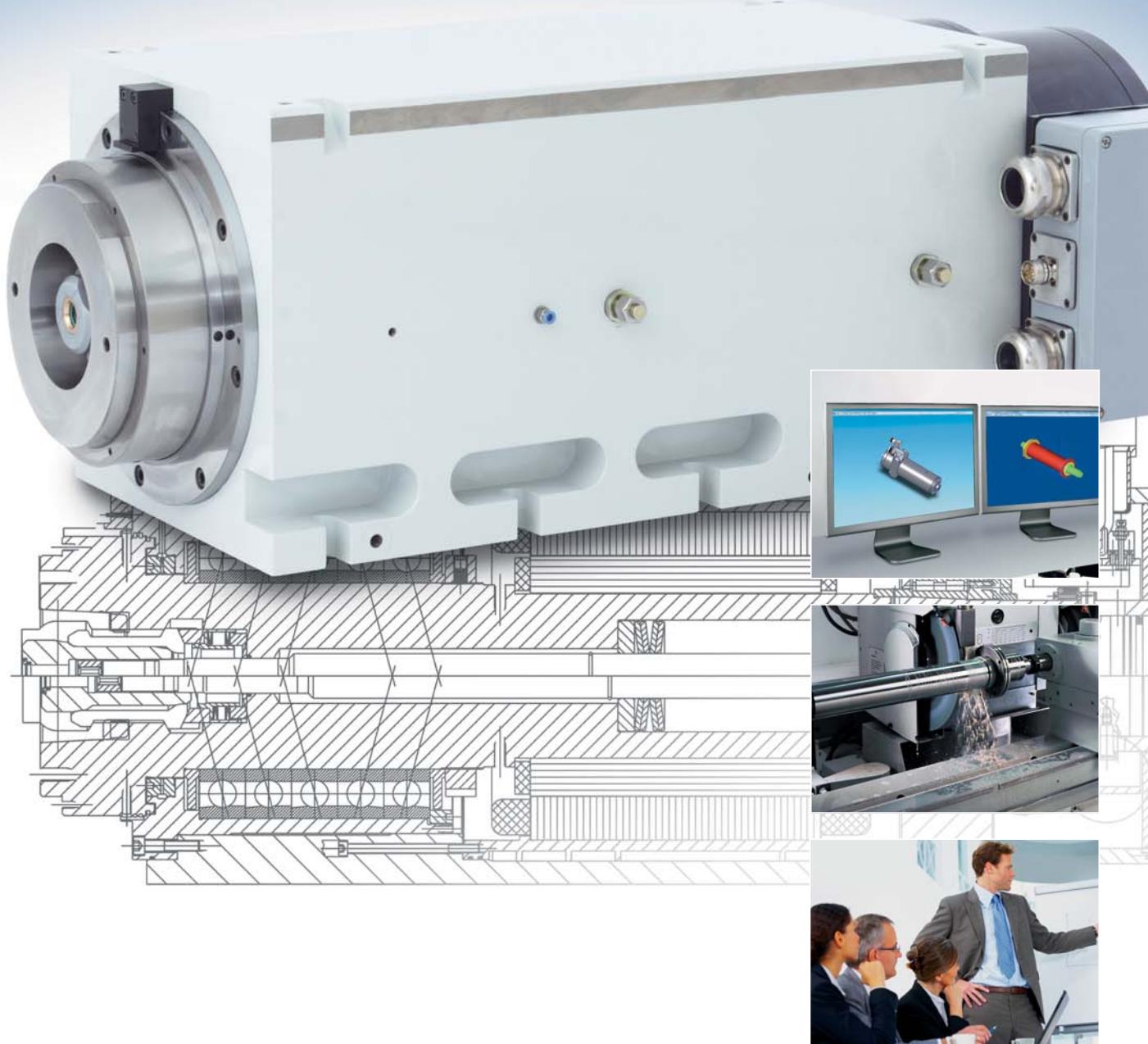


Heinz Fiege – Spindel- und Abrichttechnik

Heinz Fiege – Spindle and Dressing Technology



FS-Produkte – Präzision für die Zukunft

FS-Products – Precision for the future

Fünf Spezialisten unter einem Dach. Five specialists under one roof.

Heinz Fiege GmbH & Co. KG

Gemeinsam mit den LTI-Firmen sind wir Ihr Spezialist für elektrische Komplettan-
rüstungen von Werkzeugmaschinen. Durch die enge Verzahnung der unterschied-
lich ausgerichteten Einzelunternehmen ergänzen sich die Technologien und Pro-
dukte in optimaler Weise für immer wieder neue, individuelle Systemlösungen.
Das Ziel ist, die internationale Wettbewerbsfähigkeit unserer Kunden durch
wirtschaftlichere Lösungen zu stärken.

Die Firma Heinz Fiege ist Ihr Anbieter für besonders langlebige Hochleistungs-
Motorspindeln zur Komplettbearbeitung von Werkstücken.

Heinz Fiege GmbH & Co. KG

Together with the LTI companies, we are your specialist for the complete electrical
equipping of machine tools. Through the close interaction of differently oriented in-
dividual companies we are able to complement technologies and products in such
a perfect way that it allows us to continuously deliver new and customized their
system solutions. The target is to strengthen the competitive edge of our customers
in the international market by providing them with even more economical.

The company Heinz Fiege is your supplier for especially durable high performance
motor spindles to perform any kind of machining on workpieces.



→ Weitere Informationen auf Seite 96. → Further information on page 96.



Inhaltsverzeichnis Directory

► Wissenswertes über uns Things to know about us



4



32



60

Sperrluftringe
Additional air rings

► Abrichtspindeln ASF Dressing spindles ASF



84

► Hochwertige Komponenten High-quality components



5



36



61

Spindelhalter
Spindle holders

► Abrichtgeräte EAGH Dressing device EAGH



88

► Überzeugende Anwendungen Inspiring applications



6



40



62

Riemenscheiben
Belt pulleys

► Reparaturservice Repair service



90

► Motorschleifspindeln Motor grinding spindles



10

Reihe 500
Series 500

44



63

**Spannzangen-
aufnahmen**
Tool holder

► Sonderausführungen Custom made products



92

► Schleifspindeln Grinding spindles



14

Reihe 600
Series 600



48



64

**Spannzangen-
aufnahmen**
Tool holder

► LTi Gruppe Lti Group



95

► Motorspindeln Motor spindles



18

Reihe 700
Series 700



52



65

Schleifdorne
Grinding arbors

► Zubehör Accessories



22

Reihe 800
Series 800



56



68

Reihe 190
Series 190

► Abrichtspindeln DS Dressing spindles DS



26

Reihe 810
Series 810



58



76

Spindelhalter
Spindle holder

► Abrichtgeräte AGE / AGH Dressing device AGE / AGH



28

Reihe 820
Series 820



59



78

Reihe 160 / 170
Series 160 / 170

Wir überlassen Qualität nicht dem Zufall. We don't leave quality to chance.

Wir sind ein Unternehmen der LTI-Gruppe und sind seit über 50 Jahren spezialisiert auf anwendungsbezogene Spindeltechnik auf höchstem Niveau. Durch schnelle Umsetzung der neuesten technischen Forschungsergebnisse, Know-how bei Anwendungen in Grenzbereichen, höchste Präzision in der Fertigung und eine strikte Qualitätspolitik werden unsere Produkte höchsten Ansprüchen gerecht.

Das Unternehmen

Wir sind ein innovatives und modernes Unternehmen, das Beratung, Konstruktion, Fertigung und Service aus einer Hand anbietet. Unser Unternehmen gilt heute als der Spezialist für Spindel- und Abrichttechnik. Wir besitzen die Vorteile eines Unternehmens mit kurzen Entscheidungswegen. Flexibilität, Leistungsstärke durch Kompetenz, Zuverlässigkeit und Disziplin sind unsere Stärke. Mit qualifiziertem und motiviertem Fachpersonal und einem hochmodernen Maschinenpark erfüllen wir jeden Kundenwunsch.

Anspruchsvolle Produkte

Wir lieben die Herausforderung durch schwierige Aufgaben – hier können wir unsere Leistungsfähigkeit beweisen. Durch die Verbindung unserer langjährigen Erfahrung aus Anwendungen in Grenzbereichen mit den neuesten Ergebnissen aus eigener Entwicklung und der akademischen Forschung entstehen technisch ausgereifte, zuverlässige Spitzenprodukte.

Die Kunden

Unser Erfolg wird durch einen weltweiten Kreis zufriedener und treuer Kunden bestätigt – im Wesentlichen renommierte Werkzeugmaschinenhersteller und Anbieter aus der Glas-, Holz-, Kunststoff-, Metall- und Diamant-Industrie, mit denen langjährige Geschäftsbeziehungen bestehen.

Our company is a member of the LTI group and has specialized in providing the highest quality level in field of application-related spindle technology for over 50 years. Thanks to a fast implementation of the latest results of technical research, know-how in borderline applications, maximum manufacturing precision and a strict quality policy, our products meet the highest demands.

The company

We are an innovative and modern company which is able to provide consulting, design, manufacturing and service from a single source. Today, our company is regarded as the specialist in spindle and dressing technology. Our customers continuously benefit from all the advantages that a company with short decision paths has to offer. Flexibility and performance through excellence, reliability and discipline are among our major strengths. We can satisfy all of our customers' wishes with qualified and motivated expert staff.

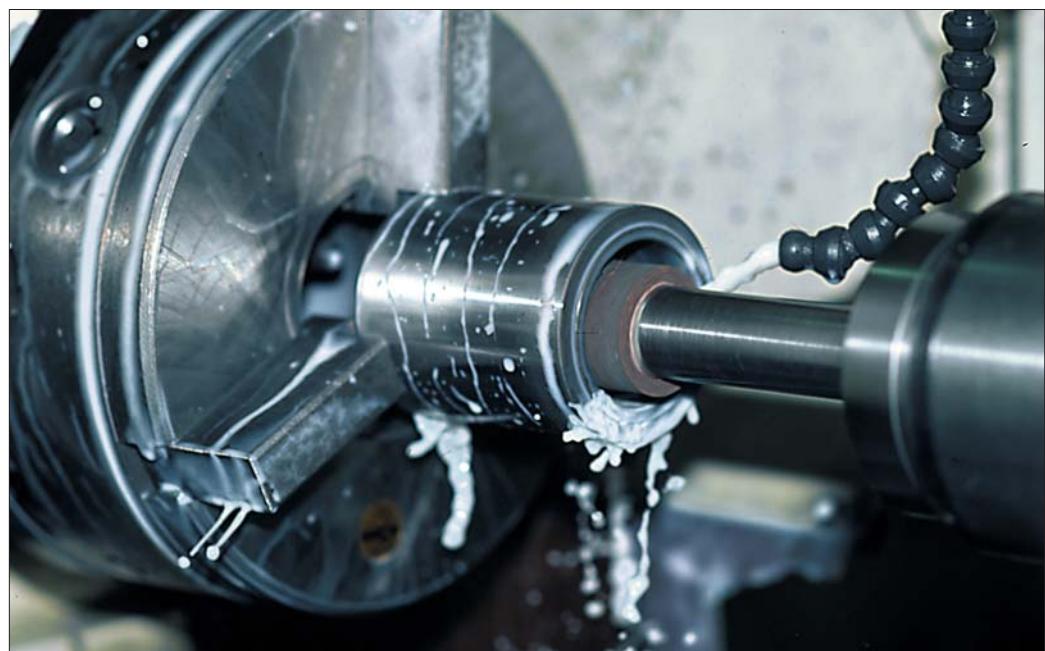
Sophisticated products

We love the challenge offered by difficult tasks – because this allows us

to demonstrate our capability. The combination of our many years of experience in borderline applications and the latest results of our own developments and academic progress produces technically mature, reliable top-quality products.

The customers

Our success is confirmed by a worldwide group of satisfied and loyal customers – consisting mainly of famous machine tool manufacturers and suppliers from the glass, wood, plastics, metal and diamond industry, with whom we have long-standing business relations.



Hochwertige Komponenten. High-quality components.



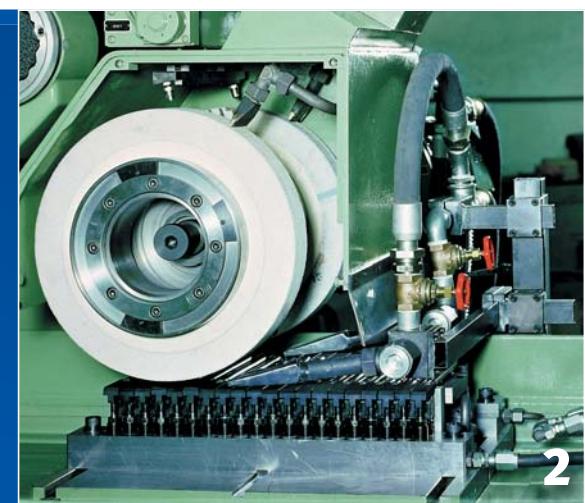
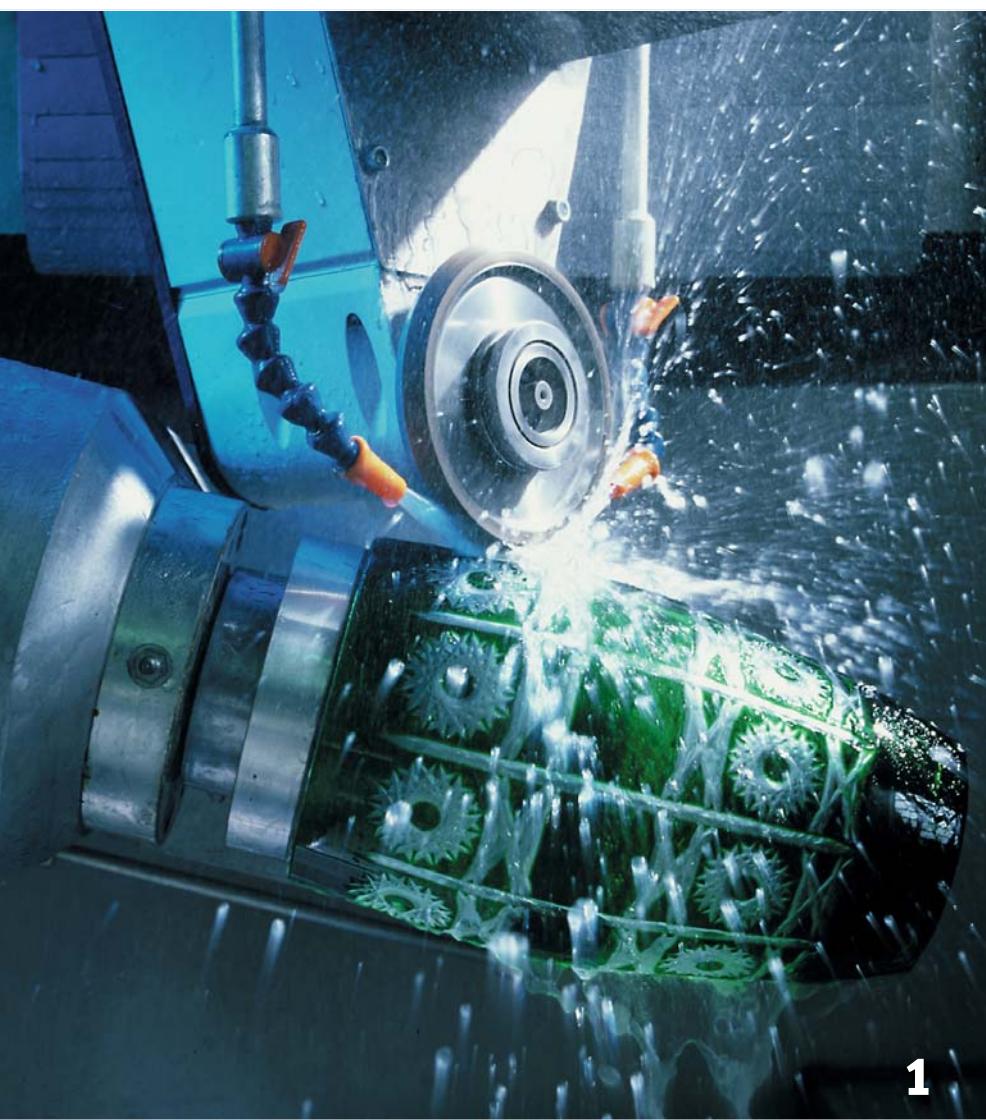
- Auswuchtsysteme
- Kugellager
- Schwingungssensorik
- Drehgeber
- Drehdurchführungen
- Rotore
- Statoren
- Werkzeugspannsysteme

Bei der Verwendung hochwertiger Schlüsselkomponenten, die wir nicht im eigenen Haus fertigen, gehen wir keinerlei Kompromisse ein: in diesen Fällen beziehen wir die benötigten Bauteile ausschließlich bei renommierten und kompetenten Zulieferern. Eine langjährige und intensive Zusammenarbeit mit unseren Partnern versetzt uns in die Lage, nahezu jede Applikation zu realisieren und eine hohe Verfügbarkeit unserer Spindelsysteme zu garantieren.

- Balancing systems
- Ball bearing
- Vibration sensors
- Shaft encoder
- Rotary feedthroughs
- Rotors
- Stators
- Tool clamping systems

We don't accept any compromises when using high-quality key components that we are unable to manufacture ourselves: in such cases we only buy the necessary components from renowned and very reliable suppliers. A long-standing and intensive co-operation with our partners allows us to realise almost any application and guarantee a high availability of our spindle systems.

**Im Einsatz zeigen sie, was sie können.
In application they demonstrate their skills.**



Anwendungsbeispiele

Messen | Auswuchten | Werkzeugschleifen | Glasschleifen | Fräsen | Bohren |
Drehen | Planschleifen | Ausdrehen | Beschleunigung | Polieren | Superfinishing |
Gewindeschleifen | Rollieren | Spaltenlos Schleifen | Glaswollspinner | Vertikalschleifen | Werkstückspindeln | Abrichten | Trennschleifen | Sägen

Application samples

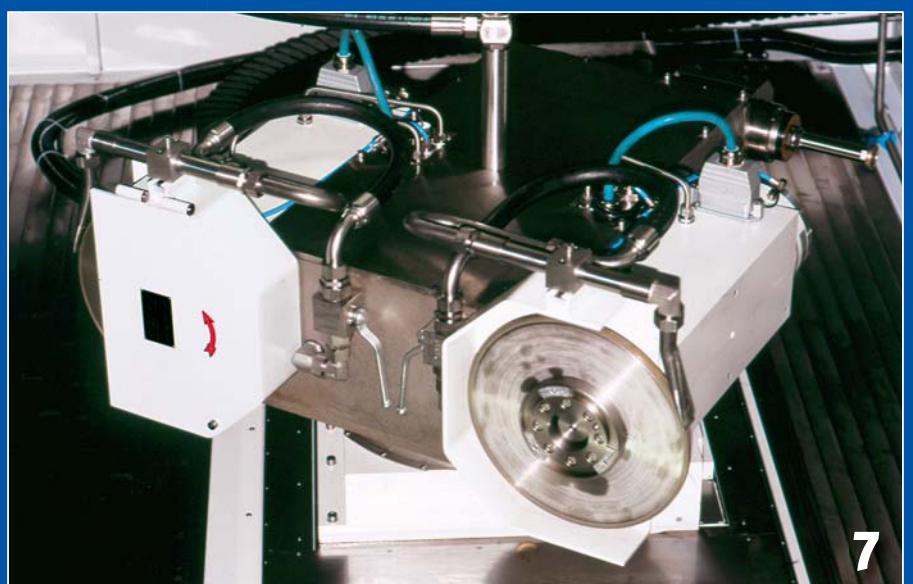
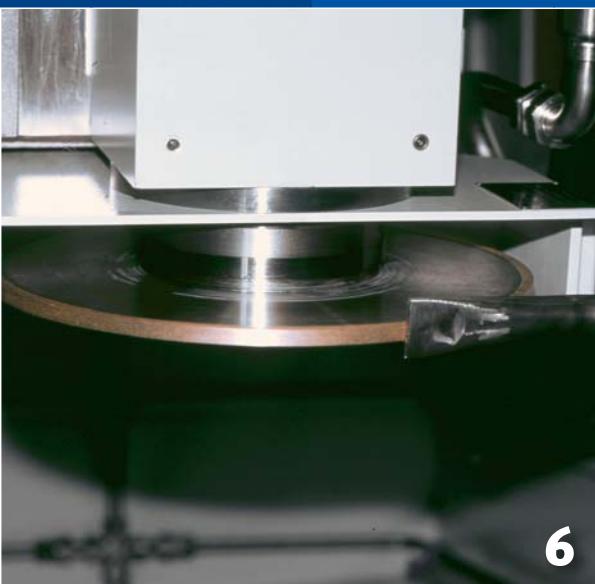
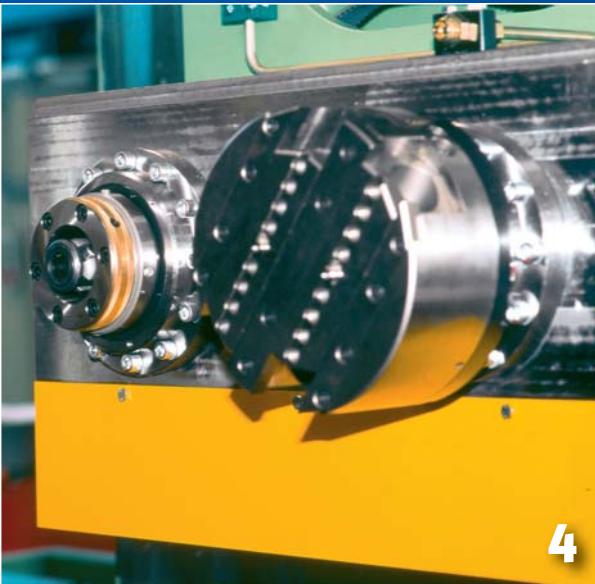
Measuring | Balancing | Tool grinding | Glass grinding | Milling | Drilling |
Turning | Surface grinding | Boring | Acceleration | Polishing | Superfinishing |
Thread grinding | Spinning | Centerless grinding | Glass wool spinning |
Vertical grinding | Workpiece spindel | Dressing | Cut-off grinding | Sawing

Beispielanwendungen

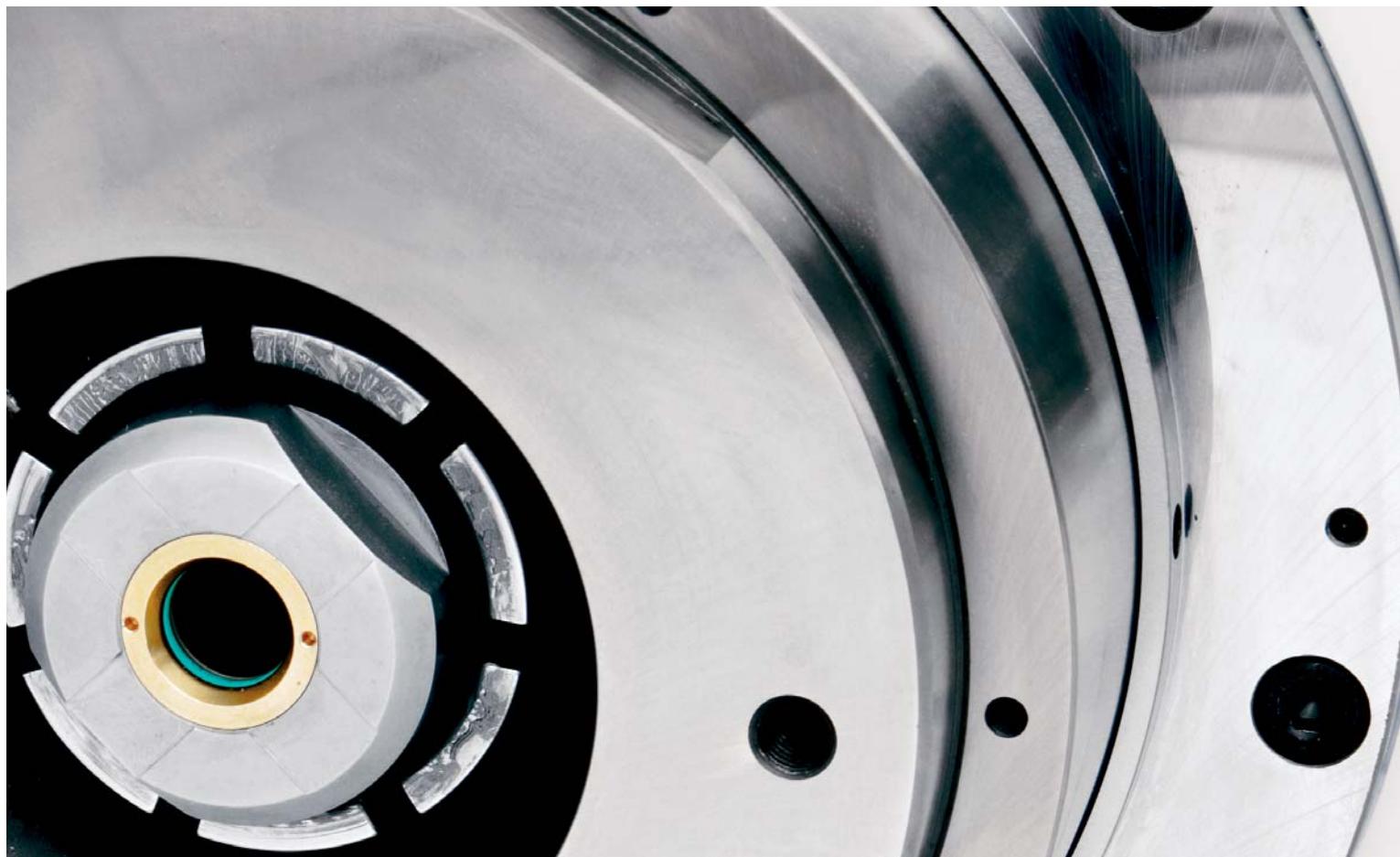
- 1 Konturschleifen an Kristallglas
- 2 Profilschleifen auf Flächenschleifmaschine
- 3 Motorspindel an Bearbeitungszentrum
- 4 Frässpindeln auf Transferstraßen
- 5 2 Motorspindeln auf B-Achse einer Schleifmaschine
- 6 Vertikalschleifmaschine
- 7 Motorspindeln auf Vertikalschleifmaschine

Application samples

- 1 Conturgrinding on crystal glass
- 2 Profile grinding
on surface grinding machine
- 3 Motor grinding spindle
on machining centre
- 4 Milling spindles for transferlines
- 5 2 Motorspindles on B-Axis grinding machines
- 6 Vertical grinder
- 7 Motorspindles on a vertical grinding machine



Präzision entsteht nicht von selbst. Precision won't come on its own.



Planung und Konstruktion

Mit unserer Spindeltechnik setzen wir auf neueste Techniken und aktuelle Forschungsergebnisse aus den Bereichen Lagertechnik, Motortechnik, Sensorik, Schmierung, Abdichtung und Material.

Geschulte Techniker und Ingenieure konstruieren in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden zuverlässige und technisch ausgereifte Produkte für die verschiedensten Anwendungsbereiche der Bearbeitungstechnik. Dazu setzen wir selbstverständlich modernste CAD-Systeme ein.

Planning and engineering

Our spindle technology is based on the latest techniques and results of research on the fields of bearing technology, motor engineering, sensor systems, lubrication, seals and materials.

Trained technicians and engineers build technically mature products for various fields of applications in processing technology in close co-operation with our customers. It goes without saying that we hereby use the most up-to-date CAD systems.



Drehen an CNC-gesteuerter Maschine
Turning on a CNC-controlled machine



Konstruktion an modernen CAD-Systemen



Bohren/Fräsen am Bearbeitungszentrum
Drilling/milling on a machining centre

Fertigung und Qualität auf höchstem Niveau. Production and quality of the highest level.

Fertigung

Ein Maschinenpark, der stets auf dem neuesten Stand der Technik gehalten wird, sowie unser qualifiziertes und erfahrenes Fachpersonal sorgen für eine hohe Fertigungstiefe, die unseren Kunden Qualität auf höchstem Niveau sichert. Um dies auch in Zukunft zu gewährleisten, investieren wir kontinuierlich in die Aus- und Weiterbildung unserer Fachkräfte und in neue Maschinen.

Production

Our manufacturing machines are state of the art technology allowing the manufacture of components to exacting and tight tolerance specifications. The end result is a product unequalled in quality and performance. This is also backed up by our continuous effort to give our own staff specialist training.

Qualitätskontrolle

Qualität ist kein leeres Versprechen bei Fiege. Bereits während der Produktion findet eine kontinuierliche Kontrolle der einzelnen Bauteile statt und vor der Montage nochmals eine äußerst strenge Endkontrolle mit Abnahmeprotokoll. Die Montage selbst erfolgt zudem in klimatisierten Räumen. Unseren traditionellen Präzisionsanspruch sehen wir als gelebte Verpflichtung gegenüber unseren Kunden.

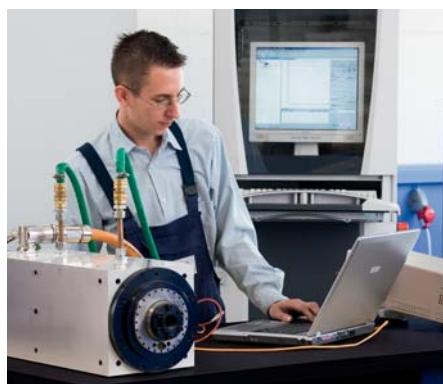


Werkstückspindeln für Schleifmaschinen
in der Montage
Workpiece spindles for grinding machines
in the assembly area

Quality inspection

At Fiege, quality is more than just a word. The individual components are continuously checked as early as in the production stage, and another rigorous final inspection with acceptance record is performed prior to assembly. Moreover, assembly as such is performed in air-conditioned rooms.

For us, our traditional claim for precision is the implementation of our obligation towards our customers.



Testfeld für Motorspindeln
Test bench for motor-grinding spindles



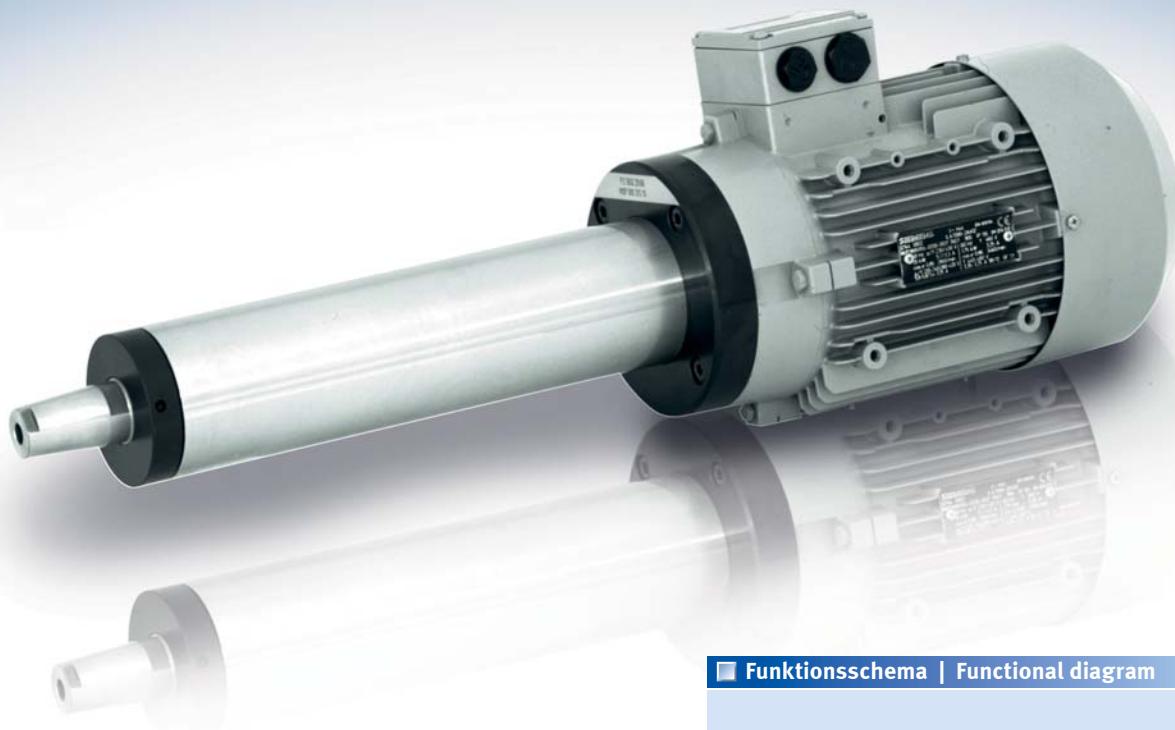
Qualitätssicherung durch Endkontrolle
Quality assurance by final inspection



Flächschleifen von Zwischenringen
Surface grinding of intermediate rings

Motorschleifspindeln Reihe 500

Motor grinding spindles series 500



Die Motorschleifspindel der Reihe 500 ist aufgrund ihrer kräftigen Ausführung und Präzision für alle Anwendungen in der modernen Schleiftechnik einsetzbar. Für die Herstellung unserer Schleifspindeln werden spezielle Materialien verwendet, die auch unter extremen Einsatzbedingungen eine hohe Maßstabilität garantieren.

Zur Lagerung werden ausschließlich Hochgenauigkeitslager unter Vorspannung eingesetzt. Der Rundlauf am Aufnahmekegel beträgt < 0,002 mm.

Drehrichtung

Durch die Verdrehungssicherung am Aufnahmekegel können unsere Schleifspindeln im Rechts- und Linkslauf betrieben werden. Voraussetzung ist die Verwendung unseres Originalzubehörs.

Schmierung

Fettlebensdauerschmierung

Motor

Der Motor kann mit einem Frequenzumformer bis maximal 100 Hz geregelt werden.

Der Motor ist über eine Rotex-Kupplung mit dem Spindelschaft verbunden.

Abdichtung

Die Abdichtung der Werkzeugseite erfolgt durch ein eigens erprobtes Labyrinth. Dies schützt die Spindellager vor Verschmutzung. Die Spindeln können sowohl horizontal als auch vertikal eingesetzt werden.

Lieferumfang

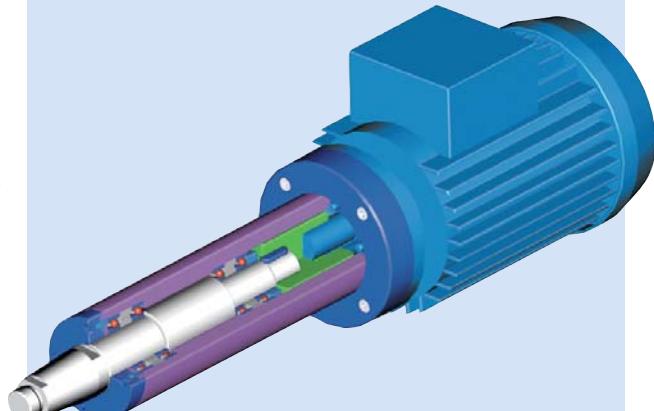
Betriebsanleitung, Spannschraube oder Mutter zur Befestigung des Schleifscheibenflansches

Zubehör

Schleifscheibenflansche, Auswuchtdorne, Spindelhalter, Sperrlufttringe, Frequenzumformer

Due to its robust design and high precision, the series 500 motor grinding spindle is suitable for all applications related to state-of-the-art grinding technology. Our grinding spindles are manufactured from special materials ensuring a high dimensional stability even at extreme application conditions. Only high-precision bearings installed under preload are used as bearings. The concentricity on the taper is < 0.002 mm.

Funktionsschema | Functional diagram



Rotation

Thanks to our locking device on the taper, our grinding spindles can be operated in CW and CCW mode. However, the use of our original accessories is a prerequisite.

Lubrication

Grease life-time lubrication

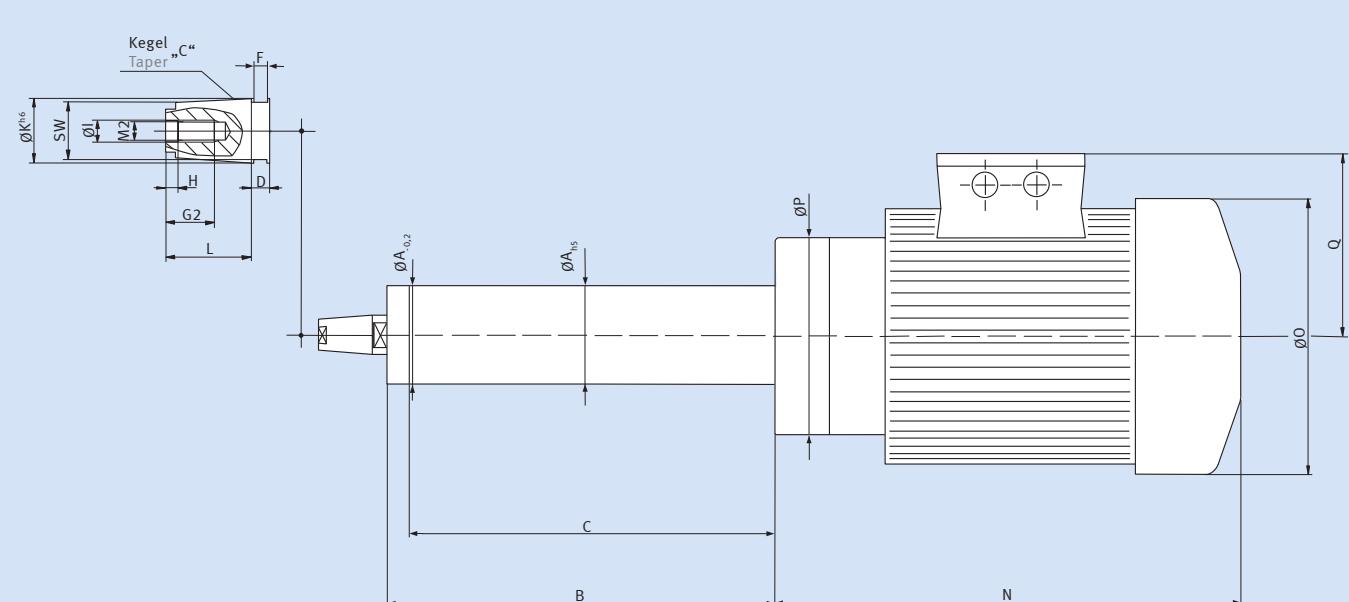
Motor

The motor can be controlled via a frequency converter up to max. 100 Hz. The motor is connected to the spindle shaft via a Rotex coupling.

Sealing

The tool end is sealed by means of a specially tested labyrinth seal. It protects the spindle bearings against

Abmessungen Typ A | Dimensions type A



Produktdaten Typ A | Product data type A

Art.Nr. Art.no.	Ø A _{hs}	B	C	D	F	G2	H	Ø I	Ø K _{hs}	L	M2	N	Ø O	Ø P	Q	SW	Typ Type	Steifigkeiten Stiffness		Anzahl Kugellager No. Bearings	
																		axial N/µm	radial N/µm	Werkzeugseite Tool side	Antriebseite Motor side
VFS-500.000000	40	180	172	7	5,5	18	6	5,3	13,5	20	M5	229	145	105	111	11	A	17,6	104	2	2
VFS-500.000001	250	242																			
VFS-500.000010	50	180	168	8	6,5	18	6	6,3	15,5	24	M6	236	145	105	111	13	A	22,2	133	2	2
VFS-500.000011	250	238																			
VFS-500.000020	60	200	186	10	8	24	7	8,3	23	30	M8	275	159	120	121	20	A	31	186	2	2
VFS-500.000021	250	236																			
VFS-500.000022	315	301																			
VFS-500.000023	60	355	341	10	8	24	7	8,3	23	30	M8	275	159	120	121	20	A	62	370	4	2
VFS-500.000024		400	386																		
VFS-500.000025		450	436																		
VFS-500.000030	80	250	232	12	10	27	9	10,3	32	44	M10	323	178	140	126	37	A	40	238	2	2
VFS-500.000031		315	297																		
VFS-500.000032	80	355	337	12	10	27	9	10,3	32	44	M10	323	178	140	126	37	A	80	478	4	2
VFS-500.000034		400	382																		
VFS-500.000035		600	582																		

soiling. The spindles can be used horizontally and vertically alike.

Scope of supplies

Operating manual, clampscrew or nut to fasten the grinding wheel flange

Accessories

Grinding wheel flanges, balancing shafts, spindle holders, additional air seals, frequency converters

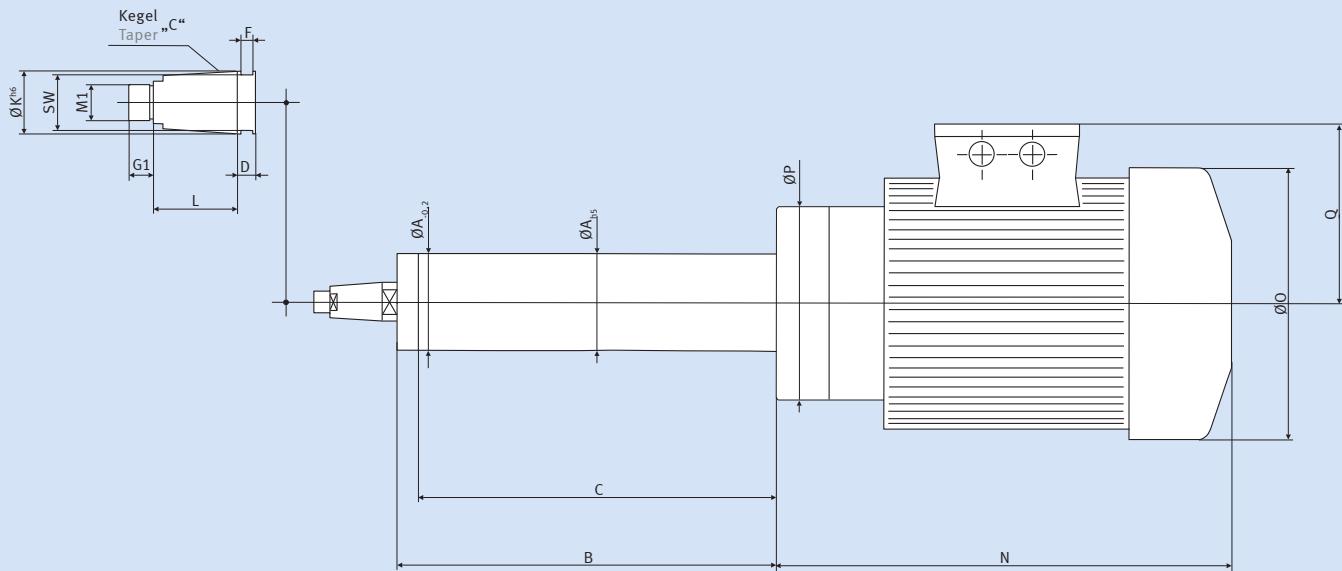
Typ A

Bei **Typ A** erfolgt die Befestigung des Flansches auf dem Aufnahmekegel mit einer Zylinderschraube mit Innensechskant, die im Schleifscheibenflansch eingebaut ist.

Type A

The flange of **Type A** is fastened on the taper using a hex. Socket screw installed in the grinding wheel flange.

■ Abmessungen Typ B | Dimensions type B



■ Produktdaten Typ B | Product data type B

Art.Nr. Art.no.	$\varnothing A_{hs}$	B	C	D	F	G1	$\varnothing K_{hs}$	L	M1	N	$\varnothing O$	$\varnothing P$	Q	SW	Typ Type	Steifigkeiten Stiffness		Anzahl Kugellager No. Bearings		
																axial N/ μ m	radial N/ μ m	Werkzeugseite Tool side	Antriebseite Motor side	
VFS-500.000040	100	315	295	14	12	18	48	64	M30x1,5	367,5	198	160	166	41	B	54,5	327	2	2	
VFS-500.000041		315	295																	
VFS-500.000042	100	400	380	14	12	18	48	64	M30x1,5	367,5	198	160	166	41	B	109,5	650	4	2	
VFS-500.000043		400	380																	
VFS-500.000048		450	430																	
VFS-500.000049		450	430																	
VFS-500.000044		500	480																	
VFS-500.000045		500	480																	
VFS-500.000046		600	580																	
VFS-500.000047		600	580																	
VFS-500.000050	120	350	328	15	13	20	52	70	M30x1,5	422,5	262	200	202	46	B	154	890	4	2	
VFS-500.000051		350	328																	
VFS-500.000052		500	478																	
VFS-500.000053		500	478																	
VFS-500.000054		600	578																	
VFS-500.000055		600	578																	
VFS-500.000056		800	778																	
VFS-500.000057		800	778																	
VFS-500.000058		1.000	978																	
VFS-500.000059		1.000	978																	
VFS-500.000060	140	400	374	15	13	20	58	80	M35x1,5	422,5	262	200	202	50	B	148	880	4	2	
VFS-500.000061		400	374																	
VFS-500.000062		600	574																	
VFS-500.000063		600	574																	
VFS-500.000064		800	774																	
VFS-500.000065		800	774																	
VFS-500.000066		1.000	974																	
VFS-500.000067		1.000	974																	
VFS-500.000068		1.200	1174																	
VFS-500.000069		1.200	1174																	
VFS-500.000070	160	400	372	20	18	22	72	100	M40x1,5	536	314	250	236,5	60	B	91	546	2	2	
VFS-500.000074		400	372																	
VFS-500.000071	160	600	572	20	18	22	72	100	M40x1,5	536	314	250	236,5	60	B	182	1090	4	2	
VFS-500.000075		600	572																	
VFS-500.000072		800	772																	
VFS-500.000076		800	772																	
VFS-500.000073		1.000	972																	
VFS-500.000077		1.000	972																	
VFS-500.000080	200	400	370	24	22	24	88	115	M50x1,5	602	314	350	236,5	75	B	114	675	2	2	
VFS-500.000081		500	470	24	22	24	88	115	M50x1,5	602	314	350	236,5	75	B	228	1350	4	2	
VFS-500.000082		800	770																	
VFS-500.000083		1.000	970																	

Motordaten Typ A | Motor data type A

Art.Nr. Art.no.	Leistung kW Power kW	Drehzahl min ⁻¹ Speed rpm	Spannung V Voltage V	Strom A Ampere A	Frequenz Hz Frequency Hz	Polzahl Poles	Schutzart Type of enclosure
VFS-500.000000 VFS-500.000001	0,55	2.800	230/400	2,47 / 1,42	50	2	IP55
VFS-500.000010 VFS-500.000011	0,55	2.800	230/400	2,47 / 1,42	50	2	IP55
VFS-500.000020 VFS-500.000021 VFS-500.000022 VFS-500.000023 VFS-500.000024 VFS-500.000025	0,75	2.855	230/400	2,9 / 1,7	50	2	IP55
VFS-500.000030 VFS-500.000031 VFS-500.000032 VFS-500.000034 VFS-500.000035	1,5	2.860	230/400	5,6 / 3,2	50	2	IP55

Motordaten Typ B | Motor data type B

Art.Nr. Art.no.	Leistung kW Power kW	Drehzahl min ⁻¹ Speed rpm	Spannung V Voltage V	Strom A Ampere A	Frequenz Hz Frequency Hz	Polzahl Poles	Schutzart Type of enclosure
VFS-500.000040 VFS-500.000041 VFS-500.000042 VFS-500.000043 VFS-500.000048 VFS-500.000049 VFS-500.000044 VFS-500.000045 VFS-500.000046 VFS-500.000047	3	1.420 2.890 1.420 2.890 1.420 2.890 1.420 2.890 1.420 2.890	230/400	10,8 / 6,2	50	4 2 4 2 4 2 4 2 4 2	IP55
VFS-500.000050 VFS-500.000051 VFS-500.000052 VFS-500.000053 VFS-500.000054 VFS-500.000055 VFS-500.000056 VFS-500.000057 VFS-500.000058 VFS-500.000059	5,5	1.455 2.925 1.455 2.925 1.455 2.925 1.455 2.925 1.455 2.925	230/400	19,8 / 11,4 18,1 / 10,4 19,8 / 11,4 18,1 / 10,4 19,8 / 11,4 18,1 / 10,4 19,8 / 11,4 18,1 / 10,4 19,8 / 11,4 18,1 / 10,4	50	4 2 4 2 4 2 4 2 4 2	IP55
VFS-500.000060 VFS-500.000061 VFS-500.000062 VFS-500.000063 VFS-500.000064 VFS-500.000065 VFS-500.000066 VFS-500.000067 VFS-500.000068 VFS-500.000069	7,5	1.455 2.930 1.455 2.930 1.455 2.930 1.455 2.930 1.455 2.930	230/400	25,7 / 14,8 24,7 / 14,2 25,7 / 14,8 24,7 / 14,2 25,7 / 14,8 24,7 / 14,2 25,7 / 14,8 24,7 / 14,2 25,7 / 14,8 24,7 / 14,2	50	4 2 4 2 4 2 4 2 4 2	IP55
VFS-500.000070 VFS-500.000074 VFS-500.000071 VFS-500.000075 VFS-500.000072 VFS-500.000076 VFS-500.000073 VFS-500.000077	11	1.460 2.940 1.460 2.940 1.460 2.940 1.460 2.940	230/400	36,5 / 21,0 35,7 / 20,5 36,5 / 21,0 35,7 / 20,5 36,5 / 21,0 35,7 / 20,5 36,5 / 21,0 35,7 / 20,5	50	4 2 4 2 4 2 4 2	IP55
VFS-500.000080 VFS-500.000081 VFS-500.000082 VFS-500.000083	15	970	230/400	52,2 / 30,0	50	6	IP55

Leistungsdiagramme auf Anfrage.
Power charts on request.

Typ B

Bei **Typ B** erfolgt die Befestigung des Flansches auf dem Aufnahmekegel mit einer separaten Spannmutter.

Type B

The flange of **Type B** is fastened on the taper by means of a separate clamping nut.

Riemengetriebene Außenschleifspindeln Reihe 600

Belt driven grinding spindles series 600



Die Außenschleifspindeln der Reihe 600 bieten ein stabiles Spindelsystem. Diese Spindeln finden in der modernen Schleiftechnik Einsatz. Angetrieben werden diese Systeme über eine Riemscheibe.

Für die Herstellung unserer Schleifspindeln werden spezielle Materialien verwendet, die auch unter extremen Einsatzbedingungen eine hohe Maßstabilität garantieren.

Zur Lagerung werden ausschließlich Hochgenauigkeitslager unter Vorspannung eingesetzt. Der Rundlauf am Aufnahmekegel beträgt < 0,002 mm.

Drehrichtung

Durch die Verdrehungssicherung am Aufnahmekegel können unsere Schleifspindeln im Rechts- und Linkslauf betrieben werden. Voraussetzung ist die Verwendung unseres Originalzubehörs.

Schmierung

Fettlebensdauerschmierung

Abdichtung

Die Abdichtung der Werkzeugseite erfolgt durch ein eigens erprobtes Labyrinth. Dies schützt die Spindellager vor Verschmutzung. Die Spindeln können sowohl horizontal als auch vertikal eingesetzt werden.

Lieferumfang

Betriebsanleitung, Spannschraube oder Mutter zur Befestigung des Schleifscheibenflansches

Zubehör

Schleifscheibenflansche, Auswuchtdorne, Spindelhalter, Sperrluftringe, Riemscheiben

The series 600 external grinding spindles feature a robust spindle system. These spindles are applied in modern grinding technology. These systems are driven via a belt pulley.

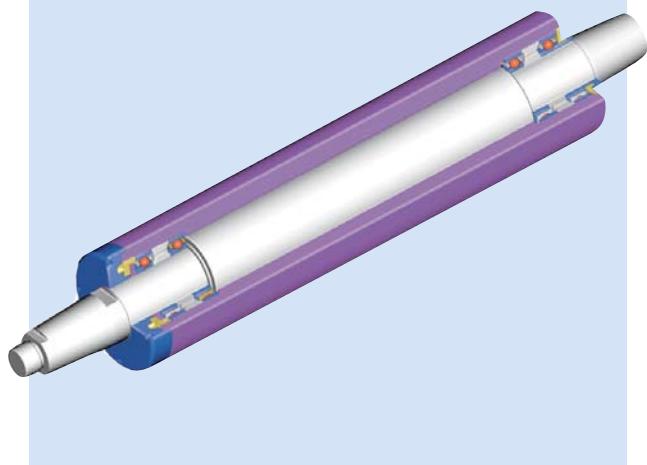
Our grinding spindles are manufactured from special materials ensuring a high dimensional stability even at extreme application conditions.

Only high-precision bearings installed under preload are used as bearings. The concentricity on the taper is < 0.002 mm.

Rotation

Thanks to our locking device on the taper, our grinding spindles can be operated in CW and CCW mode. However, the use of our original accessories is a prerequisite

Funktionsschema | Functional diagram



Lubrication

Grease life-time lubrication

Sealing

The tool end is sealed by means of a specially tested labyrinth seal. It protects the spindle bearings against soiling. The spindles can be used horizontally and vertically alike.

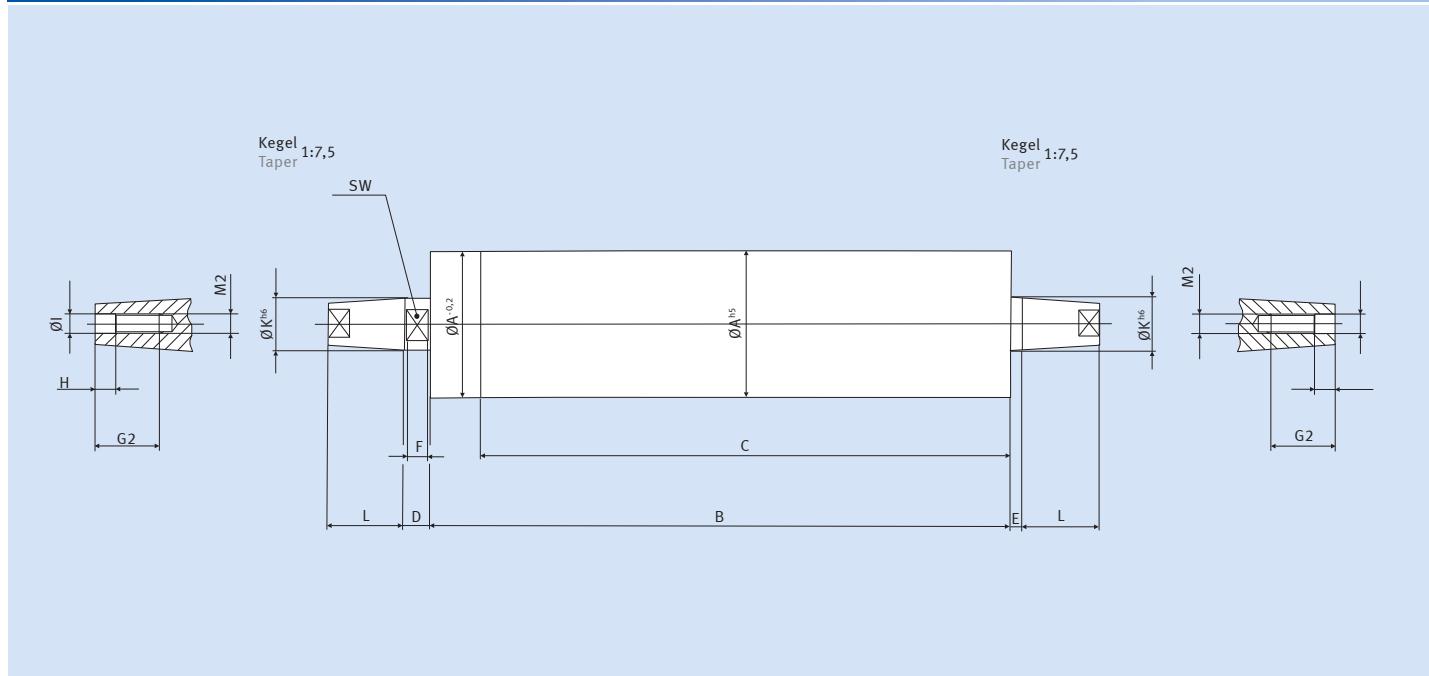
Scope of supplies

Operating manual, clampscrew or nut to fasten the grinding wheel flange

Accessories

Grinding wheel flanges, balancing shafts, spindle holders, additional air seals, belt pulleys

Abmessungen Typ A | Dimensions type A



Produktdaten Typ A | Product data type A

Art.Nr. Art.no.	$\varnothing A$	B	C	D	E	F	G_z	H	$\varnothing I$	$\varnothing K$	L	M2	SW	Typ Type	Drehzahl min ⁻¹ Speed rpm	Steifigkeiten Stiffness		Anzahl Kugellager No. Bearings		
																axial N/ μ m	radial N/ μ m	Werkzeugseite Tool side	Antriebseite Motor side	
VFS-600.000000	40	160	152	7	3	5,5	18	6	5,3	13,5	20	M5	11	A	21.000	17,6	104	2	2	
VFS-600.000001		200	192																	
VFS-600.000002		250	242																	
VFS-600.000010	50	160	148	8	3	6,5	18	6	6,3	15,5	24	M6	13	A	19.000	22,2	133	2	2	
VFS-600.000011		200	188																	
VFS-600.000012		250	238																	
VFS-600.000013	50	350	338	8	3	6,5	18	6	6,3	15,5	24	M6	13	A	19.000	22,2	133	4	2	
VFS-600.000020	60	160	146	10	4	8	24	7	8,3	23	30	M8	20	A	15.000	31	186	2	2	
VFS-600.000021		200	186																	
VFS-600.000022		250	236																	
VFS-600.000023	60	315	301	10	4	8	24	7	8,3	23	30	M8	20	A	15.000	62	370	4	2	
VFS-600.000024		400	386																	
VFS-600.000025		450	436																	
VFS-600.000026		500	486																	
VFS-600.000030	80	200	186	12	4	10	27	9	10,3	32	44	M10	27	A	13.000	40	238	2	2	
VFS-600.000031		250	236																	
VFS-600.000032	80	315	301	12	4	10	27	9	10,3	32	44	M10	27	A	13.000	80	478	4	2	
VFS-600.000033		400	386																	
VFS-600.000035		550	536																	
VFS-600.000036		850	836																	
VFS-600.000039		1.200	1.186																	

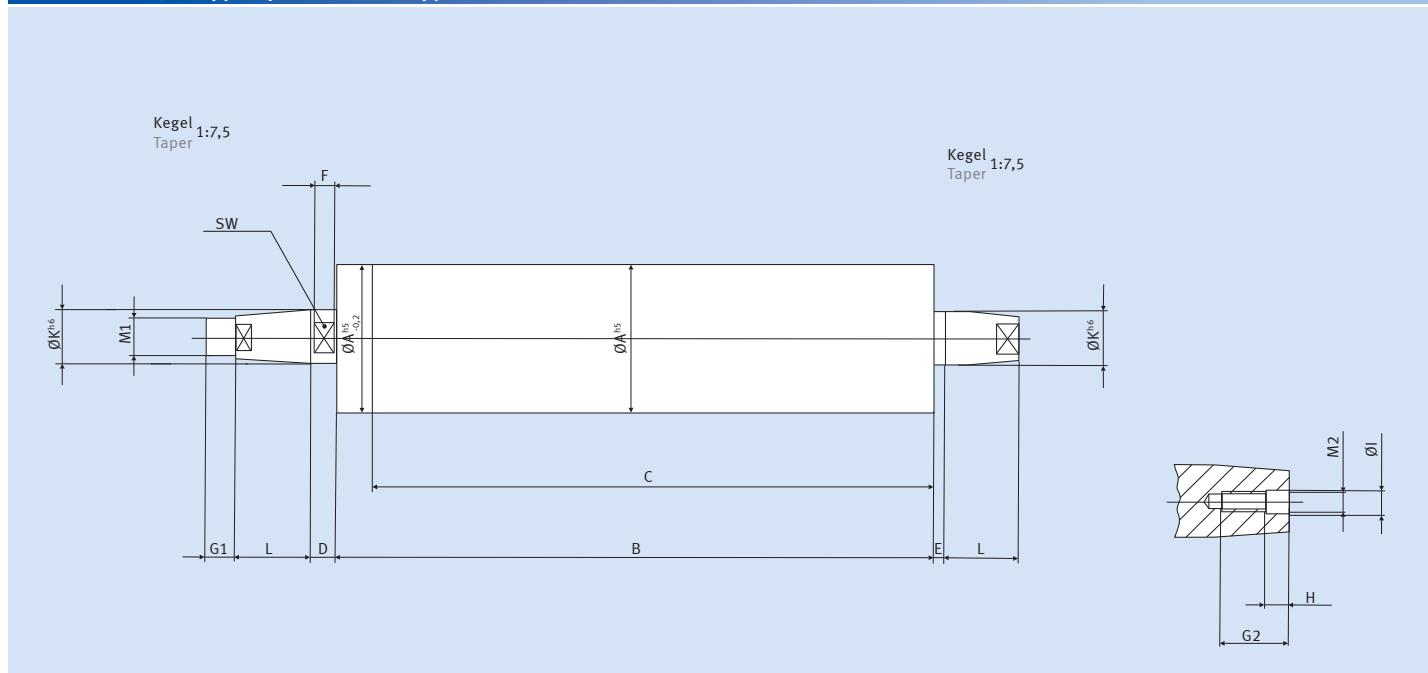
Typ A

Bei **Typ A** erfolgt die Befestigung des Flansches auf dem Aufnahmekegel mit einer Zylinderschraube mit Innensechskant, die im Schleifscheibenflansch eingebaut ist.

Type A

The flange of **Type A** is fastened on the taper using a hex. Socket screw installed in the grinding wheel flange.

Abmessungen Typ B | Dimensions type B



Produktdaten Typ B | Product data type B

Art.Nr. Art.no.	Ø A	B	C	D	E	F	G1	G2	H	Ø I	Ø K	L	M1	M2	SW	Typ Type	Drehzahl min ⁻¹ Speed rpm	Steifigkeiten Stiffness		Anzahl Kugellager No. Bearings	
																		axial N/µm	radial N/µm	Werkzeugseite Tool side	Antriebseite Motor side
VFS-600.000040	100	250	230	14	4	12	18	45	10	16,5	48	64	M30x1,5	M16x1,5	41	B	10.000	54,5	327	2	2
VFS-600.000041	100	315	295	14	4	12	18	45	10	16,5	48	64	M30x1,5	M16x1,5	41	B	10.000	109,5	650	4	2
VFS-600.000042		400	380																		
VFS-600.000044		482	462																		
VFS-600.000043		630	610																		
VFS-600.000045		900	880																		
VFS-600.000050	120	250	228	15	4	13	20	45	10	16,5	52	70	M30x1,5	M16x1,5	46	B	8.000	64	383	2	2
VFS-600.000051	120	315	293	15	4	13	20	45	10	16,5	52	70	M30x1,5	M16x1,5	46	B	8.000	154	890	4	2
VFS-600.000054		450	428																		
VFS-600.000052		500	478																		
VFS-600.000053		630	608																		
VFS-600.000060	140	350	324	15	5	13	20	45	10	16,5	58	80	M35x1,5	M16x1,5	50	B	7.000	148	880	4	2
VFS-600.000064		400	374																		
VFS-600.000061		500	474																		
VFS-600.000062		630	604																		
VFS-600.000063		800	774																		
VFS-600.000070	160	400	372	20	5	18	22	45	10	16,5	72	100	M40x1,5	M16x1,5	60	B	6.000	160	960	4	2
VFS-600.000071		630	602																		
VFS-600.000072		800	772																		
VFS-600.000084	200	400	370	24	5	22	24	45	10	16,5	88	115	M50x1,5	M16x1,5	75	B	4.500	227	1.350	4	2
VFS-600.000080		500	470																		
VFS-600.000081		630	600																		
VFS-600.000082		800	770																		
VFS-600.000083		1.000	970																		

Typ B

Bei **Typ B** erfolgt die Befestigung des Flansches auf dem Aufnahmekegel mit einer separaten Spannmutter.

Type B

The flange of **Type B** is fastened on the taper by means of a separate clamping nut.



Innenschleifspindeln Reihe 700

Internal grinding spindles series 700



Die Innenschleifspindeln der Reihe 700 finden Einsatz bei Anwendungen für höher benötigte Schnittgeschwindigkeiten. Alle rotierenden Bauteile sind feingewichtet. Für die Herstellung unserer Schleifspindeln werden spezielle Materialien verwendet, die auch unter extremen Einsatzbedingungen eine hohe Maßstabilität garantieren. Zur Lagerung werden ausschließlich Hochgenauigkeitslager unter Vorspannung eingesetzt. Der Rundlauf am Aufnahmekegel beträgt < 0,002 mm.

Drehrichtung

Bei Innenschleifspindeln mit Innenkegel 1:7,5 muss die entsprechende Drehrichtung festgelegt werden. Innenschleifspindeln mit HSK-Spindelaufnahme können sowohl für Rechts- als auch für Linkslauf eingesetzt werden. Voraussetzung ist die Verwendung unseres Originalzubehörs.

Schmierung

Fettlebensdauerschmierung

Abdichtung

Die Abdichtung der Werkzeugseite erfolgt durch ein eigens erprobtes Labyrinth. Dies schützt die Spindellager vor Verschmutzung. Die Spindeln

können sowohl horizontal als auch vertikal eingesetzt werden.

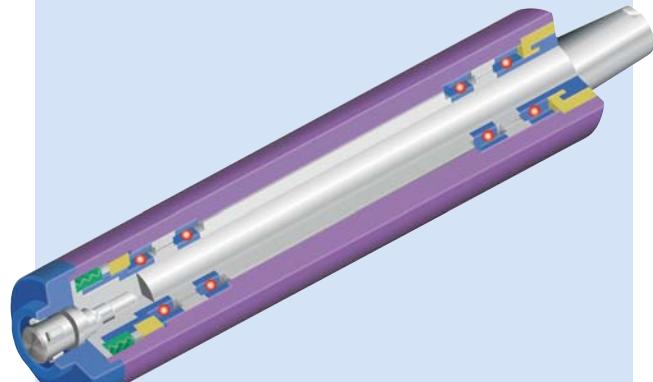
Lieferumfang

Betriebsanleitung,
Bedienwerkzeug

Zubehör

Schleifdorne, Spannzangenaufnahmen,
Spindelhalter, Sperrluft-
ringe, Riemscheiben

Funktionsschema | Functional diagram



The series 700 internal grinding spindles are used for applications requiring higher cutting speeds. All rotary components are precisely balanced. Our grinding spindles are manufactured from special materials ensuring a high dimensional stability even at extreme application conditions. Only high-precision bearings installed under pre-load are used as bearings. The concentricity on the taper is < 0.002 mm.

Rotation

In the case of internal grinding spindles with inside cone 1:7.5, the appropriate orientation must be defined. Internal grinding spindles with HSK spindle

holder can be used for CW and CCW operation alike. However, the use of our original accessories is a prerequisite.

Lubrication

Life-time lubrication

Sealing

The tool end is sealed by means of a specially tested labyrinth seal. It protects the spindle bearings against soiling. The spindles can be used horizontally and vertically alike.

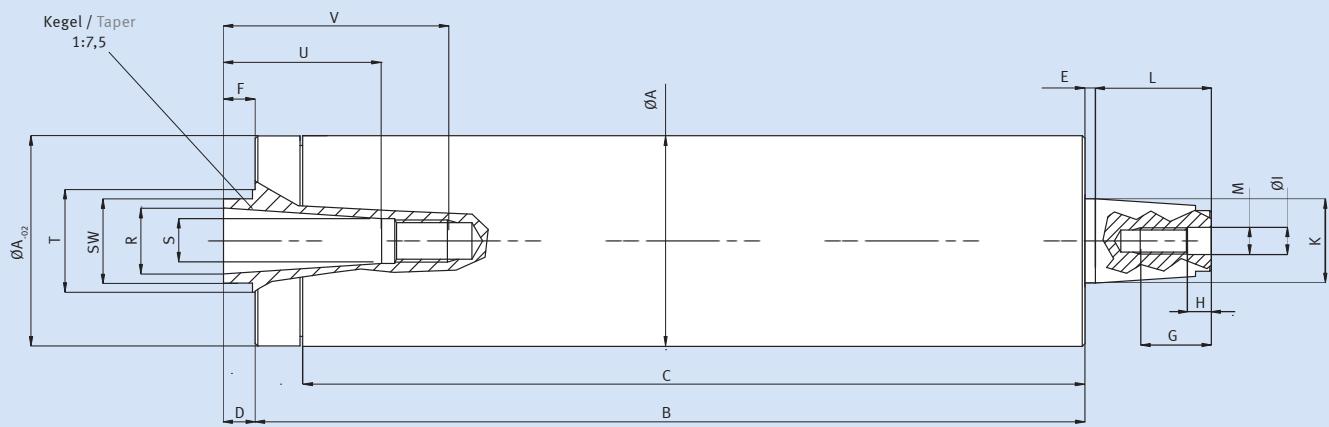
Scope of supplies

Operating manual, operating tools

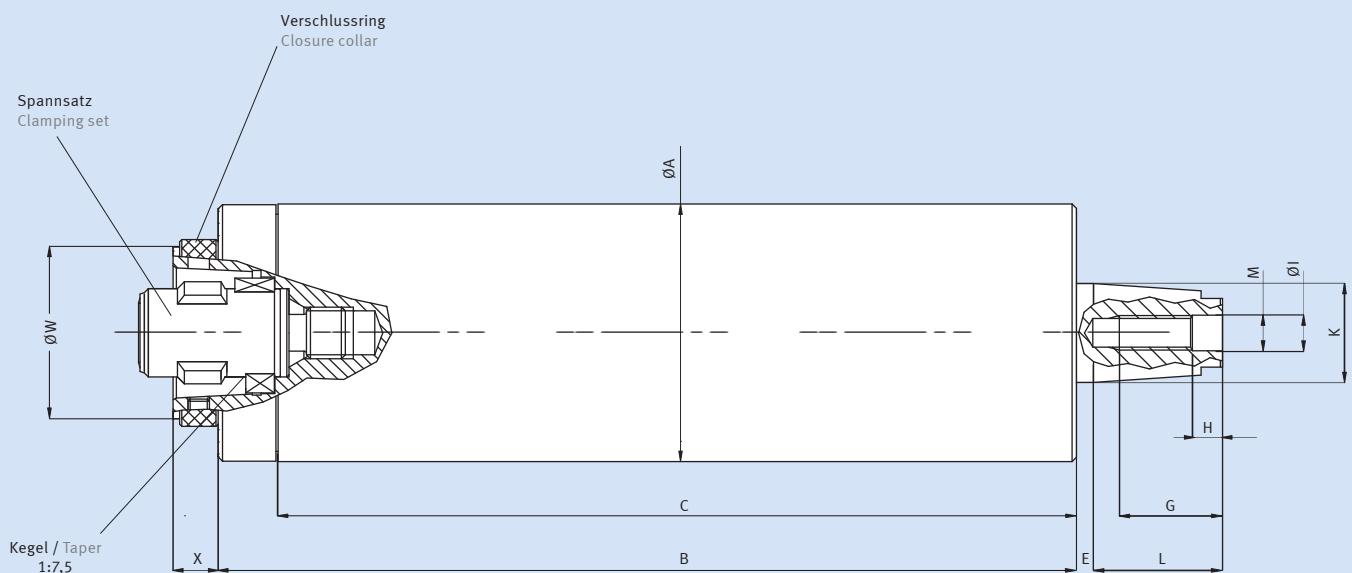
Accessories

Grinding arbors, tool holders, spindle holders, additional air seals, belt pulleys

 Abmessungen Innenkegel 1:7,5 | Dimensions Internal Taper 1:7,5



 Abmessungen HSK-Aufnahme | Dimensions HSK-Taper



(.K) = Keramiklager / Ceramic bearing

■ Produktdaten | Product data

1:7,5 Rechts / 1:7,5 Right	1:7,5 Links / 1:7,5 Left	HSK-Kegel HSK-Taper	Ø A	B	C	D	E	F	G	H	Ø I	Ø K	L	M	Drehzahl min ⁻¹ Speed rpm (.K)	Steifigkeiten Stiffness
Art.Nr. Art.no.	Art.Nr. Art.no.	Art.Nr. Art.no.													axial (.K) N/µm	radial (.K) N/µm
VFS-700.000000(.K)	VFS-700.000100(.K)	VFS-700.000200(.K)	40	160	152	8	3	7	18	6	5,3	13,5	20	M5	36.000 (56.000)	17,3 (11,3)
VFS-700.000001(.K)	VFS-700.000101(.K)	VFS-700.000201(.K)		200	192											
VFS-700.000002(.K)	VFS-700.000102(.K)	VFS-700.000202(.K)		250	242											
VFS-700.000003(.K)	VFS-700.000103(.K)	VFS-700.000203(.K)		300	292											
VFS-700.000010(.K)	VFS-700.000110(.K)	VFS-700.000210(.K)	50	160	148	8	3	7	18	6	6,3	15,5	24	M6	27.000 (40.000)	25,2 (14,9)
VFS-700.000011(.K)	VFS-700.000111(.K)	VFS-700.000211(.K)		200	188											
VFS-700.000012(.K)	VFS-700.000112(.K)	VFS-700.000212(.K)		250	238											
VFS-700.000013(.K)	VFS-700.000113(.K)	VFS-700.000213(.K)	50	350	338	8	3	7	18	6	6,3	15,5	24	M6	27.000 (40.000)	50,4 (29,8)
VFS-700.000020(.K)	VFS-700.000120(.K)	VFS-700.000220(.K)	60	160	146	10	4	9	24	7	8,3	23	30	M8	21.500 (32.000)	31 (21)
VFS-700.000021(.K)	VFS-700.000121(.K)	VFS-700.000221(.K)		200	186											
VFS-700.000022(.K)	VFS-700.000122(.K)	VFS-700.000222(.K)		250	236											
VFS-700.000023(.K)	VFS-700.000123(.K)	VFS-700.000223(.K)	60	315	301	10	4	9	24	7	8,3	23	30	M8	21.500 (32.000)	62 (42)
VFS-700.000030(.K)	VFS-700.000130(.K)	VFS-700.000230(.K)	80	200	182	12	4	11	27	9	10,3	32	44	M10	15.500 (24.000)	40 (28,3)
VFS-700.000031(.K)	VFS-700.000131(.K)	VFS-700.000231(.K)		250	232											
VFS-700.000032(.K)	VFS-700.000132(.K)	VFS-700.000232(.K)	80	315	297	12	4	11	27	9	10,3	32	44	M10	15.500 (24.000)	80 (56,6)
VFS-700.000033(.K)	VFS-700.000133(.K)	VFS-700.000233(.K)		400	382											
VFS-700.000034(.K)	VFS-700.000134(.K)	VFS-700.000234(.K)		500	482											
VFS-700.000040(.K)	VFS-700.000140(.K)	VFS-700.000240(.K)	100	250	230	14	4	13	45	10	16,5	48	64	M16x1,5	12.000 (17.000)	54,5 (37,2)
VFS-700.000041(.K)	VFS-700.000141(.K)	VFS-700.000241(.K)	100	315	295	14	4	13	45	10	16,5	48	64	M16x1,5	12.000 (17.000)	109 (74,4)
VFS-700.000042(.K)	VFS-700.000142(.K)	VFS-700.000242(.K)		400	380											
VFS-700.000043(.K)	VFS-700.000143(.K)	VFS-700.000243(.K)		500	480											

■ Produktdaten | Product data

1:7,5 Rechts / 1:7,5 Right	1:7,5 Links / 1:7,5 Left	HSK-Kegel HSK-Taper	R	S	T	U	V	SW	HSK	Ø W	X	Anzahl Kugellager No. Bearings		
Art.Nr. Art.no.	Art.Nr. Art.no.	Art.Nr. Art.no.										Werkzeugseite Tool side	Antriebseite Motor side	
VFS-700.000000(.K)	VFS-700.000100(.K)	VFS-700.000200(.K)	10	M5	20	25	38	17	C32	32	10	2		2
VFS-700.000001(.K)	VFS-700.000101(.K)	VFS-700.000201(.K)												
VFS-700.000002(.K)	VFS-700.000102(.K)	VFS-700.000202(.K)												
VFS-700.000003(.K)	VFS-700.000103(.K)	VFS-700.000203(.K)												
VFS-700.000010(.K)	VFS-700.000110(.K)	VFS-700.000210(.K)	14	M8	22	32	45	19	C32	32	10	2		2
VFS-700.000011(.K)	VFS-700.000111(.K)	VFS-700.000211(.K)												
VFS-700.000012(.K)	VFS-700.000112(.K)	VFS-700.000212(.K)												
VFS-700.000013(.K)	VFS-700.000113(.K)	VFS-700.000213(.K)	14	M8	22	32	45	19	C32	32	10	4		2
VFS-700.000020(.K)	VFS-700.000120(.K)	VFS-700.000220(.K)	18	M10	29	42	58	24	C40	40	10	2		2
VFS-700.000021(.K)	VFS-700.000121(.K)	VFS-700.000221(.K)												
VFS-700.000022(.K)	VFS-700.000122(.K)	VFS-700.000222(.K)												
VFS-700.000023(.K)	VFS-700.000123(.K)	VFS-700.000223(.K)	18	M10	29	42	58	24	C40	40	10	4		2
VFS-700.000030(.K)	VFS-700.000130(.K)	VFS-700.000230(.K)	25	M16	39	60	85	32	C50	50	12	2		2
VFS-700.000031(.K)	VFS-700.000131(.K)	VFS-700.000231(.K)												
VFS-700.000032(.K)	VFS-700.000132(.K)	VFS-700.000232(.K)	25	M16	39	60	85	32	C50	50	12	4		2
VFS-700.000033(.K)	VFS-700.000133(.K)	VFS-700.000233(.K)												
VFS-700.000034(.K)	VFS-700.000134(.K)	VFS-700.000234(.K)												
VFS-700.000040(.K)	VFS-700.000140(.K)	VFS-700.000240(.K)	32	M20	45	75	108	41	C50	50	12	2		2
VFS-700.000041(.K)	VFS-700.000141(.K)	VFS-700.000241(.K)	32	M20	45	75	108	41	C50	50	12	4		2
VFS-700.000042(.K)	VFS-700.000142(.K)	VFS-700.000242(.K)												
VFS-700.000043(.K)	VFS-700.000143(.K)	VFS-700.000243(.K)												



Motorspindeln Reihe 800

Motor spindles series 800



Funktionsschema | Functional diagram

Hinter der Motorspindel Reihe 800 verbirgt sich ein leistungsstarkes Spindelsystem mit flüssigkeitsgekühltem Antrieb, welches nach den modernsten Entwicklungen konzipiert worden ist. Aufgrund der Präzision und Stabilität ist diese Spindel besonders für alle Bearbeitungsaufgaben geeignet, die höhere Schnittgeschwindigkeiten erfordern. Wir fertigen diese Spindeln ausschließlich aus speziellen Materialien, die diesen hohen Ansprüchen gerecht werden. Der Rundlauf am Aufnahmekegel beträgt < 0,002 mm.

Lagerung

Für die Lagerung verwenden wir ausschließlich vorgespannte Hochgenauigkeitskugellager mit Keramikkugeln. Dadurch erreichen wir ein besseres Verschleißverhalten, und höhere Maximaldrehzahlen.

Drehrichtung

Durch die Verdrehungssicherung am Aufnahmekegel können unsere Schleifspindeln im Rechts- und Linkslauf betrieben werden. Voraussetzung ist die Verwendung unseres Originalzubehörs.

Schmierung

Fettlebensdauer-schmierung

Motor

Der Antrieb erfolgt über einen flüssigkeitsgekühlten, regelbaren Asynchronmotor. Mit einem Frequenzumformer kann der Motor bis zur Maximaldrehzahl geregelt werden.

Die Temperaturüberwachung erfolgt durch Kaltleiter in der Motorwicklung.

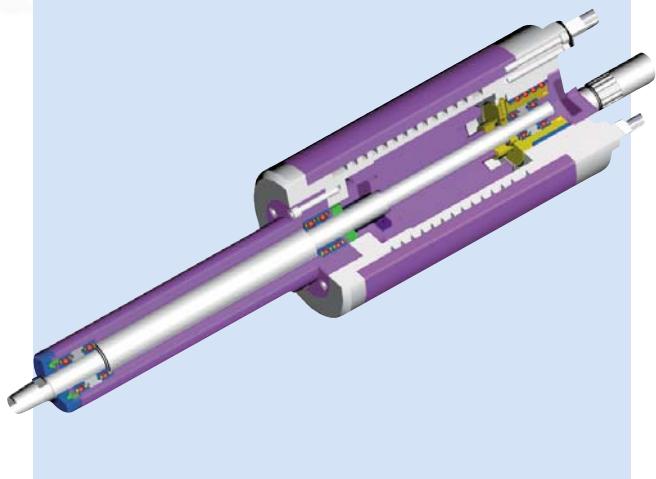
Kühlung

Die Wärmeabführung wird über einen integrierten Kühlkreislauf im Bereich der Motorwicklung geregelt.

Abdichtung

Die Abdichtung der Werkzeugseite erfolgt durch ein eigens erprobtes Labyrinth. Dies schützt die Spindellager vor Verschmutzung. Die Spindeln können sowohl horizontal als auch vertikal eingesetzt werden.

Die Abdichtung kann auf Wunsch auch mit Sperrluft erfolgen.



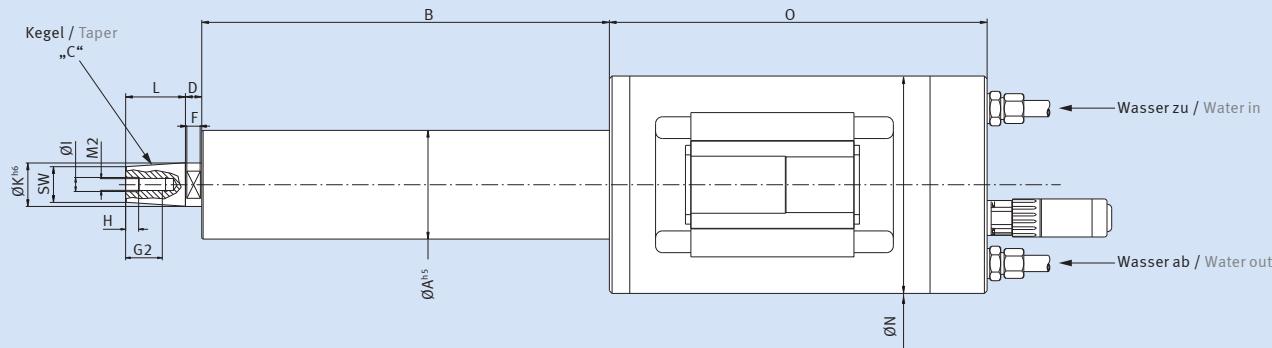
Lieferumfang

Betriebsanleitung, Spannschraube oder Mutter zur Befestigung des Schleifscheibenflansches

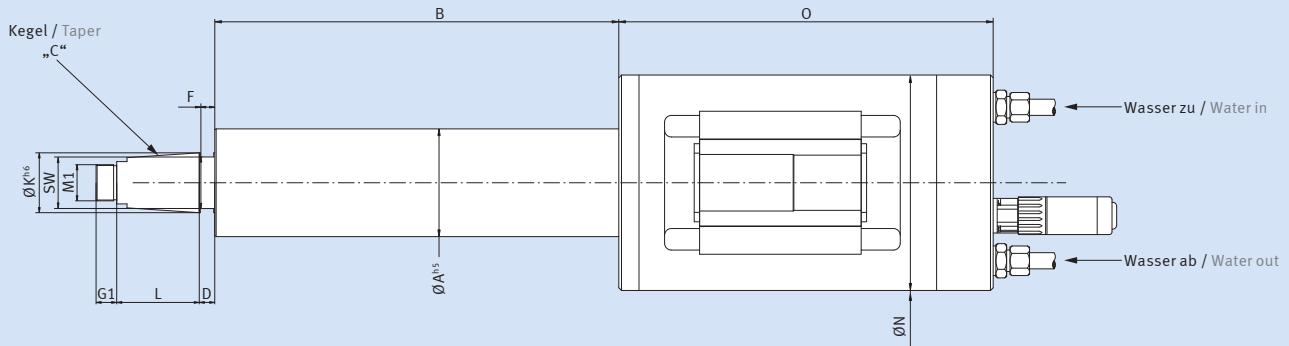
Zubehör

Schleifscheibenflansche, Auswuchtdorne, Spindelhalter, Sperrluftringe, Frequenzumformer

Abmessungen Typ A | Dimensions type A



Abmessungen Typ B | Dimensions type B



The series 800 motor grinding spindles are a powerful spindle system with liquid-cooled drive incorporating state-of-the-art design.

Thanks to its high precision and stability, this spindle is especially suited for all machining tasks which require higher cutting speeds. We manufacture those spindles exclusively from special materials satisfying the exacting requirements involved. The concentricity on the taper is < 0.002 mm.

Bearings

The bearing used by us are exclusively high-precision ball bearings with ceramic balls installed under pre-load. Thus, we achieve enhanced wearing characteristics and higher maximum speeds.

Rotation

Thanks to our locking device on the taper, our grinding spindles can be operated in CW and CCW mode. However, the use of our original accessories is a prerequisite.

Lubrication

Grease life-time lubrication

Motor

The device is driven by a liquid-cooled variable-speed asynchronous motor. The motor can be controlled to maximum frequency via a frequency converter.

PTC thermistors in the motor winding are provided for temperature monitoring purposes.

Cooling

Heat dissipation is controlled via an integrated cooling circuit in the vicinity of the motor winding.

Sealing

The tool end is sealed by means of a specially tested labyrinth seal. It protects the spindle bearings against soiling. The spindles can be used horizontally and vertically alike.

Sealing can be provided on request by means of additional air.

Scope of supplies

Operating manual, clampscrew or nut to fasten the grinding wheel flange

Accessories

Grinding wheel flanges, balancing shafts, spindle holders, additional air seals, frequency converters

■ Produktdaten Typ A/B | Product data type A/B

Art.Nr. Art.no.	Ø A	B	C	D	F	G1	G2	H	I	Ø K	L	M1	M2	Ø N	O	SW	Typ Type	Steifigkeiten Stiffness		Anzahl Kugellager No. Bearings	
																		radial N/µm	axial N/µm	Werkzeugseite Tool side	Antriebseite Motor side
VFS-800.000001	40	180	1:7,5	7	5,5	—	18	6	5,3	13,5	20	—	M5	135	205	11	A	161	28,4	4	2
VFS-800.000010	50	250	1:7,5	8	6,5	—	18	6	6,3	15,5	24	—	M6	135	205	13		166	29,1		
VFS-800.000020	60	250	1:7,5	10	8	—	24	7	8,3	23	30	—	M8	140	243	20		244	42		
VFS-800.000030	80	300	1:7,5	12	10	—	27	9	10,3	32	44	—	M10	160	278	27		332	56,5		
VFS-800.000040	100	315	1:7,5	14	12	18	—	—	—	48	64	M30x1,5	—	200	330	41	B	445	75	4	2
VFS-800.000050	120	350	1:7,5	15	13	20	—	—	—	52	70	M30x1,5	—	220	285	46		540	89		

■ Motordaten | Motor data

Art.Nr. Art.no.	Leistung kW Power kW	Drehzahl min ⁻¹ Speed rpm	Spannung V Voltage V	Strom A Ampere A	Frequenz Hz Frequency Hz	Polzahl Poles	Drehmoment Nm Torque Nm
VFS-800.000001	3,0	17.600	400	7	600	4	1,63
VFS-800.000010	3,0	17.600		7	600		1,63
VFS-800.000020	8,0	17.600		18	600		4,34
VFS-800.000030	11,0	11.700		22	400		8,97
VFS-800.000040	15,0	10.800	400	35	367	4	13,26
VFS-800.000050	15,0	8.850		33	300		16,18

Leistungsdiagramme auf Anfrage.
Power charts on request.

Typ A / Typ B

Bei **Typ A** erfolgt die Befestigung des Flansches auf dem Aufnahmekegel mit einer Zylinderschraube mit Innen-sechskant die im Schleifscheiben-flansch eingebaut ist.

Bei **Typ B** erfolgt die Befestigung des Flansches auf dem Aufnahmekegel mit einer separaten Spannmutter.

Type A / Type B

The flange of **type A** is fastened on the taper using a hex. Socket screw installed in the grinding wheel flange.

The flange of **type B** is fastened on the taper by means of a separate clamping nut.



Motorspindeln Reihe 810

Motor spindles series 810



Die Motorspindeln der Reihe 810 wurde nach den selben Maßstäben wie die Artikelreihe 800 konzipiert. Es handelt sich hier ebenfalls um ein Spindelsystem mit flüssigkeitsgekühltem Antrieb, welches in seiner Genauigkeit und Zuverlässigkeit höchsten Ansprüchen gerecht wird. Das System ist besonders für Bearbeitungsaufgaben geeignet, die eine höhere Schnittgeschwindigkeit erfordern. Der Rundlauf am Aufnahmekegel beträgt auch hier < 0,002 mm. Der entscheidende Unterschied zwischen der Artikelreihe 800 und 810 besteht in der Werkzeugaufnahme. Anstelle des Aufnahmekegels 1:7,5 wurde ein manuelles HSK-Spannungsyste eingebaut. Dies ermöglicht den universellen Einsatz aller handelsüblichen HSK-Werkzeugaufnahmen.

Lagerung

Für die Lagerung verwenden wir ausschließlich vorgespannte Hochgenauigkeitskugellager mit Keramikkugeln. Dadurch erreichen wir ein besseres Verschleißverhalten und höhere Maximaldrehzahlen.

Drehrichtung

Die HSK-Werkzeugaufnahme ist generell für Rechts- und Linkslauf geeignet.

Schmierung

Fettlebensdauer-schmierung

Motor

Der Antrieb erfolgt über einen flüssigkeitsgekühlten, regelbaren Asynchronmotor.

Mit einem Frequenzumformer kann der Motor bis zur Maximaldrehzahl geregelt werden. Die Temperaturüberwachung erfolgt durch Kaltleiter in der Motorwicklung.

Kühlung

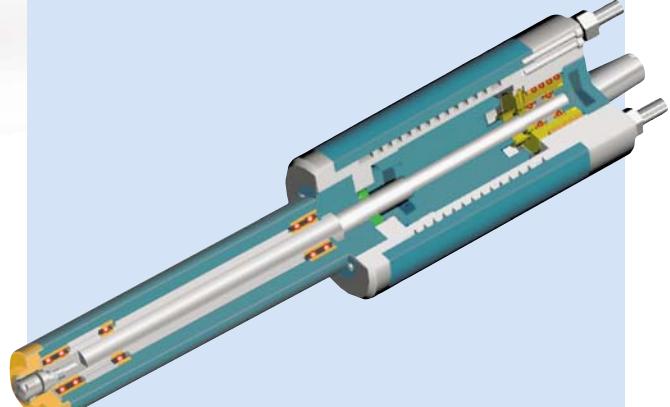
Die Wärmeabführung erfolgt über einen integrierten Kühlkreislauf im Bereich der Motorwicklung.

Abdichtung

Die Abdichtung der Werkzeugseite erfolgt durch ein eigens erprobtes Labyrinth. Dies schützt die Spindellager vor Verschmutzung. Die Spindeln können sowohl horizontal als auch vertikal eingesetzt werden.

Die Abdichtung kann auf Wunsch auch mit Sperrluft erfolgen.

Funktionsschema | Functional diagram



Lieferumfang

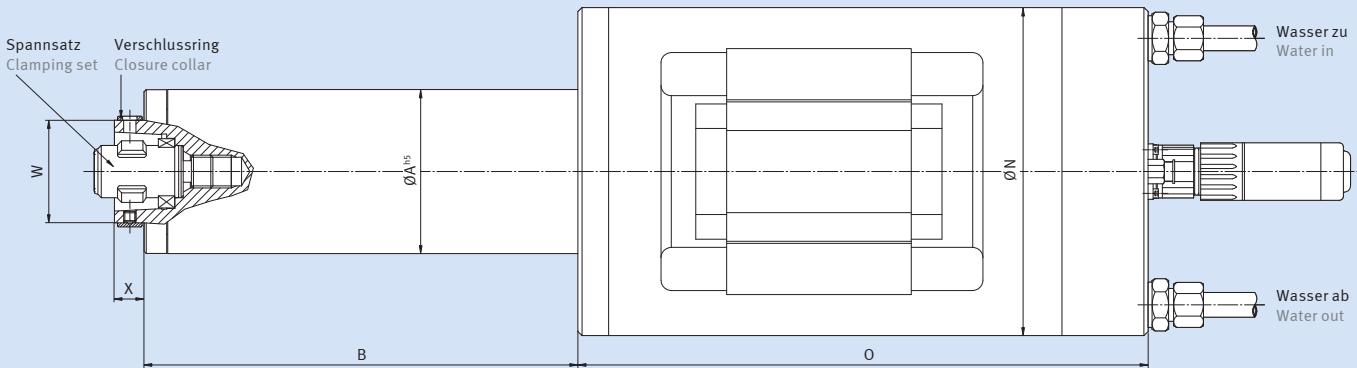
Betriebsanleitung, Bedienwerkzeug

Zubehör

Schleifscheibenflansche, Auswuchtdorne, Spindelhalter, Sperrlufttringe, Frequenzumformer

The series 810 motor spindles were designed according to the same criteria as the series 800 products. This is also a spindle system with liquid-cooled drive which due to its accuracy and reliability meets maximum demands. The system is especially suited for machining jobs requiring higher cutting speeds. The concentricity on the taper is also < 0.002 mm.

The series 800 and 810 articles are

Abmessungen | Dimensions**Produktdaten | Product data**

Art.Nr. Art.no.	Ø A	B	Werkzeugaufnahme Tool fitting	Ø N	Ø O	W	X	Steifigkeiten Stiffness		Anzahl Kugellager No. Bearings	
								radial N/µm	axial N/µm	Werkzeugseite Tool side	Antriebseite Motor side
VFS-810.000001	40	180	HSK-C32	135	205	32	10	161	28,4	4	2
VFS-810.000010	50	250	HSK-C32	135	205	32	10	166	29,1		
VFS-810.000020	60	250	HSK-C40	140	243	40	12	244	42		
VFS-810.000030	80	300	HSK-C50	160	278	50	14,5	332	56,5		
VFS-810.000040	100	315	HSK-C63	200	330	63	25	445	75		
VFS-810.000050	120	350	HSK-C63	220	285	63	25	540	89		

Motordaten | Motor data

Art.Nr. Art.no.	Leistung kW Power kW	Drehzahl min ⁻¹ Speed rpm	Spannung V Voltage V	Strom A Ampere A	Frequenz Hz Frequency Hz	Polzahl Poles	Drehmoment Nm Torque Nm
VFS-810.000001	3,0	17.600	400	7	600	4	1,63
VFS-810.000010	3,0	17.600		7	600		1,63
VFS-810.000020	8,0	17.600		18	600		4,34
VFS-810.000030	11,0	11.700		22	400		8,97
VFS-810.000040	15,0	10.800		35	367		13,26
VFS-810.000050	15,0	8.850		33	300		16,18

Leistungsdiagramme auf Anfrage.
Power charts on request.

distinguished by the tool holder. The receiving cone 1:7.5 was replaced by a manual HSK clamping system. This enables universal application of all commercially HSK tool holders.

Bearings

The bearing used by us are exclusively high-precision ball bearings with ceramic balls installed under preload. Thus, we achieve enhanced wearing characteristics and higher maximum speeds.

Rotation

Basically, the HSK tool holder is suitable for CW and CCW operation.

Lubrication

Grease life-time lubrication

Motor

The device is driven by a liquid-cooled variable-speed asynchronous motor. The motor can be controlled to maximum frequency via a frequency converter.

PTC thermistors in the motor winding are provided for temperature monitoring purposes.

Cooling

Heat dissipation is effected via an integrated cooling circuit in the vicinity of the motor winding.

Sealing

The tool end is sealed by means of a specially tested labyrinth seal. It protects the spindle bearings against soiling. The spindles can be used horizontally and vertically alike.

Sealing can be provided on request by means of additional air.

Scope of supplies

Operating manual, operating tools

Accessories

Grinding wheel flanges, balancing shafts, spindle holders, additional air seals, frequency converters

Motorspindeln Reihe 820

Motor spindles series 820



Motorspindeln der Reihe 820 sind luftgekühlte Spindeln. Zum Antrieb ist zwingend ein Frequenzumformer notwendig, um die Spindel bis zur Maximaldrehzahl zu betreiben. Spindelwelle und Motorwelle sind aus einem Stück gefertigt, um das bestmögliche Schwingungsverhalten zu gewährleisten. Für die Herstellung dieser Spindeln verwenden wir nur ausgesuchte Materialien, die auch unter extremen Einsatzbedingungen ein hohes Maß an Genauigkeit und Zuverlässigkeit garantieren.

Lagerung

Zur Lagerung verwenden wir ausschließlich Hochgenauigkeitslager, die unter Vorspannung eingebaut sind. Diese haben sehr gute Dämpfungseigenschaften und ein sehr gutes Verschleißverhalten. Der Rundlauf an der Werkzeugaufnahme ist $< 0,002\text{mm}$.

Drehrichtung

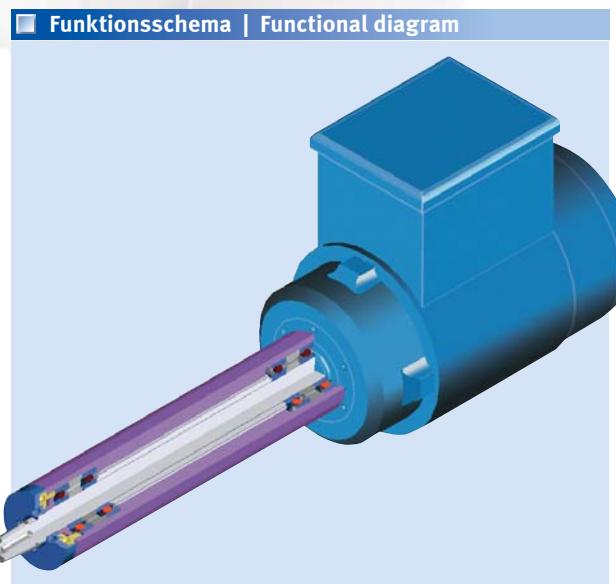
Durch unsere Verdrehsicherung am Aufnahmekegel können unsere Spindeln im Rechts- und Linkslauf betrieben werden. Die Voraussetzung ist die Verwendung unseres Orginalzubehörs. Die Ausführung mit Spannzange ist nur für Rechtslauf geeignet.

Schmierung

Fettlebensdauerschmierung

Motor

Der Antrieb erfolgt über einen luftgekühlten, regelbaren Asynchronmotor. Mit einem Frequenzumformer kann der Motor bis zur Maximaldrehzahl geregelt werden.



Abdichtung

Die Abdichtung der Werkzeugseite erfolgt durch ein eigens erprobtes Labyrinth. Dies schützt die Spindellager vor Verschmutzung. Die Spindeln können sowohl horizontal als auch vertikal eingesetzt werden. Die Abdichtung kann auf Wunsch auch mit Sperrluft erfolgen.

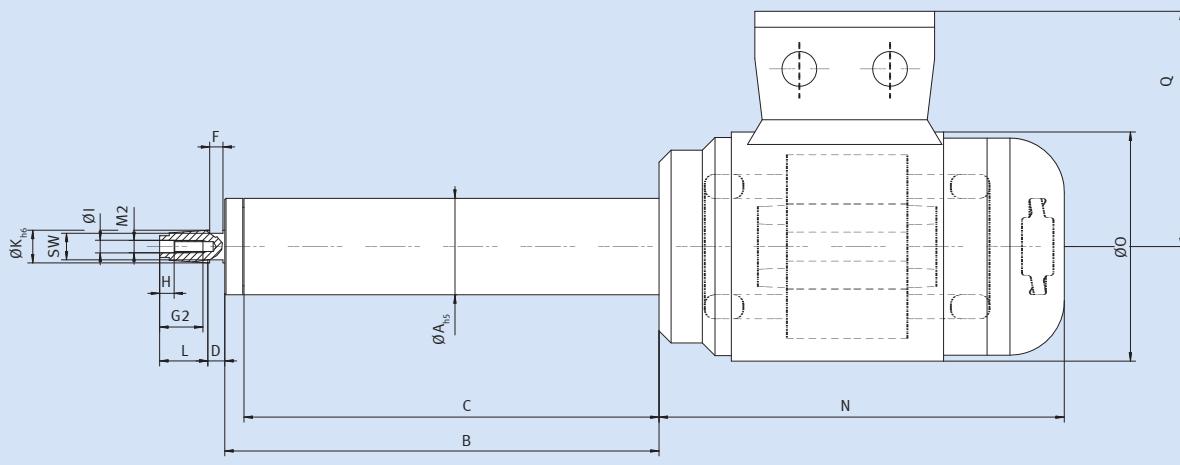
Lieferumfang

Betriebsanleitung, Bedienwerkzeug

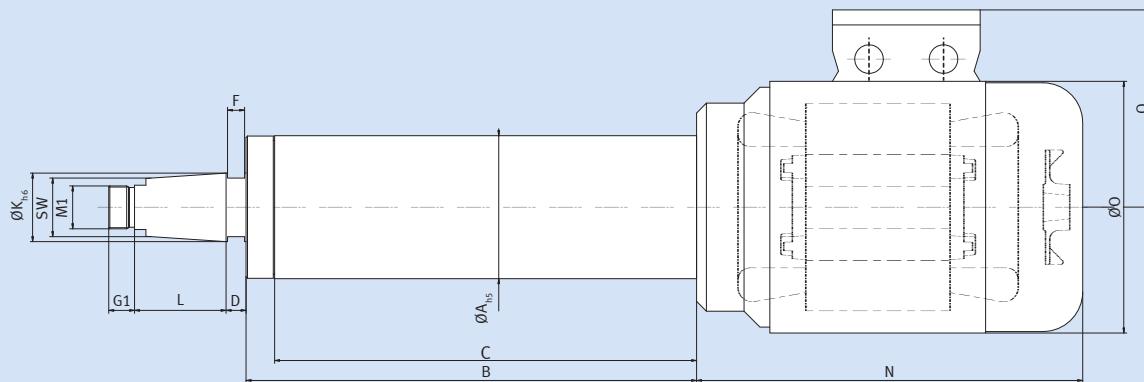
Zubehör

Schleifscheibenflansche, Auswucht-dorne, Spindelhalter, Sperrluftringe, Frequenzumformer, Spannzangen

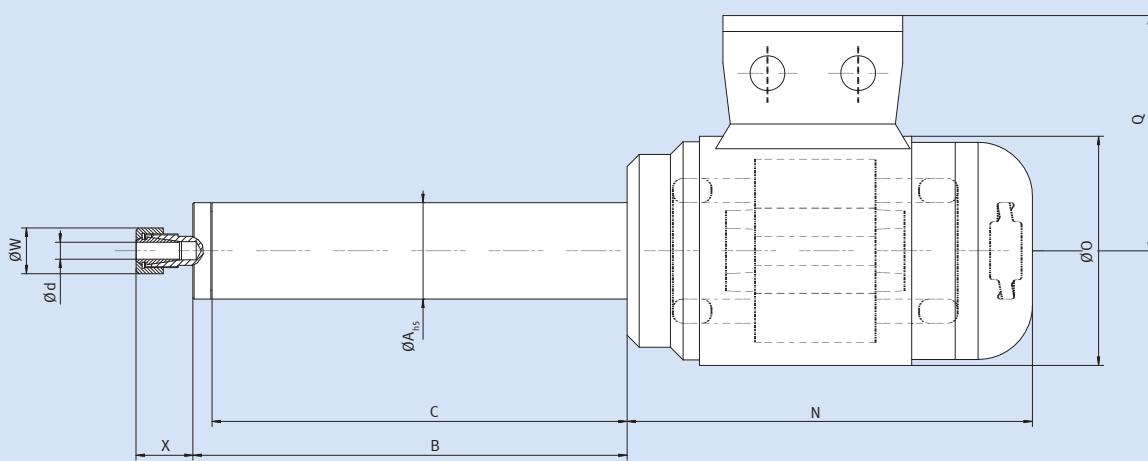
Abmessungen Typ Kegel | Dimensions type Taper



Abmessungen Typ Kegel | Dimensions type Taper



Abmessungen Typ Spannzange | Dimensions type Collet



820 series motor spindles are air-cooled spindles. A frequency converter is imperative for the drive so that the spindle can be operated at maximum speed. The spindle and motor shafts are made from one piece to guarantee the best possible vibration behaviour. We only use selected materials that guarantee a high level of accuracy and

reliability under even extreme conditions of use to make these spindles.

Bearings

High-precision bearings that are fitted with an initial tension are used as bearings. These have very good damping properties and a very good wear behaviour. The concentricity at the tool holder is <0.002mm.

Direction of rotation

Our spindles can be operated in a clockwise or anti-clockwise direction thanks to our locking devices on the holding cone. One precondition is the use of our original accessories. The collect chuck model is only suitable for clockwise rotation.

Abmessungen Typ Produktdaten Typ Außenkegel Dimensions type Taper																					
Art.Nr. Art.no.	Ø A	B	C	D	F	G1	G2	H	I	Ø K	L	M1	M2	N	Ø O	Q	SW	Steifigkeiten Stiffness		Anzahl Kugellager No. Bearings	
																		radial N/µm	axial N/µm	Werkzeugseite Tool side	Antriebseite Motor side
VFS-820.000000	40	180	172	7	5,5	—	18	6	5,3	13,5	20	—	M5	168	95	97,5	11	104	17,5	2	2
VFS-820.000010	50	250	238,5	8	6,5	—	18	6	6,3	15,5	24	—	M6	186	127	114,5	13	132	22,1		
VFS-820.000020	60	250	—	10	8	—	24	7	8,3	23	30	—	M8	186	127	114,5	20	185	31		
VFS-820.000030	80	300	—	12	10	—	27	9	10,3	32	44	—	M10	270	176	138	27	474	80	4	2
VFS-820.000040	100	315	295	14	12	18	—	—	—	48	64	M30x1,5	—		41	650	109				

Produktdaten Typ Spannzange Product data type Collet																		
Art.Nr. Art.no.	Ø A	B	C	X	Ø W	Ø d	Werkzeug- aufnahme Tool Fitting	N	Ø O	Q	Steifigkeiten Stiffness		Anzahl Kugellager No. Bearings					
											radial N/µm	axial N/µm	Werkzeugseite Tool side	Antriebseite Motor side				
VFS-820.000100	40	180	172	23,5	19	1–7	ER11	168	95	97,5	104	17,5	2	2				
VFS-820.000110	50	250	229	23,5	19	1–7	ER11	186	127	114,5	132	22,1						
VFS-820.000120	60	250	236	35	28	1–10	ER16	186	127	114,5	185	31						
VFS-820.000130	80	300	274	43	42	1–16	ER25	270	176	138	474	80	4	2				
VFS-820.000140	100	315	295								650	109						

Motordaten Motor data																		
Art.Nr. Art.no.		Leistung kW Power kW			Drehzahl min ⁻¹ Speed rpm			Spannung V Voltage V			Frequenz Hz Frequency Hz			Drehmoment Nm Torque Nm				
VFS-820.000000		0,75			33.600			230 / 440 231 / 440			450			0,21				
VFS-820.000100																		
VFS-820.000010		2			18.500			230 / 440 231 / 440 230 / 440 231 / 440			350			1,03				
VFS-820.000110																		
VFS-820.000020																		
VFS-820.000120																		
VFS-820.000030		4,4			5.600			230 / 440 231 / 440 230 / 440 231 / 440			100			7,5				
VFS-820.000130																		
VFS-820.000040																		
VFS-820.000140																		

Leistungsdiagramme auf Anfrage.
Power charts on request.

Lubrication

Lifetime grease lubrication

Motor

The drive is provided by an air-cooled, adjustable induction motor.

The motor can be controlled up to its maximum frequency with a frequency converter.

Seals

The seal on the tool side is provided by a specially tested labyrinth. This pro-

tects the spindle bearing against soil-ing. The spindles can be used in both a horizontal and vertical direction.

The seal can also be produced with sealing air on request.

Scope of delivery

Instruction manual, operating tool

Accessories

Grinding wheel flange, balancing arbors, spindle holder, sealing air rings, frequency converter, collet chucks



Motorspindeln Reihe 840

Motor spindles series 840



Motorspindeln der Reihe 840 sind leistungsfähige schnellaufende Spindelsysteme mit flüssigkeitsgekühltem Antrieb. Die Lagerung erfolgt ausschließlich in Keramik-Spindellager. Dadurch erreichen wir höhere Drehzahlen und können ein besseres Verschleißverhalten und Lebensdauer garantieren. Der Rundlauf an der Werkzeugaufnahme ist < 0,002mm. Für die Herstellung dieser Spindeln verwenden wir nur ausgesuchte Materialien, die auch unter extremen Einsatzbedingungen ein hohes Maß an Genauigkeit und Zuverlässigkeit garantieren.

Werkzeugaufnahme:

Bei der manuellen Werkzeugaufnahme kann zwischen Spannzange und HSK gewählt werden.

Drehrichtung

Die Ausführung mit Spannzange ist nur für Rechtslauf geeignet. Die HSK Ausführung kann in Rechts- und Linkslauf betrieben werden.

Schmierung

Fettlebensdauerschmierung

Motor

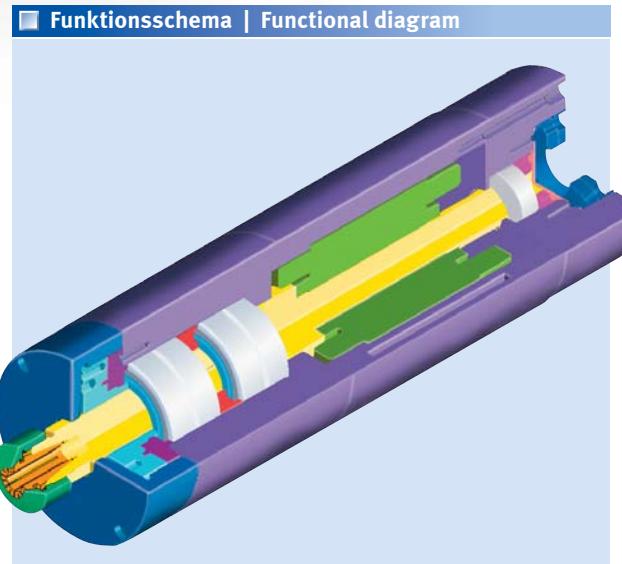
Der Antrieb erfolgt über einen flüssigkeitsgekühlten, regelbaren Asynchronmotor.

Mit einem Frequenzumformer kann der Motor bis zur Maximaldrehzahl geregelt werden.

Die Temperaturüberwachung erfolgt durch Kaltleiter in der Motorwicklung.

Kühlung

Die Kühlung erfolgt über einen integrierten Kühlkreislauf im Bereich der Motorwicklung.



Abdichtung

Die Abdichtung der Werkzeugseite erfolgt durch ein eigens erprobtes Labyrinth. Dies schützt die Spindellager vor Verschmutzung. Die Spindeln können sowohl horizontal als auch vertikal eingesetzt werden.

Die Abdichtung kann auf Wunsch auch mit Sperrluft erfolgen.

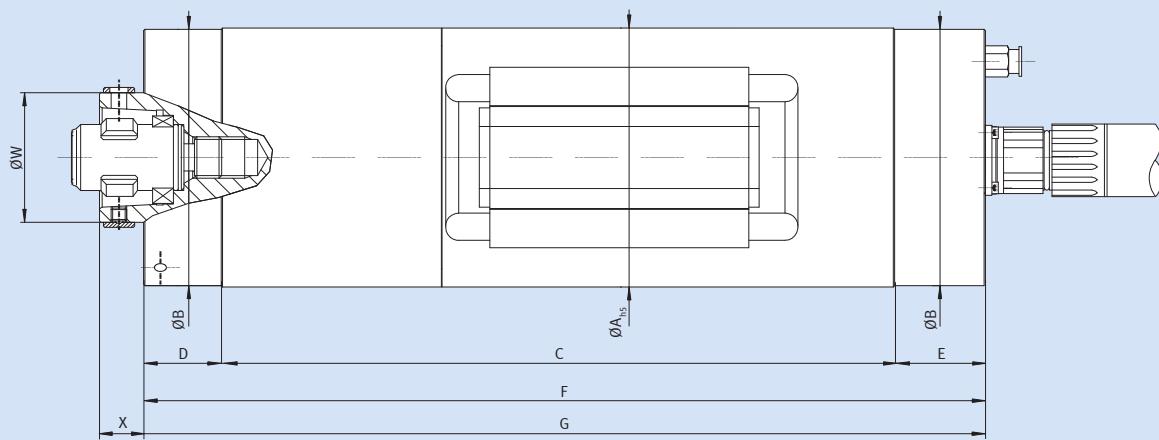
Lieferumfang

Betriebsanleitung, Bedienwerkzeug

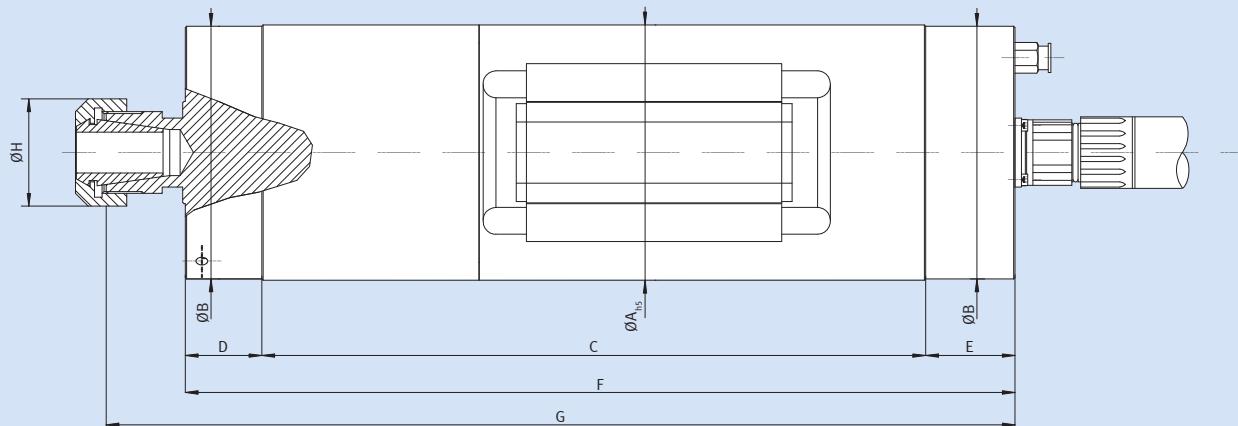
Zubehör

Spindelhalter, Frequenzumformer, Spindelkühler, Spannzangen

Abmessungen Typ A | Dimensions type A



Abmessungen Typ B | Dimensions type B



840 series motor spindles are powerful, fast-running spindle systems with a liquid-cooled drive. The bearings are exclusively ceramic spindle bearings. This helps us achieve the high speeds and can guarantee a better wear behaviour and service life. The concentricity at the tool holder is <0.002mm. We only use selected materials that guarantee a high level of accuracy and reliability under even extreme conditions of use to make these spindles.

Tool holder

With the manual tool holder you can choose between a collet chuck and HSK.

Direction of rotation

The collet chuck model is only suitable for clockwise rotation. The HSK design can be operated in a clockwise and anti-clockwise direction.

Lubrication

Lifetime grease lubrication

Motor

The drive is provided by a liquid-cooled, adjustable induction motor. The motor can be controlled up to its maximum frequency with a frequency converter. The temperature is monitored by a PTC resistor in the motor winding.

Cooling

The motor is cooled by a integrated cooling circuit in the area of the motor winding.

Seals

The seal on the tool side is provided by a specially tested labyrinth. This protects the spindle bearing against soiling. The spindles can be used in both a horizontal and vertical direction. The seal can also be produced with sealing air on request.

Scope of delivery

Instruction manual, operating tool

Accessories

Spindle holder, frequency converter, spindle cooler, collet chucks

■ Produktdaten Typ A | Product data type A

Art.Nr. Art.no.	$\varnothing A_{hs}$	$\varnothing B$	F	Werkzeugaufnahme Tool fitting	C	D	E	G	$\varnothing W$	X	Steifigkeiten Stiffness		Anzahl Kugellager No. Bearings	
											axial N/ μ m	radial N/ μ m	Werkzeugseite Tool side	Antriebseite Motor side
VFS-840.000220	60	59,5	205	HSK-C25	129	18	58	214	25	9	–	–	2	3
VFS-840.000230	80	79	255	HSK-C25	189,5	26	39,5	264,5	25	9,5	34,5	200	4	1
VFS-840.000240	100	99	325	HSK-C40	260	30	35	340	40	15	–	–	2	2
VFS-840.000241	100	99	325	HSK-C50	260	30	35	342	50	17	–	–	2	2
VFS-840.000250	120	119,5	375	HSK-C50	310	25	40	375	50	17	–	–	2	2

■ Produktdaten Typ B | Product data type B

Art.Nr. Art.no.	$\varnothing A_{hs}$	$\varnothing B$	F	Werkzeugaufnahme Tool fitting	C	D	E	G	$\varnothing H$	Spann- bereich	Steifigkeiten Stiffness		Anzahl Kugellager No. Bearings	
											axial N/ μ m	radial N/ μ m	Werkzeugseite Tool side	Antriebseite Motor side
VFS-840.000020	60	59,5	205	ER 16	129	18	58	227	28	1–10	–	–	2	3
VFS-840.000030	80	79	255	ER 16	189,5	26	39,5	276	28	1–10	34,5	200	4	1
VFS-840.000031	80	79	255	ER 16	189,5	26	39,5	276	28	1–10	34,5	200	2	1
VFS-840.000040	100	99	325	ER 25	260	30	35	356	42	1–16	–	–	2	2

■ Motordaten | Motor data

Art.Nr. Art.no.	Leistung kW Power kW	Drehzahl min ⁻¹ Speed rpm	Spannung V Voltage V	Strom A Ampere A	Frequenz Hz Frequency Hz	Polzahl Poles	Drehmoment Nm Torque Nm
VFS-840.000020	1,4	40.000	400	3,5	1.000	4	0,22
VFS-840.000220							
VFS-840.000030	2,3	29.000	400	5,8	1.000	4	0,75
VFS-840.000031							
VFS-840.000230							
VFS-840.000040	7,2	29.600	400	18	1.000	4	2,32
VFS-840.000240							
VFS-840.000241							
VFS-840.000250	13	24.700	400	28	834	4	5,00

Leistungsdiagramme auf Anfrage.
Power charts on request.



Motorspindeln Reihe 900

Motor spindles series 900



Vorderansicht | Front view

Hauptmerkmale Reihe 900

- Runde Bauform des Spindelgehäuses
- Befestigungsflansch
- automatisches Spannsystem

Moderne Zerspanungstechnik benötigt leistungsfähige und dynamische Spindelantriebe.

Unsere Reihe 900 ist ein Spindelkonzept, das unsere Techniker und Ingenieure aus den Anwendungen unserer Kunden marktgerecht entwickelten. Basierend auf vielen Sonderausführungen wurde der Spindelaufbau überarbeitet und standardisiert, um marktgerechte Preise zu erzielen. Neueste Techniken im Bereich der Lagerung, Motortechnik, Spanntechnik, Schmierung, Abdichtung, Sensorik und der Materialien wurden durch innovative Produktentwicklung und praxisorientiertes Engineering in der Serie 900 umgesetzt.

Die Technik der Serie 900

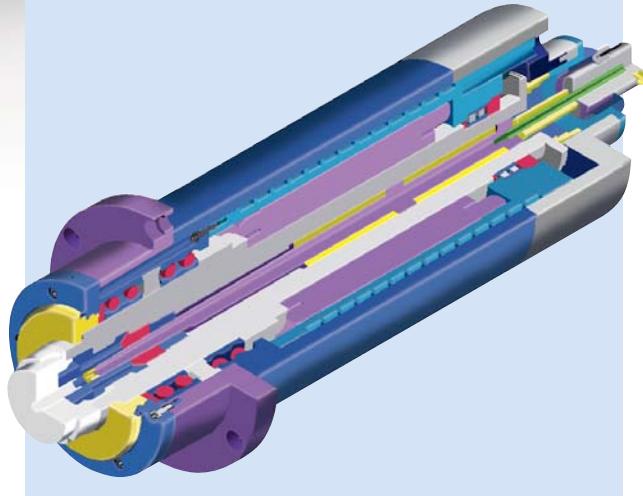
Werkzeugaufnahme

An der Reihe 900 stehen HSK Schnittstellen von Nenngrößen zwischen 63 – 160 zur Verfügung. Die Werkzeugspannung erfolgt über einen Spannsatz mit integriertem Federpaket. Die Löseeinheit ist hydraulisch oder pneumatisch. Die Spannzustandskontrolle erfolgt über einen Sensor und gibt 3 Positionen (gelöst/gespannt/gespannt ohne Werkzeug) aus. Die Spindelpositionierung zum Werkzeugwechsel erfolgt durch einen integrierten Drehgeber.

Lagerung

Zur Lagerung verwenden wir ausschließlich Hochgenauigkeitslager, die unter Vorspannung eingebaut sind. Diese haben sehr gute Dämpfungs-eigenschaften und ein sehr gutes Ver-schleißverhalten. Der Rundlauf an der Werkzeugaufnahme ist < 0,002mm. Die Laufruhe der Spindeln erreichen wir durch einen steifen Aufbau und einen optimalen Auswuchtprozess.

Funktionsschema | Functional diagram



Drehrichtung

Die Spindel kann im Rechts- und Linkslauf betrieben werden.

Schmierung

Fettlebensdauerschmierung

Motor

Der Antrieb erfolgt über einen regelbaren Asynchronmotor. Antriebsleistungen zwischen 20 und 120 kW stehen zur Verfügung. Mit einem Frequenzumformer kann die Spindel bis zu der Maximaldrehzahl betrieben werden. Die Regelung erfolgt über einen integrierten Drehgeber. Die Temperaturüberwachung erfolgt über Sensoren in der Motorwicklung.



Rückansicht | Rear view

Kühlung

Die Motorkühlung erfolgt über einen separaten integrierten Kühlkreislauf im Bereich der Motorwicklung.

Abdichtung

Die Abdichtung der Spindel erfolgt durch ein erprobtes Labyrinth mit aktiver Sperrluft. Dies schützt die Spindellager vor Verschmutzung. Die Spindeln können sowohl horizontal als auch vertikal eingesetzt werden.

Main features series 900

- Circular spindle housing
- Mounting flange
- Automatic clamping system

Modern cutting techniques need powerful and dynamic spindle drives.

Our 900 series is a spindle concept that has been developed by our technicians and engineers from our customers' applications in line with the market. The spindle design has been revised and standardised on the basis of numerous special types to obtain market-driven prices. The latest findings from the fields of bearings, motor technology, clamping technology, lubrication, sealing, sensor systems and materials have been implemented in the 900 series through innovative product development and practical engineering.

The technology of the 900 series

Tool holder

The 900 series has HSK interfaces for the nominal sizes 63 – 160. The tools are held by a clamping set with integrated spring assembly. The release unit is either hydraulic or pneumatic. The clamping state is monitored by a sensor and recognizes 3 positions (released/clamped/clamped without tool). The spindle is positioned by an integrated shaft encoder to change the tool.

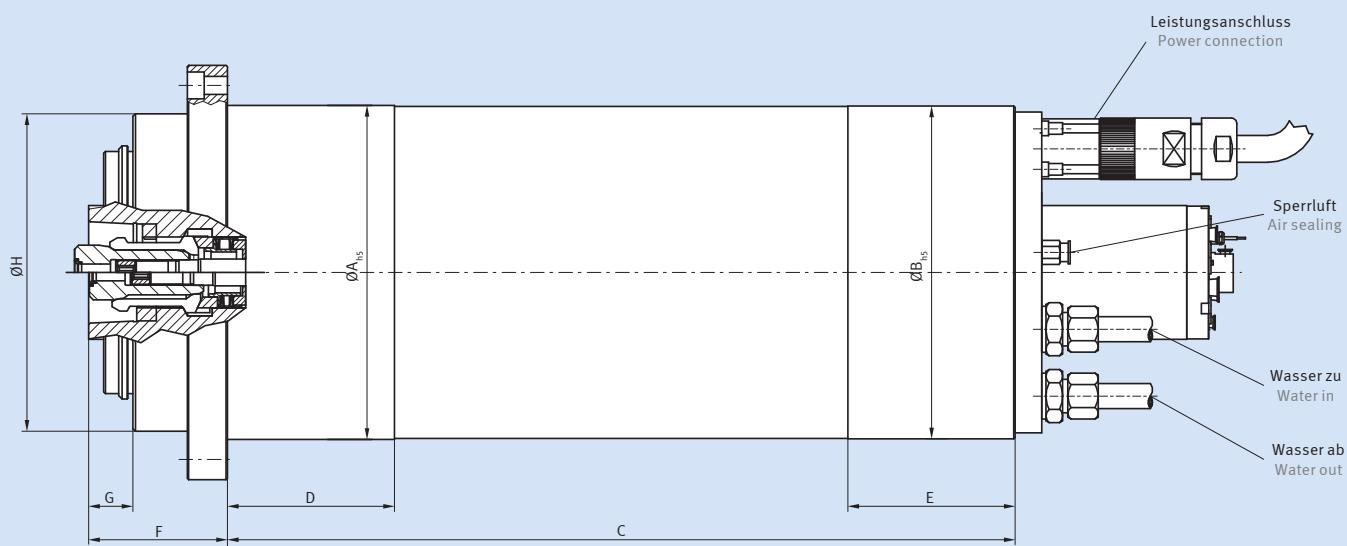
Bearings

High-precision bearings that are fitted with an initial tension are used as bearings. These have very good damping properties and a very good wear behaviour. The concentricity at the tool holder is <0.002mm. The smooth running of the spindles is achieved by a rigid construction and optimum balancing process.

Direction of rotation

The spindle can be operated in a clockwise and anti-clockwise direction.

Abmessungen | Dimensions



Lubrication

Lifetime grease lubrication

Motor

The drive is provided by an adjustable induction motor. Drive outputs of between 20 and 120 kW are available. The spindle can be operated up to its maximum speed with a frequency converter. It is controlled by an integrated shaft encoder. The temperature is monitored by sensors in the motor winding.

Cooling

The motor is cooled by a separate integrated cooling circuit in the area of the motor winding.

Seals

The spindle is sealed by a tested labyrinth seal with active sealing air. This protects the spindle bearing against soiling. The spindles can be used in both a horizontal and vertical direction.

Produktdaten | Product data

Art.Nr. Art.no.	Ø H	Ø A	Ø B	C	D	E	F	G	Werkzeugaufnahme Tool fitting	Steifigkeiten Stiffness	
										radial N/µm	axial N/µm
VFS-900.000110 VFS-900.000150	130	170	169	350	80	80	108	28	HSK-C63	835 750	139 119
VFS-900.000210 VFS-900.000250	185	200	199	425	100	100	113	38	HSK-C80	1.195 1.080	198 170
VFS-900.000310 VFS-900.000350	200	220	219	450	100	100	131	31	HSK-C80	1.300 1.180	215 185
VFS-900.000410 VFS-900.000450	230	250	249	550	150	150	153	28	HSK-C100	1.560 1.420	257 225
VFS-900.000510 VFS-900.000550	270	280	279	500	150	150	155	19	HSK-C100	1.800 1.660	297 262
VFS-900.000610 VFS-900.000650	285	300	299	600	150	150	204	58	HSK-C125	1.970 1.820	325 284
VFS-900.000710 VFS-900.000750	295	320	319	700	150	150	210	45	HSK-C125	2.070 1.900	340 297
VFS-900.000810 VFS-900.000850	340	350	349	850	150	150	245	58	HSK-C125	2.280 2.100	375 325
VFS-900.000910 VFS-900.000950	400	400	399	850	150	150	280	72	HSK-C160	2.490 2.280	405 350

Motordaten | Motor data

Art.Nr. Art.no.	Leistung kW Power kW	Drehzahl min ⁻¹ Speed rpm	max. Drehzahl min ⁻¹ max. Speed rpm	Spannung V Voltage V	Strom A Ampere A	Polzahl Poles	Drehmoment Nm Torque Nm
VFS-900.000110 VFS-900.000150	20	8.000	8.500 11.600	400	53	6	24
VFS-900.000210 VFS-900.000250	16	4.000	6.500 8.200	400	45	6	38
VFS-900.000310 VFS-900.000350	11	1.500	5.500 7.500	400	46	8	70
VFS-900.000410 VFS-900.000450	19,5	1.500	4.500 5.800	400	60	8	124
VFS-900.000510 VFS-900.000550	28,5	1.500	3.700 4.700	400	94	8	181
VFS-900.000610 VFS-900.000650	45	1.500	3.500 4.500	400	135	8	287
VFS-900.000710 VFS-900.000750	50	1.500	3.200 4.100	400	200	8	318
VFS-900.000810 VFS-900.000850	75	1.500	2.600 3.600	400	151	6	478
VFS-900.000910 VFS-900.000950	120	1.500	2.300 3.000	400	247	8	764

Sonderausführungen | Special designs

Ringförmige Auswuchtsysteme, Synchronmotoren, kundenspezifische Werkzeugaufnahmen, Ausführung in rostfreiem Stahl und vieles mehr können auf Wunsch realisiert werden. → Fragen Sie uns.

Annular balancing systems, synchronous motors, customised tool holders and stainless steel models and much more can be provided on request. → Feel free to ask us.

Motorspindeln Reihe 910

Motor spindles series 910



Vorderansicht | Front view

Hauptmerkmale Reihe 910

- Rechteckige Bauform des Spindelgehäuses
- manuelles Spannsystem

Moderne Zerspanungstechnik benötigt leistungsfähige und dynamische Spindelantriebe.

Unsere Reihe 910 ist ein Spindelkonzept, das unsere Techniker und Ingenieure aus den Anwendungen unserer Kunden marktgerecht entwickelten. Basierend auf vielen Sonderausführungen wurde der Spindelaufbau überarbeitet und standardisiert, um marktgerechte Preise zu erzielen. Neueste Techniken im Bereich der Lagerung, Motor-technik, Spanntechnik, Schmierung, Abdichtung, Sensorik und der Materialien wurden durch innovative Produktentwicklung und praxisorientiertes Engineering in der Serie 910 umgesetzt.

Die Technik der Serie 910

Werkzeugaufnahme

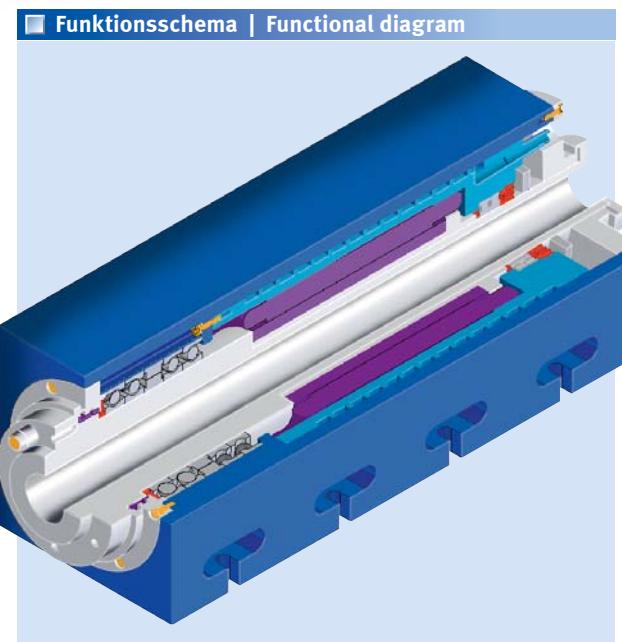
An den kleineren Baugrößen stehen HSK Werkzeugaufnahmen zur Verfügung. Die größeren Abmessungen sind mit Kurzkegel nach DIN 55027 ausgestattet. Die Werkzeugspannung und das Lösen erfolgt manuell. Die Spindel verfügt über einen integrierten Drehgeber.

Lagerung

Zur Lagerung verwenden wir ausschließlich Hochgenauigkeitslager die unter Vorspannung eingebaut sind. Diese haben sehr gute Dämpfungs-eigenschaften und ein sehr gutes Ver-schleißverhalten. Der Rundlauf an der Werkzeugaufnahme ist < 0,002mm. Die Laufruhe der Spindeln erreichen wir durch einen steifen Aufbau und einen optimalen Auswuchtprozess.

Drehrichtung

Die Spindel kann im Rechts- und Linkslauf betrieben werden.



Schmierung

Fettlebensdauerschmierung

Motor

Der Antrieb erfolgt über einen regelbaren Asynchronmotor. Antriebsleistungen zwischen 14,5 und 120 kW stehen zur Verfügung. Mit einem Frequenzumformer kann die Spindel bis zu der Maximaldrehzahl betrieben werden. Die Regelung erfolgt über einen integrierten Drehgeber. Die Temperaturüberwachung erfolgt über Sensoren im Motorwicklung.



Rückansicht | Rear view

Kühlung

Die Motorkühlung erfolgt über einen separaten integrierten Kühlkreislauf im Bereich der Motorwicklung.

Abdichtung

Die Abdichtung der Spindel erfolgt durch ein erprobtes Labyrinth mit aktiver Sperrluft. Dies schützt die Spindellager vor Verschmutzung. Die Spindeln können sowohl horizontal als auch vertikal eingesetzt werden.

Main features series 910

- Square spindle housing
- Manual clamping system

Modern cutting techniques need powerful and dynamic spindle drives.

Our 910 series is a spindle concept that has been developed by our technicians and engineers from our customers' applications in line with the market. The spindle design has been revised and standardised on the basis of numerous special types to obtain market-driven prices. The latest findings from the fields of bearings, motor technology, clamping technology, lubrication, sealing, sensor systems and materials have been implemented in the 910 series through innovative product development and practical engineering.

The technology of the 910 series:

Tool holder

HSK tool holders are available for the smaller sizes.

The larger dimensions are fitted with short cones in accordance with DIN 55027.

The tools are clamped and released by hand. The spindles have an integrated shaft encoder.

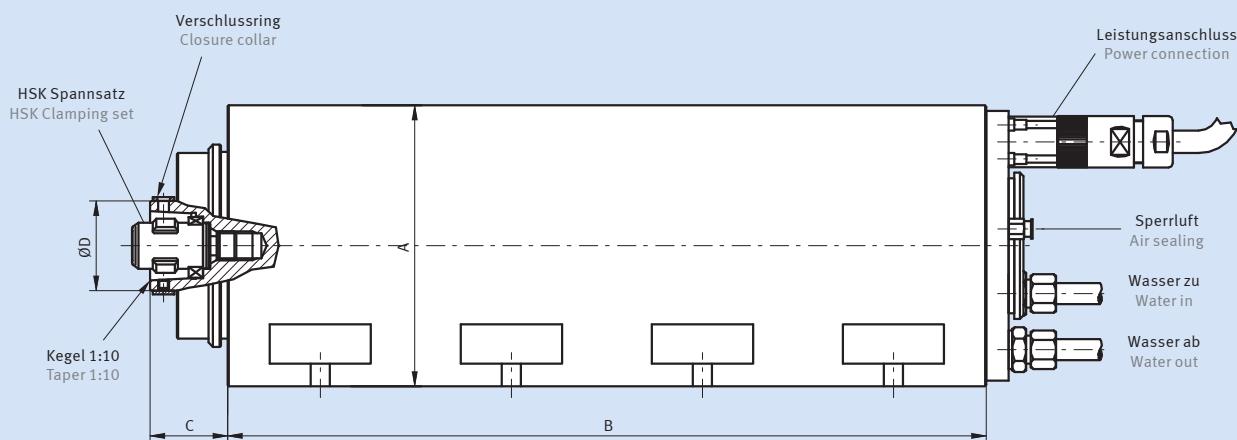
Bearings

High-precision bearings that are fitted with an initial tension are used as bearings. These have very good damping properties and a very good wear behaviour. The concentricity at the tool holder is <0.002mm. The smooth running of the spindles is achieved by a rigid construction and optimum balancing process.

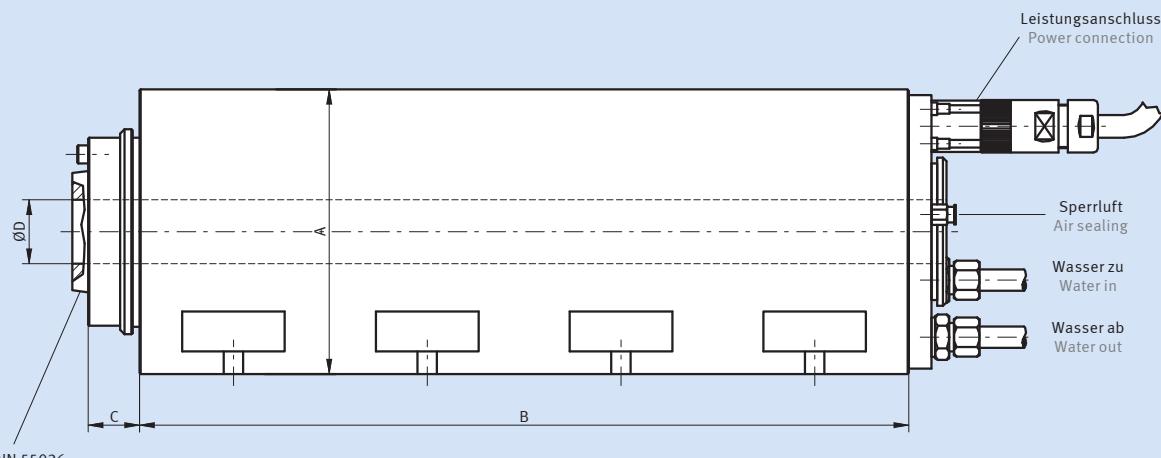
Direction of rotation

The spindle can be operated in a clockwise and anti-clockwise direction.

Abmessungen HSK | Dimensions HSK



Abmessungen Kurzkegel | Dimensions short taper



Lubrication

Lifetime grease lubrication

Motor

The drive is provided by an adjustable induction motor. Drive outputs of between 14.5 and 120 kW are available. The spindle can be operated up to its maximum speed with a frequency converter. It is controlled by an integrated shaft encoder. The temperature is monitored by sensors in the motor winding.

Cooling

The motor is cooled by a separate integrated cooling circuit in the area of the motor winding.

Seals

The spindle is sealed by a tested labyrinth seal with active sealing air. This protects the spindle bearing against soiling. The spindles can be used in both a horizontal and vertical direction.

Produktdaten | Product data

Art.Nr. Art.no.	A	B	C	D	Werkzeugaufnahme Tool fitting	Steifigkeiten Stiffness	
						radial N/µm	axial N/µm
VFS-910.000010 VFS-910.000050	140	410	25	50	HSK-C50	765 680	128 108
VFS-910.000110 VFS-910.000150	170	430	28	63	HSK-C63	835 750	139 119
VFS-910.000210 VFS-910.000250	200	530	38	—	Kurzkegel 5 / short taper 5	1.195 1.080	198 170
VFS-910.000310 VFS-910.000350	220	550	40	40	Kurzkegel 5 / short taper 5	1.300 1.180	215 185
VFS-910.000410 VFS-910.000450	250	675	44	56	Kurzkegel 6 / short taper 6	1.560 1.420	257 225
VFS-910.000510 VFS-910.000550	280	610	67	56	Kurzkegel 6 / short taper 6	1.800 1.660	297 262
VFS-910.000610 VFS-910.000650	300	720	67	60	Kurzkegel 8 / short taper 8	1.970 1.820	325 284
VFS-910.000710 VFS-910.000750	320	850	88	70	Kurzkegel 8 / short taper 8	2.070 1.900	340 297
VFS-910.000810 VFS-910.000850	350	1.000	90	70	Kurzkegel 8 / short taper 8	2.280 2.100	375 325
VFS-910.000910 VFS-910.000950	400	1.025	90	70	Kurzkegel 11 / short taper 11	2.490 2.280	405 350

Motordaten | Motor data

Art.Nr. Art.no.	Leistung kW Power kW	Drehzahl min ⁻¹ Speed rpm	max. Drehzahl min ⁻¹ max. Speed rpm	Spannung V Voltage V	Strom A Ampere A	Polzahl Poles	Drehmoment Nm Torque Nm
VFS-910.000010 VFS-910.000050	14,5	8.000	10.000 13.000	400	50	6	17
VFS-910.000110 VFS-910.000150	20	8.000	8.500 11.600	400	53	6	24
VFS-910.000210 VFS-910.000250	16	4.000	6.500 8.200	400	45	6	38
VFS-910.000310 VFS-910.000350	11	1.500	5.500 7.500	400	46	8	70
VFS-910.000410 VFS-910.000450	19,5	1.500	4.500 5.800	400	60	8	124
VFS-910.000510 VFS-910.000550	28,5	1.500	3.700 4.700	400	94	8	181
VFS-910.000610 VFS-910.000650	45	1.500	3.500 4.500	400	135	8	287
VFS-910.000710 VFS-910.000750	50	1.500	3.200 4.100	400	200	8	318
VFS-910.000810 VFS-910.000850	75	1.500	2.600 3.600	400	151	6	478
VFS-910.000910 VFS-910.000950	120	1.500	2.300 3.000	400	247	8	764

Sonderausführungen | Special designs

Ringförmige Auswuchtsysteme, Synchronmotoren, kundenspezifische Werkzeugaufnahmen, Ausführung in rostfreiem Stahl und vieles mehr können auf Wunsch realisiert werden. → Fragen Sie uns.

Annular balancing systems, synchronous motors, customised tool holders and stainless steel models and much more can be provided on request. → Feel free to ask us.

Motorspindeln Reihe 920

Motor spindles series 920



Hauptmerkmale Reihe 920

- Runde Bauform des Spindelgehäuses
- Befestigungsflansch
- manuelles Spannsystem

Moderne Zerspanungstechnik benötigt leistungsfähige und dynamische Spindelantriebe.

Unsere Reihe 920 ist ein Spindelkonzept, das unsere Techniker und Ingenieure aus den Anwendungen unserer Kunden marktgerecht entwickelten. Basierend auf vielen Sonderausführungen wurde der Spindelaufbau überarbeitet und standardisiert, um marktgerechte Preise zu erzielen. Neueste Techniken im Bereich der Lagerung, Motortechnik, Spanntechnik, Schmierung, Abdichtung, Sensorik und der Materialien wurden durch innovative Produktentwicklung und praxisorientiertes Engineering in der Serie 920 umgesetzt.

Die Technik der Serie 920

Werkzeugaufnahme

An den kleineren Baugrößen stehen HSK Werkzeugaufnahmen zur Verfügung. Die größeren Abmessungen sind mit Kurzkegel nach DIN 55027 ausgestattet. Die Werkzeugspannung und das Lösen erfolgt manuell. Die Spindel verfügt über einen integrierten Drehgeber.

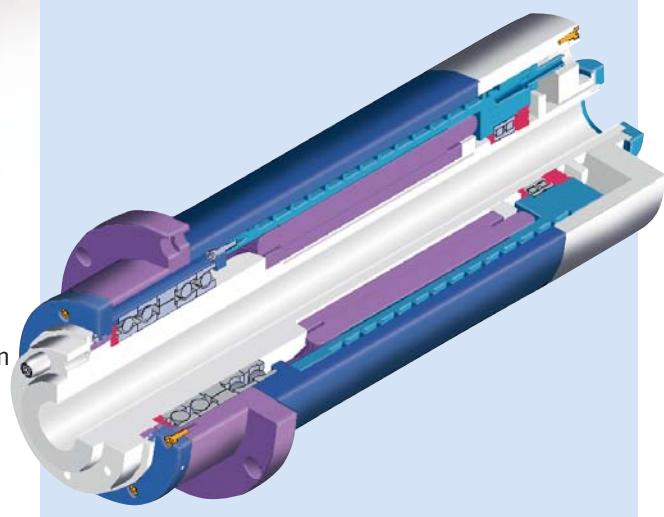
Lagerung

Zur Lagerung verwenden wir ausschließlich Hochgenauigkeitslager, die unter Vorspannung eingebaut sind. Diese haben sehr gute Dämpfungs-eigenschaften und ein sehr gutes Verschleißverhalten. Der Rundlauf an der Werkzeugaufnahme ist < 0,002mm. Die Laufruhe der Spindeln erreichen wir durch einen steifen Aufbau und einen optimalen Auswuchtprozess.

Drehrichtung

Die Spindel kann im Rechts- und Linkslauf betrieben werden.

Funktionsschema | Functional diagram



Schmierung

Fettlebensdauerschmierung

Motor

Der Antrieb erfolgt über einen regelbaren Asynchronmotor. Antriebsleistungen zwischen 14,5 und 120 kW stehen zur Verfügung. Mit einem Frequenzumformer kann die Spindel bis zu der Maximaldrehzahl betrieben werden. Die Regelung erfolgt über einen integrierten Drehgeber. Die Temperaturüberwachung erfolgt über Sensoren in der Motorwicklung.

Kühlung

Die Motorkühlung erfolgt über einen separaten integrierten Kühlkreislauf im Bereich der Motorwicklung.

Abdichtung

Die Abdichtung der Spindel erfolgt durch ein erprobtes Labyrinth mit aktiver Sperrluft. Dies schützt die Spindellager vor Verschmutzung. Die Spindeln können sowohl horizontal als auch vertikal eingesetzt werden.

Main features series 920

- Circular spindle housing
- Mounting flange
- Manual clamping system

Modern cutting techniques need powerful and dynamic spindle drives.

Our 920 series is a spindle concept that has been developed by our technicians and engineers from our customers' applications in line with the market. The spindle design has been revised and standardised on the basis of numerous special types to obtain market-driven prices. The latest findings from the fields of bearings, motor technology, clamping technology, lubrication, sealing, sensor systems and materials have been implemented in the 920 series through innovative product development and practical engineering.

The technology of the 920 series**Tool holder**

HSK tool holders are available for the smaller sizes.

The larger dimensions are fitted with short cones in accordance with DIN 55027.

The tools are clamped and released by hand. The spindles have an integrated shaft encoder.

Bearings

High-precision bearings that are fitted with an initial tension are used as bearings. These have very good damping properties and a very good wear behaviour. The concentricity at the tool holder is <0.002mm. The smooth running of the spindles is achieved by a rigid construction and optimum balancing process.

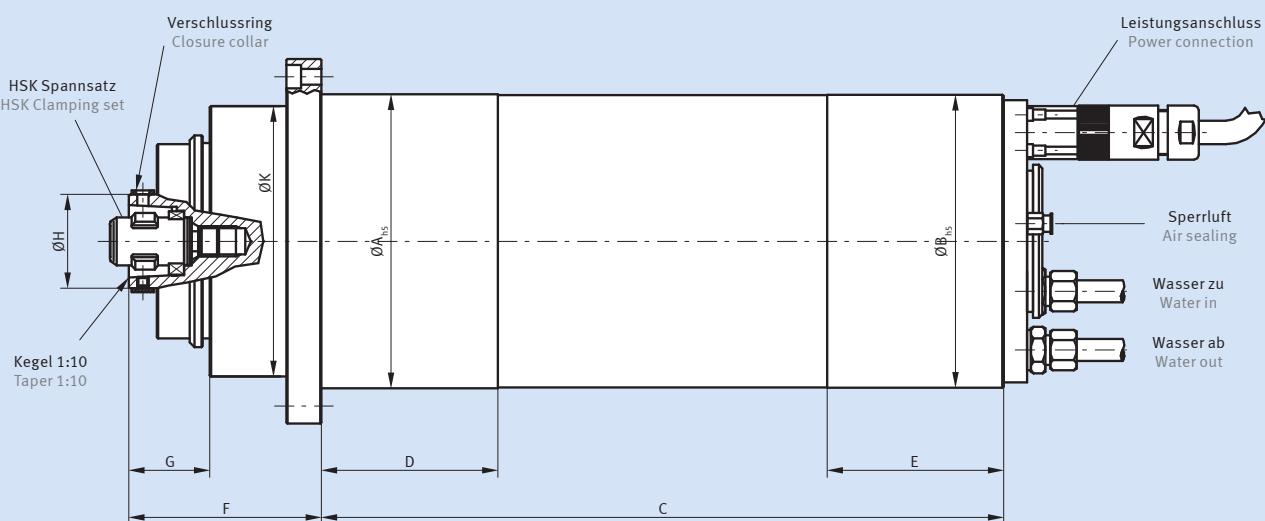
Direction of rotation

The spindle can be operated in a clockwise and anti-clockwise direction.

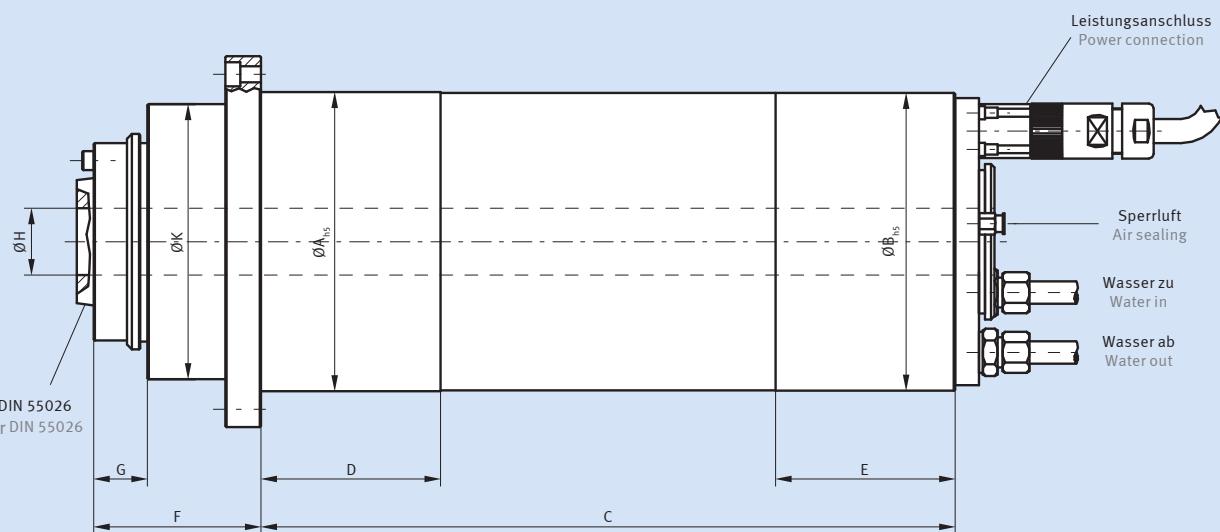
Lubrication

Lifetime grease lubrication

Abmessungen HSK | Dimensions HSK



Abmessungen Kurzkegel | Dimensions short taper



Motor

The drive is provided by an adjustable induction motor. Drive outputs of between 14.5 and 120 kW are available. The spindle can be operated up to its maximum speed with a frequency converter. It is controlled by an integrated shaft encoder. The temperature is monitored by sensors in the motor winding.

Cooling

The motor is cooled by a separate integrated cooling circuit in the area of the motor winding.

Seals

The spindle is sealed by a tested labyrinth seal with active sealing air. This protects the spindle bearing against soiling. The spindles can be used in both a horizontal and vertical direction.

Produktdaten | Product data

Art.Nr. Art.no.	Ø K	Ø A	Ø B	C	D	E	F	G	Ø H	Werkzeugaufnahme Tool fitting	Steifigkeiten Stiffness	
											radial N/µm	axial N/µm
VFS-920.000010 VFS-920.000050	125	140	139	350	80	80	85	25	50	HSK-C50	765 680	128 108
VFS-920.000110 VFS-920.000150	130	170	169	350	80	80	108	28	63	HSK-C63	835 750	139 119
VFS-920.000210 VFS-920.000250	185	200	199	425	100	100	113	38	-	Kurzkegel 5 / short taper 5	1.195 1.080	198 170
VFS-920.000310 VFS-920.000350	200	220	219	450	100	100	140	40	40	Kurzkegel 5 / short taper 5	1.300 1.180	215 185
VFS-920.000410 VFS-920.000450	230	250	249	550	150	150	169	44	56	Kurzkegel 6 / short taper 6	1.560 1.420	257 225
VFS-920.000510 VFS-920.000550	270	280	279	500	150	150	177	41	56	Kurzkegel 6 / short taper 6	1.800 1.660	297 262
VFS-920.000610 VFS-920.000650	285	300	299	600	150	150	187	41	60	Kurzkegel 8 / short taper 8	1.970 1.820	325 284
VFS-920.000710 VFS-920.000750	295	320	319	700	150	150	238	47	70	Kurzkegel 8 / short taper 8	2.070 1.900	340 297
VFS-920.000810 VFS-920.000850	340	350	349	850	150	150	240	53	70	Kurzkegel 8 / short taper 8	2.280 2.100	375 325
VFS-920.000910 VFS-920.000950	400	400	399	850	150	150	265	53	70	Kurzkegel 11 / short taper 11	2.490 2.280	405 350

Motordaten | Motor data

Art.Nr. Art.no.	Leistung kW Power kW	Drehzahl min ⁻¹ Speed rpm	max. Drehzahl min ⁻¹ max. Speed rpm	Spannung V Voltage V	Strom A Ampere A	Polzahl Poles	Drehmoment Nm Torque Nm
VFS-920.000010 VFS-920.000050	14,5	8.000	10.000 13.000	400	50	6	17
VFS-920.000110 VFS-920.000150	20	8.000	8.500 11.600	400	53	6	24
VFS-920.000210 VFS-920.000250	16	4.000	6.500 8.200	400	45	6	38
VFS-920.000310 VFS-920.000350	11	1.500	5.500 7.500	400	46	8	70
VFS-920.000410 VFS-920.000450	19,5	1.500	4.500 5.800	400	60	8	124
VFS-920.000510 VFS-920.000550	28,5	1.500	3.700 4.700	400	94	8	181
VFS-920.000610 VFS-920.000650	45	1.500	3.500 4.500	400	135	8	287
VFS-920.000710 VFS-920.000750	50	1.500	3.200 4.100	400	200	8	318
VFS-920.000810 VFS-920.000850	75	1.500	2.600 3.600	400	151	6	478
VFS-920.000910 VFS-920.000950	120	1.500	2.300 3.000	400	247	8	764

Leistungsdiagramme auf Anfrage.
Power charts on request.

Sonderausführungen | Special designs

Ringförmige Auswuchtsysteme, Synchronmotoren, kundenspezifische Werkzeugaufnahmen, Ausführung in rostfreiem Stahl und vieles mehr können auf Wunsch realisiert werden. → Fragen Sie uns.

Annular balancing systems, synchronous motors, customised tool holders and stainless steel models and much more can be provided on request. → Feel free to ask us.

Motorspindeln Reihe 930

Motor spindles series 930



Hauptmerkmale Reihe 930

- Rechteckige Bauform des Spindelgehäuses
- automatisches Spannsystem

Moderne Zerspanungstechnik benötigt leistungsfähige und dynamische Spindelantriebe.

Unsere Reihe 930 ist ein Spindelkonzept, das unsere Techniker und Ingenieure aus den Anwendungen unserer Kunden marktgerecht entwickelten. Basierend auf vielen Sonderausführungen wurde der Spindelaufbau überarbeitet und standardisiert, um marktgerechte Preise zu erzielen. Neueste Techniken im Bereich der Lagerung, Motortechnik, Spanntechnik, Schmierung, Abdichtung, Sensorik und der Materialien wurden durch innovative Produktentwicklung und praxisorientiertes Engineering in der Serie 930 umgesetzt.

Die Technik der Serie 930

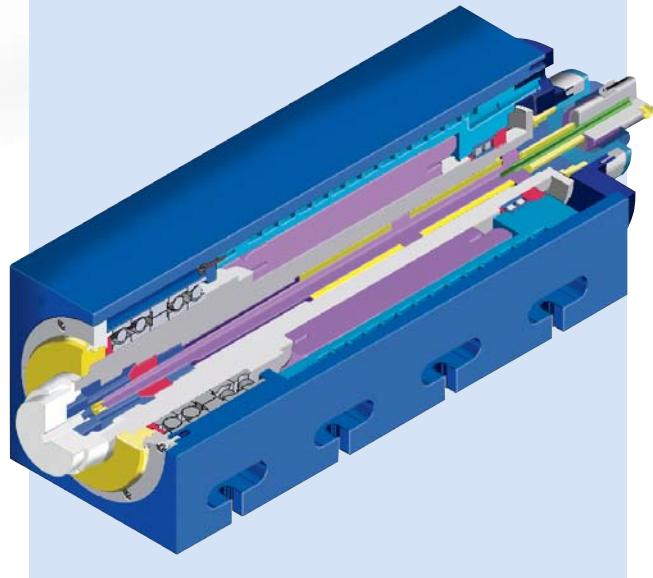
Werkzeugaufnahme

An der Reihe 930 stehen HSK Schnittstellen von Nenngröße zwischen 63 – 160 zur Verfügung. Die Werkzeugspannung erfolgt über einen Spannsatz mit integriertem Federpaket. Die Löseeinheit ist hydraulisch oder pneumatisch. Die Spannzustandskontrolle erfolgt über einen Sensor und gibt 3 Positionen (gelöst/gespannt/gespannt ohne Werkzeug) aus. Die Spindelpositionierung zum Werkzeugwechsel erfolgt durch einen integrierten Drehgeber.

Lagerung

Zur Lagerung verwenden wir ausschließlich Hochgenauigkeitslager, die unter Vorspannung eingebaut sind. Diese haben sehr gute Dämpfungs-eigenschaften und ein sehr gutes Ver-schleißverhalten. Der Rundlauf an der Werkzeugaufnahme ist < 0,002mm. Die Laufruhe der Spindeln erreichen wir durch einen steifen Aufbau und einen optimalen Auswuchtprozess.

Funktionsschema | Functional diagram



Drehrichtung

Die Spindel kann im Rechts- und Linkslauf betrieben werden.

Schmierung

Fettlebensdauerschmierung

Motor

Der Antrieb erfolgt über einen regelbaren Asynchronmotor. Antriebsleistungen zwischen 20 und 120 kW stehen zur Verfügung. Mit einem Frequenzumformer kann die Spindel bis zu der Maximaldrehzahl betrieben werden. Die Regelung erfolgt über einen integrierten Drehgeber. Die Temperatur-

überwachung erfolgt über Sensoren in der Motorwicklung.

Kühlung

Die Motorkühlung erfolgt über einen separaten integrierten Kühlkreislauf im Bereich der Motorwicklung.

Abdichtung

Die Abdichtung der Spindel erfolgt durch ein erprobtes Labyrinth mit aktiver Sperrluft. Dies schützt die Spindellager vor Verschmutzung. Die Spindeln können sowohl horizontal als auch vertikal eingesetzt werden.

Main features series 930

- Square spindle housing
- Automatic clamping system

Modern cutting techniques need powerful and dynamic spindle drives.

Our 930 series is a spindle concept that has been developed by our technicians and engineers from our customers' applications in line with the market. The spindle design has been revised and standardised on the basis of numerous special types to obtain market-driven prices. The latest findings from the fields of bearings, motor technology, clamping technology, lubrication, sealing, sensor systems and materials have been implemented in the 900 series through innovative product development and practical engineering.

The technology of the 930 series

Tool holder

The 930 series has HSK interfaces for the nominal sizes 63 – 160. The tools are held by a clamping set with integrated spring assembly. The release unit is either hydraulic or pneumatic. The clamping state is monitored by a sensor and recognizes 3 positions (released/clamped/clamped without tool). The spindle is positioned by an integrated shaft encoder to change the tool.

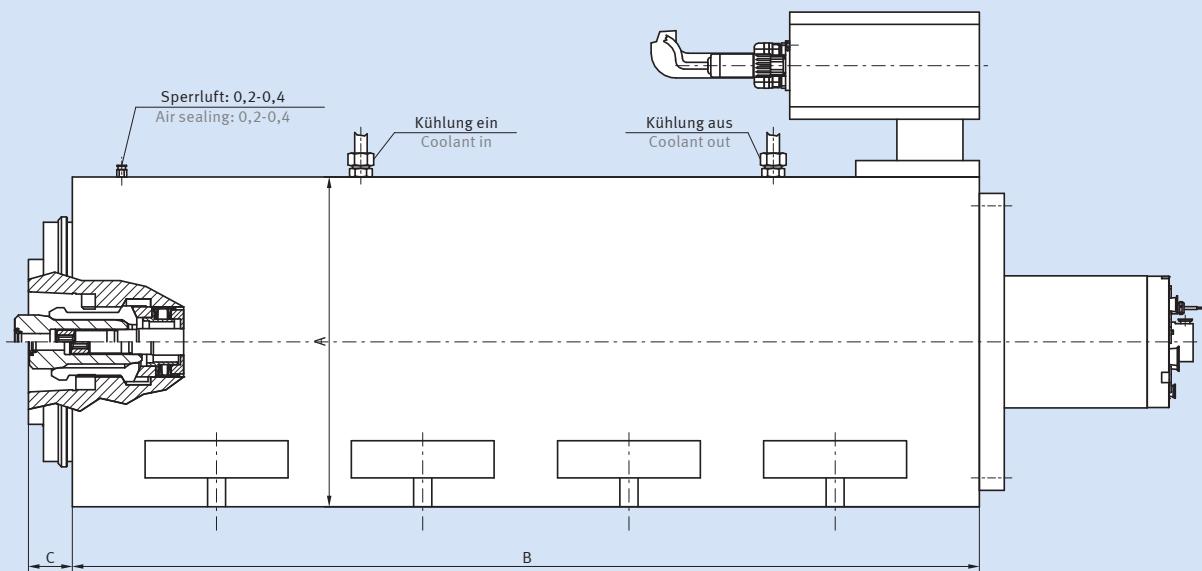
Bearings

High-precision bearings that are fitted with an initial tension are used as bearings. These have very good damping properties and a very good wear behaviour. The concentricity at the tool holder is <0.002mm. The smooth running of the spindles is achieved by a rigid construction and optimum balancing process.

Direction of rotation

The spindle can be operated in a clockwise and anti-clockwise direction.

Abmessungen | Dimensions



Lubrication

Lifetime grease lubrication

Motor

The drive is provided by an adjustable induction motor. Drive outputs of between 20 and 120 kW are available. The spindle can be operated up to its maximum speed with a frequency converter. It is controlled by an integrated shaft encoder. The temperature is monitored by sensors in the motor winding.

Cooling

The motor is cooled by a separate integrated cooling circuit in the area of the motor winding.

Seals

The spindle is sealed by a tested labyrinth seal with active sealing air. This protects the spindle bearing against soiling. The spindles can be used in both a horizontal and vertical direction.

Produktdaten | Product data

Art.Nr. Art.no.	A	B	C	Werkzeugaufnahme Tool fitting	Steifigkeiten Stiffness	
					radial N/ μ m	axial N/ μ m
VFS-930.000110 VFS-930.000150	170	430	28	HSK-C63	835 750	139 119
VFS-930.000210 VFS-930.000250	200	530	38	HSK-C80	1.195 1.080	198 170
VFS-930.000310 VFS-930.000350	220	550	31	HSK-C80	1.300 1.180	215 185
VFS-930.000410 VFS-930.000450	250	675	28	HSK-C100	1.560 1.420	257 225
VFS-930.000510 VFS-930.000550	280	610	45	HSK-C100	1.800 1.660	297 262
VFS-930.000610 VFS-930.000650	300	720	84	HSK-C125	1.970 1.820	325 284
VFS-930.000710 VFS-930.000750	320	850	60	HSK-C125	2.070 1.900	340 297
VFS-930.000810 VFS-930.000850	350	1.000	95	HSK-C125	2.280 2.100	375 325
VFS-930.000910 VFS-930.000950	400	1.025	105	HSK-C160	2.490 2.280	405 350

Motordaten | Motor data

Art.Nr. Art.no.	Leistung kW Power kW	Drehzahl min ⁻¹ Speed rpm	max. Drehzahl min ⁻¹ max. Speed rpm	Spannung V Voltage V	Strom A Ampere A	Polzahl Poles	Drehmoment Nm Torque Nm
VFS-930.000110 VFS-930.000150	20	8.000	8.500 11.600	400	53	6	24
VFS-930.000210 VFS-930.000250	16	4.000	6.500 8.200	400	45	6	38
VFS-930.000310 VFS-930.000350	11	1.500	5.500 7.500	400	46	8	70
VFS-930.000410 VFS-930.000450	19,5	1.500	4.500 5.800	400	60	8	124
VFS-930.000510 VFS-930.000550	28,5	1.500	3.700 4.700	400	94	8	181
VFS-930.000610 VFS-930.000650	45	1.500	3.500 4.500	400	135	8	287
VFS-930.000710 VFS-930.000750	50	1.500	3.200 4.100	400	200	8	318
VFS-930.000810 VFS-930.000850	75	1.500	2.600 3.600	400	151	6	478
VFS-930.000910 VFS-930.000950	120	1.500	2.300 3.000	400	247	8	764

Leistungsdiagramme auf Anfrage.
Power charts on request.

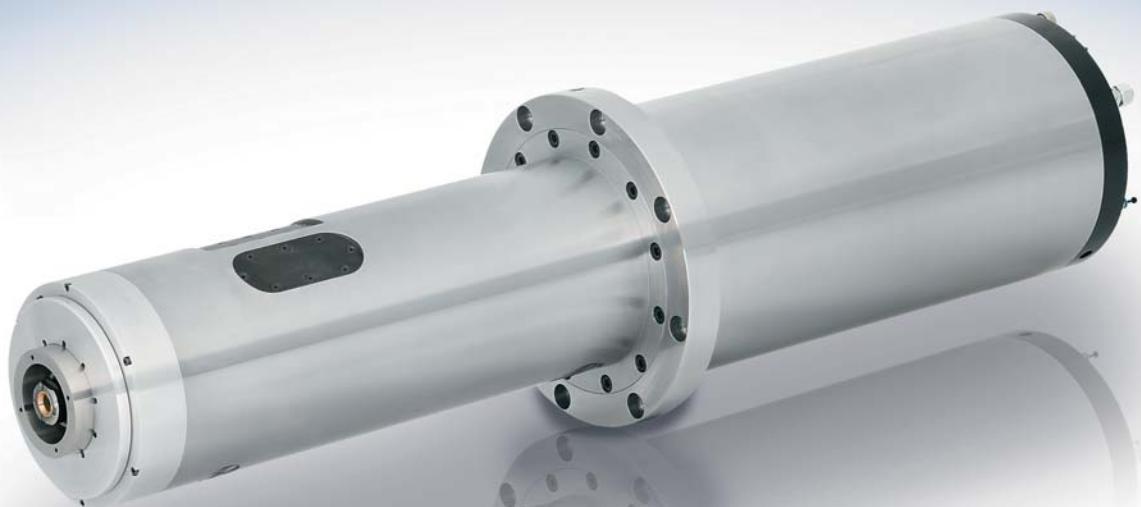
Sonderausführungen | Special designs

Ringförmige Auswuchtsysteme, Synchronmotoren, kundenspezifische Werkzeugaufnahmen, Ausführung in rostfreiem Stahl und vieles mehr können auf Wunsch realisiert werden. → Fragen Sie uns.

Annular balancing systems, synchronous motors, customised tool holders and stainless steel models and much more can be provided on request. → Feel free to ask us.

Motorspindeln Reihe 940

Motor spindles series 940



Vorderansicht | Front view

Hauptmerkmale Reihe 940

- Flanschbefestigung
- Integrierte Sensortechnik
- Automatische Werkzeugspannsysteme

Motorspindeln der Baureihe 940 wurden von unseren Ingenieuren speziell für Hochleistungs-Bearbeitungsprozesse entwickelt. Automatische Auswuchtsysteme bei Spindeln mit automatischer Werkzeugaufnahme sowie die verschiedensten Sensoriken für das Condition Monitoring wurden hier standardisiert. Durch diese integrierten Sensoren erhalten Sie jederzeit online die verschiedensten Informationen über den Zustand Ihrer Spindel sowie den Bearbeitungsprozess.

Die Technik der Serie 940

Werkzeugaufnahme

Je nach Spindel und Anwendung wählen Sie zwischen manueller und automatischer Werkzeugspannung.

Lagerung

Zur Lagerung verwenden wir ausschließlich Hochgenauigkeitslager, die unter Vorspannung eingebaut sind. Diese haben sehr gute Dämpfungseigenschaften und ein sehr gutes Verschleißverhalten. Der Rundlauf an der Werkzeugaufnahme ist < 0,002mm. Die Laufruhe der Spindeln erreichen wir durch einen steifen Aufbau und einen optimalen Auswuchtprozess.

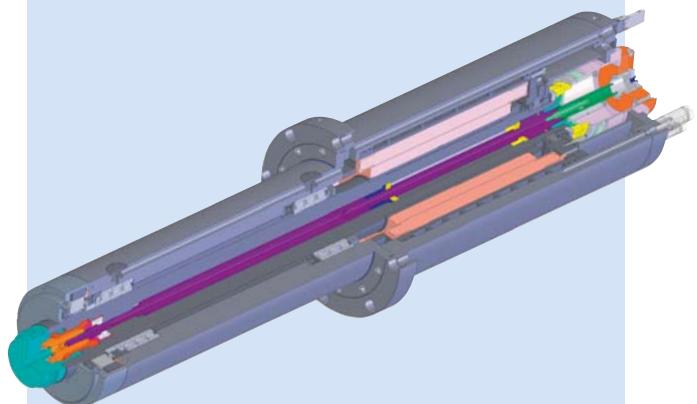
Schmierung

Die Motorspindel erhält je nach Drehzahlbereich eine Öl-Luft oder Fettlebensdauerschmierung.

Motor

Der Antrieb erfolgt über kompakte, leistungsstarke Synchron- und Asynchron Motoren. Die Kühlung erfolgt über einen integrierten Kühlkreislauf um den

Funktionsschema | Functional diagram



Motor. Sensoren in der Motorwicklung schützen den Motor vor Überhitzung.

Abdichtung

Die Abdichtung der Spindel erfolgt durch ein erprobtes Labyrinth mit aktiver Sperrluft. Dies schützt die Spindellager vor Verschmutzung. Die Spindeln können sowohl horizontal als auch vertikal eingesetzt werden.

Auswuchtsysteme + AE Sensoren

Bei Spindeln mit HSK Werkzeugaufnahme verwenden wir mittenfreie, ringförmige Auswuchtsysteme die teilweise mit mittenfreien Körperschallsystemen kombiniert sind.



Rückansicht | Rear view

Temperatursensoren

An den Lagern der Festlager- und Loslagerseite der Motorspindel sind Sensoren zur Überwachung der Lagertemperatur integriert.

Main features series 940

- Mounting flange
- Integrated sensor technology
- Automatic tool clamping systems

The series 940 motor spindles were developed by our engineers to specifically carry out high performance machining processes. Automatic balancing systems for spindles with automatic tool changing systems as well as a variety of sensing systems for the condition monitoring have been standardized here. Through these integrated sensors you are able to obtain a broad variety of information about the condition of your spindle and the machining process at any time.

The technology of the 940 series

Tool holder

Depending on the spindle type and the application you can choose between a manual or an automatic tool clamping.

Bearings

For the bearing we only use high precision bearings that are installed with a pre-loading. These have optimal cushioning characteristics and a very good wear and tear behaviour. The concentricity of the tool holder is < 0.002 mm. We achieve a smooth running through an inflexible assembly and an optimal balancing process.

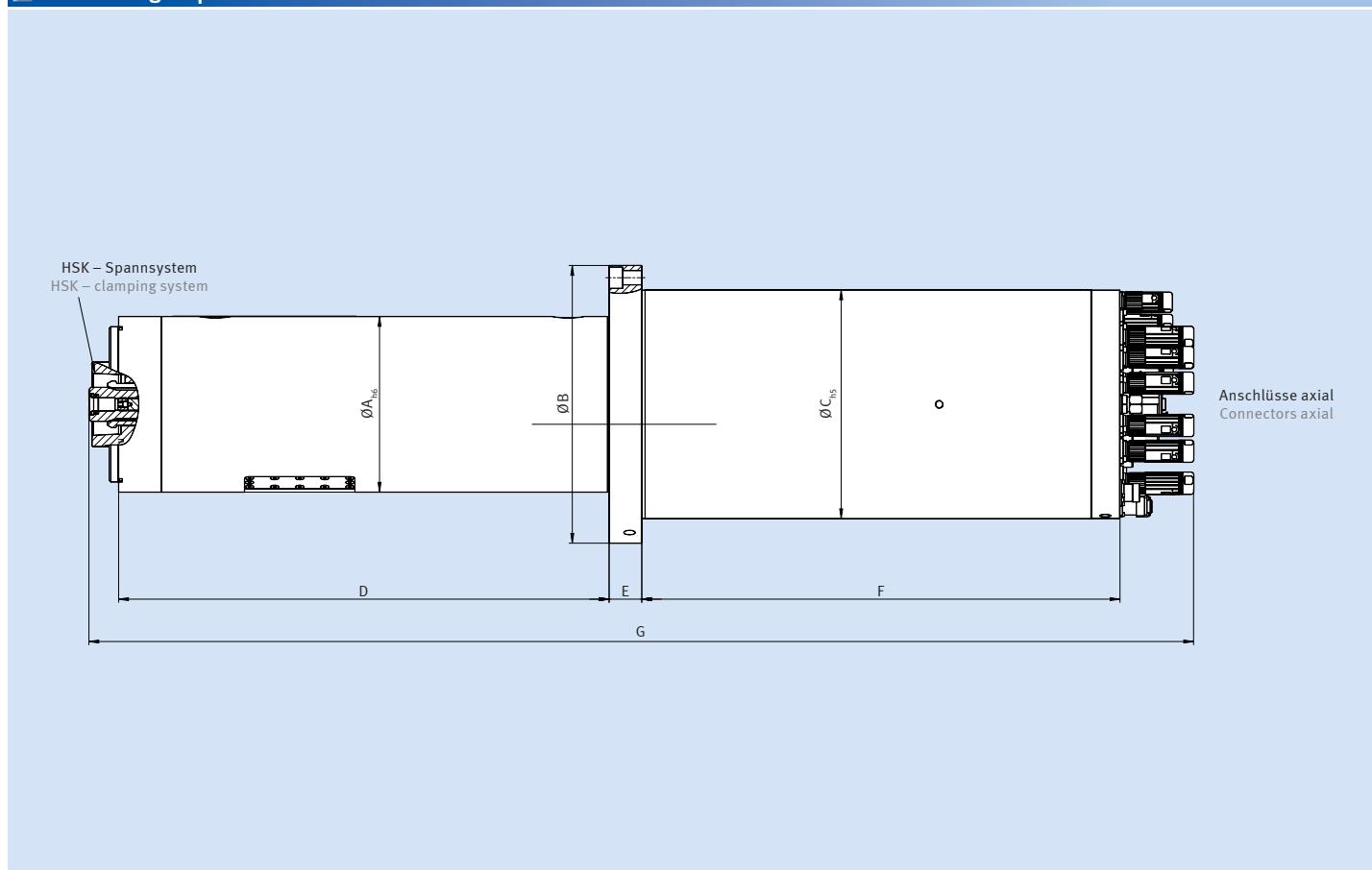
Lubrication

Depending on the maximum speed, the spindle motor is outfitted with an air-oil or grease life-time lubrication.

Motor

Powerful, compact synchronous and asynchronous motors are used as the drive components. The cooling is achieved through an integrated cooling circuit around the motor. Sensors in the motor winding protect the motor from overheating.

Abmessungen | Dimensions



Sealing

The sealing of the spindle is achieved through well tested labyrinth with an active air sealing. This protects the spindle bearings from contamination. The spindles can be used horizontally as well as vertically.

Balancing systems + AE sensors

For spindles with HSK tool holders we use centerless, ring-shaped balancing systems some of which are combined with centerless structure-borne sound systems.

Temperature sensors

Temperature sensors for temperature monitoring are integrated into the bearings of the front and rear side of the motor spindle.

Produktdaten | Product data

Art.Nr. Art.no.	Ø A ^{b6}	Ø B	Ø C ^{b5}	D	E	F	G	Werkzeugaufnahme Tool fitting	auto./man. auto./man.	AE AE	Wuchtsystem Balancing system	Sensor Lager Sensor Bearing	Drehgeber Speed sensor	Schmierung Lubrication
VFS-900.100029	215	340	280	600	40	585	1.225	HSK-A 100	auto.	○	○	○	○	Fett/Grease
VFS-900.100036	200	270	210	340	40	430	957	HSK-A 80	auto.	-	-	○	○	Öl/Oil
VFS-920.100029	180	300	259	385	40	455	1.040	HSK-C 63	man.	-	○	○	○	Öl/Oil
VFS-900.100024	160	300	200	489	40	325	966	HSK-A 63	auto.	○	○	-	○	Fett/Grease
VFS-900.100023	230	340	280	415	40	585	1.172	KM 80	auto.	○	○	○	○	Fett/Grease
VFS-900.100028	215	340	280	800	40	585	1.458	HSK-A 100	auto.	○	○	○	○	Fett/Grease
VFS-900.100005	190	360	287	501	40	360	1.042	HSK-A 100	auto.	○	○	○	○	Fett/Grease
VFS-800.100018	150	260	235	490	30	391	911	Kegel 1:5	man.	-	-	-	-	Fett/Grease

Motordaten | Motor data

Art.Nr. Art.no.	Leistung kW Power kW	Drehzahl min ⁻¹ Speed rpm	max. Drehzahl min ⁻¹ max. Speed rpm	Spannung V Voltage V	Strom A Ampere A	Drehmoment Nm Torque Nm
VFS-900.100029	30	1.000	9.930	400	95	286,5
VFS-900.100036	20	5.870	17.700	400	53	31,8
VFS-920.100029	25	2.500	23.700	380	73	95,5
VFS-900.100024	7,5	3.000	5.760	400	18	23,88
VFS-900.100023	45	2.000	8.940	400	115	214,97
VFS-900.100028	30	1.000	9.930	400	95	286,5
VFS-900.100005	75	5.890	11.700	400	131	121
VFS-800.100018	22	4.290	13.800	400	54	48,97

Sonderausführungen | Special designs

Leistungsdiagramme auf Anfrage.
Power charts on request.

Kundenspezifische Werkzeugaufnahme, Ausführung in rostfreiem Stahl und vieles mehr realisieren wir auf Ihren Wunsch. → **Fragen Sie uns.**

Customer specific tool holders, made of stainless steel and much more can be provided on request. → **Feel free to ask us.**

Spindelkühler Baureihe 770 Compact

Spindle technology series 770 Compact



■ Produktdaten Baureihe 770 Compact | Product data series 770 Compact

Art.Nr. / Art.no.	ZBA-770.00013	ZBA-770.00014	ZBA-770.00001	ZBA-770.00002	ZBA-770.00015
Typ / Type	Compact 09	Compact 15	Compact 25	Compact 35	Compact 45
Anschlussspannung Power supply	1/PE/230 V				
Leistungsaufnahme max. kW Power consumption max. kW	0,71	1,11	1,59	2,52	2,98
Max. Stromaufnahme A Max. current consumption A	5,1	5,9	10	12,3	13,3
Kälteleistung kW Umgebungsluft 37°C / Wasservorlauftemperatur 20°C Cooling capacities kW Ambiente air 37°C / Water IN 20°C	0,890	1.425	2.475	3.920	5.340
Lufteleistung m³/h Air flow rate m³/h	914	1.210	1.020	2.300	2.200
Wassertankinhalt l Water tank volume l	18	18	18	30	30
Wasseranschlüsse Zoll Vor- / Rücklauf Frischwasser Water connection inch inlet / outlet	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Fördervolumen der Pumpe m³/h Nominal fluid flow m³/h	2,3	4,3	7,2	10,0	12,9
Vordruck der Pumpe bar Water pressure bar	2,2	3,6	2,9	2,6	2,3
Strömungswächter integriert Flow switch integrated	○	○	○	○	○
Sammelstörmeldung Potenzialfreier Kontakt integriert Common alarm Potential free	○	○	○	○	○
Abmessungen L x B x H mm Dimensions L x W x H mm	705 x 510 x 450	705 x 510 x 450	705 x 510 x 450	755 x 600 x 500	755 x 600 x 500
Gewicht ohne Wasserfüllung kg Weight without water kg	49	55	65	81	90

○ ja / yes - nein / no

optional: Manometer im Vorlauf, Schwimmerschalter für Trockenlaufschutz Pumpe, Sonderspannung

optional: Water outlet manometer, Water level switch for pump-protection, Special voltage

Reihe Compact

Steckerfertige Geräte in luftgekühlter Ausführung.

Kühlleistung von 0,89 bis 5,3 kW

Besondere Merkmale

- Wasserstandanzeige außen
- Rohrschlangenverdampfer aus Edelstahl
- Modernste Technologie mit wirtschaftlichen und geräuscharmen Verdichtern und Ventilatoren
- Temperaturhysterese +/− 1,0K

- TÜV-geprüfte Hochdruckbegrenzer im Kältekreislauf mit Expansionsventil
- Schutzart mindestens IP 44
- Alle Standardanlagen zulässig bis 42°C Umgebungstemperatur
- CE-konform / ISO 90001 / EN 60204

Series Compact

Plug-in water chiller
Cooling Capacity from 0.89 to 5.3 kW

Specification

- Waterlevel control outside
- Stainless steel coil evaporator
- High tech. scroll compressor / low noise
- Digital thermostat hysteresis +/− 1,0K
- Refrigerant circuit with TÜV approved high pressure switch
- Chiller IP 44
- Operating temperature max. 42°C ambient
- CE-Standard / ISO 9001 / EN 60204

Spindelkühler Baureihe 770 Industrie

Spindle technology series 770 Industrie



Produktdaten Baureihe 770 Industrie Product data series 770 Industrie						
Art.Nr. / Art.no.	ZBA-770.00003	ZBA-770.00004	ZBA-770.00005	ZBA-770.00006	ZBA-770.00007	ZBA-770.00008
Typ / Type	Industrie 2,6	Industrie 4,1	Industrie 6,5	Industrie 7,5	Industrie 11,0	Industrie 14,0
Anschlussspannung Power supply	3/PE/400 V					
Leistungsaufnahme max. kW Power consumption max. kW	2,6	3,4	4,0	4,7	6,1	7,9
Max. Stromaufnahme A Max. current consumption A	4,8	6,2	7,1	8,1	10,6	13,9
Kälteleistung kW Umgebungsluft 37°C / Wasservorlauftemperatur 20°C Cooling capacities kW Ambiente air 37°C / Water IN 20°C	2.6	4.1	6.7	7.9	11.8	14.4
Luftleistung m³/h Air flow rate m³/h	2.800	4.500	4.500	4.500	5.500	6.100
Wassertankinhalt l Water tank volume l	90	90	90	120	120	120
Wasseranschlüsse Zoll Vor- / Rücklauf Frischwasser Water connection inch inlet / outlet	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Fördervolumen der Pumpe m³/h Nominal fluid flow m³/h	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0	2,0
Vordruck der Pumpe bar Water pressure bar	3,4	3,4	3,4	3,8	3,8	3,8
Strömungswächter integriert Flow switch integrated	○	○	○	○	○	○
Sammelstörmeldung Potenzialfreier Kontakt integriert Common alarm Potential free	○	○	○	○	○	○
Abmessungen L x B x H mm Dimensions L x W x H mm	715 x 715 x 1375					
Gewicht ohne Wasserfüllung kg Weight without water kg	170	170	180	190	200	200

○ ja / yes - nein / no

optional: Manometer im Vorlauf, Schwimmerschalter für Trockenlaufschutz Pumpe, Sonderspannung, DC-Steuerspannung, Absperrkugelhahn für Tankentleerung,
Anlage schaltet ab bei Temperaturalarm

optional: Water outlet manometer, Water level switch for pump-protection, Special voltage, DC voltage-control circuit, Drain valve for tank,
Stop process with low/high temperature alarm

Reihe Industrie

Steckerfertige Geräte in luftgekühlter Ausführung.

Kühlleistung von 2,6 bis 14,4 kW

Besondere Merkmale

- Wasserstandanzeige außen
- Gehäuse mit Edelstahlrahmen
- Rundschlangenverdampfer aus Edelstahl
- Alle Antriebe mindestens IP 54
- Alle Standardanlagen zulässig bis 37°C Umgebungstemperatur

■ Modernste Verdichtertechnologie mit wirtschaftlichen und geräuscharmen Scrollverdichtern

■ Temperaturregelung durch Digitalthermostat mit Temperaturhysterese +/- 0,1 K

■ TÜV-Geprüfte Hoch- und Niederdruckbegrenzer

Specification

- Waterlevel control outside
- Stainless steel frame
- Stainless steel coil evaporator
- Chiller IP 54
- Operating temp. 37°C max. ambiente
- High tech. scroll compressor / low noise
- Digital thermostat hysteresis +/- 0,1K
- Refrigerant circuit with TÜV approved low and high pressure switch

Series Industry

Plug-in water chiller

Cooling Capacity from 2.6 to 14.4 kW

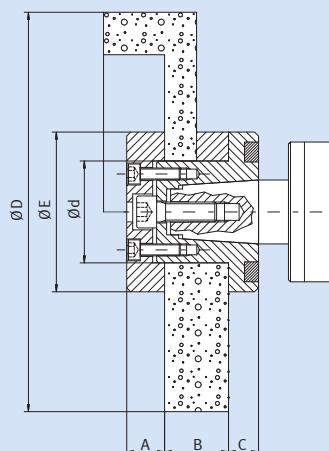
Schleifscheibenflansche

Grinding wheel flanges

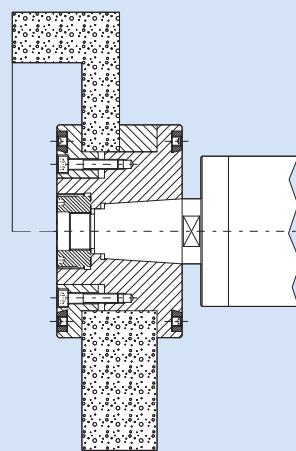


Abmessungen | Dimensions

Typ A / Type A



Typ B / Type B



Produktdaten | Product data

Art.Nr. Art.no.	Flansche / Flanges					Schleifscheiben / Grinding wheels		
	Spindel Ø Spindle Ø	A	C	Ø E	Typ Type	B	Ø D	Ø d
VFZ-740.000000	40 mm	9	10	50	A	16	80	32
VFZ-740.000010	50 mm	13	10	50		20	100	32
VFZ-740.000020	60 mm	12	15	60		25	150	32
VFZ-740.000030	80 mm	19	15	80		32	200	51
VFZ-740.000040	100 mm	22	20	110	B	40	250	76
VFZ-740.000050	120 mm	15	20	170		60	350	127
VFZ-740.000060	140 mm	20	20	180		60	400	127
VFZ-740.000070	160 mm	17	25	260		80	500	203
VFZ-740.000080	200 mm	29	30	280		80	600	203

Verwendbar sind die Schleifscheibenflansche für unsere Spindeln der Reihe 500, 600 und 800. Durch die Verdrehungssicherung können unsere Flansche sowohl für Rechts- als auch für Linkslauf eingesetzt werden. Der Lieferumfang umfasst die Auswuchtgewichte und den Zwischenring. Unsere Sonderflansche fertigen wir individuell nach Zeichnung.

The grinding wheel flanges can be used for our series 500, 600 and 800 spindles. Thanks to the locking device, our flanges can be used for CW and CCW rotation alike. The scope of supplies includes the balancing weights and the intermediate ring. We manufacture our special individual flanges to drawings.

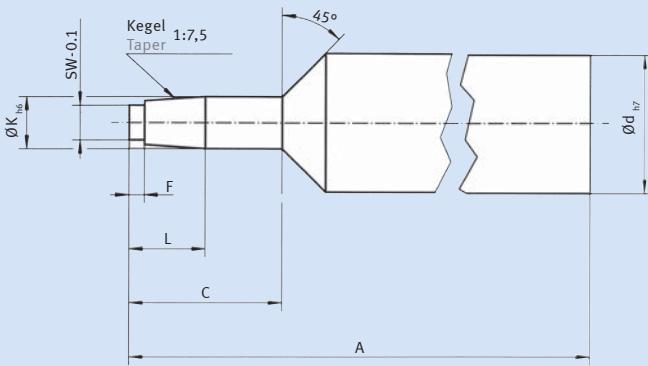


Auswuchtdorne Balancing shafts

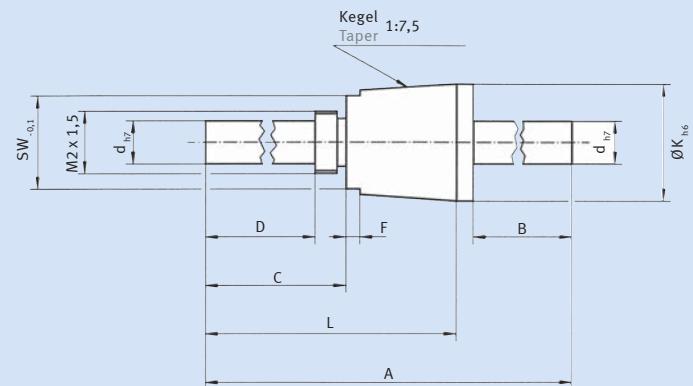


■ Abmessungen Typ A/B | Dimensions type A/B

Typ A / Type A



Typ B / Type B



■ Produktdaten | Product data

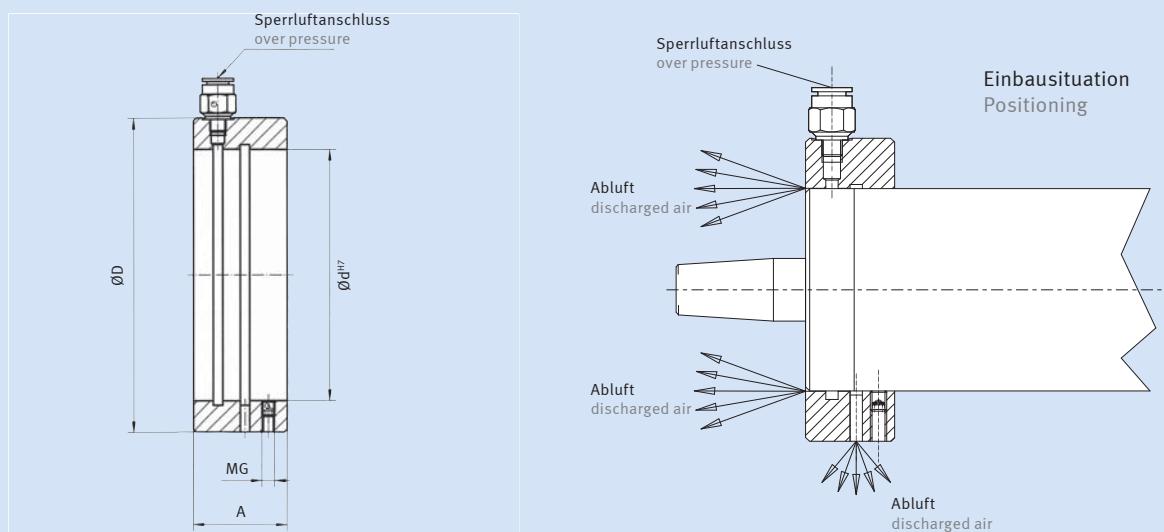
Art.Nr. Art.no.	Spindel Ø Spindle Ø	A	B	C	D	Ø d _{h7}	F	Ø K _{h6}	L	M2	SW _{-0,1}	Typ Type
VFZ-750.000000	40 mm	235	–	40	–	36	4	13,5	20	–	9	A
VFZ-750.000010	50 mm	239	–	44	–	40	4	15,5	24	–	10	
VFZ-750.000020	60 mm	260	–	60	–	60	5	23	30	–	16	
VFZ-750.000030	80 mm	380	–	79	–	70	6	32	44	–	23	
VFZ-750.000040	100 mm	270	79	117	99	25	8	48	181	M30	34	B
VFZ-750.000050	120 mm	300	100	120	100	27	8	52	190	M30	36	
VFZ-750.000060	140 mm	310	100	120	100	32	10	58	200	M35	41	
VFZ-750.000070	160 mm	310	80	120	98	37	12	72	220	M40	50	
VFZ-750.000080	200 mm	337,5	92,5	120	100	47	10	88	235	M50	65	

Sperrlufringe

Additional air rings



Abmessungen | Dimensions



Produktdaten | Product data

Art.Nr. Art.no.	Spindel Ø Spindle Ø	A	Ø D	Ø dH7	MG
VFZ-751.00000	40 mm	20	60	40	M3
VFZ-751.00010	50 mm	22	75	50	M4
VFZ-751.00020	60 mm	24	80	60	M4
VFZ-751.00030	80 mm	30	100	80	M5
VFZ-751.00040	100 mm	35	120	100	M6
VFZ-751.00050	120 mm	40	140	120	M6
VFZ-751.00060	140 mm	45	160	140	M6
VFZ-751.00070	160 mm	50	190	160	M8
VFZ-751.00080	200 mm	55	230	200	M8

Bei Spindelsystemen ohne Sperrluftabdichtung kann durch die Verwendung unserer Sperrlufringe die Sperrluft nachträglich angebaut werden. Der Anbau erfolgt an der Werkzeugseite der Spindel. Der Ring wird aufgesteckt und über eine Klemmschraube am Spindel-

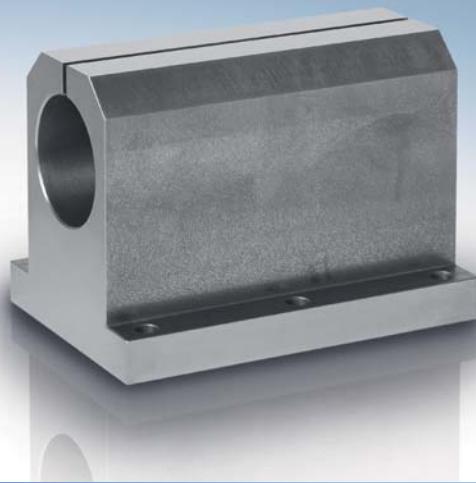
gehäuse fixiert. Der Luftanschluss erfolgt über eine Steckkupplung am Außendurchmesser. Der Luftdruck sollte zwischen 0,5–1 bar liegen.

Spindle systems without additional air seal can be fitted subsequently with the additional air feature using our

additional air rings. Attachment is effected to the spindle's tool end. The ring is slipped on and fastened to the spindle housing by means of a clamp-screw. The air connection is ensured via a plug-in connector on the OD. The air pressure should be 0.5–1 bar.

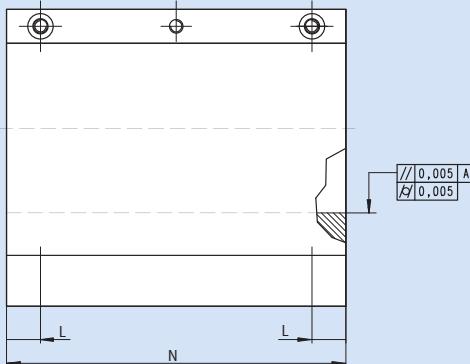
Spindelhalter

Spindle holders

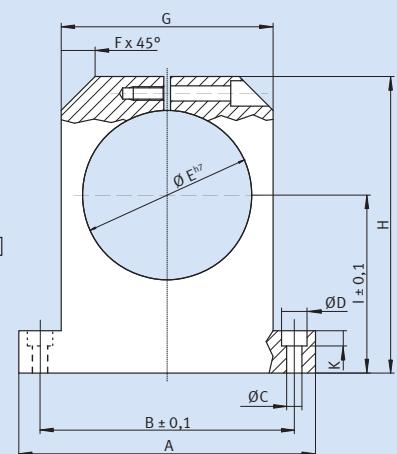
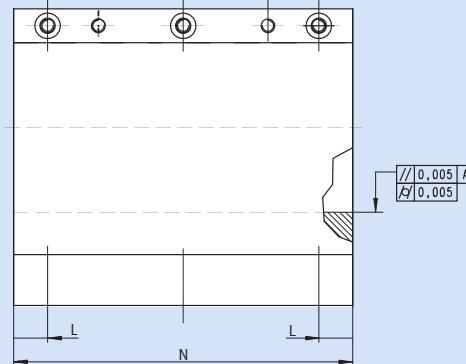


Abmessungen | Dimensions

Spindelhalter NG 40 und NG 50
Spindle holders NG 40 and NG 50



Spindelhalter NG 60 – NG 200
Spindle holders NG 60 – NG 200



Produktdaten | Product data

Art.Nr. Art.no.	Spindel Ø Spindle Ø	A	B _{±0,1}	Ø C	Ø D	Ø E ^{H7}	Fx 45°	G	H	I _{±0,1}	K	L	N	m kg
VFZ-780.00000	40 mm	85	70	6,6	11	40	15	55	112,5	77,5	7	20	165	6,8
VFZ-780.00010	50 mm	100	83			50	15	66	117,5	77,5			165	7,3
VFZ-780.00020	60 mm	120	100			60	15	80	130	85			185	10,9
VFZ-780.00030	80 mm	145	125	9	15	80	20	100	155	95	9	20	235	18,9
VFZ-780.00040	100 mm	175	150			100	20	125	175	105			300	32,4
VFZ-780.00050	120 mm	210	180	11	18	120	20	150	220	140	11	20	335	56,5
VFZ-780.00060	140 mm	240	210			140	25	170	230	140			385	71,1
VFZ-780.00070	160 mm	280	245			160	40	200	275	170			385	102,1
VFZ-780.00080	200 mm	330	290	13,5	20	200	50	250	315	190	13	30	485	170,9

Unsere Spindelhalter garantieren die bestmögliche Stabilität und Präzision während des Bearbeitungsprozesses mit unseren Spindeln.

Gefertigt sind diese Halter aus spannungsarm gegläutetem Material GG25. Die Befestigungsfläche ist

geschliffen, um die Parallelität von 0,01 mm zur Aufnahmebohrung für die Spindel zu gewährleisten.

Our spindle holders ensure optimum stability and precision during the machining process using our spindles.

These holders are made of stress-free annealed GG25 material. The fastening surface is ground to ensure parallelism of 0.01 mm with the spindle's receiving bore-hole.

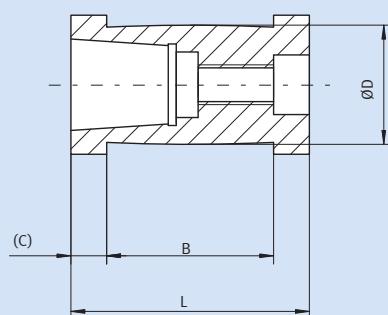
Riemenscheiben

Belt pulleys

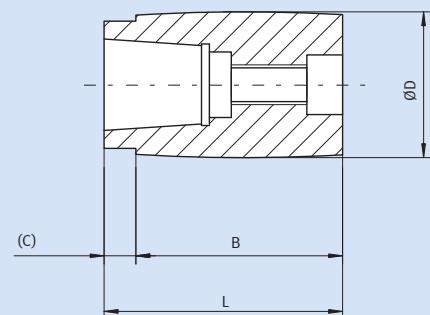


Abmessungen | Dimensions

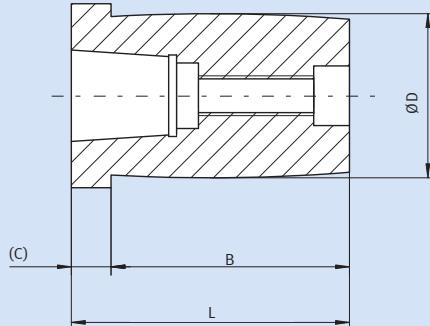
Typ A / Type A



Typ B / Type B



Typ C / Type C



Produktdaten | Product data

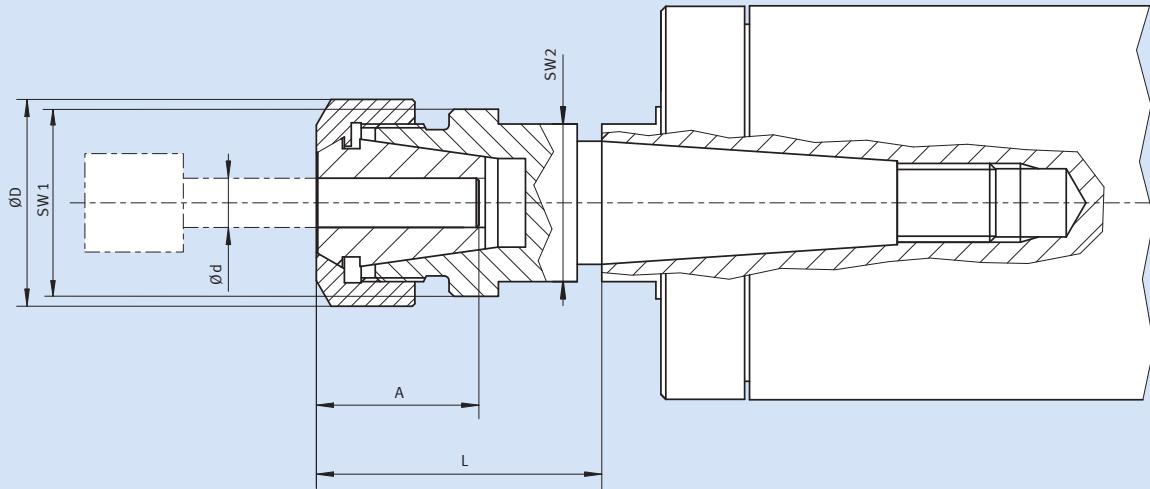
Art.Nr. Art.no.	Spindel Ø Spindle Ø	B	C	D	L	Typ Type	3000 U/min ⁻¹ bei Motor-Riemenscheiben Ø 3000 rpm for motor-actuated belt pulley Ø	
							Ø 220	Ø 110
VFZ-730.000000	40 mm	25	7,5	18,4	40	A	36.000	18.000
VFZ-730.000001		34	6	24,4		B	27.000	13.500
VFZ-730.000002		34	6	41,3		B	16.000	8.000
VFZ-730.000003		34	6	55		B	12.000	6.000
VFZ-730.000010	50 mm	25	10	20,7	45	A	32.000	16.000
VFZ-730.000011		34	11	30		B	22.000	11.000
VFZ-730.000012		34	11	47,1		B	14.000	7.000
VFZ-730.000013		34	11	66		B	10.000	5.000
VFZ-730.000020	60 mm	42	9	30	60	A	22.000	11.000
VFZ-730.000021		52	8	36,7		B	18.000	9.000
VFZ-730.000022		52	8	44		B	15.000	7.500
VFZ-730.000023		52	8	73,4		B	9.000	4.500
VFZ-730.000030	80 mm	60	10	41,3	70	C	16.000	8.000
VFZ-730.000031				55		B	12.000	6.000
VFZ-730.000032				73,4		B	9.000	4.500
VFZ-730.000033				110		B	6.000	3.000
VFZ-730.000040	100 mm	80	15	55	95	C	12.000	6.000
VFZ-730.000041				82,5		B	8.000	4.000
VFZ-730.000042				120		B	5.500	2.750
VFZ-730.000050	120 mm	90	15	165	105	B	4.000	1.000
VFZ-730.000051				200		B	3.300	1.650
VFZ-730.000060	140 mm	100	15	253,8	115	B	2.600	1.300
VFZ-730.000061				440		B	1.500	750
VFZ-730.000070	160 mm	120	15	440	135	B	1.500	750
VFZ-730.000080	200 mm	130	15	480	145	B	1.250	625

Spannzangenaufnahmen

Tool holder



■ Abmessungen Typ A | Dimensions type A



■ Produktdaten | Product data

Rechtslauf Right hand	Linkslauf Left hand	HSK	HSK Größe HSK Size	Spindel Ø Spindle Ø	Spann Ø Chuck Ø	Spannzange Collet	A max.	Ø D	SW1	SW2	L
Art.Nr. Art.no.	Art.Nr. Art.no.	Art.Nr. Art.no.									
VFZ-710.000000	VFZ-710.000100	VFZ-710.000200	HSK-C32	40 mm	1–10 mm	ER16	25	19	17	17	29
VFZ-710.000010	VFZ-710.000110	VFZ-710.000210	HSK-C32	50 mm	1–10 mm	ER16	25	19	17	19	29
VFZ-710.000020	VFZ-710.000120	VFZ-710.000220	HSK-C40	60 mm	1–10 mm	ER16	35	28	25	25	40
VFZ-710.000030	VFZ-710.000130	VFZ-710.000230	HSK-C50	80 mm	2–16 mm	ER25	35	42	–	32	58
VFZ-710.000040	VFZ-710.000140	VFZ-710.000240	HSK-C50	100 mm	3–20mm	ER32	45	63	–	50	70

Bei der Verwendung einer möglichst kurzen Aufnahme ist die höchste Stabilität gewährleistet. Die für Ihre Bearbeitungsaufgabe notwendige Spannzange ist separat zu bestellen.

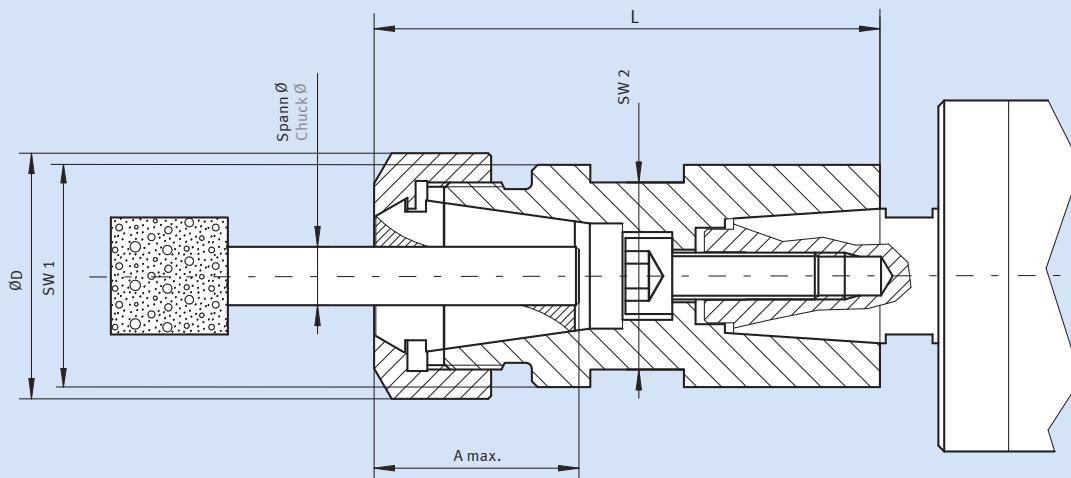
Verwendbar sind die Spannzangen-aufnahmen auch für unsere Spindeln der Reihe 700 und 810.

The highest stability is guaranteed using the shortest possible holder. Please order the collet chuck needed for your processing work separately. The HSK holders can also be used for our 700 and 810 series spindles.

Spannzangenaufnahmen für Spindeln mit Aussenkegel 1:7,5 Tool holder for spindles with external taper 1:7,5



Abmessungen Typ A | Dimensions type A



Produktdaten | Product data

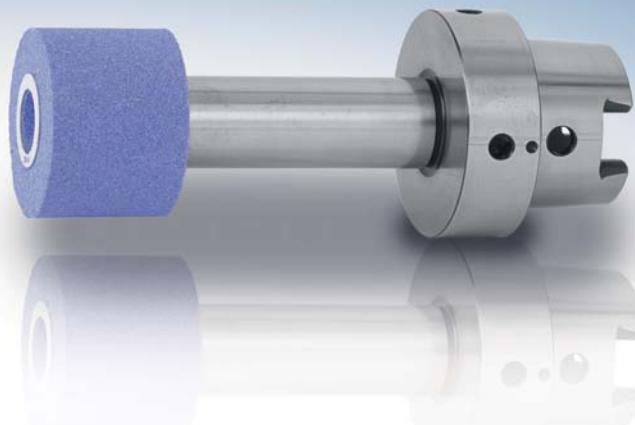
Rechtslauf Right hand	Spindel Ø Spindle Ø	Spann Ø Chuck Ø	Spannzange Collet	A max.	Ø D	SW1	SW2	L
Art.Nr. Art.no.								
VFZ-712.000000	40 mm	1–6 mm	ER11	18	19	17	17	53
VFZ-712.000010	50 mm	1–6 mm	ER11	18	19	17	17	60
VFZ-712.000020	60 mm	1–10 mm	ER16	28	28	25	25	76
VFZ-712.000030	80 mm	1–16 mm	ER25	35	42	—	35	98

Bei der Verwendung einer möglichst kurzen Aufnahme ist die höchste Stabilität gewährleistet. Die für Ihre Bearbeitungsaufgabe notwendige Spannzange ist separat zu bestellen. Verwendbar sind diese Spannzangenaufnahmen für unsere Spindeln der Reihe 500, 600, 800 und 820.

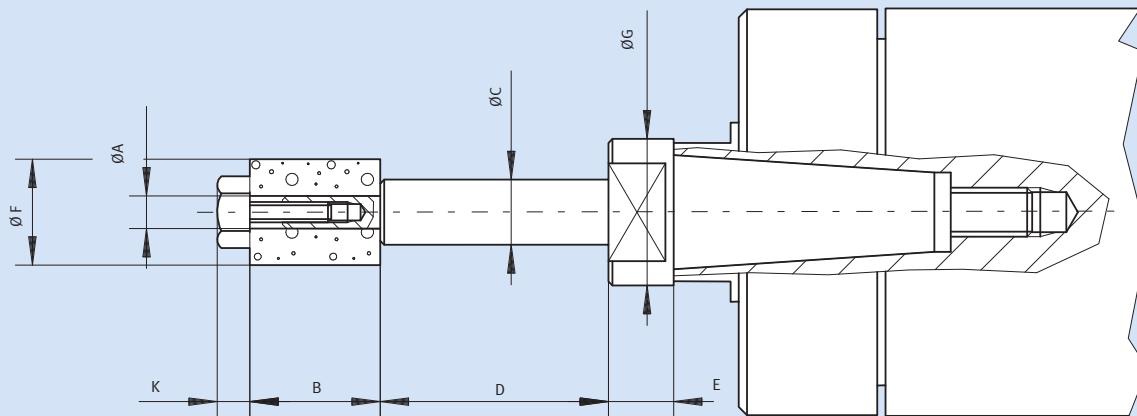
The highest stability is guaranteed using the shortest possible holder. Please order the collet chuck needed for your processing work separately. These tool holders can also be used for our 500, 600, 800 and 820 series spindles.

Schleifdorne für Innenschleifspindeln

Grinding arbors for internal grinding spindle



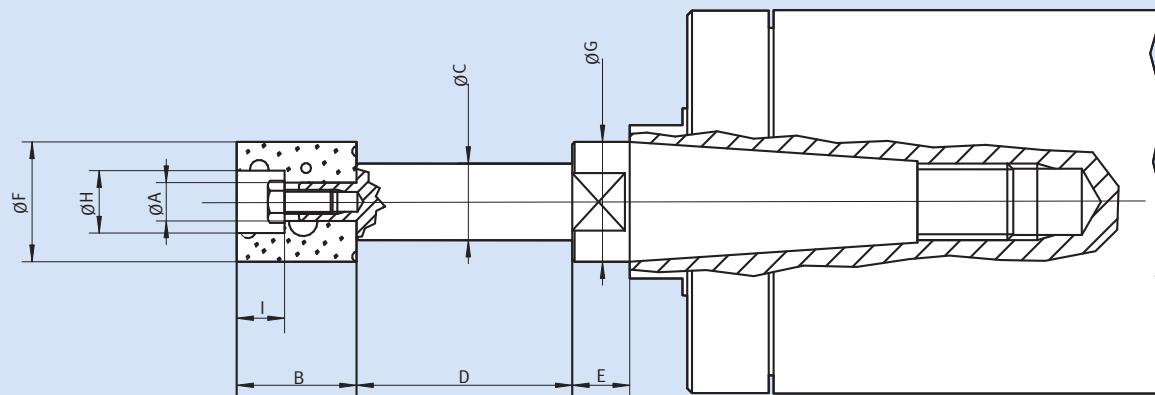
Abmessungen Typ A | Dimensions type A



Produktdaten | Product data

Rechtslauf Right hand	Linkslauf Left hand	HSK	HSK Größe HSK Size	Spindel Ø Spindle Ø	Ø A	B	Ø C	D	E	Ø F	Ø G	Ø H	I	K	Type
Art.Nr. Art.no.	Art.Nr. Art.no.	Art.Nr. Art.no.													
VFZ-720.000000	VFZ-720.000100	VFZ-720.000200	HSK-C32	40 mm	4	16	8	28	7	13	15	—	—	4	A
VFZ-720.000001	VFZ-720.000101	VFZ-720.000201			4		8	50		13	13	—	—	4	
VFZ-720.000002	VFZ-720.000102	VFZ-720.000202			6		10	30		16	16	—	—	7	
VFZ-720.000003	VFZ-720.000103	VFZ-720.000203			6		10	55		16	16	—	—	7	
VFZ-720.000004	VFZ-720.000104	VFZ-720.000204	HSK-C32	40 mm	8	22	15	30	7	22	15	13	10	—	B
VFZ-720.000005	VFZ-720.000105	VFZ-720.000205					60								
VFZ-720.000010	VFZ-720.000110	VFZ-720.000210	HSK-C32	50 mm	4	16	8	28	8	13	18	—	—	4	A
VFZ-720.000011	VFZ-720.000111	VFZ-720.000211			4	16	8	50		13	13	—	—	4	
VFZ-720.000012	VFZ-720.000112	VFZ-720.000212			6	16	10	30		16	16	—	—	7	
VFZ-720.000013	VFZ-720.000113	VFZ-720.000213			6	16	10	55		16	16	—	—	7	
VFZ-720.000014	VFZ-720.000114	VFZ-720.000214	HSK-C32	50 mm	8	22	15	30	8	22	18	13	10	—	B
VFZ-720.000015	VFZ-720.000115	VFZ-720.000215			8	22	15	60		22	13	—	—		
VFZ-720.000016	VFZ-720.000116	VFZ-720.000216			10	25	18	30		25	16	—	—		
VFZ-720.000017	VFZ-720.000117	VFZ-720.000217			10	25	18	70		25	16	—	—		
VFZ-720.000020	VFZ-720.000120	VFZ-720.000220	HSK-C40	60 mm	6	16	10	35	8	16	24	—	—	7	A
VFZ-720.000021	VFZ-720.000121	VFZ-720.000221					60								
VFZ-720.000022	VFZ-720.000122	VFZ-720.000222	HSK-C40	60 mm	6	20	13	40	8	20	24	11	5	—	B
VFZ-720.000023	VFZ-720.000123	VFZ-720.000223			6	20	13	70		20	20	11	5	—	
VFZ-720.000024	VFZ-720.000124	VFZ-720.000224			8	25	16	45		25	25	13	10	—	
VFZ-720.000025	VFZ-720.000125	VFZ-720.000225			8	25	16	80		25	25	13	10	—	
VFZ-720.000026	VFZ-720.000126	VFZ-720.000226			10	30	20	50		30	30	16	10	—	
VFZ-720.000027	VFZ-720.000127	VFZ-720.000227			10	30	20	85		30	30	16	10	—	
VFZ-720.000028	VFZ-720.000128	VFZ-720.000228	HSK-C40	60 mm	13	40	28	55	8	40	28	22	10	—	B

■ Abmessungen Typ B | Dimensions type B



■ Produktdaten | Product data

Rechtslauf Right hand	Linkslauf Left hand	HSK	HSK Größe HSK Size	Spindel Ø Spindle Ø	Ø A	B	Ø C	D	E	Ø F	Ø G	Ø H	I	K	Typ Type
Art.Nr. Art.no.	Art.Nr. Art.no.	Art.Nr. Art.no.													
VFZ-720.000030	VFZ-720.000130	VFZ-720.000230	HSK-C50	80 mm	8	25	16	45	12	25	25	13	10	–	B
VFZ-720.000031	VFZ-720.000131	VFZ-720.000231			8	25	16	80		25	25	13	10	–	
VFZ-720.000032	VFZ-720.000132	VFZ-720.000232			10	30	20	50		30	25	16	10	–	
VFZ-720.000033	VFZ-720.000133	VFZ-720.000233			10	30	20	85		30	25	16	10	–	
VFZ-720.000034	VFZ-720.000134	VFZ-720.000234			13	40	28	55		40	32	22	10	–	
VFZ-720.000035	VFZ-720.000135	VFZ-720.000235			13	40	28	85		40	32	22	10	–	
VFZ-720.000036	VFZ-720.000136	VFZ-720.000236			16	50	32	45		50	32	27	20	–	
VFZ-720.000037	VFZ-720.000137	VFZ-720.000237			16	50	32	90		50	32	27	20	–	
VFZ-720.000038	VFZ-720.000138	VFZ-720.000238			20	40	40	45		60	40	32	20	–	
VFZ-720.000039	VFZ-720.000139	VFZ-720.000239			20	40	40	90		60	40	32	20	–	
VFZ-720.000040	VFZ-720.000140	VFZ-720.000240	HSK-C50	100 mm	10	30	20	50	15	30	32	16	10	–	B
VFZ-720.000041	VFZ-720.000141	VFZ-720.000241			10	30	20	85		30	32	16	10	–	
VFZ-720.000042	VFZ-720.000142	VFZ-720.000242			13	40	28	55		40	32	22	10	–	
VFZ-720.000043	VFZ-720.000143	VFZ-720.000243			13	40	28	85		40	32	22	10	–	
VFZ-720.000044	VFZ-720.000144	VFZ-720.000244			16	50	32	45		50	32	27	20	–	
VFZ-720.000045	VFZ-720.000145	VFZ-720.000245			16	50	32	90		50	32	27	20	–	
VFZ-720.000046	VFZ-720.000146	VFZ-720.000246			20	40	40	45		60	40	32	20	–	
VFZ-720.000047	VFZ-720.000147	VFZ-720.000247			20	40	40	90		60	40	32	20	–	
VFZ-720.000048	VFZ-720.000148	VFZ-720.000248			25	40	60	50		80	60	42	20	–	
VFZ-720.000049	VFZ-720.000149	VFZ-720.000249			25	40	60	100		80	60	42	20	–	

Wählen Sie den für Ihre jeweilige Bearbeitung notwendigen Schleifdorn aus. Bei der Verwendung eines möglichst kurzen Schleifdorns ist höchste Stabilität gewährleistet. Verwendbar sind die Schleifdorne auch für unsere Spindeln der Reihe 700 und 810.

Choose the necessary grinding quill for your work.

The highest stability is guaranteed using the shortest possible grinding quill.

The HSK holders can also be used for our 700 and 810 series spindles.



Abrichttechnik

Dressing Technology

Abrichtspindeln DS Reihe 190

Dressing spindles DS series 190



Vorderansicht | Front view

Die Abrichtspindeln der Reihe 190 sind leistungsfähige Motorspindelsysteme, die nach modernsten Maßstäben speziell für das Abrichten mit rotierenden Werkzeugen konstruiert wurden.

Ausgesuchte Materialien garantieren auch unter extremen Einsatzbedingungen ein hohes Maß an Präzision und Zuverlässigkeit. Ein Baukastensystem ermöglicht es die Spindeln in der benötigten Ausführung zusammenzustellen (siehe Typenauswahl in Tabelle). Das Nachrüsten von Drehgeber und Anschnitterkennung ist jederzeit möglich.

Werkzeugaufnahme

Die Werkzeugaufnahme ist ein zylindrischer, geschliffener Durchmesser mit axialer Klemmscheibe. Zusätzlich besteht ein Teilkreisdurchmesser mit Anschraubgewinden um Abrichtwerkzeuge direkt an der Spindel zu befestigen.

Rundlauf < 0,002 mm

Planlauf < 0,002 mm

Motor

Der Antrieb erfolgt über einen regelbaren Asynchron- oder Synchronmotor. Mit einem Frequenzumformer wird der Motor bis zur Maximaldrehzahl geregelt.

Kühlung

Ein interner Kühlkreislauf im Bereich der Motorwicklung sorgt für die benötigte Kühlung. Je nach erforderlicher Leistung erfolgt sie mit Luft oder Flüssigkeit.

Lagerung

Für die Lagerung verwenden wir ausschließlich Hochgenauigkeitslager, die unter Vorspannung eingebaut sind. Diese haben besonders gute Dämpfungseigenschaften und ein extrem robustes Verschleißverhalten. Die Laufruhe erreichen wir durch einen steifen Aufbau und einen optimalen Auswuchtprozess.

Schmierung

Alle Abrichtspindeln der Reihe 190 verfügen über Fettlebensdauerschmierung.

Anschnitterkennung

Sie können zwischen einer Dittel oder Marposs Anschnitterkennung auswählen. Die Sensoren sind in der Spindel integriert.

Auswertegeräte gehören nicht zum Standard-Lieferumfang.

Drehgeber

Bei benötigter Drehzahlrückführung besteht die Möglichkeit einen Drehgeber mit einem Ausgangssignal 1Vss auszuwählen.

Abdichtung

Die Abdichtung der Spindel erfolgt durch ein erprobtes Labyrinth mit aktiver Sperrluft. Dies schützt die Spindellager vor Verschmutzung.



Rückansicht | Rear view

Our series 190 dressing spindles are efficient motor spindle systems that are designed in compliance with ultra-modern standards specifically for dressing by means of rotating tools. The materials selected by us guarantee a high degree of precision and reliability even under extreme usage conditions. A modular system makes it possible to assemble the spindles with the required configuration (see type selection in the table). It is possible to retrofit a rotary encoder or an acoustic emission sensor at any time.

Tool holder

The tool holder is a cylindrical, ground diameter with an axial locking disc. In addition there is a pitch circle with screw threads for fastening dressing tools directly to the spindle.
Concentricity < 0,002 mm
Axial run-out < 0,002 mm

Motor

Drive is effected via a controllable asynchronous or synchronous motor. The motor is controlled by a frequency converter up to its maximum speed.

Cooling

An internal cooling circuit in the area of the motor winding provides the required cooling. Depending on the performance required the cooling is effected with air or liquid.

Bearings

Spindle bearings are of the highest precision and are pre-loaded for maximum performance and long life. A very rigid frame structure and an optimized balancing system ensure quiet and precise operation.

Lubrication

All dressing spindles in the 190 series have permanent grease lubrication.

Acoustic emission

The sensors are integrated into the spindle and you may select from either Dittel or Marposs depending on your requirements. Evaluation devices are optional.

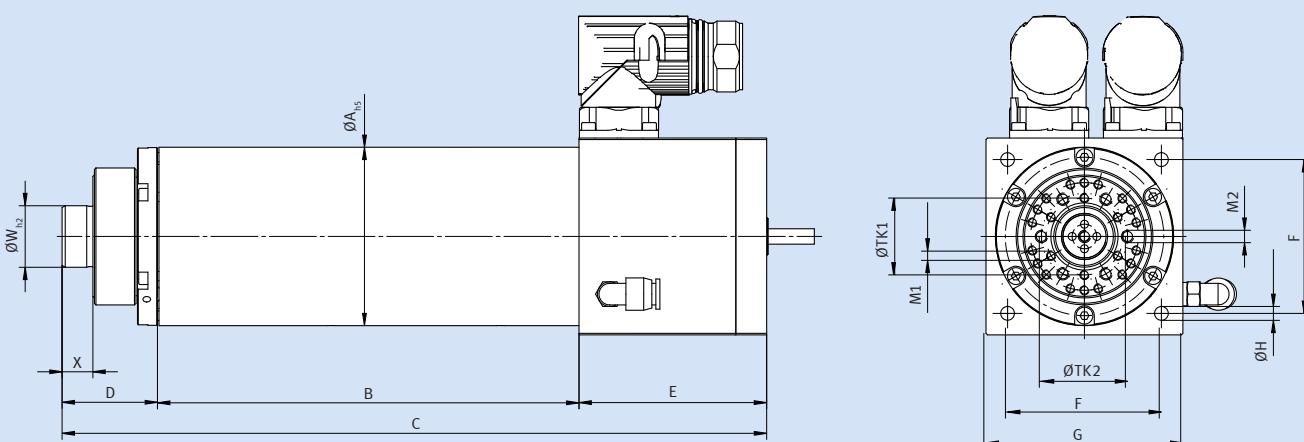
Rotary encoders

An rotary encoder with a 1Vss output signal can be added as an option.

Sealing

The spindle is sealed by a labyrinth system and active air barrier in order to prevent intrusion of particulate and contaminants into the bearings.

Abmessungen DS-058 | Dimensions DS-058



Produktdaten DS-058 | Product data DS-058

Art.Nr. Art.no.	Typ Type	Ø A	B	C	D	E	F	G	Ø H	Ø W	X	TK1	M1	TK2	M2
VFA-190.00100	DS-058-001	58	137	229	31	61	50	64	4,5	20	10	35	6 x M3	28	6 x M4
VFA-190.00101	DS-058-002														
VFA-190.00102	DS-058-003														
VFA-190.00103	DS-058-004														
VFA-190.00104	DS-058-005														
VFA-190.00105	DS-058-006														

Motordaten DS-058 | Motor data DS-058

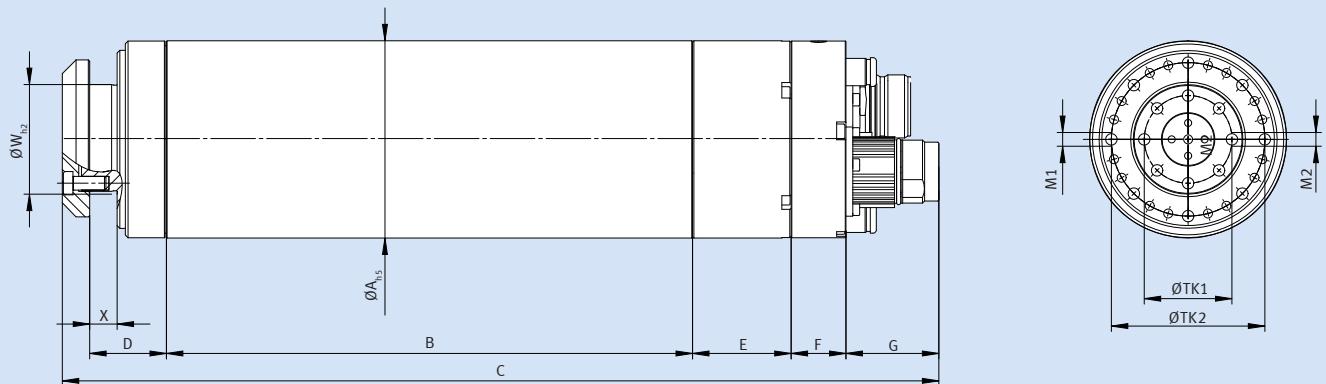
Art.Nr. Art.no.	Typ Type	Drehzahl min ⁻¹ Speed rpm	Luftkühlung S6-40% - 2min Air cooling S6-40% - 2min			
			Leistung kW Power kW	Strom A Ampere A	Spannung V Voltage V	Frequenz Hz Frequency Hz
VFA-190.00100	DS-058-001	21.300	0,5	1,2	400	367
VFA-190.00101	DS-058-002					
VFA-190.00102	DS-058-003					
VFA-190.00103	DS-058-004					
VFA-190.00104	DS-058-005					
VFA-190.00105	DS-058-006					

Typenauswahl DS-058 | Type selection DS-058

Art.Nr. Art.no.	Typ Type	Asynchron Motor Asynchronous motor	Synchron Motor Synchronous motor	Drehgeber Speed sensor	Anschnitterkennung Acoustic emission	
					Dittel	Marposs
VFA-190.00100	DS-058-001	○	-	-	-	-
VFA-190.00101	DS-058-002	○	-	○	-	-
VFA-190.00102	DS-058-003	○	-	-	○	-
VFA-190.00103	DS-058-004	○	-	-	-	○
VFA-190.00104	DS-058-005	○	-	○	○	-
VFA-190.00105	DS-058-006	○	-	○	-	○

○ ja / yes - nein / no

Abmessungen DS-072 | Dimensions DS-072



Produktdaten DS-072 | Product data DS-072

Art.Nr. Art.no.	Typ Type	Ø A	B	C	D	E	F	G	Ø W	X	TK1	M1	TK2	M2
VFA-190.00200	DS-072-001	72	192	320	28	36	20	34	40	10	32	8 x M5	56	8 x M5
VFA-190.00201	DS-072-002													
VFA-190.00202	DS-072-003													
VFA-190.00203	DS-072-004													
VFA-190.00204	DS-072-005													
VFA-190.00205	DS-072-006													
VFA-190.00206	DS-072-007	72	187	315	28	36	20	34	40	10	32	8 x M5	56	8 x M5
VFA-190.00207	DS-072-008													
VFA-190.00208	DS-072-009													

Motordaten DS-072 | Motor data DS-072

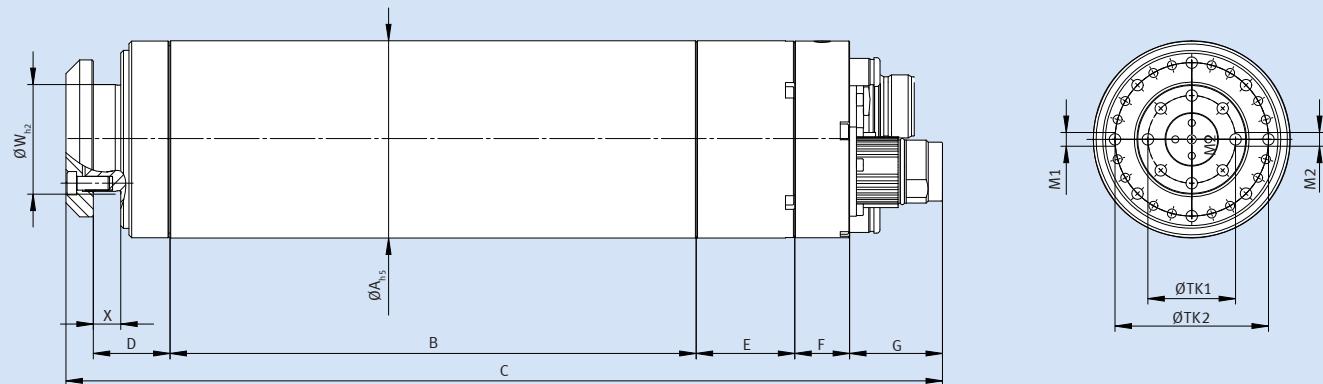
Art.Nr. Art.no.	Typ Type	Luftkühlung S6-40% - 2min Air cooling S6-40% - 2min					Wasser Kühlung S6-40% - 2min Water cooling S6-40% - 2min				
		Drehzahl min ⁻¹ Speed rpm	Leistung kW Power kW	Strom A Ampere A	Spannung V Voltage V	Frequenz Hz Frequency Hz	Drehzahl min ⁻¹ Speed rpm	Leistung kW Power kW	Strom A Ampere A	Spannung V Voltage V	Frequenz Hz Frequency Hz
VFA-190.00200	DS-072-001	16.900	0,54	1,5	400	293	16.600	0,69	1,7	400	293
VFA-190.00201	DS-072-002										
VFA-190.00202	DS-072-003										
VFA-190.00203	DS-072-004										
VFA-190.00204	DS-072-005										
VFA-190.00205	DS-072-006										
VFA-190.00206	DS-072-007	17.500	0,48	4	230	584	17.500	0,95	4	230	584
VFA-190.00207	DS-072-008										
VFA-190.00208	DS-072-009										

Typenauswahl DS-072 | Type selection DS-072

Art.Nr. Art.no.	Typ Type	Asynchron Motor Asynchronous motor		Synchron Motor Synchronous motor		Drehgeber Speed sensor		Anschnitterkennung Acoustic emission			
		Dittel	Marposs	Dittel	Marposs	Dittel	Marposs	Dittel	Marposs	Dittel	Marposs
VFA-190.00200	DS-072-001	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VFA-190.00201	DS-072-002	○	-	-	○	-	-	-	-	-	-
VFA-190.00202	DS-072-003	○	-	-	-	○	-	○	-	-	-
VFA-190.00203	DS-072-004	○	-	-	-	-	-	-	○	-	-
VFA-190.00204	DS-072-005	○	-	-	○	○	○	○	-	-	-
VFA-190.00205	DS-072-006	○	-	-	○	-	-	-	○	-	-
VFA-190.00206	DS-072-007	-	○	○	○	-	-	-	-	-	-
VFA-190.00207	DS-072-008	-	○	○	○	○	○	-	-	-	-
VFA-190.00208	DS-072-009	-	○	○	○	-	-	-	○	-	-

○ ja / yes - nein / no

Abmessungen DS-080 | Dimensions DS-080



Produktdaten DS-080 | Product data DS-080

Art.Nr. Art.no.	Typ Type	Ø A	B	C	D	E	F	G	Ø W	X	TK1	M1	TK2	M2
VFA-190.00300	DS-080-001	80	186	316	30	36	20	34	40	10	32	8 x M5	56	8 x M5
VFA-190.00301	DS-080-002													
VFA-190.00302	DS-080-003													
VFA-190.00303	DS-080-004													
VFA-190.00304	DS-080-005													
VFA-190.00305	DS-080-006													

Motordaten DS-080 | Motor data DS-080

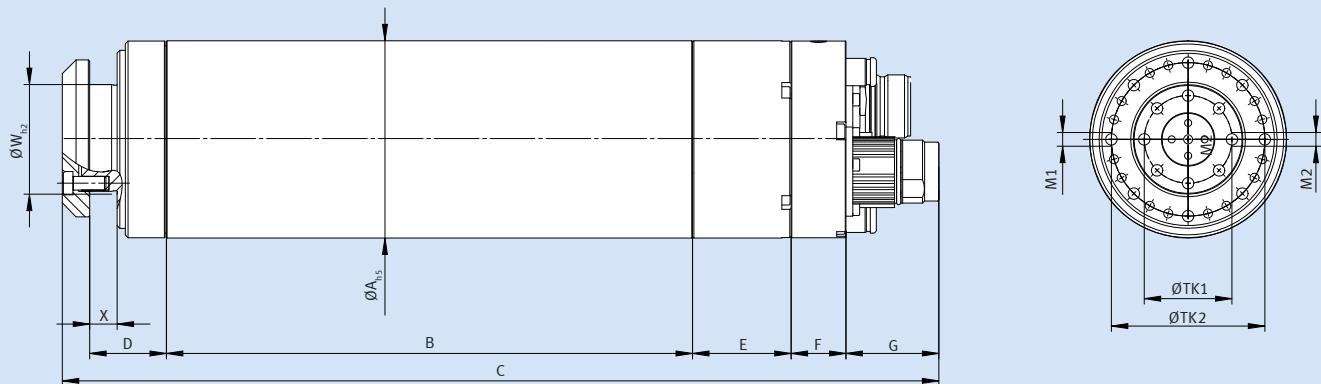
Art.Nr. Art.no.	Typ Type	Luftkühlung S6-40% - 2min Air cooling S6-40% - 2min						Wasserkühlung S6-40% - 2min Water cooling S6-40% - 2min					
		Drehzahl min ⁻¹ Speed rpm	Leistung kW Power kW	Strom A Ampere A	Spannung V Voltage V	Frequenz Hz Frequency Hz	Drehzahl min ⁻¹ Speed rpm	Leistung kW Power kW	Strom A Ampere A	Spannung V Voltage V	Frequenz Hz Frequency Hz		
VFA-190.00300	DS-080-001	14.200	0,65	1,7	400	250	13.900	0,7	1,7	400	250		
VFA-190.00301	DS-080-002												
VFA-190.00302	DS-080-003												
VFA-190.00303	DS-080-004												
VFA-190.00304	DS-080-005												
VFA-190.00305	DS-080-006												

Typenauswahl DS-080 | Type selection DS-080

Art.Nr. Art.no.	Typ Type	Asynchron Motor Asynchronous motor		Synchron Motor Synchronous motor		Drehgeber Speed sensor		Anschnitterkennung Acoustic emission			
		Dittel	Marposs	Dittel	Marposs	Dittel	Marposs	Dittel	Marposs	Dittel	Marposs
VFA-190.00300	DS-080-001	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VFA-190.00301	DS-080-002	○	-	-	○	-	-	-	-	-	-
VFA-190.00302	DS-080-003	○	-	-	-	○	-	○	-	-	-
VFA-190.00303	DS-080-004	○	-	-	-	-	-	-	○	-	○
VFA-190.00304	DS-080-005	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-
VFA-190.00305	DS-080-006	○	-	-	○	-	-	-	-	-	○

○ ja / yes - nein / no

■ Abmessungen DS-090 | Dimensions DS-090



■ Produktdaten DS-090 | Product data DS-090

Art.Nr. Art.no.	Typ Type	Ø A	B	C	D	E	F	G	Ø W	X	TK1	M1	TK2	M2
VFA-190.00400	DS-090-001	90	218	360	28	50	20	34	40	10	32	8 x M5	56	8 x M5
VFA-190.00401	DS-090-002													
VFA-190.00402	DS-090-003													
VFA-190.00403	DS-090-004													
VFA-190.00404	DS-090-005													
VFA-190.00405	DS-090-006													
VFA-190.00406	DS-090-007	90	218	360	28	50	20	34	40	10	32	8 x M5	56	8 x M5
VFA-190.00407	DS-090-008													
VFA-190.00408	DS-090-009													

■ Motordaten DS-090 | Motor data DS-090

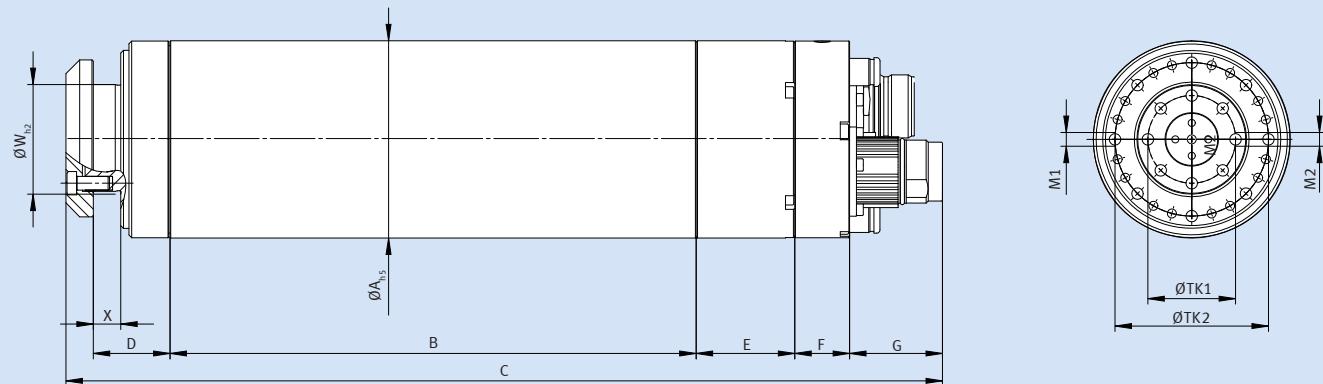
Art.Nr. Art.no.	Typ Type	Luftkühlung S6-40% - 2min Air cooling S6-40% - 2min					Wasser Kühlung S6-40% - 2min Water cooling S6-40% - 2min				
		Drehzahl min ⁻¹ Speed rpm	Leistung kW Power kW	Strom A Ampere A	Spannung V Voltage V	Frequenz Hz Frequency Hz	Drehzahl min ⁻¹ Speed rpm	Leistung kW Power kW	Strom A Ampere A	Spannung V Voltage V	Frequenz Hz Frequency Hz
VFA-190.00400	DS-090-001	14.500	1,2	3	400	250	14.300	1,6	3	400	250
VFA-190.00401	DS-090-002										
VFA-190.00402	DS-090-003										
VFA-190.00403	DS-090-004										
VFA-190.00404	DS-090-005										
VFA-190.00405	DS-090-006										
VFA-190.00406	DS-090-007	15.000	1,6	3	350	500	15.000	3	6	350	500
VFA-190.00407	DS-090-008										
VFA-190.00408	DS-090-009										

■ Typenauswahl DS-090 | Type selection DS-090

Art.Nr. Art.no.	Typ Type	Asynchron Motor Asynchronous motor		Synchron Motor Synchronous motor		Drehgeber Speed sensor		Anschnitterkennung Acoustic emission			
		Dittel	Marposs	Dittel	Marposs	Dittel	Marposs	Dittel	Marposs	Dittel	Marposs
VFA-190.00400	DS-090-001	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VFA-190.00401	DS-090-002	○	-	-	○	-	-	-	-	-	-
VFA-190.00402	DS-090-003	○	-	-	-	○	-	-	-	-	-
VFA-190.00403	DS-090-004	○	-	-	-	-	-	-	○	-	-
VFA-190.00404	DS-090-005	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-
VFA-190.00405	DS-090-006	○	-	-	○	-	-	-	○	-	-
VFA-190.00406	DS-090-007	-	○	○	○	○	-	-	-	-	-
VFA-190.00407	DS-090-008	-	○	○	○	○	-	○	-	-	-
VFA-190.00408	DS-090-009	-	○	○	○	○	-	-	○	-	-

○ ja / yes - nein / no

■ Abmessungen DS-100 | Dimensions DS-100



■ Produktdaten DS-100 | Product data DS-100

Art.Nr. Art.no.	Typ Type	Ø A	B	C	D	E	F	G	Ø W	X	TK1	M1	TK2	M2
VFA-190.00500	DS-100-001	100	259	422	31	58	30	34	40	10	32	8 x M5	56	8 x M5
VFA-190.00501	DS-100-002													
VFA-190.00502	DS-100-003													
VFA-190.00503	DS-100-004													
VFA-190.00504	DS-100-005													
VFA-190.00505	DS-100-006													
VFA-190.00506	DS-100-007	100	259	422	31	58	30	34	40	10	32	8 x M5	56	8 x M5
VFA-190.00507	DS-100-008													
VFA-190.00508	DS-100-009													

■ Motordaten DS-100 | Motor data DS-100

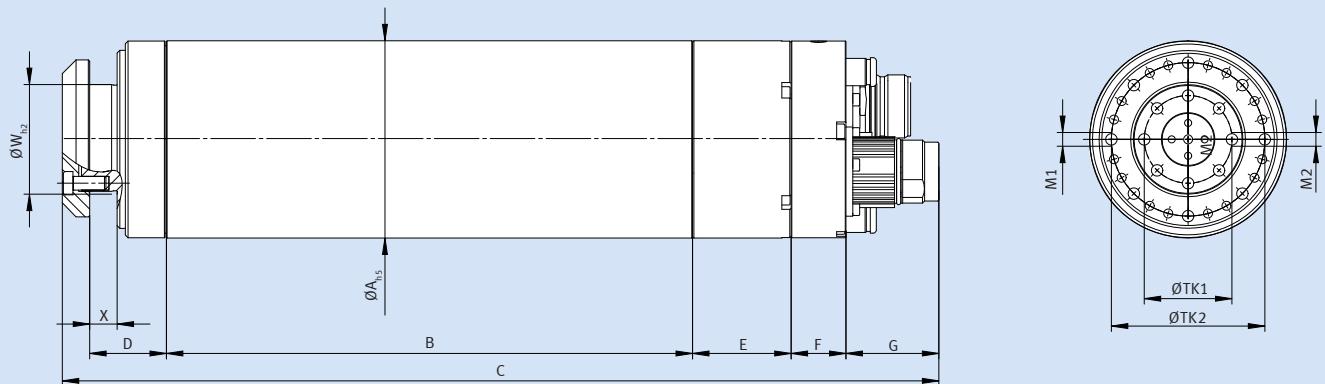
Art.Nr. Art.no.	Typ Type	Luftkühlung S6-40% - 2min Air cooling S6-40% - 2min						Wasserkühlung S6-40% - 2min Water cooling S6-40% - 2min					
		Drehzahl min ⁻¹ Speed rpm	Leistung kW Power kW	Strom A Ampere A	Spannung V Voltage V	Frequenz Hz Frequency Hz	Drehzahl min ⁻¹ Speed rpm	Leistung kW Power kW	Strom A Ampere A	Spannung V Voltage V	Frequenz Hz Frequency Hz		
VFA-190.00500	DS-100-001	12.200	1,9	4	400	208	12.100	2,3	4,4	400	208		
VFA-190.00501	DS-100-002												
VFA-190.00502	DS-100-003												
VFA-190.00503	DS-100-004												
VFA-190.00504	DS-100-005												
VFA-190.00505	DS-100-006												
VFA-190.00506	DS-100-007	12.500	2,3	8	400	417	12.500	4,5	8	400	417		
VFA-190.00507	DS-100-008												
VFA-190.00508	DS-100-009												

■ Typenauswahl DS-100 | Type selection DS-100

Art.Nr. Art.no.	Typ Type	Asynchron Motor Asynchronous motor		Synchron Motor Synchronous motor		Drehgeber Speed sensor		Anschnitterkennung Acoustic emission			
		Dittel	Marposs	Dittel	Marposs	Dittel	Marposs	Dittel	Marposs	Dittel	Marposs
VFA-190.00500	DS-100-001	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VFA-190.00501	DS-100-002	○	-	-	○	-	-	-	-	-	-
VFA-190.00502	DS-100-003	○	-	-	-	-	○	-	-	-	-
VFA-190.00503	DS-100-004	○	-	-	-	-	-	-	○	-	○
VFA-190.00504	DS-100-005	○	-	-	○	-	○	-	○	-	-
VFA-190.00505	DS-100-006	○	-	-	○	-	-	-	○	-	○
VFA-190.00506	DS-100-007	-	-	○	○	○	○	-	-	-	-
VFA-190.00507	DS-100-008	-	-	○	○	○	○	-	-	-	-
VFA-190.00508	DS-100-009	-	-	○	○	○	○	-	-	-	○

○ ja / yes - nein / no

Abmessungen DS-120 | Dimensions DS-120



Produktdaten DS-120 | Product data DS-120

Art.Nr. Art.no.	Typ Type	$\varnothing A$	B	C	D	E	F	G	$\varnothing W$	X	TK1	M1	TK2	M2
VFA-190.00600	DS-120-001	120	294	452	34	58	20	34	52	15	40	4 x M5	72	8 x M5
VFA-190.00601	DS-120-002													
VFA-190.00602	DS-120-003													
VFA-190.00603	DS-120-004													
VFA-190.00604	DS-120-005													
VFA-190.00605	DS-120-006													
VFA-190.00606	DS-120-007	120	294	452	34	58	20	34	52	15	40	4 x M5	72	8 x M5
VFA-190.00607	DS-120-008													
VFA-190.00608	DS-120-009													

Motordaten DS-120 | Motor data DS-120

Art.Nr. Art.no.	Typ Type	Luftkühlung S6-40% - 2min Air cooling S6-40% - 2min						Wasser Kühlung S6-40% - 2min Water cooling S6-40% - 2min					
		Drehzahl min ⁻¹ Speed rpm	Leistung kW Power kW	Strom A Ampere A	Spannung V Voltage V	Frequenz Hz Frequency Hz	Drehzahl min ⁻¹ Speed rpm	Leistung kW Power kW	Strom A Ampere A	Spannung V Voltage V	Frequenz Hz Frequency Hz		
VFA-190.00600	DS-120-001	12.300	3,6	9	400	417	12.200	4,3	10	400	417		
VFA-190.00601	DS-120-002												
VFA-190.00602	DS-120-003												
VFA-190.00603	DS-120-004												
VFA-190.00604	DS-120-005												
VFA-190.00605	DS-120-006												
VFA-190.00606	DS-120-007	12.500	4,18	7,8	350	417	12.500	7,9	14,5	350	417		
VFA-190.00607	DS-120-008												
VFA-190.00608	DS-120-009												

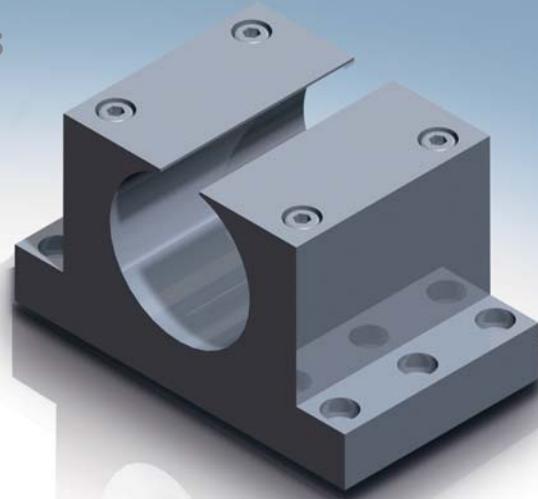
Typenauswahl DS-120 | Type selection DS-120

Art.Nr. Art.no.	Typ Type	Asynchron Motor Asynchronous motor		Synchron Motor Synchronous motor		Drehgeber Speed sensor		Anschnitterkennung Acoustic emission			
		Dittel	Marposs	Dittel	Marposs	Dittel	Marposs	Dittel	Marposs	Dittel	Marposs
VFA-190.00600	DS-120-001	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VFA-190.00601	DS-120-002	○	-	-	○	-	-	-	-	-	-
VFA-190.00602	DS-120-003	○	-	-	-	-	○	-	-	-	-
VFA-190.00603	DS-120-004	○	-	-	-	-	-	-	○	-	-
VFA-190.00604	DS-120-005	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-
VFA-190.00605	DS-120-006	○	-	-	○	-	-	-	○	-	-
VFA-190.00606	DS-120-007	-	-	○	-	○	-	-	-	-	-
VFA-190.00607	DS-120-008	-	-	○	-	○	-	○	-	-	-
VFA-190.00608	DS-120-009	-	-	○	-	○	-	-	○	-	-

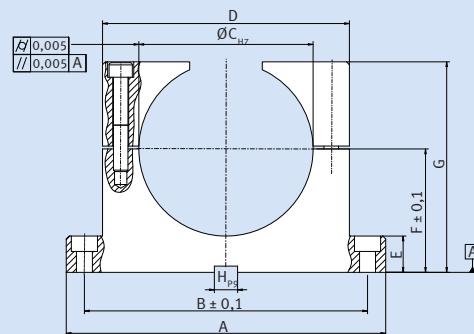
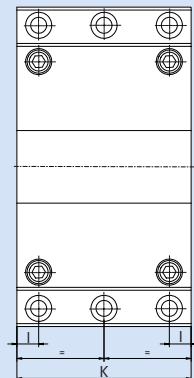
○ ja / yes - nein / no

Spindelhalter für Abrichtspindeln

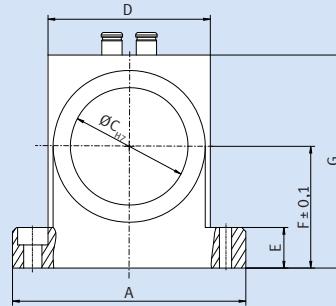
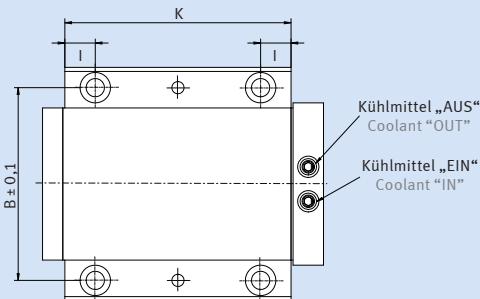
Spindleholder for dressing spindles



Abmessungen | Dimensions



Abmessungen nur für VFZ-780.100007 | Dimensions only for VFZ-780.100007



Produktdaten | Product data

Art.Nr. Art.no.	A	B _{±0,1}	Ø C _{H7}	D	E	F _{±0,1}	G	H _{P9}	I	K
VFZ-780.100006	140	120	58	98	20	51	80	12	10	80
VFZ-780.100007	115	95		80		60	105	—	15	138,5
VFZ-780.100008	170	145	72	120	25	60	96	16	10	100
VFZ-780.100009	180	155	80	130		60	100		15	120
VFZ-780.100010	190	165	90	140		70	115		15	120
VFZ-780.100011	200	175	100	150	25	80	130	16	15	120
VFZ-780.100012	220	195	120	170		85	145			

Unsere Spindelhalter sind gefertigt aus spannungsarm gegläutetem Material GG25. Die Anschraubfläche ist geschliffen. Die Parallelität der Auf-

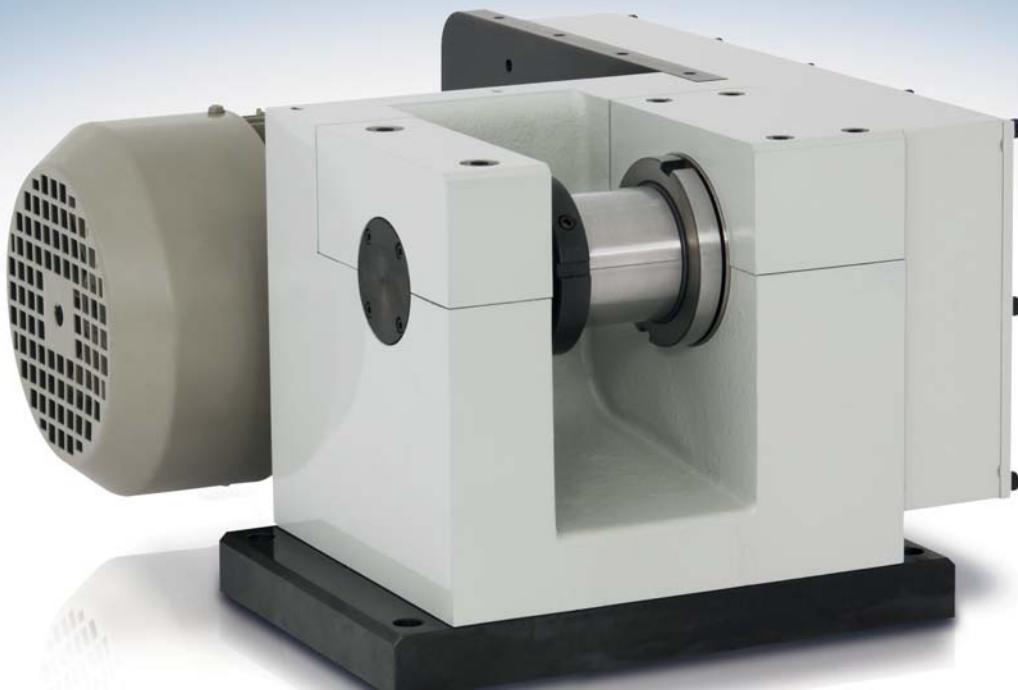
nahmebohrung zur Grundfläche ist 0,005mm.
Our spindle holders are made of stress-free annealed GG25 material.

The mounting surface is ground. The parallelism of the mounting hole to the basal area is 0.005 mm.



Abrichtgeräte AGE/AGH Reihe 160/170

Dressing device AGE/AGH series 160/170



Abrichtgeräte der Reihe 160 / 170 sind speziell für das Abrichten mit Diamantrollen auf Schleifmaschinen konstruiert. Drei Basistypen mit 50/100/150 mm Aufnahmehöhe für die Diamantrolle werden angeboten.

Um optimale Dämpfungseigenschaften zu erreichen, wird zur Herstellung des Grundkörpers nur gealterter Maschinenguss GG25 verwendet.

Für jede Aufnahmehöhe und jeden Aufnahmedurchmesser stehen entsprechende Abrichtspindeln des Typs ASF zur Verfügung (siehe Seite 96).

Typeauswahl

Unsere Abrichtgeräte erhalten Sie mit elektrischem oder hydraulischem Motor. Der Antrieb erfolgt von rechts oder links.

AGE – Antrieb elektrisch

AGH – Antrieb hydraulisch

Type AGE/S

Zusätzlich besteht bei diesem Typ die Möglichkeit für den Anschluss von Sperrluft. Um dieses Sperrluft-System nutzen zu können, muss die entsprechende Abrichtspindel mit dem Zusatz ASF/S verwendet werden.

Type AGE/HS

Dieses Gerät ist ausgelegt um Abrichtdrehzahlen bis 7.000 min⁻¹ zu erreichen. Um dieses Gerät nutzen zu können, muss die entsprechende Abrichtspindel mit dem Zusatz ASF/HS verwendet werden.

Präzision

Die Grundfläche ist geschliffen und die Aufnahmehöhlungen im Grundkörper feinstgedreht. Die Parallelität der Grundfläche zur Abrichtachse ist < 0,003 mm.

The 160 / 170 series of dressing devices are specifically designed for dressing with diamond roll dresser on grinding machines. Available in widths of 50 mm, 100 mm, and 150 mm they are constructed out of aged GG25 machine castings in order to achieve optimum dampening properties.

ASF dressing spindles are available for each holding width and each holding diameter as outlined on page 96.

Selection of the type

Our dressing devices are supplied with either an electric or a hydraulic motor. They are driven from the right or left.

AGE – electric drive

AGH – hydraulic drive

Type AGE/S

In addition it is possible to connect an air-barrier seal with this type. To be able to utilize this air-barrier sealing system the corresponding dressing spindle has to be used with the attachment ASF/S.

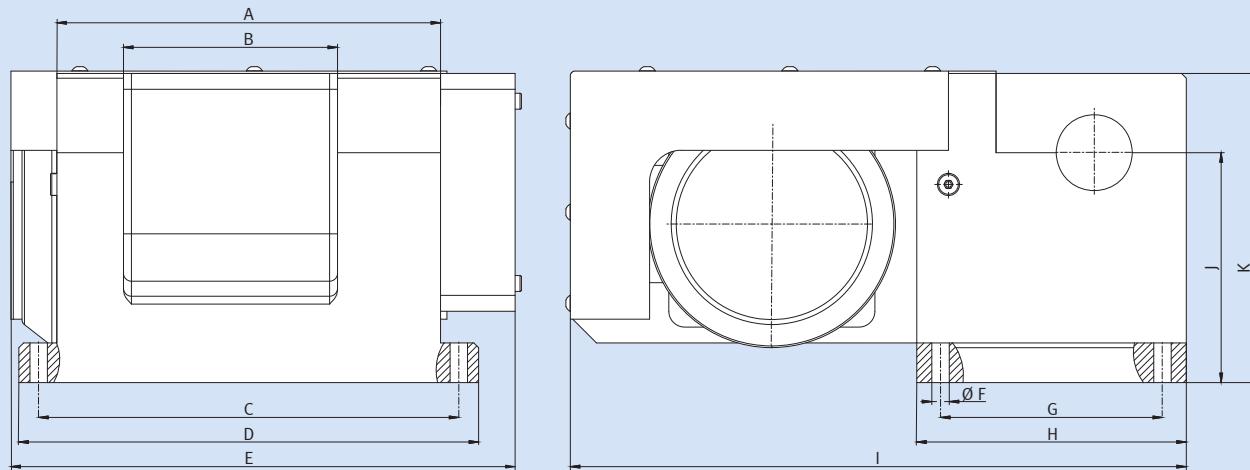
Type AGE/HS

This device is designed to allow dressing speeds up to 7.000 rpm. To utilize this device the corresponding dressing spindle needs the attachment ASF/HS.

Precision

The base surface is precision ground and the mounting holes in the body are precision threaded. The parallelism of the base surface to the dressing axis is < 0,003 mm.

Abmessungen Antrieb elektrisch rechts | Dimensions electrical drive right



Produktdaten Antrieb elektrisch rechts | Product data electrical drive right

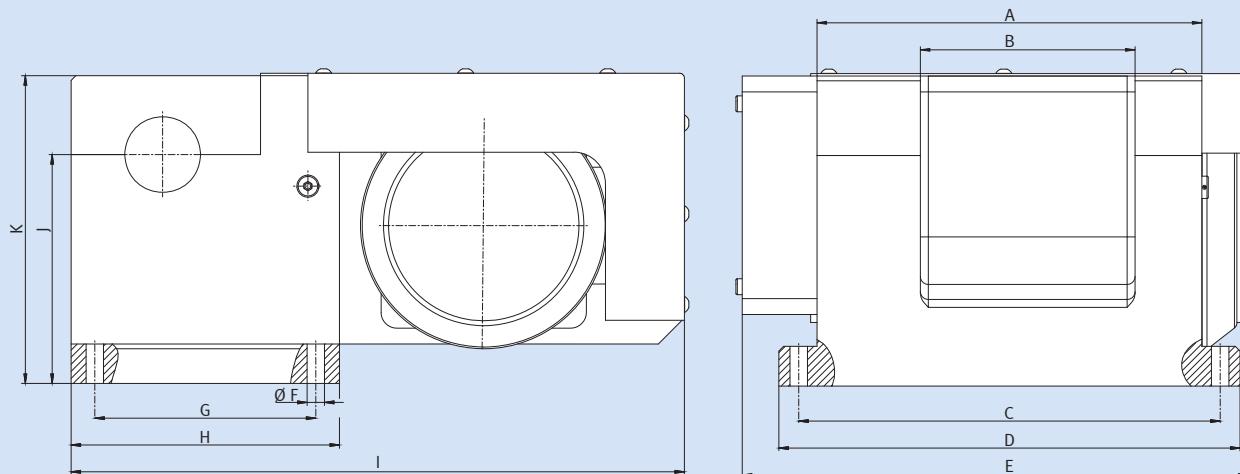
Art.Nr. Art.no.	Typ Type	A	B	C	D	E	Ø F	G	H	I	J	K
VFA-160.000001	AGE 050.10	192	85	215	240	268	11	140	170	388,5	145	195
VFA-160.000002	AGE 100.10	242	135	265	290	318						
VFA-160.000003	AGE 150.10	292	185	315	340	363,5						
VFA-160.000004	AGE/S 050.10	192	85	215	240	268	11	140	170	388,5	145	195
VFA-160.000005	AGE/S 100.10	242	135	265	290	318						
VFA-160.000006	AGE/S 150.10	292	185	315	340	363,5						
VFA-160.000013	AGE/HS 050.10	192	85	215	240	268	11	140	170	388,5	145	195
VFA-160.000014	AGE/HS 100.10	242	135	265	290	318						
VFA-160.000015	AGE/HS 150.10	292	185	315	340	363,5						

Motordaten Antrieb elektrisch rechts | Motor data electrical drive right

Art.Nr. Art.no.	Typ Type	Spannung V Voltage V	Strom A Ampere A	Frequenz Hz Frequency Hz	Leistung kW Power kW	Abrichtdrehzahl max. Dressing speed max.
VFA-160.000001	AGE 050.10	400 Y	1,73	50	0,75	3.500
VFA-160.000002	AGE 100.10					
VFA-160.000003	AGE 150.10					
VFA-160.000004	AGE/S 050.10	400 Y	1,73	50	0,75	3.500
VFA-160.000005	AGE/S 100.10					
VFA-160.000006	AGE/S 150.10					
VFA-160.000013	AGE/HS 050.10	400 Δ*	3	87 (100)	0,75	7.000
VFA-160.000014	AGE/HS 100.10					
VFA-160.000015	AGE/HS 150.10					

* 87 Hz Kennlinie / 87 Hz Characterisitc

■ Abmessungen Antrieb elektrisch links | Dimensions electrical drive left



■ Produktdaten Antrieb elektrisch links | Product data electrical drive left

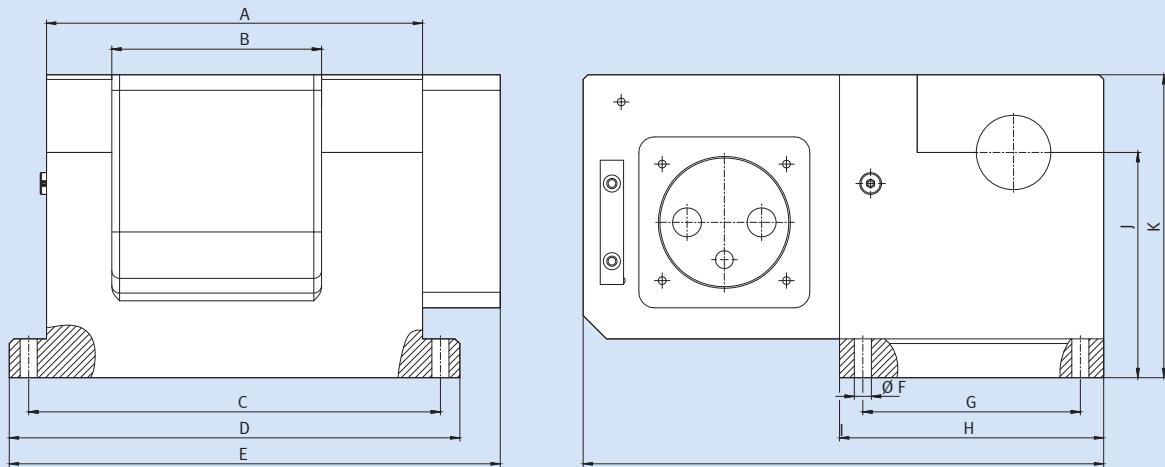
Art.Nr. Art.no.	Typ Type	A	B	C	D	E	Ø F	G	H	I	J	K
VFA-160.000007	AGE 050.20	192	85	215	240	268	11	140	170	388,5	145	195
VFA-160.000009	AGE 100.20	242	135	265	290	318						
VFA-160.000011	AGE 150.20	292	185	315	340	363,5						
VFA-160.000008	AGE/S 050.20	192	85	215	240	268	11	140	170	388,5	145	195
VFA-160.000010	AGE/S 100.20	242	135	265	290	318						
VFA-160.000012	AGE/S 150.20	292	185	315	340	363,5						
VFA-160.000016	AGE/HS 050.20	192	85	215	240	268	11	140	170	388,5	145	195
VFA-160.000017	AGE/HS 100.20	242	135	265	290	318						
VFA-160.000018	AGE/HS 150.20	292	185	315	340	363,5						

■ Motordaten Antrieb elektrisch links | Motor data electrical drive left

Art.Nr. Art.no.	Typ Type	Spannung V Voltage V	Strom A Ampere A	Frequenz Hz Frequency Hz	Leistung kW Power kW	Abrichtdrehzahl max. Dressing speed max.
VFA-160.000007	AGE 050.20	400 Y	1,73	50	0,75	3.500
VFA-160.000009	AGE 100.20					
VFA-160.000011	AGE 150.20					
VFA-160.000008	AGE/S 050.20	400 Y	1,73	50	0,75	3.500
VFA-160.000010	AGE/S 100.20					
VFA-160.000012	AGE/S 150.20					
VFA-160.000016	AGE/HS 050.20	400 Δ*	3	87 (100)	0,75	7.000
VFA-160.000017	AGE/HS 100.20					
VFA-160.000018	AGE/HS 150.20					

* 87 Hz Kennlinie / 87 Hz Characteristic

Abmessungen Antrieb hydraulisch rechts | Dimensions hydraulic drive right



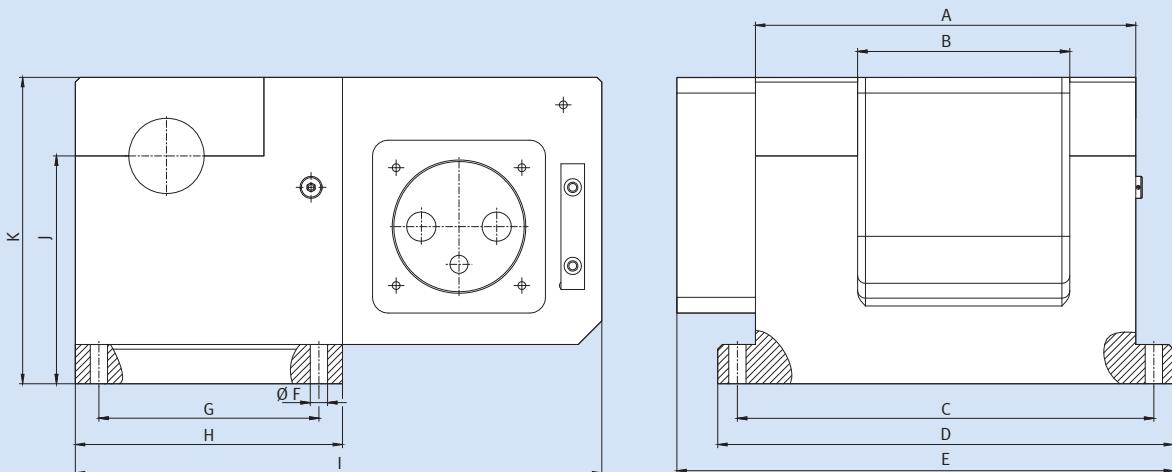
Produktdaten Antrieb hydraulisch rechts | Product data hydraulic drive right

Art.Nr. Art.no.	Typ Type	A	B	C	D	E	Ø F	G	H	I	J	K
VFA-170.000001	AGH 050.10	192	85	215	240	266	11	140	170	335	145	195
VFA-170.000002	AGH 100.10	242	135	265	290	316						
VFA-170.000003	AGH 150.10	292	185	315	340	366						
VFA-170.000004	AGH/S 050.10	192	85	215	240	266	11	140	170	335	145	195
VFA-170.000005	AGH/S 100.10	242	135	265	290	316						
VFA-170.000006	AGH/S 150.10	292	185	315	340	366						

Motordaten Antrieb hydraulisch rechts | Motor data hydraulic drive right

Art.Nr. Art.no.	Typ Type	Druck bar Pressure bar		Drehmoment Nm Torque Nm		Leistung kW Power kW		Abrichtdrehzahl max. Dressing speed max.
		100% ED		Nm/bar				
VFA-170.000001	AGH 050.10	125		0,21		4,42		3.500
VFA-170.000002	AGH 100.10							
VFA-170.000003	AGH 150.10							
VFA-170.000004	AGH/S 050.10	125		0,21		4,42		3.500
VFA-170.000005	AGH/S 100.10							
VFA-170.000006	AGH/S 150.10							

■ Abmessungen Antrieb hydraulisch links | Dimensions hydraulic drive left



■ Produktdaten Antrieb hydraulisch links | Product data hydraulic drive left

Art.Nr. Art.no.	Typ Type	A	B	C	D	E	Ø F	G	H	I	J	K
VFA-170.000007	AGH 050.20	192	85	215	240	266	11	140	170	335	145	195
VFA-170.000009	AGH 100.20	242	135	265	290	316						
VFA-170.000011	AGH 150.20	292	185	315	340	366						
VFA-170.000008	AGH/S 050.20	192	85	215	240	266	11	140	170	335	145	195
VFA-170.000010	AGH/S 100.20	242	135	265	290	316						
VFA-170.000012	AGH/S 150.20	292	185	315	340	366						

■ Motordaten Antrieb hydraulisch links | Motor data hydraulic drive left

Art.Nr. Art.no.	Typ Type	Druck bar Pressure bar		Drehmoment Nm Torque Nm		Leistung kW Power kW		Abrichtdrehzahl max. Dressing speed max.
		100% ED	Nm/bar					
VFA-170.000007	AGH 050.20	125		0,21		4,42		3.500
VFA-170.000009	AGH 100.20							
VFA-170.000011	AGH 150.20							
VFA-170.000008	AGH/S 050.20	125		0,21		4,42		3.500
VFA-170.000010	AGH/S 100.20							
VFA-170.000012	AGH/S 150.20							

■ Sonderausführungen | Special designs

Antrieb über synchron Motoren, Sensoren zur Drehzahlerkennung und Sensoren zur Anschnitterkennung können auf Wunsch realisiert werden. → [Fragen Sie uns.](#)

Drive via synchronous motors, sensors for rotational speed feedback and sensors for acoustic emission are optional and can be provided on request. → [Feel free to ask us.](#)



Abrichtspindeln ASF Reihe 180

Dressing spindles ASF series 180



Abrichtspindeln der Reihe 180 sind hochpräzise, mechanische Spindeln ohne eigenen Antrieb. Sie wurden speziell für den Einsatz in unseren Abrichtgeräten AGE/AGH entwickelt und sind in der Funktion optimal aufeinander abgestimmt. Es stehen die Aufnahmedurchmesser 50/52/56/63 und die Aufnahmelängen 50/100/150 mm zur Auswahl. Zur Herstellung verwenden wir nur verschleißfesten Spezialstahl. Alle Bauteile sind gehärtet und geschliffen. Nach der Montage unterliegt die Abrichtspindel einem Testlauf in dem ein Abnahmeprotokoll mit allen relevanten Spindeldaten erstellt wird.

Werkzeugaufnahme

Der Aufnahmedurchmesser für die Diamantrolle ist das Herzstück der Abrichtspindel. Der zylindrische Durchmesser ist mit höchster Präzision mit einer Toleranz von h1 geschliffen. Der Rund- und Planlauf beträgt < 0,002 mm.

Antrieb

Der Antrieb erfolgt in unseren Abrichtgeräten über einen Riemen mit frequenzgeregeltem Motor.

Lagerung

Für die Lagerung verwenden wir ausschließlich Hochgenauigkeitslager, die unter Vorspannung eingebaut sind. Diese haben besonders gute Dämpfungseigenschaften und ein extrem robustes Verschleißverhalten. Die Laufruhe erreichen wir durch einen steifen Aufbau und einen optimalen Auswuchtprozess.

Schmierung

Alle Abrichtspindeln der Reihe 180 verfügen über Fettlebensdauerschmierung.

Abdichtung / Typenauswahl:

Typ ASF – Abrichtdrehzahl bis 3.500 min⁻¹

Die Abdichtung der Spindel erfolgt durch ein erprobtes Labyrinth mit Gleitdichtung.

Typ ASF/S – Abrichtdrehzahl bis 3.500 min⁻¹ + starke Schmutzeinwirkung

Zusätzlich zur Gleitdichtung ist hier eine Sperrluftabdichtung eingebaut. Um dieses System nutzen zu können, muss das entsprechende Abrichtgerät mit dem Zusatz AGE/S oder AGH/S verwendet werden.

Typ ASF/HS – Abrichtdrehzahlen bis 7.000 min⁻¹

Die Abdichtung erfolgt mit einem erprobten Labyrinth und aktiver Sperrluft. Diese Spindeln sind für Abrichtdrehzahlen bis 7.000 min⁻¹ ausgelegt. Um das System zu nutzen, muss das entsprechende Abrichtgerät mit dem Zusatz AGE/HS verwendet werden.

The 180 series of dressing spindles are precision, mechanical spindles. They are used with the dressing devices AGE/AGH and are optimally mated based on their function. Holding diameters are 50 mm, 52 mm, 56 mm, 63 mm and holding lengths are 50 mm, 100 mm and 150mm.

All components are tempered and ground and manufactured out of special wear resistant steel. After assembly the dressing spindle is subjected to a test run in the course of which an acceptance report is drawn up with all the relevant spindle specifications.

Tool holder

The holding diameter for the diamond roll is the heart of the dressing spindle. The cylindrical diameter is ground to the highest degree of precision with a tolerance of h1. The concentricity and axial run-out are < 0,002 mm.

Drive

Our dressing devices are belt driven.

Bearings

Spindle bearings are of the highest precision and are pre-loaded for maximum performance and long life. A very rigid frame structure and optimized balancing ensure quiet and precise operation.

Lubrication

All dressing spindles in the 180 series have permanent grease lubrication.

Sealing / Selection of the type:

Type ASF – dressing speed up to 3.500 rpm

Sealing of the spindle is performed by means of a tried and tested labyrinth with a sliding seal.

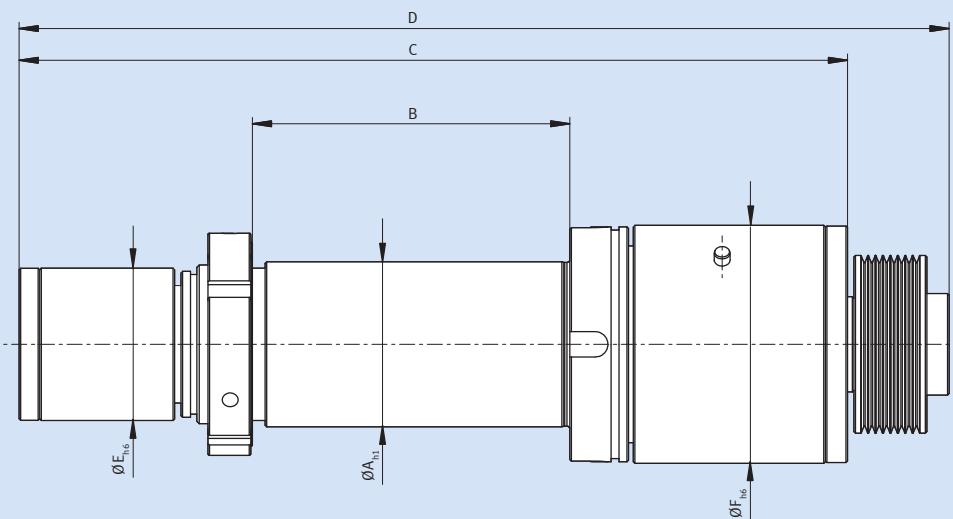
Type ASF – dressing speed up to 3.500 rpm + intensive contamination influence

In addition to the labyrinth and sliding seal, an air-barrier seal is also installed. To be able to utilize this system the corresponding dressing device has to be used with the attachment AGE/S or AGH/S.

Type ASF/HS – dressing speeds up to 7.000 rpm

A labyrinth and active air-barrier seal permit operating speeds up to 7.000 rpm. For utilization of this system the corresponding dressing device has to be used with the attachment AGE/HS or AGH/S.

Abmessungen ASF | Dimensions ASF



Produktdaten ASF 050 | Product data ASF 050

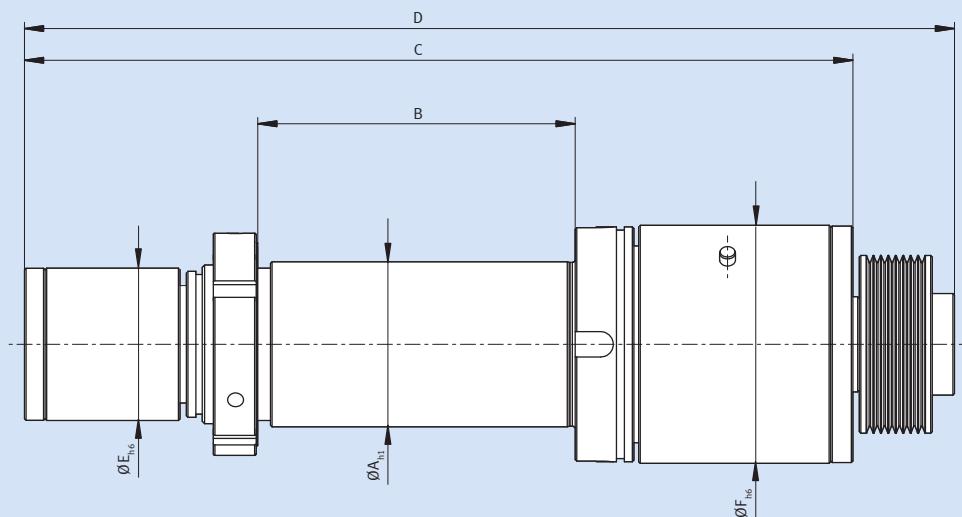
Art.Nr. Art.no.	Typ Type	Ø A	B	C	D	Ø E	Ø F	Drehzahl min ⁻¹ Speed rpm	Wellendichtung Lip seal	Sperrluft Air sealing
VFA-180.00100	ASF 050.050.10	50	50	211	243	48	75	3.500	<input checked="" type="radio"/>	-
VFA-180.00101	ASF 050.100.10		100	261	293				<input checked="" type="radio"/>	-
VFA-180.00102	ASF 050.150.10		150	311	343				<input checked="" type="radio"/>	-
VFA-180.00103	ASF/S 050.050.10	50	50	211	243	48	75	3.500	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
VFA-180.00104	ASF/S 050.100.10		100	261	293				<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
VFA-180.00105	ASF/S 050.150.10		150	311	343				<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
VFA-180.00106	ASF/HS 050.050.10	50	50	211	243	48	75	7.000	-	<input checked="" type="radio"/>
VFA-180.00107	ASF/HS 050.100.10		100	261	293				-	<input checked="" type="radio"/>
VFA-180.00108	ASF/HS 050.150.10		150	311	343				-	<input checked="" type="radio"/>

Produktdaten ASF 052 | Product data ASF 052

Art.Nr. Art.no.	Typ Type	Ø A	B	C	D	Ø E	Ø F	Drehzahl min ⁻¹ Speed rpm	Wellendichtung Lip seal	Sperrluft Air sealing
VFA-180.00200	ASF 052.050.10	52	50	211	243	48	75	3.500	<input checked="" type="radio"/>	-
VFA-180.00201	ASF 052.100.10		100	261	293				<input checked="" type="radio"/>	-
VFA-180.00202	ASF 052.150.10		150	311	343				<input checked="" type="radio"/>	-
VFA-180.00203	ASF/S 052.050.10	52	50	211	243	48	75	3.500	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
VFA-180.00204	ASF/S 052.100.10		100	261	293				<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
VFA-180.00205	ASF/S 052.150.10		150	311	343				<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
VFA-180.00206	ASF/HS 052.050.10	52	50	211	243	48	75	7.000	-	<input checked="" type="radio"/>
VFA-180.00207	ASF/HS 052.100.10		100	261	293				-	<input checked="" type="radio"/>
VFA-180.00208	ASF/HS 052.150.10		150	311	343				-	<input checked="" type="radio"/>

ja / yes - nein / no

Abmessungen ASF | Dimensions ASF



Produktdaten ASF 056 | Product data ASF 056

Art.Nr. Art.no.	Typ Type	Ø A	B	C	D	Ø E	Ø F	Drehzahl min ⁻¹ Speed rpm	Wellendichtung Lip seal	Sperrluft Air sealing
VFA-180.00300	ASF 056.050.10	56	50	211	243	48	75	3.500	○	-
VFA-180.00301	ASF 056.100.10		100	261	293				○	-
VFA-180.00302	ASF 056.150.10		150	311	343				○	-
VFA-180.00303	ASF/S 056.050.10	56	50	211	243	48	75	3.500	○	○
VFA-180.00304	ASF/S 056.100.10		100	261	293				○	○
VFA-180.00305	ASF/S 056.150.10		150	311	343				○	○
VFA-180.00306	ASF/HS 056.050.10	56	50	211	243	48	75	7.000	-	○
VFA-180.00307	ASF/HS 056.100.10		100	261	293				-	○
VFA-180.00308	ASF/HS 056.150.10		150	311	343				-	○

Produktdaten ASF 063 | Product data ASF 063

Art.Nr. Art.no.	Typ Type	Ø A	B	C	D	Ø E	Ø F	Drehzahl min ⁻¹ Speed rpm	Wellendichtung Lip seal	Sperrluft Air sealing
VFA-180.00400	ASF 063.050.10	63	50	211	243	48	75	3.500	○	-
VFA-180.00401	ASF 063.100.10		100	261	293				○	-
VFA-180.00402	ASF 063.150.10		150	311	343				○	-
VFA-180.00403	ASF/S 063.050.10	63	50	211	243	48	75	3.500	○	○
VFA-180.00404	ASF/S 063.100.10		100	261	293				○	○
VFA-180.00405	ASF/S 063.150.10		150	311	343				○	○
VFA-180.00406	ASF/HS 063.050.10	63	50	211	243	48	75	7.000	-	○
VFA-180.00407	ASF/HS 063.100.10		100	261	293				-	○
VFA-180.00408	ASF/HS 063.150.10		150	311	343				-	○

○ ja / yes - nein / no

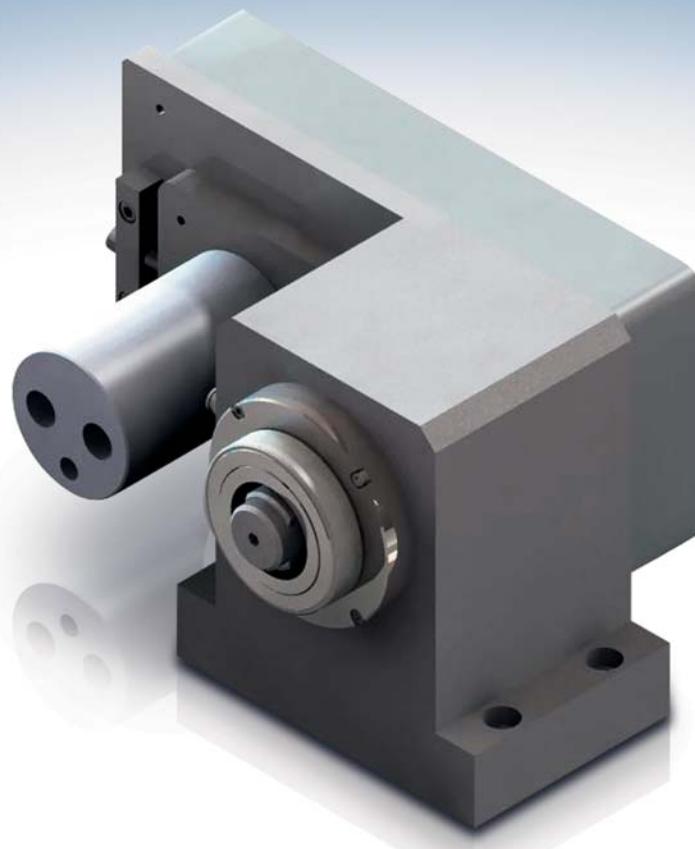
Sonderausführungen | Special designs

Sonderabmessungen, Sensoren zur Anschnitterkennung, Schmiersysteme wie z.B. Öl-Luft, Hydro-Dehnspannung der Diamantrolle und innengelagerte Systeme können auf Wunsch realisiert werden. → **Fragen Sie uns.**

Special dimensions, sensors for acoustic emission, lubrication systems, e.g. oil-air, hydro-expansion clamping of the diamond roll and inner bearing systems can be optionally supplied upon request. → **Feel free to ask us.**

Abrichtgeräte EAGH Reihe 150

Dressing device EAGH series 150



Abrichtgeräte der Reihe 150 sind für alle Anwendungen die ein höheres Drehmoment beim Abrichten benötigen und wenig Platz zur Verfügung haben. Um optimale Dämpfungseigenschaften zu erreichen, wird zur Herstellung des Grundkörpers nur gealterter Maschinen-guss GG25 verwendet.

Werkzeugaufnahme

Die Werkzeugaufnahmen werden über ein HSK 63 Schnellwechsel-system nach DIN befestigt.

Rundlauf $< 0,002 \text{ mm}$

Planlauf $< 0,002 \text{ mm}$

Antrieb

Der Antrieb erfolgt über einen speziell regelbaren Hydraulikmotor.

Lagerung

Für die Lagerung verwenden wir ausschließlich Hochgenauigkeitslager, die unter Vorspannung eingebaut sind. Diese haben besonders gute Dämpfungseigenschaften und ein extrem robustes Verschleißverhalten.

Schmierung

Das Abrichtgerät EAGH verfügt über Fettlebensdauerschmierung.

Abdichtung

Die Abdichtung der Spindel erfolgt durch ein erprobtes Labyrinth mit aktiver Sperrluft.

Präzision

Die Grundfläche ist geschliffen. Die Parallelität der Grundfläche zur Abrichtachse beträgt $< 0,003 \text{ mm}$.

The series 150 dressing spindles are utilized in applications that have limited space requirements and need higher torque during dressing. Optimized dampening properties are achieved by using aged GG25 machine castings for the bodies.

Tool holder

Tool holding is an HSK 63 quick-change system in accordance with DIN. Concentricity $< 0,002 \text{ mm}$
Axial run-out $< 0,002 \text{ mm}$

Drive

The spindle is driven by a controllable hydraulic motor.

Bearings

Spindle bearings are of the highest precision and are pre-loaded for maximum performance and long life. A very rigid frame structure and an optimized balancing system ensure quiet and precise operation.

Lubrication

All dressing spindles in the 150 series have permanent grease lubrication.

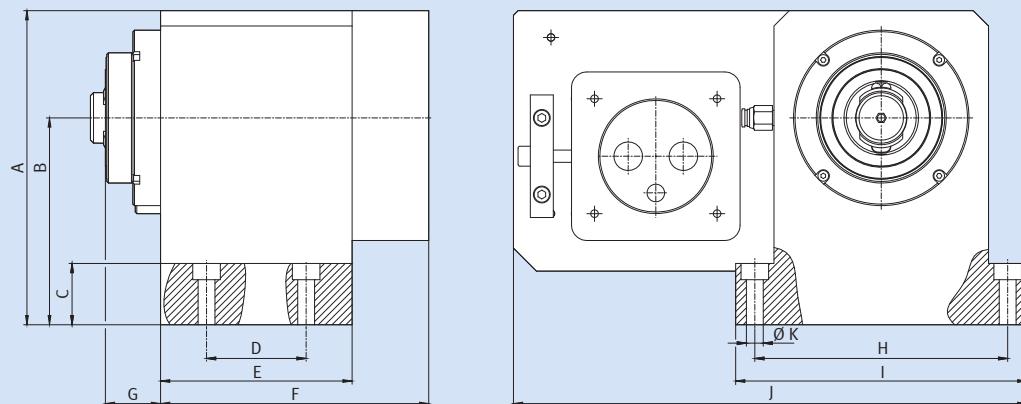
Sealing

The spindle is sealed by a labyrinth and active air-barrier to prevent contamination from entering into the spindle bearings.

Precision

The base surface is ground. The parallelism of the base area to the dressing axis is $< 0,003 \text{ mm}$.

■ Abmessungen EAGH 030 | Dimensions EAGH 030



■ Produktdaten EAGH 030 | Product data EAGH 030

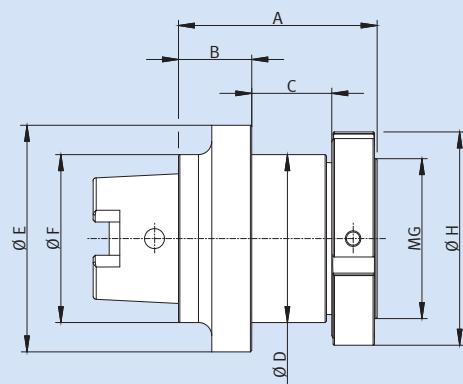
Art.Nr. Art.no.	Typ Type	Werkzeugaufnahme Tool holder	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Ø K
VFA-150.000001	EAGH 030.10	HSK 63	205	135	40	65	125	175	36	165	190	335	11

■ Motordaten EAGH 030 | Motor data EAGH 030

Art.Nr. Art.no.	Typ Type	Druck bar Pressure bar	Drehmoment Nm Torque Nm	Leistung kW Power kW	Abrichtdrehzahl max. Dressing speed max.
		100% ED			
VFA-150.000001	EAGH 030.10	125	0,12	3,5	3.500

Aufnahmen für Diamantabrichtrollen Reihe 130 Holders for diamond dressing rolls series 130

■ Abmessungen EAA | Dimensions EAA



■ Produktdaten EAA | Product data EAA

Art.Nr. Art.no.	Typ Type	Werkzeugaufnahme Tool holder	A	B	C	Ø D	Ø E	Ø F	MG	Ø H
VFA-130.000001	EAA 050.30.10	HSK 63	72,5	27,5	30	50	75	63	M50 x 1,5	70
VFA-130.000002	EAA 052.30.10	HSK 63	72,5	27,5	30	52	75	63	M50 x 1,5	70
VFA-130.000003	EAA 056.30.10	HSK 63	74,5	27,5	30	56	75	63	M55 x 2	75
VFA-130.000004	EAA 063.30.10	HSK 63	74,5	27,5	30	63	85	63	M55 x 2	80

Reparaturservice

Repair service



Eine Spindleinheit unterliegt höchsten Belastungen und erfordert im Reparaturfall einen optimalen Service. Jede Spindel wird nach Eingang sorgfältig demontiert, um die Ausfallursache zu lokalisieren.

Nach intensiver Prüfung werden die erforderlichen Instandhaltungsarbeiten und benötigten Ersatzteile wie Kugellager, Dichtungen usw. ermittelt und der Kunde erhält umgehend einen Kostenvoranschlag. Selbstverständlich werden Fertigungsbauten hier aufs genaueste geprüft um eine mögliche Wiederverwendung sicherzustellen.

Nach Auftragerteilung, bzw. Freigabe des Kostenvoranschlages durch den Kunden, wird die Reparatur schnellstmöglich ausgeführt.

Die Kriterien für die Abnahme und Freigabe durch unsere Qualitätsicherung unterliegen den gleichen Anforderungen wie bei neuen Spindelinheiten. Der Kunde erhält bei Rücklieferung der Spindel Messprotokolle der erzielten Qualitätswerte.

Qualifiziertes Personal und strenge Qualitätskontrollen stellen eine fachgerechte Instandsetzung Ihrer Spindel sicher.





A spindle unit is subject to extremely high loads and requires optimized service in the event of a repair. Each spindle is carefully removed to localize the cause of the failure.

After intensive testing the requisite maintenance work and required spare parts, such as ball bearings, seals etc., are determined and the customer receives an immediate cost estimate. As a matter of course the production components are tested down to the last detail in order to ensure their possible reuse.

The repair is performed as quickly as possible after placement of an order or clearance of the cost estimate by the customer.

The acceptance and clearance of repaired spindle units by our quality assurance are subject to the same criteria and requirements as new ones.

When the spindles are returned the customer receives measuring reports on the quality values achieved.

Qualified personnel and strict quality controls ensure that your spindle is repaired properly. Repairs are performed either at our factory or by our authorized representatives/distributors.



Sonderausführungen Custom made products

Kastenspindel

Querschnitt: 130 mm x 130 mm

Länge: 320 mm

Autom. Spannsystem HSK 63

Drehzahl: 10000 min⁻¹

Block spindle

Dimensions: 130 mm x 130 mm

Length: 320 mm

Automatic tool holder HSK 63

Speed: 10000 rpm



Motorspindel

Querschnitt: 230 mm x 250 mm

Länge: 350 mm

Werkzeugaufnahme: HSK 63

Automatische Werkzeugspannung

Motor spindle

Cross-section: 230 mm x 250 mm

Length: 350 mm

Tool holder: HSK 63

Automatic tool clamping



Spindelteile

Spindelwellen bis 1500 mm Länge

Spindle parts

Spindle shafts up to 1500 mm length



Sonderausführungen Custom made products



Teilkopf HSK 63

Rundlauf: 0,002 mm
Spindelaufnahme: HSK 63

Dividing Head HSK 63

Concentricity: 0.002 mm
Taper: HSK 63

Aufnahmedorn für Diamantrollen

Rundlauf des Aufnahmedurchmessers 0,002 mm, Durchmessertoleranz h1, Rundheit des Aufnahmedurchmessers < 0,001 mm.

Mounting arbor for diamond rolls

Concentricity of mounting diameter 0.002 mm, diameter tolerance h1, roundness of mounting diameter < 0.001 mm.



Vertikale Schleifeinheit mit integrierter Motorsspindel und Schlittenführung.

Vertical grinding head with integrated motor spindle and slide unit.



Sonderausführungen Custom made products

Kombinierte Schleif- und Abrichtseinheit komplett mit Präzisions-Schlitteneinheit und Antrieb über Axialkolbenmotor.

A combined grinding and dressing unit complete with a precision saddle unit and driven via an axial piston motor.



Abrichteinheit für Spitzenlos-Schleifmaschine komplett mit synchron Antrieb.

A dressing unit for a centerless grinding machine, complete with a synchronous drive.



Aufnahmewelle ohne Lagerung für Aufnahme zwischen Spitzen.

Dressing shaft without bearings for holding between centers.

**Weitere Sonderausführungen sind auf Anfrage lieferbar.
Further special versions are available on request.**

Spitzentechnologie für die Werkzeugmaschine. Advanced technology for the machine tool.



Die Steigerung der Produktivität und die erfolgreiche Differenzierung gegenüber dem Wettbewerb gehören für die Hersteller von Werkzeugmaschinen zu den aktuell wichtigsten Zielen. Die leistungsfähigen Komponenten der LTi Unternehmensgruppe bieten alles, was Sie brauchen, um diese wachsenden Anforderungen zu erfüllen:

- Schnelle und flexible CNC
- Hochdynamische Antriebe und effiziente Motoren
- Spindeln für höchste Präzision und Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
- Genaue Sensoren

Jede unserer Komponenten trägt dazu bei, die Präzision und Dynamik Ihrer Maschine weiter zu erhöhen – damit die Verarbeitungsgeschwindigkeit Ihrer Maschine und die Qualität der Werkstücke noch besser werden.

Among the most important goals that manufacturers of machine tools must achieve today, is to increase the productivity and to stand out from the competition. The LTi corporate group high-performance components offer everything you need to successfully meet these increasing demands:

- Rapid and flexible CNC
- Highly dynamic drives and efficient motors
- Spindles for the highest degree of precision and high speed machining
- Accurate sensors

Each of our components will help to increase the precision and dynamics of your machine even more – further increasing both the processing speed of your machine as well as the quality of the workpieces.



LTi – Die Werkzeugmaschinen-Ausrüster. LTi – The machine tool suppliers.

– CNC-Steuerungen | CNC controllers

- Produktivitätssteigerung durch optimale Bearbeitungsgeschwindigkeit
- Reduzierte Nachbearbeitung durch hohe Oberflächengüte
- Kundenseitige Variantenbildung durch offenes System
- Spezielle Funktionalität für die Laserbearbeitung
- Skalierbare Rechenleistung
- Increased productivity through optimal processing speed
- Reduced rework due to a high surface quality
- Customer-side variant development facilitated through an open system architecture
- Special functions for laser processing
- Scalable computing power



– Antriebstechnik | Dressing technology

- DC- oder netzgespeiste Servoregler mit exzellenter Regelgüte für eine hohe Bearbeitungsqualität
- Großer Leistungsbereich, abgestuft in verschiedene, kompakte Baugrößen von 2 A bis 450 A
- Offenes System für verschiedene Feldbus-systeme und Drehgeber
- Flexibles Safety-Konzept
- Besondere Eignung für hohe Ausgangsfrequenzen
- DC or externally powered servo controller with an excellent control performance for a high processing quality
- Large performance range, graded into different compact sizes from 2 A to 450 A
- Open system for different field bus systems and rotary encoders
- Flexible safety concept
- Especially suited for high output frequencies



– Servomotoren | Servo motors

Umfangreiche Motorenpalette

- Für rotative Antriebe, abgestuft in verschiedene, kompakte Baugrößen von 0,1 Nm bis 60 Nm
- Für eisenlose Linearantriebe von 10 N bis 846 N und eisenbehaftete Linearantriebe von 60 N bis 3000 N

Extensive range of motors

- For rotary actuators, graded into different compact sizes from 0.1 Nm to 60 Nm
- For non-iron linear motors from 10 N to 846 N and iron-core linear motors from 60 N to 3000 N



– Werkzeugspindeln | Tool spindles

- Motorspindeln bis 40.000 min⁻¹ von 15 kW bis 120 kW
- Automatische oder manuelle Werkzeug-Spannsysteme
- Runde oder rechteckige Spindelgehäuse
- Luft- oder flüssigkeitsgekühlt
- Hervorragender Rund- und Planlauf (< 2 µm) und höchste Lagersteifigkeit
- Öl-Luft- oder Fettlebensdauerschmierung

- Motor spindles for up to 40,000 min⁻¹ from 15 kW to 120 kW
- Automatic or manual tool clamping systems
- Round or rectangular spindle housing
- Air or liquid-cooled
- Excellent concentricity and axial run (< 2 microns) and high bearing stiffness
- Oil-air or grease life-time lubrication



Hochgeschwindigkeits-Werkzeugspindeln mit Magnettechnik High speed tool spindles with magnetic bearing technology

- Platzsparend durch hohe Leistungsdichte
- Für Drehzahlen bis zu 100.000 min⁻¹
- Leistungen bis zu 25 kW
- Kostenreduzierung – durch geringe Verlustleistung und – durch kalte Welle
- Höhere Lager-Standzeit
- Hohe Rundlaufgüte für hohe Oberflächenqualität des Werkstücks

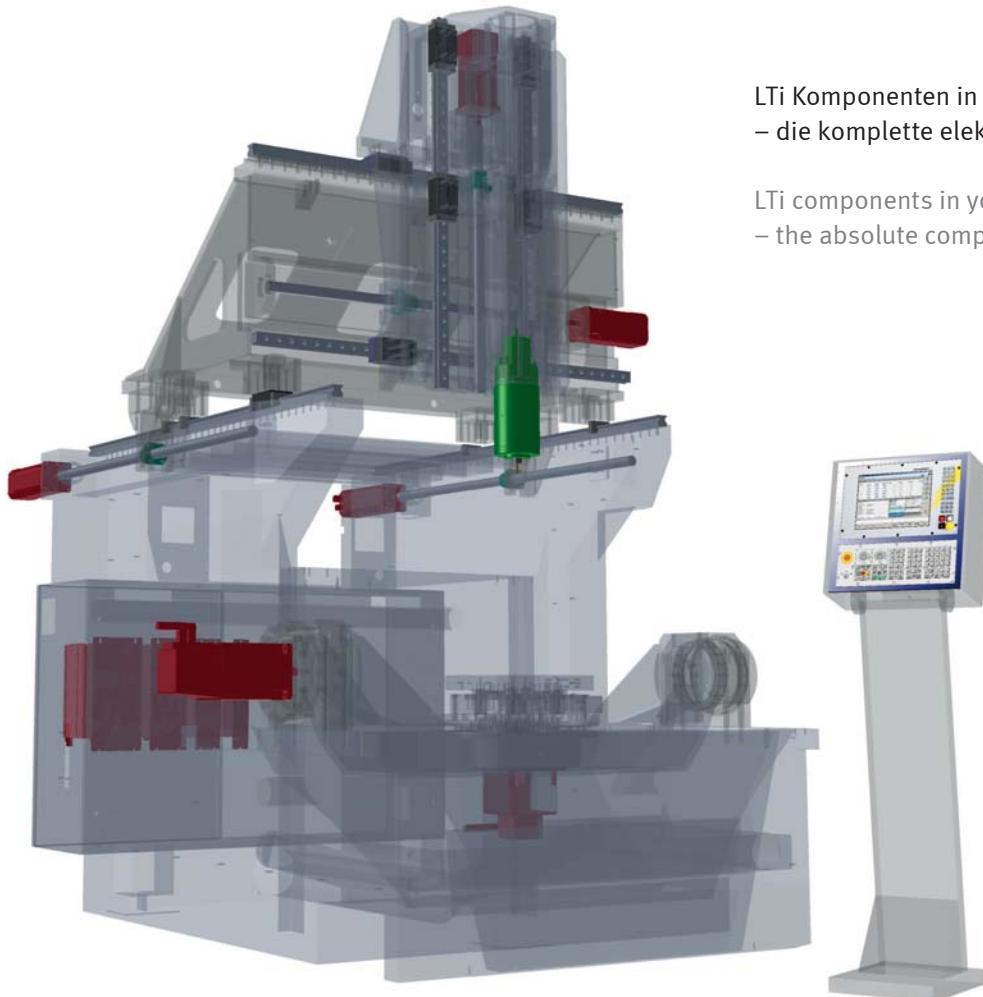
- Space-saving through a high power density
- For revolution speeds of up to 100,000 min⁻¹
- Performance ratings up to 25 kW
- Cost Reduction through a low power dissipation and a cool shaft
- Increased storage shelf life
- High rotational accuracy for a high surface quality of the workpiece



Sensorik | Sensors

- Platzsparende, robuste Messsysteme für Drehzahl, Winkel, Weg und Position
- Für hohe Drehzahlen mit großer Winkelgenauigkeit
- Für exakte Wegpositionierung
- Leichte Integration durch kleine Komponenten
- Robust und gut geeignet für schlechte Umgebungsbedingungen

- Space-saving, robust measurement systems for the acquisition of speed, angle, distance and position
- For a great angle accuracy at high revolution speeds
- For an exact positioning route
- Easy integration through small components
- Robust and well suited for less-than-perfect ambient conditions



LTI Komponenten in der Werkzeugmaschine
– die komplette elektrische Ausrüstung.

LTI components in your machine tool
– the absolute complete electrical equipment.

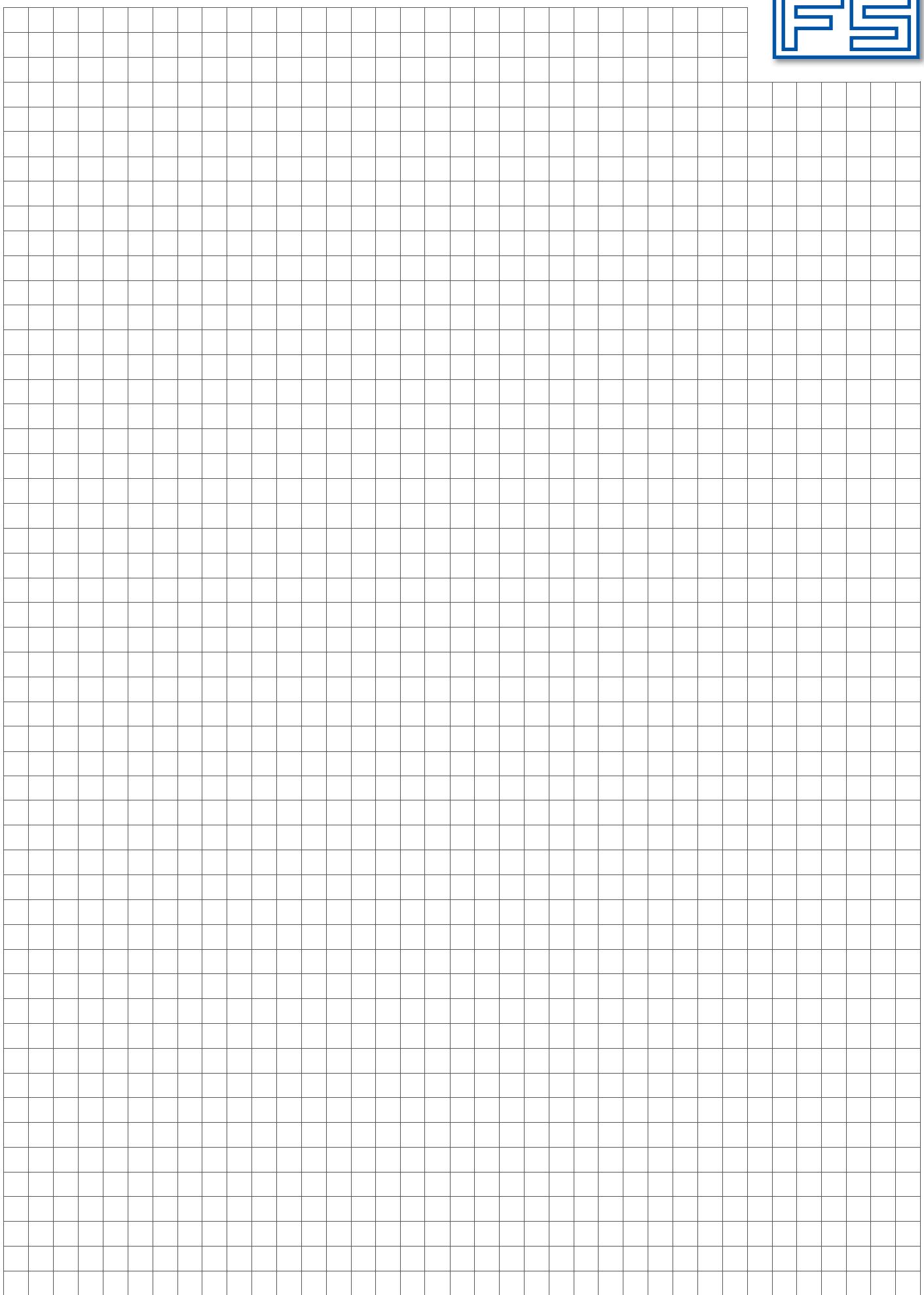
Für Ihre Notizen

For your notes



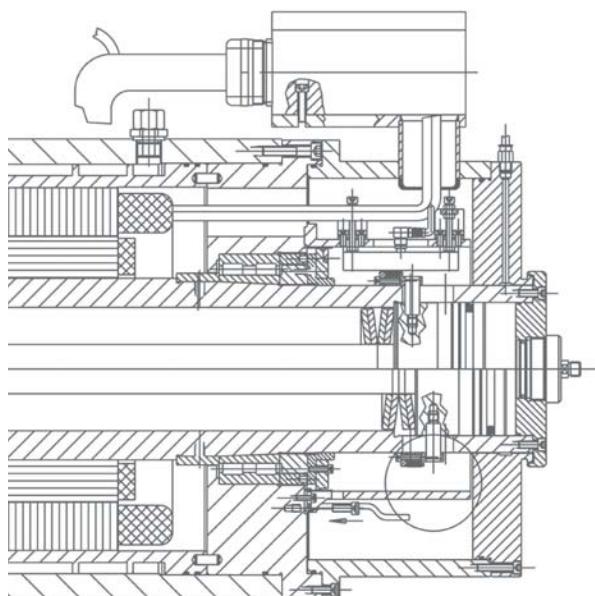
Für Ihre Notizen

For your notes



Heinz Fiege – Spindel- und Abrichttechnik

Heinz Fiege – Spindle and Dressing Technology



Technische Änderungen vorbehalten!
Subject to technical changes!



Heinz Fiege GmbH & Co. KG

Odenwaldring 9
63934 Röllbach (Germany)
Tel. +49 - 9372 - 9 48 39-100
Fax +49 - 9372 - 9 48 39-190
info@fiegekg.de
www.fiegekg.de