









ingeniería

El Equipo Técnico de SINTEMAR ofrece a sus clientes soluciones de ingeniería fiables y duraderas para la **instalación y taqueado de la maquinaria del buque**.

Basándose en la experiencia acumulada desde 1961 y utilizando la última tecnología en software de diseño CAD, los ingenieros de SINTEMAR, diseñan sistemas de asiento y anclaje personalizados y técnicamente avanzados para sus clientes.

servicios

- Cálculo y diseño de sistemas de asiento y taqueado
- Estudio y diseño para la sustitución de equipos
- Tramitación de aprobaciones con sociedades de clasificación

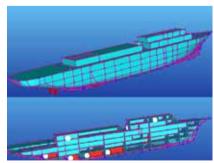
análisis de fiabilidad mecánica

En colaboración con **TSI** (Técnicas y Servicios de Ingeniería):

- Cálculo por elementos finitos
- Medición y análisis de vibraciones
- Monitorización
- Optimización del rendimiento
- Análisis y diagnóstico de averías

Diseño de la fijación de un portacasquillos de bocina.



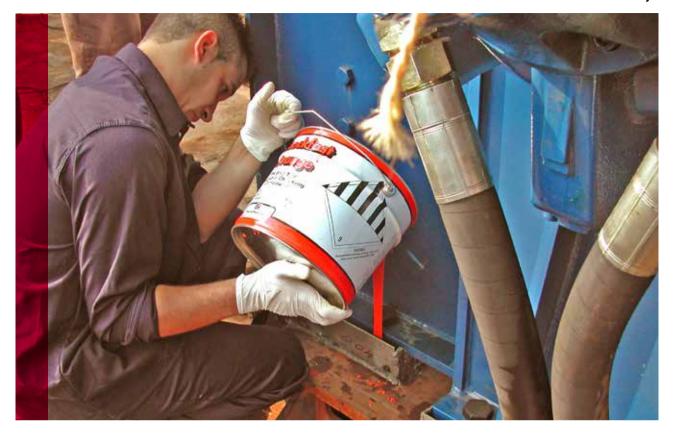


Estudio de vibraciones y ruidos.





Vertido de la resina Chockfast naranja.





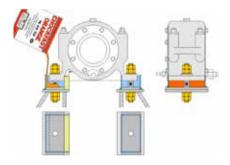
Tacos de resina Chockfast naranja en fase de curado.



servicio de fijación de equipos

El Equipo Técnico de SINTEMAR ha participado en la instalación de **más de 30.000 equipos** a bordo de buques y en plataformas offshore.

Como empresa pionera y referente en el anclaje y taqueado de equipos, SINTEMAR es proveedor oficial de las resinas epoxi **Chockfast** de ITW Performance Polymers y de los calzos mecánicos **MecLev.**



Anclaje de una chumacera de apoyo con resina Chockfast naranja.



Sistema de Asiento utilizando calzos mecánicos.

somos especialistas en

- Fijación de maquinaria en buques y plataformas offshore
- Instalación de líneas de propulsión y gobierno
- Taqueado de motores y reductores con resina
- Fijación de portacasquillos de bocina, equipos auxiliares, estructuras en plataformas...

ventajas

Resinas y grouts epoxi:

- Amortigua las vibraciones
- Mantiene la alineación de forma permanente
- Reduce el tiempo de montaje
- Resiste la degradación y la corrosión
- Reduce el mantenimiento y aumenta la fiabilidad



Tacos de resina Chockfast naranja en el Sistema de Asiento del motor principal.



alineación y montaje mecánico

SINTEMAR es un especialista reconocido en servicios de alineación de líneas de propulsión y gobierno de buques.

Con un equipo que combina **experiencia y formación**, SINTEMAR lleva a cabo trabajos de gran dificultad técnica y coordinación compleja en astilleros nacionales e internacionales.

El Equipo Técnico desplazado al buque tiene una **formación multidisciplinar** y dispone de **herramientas de precisión** que les permiten mantener el nivel de calidad del servicio in-situ.

servicios a medida

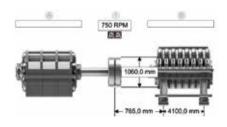
- Montaje y alineación de líneas de propulsión
- Alineación de ejes cardán
- Alineación de trenes de máquinas
- Apriete hidráulico de pernos
- Fresado y taladrado
- Análisis de dilatación (frío caliente)

ventajas

de una buena alineación:

- Mayor vida útil de la máquina
- Menor consumo de energía
- Baja frecuencia de mantenimientos
- Reducción de vibraciones
- Menor desgaste de las piezas
- Menor tiempo de inactividad
- Menor costo de mantenimiento

Croquis de alineación.



Montaje del eje de cola.



Relojes comparadores.





Montaje de la hélice retráctil en el pozo.





Alineación láser de casquillos de bocina.



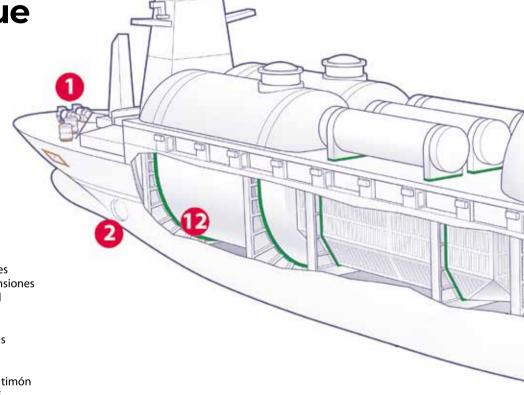
equipos del buque sobre los que actuamos

Aplicación de resinas para fijación de equipos:

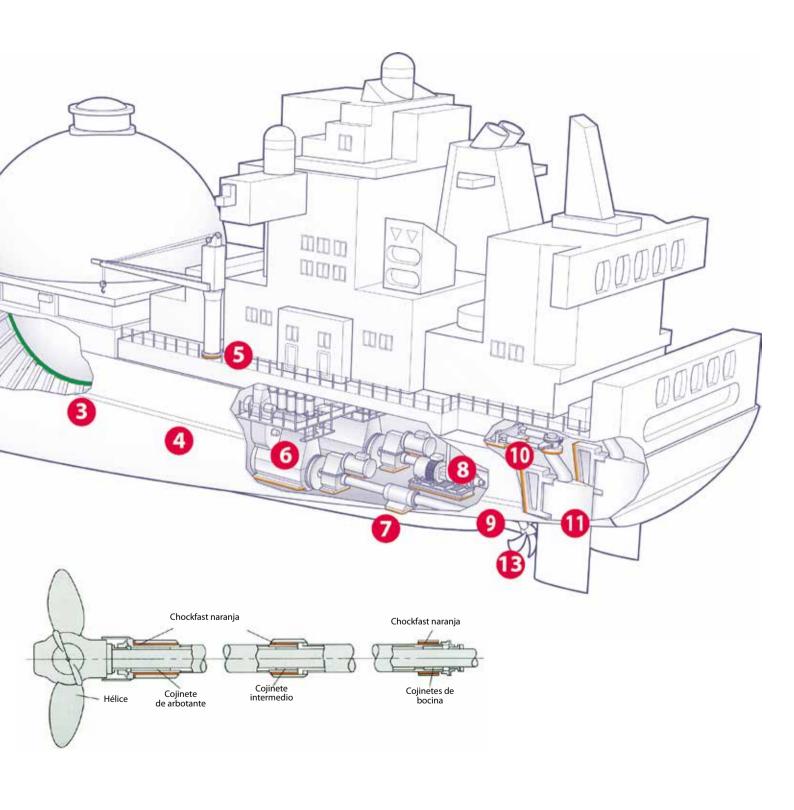
- 1. Maquinillas y molinetes
- 2. Hélices transversales
- 3. Bombas de carga
- 4. Motores auxiliares y alternadores
- 5. Rodamientos de grandes dimensiones
- **6.** Sistema de propulsión principal (motores y reductores)
- 7. Chumaceras
- 8. Bombas de cámara de maquinas
- **9.** Bocinas y arbotantes
- 10. Servomotores
- 11. Limeras, pinzotes y apoyos de timón
- **12.** Fijación de tanques LPG y LNG (Phillymastic TG-7B)

Aplicación de revestimientos y soldadura en frío:

- 4. Motores auxiliares y alternadores
- 6. Motores y reductores
- **13.** Reparación de palas de hélice Recubrimiento de ejes propulsores (Phillyclad 1775/620TS)









soldadura en frío

Los técnicos especialistas de SINTEMAR le asesorarán sobre las múltiples posibilidades de mantenimiento, protección y reconstrucción mediante polímeros con carga metálica, cerámica y uretanos de última generación.

La alta especialización y resistencia de estas resinas las ha convertido en una solución eficaz ante problemas de corrosión, fatiga, rotura y degradación de equipos metálicas.

SINTEMAR dispone de la gama más amplia del mercado siendo el proveedor oficial de los productos DEVCON de ITW, marca referente de calidad a nivel mundial. Solicítenos la **Guía de Selección DEVCON** donde encontrará la gama completa de productos.



aplicaciones habituales

- Culata y cárter de motores
- Intercambiadores de calor
- Impulsores
- Palas de hélice
- Bloque motor
- Cuerpos de bomba

resinas con carga metálica

- Pasta de Acero A/SF
- Pasta de Aluminio F
- Pasta de Titanio HP
- Pasta de Acero Inox ST
- Pasta de Bronce BR
- Pasta cerámica WR-2

Perforación a reparar dentro del tanque de combustible. (Antes)



Mezcla de la resina y del activador de la Pasta Acero Devcon A.

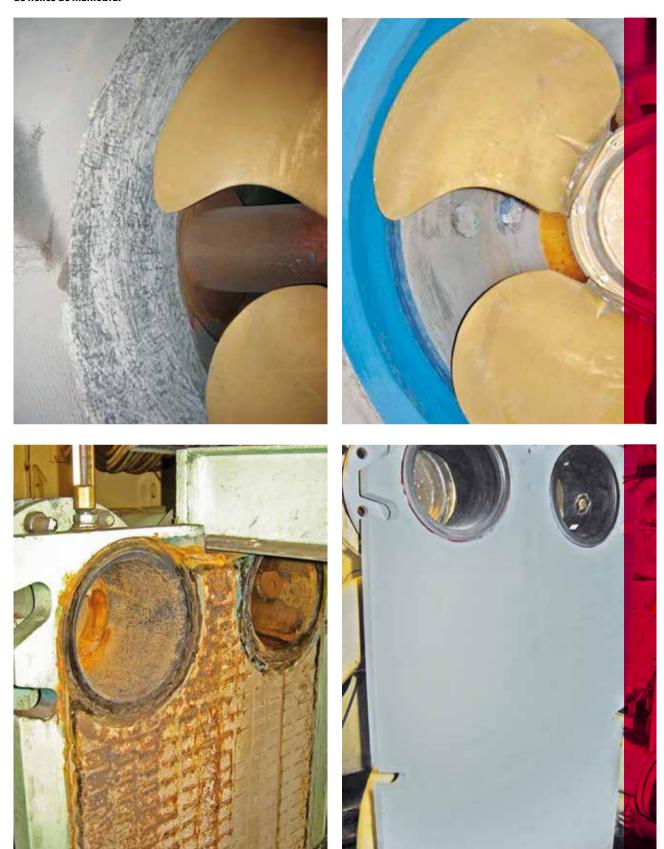


Perforación reparada dentro del tanque de combustible. (Después)





Reconstrucción y protección del túnel de hélice de maniobra.



Reparación de la tapa del intercambiador de calor con Devcon Titanio.



revestimientos y cintas

La gama de Revestimientos y Cintas que ofrece SINTEMAR incluye polímeros epoxi con carga cerámica, uretanos y una amplia gama de cintas diseñadas para solucionar problemáticas habituales en buques y plataformas offshore como son la corrosión, las fugas y las roturas por impacto.

El Equipo Técnico de SINTEMAR le asesorará en la elección del producto y aplicación óptima para alargar la vida útil de sus equipos.

soluciones eficaces para

- Reparación de estructuras metálicas
- Aislamiento térmico calorifugado
- Reparación de fugas en tuberías
- Reparación de elementos metálicos bajo el agua
- Protección de la corrosión en pilotes sumergidos

productos

- Cintas engrasadas anticorrosión
- Cintas antisalpicaduras
- Sistema aislante para calorifugado de tuberías
- Kit de reparación de fugas en tuberías
- Revestimiento anticorrosión para alta temperatura
- Cintas para sellado de escotillas
- Revestimientos cerámicos

Kit de reparaciones de fugas en tuberías.



Cinta engrasada para la protección frente a la corrosión.



Solución TidalWrap para la protección anticorrosión de pilotes.

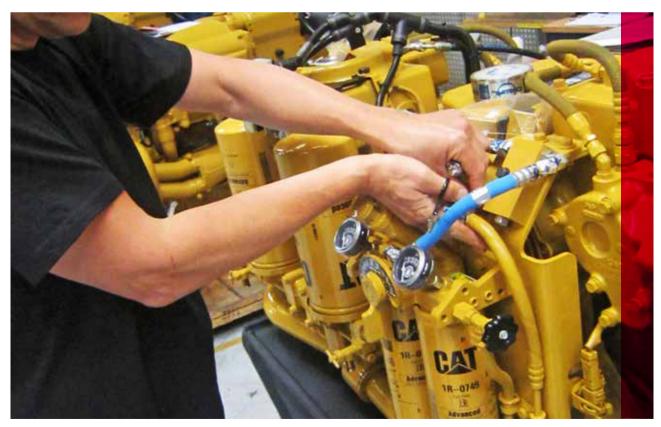




Reconstrucción y protección cerámica de cuerpos de bombas.







Cinta antisalpicaduras para la protección de áreas con riesgo de incendio.



productos y equipos

SINTEMAR es el **proveedor oficial** de marcas líderes internacionales que ofrecen soluciones especializadas para el sector naval a la hora de instalar, proteger, reparar y mantener el equipamiento del buque y de las instalaciones offshore.

Adicionalmente, SINTEMAR comercializa cojinetes para ejes de reconocidas marcas como Tenmat y Feroform.

chockfast y meclev

Resinas y calzos para la instalación de:

- Líneas de propulsión
- Motores y reductores
- Motores-e y alternadores
- Bombas
- Portacasquillos de bocina y equipos auxiliares
- Estructuras en plataformas

Formatos de 6,8 kg y 3,4 kg de la resina bicomponente Chockfast naranja.



Calzos mecánicos MecLev, 10 tamaños, de 55 a 240mm.









devcon, innovative manufacturing y dewal

Resinas, revestimientos y cintas para:

- Reparación del metal y gomas
- Protección frente a productos químicos
- Protección frente a la corrosión
- Protección frente al desgaste
- Prevención de roturas
- Prevención de fugas
- Sellado

tenmat y feroform

Cojinetes

- Cojinetes para líneas de propulsión
- Equipos de cubierta en una amplia variedad de materiales

Cinta antisalpicaduras NoSpray de Innovative Manufacturing.



Cinta de calorifugado ExoWrap para aislar tuberías a altas temperaturas.









Materiales sintéticos Feroform para líneas de ejes y equipos de cubierta.









equipo técnico Sintemar

SINTEMAR lleva más de 55 años en el campo de la representación de productos técnicos para el sector naval y cuenta con un equipo altamente cualificado y especializado en este campo. Con el objetivo de aportar valor a sus clientes SINTEMAR les acompaña en su expansión internacional y ofrece un servicio local a nivel global con oficinas en España, México, Colombia, Bolivia y Venezuela.

Ejemplo de su capacidad de servicio global son los proyectos llevados a cabo en EEUU, Australia, Argentina, Costa Rica, Guatemala, Sudáfrica, Angola, Marruecos y Argelia entre otros.

SINTEMAR, aporta soluciones adaptándose a las necesidades de sus clientes con un equipo altamente cualificado y productos de **calidad y fiabilidad contrastada** a nivel internacional.



experiencia fiabilidad y servicio global

Equipo división naval:



RAMÓN ZUBIAGA GARTEIZ Director Gerente/ CEO rzg@sintemar.com





JESÚS VILCHIS Director General Latam jvf@sintemar.com

ANTONIO MUÑOZ Product Manager Revestimientos y Soldadura en frío

antonio@sintemar.com





ANTONIO LARRÁN Director de Montaje y Productos alarran@sintemar.com



SERGIO AGUADO Responsable Dept. Técnico Naval saguado@sintermar.com



contacto

ESPAÑA y PORTUGAL

Oficina Central

Edificio Udondo Ribera de Axpe, 50 - 5ª Planta 48950 Erandio, Vizcaya, España (+34) 944 800 753 sintemar@sintemar.com portugal@sintemar.com

MÉXICO

Av. México #128 Colonia Agrícola Pantitlán, Alcaldía Iztacalco CP. 08100, Ciudad de México - México (+52) (55) 5546 3980 mexico@sintemar.com

COLOMBIA

Calle 93 B 19 - 35/57 Oficina 201 Bogotá D.C. Colombia (+57) 1 691 66 25 colombia@sintemar.com

BOLIVIA

Av. 4to Anillo N° 3880 y Av. Roca y Coronado P.O. Box 3053 Santa Cruz, Bolivia (+59) 1 (3) 355 9618 bolivia@sintemar.com

VENEZUELA

Calle principal Caribe 7-A Puerto La Cruz Estado Anzoategui - Venezuela (+58) 424 632 4240 venezuela@sintemar.com

PANAMÁ

(+52) 1 (55) 3367 2378 panama@sintemar.com

