

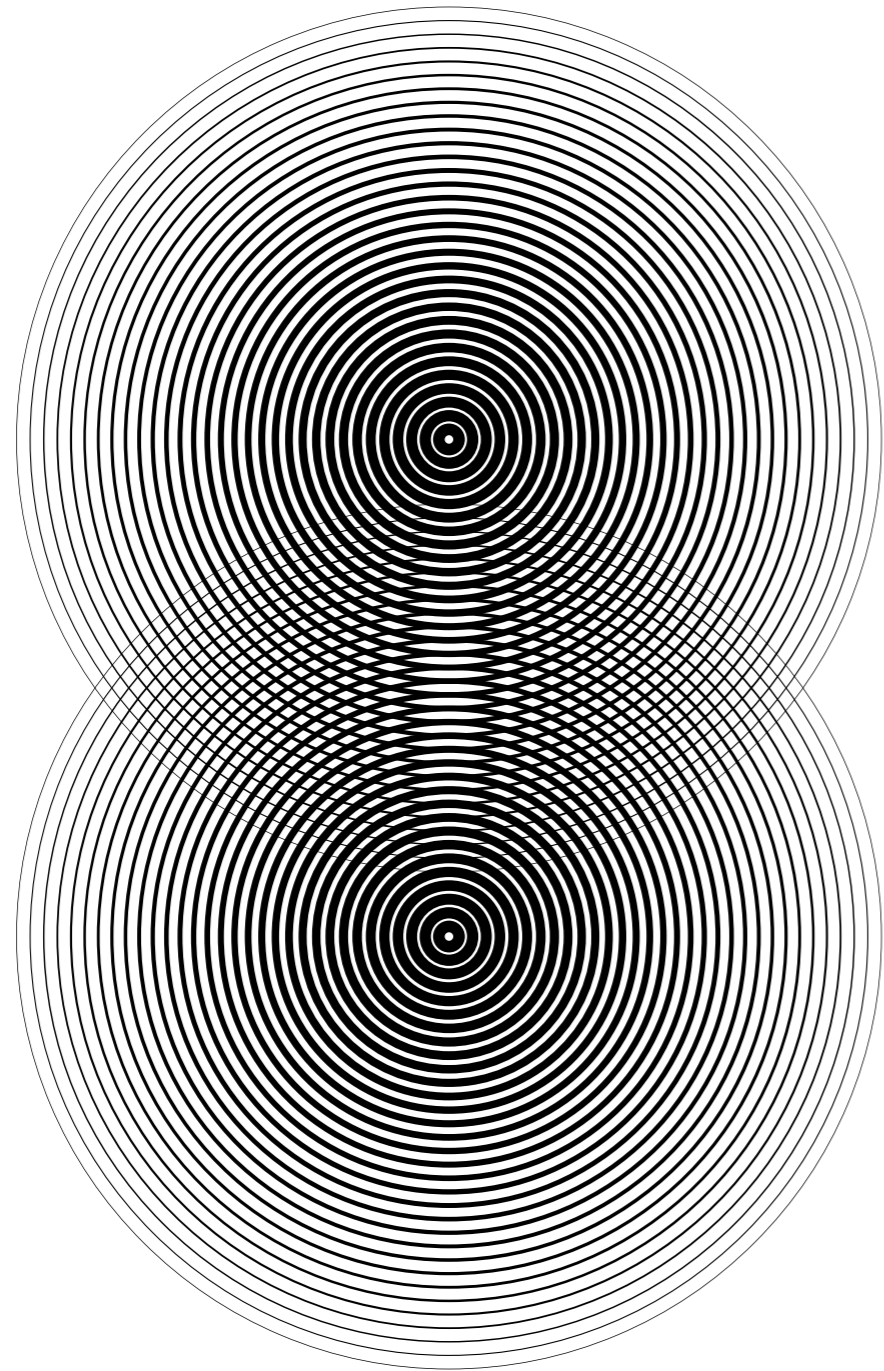


Motorized Spindles
Motorspindeln



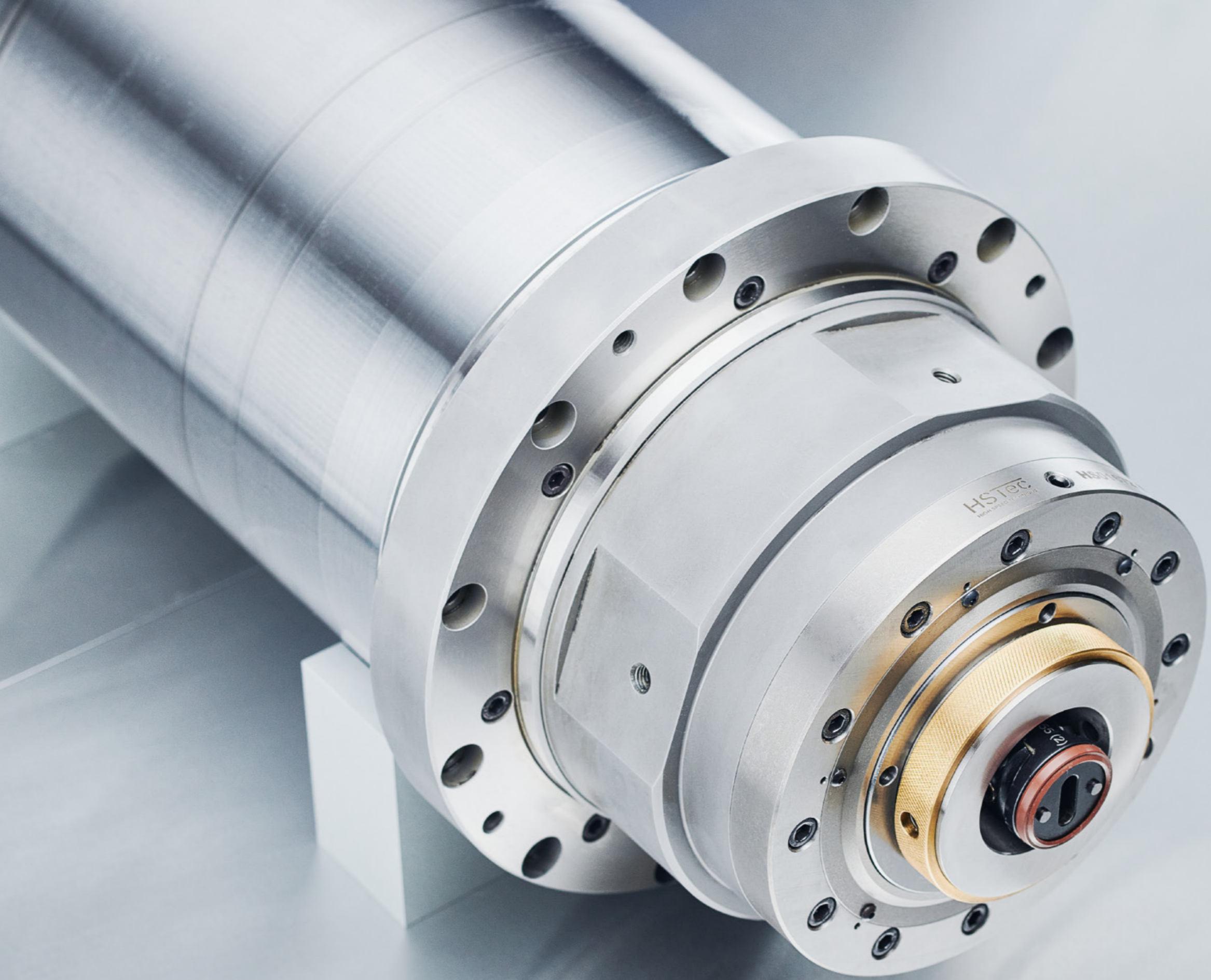
10 10 10 10

2022. — 2023.



HSTec
Brand of the CHIRON Group

2022 — 2023



Innovative motorized spindles

Transform your production process and increase productivity by implementing the new and improved SMART spindle, engineered to communicate with the machine and predict its maintenance. Our high-precision CNC machines, the latest technologies, and superb quality control are crucial for the development and manufacturing of high-quality products that fit Industry 4.0 standards.

We offer standard and special design solutions for motorized spindles. According to your needs, we can specify:

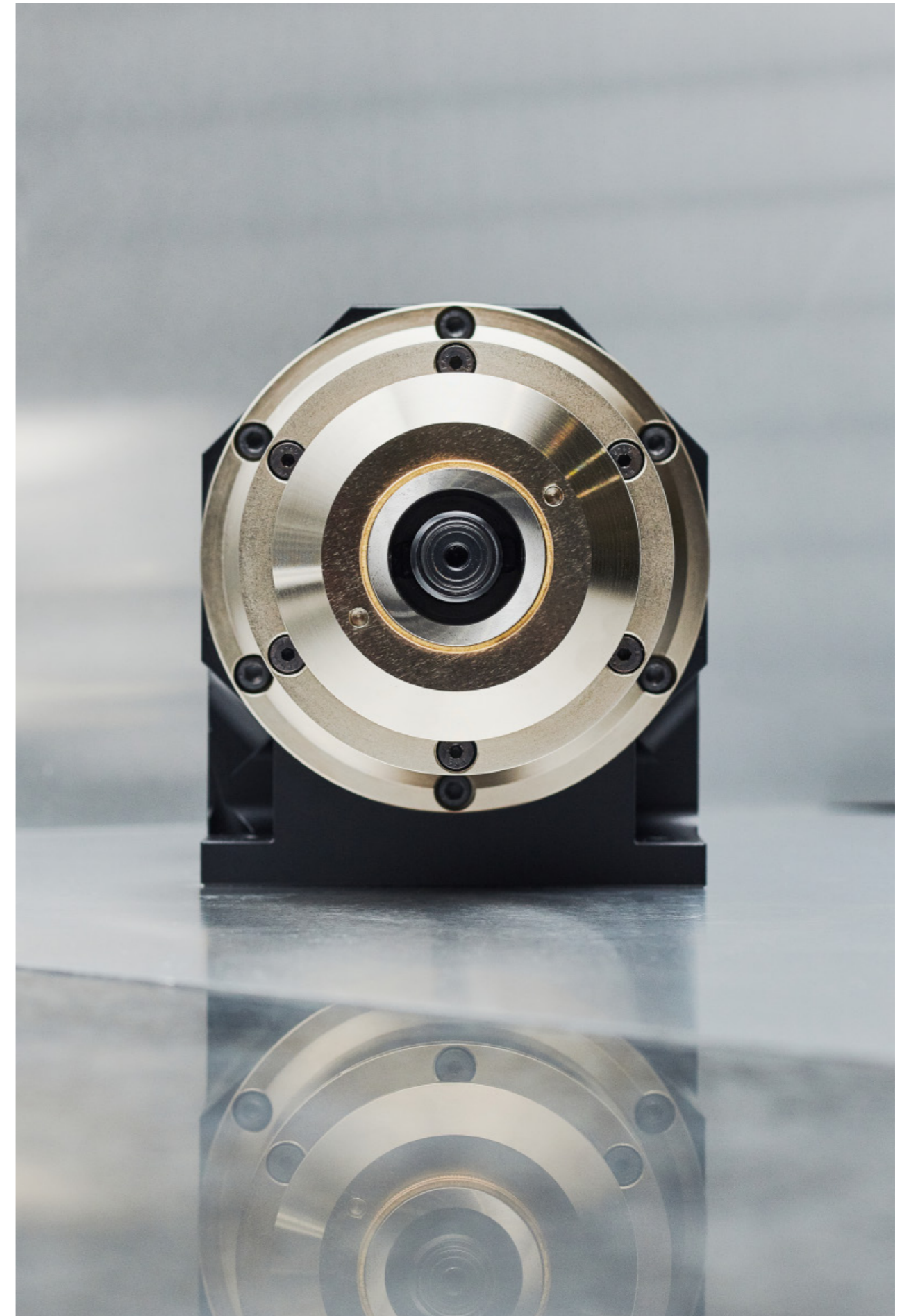
- _____ Spindle dimensions
- _____ Spindle torque
- _____ Motor speed
- _____ Tool clamping
- _____ Tool interface
- _____ Bearing
- _____ Lubrication type
- _____ Position sensor type

Innovative Motorspindeln

Transformieren Sie Ihren Fertigungsprozess und steigern Sie die Produktivität, indem Sie die neue und verbesserte SMART-Spindel implementieren, die so konstruiert ist, dass sie mit der Maschine kommuniziert und ihre Wartung vorhersagt. Unsere hochpräzisen CNC-Maschinen, die neuesten Technologien und eine ausgezeichnete Qualitätskontrolle sind entscheidend für die Entwicklung und Herstellung hochwertiger Produkte, die Industrie 4.0-Standards entsprechen.

Wir bieten Standard- und Sonderausführungen der Motorspindeln. Je nach Bedarf können wir spezifizieren:

- _____ Spindelabmessungen
- _____ Spindeldrehmoment
- _____ Motorgeschwindigkeit
- _____ Werkzeugspannen
- _____ Werkzeugschnittstelle
- _____ Lagerung
- _____ Schmierungsart
- _____ Drehzahl- und Positionssensor



High precision spindles for internal and external cylindrical grinding.

Low vibration amplitudes of HSTec spindles during the grinding process ensure excellent surface quality of the machined workpiece. Additionally, we offer dressing spindles designed for dressing and profiling of grinding wheels.

Options and functionalities:

Rated power outputs from 1,5 kW to 150 kW

Rotational speed up to 90000 rpm

Manual or automatic tool clamping systems

Tool interface: HSK, Grinding Arbor, customized solutions

Hybrid or steel spindle bearings

Bearing lubrication: grease or oil-air lubrication

High-resolution speed and position sensor, incremental or absolute encoder

Data Logger - Predictive maintenance with data acquisition and monitoring system

Active balancing system

Acoustic emission sensors

Adaptive bearing preload

Compensation of the spindle axial expansion

Compatibility with all control devices and CNC machine programs

Mounting dimensions and drive specifications according to customer request

Hochpräzisionsspindeln zum Innen- und Außenrundscheifen.

Geringe Schwingungsamplituden der HSTec-Spindeln während des Schleifprozesses sorgen für eine hervorragende Oberflächenqualität des bearbeiteten Werkstücks. Zusätzlich bieten wir Abrichtspindeln zum Abrichten und Profilieren von Schleifscheiben an.

Optionen und Funktionalitäten:

Nennleistungen von 1,5 kW bis 150 kW

Drehzahl bis 90000 U/min

Manuelle oder automatische Werkzeugspannsysteme

Werkzeugschnittstelle: HSK, Schleifdorn, kundenspezifische Lösungen

Hybrid- oder Stahlspindellager

Lagerschmierung: Fett- oder Öl-Luft-Schmierung

Hochauflösender Drehzahl- und Positionssensor, Inkremental- oder Absolutwertgeber

Datenlogger – Vorausschauende Wartung mit Datenerfassungs- und Überwachungssystem

Aktives Auswuchtsystem

Acoustic Emission - Körperschallsensoren

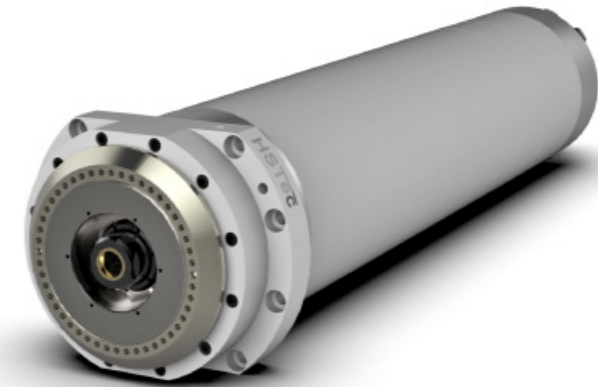
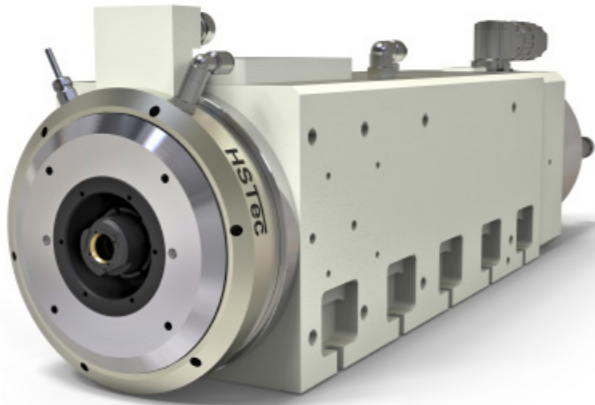
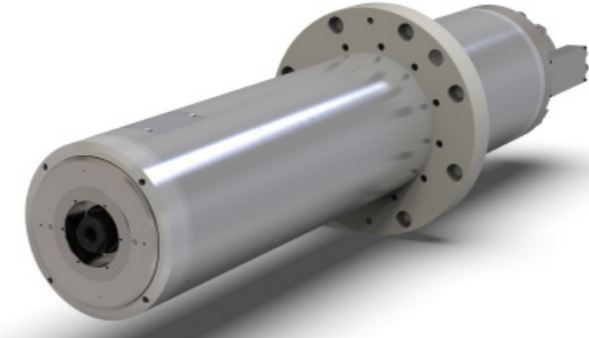
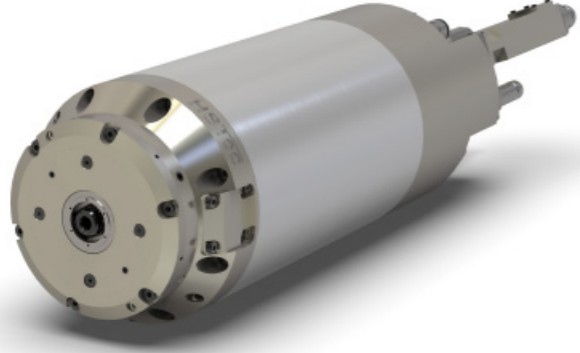
Adaptive Lagervorspannung

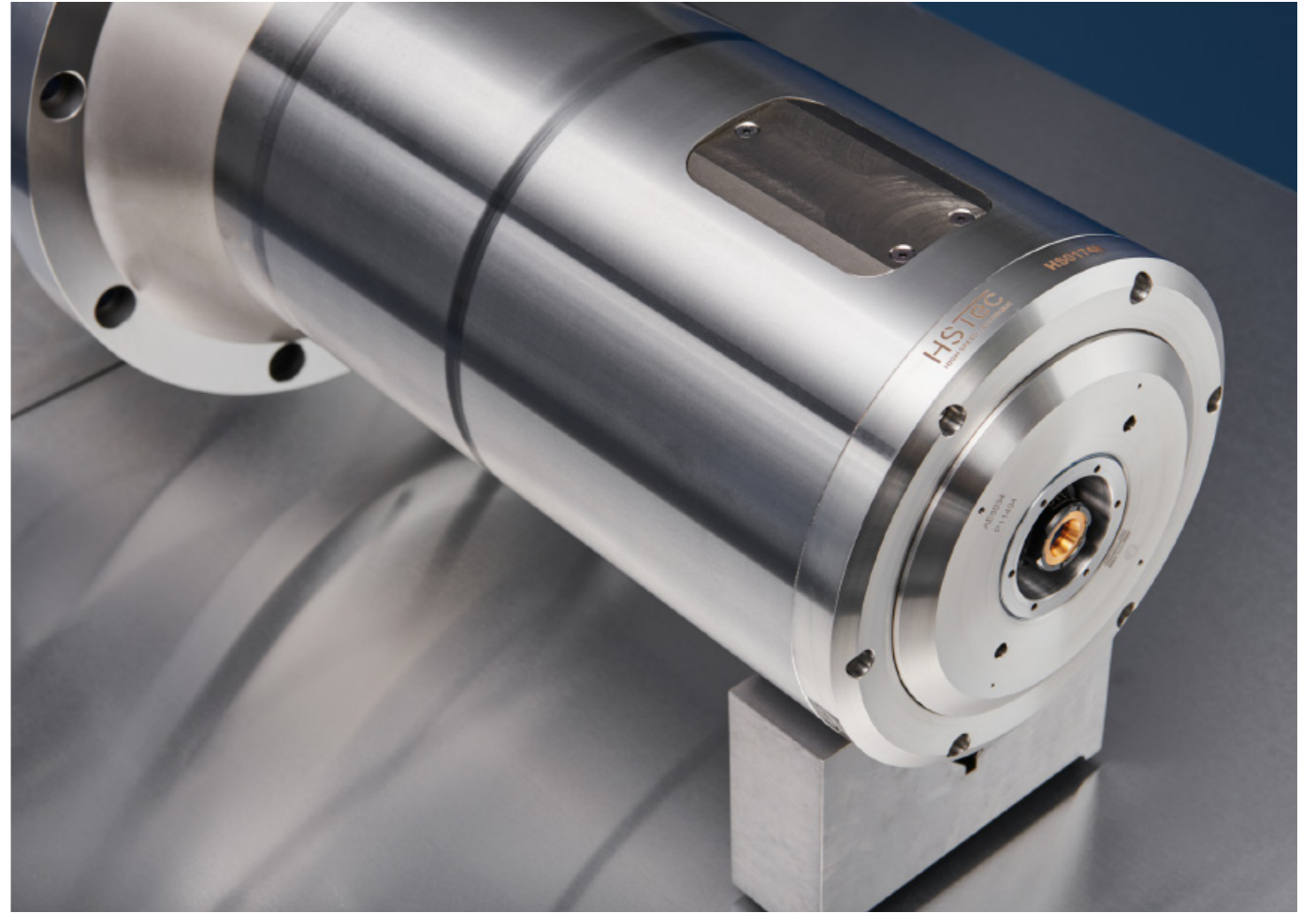
Kompensation der axialen thermischen Ausdehnung der Spindelwelle

Kompatibilität mit allen Steuergeräten und CNC-Maschinenprogrammen

Einbaumaße und Antriebsspezifikationen nach Kundenwunsch

SPINDLE	HSM050AA	HSM060AC	HSM060SB	HSM090SG	HSM132SB	HSE150SD
PN (KW)	4,5	15	10	70	31	70
MN (NM)	0,85	4,8	1,3	203	130	446
NMAX (RPM) NMAX (Q/MIN)	50000	45000	75000	8000	7000	3000
SPINDLE FITTING Ø (MM) GEHÄUSE Ø (MM)	100	120	120	190	200	300 X 300
TOOL INTERFACE WERKZEUGSCHNITTSTELLE	HSK F40	HSK C40	HSK E25	HSK A100	HSK A80	HSK A125
CLAMPING SYSTEM SPANNSYSTEM	Automatic clamping system (hydraulic) Automatisches Spannsystem (Hydraulisch)	Automatic clamping system (hydraulic) Automatisches Spannsystem (Hydraulisch)	Automatic clamping system (hydraulic) Automatisches Spannsystem (Hydraulisch)	Automatic clamping system (hydraulic) Automatisches Spannsystem (Hydraulisch)	Automatic clamping system (hydraulic) Automatisches Spannsystem (Hydraulisch)	Automatic clamping system (hydraulic) Automatisches Spannsystem (Hydraulisch)
BUILT-IN MOTOR EINBAUMOTOR	Asynchronous Asynchron	Asynchronous Asynchron	Synchronous Synchro	Synchronous Synchro	Synchronous Synchro	Synchronous Synchro
SPINDLE BEARINGS SPINDELLAGER	Hybrid bearings Hybridlager	Hybrid bearings Hybridlager	Hybrid bearings Hybridlager	Hybrid bearings Hybridlager	Hybrid bearings Hybridlager	Steel bearings Stahllager
LUBRICATION SYSTEM LAGERSCHMIERUNG	Oil-air lubrication Öl-Luft-Schmierung	Oil-air lubrication Öl-Luft-Schmierung	Oil-air lubrication Öl-Luft-Schmierung	Oil-air lubrication Öl-Luft-Schmierung	Permanent grease lubrication Fett-Schmierung	Permanent grease lubrication Fett-Schmierung
SPINDLE COOLING SPINDELKÜHLUNG	Water with anti-corrosion agent Wasser mit Korrosionsschutzmittel	Water with anti-corrosion agent Wasser mit Korrosionsschutzmittel	Water with anti-corrosion agent Wasser mit Korrosionsschutzmittel	Water with anti-corrosion agent Wasser mit Korrosionsschutzmittel	Water with anti-corrosion agent Wasser mit Korrosionsschutzmittel	Water with anti-corrosion agent Wasser mit Korrosionsschutzmittel
SPEED AND POSITION SENSOR DREHZAHL- UND POSITIONSSENSOR	Incremental encoder Inkrementalgeber	Incremental encoder Inkrementalgeber	Incremental encoder Inkrementalgeber	Incremental encoder Inkrementalgeber	Incremental encoder Inkrementalgeber	Absolute encoder Absolutwertgeber
ACTIVE BALANCING SYSTEM AKTIVES AUSWUCHTSYSTEM	Optional	Optional	Optional	Optional	Optional	Active balancing system integrated Aktives Auswuchtsystem eingebaut
DATA LOGGER – REAL TIME MONITORING OF BEARING TEMPERATURES AND VIBRATION DATENLOGGER – ECHTZITÜBERWACHUNG VON LAGERTEMPERATUREN UND SCHWINGUNGEN	Optional	Optional	Optional	Optional	Data Logger integrated Datenlogger integriert	Optional
SENSOR MONITORING SYSTEM ÜBERWACHUNGSSYSTEM	Temperature sensor Clamping status monitoring Temperatursensor Spannzustand-Überwachung	Temperature sensor Clamping status monitoring Temperatursensor Spannzustand-Überwachung	Temperature sensor Clamping status monitoring Temperatursensor Spannzustand-Überwachung	Temperature sensor Clamping status monitoring Temperatursensor Spannzustand-Überwachung	Temperature sensor Acoustic emission sensor Clamping status monitoring Temperatursensor Körperschallsensor Spannzustand-Überwachung	Temperature sensor Vibration sensor Clamping status monitoring Temperatursensor Schwingungssensor Spannzustand-Überwachung





High-performance spindles for a variety of milling and boring applications.
Robust and reliable for high load capabilities. Designed for high efficiency CNC machine tools machining. Applicable for high speed cutting applications.
Options and functionalities:

Rated power outputs up to 80 kW

Rotational speed up to 28000 rpm

Automatic tool clamping system and clamping status monitoring

Hydraulic, pneumatic or electric release unit and rotary union up to 150 bar

Tool interface: HSK, PSC (Capto), SK, BT, CAT, customized solutions

Hybrid or steel spindle bearings

Bearing lubrication: grease or oil-air lubrication

High-resolution speed and position sensor, incremental or absolute encoder

Data Logger - Predictive maintenance with data acquisition and monitoring system

Active balancing system

Compensation of the spindle axial expansion

Compatibility with all control devices and CNC machine programs

Mounting dimensions and drive specifications according to customer request

Hochleistungsspindeln für vielfältige Fräs- und Bohranwendungen.

Robust und zuverlässig für hohe Belastbarkeit. Entwickelt für hocheffiziente CNC-Werkzeugmaschinenbearbeitung. Anwendbar für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung.

Optionen und Funktionalitäten:

Nennleistungen bis 80 kW

Drehzahl bis 28000 U/min

Automatisches Werkzeugspannsystem und Spannzustandüberwachung

Hydraulische, pneumatische oder elektrische Löseeinheit und Drehdurchführung bis 150 bar

Werkzeugschnittstelle: HSK, PSC (Capto), SK, BT, CAT, kundenspezifische Lösungen

Hybrid- oder Stahlspindellager

Lagerschmierung: Fett- oder Öl-Luft-Schmierung

Hochauflösender Drehzahl- und Positionssensor, Inkremental- oder Absolutwertgeber

Datenlogger – Vorausschauende Wartung mit Datenerfassungs- und Überwachungssystem

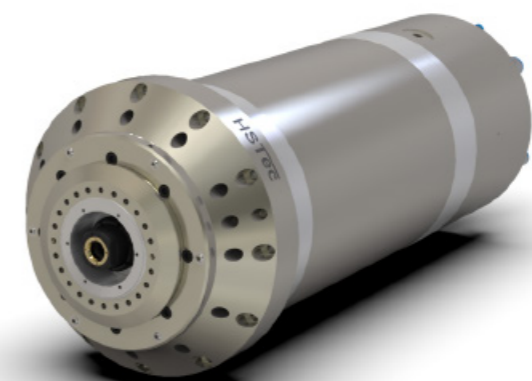
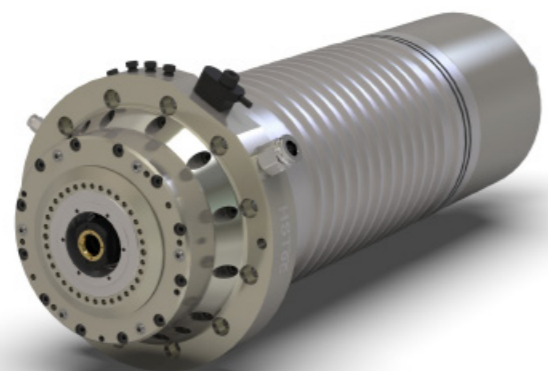
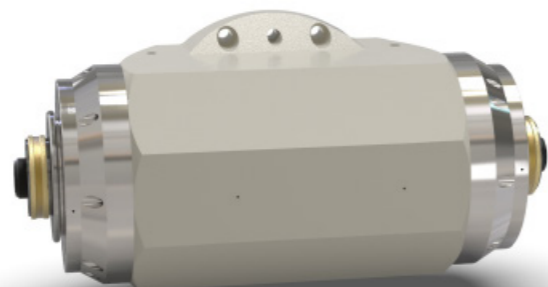
Aktives Auswuchtsystem

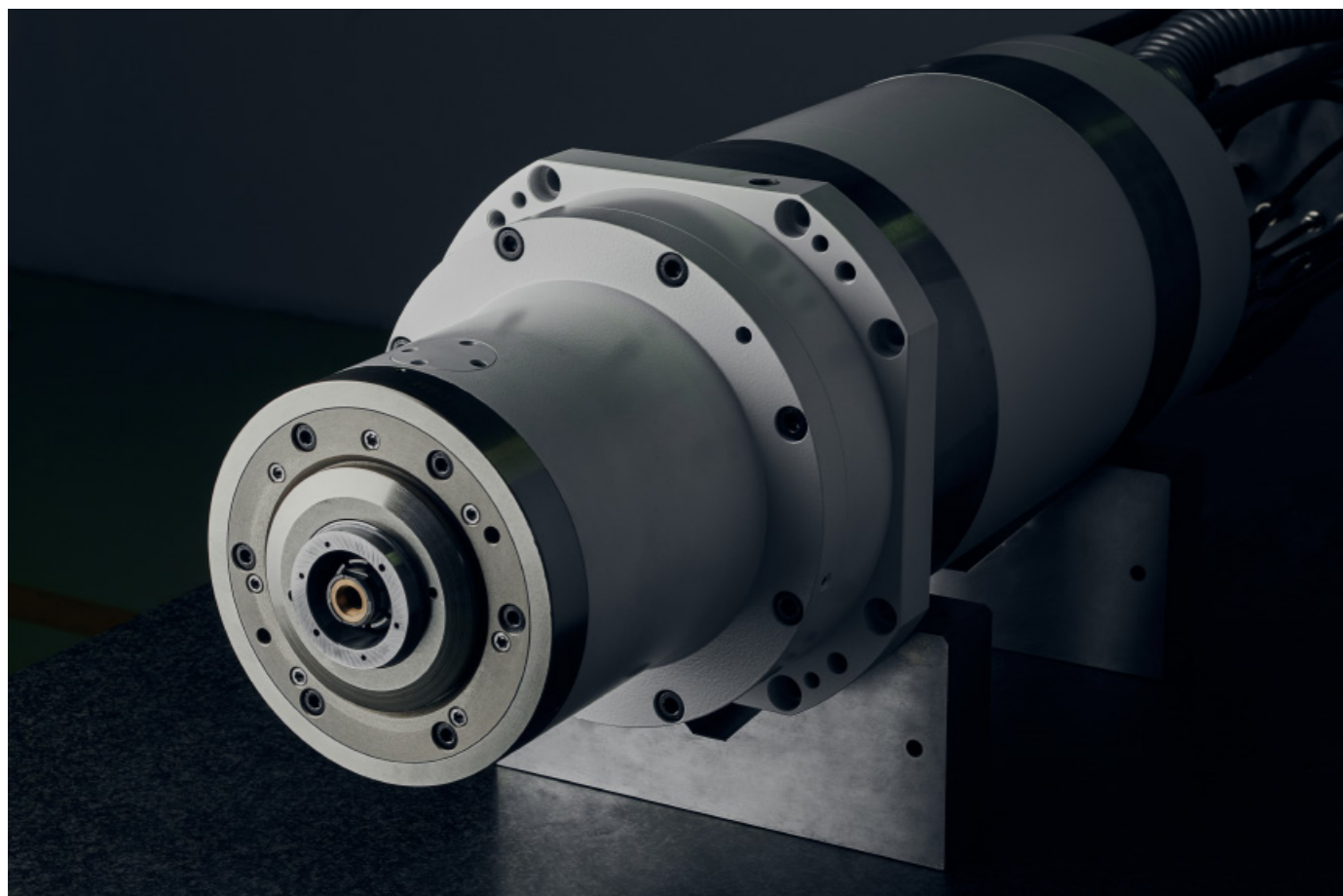
Kompensation der axialen thermischen Ausdehnung der Spindelwelle

Kompatibilität mit allen Steuergeräten und CNC-Maschinenprogrammen

Einbaumaße und Antriebsspezifikationen nach Kundenwunsch

SPINDLE	HSM070SC	HSM100AB	HSM105AF	HSM105SC	HSM105SD	HSM112SB
PN (KW)	6,5	16	30	16	23	31
MN (NM)	6,5	64	97	28	130	130
NMAX (RPM) NMAX (O/MIN)	14000	8000	12000	20000	4000	2000
SPINDLE FITTING Ø (MM) GEHÄUSE Ø (MM)	140	208	210	200	220	215
TOOL INTERFACE WERKZEUGSCHNITTSTELLE	HSK A63	Custom tool interface Maßgeschneidert	SK 40	Custom tool interface Maßgeschneidert	HSK A80	HSK A80
CLAMPING SYSTEM SPANNSYSTEM	Automatic clamping system (hydraulic) Automatisches Spannsystem (Hydraulisch)	Custom manual clamping system Maßgeschneidert	Automatic clamping system (hydraulic) Automatisches Spannsystem (Hydraulisch)	Automatic clamping system (pneumatic) Automatisches Spannsystem (Pneumatisch)	Automatic clamping system (hydraulic) Automatisches Spannsystem (Hydraulisch)	Automatic clamping system (hydraulic) Automatisches Spannsystem (Hydraulisch)
BUILT-IN MOTOR EINBAUMOTOR	Synchronous Synchron	Asynchronous Asynchron	Asynchronous Asynchron	Synchronous Synchron	Synchronous Synchron	Synchronous Synchron
SPINDLE BEARINGS SPINDELLAGER	Hybrid bearings Hybridlager	Hybrid bearings Hybridlager	Hybrid bearings Hybridlager	Hybrid bearings Hybridlager	Steel bearings Stahllager	Steel bearings Stahllager
LUBRICATION SYSTEM LAGERSCHMIERUNG	Permanent grease lubrication Fett-Schmierung	Permanent grease lubrication Fett-Schmierung	Permanent grease lubrication Fett-Schmierung	Oil-air lubrication Öl-Luft-Schmierung	Permanent grease lubrication Fett-Schmierung	Permanent grease lubrication Fett-Schmierung
SPINDLE COOLING SPINDELKÜHLUNG	Water with anti-corrosion agent Wasser mit Korrosionsschutzmittel	Water with anti-corrosion agent Wasser mit Korrosionsschutzmittel	Water with anti-corrosion agent Wasser mit Korrosionsschutzmittel	Water with anti-corrosion agent Wasser mit Korrosionsschutzmittel	Water with anti-corrosion agent Wasser mit Korrosionsschutzmittel	Water with anti-corrosion agent Wasser mit Korrosionsschutzmittel
SPEED AND POSITION SENSOR DREHZAHL- UND POSITIONSSENSOR	Incremental encoder Inkrementalgeber	Absolute encoder w. Sin-Cos Incr. signal Absolutwertgeber mit Sin-Cos Inkrementalsignalen	Incremental encoder Inkrementalgeber	Incremental encoder Inkrementalgeber	Incremental encoder Inkrementalgeber	Incremental encoder Inkrementalgeber
ROTARY UNION FOR TOOL COOLING DREHDURCHFÜHRUNG ZUR WERKZEUGKÜHLUNG	Optional	∅	Optional	Optional	Rotary union integrated Drehdurchführung eingebaut	Rotary union integrated Drehdurchführung eingebaut
ACTIVE BALANCING SYSTEM AKTIVES AUSWUCHTSYSTEM	Optional	Optional	Optional	Active balancing system integrated Aktives Auswuchtsystem eingebaut	Optional	Optional
DATA LOGGER – REAL TIME MONITORING OF BEARING TEMPERATURES AND VIBRATION DATENLOGGER – ECHTZEITÜBERWACHUNG VON LAGERTEMPERATUREN UND SCHWINGUNGEN	Optional	Optional	Data Logger integrated Datenlogger integriert	Optional	Optional	Optional
SENSOR MONITORING SYSTEM ÜBERWACHUNGSSYSTEM	Temperature sensor Clamping status monitoring Temperatursensor Spannzustand-Überwachung	Temperature sensor Temperatursensor	Temperature sensor Clamping status monitoring Temperatursensor Spannzustand-Überwachung	Temperature sensor Clamping status monitoring Temperatursensor Spannzustand-Überwachung	Temperature sensor Clamping status monitoring Temperatursensor Spannzustand-Überwachung	Temperature sensor Clamping status monitoring Temperatursensor Spannzustand-Überwachung



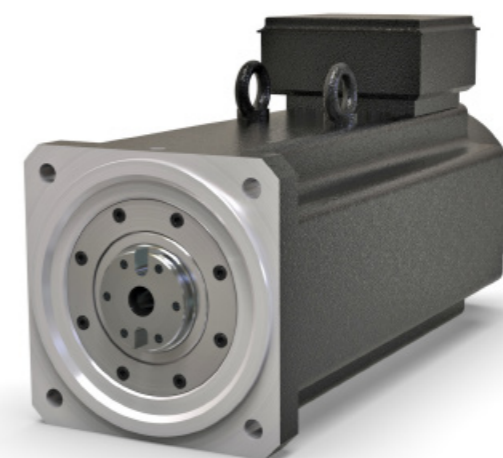
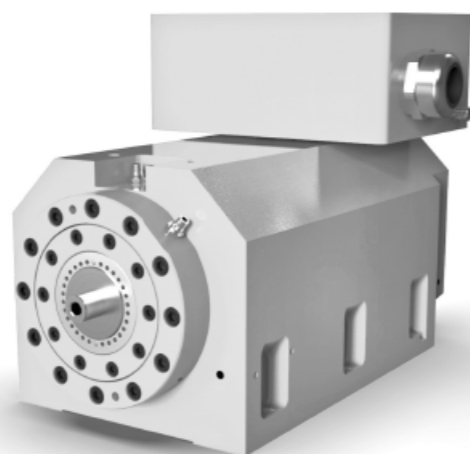
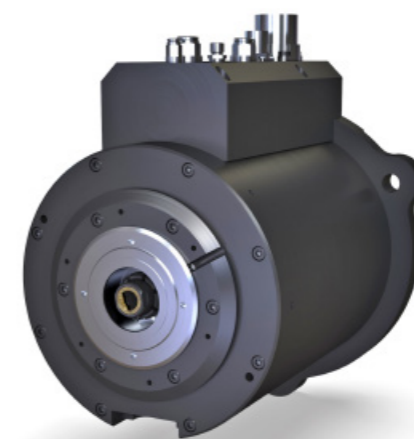
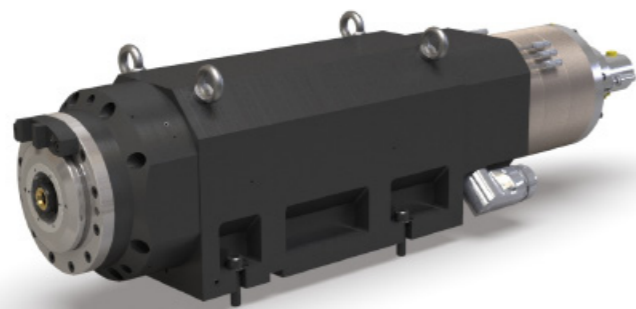


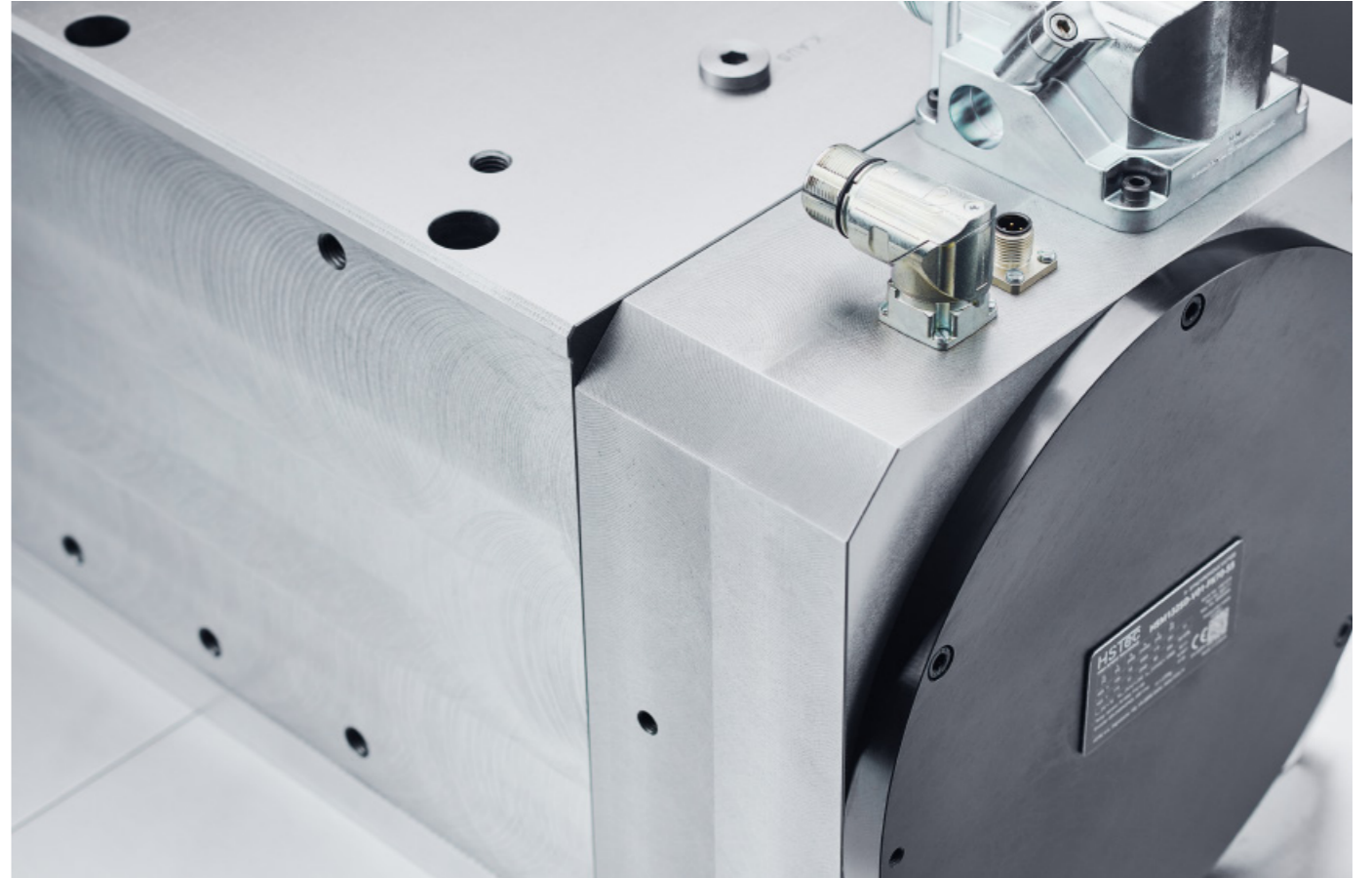
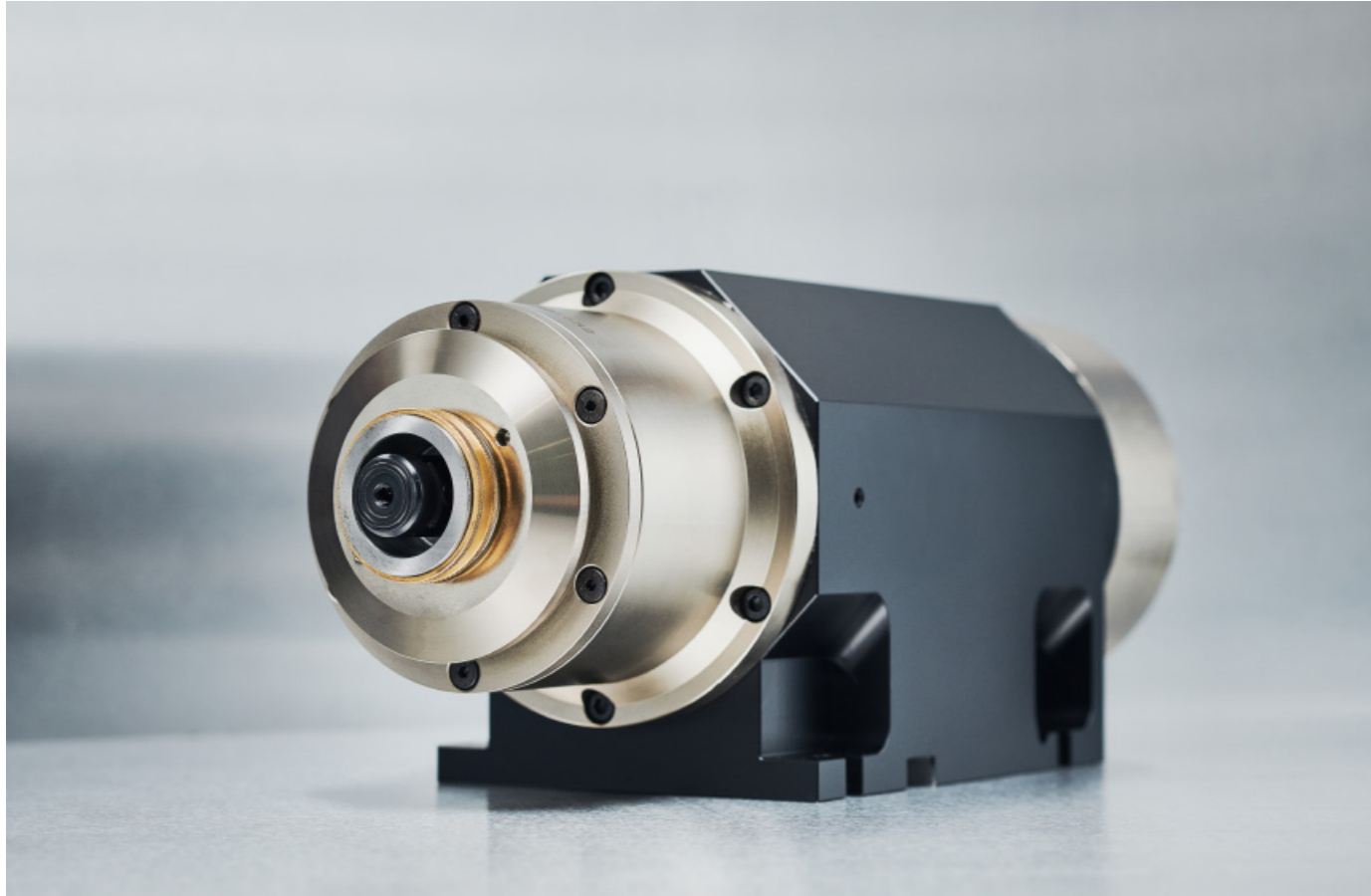
Lightweight spindles and custom design suitable for mounting on industrial robots.

Custom made for various operations, such as balance and force test stands, turret heads. Mounting dimensions and drive specifications according to customer request.

Leichte Spindeln mit kundenspezifischem Design, geeignet für die Befestigung an Industrierobotern.
Maßgeschneidert für verschiedene Anwendungen, wie Kraftprüfstände und Auswuchtmaschinen, Revolverköpfe. Einbaumaße und Antriebsspezifikationen nach Kundenwunsch.

SPINDLE	HSE070AA	HSE105SC	HSM100SB	HSE130SE	HSS105SE	HSS180AG
	SPINDLE FOR ROBOTIC MACHINING SPINDEL FÜR ROBOTER-BEARBEITUNG	SPINDLE FOR ROBOTIC MACHINING SPINDEL FÜR ROBOTER-BEARBEITUNG	SPINDLE FOR FRICTION STIR WELDING PROCESS (FSW) SPINDEL FÜR FRICTION STIR WELDING PROZESS (FSW)	HIGH SPEED MOTOR FOR TEST STANDS HOCHGESCHWINDIGKEITSMOTOR FÜR PRÜFSTAND	HIGH SPEED MOTOR FOR VARIOUS APPLICATIONS HOCHGESCHWINDIGKEITSMOTOR FÜR VERSCHIEDENE ANWENDUNGEN	HIGH TORQUE MOTOR FOR VARIOUS APPLICATION MOTOR MIT HOHEM DREHMOMENT FÜR VERSCHIEDENE ANWENDUNGEN
PN (KW)	6,3	30	24	100	26	100
MN (NM)	5	42	66	48	60	1872
NMAX (RPM) NMAX (CJ/MIN)	12000	18000	6500	20000	15000	980
SPINDLE FITTING Ø (MM) GEHÄUSE Ø (MM)	140 x 123	197 x 170	Ø 230	600 x 274	525 x 220	Ø 350
TOOL INTERFACE WERKZEUGSCHNITTSTELLE	HSK C40	HSK A63	HSK A63	Custom shaft interface Motorwelle maßgeschneidert	Custom shaft interface Motorwelle maßgeschneidert	Custom shaft interface Motorwelle maßgeschneidert
CLAMPING SYSTEM SPANNSYSTEM	Manual clamping system Manuelles Spannsystem	Automatic clamping system (pneumatic) Automatisches Spannsystem (Pneumatisch)	Automatic clamping system (hydraulic) Automatisches Spannsystem (Hydraulisch)	Ø	Ø	Ø
BUILT-IN MOTOR EINBAUMOTOR	Asynchronous Asynchron	Synchronous Synchro	Synchronous Synchro	Synchronous Synchro	Synchronous Synchro	Asynchronous Asynchron
SPINDLE BEARINGS SPINDELLAGER	Steel bearings Stahllager	Hybrid bearings Hybridlager	Steel bearings Stahllager	Hybrid bearings Hybridlager	Steel bearings Stahllager	Steel bearings Stahllager
LUBRICATION SYSTEM LAGERSCHMIERUNG	Permanent grease lubrication Fett-Schmierung	Oil-air lubrication Öl-Luft-Schmierung	Permanent grease lubrication Fett-Schmierung	Oil-air lubrication Öl-Luft-Schmierung	Permanent grease lubrication Fett-Schmierung	Permanent grease lubrication Fett-Schmierung
SPINDLE COOLING SPINDELKÜHLUNG	Water with anti-corrosion agent Wasser mit Korrosionsschutzmittel	Water with anti-corrosion agent Wasser mit Korrosionsschutzmittel	Water with anti-corrosion agent Wasser mit Korrosionsschutzmittel	Water with anti-corrosion agent Rotor cold air cooling Wasser mit Korrosionsschutzmittel Rotor-Kaltluftkühlung	Water with anti-corrosion agent Wasser mit Korrosionsschutzmittel	Water with anti-corrosion agent Wasser mit Korrosionsschutzmittel
SPEED AND POSITION SENSOR DREHZAHL- UND POSITIONSENSOR	Induction sensor for speed control Induktionssensor zur Drehzahlregelung	Incremental encoder Inkrementalgeber	Incremental encoder Inkrementalgeber	Incremental encoder Inkrementalgeber	Incremental encoder Inkrementalgeber	Incremental encoder Inkrementalgeber
DATA LOGGER – REAL TIME MONITORING OF BEARING TEMPERATURES AND VIBRATION DATENLOGGER – ECHTZITÜBERWACHUNG VON LAGERTEMPERATUREN UND SCHWINGUNGEN	Optional	Optional	Optional	Optional	Optional	Optional
SENSOR MONITORING SYSTEM ÜBERWACHUNGSSYSTEM	Temperature sensor Temperatursensor	Temperature sensor Temperatursensor	Temperature sensor Integrated load cells Temperatursensor Integrierte Kraftsensoren	Temperature sensor Temperatursensor	Temperature sensor Temperatursensor	Temperature sensor Temperatursensor





High torque spindles designed for turning applications.

Custom made special purpose spindles for demanding turning operations.
Powerful B-axis milling spindles for CNC lathe machines.

Options and functionalities:

Maximum torque outputs up to 500 Nm

Rotational speed up to 10000 rpm

Automatic tool clamping system and clamping status monitoring

Workpiece clamping with a variety of different chucks

Hybrid or steel spindle bearings

Bearing lubrication: grease or oil-air lubrication

High-resolution speed and position sensor, incremental or absolute encoder

Data Logger - Predictive maintenance with data acquisition and monitoring system

Compatibility with all control devices and CNC machine programs

Mounting dimensions and drive specifications according to customer request

Spindeln mit hohem Drehmoment für Drehanwendungen.

Kundenspezifische Sonderspindeln für anspruchsvolle Dreharbeit.
Leistungsstarke B-Achsen-Frässpindeln für CNC-Drehmaschinen.

Optionen und Funktionalitäten:

Maximales Antriebsdrehmoment bis 500 Nm

Drehzahl bis 10000 U/min

Automatisches Werkzeugspannsystem und Spannzustandüberwachung

Werkstückspannung mit einer Vielzahl unterschiedlicher Spannfutter

Hybrid- oder Stahlspindellager

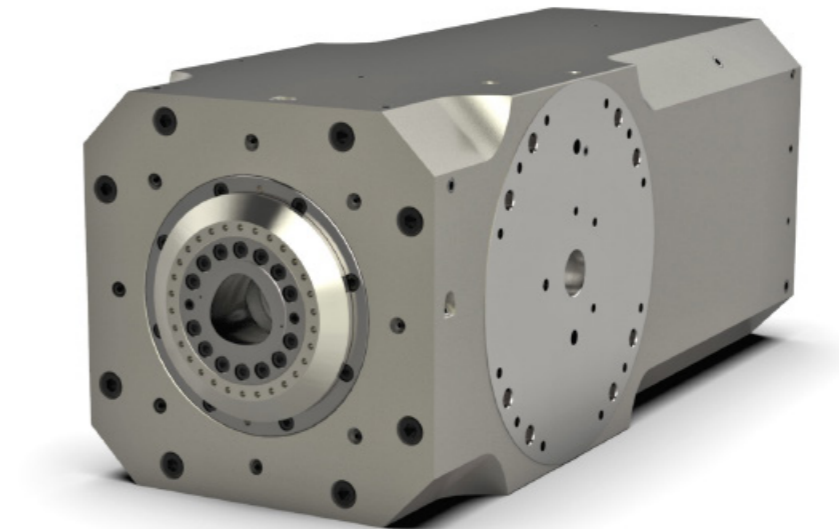
Lagerschmierung: Fett- oder Öl-Luft-Schmierung

Hochauflösender Drehzahl- und Positionssensor, Inkremental- oder Absolutwertgeber

Datenlogger – Vorausschauende Wartung mit Datenerfassungs- und Überwachungssystem

Kompatibilität mit allen Steuergeräten und CNC-Maschinenprogrammen

Einbaumaße und Antriebsspezifikationen nach Kundenwunsch



Designed for top performance and custom made for special applications.

Customized motors for demanding applications. Two-axis milling heads.

Linear drive units. One and two axis rotary tables. Direct drive high torque

motors with absolute measuring encoder system.

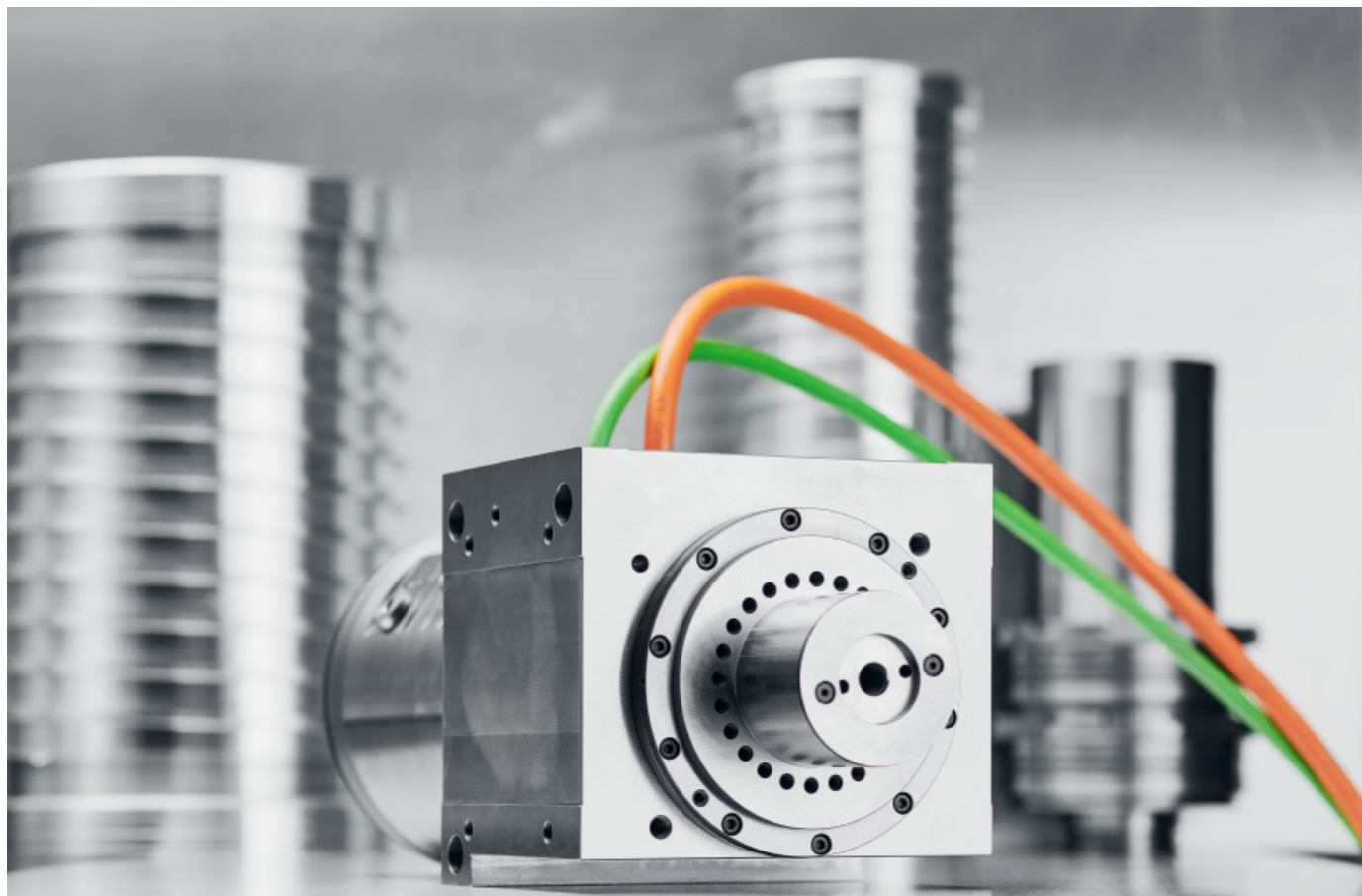
Entwickelt für Höchstleistungen und maßgeschneidert für spezielle Anwendungen.

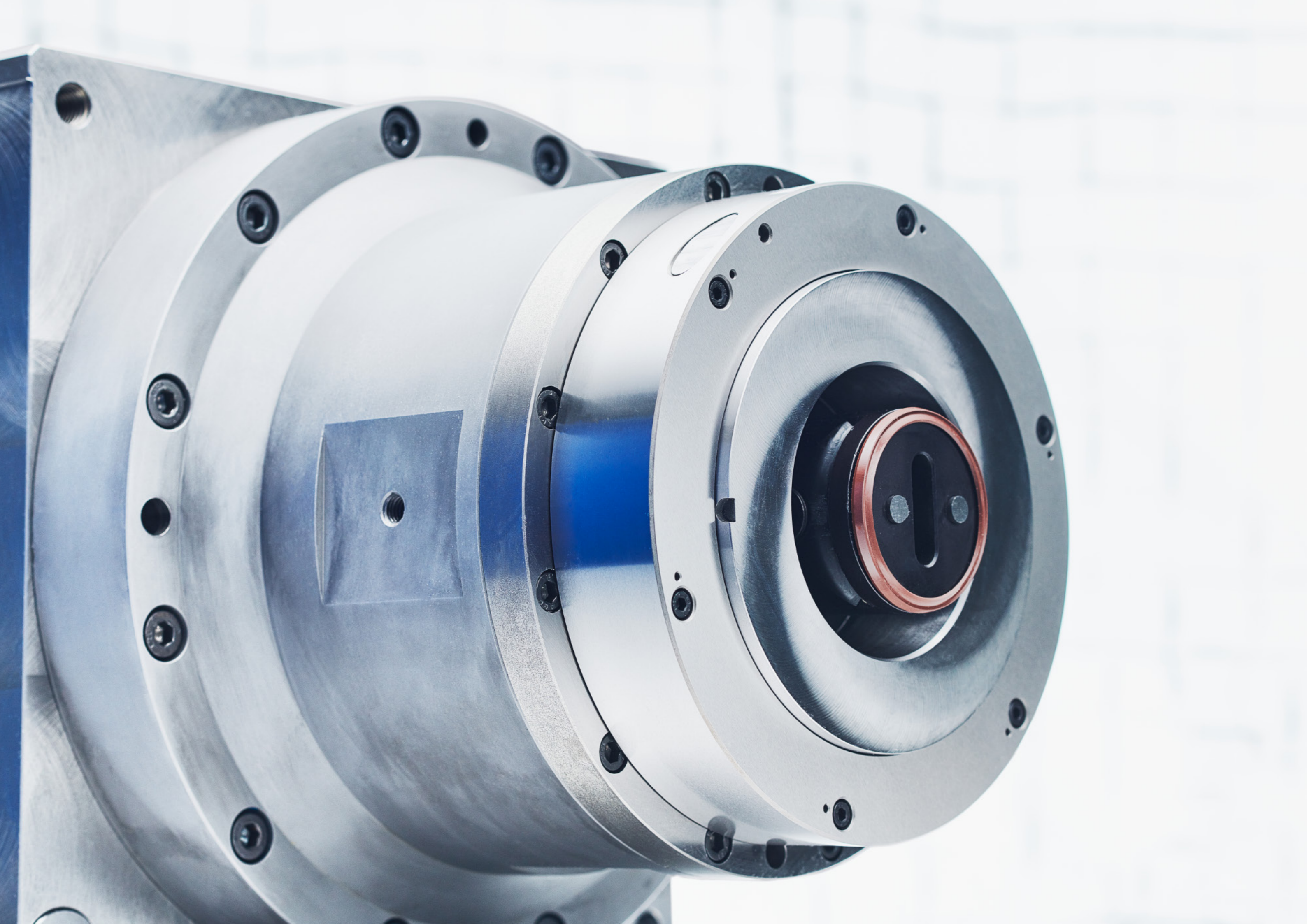
Kundenspezifische Motoren für anspruchsvolle Anwendungen. Zweiachs-Fräsköpfe.

Linearantriebseinheiten. Ein- und zweiachsige Drehtische. Direkt angetriebene

Torquemotoren mit Absolutwertgeber.







CHIRON Croatia d.o.o.
Zagrebačka ulica 100
HR-23000 Zadar
Croatia / Kroatien

tel. +385 23 205 405
fax. +385 23 205 406
info@hstec.hr
www.hstec.hr

Sales & Aftersales
Vertrieb & Kundendienst
tel. +385 23 205 444
sales@hstec.hr
ivan.mokos@hstec.hr

Service & Repairs
Service & Reparaturen
tel. +385 23 205 414
tel. +385 23 205 425
service@hstec.hr

HSTec

Brand of the CHIRON Group