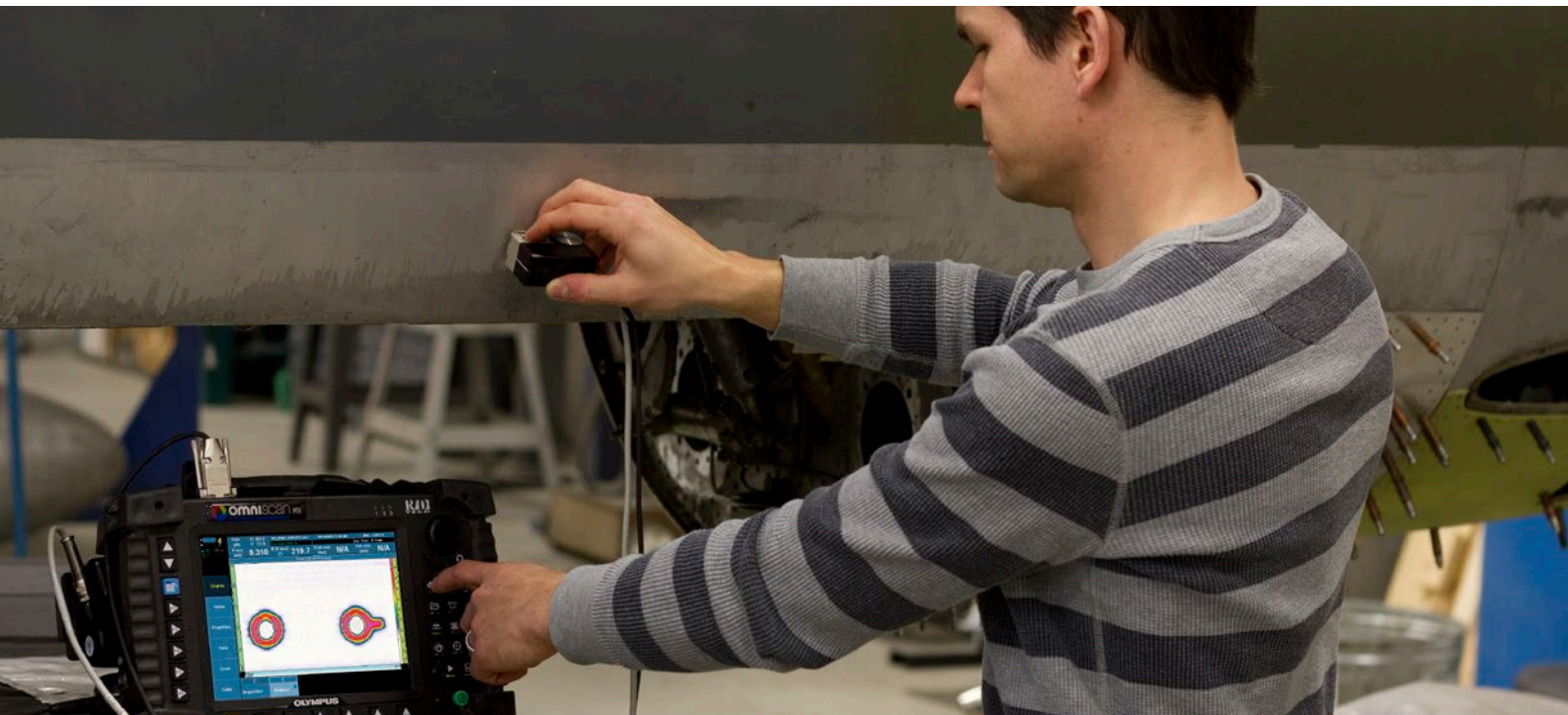


# Контроль крепежных элементов

## Обнаружение поверхностных трещин методом вихретоковых матриц (ECA)



Компания Olympus предлагает инновационное решение в области аэрокосмической промышленности по выявлению поверхностных трещин с использованием технологии вихревых токов. Целостность и долговечность любой конструкции (в частности, самолетов) зависит не только от качества и надежности элементов ее составляющих, но и от крепежных элементов. Традиционные методы контроля качества достаточно трудоемки и вероятность обнаружения дефектов во многом зависит от уровня подготовки оператора. Тем не менее, вот уже более десятка лет технология остается неизменной. Данное решение кардинально все меняет.

Технология вихретоковых матриц значительно сокращает продолжительность анализа, а вероятность обнаружения дефектов увеличивается. Данный метод контроля не только экономит время, но позволяет минимизировать возможные ошибки.

### Преимущества

- Экономия времени: почти в 10 раз быстрее вихретокового метода (EC) с использованием преобразователя карандашного типа, и почти в 15 раз быстрее метода проникающего красителя
- Не требует снятия лакокрасочного покрытия; эффективный и хорошо налаженный технологический процесс
- Расположение преобразователя не настолько критично по сравнению со скользящим преобразователем или преобразователем карандашного типа
- Всенаправленное обнаружение
- Прекрасная воспроизводимость
- Интегрирован в процесс приемочного контроля Боинга (757 Часть 6 53-30-12)
- Наглядные, легко считываемые изображения
- Сбор и систематизация данных для составления отчетов
- Замена магнитооптическому методу контроля



## Высокое разрешение сканирования

Рекомендуется использовать вихретоковый матричный преобразователь (SBBR-026-300-032) шириной 26 мм, с 32 катушками в два ряда. Данная конфигурация обеспечивает оптимальное разрешение и точное изображение дефекта. Маленький размер катушек (диам. 1,6 мм) и высокая частота (80–1000 кГц) позволяют обнаружить мельчайшие трещины. ВТМ-преобразователь также используется для контроля изделий через тонкие плотные покрытия (включая краску). Преобразователь имеет функцию всенаправленного обнаружения дефектов, поэтому ориентация трещины не имеет значения. Описываемый метод сканирования также эффективен для контроля крепежных деталей из ферромагнитных материалов.



Преобразователь SBBR026-ENC

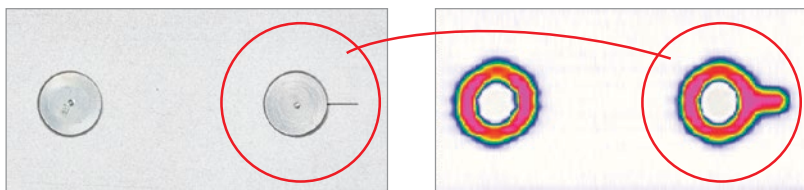
## Сканирование через толстый слой покрытия

Для контроля качества крепежных элементов через толстое покрытие используется преобразователь SEB-064-005-032. В отличие от модели SBBR-026-300-032, данный преобразователь не имеет высокого разрешения, но благодаря низкочастотному диапазону (0,5–50 кГц) и катушкам большего размера, используется для контроля изделий с толстым изолирующим покрытием (краска, клей, каучук). Большой охват сканируемой поверхности (64 мм) позволяет измерить за один раз два ряда крепежных элементов. Преобразователь выявляет трещины любой направленности.

## Информация для заказа

Номер для заказа	Модель	Описание
U8270160	SBBR026-ENC	Готовый комплект с преобразователем SBBR-026-300-032, кодировщиком ENC1-2.5-DE и держателем KISX1187.
U8270011	SBBR-026-300-032	Жесткий преобразователь ВТМ, абсолют. режим, охват сканирования 25,6 мм, 100–900 кГц, 32 элемента и кабель 2 м.
U8270164	KISX1187	Держатель для кодировщика Mini-Wheel™ ENC1 и SBBR-026.
U8270165	SEB064-ENC	Готовый комплект с преобразователем SEB-064-005-032 и кодировщиком ENC1-K-ECA.
U8270044	SEB-064-005-032	ВТМ-преобразователь для контроля коррозии, экранированная катушка, охват сканируемой поверхности 64 мм, 32 канала, мягкое покрытие.
U8779368	ENC1-K-ECA	Кодировщик (матричный ВТ-преобразователь) с держателем, кабель 2,9 м с разъемом DE15.

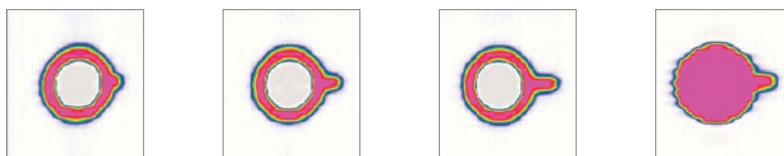
## Наглядное изображение



Образец с нанесенными рисками EDM

C-скан

## Эффективность выявления дефектов разной длины



Крепежный элемент из алюминия 1,5 мм

Крепежный элемент из алюминия 2,5 мм

Крепежный элемент из алюминия 4 мм

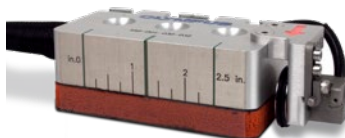
Крепежный элемент из ферромагнитного материала 4 мм

## Всенаправленное обнаружение



Отсутствие покрытия

Непроводящее покрытие толщиной 2,5 мм



Преобразователь SEB064-ENC

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

**OLYMPUS**

За дополнительной информацией обращайтесь  
[www.olympus-ims.com/contact-us](http://www.olympus-ims.com/contact-us)

**OLYMPUS EUROPA SE & CO. KG**  
Wendenstraße 14-18, 20097 Hamburg, Германия, Tel.: (49) 40-23773-0  
**OLYMPUS MOSCOW LIMITED LIABILITY COMPANY**  
«Олимпас Москва»  
107023, Москва, ул. Электrozаводская, д. 27, стр. 8. тел.: 7(495) 956-66-91

Компания OLYMPUS SCIENTIFIC SOLUTIONS AMERICAS CORP. сертифицирована по ISO 9001, ISO 14001 и OHSAS 18001.

Все характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Названия продуктов являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний. Olympus и OmniScan являются зарегистрированными товарными знаками, а Mini-Wheel – товарным знаком Olympus Corporation. Содержание комплекта может варьироваться в зависимости от страны. За дополнительной информацией обращайтесь к региональному торговому представителю Olympus. Все права принадлежат компании Olympus © 2018.