



SMART-AUTOMATION
DAS FLEXIBLE
ROBOTER-BELADESYSTEM

STEIGERN SIE DIE PRODUKTIVITÄT IHRER WERKZEUGMASCHINE SIGNIFIKANT – MIT DEM FLEXIBLEN ROBOTER-BELADESYSTEM FÜR DAS AUTOMATISIERTE WERKSTÜCKHANDLING

Die Marktbedingungen im Bereich der Zerspangung haben sich in den vergangenen Jahren deutlich verändert. Kunden erwarten heutzutage nicht nur qualitativ hochwertige und dennoch kostengünstige Produkte, sondern auch kürzere Lieferzeiten, flexible Losgrößen und maßgeschneiderte Lösungen. Dies erfordert von Unternehmen ein hohes Maß an Anpassungsfähigkeit und Flexibilität. Gleichzeitig sehen sich Unternehmen gestiegenen Lohnkosten und einem Mangel an qualifizierten CNC-Bedienern und Fachkräften im Zerspanungsbereich gegenüber.



DIE LÖSUNG FÜR EINEN EFFIZIENTEN UND WIRTSCHAFTLICHEN FERTIGUNGSPROZESS

Mit **SMART AUTOMATION** bieten wir eine praktische Lösung zum automatisierten Werkstückhandling von Dreh- und Fräsmaschinen. Die Automation ist ohne Programmierkenntnisse bedienbar. Die Umstellung von Produktionsaufträgen erfolgt schnell und flexibel, und die Möglichkeit einer unbesetzten Fertigung während der Nacht oder am Wochenende wird zur Realität. Mit **SMART AUTOMATION** steigern Sie die Produktivität Ihrer Werkzeugmaschine erheblich, während Ihr Fachpersonal von wiederkehrenden Aufgaben entlastet wird, sodass Sie es effektiver einsetzen können.

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

- Benutzerfreundliches Bedienungskonzept ohne spezielle Roboterkenntnisse
- Kompatibel bei neuen und bestehenden Maschinen
- Hohe, flexibel erweiterbare Werkstückkapazität
- Hauptzeitparalleles Rüsten
- Platzsparend durch den kleinsten Footprint auf dem Markt
- Ergänzende Spannmittel und Vorrichtungskonstruktion von AMF verfügbar



DURCHDACHT BIS INS DETAIL – HÖCHSTE EFFIZIENZ AUF ENGSTEM RAUM

BASISZELLE

Kleinsten Footprint auf dem Markt. Mühelos bewegbar mittels Hubwagen.

BEDIENOBERFLÄCHE

Touchscreen mit intuitiver Menüführung. Zur Bedienung werden keine Roboterkenntnisse benötigt.

BODENSCANNER

Als platzsparende Alternative zu einer Umhausung gewährleistet er die Sicherheit Ihrer Mitarbeiter. Der Roboter wird verlangsamt oder gestoppt.

WERKSTÜCKWAGEN

Für externe, hauptzeitparallele Bestückung

**PRAXISBEWÄHRT MIT
HÖCHSTER EFFIZIENZ**

ROBOTER

KUKA 6-Achs-Roboter mit einer Traglast von 10 kg

GREIFER

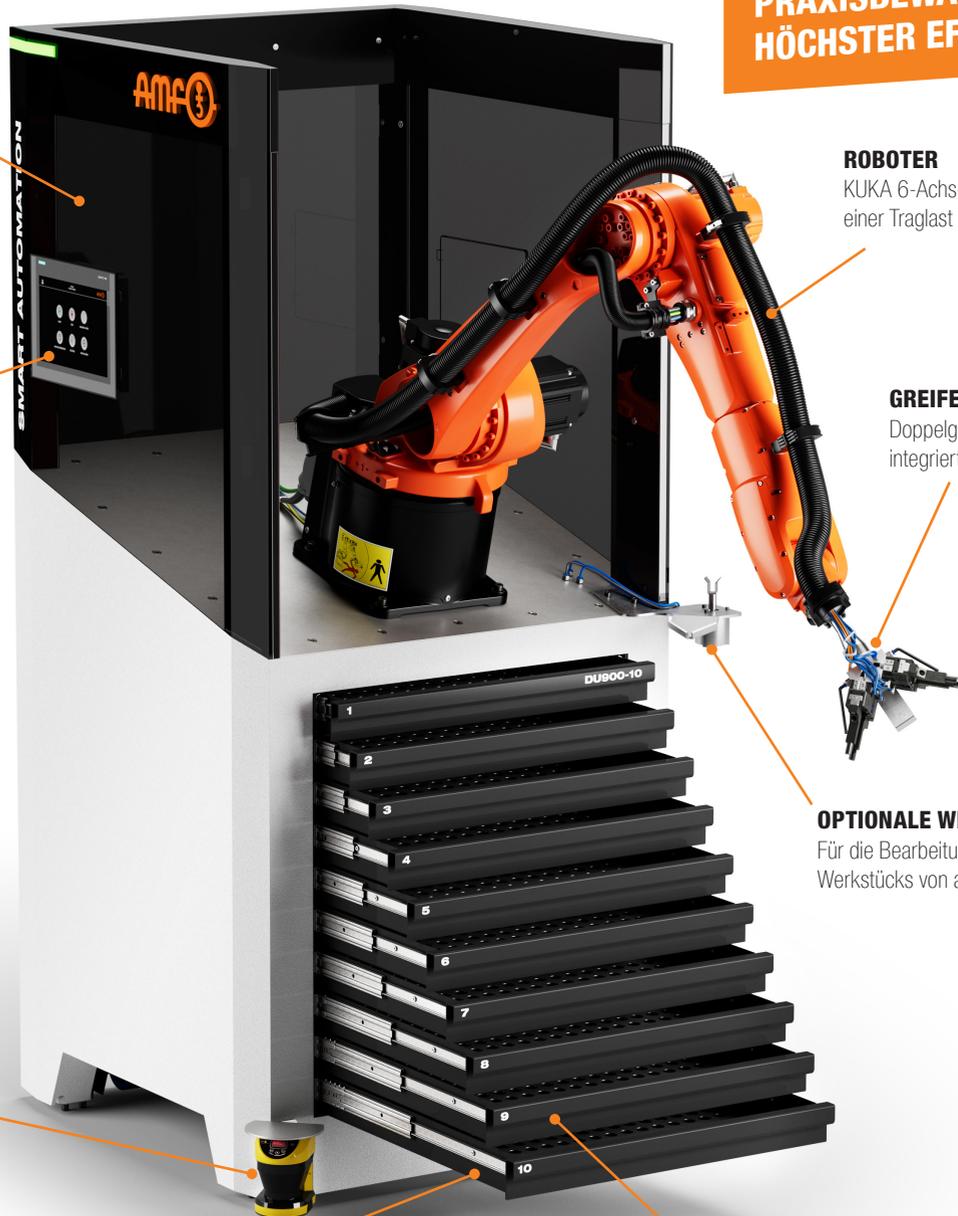
Doppelgreifer mit integrierter Ausblasung

OPTIONALE WENDEEINHEIT

Für die Bearbeitung des Werkstücks von allen Seiten.

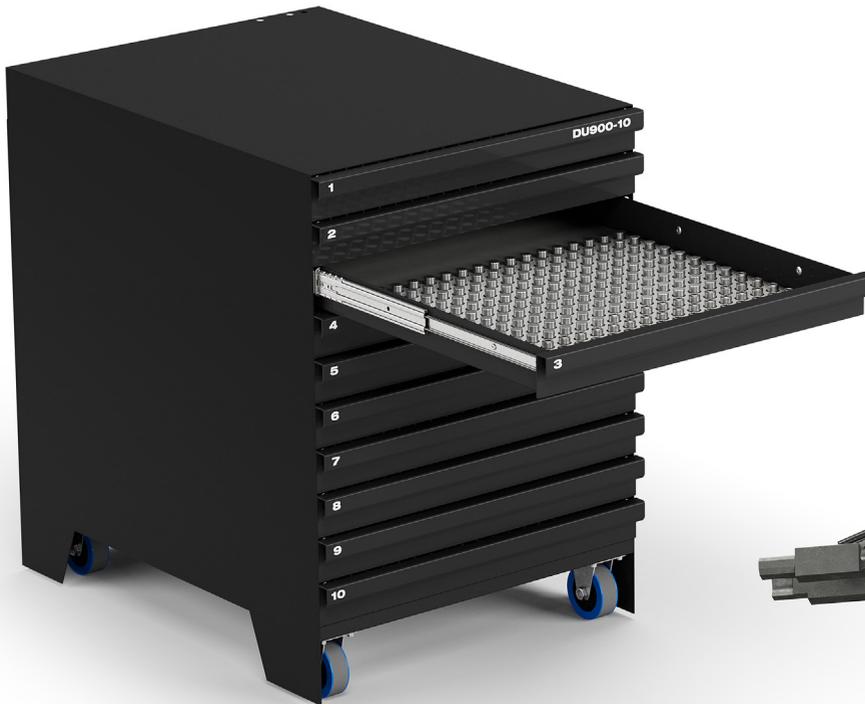
SCHUBLADEN MIT RASTERPLATTEN

Verfügbar für unterschiedliche Teilegeometrien oder anpassbar an individuelle Bedürfnisse



WERKSTÜCKWAGEN

Der Werkstückwagen dient als flexibler Bauteilspeicher und ermöglicht die hauptzeitparallele Bestückung an einem ergonomischen Arbeitsplatz. Durch die stabilen Schwerlasträder bleibt der Werkstattwagen jederzeit mobil und kann mit bis zu 600 kg beladen werden. Es stehen drei Varianten mit verschiedenen Schubladenhöhen zur Verfügung, die eine maximale Flexibilität bei der Teilevielfalt und Lagerkapazität für Roh- und Fertigteile bieten. Die eingesetzten Rasterplatten dienen zur Aufnahme der Bauteile und sind für unterschiedliche Teilegeometrien verfügbar oder können vollständig an Ihre individuellen Anforderungen angepasst werden.



GREIFEINHEIT

Die Greifeinheit von **SMART AUTOMATION** ist standardmäßig mit einem Doppelgreifer ausgestattet. Dieser ermöglicht sicheres Be- und Entladen des Spannmittels bei unterschiedlichen Bauteilgeometrien von Roh- zu Fertigteil. Die führt zu erheblichen Zeitersparnissen im Produktionsprozess.

Die integrierte Ausblasfunktion des Greifers ermöglicht zudem die einfache Reinigung des Bauteils und der Spannvorrichtung. Ein Hakensystem am Greifer gewährleistet das zuverlässige Öffnen und Schließen der Schubladen.

Auf Wunsch sind individuelle Ausführungen des Greifers und der Greiferfinger möglich.

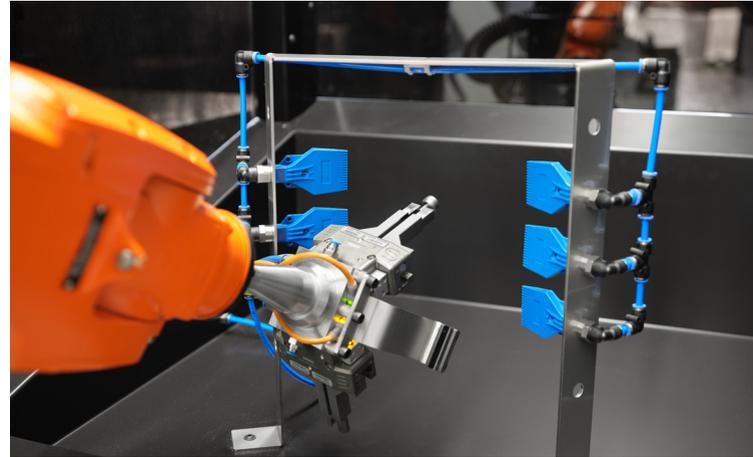


SMART CLEANING FÜR PERFEKT SAUBERE ERGEBNISSE

Optional kann **SMART AUTOMATION** um die passende Reinigungseinheit **SMART CLEANING** erweitert werden.

Diese ermöglicht das automatisierte Reinigen des Werkstückes im selben Prozessschritt. Die Zusammenstellung und der Aufbau der Reinigungsdüsen können individuell an das Bauteil und die Kundenwünsche angepasst werden.

SMART CLEANING kann zudem mit einem zusätzlichen Werkstückwagen bestückt werden. Hierdurch wird die Bauteilkapazität und damit die autonome Maschinenlaufzeit der Werkzeugmaschine verdoppelt.



WENDEEINHEIT FÜR MEHR AUTONOMIE

Die optionale Wendeeinheit ermöglicht eine Bearbeitung des Werkstücks von allen Seiten. Die autonome Maschinenlaufzeit wird so verlängert und die Wirtschaftlichkeit damit erhöht. Die Wendeeinheit kann individuell an Ihr Werkstück und die spezifischen Bearbeitungsschritte angepasst werden.



SMART DOOR ÖFFNET TÜREN

SMART AUTOMATION wird bei Bestands- oder Neumaschinen eingesetzt.

Eine automatisierte Türöffnung ist hierbei jedoch Voraussetzung. Verfügt Ihre Maschine über keinerlei Möglichkeiten, kann dies einfach mit **SMART DOOR** von AMF nachgerüstet werden.

SMART DOOR ist in verschiedenen Ausführungen für unterschiedliche Öffnungsbereiche lieferbar.



TECHNISCHE DATEN

Durch den Einsatz von **SMART AUTOMATION** und **SMART CLEANING** erhöhen Sie Ihre Produktivität und Rentabilität nachhaltig. Es ist die schnelle und einfache Lösung zur Automatisierung von Neu- und Bestandsmaschinen.

Die technischen Daten sprechen für sich.

SMART AUTOMATION

Abmessung (L x B x H):	930 x 960 x 2105 mm
Gesamtgewicht:	ca. 480 kg
Betriebsspannung:	230 V
Benötigter Luftdruck:	6 bar
Reichweite Roboter:	1440 mm
Werkstückdurchmesser (min / max):	2 mm / 120 mm
Minimale Werkstückabmessung (L x B):	4 x 4 mm
Maximale Werkstückabmessung (L x B):	80 x 160 mm
Werkstückhöhe (min/max):	5 mm / 110 mm
Max. Werkstückgewicht:	7 kg
Max. Beladung Werkstückwagen:	600 kg
Bauteilkapazität Werkstückwagen bei Bauteildurchmesser von 18 mm:	2800 Stück

Die Werkstückmaße beziehen sich auf Stahlteile. Bei anderen Materialien wie Aluminium, Guss oder Kunststoff sind größere Bauteile möglich.

SMART CLEANING

Abmessung (L x B x H):	930 x 960 x 2105 mm
Gesamtgewicht:	ca. 170 kg
Betriebsspannung:	24 V
Benötigter Luftdruck:	6 bar

WIRTSCHAFTLICH DURCH EINE SCHNELLE AMORTISATION

DIE RECHNUNG IST DENKBAR EINFACH!

Mit **SMART AUTOMATION** wird Ihre Werkzeugmaschine zum effizienten Selbstläufer. Durch zusätzliche Schichten in der Nacht oder am Wochenende wird die Maschinenlaufzeit und damit die Produktivität deutlich gesteigert.

	OHNE SMART AUTOMATION	MIT SMART AUTOMATION
Dauer einer Schicht [h]	8,0	8,0
Schichten pro Tag [Anzahl]	2,0	3,0
Arbeitstage pro Jahr [Tage]	250	250
Verkaufspreis Bearbeitung [€ / h]	80	80
Investitionssumme [€]	0	120.000
Mehreinnahmen pro Monat [€]	0	13.333
Amortisationszeit [Monate]		9,00
Maschinenstunden pro Jahr [h]	4.000	6.000
Maschinenauslastung [%]	46%	68%

ÜBERZEUGEN AUCH SIE SICH!

Ihr persönlicher Vertriebsingenieur berät Sie gerne bei Ihnen vor Ort.
Wir freuen uns auf Ihren Anruf oder Ihre Nachricht.

AUTOMATISIERUNG & SPANNTÉCHNIK - ALLES AUS EINER HAND

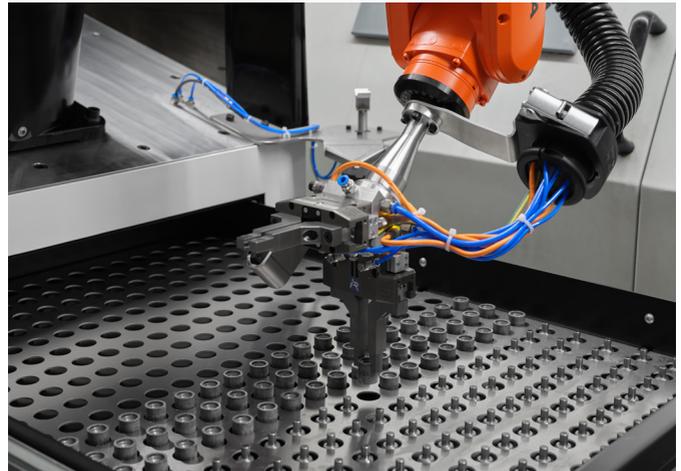
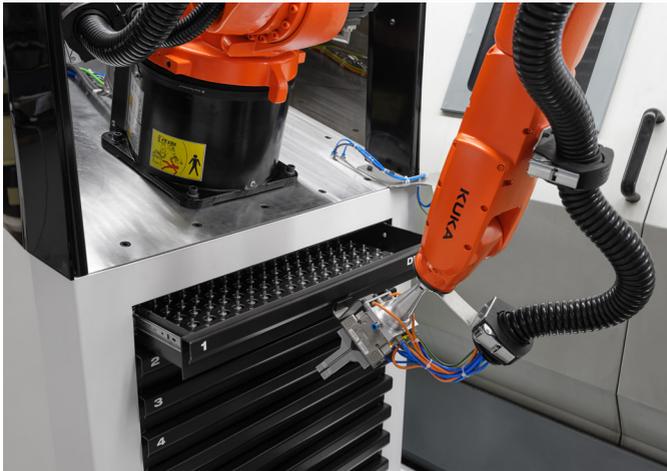
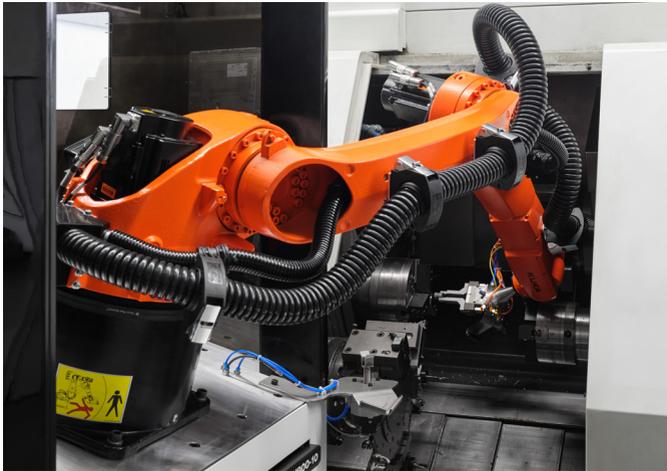
Profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung als Komplettanbieter von Spannsystemen. Als Systemanbieter mit eigener Vorrichtungskonstruktion und Fertigung haben wir nicht nur das passende Produkt für jeden Bedarf. Mit langjähriger Erfahrung in allen Bereichen der Spanntechnik entwickeln wir für unterschiedliche Branchen, für spezielle Projekte und für ganz individuelle Anforderungen die jeweils optimale Lösung.

- > **AUTOMATISIERUNGSLÖSUNGEN UND VORRICHTUNGEN**
- > **FUNKSENSORIK UND GREIFTECHNIK**
- > **NULLPUNKTSPANNSYSTEM „ZERO-POINT“**
- > **HYDRAULISCHE SPANNTÉCHNIK**
- > **MAGNET- UND VAKUUMSPANNSYSTEME**
- > **EINZEL- UND MEHRFACHSPANNSYSTEME**
- > **MODULARE VORRICHTUNGSSYSTEME**
- > **SCHNELLSPANNER UND MECHANISCHE SPANNELEMENTE**



**GERNE BERÄT SIE IHR
VERTRIEBSINGENIEUR
DIREKT VOR ORT.**

**RUFEN SIE DOCH
GLEICH MAL AN!**



**IHR SPEZIALIST IN DER SPANN- UND
AUTOMATISIERUNGSTECHNIK**
PROFITIEREN SIE VON UNSERER ERFAHRUNG!



NULLPUNKTSPANNSYSTEM
„ZERO-POINT“



HYDRAULISCHE
SPANntechnik



VAKUUMSPANNSYSTEME



MAGNETSPANNSYSTEME



FUNKSENSORIK



GREIFER



EINzel- UND
MEHRFACHSPANNSYSTEME



MECHANISCHE
SPANNELEMENTE



KENNZEICHNUNGS- UND
REINIGUNGSWERKZEUGE

**HOME OF
CLAMPING**



ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG

Waiblinger Str. 116 · 70734 Fellbach · Germany

Phone: +49 711 5766-0 · Fax +49 711 575725

E-Mail: amf@amf.de · Web: www.amf.de