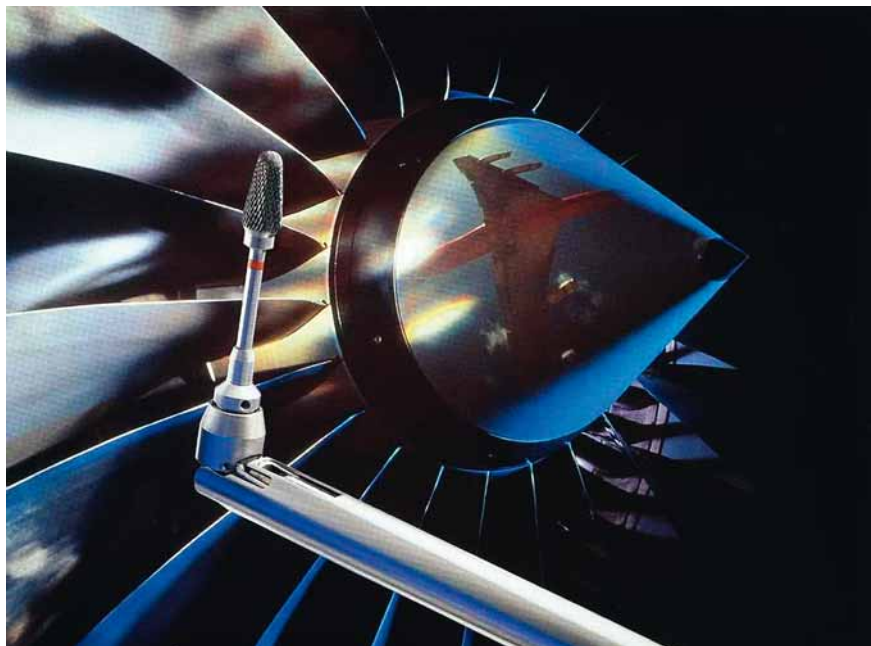


RICHARD WOLF BLENDING SCOPE

БЛЕНДСКОП ДЛЯ ШЛИФОВКИ ЛОПАСТЕЙ ТУРБИН



Внутреннее шлифование без снятия и разборки двигателя – гораздо менее трудоемко и сильно сокращает издержки на ремонт. Специальный шлифовальный станок, совмещенный с эндоскопом, просто вводится через контрольные отверстия в турбину.



БЛЕНДСКОП RICHARD WOLF

В настоящее время остро стоит задача не только диагностики, но и проведения работ в труднодоступных местах авиационного двигателя (АД) без его разборки, таких как резка, шлифовка, полировка, зачистка лопаток и других элементов АД. Очевидно, что прибор для решения указанных задач должен быть способен доставить инструмент в заданную зону проточной части газотурбинного двигателя, провести необходимые действия и проконтролировать результаты.

Первой в мире в серийное производство подобные системы запустила компания Richard Wolf GmbH (Германия). Разработанные на базе жестких линзовых эндоскопов, системы зачистки лопаток обеспечивают непрерывное наблюдение за инструментом в ходе выполнения работ и современное, высокоточное управление этим инструментом. Высокое качество изображения, видеосъемка процесса, большой выбор сменных инструментов и интерактивное изменение режима их работы делают такую систему уникальным инструментом контроля состояния и поддержания работоспособности АД, позволяющим избежать такой дорогостоящей процедуры, как внеплановое снятие АД.

Специальный вращающийся инструмент вставляется в одно из стандартных смотровых отверстий вместе с необходимой сменной насадкой. Частота вращения наконечника – до десятков тысяч оборотов в минуту. Наблюдение за процессом осуществляется через окуляр или на внешнем мониторе.

ВО ИЗБЕЖАНИЕ РАЗБОРКИ ДВИГАТЕЛЯ

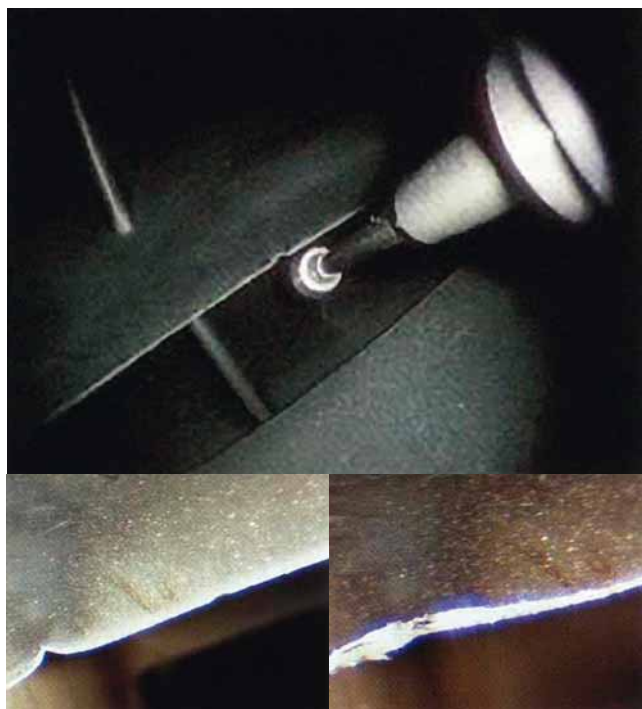
Как известно, внеплановое обслуживание двигателя – дорогая, но необходимая ежедневная процедура. Даже высочайшие стандарты разработки и производства современных реактивных двигателей не могут защитить узлы и агрегаты от внутренних повреждений. До сегодняшнего дня при возникновении внутреннего повреждения не было никакой возможности устранить это повреждение без разборки всего двигателя. При разборке поврежденные лопатки будут заменены, а двигатель повторно собран и направлен в испытательную камеру. Сложно представить, сколько денег и труда нужно потратить на выполнение этой процедуры.



БЛЕНДСКОП RICHARD WOLF: ПРИНЦИП РАБОТЫ

Блендоскоп Richard Wolf сконструирован как классический бороскоп. Помимо этого, внутри бороскопа проходит вал, который вращает различный инструмент. Вращающийся наконечник может изменять свое положение в пределах до 90°. Электропривод вращает наконечник со скоростью до десятков тысяч оборотов в минуту. Процесс шлифовки виден благодаря линзовой оптике бороскопа, в высоком разрешении через окуляр, или на экране монитора, при использовании системы захвата видео. Широкий набор инструментов для резки, шлифовки и полировки. Доступны системы с различными длинами и диаметрами.

Блендоскопы Richard Wolf обладают жесткой конструкцией, которая позволяет пользователю направить рабочее усилие непосредственно на поврежденный объект, чувствуя при этом, процесс шлифовки. Для оптимального обзора оптическая система может перемещаться вместе с валом. Насадка может быть заменена в течение нескольких секунд, не затрагивая оптическую систему.



Блендоскоп Richard Wolf обладает следующими техническими преимуществами:

- ✦ Высокая точность управления
- ✦ Превосходное качество изображения
- ✦ Оптимальное поле обзора
- ✦ Различные сменные насадки
- ✦ Легкая смена насадки
- ✦ Угол фрезы регулируется для оптимального результата
- ✦ Позиция обзора регулируется с помощью различных аксессуаров
- ✦ Регулировка оборотов
- ✦ Простая конструкция, небольшой размер, малый вес, может использоваться с системой захвата изображения, совместим с любым стандартным бороскопическим оборудованием

ШЛИФУЮЩИЙ ИНСТРУМЕНТ

Включает в себя рукоятку с дистанционным контролем скорости вращения инструмента и устройство, управляющее положением наконечника и оптической системы.

БОРОСКОП

Разработан и оптимизирован специально для обзора процесса шлифовки. Светопередающий кабель может быть присоединен к стандартному разъему. Предусмотрена возможность присоединения системы захвата видео к окуляру бороскопа.

КОМПЛЕКТ НАСАДОК

Включает насадки различного типа, форма и длина которых подбирается для каждой отдельной задачи индивидуально.

БЛОК ПИТАНИЯ

100 – 240 В переменного тока, 50 – 400 Гц.

АКСЕССУАРЫ И РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Все аксессуары и транспортировочный кейс входят в базовый комплект.

Пожалуйста, не забывайте заказывать насадки индивидуальной конструкции!





КЛАССИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЗАЧИСТКИ ЛОПАТОК TBS



Стандартный комплект состоит из:

- Блендоскоп с фиксированной рабочей частью;
- Оптическая система (либо жесткий линзовый бороскоп и дополнительная окулярная камера с адаптером, либо гибкий видеоэндоскоп);
- Блок питания;
- Источник света и светопередающий кабель;
- Набор сменных насадок;
- Источник питания и аксессуары.

№	НАЗВАНИЕ	СЕРИЯ ДВИГАТЕЛЯ	АРТИКУЛ
1	Система для дистанционной зачистки лопаток TBS-6	IAE V2500 HPC (В соответствии с одобрением IAE для компрессора высокого давления)	50604000
2	Система для дистанционной зачистки лопаток TBS-8	CFM 56 -2, -3, -5 и -7 (В соответствии с одобрением CFMI для компрессора высокого давления № 5-08036-00)	508136001
3	Кит TBS-8	CFM 56 -2, -3, -5 and -7 (В соответствии с одобрением CFMI для компрессора высокого давления № 5-08036-00)	508236001
4	Кит TBS-8	GP7200	508046226
5	Кит TBS-10	GE90 HPC ступени 2-9 (В соответствии с одобрением GE / SNECMA)	510046001

МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА ЗАЧИСТКИ ЛОПАТОК НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ TBS-NR



Стандартный комплект состоит из:

- Основной блок с интегрированными светодиодами (2 рабочих диаметра: 6 и 8 мм);
- Оптическая система (либо жесткий линзовый бороскоп и дополнительная окулярная камера с адаптером, либо гибкий видеоэндоскоп с использованием адаптера Flex Scope);
- Набор сменных насадок;
- Питание и аксессуары;
- Сменные картриджи:

Доступные диаметры рабочей части	6.0 / 8.0 мм
Доступные длины рабочей части	140 / 185 / 330 / 370 / 440 / 580 / 700 мм
Макс. скорость вращения фрезы	5000 / 20 000 оборотов в мин



Авторизованный дилер viZaar industrial imaging AG:



viZaar industrial imaging AG
Hechingerstraße 152
72461 Albstadt/Germany
Fon: +49 (0) 74 32 / 98 37 5-0
Fax: +49 (0) 74 32 / 98 37 5-50
Freecall 0 800 / 360 03 71
info@vizaar.de
www.vizaar.de



FORT SA
3 rue Lambert
ZI de la Gaudrée
91410 Dourdan / France
Fon: +33 1 608 118 18
Fax: +33 1 645 995 73
info@fort-fr.com
www.fort-fr.com



ООО «Визар Рус»
Улица Профессора Попова, 37
197022, Санкт-Петербург / Россия
Тел: +7 985 222 06 77,
+7 812 748 28 47
info@vizaar.ru
www.vizaar.ru