



Komponenten | Systeme | Applikationen
Components | Systems | Applications



Handhabung weitergedacht.

Inhalt Content

Einleitung Introduction

Die IEF-Werner GmbH
IEF-Werner Company



IEF - Ihr Partner, Ihre Vorteile
IEF - your partner, your benefits



Positioniersysteme Positioning systems

Manuelle Versteller
Manual adjusters



Drehversteller
Rotary adjusters



Spindelantriebe
Spindle drives



Zahnriemenantriebe
Toothed belt drives



Direktantriebe
Magnetic drives



Auslegerachsen
Cantilever axes



Sonderantriebe
Special solutions



NC-Drehantriebe
NC-rotary drives




Schwenkantriebe
Swivel drives





Servopositioniertechnik & Servopressen Servo positioning controller & servo presses

Servopositionierregler
Servo positioning controller  26

Servopressen und Fügemodule
Servo presses and joining modules  30

Maschinen Machines

Standardzelle roboCELL
Standard cell roboCELL  40

Palettierer
Palletising systems  42

Radmessmaschinen
Wheel gauging systems  46

Transportsysteme
Transport systems  50

Dienstleistungen Services

Servicestandorte
Service centres  56



Ideen sind unsere Kernkompetenz

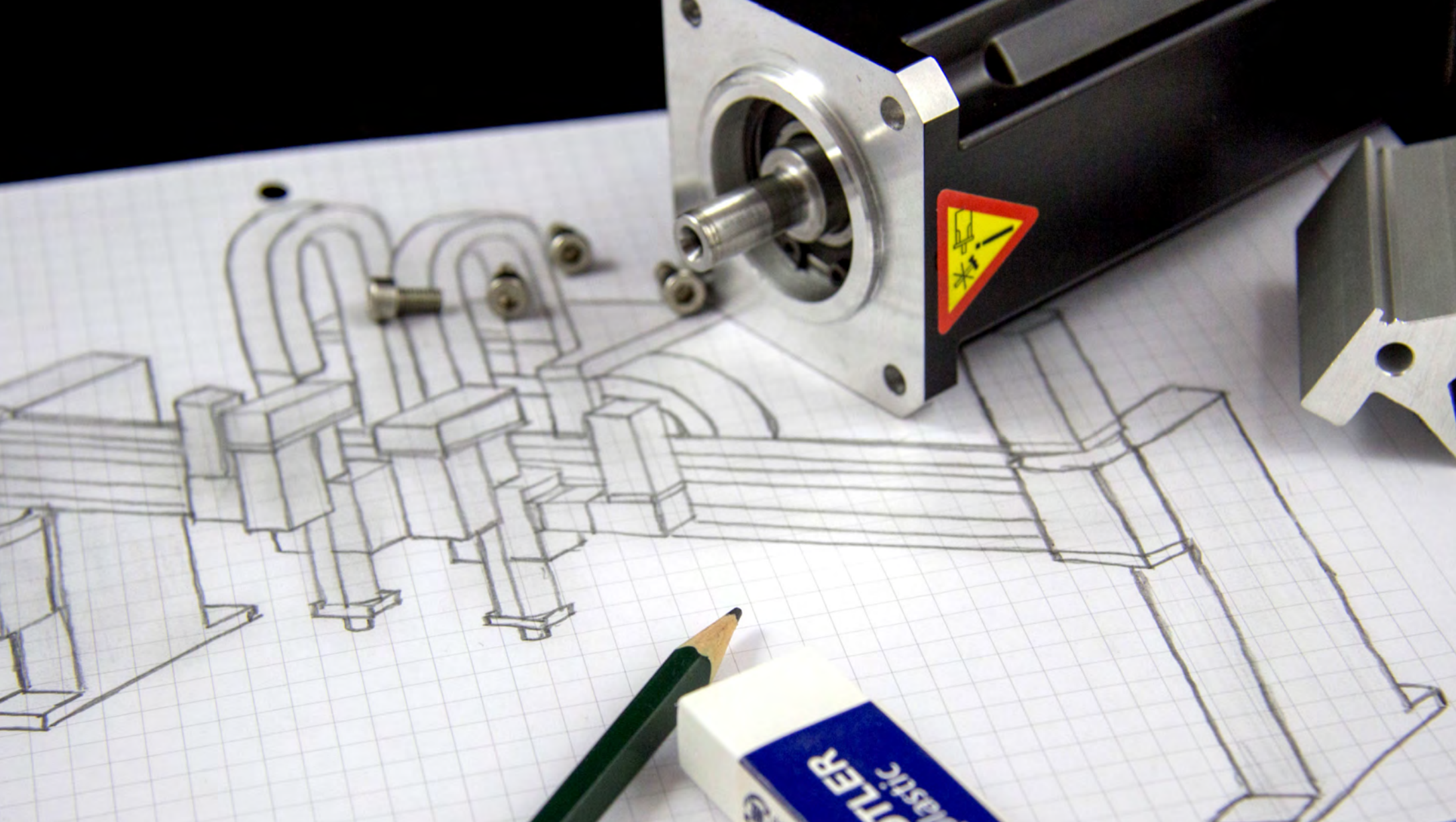
Ideas are our core competency



Raffinierte Ideen zu finden, ist bei IEF-Werner kein Zufall. Es ist das Resultat von über 40 Jahren Erfahrung in der Herstellung von modularen Komponenten und Applikationen. Dieser Schaffensprozess wird täglich von mehr als 160 Mitarbeitern sichergestellt. Unsere modularen Komponenten ermöglichen die Realisierung kundenspezifischer Maschinen in kürzester Zeit. Aus Komponenten werden Positioniersysteme. Aus Positioniersystemen entstehen kundenspezifische Applikationen - bis hin zur vollautomatischen Fertigungslinie. Durch Weitblick und konsequente Modularisierung verfügt IEF über ein Produktportfolio, welches weltweit einzigartig ist.

To create sophisticated ideas is not left to pure chance at IEF-Werner. It is the result of over 40 years of experience in the creation of modular components and applications. This creative process is daily ensured by more than 160 employees. Our modular components enable the realisation of customised machines in a very short time. From components arise positioning systems. From positioning systems arise customised applications - up to fully automated production lines. Through foresight and consistent modularisation IEF disposes of a product portfolio that is unique in the world.

Zertifiziertes Managementsystem nach DIN EN ISO 9001 - seit 1996!
Certified Management System according to DIN EN ISO 9001 - since 1996!



IEF - Ihr Partner, Ihre Vorteile

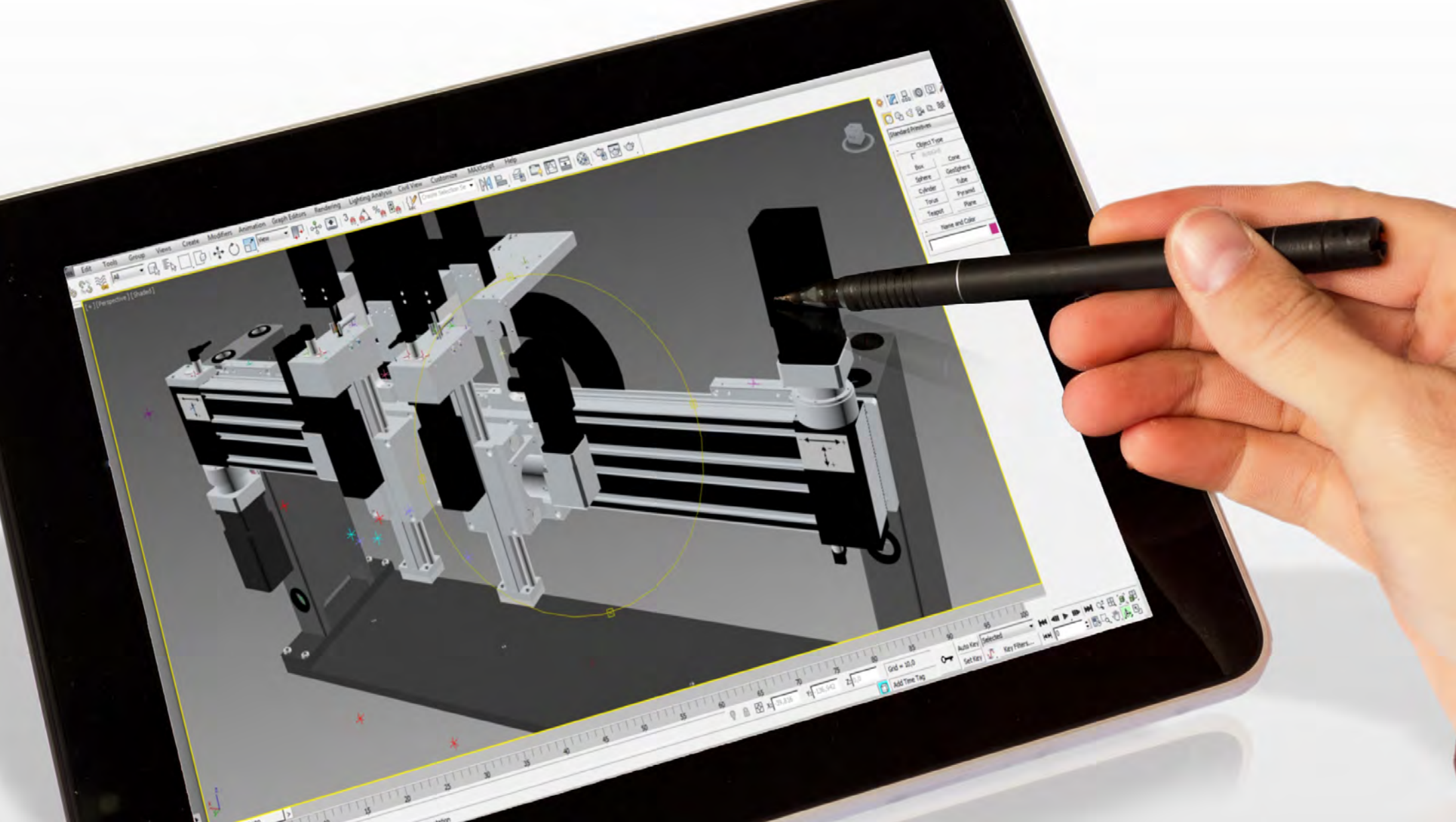
IEF - your partner, your benefits

- Mit IEF erhalten Sie neue Ideen und raffinierte Lösungen für Ihre anspruchsvollen Handhabungsaufgaben, denn wir wissen was funktioniert.
- Sie erhalten Zugang zu unserem 40-jährigen Fachwissen, denn wir kennen die Lösungen, die sich bewährt haben.
- Sie erhalten Sicherheit im Hinblick auf Qualität, Termine und Kosten, denn uns ist bewusst, welch hohe Projektverantwortung Sie tragen.

- *With IEF you get new ideas and sophisticated solutions for your challenging handling tasks, because we know what works.*
- *You get access to our 40 year expertise, because we know the solutions that have been proven.*
- *You get security in terms of quality, deadlines and costs, because we are aware of the high level of project responsibility you bear.*



perfekt beraten!
perfectly advised!



IEF - Ihr Partner, Ihre Vorteile

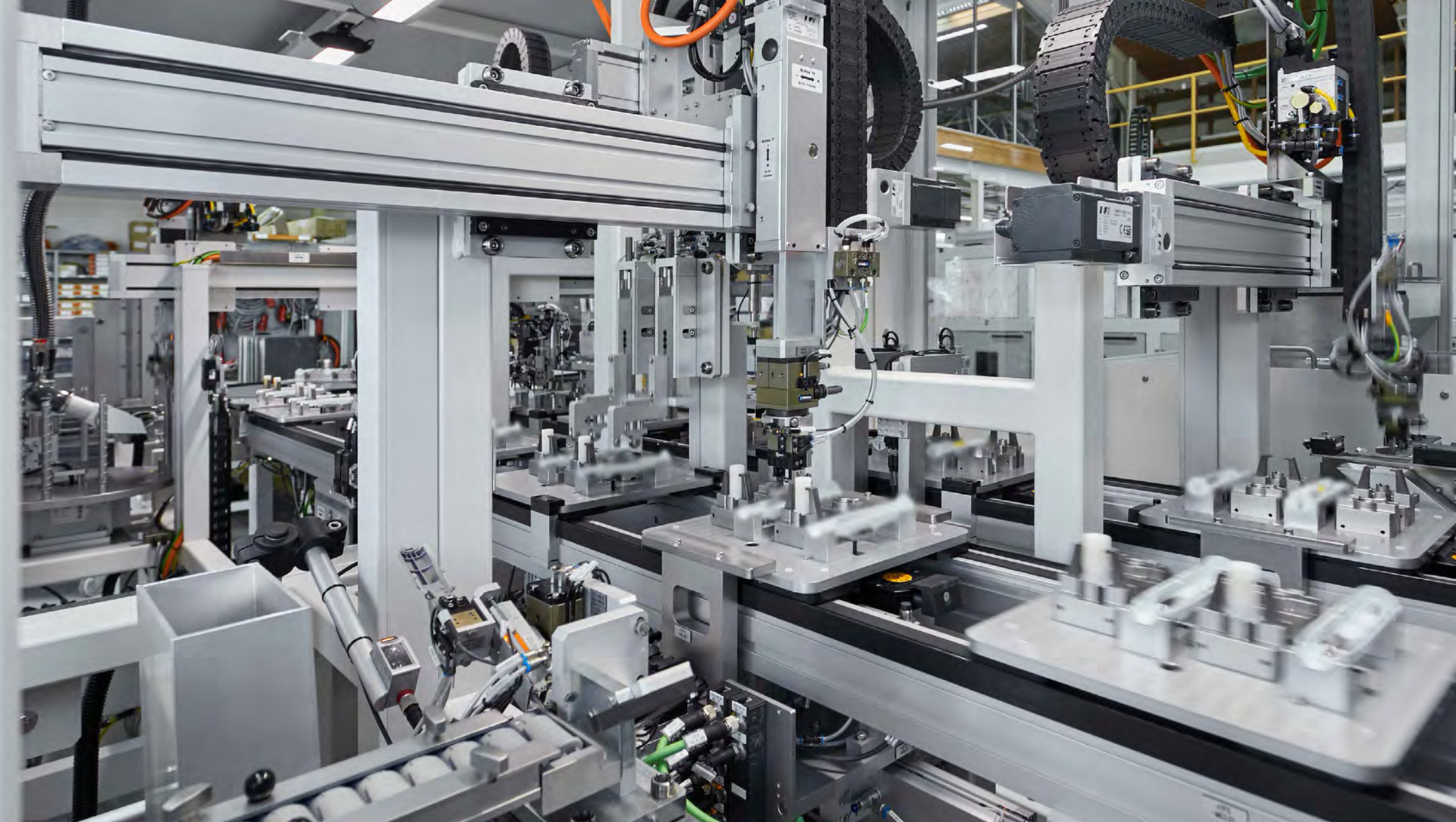
IEF - your partner, your benefits

- Sie profitieren von unserem Produktportfolio, denn wir haben tausendfach erprobte Antriebskomponenten.
- Sie profitieren von unserer Fertigungstiefe, denn wir realisieren kritische Komponenten grundsätzlich selbst.
- Sie profitieren von unserem Fachpersonal, denn wir verfügen über die Spezialisten in der Mechanik, der Elektrik und in der Softwareentwicklung.

- *Our product portfolio is your benefit, because we have thousandfold proven drive components.*
- *Our vertical range of manufacture is your benefit, because we realise critical components always in-house.*
- *Our qualified personnel is your benefit, because we have the specialists in mechanics, in electrics and in software development.*



sorgfältig realisiert!
carefully realised!



IEF - Ihr Partner, Ihre Vorteile

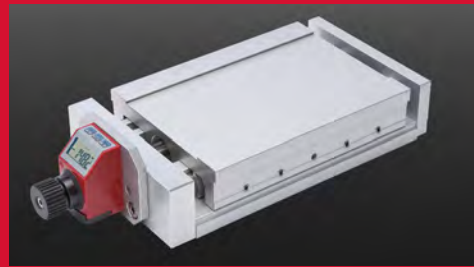
IEF - your partner, your benefits

- Durch IEF steigern Sie Ihre Flexibilität, Effizienz und Effektivität, denn wir denken modular und zukunftsorientiert.
- Sie steigern Ihren Profit und optimieren Ihre Qualität, denn wir maximieren Ihren Automatisierungsgrad und senken Energiekosten.
- Sie steigern Ihre Produktivität, da für uns Produktionsausfälle niemals akzeptabel sind. Unsere Produkte sind höchst zuverlässig und wartungsarm.

- *Through IEF you increase your flexibility, efficiency and effectiveness, because we think modularly and future-oriented.*
- *You increase your profit and optimise your quality, because we maximise your level of automation and reduce energy costs.*
- *You increase your productivity because production failures are never acceptable to us. Our products are highly reliable and require little maintenance.*



exzellent produziert!
excellently produced!



product
design
award

domiLINE

Manuelle Versteller

Manual adjusters



Vielfalt ohne Ende! Dieses Einstell-Schlittensystem **domiLINE** wird jeder individuellen Anforderung gerecht. Jede Achs-Konfiguration ist denkbar. Ob X-Y, X-Z, X-Y-Z oder X-Y-Y-Y oder, oder, oder ...

Um den ganzen Anwendungsbereich abzudecken, werden als Standardgrößen 30, 50, 80 und 120 mm Schlittenbreite angeboten. Die Standardhübe sind 5 bis 100 mm. Selbstverständlich sind auch Hübe nach Kundenwunsch erhältlich.

Merkmale

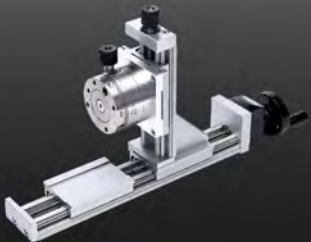
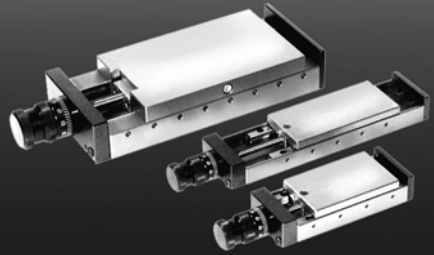
- Einfacher Motoranbau
- Material AL hart eloxiert natur
- Rostfreie Ausführung
- Standardisierte Achslänge
- Hochwertige Gleitführung
- Spielarmer Antrieb
- Einstellgenauigkeit +/- 0,05 mm
- Einstellbarer Nonius
- Hohe Tragzahlen
- Günstige Reibwerte
- Zusammenstellung nach Kundenwunsch
- Einfaches Bestellsystem

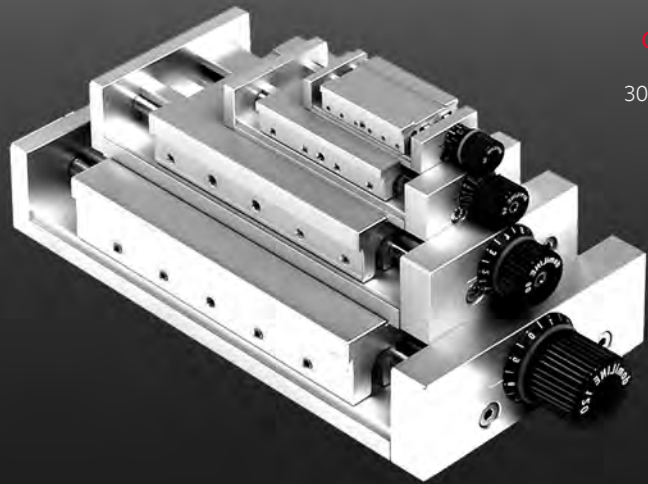
Endless variety! This adjustment slide system **domiLINE** will meet any individual requirement. Every axis configuration is conceivable. Whether X-Y, X-Z, X-Y-Z or X-Y-Y-Y or, or, or ...

In order to cover the whole range of applications, 30, 50, 80 and 120 mm slide widths are available as standard sizes. The standard strokes are 5 up to 100 mm. Of course strokes according to customer requirements are procurable.

Features

- Easy motor assembly
- Material hard anodised aluminium
- Stainless model
- Standardised axis length
- High-quality slideways
- Low-play drive
- Adjusting accuracy +/- 0.05 mm
- Nonius adjustment
- High load ratings
- Favourable friction values
- Assembly in accordance with customer requirements
- Simple ordering system





domiLINE

30 | 50 | 80 | 120



Beispiel: Elektronische Positionsanzeige | Example: Electronic position indicator



domiLINE-Serie

Vielfalt ohne Ende! Der spindelgetriebene manuelle Versteller **domiLINE** aus Aluminium.

- Breite von 30 bis 120 mm
- Hub von 5 bis 100 mm

Zubehör

- Befestigungssätze
- Montageplatten
- Verbindungssätze XY
- Verbindungssätze XZ
- Dreheinheiten
- Klemmhebel
- Handräder
- Mechanische Positionsanzeigen
- Elektronische Positionsanzeigen

domiLINE-series

Endless variety! The spindle-driven manual adjuster **domiLINE** made of aluminium.

- Width from 30 up to 120 mm
- Stroke from 5 up to 100 mm

Accessories

- Fastening sets
- Assembly plates
- Connecting sets XY
- Connecting sets XZ
- Rotary units
- Clamping levers
- Hand wheels
- Mechanical position indicators
- Electronic position indicators





MDV

55 | 80

Drehversteller

Rotary adjusters

MDV-Serie

Die Drehversteller der MDV-Serie aus Edelstahl verfügen über Schnell- und Feinverstellungsfunktionen. Für den vielseitigen Einsatz.

Merkmale

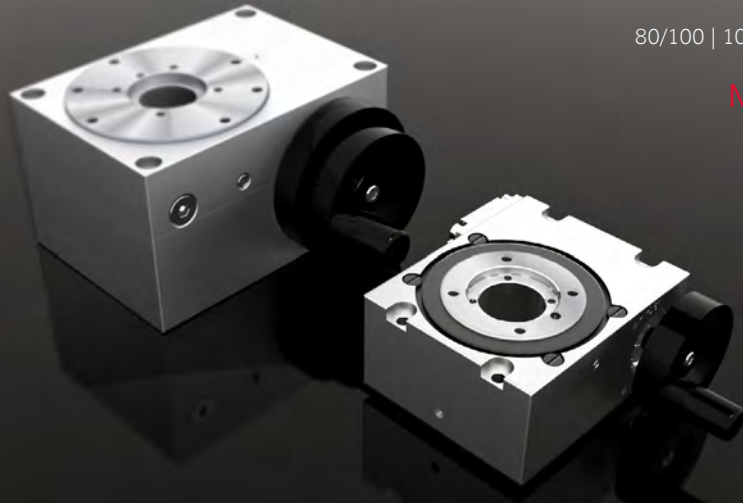
- Max. Drehmoment: 5 Nm
- Max. Klemmkraft: 10 Nm
- Hauptabmessungen: Ø 55 und 80 mm

MDV-series

The rotary adjusters of MDV-series made of stainless steel have quick and fine adjustment functions. For diverse use.

Features

- Max. radial torque: 5 Nm
- Max. clamping force: 10 Nm
- Main dimensions: Ø 55 and 80 mm



80/100 | 100/140

MDV

MDV mit Hohlwelle

Drehversteller für den manuellen Betrieb mit hochwertigem Schneckengetriebe, dessen Umkehrspiel durch Zustellung des Schneckenrades minimiert werden kann.

Merkmale

- Max Eingangsdrehmoment: 2 Nm
- Max Abtriebsdrehmoment: 40 Nm

MDV with hollow shaft

Rotary adjusters for manual operation with high-quality worm gear, whose backlash can be minimised by infeeding the worm wheel.

Features

- Max. input torque: 2 Nm
- Max. output torque: 40 Nm



profiLINE

für maximale Lasten
for maximum loads

Standard-Linearantriebe

Standard linear drives

Spindelantriebe

Spindelantriebe vereinen große Hübe mit hoher Präzision, bei hohen Belastungen.

- Hübe bis 1700 mm
- Empfohlenes max. Handhabungsgewicht bis 250 kg
- Geschwindigkeit bis 1,2 m/s
- Bis +/- 0,003 mm Wiederholgenauigkeit

Spindle drives

Spindle drives combine large strokes with high precision at high strain.

- Strokes up to 1700 mm
- Recommended maximum handling weight up to 250 kg
- Speed up to 1.2 m/s
- Up to +/- 0.003 mm repeat accuracy



Module

für maximale Distanzen
for maximum distances

Zahnriemenantriebe

Zahnriemenantriebe sind ideal zum Handhaben von leichten bis zu schweren Bauteilen über große Distanzen.

- Hübe bis 6560 mm
- Empfohlenes max. Handhabungsgewicht bis 150 kg
- Geschwindigkeit bis 5 m/s
- Bis +/- 0,04 mm Wiederholgenauigkeit

Toothed belt drives

Toothed belt drives are ideal for handling of light-weight to heavy components across large distances.

- Strokes up 6560 mm
- Recommended maximum handling weight up to 150 kg
- Speed up to 5 m/s
- Up to +/- 0.04 mm repeat accuracy



euroLINE

für maximale Dynamik | for maximum dynamics

Direktantriebe

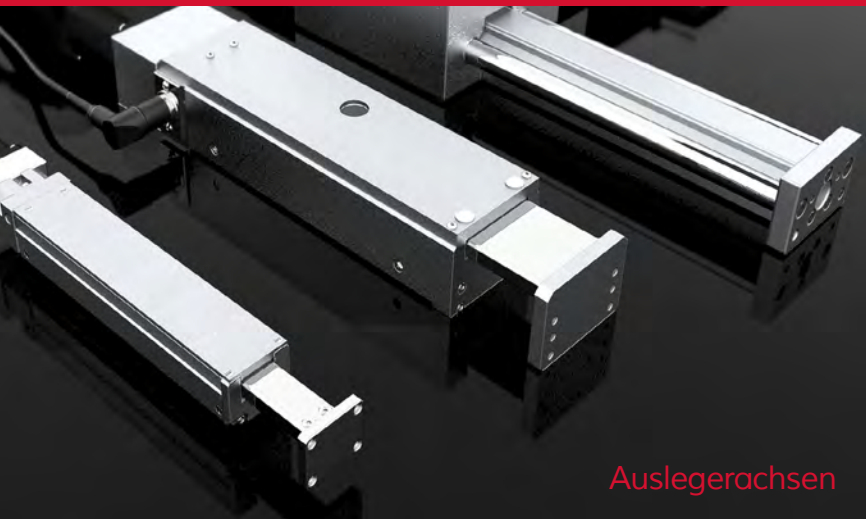
Direktantriebe eignen sich für schnelles Handhaben bei höchster Präzision.

- Hübe bis 3700 mm
- Empfohlenes max. Handhabungsgewicht bis 50 kg
- Geschwindigkeit bis 5 m/s
- Beschleunigungen bis 70 m/s²
- Bis +/- 0,003 mm Wiederholgenauigkeit

Direct drives

Direct drives are suitable for quick handling with highest precision.

- Strokes up to 3700 mm
- Recommended maximum handling weight up to 50 kg
- Speed up to 5 m/s
- Accelerations up to 70 m/s²
- Up to +/- 0.003 mm repeat accuracy



Auslegerachsen

Auslegerachsen

Angetrieben werden die Module über Zahnriemen oder Spindeltrieb. Je nach Ausführung sind sie auch für größere Lasten im Vertikaltrieb geeignet.

Cantilever axes

The modules are powered using toothed belts or spindle drive. Depending on design, they are also suitable for higher loads in vertical drive.

2-Achs-Positioniersystem
2-axis positioning system



Sonderantriebe

Special solutions

Zwei verfahrbare Schlitten

Das Modul **160/15 G** ist eine Zahnriemengetriebene Lineareinheit mit zwei unabhängig voneinander verfahrbaren Schlitten. Das innovative Antriebskonzept, bei dem zwei Zahnriemen über zwei Motoren angetrieben werden, ermöglicht bei einer Vielzahl von Anwendungen neue Perspektiven.

- Hub bis 5300 mm
- Geschwindigkeit bis 5 m/s
- Empfohlenes max. Handhabungsgewicht bis 40 kg

2-Achs-Positioniersystem

Das „schlüsselfertige“ 2-Achs-Positioniersystem besteht aus zwei kartesisch angeordneten Zahnriemenachsen. Die Besonderheit: Bei der Auslegerachse werden weder Motor noch Kabel mitbewegt. Auf Grund dieser Gewichtsersparnis können bis zu 15 % kürzere Taktzeiten realisiert werden.

- Verfahrbereich 1500 x 460 mm
- Geschwindigkeit bis 2 m/s
- Empfohlenes max. Handhabungsgewicht bis 4 kg

Two moveable slides

Module **160/15 G** is a toothed belt driven linear unit with two independently moveable slides. The innovative drive concept includes two independent toothed belts and two motors. It guarantees new perspectives for a variety of applications.

- Stroke up 5300 mm
- Speed up to 5 m/s
- Recommended maximum handling weight up to 40 kg

2-axis positioning system

The “ready-to-use” 2-axis positioning system consists of two toothed belt axes in Cartesian combination. The special feature: Neither motor nor cable are moved with the cantilever axis. Due to this weight reduction cycle times can be reduced up to 15 %.

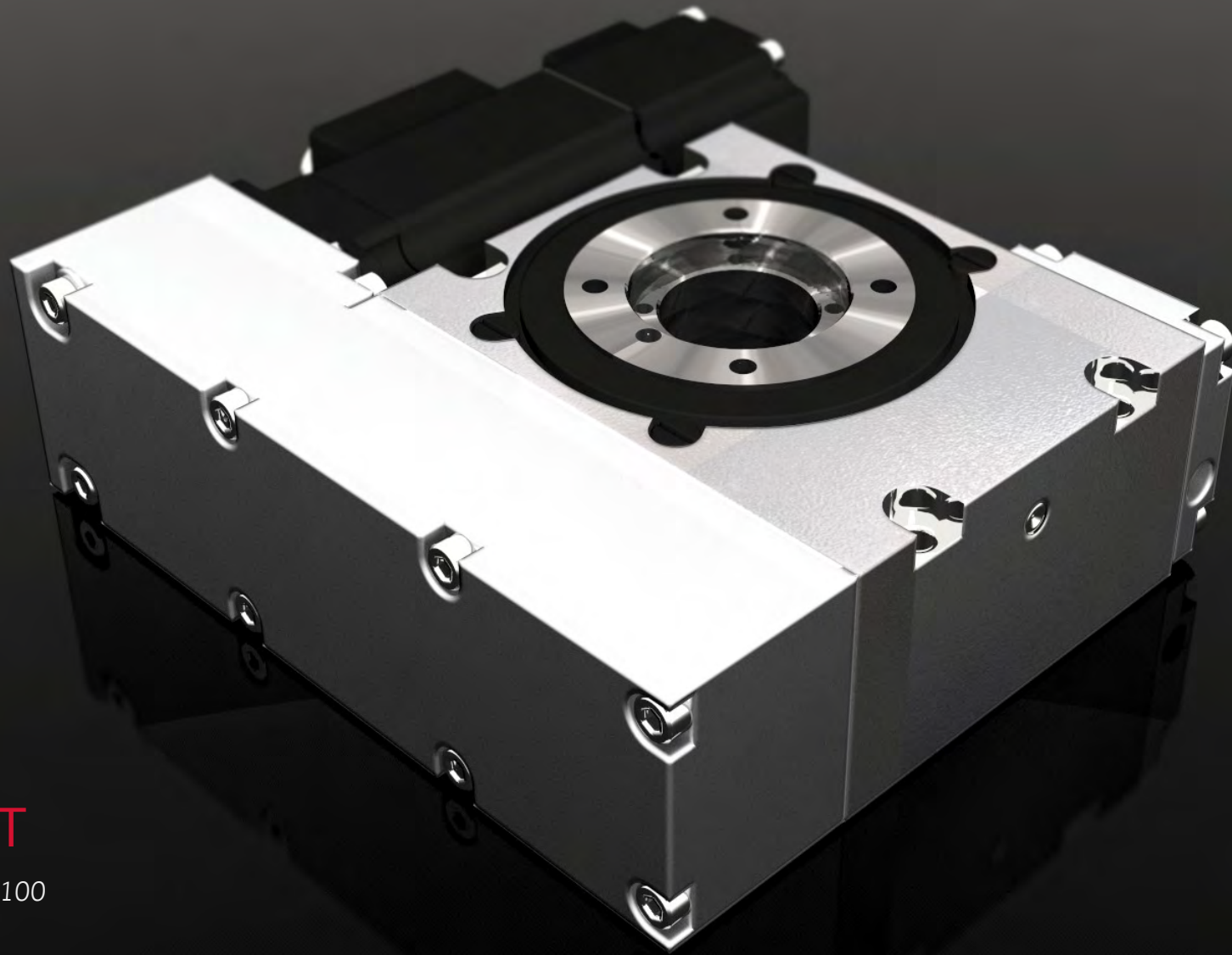
- Traversing range 1500 x 460 mm
- Speed up to 2 m/s
- Recommended maximum handling weight up to 4 kg



Zwei verfahrbare Schlitten
Two moveable slides

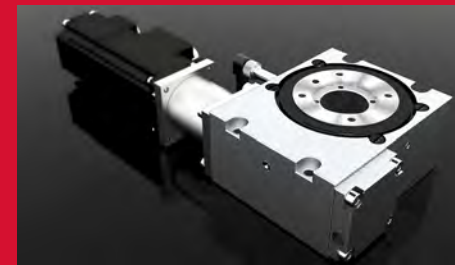


2-Achs-Positioniersystem
2-axis positioning system



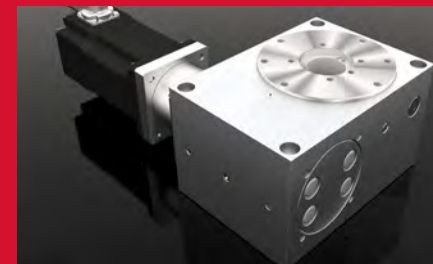
DT

80/100



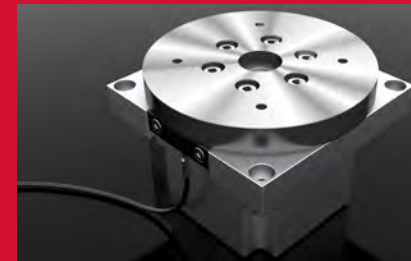
DT 80/100

direkt angetrieben | directly driven



DT 100/140

direkt angetrieben | directly driven



miniTURN

NC-Drehantriebe

NC-rotary drives

DT-Serie

Der Grundaufbau besteht aus dem **MDV 80/100** bzw. **MDV 100/140**. Für den NC-Betrieb per Schritt- oder Servoantrieb stehen entsprechende Motorflansche inkl. steckbaren Kupplungssystemen zur Verfügung. Bei Motoren mit Resolversystem wird ein Referenzpunktschalter verwendet.

Merkmale

- Abtriebsdrehmoment bis 40 Nm
- Induktiver Referenzpunktschalter
- Hohe axiale Belastbarkeit

miniTURN

Die kompakte Dreheinheit mit geringem Gewicht! Sie ist speziell für das schnelle und präzise Positionieren von kleinen Teilen entwickelt worden.

Merkmale

- Flexible Montagemöglichkeiten
- Leistungsstarkes, präzises System
- Frei programmierbar
- Zentrale Hohlwelle

DT series

The basic construction is based on **MDV 80/100** or **MDV 100/140** respectively. For NC-operation per stepper or servo drive, corresponding motor flanges incl. pluggable coupling systems are available. For motors with resolver system a reference point switch is used.

Features

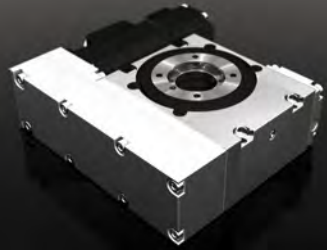
- Output torque up to 40 Nm
- Inductive reference point switch
- High axial load

miniTURN

The compact rotary unit with low weight! It has been specially developed for fast and precise positioning of small parts.

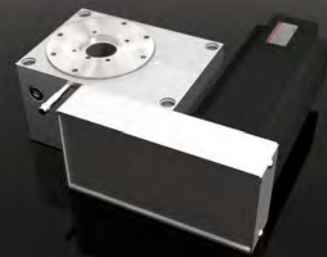
Features

- Flexible assembly possibilities
- Powerful and accurate system
- Freely programmable
- Central hollow shaft



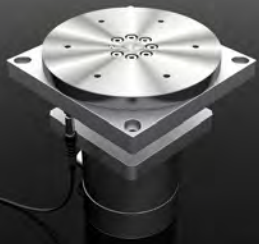
DT 80/100

Riemengetriebe | belt gear

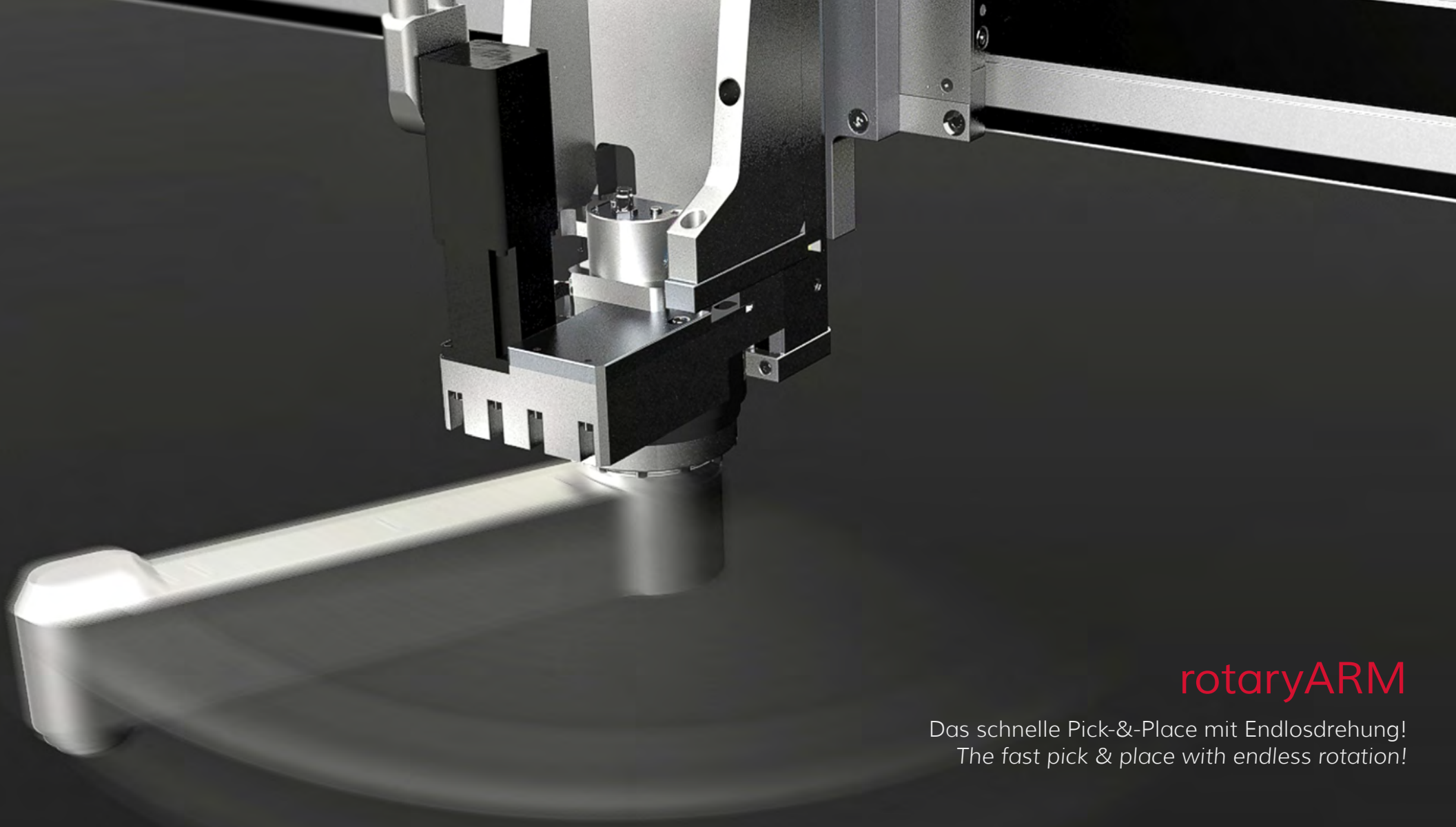


DT 100/140

Riemengetriebe | belt gear

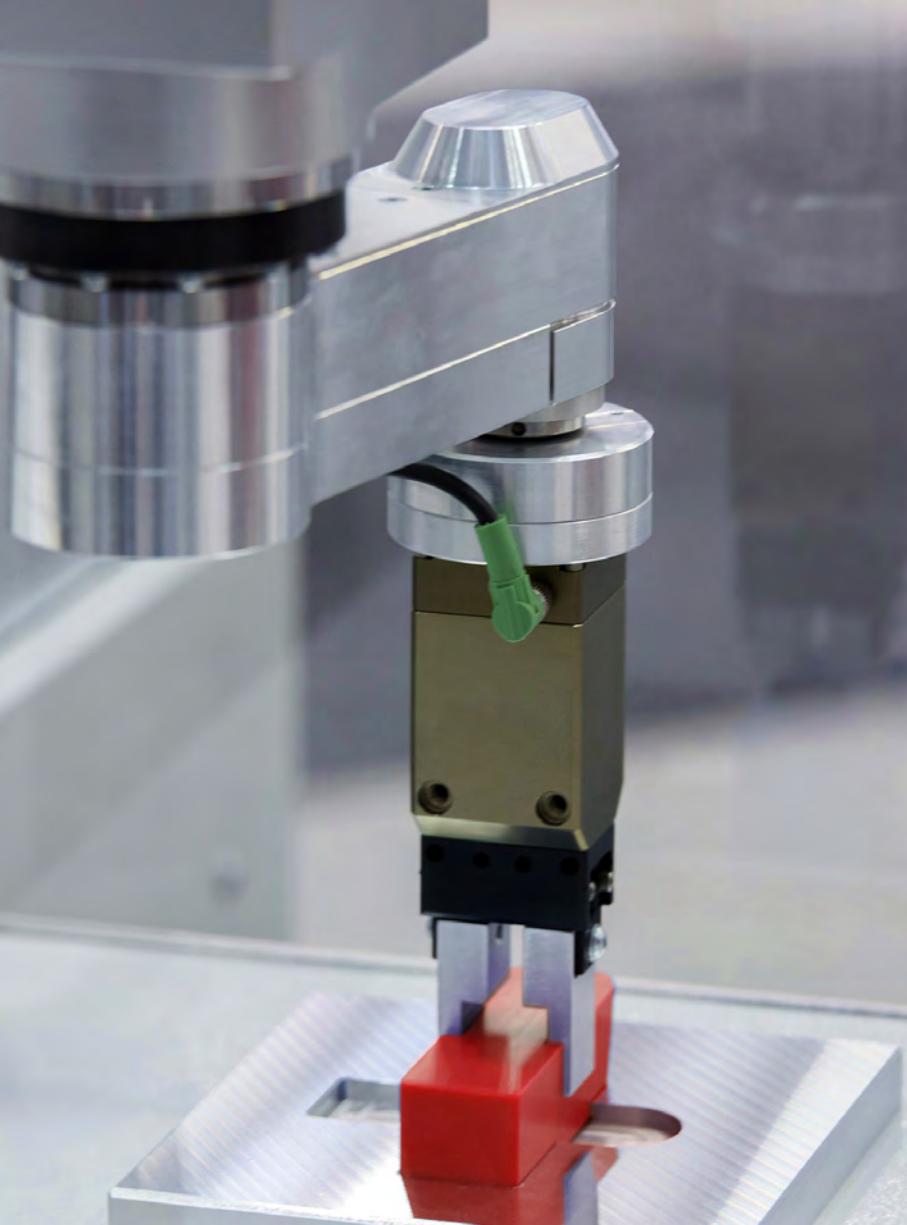


TP 004



rotaryARM

Das schnelle Pick-&-Place mit Endlosdrehung!
The fast pick & place with endless rotation!



Schwenkantriebe

Swivel drives

Das Schwenkarmmodul **rotaryARM** ist in Verbindung mit Lineareinheiten ein sehr schnelles Pick-&-Place-System für alle Aufgaben, die eine schnelle und präzise Automatisierungslösung erfordern. Es hat eine Reichweite von 297, 399 oder 537 mm.

Merkmale

- NC-Schwenkarmmodul mit optionaler Drehachse
- Endlosdrehung bei Schwenk- und Drehachse
- Kurze Taktzeit durch überlagernde Geschwindigkeit von Schwenkarm und Linearachse
- Drehdurchführung für Pneumatik und Elektrik im Schwenkarm integriert, dadurch keine zusätzliche Energieführung notwendig
- Servomotoren mit hochauflösenden Absolutwertgebern
- Große Steifigkeit und geringes Eigengewicht

*In conjunction with linear units the swivel arm module **rotaryARM** is a very fast pick & place system for all tasks that require quick and precise automation solutions. It has a range of 297, 399 or 537 mm.*

Features

- NC-swivel arm module with optional turning axis
- Endless rotation with swivel and turning axis
- Short cycle time by overlaying speed of swivel arm and linear axis
- Rotary feedthrough for pneumatics and electrics integrated in the swivel arm, thus no additional energy chain necessary
- Servo motors with high-resolution absolute value encoders
- Large stiffness and low net weight



miniSPIN

Die kompakte und hochdynamische Handhabungseinheit
The compact an highly dynamic handling unit



Kleine Dinge blitzschnell bewegen

Moving small things with lightning speed

Anwender können das Schwenkarmmodul **miniSPIN** separat als auch kombiniert mit Lineareinheiten einsetzen. In Verbindung mit direkt angetriebenen Linearachsen der **euroLINE**-Baureihe von IEF-Werner lassen sich hochdynamische Handlungssysteme realisieren. Hierzu stehen Adapterplatten für die verschiedenen Lineareinheiten zur Verfügung.

Merkmale

- Für Teile mit einem Gewicht bis 20 Gramm
- Zwei Hebellängen wählbar (87 mm, 151,5 mm)
- Zykluszeiten für Pick & Place-Routine bis zu 240 ms
- Standardisierte Schnittstelle für Anbau von verschiedenen Pinolen
- Servo-Motoren mit Absolutwertgeber und Bremse in Einkabeltechnologie
- Modularer Aufbau (service- wartungsfreundlich)
- Wahlweise ein- oder zweikanalige Luft-, oder Vakuumzufuhr
- Keine bewegten Luftschläuche
- Geringes Eigengewicht

Einsatzgebiete, z.B:

- Uhrenmontage, Feinmechanik, Mikromontage
- Bauteile kontaktieren, Bildauswertung (über Kopf)
- Teile von horizontaler Lage in vertikale Lage bringen

Users are able to use the handling unit **miniSPIN** separately as well as combined with linear units. Combined with the directly driven linear axes of the **euroLINE** series by IEF-Werner, highly dynamical handling systems can be realised. Therefore different adapter plates for the different linear units are available.

Features

- For parts weighing up to 20 grams
- Two selectable lever lengths (87 mm, 151.5 mm)
- Cycle times for Pick & Place routine up to 240 ms
- Standard interface for the mounting of various quills
- Servo motors with absolute encoders and brake in single cable technology
- Modular design (service friendly and easy to maintain)
- Optional single or dual channel air or vacuum supply
- No moving air hoses
- Lightweight

Applications, eg:

- Clocks, precision engineering, micro-assembly
- Contact components, vision system (overhead)
- Placing parts from horizontal to vertical position



LV-ServoTEC S2 FS

AC-Servoverstärker
AC-servo amplifier

Servopositionierregler

Servo positioning controller

Der intelligente AC-Servoumrichter mit integrierter Positioniersteuerung **LV-servoTEC S2 FS** erlaubt umfangreiche Parametriermöglichkeiten für die flexible Anpassung an Ihren Anwendungsfall. Die menügeführte Parametriersoftware **S2 Commander** und die automatische Motoridentifikation garantieren eine schnelle und komfortable Integration in Automatisierungssysteme.

Merkmale

- Ausgangsleistung bis 12 kVA
- Selbstadaptierender Motorregler
- Konfigurierbares Geberinterface für Resolver, Inkrementalgeber, Absolutwertgeber single-/multiturn
- Drehmoment- oder Drehzahlregelung, Positionierung, Synchronbetriebsarten
- Integriertes CAN-Interface im Grundgerät
- Profinet und EtherCAT als optionale Schnittstellen wählbar
- Spezielle CAN-Durchschleifmodule im Verbund mehrerer Motorregler
- PC-Parametrierung über **S2 Commander**
- Konfigurierte Motordatenbank
- Integrierter EMV-Filter und Bremschopper
- Integrierte Power-Factor-Control zur Vermeidung von NetZRückwirkungen (1-Phasen-Gerät)
- Ansteuerung über digitale E/A
- Sicherheitsfunktionen „Sicherer Halt“ (STO) und MOV
- CE und UL zertifiziert

The intelligent AC-servo converter with integrated positioning control **LV-servoTEC S2 FS** enables extensive parameter setting possibilities for the flexible adaption to your application. The menu-driven parameter setting software **S2 Commander** and the automatic motor identification guarantee a fast and comfortable integration in automation systems.

Features

- Output power up to 12 kVA
- Self-adapting motor controller
- Configurable encoder interface for resolver, incremental encoder, absolute value encoder single-/multiturn
- Torque or speed control, positioning, synchronous operating modes
- CAN interface integrated in basic device
- Profinet and EtherCAT selectable as optional interfaces
- Special CAN-loopthrough modules in connection with several motor controllers
- PC parameterisation via **S2 Commander**
- Configured motor data base
- Integrated EMC filter and brake chopper
- Integrated power factor control to avoid circuit feedback (1-phase device)
- Controlling via digital I/O
- Safety functions “Safe Torque Off” (STO) and MOV
- CE and UL certified

Antriebe

Drives

Hiperface DSL ist die erste rein digitale Schnittstelle, die nur mit zwei Adern auskommt und somit robust und störicher in einem Hybrid-Motorkabel Daten übertragen kann. Dabei wird die Kommunikation auf die Versorgungsspannung des Motor-Feedback-Systems aufmoduliert. Neben einer besonderen Kabelschirmung sorgen spezielle Verfahren dafür, dass das Gebersignal von den Störungen auf dem Motorleistungskabel entkoppelt und störungsfrei übertragen werden kann.

Merkmale

- Reduzierung des Verdrahtungsaufwandes
- Keine Encoderleitung nötig
- Kostenersparnis durch weniger Kabel und kleinere Energieführungen

Hiperface DSL is the first purely digital interface that gets along with only two wires and thus can transfer data solidly and without interferences in a hybrid motor cable. Thereby the communication is modulated onto the supply voltage of the motor feedback system. Besides a particular cable shielding, special procedures ensure that the encoder signal is decoupled from the disturbances on the motor power cable and can be transmitted without interferences.

Features

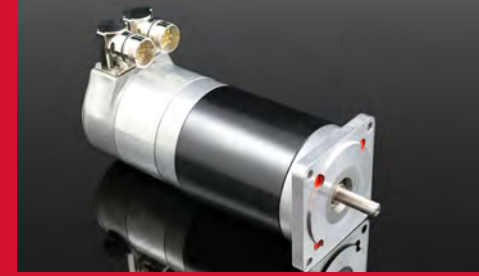
- Reduction of the wiring effort
- No encoder cable necessary
- Cost saving due to less cables and smaller cable carriers

Schrittmotoren

- Max. Haltemomente von 0,05 Nm bis 6,7 Nm
- Motoren mit Encoder / Bremse
- 2- und 3-Phasentechnik

Stepper motors

- Max. holding torques of 0.05 Nm to 6.7 Nm
- Motors with encoder / brake
- 2- and 3-phase technology



AC-Servomotoren

- Max. Haltemomente von 0,3 Nm bis 8,4 Nm
- Motoren mit Bremse und Resolver
- Absolutgeber

AC-servo motors

- Max. holding torques of 0.3 Nm to 8.4 Nm
- Motors with brake and resolver
- Absolute encoder



Dezentrale Servoantriebe

- Motor mit Servoverstärker und Resolver
- Schaltschranklos (IP 54)
- Ansteuerung über separate I/O-Box

Decentral servo drives

- Motor with servo amplifier and resolver
- Without control cabinet (IP 54)
- Controlling via digital I/O with separate I/O-box



Zubehör

Accessories

Standard-Motoren

IEF-Werner verfügt über eine breite Palette an Servomotoren mit unterschiedlichen Feedbacksystemen, z.B. Hiperface DSL, Resolver oder Multiturn-Absolutwertgeber.

Standard motors

IEF-Werner has a wide range of servo motors with different feedback systems at its disposal, e.g. Hiperface DSL, resolver or Multiturn absolute encoder.

Schaltschränke

- Kompletter Einbau der IEF-Steuerungskomponenten in einen funktionsbereiten Schaltschrank
- Unterschiedliche Varianten realisierbar

Control cabinets

- Complete installation of the IEF-control components in a functional control cabinet
- Different versions can be realised

Kabelverbindungen

- Motorkabel
- Encoderkabel
- Endschalterkabel
- E/A-Kabel
- AS-Interface-Kabel

Cable connections

- Motor cable
- Encoder cable
- Limit switch cable
- I/O cable
- AS interface cable



aiPRESS - Servopressen

Servo presses



aiPRESS-Servopressen dienen der Herstellung sicherer und reproduzierbarer Fügeverbindungen. Sie bieten optimale Möglichkeiten beim Anpassen des Fügeprozesses an Ihre Anforderungen. Prozessfaktoren wie z.B. Vorschubkraft, Verfahrensgeschwindigkeit, Positionierzeit und Genauigkeit können punktgenau mit Hilfe einer großen Anzahl von optionalen Komponenten angepasst werden.

Merkmale

- Massive Führungsmechanik (Kompensation der Querkräfte)
- Hohe Steifigkeit des C-Gestells
- Wegmessung direkt an der Presspinole
- Hochgenaues Kraftmesssystem
- Druckluft- bzw. Vakuumleitungen an der Presspinole
- Prozessvisualisierung aiLIGHT
- Schutzumhausung
- Kraftbereiche bis 100 kN
- Steuerungssystem aiQ-CONTROL

aiPRESS servo presses are used to produce safe and reproducible joining connections. They offer optimal possibilities in customising the joining process to your needs. Process factors such as feed force, running speed, positioning time and accuracy can be adapted precisely by using a large number of optional components.

Features

- Massive guide mechanism (compensation of lateral forces)
- High rigidity of the C-frame
- Path measurement directly at press sleeve
- High-precision force measurement system
- Compressed air or vacuum supply respectively at the pressing sleeve
- Process visualisation aiLIGHT
- Protective cover
- Force ranges up to 100 kN
- Control system aiQ-CONTROL



aiPRESS 3
bis 3kN | up to 3kN

Alle **aiPRESS**-Systeme sind bei eingebautem Wegmesssystem in der Lage eine Wiederholungsgenauigkeit von $\pm 0,002$ mm zu erreichen. Die Messgenauigkeit der Kraftmessung hängt vom Kraftbereich der Presse ab. Die Messgenauigkeit beträgt in der Regel $< 1\%$ des Kraftbereiches.

All **aiPRESS** systems are able to reach a repeat accuracy of ± 0.002 mm, if a position sensor is installed. Measuring accuracy of force measurement depends on the force range of the press. Measurement accuracy is normally $< 1\%$ of the force range.

aiPRESS 3

- Kraftbereich: bis 3 kN
- Hub: 75 mm
- Maulweite: 180 mm
- Ausladung: 45 mm

aiPRESS 3

- Force range: up to 3 kN
- Stroke: 75 mm
- Workspace: 180 mm
- Outreach: 45 mm



bis 15kN | up to 15kN
aiPRESS 15

aiPRESS 15

- Kraftbereich: bis 15 kN
- Hub: 125 mm
- Maulweite: 230 mm
- Ausladung: 55 mm

aiPRESS 15

- Force range: up to 15 kN
- Stroke: 125 mm
- Workspace: 230 mm
- Outreach: 55 mm



aiPRESS 36

bis 36 kN | up to 36 kN

aiPRESS 36

- Kraftbereich: bis 36 kN
- Hub: 175 mm
- Maulweite: 280 mm
- Ausladung: 65 mm

aiPRESS 36

- Force range: up to 36 kN
- Stroke: 175 mm
- Workspace: 280 mm
- Outreach: 65 mm



bis 100 kN | up to 100 kN

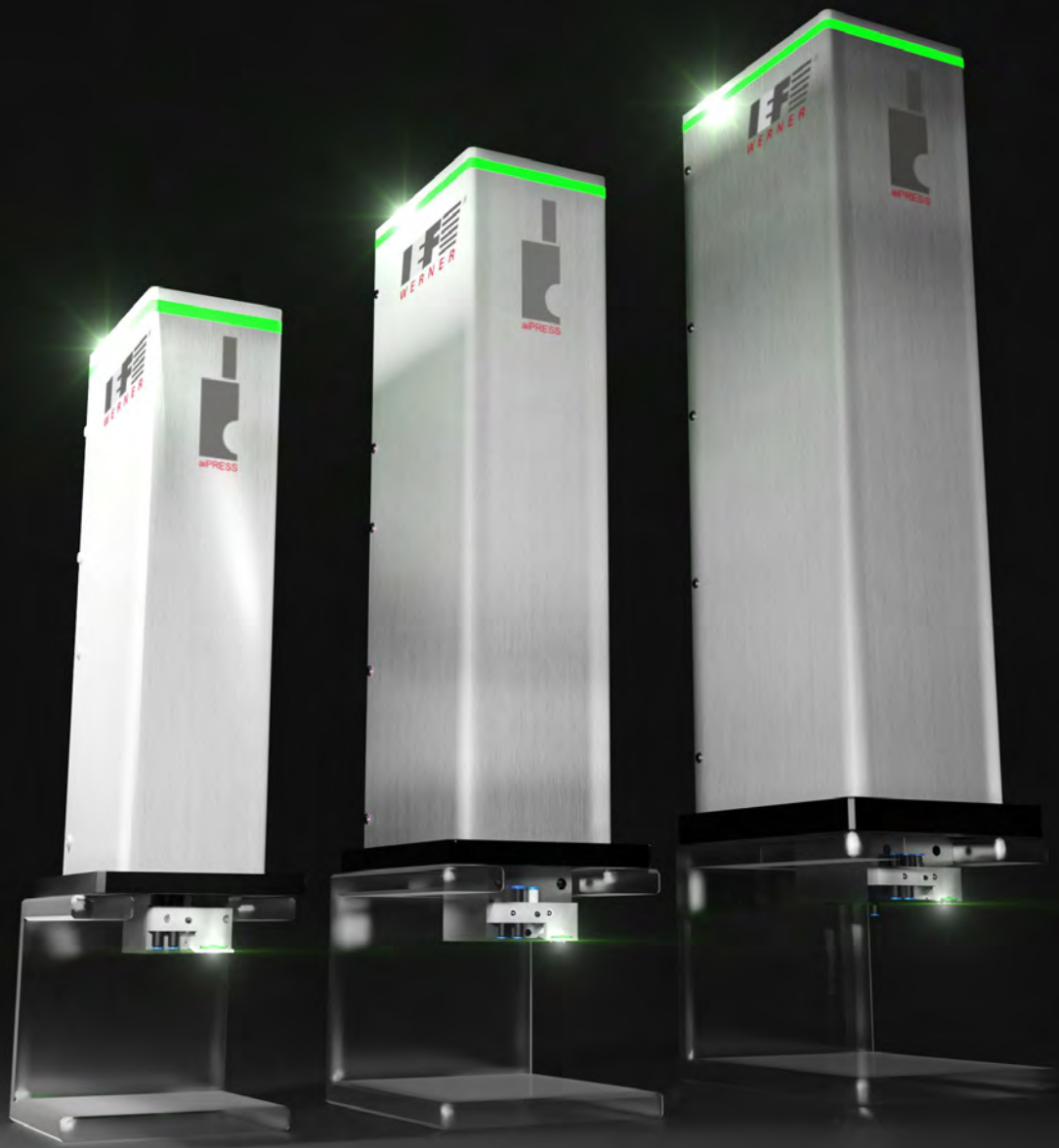
aiPRESS 100

aiPRESS 100

- Kraftbereich: bis 100 kN
- Hub: 200 mm
- Maulweite: 350 mm
- Ausladung: 84 mm

aiPRESS 100

- Force range: up to 100 kN
- Stroke: 200 mm
- Workspace: 350 mm
- Outreach: 84 mm



aiPRESS JM - Fügemodul

aiPRESS JM - Joining Module

Mit den servomotorischen Fügemodulen **aiPRESS JM** von IEF-Werner, können Sie Ihre eigenen einfachen bis hochkomplexen Fügeprozesse schnell und effektiv selbst realisieren.

Die Fügemodule können in beliebiger Einbaulage verwendet werden (z.B. überkopf oder liegend). Die Einbindung in Ihre Maschinensteuerung erfolgt per Schnittstelle zu den gängigsten Entwicklungsplattformen oder ganz einfach über die bewährte Pressensteuerung **aiQ-CONTROL**.

aiQ-CONTROL ermöglicht die komplette Überwachung und Steuerung von Einpress- oder Fügeprozessen. Alle System- und Zubehörkomponenten der **aiPRESS**-Familie (z.B. **aiLIGHT**, **aiQ-CONTROL**) sind äußerst bedienfreundlich und bieten einen hohen Grad an Flexibilität für einfache bis hochkomplexe Fügeprozesse. IEF-Werner Fügemodule kommen typischerweise in vollautomatischen Handhabungs- und Montagelinien zum Einsatz, z.B. als Fügestation innerhalb eines **posyART**-Transportsystems oder als Handarbeitsplatz mit gesonderten Anforderungen wie z.B. einem C-Gestell mit hoher Maulweite oder tiefer Ausladung.

Die Fügemodule werden aus unseren lagerhaltigen Standardkomponenten hergestellt, was Ihnen eine schnelle Lieferung garantiert.

Merkmale

- Steuerung mit grafischer Bedienoberfläche (Hüllkurven, Fenster und Kraft-Weg-Barrieren)
- Wegmesssystem mit Wiederholgenauigkeit < 0,002 mm
- Druckluft- / Vakuumzuführung direkt an der Presspinole
- Geringe Baugröße
- Hohe Verfahrensgeschwindigkeit bis 150 mm/s
- Kraftbereiche bis 36 kN

A high-precision joining process can be realised quickly and effectively yourself with the servomotor joining modules **aiPRESS JM** by IEF-Werner.

The joining modules can be installed in any orientation (e.g., upside down). The integration into your machine control system takes place via an interface to the most common development platforms or simply via the proven press control **aiQ-CONTROL**.

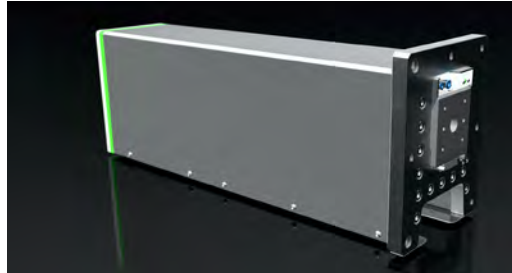
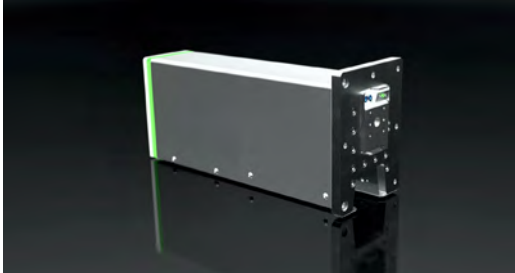
aiQ-CONTROL enable complete monitoring and control of press-fit or joining processes. All systems and accessory components of the **aiPRESS** family (such as **aiLIGHT**, **aiQ-CONTROL**) are extremely user-friendly and offer a high degree of flexibility for simple to highly complex joining processes. IEF-Werner joining modules are typically used in fully automated handling and assembly lines, e.g. as a joining station within a **posyART** transport system.

The joining modules are produced from our standard components, which are in stock and therefore we guarantee a fast delivery.

Features

- Control with graphical user interface (envelopes, windows and force-distance barriers)
- Position measuring system with repeat accuracy < 0.002 mm
- Compressed air / vacuum supply directly on the press quill
- Small size
- High travel speed up to 150 mm/s
- Force ranges up to 36 kN

aiPRESS JM - Fügemodul



aiPRESS 3 JM

- Kraftbereich: bis 3 kN
- Hub: 75 mm
- Gesamthöhe: 754 mm
- Verfahrensgeschwindigkeit: 150 mm/s

aiPRESS 3 JM

- Force range: up to 3 kN
- Stroke: 75 mm
- Total height: 754 mm
- Operating speed: 150 mm/s

aiPRESS 15 JM

- Kraftbereich: bis 15 kN
- Hub: 125 mm
- Gesamthöhe: 1031 mm
- Verfahrensgeschwindigkeit: 150 mm/s

aiPRESS 15 JM

- Force range: up to 15 kN
- Stroke: 125 mm
- Total height: 1031 mm
- Operating speed : 150 mm/s

aiPRESS 36 JM

- Kraftbereich: bis 36 kN
- Hub: 175 mm
- Gesamthöhe: 1267 mm
- Verfahrensgeschwindigkeit: 150 mm/s

aiPRESS 36 JM

- Force range: up to 36 kN
- Stroke: 175 mm
- Total height: 1267 mm
- Operating speed: 150 mm/s

aiPRESS JM

Anwendungsbeispiel

aiPRESS JM
Application example





Maschinen

Machines

Palettierer

Palletisers

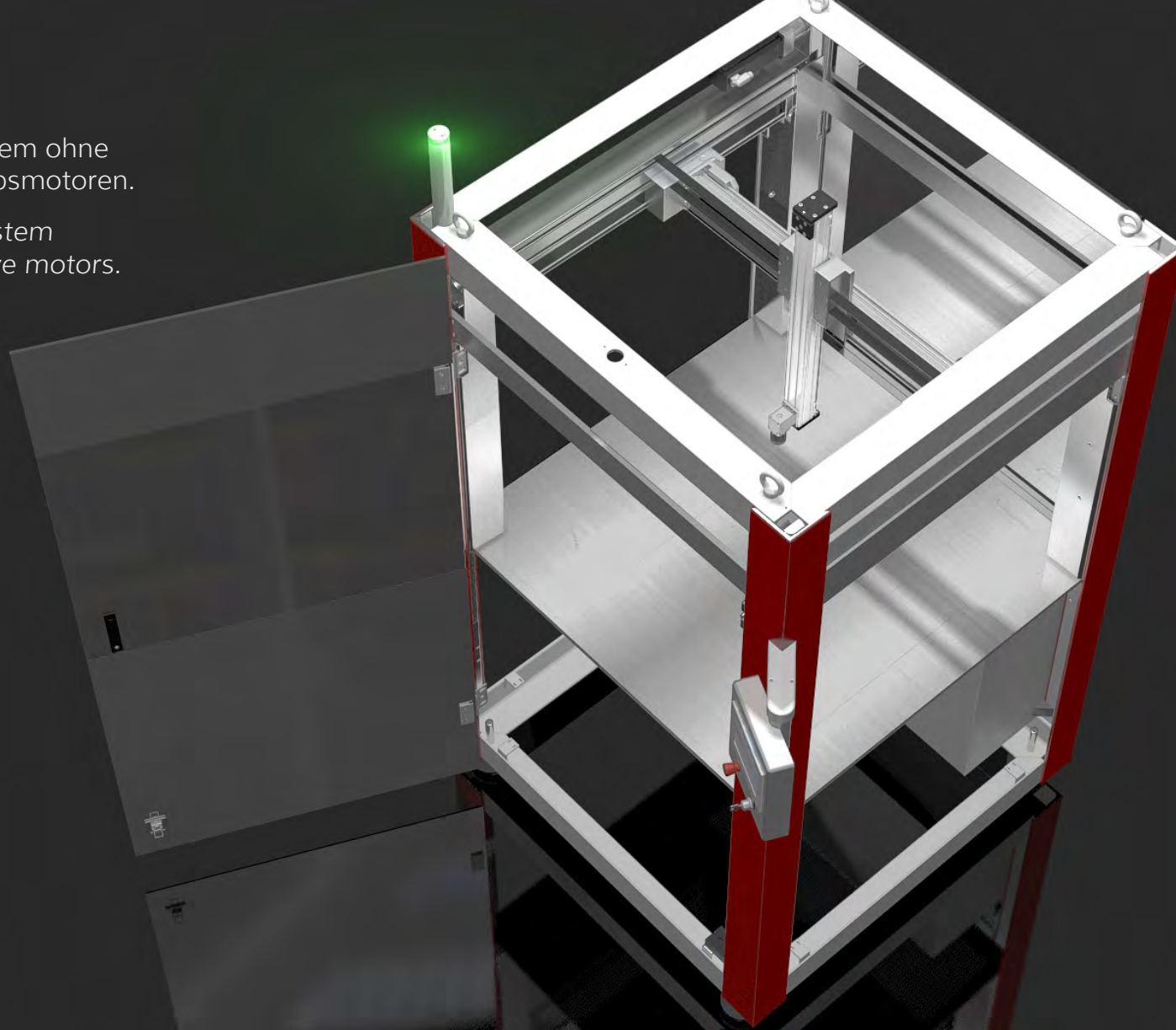
In modernen Montageanlagen wird eine geordnete und schonende Übergabe der Werkstücke gefordert. Auch wird oft eine Zwischenpufferung benötigt. Die IEF-Palettiersysteme sind für die flexible Fabrikautomation und den bedarfsorientierten Materialfluss ausgerichtet. Alle Varianten eignen sich besonders zur Integration an Bearbeitungszentren, Roboter und Transferstrecken. Für den Antrieb werden Servomotoren mit Absolutwerttechnik verwendet, was Referenzfahrten - beispielsweise bei Neustart oder Türöffnung - überflüssig macht. Neben den genannten Standard-Paletten können selbstverständlich auch Sondergrößen verarbeitet werden.

In modern assembly lines orderly and gentle transfer of workpieces is required. An intermediate buffering is also often necessary. IEF palletising systems are aligned to flexible factory automation and demand-oriented material flow. All variants are particularly suitable for integration of machining centers, robots and transfer lines. Servo motors with absolute value technology are used, thus reference movements - for example in case of restart or door opening - are not necessary. In addition to the mentioned standard trays, of course special sizes can be processed.

roboCELL

XYZ-Positioniersystem ohne
mitbewegte Antriebsmotoren.

XYZ-positioning system
without moved drive motors.



Standardzelle roboCELL

Standard cell roboCELL

Die Standardzelle roboCELL ist der Ausgangspunkt für automatisierte Produktionsprozesse. Das modulare Konzept ermöglicht die Anpassung an Ihre individuellen Anwendungen.

Das System ist auf einem selbsttragenden Stahlrahmen aufgebaut und bildet eine stapler- und krangerechte Einheit. Der benötigte Raum beträgt lediglich 1,4 m² (1200 x 1200 mm). Im Grundrahmen ist ein kartesisch angeordnetes XYZ-Positioniersystem, ein Schaltschrank sowie eine Grundplatte integriert. Diese Platte ist in variabler Höhe einbaubar und bildet die Basis für Ihre individuellen Bearbeitungs-, Förder-, Füge- oder Montageanwendungen. Alle Antriebsmotoren des XYZ-Positioniersystems sind ortsfest angebracht, d.h. es werden keine Motoren, Getriebe oder Kabel mitbewegt. Dies reduziert die Taktzeit und erhöht die Nutzlast des Handlings.

Durch die Verwendung standardisierter Baugruppen sind die Kosten jederzeit klar kalkulierbar. Eine Vielzahl optionaler Komponenten ergänzt die roboCELL nach Ihren Vorstellungen. Zur flexiblen und zuverlässigen Umsetzung Ihres Automationsprozesses stehen beispielsweise das Transportsystem posyART oder das Palettiersystem smallSTACK zur Integration zur Verfügung.

Merkmale

- Grundgestell aus einer Stahl-Schweißkonstruktion
- Kartesisch angeordnetes XYZ-Positioniersystem ohne mitbewegte Antriebsmotoren oder Kabel
- Schaltschrank (1000 x 600 x 400 mm) inkl. AC-Servoverstärker
- Schutztür aus Sicherheitsglas mit elektrischer Verriegelung

The standard cell roboCELL is the starting point for automated production processes. The modular concept allows the adaption to your individual applications.

The system is built on a self-supporting steel frame and forms a forklift- and crane-accessible unit. The required space is only 1.4 m² (1200 x 1200 mm). The base frame includes a cartesianly arranged XYZ-positioning system, a control cabinet as well as a base plate. This plate is installable in various heights and forms the basis for your individual machining, conveying, joining or assembly applications. All drive motors of the XYZ-positioning system are stationarily attached, i.e. no motors, gearboxes or cables are moved along. This reduces the cycle time and increases the payload of the handling.

By the use of standardised modules the costs are clearly calculable at any time. A variety of optional components completes roboCELL according to your conceptions. For the flexible and reliable implementation of your automation process for example the transport system posyART or the palletising system smallSTACK are available for integration.

Features

- Base frame made of steel weldment
- Cartesianly arranged XYZ-positioning system without moved drive motors or cables
- Control cabinet (1000 x 600 x 400 mm) incl. AC-servo drives
- Guard door made of safety glass with electric locking



ecoSTACK

Das Palettiersystem **ecoSTACK** ist für untere bis mittlere Teilgewichte konzipiert. Seine Arbeitsweise eignet sich bestens zur Einbindung in Anlagen mit bestehenden Produkthandlings, z.B. für Spritzgussmaschinen mit Entnahmehandling. Durch das spezielle Design wird im Palettenstapelbereich keine Schutzumhausung nötig. Alle verwendeten Komponenten werden selbst hergestellt und haben sich seit Jahren im Markt bewährt. Im Ergebnis erhalten Sie ein sicheres und effektives System für Ihre Palettieraufgabe.

Merkmale

- Für leichte Paletten
- Nutzung eines bereits vorhandenen Produkthandlings
- Keine Schutzumhausung im Palettenstapelbereich
- Keine Druckluft notwendig
- Umweltschonende und energiesparende Arbeitsweise: Für den Einschichtbetrieb ohne Handling fallen pro Jahr lediglich Stromkosten von unter 20 € an.

The pallet system **ecoSTACK** is designed for low and middle part weights. Its operation method is optimally suited for integration in systems with existing product handlings, e.g. for injection moulding machines with removal handling. By dint of the special design a protective cover is not needed in the pallet stacking area. All used components are self-made and have proved successful in the market for many years now. As a result you receive a safe and effective system for your palletising task.

Features

- For lightweight pallets
- Utilisation of an already existing product handling
- No protective cover in the pallet stacking area
- No compressed air necessary
- Environment-friendly and energy-saving operating principle: In single-shift operation without handling, electricity costs of less than 20 € per year are incurred.



Wagenlader

trolley loader

varioSTACK

Das Palettiersystem **varioSTACK** kann an vielfältige Applikationen angepasst werden. Durch die modulare und kompakte Bauweise wird ein exzellentes Kosten-Nutzen-Verhältnis erzielt. Mit seiner Modularität kann der Palettierer auf die jeweilige Aufgabenstellung maßgeschneidert werden. Die seitliche Beladung ist ebenso möglich wie die Beladung von vorn.

Merkmale

- Palettenzuführung von vorn oder von der Seite möglich
- Platzbedarf < 1 m²
- Ab- und Aufstapeln auf Transportwagen oder Transportband
- Freiprogrammierbare Parameter
- Stapelwechsel ohne Taktunterbrechung möglich
- Extrem kompakte Bauart



belt loader

Bandlader

The palletising system **varioSTACK** can be adapted to a wide range of applications. Due to the modular and compact design an optimal price-performance ratio can be achieved. The palletiser can easily be tailored to individual tasks due to its modularity. Side loading is possible as well as front loading.

Features

- Pallet feeding possible from the front or from the side
- Required space < 1 m²
- Dtacking and unstacking on transport trolley or on conveyor belt
- Freely-programmable parameters
- Stack change possible without cycle interruption
- Extremely compact construction



euroSTACK

Der **euroSTACK** ist die perfekte Anlage zum Palettieren von Trays, die auf Europaletten bereitgestellt werden. Das Einsatzgebiet dieses Palettierers liegt in der Bereitstellung großer Werkstückmengen mit hoher Autonomie. Die Bestückung des Palettiersystems kann ohne Unterbrechung während des Betriebs erfolgen. Die Be- oder Entladung der Werkstücke erfolgt über ein integriertes Produkthandling. **euroSTACK**-Systeme eignen sich für den Einsatz in der Automobil-, Elektro-, Kunststoff- und Pharmaindustrie sowie in der Medizin- und Telekommunikationstechnik.

Merkmale

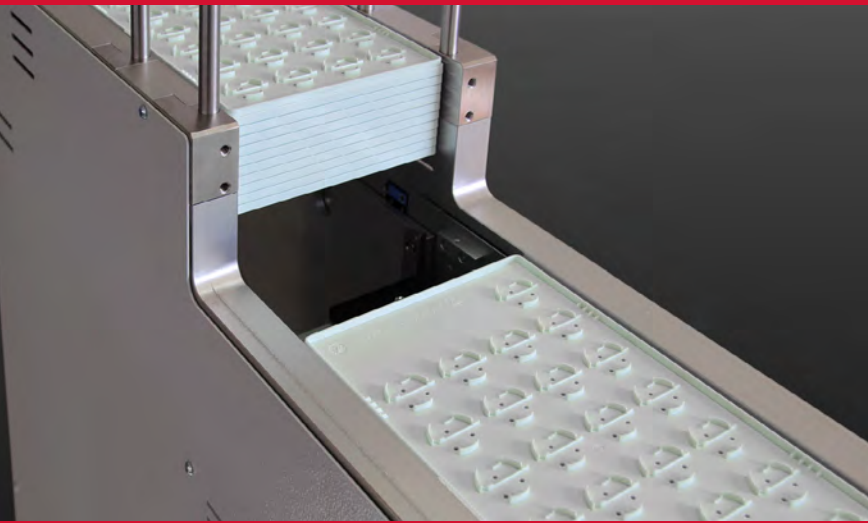
- Maximale Sicherheit durch separate Sicherheitsbereiche für Produkt- und Palettenhandling
- Aktive Stapelpositionierung
- Direkter Workflow von und zur Europalette
- Integration in Neu- und bestehende Anlagen
- Hohe Betriebssicherheit garantiert durch Eigenherstellung wesentlicher Komponenten



euroSTACK is the perfect system for palletising trays that are provided on Euro pallets. The application range of this palletiser is to supply large quantities of workpieces with high autonomy. The palletiser can be loaded without interruption during operation. Loading or unloading of workpieces is carried out by an integrated product handling. euroSTACK systems are suitable for the use in automobile, electrical, plastics and pharmaceutical industry as well as in medical technology and telecommunication.

Features

- Maximum security by separate security areas for product and tray handling
- Active stack positioning
- Direct workflow from and to the Euro pallet
- Integration in new and existing installations
- High operational reliability ensured by in-house manufacturing of essential components



smallSTACK

Der Palettierer **smallSTACK** ist ein modulares, standardisiertes und wirtschaftliches System im Bereich der Kleinpalettenhandhabung. Die geordnete Zuführung von empfindlichen und kleinen Teilen nimmt in der produzierenden Industrie einen hohen Stellenwert ein. Paletten können von einem Zuführstapel vereinzelt, zur Be- oder Entladung bereitgestellt und wieder abgestapelt werden. Die Be- und Entladung von Paletten erfolgt dabei immer manuell.

Die Standardausführung verarbeitet Paletten im JEDEC-Format. Dabei können Sie zwischen einer Komplettlösung mit oder dem Basissystem ohne Produkthandling auswählen. Der **smallSTACK** ist der ideale Palettierer für die Halbleiterbranche.



Durchlicht zur visuellen Inspektion
transmitted light for visual inspection

The palletiser **smallSTACK** is a modular, standardised and economic system in the area of small tray handling. Ordered supply of sensitive and small parts is very important in the production industry. Trays can be separated from a supply stack, be provided for loading or unloading and be destacked again. loading and unloading trays is always carried out manually.

The standard version handles pallets in JEDEC size. Thereby you can choose between a complete solution with or the basic system without product handling. **smallSTACK** is the perfect palletiser for the semiconductor industry.

...weitere Varianten und Sondersysteme auf ief.de!
...for more variants and special systems visit ief.de!



Radmessmaschinen vom **Weltmarktführer**
*Wheel gauging machines from the **World market leader***

Radmessmaschinen R2010

Wheel gauging machines R2010

Die patentierte Radmessmaschine R2010 wurde zum Messen geometrischer Merkmale an Kfz-Rädern entwickelt. Sie vereinigt die Funktionen der Messwertaufnahme, des Messablaufs sowie der Berechnung und Darstellung der gemessenen Merkmale in einem Gerät. Die Radmessmaschine R2010 für die 100 %-Kontrolle ist eine vollautomatische Anlage zur Integration in Produktionslinien. Mechanik, Elektrik und Software sind modular aufgebaut und werden je nach Kundenspezifikation individuell konfiguriert. Die einzelnen Komponenten werden durch die Integration neuester technischer Entwicklungen aus den Bereichen Informationstechnologie, Optik, Laser und Antriebstechnologie optimal für den Kunden eingestellt. Durch die eingesetzten IEF-Linearmodule mit innovativer Antriebstechnik, werden kürzeste Messzeiten bei höchster Präzision und Wiederholgenauigkeit erreicht. Die Kalibrierung der Radmessmaschine erfolgt mittels Einstellmeister.

Merkmale

- Für Stahl- und Leichtmetallräder
- Modularer und kompakter Aufbau
- Optimale Zugänglichkeit
- Manuelles oder automatisches Be- und Entladen
- Vollautomatisches Positionieren der Messköpfe

The patented wheel gauging machine R2010 was developed for measuring geometrical characteristics of motor vehicle wheels. It combines the functions measuring data collection, measuring process as well as calculation and displaying of the measured characteristics in one system. The wheel gauging machine R2010 for 100 % inspection is a fully automatic system for the integration in production lines. Mechanics, electrics and software are designed modularly and will be configured individually according to customer's specifications. The single components are optimally configured for the customer by integration of newest technical expertises in the fields of IT- technology, optics, laser and drive engineering. By using IEF linear modules with innovative drive technology, shortest cycle times with highest precision and repeat accuracy are achieved. Calibration of the gauging system is carried out by the use of a calibration master.

Features

- For steel and alloy wheels
- Modular and compact construction
- Optimal accessibility
- Manual or automatic loading and unloading
- Fully automatic positioning of measuring heads



Labor

laboratory

Labor

Laboratory

Die Radmessmaschine **R2010** in der Ausführung als SPR-System (Statistische Prozess Regelung) für das Messlabor eignet sich für Räder, Felgen und Schüsseln.

Auszug Merkmalskatalog

- Rundläufe / Planläufe
- 1. - 10. harmonische Analyse (Fourier-Analyse) der Rundläufe / Planläufe
- Maulweite
- Einpresstiefe
- Durchmesser / Umfang
- Mittenlochdurchmesser
- Humpumfang / -höhe
- Hornbreite / -höhe
- Materialdicken
- Bolzenlochposition und -geometrie
- Ebenheiten der Anlagefläche
- Lappenmerkmale (Schüssel)

Zubehör

- Vollautomatisches Be- und Entladesystem
- Markiereinheit für den Matchpunkt
- Erkennungssystem für den Radtyp
- Schweißnahtprüfung (Stahlräder)
- Markiersysteme

The gauging machine **R2010** designed as a SPC system (Statistic Process Control) for the measurement laboratory is suitable for wheels, rims and dishes.

Extract from list of characteristics

- Radial runouts / axial runouts
- 1. - 10. harmonic analysis (Fourier Analysis) of radial / axial runouts
- Rim width
- Offset
- Diameter / circumference
- Centre hole diameter
- Hump circumference / hump height
- Flange width / flange height
- Material thickness
- Bolt hole position and geometry
- Flatness of attachment face
- Panel characteristics (dish)

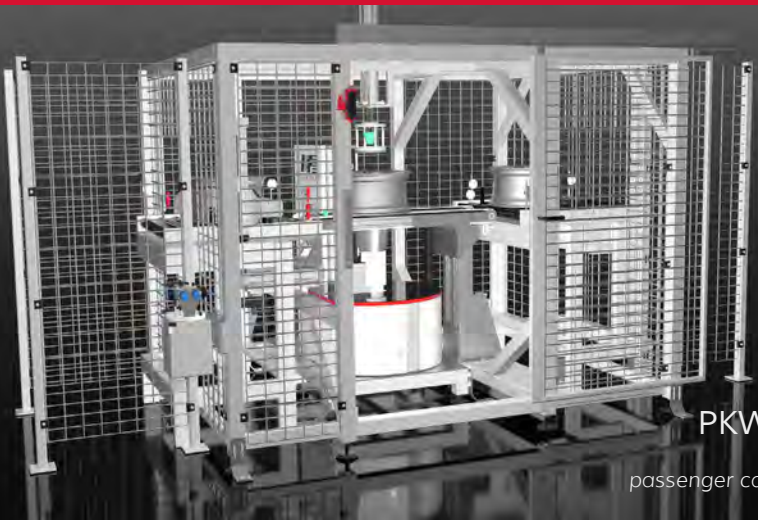
Accessories

- Fully automatic loading and unloading system
- Marking unit for match point
- Detection system for wheel type
- Welding seam inspection (steel wheels)
- Marking systems



Zubehör

accessories



PKW
passenger car

PKW

Die Radmessmaschine R2010 für die 100 % -Kontrolle ist eine vollautomatische Anlage zur Integration in Produktionslinien.

Auszug Merkmalskatalog

- Rundläufe / Planläufe
- 1. - 10. harmonische Analyse (Fourier-Analyse) der Rundläufe / Planläufe
- Maulweite
- Einpresstiefe
- Durchmesser / Umfang
- Mittenlochdurchmesser (Option)
- Humpumfang / -höhe (Option)
- Bolzenlochposition (Option)

Passenger car wheels

The wheel gauging system R2010 for 100 % inspection is a fully automatic system to be integrated into production lines.

Extract from list of characteristics

- Radial runouts / axial runouts
- 1. - 10. harmonic analysis (Fourier analysis) of radial / axial runouts
- Rim width
- Offset
- Diameter / circumference
- Centre hole diameter (option)
- Hump circumference / height (option)
- Bolt hole position (option)



control

Steuerung

- Einzelmessung
- Trendverlauf
- Stichproben- / Teilestatistik
- Regelkarte / Häufigkeitsverteilung
- Harmonische Auswertungen (Fourier-Analyse)
- Messtastergrafik
- Bolzenlochposition (Option)
- Matchpunktberechnung
- Anbindung an QM-System

Control

- Single measurement
- Trend curve
- Sample statistic / part statistic
- Control chart / frequency distribution
- Harmonic analyses (Fourier analysis)
- Transducer graph
- Bolthole position (option)
- Match point calculation
- Connection to QM system



posyART - Transportsystem | transport system

die Kunst erfolgreichen Workflows | the art of effective workflow

Baukasten für den erfolgreichen Materialfluss

Mit **posyART** realisieren Sie Ihre individuelle Prozessverkettung. Hierzu bietet IEF-Werner eine klar gegliederte Baukastensystematik zur Anlagenprojektierung, die auf Ihre Anforderungen zugeschnitten ist. Der modulare und durch Verwendung von Schweißgestellen stabile Aufbau ermöglicht eine einfache und wirtschaftliche Montage bei höchstmöglicher Stabilität. Von der geraden Transferstrecke zwischen Automatikstationen oder Handarbeitsplätzen bis zu verzweigten Transferanlagen ist alles möglich. Übereinanderliegende Transportebenen verheißen geringsten Platzbedarf.

Merkmale

- Einfache Montage, Demontage, Wartung und Reparatur der **posyART**-Baugruppen
- Taktentkopplung und Pufferbildung
- Flexible Gestaltung der Umläufe
- Unterstützung beim Engineering zur optimalen Lösungsfindung (z.B. Integration in kundenspezifische Automatikstation)

Modular concept for successful material flow

You will easily realise individual production processes with **posyART**. IEF-Werner offers herefor a clearly structured modular concept for project planning which is tailored to your requirements. Welded frames form the foundation of the modular construction to ensure stiffness and stability, whilst providing simple and economic assembly. From straight transfer lines between automatic or manual stations to branched transfer systems, everything is possible. Stacked, multi level conveyors also provide for maximising production systems within a minimum floor space.

Features

- Simple assembly, disassembly and maintenance of **posyART** modules
- Decoupling of cycle and buffer
- Flexible organisation of circulation
- Engineering support for optimum solutions (e.g. integration of a customer-specific automatic station)



Strecke | transfer line

Stopper | stopper



Strecke

- Transportstrecke als eigenständige Baugruppe
- posyART in Verbindung mit kundenspezifischen Komponenten
- Ausführung als einfache oder doppelte Bandstrecke
- Anbringung des Antriebssatzes an beliebiger Stelle der Strecke - kann auch nachträglich noch verschoben werden
- 75 % kürzere Riemenwechselzeit durch Verwendung von vorkonfektionierten Riemen, dadurch reduzierte Maschinenstillstandszeiten

Stopper

Der Stopper kann Werkstückträger bei laufendem Band an einer beliebigen Stelle anhalten und vereinzeln.

- Erschütterungsfreies Stoppen der Werkstückträger durch integrierte Dämpfung
- Mittige Stopperposition verhindert das Verkanten des Werkstückträgers, dadurch kein Verschleiß der Seitenführungen durch Seitenkräfte in diesem Bereich

Transfer line

- Transfer line as independent unit
- posyART in conjunction with customer-specific components
- Realisation as single or double transfer line
- Installation of drive set at any place of the transfer line - can even be moved subsequently
- 75 % shortened belt changing time by using prefabricated belts, thus reduced machine downtime

Stopper

The stopper is able to stop and separate workpiece carriers at any position while the belt is running.

- Shock free stopping of workpiece carrier due to integrated damping
- The central stopper ensures true alignment and position of the workpiece carrier, thus ensuring no wear of lateral guidance units



Ecke | corner

Lesekopf | reader head



Ecke

Die Hubeinheit der Ecke hebt den Werkstückträger aus und fördert ihn auf der rechtwinklig angeschlossenen Transportstrecke weiter. Dadurch wird die Laufrichtung des Werkstückträgers um 90° verändert.

Corner

When the workpiece carrier arrives at a conveyor corner the carrier is lifted and transferred through 90° also changing the running direction through 90°.

Sensorbaugruppe

Die Sensorbaugruppe ermöglicht die Erkennung der Position eines Werkstückträgers auf einem **posyART-DUPLEX**-Band.

Sensor module

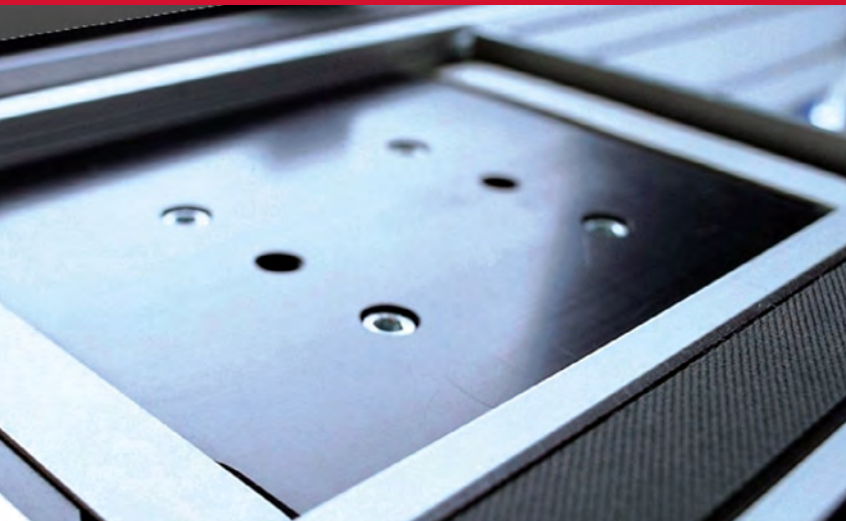
By using a sensor module it is possible to detect the workpiece carrier position on the **posyART DUPLEX** belt.

Lesekopf

Der Lesekopf ist Teil des berührungslosen RFID-Erkennungssystems zur Identifikation eines Werkstückträgers.

Reader head

The reader head is part of the contact-free RFID identification system to detect a workpiece carrier.



Weiche | point unit

Kurve – 90° | curve – 90°



Weiche

Die Weiche ist im Gegensatz zur Ecke mit einem weiteren Hub ausgestattet. Dadurch wird ermöglicht, dass der Werkstückträger nicht nur mit einer Laufrichtungsänderung um 90° weggefördert, sondern auch geradeaus weiter transportiert werden kann.

Point unit

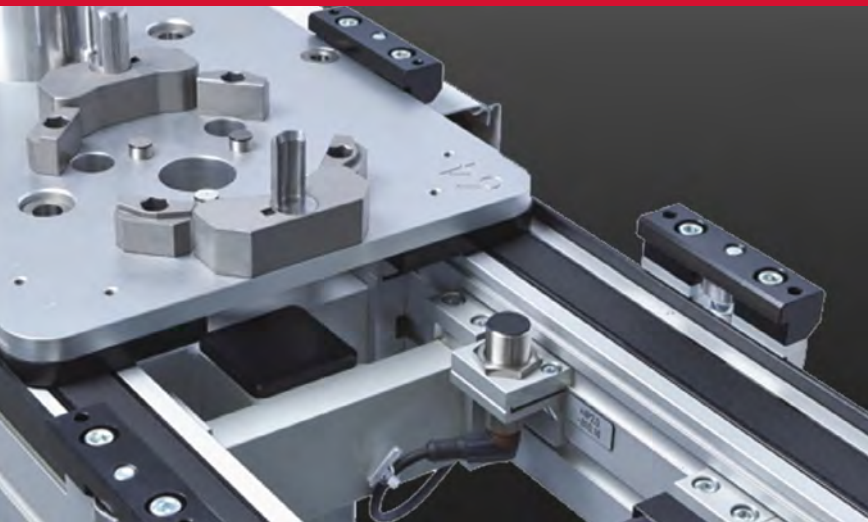
Contrary to the corner unit the point unit is equipped with an additional stroke to allow workpiece carriers to either continue in the same direction or take a 90° turn of direction onto a branch line.

Kurve – 90°/180°

Die Kurve wird verwendet, wenn der Werkstückträger mit der Richtungsänderung gedreht werden muss. Die Werkstückträgerorientierung bleibt dabei erhalten.

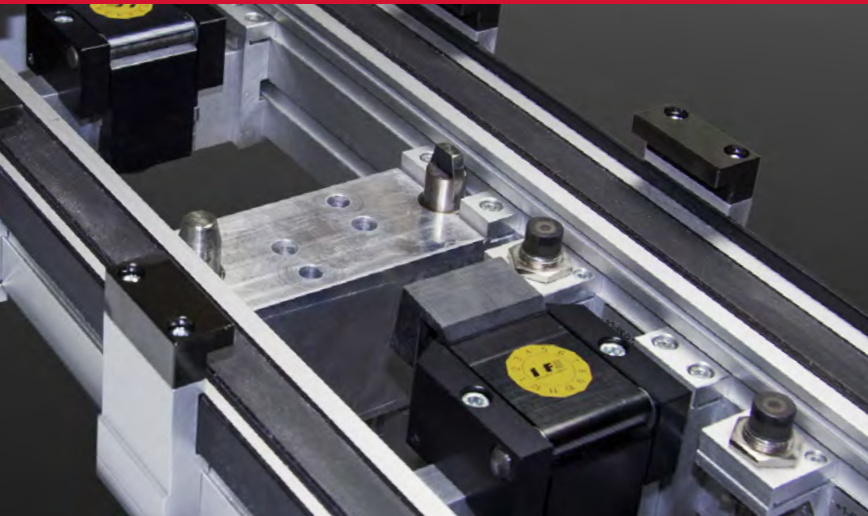
Curve – 90°/180°

The curve is used if a workpiece carrier has to be turned with change of direction. Thereby the workpiece carrier's orientation is maintained.



Seitenpositionierung | lateral positioning

Zentrierstation | centering station



Seitenpositionierung

Die seitliche Führung des Werkstückträgers auf der Transportstrecke wird durch zwei Führungsleisten realisiert. Ist eine höhere Führungsgenauigkeit erforderlich, wird an der entsprechenden Stelle die Baugruppe Seitenpositionierung montiert. Dabei werden die Führungsleisten nicht entfernt. Die seitliche Führungsgenauigkeit beträgt $\pm 0,07$ mm.

Lateral positioning

The lateral guiding of the workpiece carrier on the transfer line is realised by two guiding rails. If a higher guiding accuracy is necessary, the module lateral positioning is installed at the corresponding position. Thereby the guiding rails are not removed. The lateral guiding accuracy is ± 0.07 mm.

Zentrierstation

Die Stopp- und Zentrierstation dient der exakten Positionierung der Werkstückträger z.B. in Automatikstationen. Der Werkstückträger wird mit zwei konischen Zentrierstößeln von unten mittig gegen den Übergriff gedrückt und dreidimensional fixiert. Dabei wird er 0,5 mm vom Band abgehoben. Die Positioniergenauigkeit beträgt $\pm 0,04$ mm. Vertikalkräfte bis 500 N können aufgenommen werden.

Centering station

The stopping and centering station is designed for exact positioning of workpiece carriers, e.g. in automatic stations. The workpiece carrier is pressed centrally from below against the skip by two conical centring pins and fixed three dimensionally. Thereby it is lifted by 0.5 mm from the belt. The positioning accuracy is ± 0.04 mm. The absorption of vertical forces up to 500 N is possible.



Süddeutschland Headquarters

IEF-Werner GmbH
Wendelhofstr. 6
78120 Furtwangen
T: +49 7723/925-0
info@ief-werner.de

Italien Italy

Schluderbacher s.r.l.
Via Marconi 45/7
IT - 40010 Bentivoglio
T: +39 51/6640 750
ief@schlu.com

Großbritannien Great Britain

RARUK Automation Ltd.
14 Old Bridge Way
GB - Sheffield SG17 5HQ
T: +44 1462/670044
M: +44 7725/679911
AndrewMason@raruk.com

Ostdeutschland Eastern Germany

IWB Industrietechnik GmbH
Langenscheidtstr. 7
99867 Gotha
T: +49 3621/319 977-0
iwb@iwb.gmbh

Frankreich France

Vecta S.A.R.L.
14 Chemin du Fort
F - 31180 Castelmaurou
T: +33 5/61 08 49 49
contact@vecta.fr

Ungarn Hungary

AgriCOM Kft.
Istvántelki út 9.
HU - 1045 Budapest
M: +36 3/0540 2299
k.agricom@chello.hu

Norddeutschland Northern Germany

IEF-Werner GmbH
Von-Siemens-Str. 2
48291 Telgte
T: +49 2504/93038-26
service.nord@ief-werner.de

Spanien Spain

GIRA Automation S.L.
C / A. Pérez Esquivel nº 3
ES - 28232 Las Rozas (Madrid)
T: +34 91/636 63 49
proyectos@giraautomation.com

Schweden Sweden

Solectro AB
Tenngatan 6-8
SE - 23435 Lomma
T: +46 40/53 66 00
solectro@solectro.se

- Vertretungen | representations
- Niederlassungen | subsidiaries

Benelux Benelux

Zema
Hondsbergen 23C
B - 3080 Tervuren
T: +32 478/ 539 590
dirk@zema.be



www.ief.da

Innovationen aus dem Schwarzwald

Innovations from the Black Forest

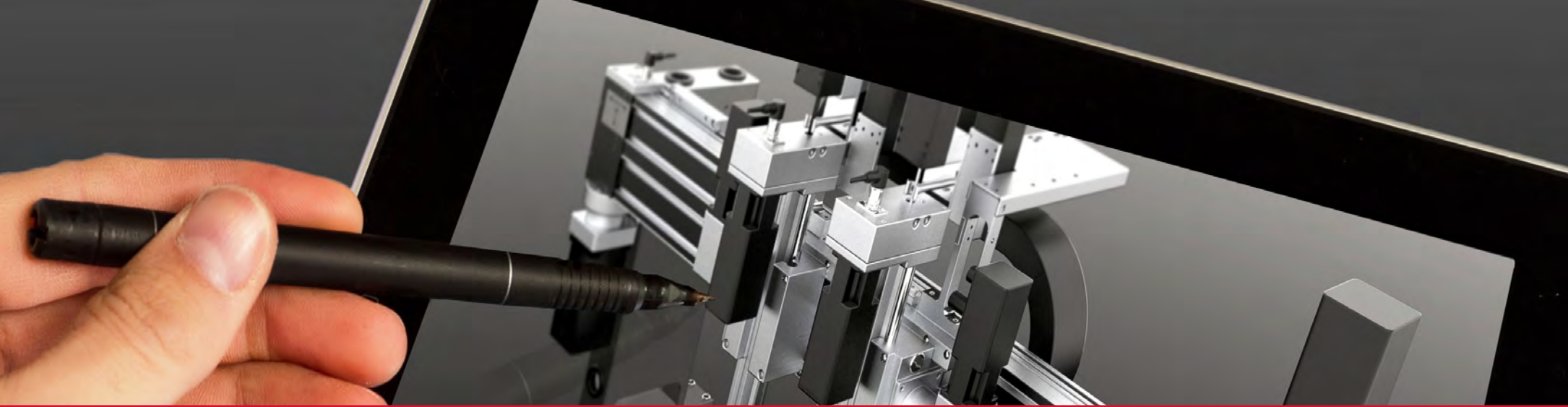
Unsere Servicetechniker sorgen für eine schnelle und qualifizierte Unterstützung. In allen Produktbereichen und rund um die Uhr. Weiterhin bietet IEF-Werner produkt-, applikations- und kundenspezifische Schulungen im eigenen Hause an. Auf Wunsch selbstverständlich auch vor Ort bei unseren Kunden.

- Inbetriebnahmen
- Umbau, Modifikationen und Updates
- Reparaturen und Ersatzteile
- Individuelle Wartungsverträge
- Fehleranalysen und Produktionsoptimierung
- Schulungen

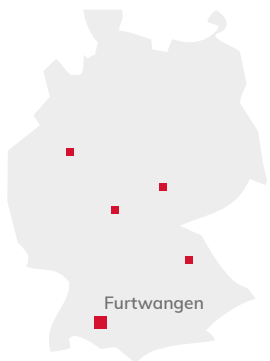
Our service technicians ensure quick and competent support. In all product ranges and around the clock. Furthermore IEF-Werner offers product-, application- and customer-specific in-house trainings. Of course, if desired as well at the customer's site.

- Commissionings
- Retrofitting, modifications and updates
- Reparations and spare parts
- Individual maintenance agreements
- Fault analysis and production optimisation
- Trainings





06.09.22 | DEEN 730550 | V20



IEF-Werner GmbH | Wendelhofstr. 6 | 78120 Furtwangen | Telefon +49 7723/925-0 | info@ief-werner.de | www.ief.de

