



PROTECCIÓN Y REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA EL SECTOR DOWNSTREAM



Henkel
Adhesive
Technologies

PROTEGIENDO EL RENDIMIENTO DONDE MÁS IMPORTA

Los operadores del sector downstream enfrentan una presión cada vez mayor.

Activos envejecidos, márgenes más ajustados y menor tolerancia a las paradas operativas no planificadas.



Y, SIN EMBARGO, EN TODA LA INDUSTRIA:

- > Entre el 5 y el 10 % de la producción todavía se pierde debido a paradas no planificadas.
- > Hasta el 40 % de las fallas están relacionadas con deficiencias de mantenimiento y protección.
- > La corrosión continúa generando costos de miles de millones de dólares cada año.
- > Muchas instalaciones operan muy por debajo de su capacidad óptima debido al estado de sus activos.

Esta es la realidad que enfrentan muchas operaciones del sector downstream.

¿TE TOMASTE UN MINUTO PARA PENSAR EN ESTO?

- > ¿Cuánto le están costando realmente hoy la corrosión y las fallas de los recubrimientos a tu operación?
- > ¿Qué activos se están deteriorando silenciosamente y qué tan seguro estás de poder detectarlo a tiempo?
- > ¿Estás priorizando las áreas de mayor riesgo o simplemente las más visibles?
- > ¿Cuánto rendimiento estás perdiendo porque la protección de tus activos no está optimizada?

CAMBIEMOS LA PERSPECTIVA

Los recubrimientos y la protección de activos suelen considerarse tareas de mantenimiento. Sin embargo, cuando se implementan correctamente, tienen un impacto directo en:

Confiabilidad

Capacidad de producción

Eficiencia energética

Vida útil de los activos

Veámoslo de otra manera. Si estás evaluando la confiabilidad, el alcance de una parada de planta o la presión sobre los costos, la protección de los activos debería formar parte de esa conversación.

IMPULSAMOS EL RENDIMIENTO CON LAS SOLUCIONES HENKEL DE PROTECCIÓN Y REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURA

El portfolio de Protección y Reparación de Infraestructura de Henkel ayuda a las instalaciones del sector downstream a mejorar la confiabilidad, aumentar la capacidad de producción, extender la vida útil de los activos y reducir costos al abordar las causas raíz del deterioro.

Las soluciones avanzadas de reparación con materiales compuestos, recubrimientos y otras tecnologías de protección permiten proteger equipos críticos, aumentar la eficiencia y responder más rápidamente.

MEJORAR LA CONFIABILIDAD Y MINIMIZAR LAS PARADAS

Restaurar y proteger equipos críticos para garantizar una mayor vida útil y reducir las interrupciones.



UN ENFOQUE CENTRADO EN EXTENDER LA VIDA ÚTIL REDUCE EL COSTO TOTAL DE PROPIEDAD, MANTENIENDO EL RENDIMIENTO.

Restaurar las condiciones de los equipos permite que las instalaciones operen más cerca de sus niveles óptimos de rendimiento.



EXTENDER LA VIDA ÚTIL DE LOS EQUIPOS

La protección de la infraestructura permite operaciones más seguras y confiables a lo largo del tiempo.



REDUCIR LOS COSTOS DE MANTENIMIENTO

Un enfoque centrado en extender la vida útil reduce el costo total de propiedad, manteniendo el rendimiento.



EL RESULTADO

Al combinar la experiencia de Mascoat, STOPAQ, Highland International y CSNRI, Henkel ayuda a los operadores a implementar estrategias orientadas al rendimiento que mejoran la confiabilidad, reducen costos y permiten mantener activos críticos en condiciones óptimas.



Mascoat

Innovating Thermal and Sound Protection

REPENSÁ LA PROTECCIÓN TÉRMICA DE TUS ACTIVOS

Los recubrimientos industriales de Mascoat crean una barrera térmica continua que se adhiere directamente al sustrato o al primer, evitando el ingreso de humedad y el riesgo de corrosión bajo aislamiento (CUI), al mismo tiempo que proporcionan un rendimiento térmico uniforme y de larga duración.

De aplicación liviana y mediante pulverización, los recubrimientos se adaptan a equipos de geometrías complejas, mejoran la eficiencia energética y reducen la temperatura superficial para una operación más segura.



DESAFÍOS QUE MASCOAT PUEDE RESOLVER:

- > Corrosión bajo aislamiento (CUI) causada por acumulación de humedad.
- > Deterioro del aislamiento y pérdida del rendimiento térmico.
- > Inestabilidad del proceso debido a la ganancia y pérdida de calor radiante.
- > Riesgo de quemaduras para el personal debido a altas temperaturas superficiales.
- > Altos costos de mantenimiento y reemplazo asociados al aislamiento convencional.

APLICACIONES DE MASCOAT:

- > Tanques de almacenamiento.
- > Intercambiadores de calor, condensadores, bombas y equipos rotativos.
- > Líneas de retorno de condensado y tuberías de proceso.
- > Equipos con geometrías complejas, como válvulas, bridas y conexiones.
- > Sistemas de difícil acceso o que se encuentran en operación.

¿POR QUÉ LAS INSTALACIONES ELIGEN MASCOAT?

- > Mantiene un rendimiento térmico uniforme sin ingreso de humedad.
- > Previene el riesgo de corrosión bajo aislamiento.
- > Mejora la seguridad del personal al reducir las temperaturas superficiales.
- > Permite la aplicación con el equipo en servicio, minimizando las paradas.
- > Requiere una cantidad mínima de equipos y personal para su instalación.

CASO DE ÉXITO

After Hurricane Katrina ripped apart tank insulation and exposed widespread CUI at a Louisiana facility, Mascoat Industrial-DTI was applied to eliminate moisture intrusion and provide long-term thermal insulation without threat of storm damage. More than 20 years later, the coating continues to prevent CUI, improve energy.





Self Healing Corrosion Prevention
& Sealant Technology

PROTECCIÓN ANTICORROSIVA AUTORREPARABLE QUE NO SE AGRIETA, NO CURA Y NO FALLA

La tecnología viscoelástica de STOPAQ permanece permanentemente flexible y autorreparable, creando un sellado 100 % estanco que evita el ingreso de humedad.

Como nunca cura ni se vuelve quebradiza, mantiene un contacto continuo con el sustrato, incluso durante procesos de expansión, contracción o movimiento, proporcionando una protección anticorrosiva confiable y de larga duración donde los recubrimientos tradicionales suelen fallar.



DESAFÍOS QUE STOPAQ PUEDE RESOLVER:

- Ingreso de humedad que provoca corrosión debajo de envolturas y recubrimientos.
- Fallas de recubrimiento debido a una mala adhesión o a las condiciones de la superficie.
- Corrosión en activos enterrados, sumergidos o de difícil acceso.
- Geometrías complejas difíciles de sellar correctamente.
- Inspecciones y retrabajos frecuentes de los sistemas de protección anticorrosiva.

APLICACIONES DE STOPAQ:

- Tuberías enterradas, zonas de transición suelo-aire y redes de tuberías expuestas a la atmósfera.
- Bridas, válvulas, conexiones y otras geometrías complejas.
- Zonas de unión de tanques, virolas y techos de tanques.
- Muelles, sustratos húmedos y estructuras marinas.
- Geometrías complejas, superficies irregulares y activos con recubrimientos existentes.

¿POR QUÉ LAS INSTALACIONES ELIGEN STOPAQ?

- Aplicación en frío, sin necesidad de curado ni endurecimiento.
- Requiere una preparación mínima de la superficie.
- No necesita condiciones especiales para su instalación.
- Reduce el mantenimiento y proporciona protección a largo plazo.

CASO DE ÉXITO

Una instalación de Oil & Gas en Escocia enfrentaba condiciones climáticas adversas, mantenimiento frecuente y corrosión bajo aislamiento (CUI) en sus tuberías de proceso.

STOPAQ Wrappingband permitió realizar aplicaciones durante todo el año, eliminando la necesidad de realizar arenado abrasivo.

La solución extendió la vida útil de los activos, eliminó la necesidad de paradas, redujo los ciclos de mantenimiento y generó importantes ahorros de costos.



RESTAURÁ LA INTEGRIDAD DE TANQUES Y TUBERÍAS DE PROCESO SIN PARADAS

Los sistemas de reparación con materiales compuestos de CSNRI restauran la integridad de los activos y extienden su vida útil sin necesidad de reemplazarlos.

Con múltiples soluciones diseñadas para reforzar tuberías debilitadas, reparar el deterioro de tanques, detener la progresión de la corrosión y controlar el crecimiento de grietas, los operadores pueden abordar una amplia variedad de desafíos relacionados con sus activos mientras mantienen operaciones seguras y confiables.



DESAFÍOS QUE CSNRI PUEDE RESOLVER:

- > Corrosión, erosión y pérdida de espesor en tuberías de proceso y tanques.
- > Grietas, defectos en soldaduras y amenazas crecientes a la integridad.
- > Fugas o zonas debilitadas que requieren refuerzo.
- > Activos de difícil reparación que, de otro modo, requerirían reemplazo.
- > Riesgos de parada asociados a los métodos de reparación tradicionales.

APLICACIONES DE CSNRI:

- > Tuberías de proceso: vapor, condensado y líneas de agua de enfriamiento.
- > Sistemas de flare y blowdown.
- > Paredes, techos y virolas de tanques afectados por corrosión.
- > Grietas, anomalías en soldaduras y fugas.
- > Codos, conexiones y geometrías complejas.

¿POR QUÉ LAS INSTALACIONES ELIGEN CSNRI?

- > Restaura la resistencia de tuberías y estructuras de tanques, extendiendo su vida útil y reduciendo la frecuencia de mantenimiento.
- > Controla la corrosión, las grietas y la progresión de defectos.
- > Diseñado para altas temperaturas y condiciones cíclicas.
- > Se instala con una interrupción mínima de la operación.
- > Cumple con estándares y regulaciones de la industria.

CASO DE ÉXITO

Una línea de 4 pulgadas en una instalación downstream de Texas había perdido hasta el 78 % del espesor de pared en una sección de 120 pulgadas debido a la corrosión.

Se instaló la reparación con materiales compuestos ThermoWrap MT de CSNRI, restaurando la integridad de presión sin necesidad de reemplazar la línea.

La solución, conforme a las normas ASME, permitió continuar la operación con una interrupción mínima, proporcionando una reparación duradera e inspeccionable para un servicio de largo plazo.



SOLUCIONES DE RECUBRIMIENTO PROTECTOR DISEÑADAS PARA CONDICIONES REALES DE OPERACIÓN

Los recubrimientos de Highland International están diseñados para ambientes de alta temperatura y proporcionan protección de larga duración contra la corrosión bajo aislamiento (CUI) y resistencia química para ayudar a extender la vida útil de los activos.

Diseñados para soportar condiciones operativas exigentes, estos recubrimientos protegen equipos críticos frente a la corrosión, el ataque químico y la degradación térmica, al mismo tiempo que reducen las necesidades de mantenimiento y mejoran la confiabilidad.



DESAFÍOS QUE HIGHLAND INTERNATIONAL PUEDE RESOLVER:

- › Corrosión interna de tanques y riesgo de contaminación del producto.
- › Fallas de recubrimientos en equipos y estructuras sometidos a altas temperaturas.
- › Desafíos relacionados con el overspray y la contención durante grandes proyectos de aplicación.
- › Interrupciones operativas durante la aplicación de recubrimientos.
- › Ciclos frecuentes de repintado y mantenimiento.

APLICACIONES DE HIGHLAND INTERNATIONAL:

- › Revestimientos internos de tanques.
- › Sistemas de almacenamiento de productos químicos y otros productos.
- › Estructuras de acero, racks y soportes.
- › Tuberías, chimeneas y ductos de alta temperatura.
- › Violas de tanques de almacenamiento.

¿POR QUÉ LAS INSTALACIONES ELIGEN HIGHLAND INTERNATIONAL?

- › Revestimiento interno duradero para resistencia a la corrosión y a productos químicos.
- › Protege el producto almacenado y extiende la vida útil de los tanques.
- › Alto rendimiento a temperaturas elevadas en ambientes exigentes.
- › Protección complementaria de activos internos y externos en operaciones downstream.
- › Reduce la frecuencia de mantenimiento y los costos durante el ciclo de vida del activo.

CASO DE ÉXITO

En una instalación costera de almacenamiento de petróleo cerca de Miami, Florida, un tanque antiguo presentaba una corrosión severa provocada por la humedad y el rocío salino en el exterior, y por hidrocarburos en el interior.

Highland 74-HF se aplicó tanto interna como externamente para restaurar la protección y prevenir la contaminación interna y la corrosión externa.



PARA MÁS INFORMACIÓN

🖱 sealforlife.com

📺 sealforlifecom

in Seal For Life Industries

CONTÁCTENOS HOY SI SUS ACTIVOS PRESENTAN ALGUNO DE LOS SIGUIENTES PROBLEMAS:

- Corrosión bajo aislamiento y deterioro oculto de los activos.
- Ingreso de humedad que provoca fallas en el aislamiento o en los recubrimientos.
- Corrosión interna o externa en tanques, tuberías y equipos.
- Grietas, pérdida de material y daños mecánicos.
- Inestabilidad del proceso debido a fluctuaciones de temperatura y ganancia de calor.
- Mantenimiento frecuente, paradas y altos costos de reparación.



Henkel Adhesive Technologies