Решение OmniScan

OmniScan MX ECA

Контроль обшивки фюзеляжа

Выявление подповерхностной коррозии методом вихретоковых матриц (ECA).

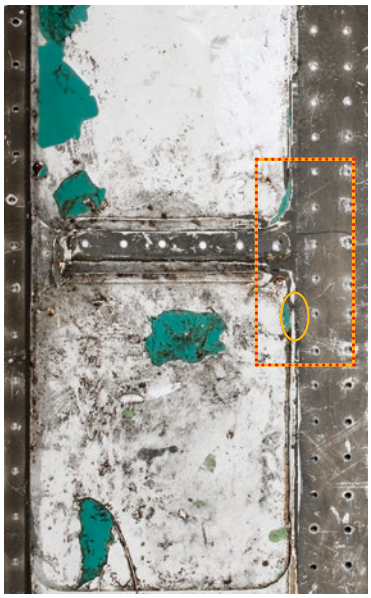
Воздушные суда постоянно подвержены радикальным температурным изменениям, что является причиной конденсации влаги на внутреннем слое обшивки фюзеляжа. Влажная среда между слоями обшивки приводит к возникновению подповерхностной коррозии. Для обеспечения функциональной целостности самолета все скрытые дефекты должны быть выявлены и устранены в процессе технического осмотра судна.

В рамках проекта разработки и производства систем неразрушающего контроля для аэрокосмической промышленности компания Olympus предлагает инновационное решение по выявлению подповерхностных трещин в зоне заклепок — Метод вихревых токов. Данная технология позволяет выявлять скрытые дефекты, расположенные под наружным слоем обшивки самолета, тем самым обеспечивая эффективность и надежностьанализа

Преимущества

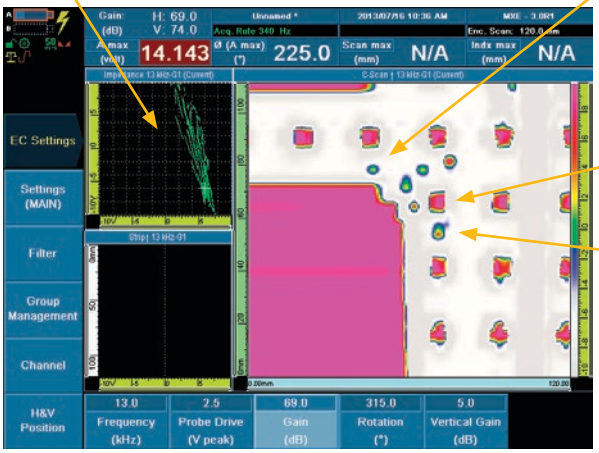
- Замена магнитооптическому методу контроля
- 32-катушечный преобразователь с большим охватом сканируемой поверхности
- Не требует снятия лакокрасочного покрытия, что значительно экономит время
- В отличие от традиционного вихретокового метода контроля, ВТ-матрицы позволяют:
  - измерить площадь распространения коррозии ;
  - определить глубину проникновения коррозии
- Режим непрерывной обработки обеспечивает постоянное отображение результатов контроля
- Сбор и систематизация данных для составления отчетов
- Оптимизирован для выявления типичных подповерхностных трещин в обшивке (толщиной до 2,5 мм) гражданских и военных самолетов.

Выявление подповерхностной коррозии



Метод вихревых токов; плоскость импедансов; 32 канала

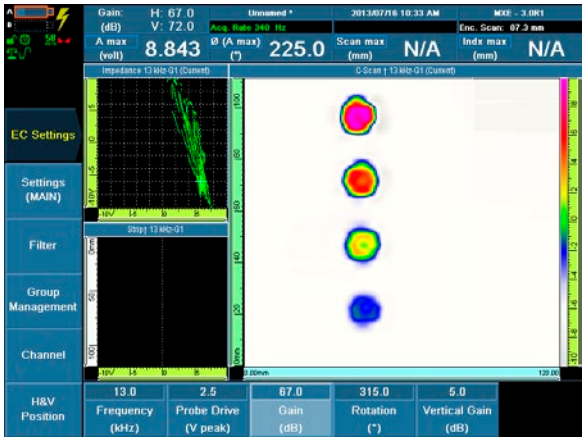
Детальное изображение подповерхностных трещин



Типичные трещины на крепежном элементе

Цветовая маркировка указывает на площадь и глубину дефекта

Настройка цветов для обозначения площади и глубины коррозии



В данном примере выявленные очаги коррозии имеют следующую цветовую маркировку:

РОЗОВЫЙ = глубина проникновения коррозии 40%

КРАСНЫЙ = глубина проникновения коррозии 30%

ЖЕЛТЫЙ = глубина проникновения коррозии 20%

СИНИЙ = глубина проникновения коррозии 10%

Информация для заказа

Номер для заказа	Модель	Описание	Глубина проникновения. Алюминий
U8270161	SAA112-ENC	Полужесткий вихретоковый матричный преобразователь для обнаружения подповерхностных трещин: охват сканируемой поверхности 112 мм, 1–25 кГц, 32 канала (линейное отражение), кабель 3 м, кодировщик. Готовый комплект с преобразователем SAA-112-005-032 и кодировщиком ENC1-K-ECA.	до 1,2 мм (коммерческого назначения)
U8270162	SAA128-ENC	Полужесткий вихретоковый матричный преобразователь для обнаружения подповерхностных трещин: охватсканируемой поверхности 128 мм, 0,4–10 кГц, 32 элемента, кабель 3 м, кодировщик. Готовый комплект с преобразователем SAA-128-002-032 и кодировщиком ENC1-K-ECA.	до 2,5 мм (военного назначения)
Запасные компоненты			
U8779368	ENC1-K-ECA	Кодировщик (матричный ВТ-преобразователь) с держателем, кабель 2,9 м с разъемом DE15.	
U8270003	SAA-112-005-032	Запасной матричный ВТ-преобразователь SAB-064-030-032 без кодировщика.	
U8270014	SAA-128-002-032	Запасной матричный ВТ-преобразователь SAA128-ENC без кодировщика.	

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 Olympus Corporation. Содержимое комплекта может варьироваться в зависимости от страны. За дополнительной информацией обращайтесь к региональному торговому представителю Olympus. Все права принадлежат компании Olympus © 2018.

www.olympus-ims.com

OLYMPUS

За дополнительной информацией обращайтесь
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. Электрозаводская, д. 27, стр. 8. тел.: 7(495) 956-66-91

OmniScan_MX_ECA_Subsurface_Corrosion_RU_201804 Арт.: 920-275-RU Rev. B