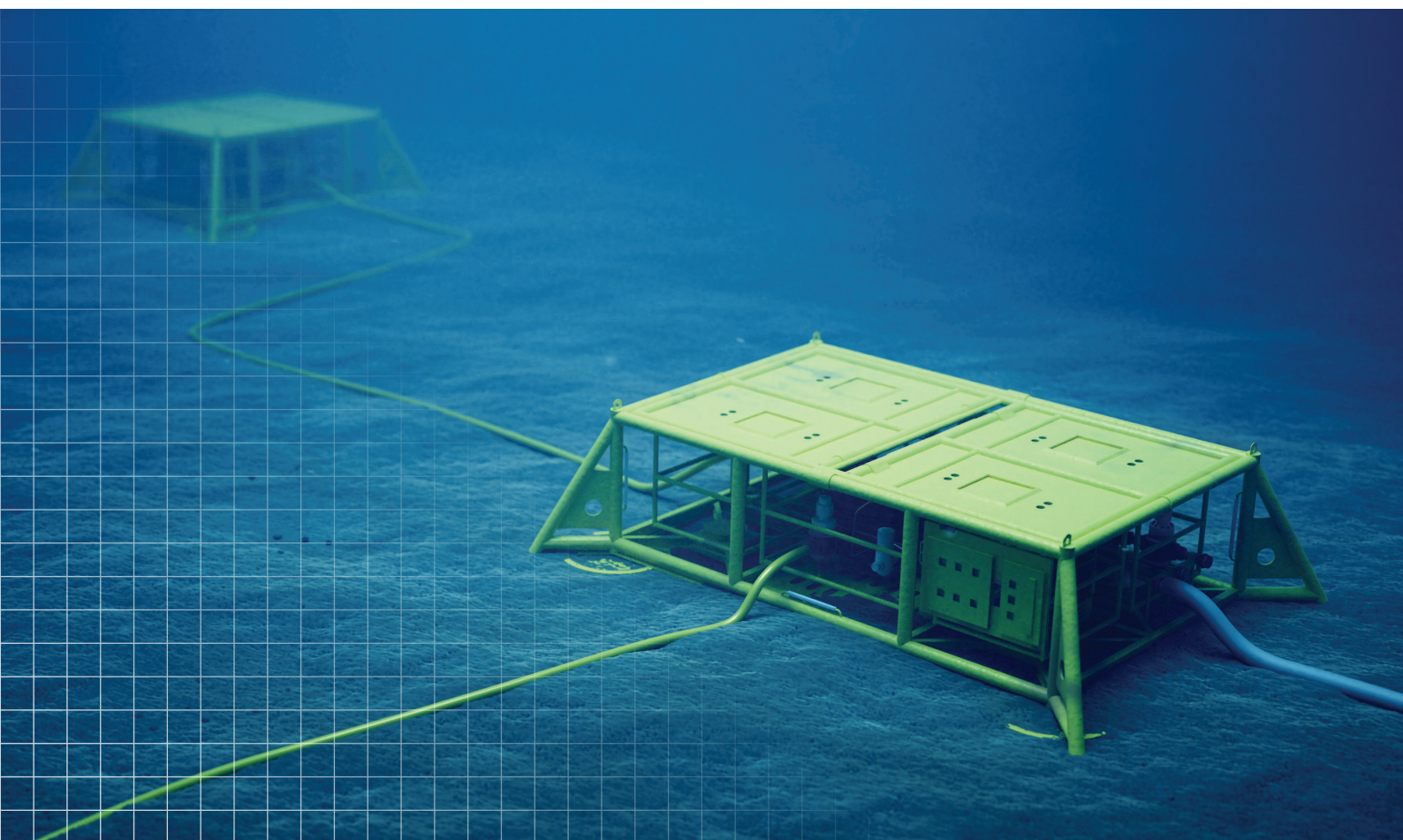


SOLUCIONES DE REVESTIMIENTO PARA SUBSEA

PRODUCTOS Y SISTEMAS GLOBALES





REVESTIMIENTOS PARA AMBIENTES SUBSEA EXTREMOS

PROTECCIÓN MÁXIMA CONTRA LA CORROSIÓN Y ALTAS TEMPERATURAS DE FUNCIONAMIENTO

Los activos de producción de petróleo y gas ubicados en el lecho marino requieren un alto nivel de protección y rendimiento. Los entornos submarinos extremos no dejan margen de error frente a condiciones corrosivas agresivas y temperaturas de funcionamiento elevadas.

Proteja sus activos de fallas catastróficas con la línea de revestimientos líquidos y en polvo Sherwin-Williams DURA-SUB™ C. Como el único fabricante que fabrica revestimientos en polvo y líquidos para aplicaciones submarinas especializadas, Sherwin-Williams es su proveedor de soluciones de alto rendimiento.





PROBADO PARA EL RENDIMIENTO

Los recubrimientos Sherwin-Williams DURA-SUB C brindan un rendimiento confiable a través de la precalificación según los estándares de la industria global.

Revestimientos líquidos probados para:

- NORSOK M-501 Revisión 6 Sistemas 7C (alta temperatura de funcionamiento por encima de 122° F / 50° C, hasta 392° F / 200° C) y 7B (temperatura de funcionamiento estándar / temperatura ambiente de funcionamiento 122° F / 50° C)
- El sistema de recubrimiento también cumple con los requisitos de prueba del Sistema de recubrimiento NORSOK M-501 revisión 6 7A

Revestimientos en polvo probados para:

- Serie ISO 21809
- Especificaciones de diseño (basadas en diámetro, longitud, flexibilidad y otras especificaciones clave de diseño)

AHORRO DE COSTOS CON MATERIALES PROBADOS

EL DESAFÍO:

Cuando los proyectos submarinos se retrasan, los materiales permanecen en el muelle. Cuando se exponen a entornos marinos hostiles, estos activos revestidos a menudo se corroen, comprometiendo la calidad e integridad a largo plazo de la estructura.

EL COSTO:

Para evitar que los activos revestidos se expongan a elementos corrosivos, los clientes a menudo construyen un almacenamiento temporal para su protección, sujeto a considerables costos de diseño no planificados.

LA SOLUCIÓN:

Sherwin-Williams ha invertido en pruebas de corrosión de terceros de DURA-SUB C1230 para 7A para entornos de zonas de salpicaduras. Se realizaron pruebas para garantizar que los activos recubiertos con este producto y expuestos a elementos extremos no se vieran comprometidos.

LÍQUIDO Y POLVO DE UN PROVEEDOR DE REVESTIMIENTOS

Sherwin-Williams tiene una larga trayectoria en el suministro de productos de alta calidad a la industria del petróleo y el gas y un valor único para los propietarios de activos y las empresas de EPC.

- Productos consistentes y un servicio incomparable a nivel mundial para una ejecución de proyectos confiable
- Puntos de contacto para propietarios, operadores y productores con pedidos y entregas simplificados
- Capacidad para evaluar una cartera de recubrimientos
- Un punto de contacto para ayudar a garantizar la compatibilidad adecuada de los recubrimientos líquidos y en polvo y el éxito del proyecto

RECUBRIMIENTOS SUBSEA EN POLVO

Descripción	Características clave	Sistema de pintura	Aprobaciones	Usos
PIPECLAD® 2000				
Fusion Bonded Epoxy (FBE)	• Excelente protección contra la corrosión • Adherencia excepcional • Protección a largo plazo	Espesores típicos 10-30 mils FBE, pueden variar dependiendo de la aplicación	ISO 21809 CSA Z245.20	• Capa anticorrosión FBE • Bajo aislamiento, hormigón o poliolefina • Amarres submarinos
DURA-SUB™ C5200				
FBE	• Mayor transición de vidrio • Alta flexibilidad • Enrollable	Espesores típicos 10-30 mils FBE, pueden variar dependiendo de la aplicación	ISO 21809 CSA Z245.20	• Capa anticorrosión FBE • Bajo aislamiento, hormigón o poliolefina • Amarres submarinos
DURA-SUB™ C5400				
FBE	• Mayor transición de vidrio • Alta flexibilidad • Enrollable	Espesores típicos 10-30 mils FBE, pueden variar dependiendo de la aplicación	ISO 21809 CSA Z245.20	• Capa anticorrosión FBE • Bajo aislamiento, hormigón o poliolefina • Amarres submarinos
DURA-SUB™ C5420				
FBE	• Capa superior de FBE • Mayor transición de vidrio • Mejorar las propiedades de barrera y resistencia a los daños	Espesores típicos 10-30 mils FBE, pueden variar dependiendo de la aplicación	ISO 21809 CSA Z245.20	• Capa protectora aplicada sobre FBE • Capa final para sistema independiente o bajo aislamiento, hormigón o poliolefina • Amarres submarinos
DURA-SUB™ C5600				
FBE	• Mayor transición de vidrio • Alta flexibilidad • Enrollable	Espesores típicos 10-30 mils FBE, pueden variar dependiendo de la aplicación	ISO 21809 CSA Z245.20	• Capa anticorrosión FBE • Bajo aislamiento, hormigón o poliolefina • Amarres submarinos
DURA-SUB™ C5620				
FBE	• Capa superior de FBE • Mayor transición de vidrio • Mejorar las propiedades de barrera y resistencia a los daños	Espesores típicos 10-30 mils FBE, pueden variar dependiendo de la aplicación	ISO 21809 CSA Z245.20	• Capa protectora aplicada sobre FBE • Capa final para sistema independiente o bajo aislamiento, hormigón o poliolefina • Amarres submarinos
DURA-SUB™ C5800				
FBE	• Mayor transición de vidrio	Espesores típicos 10-30 mils FBE, pueden variar dependiendo de la aplicación	ISO 21809 CSA Z245.20	• Capa anticorrosión FBE • Bajo aislamiento, hormigón o poliolefina • Amarres submarinos
DURA-SUB™ C Rough				
Textured FBE	Recubrimiento antideslizante para mayor agarre	Typical thickness 3-5 mils to attain texture	N/A	Antideslizante FBE para superposición de hormigón posterior
DURA-SUB™ C5600				
FBE	• Capa superior de FBE • Mejorar las propiedades de barrera y resistencia a los daños	Espesores típicos 10-30 mils FBE, pueden variar dependiendo de la aplicación	CSA Z245.20	• Capa protectora aplicada sobre FBE • Capa final para sistema independiente o bajo aislamiento, hormigón o poliolefina • Amarres submarinos

RECUBRIMIENTOS SUBSEA LIQUIDOS

Descripción	Características clave	Sistema de pintura	Aprobaciones	Usos
MACROPOXY® 646				
Polyamide Epoxy	- Epoxy mastic - Secado rápido - Altas capacidades de construcción - Amplia gama de colores disponibles, incluido el amarillo submarino	ISO 8501-1:2007 Sa 2.5 – SSPC-SP10 – NACE 2 50-75 um (2-3 mil) Two 175 um (7 mil) layers – 350 um (14 mil) total system	NORSOK M-501 Rev.6 System 7B 50°C (122°F)	Estructuras submarinas de acero permanentemente sumergidas <50 °C (122 °F)
MACROPOXY® M922				
Cycloaliphatic Amine Epoxy	- Epoxy mastic - Reforzado con escamas de vidrio micronizado - Secado rápido - Altas capacidades de construcción - Amarillo submarino disponible	ISO 8501-1:2007 Sa 2.5 – SSPC-SP10 – NACE 2 50-75 um (2-3 mil) Two 175 um (7 mil) layers – 350 um (14 mil) total system	NORSOK M-501 Rev.6 System 7B 50°C (122°F). NORSOK M-501 Rev. 6 System 7C 80°C (176°F).	Estructuras submarinas de acero permanentemente sumergidas <50 °C (122 °F) Acero permanentemente sumergido. equipos de procesamiento submarino, árboles, colectores, trineos, puentes, tuberías y válvulas <80 °C (176 °F)
MACROPOXY® M922M				
Cycloaliphatic Amine Epoxy	- Epoxy mastic - Reforzado con escamas de vidrio micronizado - Incluye aluminio y pigmentos anticorrosivos - Secado rápido - Altas capacidades de construcción	ISO 8501-1:2007 Sa 2.5 – SSPC-SP10 – NACE 2 50-75 um (2-3 mil) Two 250 um (10 mil) layers – 500 um (20 mil) total system	NORSOK M-501 Rev.6 System 7B 50°C (122°F)	Estructuras submarinas de acero permanentemente sumergidas <50 °C (122 °F)
DURA-SUB™ C1230				
Ultra-High Solids Epoxy Novolac	- Epoxi ultra alto en sólidos - Excelente retención de bordes - Tiempos de producción rápidos - Proporciona una excelente protección contra la corrosión - Pasa la prueba de envejecimiento cíclico cuando se prueba de acuerdo con NORSOK M-501 Rev. 6 Sistema 7A - Amarillo submarino disponible	ISO 8501-1:2007 Sa 2.5 – SSPC-SP10 – NACE 2 – 50-75 um (2-3 mil) Two 175 um (7 mil) layers – 350 um (14 mil) total system OR One 300 um (12 mils) layer	NORSOK M-501 Rev. 6 System 7C temperatures 140°C, 160°C, 180°C & 200°C. NORSOK M-501 Rev. 6 System 7A. Passed 6 months immersion in artificial seawater at 180°C in an autoclave.	Equipos de procesamiento submarino de acero permanentemente sumergidos, árboles, colectores, trineos, puentes, tuberías y válvulas < 200°C (392°F)
DURA-SUB™ C1330				
Solvent Free Novolac Phenolic	- Reforzado con escamas de cerámica y vidrio - Epoxi ultra alto en sólidos - Sin disolventes - Excelente retención de bordes - Tiempos de producción rápidos - Amarillo submarino disponible	ISO 8501-1:2007 Sa 2.5 – SSPC-SP10 – NACE 2 – 50-75 um (2-3 mil) Two 175 um (7 mil) layers – 350 um (14 mil) total system	NORSOK M-501 Rev. 6 System 7C 180°C (356°F)	Equipos de procesamiento submarino de acero permanentemente sumergidos, árboles, colectores, trineos, puentes, tuberías y válvulas <180 °C (356 °F)

INSTALACIÓN Y FLEXIBILIDAD ACELERADAS

EL DESAFÍO:

Tradicionalmente, los trozos de tubería se colocan en una barcaza, luego se sueldan y se alinean en el mar. Después del proceso de recubrimiento y soldadura, las piezas se sumergen en S-lay o J-lay.

EL COSTO:

Una barcaza puede ser muy costosa de operar por día y puede llevar semanas en el mar instalar la tubería submarina. Este proceso lleva mucho tiempo e incluye varios viajes en barcaza para traer más tubos para construir y sumergir.

LA SOLUCIÓN:

Los tubos recubiertos con productos en polvo DURA-SUB C tienen flexibilidad para ser lanzado. Los clientes pueden aumentar la velocidad de instalación porque la tubería está soldada previamente y revestida con tierra. Además, los recubrimientos y soldaduras son mucho más seguros en un entorno controlado cuando se aplican en tierra que en el mar.

MEJORA CONTINUA DEL PRODUCTO

Sherwin-Williams ha realizado importantes inversiones en personal y recursos de prueba para fortalecer las capacidades de los recubrimientos en el mercado de petróleo y gas submarino. Nuestros equipos están comprometidos con las pruebas internas y de terceros continuas de productos nuevos y existentes para garantizar un rendimiento y una seguridad óptimos.

SOLUCIONES INNOVADORAS DE PRÓXIMA GENERACIÓN PARA SISTEMAS Y EQUIPOS SUBMARINOS





Red de
distribución
inigualable



Experiencia en la
industria global



Amplia cobertura
de la organización
de ventas



Servicio técnico y
especificaciones
inigualables

CONOCE A NUESTROS EXPERTOS

La verdadera innovación comienza con las personas, no con los productos. Conozca a nuestros expertos en tecnología locales que lideran la industria e impulsan el desarrollo de nuevos productos.



Alejandro Belmares – BDM Óleo e Gas México

Ingeniero Mecánico Administrador - 17 años en de experiencia en la Industria del Petróleo, Gas y Energía, con amplia experiencia en los recubrimientos para tuberías de conducción de hidrocarburos y agua, infraestructura de almacenamiento de hidrocarburos y otros segmentos del mercado de recibimientos.



Vania Sampaio – BDM Óleo y Gas Brasil

Técnica en Química y Licenciada en Administración Industrial, Postgrado en Marketing Empresarial. Trabajando durante 15 años en la Industria de Pinturas en el mercado de Petróleo y Gas.

Inspector de Pintura NACE y ABRACO.



Marcia Freire – Vendedora Técnica – Functional Coatings Brasil

Licenciada en Ingeniería Química, especialista en Tuberías Industriales para el mercado de Petróleo y Gas, Minería y Water&Waste Water, trabajando durante 17 años en el Mercado de Recubrimientos.

Inspector de pintura Nivel 2 NACE y Nivel 2 SNQC-CP.

SOLUCIONES DE REVESTIMIENTO PARA SUBSEA

PRODUCTOS Y SISTEMAS GLOBALES

EL DIFERENCIAL SHERWIN-WILLIAMS

Sherwin-Williams Protective & Marine ofrece experiencia en temas de la industria de clase mundial, un servicio técnico y de especificaciones sin igual y un soporte de equipo comercial a nuestros clientes en todo el mundo. Nuestra amplia cartera de recubrimientos y sistemas de alto rendimiento que sobresalen en la lucha contra la corrosión ayuda a los clientes a lograr una protección de activos más inteligente y probada en el tiempo. Servimos a una amplia gama de mercados a través de nuestra creciente huella de distribución internacional, incluyendo petróleo y gas, agua y aguas residuales, minería, fabricación de acero, pisos, alimentos y bebidas, protección contra incendios.

SHERWIN-WILLIAMS®

LATAM
pmd.marketing@sherwin.com.br