMAS DE ROSALES 307, COL. LOMAS DE ROSALES, TAMPICO, TAM. C.P. 89100

TELS. (833) 227 1150, 116 5410

www.eatlantico.com - marte.alvarez@atlantico.com - del.atlantico@atlantico.com