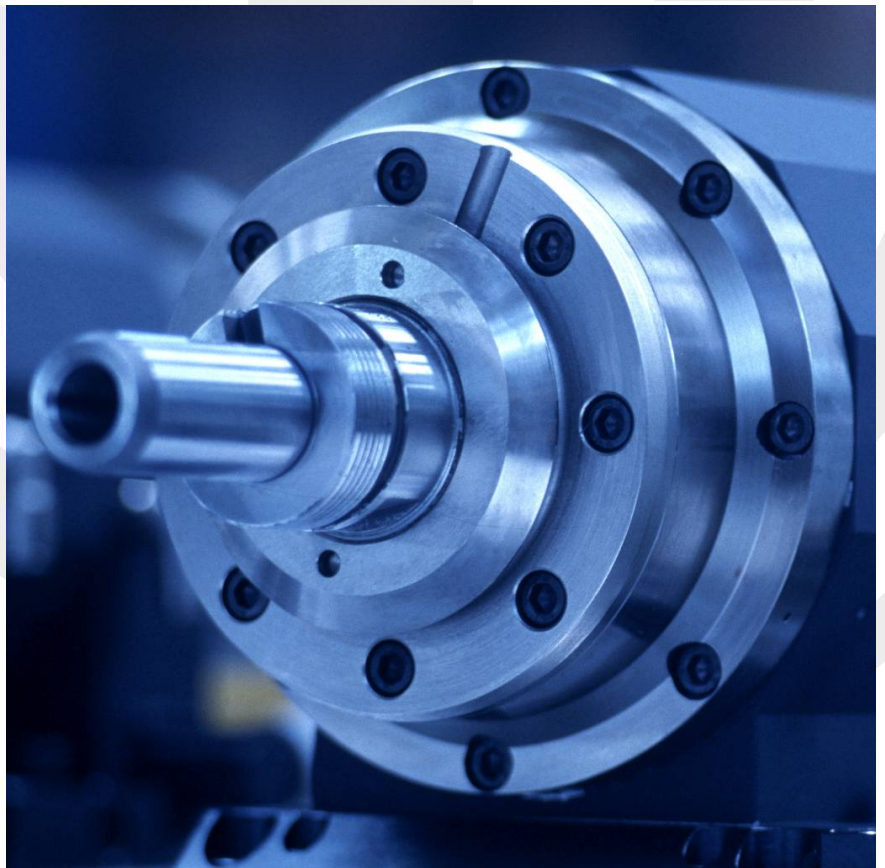




Produktprogramm / *Products and services*



HSTec bietet kundenspezifische Lösungen und Sonderanfertigungen von Motorspindeln an. Gemäß Kundenwunsch, können folgende Spindelmerkmale spezifiziert werden: Spindel-Abmessungen, Spindel-drehmoment, Motordrehzahl, Werkzeugspannsystem und Werkzeugschnittstelle, Lagerung, Lagerschmierung und Drehgeber-Typ.

HSTec offers customized solutions as well as special design of motorized spindles. According to our customers needs, the following can be specified: spindle dimensions, spindle torque, motor speed, tool clamping, tool interface, bearing, lubrication type and position sensor type.

Highlights aus unserer HSM-Produktlinie:
Highlights from our HSM product line:



	HSM060AC	HSM060SB	HSM070SC
Gehäuse / Housing Ø (mm)	120	120	140
Werkzeugschnittstelle/ Tool interface	HSK C40	HSK E25	HSK A63
Einbaumotor / Built-in motor	Asynchron / Asynchronous	Synchron / Synchronous	Synchron / Synchronous
S1			
P (kW)	15	10	6,5
M (Nm)	4,8	1,3	6,5
n _{max} (min ⁻¹)	45000	75000	14000
S6 / 40%			
P (kW)	18	12,5	8
M (Nm)	5,8	1,6	9
n _{max} (min ⁻¹)	45000	75000	14000

High-speed motorized spindles

Optionen und Funktionalitäten / Options and functionalities

Einbau-Abmessungen nach Kundenwunsch <i>Mounting dimensions according to customer request</i>	Lagerschmierung: Fett-Dauer- oder Öl-Luft-Schmierung <i>Bearing lubrication: grease or oil-air lubrication</i>
Synchron oder asynchron Einbaumotoren <i>Synchronous or asynchronous built-in motors</i>	Hochauflösender Drehzahl- und Positionssensor <i>High resolution motor speed and position sensor</i>
Kühlsystem (Wasser-, Öl oder Fremdbelüftung) <i>Water, oil or fan cooling system</i>	Temperatur- und Vibrationssensoren <i>Temperature and vibration sensor systems</i>
HSK, SK, Capto, BT, EX Werkzeugschnittstelle <i>HSK, SK, Capto, BT, EX tool interface</i>	Überwachungs- und Datenerfassungssystem „Data Logger“ <i>Monitoring and Data Logging System</i>
Manuelles oder automatisches Werkzeugspannsystem <i>Manual or automatic tool clamping system</i>	Integriertes aktives Auswuchtsystem <i>Integrated active balancing system</i>
Hybridlager oder Stahlager <i>Hybrid or steel bearings</i>	Kompatibilität mit Steuergeräten verschiedener Hersteller <i>Compatibility with control devices of various manufacturers</i>
Wellenkühlung <i>Shaft cooling solution</i>	Spindel-Wachstumskompensation <i>Spindle expansion compensation</i>



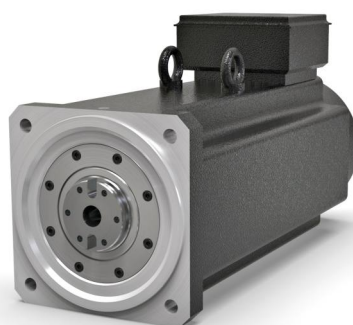
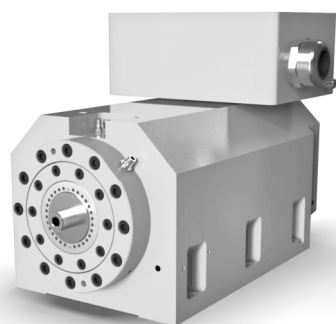
	HSM090SG	HSM105SD	HSM105SF
Gehäuse / Housing Ø (mm)	190	220	180
Werkzeugschnittstelle / Tool interface	HSK A100	HSK A80	HSK A63
Einbaumotor / Built-in motor	Synchron / Synchronous	Synchron / Synchronous	Synchron / Synchronous
S1			
P (kW)	70	23	34
M (Nm)	203	130	108
n_{max} (min ⁻¹)	8000	5000	15000
S6 / 40%			
P (kW)	80	31	45
M (Nm)	255	174	143
n_{max} (min ⁻¹)	8000	5000	15000

Direkt angetriebene Sondereinheiten als Teil der HSM Produktlinie entwickelt für eine optimale Performance und angepasst an Sonder-Anwendungen. Die Konstruktionsmöglichkeiten und Antriebsarten sind vielfältig: Lineareinheiten, Zwei-Achs-Fräsköpfe mit integrierter Hochgeschwindigkeits-Motorspindel, eingebaute Hochdrehmoment-Motoren mit integrierten Kraftsensoren, direkt angetriebene Drehtische und andere.

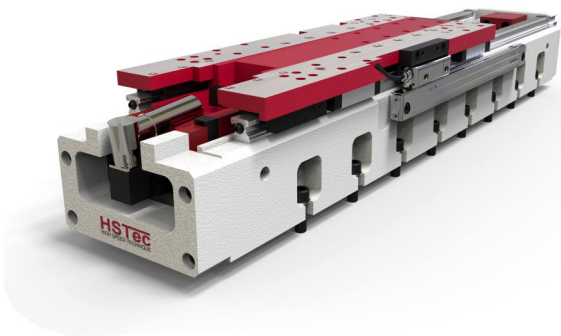
Special direct driven units represent a subgroup of our HSM product line. Designed for optimum performance and custom made for special applications. This subgroup has numerous design features and drive types such as: linear drive units, two-axis milling heads with integrated high-speed motorized spindle, built-in high torque motors with integrated load cells, direct driven turntables and other.



	HIGH TORQUE MILLING SPINDLE FOR 2AXIS UNIT	HSM132AB	HSE150SD
Gehäuse / Housing (mm)	250 x 250	Ø 270	300 x 300
Werkzeugschnittstelle / Tool interface	Maßgefertigt / Custom made	HSK C63	HSK A125
Einbaumotor / Built-in motor	Synchron / Synchronous	Asynchron / Asynchronous	Synchron / Synchronous
S1			
P (kW)	52	23	70
M (Nm)	150	130	446
n _{max} (min ⁻¹)	7000	6800	3000
S6 / 40%			
P (kW)	52	29	88
M (Nm)	207	162	560
n _{max} (min ⁻¹)	7000	6800	3000

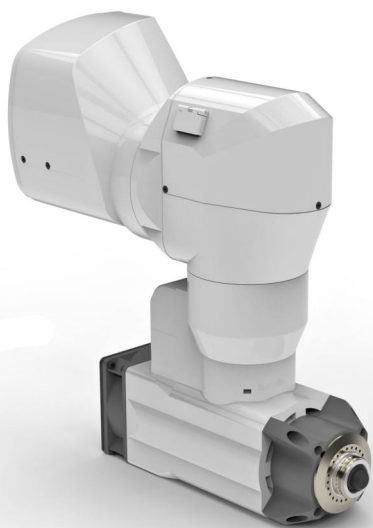


	HSE130SE	HSS105SE	HSM100SB
Gehäuse/ <i>Housing</i> (mm)	600 x 274	525 x 220	Ø 230
Werkzeugschnittstelle/ <i>Tool interface</i>	Maßgefertigt / <i>Custom made</i>	Maßgefertigt / <i>Custom made</i>	HSK A63
Einbaumotor / <i>Built-in motor</i>	Synchron / <i>Synchronous</i>	Synchron / <i>Synchronous</i>	Synchron / <i>Synchronous</i>
S1			
P (kW)	100	25,8	24
M (Nm)	48	60	66
n_{\max} (min ⁻¹)	20000	15000	6500
S6 / 40%			
P (kW)	115	25,8	31
M (Nm)	55	85	85
n_{\max} (min ⁻¹)	20000	15000	6500



LINEAREINHEIT LINEAR DRIVE UNIT

Optionen / <i>Options</i>	Absolutes Winkelmesssystem Sicherheitsbremsen / <i>Absolute measuring encoders Safety brakes</i>
Dimensionen / <i>Dimensions</i> (mm)	1500 x 250 x 154 (w x d x h)
Einbaumotor / <i>Built-in motor</i>	Synchron / <i>Synchronous</i>
F_n (N)	2450
F_{max} (N)	6900
v_{max} (m/min)	176
Hub / <i>Stroke</i> (mm)	< 1500




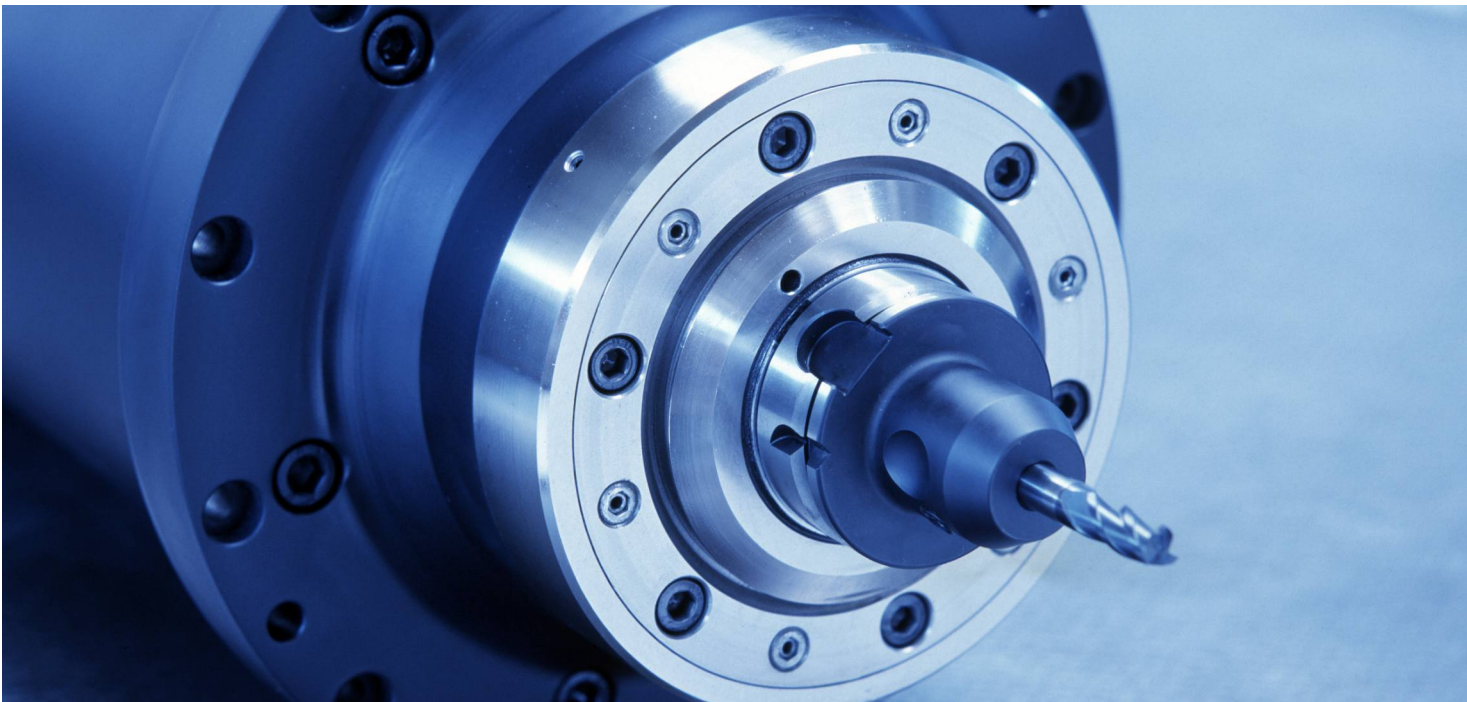
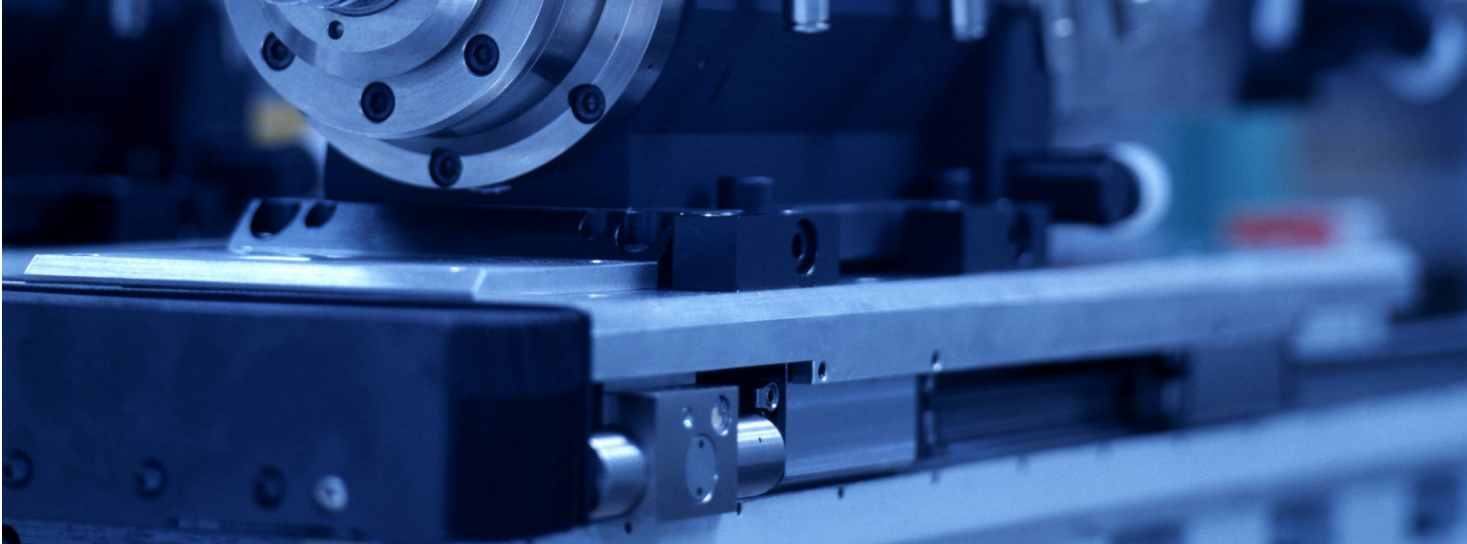
ZWEIACHSFRÄSKOPF TWO-AXIS MILLING HEAD

Dimensionen / <i>Dimensions</i> (mm)	400 x 100 x 370 (w x d x h)
Einbaumotor in zwei Achsen und Spindel / <i>Built-in motors in both axes and spindle</i>	Synchron / <i>Synchronous</i>

Funktionale Sicherheit / *Functional safety* SIL 1 and SIL 2

S1		Frässpindel / Milling spindle
P (kW)		1
M (Nm)		0,6
n_{max} (min ⁻¹)		16000
S6 / 40%		Frässpindel / Milling spindle
P (kW)		1,3
M (Nm)		0,8
n_{max} (min ⁻¹)		16000

Designed exclusively for
and in cooperation with 



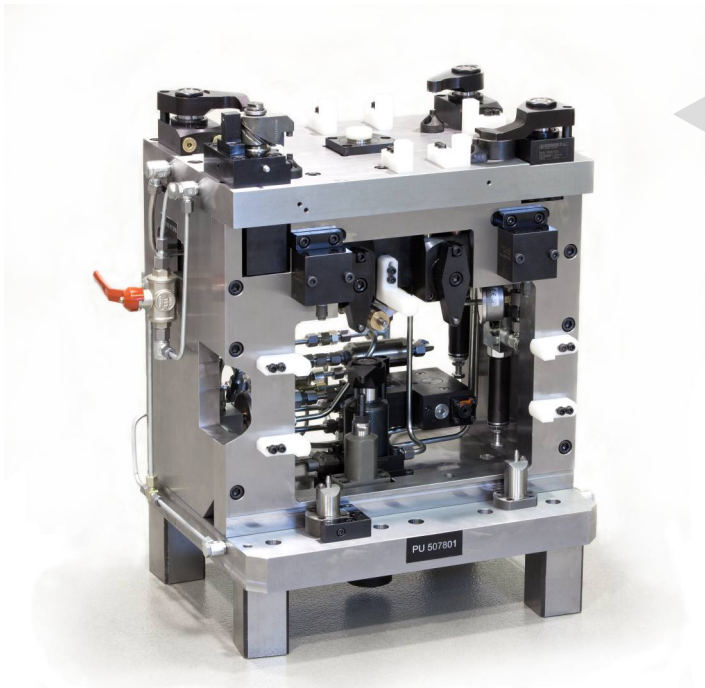
Die HSK Produktlinie umfasst Werkzeugmaschinen-Komponenten, wie spezielle Spannvorrichtungen, Bearbeitungseinheiten und Mehrspindelbohrköpfe.

Unsere Kompetenzen und unsere langjährige Erfahrung sind Grundlage für die Entwicklung innovativer Konzepte gemäß der Bedürfnisse unseren Kunden.

The HSK product line represents machine tool components, such as customized clamping devices, machining units and multi turret heads.

Our competences and long-standing experience are the basis for development of innovative concepts according to customer needs.

Highlights aus unserer HSK-Produktlinie:
Highlights from our HSK product line:



Hydraulische Spannvorrichtung für die Bearbeitung von Aluminiumteilen in der Automobilindustrie

- mehrfache Spannmöglichkeiten für verschiedene Bearbeitungsfolgen
- Werkstück-Auflagekontrolle

Hydraulic clamping device for machining of automobile engine aluminum parts

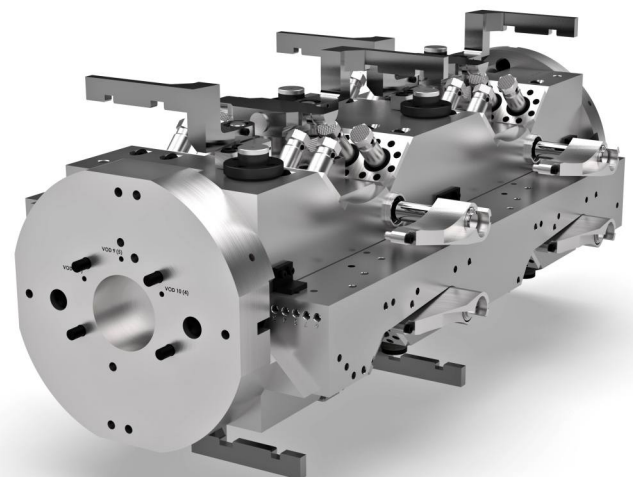
- multiple clamping possibilities for different machining stages
- workpiece positioning control

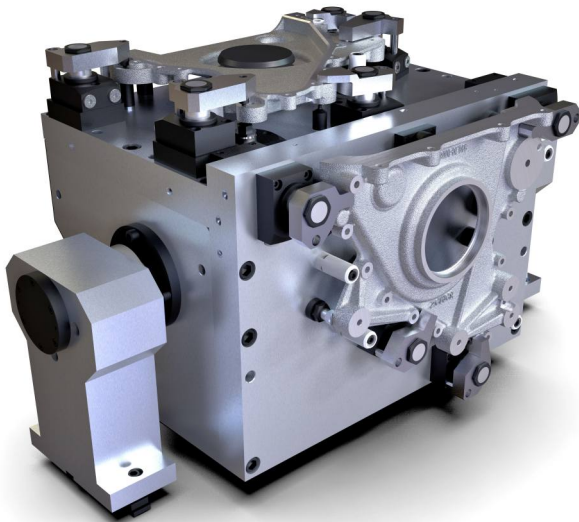
Hydraulische Spannvorrichtung für die Bearbeitung von Formteilen in der Glasindustrie

- hochpräzise Positionierung von Werkstücken
- hohe Flexibilität und Produktivität
- vorbereitet für Roboterautomatisierung

Hydraulic clamping device for mould part machining in the glass industry

- high precision positioning of workpiece
- high flexibility and productivity
- prepared for robotic automation





Hydraulische Spannvorrichtung für die Bearbeitung von Aluminiumguss in der Automobilindustrie

- mehrfache Spannmöglichkeiten für verschiedene Bearbeitungsfolgen
- Werkstück-Auflagekontrolle

Hydraulic clamping device for machining of aluminum castings for automotive industry

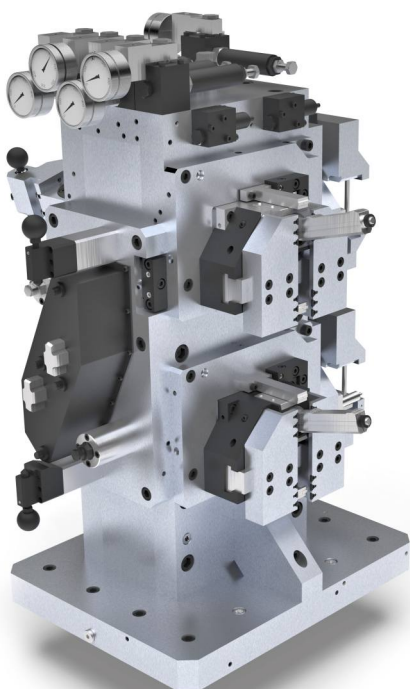
- *multiple clamping possibilities for different machining stages*
- *workpiece positioning control*

Mehrspindelbohrkopf

- DIN 69002, maßgefertigte Lösungen
- Werkzeugkühlung durch die Spindel

Multi-spindle drilling head

- *DIN 69002, customized solutions*
- *tool cooling through spindles*



Hydraulische Spannvorrichtung für die Bearbeitung von Stahlteilen für spezielle Anwendungen

- hohe Stabilität und Bearbeitungsgenauigkeit
- schnelle Einbindung in vorhandene Prozesse
- vorbereitet für Roboterautomatisierung

Hydraulic clamping device for steel part machining for special purposes

- *high stability and machining precision*
- *fast integration in existing process*
- *prepared for robotic automation*

Sondermaschinen und Geräte für unterschiedliche Anwendungen und Industrien. HSTec bietet Sondermaschinen und Geräte, sowie deren Einbindung in Produktionsprozesse an. Das technische Know-How unseres Teams gewährleistet optimale Lösungen für die Entwicklung, Konstruktion, Produktion, sowie die Automatisierung und Anpassungen von Softwarelösungen an das fertige Produkt. Aus unserem Produktportfolio sind besonders die Fertigungsautomatisierung, Messtechnik, Sonderwerkzeugmaschinen, sowie Maschinen und Geräte zur Kontrolle von sowohl Produkten als auch kompletten Fertigungsprozessen, hervorzuheben.

Special machines and devices for various applications and industries. HSTec offers customized special machines and devices, as well as implementation and integration into the production processes. The know-how of our team guarantees the best solutions of development, design, production, automation and customization of software solutions of the machine. Some of the examples from our product line are: automatic assembly and measuring machines, special machine tools, machines for product and production process control.

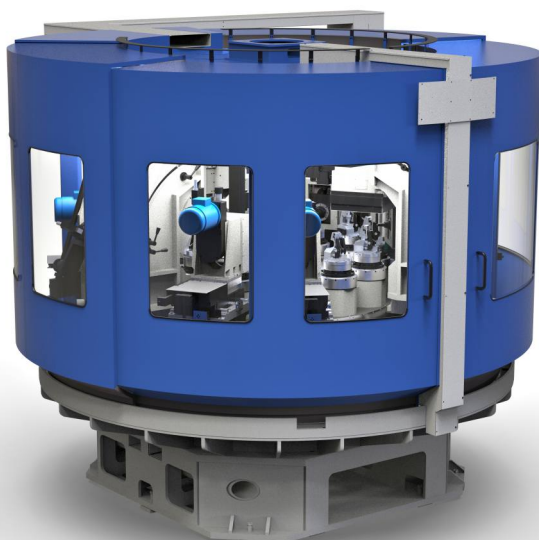
**Highlights aus unserer HSW-Produktlinie:
Highlights from our HSW product line:**

Flexible Bildverarbeitungs-Messsystem

- Anwendung fortgeschrittener Messalgorithmen
- Messfläche bis zu 5 m

Flexible Vision Measuring System

- *advanced measuring algorithms*
- *measuring area up to 5 m*



Sonderwerkzeugmaschine

- multitechnologische Bearbeitungen
- CNC-Steuerung
- direkt antriebener Drehtisch

Special machine tool

- *multi technology machining*
- *CNC control*
- *direct driven turntable*

Automatische Mehrstationen-Montage- und Prüfmaschine

- hohe Präzision und Prozesssicherheit
- Produktfunktionalitätsprüfung
- hohe Produktivität, kurze Zyklen
- fortgeschrittene Softwarelösungen, automatische Berichterstattung
- Fernunterstützung

Multi-station automated assembly and control machine

- *high precision and process reliability*
- *product functionality control*
- *high productivity, short cycles*
- *advanced software solutions, automatic reports*
- *remote assistance*



- Werkstückpositionierungserkennung
- Hochpräzisions-Spannsystem (Nullpunkt)
- direkt angetriebene Hochgeschwindigkeitseinheiten
- hydraulische Drehdurchführungen
- automatisches Beladen und Entladen von Teilen

- *workpiece positioning control*
- *high precision clamping system (zero point)*
- *high speed direct driven units*
- *hydraulic rotary unions*
- *automatic part loading and unloading*



Roboter Automatisierung von Fertigungsprozessen

Wir bieten kundenspezifische Lösungen zum Einbau von Robotersystemen und -zellen für verschiedene technologische Prozesse an: Maschinenbedienung, Handhabung, Bearbeitungen (Fräsen, Bohren, Polieren), Schweiß- und Gießprozesse. Für alle unsere Zellen gelten hohe Sicherheitsstandards nach den geltenden Vorschriften.

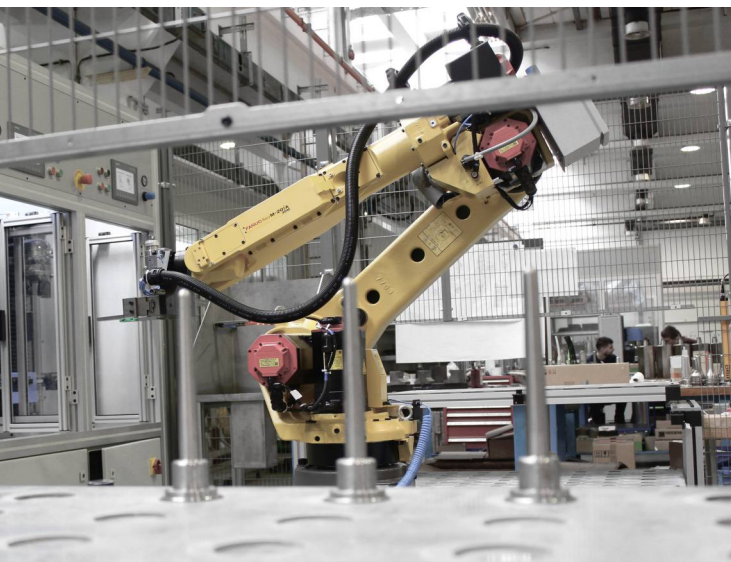
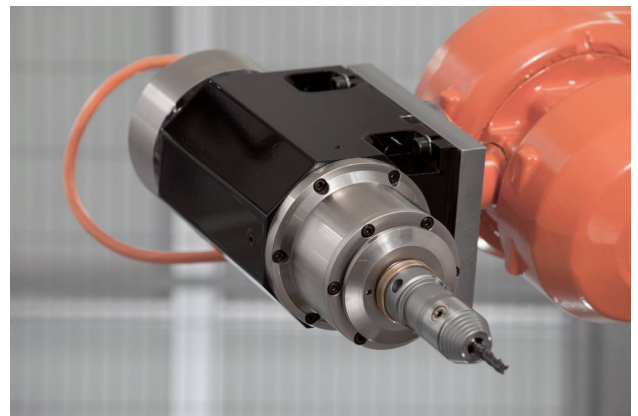
Robotic automation of production processes

We offer custom solutions for the implementation of robotic systems and cells for technological processes: machine tending, handling, machining (milling, grinding, polishing), welding and foundry processes. High safety standards according to current regulations apply to all our cells.

Highlights aus unserer HSR-Produktlinie: Highlights from our HSR product line:

Roboterbasierte Bearbeitung mit Hochgeschwindigkeits-Motorspindeln unterstützt durch fortgeschrittene CAM-Software

Robot based machining with high speed motorized spindle aided by advanced CAM software



Automatisierung von Polierprozessen

- Sonder-Poliermaschine
- lineares Polieren von zylindrischen Werkstücken mit Diamantpaste
- roboterbasierte Maschinenbedienung

Automation of polishing process

- special polishing machine
- linear polishing of cylindrical workpieces with diamond paste
- robotic machine tending

Universelle Roboterzelle HSR900

- Roboter Automatisierung von Bearbeitungsprozessen
- modulare Lösungen für Maschinenbedienung
- flexibler und schneller Aufbau

Universal robotic cell HSR900,

- robotic automation of machining processes
- modular solutions for robotic machine tending
- flexible setup



Automatisierte Maschinenbedienung

- Bin Picking Vision System

Robotic automation machine tending

- Bin Picking Vision System

Roboter Automatisierung zur Anbringung von Klebebändern

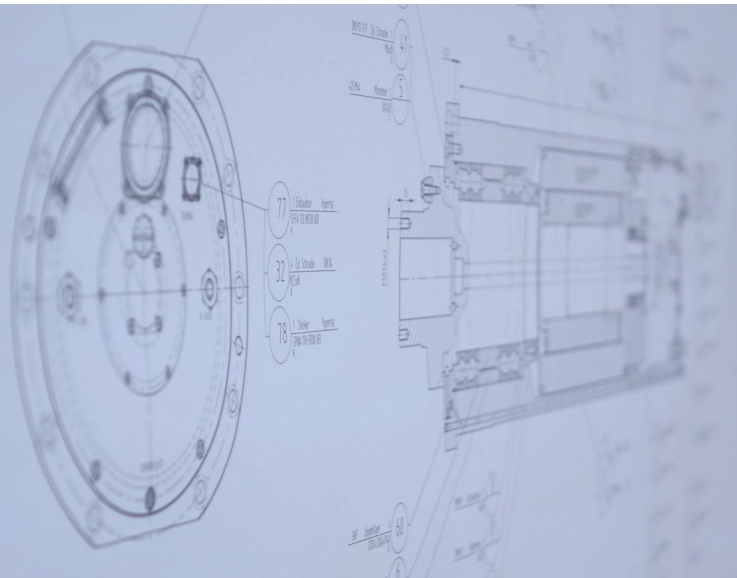
- Anwendung fortgeschrittener Algorithmen im Roboter Positionierungsprozess
- einfache Benutzerschnittstelle
- kurze Einrichtzeit

Robotic automation of applying adhesive tapes

- application of neural networks in the robot guidance process
- user friendly interface
- short setup time



Entwicklung und Konstruktion, Fertigung, Spindel-Service



Entwicklung und Konstruktion Development and design

HSTec's development team of mechanical and electrical engineers offers custom made solutions, advises the customer, improves and automates existing manufacturing processes in various industries. Our strengths are our expertise and know-how and we are proud to be a part of the new concept of developing intelligent and networked systems by creating smart products. Integration of sensor technology, ICT technology, electronic data logging and vision systems into our products gives us the benefit of developing highly technological and innovative drive systems, custom made assembly machines, machine tools and robotic cells.

The company Kontakt d.o.o. is our partner for the design of electrical control systems, electrical cabinets, software development and automation of custom made machines and robotic cells. The company also offers development of custom made embedded systems, design of electrical plans and printed circuit boards, as well as development of firmware and testing of complete developed devices.

HSTec's Entwicklungsteam, bestehend aus Ingenieuren aus dem Bereich Maschinenbau und Elektrotechnik, bietet fortschrittliche Lösungen auf Kundenwunsch, berät, modernisiert und automatisiert Produktionsprozesse in unterschiedlichen Industrien. Mit unserem Wissen und unserer Erfahrung nehmen wir teil am neuen Konzept zur Entwicklung intelligenter und vernetzter Systeme, indem wir smarte Produkte schaffen. Mit Hilfe der Integration von Sensor- und ICT-Technologie, elektronischer Überwachungssysteme und Datenlogger, Digitalisierung und Anwendung von Visions-Systemen, entwickeln wir technologisch hochwertige und innovative Antriebssysteme, spezielle Bearbeitungs- und Montagemaschinen, als auch Roboterzellen.

Das Unternehmen Kontakt d.o.o. ist unser Schwesterunternehmen für die Konstruktion von elektrischen Steuerungssystemen, die Anfertigung von Schaltschränken, Software Entwicklung, sowie die Automatisierung von Sondermaschinen und Roboterzellen. Sie bieten zudem die Entwicklung von kundenspezifischen eingebetteten Systemen, Konstruktion elektrischer Schemen und Leiterplatten, Entwicklung von Firmware sowie Prüfungen entwickelter Geräte, an.

Kontakt d.o.o.



Wir bieten Kleinserienfertigung von hochpräzisen Teilen. Unsere Fertigungsanlage besteht aus hochpräzisen, horizontalen und vertikalen Bearbeitungszentren, CNC Dreh- und Fräsmaschinen, hochwertigen Schleifmaschinen für das Plan- und Rundschleifen, sowie Koordinatenmessmaschinen. Neue Technologien moderner Maschinen, klimatisierte Räumlichkeiten und kontrollierte Arbeitsbedingungen ermöglichen eine hochpräzise Anfertigung und hochwertige Produktqualität.

We offer small batch production of high precision custom machined components. Our production facility contains high precision horizontal and vertical machining centers, CNC lathes, milling machines, precision grinding machines for cylindrical and surface grinding, and coordinate measuring machines. Modern machines and technologies, as well as air-conditioned spaces and controlled working conditions provide high precision production and superior product quality.



Fertigung, Spindel-Service und Reparaturen Production, service and repairs



Die auf Service und Reparatur spezialisierte Abteilung von HSTec, bietet Spindel-Service, Kundenberatung und die Verfolgung der Produkte durch deren gesamten Lebenszyklus hindurch, an. Außerdem, bieten wir auch Reparaturen, Umkonstruktion und Optimierung von Motorspindeln und Arbeitsspindeln aller übrigen globalen Hersteller an.

Langjährige Erfahrung, Fachkenntnisse unserer Mitarbeiter und hochmodernste Ausstattung mit Geräten und Maschinen, formten uns zu einem regionalen Marktführer für Spindel-Service und Reparaturen.

HSTec's department for spindle service offers customer consulting, spindle diagnostics, repairs, redesign and optimization of spindles of all other manufacturers.

Our longstanding experience, expertise of our employees and state of the art equipment has shaped us into the regional leading company for spindle service and repairs.



HSTEC d.d.
High Speed Technique
Zagrebačka Ulica 100
HR - 23000 Zadar

T. +385 23 205 405
F. +385 23 205 406
info@hstec.hr
www.hstec.hr

Vertriebspartner:
RS Tec GmbH
Rathausgasse 5
D - 75389 Neuweiler

T. +49 7055 932340
F. +49 7055 932342
post@rs-tec.net
www.re-tec.net