



MarineProtect®

Preparado para los desafíos del mar.



denso-group.com

Porque el mar es implacable.

Su garantía para la solución perfecta: como inventores de la cinta de Petrolatum, conocemos bien cómo funciona la máxima protección anticorrosiva incluso en las condiciones más severas.

Una vez MarineProtect®. Seguridad permanente.

Puertos marítimos y fluviales, plataformas y parques eólicos en alta mar: Allí donde actúan las más elevadas cargas corrosivas y mecánicas, MarineProtect® ofrece la **máxima protección fiable a largo plazo para pilotes.**

Proteger allí donde actúan las cargas más extremas.

El agua de mar es uno de los medios naturales más agresivos. En especial, en zonas salpicadas por agua y por las que fluye oxígeno, pero también en zonas sometidas a mareas, la mezcla continuamente cambiante entre **aire, radiación UV** y **sal** ataca los pilotes y tuberías que se encuentran en el agua. Las cargas mecánicas como el **oleaje intenso, los objetos flotantes, los pasos de hielo y la infestación con incrustaciones de organismos marinos** aceleran el proceso de degradación. Resistir ante estas extremas condiciones solo se consigue con la protección adecuada de DENSO: **MarineProtect®**.



Corrosión intensa en pilotes



Depósitos agresivos de sal

Una solución de sistema - todas las ventajas.

- **Muchos campos de aplicación:** Pilotes y tuberías de forma redonda o hexagonal hechos de metal, hormigón o madera, que se encuentran total o parcialmente en el agua.
- **Uso sencillo, rápido y económico:** por encima y por debajo del agua, sin evacuación del agua, sin interrupciones y sin tiempos de espera.
- **Respetuoso con el medio ambiente:** cumple las Directrices de la OCDE para el medio ambiente acuático 201, 202 y 203.
- **Resistente:** protección mecánica fiable, incluso en caso de objetos flotantes o pasos de hielo.
- **Mantenimiento sencillo:** fácil control gracias a la sencilla apertura y cierre de la camisa.
- **Flexible:** adecuado incluso para la protección posterior de instalaciones existentes.

Así de fácil es la protección anticorrosiva.

Sin equipamiento adicional, sin necesidad de secado, sin tiempos de espera: Una ventaja especial del sistema MarineProtect® es la aplicación sencilla y rápida, tanto por encima como por debajo del agua. Inmediatamente tras una eliminación cuidadosa de los residuos y depósitos en las superficies, tan solo se necesitan tres pasos de aplicación para conseguir el máximo grado de seguridad.

MarineProtect®: protección perfecta en tres pasos.

1. La imprimación **MarineProtect®-Primer** se basa en una cera natural: para una excelente impregnación en superficies de acero, especialmente bajo el agua.

Imprimación completa a mano, con rodillo o rasqueta.



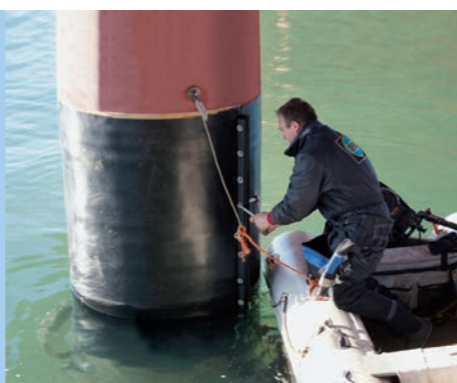
2. La cinta **MarineProtect®-Tape** se basa en Petrolatum: una cinta muy flexible para una aplicación sencilla en cualquier forma de superficie, para un revestimiento anticorrosivo fiable.

Encintado en espiral con al menos un 50% de solape.



3. Camisa **MarineProtect®-Jacket** hecha de polietileno de alta densidad (HDPE), resistente y duradero: un revestimiento que ofrece la máxima protección mecánica, incluso en caso de oleaje, objetos flotantes, pasos de hielo y carga prolongada de radiación UV.

Colocación de la camisa para una protección mecánica especial.



La respuesta adecuada a todas las condiciones.

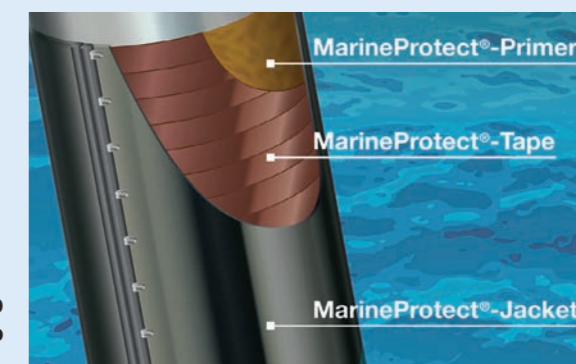
Con independencia de que se trate de puertos marítimos o fluviales, o parques eólicos en alta mar: en cualquiera de estos entornos cabe esperar especiales desafíos. MarineProtect® responde a ellos – con dos variantes de sistema, que se encargan de la protección que se requiere justamente en las respectivas circunstancias.

Para cada desafío, el sistema correcto.

MarineProtect®-2000 FD

- Solución de proyecto a medida, de extraordinaria resistencia mecánica, por ejemplo, en caso de condiciones intensas de pasos de hielo.
- Fijación de la camisa a través de una unión atornillada segura y fiable.
- Especialmente adecuado para entornos marítimos.

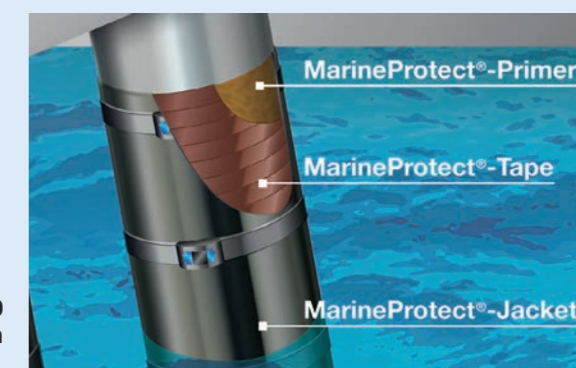
MarineProtect®-2000 FD con sistema atornillado



MarineProtect®-100

- Con capacidad de adaptación para pilotes con diferencias en las dimensiones, que se han producido debido a la corrosión o la erosión.
- Fijación de la camisa a través del sistema de flejes de sujeción Smart®Band.
- Especialmente adecuado para pilotes cerca de la costa y en aguas estancadas.

MarineProtect®-100 con sistema de flejes de sujeción



Protección segura en todo el mundo.

Desde Bora Bora a Turkmenistán: MarineProtect® se utiliza satisfactoriamente desde hace años en el Caribe, el Atlántico, el Mar Caspio y el Mar Negro.



Perú, puerto de Talara
MarineProtect®-2000 FD
206 pilotes, DN 1000 (40")



Irán, puentes en el Lago Urmía
MarineProtect®-100
372 pilotes, DN 800 (32")



Polinesia Francesa
MarineProtect®-2000 FD
1.019 pilotes, DN 300 (12")



Timor Oriental, terminal de contenedores de Tibar
MarineProtect®-100
30 pilotes, DN 1800 (72")



Rusia, Mar Negro, puerto marítimo de Taman
MarineProtect®-2000 FD
500 pilotes, DN 1220 (48")



Alemania, puerto de Kiel, muelle en el mar Báltico
MarineProtect®-2000 FD
Protección de pilotes en el mayor muelle de atraque de cruceros, DN 2400 (96")

El conocimiento genera progreso.

Con la cinta de Petrolatum patentada en 1927 y desarrollada permanentemente desde entonces, DENSO Group Germany ha marcado la pauta hasta hoy día en la protección anticorrosiva pasiva de conducciones. Esta experiencia, junto a la exclusiva combinación de materias primas seleccionadas, se ha integrado en la receta de MarineProtect®. La cinta **MarineProtect®-Tape** mantiene alejada la humedad de las superficies de forma fiable; la corrosión no llega a producirse.





Por eso MarineProtect®:

- Fiable y económico
- Aplicación rápida y sencilla, por encima y por debajo del agua
- No es necesario el costoso secado, sin tiempo de espera para el curado
- Ideal también para la protección posterior de instalaciones existentes
- Respetuoso con el medio ambiente, inocuo para peces y mamíferos marinos

"Absolutamente resistente, incluso bajo las más elevadas cargas en instalaciones portuarias con industrias químicas como la nuestra de Huelva."

Pascual García, Director Div.
Industrial y Marítima,
GEOJET SL, España



¿Desea más información? Estamos a su disposición.
 Toda la información en denso-group.com

Nuestras hojas de información sobre productos, recomendaciones de aplicación y demás documentación se han elaborado para asesorarle según nuestro mejor saber y entender y reflejan el estado de nuestros conocimientos en el momento de la impresión. Sin embargo, el contenido no es jurídicamente vinculante. Por tanto, no asumimos responsabilidad alguna por errores u omisiones en el asesoramiento. El usuario tiene la obligación de comprobar la idoneidad de los productos y las posibilidades de

aplicación para los fines previstos. En la medida en que no se indique lo contrario, todas las marcas citadas serán marcas registradas de DENSO protegidas por la ley, al menos en Alemania. Smart®Band es una marca registrada de HCL Fasteners, Gran Bretaña, y no es una marca registrada protegida de DENSO. Se aplican exclusivamente nuestras Condiciones generales de venta, que puede consultar en denso-group.com. El tribunal competente será el de Leverkusen/Alemania. Revisión: 05/2023

