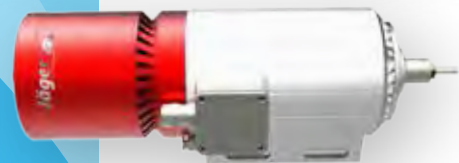


## UNTERNEHMEN UND PRODUKTE



# LADEN SIE UNSERE APP



## BESUCHEN SIE UNS IM INTERNET


# WWW.ALFREDJAEGER.DE



# WWW

# INHALT

<b>JÄGER QUALITÄT</b>	<b>06</b>
<b>FERTIGUNG</b>	<b>07</b>
<b>Z-LINE</b>	<b>08</b>
<b>F-LINE</b>	<b>14</b>
<b>SK-LINE</b>	<b>16</b>
<b>POWER-LINE</b>	<b>18</b>
<b>CHOPPER</b>	<b>20</b>
<b>ABRICHTSYSTEME</b>	<b>22</b>
<b>DENTADRIVE</b>	<b>24</b>
<b>LUFTLAGERBUCHSEN</b>	<b>25</b>
<b>ANWENDUNGEN</b>	<b>26</b>
<b>SERVICE</b>	<b>31</b>
<b>REPARATUR</b>	<b>32</b>
<b>BERATUNG VOR ORT</b>	<b>33</b>
<b>ZUBEHÖR</b>	<b>34</b>



*“ Das Geheimnis des Erfolges ist,  
den Standpunkt des Anderen  
zu verstehen. ”*

Henry Ford

Die Spezifikationen, Abmessungen und die verwendeten Materialien in diesem Katalog stellen den derzeitigen Stand unserer Produkte dar. Wir behalten uns das Recht auf Änderungen und Weiterentwicklung der gezeigten Produkte vor.

Die Leistungswerte unserer Schnellfrequenz-Spindeln sind vom eingesetzten Frequenzumrichter abhängig und können von den angegebenen Werten abweichen.

Die Angaben dieses Kataloges wurden mit größter Sorgfalt erarbeitet und zusammengestellt. Die Alfred Jäger GmbH kann jedoch für eventuell verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung, noch irgendwelche Haftung übernehmen.



# ENGAGIERTE MITARBEITER HOCHPRÄZISE PRODUKTE

Jäger High Performance Spindles sorgt mit ihrem umfassenden Programm an Hochfrequenzspindeln und leistungsstarken Equipment für die Lösung hochgenauer Zerspanungsaufgaben.

## LEISTUNGSSTARKE TECHNOLOGIE

Die Entwicklung, Produktion und Montage erfolgt komplett im eigenen Haus. Dadurch halten wir unsere Produkte auf technisch höchstem Niveau und sorgen gleichzeitig für kürzeste Fertigungs- und Lieferzeiten.

Wir, das sind heute bereits über 100 Mitarbeiter der Alfred Jäger GmbH. Seit mehr als 40 Jahren stehen wir im weltweiten Werkzeugmaschinenbau für Innovation und Tradition:

Diese Standbeine haben unser Unternehmen, das nun bereits in der zweiten Generation geführt wird, zu einem der weltweit führenden Hersteller von Schnellfrequenzspindeln gemacht. Unsere Produkte liefern höchste Qualität beim Fräsen, Gravieren, Bohren und Schleifen der verschiedensten Materialien.

“Ohne Jäger-Spindel keine Qualität“ – Das sind die Erfahrungen unserer langjährigen Kunden. Diese guten Erfahrungen wollen wir weiterhin erfüllen und wir wollen sie sogar noch übertreffen. Deswegen streben wir an, uns Tag für Tag zu verbessern. Für unsere Kunden. Für Sie.

Unser zukunftsorientiertes Führungsteam und unsere kompetenten und engagierten Mitarbeiter sorgen für die konsequente Nutzung von Entwicklungspotentialen zur ständigen Verbesserung unserer Produkte, für eine flexible, kundenorientierte Unternehmensstruktur, und nicht zuletzt für exzellenten Service und umfassende Beratung.

Diese Faktoren haben dafür gesorgt, dass wir auf dem globalen Markt hervorragend positioniert sind. Mit dieser Broschüre möchten wir Ihnen unser Unternehmen und unsere Produkte vorstellen und Sie von unseren Leistungen überzeugen.

“Ohne Jäger-Spindel keine Qualität“ – Das sagen unsere Kunden.

Vielleicht gehören auch Sie bald dazu!

## BESTE QUALITÄT

Das garantieren Ihnen 100 Mitarbeiter jederzeit und beweisen unsere langjährigen zufriedenen Kunden.



*Wir entwickeln, produzieren und vertreiben seit mehr als 40 Jahren Schnellfrequenzspindeln zum Fräsen, Gravieren, Bohren und Schleifen vielfältiger Materialien für die unterschiedlichsten Märkte dieser Welt.*

Bernd Jäger  
Geschäftsführer



# QUALITÄT

- ✓ DIN EN ISO 9001:2008
- ✓ DIN EN ISO 14001:2004
- ✓ BS OHSAS 18001:2007



## NUR DAS BESTE IST GUT GENUG

Höchste Qualität unserer Produkte garantiert auch höchste Zufriedenheit unserer Kunden. Da gehen wir keine Kompromisse ein. Stabilität, Sicherheit, bestes Material und ständige Qualitätskontrollen machen uns zu einem verlässlichen Partner für innovative Spindelsysteme.

So setzen wir in unseren Jäger-Schnellfrequenz-Spindeln standardmäßig Hybridkugellager ein. Deren Ringe bestehen aus Stahl und deren Kugeln aus Keramik.

Der keramische Kugelwerkstoff ist die beste Wahl für den Einsatz in Präzisionskugellagern.

Vorteile von Hybridkugellagern:

- ✓ Längere Gebrauchsdauer
- ✓ Niedriger Reibungskoeffizient
- ✓ Höhere Drehzahlen
- ✓ Geringe Wärmeleitfähigkeit
- ✓ Korrosionsbeständigkeit
- ✓ Kein Magnetismus
- ✓ Elektrisch isolierend
- ✓ Höhere Lagersteifigkeit
- ✓ Geringe Schwingungsanregung

Aber das allein reicht noch nicht aus, um Ihnen wirklich höchste Qualität zu liefern. Die Jäger-Schnellfrequenz-Spindeln haben weitere entscheidende Vorteile:

- ✓ Lebensdauerfettsschmierung
- ✓ Hohe Steifigkeit durch spezielle Lageranordnung
- ✓ Hohe Rundlaufgenauigkeit
- ✓ Sperrluft verhindert das Eindringen von Schmutz
- ✓ Betriebsstundenzähler
- ✓ Werkzeugüberwachung
- ✓ Geringe Vibrationen durch Feinstwuchten der Einzelteile
- ✓ Qualitätssicherung nach jedem Fertigungsschritt
- ✓ Drehdurchführung (Optional)
- ✓ Vektorregelung & Sensorik (Optional)
- ✓ Minimalmengenschmierung (Optional)



## MADE IN GERMANY

Der Standort Deutschland steht im Maschinenbau für Top-Qualität. Deswegen erfolgen die Entwicklung unserer Produkte, die Fertigung und die Montage komplett im eigenen Haus.

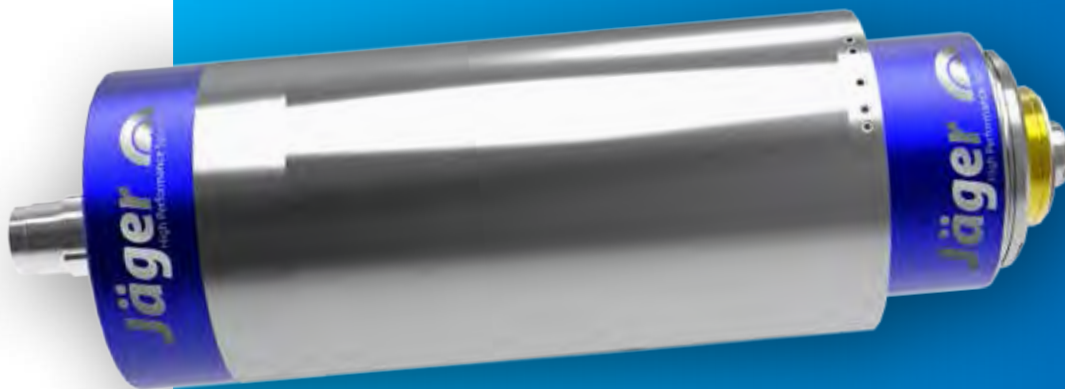
So werden selbst die Motoren entweder von uns entwickelt und gebaut oder wir arbeiten mit von uns zertifizierten Lieferanten zusammen. Hier am Standort Deutschland finden wir kompetente Mitarbeiter, bestes Material und hier können wir Ihnen exzellenten Vor-Ort-Service bieten. Entwicklung, Produktion und Service – alles aus einer Hand. Nur so können wir den hohen Qualitätsstandard unserer Produkte kontrollieren und garantieren – zu Ihrem Nutzen. Derzeit produzieren wir bereits in drei Werken, mit über 100 Mitarbeitern. Wir exportieren weltweit mit steigender Tendenz.

Weil Qualität einen Namen hat.



# Z-LINE

- ✓ Zylindrische Spindeln mit drei verschiedenen Werkzeugwechselsystemen
- ✓ Manueller Werkzeugwechsel
- ✓ Pneumatischer Direktwechsel
- ✓ Pneumatischer Kegelwechsel (WK/BT/HSK/ISO)
- ✓ Nenndrehzahl bis 100.000 U/min



## Z-LINE

Unterschiedliche Wechselsysteme machen die „Jäger-Schnellfrequenz-Spindeln“ zu einem universell einsetzbaren Instrument für hochgenaue Zerspanungen – ob Fräsen, Bohren, Schleifen oder Gravieren.





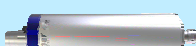


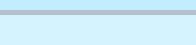
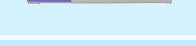
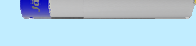
Automatische Wechselsysteme erhöhen natürlich die Bearbeitungsgeschwindigkeit und damit die Wirtschaftlichkeit eines Produktionsprozesses. Aber manchmal ist es erforderlich oder gewünscht, den Wechsel eines Werkzeugs manuell vorzunehmen. Das jeweils verwendete Werkzeug wird von Hand über Druck- oder Zugspannzangen in die Z-Spindel gewechselt.

### DATENBLÄTTER ONLINE EINSEHEN

Scannen Sie diesen QR-Code mit der Jäger-App oder mit einem beliebigen QR-Code Scanner

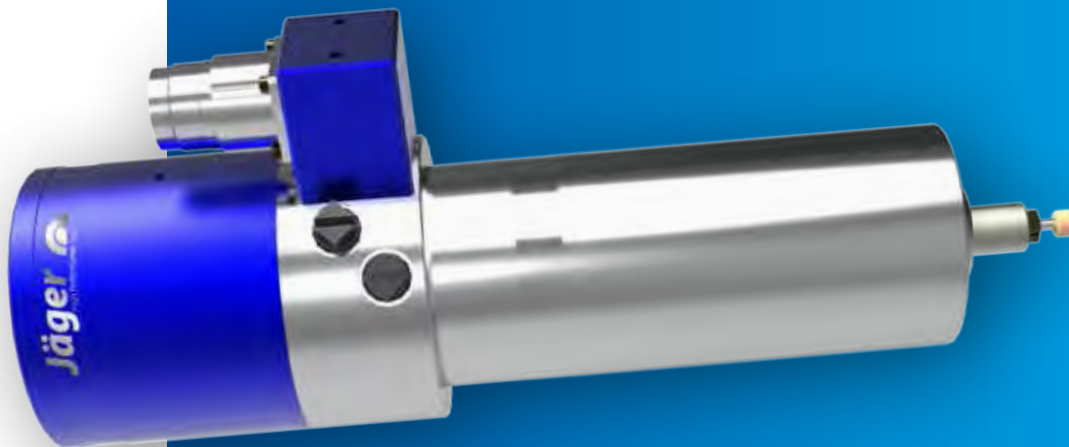


# MANUELLER WERKZEUGWECHSEL

Spindel-Typ	Hybridkugellagerung (Stück):		Nennleistung: [kW] S1-100% (S6-60%)	Frequenz: [HZ]	Motorpolzahl (Paare):	Nennrehzahl: [min <sup>-1</sup> ]	Gehäusedurchmesser: [mm]	Flüssigkeitsgekühlt	Spannbereich bis: [mm]	Werkzeugaufnahme / Spannzangentyp	Gewicht: [~kg]
	Stahlkugellagerung (Stück):										
 <b>Z33-M060.05 S1</b> PNC 1020031	2	1	0.18 (0.24)	1 000	1	60 000	33		3.5	5,5H	0.5
 <b>Z33-M060.10 K2S15</b> PNC 1020039	2	1	0.18 (0.24)	1 000	1	60 000	33		4.5	ER8	0.6
 <b>Z42-M160.20 S5</b> PNC 10201024	2		0.3 (0.5)	1 000	1	60 000	42		7	ER11	0.9
 <b>Z45-M160.02 S5</b> PNC 10201036	3		0.46 (0.63)	1 000	1	60 000	45		7	ER11	1.5
 <b>Z62-M260.23 S5</b> PNC 10202024	2		0.67 (0.83)	1 000	1	60 000	62		7	ER11	3
 <b>Z62-M360.56 S5</b> PNC 10203044	4		1.2 (1.4)	1 000	1	60 000	62	✓	10	ER16	2.7
 <b>Z80-M445.06 S5</b> PNC 10204044	3		2.6 (3.1)	1 500	2	45 000	62 80	✓	10	HSK-C25	4.2
 <b>Z80-M450.60 S5</b> PNC 10204048	3		2.7 (3.4)	1 667	2	50 000	80	✓	10	ER16	4.6
 <b>Z80-M530.05 S5</b> PNC 10205009	4		4.6 (5.2)	1 000	2	30 000	80	✓	13	HSK-C32	8
 <b>Z100-M536.03 S5</b> PNC 10205020	4		5.5 (8.0)	1 200	2	36 000	80 100	✓	16	HSK-C40	11.6

Weitere Standard-Spindeln siehe Internet.  
Sonder-Spindeln auf Anfrage jederzeit möglich.

# Z - LINE



## Z-LINE

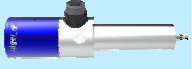
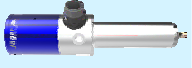
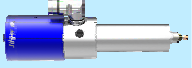
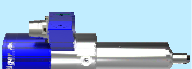



Die „Jäger-Schnellfrequenz-Spindeln“ sind technisch ausgereifte Produkte von höchster Präzision, Stabilität und Laufruhe. Permanente Entwicklung und ständige Qualitätskontrollen garantieren die Leistungsfähigkeit, die für hochgenaue Zerspanungsaufgaben gefordert wird.

Unsere Z-LINE sind zylindrische Spindeln in kurzer Bauform, die standardmäßig mit einem Asynchronmotor (je nach Anforderung ist auch ein Synchronmotor lieferbar) und mit Hybridkugellagern (für höchste Laufgenauigkeit) ausgerüstet. Der Einsatz von Sperrluft im Spindelinneren verhindert das Eindringen von Staub, Spänen und Flüssigkeiten, dadurch wird die Lebensdauer deutlich verlängert. Weitere Vorteile sind die hohe Steifigkeit, der vibrationsarme Lauf und die Lebensdauerfett schmierung.

**DATENBLÄTTER  
ONLINE EINSEHEN**  
Scannen Sie diesen  
QR-Code mit der  
Jäger-App oder  
mit einem beliebigen  
QR-Code Scanner

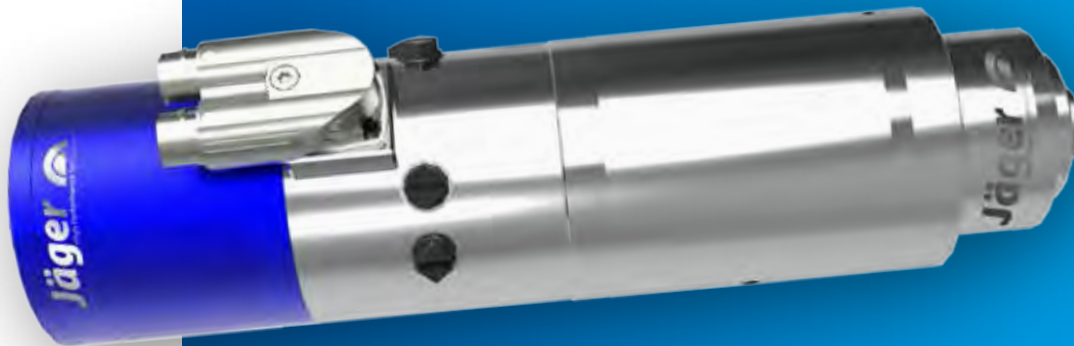


# PNEUMATISCHER DIREKTWECHSEL

	Spindel-Typ	Hybridkugellagerung (Stück):	Stahlkugellagerung (Stück):	Nennleistung: [kW] 51-100% (56-60%)	Frequenz: [HZ]	Motorpolzahl (Paare):	Nennrehzahl: [min <sup>-1</sup> ]	Gehäusedurchmesser: [mm]	Flüssigkeitsgekühlt	ESD Schutz / Antastung	Blasluft durch die Spannange beim Werkzeugwechsel	Spannbereich bis: [mm]	Spannzangentyp	Gewicht: [~kg]
	<b>Z33-D060.02 S2A</b> PNC 10300017		2	0.18 (0.24)	1 000	1	60 000	33		✓		3	5,1P-5°	1.1
	<b>Z33-D1100.02 S2AY</b> PNC 10301078		2	0.3 (0.36)	1 667	1	100 000	33		✓		3	5,1P-5°	1.1
	<b>Z42-D160.19 S3A</b> PNC 10301083		2	0.3 (0.5)	1 000	1	60 000	42		✓		6	8/5°	2.2
	<b>Z45-D160.02 S3</b> PNC 10301067		3	0.46 (0.63)	1 000	1	60 000	45				6	8/5°	3.2
	<b>Z45-D160.03 S3</b> PNC 10301091		3	0.46 (0.63)	1 000	1	60 000	45			✓	6	8/5°	3.2
	<b>Z62-D260.02 S2A</b> PNC 10302176		2	0.9 (1)	2 000	2	60 000	62		✓		6	8/5°	3.3
	<b>Z62-D360.53 S5AM</b> PNC 10303037		3	1.2 (1.4)	1 000	1	60 000	62	✓	✓	✓	6	8/5°	4
	<b>KS2-10/80-2 IP</b> PNC 10302082		3	0.9 (1.1)	1 333	1	80 000	62	✓	✓		6	8/5°	4.2

Weitere Standard-Spindeln siehe Internet.  
Sonder-Spindeln auf Anfrage jederzeit möglich.





## Z-LINE MIT PNEUMATISCHEM KEGELWECHSEL

Der gesamte Arbeitsablauf wird deutlich effizienter, wenn die Werkzeuge automatisch gewechselt werden. Die Bearbeitung kann ohne Unterbrechung erfolgen, dadurch erhöht sich die Produktivität der Anlage enorm.

### DATENBLÄTTER ONLINE EINSEHEN

Scannen Sie diesen QR-Code mit der Jäger-App oder mit einem beliebigen QR-Code Scanner



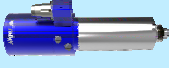

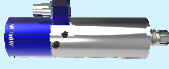
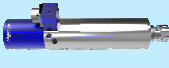





Die Werkzeugaufnahme bei der „Jäger-Schnellfrequenz-Spindel“ erfolgt in dieser Wechselvariante über einen Adapterkegel. Hier sind natürlich individuelle Lösungen möglich, je nach Wunsch und Bedarf. Beim Kegelwechselsystem haben Sie folgende Optionen:

- ✓ WK-Werkzeugaufnahmekegel
- ✓ WK-Einschrumpfaufnahmekegel
- ✓ HSK-Werkzeugkegel
- ✓ BT-Werkzeugkegel
- ✓ ISO-Werkzeugkegel

Für welche Variante Sie sich auch entscheiden: Bei den „Jäger-Schnellfrequenz-Spindeln“ haben Sie immer die Garantie höchster Qualität, Geschwindigkeit und Präzision.



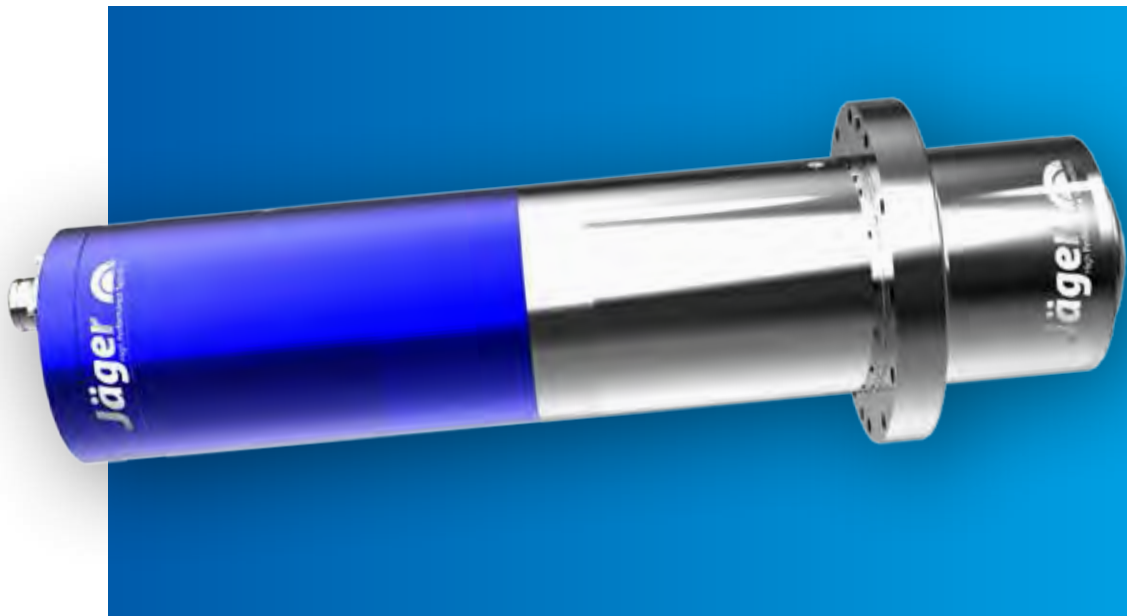
# PNEUMATISCHER KEGELWECHSEL (WK/BT/HSK)

Spindel-Typ	Hybridkugellagerung (Stück):	Nennleistung: [kW]	Frequenz: [HZ]	Motorpolzahl (Paare):	Nennrehzahl: [min <sup>-1</sup> ]	Gehäusedurchmesser: [mm]	Flüssigkeitsgekühlt	ESD Schutz / Antastung	Werkzeugkegelüberwachung:	Vektorregelung	Wirbelstromsensor	Innere Kühlmittelzufuhr (IKZ)	Spannbereich bis: [mm]	Werkzeugaufnahme	Gewicht: [~kg]
		51-100% (56-60%)													
 <b>Z62-K360.12 S5</b> PNC 10403025	2	1.2 (1.4)	1000	1	60000	62	✓						6	WK16	4
 <b>Z62-K360.40 S5AM</b> PNC 10403126	4	1.2 (1.4)	1000	1	60000	62	✓	✓					6	WK16	4
 <b>Z80-K450.03 S5</b> PNC 10404231	4	1.8 (2.1)	1667	2	50000	80	✓						10	WK19	6
 <b>Z80-K530.02 S6W2</b> PNC 10405011	4	4.6 (5.2)	1000	2	30000	80	✓		✓				16	WK25	10
 <b>Z80-H542.08 S8RVW3</b> PNC 10405047	4	4.7 (5.2)	1400	2	42000	80	✓		✓	✓	✓	✓	13	HSK-E32	12
 <b>Z80-H445.06 S19W2/2</b> PNC 10404066	3	2.6 (3.1)	1500	2	45000	80	✓		✓				10	HSK-E25	6
 <b>Z80-H450.03 S5W2</b> PNC 10404040	2	1.8 (2.1)	1667	2	50000	80	✓		✓				10	HSK-E25	6
 <b>Z100-H530.05 S11W2</b> PNC 10405044	4	5.5 (8)	1000	2	30000	100	✓		✓				16	HSK-E40	15
 <b>Z100-H540.08 S3W2</b> PNC 10405013	4	5.5 (8)	1333	2	40000	100	✓		✓				13	HSK-E32	14

Weitere Standard-Spindeln siehe Internet.  
Sonder-Spindeln auf Anfrage jederzeit möglich.

# F - LINE

- ✓ Schnellfrequenz- Maschinenspindeln zum Hochgeschwindigkeitsfräsen, -bohren, -schleifen und -gravieren
- ✓ Nach Kundenwunsch gefertigter Spindelflansch
- ✓ Nennleistung von 5,5 bis 27 kW
- ✓ Nenndrehzahl bis 50.000 U/min



## F - LINE

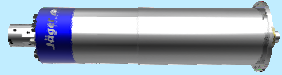
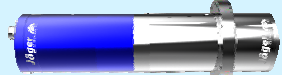
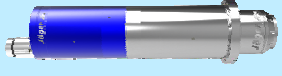

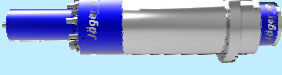
Die „Jäger-F-Spindeln“ besitzen einen Spindelflansch zur Befestigung. Dieser Flansch wird nach Ihren Wünschen angefertigt und bringt noch mehr Stabilität auf Ihrer Maschine.

### DATENBLÄTTER ONLINE EINSEHEN

Scannen Sie diesen QR-Code mit der Jäger-App oder mit einem beliebigen QR-Code Scanner



Jede unserer F-Spindeln ist grundsätzlich mit einem individuell gefertigten Spindelflansch lieferbar. Natürlich arbeiten die F-Spindeln auch mit verschiedenen Werkzeugwechselsystemen zusammen. Manueller Wechsel ist ebenso möglich wie der pneumatische Kegelwechsel (WK / BT / HSK).

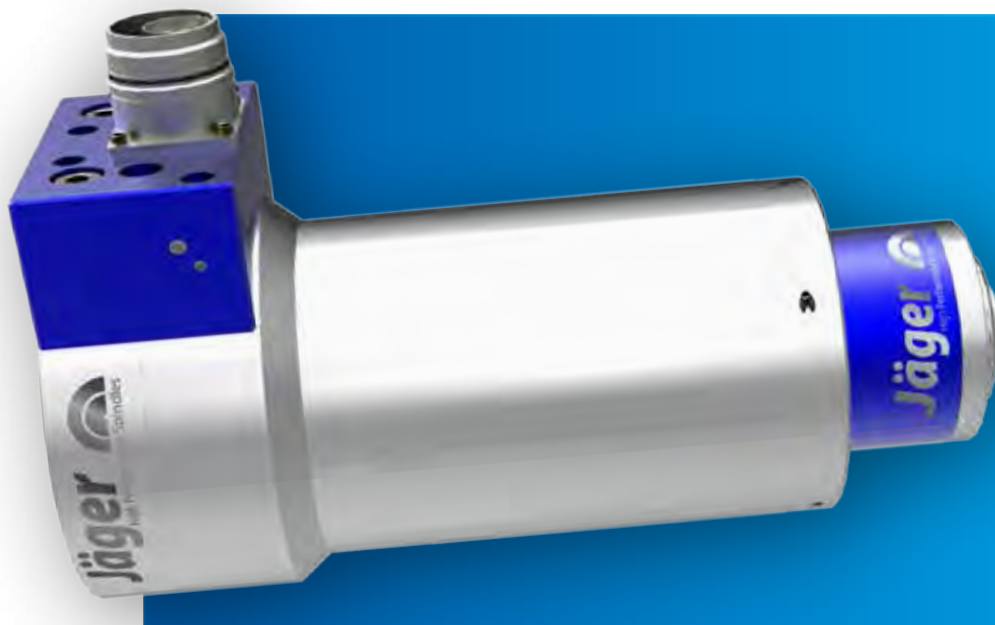
Spindel-Typ	Hybridkugellagerung (Stück):	Nennleistung: [kW] S1-100% (S6-60%)	Frequenz: [HZ]	Motorpolzahl (Paare):	Nennzahl: [min <sup>-1</sup> ]	Gehäusedurchmesser: [mm] (Flanschdurchmesser)	Flüssigkeitsgekühlt	Werkzeugwechsel:	Werkzeugkegelüberwachung:	Vektorregelung	Wirbelstromsensor	Innere Kühlmittelzufuhr (IKZ)	Spannbereich bis: [mm]	Werkzeugaufnahme	Gewicht: [~kg]
 <b>F80-M530.05 K02S5R</b> PNC 10205019	4	4.6 (5.2)	1000	2	30000	80 (98)	✓	☞				✓	13	HSK-C32	8
 <b>F100-H536.01 S11W2</b> PNC 10405060	4	5.5 (8)	1200	2	36000	100 (144)	✓	▽	✓	*		*	16	HSK-E40 (* HSK-E32)	16
 <b>F120-H830.02 S9W2V</b> PNC 10408010	4	16.6 (19)	1000	2	30000	120 (144)	✓	▽	✓	✓		*	20	HSK-E50	26
 <b>F140-H830.04 S11W3RV</b> PNC 10408014	4	16.6 (19)	1000	2	30000	140 (164)	✓	▽	✓	✓	✓	✓	20	HSK-E50	40
 <b>F150-H930.02 K1RVW3</b> PNC 10409002	4	26.8 (37)	1000	2	30000	150 (194)	✓	▼	✓	✓		✓	20	HSK-E50	50

- ☞ Handspannung
- ☐ Pneumatischer Direktwechsel
- ▽ Pneumatischer Kegelwechsel
- ▼ Hydraulischer Kegelwechsel
- \* Optional

Weitere Standard-Spindeln siehe Internet.  
 Sonder-Spindeln auf Anfrage jederzeit möglich.

# SK - LINE

- ✓ Steilkegelspindeln für manuelles oder automatisches Einwechseln in die Werkzeugmaschine
- ✓ Manueller Werkzeugwechsel: Die Werkzeugaufnahme erfolgt über Druckspannzangen oder manuellem HSK
- ✓ Automatischer Werkzeugwechsel: Die Werkzeugaufnahme erfolgt über WK-Werkzeugaufnahmekegel, WK-Einschrumpfaufnahmekegel oder HSK - Werkzeugkegel



## SK-LINE

Die „Jäger-SK-Spindeln“ sind Spindeln mit Steilkegeladapter für manuelles oder automatisches Einwechseln in den Hauptantrieb der Werkzeugmaschine. Sie erhöhen den Drehzahlbereich Ihrer Werkzeugmaschine und ermöglichen hohe Schnittgeschwindigkeiten.

### DATENBLÄTTER ONLINE EINSEHEN

Scannen Sie diesen QR-Code mit der Jäger-App oder mit einem beliebigen QR-Code Scanner






Natürlich sind die „Jäger-SK-Spindeln“ mit verschiedenen Werkzeugwechselsystemen lieferbar, zum Beispiel mit manuellem oder pneumatischem Kegelwechsel (WK / HSK). Die Aufnahme der SK-Spindel in die Werkzeugmaschine erfolgt über einen Adapterkegel.

Mögliche Adapterausführungen: SK, BT, HSK, sowie Kunden-Sonderaufnahmen.

Weitere Fakten:

- ✓ Nennleistung: von 0,3 bis 11 kW
- ✓ Nenndrehzahl: bis 80.000 U/min

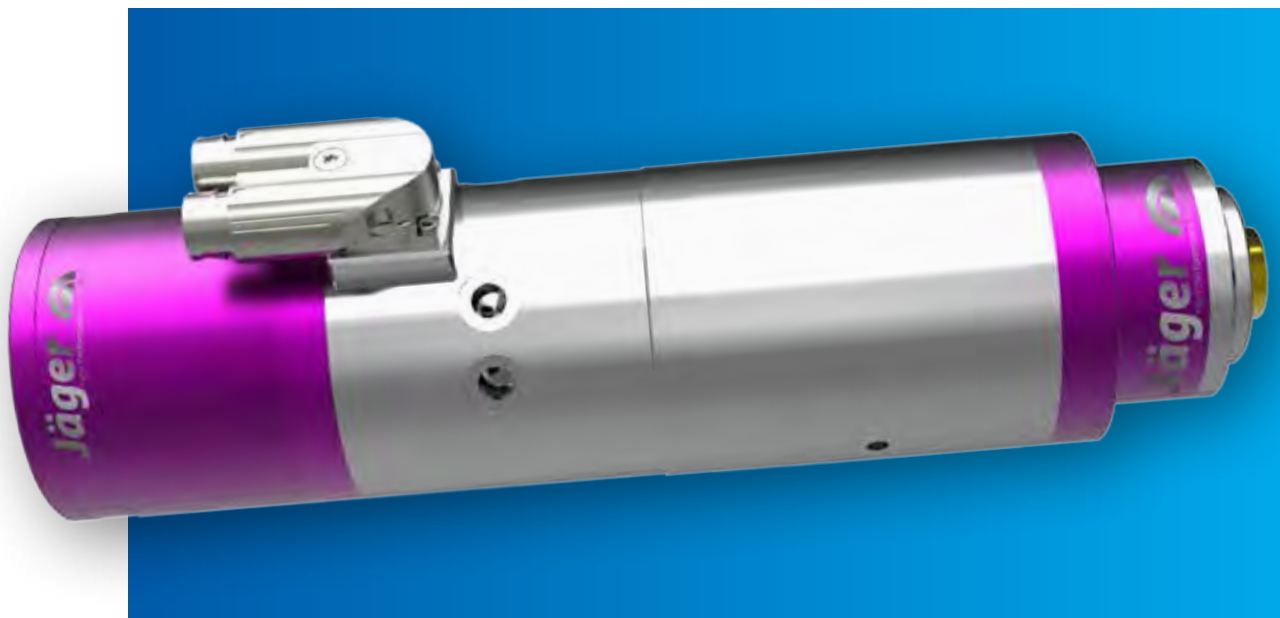
Spindel-Typ	Hybridkugellagerung (Stück):	Nennleistung: [kW] S1-100% (S6-60%)	Frequenz: [HZ]	Motorpolzahl (Paare):	Nennrehzahl: [min <sup>-1</sup> ]	Synchron Technologie	Gehäusedurchmesser: [mm]	Flüssigkeitsgekühlt	Werkzeugwechsel:	Werkzeugkegelüberwachung:	Minimalmengenschmierung	Spannbereich bis: [mm]	Werkzeugaufnahme / Spannzangentyp	Gewicht (ohne Kegel): [~kg]
 <b>S62-M360.06 S5</b> PNC 10503007	2	1.2 (1.4)	1 000	1	60 000		62	✓	Handspannung			8	ER16	3.6
 <b>S80-M450.34 S5</b> PNC 10504070	3	2.7 (3.4)	1 667	2	50 000		80	✓	Handspannung			10	HSK-C25	5.5
 <b>S80-M450.43 S5</b> PNC 10504166	3	2.7 (3.4)	1 667	2	50 000		80	✓	Handspannung			10	ER16	5.5
 <b>S120-M530.22 S5</b> PNC 10505114	4	4.4 (5.4)	1 000	2	30 000		120	✓	Handspannung			16	HSK-C40	15
 <b>SP120-M630.22 S5</b> PNC 13506114	4	7 (9)	1 000	2	30 000	✓	120	✓	Handspannung			16	HSK-C40	15
 <b>S120-H630.26 S8W2</b> PNC 10806105	4	7 (9)	1 000	2	30 000		120	✓	Pneumatischer Kegelwechsel	✓	*	16	HSK-E40	26
 <b>S120-H642.21 S8W2</b> PNC 10806100	4	7 (9)	1 400	2	42 000		120	✓	Pneumatischer Kegelwechsel	✓	*	13	HSK-E32	19
 <b>SP120-H642.21 S8W2</b> PNC 13806000	4	7 (9)	1 400	2	42 000	✓	120	✓	Pneumatischer Kegelwechsel	✓	*	13	HSK-E32	18
 <b>SP120-H730.26 S8W2</b> PNC 13807005	4	11 (14)	1 000	2	30 000	✓	120	✓	Pneumatischer Kegelwechsel	✓		16	HSK-E40	26

-  Handspannung
-  Pneumatischer Kegelwechsel
-  Optional

Weitere Standard-Spindeln siehe Internet.  
Sonder-Spindeln auf Anfrage jederzeit möglich.

# POWER-LINE

- ✓ Mehr Leistung bei gleichem Gehäusedurchmesser
- ✓ Teilweise Einsparung der Flüssigkeitskühlung
- ✓ Höheres Drehmoment
- ✓ Kühlere Welle
- ✓ Steiferes Lagersystem
- ✓ Bürstenlose Synchronmotoren, werden sensorlos betrieben



## POWER-LINE

Ein starker Motor für hohe Leistung. Sensorlos betriebene, extrem leistungsstarke, bürstenlose Synchronmotoren: Das sind die Jäger-Powerline-Spindeln.










### DATENBLÄTTER ONLINE EINSEHEN


Scannen Sie diesen QR-Code mit der Jäger-App oder mit einem beliebigen QR-Code Scanner



Die Synchron-Motortechnologie erlaubt eine deutlich höhere Leistung verglichen mit Asynchron-Motoren. Je nach Baugröße kann sogar die doppelte Leistung erreicht werden. Durch die sehr starken Permanentmagneten im Motor lassen sich außerdem größere Wellendurchmesser und somit steifere Lagersysteme realisieren. So nutzen Sie die Kraft der Powerline:

- ✓ Mehr Leistung bei gleicher Größe des Gehäuses
- ✓ Oder kleineres Gehäuse bei gleicher Leistung
- ✓ Teilweise Einsparung der Flüssigkeitskühlung durch kühlere Welle
- ✓ Steiferes Lagersystem

Spindel-Typ	Hybridkugellagerung (Stück):		Nennleistung: [kW] S1-100% (S6-60%)	Frequenz: [HZ]	Motorpolzahl (Paare):	Nennrehzahl: [min <sup>-1</sup> ]	Gehäusedurchmesser: [mm]	Flüssigkeitsgekühlt	ESD Schutz / Antastung	Blasluft durch die Spannzange beim Werkzeugwechsel	Werkzeugwechsel:	Werkzeugkegelüberwachung:	Spannbereich bis: [mm]	Werkzeugaufnahme / Spannzangentyp	Gewicht: [~kg]
	Stahlkugellagerung (Stück):														
 <b>ZS33-M060.10 K2S15</b> PNC 13200039	2	1	0,28 (0,33)	1000	1	60 000	33						4,5	ER8	1
 <b>ZS33-D060.05 K1AR</b> PNC 13300012		3	0,28 (0,33)	1000	1	60 000	33	✓	✓	✓	<input type="checkbox"/>		3	5,1P-5°	1
 <b>ZS45-M160.02 S5A</b> PNC 13201036	3		0,9 (1,1)	1000	1	60 000	45	✓					7	ER11	2
 <b>ZS45-D160.02 S3</b> PNC 13301067	3		0,9 (1,1)	1000	1	60 000	45				<input type="checkbox"/>		6	8/5°	3
 <b>ZS62-D360.51 S5AM</b> PNC 13303034	3		1,8 (2,1)	1000	1	60 000	62	✓	✓	✓	<input type="checkbox"/>		6	8/5°	4
 <b>ZS62-D460.01 S5AM</b> PNC 13304001	3		1,8 (2,1)	1000	1	60 000	62	✓	✓	✓	<input type="checkbox"/>		8	10/5°	5
 <b>ZS80-H445.06 S19W2/2</b> PNC 13404066	3		3,7 (4,8)	1500	2	45 000	62 80	✓			<input type="checkbox"/>	✓	10	HSK-E25	6

-  Handspannung
- Pneumatischer Direktwechsel
- Pneumatischer Kegelwechsel

Weitere Standard-Spindeln siehe Internet.  
Sonder-Spindeln auf Anfrage jederzeit möglich.

# CHOPPER

- ✓ Attraktiver Preis
- ✓ Verschiedene Werkzeugspannsysteme in einem Grundkörper
- ✓ Kosten für externes Kühlgerät entfallen, bei luftgekühlten Chopper-Spindeln
- ✓ Chopperserie wird auch im Bundle angeboten



## CHOPPER

Man kann an allem sparen, aber niemals an der Qualität. Deshalb hat die Firma Jäger GmbH die „Chopper-Serie“ ihrer Schnellfrequenz-Spindeln entwickelt.



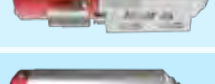



### DATENBLÄTTER ONLINE EINSEHEN






Scannen Sie diesen QR-Code mit der Jäger-App oder mit einem beliebigen QR-Code Scanner



Bei der „Chopper –Serie“ handelt es sich um ein durchdachtes Spindelkonzept, bei dem verschiedene Werkzeugspannsysteme in nur einem Basismodul integriert sind. Sowohl manueller Wechsel, pneumatischer Direktwechsel oder Kegelwechsel sind möglich. Zusätzlich spart ein in die Spindel integriertes Lüftungssystem die Kosten für ein externes Kühlgerät ein. Bei der Entwicklung der Chopper-Serie stand die Einsparung von Fertigungskosten im Vordergrund, aber natürlich ohne jede Qualitätseinbuße. Das Ergebnis ist ein vollwertiges Produkt zu einem günstigen Preis.



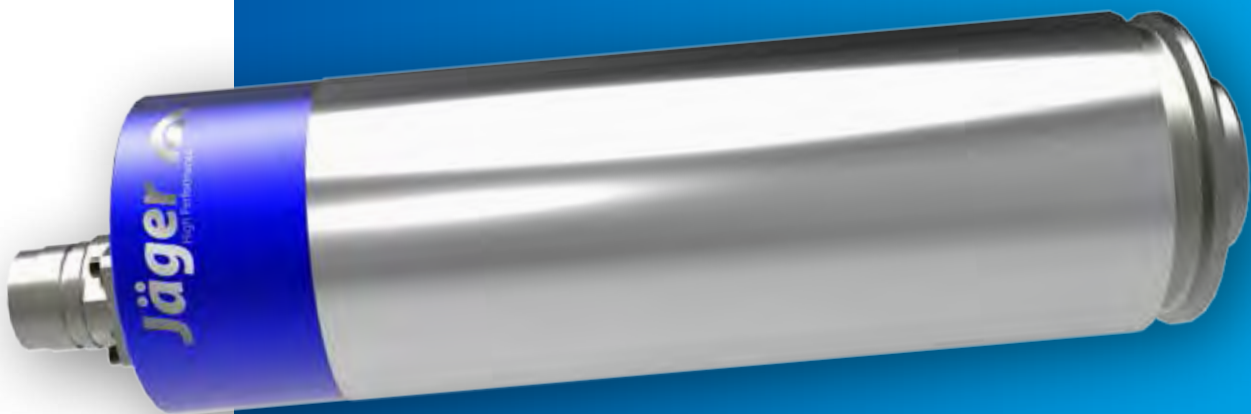
Spindel-Typ		Hybridkugellagerung (Stück):	Stahlkugellagerung (Stück):	Nennleistung: [kW] S1-100% (S6-60%)	Frequenz: [HZ]	Motorpolzahl (Paare):	Nennrehzahl: [min <sup>-1</sup> ]	Gehäusedurchmesser: [mm]	Kühlung:	ESD Schutz / Antastung	Werkzeugwechsel:	Werkzeugkegelüberwachung:	Spannbereich bis: [mm]	Werkzeugaufnahme / Spannzangentyp	Gewicht: [~kg]
	<b>Chopper 1500 H S5A</b> PNC 11203002		2	1.5 (1.9)	500	1	30 000	100		✓			10	ER16	6
	<b>Chopper 1500 D</b> PNC 11303001		2	1.5 (1.9)	500	1	30 000	100					8	10/5°	7
	<b>Chopper 1500 K S5A</b> PNC 11403004		2	1.5 (1.9)	500	1	30 000	100		✓			10	WK19	7
	<b>Chopper 1500 HSK S5A</b> PNC 11503005		2	1.5 (1.9)	500	1	30 000	100		✓			10	HSK-E25	7
	<b>Chopper 2300-40 K S5A</b> PNC 11403003	2		2.3 (2.6)	667	1	40 000	100		✓		✓	10	WK19	7
	<b>Chopper 2300-40 HSK S5</b> PNC 11503003	2		2.3 (2.6)	667	1	40 000	100				✓	10	HSK-E25	7
	<b>Chopper 3300 H S5</b> PNC 11205005		3	3.3 (4.5)	500	1	30 000	100					16	ER25	7.4
	<b>Chopper 3300 HSK S5A</b> PNC 11505003		3	3.3 (4.5)	500	1	30 000	100		✓			13	HSK-E32	9.4
	<b>Chopper 5000 HSK S5</b> PNC 11505001		3	5 (6.5)	500	1	30 000	100				✓	13	HSK-E32	9.4
	<b>Chopper 6500 HSK</b> PNC 11507001	4		6.5 (8)	800	2	24 000	142				✓	20	HSK-F63	27

-  luftgekühlt
-  flüssigkeitsgekühlt
-  Handspannung
-  Pneumatischer Direktwechsel
-  Pneumatischer Kegelwechsel

Weitere Standard-Spindeln siehe Internet.  
Sonder-Spindeln auf Anfrage jederzeit möglich.

# ABRICHTSYSTEME

- ✓ Höhere Genauigkeit
- ✓ Fehlerfreies Schleifen
- ✓ Anschnitterkennung möglich



## ABRICHTSYSTEME

Gleichbleibende Qualität ist beim Schleifen wichtig. Durch Abrieb und Verformung kann es aber zu Fehlern kommen, daher müssen die Schleifscheiben in regelmäßigen Intervallen abgerichtet werden. Des Weiteren müssen sie an jede neue Werkstückgeometrie durch Abrichten angepasst werden.

### DATENBLÄTTER ONLINE EINSEHEN

Scannen Sie diesen QR-Code mit der Jäger-App oder mit einem beliebigen QR-Code Scanner




Die Firma „Alfred-Jäger GmbH“ bietet von rotierenden Abrichtwerkzeugen (zum „weichen“ Abrichten) bis zur exakten Anschnitterkennung alle Hilfsmittel an, die für effizientes und fehlerfreies Schleifen notwendig sind. Durch den angepassten Abrichtprozess ist es möglich, auf den Schleifprozess schnell und flexibel Einfluss zu nehmen. So bleibt die Schleifqualität stets auf dem höchsten Stand und der Produktionsablauf wird nicht durch Fehler gestört.

**Frequenzumrichter**

**Spindel**


**Auswerte- und Steuergerät**

**FU 01-03 T7,8**



PNC: 41510222  
 Versorgungsspannung: 115 ...230 V<sub>AC</sub>  
 Ausgangsleistung: 3.000 VA  
 Ausgangsstrom: 7,8 A  
 Ausgangsfrequenz: 8000 Hz

**ARS72-M216.04 S3**



PNC: 10004012  
 Hybridkugellagerung (Stück): 3  
 Nennleistung: 0.5 kW  
 Motorpolzahl (Paare): 2  
 Nenn Drehzahl: 16 000 U<sub>pm</sub>  
 Gehäusedurchmesser: 72 mm

**Sensiton 6**




PNC: 41510225  
 Versorgungsspannung: 24 V<sub>AC</sub>  
 Nennleistung: 6 W  
 Sensoreingang: 2x 3pol

**Typ 3**



PNC: 41510136  
 Versorgungsspannung: 180 ...260 V<sub>AC</sub>  
 Ausgangsleistung: 4.000 VA  
 Ausgangsstrom: 10 A  
 Ausgangsfrequenz: 1600 Hz

**ARS72-M216.04 S3 E**



PNC: 10004013  
 Hybridkugellagerung (Stück): 3  
 Nennleistung: 0.5 kW  
 Motorpolzahl (Paare): 2  
 Nenn Drehzahl: 16 000 U<sub>pm</sub>  
 Gehäusedurchmesser: 72 mm  
 Anschnitterkennung: AE-Sensor

**AE6000**



PNC: 41510226  
 Versorgungsspannung: 24 V<sub>AC</sub>  
 Nennleistung: 12 W  
 Sensoreingang: 4x 5pol

**FU 07-00T 08A60**



PNC: 41510171  
 Versorgungsspannung: 115 ...230 V<sub>AC</sub>  
 Ausgangsleistung: 250 VA  
 Ausgangsstrom: elektrisch begrenzt  
 Ausgangsfrequenz: 1000 Hz

**ARS42-M120.02 S2**



PNC: 10201040  
 Hybridkugellagerung (Stück): 2  
 Nennleistung: 0.16 kW  
 Motorpolzahl (Paare): 1  
 Nenn Drehzahl: 20 000 U<sub>pm</sub>  
 Gehäusedurchmesser: 42 mm

**FU 07-00S 08A60**



PNC: 41510181  
 Versorgungsspannung: 115 ...230 V<sub>AC</sub>  
 Ausgangsleistung: 250 VA  
 Ausgangsstrom: elektrisch begrenzt  
 Ausgangsfrequenz: 1000 Hz

**ARS33-M060.18 K3S15**



PNC: 10200043  
 Stahlkugellagerung (Stück): 2  
 Nennleistung: 0.18 kW  
 Motorpolzahl (Paare): 1  
 Nenn Drehzahl: 60 000 U<sub>pm</sub>  
 Gehäusedurchmesser: 33 mm

# DENTADRIVE

- ✓ Starke Leistung für optimale Ergebnisse
- ✓ Gut geschützt für verlässliches Arbeiten
- ✓ Ob Schleifen oder Fräsen immer am Optimum
- ✓ Über 50 verschiedene Spindeltypen



## DENTADRIVE

Die DentaDrive Serie gibt es in 3 unterschiedlichen Leistungsklassen mit Drehzahlbereichen bis 60.000, bis 80.000 und bis 100.000 U/min. Aus unserem modularen Baukasten können Sie zwischen 2- und 3-fach Lagerung wählen. Gerade so wie es Ihre Aufgabe erfordert.

### KONFIGURIEREN SIE AUS LEISTUNGSSTARKEN BAUTEILEN IHR INDIVIDUELLES SPINDELSYSTEM!

Scannen Sie diesen QR-Code mit der Jäger-App oder mit einem beliebigen QR-Code Scanner



DentaDrive Spindeln stehen in zwei Gehäuseformen, in einem zylindrischen oder einem Blockgehäuse, zur Auswahl. Beide Baureihen verfügen über „Sperrluft“ – so dass das Eindringen von Schmutz in das Spindelinnere verhindert wird. Die DentaDrive Serie ist konsequent auf die Erfüllung der Marktanforderungen hin entwickelt worden. Aufgrund der verwendeten Materialien, der Steifigkeit der Spindel als auch der Absicherung gegen Verschmutzung ist sie gleichermaßen für die Trocken- und Nassbearbeitung einsetzbar. Die hohe Kombinierbarkeit der einzelnen Bauteile eröffnet zu Beginn ein Programm von über 50 unterschiedlichen DentaDrive Spindeln. Sollte das nicht ausreichen steht Ihnen unser „Dental-Entwicklerteam“ auch für die Anpassung Ihrer individuellen DentaDrive Spindel zur Verfügung.

# LUFTLAGERBUCHSEN

- ✓ Keine Reibung
- ✓ Kein Verschleiß
- ✓ Kein Öl zum Aufheben des Festkörperkontaktes
- ✓ Der Lauf der Luftlager ist kaum von der Oberflächengüte abhängig



## LUFTLAGERBUCHSEN

Das Hauptproblem bei schneller Rotation ist die Reibung von Lager und Welle und damit erhöhter Verschleiß und unruhiger Lauf. Doch das Problem lässt sich lösen: Mit Luftlagern.

**DATENBLÄTTER  
ONLINE EINSEHEN**  
Scannen Sie diesen  
QR-Code mit der  
Jäger-App oder  
mit einem beliebigen  
QR-Code Scanner



Bei Luftlagern sind Lager und Welle durch eine dünne Luftschicht getrennt. Diese Schicht ermöglicht nahezu reibungsfreie Rotation, selbst bei hohen Geschwindigkeiten. Außerdem gleicht das Luftlager Ungenauigkeiten in der Lafoberfläche aus. Luft hat nur etwa 1/1000 der Viskosität von Öl. Dadurch ist das thermische Verhalten der Luftlager im Vergleich zu hydrostatischen oder hydrodynamischen Lagern um vieles besser. Man unterscheidet zwischen zwei Arten von Luftlagern, dem dynamischen bzw. dem statischen Luftlager. Das dynamische Luftlager baut die Luftschicht durch die Bewegung selbst auf, beim statischen Luftlager wird Druckluft von außen eingeleitet. Dadurch wird der Druck des Luftspaltes je nach Belastung steuerbar.

Weitere Fakten:

Für Wellendurchmesser 30, 40 und 50 mm

# ANWENDUNGEN



## SCHLEIFTECHNIK

Die vielfältigen Anwendungsgebiete der Schleiftechnik verlangen auch ein hohes Maß an Flexibilität des Spindel-Systems. Jäger-Schnellfrequenz-Spindeln sind vielseitig einsetzbar und arbeiten in jedem Bereich präzise und sicher:

- ✓ Schleifen im Nass- oder Trockenbereich
- ✓ Optimal für Innen- und Außenschleifen
- ✓ Kurze Bauform mit entsprechend ausgelegter Lagerung
- ✓ Höchste Lager- und Wellensteifigkeit

## SCHLANKE BAUFORM BEI HÖCHSTER WELLENSTEIFIGKEIT

Bestimmte Anwendungen, z. B. das Innenschleifen von Wellen, erfordern extrem schlanke Bauformen und hohe Drehzahlen. Dabei muss natürlich die höchstmögliche Lagersteifigkeit gewährleistet sein.

## ANSCHNITT-ERKENNUNG

Eine Anschnitt-Erkennung hat den Vorteil, dass der Kontakt des Abrichtwerkzeuges mit der Schleifscheibe erkannt wird. Damit ist ein effektiveres und fehlerfreies Schleifen möglich.

## ANGEPASSTER ABRICHTPROZESS

Beim CNC-Abrichten mit rotierenden Werkzeugen kann der Abrichtprozess gezielt an die jeweilige Schleifaufgabe angepasst werden. Die zusätzliche Rotationsbewegung führt gegenüber stehenden Abrichtern zu einem „weichen“ Abrichten der Schleifscheibe und damit zu einer höheren Standzeit. Das CNC-Abrichten von Schleifscheiben mit rotierendem Abrichtwerkzeug ermöglicht es, auf den Schleifprozess schnell und flexibel Einfluss zu nehmen.

*Wir bieten, neben unseren speziell entwickelten Lösungen zur Schleifstift- bzw. Schleifscheibenaufnahme, kundenspezifische Sonderlösungen an.*





## ROBOTERAPPLIKATIONEN

Das Bearbeiten von Material mit einem Roboter stellt an das verwendete Spindelsystem höchste Ansprüche. Absolute Präzision steht im Vordergrund. Jäger-Schnellfrequenz-Spindeln sind im Bezug auf Gewicht, Störkontur und Lagersteifigkeit die richtige Wahl:

- ✓ Geringes Gewicht durch eigene Motorenentwicklung
- ✓ Große Bandbreite, vom hauseigenen WK-Kegelwechsel bis zum HSK-Wechselsystem in verschiedenen Baugrößen

## MINIMALE STÖRKONTUR

Besonders komplexe Bauteile werden häufig von einem Roboter bearbeitet. Durch seine enorme Beweglichkeit arbeitet er sehr wirtschaftlich. Um die Präzision zu erreichen, die für komplizierte Konturen erforderlich ist, werden besonders in der Automobilindustrie höchste Ansprüche an Effizienz gestellt, so wie wir höchste Ansprüche an die Effizienz unserer Spindeln stellen.

Eine Besonderheit unserer Roboterspindeln ist die Verjüngung im vorderen Bereich des Gehäuses. Durch den geringeren Durchmesser reduziert sich die Störkontur auf ein Minimum.

# ANWENDUNGEN



## WERKZEUG- UND FORMENBAU

Der Werkzeug- und Formenbau hat eine Sonderstellung in der Fertigungsindustrie, denn fast jedes Werkstück ist ein Einzelstück. Die fertigungstechnischen Anforderungen sind oft komplex und erfordern eine hohe Flexibilität und Zuverlässigkeit der verwendeten Spindel.

Die leistungsstarken Jäger-Schnellfrequenzspindeln decken den typischen Bedarf im Werkzeug- und Formenbau ideal ab.

Vorteile, die überzeugen:

- ✓ Drehzahlen bis 100.000 U/min
- ✓ Hohe Drehzahlen auch bei kleinen Werkzeugdurchmessern
- ✓ Nahezu permanenter Betrieb der Spindel bei Maximaldrehzahl
- ✓ Hohe Bearbeitungskräfte
- ✓ 5-Achs-Bearbeitung
- ✓ Spindeln mit 0,18 - 27 kW Dauerleistung





## LEITERPLATTEN

Die Herstellung von Leiterplatten ist eine sehr komplexe Abfolge von Produktionsschritten, die exakt aufeinander abgestimmt werden müssen. Einer der heikelsten Schritte ist die Nutzentrennung, d.h. die Trennung der im Verbund bearbeiteten Leiterplatten. Zum einen muss die Trennung stressfrei erfolgen, zum anderen muss sie intelligent mit den unmittelbar angeschlossenen Schritten „Testen“ und „Sortieren“ verbunden werden.

## MINIMALE MECHANISCHE BELASTUNG

Viele Abnehmer von Leiterplatten, wie beispielsweise Gerätehersteller oder Zulieferer der Telekommunikations- und Automobilindustrie, schreiben den Einsatz stressfreier Trennverfahren vor. Bei der Trennung durch Stanzen oder Schlagscheren entstehen oft erhebliche Erschütterungen, die zu Fehlern der Leiterplatte führen können und modernen Qualitätsansprüchen heute nicht mehr gerecht werden.

Die Trennung durch Fräsen und Sägen mit Jäger-Schnellfrequenz-Spindeln minimiert die mechanische Belastung erheblich und führt dadurch zu einer deutlichen Senkung der Fehlerquote.

Des Weiteren verfügen Jäger-Spindeln über speziell entwickelte Spindelsperlluft und Luftdrehdurchführung zur Reinigung der Welle und Spannzange, sowie über resistente Schleuderscheiben. Dadurch werden die Standzeiten enorm erhöht.

# ANWENDUNGEN



## DENTALTECHNIK

Moderne Fräseinheiten in der Dentaltechnik müssen zeigen, was eine voll automatisierte Fertigung auf engstem Raum leisten kann: Bis zu 7 Verfahrachsen stehen für Bearbeitungsaufträge zur Verfügung.

### EINZIGARTIGE PRÄZISION UND GESCHWINDIGKEIT

Die Jäger-Dental-Spindel-Serie erzielt mit Drehzahlen von bis zu 100.000 U/min. (bei Stahlkugellagerung bis zu 60.000 U/min) eine einzigartige Präzision und Geschwindigkeit, sowohl beim Trocken- als auch beim Nassschleifen. Diese enorme Geschwindigkeit spart bei der Bearbeitung nicht nur Zeit sondern auch kostbares Material. Das bedeutet Wirtschaftlichkeit bei höchster Präzision. Die Fräsmaschinen können sowohl Einzelkappen als auch komplexe Brückengerüste kostengünstig fertigen.

*Wir bieten, neben unseren speziell entwickelten Lösungen zur Schleifstift- bzw. Schleifscheibenaufnahme, kundenspezifische Sonderlösungen an.*

### MODERNE VERFAHREN IN DER DENTALTECHNIK

Die hochentwickelte CAD-Software analysiert Scandaten und bestimmt neben anderen Parametern automatisch die optimale Präparationsgrenze. Für höchste Genauigkeit können Anwender mit der Software eine Feinanpassung am virtuellen Modell vornehmen. Dieses innovative System ist in der Lage, die handwerkliche Kunst effizient zu simulieren und ist dadurch ein Garant für höchste Passform des Zahnersatzes.



## IHR PARTNER FÜR QUALITÄT UND INNOVATION

Jedes Unternehmen braucht kompetente Partner, um erfolgreich zu arbeiten. So werden Synergien geschaffen, die letztlich allen Beteiligten zu Gute kommen. Die Alfred Jäger GmbH versteht sich als Ihr Partner für hochwertige und innovative Spindelsysteme und für exzellenten Service.

### QUALITÄT IST EIN PROZESS, KEIN ZUSTAND

In einer Welt, die ständig fortschreitet, ist Stillstand Rückschritt. Das gilt besonders für die Qualität von Produkten und Dienstleistungen. Wir geben dem Stillstand keine Chance! Durch regelmäßige Qualitätszirkel stellen wir unsere Produkte, unseren Service und natürlich uns selbst immer wieder auf den Prüfstand. Wir wollen uns kontinuierlich jeden Tag verbessern. Nicht nur am Standort Deutschland, auch unsere weltweiten Partner sind durch das Jäger Qualitäts- und Servicesystem zertifiziert.

### IMMER AUF DEM NEUESTEN STAND

Durch diese Qualitätszirkel und durch unsere Entwicklungsabteilung haben Sie die Garantie ein Produkt zu erwerben, das auf dem neuesten Stand der Technik ist. Und nicht nur das: Selbst bei einer Reparatur erhalten Sie ein Update, denn es werden weiter entwickelte Teile verbaut und Ihr System wird dadurch modernisiert. Dieses Update ist natürlich Teil des Service.



## IHR PARTNER FÜR EXZELLENTEN SERVICE

Unser Qualitätsanspruch bezieht sich natürlich nicht allein auf unsere Produkte, sondern auch auf unseren Service. Gerade hier zeigt sich die Stärke einer guten Partnerschaft.

### KURZE REPARATURZEITEN

Da bei uns alles aus einer Hand entwickelt und produziert wird, stehen unsere hochqualifizierten Mitarbeiter und unser umfangreiches Teilelager auch für den Service zur Verfügung. Das führt natürlich zu unschlagbar kurzen Reparaturzeiten.

### ES GEHT NOCH KÜRZER

Nutzen Sie unseren Express-Service. Hierbei prüfen wir die Möglichkeit, Ihre Spindel im Eil-Tempo durch die Service-Stationen zu „schleusen“.

### WANN IST DIE SPINDEL FERTIG?

Nutzen Sie einfach unseren Online-Service. Loggen Sie sich unter [www.alfredjaeger.de](http://www.alfredjaeger.de) in unser Reparatursystem ein. So erfahren Sie den Status der Bearbeitung und die voraussichtliche Dauer der Reparatur.

### BERATUNG AM TELEFON

Haben Sie Fragen zur unseren Spindelsystemen oder zu Peripheriegeräten? Rufen Sie uns einfach an: +49 6002 91 23 - 93

Unsere Mitarbeiter sind ab 7:00 Uhr für Sie da, von Montag bis Freitag.





## BERATUNG VOR ORT

Auf Wunsch kommen wir zu Ihnen oder treffen uns bei Ihrem Kunden, falls notwendig mit einem unserer Techniker.

## UNSER „STARTSERVICE“

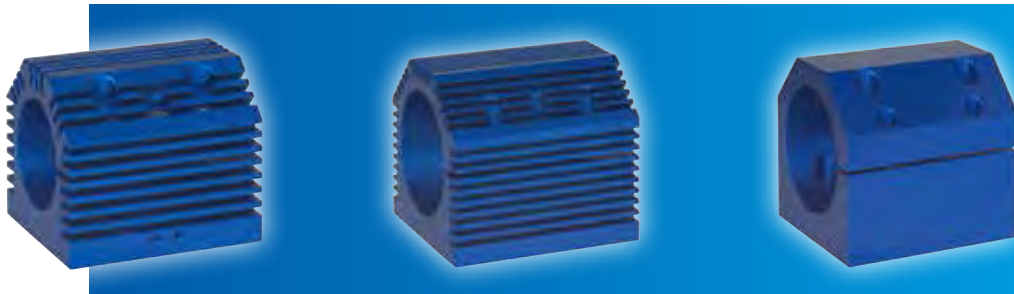
Wenn Sie zum ersten Mal Jäger-Spindel-Systeme einsetzen oder ein bestehendes Jäger-System austauschen wollen, führen wir die nötigen Installationsarbeiten gemeinsam mit Ihnen an Ihrer Maschine aus.

## UNSER „PRÜFSERVICE“

Natürlich können Sie unsere Spindeln auch an anderen Peripheriegeräten betreiben. Aber wird das Zerspannungsergebnis Ihren Erwartungen auch gerecht? Das lässt sich herausfinden: Testen Sie ihren Frequenzumrichter bei uns im Haus auf einem der größten Spindel-Leistungs-Prüfstände weltweit.

## SICHERHEIT GEHT VOR

Um einen reibungslosen Ablauf Ihrer Produktionskette zu gewährleisten, empfehlen wir Ihnen unseren Wartungs-Service. Wir führen regelmäßig alle notwendigen Wartungs- und Reinigungsarbeiten an ihren Spindeln und an den Peripheriegeräten durch.



## SPINDELTRÄGER / SPINDELFLANSCH

Spindelträger oder nach Kundenvorgabe gefertigte Spindelflansche zur Fixierung der Z-Spindel-Serie.

Regelmäßige Qualitätszirkel dienen dazu unsere Produkte und Dienstleistungen immer wieder aufs Neue auf den Prüfstand zu stellen und kontinuierlich zu verbessern. Dies geschieht

nicht nur hier in Deutschland, auch unsere weltweiten Partner unterhalten teilweise „Service-Stationen“, die letztendlich durch das Jäger Qualitäts- und Servicesystem zertifiziert sind.



## WERKZEUGWECHSELSTATIONEN

Pick-up-Stationen in unterschiedlichen Ausführungen



## KÜHLGERÄTE

Kühlgeräte für flüssigkeitsgekühlte Schnellfrequenzspindeln. Erhältlich auch als 19-Zoll-Einschubgerät, im Gehäuse oder als Systemschrank (Kühlgerät und Frequenzumrichter)

- ✓ Von 600 bis 2500 W
- ✓ bis 42°C Umgebungstemperatur



## FREQUENZUMRICHTER

Frequenzumrichter zum Betrieb von Schnellfrequenzspindeln. Erhältlich als Tischgerät, Schaltschrankeinbaugerät, 19-Zoll-Einschubgerät, im Gehäuse oder als Systemschrank (Kühlgerät und Frequenzumrichter).

- ✓ 0,08 kW - 67 kW Leistung

Werkzeugaufnahmen finden Sie in unserem separaten Katalog.



# ANSPRECHPARTNER

## SIE ERREICHEN UNS:

**Mo.-Do.** 7:00 - 16:00 Uhr  
**Fr.** 7:00 - 13:00 Uhr

## VERTRIEB: NEUWARE

**Telefon** +49 (0)6002 91 23 91  
**Telefax** +49 (0)6002 91 23 46  
**Mail** sales@alfredjaeger.de

## SERVICE, REPARATUREN, DOKUMENTATION, ERSATZTEILE

**Telefon** +49 (0)6002 91 23 93  
**Telefax** +49 (0)6002 91 23 45  
**Mail** service@alfredjaeger.de



## ALFRED JÄGER GMBH

Siemensstraße 8  
61239 Ober-Mörlen  
Hessen, Deutschland

**Telefon** +49 6002 9123-0  
**Telefax** +49 6002 9123-40

**Mail** info@alfredjaeger.de  
**Internet** www.alfredjaeger.de



DIN EN ISO 14001:2004  
BS OHSAS 18001:2007  
Zertifikat: 0710008Jäg00