

Servicios de Marina

Su embarcación, nuestra
experiencia: una alianza
de alto rendimiento





¿Por qué usar los Servicios de Hempel?

Aumentan el retorno de su inversión

- Menores costos de diqueado y aplicación
- Tiempo de diqueado optimizado

Aseguran que el rendimiento del recubrimiento cumpla con sus especificaciones

- Menor necesidad de mantenimiento a largo plazo
- Mayor eficiencia de combustible y menores emisiones

Ahorran tiempo y recursos

- Aseguran que los proyectos se mantengan dentro de los plazos y presupuestos estipulados
- Liberan recursos para que usted pueda concentrarse en su negocio principal

Su embarcación, nuestra experiencia: una alianza de alto rendimiento

Para estar a la vanguardia en rendimiento y eficiencia en proyectos de recubrimientos, elija Servicios Hempel.

Para cualquier tipo de embarcación, es vital controlar los gastos operativos para reducir el costo total de operación y garantizar rentabilidad. Esto es cada vez más importante en la actualidad, cuando el exceso de capacidad, la caída de las tarifas de transporte y las regulaciones más estrictas presionan a los operadores. En Hempel, entendemos que incluso las ganancias marginales pueden hacer una gran diferencia, por eso invertimos en nuevas tecnologías, servicios y experiencia para ayudarlo a reducir sus costos.

Nuestros recubrimientos protegen contra la corrosión para aumentar la vida útil de su embarcación. Ellos ayudan a

reducir los costos de mantenimiento a largo plazo, a mejorar la eficiencia del combustible y a reducir las emisiones. Pero para que pueda cosechar todos los beneficios de nuestros recubrimientos, deben ser aplicados correctamente. Ya sea que esté recubriendo el casco, las bodegas de carga o los tanques de lastre, nuestros servicios de Marina asegurarán que obtenga un revestimiento con alta calidad de terminación que le brindará valor durante toda su vida útil, ofreciéndole una extensión de los intervalos de mantenimiento, menores necesidades de mantenimiento en diqueado, mayor eficiencia de combustible y máximo tiempo de la embarcación en operación.

Eficiencia, impulsada por Servicios Hempel

Cinco razones para elegir Servicios Hempel

Nuestros asesores técnicos aseguran que sus proyectos de mantenimiento y de nueva construcción se ejecuten de manera eficiente y que sus revestimientos se apliquen correctamente, para que pueda obtener todos los beneficios de nuestros sistemas de recubrimientos



Reducción de los requisitos de mantenimiento a largo plazo

Durante la vida útil de su embarcación, se incurrirá en una gama de costos asociados con el mantenimiento del acero y el revestimiento. Cuanto menores sean esos costos, mayor será el retorno de la inversión. Trabajamos con el astillero y los aplicadores para garantizar una aplicación de revestimiento de alta calidad de principio a fin. Esto reduce el riesgo de daños mecánicos y fallas prematuras del recubrimiento para asegurar intervalos de mantenimiento más largos y menores costos de mantenimiento.

- Reducción de costo total asociado
- Extensión de intervalos de servicio
- Menos mantenimiento en todo el ciclo de vida del buque



Menores costos de diqueado

Los gastos de diqueado pueden acumularse rápidamente, por lo que ponemos un fuerte énfasis en reducir el tiempo de tratamiento de superficie y los costos generales de la aplicación del recubrimiento. Coordinamos con el astillero y trabajamos con aplicadores para optimizar los tiempos de respuesta y garantizar la aplicación adecuada del recubrimiento.

- Optimización del consumo de recubrimiento
- Menores costos de preparación de la superficie
- Menos días en dique seco



Mayor ahorro de combustible

Nuestros recubrimientos de casco de última generación reducen la pérdida de velocidad

y, por lo tanto, también el consumo de combustible y las emisiones. Pero la aplicación correcta es crucial para que pueda obtener todos los beneficios. Nuestros asesores técnicos supervisan la aplicación para garantizar que obtenga el potencial de ahorro de combustible completo de nuestros recubrimientos de casco, desde el primer día y durante todo el intervalo entre diqueados.

- Menor gasto en combustible entre intervalos de diqueado
- Mayor reducción en la pérdida de velocidad
- Mayor ahorro de combustible y emisiones



Optimización en los costos de reparación

Costos de aplicación innecesarios, consumo excesivo

de pintura y el reproceso evitable pueden aumentar los costos de reparación. Nuestros asesores técnicos trabajan en estrecha colaboración con el astillero para planificar su proyecto de diqueado y gerencian subcontratistas y aplicadores para garantizar que su revestimiento alcance la vida útil para la que fue diseñado. Esto le brinda un control total de los costos asociados a la preparación de la superficie, el consumo de pintura y el reproceso, ya que reducirá el tiempo de su embarcación en el muelle.

- Optimización de su presupuesto de mantenimiento
- Reducción del retrabajo
- Reducción en alquiler de muelles



Reducción de pérdida de rentabilidad

Cada día que su embarcación se encuentra en el muelle

se traduce directamente en pérdida de ingresos. Evaluamos el estado de su embarcación y la especificación de pintura de reparación para garantizar una mejor priorización de los trabajos y una reducción de la cantidad de días que su embarcación pasará en el muelle. Usted recibe reportes detallados con información crucial sobre los parámetros de la embarcación y nosotros supervisamos el trabajo de la aplicación para garantizar que se sigan los estándares adecuados.

- Menos días fuera de servicio
- Optimización de tiempo de curado
- Eficientización en la preparación de la superficie y en la aplicación del recubrimiento

Servicios de Marina Hempel



Asesoramiento Estándar

Ofrecemos un grado moderado de supervisión in situ y supervisión de proyectos.

Asesoramiento Premium

Ofrecemos supervisión completa de la aplicación y asesoramiento durante todo el proyecto.

Gestión de Proyectos

Ofrecemos una gestión completa de aplicaciones de recubrimiento y otros servicios esenciales durante un proyecto.

Inspección de Condición (Condition Survey)

Evaluamos la estructura de sus activos y el sistema de recubrimiento y lo ayudamos a planificar futuros trabajos de mantenimiento para extender la vida útil de los activos y reducir las necesidades de mantenimiento.

Servicios de Entrenamiento Técnico

Brindamos una serie de cursos de capacitación para aplicadores, supervisores, personal técnico y personal de garantía de calidad para asegurar una mayor eficiencia y calidad.

Tabla de valor del servicio

| | | | | |
|--|---|-------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
|  | Aumentar el ahorro de combustible | | | |
|  | Reducir costos de diqueado | | | |
|  | Optimizar costos de reparación | | | |
|  | Reducir costos de mantenimiento a largo plazo | | | |
| | | Asesoramiento Estándar | Asesoramiento Premium | Gestión de Proyectos |

Tabla de valor del servicio

| | | | |
|---|---|--------------------------------|---|
|  | Recortar pérdidas de rentabilidad | | |
|  | Optimizar costos de reparación | | |
|  | Reducir costos de mantenimiento a largo plazo | | |
| | | Inspección de Condición | Servicios de Entrenamiento Técnico |



Asesoramiento Estándar

Monitoreo de aplicación para rendimiento a largo plazo

“Servicio técnico que lucha por el interés del propietario del barco”.

Empresa de transporte internacional

Nuestro servicio de asesoramiento Estándar le permite beneficiarse de una aplicación de revestimiento de alta calidad.

Supervisamos la preparación de la superficie y la aplicación del revestimiento en el lugar, asegurándonos de que se sigan los estándares de calidad y que cualquier problema potencial se corrija antes de terminar el diqueado. Como resultado, puede esperar un mejor rendimiento del recubrimiento e intervalos de mantenimiento más largos.

Usted recibe:

- Un asesor técnico en el lugar de trabajo durante las fases principales del proyecto para monitorear todos los procesos relacionados con la aplicación
- Un control de calidad final
- Informes de progreso luego de cada visita
- Un informe final basado en todas las visitas realizadas

Tabla de valor del servicio

| | | |
|--|---|--|
| | Optimizar costos de reparación | |
| | Reducir costos de mantenimiento a largo plazo | |



Asesoramiento Premium

Asesoramiento en la aplicación y apoyo para reducir los costos de diqueado y aumentar el rendimiento del recubrimiento a largo plazo

“Resolviendo problemas de pintura y proporcionando respuestas en el acto. Siempre a tiempo.”

Propietario de astillero

Con nuestro servicio Premium, un asesor técnico de Hempel permanece en el lugar durante todo el proyecto de recubrimiento.

Brindamos asesoramiento en la aplicación del revestimiento para garantizar un recubrimiento con acabado de alta calidad y trabajamos con el astillero y los aplicadores para asegurar que el proceso funcione sin problemas. Así obtenemos una reducción en los costos de reparación y logramos que su embarcación vuelva al agua lo más rápido posible.

Usted recibe:

- Un asesor técnico en el lugar durante todo el proyecto para supervisar la preparación de superficie y la aplicación.
- Una inspección previa al proyecto para verificar la especificación y garantizar que esté todo listo
- Asesoramiento sobre cómo optimizar el tiempo y los recursos durante el proyecto
- Controles de calidad continuos
- Informes diarios de progreso
- Un informe completo al final del proyecto

Tabla de valor del servicio

| | | |
|--|---|--|
| | Optimizar costos de reparación | |
| | Reducir costos de mantenimiento a largo plazo | |

Gestión de Proyectos

Gerenciamiento completo del proceso de recubrimiento para un menor costo total de propiedad

“Enfoque altamente profesional, con informes oportunos, asesoramiento técnico, soluciones alternativas y cooperación activa.”

Empresa de transporte internacional

Diseñado específicamente para propietarios y operadores orientados al rendimiento y concientes del consumo de combustible, nuestro servicio de Gestión de Proyectos ofrece la reducción óptima en costos, tiempos de reparación y ahorro de combustible.

Un asesor técnico de Hempel gestiona todo su proyecto de revestimiento de principio a fin y coordinamos con el superintendente, el astillero, los subcontratistas y los aplicadores para garantizar que se aborden todas las inquietudes. Como resultado, se beneficia de un tiempo de diqueado optimizado y se asegura de que el recubrimiento del casco le proporcionará el máximo ahorro de combustible durante toda su vida útil.

Usted recibe:

- Gestión y coordinación completa de todo el proyecto para garantizar una excelente preparación de superficie y aplicación con uso mínimo de recursos y menos días en dique seco
- Una inspección previa al proyecto que incluye verificación de especificaciones, capacitación del personal y preparación de equipos/ recubrimientos
- Controles de calidad continuos
- Informes diarios de progreso
- Un informe completo al final del proyecto

Tabla de valor del servicio

| | | |
|---|---|--|
|  | Aumentar el ahorro de combustible | |
|  | Reducir costos de diqueado | |
|  | Optimizar costos de reparación | |
|  | Reducir costos de mantenimiento a largo plazo | |



Inspección de Condición (Condition Survey)

Expertos en diagnóstico para reducir las necesidades de mantenimiento y costos

En una Inspección de Condición analizamos el estado de su estructura y el sistema de recubrimiento existente para proporcionar recomendaciones y acciones correctivas.

Un asesor técnico realiza un estudio completo de su embarcación, identifica posibles problemas y lo asesora sobre las necesidades de mantenimiento a largo plazo. Esto garantiza que pueda corregir los potenciales problemas antes de que se conviertan en uno y así mantener bajos los costos de mantenimiento a largo plazo, extender el tiempo operativo de la embarcación y la vida útil de la misma.

Usted recibe:

- Una inspección completa de sus superficies recubiertas y no recubiertas para evaluar su estado actual
- Asesoramiento sobre futuras necesidades de mantenimiento y planificación
- Un informe completo de inspección con recomendaciones

Tabla de valor del servicio

| | | |
|--|---|--|
| | Recortar pérdidas de rentabilidad | |
| | Optimizar costos de reparación | |
| | Reducir costos de mantenimiento a largo plazo | |



Servicios de Entrenamiento Técnico

Desarrolle las habilidades internas que necesita para el éxito futuro

El alto rendimiento continuo y a largo plazo de su equipo de aplicación de recubrimientos depende de su nivel de habilidad.

Nuestros Servicios de Entrenamiento Técnico están especialmente desarrollados para brindarle a su personal las habilidades y la información que necesita para producir un trabajo de alta calidad, ya sea que apliquen los recubrimientos ellos mismos o bien supervisen la calidad final. Todos nuestros cursos se imparten cara a cara utilizando una combinación de teoría y práctica con ejemplos de la vida real. Se pueden adaptar a la medida de su equipo y realizar en las instalaciones de Hempel o en un sitio a definir.

Cursos de entrenamiento:

- Capacitación para aplicadores con el objetivo de garantizar una excelente preparación de superficie y aplicación de revestimiento.
- Capacitación en fundamentos básicos para supervisores, gerentes y personal técnico, que abarca desde la teoría de la corrosión hasta las directrices ISO y el control de calidad.
- Capacitación de mantenimiento a bordo para superintendentes, gerentes de flotas y otro personal técnico, cubriendo todo lo que se necesita para garantizar un servicio a bordo de alta calidad, oportuno y accesible.

- Capacitación de control de calidad para supervisores, gerentes y personal técnico, impartida al inicio de un proyecto, contemplando todo lo necesario para optimizar los procesos de garantía de calidad.

Tabla de valor del servicio

| | | |
|--|---|--|
| | Optimizar costos de reparación | |
| | Reducir costos de mantenimiento a largo plazo | |

Comparación de servicios

Vea las características de cada tipo de servicio

| Entregables | |
|--|---|
| Disponibilidad de Asesor Técnico | |
| Presencia de Asesor Técnico | Asesor generalmente presente durante el inicio de las fases principales |
| Asesor Técnico con autoridad para detener proyecto | |
| Asesores expertos en recubrimientos | |
| Inspección previa al proyecto | |
| Informe previo al proyecto | |
| Pre-reunión para explicar procedimientos, educación/capacitación, roles y responsabilidad | |
| Organización y planificación de todo el proyecto de recubrimiento | |
| Estudio del estado actual del sistema de recubrimiento existente | ✓ |
| Verificación del pedido de pintura y especificaciones | ✓ |
| Distribución de especificaciones y PDS relevantes | ✓ |
| Inspección de preparación de superficie | |
| Inspección de equipamiento | |
| Preparación de superficie, limpieza con agua, limpieza con agua de alta presión, limpieza mecánica con herramientas, chorro abrasivo | Asesor generalmente presente durante el inicio de las fases principales |
| Inspección de preparación de superficie / control de calidad final / pruebas básicas | ✓ |
| Inspección de la aplicación | |
| Distribución del tambor de pintura por área | ✓ |
| Control del consumo de pintura | |
| Gestión de stock de pintura | |
| Equipo de aplicación | |
| Microclima | Asesor generalmente presente durante el inicio de las fases principales |
| Aplicación | Asesor generalmente presente durante el inicio de las fases principales |
| Intervalos de recubrimiento | ✓ |
| Espesor de película seca (DFT) | ✓ |
| Servicios adicionales ofrecidos por acuerdo | |
| Mediciones promedio de rugosidad del casco | |
| Inspección de Condición | |
| Creación del manual de mantenimiento | |
| Optimización del stock marino | |
| Inspección final | |
| Verificación e informe general del trabajo | ✓ |
| Verificación e informe total de DFT | ✓ |
| Verificación tiempo antes de desdoqueo / tomar el artículo para usar | ✓ |
| Reportes | |
| Reportes de progreso | Sólo en el lugar |
| Reporte final incluyendo reportes de progreso | ✓ |

| Asesoramiento Estándar | | Asesoramiento Premium | | Gestión de Proyectos | |
|------------------------|--|--|--|--|--|
| | | Dedicado a tiempo completo para todo el proyecto | | Dedicado a tiempo completo para todo el proyecto | |
| | | | | ✓ | |
| | | | | ✓ | |
| | | ✓ | | ✓ | |
| | | | | ✓ | |
| | | ✓ | | ✓ | |
| | | ✓ | | ✓ | |
| | | ✓ | | ✓ | |
| | | ✓ | | ✓ | |
| | | ✓ | | ✓ | |
| | | Asesor presente durante todo el proceso | | Asesor presente durante todo el proceso | |
| | | Asesor presente durante todo el proceso | | Asesor presente durante todo el proceso | |
| | | ✓ | | ✓ | |
| | | ✓ | | ✓ | |
| | | ✓ | | ✓ | |
| | | Asesor presente durante todo el proceso | | ✓ | |
| | | Asesor presente durante todo el proceso | | ✓ | |
| | | ✓ | | ✓ | |
| | | ✓ | | ✓ | |
| | | ✓ | | ✓ | |
| | | Asesor presente durante todo el proceso | | ✓ | |
| | | ✓ | | ✓ | |
| | | ✓ | | ✓ | |
| | | ✓ | | ✓ | |
| | | Diariamente | | Diariamente | |
| | | ✓ | | ✓ | |

Inspección de Condición

Servicios de Entrenamiento Técnico

Estructuras sin recubrimiento

Inspección visual del estado real de la superficie

Verificación e informe de las consideraciones / sustratos de diseño

Todas las inspecciones y hallazgos se documentan claramente con imágenes

Documento con resultados y recomendaciones

Estructuras recubiertas

Inspección visual del estado real del sistema de recubrimiento existente, incluido el color del recubrimiento

Evaluación tipo y porcentaje de defecto (ejemplo de acuerdo con ISO 4628-1 / 5) por área principal en la estructura y determinación de las posibles causas de falla, si corresponde

Investigación de ambientes a los que pudo haber estado expuesto el recubrimiento y por qué período de tiempo

Verificación e informe sobre las mediciones de espesor de película seca (DFT)

Verificación adhesión / cohesión del sistema e informe de acuerdo con ASTM D 3359 (prueba de corte cruzado), ISO 16276-2 o ASTM D6677 (prueba de corte x)

Pruebas de discontinuidad (pinhole) e informe según NACE SP 0188 / ISO 29601, si es necesario

Si se desconoce el tipo de pintura genérico, determinación del tipo de pintura mediante el "método del diluyente"

Todas las inspecciones y hallazgos se documentan claramente con imágenes. El informe puede incluir qué tipo de mantenimiento / reparación se necesita y cuándo

Documento con resultados y recomendaciones

Informes

Distribución de un informe final al completarse las inspecciones del asesor técnico

Entrenamiento para aplicadores

Conceptos básicos de pintura

Preparación de pintura y aplicación

Condiciones climáticas

Defectos y rectificación

Salud y seguridad

Fundamentos de revestimiento

Teoría de la corrosión

Preparación de superficie, preparación de pintura

Tipos de recubrimiento y comparaciones

Verificación e informe de las mediciones de espesor de película seca (DFT)

Compatibilidad general de pintura

ISO 12944 (si corresponde)

Hojas de datos y puntos de contacto físico

Especificaciones y cálculos

Hojas de seguridad

Condiciones climáticas

Control y garantía de calidad

Defectos y fallas del recubrimiento (causas y prevención)

Entrenamiento de mantenimiento a bordo

Conceptos básicos de corrosión y anticorrosivos

Preparación de superficie, pintura y aplicación

Tipos de revestimiento y comparaciones

Compatibilidad general de pintura

Equipos de control de calidad e inspección

Condiciones climáticas

Ventilación en espacios reducidos

Especificaciones y cálculos

Hojas de datos y puntos de contacto físico

Salud y seguridad

Defectos y fallas del recubrimiento

Capacitación de garantía y control de calidad

Preparación de superficie y aplicación de pintura

Condiciones climáticas

Teoría de la corrosión y métodos de protección

Tipos de recubrimiento genérico y comparaciones

Compatibilidad general de pintura

Hojas de seguridad

Especificaciones y cálculos

ISO 19840

Inspección de calidad

Equipos

Defectos y fallas del recubrimiento (causas y prevención)



Más de 600
técnicos altamente
calificados a su
servicio

● Locaciones de
Servicios Hempel

● Centros de
Investigación y Desarrollo

En un entorno competitivo, el éxito requiere más que sólo tecnología. También necesita personas con las habilidades, el conocimiento, la experiencia y la actitud adecuados para convertir esa tecnología en una solución de valor agregado. Aquí es donde se destaca Hempel.

Cada día, nuestros más de 600 ingenieros y asesores técnicos altamente calificados trabajan con clientes de todo el mundo para optimizar sus proyectos y garantizar que los sistemas de recubrimiento cumplan o superen sus expectativas.

Los asesores técnicos de Hempel están certificados en:

- IRATA
- HUET
- BOSIET

Más del 70 por ciento de los especialistas en recubrimientos de Hempel están certificados en los estándares técnicos más exigentes:

- NACE
- FROSIO

Más de 600 asesores técnicos altamente calificados trabajan en áreas específicas tales como:

- Marina
- Contenedores
- Wind
- Offshore
- Revestimientos de concreto
- Protección contra incendios

Como proveedor líder en soluciones de revestimiento confiables a nivel mundial, Hempel es una compañía global con valores sólidos, que trabaja con clientes en las industrias de protección, marina, decoración, de contenedores y yates. Las fábricas de Hempel, los centros de I+D y los puntos de inventario están establecidos en todas las regiones.

En cada lugar, los recubrimientos de Hempel protegen superficies, estructuras y equipos. Extienden la vida útil de los activos, reducen los costos de mantenimiento y hacen que los hogares y lugares de trabajo sean más seguros y coloridos. Hempel se fundó en Copenhague, Dinamarca, en 1915. Tiene el orgullo de pertenecer a la Fundación Hempel, la cual garantiza una base económica sólida para el Grupo Hempel y apoya propósitos culturales, sociales, humanitarios y científicos en todo el mundo.

Oficinas centrales en Sudamérica

Buenos Aires, Argentina

Tel: +54 230 468 7200

Mail: hempel.ar@hempel.com

Guayaquil, Ecuador

Tel: +593 4 2656122

Mail: hempel.ec@hempel.com

Viña del Mar, Chile

Tel: +56 32 2 790200

Mail: hempel.cl@hempel.com

Lima, Perú

Tel: +51 743 3070

Mail: hempel.pe@hempel.com