

Phased Array

Soluções para mapeamento de corrosão



- Medições rápidas de espessura de parede
- Excelente resolução de superfície próxima
- Alta densidade de aquisição de pontos de dados
- Inspeção de tubos, cotovelos e placas
- Detecção precisa de deterioração volumétrica

Soluções para mapeamento de corrosão

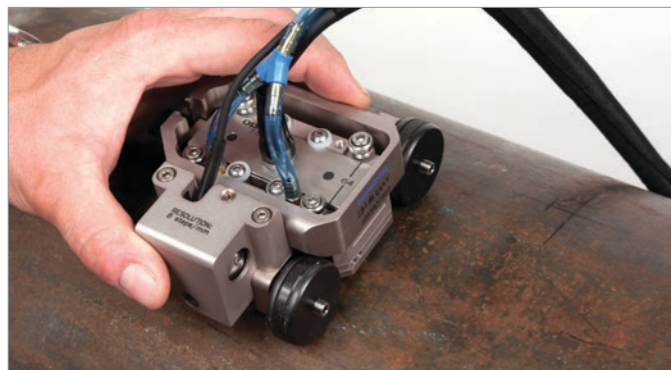
O teste Phased Array fornece novas soluções tecnológicas para o mercado de inspeção de corrosão. Essas soluções da Olympus permitem aos inspetores serem mais produtivos e coletarem dados de alta resolução com imagem de C-scan completamente codificado.

O HydroFORM® scanner, o FlexoFORM™ scanner, o calço RexoFORM e a sonda Dual Linear Array™ (DLA) oferecem opções eficientes para a detecção de perda de parede traseira devido à corrosão, abrasão e erosão. Nossas soluções também detectam deteriorações no meio da parede, como formação de bolhas provocada por hidrogênio ou laminações causadas durante o processo de fabricação e distingue com facilidade as anomalias de perda de espessura da parede.

HydroFORM

Mapeamento de alta performance de corrosão de tubos

O HydroFORM scanner utiliza a inovadora coluna de água—ela elimina a necessidade da utilização de calço— que proporciona um excelente ajuste à superfície e otimiza as condições de acoplamento, mesmo em superfícies ásperas. A sincronização simplificada da porta com a parede frontal permite o monitoramento preciso das medidas de corrosão da parede traseira e da espessura da parede restante.



HydroFORM scanner com codificador Mini-Wheel™ integrado.

FlexoFORM

Mapeamento de alta resolução de corrosão em cotovelos

O FlexoFORM scanner utiliza coluna de água para manter um bom acoplamento ao mesmo tempo que se adapta à forma do cotovelo do tubo. A inovadora sonda Phased Array flexível do escâner permite que os usuários inspecionem toda a superfície do cotovelo em diâmetros externos de 114,3 mm ou mais usando a mesma sonda e escâner — só é preciso trocar o calço de coluna de água para se ajustar ao diâmetro do cotovelo.

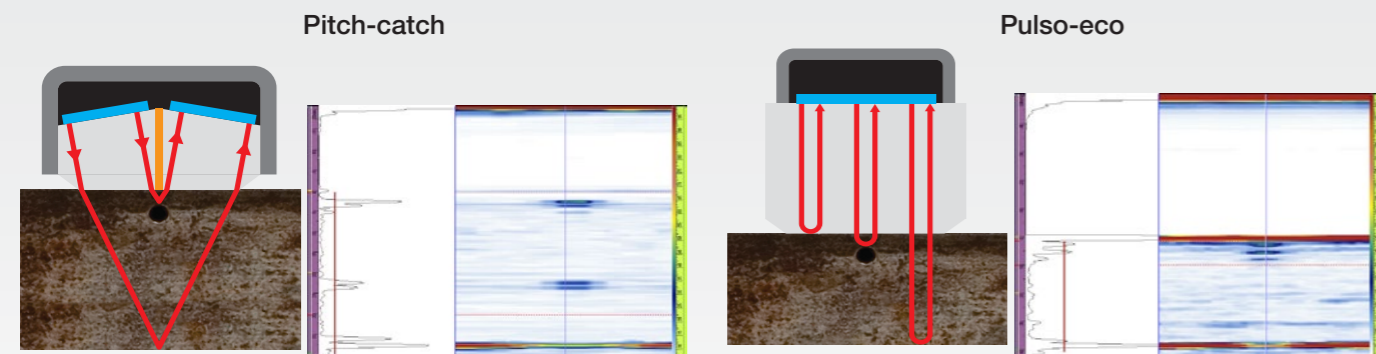


FlexoFORM scanner realizando o mapeamento de C-scan em um cotovelo com um codificador integrado e botão indexador.

Sonda Dual Linear Array para corrosão

Resolução de superfície próxima otimizada para superfícies lisas e áreas com acesso limitado.

As sondas Dual Linear Array incluem a transmissão e recepção separada de elementos montados sobre linhas de atraso que são cortadas em ângulo. Essa configuração gera feixes que se concentram abaixo da superfície da peça de teste, que diminui, consideravelmente, a amplitude de reflexão da superfície. Isso resulta na melhora da resolução da superfície próxima, aumentando a probabilidade de detecção de defeitos críticos de corrosão, deformação, fadiga e fissura induzida por hidrogênio (HIC, sigla em inglês).



Comparada ao pulso-eco de Phased Array, a técnica de pitch-catch produz pouquíssimo eco de interface, proporcionando uma melhor resolução de superfície próxima.

Métodos de rastreamento de inspeção de corrosão

Manual e manual codificado

Embora todos os conjuntos de sondas podem ser usados como dispositivos independentes de rastreamento codificado quando equipados com o Mini-Wheel™ ou VersaMOUSE™ scanner, a codificação bidimensional efetiva é possível por intermédio dos escâneres automáticos e semiautomáticos da Olympus.

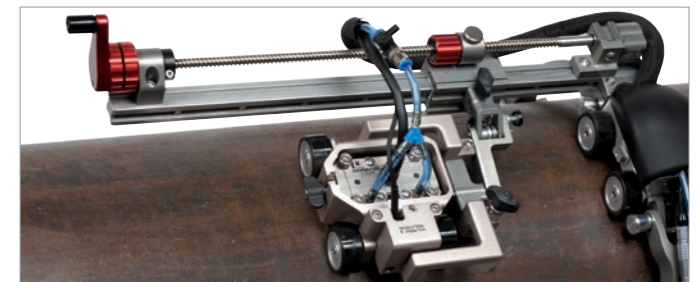
O calço RexoFORM e o VersaMOUSE™ scanner fornecem rastreamentos lineares codificados ou mapeamento bidimensionais usando o botão integrado de indexação.



Semiautomático



O MapSCANNER™ é um escâner biaxial otimizado para mapeamento de corrosão. Exibido com o escâner HydroFORM.



O ChainSCANNER™ é um escâner biaxial versátil para mapeamento de corrosão e inspeção de soldas. Exibido com o escâner HydroFORM.

Automatizado



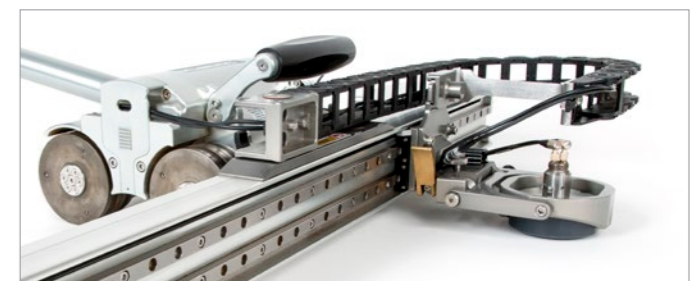
O HydroFORM scanner pode ser usado com o MapROVER scanner para realizar a inspeção de tubos na direção circunferencial.



A sonda DLA para corrosão pode ser usada para fazer inspeções automáticas quando utilizada com o MapROVER scanner.



Os calços da série SFA1-AUTO podem ser usados com o MapROVER scanner para executar a inspeção de tubos na direção longitudinal.

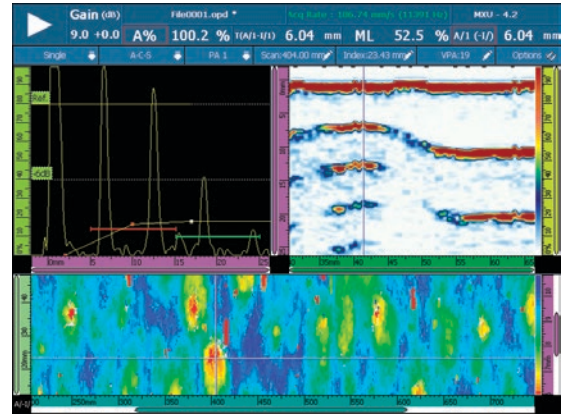


O escâner motorizado MapROVER™ também é capaz de realizar inspeção usando sondas de elemento duplo de UT convencional de elemento duplo.

Software de aquisição OmniScan® MXU

O software OmniScan® possui uma grande variedade de ferramentas e displays para aplicações de mapeamento de corrosão:

- Exporta leituras de espessura e de A-scan para softwares de terceiros.
- Assistentes para calibração e configuração simples e rápida.
- Monitoramento de espessura mínima durante a inspeção.
- Armazenamento completo de A-scan de alta resolução.
- Valor de espessura e posição para dados de pontos individuais, uma área selecionada ou um rastreamento completo.
- Sincronização do A-scan com o eco da interface.
- Recurso de amplitude e posição de C-scan para duas portas.
- Criação e recurso de impressão de relatórios onboard.



Software OmniScan MXU exibindo visualizações de A-scan, S-scan, e C-scan de corrosão.

Comparação de especificações

	Sonda Dual Linear Array para corrosão	FlexoFORM	HydroFORM	RexoFORM
Tipo de sonda Phased Array	REX1	FA1	I4	A12, A14
Cobertura máxima de rastreamento linear (largura)	32 mm	64 mm	64 mm	38 mm (A12), 60 mm (A14)
Linha de atraso média	Rexolite	Água	Água	Rexolite
Altura da linha de atraso	7,7 mm	9 mm	Placa pequena: 14 mm Placa alta: 30 mm	20 mm
Posição da repetição do 2º eco da interface (no aço)	N/A	34 mm	Placa pequena: 54 mm Placa alta: 114 mm	50 mm
Espessura máxima recomendada (no aço)	80 mm	30 mm	Placa pequena: 50 mm Placa alta: 110 mm	46 mm
Resolução típica de superfície próxima (1/8 pol. FBH)	1 mm	2 mm	1,5 mm	2 mm
Intervalo de inspeção do diâmetro externo	101,6 mm ou mais	114,5 mm ou mais	101,6 mm ou mais	101,6 mm ou mais
Intervalo de inspeção do diâmetro interno	N/A	N/A	254 mm ou mais	N/A
Contato do dispositivo com a superfície	Carbonetos	Rodas	Rodas	Carbonetos
Pegada	40 mm x 65 mm	92 mm x 230 mm	110 mm x 130 mm	40 mm x 95 mm
Direção do rastreamento	Circunferencial	Longitudinal	Circunferencial	Circunferencial
Velocidade de rastreamento com resolução de 1 mm x 1 mm	300 mm/s	123 mm/s	123 mm/s	123 mm/s
Compatibilidade do escâner	MapROVER, MapSCANNER, ChainSCANNER, VersaMOUSE	SFA1-Flexo: FlexoFORM SFA1-Auto: MapROVER	MapROVER, MapSCANNER, ChainSCANNER	MapROVER, MapSCANNER, ChainSCANNER, VersaMOUSE

OLYMPUS SCIENTIFIC SOLUTIONS AMERICAS CORP.
possui as certificações ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001.

*Todas as especificações estão sujeitas à alteração sem aviso prévio.
Todas as marcas são marcas comerciais ou marcas registradas de seus respectivos proprietários e entidades de terceiros.

HydroFORM e OmniScan são marcas registradas e Mini-Wheel, VersaMOUSE, ChainSCANNER, GLIDER, MapSCANNER, Dual Linear Array e MapROVER são marcas registradas da Olympus Corporation.
Copyright © 2018 by Olympus.

www.olympus-ims.com

OLYMPUS®

OLYMPUS CORPORATION OF THE AMERICAS

48 Woerd Avenue, Waltham, MA 02453, USA, Tel.: (1) 781-419-3900

OLYMPUS EUROPA SE & CO. KG

Wendenstraße 14-18, 20097 Hamburg, Alemanha, Tel.: (49) 40-23773-0

OLYMPUS IBERIA, S.A.U.

Apartado 23341, EC Graça Lisboa, 1171-801 Lisboa, Tel.: (351) 217 543 280

Para mais informações acesse nosso site
www.olympus-ims.com/contact-us