Servicio RoMat DMG

Detección en línea de Hard Spots volumétricos

Adquisición y almacenamiento de datos para el cumplimiento normativo

Múltiples servicios posibles en una sola corrida de prueba

Se basa en la flota de herramientas más grande del mundo

Comprender las propiedades de los materiales de los activos de su sistema de tuberías no solo es esencial para la gestión de amenazas, sino que también constituye un requisito regulatorio. Ofrecemos una amplia variedad de procedimientos de verificación de materiales de tuberías como parte de nuestra cartera de servicios RoMat.
Estos procedimientos se basan en tecnologías de eficacia comprobada en la industria y generan datos confiables y de alta resolución que pueden servir como base para una estrategia integral de gestión de sus ductos.

Los procedimientos están diseñados para adaptarse con flexibilidad a las especificaciones de su red y pueden aplicarse en un amplio rango de diámetros de tubería, caudales, temperaturas y presiones. Nuestra capacidad para registrar, procesar y analizar los datos de materiales adquiridos nos convierte en su socio ideal para la gestión de integridad de ductos, desde la etapa de planificación hasta la ejecución de trabajos de reparación.

Durante el proceso de fabricación se introducen pequeñas imperfecciones en la estructura cristalina de los productos tubulares utilizados en la construcción de los ductos. Entendemos su necesidad y responsabilidad de gestionar el riesgo de que estas imperfecciones se manifiesten como hard spots (zonas de alta dureza localizada) en las paredes de la tubería. Si no se gestionan adecuadamente, estas zonas pueden propagarse y convertirse en grietas.

Nuestro servicio DMG detecta, mide y clasifica hard spots internos y externos en la tubería. Las mediciones de fuga de flujo magnético (MFL) y corrientes de Eddy obtenidas durante una inspección en línea (ILI) se analizan exhaustivamente para identificar anomalías.

- Se identifican amenazas presentes y futuras para gestionar la integridad del activo.
- Los hard spots se clasifican por categorías para optimizar la estrategia de respuesta.
- Se combinan dos tecnologías de inspección en una única corrida, minimizando la intervención operativa.



Recopilación integral de datos mediante múltiples sensores para fundamentar las estrategias de gestión de amenazas

- Los datos de medición confiables sobre la ubicación, las dimensiones y la dureza absoluta permiten adoptar un enfoque integral para el análisis, monitoreo y corrección de las amenazas asociadas a los hard spots.
- Soporte técnico disponible en todas las etapas del proceso, desde la planificación y ejecución de la inspección hasta la evaluación de los datos y la revisión de la integridad del activo.

Una única corrida de inspección en línea también puede incorporar simultáneamente la evaluación de pérdida de metal y del grado de la tubería, permitiendo realizar una evaluación integral de la integridad del ducto.

ROSEN
empowered by technology

Observaciones y características

- Servicios conformes con API 1163
- Certificación CE y ATEX disponible
- Soluciones personalizadas con diferentes especificaciones previa solicitud: múltiples tamaños de herramientas o herramientas multidiamétricas, mayor capacidad nominal de presión
- Contacte a ROSEN para obtener información más detallada sobre el servicio presentado
- Las especificaciones están sujetas a cambios, dependiendo de los requisitos específicos o de las configuraciones de las herramientas.

Especificaciones técnicas

Especificaciones operativas estándar

Tamaños de herramientas disponibles	6" - 56"
Producto transportado por la tubería	Gaseoso o líquido
Rango de temperatura del producto	0°C – 65°C (32°F –149 °F)
Presión máxima de operación	15 MPa (2175 psi) 25 MPa (3625 psi) opcional
Rango de velocidad de operación	Hasta 2.0 m/s (4.5 mph)*
Rango de velocidad de flujo del producto	Hasta 12 m/s (26.8 mph)**
Radio mínimo de curvatura de la tubería	1.5D
Rango de espesor de pared	4–25 mm (0.15"–0.98")
Tiempo máximo de operación	400 horas
Longitud máxima de inspección	800 km (500 millas)

*Dependiendo de los parámetros de inspección.
** Equipada con una unidad opcional de control de velocidad.
Nota: Contacte a ROSEN para condiciones que se encuentren fuera de estas especificaciones.

Capacidades de ubicación y orientación

Precisión de la posición axial respecto al marcador de referencia 1 m en 1000 m (1 ft en 1000 ft) de distancia del marcador	1:1000
Posición axial respecto a la soldadura más cercana	±0.1 m (±4")
Precisión de la posición circunferencial	±5°

La precisión de posicionamiento axial se proporciona con un 90 % de certeza y se basa en las siguientes condiciones:
1. Distancia entre el marcador/punto de referencia aguas arriba (u/s) y aguas abajo (d/s) < 2000 m (6560 ft).
2. La distancia real sobre el terreno hasta los puntos de marcador/referencia aguas arriba y aguas abajo debe medirse y correlacionarse.
3. Los puntos de marcador deben colocarse correctamente de acuerdo con la especificación correspondiente de marcadores de ROSEN.

Detección del espesor de pared

±1 mm (±0.04") o ±0.1t, el valor que sea mayor, con un 80 % de certeza

Especificaciones de desempeño

Diferencial de dureza del material con una POD = 90 %: ±50 HB

ROSEN Swiss AG
Obere Spichermatt 14 · 6370 Stans · Switzerland

Teléfono: +41-41-618-0300
info@rosen-group.com
www.rosen-group.com

ROSEN-Group_Serviceflyer_RoMat_DMG_v1-1_2026_SP

© 2026 ROSEN Swiss AG.
Todos los derechos reservados.

Este documento es propiedad de ROSEN Swiss AG, quien salvaguardará sus derechos de conformidad con las disposiciones aplicables del derecho civil y penal. Ninguna parte de este documento podrá reproducirse sin el consentimiento previo por escrito de ROSEN Swiss AG.

La información proporcionada en este documento tiene únicamente fines informativos generales y se basa en los conocimientos técnicos y la experiencia actuales. No constituye asesoramiento profesional alguno ni una oferta jurídicamente vinculante.

Si bien se han realizado todos los esfuerzos para garantizar la exactitud de la información proporcionada, no se otorgan garantías, avales ni declaraciones, ya sean expresas o implícitas, en cuanto a la integridad, exactitud, fiabilidad u oportunidad de la información.

Este documento podrá ser actualizado y modificado periódicamente por ROSEN debido a requisitos o cambios técnicos, regulatorios y/o legales, sin previo aviso. Únicamente será aplicable la versión más reciente de este documento; todas las versiones anteriores dejarán de ser válidas.