



# PER- FEK- TION

IST, WENN ES AN  
NICHTS FEHLT.



**FERROBOTICS**

perfect feeling

A man in a dark suit is running on a rooftop terrace. The background shows a city skyline with a prominent green spire. The text 'DER PIONIER' is overlaid in large white letters.

# DER PIONIER

DES PER-  
FEKTEN

---

# DER SPÜRBBARE UNTERSCHIED

---



**Gründer, CEO**

**DI Dr. Ronald Naderer**

*„Eine Idee wird erst durch die erfolgreiche Durchsetzung am Markt zur Innovation“ – diesem Motto folgt der Unternehmensgründer DI Dr. Ronald Naderer, MBA mit voller Leidenschaft.*

**Wer perfekte Ergebnisse erzielen will, muss vor allem eines können: sich mühelos unterschiedlichsten Anforderungen anpassen. Wir waren von Anfang an überzeugt, dass dies auch für Roboter gilt. Nur wer über Maschinen verfügt, deren Stärke die Flexibilität ist, kann sich bei allen Veränderungen des Marktes auf die Zukunftsfähigkeit seiner Produkte verlassen.**

2006 haben wir FerRobotics gegründet. Seither dehnen wir die Grenzen des Machbaren immer weiter aus und verhelfen so unseren Kunden auf der ganzen Welt zu einer messbaren Steigerung ihres Erfolgs.

Weil wir der Überzeugung sind, dass herausragende Qualität den Unterschied ausmacht, statten wir Roboter mit außergewöhnlichem Fingerspitzengefühl aus. Unsere patentierte Active Compliant Technology (ACT) ermöglicht Robotern, ihre Kraft zu dosieren und sich einer Oberfläche im Augenblick der Berührung intuitiv anzupassen. Selbst komplizierte manuelle Tätigkeiten können damit automatisiert und so die Wirtschaftlichkeit der gesamten Produktion gesteigert werden.

Als Weltmarktführer in der sensitiven Robotik schließen wir Automatisierungslücken nahtlos und auf überraschend einfache Weise. Wir verleihen Robotern Gefühl und sorgen so für effizientere, schönere und wertvollere Produktionsergebnisse.

*Ronald Naderer*

# DER KLÜGE- RE GIBT NACH

---

Wir liefern die Lösung, mit der  
Roboter und Cobots ein Gespür  
für Perfektion entwickeln - und  
das für jede denkbare Aufgabe.  
Mit der patentierten Active  
Compliant Technology (ACT).



*FerRobotics ergänzt Roboter mit  
taktiler Empfindsamkeit und schließt  
damit qualitätsrelevante Automati-  
sierungslücken.*

#REALFORCECONTROL



Was wertvoll ist, will behutsam behandelt werden. Was begeistern will, muss perfekt sein. Darum braucht es Roboter, die ihre Kraft dosieren und sich einer Oberfläche im Augenblick der Berührung intuitiv anpassen können. Nur so können Automatisierungsprozesse Ergebnisse erzielen, deren Qualität gewohnte Standards übertrifft und im Wettbewerb Vorsprung verschafft. Möglich wird dies dank der weltweit einzigartigen Active Compliant Technology (ACT).

Unsere Technologie folgt den bionischen Erfolgsprinzipien von Flexibilität und Anpassung. FerRobotics hat sie mit modernsten mechatronischen Methoden entwickelt und setzt damit einen neuen Meilenstein in der flexiblen Robotik. Kernstück ist die ausgeklügelte Kombination aus Aktor & Sensor, innovativen Antriebskonzepten und einer fein angepassten High-Speed-Regelung. Das exakte Zusammenspiel ermöglicht die einmalige Charakteristik intuitiver physischer Anpassung und Nachgiebigkeit. Selbst komplizierte manuelle Tätigkeiten können jetzt automatisiert und damit die Wirtschaftlichkeit der gesamten Produktion gesteigert werden.

# WO PLATZ IST FÜR VERBESSE- RUNG,

FÜHLEN  
WIR UNS AM  
WOHLSTEN

---





**Automotive**



**General Industry**



**Aerospace**

### **Intelligenter**

Gewöhnliche Roboter arbeiten. Kluge Roboter spüren und arbeiten. Die Active Compliant Technologie (ACT) macht dieses Feingefühl möglich. Damit dosieren Roboter ihre Kraft automatisch, agieren schnell und angepasst. Kontaktintelligenz ist eine tragende Säule von Industrie 4.0.

### **Einfacher**

Auf bestechend einfache Weise lässt sich unsere Technologie flexibel einsetzen. Als Standard-Tool oder maßgeschneiderte Systemlösung steigert sie genau dort die Effizienz, wo lückenlos automatisierte Prozesse dringend benötigt werden. Durch den hohen Bedienungskomfort entfallen Eingriffe in die Programmroutinen.

### **Sicherer**

Agile Automatisierungslösungen entlasten dort, wo harsche Arbeitsbedingungen die Gesundheit des Menschen beeinträchtigen. ACT-unterstützte Roboter übernehmen beschwerliche Präzisionsarbeit, bei der flexible Anpassung entscheidend ist, und ermöglichen eine optimale Zusammenarbeit zwischen Mensch und Roboter.

### **Wirtschaftlicher**

Sämtliche FerRobotics-Produkte lassen sich sofort in bestehende Systeme integrieren und machen die Leistungs- und Qualitätssteigerung optimal nachhaltig nutzbar. Wartezeiten oder langwierige Prozessumstellungen entfallen. Diese unmittelbare Effizienzsteigerung sichert den entscheidenden Vorsprung.

### **Maßgeschneidert**

Gemeinsam mit Ihnen erstellen wir Ihre Applikation. Von der ersten Beratung, Prozesserstellung und -optimierung, Anwendungstest, Lieferung des Equipments und Unterstützung bei der Implementierung sind wir Ihr zuverlässiger Partner. Ihre Zufriedenheit ist unser größtes Anliegen.



**ASK**  
**Active Sensitive Kit**

Der ASK ist ein maßgeschneidertes End-of-Arm Paket für die erweiterte Nutzung des ACT-Potenzials. Er wurde für die Nachbearbeitung von Schweißnähten, das Entfernen von Schweißspritzern und Schmauch sowie das Bürsten von Türeinstiegen entwickelt. Das Schleifen von Dachnulfugen ist eine der ASK-Topanwendungen. Als Speziallösung beinhaltet er wichtige Peripherie, wie Servotechnik, Elektronik, Absaugung, etc. Dieses fein abgestimmte Komplettpaket ab Roboter erlaubt eine besonders komfortable Technologie-Integration. Konstanter Qualitätslevel und zuverlässige Prozessdaten verstehen sich auch hier von selbst.



**AOK**  
**Active Orbital Kit**

Der AOK ist ein intelligentes Systempaket das die Active Compliant Technology mit einem speziell entwickelten elektrischen Exzentrerschleifer - bzw. polierer kombiniert. Diese Lösung automatisiert industrielle 24/7 Schleif-/Polierprozesse, wodurch Schleifmittel reduziert und die Wirtschaftlichkeit des Materialeinsatzes nachhaltig gesteigert wird. Zusätzlich sorgt die damit erreichte strukturfreie Oberfläche für herausragende Lack-Brillanz.



**AAK**  
**Active Angular Kit**

Als integrierte Schleiflösung zur Nachbearbeitung von Schweißnähten garantiert auch der AAK eine deutliche Produktivitätssteigerung. Das exakt aufeinander abgestimmte Systempaket kombiniert die Active Compliant Technology mit einem roboterkompatiblen Winkelschleifer. Industrielle Schleifprozesse können damit perfekt für den 24/7 Einsatz automatisiert werden; Rotationsgeschwindigkeit, Anpresskraft und Vorschub lassen sich gleichzeitig individuell steuern. Der kompakt und leicht gebaute AAK bietet höchste Prozessqualität aus einer Hand.





### ACF-K

#### Active Contact Flange Kit

Der ACF-K wurde speziell für Cobots entwickelt und deckt ein breites Spektrum bisher manueller Oberflächenbearbeitungen ab. Ausgereifte Wechseltools ermöglichen rasche Jobmodulationen als Plug&Play System. Die patentierte Active Compliant Technology sorgt für eine einstellbare Kontaktkraft bei intuitiver Anpassung an das Werkstück und garantiert so eine optimale Prozessqualität. Der ACF-Kit automatisiert kleine Losgrößen genial einfach, zuverlässig und flexibel.



### ACF

#### Active Contact Flange

Dieses multifunktionale End-of-Arm-Tool ist der Samthandschuh, der jedem Roboter wie angegossen passt. Mit dem ACF ausgestattet, können Roboter autonom ihre Kraft zuverlässig dosieren, sodass sie selbst den Ansprüchen sensibler Werkstücke gerecht werden. Der ACF bündelt sämtliche Stärken unserer Technologie und ist somit ein perfektes Tool, um in Kontaktaufgaben Prozesskosten zu reduzieren und die Qualität zu steigern.

### ABG

#### Active Belt Grinder

Der ABG ist ein kooperatives Bandschleifgerät, das für kleine Werkstücke und eine große Teilevielfalt entwickelt wurde. Drückt der Roboter das Werkstück an den Active Belt Grinder, passt sich der ABG intuitiv dem Formverlauf an und hält dabei die Kontaktkraft und Bearbeitungsgeschwindigkeit konstant.

Durch die maximale Prozesssicherheit der Active Compliant Technology ermöglicht der ABG selbst bei variierenden Teilen eine perfekte Oberfläche beim Schleifen, Polieren und Entgraten.



# ACF FAMILIE



## ACTIVE CONTACT FLANGE

---

### **MULTIFUNKTIONALES END-OF-ARM TOOL FÜR KOLLABORATIVE UND HERKÖMMLICHE ROBOTER**

Der Active Contact Flange ist der Samthandschuh, der jedem Roboter wie angegossen passt. Mit dem ACF ausgestattet, können Roboter autonom und zuverlässig ihre Kraft dosieren, sodass sie selbst den Ansprüchen komplexer Werkstücke gerecht werden. Der ACF bündelt sämtliche Stärken der Active Compliant Technology und macht daraus ein universell einsetzbares Add-on. Er automatisiert kontaktsensitive Tätigkeiten und toleranzbehaftete Applikationen einfach, sicher und wirtschaftlich und steigert damit die Wettbewerbsfähigkeit unserer Kunden.

Oberflächenbearbeitung: Schleifen, Polieren, Reinigen, Laminieren, Entlacken, Bürsten, Entgraten, Bügeln, ...

Alle Materialien: Stahl, Aluminium, Titan, Magnesium, Carbon, Kunststoff, Holz, Keramik, Kokosfasern, Stein, ...

Kontaktsensitives Handling: Ablegen, Einlegen, Kleben, Fügen, Verpacken, Qualitätskontrolle, Drücken, Komponententests, Montieren, ...



**ACF XS**



**ACF**



**ACF HD**

## FÜGEN MIT INTEGRIERTER QUALITÄTSKONTROLLE

Der ACF bietet eine Kraftregelung sowohl beim Drücken als auch beim Ziehen. Unter anderem eine ideale Automatisierungslösung für das Einsetzen von Steckern an Karosserien. Gleichzeitig wird der feste Sitz des Steckers überprüft und alle Fügeparameter werden vom ACF an die Steuerung übermittelt. Jeder Arbeitsschritt wird genau dokumentiert, so dass die Qualitätskontrolle kontinuierlich und vollautomatisch durchgeführt werden kann.

#ACF XS



AUF YOUTUBE ANSEHEN

#ACF



AUF YOUTUBE ANSEHEN



GETESTET &  
SERIENREIF &  
IM EINSATZ

## TÜRSCHALLISOLIERUNG ANROLLEN

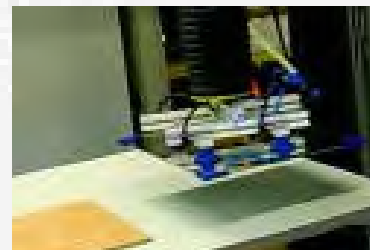
Ein Cobot mit ACF und Anpressrolle streckt seinen Arm aus und bringt mit gleichbleibendem Druck die Türinnenverkleidung zum Schutz der elektronischen Bauteile an. Ein Vorgang, der etwa 30 Sekunden dauert. Vorteile: schneller Arbeitsablauf, keine Anstrengung für Mitarbeiter, exakt wiederholbar.

GETESTET &  
SERIENREIF &  
IM EINSATZ

## PICK & PLACE - GLAS UND KERAMIK STAPELN

Durch die sensitive Technologie von FerRobotics ist es möglich, fragile Teile wie Glas, Keramik, etc. schnell zu greifen und undefinierte Stapelhöhen rasch und sensitiv zu kontaktieren. Auch der Ablegeprozess wird durch die Kontaktintelligenz ganz wesentlich erleichtert. Die Prozesserstellung erfolgt einfach und schnell ohne aufwändige Berechnungen.

#ACF



AUF YOUTUBE ANSEHEN

#ACF HD



AUF YOUTUBE ANSEHEN

## AUTOTÜR SPALTMESSUNG

Um bei designbedingten Unterschieden das Spaltmaß zwischen Karosserie und der Tür automatisiert messen zu können, muss die Tür mit einer definierten Kraft adaptiv und exakt geschlossen werden. Im folgenden Schritt wird das Spaltmaß mittels eines Lasers gemessen und die Information an die nächste Bearbeitungsstation gesendet. Dieses Set-Up mit dem ACF kann in die Produktionslinie integriert werden und schafft die notwendigen Bedingungen für ein effizientes und durchgängiges Qualitätsmanagement.

# AOK FAMILIE

## ACTIVE ORBITAL KIT

---



### INTEGRIERTE EXZENTERSCHLEIF-/POLIERLÖSUNG FÜR AUTOMATISIERTE OBERFLÄCHENBEARBEITUNG

Der Active Orbital Kit ist ein intelligentes Systempaket, das die Active Compliant Technology mit einem speziell entwickelten elektrischen Exzentrerschleifer bzw. -polierer kombiniert. Ein vollintegrierter Servomotor sorgt für den Antrieb. Alles wurde so designed, dass die strukturfreie Oberflächenbearbeitung sämtlicher Materialien robotertauglich wird. Damit automatisiert diese integrierte, sofort einsetzbare Komplettlösung den industriellen Schleif- und Polierprozess. Sämtliche Prozessparameter, von der Rotationsgeschwindigkeit über die Anpresskraft bis zum Vorschub sind individuell steuerbar und ermöglichen somit eine 100%ige Prozesskontrolle. Die AOK Familie ist kompakt und leicht gebaut. Die enorm belastbaren Endeffektoren sind industrietauglich ausgeführt und liefern die doppelte Leistung handelsüblicher Geräte – 24 Stunden täglich, 7 Tage die Woche. Die Active Orbital Kit Systeme sind universell mit vielen Schleifmitteln kompatibel.

Oberflächenbearbeitung: Schleifen, Polieren, Reinigen, Entgraten

Alle Materialien: Stahl, Aluminium, Titan, Magnesium, Carbon, Kunststoff, Holz, Keramik, Kokosfaser, ...



AOK XS



AOK



AOK HD

BEI ZAHLREICHEN  
AUTOMOBILHER-  
STELLERN IM EINSATZ

## SPOT REPAIR

Eine All-in-one Schleif-/Polier-Paketlösung zur Beseitigung von Fehlern im Klarlack. Für einen vollautomatischen Schleifprozess, der 24/7 funktioniert, gibt es zusätzlich auch die patentierte FerRobotics Schleifmittel-Wechselstation. Sie besteht aus einer Vorrichtung zum automatischen Abziehen der Schleifscheibe und einem Magazin.

#AOK XS



AUF YOUTUBE ANSEHEN

#AOK



AUF YOUTUBE ANSEHEN



## FÜLLERSCHLEIFEN

Perfekte Lackqualität kann nur durch einen Schleifprozess vor dem Decklack erzielt werden. Durch die Automatisierung dieses Schleifvorganges wird die Brillanz des Lackes wesentlich verbessert. Sowohl für Füllerschleif als auch „Spot repair“ ist FerRobotics der führende Lösungsanbieter. Viele renommierten Automobilhersteller nutzen die hochwertige, sensitive ACT-Schleiftechnologie inkl. Schleifmittel-Wechselstation von FerRobotics.

#AOK



## AUTOMATISCH SCHLEIFEN UND FINISHEN

Um den perfekten Kaminofen zu erhalten, müssen die Stahlteile makellos geschliffen sein. Selbst kleinste Fehler sind beim später aufgetragenen, 25 Mikrometer starken, Hochtemperaturlack sichtbar. Da der Lack nur auf einer makellos vorbereiteten Oberfläche gleichmäßig aufgetragen werden kann, müssen Grobschliff und Feinschliff das gewünschte Ergebnis liefern.



AUF YOUTUBE ANSEHEN

#AOK HD



AUF YOUTUBE ANSEHEN



## FLUGZEUGTRAGFLÄCHEN SCHLEIFEN

Der Active Orbital Kit ist perfekt für automatisierte Schleifaufgaben bei großen Oberflächen. Mit der integrierten Active Compliant Technology (ACT) sorgt der AOK für eine konstante Kraft während des Schleifprozesses. Dies ist entscheidend für moderne Flugzeugbeschichtungen. Die ACT kompensiert automatisch wechselnde Schwerkraftbedingungen sowie Oberflächentoleranzen und Vibrationen des verlängerten Roboterarms. Durch die Möglichkeit von Zwangsexzenter zum freien Exzentermodus umzuschalten kann entweder ein höherer Materialabtrag oder ein perfektes Finish realisiert werden. Zusammen mit dem Schleifkopf gibt es auch die passende Schleifmittel-Wechselstation.

# AAK FAMILIE



## ACTIVE ANGULAR KIT

---

### INTEGRIERTE WINKELSCHLEIFLÖSUNG FÜR AUTOMATISIERTE OBERFLÄCHENBEARBEITUNG

Als integrierte Schleiflösung zur Nachbearbeitung von Schweißnähten garantiert der Active Angular Kit eine deutliche Produktivitätssteigerung. Das exakt aufeinander abgestimmte Systempaket kombiniert die Active Compliant Technology mit einem roboterkompatiblen Winkelschleifer. Industrielle Schleifprozesse können damit automatisiert werden; Rotationsgeschwindigkeit, Anpresskraft und Vorschub lassen sich gleichzeitig individuell steuern. Der kompakt und leicht gebaute AAK bietet höchste Prozessqualität. Im Vergleich zu handelsüblichen Geräten wird mit diesem höchst belastbaren, industrietauglichen Schleifgerät die Leistung auch bei Dauernutzung verdoppelt.

Oberflächenbearbeitung: Schleifen, Polieren, Reinigen, Entgraten

Alle Materialien: Stahl, Aluminium, Titan, Magnesium, Carbon, Kunststoff, Holz, Keramik, Kokosfaser, ...



AAK XS



AAK



AAK HD

WELTNEUHEIT!  
EINE REVOLUTION  
DER GLASINDUSTRIE

## GLAS UMWELTFREUNDLICH TROCKEN SÄUMEN

Durch die kompakte Leichtbauweise des Active Angular Kit wird der Spalt der Riemenförderung auf ein Minimum reduziert. Der AAK überzeugt im Schleifprozess, da er mit der integrierten ACT, Positionstoleranzen, abweichende Bruchkanten (Überbruch, Unterbruch und schräge Bruchkanten) sowie Ungenauigkeiten beim Schnitt der Scheibe ohne erneuten Programmieraufwand ausgleicht. Dieser neue Prozess wird in einer Taktzeit (Taktzeitscheibe 900 mm x 900 mm) von 22 Sekunden umgesetzt.

#AAK XS



AUF YOUTUBE ANSEHEN

#AAK



AUF YOUTUBE ANSEHEN

## MOTORRADTANK SCHWEISSNAHT SCHLEIFEN

Durch seine unglaublich sensitive Anpassung wird der AAK zum perfekten Werkzeug um Schweißnähte auf komplexen Oberflächen zu entfernen. Ausgestattet mit der Active Compliant Technology steigert der FerRobotics Endeffektor bereits die Effizienz im Produktionsprozess von namhaften Motorradherstellern weltweit.

CLOOS KOHL  
Weld your way.

## BATTERIEABDECKUNGEN SCHLEIFEN

Die Fertigungsabläufe „Schweißen, Schleifen und Polieren“ miteinander verketteten und somit Automatisierungslücken schließen. Der hier gewünschte, exakt wiederholbare Vorgang kann viel schneller und gleichmäßiger durchgeführt werden als händisch und benötigt wenig bis keine Nachbearbeitung. Unsere End-of-arm-tools (End-Effektoren) bieten eine interaktive (Echtzeit) Kompensation von Oberflächentoleranzen bei garantiert gleichmäßiger Kontaktkraft für ein dauerhaft hochwertiges Schleifbild.

#AAK



AUF YOUTUBE ANSEHEN

#AAK HD



AUF YOUTUBE ANSEHEN

a<<ell

GETESTET &  
SERIENREIF &  
IM EINSATZ

## GROSSE SCHWEISSNÄHTE SCHLEIFEN

Der AAK HD ist der stärkste sowie kontaktsensitivste, aktive Winkelschleifer weltweit. Eine Kombination aus robuster Konstruktion und Technologie-Know-How schleift selbst die größten Schweißnähte und Materialüberstände mit Leichtigkeit. Gesundheitlich belastende manuelle Tätigkeiten, sogenannte „3D-Jobs“ (Dirty-Dangerous-Demeaning), werden reduziert und die Arbeiter können für höher qualifizierte Tätigkeiten eingesetzt werden, was den Arbeitsplatz attraktiver macht und Werker/innen länger gesund im produktiven Arbeitsprozess hält.

# ASK FAMILIE

## ACTIVE SENSITIVE KIT

---



### MASSGESCHNEIDERTES KOMPLETTPAKET

#### AB DEM ROBOTER

Der Active Sensitive Kit ist ein maßgeschneidertes Komplettpaket ab dem Roboter, das über das reine Produkt hinausgeht und die Nutzung des ACT-Potenzials in individuellem Umfang ermöglicht. Die Komfortlösung wurde speziell für die optimierte Nachbearbeitung von Schweißnähten, Schweißspritzern und Schmauch entwickelt und lässt sich lückenlos in bestehende Infrastrukturen integrieren. Zusätzliche manuelle Nacharbeiten sind weder beim Schleifen noch beim Bürsten erforderlich.

Optimiertes Nachbearbeiten von sichtbaren Schweiß- und Löt-nähten: Für die Qualität des Endproduktes ist die Nachbearbeitung der Schweißnähte ein entscheidender Faktor. Je besser das Schleifbild, umso hochwertiger die Oberfläche. Die vollautomatische Bearbeitung mit dem ASK liefert absolute Topqualität in einem Schritt.

Das perfekte Finish in nur einem Schritt: Punkt- und Laserschweißen hinterlassen am Werkstück Schweißspritzer und Schmauch. Durch den kraftdosierten Bürstvorgang des ASK werden selbst Galvanikschichten schonend bearbeitet. Das hochwertige Bürstergebnis ist Voraussetzung für eine optimale Lackqualität am Endprodukt. Die vollautomatische Bearbeitung mit dem ASK liefert hier absolute Topergebnisse.



ASK 201



ASK 401 Brush



ASK 501 Brush





## DACHNULLFUGE SCHLEIFEN

Der ASK schleift vollautomatisch Dachnullfugen, bürstet Türeinsteige, reinigt Schweißnähte etc. Durch die autonome Kontaktsensitivität liefert die ASK-Bearbeitung absolute Top-Qualität. Die Resultate sind so herausragend, dass keine händische Nacharbeit mehr notwendig ist und sofort in die Lackierung gegangen werden kann. Der ASK wurde entwickelt, um Automatisierungslücken im Karosserie Rohbau zu schließen. Die führenden Hersteller setzen weltweit auf den neuen Industriestandard von FerRobotics.



[AUF YOUTUBE ANSEHEN](#)

#ASK Brush



[AUF YOUTUBE ANSEHEN](#)



## TÜREINSTIEG BÜRSTEN

Hochqualitativer Stahl ist galvanisch beschichtet, diese Beschichtung darf wegen Korrosionsgefahr nicht beschädigt werden. Der korrekte Bürstprozess um Schweißspritzer zu entfernen, kann nur mit gleichmäßiger, sanfter Reinigung gewährleistet werden. Der AOK automatisiert diese Applikation mühelos und ist daher bereits in vielen Automobilfabriken weltweit erfolgreich installiert.

#ASK Brush



[AUF YOUTUBE ANSEHEN](#)

## WASSERKANAL BÜRSTEN

Der perfekte Bürstprozess um Zunder zu entfernen, kann nur mit gleichmäßiger, sanfter Reinigung gewährleistet werden. Die galvanische Beschichtung des Stahls darf nicht beschädigt werden, um spätere Korrosionen zu vermeiden. Der AOK 501 automatisiert diese Applikation mühelos und ist daher bereits in vielen Automobilfabriken weltweit erfolgreich installiert.



Der ACF gleicht mögliche Roboterschwankungen und Unebenheit fließend aus. Durch den neuen aktiven Schleifkopf ASK konnten wir die Nahtqualität enorm steigern. Dies ermöglichte uns sogar, von zwei auf eine automatisierte Schleifstation zu reduzieren. Außerdem haben wir die Möglichkeit, die Kraft sehr sensibel und nahezu in Echtzeit zu ändern. Dadurch konnten wir die Kontaktkraft beim Schleifvorgang halbieren, was in einer erhöhten Standzeit der Schleifscheibe resultiert. Die gemeinsame Entwicklungspartnerschaft das System betreffend war uns sehr wichtig. Zum Beispiel bei einer neuen Absaughaube. Sie stellt sicher, dass der Schleifstaub zentral und komplett abgesaugt wird. Das erhöht die Sauberkeit der gesamten Anlage enorm.

**MARCEL KOMONDI**  
PLASMATRON LASER UND ROBOTERTECHNIK, AUDI AG

# ABG FAMILIE

## ACTIVE BELT GRINDER

---



### **SENSITIVES BANDSCHLEIFGERÄT FÜR KLEINE WERKSTÜCKE UND GROSSE TEILEVIELFALT**

Diese innovative Komplettlösung automatisiert die Oberflächenbearbeitung kleiner und mittlerer Werkstücke flexibel und zuverlässig. Drückt der Roboter das Werkstück an den Active Belt Grinder, passt sich der ABG intuitiv dem Formverlauf an und hält dabei Kontaktkraft und Bearbeitungsgeschwindigkeit konstant. Als sensitiv-aktives Bandschleifgerät ist der Active Belt Grinder die maßgeschneiderte Automatisierungslösung zur hochwertigen Bearbeitung von Armaturen, Brillenrahmen, Implantaten, Türgriffen, kleineren Gussteilen für die Automotive Industrie und vieles mehr. Das Standgerät (für Part-to-Tool Anwendungen) ist einfach in eine Roboterzelle zu integrieren.

Oberflächenbearbeitung: Schleifen, Entgraten, Polieren, Bürsten, ...

Alle Materialien: Stahl, Aluminium, Titan, Magnesium, Carbon, Kunststoff, Holz, Keramik, Kokosfasern, ...





## ENDROHRE SCHLEIFEN

Eine Part-to-Tool-Anwendung mit einem Leichtbauroboter kann die Produktion erheblich beschleunigen. Diese Kombination von ACF Flansch + ABG Bandschleifer erledigt das Schleifen eines Endrohres innen und aussen in 2 Arbeitsschritten. Die konstante, selbstregulierende Ausrichtung zwischen Werkstückkante und Werkzeug schafft ein homogenes Schleifbild für den darauf folgenden Poliervorgang. Die erreichte Zykluszeit pro Teil wäre händisch nicht in der notwendigen Qualität machbar. Der ROI bei dieser Anlage liegt unter einem Jahr.

#ABG



AUF YOUTUBE ANSEHEN

#ABG



AUF YOUTUBE ANSEHEN

## AV&R

## FLUGZEUG-LÜFTERSCHAUFEL SCHLEIFEN

Die Schaufel wird für perfekte Strömungseigenschaften und effizienten Betrieb aufbereitet. Beim Active Belt Grinder können die ausübende Kontaktkraft und die Bandgeschwindigkeit unabhängig voneinander geregelt werden und er passt sich intuitiv dem Formverlauf an. Die Kombination aus variabler Kraftregelung und Bandgeschwindigkeit optimiert die Oberflächenbearbeitung aller Materialien und spart Arbeitsschritte. Selbst beim Wechsel des Schleifbandes ist kein Nachjustieren erforderlich. Die bedienerfreundliche Flexibilität des Systems erleichtert auch das Einrichten der Anwendung und bietet, neben dem hier gemessenen geringeren Schleifmittelverbrauch von bis zu 75 %, weitere Einsparungspotentiale.

## AV&R

## GELENKERSATZIMPLANTATE SCHLEIFEN

Eine Bandschleiflösung mit echter Kraftkontrolle des Anpressdrucks zum Schleifen der Oberflächen von Gelenkersatzimplantaten. Der autonome Toleranzausgleich verleiht FerRobotics-Produkten ihre weltweit einzigartige Kontaktintelligenz. Durch die aktiv gesteuerte Positionsanpassung sind sie für die Bearbeitungen auf Kontakt – also auf „Tuchföhlung“ – optimiert. Dieser Aufbau ist für Medizinprodukte zugelassen. Eine Roboter-Polieranlage optimiert die Produktion von Hüft- und Knie-Implantaten. Das Implantat erhält die erforderliche höchste Oberflächengüte, um eine gute Integration zu gewährleisten.

#ABG



AUF YOUTUBE ANSEHEN

#ABG 651



AUF YOUTUBE ANSEHEN

## MCE

MASCHINEN & APPARATE

## GROSSE SCHWEISSNAHT SCHLEIFEN

Der ABG 651 automatisiert schwere Schleifapplikationen. Er ist eine Kombination aus robuster Konstruktion und Technologie-Know-How und schleift selbst die größten Schweißnähte und Materialüberstände mit Leichtigkeit. Gesundheitlich belastende manuelle Tätigkeiten, sogenannte „3D-Jobs“ (Dirty-Dangerous-Demeaning), werden reduziert und die Arbeiter können für höher qualifizierte Tätigkeiten eingesetzt werden, was den Arbeitsplatz attraktiver macht und Werker/innen länger gesund im produktiven Arbeitsprozess hält.

# ACF-K FAMILIE



## ACTIVE CONTACT FLANGE KIT

### **VIELSEITIGER AUTOMATISIERUNGS-KIT FÜR COBOT OBERFLÄCHENBEARBEITUNG**

Der Active Contact Flange Kit ist das wohl vielseitigste und einfachste Cobot-Tool, das für die Automatisierung manueller Schleifarbeiten aktuell erhältlich ist. Ausgestattet mit der Active Compliant Technology können mit dem ACF-Kit Arbeiten erledigt werden, die ein hohes Maß an Empfindsamkeit und Flexibilität erfordern. Mit minimalem Programmieraufwand und nahezu keiner Setup-Zeit deckt das System einen großen Anwendungsbereich ab. Das umfangreiche und benutzerfreundliche Werkzeugset, das sich nahezu für alle Formen und Materialien eignet, ist eine einfache Plug-and-Play Lösung für Endbearbeitungen. Aufgrund des modularen Aufbaus sind die Tools leicht zu wechseln und sorgen auch bei kleinen Losgrößen für Wirtschaftlichkeit, was sie für KMU äußerst attraktiv macht.

Oberflächenbehandlung: Schleifen, Polieren, Reinigen, Entlacken, Bürsten, Entgraten, ...

Alle Materialien: Stahl, Aluminium, Titan, Magnesium, Carbon, Kunststoff, Holz, Keramik, Kokosfasern, ...

Ausgestattet mit  
Power Tools von



DOOSAN Mate



UNIVERSAL ROBOTS  
Certified



**ACF-K  
Stabschleifer**



**ACF-K  
Exzentrerschleifer**



**ACF-K  
Winkelschleifer**




**ACF-K  
Bandfeile**

## SCHNELLER & EINFACHER WERKZEUGWECHSEL

Das umfangreiche und benutzerfreundliche Werkzeugset speziell für Cobots, das sich nahezu für alle Formen und Materialien eignet, ist eine einfache Plug-and-Play Lösung für Endbearbeitungen. Aufgrund des modularen Aufbaus sind die Tools leicht zu wechseln und sorgen auch bei kleinen Losgrößen für Wirtschaftlichkeit, was sie für KMU äußerst attraktiv macht.

#ACF-K




AUF YOUTUBE ANSEHEN 

#ACF-K

Winkelschleifer



AUF YOUTUBE ANSEHEN 


## PROPELLER SCHLEIFEN

Die vielseitigen und benutzerfreundlichen Plug & Play-Werkzeuge eignen sich für die Oberflächenbearbeitung nahezu aller Formen und Materialien, wie Sie am Beispiel des Propellers sehen.

#ACF-K

Exzentrerschleifer



AUF YOUTUBE ANSEHEN 

## KOTFLÜGEL POLIEREN


Polier- und Schleifprozesse lassen sich einfach automatisieren. Mit dem FerRobotics ACF-K, der speziell für kollaborierende Roboter entwickelt wurde.

Selbst bei komplex geformten Teilen liefert er hochwertige Schleif- und Polierergebnisse. Dieses einzigartige System bringt den entscheidenden Vorsprung durch automatischen Toleranzausgleich, präzise gleichbleibende Kontaktkraft und geringe Motorströme.

#ACF-K

Bandfeile



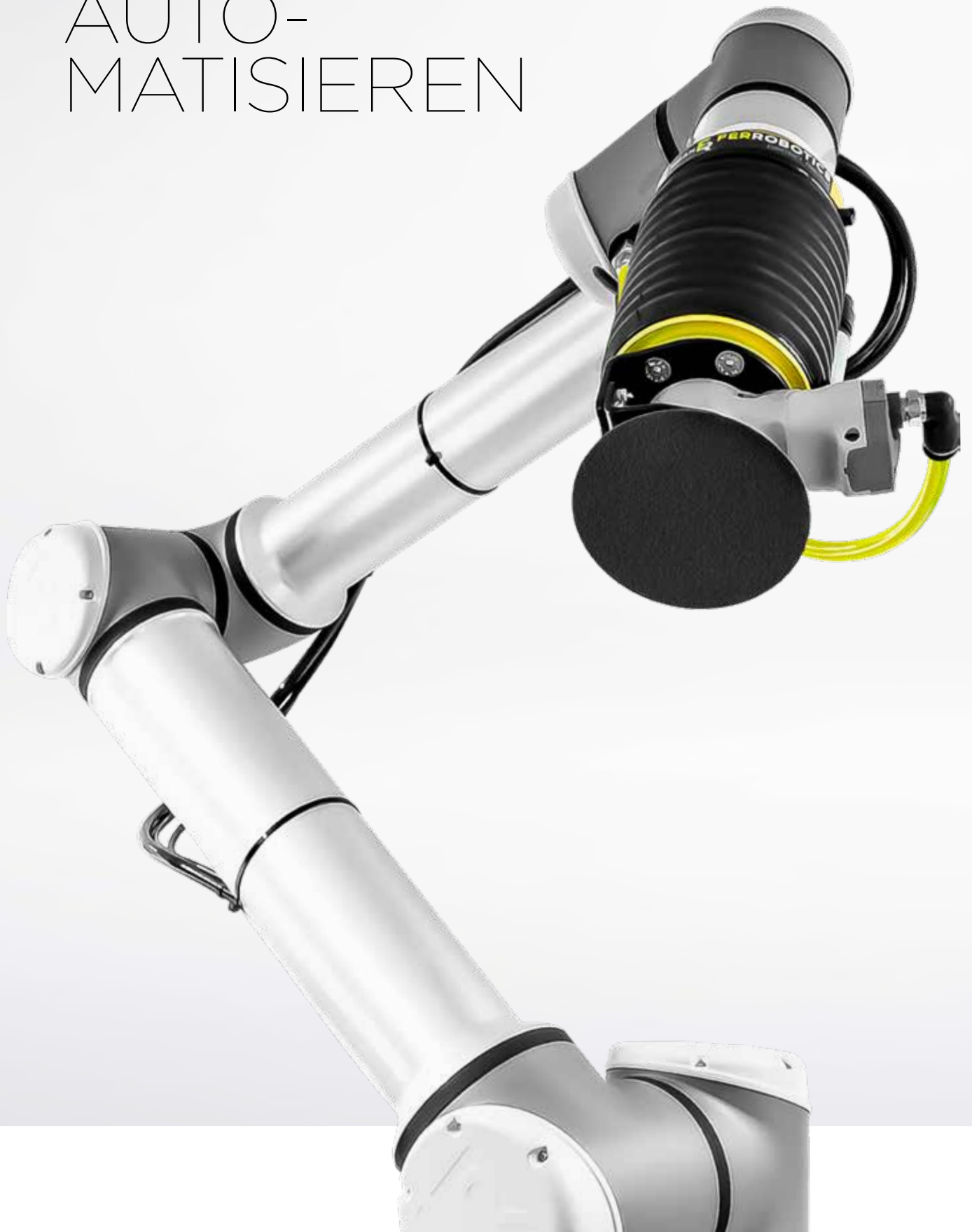
AUF YOUTUBE ANSEHEN 

## KOMPLEXE STAHLTEILE ENTGRATEN

Variable Bandgeschwindigkeiten und der konstante Anpressdruck schaffen eine exzellente Bearbeitungsqualität. Je nach Werkzeug-Aufsatz ist der ACF-K für feine und grobe Entgrataufgaben geeignet und bietet für fast jeden Anwendungsfall eine wirtschaftliche Lösung.

# EIN- FACH

AUTO-  
MATISIEREN



# KNOW- HOW ZUM ANFASSEN

Unsere Technologie ist die Basis für zahlreiche prozessoptimierende Produkte. So wird aus geballter Kompetenz ACF, ABG, ASK, AAK, AOK und ACF-K.

---

**EINZIGARTIGE TECHNOLOGIE**  
**AUTOMATISIERUNGSLÜCKEN SCHLIESSEN**  
**HERAUSRAGENDE OBERFLÄCHENGLÄTTE**  
**PERFEKTE LACKBRILLANZ**  
**KONSTANTES QUALITÄTSLEVEL**  
**REDUKTION SCHLEIFMITTEL**  
**DEUTLICHE PRODUKTIVITÄTSSTEIGERUNG**  
**PERFEKTES FINISH**  
**ERHEBLICHE KOSTENREDUKTION**  
**NACHHALTIGE QUALITÄTSSTEIGERUNG**  
**KÜRZERE ZYKLUSZEITEN**  
**INTELLIGENTES HANDLING**  
**HOHE PROZESSSICHERHEIT**  
**ADAPTIVE SYSTEMKOOPERATION**  
**EXAKTE KRAFTDOSIERUNG**  
**EINFACHE INTEGRATION**  
**INTEGRIERTE QUALITÄTSKONTROLLE**  
**ZUVERLÄSSIGE MESSWERTE**  
**HOHE WIRTSCHAFTLICHKEIT**

**PERFEKTION**



# PERFECT FEELING VON ATLANTA BIS ZHENGZHOU

---

Ihr Ferrobotics Partner:

## **C+R Automations- GmbH**

Nürnberger Straße 45  
90513 Zirndorf

Tel. +49 (0)911 656587-0  
E-Mail: [info@crautomation.de](mailto:info@crautomation.de)  
[www.crautomation.com](http://www.crautomation.com)



## **FERROBOTICS GMBH**

FerRobotics Compliant  
Robot Technology GmbH  
Altenbergerstr. 69, Science Park 1  
4040 Linz, Österreich  
Tel: +43 720 108107 - 01  
[office@ferrobotics.at](mailto:office@ferrobotics.at)

## **Business Units**

China, Frankreich, Polen, Indien,  
Singapur, Japan, Thailand, USA

## **Vertriebsnetzwerk**

Asien: China, Indien, Malaysien,  
Singapur, Südkorea, Taiwan, Thailand

Europa: Benelux, Bosnien, Deutsch-  
land, Finnland, Frankreich, Italien,  
Kosovo, Kroatien, Mazedonien,  
Montenegro, Portugal, Schweiz,  
Serbien, Slowakei, Slowenien,  
Tschechien,

Nord- und Südamerika:  
Kanada, Mexiko, USA

[ferrobotics.com](http://ferrobotics.com)

