



Krautkrämer SpotVision

Inspeção de solda por pontos baseada em imagem com um cabeçote flexível para insights mais profundos sobre o processo de soldagem.

- Aumente o controle do processo
- Evite falsos negativos
- Reduza o tempo de treinamento

A inspeção começa aqui.

 **Waygate
Technologies**
a Baker Hughes business



A confiabilidade pode ser fácil.

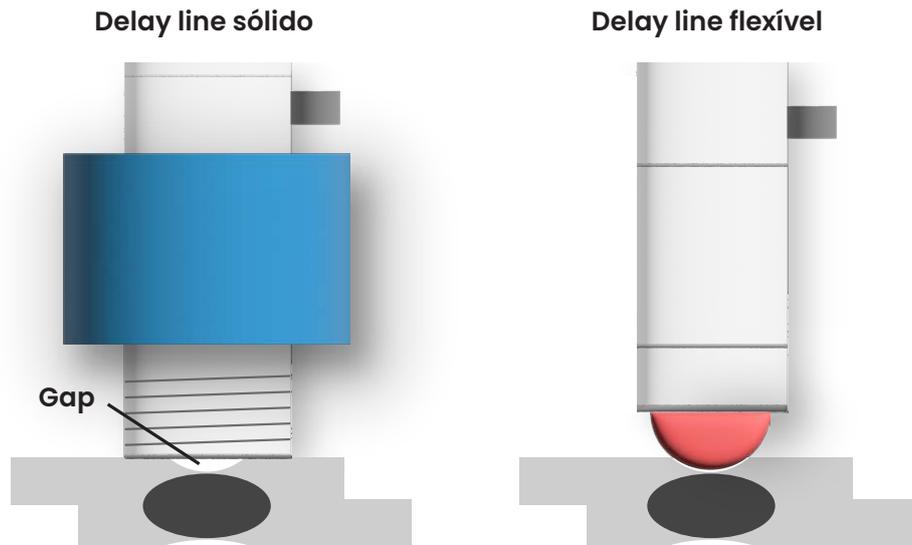
Enfrentando uma pressão cada vez maior para reduzir os tempos de inatividade e atender aos altos padrões de qualidade, a indústria automotiva está se voltando para a inspeção de solda por pontos baseada em imagem. A produção de veículos está crescendo, assim como o número de soldas ponto que os carros contêm. Os inspetores, portanto, precisam examinar mais profundamente o processo de soldagem, além de uma simples avaliação boa/não boa das soldas a ponto, para elevar a eficiência da produção.

Desenvolvido em colaboração com fabricantes automotivos, a Waygate Technologies apresenta o Krautkrämer SpotVision, a solução Phased Array mais rápida, fácil e precisa para inspeção de solda a ponto. A confiança de que suas peças estão soldadas adequadamente não apenas aumentará a produtividade, mas também garantirá que os padrões de qualidade sejam sempre atendidos, garantindo assim a segurança do produto.

Obtenha mais precisão

A solução Krautkrämer SpotVision combina uma nova sonda Phased Array com o software mais recente e o detector de falhas Phased Array Krautkrämer Mentor UT para precisão de imagem no mais alto nível e insights abrangentes sobre juntas soldadas por pontos.

Uma de suas características mais notáveis é a recém-desenvolvida sonda Phased Array de matriz 2D. Pioneira na indústria, sua membrana é preenchida com fluido, permitindo que ela se adapte a superfícies irregulares e à geometria complexa geral de soldas por pontos melhor do que qualquer outra sonda. A sonda flexível garante um acoplamento acústico ideal com a peça de teste para que a imagem do ponto de solda cubra todo o seu diâmetro e os resultados falsos negativos sejam evitados.

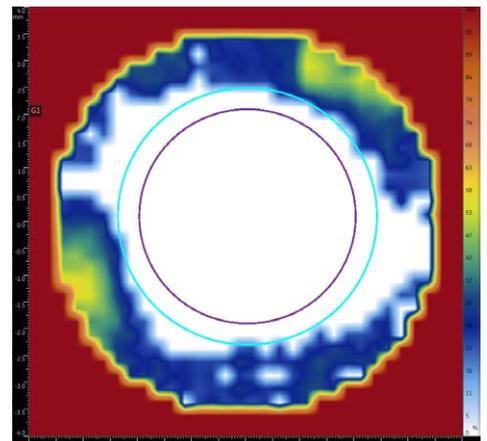


Devido à sonda flexível, a sonda SpotVision não é sensível à indentação da solda. Portanto, apenas um acoplante mínimo é necessário.

O probe 2D é combinado com outra novidade na inspeção de solda a ponto: imagem Total Focusing Method (TFM). Com o processamento de imagem TFM, é alcançada uma resolução e precisão de medição mais altas. O Krautkrämer SpotVision é um sistema prático e de fácil manuseio, porém, opera com frequência de 13MHz e vem com uma matriz efetiva de 32 elementos e espaçamento de 1mm. Por causa do TFM, cada elemento é acionado individualmente e sequencialmente, enquanto todos os elementos estão acionados na recepção. Isso resulta em 32×32 elementos = 1024 A-scans, combinados em uma imagem abrangente da solda a ponto. Todas as informações são interpretadas e apresentadas ao operador de forma fácil de entender. Além disso, a sonda SpotVision inclui uma sonda convencional virtual que pode ser usada para AEC (A-scan Evaluation Criteria) para determinar a espessura restante da parede.



O Krautkrämer SpotVision é uma sonda prática e fácil de manusear



Tamanho real do diâmetro da solda e critérios de aceitação.

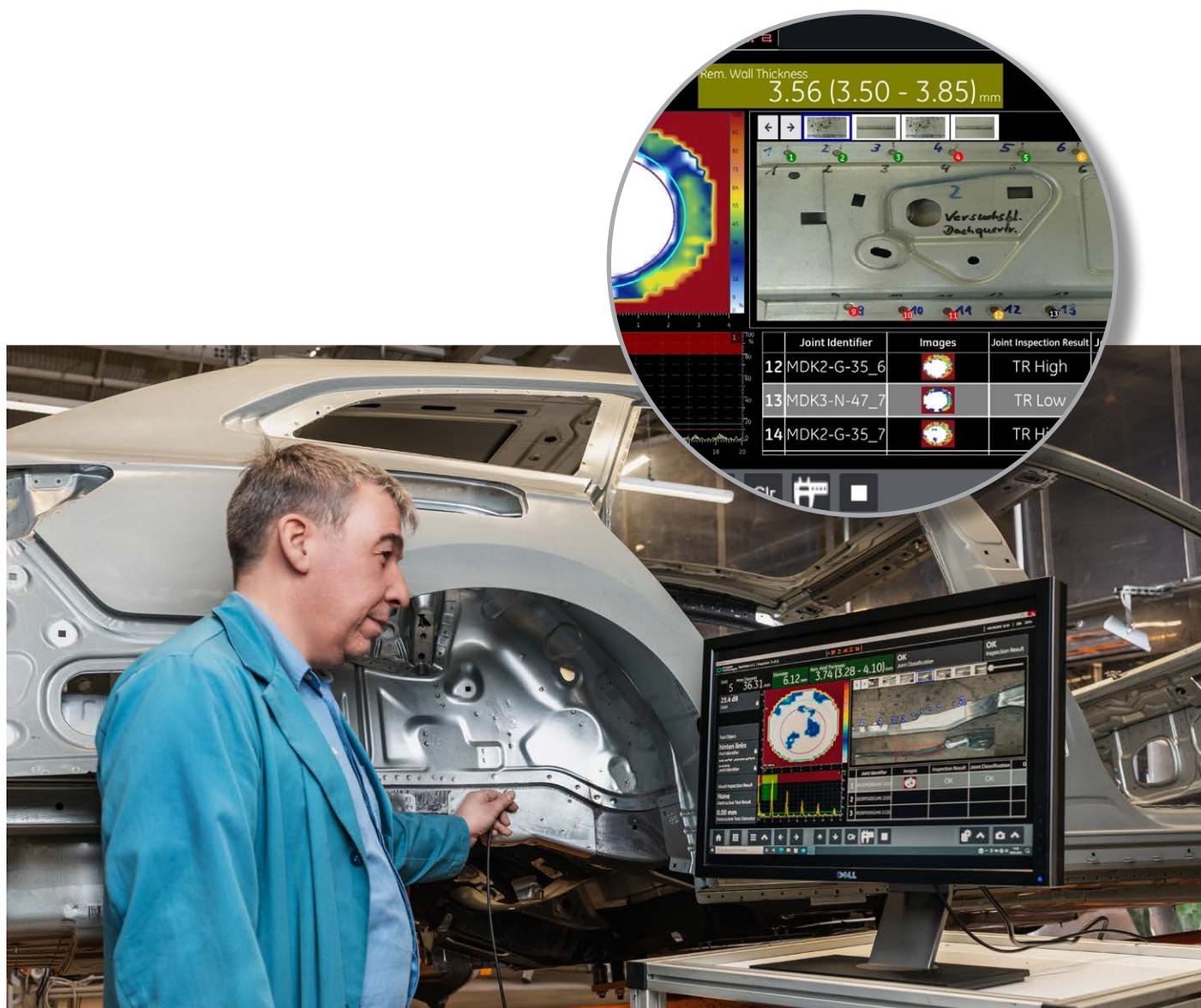
Nunca foi tão fácil

Simplifique as inspeções e economize custos

Ao mudar para a inspeção baseada em imagem de soldas a ponto, o Krautkrämer SpotVision simplifica o processo de inspeção. É fácil de configurar e usar e, portanto, oferece não apenas uma vantagem de tempo para inspetores experientes, mas também reduz os requisitos de treinamento para pessoal de inspeção qualificado. Isso se deve à interface de usuário intuitiva do software. Ele utiliza um banco de dados que permite a geração de fluxos de trabalho detalhados e planos de inspeção com antecedência que podem ser aplicados passo a passo pelo operador.

Com o software Mentor PC Live, o instrumento é conectado a um PC através de ethernet, o que é especialmente útil quando o operador está em um local diferente. O Mentor PC Live executa as funções do instrumento a partir do PC, com o bônus de que a configuração e os arquivos de dados são salvos diretamente no PC.

O Krautkrämer SpotVision também minimiza os custos, aumentando a produtividade e reduzindo a sucata graças ao processo de avaliação melhorado e minimizando os falsos negativos.



A interface do usuário é intuitiva e fácil de usar.

Produção de peças de qualidade com elevado rendimento

A reconstrução precisa e repetível do diâmetro da solda ou da área soldada dá uma melhor visão do processo de soldagem no local e permite um melhor controle do processo. Globalmente, a avaliação baseada na imagem fornecida pela Krautkrämer SpotVision contribui para a qualidade do produto final. Evitar resultados falsos negativos com a sua concepção flexível da sonda significa minimizar atrasos no processo, tais como tempos de troca e calibração, ao mesmo tempo que garante o cumprimento dos regulamentos de conformidade, segurança, e garantia.

O Krautkrämer SpotVision foi desenvolvido em conjunto com fabricantes de automóveis para assegurar tempos de ciclo mínimos para a inspeção de pontos de solda de resistência, um parâmetro crítico para as suas linhas de produção de grande volume.

Soluções de inspeção portátil Krautkrämer para a indústria automotiva

O Krautkrämer SpotVision faz parte do portfólio da Waygate Technologies de soluções sofisticadas para inspeção de juntas. Além da solução SpotVision para a inspeção de soldas por pontos, isso inclui o Krautkrämer Bond Scanner para inspeção de juntas coladas com 100% de cobertura rápida e fácil de interpretar.

Ambas as soluções são projetadas para uso ideal em combinação com o detector de defeitos Phased Array Krautkrämer Mentor UT. Os fluxos de trabalho definidos pelo usuário orientam o inspetor em todas as etapas da configuração do instrumento - desde a seleção e calibração da sonda até o relatório.



O Krautkrämer Bond Scanner permite o teste mais rápido e fácil de peças adesivadas.



Para inspeção de solda por pontos, o Krautkrämer SpotVision é a solução Phased Array mais simples e precisa.

O portfólio oferece uma solução personalizada para o mercado automotivo que produz resultados mais rápidos, precisos e fáceis de interpretar. Ele também fornece uma solução focada em um dispositivo com várias opções de aplicação em vez de dispositivos isolados, o que simplifica o uso do equipamento de inspeção e, assim, reduz o tempo de treinamento necessário para o pessoal de inspeção. Obviamente, o Krautkrämer SpotVision e outros componentes do portfólio também estão disponíveis separadamente.

Especificações técnicas

Especificações da Sonda	
Sonda PA	32 elementos (matriz 6x6 sem elementos de canto), frequência nominal 13 MHz, linha de atraso flexível para adaptação à superfície de soldadura pontual (indentação da soldadura)
Dimensões da sonda	ø17 x 34 mm (excluindo a linha de atraso flexível)
Cabo de sonda	3 m de comprimento
Área de inspecção	7,5 x 7,5 mm
As sondas inteligentes asseguram que a sonda correcta é utilizada para inspecção e que o número de peça e de série é documentado	
Inspeção	manual
Taxa típica de actualização do ecrã	10 Hz
Combinações de folhas	2T / 3T
Gama de espessura da placa	0,6 – 3,5 mm
Faixa de diâmetros da solda ponto	2,0 – 6,0 mm
Tipos de materiais	Aço suave, aço de alta resistência (HSS), aço de ultra-alta resistência de dupla fase. <i>Entre em contato com nossos especialistas em soluções para diferentes materiais, como alumínio.</i>
Revestimentos	Nus, revestimento de zinco (galvanizado, galvanizado), e-coating, pintura
DB Manager	Definição do plano de inspecção, análise, análise e arquivo. Importação de planos de inspecção antigos.
Reconstrução do diâmetro de soldadura pontual com base em imagens	
Algoritmo usando	TFM e FMC
A-scans por medição	1024
Resolução de reconstrução	0,25 mm
Precisão	±0,5 mm
Repetibilidade	±0,5 mm em conformidade com a VDA5
Identificação da qualidade da soldadura com base na A-Scan	
Algoritmo de legado baseado na	avaliação A-Scan
	Critérios de avaliação A-Scan I
	Critérios de avaliação A-Scan II
	A-Scan critérios de avaliação IV

Peças e Acessórios

Krautkrämer SpotVision Base Kit UP680023

Número da peça	Nome da peça	Descrição
164M6345	Mentor UT SpotVision Kit Base	Dispositivo UT Mentor, incluindo adaptador de energia, Bateria remota do mentor, módulo de comunicação, caixa de transporte, adaptador de conector de sonda e guia de início rápido
UP600673	G13MAPA-32 Sonda	SpotVision 2D de phased array, 32 elementos
164M3153	Controlo remoto Tyro, 8 botões	Comando à distância com 8 botões
UA600722	SpotVision Bloco de Referência	Bloco de referência incluindo 9 pepitas maquinadas diferentes, diâmetro de $\varnothing 2,5$ a $\varnothing 6,5$ mm

Krautkrämer SpotVision Upgrade Kit UP680024

Número da peça	Nome da peça	Descrição
164M2272	Disco USB com SpotVision UT SW e Docs	Disco USB contendo os instaladores de software para o Aplicação e documentação SpotVision
UP600673	G13MAPA-32 Sonda	SpotVision 2D de phased array, 32 elementos
164M3153	Controlo remoto Tyro, 8 botões	Comando à distância com 8 botões
UA600722	SpotVision Bloco de Referência	Bloco de referência incluindo 9 soldas diferentes, diâmetro de $\varnothing 2,5$ a $\varnothing 6,5$ mm



Contacte o seu representante de vendas local para uma demonstração ou visite o nosso website: waygate-tech.com

Copyright 2022 Baker Hughes Company. Todos os direitos reservados.
BHFF60028PT (06/2022)

