

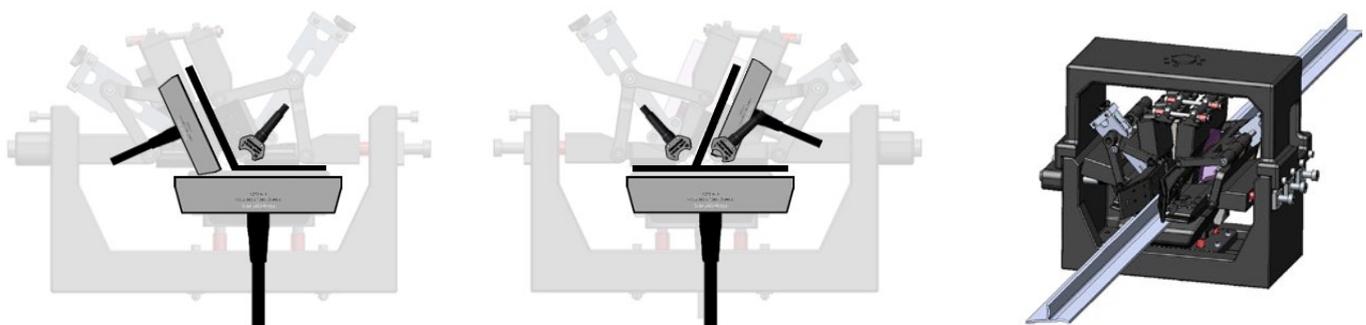
Sistema de inspeção de componente estrutural de aeronave



Os componentes estruturais de projetos de aeronaves atuais são normalmente feitos de compósitos de fibra de carbono leves e de alta resistência, embora alguns projetos mais antigos em produção ainda usam alumínio. Os perfis estruturais alongados em asas, estabilizadores horizontais, aletas verticais e fuselagens podem ser fabricados em uma variedade de perfis de seção transversal, incluindo, mas não se limitando a, formas L, T e U. Após o processo de fabricação, as peças são inspecionadas quanto a possíveis falhas antes de serem montadas. O teste ultrassônico Phased Array (PA) é amplamente utilizado para inspeções volumétricas completas que podem localizar delaminação, vazios, porosidades e corpos estranhos em materiais compósitos, bem como componentes de alumínio.

Inspeção automatizada de componentes robóticos

O cabeçote de inspeção deste sistema contém sondas PA e guias autoajustáveis que se adaptam para caber com segurança em torno do perfil de um componente submerso em um tanque de água. Um robô montado em trilhos move o cabeçote de inspeção por todo o comprimento do componente, que é sustentado por suportes que se movem para fornecer folga quando o cabeçote passa. Feixes de PA de sondas PA curvas e lineares fornecem cobertura de inspeção completa de um perfil em uma única ou dupla passagem do cabeçote de inspeção.



O projeto do cabeçote de inspeção pode ser adaptado para se ajustar a diferentes perfis, com sondas planas usadas no flange ou rede e uma sonda curva no canto. Dependendo da geometria do perfil, uma segunda sonda curva pode ser adicionada para permitir a inspeção completa em uma única passagem — por exemplo, em um perfil em T.



Recursos da solução de inspeção de componentes prontos para uso

- O cabeçote de inspeção com sua abertura cônica ajustável se orienta no componente e alinha automaticamente as sondas em diferentes ângulos, raios e geometrias.
- Os componentes são mantidos a vácuo em suportes retráteis que saem da água automaticamente ao alcance dos operadores para carga e descarga.
- Dependendo das geometrias que estão sendo inspecionadas, os cabeçotes de inspeção necessários são alterados automaticamente.
- Os robôs industriais padrão são comprovados, duráveis e simples de programar e operar por meio de uma interface de movimento dedicada ao aplicativo.
- A estação central do operador contém todos os controles do sistema, que são integrados ao software FocusPC para coleta e análise de dados.
- O software FocusPC exibe A-scans e C-scans em tempo real e permite a varredura contínua de peças grandes sem interromper o movimento de inspeção.
- A focalização adaptativa coerente (CAF), um recurso do software FocusPC, adapta dinamicamente as ondas ultrassônicas para inspeções de raio.

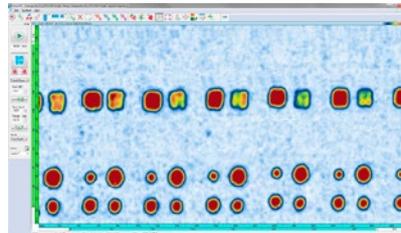
Desempenho do sistema

Relatórios de verificação de calibração, calibração e inspeção personalizado pelo usuário	Geometria	Perfis L-T-U
	Tamanho	Especificado pelo cliente: normalmente, perfil de comprimento de 0,6 m–20 m (1,9 pés–65,6 pés), 25 mm–100 mm (0,9 pol.–3,9 pol.) alto, 50 mm–115 mm (1,9 pol.–4,5 pol.) amplo
	Velocidade	Até 150 mm/s (30 pés/min) Exemplo de tempo de varredura: 40-80 s para uma peça de 6.000 mm (19,7 pés) de comprimento
	Cobertura	100% do volume do produto ao longo do comprimento total, usando várias sondas para cantos e superfícies
Apresentação de dados	Resultados da inspeção em tempo real	A-scan, B-scan, C-scan, D-scan
Modos de inspeção	Típico Modos de inspeção	Longitudinal, inspeção de volume
Temperatura de inspeção		Faixa de operação normal: 5–40 °C (41–104 °F)
Recursos de detecção para defeitos típicos de referência	Repetibilidade	Defeitos de referência típicos de acordo com o padrão exigido pela indústria e o tipo de sonda.
Relatório e armazenamento de dados	Tipos de relatórios	Relatórios de verificação de calibração, calibração e inspeção personalizado pelo usuário
	Armazenamento	Armazenamento de dados em arquivos FPD acessíveis através da biblioteca FocusData

Esta solução é alimentada pela



Unidade de aquisição FOCUS PX
Software FocusPC



Sondas PA Olympus



www.olympus-ims.com

OLYMPUS

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

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

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

*Todas as especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.

Olympus e o logotipo da Olympus são marcas comerciais da Olympus Corporation ou de suas subsidiárias. Copyright © 2021 Olympus.