

# Inspeções de soldas por TOFD



- Excelente relação sinal-ruído
- Pulsadores mais potentes
- Assistente de configuração simples, específico para TOFD
- Imagens B-scan mais nítidas
- Alinhamento de linhas laterais otimizado
- Calibração da distância entre os centros dos transdutores

# Nova geração de OmniScan TOFD

O OmniScan® MX2 com o módulo UT2, e o OmniScan® SX da Olympus são possantes e acessíveis para inspeção TOFD. Apresentando os mais recentes avanços de software e hardware, os módulos OmniScan SX e UT2 para OmniScan MX2 foram projetados para realizar inspeção de solda com técnica TOFD. As inúmeras melhorias de performance e uma relação de sinal-ruído de primeira linha fornecem a qualidade de dados ideal para inspeção TOFD.



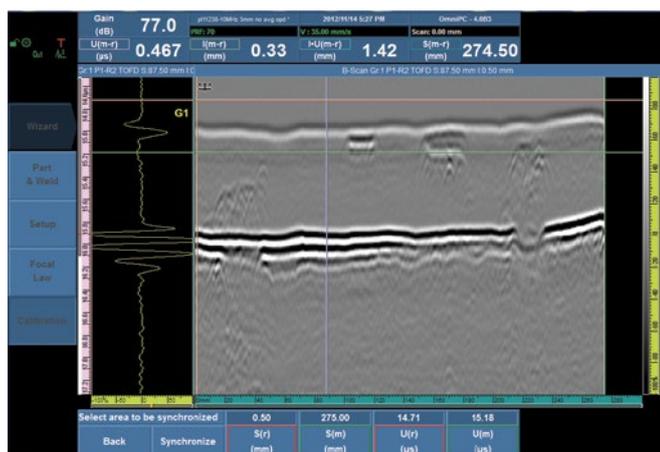
## Melhorias importantes

- Assistente de configuração específico para inspeções TOFD.
- Nova ferramenta de calibração de separação do centro da sonda (PCS).
- Imagens de B-scan mais nítidas e mais legíveis.
- Layouts Multi-TOFD (somente no OmniScan MX2).
- Alinhamento de linhas laterais otimizado.
- Maior frequência de repetição do pulso (PRF).
- Maior tensão (até 340 V) eliminando a necessidade de pré-amplificadores.

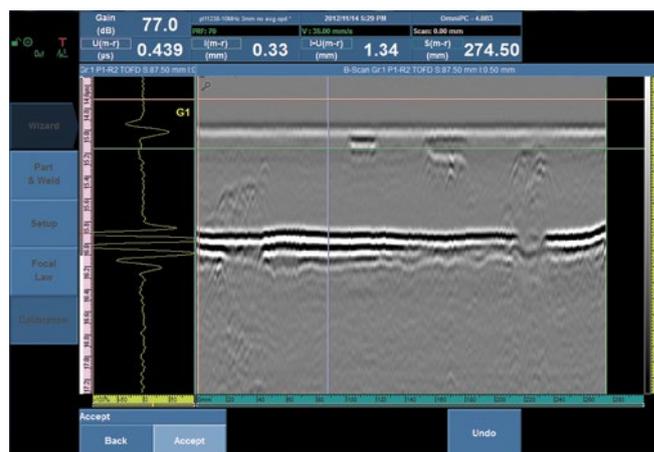
Quando combinados, estes recursos proporcionam configuração rápida e simples, interpretação de resultados descomplicada, maior precisão no dimensionamento dos defeitos e um aumento global da produtividade.

## Alinhamento da onda lateral

A função de alinhamento da onda lateral foi aperfeiçoada para melhorar a legibilidade dos resultados de TOFD. Além disso, este recurso permite a avaliação da profundidade e dimensão dos defeitos com uma precisão maior.



Dados brutos TOFD



Dados TOFD depois que o alinhamento de onda lateral foi aplicado.

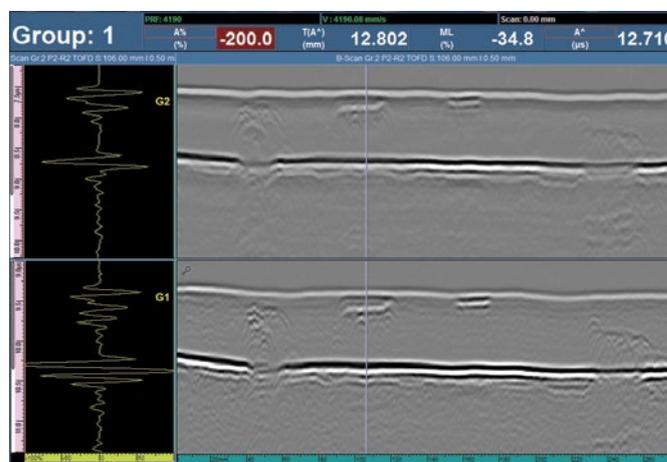
## Layout Multi-TOFD

(somente OmniScan MX2)

O novo layout Multi-TOFD, disponível no recente software OmniScan® MX2, pode exibir mais de um grupo simultaneamente. Isso permite estabelecer de forma simples a posição e as indicações do tamanho dos defeitos através da correlação visual entre os grupos.

## Software de análise OmniPC

Todos os aperfeiçoamentos das funções do software também foram incorporadas no software OmniPC™. Isto permite a análise de dados no computador enquanto a unidade do OmniScan é preparado para o próximo trabalho de aquisição.



# Escâneres e acessórios especializados

## Escâner TOFD HST-Lite

O escâner HST-Lite é a ferramenta ideal para realização de inspeção TOFD de um canal, com boa relação de custo-benefício, com dados uniformes e confiáveis. A combinação das rodas magnéticas e o suporte dos calços das sondas deslizantes oferecem a estabilidade necessária para efetuar inspeções de alta qualidade em inspeções unilineares. O escâner pode ser operado com apenas uma mão e fica firme em superfícies ferromagnéticas mesmo quando utilizado de cabeça para baixo.

## Calços de aço inoxidável TOFD

A Olympus oferece um kit de escâner HST-Lite que vem de fábrica com calços TOFD de aço inoxidável. Para muitas aplicações, os calços de aço inoxidável são uma opção melhor do que os calços Rexolite, veja algumas vantagens:

- Excelente resistência ao desgaste sem se preocupar com os ajustes dos pinos protetores de carboneto.
- Assegura um melhor encaixe devido a ausência de pinos protetores de carboneto que provocam uma pequena elevação entre o suporte e a superfície da peça.
- Aproximação 3 mm mais curta (que o calço de Rexolite) para uma melhor cobertura da parte superior da solda.
- Mais resistente e durável.

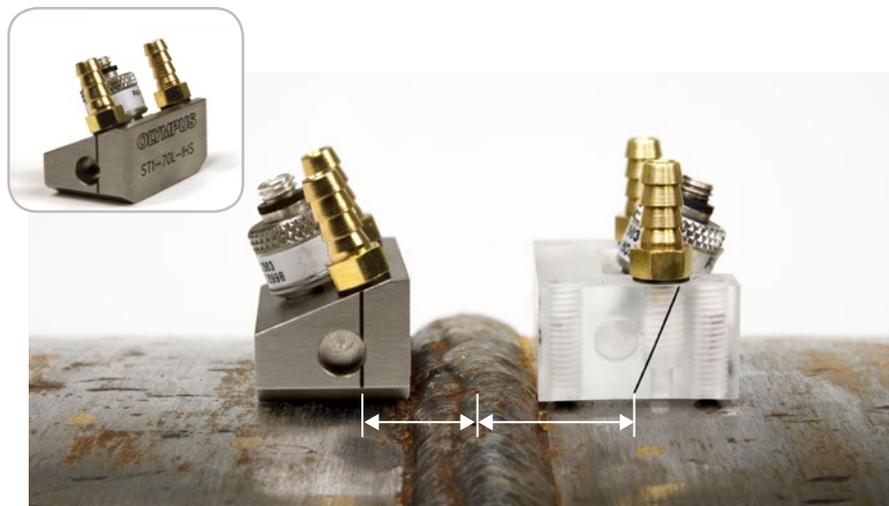
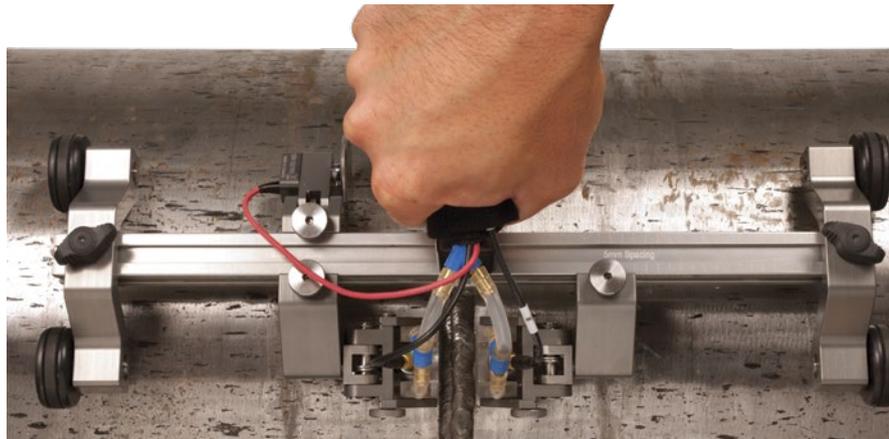
Estes calços são compatíveis com a linha de transdutores TOFD de alta performance da Olympus (ST1).

## Inspeção de pequenos tubos com a técnica TOFD

Projetado especificamente para ser usado com o escâner de tubo COBRA®, uma linha adicional de calços TOFD estão disponíveis para inspeção de soldas em tubos de diâmetro pequeno. Estes calços podem ser ajustados com transdutores com elemento de 3 mm de diâmetro para inspeção de tubos com diâmetro entre 25,4 mm a 114,3 mm. Os calços ST1 da Olympus estão disponíveis em vários ângulos longitudinais refratados e podem ser ajustados para diâmetros específicos, ou ainda, em conjunto, permitindo a cobertura de todo o diâmetro.

## A Olympus ajuda a realizar o trabalho

Além disso, para complementar suas soluções testadas no mercado, a Olympus oferece suporte, serviço e treinamento precioso e abrangente em escala global. A Olympus Training Academy garante a seus clientes todo o conhecimento e formação necessários para se beneficiarem, por completo, de todo investimento realizado através de uma excelente produtividade. A Olympus é a escolha certa para suas necessidades em ensaio não destrutivos.



A aproximação do calço de aço inoxidável (do lado esquerdo) é 3 mm mais curta que o calço Rexolite para uma melhor cobertura da solda.



O escâner COBRA pode efetuar inspeções em tubos de diâmetro pequeno com a técnica TOFD com a utilização dos calços, cabos e transdutores apropriados

# Informações sobre pedidos e especificações técnicas\*

## Informações sobre pedidos

APARELHO		
Código da peça	Nº do item	Descrição
OMNI2-P2-UT-2C	U8100132	Conjunto software OmniScan MX2 e módulo UT2 com dois canais
OMNISX-UT	U8779743	OmniScan SX e 1 canal UT
OMNISX-PA1664PR	U8779744	OmniScan SX Phased Array 16:64 com 1 canal UT
OMNIPC-A	U8775269	Software OmniPC

## PACOTES DE ESCÂNER

### OD de 26,7 mm a 114,3 mm – Inspeção de solda TOFD de grupo único com escâner COBRA

Código da peça	Nº do item	Descrição
COBRA	U8750053	Kit de escâner para tubos pequenos com codificador
COBRA-A-ST1-70L	U8701348	Kit de calços 70° L-wave, incluindo: 2 calços planos, 9 pares de calços curvos de tecnologia TOFD para tubos com diâmetro entre 26,7 mm a 114,3 mm.
COBRA-A-ST1-80L	U8710172	Kit de calços 80° L-wave, incluindo: 2 calços planos, 9 pares de calços curvos de tecnologia TOFD para tubos com diâmetro entre 1,05 mm a 4,5 mm.
COBRA-SP-BASIC	U8775166	Kit básico de peças de reposição
COBRA-SP-FULL	U8775188	Kit básico de peças de reposição, elos de montagem e codificadores
C563-SM	U8435028	Transdutor Centrascan Composite, 10 MHz, 3 mm de diâmetro com conector plano Microdot
V564-SM	U8474029	Transdutor Videoscan, 15 MHz, 3 mm de diâmetro com conector plano Microdot
C174-LM-UDOT90-3M	U8779694	Cabo macho LEMO-00 de 180° a Microdot 90°, 3 m, coaxial RG174
WTR-SPRAYER-4L	U8775153	Bomba de água manual com tubos de irrigação e conexões (4 l)

### OD de 114,3 mm até superfícies planas – Inspeção de solda TOFD de grupo único com escâner HST-Lite

HST-Lite-Kit01	U8750062	Pacote de escâner manual com técnica TOFD. Inclui: escâner com dois suportes deslizantes para calços TOFD de 31,75 mm de largura; 4 rodas magnéticas e codificadores OmniScan compatíveis com cabos de 5 m de comprimento, tubos de irrigação e proteção para os cabos. O escâner possui uma estrutura de barra de 345 mm de largura. O pacote também inclui: dois LEMO-00 de 5 m para cabos de sonda Microdot, dois de 10 MHz, 3 mm (C563-SM) e dois de 5 MHz, 6 mm (C543-SM), transdutores TOFD composite com conector Microdot, 2 calços TOFD de aço inoxidável de 45°, 60° e 70° com irrigação e cavidades de escâner (ST1-45L-IHS, ST1-60L-IHS, ST1-70L-IHS) e um estojo para transporte.
WTR-SPRAYER-8L	U8775001	Bomba de água manual de 8 litros com tubos de irrigação e conexões.

### OD de 114,3 mm até superfícies planas – Inspeções de soldas TOFD multigrupo com escâner HSMT-Compact ou HSMT-Flex.

HSMT-COMPACT	U8750024	Escâner manual com quatro suportes deslizantes, quatro rodas magnéticas e codificador OmniScan compatível com cabos de 5 m de comprimento e tubo de irrigação. Inclui uma estrutura de barras de três tamanhos diferentes (250 mm, 450 mm e 650 mm).
60BA0131	U8775093	Cabo protetor de 0,3 m divisível com 24,2 mm de diâmetro interno. Adequado para dois cabos PA, quatro cabos convencionais UT, e tubo de irrigação. Unidade: 0,3 m de comprimento.
C563-SM	U8435028	Sonda Centrascan Composite de 5 MHz com 0,125 mm de diâmetro com conector plano Microdot
C543-SM	U8435020	Sonda Centrascan Composite de 5 MHz com 0,25 mm de diâmetro com conector plano Microdot
C174-LM-UDOT-5M	U8800517	Cabo macho LEMO-00 de 180° a cabo Microdot 180°, coaxial RG174 com 5 m de comprimento

## Especificações

PULSADOR	
Tensão	95 V, 175 V e 340 V
Largura do pulso	Ajustável de 30 ns a 1.000 ns; resolução de 2,5 ns
Forma do pulso	Onda quadrada negativa
Impedância de saída	<30 Ω

RECEPTOR	
Ganho	De 0 dB a 120 dB, sinal máximo de entrada 34,5 Vp-p (tela cheia)
Impedância de entrada	64 Ω in modo pulso-eco 51 Ω in modo pulso-receber
Largura de banda do sistema	De 0,26 MHz a 27 MHz (-3 dB)

[www.olympus-ims.com](http://www.olympus-ims.com)

**OLYMPUS**

OLYMPUS SCIENTIFIC SOLUTIONS AMERICAS CORP.  
48 Woerd Avenue, Waltham, MA 02453, USA, Tel.: (1) 781-419-3900  
OLYMPUS INDUSTRIAL SYSTEMS EUROPA  
Stock Road, Southend-on-Sea, Essex, SS2 5QH, UK, Tel.: (44) (0) 1702 616333  
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](http://www.olympus-ims.com/contact-us)

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

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

Todas as marcas são marcas comerciais ou marcas registradas de seus respectivos proprietários e entidade de terceiros.

Copyright © 2015 by Olympus.