



# Aviation expert.

**SUHNER**<sup>®</sup>





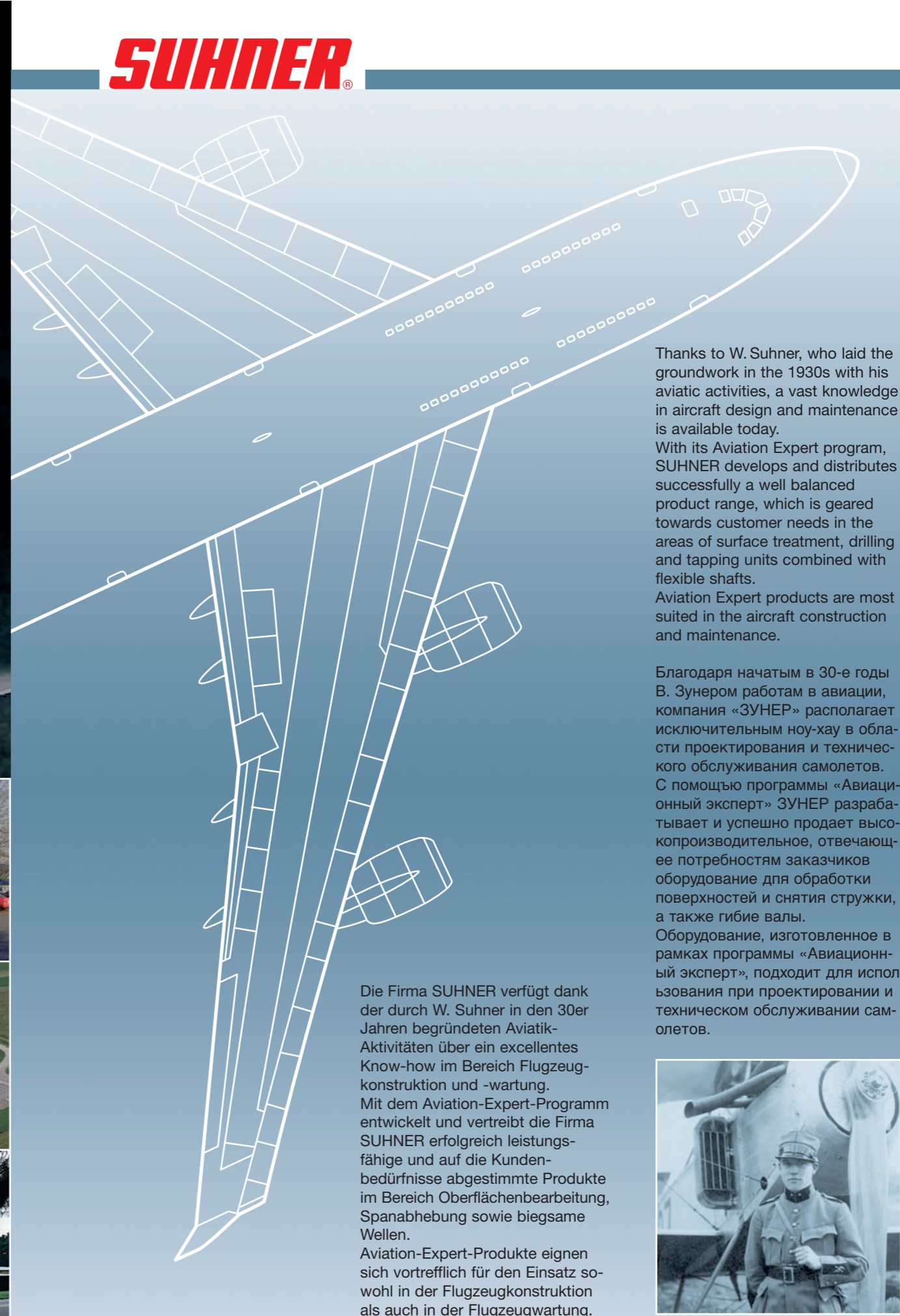
**SUHNER**

**SUHNER**

Seit 90 Jahren entwickelt, konstruiert und produziert SUHNER Maschinen und Werkzeuge für die rationelle Oberflächenbearbeitung, Bearbeitungseinheiten für Bohr-, Fräs- und Gewindeschneidoperationen sowie biegsame Wellen. Zukunftsgerichtete Forschungs- und Entwicklungsarbeit, hoher Qualitätsanspruch und ein intensiver Erfahrungsaustausch mit den Anwendern haben individuelle Problemlösungen für die Praxis des industriellen Alltags geschaffen. Mit rund 650 engagierten Mitarbeitern, modernsten Produktionsstätten in mehreren Ländern und einem weltweiten Vertriebskonzept zählt Suhner zu den führenden Unternehmen in verschiedenen Bereichen der Fertigungstechnik. Ein aktives Marketing mit Innovationskonzepten aus der täglichen Praxis, optimiert durch unsere Ingenieure, stellen sicher, dass SUHNER-Produkte und SUHNER-Know-how laufend weiterentwickelt werden und auch langfristig zu Ihrer Verfügung stehen.

Since over 90 years, SUHNER develops, designs and produces tools and machines for the economic surface treatment, machines for drilling, milling and tapping operations as well as flexible shafts. Future-oriented development and design work, a high quality level and an intensively cultured exchange of experiences with the users have created individual solutions for the industrial day-to-day work. With over 650 employees, up to date kept production facilities in several countries and a worldwide distribution network, SUHNER is among the leaders in the different areas of production technique. An actively pursued marketing with innovative ideas, fed through daily market input, optimized through inhouse engineering, SUHNER ensures that products and know-how are constantly further developed and are also available for you in the long run.

В течение 90 лет компания «ЗУНЕР» разрабатывает, конструирует и выпускает станки и инструменты для эффективной обработки поверхностей, сверления, фрезерования и нарезки резьбы, а также гибкие валы. Ориентированные на будущее научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки, высокие требования к качеству и интенсивный обмен опытом с пользователями позволили найти индивидуальные решения для повседневных потребностей в производстве. Благодаря 650 сотрудникам, самым современным производственным помещениям и единой по всему миру концепции сбыта, «ЗУНЕР» считается ведущим производителем в различных отраслях производства. Активный маркетинг, новаторские концепции и оптимальные проектные решения позволяют компании «ЗУНЕР» постоянно совершенствовать свою продукцию и ноу-хау для обеспечения долгосрочной службы.



Thanks to W. Suhner, who laid the groundwork in the 1930s with his aviatic activities, a vast knowledge in aircraft design and maintenance is available today. With its Aviation Expert program, SUHNER develops and distributes successfully a well balanced product range, which is geared towards customer needs in the areas of surface treatment, drilling and tapping units combined with flexible shafts. Aviation Expert products are most suited in the aircraft construction and maintenance.

Благодаря начатым в 30-е годы В. Зунером работам в авиации, компания «ЗУНЕР» располагает исключительным ноу-хау в области проектирования и технического обслуживания самолетов. С помощью программы «Авиационный эксперт» ЗУНЕР разрабатывает и успешно продает высокопроизводительное, отвечающее потребностям заказчиков оборудование для обработки поверхностей и снятия стружки, а также гибкие валы. Оборудование, изготовленное в рамках программы «Авиационный эксперт», подходит для использования при проектировании и техническом обслуживании самолетов.

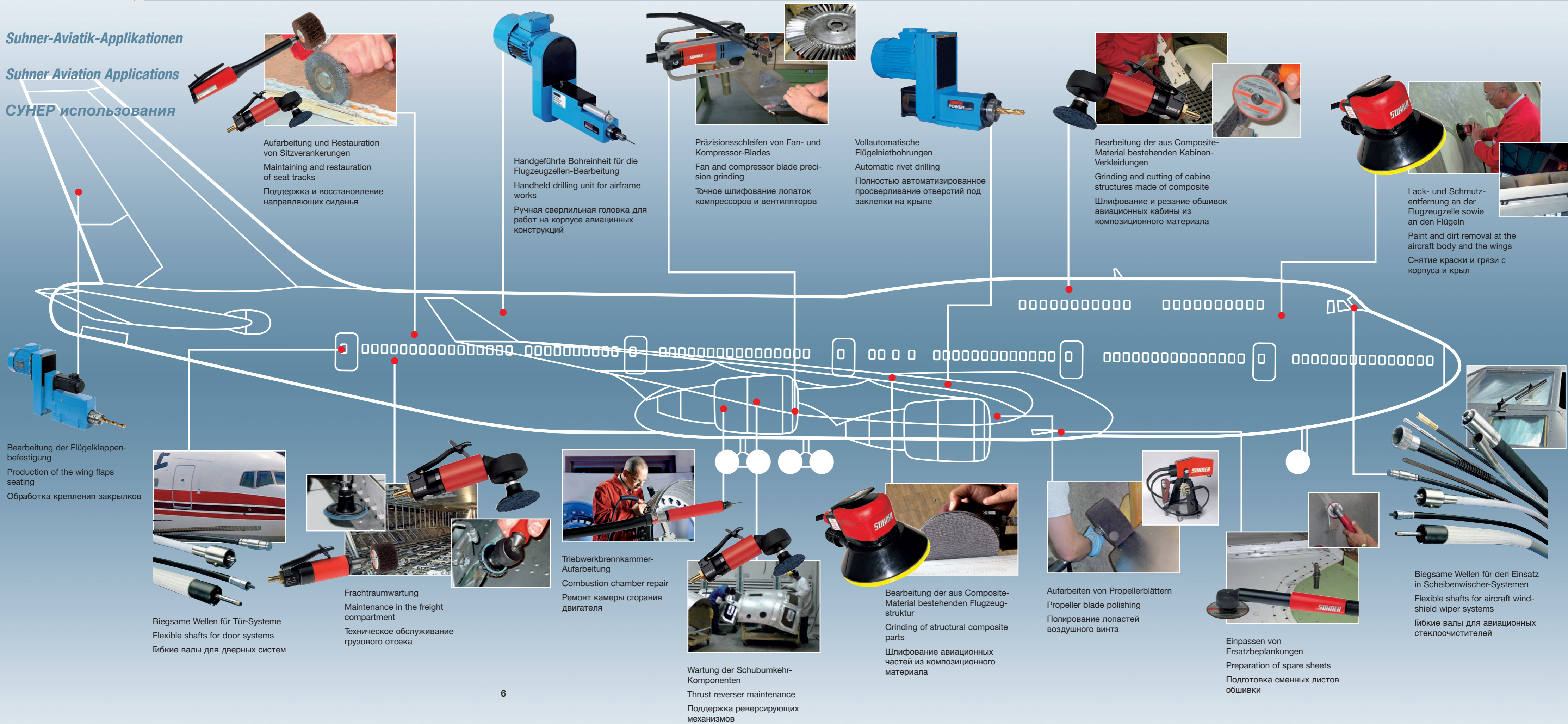
Die Firma SUHNER verfügt dank der durch W. Suhner in den 30er Jahren begründeten Aviatik-Aktivitäten über ein exzellentes Know-how im Bereich Flugzeugkonstruktion und -wartung. Mit dem Aviation-Expert-Programm entwickelt und vertreibt die Firma SUHNER erfolgreich leistungsfähige und auf die Kundenbedürfnisse abgestimmte Produkte im Bereich Oberflächenbearbeitung, Spanabhebung sowie biegsame Wellen. Aviation-Expert-Produkte eignen sich vortrefflich für den Einsatz sowohl in der Flugzeugkonstruktion als auch in der Flugzeugwartung.



**Sunner-Aviatik-Applikationen**

**Sunner Aviation Applications**

**СУНЕР использования**



Aufarbeitung und Restauration von Sitzverankerungen  
Maintaining and restauration of seat tracks  
Поддержка и восстановление направляющих сиденья



Handgeführte Bohreinheit für die Flugzeugzellen-Bearbeitung  
Handheld drilling unit for airframe works  
Ручная сверлильная головка для работ на корпусе авиационных конструкций



Präzisionsschleifen von Fan- und Kompressor-Blades  
Fan and compressor blade precision grinding  
Точное шлифование лопаток компрессоров и вентиляторов



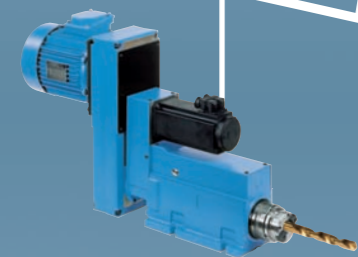
Vollautomatische Flügelrietbohrungen  
Automatic rivet drilling  
Полностью автоматизированное просверливание отверстий под заклепки на крыле



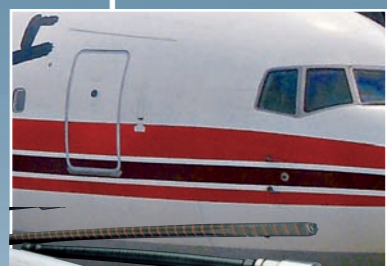
Bearbeitung der aus Composite-Material bestehenden Kabinen-Verkleidungen  
Grinding and cutting of cabine structures made of composite  
Шлифование и резание обшивки авиационных кабины из композиционного материала



Lack- und Schmutz-entfernung an der Flugzeugzelle sowie an den Flügeln  
Paint and dirt removal at the aircraft body and the wings  
Снятие краски и грязи с корпуса и крыл



Bearbeitung der Flügelklappen-befestigung  
Production of the wing flaps seating  
Обработка крепления закрылков



Biegsame Wellen für Tür-Systeme  
Flexible shafts for door systems  
Гибкие валы для дверных систем



Frachtraumwartung  
Maintenance in the freight compartment  
Техническое обслуживание грузового отсека



Triebwerksbrennkammer-Aufarbeitung  
Combustion chamber repair  
Ремонт камеры сгорания двигателя



Wartung der Schubumkehr-Komponenten  
Thrust reverser maintenance  
Поддержка реверсирующих механизмов



Bearbeitung der aus Composite-Material bestehenden Flugzeug-Struktur  
Grinding of structural composite parts  
Шлифование авиационных частей из композиционного материала



Aufarbeiten von Propellerblättern  
Propeller blade polishing  
Полирование лопастей воздушного винта



Einpassen von Ersatzbeplankungen  
Preparation of spare sheets  
Подготовка сменных листов обшивки



Biegsame Wellen für den Einsatz in Scheibenwischer-Systemen  
Flexible shafts for aircraft windshield wiper systems  
Гибкие валы для авиационных стеклоочистителей

## Flugzeugstruktur- Arbeiten

## Aircraft structural works

## Авиационные конструктивные детали



Der Einsatz des SUHNER Palm Sander ermöglicht unseren Kunden eine effiziente Reinigung sowie Lackentfernung von Flugzeugkomponenten und -strukturen. Des Weiteren können durch den Palm Sander kleine Kratzer an Flugzeugrumpf und -flügeln problemlos ausgeblendet werden. Der SUHNER Palm Sander verfügt über eine Maximaldrehzahl von 12 000 min<sup>-1</sup> und kann mit verschiedensten Schleifmittelkörnungen ausgerüstet werden.

Der Einsatz der SUHNER biegsamen Wellen Maschine erlaubt unseren Kunden grossflächige Politurarbeiten an Flugzeugteilen effizient auszuführen.

The use of the SUHNER Palm Sander allows our customers an efficient cleaning and paint stripping of aircraft components and structures. Additionally, the Palm Sander allows the blending of light scratches on the aircraft body and wings. The SUHNER Palm Sander has a maximum revolution speed of 12,000 rpm and can be used with different grinding grits.

For surface polishing works, SUHNER offers with its heavy duty flexible shaft machines ideal solutions for various aircraft parts.

Использование шлифовального устройства «Palm Sander» компании «СУНЕР» обеспечивает эффективную очистку и удаление лакового покрытия с деталей и конструкций самолета. С помощью шлифовального устройства «Palm Sander» можно удалить небольшие царапины на фюзеляже и крыльях самолета. Шлифовальное устройство «Palm Sander» работает с максимальным числом оборотов до 12 000 об./мин. и абразивными материалами различной зернистости.

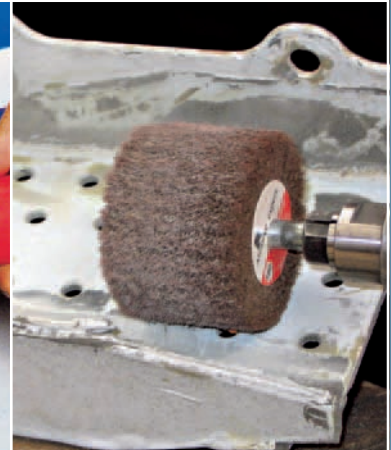
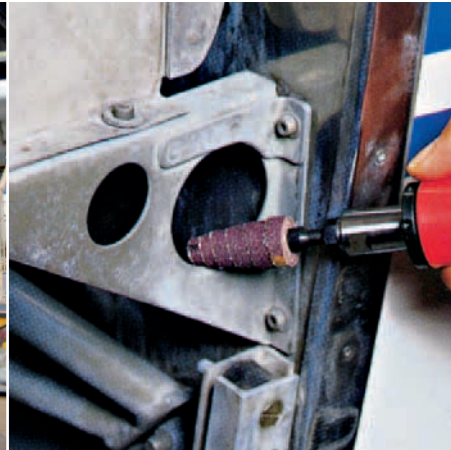
СУНЕР предлагает гибкие валы для поверхностного полирования разных авиационных частей.



## Flugzeugstruktur- Arbeiten

## Aircraft structural works

## Авиационные конструктивные детали



Für Reinigungs- und für Korrosionsarbeiten im Bereich Fracht-abteil, für Sitzschienen sowie für Strukturteile bietet SUHNER sowohl leistungsstarke Druck-luftmaschinen mit verschiedenen Vorbauten (Winkelkopf, Langhals) als auch Schleifmittel aus Siliciumkarbid, Nylon sowie Faservlies an.

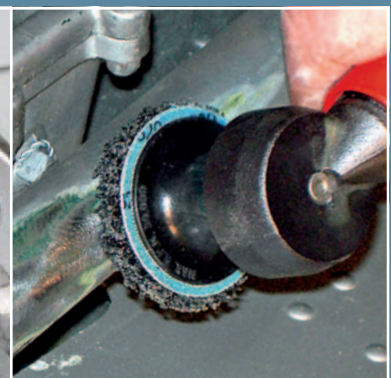
Der Einsatz der SUHNER-Maschinen und -Schleifmittel ermöglicht sowohl die problemlose und effiziente Zwischenraum-reinigung als auch das Zurecht-schneiden und -schleifen von Ersatzstücken.

For corrosion and cleaning works of the freight compartment, the seat tracks and various other structural parts, SUHNER offers pneumatic tools in different designs (angle heads, extralong, etc) as well as abrasive programs made of silicon carbide, nylon and non-woven products.

The use of SUHNER machines and abrasives allows efficient cleaning and grinding of the tight areas, as well as the cutting and grinding of spare parts.

Для устранения коррозии и очистки грузовой кабины, направляющих сидений и других структурных деталей СУНЕР предлагает пневматические инструменты разного дизайна (угловая шпиндельная головка, сверх длинные и т.д.) и абразивные программы выработанные из карбида кремния, полиамида, нетканых продуктов.

Использование машин и абразивных материалов фирмы СУНЕР позволяет эффективную очистку и шлифование компактных областей как и резание и шлифование запасных частей.



## Kunststoffbearbeitung

## Plastic and composite works

## Обработка пластмассы



Dem im Flugzeugbau immer wichtiger werdenden Einsatz von Kunststoff trägt SUHNER durch ein speziell abgestimmtes Programm von Druckluftmaschinen und Schleifmitteln besonders Rechnung.

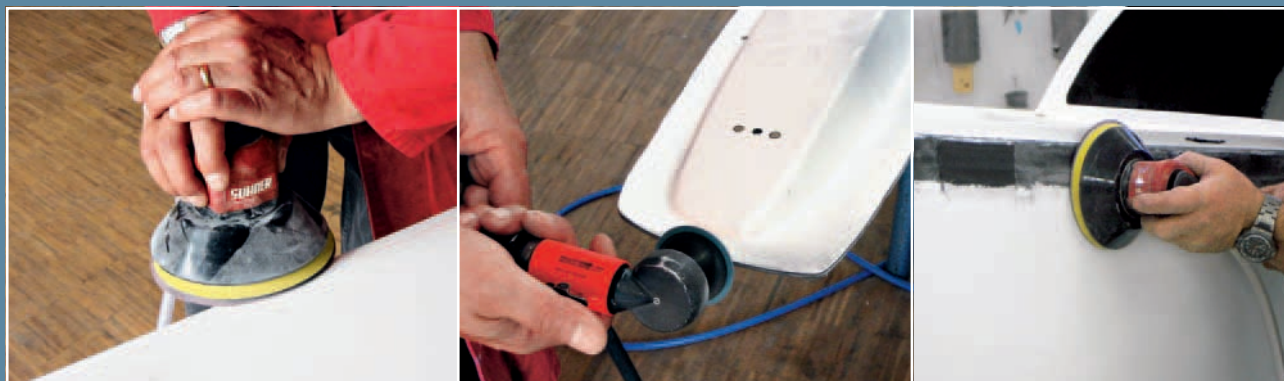
Für die Wartung und Reinigung von Teilen der Kabineninnenverkleidung sowie der Gepäckfächer empfiehlt SUHNER den LPB 12 und Schleifmittel des Typs SUN Fix SC. Für die Bearbeitung von Kunststoffharz- und Kompositteilen der Flugzeugstruktur sowie der Kabineninnenausbauten bietet SUHNER sowohl das Druckluftwerkzeug LOB 12 als auch das höchst leistungsfähige Schleifmittel Abranet® an.

With the ongoing trend towards the use of more and more composite materials, SUHNER has developed a range of specific pneumatic tools together with abrasives.

For the cleaning and maintaining of the aircraft interior components, structural parts, as well as the baggage compartments, SUHNER recommends the LPB 12 together with the SUN Fix SC abrasive program and the LOB12 with the Abranet® abrasives to guarantee best results.

Учитывая широкое использование в самолетостроении пластика, компания "ЗУНЕР" предлагает специальные пневматических инструменты и абразивные материалы.

Для технического обслуживания и очистки внутренней обшивки кабины и багажного отделения "ЗУНЕР" рекомендует LPB 12 и абразивный материал SUN Fix SC. Для обработки конструкций самолета из синтетических полимеров и элементов внутренней отделки кабины "ЗУНЕР" предлагает пневматический инструмент LOB 12 и крайне эффективное абразивный материал Abranet®.



## Fan-Blade-Bearbeitung

## Fan blade grinding

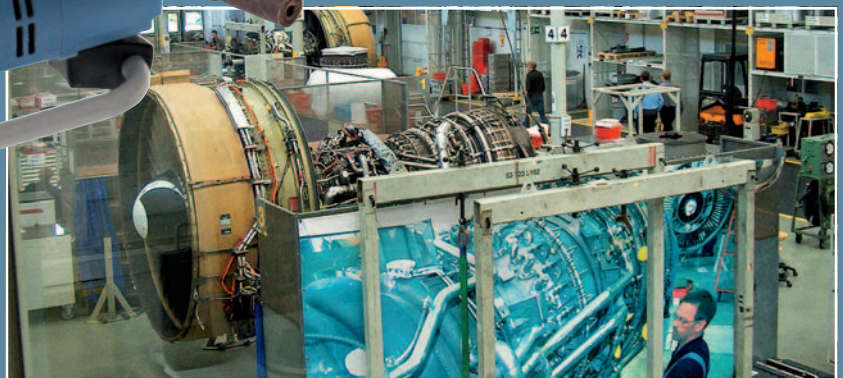
## Обработка лопастей вентиляторов



Speziell für den Turbinenunterhalt hat die Firma SUHNER die Rotoset mit einzigartigem Biegsame-Wellen-Konzept sowie diverse Schleifmittel entwickelt. Die Rotoset ermöglicht es dem Kunden, Turbinen- und Fanblätter ökonomisch von kleinen Kratzern zu befreien und diese unter Einhaltung der vom Triebwerkhersteller vorgeschriebenen Toleranzen auf Sollgröße zu schleifen.

Specially for the turbine maintenance, SUHNER has developed its unique flexible shaft machine program (flexible shaft coupled with different abrasives). Flexible shaft machines allow the customers to repair the turbines and fan blades from scratches and grind these while staying within the tolerances given by the engine manufacturers.

Специально для технического обслуживания турбин компания "СУНЕР" разработала прибор "Rotoset" с уникальным гибким валом и различными абразивными материалами. Прибор "Rotoset" дает возможность удалять небольшие царапины на турбинах и лопастях вентиляторов и отшлифовать их с соблюдением допусков, предписанных производителями двигателей.



## Flugzeugtriebwerks- Unterhalt

## Aircraft engine maintenance

## Поддержка авиационных двигателей



Für die Reparatur von Turbinen- und Kompressor-Blades empfiehlt SUHNER die hierfür speziell entwickelten Bandschleifgeräte sowie die verschiedenen zugehörigen Kontaktarme und Schleifbänder. Sämtliche Bandschleifer resp. deren Kontaktarme können im Winkel verstellt werden. Dies Garantiert optimale Flexibilität sowie herausragende Leistung für alle Fan- und Kompressor-Blade-Applikationen.

Für den Bereich Brennkammerwartung bietet SUHNER je nach Kundenwunsch diverse kraftvolle Druckluftmaschinen an.

Diese können je nach Anwendung mit diversen SUHNER-Schleifmitteln bestückt werden.



To repair turbine and compressor blades SUHNER provides specially designed belt grinders with different contact arms and grinding belts. All belt grinding attachments are easily adjustable to various angles. This guarantees flexibility and outstanding performance for all kind of blade maintenance jobs.

For the application combustion chamber maintenance, SUHNER offers several powerful pneumatic tools.

These can be used, according to customer need, with different abrasives.

Для ремонта лопастей турбин и компрессоров СУНЕР обеспечивает специально сконструированные ленточно-шлифовальные станки с разными контактными рычагами и шлифовальные ленты. Все ленточные шлифовальные приспособления легко регулируются на разные углы. Это гарантирует гибкость и исключительную эффективность при всех приложениях.

Для технического обслуживания камер сгорания "СУНЕР" предлагает различные пневматические инструменты в соответствии на выбор клиентов.

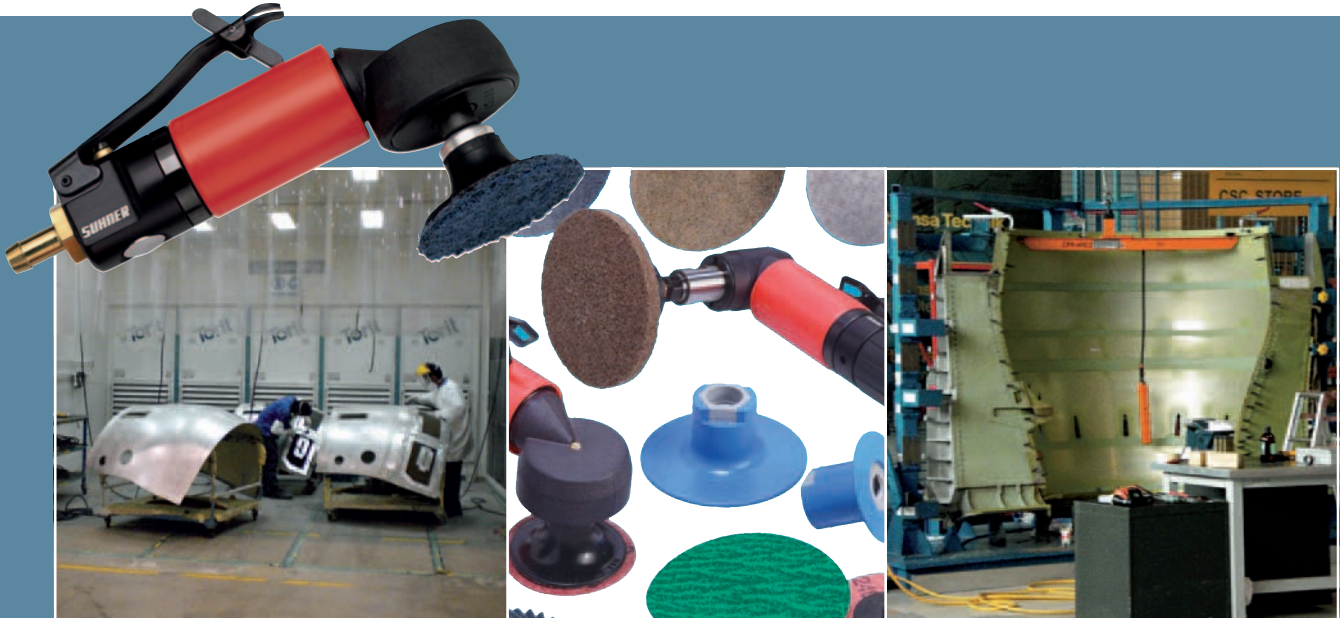
Пневматические инструменты могут комплектоваться в зависимости от конкретных задач различными абразивными материалами компании "СУНЕР".



*Wartung der  
Schubumkehr-  
Komponenten*

*Thrust reverser  
maintenance*

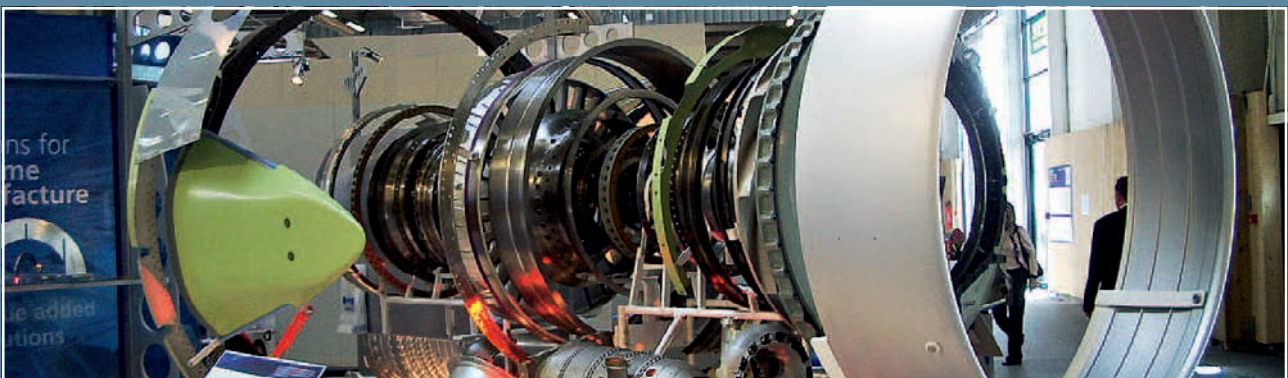
*Поддержка  
реверсирующих  
механизмов*



Für die Wartung der Schubumkehr-Komponenten bietet SUHNER die weltweit bekannte Druckluftmaschine vom Typ LPB 12 und die einzigartigen Schleifmittel SUN Fix sowie SUN Press und SUN Roll an.

For the thrust reverser maintenance SUHNER offers its well known LPB 12 air grinder and the unique SUN Fix abrasive program and the highly cost efficient SUN Press and SUN Roll abrasives as well.

Для поддержки реверсирующих механизмов СУНЕР предлагает широко известную пневматическую шлифовальную машину LPB 12 и уникальные абразивные материалы SUN Fix и высокоэффективные SUN Press и SUN Roll.



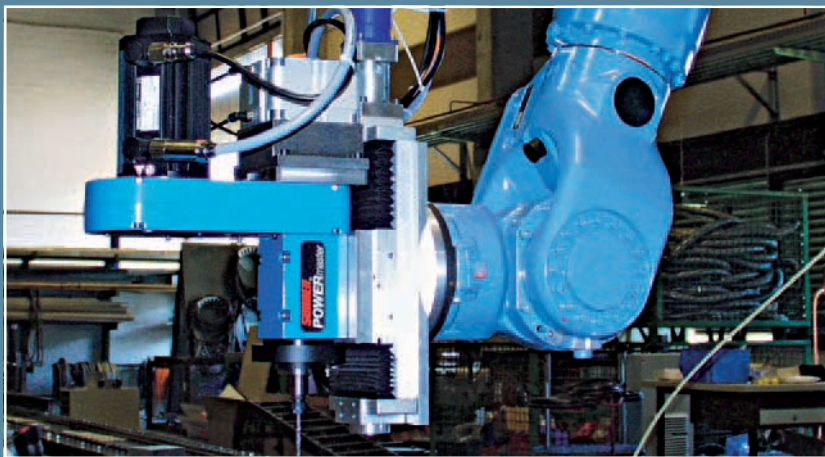
## Vollautomatische Flügelrietbohrungen



## Automatic rivet drilling



## Полностью автоматизированное просверливание отверстий под заклепки на крыле



Unmengen von Nietbohrungen müssen aus unterschiedlichen Lagen in das so genannte Ruderholm eingebracht werden. Ein 25 Meter langes Portal lässt den Roboter die Gesamtlänge des «Werkstückes» abfahren.

Mit «an Bord» ist auch ein Werkzeugmagazin, um vollautomatisch die Werkzeuge an der Bearbeitungsspindel wechseln zu können.

Countless rivet holes must be drilled from numerous positions on aircraft body parts. A beam-mounted robot can access horizontally all positions alongside a 25 m long part. Tools are changed «on board» from a tool magazine in order to ensure always the right tool on the working spindle.

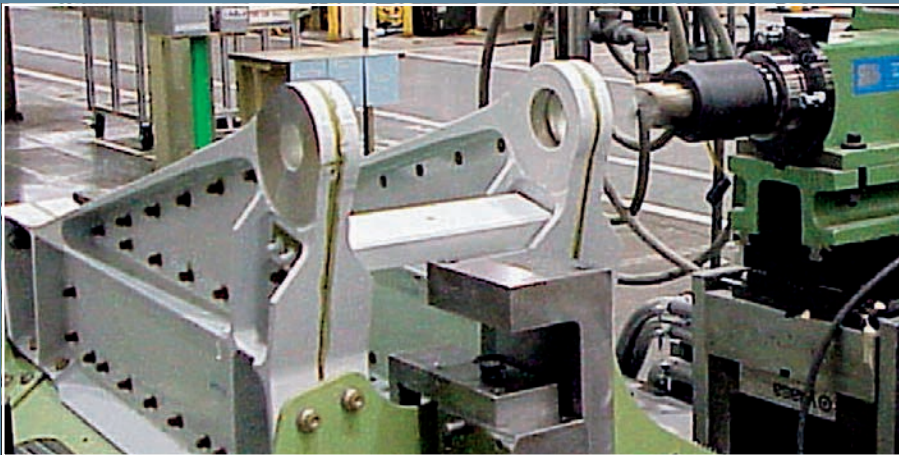
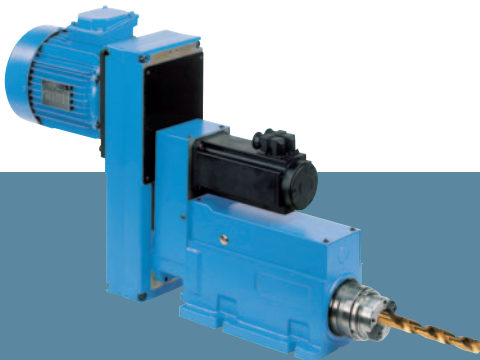
Огромное количество отверстий под заклепки приходится выполнять при различных положениях лонжерона руля. Портал длиной 25 метров позволяет роботу выполнять работу по всей длине «заготовки».

Робот укомплектован магазином с инструментами, что дает возможность автоматической смены инструмента в обрабатывающем шпинделе.

## Bearbeitung der Flügelklappenbefestigung

## Production of the wing flaps seating

## Обработка крепления закрылок



Das oben gezeigte Flugzeugteil wird mittels einer speziellen Vorrichtung mechanisch aufgespannt. Da das Teil gross und sperrig ist, wird spezielles Fachwissen zur richtigen Positionierung benötigt.

Das zu bearbeitende Werkstück wird vom Kunden bis zu einer bestimmten Distanz an die Bearbeitungseinheit herangeführt. Anschliessend wird die Bearbeitungseinheit senkrecht zur Achse des Bohrlochs geführt. Dies garantiert eine perfekte Lagerung.

Der Kunde führt zwei Bearbeitungsdurchgänge mit der gleichen Bearbeitungseinheit durch. Der Bohrvorgang ist selbst bei wiederholter Ausführung stets 1 µm präzise.

The part as shown above is fitted to a special fixture using mechanical toggle clamps. The part is large and bulky, taking special expertise to position it for machining.

The customer engages the work piece to a specified depth and feeds the tool perpendicular to the axis of the hole to create a perfect bearing surface.

The aircraft manufacturers take two passes with the same tool. They gain up to 1 µm bore accuracy and repeatability!

Указанная выше деталь крепится к специальному фиксатору с помощью механических шарнирно-рычажных зажимов. Поскольку эта деталь крупногабаритная, для её установки в заданное положение для механической обработки требуется специальная квалификация.

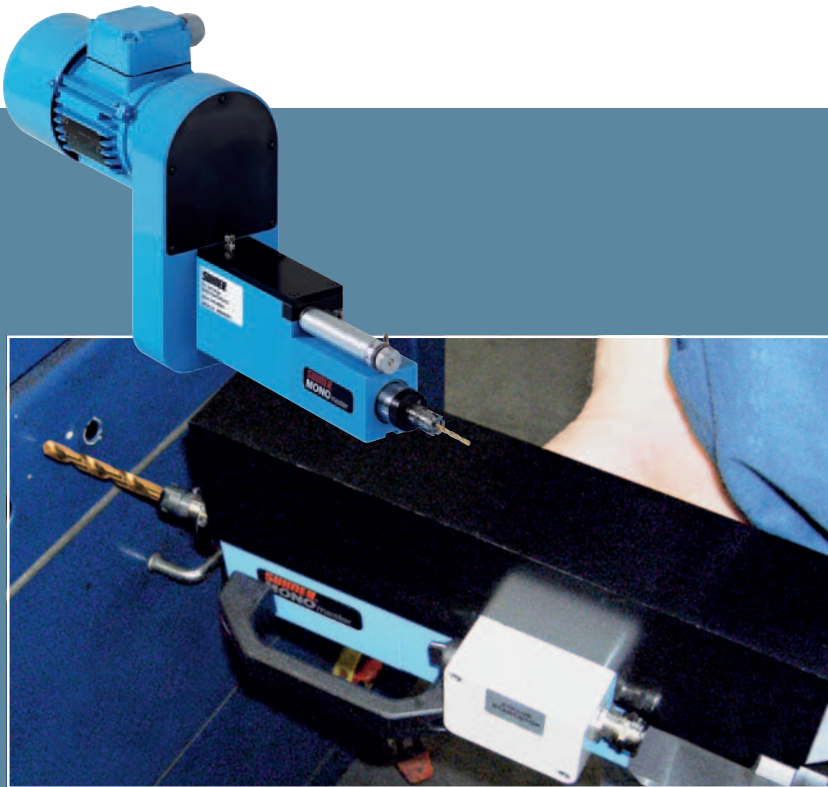
Заказчик помещает обрабатываемую деталь на заданную глубину и направляет инструмент перпендикулярно оси отверстия, чтобы создать идеальную опорную поверхность.

Изготовители самолёта два раза обрабатывают деталь одним инструментом, добиваясь при этом точности отверстия до 1 мкм и стабильности позиционирования.

**Handgeführte Bohreinheit für die Flugzeugzellen-Bearbeitung**

**Handheld drilling unit for airframe works**

**Ручная сверлильная головка для работ на корпусе авиационных конструкций**



Zur Erstellung von Bohrlöchern in Flugzeug-Profilen bietet SUHNER die handgeführte Bohreinheit BEM 3 an.

Die Bohreinheit BEM 3 ist mit zwei seitlich angeordneten Handgriffen ausgerüstet. Dies ermöglicht eine mühelose Positionierung innerhalb einer Spannvorrichtung.

Die Einheit ist mit 2 Betätigungsschaltern ausgerüstet. Der eine für das Spannsystem und der andere für den Start des Bohrzyklus.

Der integrierte Servomotor erlaubt verschiedene Bohrgeschwindigkeiten.

Manually operated machining unit for drilling of holes into air plane profiles.

The drilling unit BEM 3 is equipped with 2 lateral handles which simplifies the positioning of the unit into the clamping device.

The unit is equipped with 2 separate switches, one for the clamping and the other one for the start of the drilling cycle.

The integrated servomotor allows variable rotation speeds.

Для сверления дырок в авиационных профилях СУНЕР предлагает портативные сверлильные головки BEM 3.

Сверлильная головка BEM 3 укомплектована с двумя боковыми рукоятками упрощающие позиционирование блока в зажимном приспособлении.

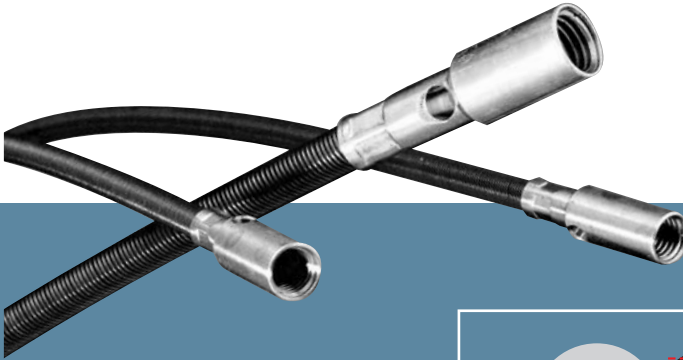
Блок снабжен с двумя отдельными переключателями – один для зажимного приспособления и другой для стартирования сверлильного цикла.

Интегрированный серводвигатель позволяет разные скорости вращения.

## Biessame Welle zur Kraftübertragung

## Flexible shaft for power transmission

## Гибкий вал для передачи усилия



Biessame Wellen sind äusserst robust, haben eine lange Lebensdauer und bieten den Vorteil, auch in hohen Drehzahlbereichen (bis zu 50 000 min<sup>-1</sup>) im Dauerbetrieb einsetzbar zu sein.

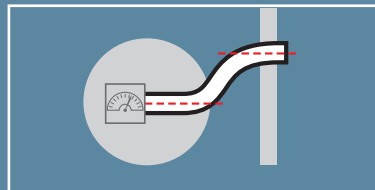
Die folgenden Beispiele zeigen einige Möglichkeiten des Einsatzes:

Flexible shafts are extremely rugged, high-longevity components that permit continuous work operations even in high-speed ranges (up to 50,000 rpm).

The following examples indicate a few of the possible uses:

Гибкие валы крайне прочны, имеют длительный срок службы и о могут использоваться при большом числе оборотов (до 50 000 об./мин.) в режиме непрерывной эксплуатации.

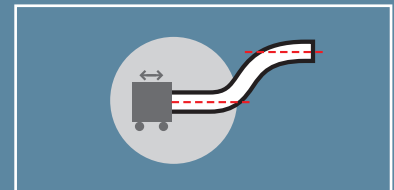
Ниже приведены примеры использования:



Wenn Geräte von einem entfernten Antrieb mechanisch oder manuell bedient werden müssen.

For mechanical or manual operation of tools from a remote drive.

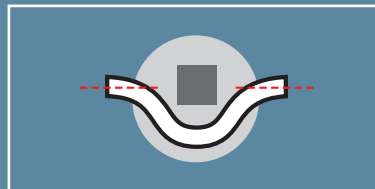
Если необходима механическая или ручная эксплуатация инструментов с дистанционным приводом.



Verbindung oder Antrieb von Elementen, die sich gegenseitig bewegen.

Connection or driving of components which have relative motions.

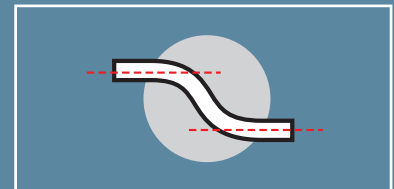
Соединение или приведение в действие элементов, вращающихся в противоположном направлении.



Übertragung von Kräften an Stellen, wo keine gradlinige Verbindung möglich ist.

Transmission of mechanical rotary power where a straight line connection is not possible.

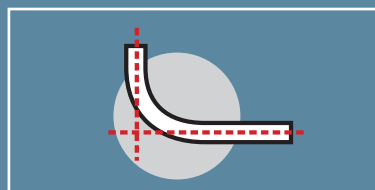
Передача усилия в тех точках, где невозможно прямолинейное соединение.



Wenn An- oder Abtrieb nicht oder ungenügend fluchten.

When there is little or no accurate alignment between the power source and the driven part.

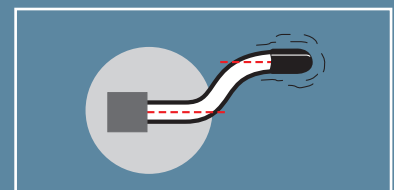
Если привод и ведомый вал расположены несоосно или не совсем соосно.



Ersetzt Winkelgetriebe und Kreuzgelenke

Eliminates need for angle gearboxes and universal joints.

Исключает приложение угловых коробок приводов и универсальных соединительных муфт.



Absorption von Stößen und Schlägen.

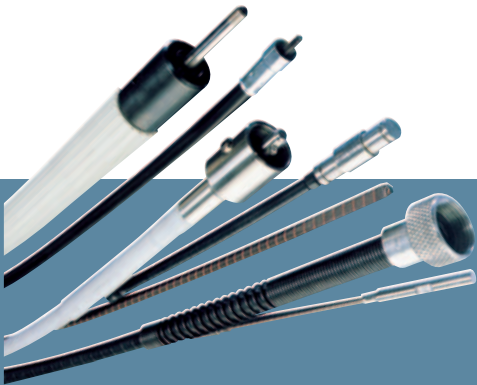
Absorption of impacts and shocks.

Абсорбция внешних воздействий и ударов.

*Biegsame Welle  
zur Kraftübertragung*

*Flexible shaft for  
power transmission*

*Гибкий вал для  
передачи усилия*



SUHNER, weltweit führend in der Biegsame-Wellen-Technologie, verfügt über grosses OEM-Know-how im Bereich Flugzeugapplikationen.

Biegsame Wellen von SUHNER werden in Flugzeug-Scheibenwischanlagen, Türschliesssystemen, Fuel-selector-Steuerungen sowie diversen weiteren Applikationen erfolgreich und kampferprobt eingesetzt.

SUHNER is the worldwide leading manufacturer of flexible shafts and possesses a vast knowledge in OEM applications in the area of aircraft manufacture.

SUHNER flexible shafts are used successfully and battle-tested in windshield wiping, doorlocking, and fuel selector steering applications, as well as several other applications.

«ЗУНЕР» - ведущий производитель гибких валов в мире и имеет огромный опыт эксплуатации и технического обслуживания оборудования в сфере самолетостроения.

Гибкие валы компании «ЗУНЕР» успешно используются в стеклоочистительных системах летательных аппаратов, системах закрывания дверей, системах управления расходом топлива и в других областях.

## References



SR Technics	Switzerland
Swiss Airforce	Switzerland
Jet Aviation	Switzerland
RUAG Aerospace	Switzerland/ Germany
EADS	Germany
Lufthansa Technik	Germany
Airbus	Germany/ France
Dassault	France
SNECMA	France/Belgium
Chromallay	France
Diamond Aircraft	Austria
Boeing	USA
Goodrich	USA
Northrop Grumann	USA
Rockwell	USA
GE Aircraft Engine	USA
Turborreactores	Mexico
Tarom Maintenance	Romania
Aeronautica Italiana	Italy
Sibir Air	Russia
UT Air	Russia
Motor Sich	Ukraine

## Die **SUHNER** - Unternehmensgruppe

Vertretungen in 64 Ländern

## The group of **SUHNER** companies

Representations in 64 countries

## Промышленная группа **SUHNER**

Представительства в 64 странах

# SUHNER®



SWITZERLAND

**OTTO SUHNER AG**  
Postfach  
CH-5201 Brugg  
Phone +41 (0)56 464 28 28  
Fax +41 (0)56 464 28 29  
www.suhner.com  
e-mail: info.ch@suhner.com



GERMANY

**OTTO SUHNER GmbH**  
Postfach 1041  
DE-79701 Bad Säckingen  
Phone +49 (0)7761/557-0  
Fax +49 (0)7761/557-190  
www.suhner.com  
e-mail: info.de@suhner.com



USA

**SUHNER Manufacturing Corp.**  
Hwy. 411 S/Suhner Drive  
P.O. Box 1234  
Rome, GA 30162-1234  
Phone +1/706/235 80 46/47  
Fax +1/706/235 80 45  
www.suhner.com  
e-mail: info.usa@suhner.com



USA

**SUHNER Industrial Products Corp.**  
Hwy. 411 S/Suhner Drive  
P.O. Box 1234  
Rome, GA 30162-1234  
Phone +1/706/235 80 46  
Fax +1/706/235 80 45  
www.suhner.com  
e-mail: info.usa@suhner.com



MEXICO

**SUHNER Productos Industriales**  
Mexicanos, S.A. de C.V.  
APDO Postal 125 - C.P. 76800  
San Juan del Rio, Q.R.Q., Mexico  
Phone +52/427 272 39 78  
Fax +52/427 272 81 08  
www.suhner.com  
e-mail: info.mx@suhner.com



AUSTRIA

**SUHNER SU-matic**  
Handelsgesellschaft mbH  
Walküregasse 11/1  
AT-1150 Wien  
Phone +43 (0)1/5 87 16 14  
Fax +43 (0)1/5 87 48 19  
www.suhner.com  
e-mail: office.at@suhner.com



CHINA

**SUHNER (SUZHOU) Industrial Technology Ltd.**  
88 Jining Road (E)  
Suzhou Industrial Park  
Suzhou 215121  
Phone 0086 13917343183  
e-mail: info.china@suhner.com



SWITZERLAND

**SUHNER Abrasive Expert AG**  
Postfach  
CH-5201 Brugg  
Phone +41 (0)56 464 28 80  
Fax +41 (0)56 464 28 31  
www.suhner.com  
e-mail: info.sae@suhner.com



SWITZERLAND

**SUHNER Automation AG**  
Postfach  
CH-5201 Brugg  
Phone +41 (0)56 464 28 45  
Fax +41 (0)56 464 28 46  
www.suhner.com  
e-mail: info.sag@suhner.com



GREAT BRITAIN

**SUHNER U.K. Ltd.**  
Unit No. 1  
Pool Road Business Centre  
Nuneaton CV10 9AQ  
Warwickshire UK  
Phone +44 (0)2467 384 333  
Fax +44 (0)2467 384 777  
www.suhner.com  
e-mail: info.uk@suhner.com



FRANCE

**SUHNER France S.A.**  
3 Ter, Rue Parmentier - BP 98  
FR-94140 Alfortville  
Phone +33 (0)1/49 77 62 90  
Fax +33 (0)1/49 77 62 39  
www.suhner.com  
e-mail: info.fr@suhner.com



ITALY

**SUHNER Italia S.r.l.**  
Via Filotti 2a  
IT-24123 Bergamo  
Phone +39/035/22 06 98  
Fax +39/035/22 59 65  
+39/035/23 89 89  
www.suhner.com  
e-mail: info.it@suhner.com



INDIA

**SUHNER India Pvt. Ltd.**  
Plot No. 235 U2  
Bommasandra Industrial Area  
Bangalore 560 099  
Phone +91/(0) 80-78 31 108  
Fax +91/(0) 80-78 31 109  
e-mail: blroffice@suhner.com



AUSTRALIA

**SUHNER (Australia) Pty. Ltd.**  
P.O. Box 607  
Rydalmere, NSW 1701 Australia  
Phone +61/(0)2/96 38 66 00  
Fax +61/(0)2/96 38 77 33  
www.suhner.com  
e-mail: info.au@suhner.com

# UNIPRESS



SWITZERLAND

**UNIPRESS AG**  
Stanz- und Biegetechnik  
Postfach  
CH-5201 Brugg  
Phone +41 (0)56 464 29 29  
Fax +41 (0)56 464 29 30  
www.unipress.ch  
e-mail: info@unipress.ch

# SU-matic®



SWITZERLAND

**SU-matic AG**  
Postfach  
CH-5201 Brugg  
Phone +41 (0)56 464 29 90  
Fax +41 (0)56 464 29 99  
www.su-matic.com  
e-mail: infoline@su-matic.com



ITALY

**SUHNER SU-matic Automazione S.r.l.**  
Via Guido Rossa, 25  
I-40069 Zola Predosa  
Phone +39 (0)51 616 66 73  
Fax +39 (0)51 616 61 03  
www.su-matic.com

# SOMEX®



FRANCE

**SOMEX Mulhouse SAS**  
Z.A. de la Passerelle  
FR-68190 Ensisheim  
Phone +33 (0)3/89 81 12 12  
Fax +33 (0)3/89 83 45 45  
www.somex.fr  
e-mail: info@somex.fr



USA

**SOMEX Corp.**  
100 Anderson Road  
P.O. Box 1234  
Rome, GA 30162-1234  
Phone +1/706/235 55 93  
Fax +1/706/235 56 06



## Die **SUHNER** - Qualitätsprodukte

## Quality products from **SUHNER**

## Качественные продукты **SUHNER**



### Kostengünstig rationalisieren

- Bearbeitungseinheiten und Komponenten im Baukastensystem zum Bohren, Gewindeschneiden und Fräsen
- Standardmaschinen zum Bohren, Gewindeschneiden und Fräsen
- Spezialmaschinen und Anlagen zum Bohren, Gewindeschneiden und Fräsen

### Low-cost automation

- Self-feed machining units and modular component systems for drilling, tapping, and milling
- Standard machines for drilling, tapping, and milling
- Special machines and equipment for drilling, tapping, and milling

### Нискозатратная автоматизация

- Машинные блоки с автоматической подачей и модульные системы компонентов для сверления, нарезания резьбы и фрезерования
- Стандартные машины для сверления, нарезания резьбы и фрезерования
- Специальные машины и оборудование для сверления, нарезания резьбы и фрезерования

### Maschinen und Werkzeuge für die Oberflächenbearbeitung

- Elektrowerkzeuge
- Druckluftwerkzeuge
- Maschinen mit Biegsamen Wellen
- Hartmetallfräser
- Schleifmittel

### Abrasive Power Tools

- Electric power tools
- Pneumatic tools
- Flexible shaft machines
- Carbide burs
- Abrasives

### Машины и инструменты для поверхностной обработки

- Электрические инструменты
- Пневматические инструменты
- Машины с гибкими валами
- Твердосплавный режущий инструмент для снятия заусенцев
- Абразивные материалы

### Antriebs- und Kraftübertragungselemente

- Biegsame Wellen für spezielle Kraftübertragungsansprüche und Fernsteuerungen
- Schutzisolierte Universalmotoren bis 2,0 kW
- Hochfrequenzmotoren - Druckluftantriebe
- Zahnräder, Spiralkegelräder

### Power Drive and Power Transmission Units

- Custom-designed flexible shafts and remote control shafts
- Double insulated universal motors up to 2.0 kW
- High cycle motors - air motors
- Gears, spiral bevel gears

### Блоки привода и трансмиссии

- Изготовленные по заказу гибкие валы и валы для дистанционного управления
- Универсальные двигатели с двойной изоляцией до 2,0 kW
- Высококачественный двигатель - воздушных двигателей
- Передачи, спирально-зубчатые передачи

Herstellungswiese, Bezeichnung, Design und Darstellung der Produkte dieses Kataloges sind vollständig geschützt.

**SUHNER** besitzt hierauf den Ausschliesslichkeitsanspruch. Jede Nachahmung zieht zivil- und strafrechtliche Folgen gemäss den einschlägigen Gesetzen nach sich (Patentrecht, unlauterer Wettbewerb). Nachdruck und unbefugtes Kopieren jeder Art, auch auszugsweise, ist verboten. Zuwiderhandelnde werden gerichtlich belangt.

Konstruktions-, Mass- und Spezifikationsänderungen vorbehalten.

The production method, designation, design, and presentation of the products in this catalog are fully protected.

The sole copyrights are held by **SUHNER**. Any imitation will be prosecuted under civil and penal law in accordance with pertinent legislation (patent law, unfair competition). Reprinting and/or unauthorized copying by whatever means and even in part, are prohibited. Violations will be subject to legal action.

Design, dimensions, and specifications subject to change without notice.

Производственные методы, наименования, дизайн и представление продуктов в этом каталоге полностью защищены. Авторские права принадлежат единственно **SUHNER**. Копирование будет преследоваться судебным порядком в соответствии с применимым законодательством (патентное право, недобросовестная конкуренция). Перепечатка и/или незаконное копирование всякими средствами или даже отдельных частей каталога запрещены. Нарушения объект правный действий.

Дизайн, размеры и спецификации объект изменения без уведомления.



Aviation expert.

**SUHNER**



[www.suhner.com](http://www.suhner.com)