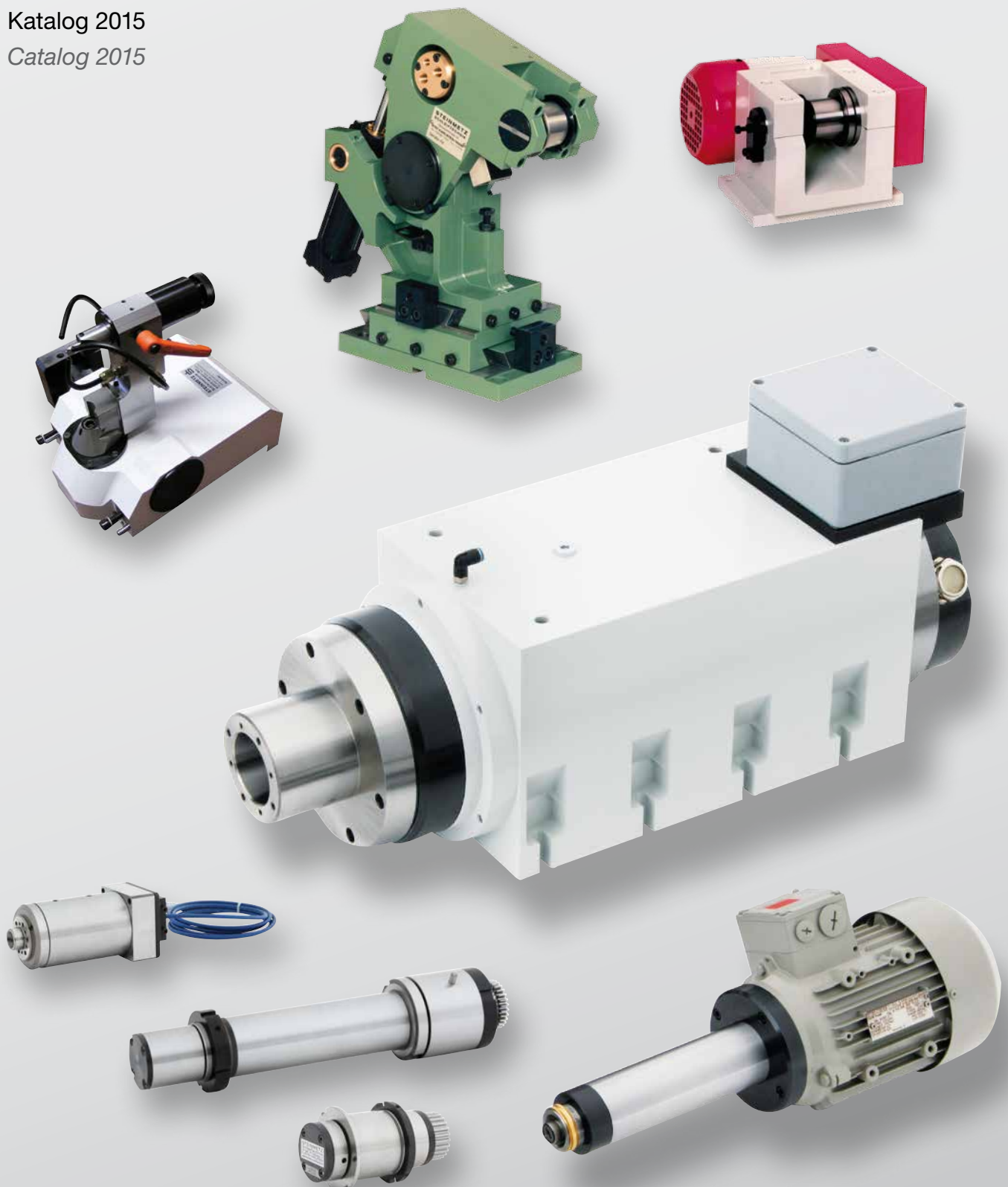


Wir bringen Ihre Schleifscheibe in Form *We Shape Your Grinding Wheel*

Katalog 2015

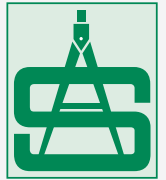
Catalog 2015





Inhaltsverzeichnis

Index



Firmenchronik

5

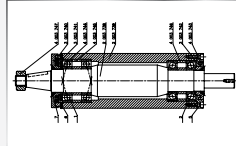


Company History

5

Entwicklung und Konstruktion

8



Development and Construction

8

Produktion

10



Production

10

Qualitätskontrolle

12



Quality control

12

Diamantrollen-Abrichtspindeln
ohne Anschnitterkennung
mit Anschnitterkennung Spindelhalter 16



Diamond Roller Dressing Spindle
without body acoustic sensor
with body acoustic sensor
Spindle holders

16

Diamantrollen-Abrichtgeräte
für Flatschleifmaschinen
für Außenrundscheifmaschinen
für Innenrundscheifmaschinen 30



Diamond roller dressing unit
for flat grinders for round grinders
for internal circular grinders

30

Diamantrollen-Aufnahmedorne
für verschiedene
Diamantrollen-Abrichtgeräte 42



Top quality diamond roller arbors
for various dressing units

42

Radienabrichtgeräte
fliegend gelagert
beidseitig gelagert 50



Top quality diamond roller arbors
for various dressing units

50

Schleifspindeln 58

58



Grinding spindles

58

Reparaturservice 75

75



Repair service

75



Impressum:

Herausgeber:

Steinmetz Schleiftechnik GmbH & Co. KG
An den Hirtenäckern 2
D-63791 Karlstein

Fotografie:

Michael Steinmetz
Ralf Müller
Foto Ziemlich, Sulzbach

Design:

Bettina Knell,
Knell Grafik Design



Firmenchronik

Company History

Im Juni 1967 gründete Alois Steinmetz die Firma STEINMETZ Schleiftechnik. Der Firmensitz liegt in Karlstein-Großwelzheim, etwa 40 km östlich von Frankfurt am Main/bayrischen Untermain.

Unternehmensziel ist die Entwicklung und Produktion von Werkzeugen für die moderne und wirtschaftliche Profilierung von Schleifscheiben mittels Diamantrollen-Abrichttechnik.

Mit Geschick, Tatkraft und Kompetenz führte Alois Steinmetz das Unternehmen durch schwierige Anfangsjahre.

Als am 01. Juli 1990 der Sohn Michael Steinmetz das Unternehmen übernahm, kam zur gewachsenen Erfahrung die jugendliche Dynamik hinzu.

Ende 1999 konnten wir in unser neues Domizil einziehen. Auf einem Areal von 2000 m² bietet es mit insgesamt 450 m² Bürofläche, 450 m² Fertigungs- und Montagefläche die räumlichen Voraussetzungen für die weitere Entwicklung des Unternehmens.

Heute sind wir der Industrie ein kompetenter Partner für das Abrichten von Diamant-Schleifscheiben mit besonderer Ausrichtung auf die **Diamantrollen-Abrichttechnik**.

Seit 1967 sind STEINMETZ Diamantrollen-Abrichtgeräte, Diamantrollen-Aufnahmedorne, Abrichtspindeln und Diamant-Abrichtvorrichtungen erfolgreich in allen schleiftechnischen Aufgabenbereichen im Einsatz.



The STEINMETZ Schleiftechnik Enterprise has been founded by Alois Steinmetz in June 1967. The company is situated in Karlstein, about 40 km east of Frankfurt am Main/Germany.

The company's goal was to develop and produce tools designed for efficient profiling of grinding wheels, using truing devices with profiled diamond-coated rolls.

With skill, energy, and competence, Alois Steinmetz guided the enterprise through its difficult early years.

When Michael Steinmetz, son of Alois, took over responsibility in 1990, the achieved experience was combined with youthful dynamism.

In December 1999, we moved to new facilities that offer 450 m² of office space, 450 m² production and assembly space on a total area of 2000 m², thus creating the basis for further development of the company.

Today we are a competent partner for the industry in the field of truing diamond grinding tools, with special focus on truing techniques using diamond rolls.

Since 1967, STEINMETZ truing devices with diamond rolls, mandrels for diamond rolls, truing spindles and diamond truing equipment are successfully used in all fields of grinding applications.



Wir bringen ihre Schleifscheibe in Form

We shape your grinding wheel



Weltweit über 3000 installierte Abrichteinheiten und Schleifspindeln, unsere kompetenten Techniker und unsere über 40 jährige Erfahrung in der Abricht- und Schleiftechnik befähigen uns, jedes Problem beim Schleifen und Abrichten optimal zu lösen.

Durch die hohe Motivation und Qualifikation unserer Mitarbeiter, sowie durch den Einsatz modernster Produktionsmaschinen, erzielen wir die hohe Präzision unserer Produkte.

Unsere Diamantrollen-Aufnahmedorne, Abrichtgeräte, Abrichtspindeln und Schleifspindeln zeichnen sich aus durch:

- Fertigung in höchster Präzision.
- Radiale und axiale spielfreie Lagerung.
- Rund- und Planlauf von max. 2 µm.
- Lebensdauer-Fettschmierung (auf Wunsch Ölnebelschmierung).

Wir entwickeln, fertigen und liefern Diamantrollen-Aufnahmedorne, Abrichtgeräte und Schleifspindeln, die speziell für Ihre Maschinen ausgelegt sind.

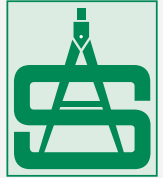
Over 3000 STEINMETZ truing devices and grinding spindles are installed all over the world. Our competent technicians and more than 40 years of experience in truing and grinding technology enable us to provide an optimized solution for any truing and dressing problem.

We are able to achieve this high degree of precision provided by our products due to the high motivation and qualification of our staff and due to the use of state-of-the-art production machinery.

Our diamond roll arbors, dressing units, dressing spindles and grinding spindles stand out because of:

- *manufacture in the highest precision.*
- *radial and axial bearings free of play.*
- *round and axial run of max. 2 µm.*
- *life time grease lubrication (on request also oil mist lubrication).*

We develop, manufacture and deliver diamond roll arbors, dressing units, dressing spindles and grinding spindles which are designed especially for your machines.

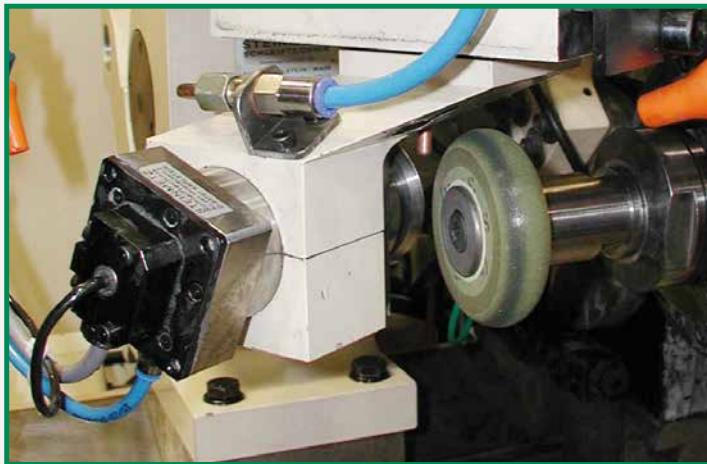
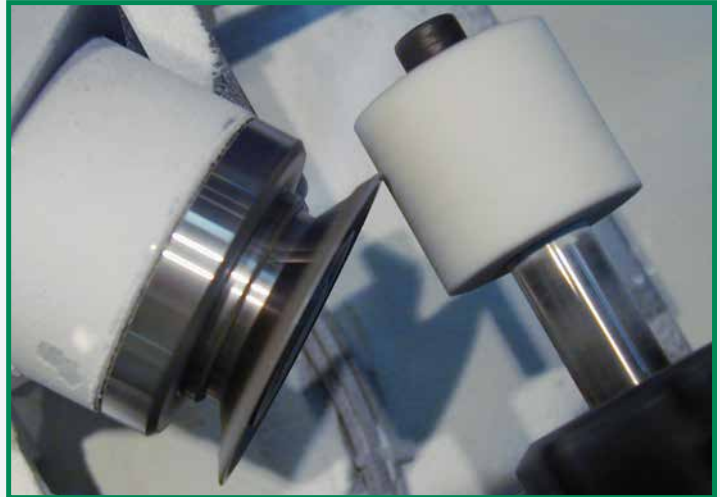


Abricht- und Schleiftechnik in höchster Präzision

Dressing and grinding technology in highest precision

Abrichtspindel AS58x94F/025 mit Körperschall-sensorik beim geraden Abrichten einer konventionellen Schleifscheibe mit einer riemen-getriebenen Innenschleifspindel ISP80x250F-HC/001.

Dressing spindle AS58x94F/025 with body acoustic sensor while dressing a conventional abrasive wheel on a belt driven grinding internal spindle ISP80x250F-HC/001.



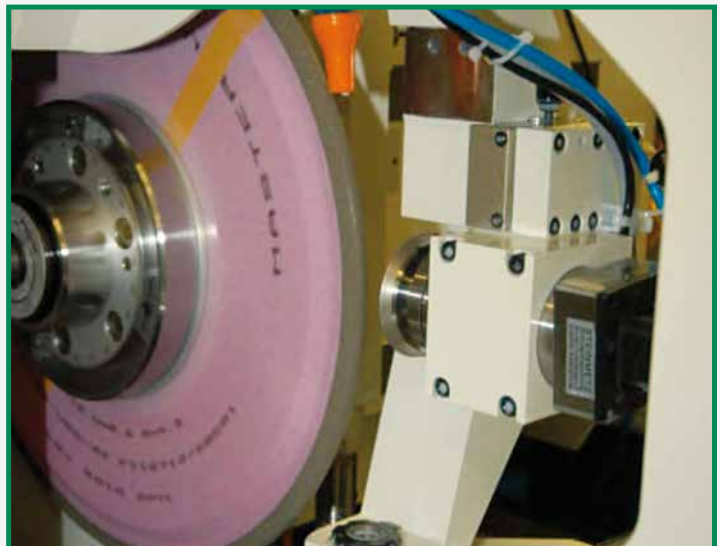
Abrichtspindel AS58x94F/025 mit Körperschall-sensorik in einem fliegend gelagerten Radien-abrichtgerät beim Radius Abrichten einer CBN-Schleifscheibe mit einer riemengetriebenen Innenschleifspindel ISP100x350F-HC/001.

Dressing spindle AS58x94F/025 with body acoustic sensor in a radius truing device while dressing the radius of a CBN abrasive wheel on a belt drive grinding internal spindle ISP100x350F-HC/001.

In einem beidseitig gelagerten Radien-Abrichtgerät ist die Abrichtspindel AS58x94F/025 mit Anschnitterkennung untergebracht. Die CBN Schleifscheibe, die von einer Motor-kastenspindel HSP260x260F/002 angetrieben wird, erhält einen Radius.

The radius truing device with twin-grip high precision bearings includes the dressing spindle AS58x94F/025 with body acoustic sensor.

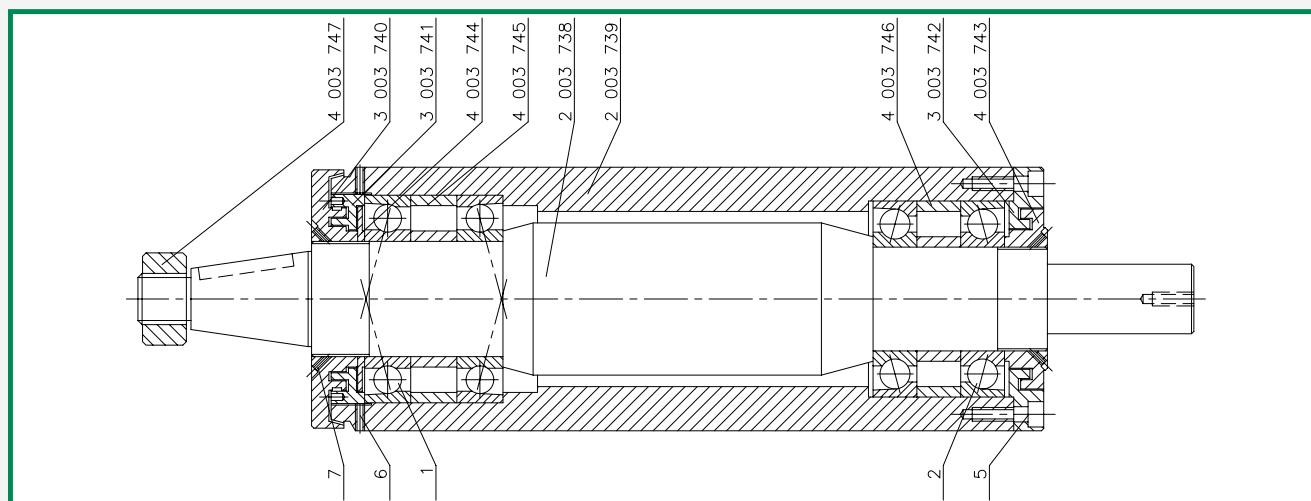
The CBN grinding wheel, driven by a motor box spindle HSP260x260F/002, receives a radius.





Entwicklung und Konstruktion

Development and Construction



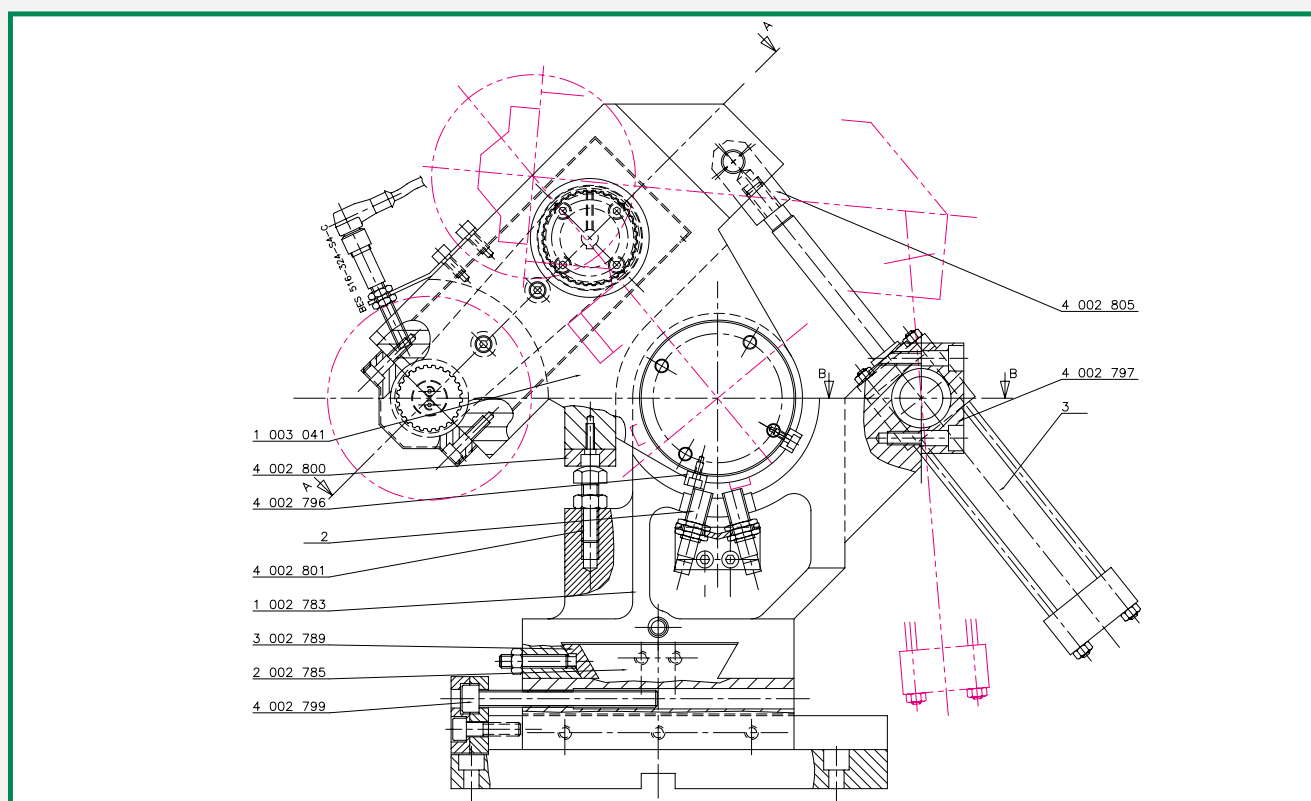
Unsere Konstruktion befasst sich seit Jahrzehnten mit der Lösung schleiftechnischer Probleme.

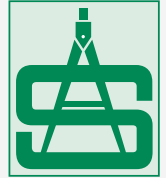
Die große Erfahrung in der Entwicklung von Schleifspindeln und Abrichtvorrichtungen zeichnet uns aus.

Wir entwickeln, bauen und liefern Diamantrollen-Abrichtvorrichtungen und Schleifspindeln, die speziell für Ihre Maschinen ausgelegt sind.

Our construction department has been solving technical grinding issues for decades, thus gaining outstanding experience in developing grinding spindles and dressing units.

We design, produce and deliver diamond roller dressing units and grinding spindles which are adapted especially to your requirements





Produktion

Production



Zentrum-Schleifmaschine – Um die hohen Anforderungen an die Genauigkeit der Werkstücke zu gewährleisten, werden die Zentren geschliffen.

Centre grinding machine – To ensure the high requirements on the precision of the component, the centers are grinded.



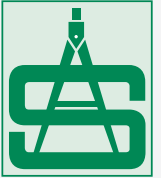
Außenrundscheifen an einer Führungsbuchse
Outside round grinding at a slide bushing



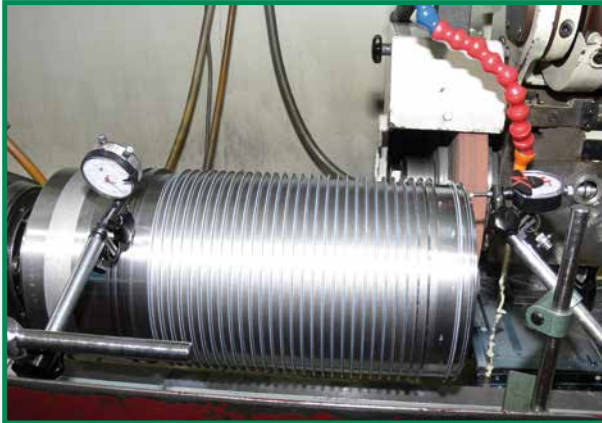
Innenrundscheifen an einer Spindelhülse
Internal round grinding at a spindle sleeve



Innenrundscheifen an einem 20 kW Rotor
Internal round grinding at a 20 kW rotor



Produktion *Production*



Außenrundscheifen einer Kühlhülse mit eingeschrumpftem 20 KW Stator
Outside round grinding of a cooling sleeve with a 20 kW stator, shrunk into position.



Außenrundscheifen des Kegels 1:4 einer Motorspindelwelle
Outside round grinding of the taper 1:4 of a motor spindle shaft



Innenrundscheifen einer Bronze-Gleitbuchse
Internal round grinding of a bronze sliding bushing

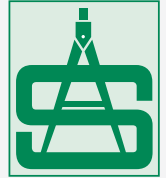


Flachscheifen von Distanzringen, das maßgeblich für die Rundlaufabweichung unserer Spindeln verantwortlich ist.
Flat grinding of distance rings, which is in particular responsible for the concentricity deviation of our spindles.



Beim Flachscheifen werden die Spitzenhöhe und die Parallelität der Achse vom Diamantrollen-Abrichtgerät abgestimmt.

The centre height and the parallelism of the axis of the diamond roller unit are coordinated during the flat grinding.



Qualitätskontrolle der Einzelteile

Quality control of the components



Alle Einzelteile werden nach der Herstellung sorgfältig überprüft, um eine problemlose Montage zu gewährleisten. Die Kontrolle der Einzelteile wird mit modernsten elektronischen Geräten durchgeführt.

Auch beim Beschaffen der Kaufteile wie Spindellager, Dichtungen und Motoren sind wir zu keinen Kompromissen bereit. Wir verwenden nur Teile von geprüften, namhaften Herstellern.

Once the production is finished, all components are carefully checked to guarantee a smooth assembly. The checking of the components is carried out with the help of state-of-the-art electronic devices.

All the same, we are not prepared to compromise on the purchase of elements such as e.g. spindle bearings, seals, and engines. We exclusively use components purchased from certified and well-known manufacturers.





Montage

Assembly



We carry out the assembly of the single components, which have been checked beforehand, with high motivation, a great deal of concentration and under personal responsibility.

Once the assembly is completed, each diamond roll arbor, each dressing spindle and grinding spindle is subject to a grease lubrication run and a running-in. That is why we can guarantee that the spindle is ready for operation, and can thus be used immediately.

Wir montieren die einzelnen geprüften Komponenten in Eigenverantwortung mit größter Motivation und höchster Konzentration.

Nach der Montage wird jeder Diamantrollen-Aufnahmedorn, jede Abrichtspindel und Schleifspindel einem Fettverteilungslauf und Einlaufvorgang unterzogen. Damit wird gewährleistet, dass die Spindel betriebsbereit ist. Somit kann die Spindel sofort in Betrieb genommen werden.





Endkontrolle und Probelauf

Final check and test run



Nach der Montage wird jede Spindel und Vorrichtung einer Prüfung unterzogen. Dabei werden sämtliche Maße sowie Rundlauf und Planlauf in unserem Prüfprotokoll dokumentiert. Weiterhin werden Temperatur und Anschnittsensorik geprüft. Das Prüfprotokoll wird bei Auslieferung beigelegt. Jeder Artikel wird mit einer Serien-Nr. gekennzeichnet. Somit ist jederzeit nachzuvollziehen, wann die Herstellung und Auslieferung erfolgte.



Once assembled, each spindle and each device is carefully checked. In this process, we compile an inspection record including all measurements as well as round run and axial run reports. We also check temperature and the body acoustic sensor. The inspection record is sent to the purchaser on delivery. Each component is labelled with a serial number, which enables us to retrace the date of production and delivery.





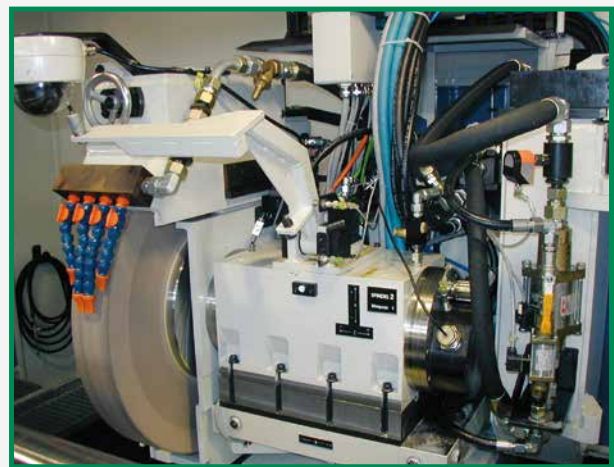
Unserer Produkte im Einsatz

Our products in use



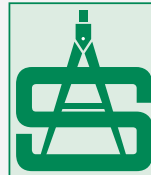
Mit einem beidseitig gelagerten Diamantrollen-Abrichtgerät wird eine 200 mm breite Schleifscheibe abgerichtet.

A diamond truing device with twin-grip high precision bearings is dressing a 200 mm grinding wheel.



Mit dieser wassergekühlten Motorspindel mit 20 kW Leistung, wird eine Schleifscheibe mit Ø 700 mm und 100 mm breite angetrieben.

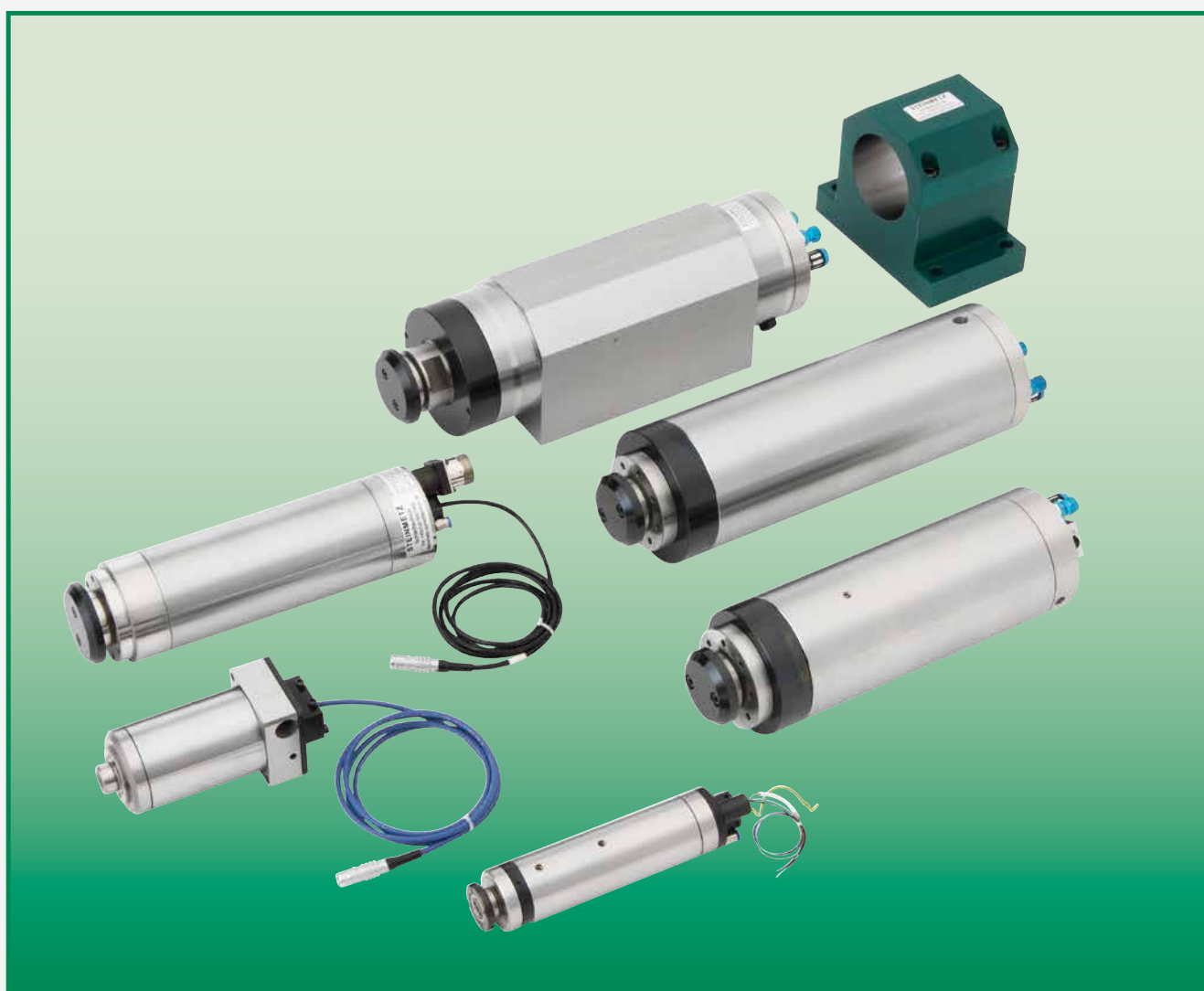
This water-cooled motor spindle with 20 kW power is used to activate a grinding wheel of 700 mm in diameter and 100 mm width.



Diamantrollen-Abrichtspindeln

Diamond Roller Dressing Spindle

mit und ohne Anschnitterkennung
With and without body acoustic sensor



Hochfrequenz-Abrichtspindeln zum
Abrichten von CBN und konventionellen
Schleifscheiben in höchster Präzision

*High frequency dressing spindle for
dressing CBN and conventional
grinding wheels of the highest precision*



Beschreibung für Abrichtspindeln

Description for the Diamond Roller Dressing Spindle



Decades of experience and development work enable us to supply dressing spindles conforming to today's most demanding requirements.

Smooth running along with excellent round and axial run-out of max. 2 µm characterise our precision dressing spindles.

They are equipped with specifically designed grease-lubricated bearings of the highest precision.

The dressing spindle is designed for dressing grinding wheels (CBN and conventional types)

The well proven design assures a long service life.

Durch unsere jahrzehntelangen Erfahrungen und Entwicklungsarbeiten liefern wir heute Abrichtspindeln, die den modernsten Anforderungen entsprechen.

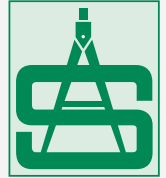
Hohe Laufruhe und hervorragende Rund- und Planlaufgenauigkeit von max. 2 µm zeichnen unsere Präzisions-Abrichtspindeln besonders aus.

Sie sind mit einer speziell entwickelten und in höchster Präzision gefertigten Lagerung mit Fettschmierung ausgestattet.

Die Abrichtspindeln sind ausgelegt zum Abrichten von Schleifscheiben (CBN und konventionelle Ausführung).

Die ausgereifte Konstruktion steht für eine lange Lebensdauer.





Funktionsweise der Anschnitterkennung

Application of the body acoustic sensor

Allgemein

Beim Abrichtvorgang wird von der Abrichtrolle und der Schleifscheibe ein Geräusch erzeugt, dessen spektrale Frequenzverteilung mit großen Anteilen im Ultraschallbereich liegt. Die sonstigen Störgeräusche der Schleifmaschine, erzeugt von Getriebe, Lager, Hydraulikeinrichtungen etc. setzen sich hauptsächlich aus niedrigeren Frequenzen zusammen. Beim ersten Berühren der Abrichtrolle mit der Schleifscheibe erhöht sich deshalb der Ultraschallpegel schlagartig und man erhält ein sicheres Auswertkriterium.

Verkürzung der Luftscheifzeit

Beim konventionellen Abrichten muss die Zustellgeschwindigkeit aus Sicherheitsgründen schon einige Zeit, bevor die Diamantrolle die Schleifscheibe berührt, auf schleichende Zustellgeschwindigkeit reduziert werden.

Bei einer mit Anschnitterkennung ausgerüsteten Abrichtspindel wird das Abrichtgeräusch über einen innenliegenden Sensor aufgenommen. Der Sensor ist im Zentrum der Spindelnase untergebracht und mit einem Kabel mit dem Übertrager am Ende der Spindel verbunden. Vom Übertrager wird das Signal berührungslos an den Empfänger, der außerhalb der Spindel sitzt, weitergeleitet und der elektronischen Auswerteeinheit zugeführt.

Beim Start eines Abrichtzyklus wird die Diamantrolle mit Eilzustellung bis zu einer bestimmten Sicherheitsposition an die Schleifscheibe herangefahren. Ein Signal der Maschinensteuerung schaltet den Scheibenvorschub um, und es wird mit etwas geringerer Geschwindigkeit („Luftscheifen/Luftabrichten“) weiter zugestellt. Der Sensor nimmt das Grundgeräusch der Maschine auf, und die Elektronik-einheit wertet den Anteil des Ultraschallgeräusches aus.

Berührt nun die Diamantrolle die Schleifscheibe, so nimmt der Anteil des Körperschall-Pegels schlagartig zu. Der Pegel übersteigt die voreingestellte Schaltschwelle, und die Auswerteeinheit SENSITRON 2 gibt in ca. 10 ms ein Signal zur Maschinensteuerung. Diese schaltet den Vorschub von „Luftscheifen/Luftabrichten“ auf „Bearbeitungsgeschwindigkeit“ zurück.

Diese Anwendung ist sowohl für Flach- und Außenrund- als auch Innenrundscheifmaschinen geeignet.

General

During any dressing process, both the dressing wheel and grinding wheel produce a noise (Acoustic Emission = AE), whose spectral frequency distribution is largely in the ultrasonic range. Additional noises, produced by components such as gearbox, bearings, hydraulic components, etc., are mainly composed of lower frequencies. Consequently, the frequency gap between grinding noise and machine noise is sufficiently wide. When the dressing wheel touches the grinding wheel the ultrasonic level increases dramatically and a reliable evaluation criterion is reached.

Reducing the Air-Grinding Time

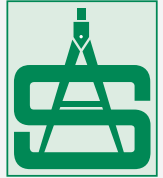
During conventional dressing, the infeed speed must – for safety reasons – be reduced to Process Grinding Speed some time before the dressing wheel touches the grinding wheel.

The noise emission of the machine is picked up by an AE Sensor, which transmits the signal via cable to the electronic evaluation unit.

At the beginning of a dressing cycle the dressing wheel is fed with rapid infeed speed to a certain safety position to the grinding wheel. The machine control gives a command to change the infeed to the (slower) Air Grinding Speed. The AE Sensor picks up the basic machine noise which is made visible at the 30-element bar graph array of the evaluation unit.

As soon as the dressing wheel touches the grinding wheel the Acoustic Emission (ultrasonic noise) increases at once and exceeds a preset threshold value. Within 10 milliseconds the evaluation device gives a LOW signal to the machine control. This causes the machine control to reduce the machine's infeed from Air Dressing Speed to Process Dressing Speed.

This application is suitable for both surface and external cylindrical grinding.



Funktionsweise der Anschnitterkennung

Application of the body acoustic sensor

Touchieren der Abrichtrolle

Beim Abrichten von CBN-Schleifscheiben ist die Erkennung der ersten Berührung (Touchierung) von Abrichteinheit und Schleifscheibe besonders wichtig, um nur wenig Material abzutragen und dadurch die Spanräume zu erhalten. Die Schleifscheibe muss nicht so oft nachgeschärft werden.

Durch berührungsloses Messen der Körperschall-Signale auf der Abrichtwelle ist es möglich, das Touchieren der Profilrolle oder Abrichtscheibe mit der Schleifscheibe (Touch Dressing) zu erkennen. Die Sensorik, (Sensor, Übertrager und Empfänger) ist in der Achse der Spindel untergebracht, der die Ultraschallgeräusche, die beim Berühren der Abrichteinheit mit dem ersten Korn der Schleifscheibe entstehen, aufzunehmen und diese zur feststehenden Empfangseinheit zusenden. Die Signale werden über ein geschirmtes Kabel an die Auswerteelektronik weitergeleitet und ausgewertet. Dadurch können die Schärfung und die Profilierung der Scheibe mit definierten Wegstrecken gesteuert werden.

Abrichtüberwachung

Die Anschnittsensorik in Verbindung mit der Maschinensteuerung kann erkennen, ob ein Abrichtwerkzeug über die gesamte Schleifscheibenbreite Kontakt bekommt oder nicht. Geht der Kontakt verloren, reduziert sich der Ultraschallpegel, und ein HIGH-Signal „Limit unterschritten“ wird der Maschinensteuerung mitgeteilt.

Die Dauer des HIGH- oder LOW-Signals beträgt dabei mindestens 10 ms, um der Maschinensteuerung die Möglichkeit zu geben, den Kontaktverlust oder den Kontakt festzustellen. Die Maschinensteuerung veranlasst, dass die Abrichtscheibe nochmals zugestellt wird, bis der Kontakt und somit der Körperschall über die ganze Scheibenbreite konstant ansteht.

Touch Dressing

Particularly when dressing CBN grinding wheels, the recognition of the first touch is very important in order to remove as little material as necessary. This will enable the control of the sharpness and profile of the wheel by means of defined infeed increments (Touch dressing). Besides, it saves money.

By the use of non-contact transmission, AE signals travelling along the rotating spindle from the 'first contact' between the roll dresser and the grinding wheel will be detected by the sensor and transmitted to the receiver at economical costs. This technology considerably increases the grinding noise against the machine noise ratio, and consequently improves the safety of the system.

The sensor, which is mounted centrally on the rotating dresser or grinding wheel shaft, or can be ring shaped, picks up the AE Signal at its source and transmits it to the fixed receiver unit. Through a shielded cable the signal is then fed to the evaluation device. Connected to the machine control, sharpness and profile of the grinding wheel may be controlled by defined infeed.

Monitoring the Dressing Process

The evaluation unit in conjunction with the machine control is able to recognise whether the dressing unit is in contact over the whole width of the grinding wheel. If the dresser loses contact, the noise emission decreases and a HIGH-signal is fed via pin 4 of connector # 11 to the machine control.

The HIGH- or LOW signal lasts at least 10 milliseconds to give the machine control the possibility to recognise 'contact loss' or 'contact'. If there is any irregularity, the machine control signals another infeed of the dressing wheel or diamond until the contact, and therefore the Acoustic Signal, is available over the whole width of the grinding wheel.



Diamantrollen-Abrichtspindeln

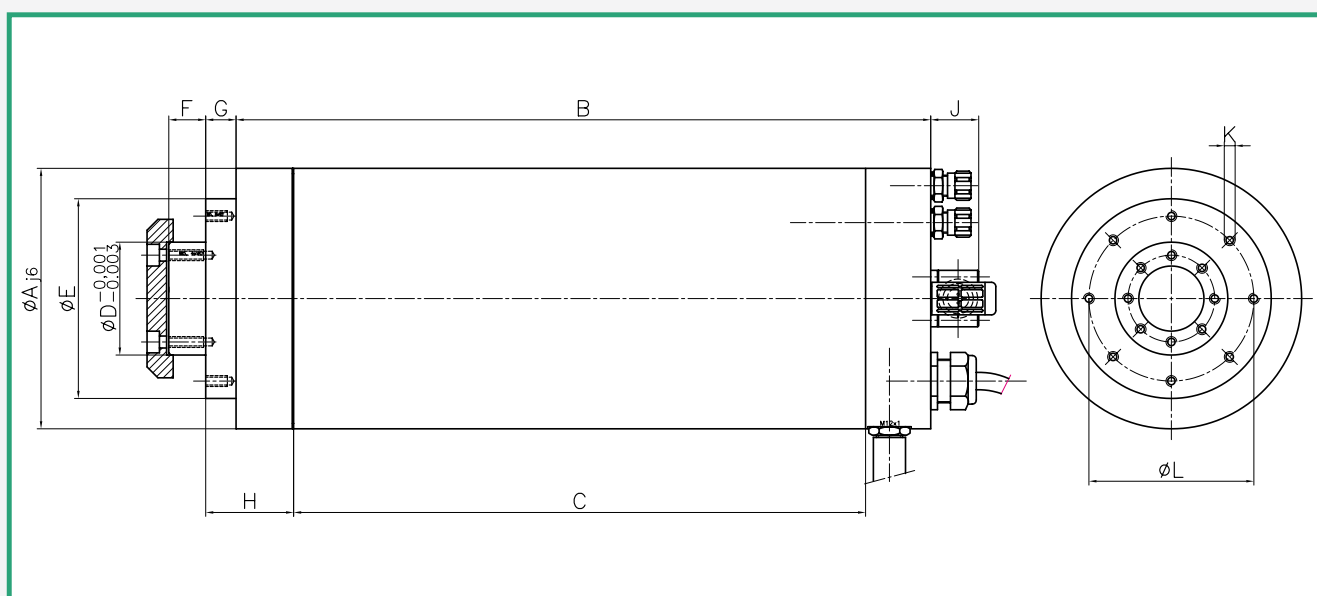
Diamond Roller Dressing Spindle

Fettdauerschmierung
Grease lubrication

Luftkühlung
Air cooling



Bezeichnung	Ø A mm	B mm	C mm	Ø D mm	Ø E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	Ø L mm	Diamantrollen AußenØ max.
Designation	Ø A mm	B mm	C mm	Ø D mm	Ø E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	Ø L mm	Diamond roller outsideØ max.
AS72x225F/014	72	225	164	40	65	12	10	36	–	8xM5	56	140
AS72x225F/015	72	225	164	40	65	12	10	36	20	8xM5	56	140
AS80x225F/024	80	225	166	40	75	12	10	36	–	8xM5	56+65	150
AS80x225F/025	80	225	166	40	75	12	10	36	20	8xM5	56+65	150
AS80x225F/026	80	225	166	40	75	12	10	36	24	8xM5	56+65	150
AS90x250F/024	90	250	202	40	72	12	12	38	–	8xM5	56	160
AS90x250F/025	90	250	202	40	72	12	12	38	20	8xM5	56	160
AS90x250F/026	90	250	202	40	72	12	12	38	24	8xM5	56	160
AS100x300F/024	100	300	259	40	72	12	12	38	–	8xM5	56	180
AS100x300F/025	100	300	259	40	72	12	12	38	20	8xM5	56	180
AS100x300F/026	100	300	259	40	72	12	12	38	24	8xM5	56	180
AS120x320F/024	120	320	263	52	92	17	14	41	–	8xM5	76	200
AS120x320F/025	120	320	263	52	92	17	14	41	20	8xM5	76	200
AS120x320F/026	120	320	263	52	92	17	14	41	24	8xM5	76	200



Drehzahl min-1 max.	Leistung kW	Einschalt- dauer ED	Strom A	Spannung V	Frequenz Hz	Drehmoment Nm	Kühlluft bar	Sperrluft bar	Anschnitt- erkennung
<i>Speed RPM max.</i>	<i>Power kW</i>	<i>Startingtime ED</i>	<i>Ampere A</i>	<i>Voltage V</i>	<i>Frequency Hz</i>	<i>Turning moment Nm</i>	<i>Air cooling bar</i>	<i>Air seal bar</i>	<i>Body acoustic sensor</i>
16500	0,46	S6; 40%	2	230	281	0,23	–	1–1,5	–
16500	0,46	S6; 40%	2	230	281	0,23	–	1–1,5	Dittel
15840	0,45	S6; 60%	3	230	534	0,27	3–4	1–1,5	–
15840	0,45	S6; 60%	3	230	534	0,27	3–4	1–1,5	Dittel
15840	0,45	S6; 60%	3	230	534	0,27	3–4	1–1,5	Dittel
19000	1,2	S6; 40%	5,3	220	642	0,60	3–4	1–1,5	–
19000	1,2	S6; 40%	5,3	220	642	0,60	3–4	1–1,5	Dittel
19000	1,2	S6; 40%	5,3	220	642	0,60	3–4	1–1,5	Dittel
13200	1,26	S1; 100%	4	350	450	0,91	3–4	1–1,5	–
13200	1,26	S1; 100%	4	350	450	0,91	3–4	1–1,5	Dittel
13200	1,26	S1; 100%	4	350	450	0,91	3–4	1–1,5	Dittel
8300	3,5	S1; 100%	11	350	284	4,10	3–4	1–1,5	–
8300	3,5	S1; 100%	11	350	284	4,10	3–4	1–1,5	Dittel
8300	3,5	S1; 100%	11	350	284	4,10	3–4	1–1,5	Dittel



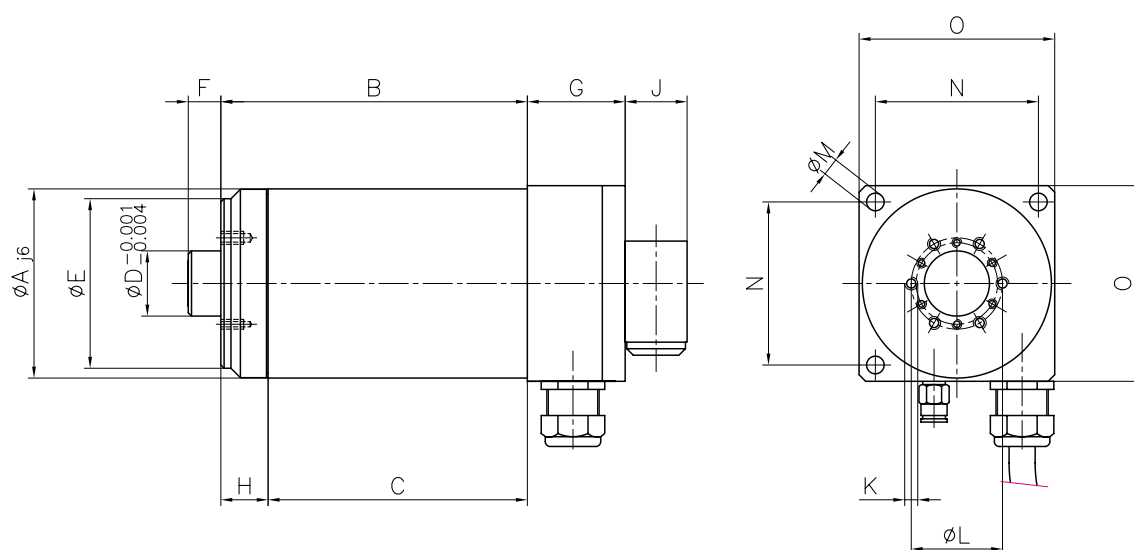
Diamantrollen-Abrichtspindeln

Diamond Roller Dressing Spindle

Fettdauerschmierung
Grease lubrication



Bezeichnung	Ø A mm	B mm	C mm	Ø D mm	Ø E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	Ø L mm	Ø M mm	N mm	O mm	Diamantrollen AußenØ max.
<i>Designation</i>	<i>Ø A mm</i>	<i>B mm</i>	<i>C mm</i>	<i>Ø D mm</i>	<i>Ø E mm</i>	<i>F mm</i>	<i>G mm</i>	<i>H mm</i>	<i>J mm</i>	<i>K mm</i>	<i>Ø L mm</i>	<i>Ø M mm</i>	<i>N mm</i>	<i>O mm</i>	<i>Diamond roller outsideØ max.</i>
AS58x94F/001	58	94	79	20	52	10	27	15	–	6xM4	28	5,4	50	60	100
AS58x94F/025	58	94	79	20	52	10	27	15	17	6xM4	28	5,4	50	60	100
AS58x94F/026	58	94	79	20	52	10	30	15	20	6xM4	28	5,4	50	60	100



Drehzahl min-1 max.	Leistung kW	Einschalt- dauer ED	Strom A	Spannung V	Frequenz Hz	Drehmoment Nm	Kühlluft bar	Sperrluft bar	Anschnitt- erkennung
Speed RPM max.	Power kW	Startingtime ED	Ampere A	Voltage V	Frequency Hz	Turning moment Nm	Air cooling bar	Air seal bar	Body acoustic sensor
22420	0,20	S6; 40%	0,9	220	417	0,09	–	1–1,5	–
22420	0,20	S6; 40%	0,9	220	417	0,09	–	1–1,5	Dittel
22420	0,20	S6; 40%	0,9	220	417	0,09	–	1–1,5	Dittel



Diamantrollen-Abrichtspindeln

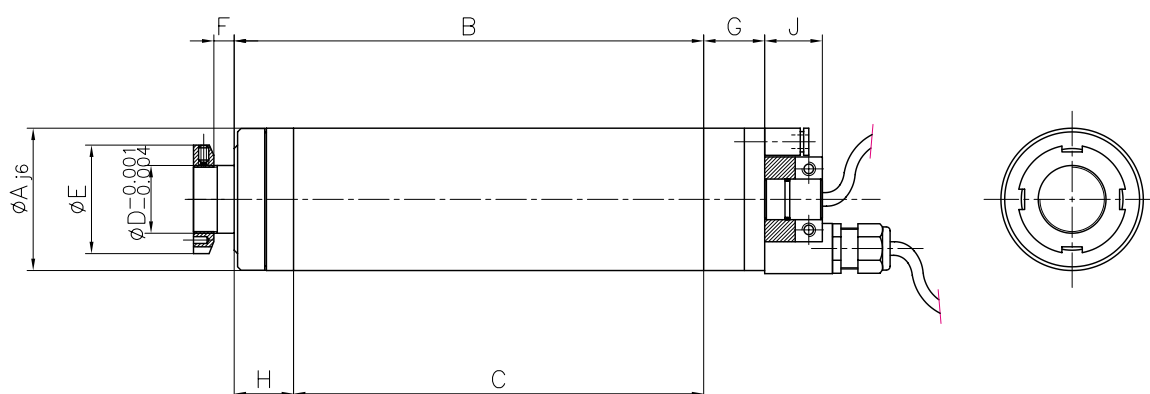
Diamond Roller Dressing Spindle

Fettdauerschmierung
Grease lubrication

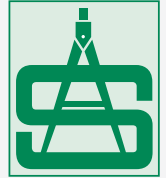
Luftkühlung
Air cooling



Bezeichnung	Ø A mm	B mm	C mm	Ø D mm	Ø E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	Diamantrollen AußenØ max.
<i>Designation</i>	<i>Ø A mm</i>	<i>B mm</i>	<i>C mm</i>	<i>Ø D mm</i>	<i>Ø E mm</i>	<i>F mm</i>	<i>G mm</i>	<i>H mm</i>	<i>J mm</i>	<i>Diamond roller outsideØ max.</i>
AS42x147F/014	42	139	121	20	32	5	18	18	-	100
AS42x147F/015	42	139	121	20	32	5	18	18	17	100



Drehzahl min-1 max.	Leistung kW	Einschalt- dauer ED	Strom A	Spannung V	Frequenz Hz	Drehmoment Nm	Kühlluft bar	Sperrluft bar	Anschnitt- erkennung
<i>Speed RPM max.</i>	<i>Power kW</i>	<i>Startingtime ED</i>	<i>Ampere A</i>	<i>Voltage V</i>	<i>Frequency Hz</i>	<i>Turning moment Nm</i>	<i>Air cooling bar</i>	<i>Air seal bar</i>	<i>Body acoustic sensor</i>
28400	0,32	S6; 60%	2	170	500	0,09	-	1–1,5	-
28400	0,32	S6; 60%	2	170	500	0,09	-	1–1,5	Dittel



Sonderanfertigungen – Diamantrollen-Abrichtspindel

Special Products – Diamond Roller Dressing Spindle



Diamantrollen-Abrichtspindel 139118

- Abrichtspindel Außen Ø 110
- Hülsenlänge 350 mm
- Präzisionslager für hohe Axialkräfte (25 ° Druckwinkel)
- Fettdauerschmierung
- Aufnahme Ø 52 h2 mm
- Einspannbreite 12 mm
- Diamantrollen-Außen Ø 125 mm
- Drehzahl $n = 17000 \text{ min}^{-1}$ kurzzeitig 20000 min^{-1}
- Sperrluftanschluss $p = 1 \text{ bar}$
- Antrieb über Riemenrad

Diamantrollen-Abrichtspindel 139118

- Dressing spindle outside Ø 110
- Sleeve length 350 mm
- High precision bearings to suit high thrust loads (pressure angle 25 °)
- Grease lubrication
- Mounting Ø 52 h2 mm
- Mounting width 12 mm
- Diamond roller outside Ø 125 mm
- Speed $n = 17000 \text{ RPM}$
- Short time 20000 RPM
- Air purge connection $p = 1 \text{ bar}$
- Belt wheel drives



Diamantrollen-Abrichtspindel AS100x300F/003

- Abrichtspindel Außen Ø 100 j6
- Hülsenlänge 300 mm
- Aufnahme Ø 40 h2 mm
- Einspannbreite 10 mm
- Diamantrollen-Außen Ø 90mm – 160mm
- Drehzahl $n = 5000 \text{ min}^{-1}$ bis 13200 min^{-1}
- Kühlluftanschluss $p = 3 \text{ bar}$; CK-1/8-PK-4
- Sperrluftanschluss $p = 1 \text{ bar}$; CK-1/8-PK-4

Leistungsdaten

- Schnellfrequenz-Motorelement
- Wicklungsauslegung: 350 V
- $n = 5000 \text{ min}^{-1}$ bis 13200 min^{-1}
- 83 Hz bis 220 Hz
- 3 phasig, 2 polig
- Scheinleistung: 2,2 KW
- 3 x Kaltleiter nach WK-V 1873

Diamantrollen-Abrichtspindel AS100x300F/003

- Dressing spindle outside Ø 100 j6
- Sleeve length 300 mm
- Mounting Ø 40 h2 mm (bore off dresser)
- Mounting width 10 mm (dresser width)
- Diamond roller outside Ø 90 mm – 160 mm
- Revolutions $n = 5000 \text{ RPM}$ to 13200 RPM
- Cooling air connection $p = 3 \text{ bar}$; CK-1/8-PK-4
- Air purge connection $p = 1 \text{ bar}$; CK-1/8-PK-4

Power data

- High frequency motor element · Motor wound for: 350 V
- $n = 5000 \text{ RPM}$ up to 13200 RPM
- 83 Hz to 220 Hz
- 3 phase, 2 poles
- Theoretical power: 2.2 kW
- 3 x positive temperature coefficient resistor according to WK-V 1873



Sonderanfertigungen – Diamantrollen-Abrichtspindel

Special Products – Diamond Roller Dressing Spindle



Diamantrollen-Abrichtspindel AS63x10F/001

- Abrichtspindel Aufnahme Ø 70
- Aufnahmelänge 43 mm
- Abgedichtete Präzisionslager
- Fettdauerschmierung
- Aufnahme Ø 63 h2 mm
- Einspannbreite 10 mm
- Diamantrollen-Außen Ø 120 mm
- Drehzahl $n = 10000 \text{ min}^{-1}$
- Labyrinthabdichtung
- Sperrluftanschluss $p = 1 \text{ bar}$
- An der Vorder- und Rückseite Antrieb über Riemenrad

Diamond roller dressing spindle AS63x10F/001

- *Dressing spindle outside Ø 70*
- *Sleeve length 43 mm*
- *High precision bearings*
- *Grease lubrication*
- *Mounting Ø 63 h2 mm*
- *Mounting width 10 mm*
- *Diamond roller outside Ø 120 mm*
- *Speed $n = 10000 \text{ RPM}$*
- *Labyrinth packing Air purge connection $p = 1 \text{ bar}$*
- *On the Front- and backside Belt wheel drives*

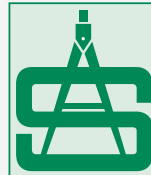


Diamantrollen-Abrichtspindel AS63x10Ö/001

- Abrichtspindel Aufnahme Ø 70
- Aufnahmelänge 43 mm
- Präzisionslager Ölnebelschmierung
- Aufnahme Ø 63 h2 mm
- Einspannbreite 10 mm
- Diamantrollen-Außen Ø 120 mm
- Drehzahl $n = 10000 \text{ min}^{-1}$
- Labyrinthabdichtung
- Antrieb über Riemenrad

Diamond roller dressing spindle AS63x10Ö/001

- *Dressing spindle outside Ø 70*
- *Sleeve length 43 mm*
- *Grease lubrication*
- *Oil mist lubrication*
- *Mounting Ø 63 h2 mm*
- *Mounting width 10 mm*
- *Diamond roller outside Ø 120 mm*
- *Speed $n = 10000 \text{ RPM}$*
- *Labyrinth packages*
- *Belt wheel drives*



Spindelhalter

Spindle holders



Unsere Spindelhalter gewähren eine hohe Stabilität, damit die bestmögliche Präzision beim Abrichten mit unseren Diamantrollen-Abrichtspindeln gewährleistet ist.

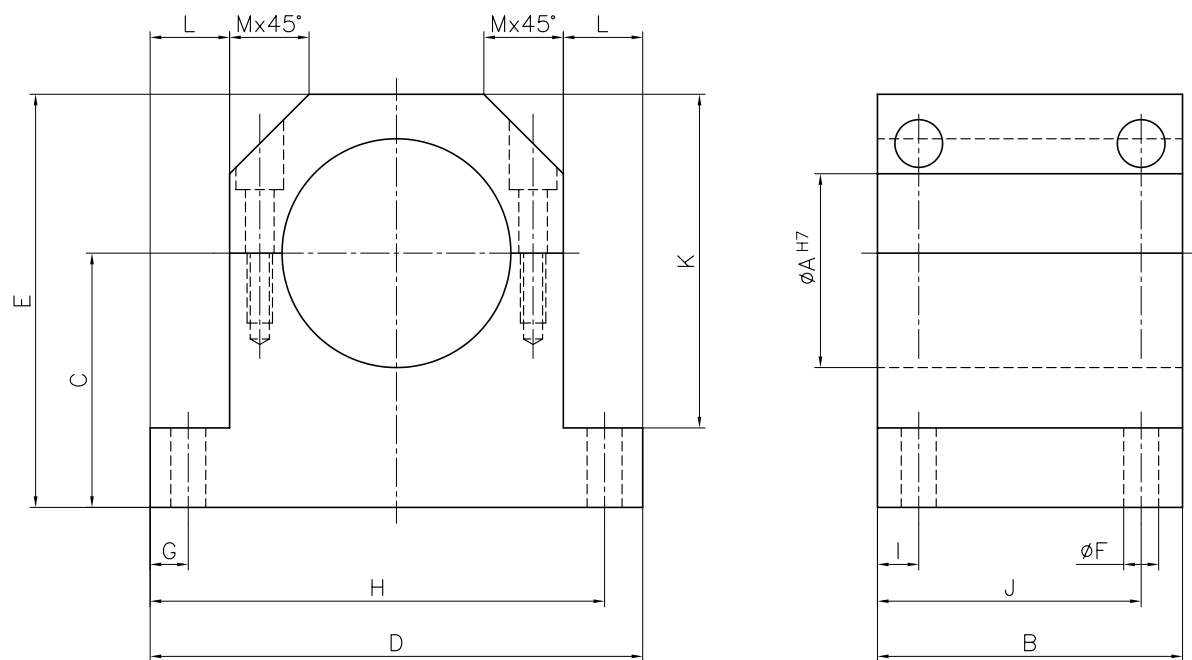
Hergestellt sind die Spindelhalter aus GG25 spannungsarm gegläht. Die Anschraubfläche ist feinstbearbeitet, damit die Parallelität von 0,01 mm zur Aufnahmebohrung gewährleistet ist.

Die Halbschalen werden nach dem Ausspindeln um 0,05 mm abgeschliffen, denn so ist sichergestellt, dass die Abrichtspindel geklemmt wird, ohne zu großen Druck auf das Spindelgehäuse auszuüben.

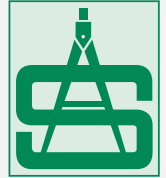
Our spindle holders guarantee high stability, thus ensuring highest precision for the truing operation with diamond rolls.

Material for the spindle holders is cast iron GG25, stress-relieved. The mounting surface is finished, thus ensuring a parallelism of 0,01 mm relative to the supporting bore.

The half-liners are reduced by 0.05 mm in height after being machined. Thus secure clamping of the truing spindle is ensured without generating undue stress on the spindle housing.



Bezeichnung	Ø A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Ø F mm	G mm	H mm	i mm	J mm	K mm	L mm	M mm
Designation	Ø A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Ø F mm	G mm	H mm	i mm	J mm	K mm	L mm	M mm
SA42x50	42	60	50	120	85	9	12	108	15	45	70	20	20
SA58x60	58	70	60	140	105	11	12	128	15	55	85	25	25
SA72x80	72	96	80	155	130	11	12	143	13	83	105	25	25
SA80x80	80	100	80	160	130	11	12	148	15	85	105	25	25
SA90x100	90	120	100	170	160	11	12	158	15	105	135	25	35
SA100x100	100	170	100	180	160	11	12	168	15	155	135	25	35
SA120x120	120	170	120	210	195	14	12	198	15	155	165	30	40



Diamantrollen-Abrichtgeräte

Diamond Roller Dressing Unit

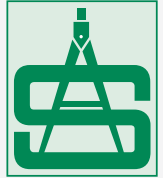
für Flachsleifmaschinen, Außenrundsleifmaschinen,
Innenrundsleifmaschinen und Führungsbahnsleifmaschinen

for flat grinders, round grinders, internal circular grinders and slide way grinders



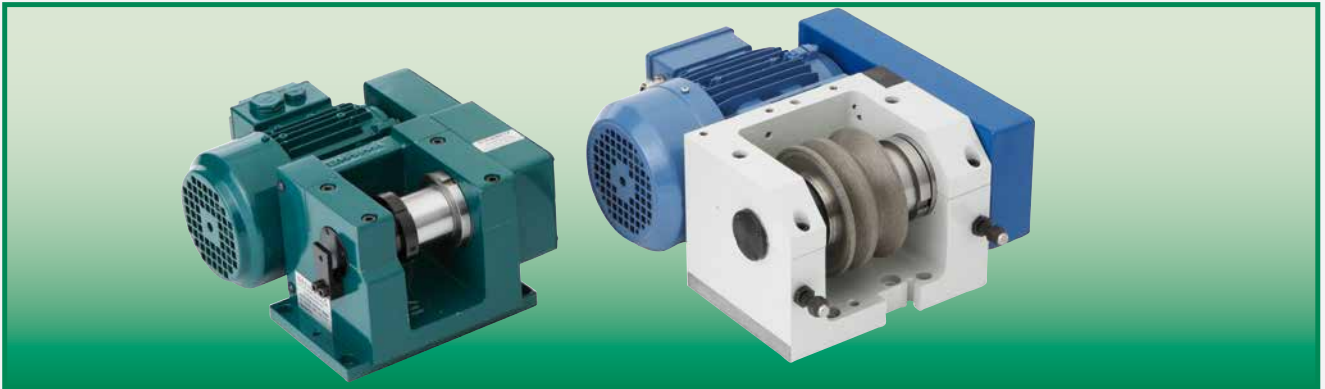
Diamantrollen-Abrichtgeräte zum
Abrichten von CBN und konventionellen
Schleifscheiben in höchster Präzision

*Diamond roller dressing unit for dressing
CBN and conventional grinding wheels of
the highest precision*



Beschreibung für Diamantrollen-Abrichtgeräte

Description for the Diamond Roller Dressing Unit



Unsere Diamantrollen-Abrichtgeräte erfüllen die spezifischen Anforderungen der Diamant-Abrichtrollen. Die Leistungsfähigkeit und Genauigkeit, mit der sie die Schleifscheibe abrichten, hängt ausschlaggebend von dem Abrichtgerät ab, mit dem die Diamant-Abrichtrolle eingesetzt wird.

Unsere Abrichtgeräte zeichnen sich durch ihre starre Bauweise aus. Die guten Dämpfungseigenschaften werden durch den in GG25 gefertigten Grundkörper gewährleistet, der spannungsfrei gegläht ist.

Der Antrieb kann über einen Asynchronmotor, Drehstromservomotor oder ein hydraulischen Axialkolbenmotor erfolgen. Mit einem Frequenzumformer kann der Asynchronmotor bis zur doppelten Frequenz, also bis zu 100 Hz, geregelt werden.

Die Diamantrollen-Aufnahmedorne, die in Diamantrollen-Abrichtgeräten eingesetzt sind, können als Fettdauerschmierung oder Ölnebelschmierung ausgeführt werden. Die Drehrichtung kann für Links- und Rechtslauf eingestellt werden. Das schnelle Auswechseln der Diamantrolle erfolgt mit dem Diamantrollen-Aufnahmedorn. Die Rund- und Planlaufabweichung an dem Diamantrollen-Aufnahmedorn ist max. 2 µm.

Es sollte für jede Diamantrolle ein Diamantrollen-Aufnahmedorn zur Verfügung stehen. Die Vorteile beim gemeinsamen Austauschen: Sie können die Diamantrolle auf den Dorn vom Diamantrollen-Hersteller montieren lassen. Dadurch wird der Rund- und Planlauf optimiert.

Vorteile

- Schnelles Wechseln der Diamantrolle mit Aufnahmedorn
- Geringer Verschleiß des Diamantrollen-Aufnahmedornes
- Geringer Verschleiß der Diamantrolle
- Besseres Abrichtergebnis

Our truing devices with diamond rolls fulfil the specific requirements for diamond truing rolls. Performance and accuracy of the grinding wheel truing operation are decisively determined by the truing device in which the diamond truing roll is used.

Our truing devices stand out because of their rigid design. Good damping capacity is guaranteed due to the basic construction in stress-relieved cast-iron (GG25).

The diamond roll is driven by an asynchronous motor, a three-phase motor, or a hydraulic axial piston motor. The asynchronous motor may be controlled up to a frequency of 100 CPS using a frequency converter.

The mandrels for diamond rolls may be grease-lubricated for life or oil-mist lubricated. The sense of rotation is ad lib, the device may be used for clockwise or anti-clockwise operation. Quick change of the diamond roll is possible, using a mandrel for the diamond roll. The maximum admissible round and axial run-out amounts to 2 µm.

For every diamond roll a diamond roll mandrel should be provided, to facilitate and speed up the change of the diamond roll. Furthermore, the diamond roll may be mounted on the mandrel by the supplier of the diamond roll, thus optimizing round and axial run-out.

Advantages

- Quick changing of the diamond roll with mandrel
- Low wear of the mandrel for diamond roll
- Low wear of the diamond roll
- Better truing



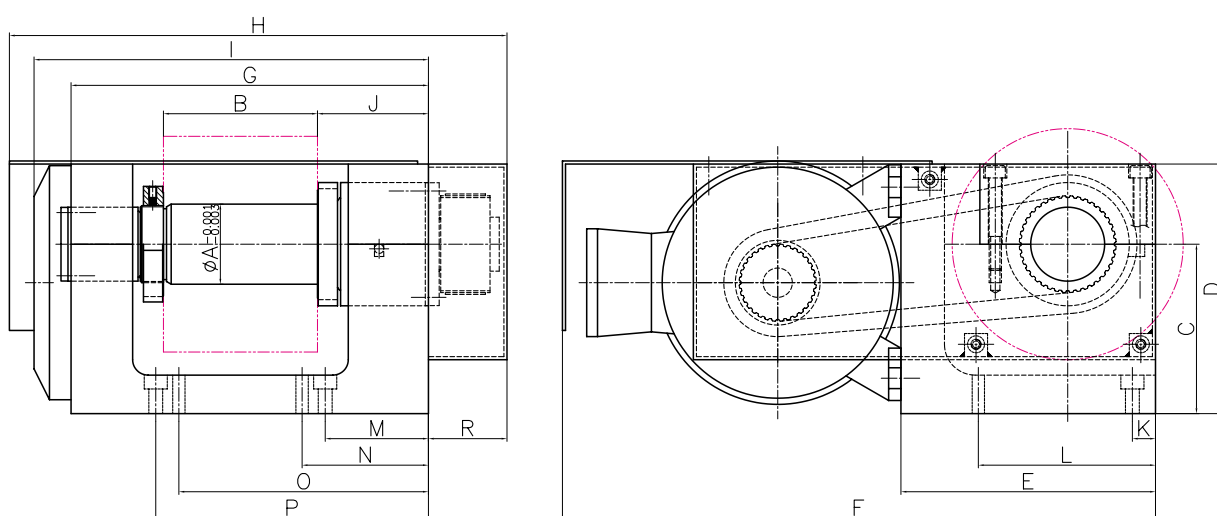
Diamantrollen-Abrichtgerät

Diamond Roller Dressing Unit

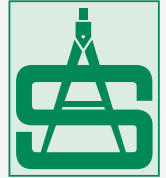
Fettdauerschmierung
Grease lubrication



Bezeichnung	Ø A mm	B mm	C mm	Ø D mm	Ø E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	Ø L mm	M mm	N mm	O mm	P mm	R mm	Diamantrollen- AußenØ max.
Designation	Ø A mm	B mm	C mm	Ø D mm	Ø E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	Ø L mm	M mm	N mm	O mm	P mm	R mm	Diamond roller outsideØ max.
DRS52x50F/006	52	50	110	162	165	395	180	323	236	70	15	115	65	80	110	125	53	150
DRS52x100F/005	52	100	110	162	165	395	230	300	236	70	15	115	65	80	160	175	53	150
DRS52x150F/009	52	150	125	177	169	415	280	363	292	70	15	115	65	80	210	225	53	150
DRS52x200F/003	52	200	125	177	169	415	330	363	292	70	15	115	65	80	260	275	53	150
DRS56x50F/006	56	50	110	162	165	395	180	323	236	70	15	115	65	80	110	125	53	150
DRS56x100F/005	56	100	110	162	165	395	230	300	236	70	15	115	65	80	160	175	53	150
DRS56x150F/009	56	150	125	177	169	415	280	363	292	70	15	115	65	80	210	225	53	150
DRS56x200F/003	56	200	125	177	169	415	330	363	292	70	15	115	65	80	260	275	53	150
DRS63x50F/006	63	50	110	162	165	395	180	323	236	70	15	115	65	80	110	125	53	150
DRS63x100F/006	63	100	110	162	165	395	230	300	236	70	15	115	65	80	160	175	53	150
DRS63x150F/006	63	150	125	177	169	415	280	363	292	70	15	115	65	80	210	225	53	150
DRS63x200F/003	63	200	125	177	169	415	330	363	292	70	15	115	65	80	260	275	53	150
DRS80x100F/003	80	100	150	215	228	510	268	391	328	90	15	148	102	127	165	190	63	200
DRS80x150F/003	80	150	150	215	228	510	318	391	328	90	15	148	102	127	215	240	63	200
DRS80x200F/003	80	200	150	215	228	510	368	431	328	90	15	148	102	127	265	290	63	200
DRS80x300F/003	80	300	200	265	228	590	468	474	411	90	15	148	102	127	365	390	63	200
DRS100x400F/003	100	400	200	290	270	620	644	570	350	90	30	148	150	200	450	500	120	250



Drehzahl min-1 max.	Drehzahl Motor min-1	Leistung kW	Einschaltdauer ED	Strom A	Spannung V	Frequenz Hz	Drehmoment Nm	Diamantrollen- Aufnahmedorn
<i>Speed RPM max.</i>	<i>Speed Motor RPM</i>	<i>Power kW</i>	<i>Startingtime ED</i>	<i>Ampere A</i>	<i>Voltage V</i>	<i>Frequency Hz</i>	<i>Turning moment Nm</i>	<i>Diamond Roller Arbor</i>
4500	2860	1,10	S1; 100%	2,45	230/400V	50	3,70	STR52x50F/006
4500	2860	1,10	S1; 100%	2,45	230/400V	50	3,70	STR52x100F/003
4500	2860	2,20	S1; 100%	4,65	230/400V	50	7,40	STR52x150F/003
4500	2860	2,20	S1; 100%	4,65	230/400V	50	7,40	STR52x200F/006
4500	2860	1,10	S1; 100%	2,45	230/400V	50	3,70	STR56x50F/006
4500	2860	1,10	S1; 100%	2,45	230/400V	50	3,70	STR56x100F/003
4500	2860	2,20	S1; 100%	4,65	230/400V	50	7,40	STR56x150F/003
4500	2860	2,20	S1; 100%	4,65	230/400V	50	7,40	STR56x200F/006
4500	2860	1,10	S1; 100%	2,45	230/400V	50	3,70	STR63x50F/006
4500	2860	1,10	S1; 100%	2,45	230/400V	50	3,70	STR63x100F/006
4500	2860	2,20	S1; 100%	4,65	230/400V	50	7,40	STR63x150F/001
4500	2860	2,20	S1; 100%	4,65	230/400V	50	7,40	STR63x200F/005
4300	2850	3,00	S1; 100%	6,1	230/400V	50	9,80	STR80x100F/003
4300	2850	3,00	S1; 100%	6,1	230/400V	50	9,80	STR80x150F/003
4300	2850	3,00	S1; 100%	6,1	230/400V	50	9,80	STR80x200F/003
4300	2910	5,50	S1; 100%	11,3	230/400V	50	18,00	STR80x300F/003
3000	2910	5,50	S1; 100%	11,3	230/400V	50	18,00	STR100x400F/001



Diamantrollen-Abrichtgeräte für Flach- und Rundscheifmaschinen

Diamond Roller Dressing Unit for flat grinders and round grinders



Die einfachsten Ausführungen von Diamantrollen-Abrichtgeräte werden auf den Maschinentisch von Flachschleifmaschinen und Rundscheifmaschinen aufgesetzt. Der Diamantrollen-Aufnahmedorn wird mit einem Zahnriementrieb von einem Asynchronmotor angetrieben. Diese Ausführung wird vor allem auf Flachscheifmaschinen und Rundscheifmaschinen verwendet.

Technische Daten

- Diamantrollen Aufnahme Ø:
52h2 mm, 56h2 mm, 63h2 mm und 80h2 mm
- Diamantrollen Einspannbreite: 45 mm – 300 mm
- Diamantrollen-Außen Ø: 90 mm – 140 mm
- Drehzahl bei Fettdauerschmierung max. 12000 min⁻¹
- Drehzahl bei Ölnebelschmierung max. 20000 min⁻¹

Leistungsdaten

- Asynchronmotor 0.55 KW – 3.0 KW,
Spannung 230V / 400V; 50HZ,
- Schutzart IP 67; Drehzahl 2800min⁻¹
- Alternativ: – Drehstrom Servomotor
– Hydraulikmotor

Basic diamond roll truing devices are mounted on the machine table of flat grinding machines and cylindrical grinding machines. The mandrel of the diamond roll is driven by an asynchronous motor using a toothed belt drive. This model is used for flat grinding machines and cylindrical grinding machines.

Specifications

- Diamond Roller Mounting Ø:
52h2; 56h2; 63h2 mm; 80h2 mm
- Diamond Roller Mounting width: 45 mm – 300 mm
- Diamond roller external Ø: 90 mm – 140 mm
- Speed with grease lubrication max. 12000 RPM
- Speed with oil mist lubrication max 20000 min⁻¹

Power data

- D/C Electric motor 0.55 KW – 3.0 KW
Voltage 230V / 400V; 50HZ
- Type of protection IP 67, Speed 2800 RPM
- Alternative: – Servomotor
– Hydraulic Motor



Sonderanfertigungen – Diamantrollen-Abrichtgeräte für Innenrundscheifmaschinen

Special Products – Diamond Roller Dressing Unit for internal circular grinders



Das Abrichtgerät ist auf die speziellen Raumverhältnisse von Innenrundscheifmaschinen ausgelegt. Damit lassen sich kürzeste Abrichtzeiten erreichen.

Die Diamantrolle schwenkt während des Werkstückwechsels schnell bis kurz vor die Schleifscheibe, dann bewegt sich die Schleifscheibe mit einstellbarer Abrichtgeschwindigkeit zur Diamantrolle und fährt im Eilgang zurück. Diese Abrichtbewegung wird von einem Hydraulik-Zylinder betätigt. Der ganze Abrichtvorgang ist elektro-hydraulisch gesteuert und kann in den automatischen Programmablauf der Maschine integriert werden.

Technische Daten

- Diamantrollen-Aufnahmedorn STN052x42F
- Diamantrollen Aufnahme $\varnothing$: 52h2 mm
- Diamantrollen Einspannbreite: 42 mm
- Diamantrollen Außen $\varnothing$: 120 mm
- Drehzahl bei Fettdauerschmierung: 3800 min⁻¹
- Ölnebelschmierung auf Wunsch möglich

Leistungsdaten

- Hydraulik-Motor M6/1
- Leistung (2000min⁻¹ x100bar) 0.49 KW
- Schluckvolumen 1.7 cm³/min
- Drehzahl 1000–4500 min⁻¹

The dressing unit is designed for the specific space requirements of circular grinders. It complies with the demand for minimised dressing times.

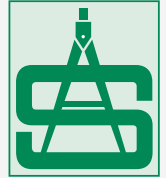
During the tool changing process the diamond roller swings in rapid traverse mode to just in front of the grinding disc and then moves at an adjustable dressing speed over the grinding disc and subsequently away again in rapid traverse mode. This dressing movement is produced by a hydraulic cylinder. The entire dressing process is controlled by electro-hydraulic means and can be integrated into the automatic programming of the machine.

Specifications

- Diamond roller mounting arbour STN052x42F
- Diamond roller mounting $\varnothing$: 52 h2 mm
- Diamond roller mounting width: 42 mm
- Diamond roller external $\varnothing$: 120 mm max.

Power data

- Hydraulic motor M6/1
- Rating (2000 rpm x 100 bar) 0,49 kW
- Absorption volume 1.7 cm³/RPM
- Speed 1000–4500 RPM



Sonderanfertigungen – Diamantrollen-Abrichtgeräte für Führungsbahnschleifmaschinen

Special Products – Diamond Roller Dressing Unit for slide way grinders



Auf dem Maschinentisch von Führungsbahnschleifmaschinen wird das Diamantrollen-Abrichtgerät aufgesetzt. Bei dieser speziellen Maschinenausführung ist die Schleifspindelachse senkrecht. Dementsprechend liegt die Schleifscheibe waagrecht.

Die sehr steife Abrichtspindel ist senkrecht angebracht, ebenso die Antriebsspindel des Rollen-Antriebsmotors. Die Rund- und Planlaufabweichung an der Aufnahme für Diamantrollen ist max. 2 μm . Die Abrichtspindelachse ist in beiden Richtungen sehr fein verstellbar.

Wir liefern diese Verstellung in 2 Ausführungen

- a) verstellbar über Zug-Druckschrauben
- b) verstellbar über Keilschuhe

Technische Daten

- Diamantrollen Aufnahme $\varnothing$: 52h2 mm,
- Diamantrollen Einspannbreite: 50 mm
- Diamantrollen-Außen $\varnothing$: 130 mm
- Drehzahl bei Fettdauerschmierung = max. 5600 min⁻¹

Leistungsdaten

- Asynchronmotor 0.55 KW
- Spannung 230V/400V, 50HZ,
- Schutzart IP 67, Drehzahl 2850 min⁻¹

This dressing unit is mounted on the machine bed of surface grinders for grinding guide rails where the grinding spindle shaft stands vertically. The grinding wheel runs therefore horizontally.

The very rigidly mounted dressing spindle is vertical, as is the drive spindle for the roller driving motor. The radial and axial run-out deviations on the diamond roller are max. 2 μm . The axis of the dressing spindle can be adjusted very accurately in both directions.

We supply these units in two versions

- a) Adjustable using tension/pressure bolts
- b) Adjustable using wedges

Specifications

- Diamond roller mounting: $\varnothing$ 52 h2 mm
- Diamond roller mounting width: 50 mm
- Diamond roller external $\varnothing$: 130 mm max.
- Speed of the roller: 5600 rpm

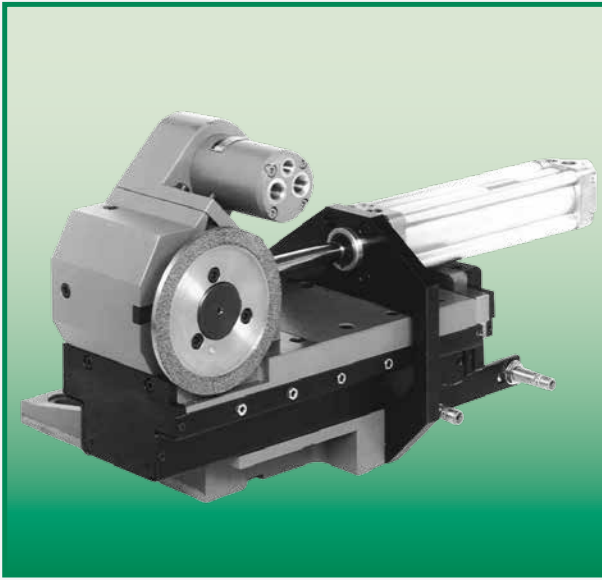
Power data

- Three-phase motor: 0,55 KW
- Voltage: 230V/400V; 50 HZ
- Type of protection: IP67, Speed 2800 RPM



Sonderanfertigungen – Diamantrollen-Abrichtgeräte

Special Products – Diamond Roller Dressing Unit



Diamantrollen-Abrichtgerät DRF86

Die Abrichtbewegung der Diamantrolle wird während des Werkstückwechsels betätigt. Im Eilgang fährt ein Hydraulik-Zylinder die Diamantrolle bis kurz vor die Schleifscheibe. Dann bewegt sich die Schleifscheibe mit einstellbarer Abrichtgeschwindigkeit an die Diamantrolle. Jetzt fährt die Diamantrolle im Eilgang zurück. Die Feinzustellung wird mit einem Schrittmotor vorgenommen. Der ganze Abrichtvorgang ist elektro-hydraulisch gesteuert und in den automatischen Programmablauf der Maschine einzubauen.

Technische Daten

- Diamantrollen Aufnahme Ø: 52h2 mm
- Diamantrollen Einspannbreite: 10 mm
- Diamantrollen Außen Ø: 1300 mm
- Drehzahl bei Fettdauerschmierung: max. 4500 min-1

Leistungsdaten

- Hydraulik-Motor M6/1
- Leistung (2000min-1 x 100bar) 0,49 KW
- Schluckvolumen 1,7 cm³/min
- Drehzahl 1000 bis 4500 min-1

Diamond Roller Dressing Unit DRF86

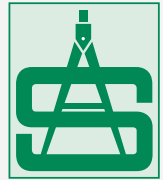
The truing movement of the diamond roll is carried out during work piece change. The diamond roll is advanced in rapid traverse by means of a hydraulic cylinder close to the grinding wheel. Then the grinding wheel moves with the preset truing speed toward the diamond roll. Now the diamond is retracted in rapid traverse. The incremental infeed is generated by means of a stepping motor. The complete truing operation is controlled electro-hydraulically and must be incorporated into the automatic control of the machine.

Specifications

- Diamond roller mounting: Ø: 52h2 mm
- Diamond roller mounting width: 10 mm
- Diamond roller external Ø: 1300 mm
- Speed with grease lubrication: max. 4500 RPM

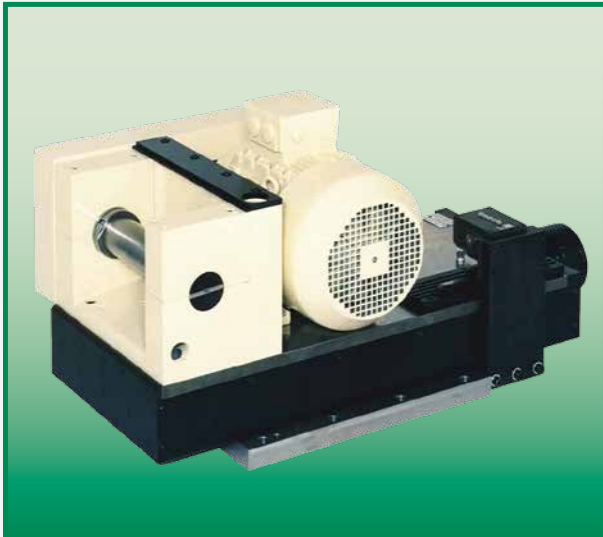
Power data

- Hydraulic motor M6/1
- Rating (2000 rpm x 100 bar) 0.49 kW
- Absorption volume 1.7 cm³/RPM
- Speed 1000 – 4500 RPM



Sonderanfertigungen – Diamantrollen-Abrichtgeräte

Special Products – Diamond Roller Dressing Unit



Diamantrollen-Abrichtgerät DRS63x200F/010

Das Diamantrollen-Abrichtgerät wird bei einer Rundschleifmaschine auf dem Spindelkasten angebracht, so dass die Rolle von oben an die Schleifscheibe herangeführt wird. Dabei verlaufen die Achsen von Abrichtrolle, Schleifscheibe und Werkstück parallel zueinander und die Zustellung erfolgt senkrecht zur Schleifscheibenachse, wobei sich das Gerät immer mit dem Spindelkasten bewegt.

Technische Daten

- Diamantrollen Aufnahme Ø: 63h2 mm
- Diamantrollen Einspannbreite: 200 mm
- Diamantrollen Außen Ø: 140 mm
- Drehzahl bei Fettdauerschmierung: max. 3500 min⁻¹
- Hub des Zustellschlittens: 160 mm

Leistungsdaten

- Asynchronmotor 5,5 KW, Spannung 230V/400V; 50HZ, IP 67;
- n 2910min⁻¹
- Drehstrom-Servomotor 1FT5 034 mit ALPHA Untersetzungsgetriebe 1:10
- Schwalbenschwanzschlitten mit Fettschmierung
- Planetenrollengewindetrieb RGT 27.2;
- Reihengrenztafter RGBF05D12-508-LED-24V
- Längenmesssystem gekapselt ULS 300, Teilungsperiode: 20 µm, Genauigkeitsklasse: ±2 µm

Diamond Roller Dressing Unit DRS63x200F/010

On a cylindrical grinding machine, the truing device with diamond roll is mounted on the spindle housing in such a way that the diamond roll may be advanced from above towards the grinding wheel. The axes of the truing roll, grinding wheel, and work piece are parallel and the infeed is executed perpendicular to the grinding wheel axis, the device always being moved with the spindle housing.

Specifications

- Diamond roller mounting: Ø: 63h2 mm
- Diamond roller mounting width: 200 mm
- Diamond roller external Ø: 140 mm
- Speed with grease lubrication: max. 3500 RPM
- Stroke of the slide: 160 mm

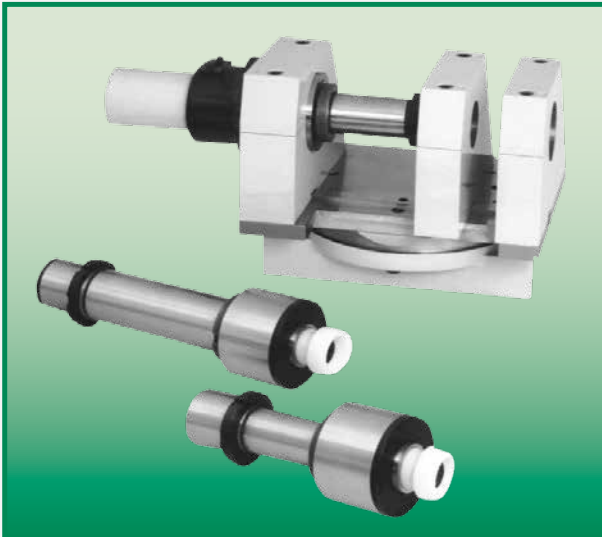
Power data

- Three-phase motor: 5,5 KW
- Voltage 230V/400V; 50HZ
- IP 67; n 2910 RPM
- Three-phase current servomotor 1 FT5 034 with alpha reduction transmissions 1:10
- Dovetail sledge with grease lubrication
- Planet roll thread drive RGT 27.2;
- Tracing devise RGBF05D12 508 LED 24 V
- Length measuring system encapsulated ULS 300, dividing period: 20 µm, precision class: ± 2 µm



Sonderanfertigungen – Diamantrollen-Abrichtgeräte

Special Products – Diamond Roller Dressing Unit



Diamantrollen-Abrichtgerät DRB 79

Das Diamantrollen-Abrichtgerät wird auf den Maschinentisch einer Außenrundscheifmaschine LIZZINI SIRIO 10 aufgesetzt. Der Unterbau lässt sich $\pm 90^\circ$ zum Abrichten beim Schrägeinstichschleifen schwenken. Der Diamantrollen-Aufnahmedorn wird mit einer zweiteiligen Bogenzahnkupplung und einem Hydraulikmotor M10/1 angetrieben.

Technische Daten

- Diamantrollen Aufnahme $\varnothing$: 52h2, 56h2, 63h2 und 80h2 mm
- Diamantrollen Einspannbreite: 100 mm, 150 mm und 200 mm
- Diamantrollen Außen $\varnothing$: 200 mm
- Drehzahl bei Fettdauerschmierung: max. 4000 min⁻¹

Leistungsdaten

- Hydraulik-Motor M10/1
- Leistung (2000min⁻¹ x 100bar) 2,4 kW
- Schluckvolumen 7,92 cm³/min
- Drehzahl 1000 bis 4000 min⁻¹

Diamond Roller Dressing Unit Roll DRB 79

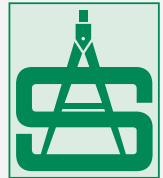
The diamond roll truing device is mounted on the machine table of an external cylindrical grinding machine LIZZINI SIRIO 10. The lower structure may be swivelled by $\pm 90^\circ$ to allow truing the grinding wheel for oblique infeed grinding. The diamond roll mandrel is driven by means of a two-part bow-toothed clutch and a hydraulic motor M10/1.

Specifications

- Diamond roller mounting $\varnothing$: 52h2, 56h2, 63h2 and 80h2 mm
- Diamond roller mounting width: 100mm, 150 mm and 200 mm
- Diamond roller external $\varnothing$: 200 mm
- Speed with grease lubrication: max. 4000 RPM

Power data

- Hydraulic motor M10/1
- Rating (2000 rpm x 100 bar) 2.4 kW
- Absorption volume 7.92 cm³/RPM
- Speed 1000–4000 RPM



Sonderanfertigungen – Diamantrollen-Abrichtgeräte

Special Products – Diamond Roller Dressing Unit



Diamantrollen-Abrichtgerät DRS35x100F/003

Dieses Diamantrollen-Abrichtgerät wird auf den Maschinentisch von Flachscheifmaschinen aufgebaut. Mit der Höhenverstellung hat man die Möglichkeit, eine Maßkorrektur am Werkstück vorzunehmen, wenn die Diamantrolle und das Werkstückfertigmaß auf einer Höhe liegen sollen. Mit einer zusätzlichen Querverstellung kann man die Abrichtrolle linear zur Schleifscheibe positionieren.

Technische Daten

- Diamantrollen Aufnahme Ø: 35h2 mm
- Diamantrollen Einspannbreite: 100 mm
- Diamantrollen Außen Ø: 100 mm
- Drehzahl bei Fettdauerschmierung: 3500 min⁻¹
- Querverstellung mit fettgeschmiertem Schwalbenschwanzschlitten und Rändelschraube
- Höhenverstellung mit gehärteter schiefer Ebene mit Tellerfedern für den Anpressdruck

Leistungsdaten:

- Asynchronmotor 1,5 KW, Spannung 230V/400V; 50HZ, IP 67; n 2850min⁻¹

Diamond Roller Dressing Unit DRS35x100F/003

This truing device with diamond roll is mounted on the machine table of a flat grinding machine. There is the possibility to execute dimensional corrections at the work piece using the height adjustment if the diamond roll and the finished work piece should be at the same height. An additional cross adjustment allows positioning of the truing roll linear to the grinding wheel.

Specifications

- Diamond roller mounting Ø: 35h2 mm
- Diamond roller mounting width: 100 mm
- Diamond roller external Ø: 100 mm
- Speed with grease lubrication: 3500 RPM
- Cross adjustment with greasing lubricated dovetail sledge and knurled screw
- Elevation adjustment with hardened crooked level with disk spring for the contact pressure

Power data

- Three-phase motor: 1,5 KW
- Voltage: 230V/400V; 50HZ, IP 67; n 2850 RPM



Sonderanfertigungen – Diamantrollen-Abrichtgeräte

Special Products – Diamond Roller Dressing Unit



Diamantrollen-Abrichtgerät DRS52x150F/003

Das Diamantrollen-Abrichtgerät wird auf den Maschinentisch einer Tschudin Außenrundsleifmaschine HTG 52 aufgesetzt. Die Befestigung am Maschinentisch erfolgt mit zwei Haken, die in die Nute des Maschinentisches eingesetzt werden. Weiterhin müssen die Haken mit Schrauben angezogen werden, damit die Anschlagleiste vom Abrichtgerät an den Tisch parallel angepresst wird.

Technische Daten

- Diamantrollen Aufnahme Ø: 52h2 mm
- Diamantrollen Einspannbreite: 150 mm
- Diamantrollen Außen Ø: 140 mm
- Drehzahl bei Fettdauerschmierung: 4000 min⁻¹

Leistungsdaten

- Motor 1,1 KW, 230V/400V; 50HZ, IP 67; n 2850 min⁻¹

Diamond Roller Dressing Unit DRS52x150F/003

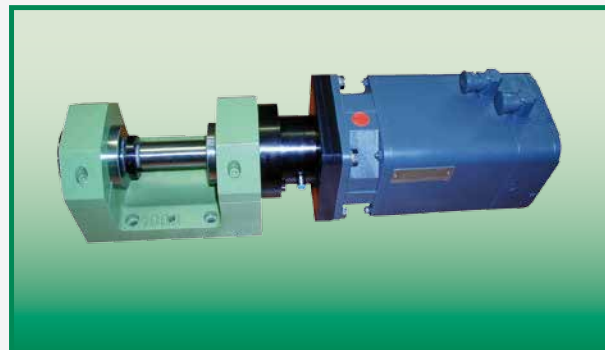
This truing device with diamond roll is mounted on the machine table of an external cylindrical grinding machine Tschudin HTG 52. Two hooks, inserted in the slot of the machine table, are used to mount the device. Then the hooks are fastened using screws, thus mounting the stop rib of the truing device parallel on the table.

Specifications

- Diamond roller mounting Ø: 52h2 mm
- Diamond roller mounting width: 150 mm
- Diamond roller external Ø: 140 mm
- Speed with grease lubrication: 4000 RPM

Power data

- Motor: 1.1 KW, 230V/400V; 50HZ, IP 67; n 2850 RPM



Diamantrollen-Abrichtgerät DRS34.925x90F/021

Der Aufbau des Diamantrollen-Abrichtgerätes erfolgt auf dem Maschinentisch einer Außenrundsleifmaschine. Mit einer zweiteiligen Bogenzahnkupplung wird der Diamantrollen-Aufnahmedorn von einem Servomotor angetrieben. Der Diamantrollen-Aufnahmedorn hat ein abziehbares Loslager. Die Fest- und Loslagerstellen werden mit einem Überdruck von ca. 0,5 bar beaufschlagt.

Technische Daten

- Diamantrollen Aufnahme Ø: 34.925h2 mm
- Diamantrollen Einspannbreite: 90 mm
- Diamantrollen-Außen Ø: 100 mm
- Drehzahl bei Fettdauerschmierung: max. 4000 min⁻¹

Leistungsdaten

- Drehstrom Servomotor

Diamond Roller Dressing Unit DRS34.925x90F/021

The truing device with diamond roll is mounted on the machine table of an external cylindrical grinding machine. The diamond roll mandrel is driven by means of a two-part bow-toothed clutch and a servomotor. The mandrel of the diamond roll has a withdrawable loose bearing. Both fixed bearing and loose bearing are operated with an overpressure of approx. 0.5 bar.

Specifications

- Diamond roller mounting Ø: 34.925h2 mm
- Diamond roller mounting width: 90 mm
- Diamond roller external Ø: 100 mm
- Speed with grease lubrication: max. 4000 RPM

Power data

- Three-phase current servomotor



Diamantrollen-Aufnahmedorne

Diamond Roller Arbors

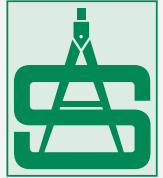
für verschiedene Diamantrollen-Abrichtgeräte

for various diamond roller dressing units



Diamantrollen-Abrichtgeräte zum
Abrichten von CBN und konventionellen
Schleifscheiben in höchster Präzision

*Diamond roller dressing unit for dressing
CBN and conventional grinding wheels of
the highest precision*



Beschreibung für Diamantrollen-Aufnahmedorne

Description for the Diamond Roller Arbors



Besonders wichtig für das Abrichten mit Diamantrolle ist die Laufruhe. Diese wird mit unseren Diamantrollen-Aufnahmedornen erreicht, die mit einer speziell entwickelten und mit höchster Präzision gefertigten Lagerung ausgestattet sind. Sie sind speziell auf unsere Diamantrollen-Abrichtgeräte abgestimmt.

Die Diamantrollen-Aufnahmedorne sind mit einer sehr hohen Präzision gefertigt. Ein Rund- und Planlauf des Diamantrollen-Aufnahmedornes unter 0,002 mm in radialer und axialer Richtung ist eine wesentliche Voraussetzung für ein optimales und wirtschaftliches Abrichten mit Diamantrolle. Der Aufnahme $\varnothing$ des Diamantrollen-Aufnahmedornes sollte wegen der erforderlichen Steifigkeit so groß wie möglich gewählt werden.

Die Diamantrollen-Aufnahmedorne, die in Diamantrollen-Abrichtgeräte eingesetzt sind, können für Fettdauerschmierung oder Ölnebelschmierung ausgeführt werden. Die Drehrichtung ist flexibel und kann sowohl als Links- und Rechtslauf betrieben werden.

Das schnelle Auswechseln der Diamantrolle erfolgt mit dem Diamantrollen-Aufnahmedorn. Die Rund- und Planlaufabweichung an dem Diamantrollen-Aufnahmedorn ist max. 2 μm .

Es sollte für jede Diamantrolle ein Diamantrollen-Aufnahmedorn zur Verfügung stehen. Die Vorteile beim gemeinsamen Austauschen: Sie können die Diamantrolle auf den Dorn vom Diamantrollen-Hersteller montieren lassen. Dadurch wird der Rund- und Planlauf optimiert.

Vorteile

- Schnelles Wechseln der Diamantrolle mit Aufnahmedorn
- Geringer Verschleiß des Diamantrollen-Aufnahmedornes
- Geringer Verschleiß der Diamantrolle
- Besseres Abrichtergebnis

Smooth running is very important when truing a grinding wheel using a diamond roll. Our mandrels for diamond rolls comply with this requirement. A special design and highest precision of the bearings incorporated guarantee optimum results. They mandrels are adapted to suit our truing devices with diamond rolls.

Mandrels for diamond rolls are produced in ultra-high precision. Radial run-out and axial run-out of the mandrel for the diamond roll are specified with a tolerance of 0.002 mm in radial and axial direction and thus ensure essential conditions for optimum and economic truing operations using a diamond roll.

The OD of the mandrel of the diamond roll should be chosen as big as possible in order to ensure the maximum stiffness required.

Mandrels for diamond rolls, used for diamond roll truing devices, are either grease-lubricated for life or oil-mist lubricated. The sense of rotation, either clockwise or anti-clockwise, may be selected as required.

For a quick change of the diamond roll, the complete set of diamond roll on its mandrel is provided. Maximum radial run-out and axial run-out of the mandrel for the diamond roll amount to a maximum of 2 μm .

For every diamond roll a diamond roll mandrel should be provided. When exchanging the complete unit of mandrel and diamond roll the following advantages result: The supplier of the diamond roll may mount the diamond roll on the mandrel, thus optimizing radial run-out and side run-out.

Furthermore

- Quick changing of diamond roll with mandrel
- Low wear of diamond roll mandrel
- Low wear of diamond roll
- Better results for truing operation

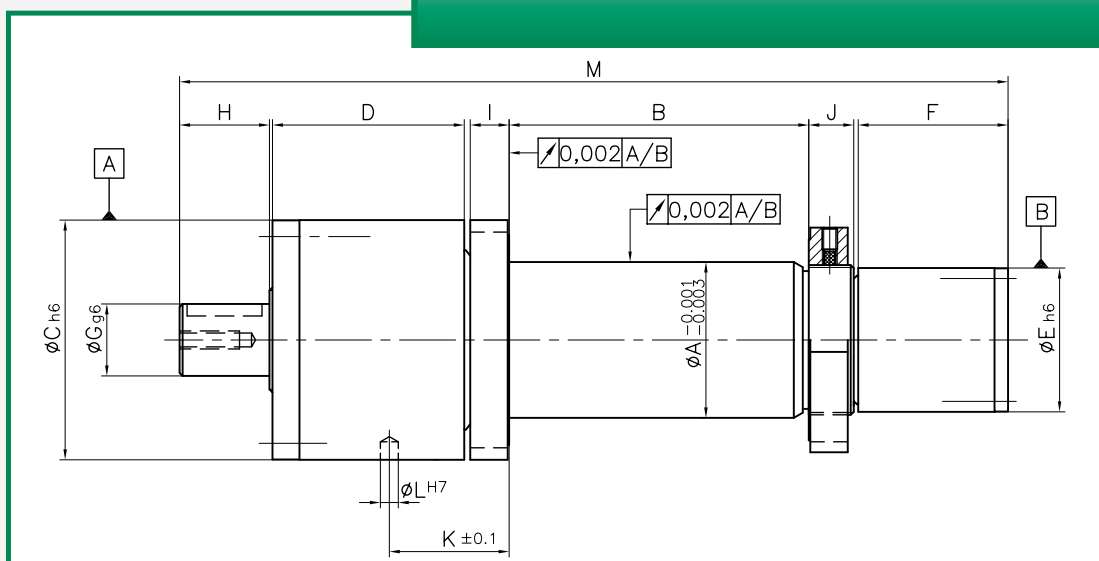




Diamantrollen-Aufnahmedorne

Diamond Roller Dressing Arbors

Fettdauerschmierung
Grease lubrication



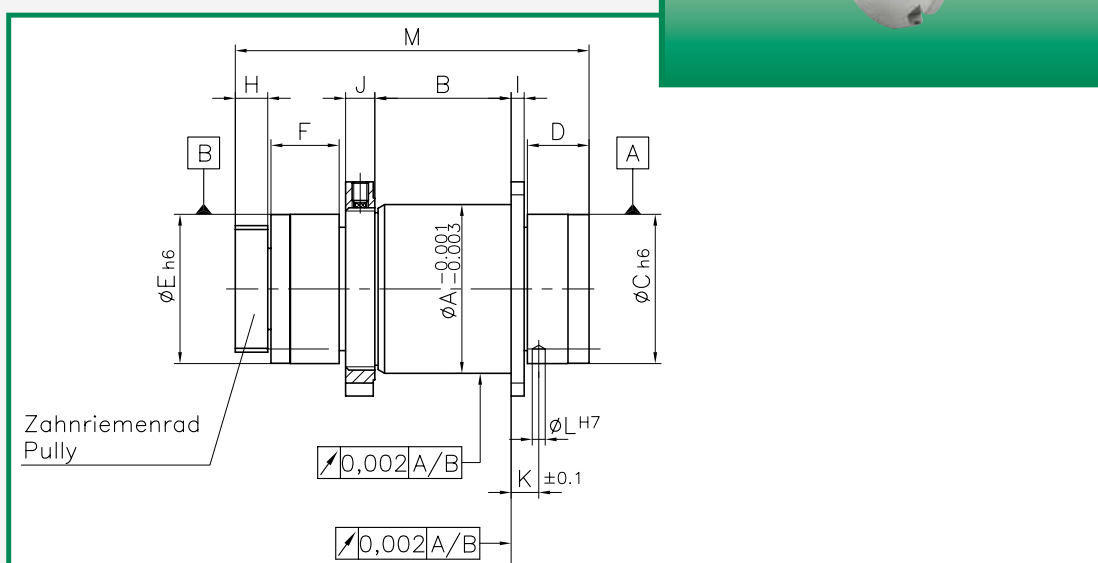
Bezeichnung	Ø A mm	B mm	Ø C mm	D mm	Ø E mm	F mm	Ø G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	Ø L mm	M mm	Drehzahl min-1 max.
Designation	Ø A mm	B mm	Ø C mm	D mm	Ø E mm	F mm	Ø G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	Ø L mm	M mm	Speed RPM max.
STR52x50F/006	52	50	80	64	48	50	24	30	13	15	40	6	226,5	4500
STR52x100F/003	52	100	80	64	48	50	24	30	13	15	40	6	276,5	4500
STR52x150F/003	52	150	80	64	48	50	24	30	13	15	40	6	326,5	4500
STR52x200F/006	52	200	80	64	48	50	24	30	13	15	40	6	376,5	4500
STR56x50F/006	56	50	80	64	48	50	24	30	13	15	40	6	226,5	4500
STR56x100F/003	56	100	80	64	48	50	24	30	13	15	40	6	276,5	4500
STR56x150F/003	56	150	80	64	48	50	24	30	13	15	40	6	326,5	4500
STR56x200F/006	56	200	80	64	48	50	24	30	13	15	40	6	376,5	4500
STR63x50F/006	63	50	80	64	60	60	24	30	13	15	40	6	237	4500
STR63x100F/006	63	100	80	64	60	60	24	30	13	15	40	6	287	4500
STR63x150F/001	63	150	80	64	60	60	24	30	13	15	40	6	337	4500
STR63x200F/005	63	200	80	64	60	60	24	30	13	15	40	6	387	4500
STR80x100F/003	80	100	100	78	75	62	25	40	13	18	55	6	316	4300
STR80x150F/003	80	150	100	78	75	62	25	40	13	18	55	6	366	4300
STR80x200F/003	80	200	100	78	75	62	25	40	13	18	55	6	416	4300
STR80x300F/003	80	300	100	78	75	62	25	40	13	18	55	6	516	4300
STR100x400F/001	100	400	140	132	95	105	55	80	20	20	90	8	764	3000



Diamantrollen-Aufnahmedorne

Diamond Roller Dressing Arbors

Fettdauerschmierung
Grease lubrication



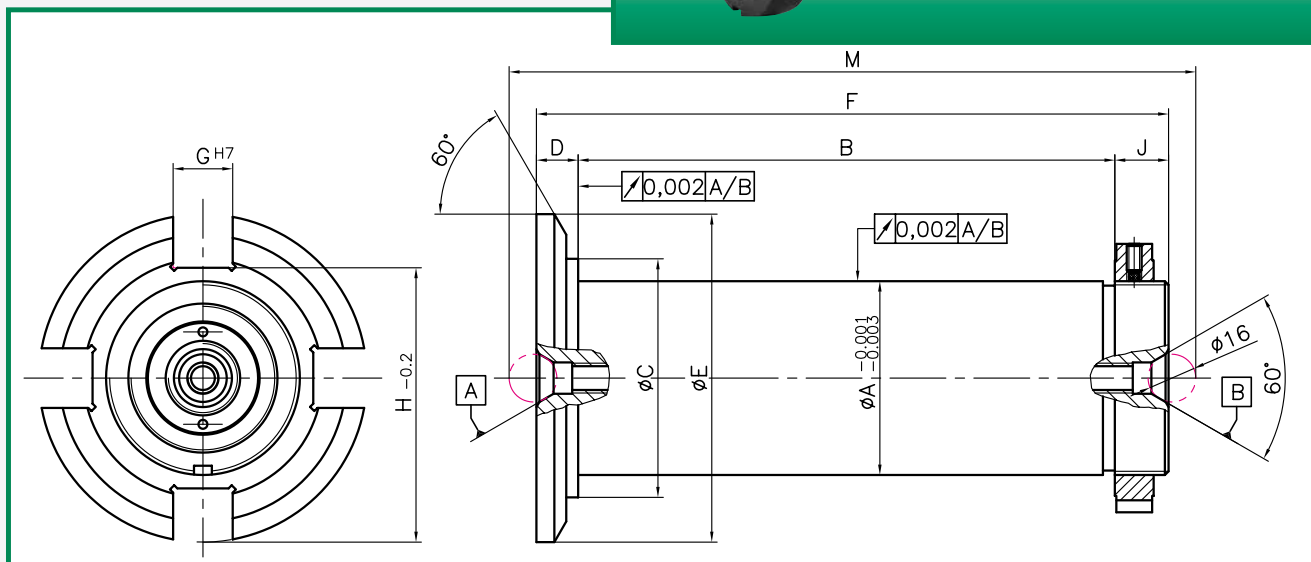
Bezeichnung	Ø A mm	B mm	Ø C mm	D mm	Ø E mm	F mm	H mm	I mm	J mm	K mm	Ø L mm	M mm	Drehzahl min-1 max.
Designation	Ø A mm	B mm	Ø C mm	D mm	Ø E mm	F mm	H mm	I mm	J mm	K mm	Ø L mm	M mm	Speed RPM max.
STN052x40F	52	40	46	16	46	21	11	4	11	8	4	106	4500
STN052x42F	52	42	46	19	46	21	10	4	9	8,5	4	109	4500
STN052x49F	52	46	46	17	46	21	10	3,5	10	8,5	4	115	4500
STN052x56F	52	56	46	12	46	21	11	4	9	8	4	116	4500
STN052x62F/001	52	62	46	18	46	23	18	4	9	8,5	4	136	4500
STN055X80F/001	55	80	46	18	46	23	18	4	8	8,5	4	154	4500
STN063X42F	63	42	46	18	46	23	11	4	8	8,5	4	109	4300
STN063X56F/001	63	56	46	13	46	21	11	4	9	8	4	116	4300



Diamantrollen-Aufnahmedorne

Diamond Roller Dressing Arbors

Önebelschmierung
Oil mist lubrication



Bezeichnung	Ø A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Ø F mm	G mm	H mm	J mm	M mm	Drehzahl min-1 max.
Designation	Ø A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Ø F mm	G mm	H mm	J mm	M mm	Speed RPM max.
RD52x130Ö/005	52	130	72	62	110	212	20	92	20	230,288	4500
RD52x170Ö/005	52	170	72	62	110	252	20	92	20	270,288	4500
RD52x280Ö/005	52	280	72	62	110	363	20	92	21	381,288	4500
RD56x120Ö/001	56	120	72	72	110	212	20	92	20	230,288	4500
RD56x130Ö/001	56	130	72	62	110	212	20	92	20	230,288	4500
RD56x170Ö/001	56	170	72	62	110	252	20	92	20	270,288	4500
RD56x280Ö/001	56	280	72	62	110	363	20	92	21	381,288	4500
RD65x180Ö	65	180	80	14	110	212	20	92	18	230,288	4500
RD65x220Ö	65	220	80	14	110	252	20	92	18	270,288	4500
RD65x330Ö	65	330	80	14	110	363	20	92	19	381,288	4500



Sonderanfertigungen – Diamantrollen-Aufnahmedorne

Special Products – Diamond Roller Dressing Arbors



Diamantrollen-Aufnahmedorn mit Hochgenauigkeitslagern in der Los- und Festlagerbuchse. Lagerstellen werden in Halbschalen mit ca. 0.05 mm geklemmt.

Durch die Distanzbuchse kann der Diamantrollen-Aufnahmedorn in verschiedenen Diamantrollen-Abrichtgeräten aufgenommen werden.

Die Diamantrollen-Aufnahmedorne sind für Ölnebelschmierung ausgelegt. Man benötigt zur Schmierung ½ Tropfen Öl (CL10) mit 1bar getrockneter und gefilterter Druckluft.

Technische Daten

- Diamantrollen Aufnahme Ø: 52h2 mm
- Diamantrollen-Einspannbreite: 50 mm
- Diamantrollen-Außen Ø: 90 mm – 140 mm
- Drehzahl bei Ölnebelschmierung = max. 9600 min-1

Mandrel for the diamond roll with high-precision bearings in bushes at both fixed and loose side: Bearings are clamped in half-liners with approx. 0.05 mm oversize.

Using a spacer the mandrel of the diamond roll may be used in different truing devices with diamond rolls.

The mandrels of the diamond roll are designed for oil mist lubrication. Lubrication requires ½ drop of oil (CL10) at 1 bar of dried and filtered compressed air.

Specifications

- Diamond roller mounting Ø: 52h2 mm
- Diamond roller mounting width: 50 mm
- Diamond roller external Ø: 90 mm – 140 mm
- Speed with oil mist lubrication: max. 9600 RPM



Die Lagerstellen in den Halbschalen werden mit ca. 0,05 mm Luftspalt im Diamantrollen-Abrichtgerät geklemmt. Der Antrieb erfolgt mit einem Synchroflex-Zahnriementrieb mit Drehstrom Servomotor.

Die Diamantrollen-Aufnahmedorne sind für Ölnebelschmierung ausgelegt. Man benötigt zur Schmierung ½ Tropfen Öl (CL10) mit 1 bar getrockneter und gefilterter Druckluft.

Technische Daten

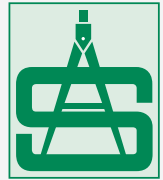
- Diamantrollen Aufnahme Ø: 52h2 mm
- Diamantrollen-Einspannbreite: 135 mm
- Diamantrollen-Außen Ø: 90 mm – 140 mm
- Drehzahl bei Ölnebelschmierung = max. 9600 min-1

Here the bearings are clamped in half-liners with an air gap of approx. 0.05mm in the diamond roll truing device. The mandrel for the diamond roll is driven by means of a Synchroflex toothed belt drive with three-phase servomotor.

The mandrels of the diamond roll are designed for oil mist lubrication. Lubrication requires ½ drop of oil (CL10) at 1bar of dried and filtered compressed air.

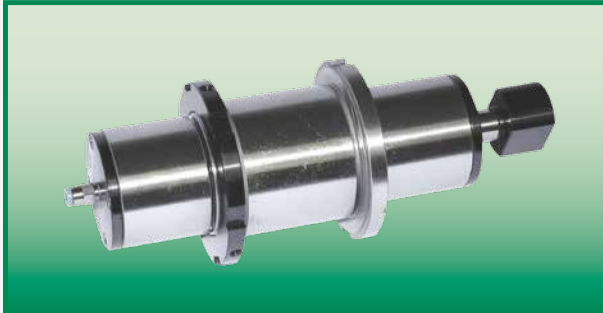
Specifications

- Diamond roller mounting Ø: 52h2 mm
- Diamond roller mounting width: 135 mm
- Diamond roller external Ø: 90 mm – 140 mm
- Speed with oil mist lubrication: max. 9600 RPM



Sonderanfertigungen – Diamantrollen-Aufnahmedorne

Special Products – Diamond Roller Dressing Arbors



Dieser Diamantrollen-Aufnahmedorn wird mit Teflondicht-
ringen und Hochgenauigkeits-Lagerung in den Fest- und
Loslagerbuchsen ausgeführt. Die Teflondichtringe haben den
Vorteil, dass sie gute Trockenlaufeigenschaften haben und
bei hoher Geschwindigkeit keine große Erwärmung durch die
Reibung erzeugen. In den Halbschalen des Diamantrollen-
Abrichtgerätes wird der Diamantrollen-Aufnahmedorn auf-
genommen und wird mit ca. 0,05 mm geklemmt.

Die Fest- und Loslagerstellen werden mit einem Über-
druck von ca. 0,5 bar beaufschlagt. Der Antrieb wird mit
einem Asynchronmotor und GT5MR Zahnriemenüberset-
zung ausgeführt.

Technische Daten

- Diamantrollen Aufnahme Ø: 56h2 mm
- Diamantrollen-Einspannbreite: 50 mm
- Diamantrollen-Außen Ø: 90 mm – 120 mm
- Drehzahl bei Fettdauerschmierung = max. 16000 min⁻¹

*This mandrel for the diamond roll is equipped with Teflon
sealing rings and high-precision bearings in the bushes at
both fixed and loose bearing side. The Teflon sealing rings
have the advantage that they are proof against dry running
and don't cause heating up due to friction. The mandrel for the
diamond roll is supported in the half-liners of the diamond roll
truing device and clamped with approx. 0.05 mm oversize.*

*Fixed bearing and loose bearing are operating at an over-
pressure of approx. 0.5 bar. An asynchronous motor and a
toothed belt drive GT5MR are used for the drive.*

Specifications

- Diamond roller mounting Ø: 56h2 mm
- Diamond roller mounting width: 50 mm
- Diamond roller external Ø: 90 mm – 120 mm
- Speed with grease lubrication: max. 16000 RPM



Der Diamantrollen-Aufnahmedorn wird mit einem Poly-V
Riemen RB J und einen Servomotor angetrieben. In den
Fest- und Loslagerbuchsen ist eine Hochgenauigkeits-
Lagerung mit einer Labyrinthabdichtung untergebracht.

Technische Daten

- Diamantrollen Aufnahme Ø: 63h2 mm
- Diamantrollen-Einspannbreite: 80 mm
- Diamantrollen-Außen Ø: 90 mm – 140 mm
- Drehzahl bei Fettdauerschmierung = max. 16000 min⁻¹

*The mandrel for the diamond roll is driven by means of a
Poly-V belt RB J and a servomotor. The bushes of both fixed
and loose bearing side comprise high-precision bearings
with labyrinth packages.*

Specifications

- Diamond roller mounting Ø: 63h2 mm
- Diamond roller mounting width: 80 mm
- Diamond roller external Ø: 90 mm – 140 mm
- Speed with grease lubrication: max. 16000 RPM



Sonderanfertigungen – Diamantrollen-Aufnahmedorne

Special Products – Diamond Roller Dressing Arbors



Diamantrollen-Aufnahmedorne mit gehärteter Zentrierung, die zwischen Spitzen aufgenommen werden.

Technische Daten

- Diamantrollen Aufnahme Ø:
52h2 mm, 56h2 mm, 63h2 mm und 80h2 mm
- Diamantrollen Einspannbreite: 45 mm – 300 mm
- Diamantrollen-Außen Ø: 90 mm – 140 mm
- Drehzahl: max. 1200 min⁻¹

Mandrels for diamond rolls with hardened centre bores, supported between centres.

Specifications

- Diamond roller mounting Ø:
52h2 mm, 56h2 mm, 63h2 mm and 80h2 mm
- Diamond roller mounting width: 45 mm – 300 mm
- Diamond roller external Ø: 90 mm – 140 mm
- Speed: max. 1200 RPM



Diamantrollen-Aufnahmedorne mit Hartmetallzentrierung, die zwischen Spitzen aufgenommen werden.

Technische Daten

- Diamantrollen Aufnahme Ø:
52h2 mm, 56h2 mm, 63h2 mm und 80h2 mm
- Diamantrollen Einspannbreite: 45 mm – 300 mm
- Diamantrollen-Außen Ø: 90 mm – 140 mm
- Drehzahl: max. 1200 min⁻¹

Mandrels for diamond rolls with centre bores in hard metal, supported between centres.

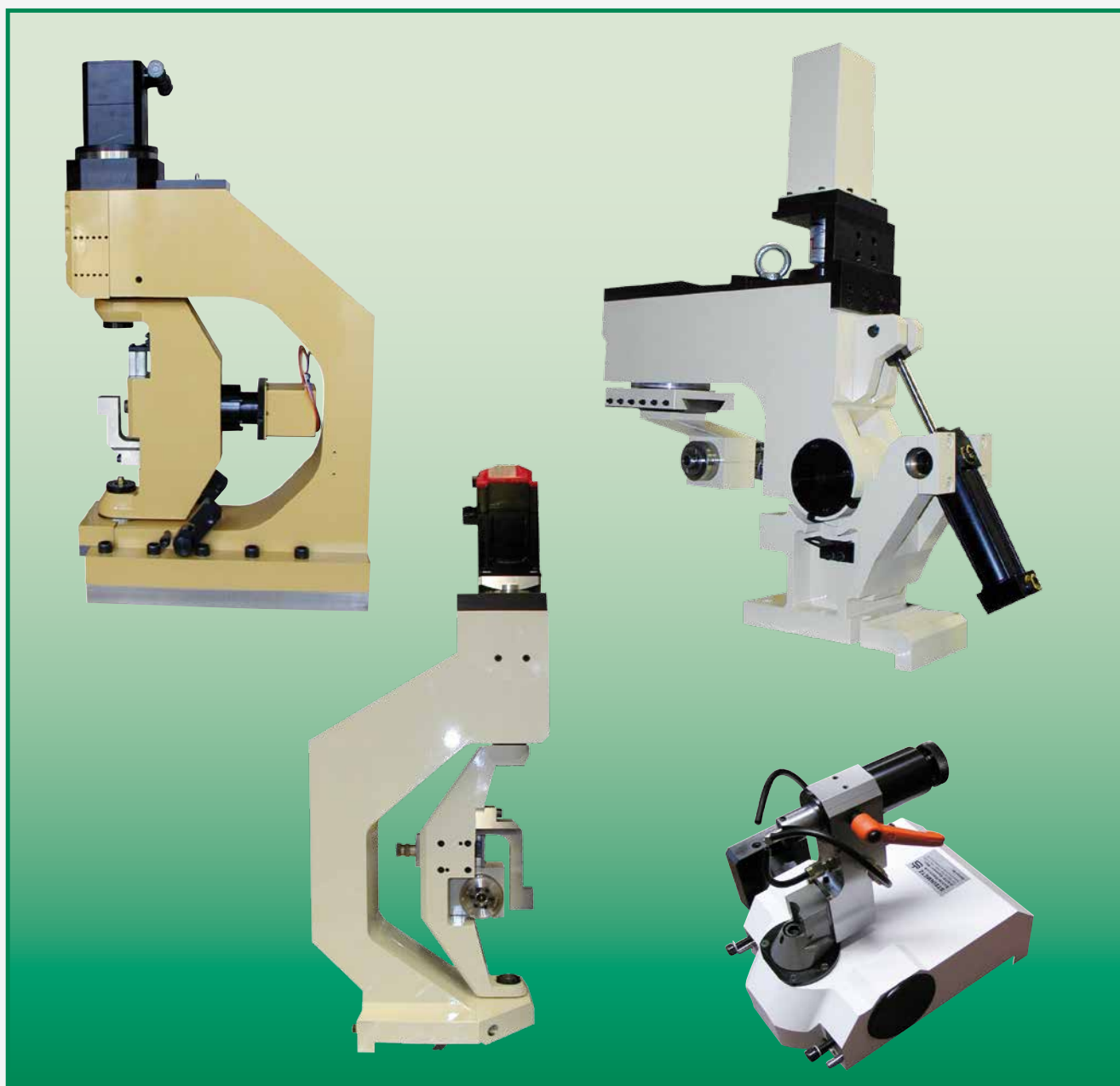
Specifications

- Diamond roller mounting Ø:
52h2 mm, 56h2 mm, 63h2 mm and 80h2 mm
- Diamond roller mounting width: 45 mm – 300 mm
- Diamond roller external Ø: 90 mm – 140 mm
- Speed: max. 1200 RPM



Radienabrichtgeräte *Radius Truing Devices*

für verschiedene Schleifmaschinen
for various grinders



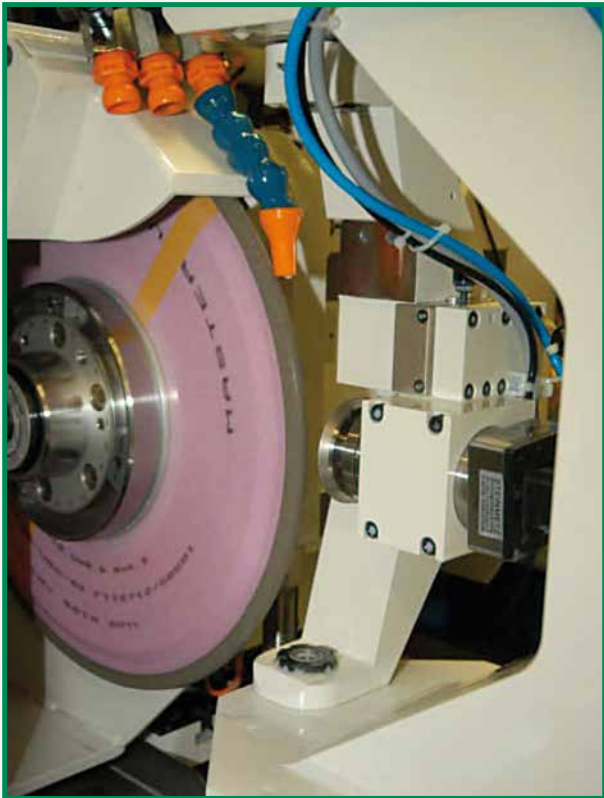
Radienabrichtgeräte für verschiedene Schleifscheibengrößen zum Abrichten von konvexen und konkaven Radien in höchster Präzision

Radius truing devices for a variety of grinding wheel sizes to generate convex or concave radii with highest precision.



Beschreibung für Radienabrichtgeräte

Description for the Radius Truing Devices



Wir fertigen fliegend und beidseitig gelagerte Radienabrichtgeräte, zum Abrichten von konvexen und konkaven Radien, für verschiedene Schleifscheibengrößen. Hervorragende Rundlaufgenauigkeit ist der Garant für ein optimales Abrichtergebnis.

Je nach Ausführung des Radienabrichtgerätes kann als Abrichtwerkzeug ein Einzelkorndiamant oder eine Abrichtspindel mit Diamantformrolle eingesetzt werden.

Die gleichmäßige Schwenkbewegung wird mittels Gleichstromgetriebemotor, Drehstrom-Servomotor mit Getriebe, oder hydraulischem Drehantrieb gewährleistet.

Unsere Radienabrichtgeräte zeichnen sich aus durch die perfekt gefertigte Präzision und die radiale und axiale spielfreie Lagerung, mit der eine Querformabweichung von $\pm 1 \mu\text{m}$ erreicht wird.

Wir entwickeln, bauen und liefern Radienabrichtgeräte, die speziell für Ihre Maschinen ausgelegt sind.

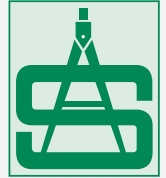
We produce radius truing devices, both overhung mounted and twin grip, for truing of convex and concave radii and for a variety of grinding wheel dimensions. An optimum truing result as regards run-out is essential for the grinding operation.

Depending on the type of the radius truing device, a single point truing diamond or a truing spindle with diamond disk may be used.

The uniform swivelling motion is generated using a geared DC-motor, a three-phase servomotor or a hydraulic rotary drive.

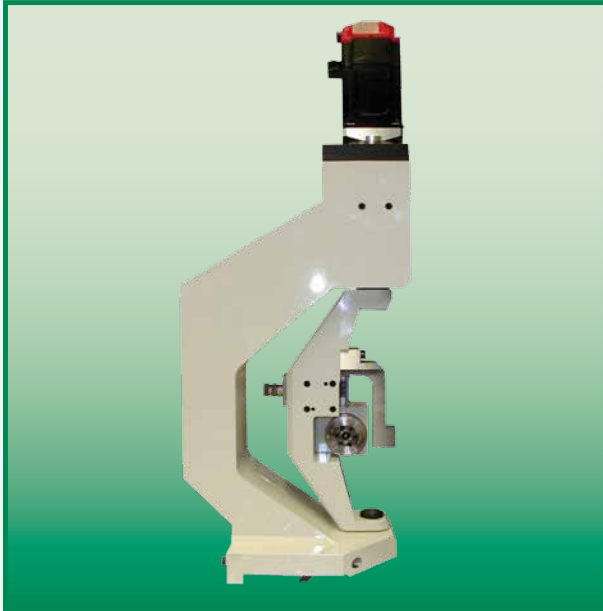
Our radius truing devices are outstanding due to their perfect precision and the execution backlash-free in radial and axial direction with a form error of $\pm 1 \mu\text{m}$.

We develop, produce, and supply radius truing devices specially designed for your machine.



Radienabrichtgeräte – RAS-400x175

Radius Truing Devices – RAS-400x175



Das beidseitig hochpräzise gelagerte Radienabrichtgerät wird auf den Maschinentisch von Außenrundscheifmaschinen aufgebaut. Die Diamantrolle wird von einer Abrichtspindel AS58x94F/025 angetrieben. Mit einer Adapteraufnahme kann man den Radius auch mit einem Einzelkorn abrichten.

Der Maschinentisch bewegt den Radienabrichter vor die Schleifscheibe, das Abrichttrad steht neben der Schleifscheibe. Dann stellt die Schleifscheibe den Abrichtbetrag zu und der Radius wird abgefahren. Nach dem Abrichten fährt der Radienabrichter wieder zurück. Mit einem Servomotor, der mit einem Harmonic Drive Getriebe untersetzt ist, wird die Radiusbewegung abgefahren.

Technische Daten

- Größter einstellbarer Radius: $R = 20 \text{ mm}$
- Größter Schleifscheiben $\varnothing$: 400 mm
- Abrichtspindel AS58x94F/025
- Diamantrollen Aufnahme $\varnothing$: 20h2 mm
- Diamantrollen Einspannbreite: 10 mm
- Diamantrollen Außen $\varnothing$: 60 mm
- Drehzahl bei Fettdauerschmierung: max. 22000 min⁻¹

Leistungsdaten

- Fanuc Servomotor IP67: A06B-0373-B575/7076 mit Harmonic Drive Getriebe HFUC-20-100-2UH-SP
- Untersetzung $i = 100:1$

The radius truing device with twin-grip high precision bearings is mounted on the machine table of the external cylindrical grinding machine. The diamond coated roll is driven by the truing spindle AS58x94F/025. The contour to be trued may also be traced using a single point truing diamond supported by an adaptor.

The radius truing device is moved by the machine table to a position in front of the grinding wheel, and the truing wheel is beside the grinding wheel. Then the grinding wheel is advanced by the truing amount and the radius is traced. After truing, the radius truing device is returned. The radial movement is generated by means of a servomotor with harmonic drive reduction gear.

Specifications

- Greatest adjustable radius: $R = 20 \text{ mm}$
- Largest grinding wheel $\varnothing$: 400 mm
- Dressing spindle AS58x94F/025
- Diamond roller mounting $\varnothing$: 20h2 mm
- Diamond roller mounting width: 10 mm
- Diamond roller external $\varnothing$: 60 mm
- Speed with grease lubrication: max. 22000 RPM

Power data

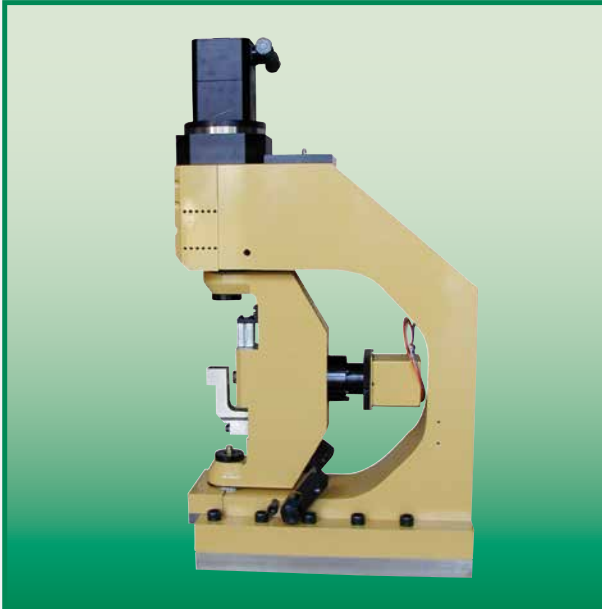
- Fanuc Servomotor IP67: A06B-0373-B575/7076 with Harmonic Drive gear HFUC-20-100-2UH-SP
- Reduction ratio = 100:1





Radienabrichtgeräte – RAS-610-R65

Radius Truing Devices – RAS-610-R65



Mit dem Radienabrichtgerät werden hochgenaue konkave Radien abgerichtet. Die Zustellung des Einzelkorndiamants erfolgt mittels Schrittmotorzustellung und pneumatischer Klemmung der Pinole.

Mit einem Servomotor, der mit einem Harmonic Drive Getriebe untersetzt ist, wird die Radiusbewegung abgefahren.

Technische Daten

- Schleifscheibe Ø 610
- R max. = 65 (konkav)
- Einzelkorndiamant: Ø 8 x 35

Leistungsdaten Drehachse

- Servomotor mit Harmonic Drive
FFA-32B-100-H-E2048-B
- Untersetzung $i = 100:1$

Technische Daten Einzelkornzustellung

- Berger Lahr, 3-Phasen-Schrittmotor VRDM 368
- 1000 Schritte
- VRDM368/50LWA 00IP41 00 D80 38 000S400
- Rollengewindetrieb: RGT12.1-175 lang-KL10
- Pneumatikzylinder: ADN-16-5-A-P-A

The radius truing device effectuates the truing of very exact concave radii. The infeed of the single point truing diamond is carried out by means of a step motor infeed and the pneumatic clamping of the sleeve.

The radial movement is generated by means of a servomotor with harmonic drive reduction gear.

Specifications

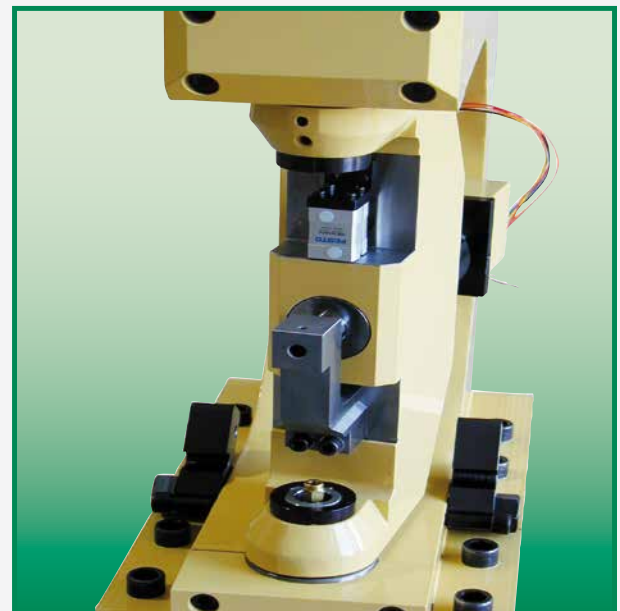
- Largest grinding wheel Ø: 610 mm
- Greatest adjustable radius: $R = 65$ mm (Concave)
- Single point truing diamond: Ø8x35

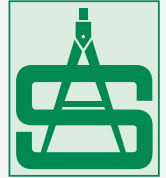
Power data

- Servomotor with Harmonic Drive gear
- FFA-32B-100-H-E2048-B, Reduction ratio = 100:1

Technical data axis of rotation

- Berger Lahr, 3-phase-step motor VRDM 368
- 1000 step
- VRDM368/50LWA 00IP41 00 D80 38 000S400
- Roller-thread driving: RGT12.1-175 long -KL10
- Pneumatic cylinder: ADN-16-5-A-P-A





Radienabrichtgeräte – RAS125-01

Radius Truing Devices – RAS125-01



Das fliegend gelagerte Radienabrichtgerät ist mit einer Einzelkornaufnahme ausgerüstet. Der Abrichtarm schwenkt die Abrichtspindel aus der Ruheposition neben die Schleifscheibe, dann stellt die Schleifscheibe den Abrichtbetrag zu und der Radius wird abgefahren. Anschließend schwenkt der Radienabrichter wieder in die Ruheposition.

Die Schwenkbewegungen werden von einem Hydraulik-Zylinder ausgeführt. Mit einem Servomotor, der mit einem Harmonic Drive Getriebe untersetzt ist, wird die Radiusbewegung abgefahren.

Technische Daten

- Größter einstellbarer Radius: $R = 25 \text{ mm}$
- Größter Schleifscheiben $\varnothing$: 120 mm
- Einzelkornabrichtdiamant: $\varnothing 8 \times 35$, 1 Karat

Leistungsdaten

- Fanuc Servomotor IP67: A06B-0373-B575/7076 mit Harmonic Drive Getriebe HFUC-20-100-2UH-SP
- Untersetzung $i = 100:1$

The overhung radius truing device offers a single grain diamond truing. The swivelling arm moves the truing spindle from its resting position near to the grinding wheel. Then the grinding wheel is advanced by the truing amount and the radius is generated. Now the radius truing device is returned to its resting position.

The swivelling movements are executed by means of a hydraulic cylinder. The radial movement is generated by means of a servomotor with harmonic drive reduction gear.

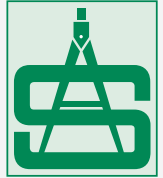
Specifications

- Greatest adjustable radius: $R = 25 \text{ mm}$
- Largest grinding wheel $\varnothing$: 120 mm
- Single point truing diamond: $\varnothing 8 \times 35$, 1 Karat

Power data

- Fanuc Servomotor IP67: A06B-0373-B575/7076 with Harmonic Drive gear HFUC-20-100-2UH-SP,
- Reduction ratio = $100:1$





Radienabrichtgeräte – RAS118-01

Radius Truing Devices – RAS118-01



Das Radienabrichtgerät ist den engen Raumverhältnissen von Innenrundscheifmaschinen angepasst. Das Gerät ist mit einer Abrichtspindel AS58x94F/025 ausgerüstet.

Der Abrichtarm schwenkt die Abrichtspindel aus der Ruheposition neben die Schleifscheibe, dann stellt die Schleifscheibe den Abrichtbetrag zu und der Radius wird abgefahren, danach schwenkt der Radienabrichter wieder in die Ruheposition.

Die Schwenkbewegungen werden von einem Hydraulik-Zylinder ausgeführt. Mit einem Gleichstromgetriebemotor wird die Radiusbewegung gefahren.

Technische Daten

- Größter einstellbarer Radius: $R = 25 \text{ mm}$
- Größter Schleifscheiben $\varnothing$: 120 mm
- Abrichtspindel AS58x94F/025
- Diamantrollen Aufnahme $\varnothing$: 20h2 mm
- Diamantrollen Einspannbreite: 10 mm
- Diamantrollen Außen $\varnothing$: 60 mm
- Drehzahl bei Fettdauerschmierung: max. 22000 min⁻¹

Leistungsdaten

- Gleichstrommotor mit Getriebe;
Untersetzungsverhältnis 288:1

The radius truing device is suitable for the limited space available on internal cylindrical grinding machines. The device is equipped with the truing spindle AS58x94F/025.

The swivelling arm moves the truing spindle from its resting position near to the grinding wheel, then the grinding wheel is advanced by the truing amount and the radius is generated. Now the radius truing device is returned to its resting position. The swivelling movements are executed by means of a hydraulic cylinder. The radius movement is generated by means of a geared DC-motor.

Specifications

- Greatest adjustable radius: $R = 25 \text{ mm}$
- Largest grinding wheel $\varnothing$: 120 mm
- Dressing spindle AS58x94F/025
- Diamond roller mounting $\varnothing$: 20h2 mm
- Diamond roller mounting width: 10 mm
- Diamond roller external $\varnothing$: 60 mm
- Speed with grease lubrication: max. 22000 RPM

Power data

- DC motor with transmissions; Reduction ratio 288:1





Radienabrichtgeräte – ABV-320F/001

Radius Truing Devices – ABV-320F/001



Die fliegend gelagerte Abrichtvorrichtung wird auf den Maschinentisch von Rundschleifmaschinen aufgebaut. Mit einem Servomotor, der mit einem spielfrei einstellbarem Schraubengetriebe untersetzt ist, wird die Radiusbewegung abgefahren.

Der Radius wird mit einem Einzelkorn abgerichtet. Mit einer Adapteraufnahme kann man den Radius auch mit einer Diamantrolle abrichten, die mit einer Abrichtspindel AS58x94F/026 angetrieben wird.

Technische Daten

- Schleifscheiben Ø: 400 mm
Radius konkav max. 30 mm;
Radius konvex max. 20 mm
- Schleifscheiben Ø: 500 mm
Radius konkav max. 30 mm;
Radius konvex max. 10 mm
- Einzelkornabrichtdiamant: Ø 9,52 mm x 35 mm
- Spitzenhöhe: 225 mm

Leistungsdaten

- Einstellbares Schraubgetriebe; A = 50; i = 60 / 1 rechts
- Fanuc Servomotor, IP67: Model a1/3000

The overhung radius truing device is mounted on the machine table of the cylindrical grinding machine. The radial movement is generated by means of a servomotor with a free from play worm drive reduction gear.

The radius is trued by means of a single point diamond. With an adaptor bracket, the radius can also be trued by means of a diamond roll, which is driven by a dressing spindle AS58x94F/026.

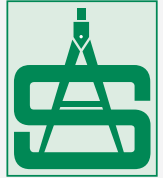
Specifications

- Largest grinding wheel Ø: 400 mm
Radius concave max. 30 mm;
Radius convex max. 30 mm
- Largest grinding wheel Ø: 500 mm
Radius concave max. 30 mm;
Radius convex max. 10 mm
- Single point truing diamond: Ø 9.52 mm x 35 mm
- Height of centres: 225 mm

Power data

- Fanuc Servomotor IP67: A06B-0373-B575/7076
with Harmonic Drive gear HFUC-20-100-2UH-SP,
- Reduction ratio = 100:1





Einstellung der Radien

Adjusting the radii

Den Einstellmeister an der vorgesehenen Fläche am Radienabrichter befestigen.

Die erste Einstellung des Radius wird mit einem Endmaß vorgenommen, das der Größe des Radius entspricht.

Das Endmaß wird zwischen dem Diamantabrichtrollrad bzw. dem Einzelkorndiamant platziert. Mit der Mikrometerschraube vom Einstellschlitten wird das Abrichtwerkzeug gegen das Endmaß gefahren und der Schlitten mit einem Klemmhebel gegen Verstellen fixiert.

Der Einstellmeister wird nun abgenommen, danach wird die Schleifscheibe abgerichtet.

Als nächstes wird ein Werkstück geschliffen und vermessen.

Der Einstellmeister wird wieder montiert und in der Bohrung wird eine Messuhr aufgenommen, die mit einer Klemmbuchse und einem Gewindestift geklemmt wird.

Nun wird die Differenz von dem gemessenen Werkstück und dem gewünschten Radius eingestellt. Bei der Einstellung wird die Messuhr gegen das Abrichtwerkzeug auf Null eingestellt und die Schlittenklemmung wird gelöst. Nun wird der Differenzbetrag vom „Ist“ Radius zum „Soll“ Radius mit der Mikrometerschraube vom Einstellschlitten eingestellt und der Schlitten wird wieder mit dem Klemmhebel geklemmt.

Wieder wird der Einstellmeister abgenommen und die Schleifscheibe wird abgerichtet.

Jetzt wird erneut ein Werkstück geschliffen und vermessen.

Sollte der Radius noch nicht die gewünschten Toleranzen haben, wiederholen sie die Feineinstellung.



First of all, affix the adjusting aid at the provided position of the radius truing device.

The very first adjusting of the radius is carried out with a stop measure equal to the exact size of the radius.

Put the stop measure between the diamond dressing roll and the single point diamond respectively.

With the help of the micrometer screw of the sliding carriage, drive the dressing tool towards the stop measure and fix the slide with a release handle in order to avoid it moving.

Now remove the adjusting aid; after that, adjust the grinding wheel.

Thereafter grind and measure the work piece.

Assemble the adjusting aid again and add a dial gauge to the drill by fixing it with a locking bush and a threaded pin.

Adjust the difference between the measured work piece and the desired radius. When adjusting, reset the dial according to the dressing tool and unclip the fixed sliding carriage. Adjust the difference between the actual and the desired radius with the help of the micrometer screw of the sliding carriage. Fix the sliding carriage again with a release handle.

If necessary, remove the adjusting aid and adjust the grinding wheel.

Grind another work piece and measure it.

In case the radius does not meet the desired tolerances yet, repeat the fine adjustment.



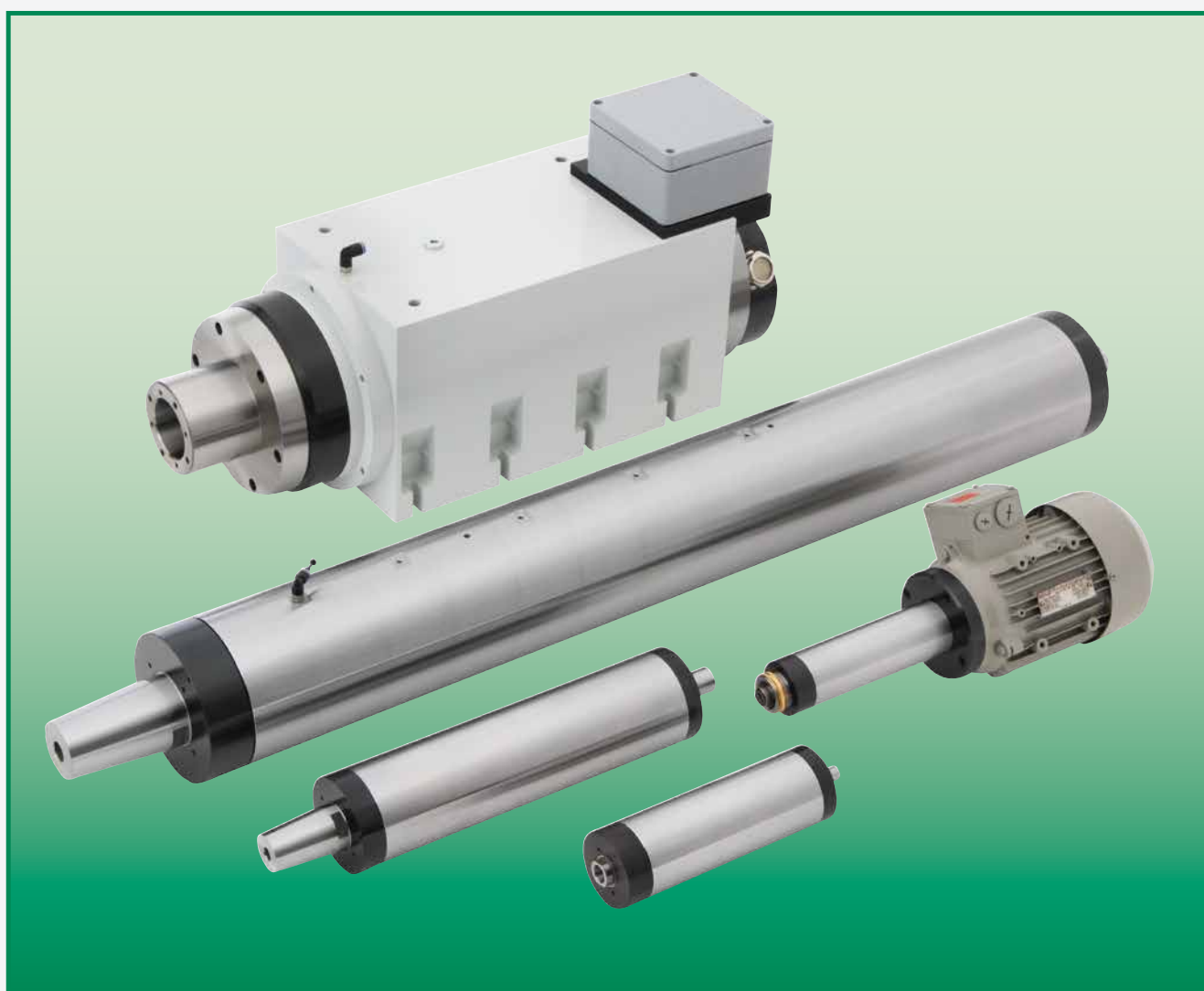


Präzisions Spindeltechnik

Precision Spindle Technology

Wir fertigen Spindeln für die verschiedensten Anwendungsbereiche —
passgenau, hochpräzise, mit langer Lebensdauer

*We manufacture spindles for the whole range of application –
meeting all dimensions – fitting exactly – made for a long life time*



Motorschleifspindeln

Riemengetriebene Schleifspindeln

Motorkastenspindel

Sonderspindeln

Motor grinding spindles

Belt drive grinding spindles

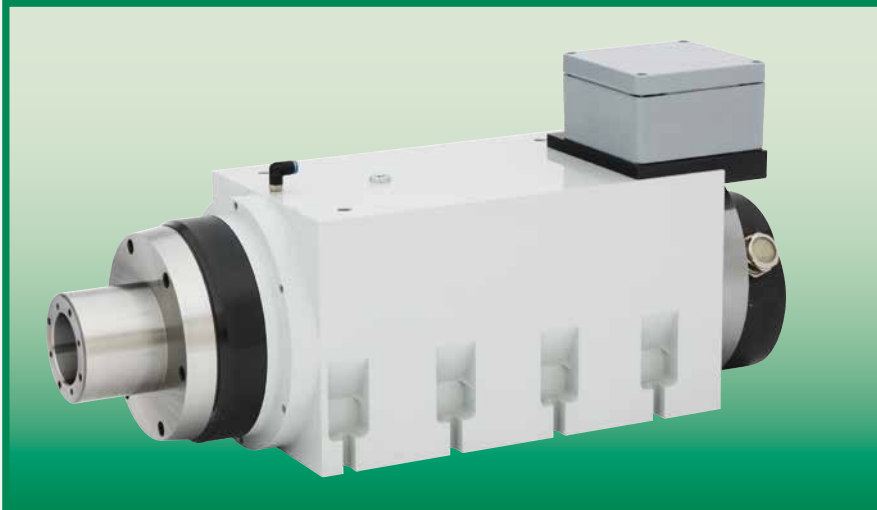
Motor box spindles

Special spindles



Beschreibung für Präzisions Schleifspindeln

Description for the Precision Grinding Spindles



Unsere Qualitätsspindeln zeichnen sich aus durch

- radiale und axiale spielfreie Lagerung
- wartungsfreie Fettdauerschmierung
- funktionelle Labyrinthabdichtung
- hohe Standfestigkeit
- optimalen Rundlauf bei hoher Laufruhe

Unsere Kunden schätzen die kurzen Entscheidungswege und die Flexibilität, die die Firma Steinmetz als mittelständisches Unternehmen zu bieten hat.



Our high quality spindles are outstanding due to

- No radial or axial play in the bearings
- Grease lubrication for the whole life time
- Safe packing seal
- Long lasting use
- Extremely calm concentric run

Our customers highly appreciate the short paths of communication and quick decision making that the Steinmetz company offers in its capacity as a medium sized firm.





Motorkastenspindeln

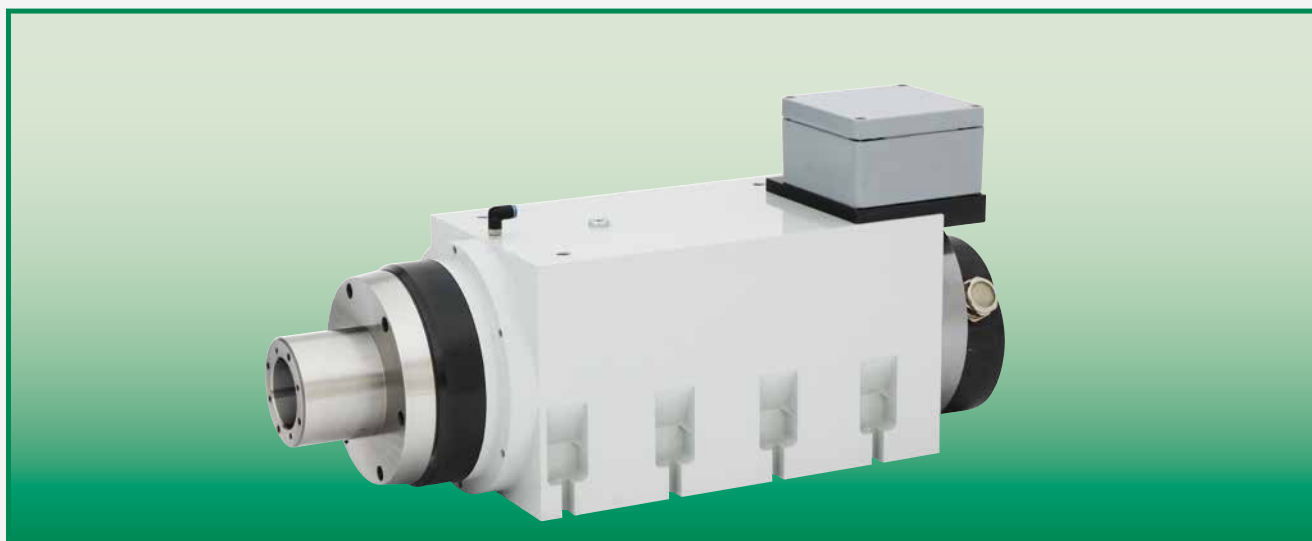
Motor box spindles

Fettdauerschmierung

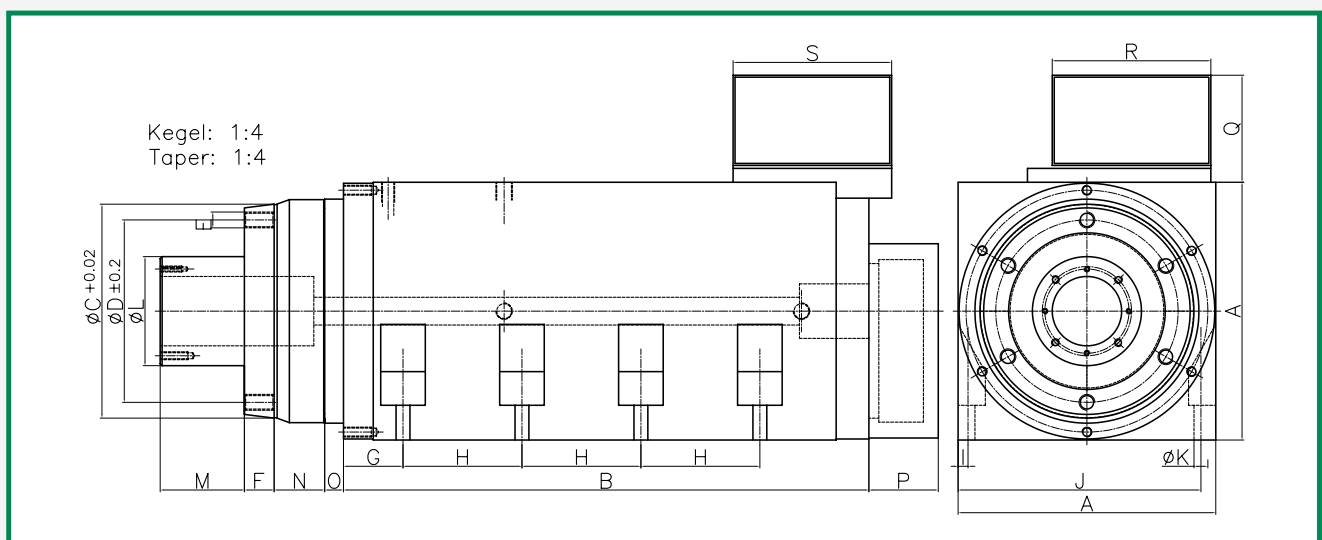
Grease lubrication

Wasserkühlung

Water cooling



Bezeichnung	A mm	B mm	Ø C mm	Ø D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	Ø K mm	Ø L mm	M mm	N mm	O mm	P mm	Q mm	R mm	S mm
Designation	Ø A mm	B mm	Ø C mm	Ø D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	Ø K mm	Ø L mm	M mm	N mm	O mm	P mm	Q mm	R mm	S mm
HSP220x220x400F/001	220	400	139	106	M12	26	50	120	15	205	14	80	50	60	29	70	108	160	160
HSP260x260x530F/002	260	530	215	184	M16	30	60	120	15	245	14	110	85	51	19	70	108	160	160
HSP300x300x680F/001	300	680	215	184	M16	30	80	120	15	285	14	110	85	88	19	70	108	160	160



Drehzahl bei 50Hz min-1	Drehzahl min-1 max.	Leistung kW	Spannung V	Strom A	Drehmoment Nm	Polzahl	Einschaltdauer ED	Vorbereitet für Auswuchteinheit
<i>Speed at 50Hz RPM</i>	<i>Speed RPM max.</i>	<i>Power kW</i>	<i>Voltage V</i>	<i>Ampere A</i>	<i>Turning moment Nm</i>	<i>Poles</i>	<i>Startingtime ED</i>	<i>Prepares for balancing device</i>
1000	6000	20	380	40	31,8	6	S1; 100%	Marposs
750	4000	20	380	40	47,7	8	S1; 100%	Marposs
750	3000	35	380	67	111	8	S1; 100%	Marposs

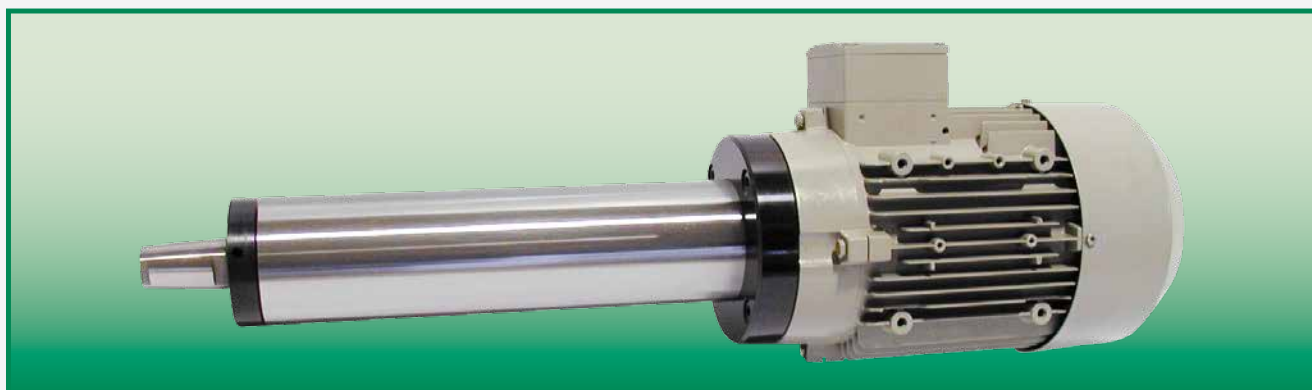


Motorschleifspindeln mit kegliger Werkzeugaufnahme

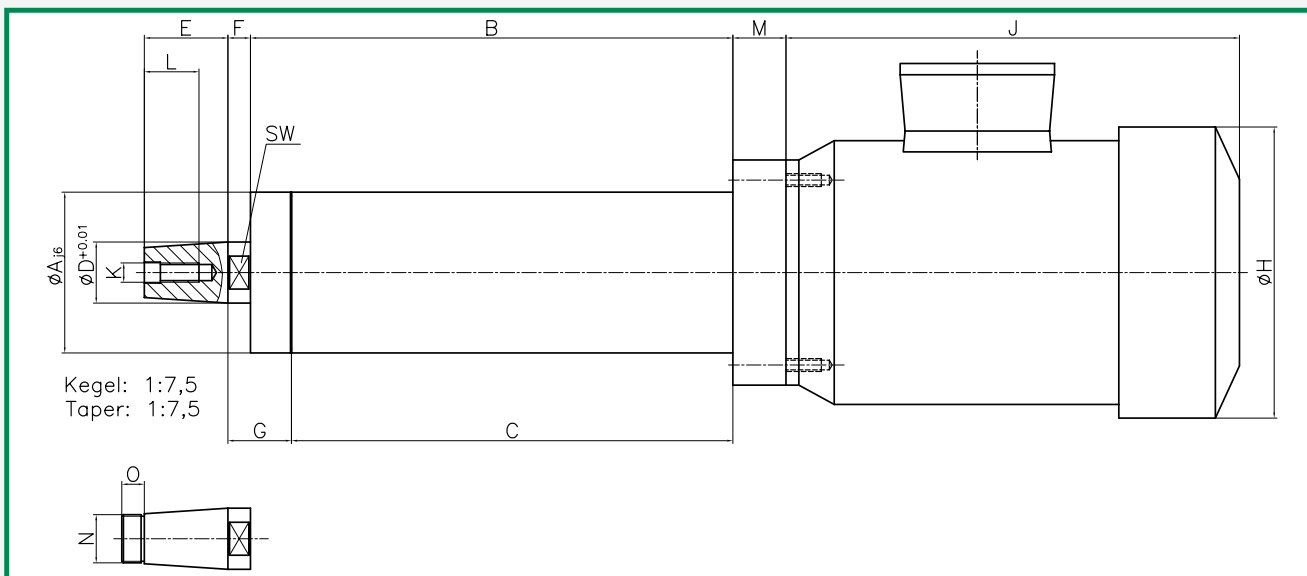
Motor grinding spindles with taper tool holders

Fettdauerschmierung

Grease lubrication



Bezeichnung	Ø A mm	B mm	C mm	Ø D mm	E mm	F mm	G mm	Ø H mm	J mm	K mm	L mm	M mm	N mm	O mm	SW mm
Designation	Ø A mm	B mm	C mm	Ø D mm	E mm	F mm	G mm	Ø H mm	J mm	K mm	L mm	M mm	N mm	O mm	SW mm
MSP60x200F/001	60	200	186	20	25	10	24	158	245	M8	22	20	–	–	17
MSP60x200F/002	60	200	186	20	25	10	24	158	245	–	–	20	M15x1	10	17
MSP60x250F/001	60	250	236	20	25	10	24	158	245	M8	22	20	–	–	17
MSP60x250F/002	60	250	236	20	25	10	24	158	245	–	–	20	M15x1	10	17
MSP60x300F/001	60	300	286	20	25	10	24	158	245	M8	22	20	–	–	17
MSP60x300F/002	60	300	286	20	25	10	24	158	245	–	–	20	M15x1	10	17
MSP80x250F/001	80	250	234	28	35	12	28	181	282	M10	24	26	–	–	24
MSP80x250F/002	80	250	234	28	35	12	28	181	282	–	–	26	M20x1	12	24
MSP80x300F/001	80	300	284	28	35	12	28	181	282	M10	24	26	–	–	24
MSP80x300F/002	80	300	284	28	35	12	28	181	282	–	–	26	M20x1	12	24
MSP80x350F/001	80	350	334	28	35	12	28	181	282	M10	24	26	–	–	24
MSP80x350F/002	80	350	334	28	35	12	28	181	282	–	–	26	M20x1	12	24
MSP100x300F/001	100	300	286	38	52	14	28	203	312	M12	28	32	–	–	32
MSP100x300F/002	100	300	286	38	52	14	28	203	312	–	–	32	M30x1,5	15	32
MSP100x350F/001	100	350	336	38	52	14	28	203	312	M12	28	32	–	–	32
MSP100x350F/002	100	350	336	38	52	14	28	203	312	–	–	32	M30x1,5	15	32
MSP100x400F/001	100	400	386	38	52	14	28	203	312	M12	28	32	–	–	32
MSP100x400F/002	100	400	386	38	52	14	28	203	312	–	–	32	M30x1,5	15	32
MSP120x350F/001	120	350	338	52	65	16	28	266	374	M16	36	40	–	–	46
MSP120x350F/002	120	350	338	52	65	16	28	266	374	–	–	40	M40x1,5	15	46
MSP120x400F/001	120	400	388	52	65	16	28	266	374	M16	36	40	–	–	46
MSP120x400F/002	120	400	388	52	65	16	28	266	374	–	–	40	M40x1,5	15	46
MSP120x500F/001	120	500	488	52	65	16	28	266	374	M16	36	40	–	–	46
MSP120x500F/002	120	500	488	52	65	16	28	266	374	–	–	40	M40x1,5	15	46

Spindeltechnik *Grinding technology* | 63



Motorschleifspindeln mit HSK Werkzeugaufnahme

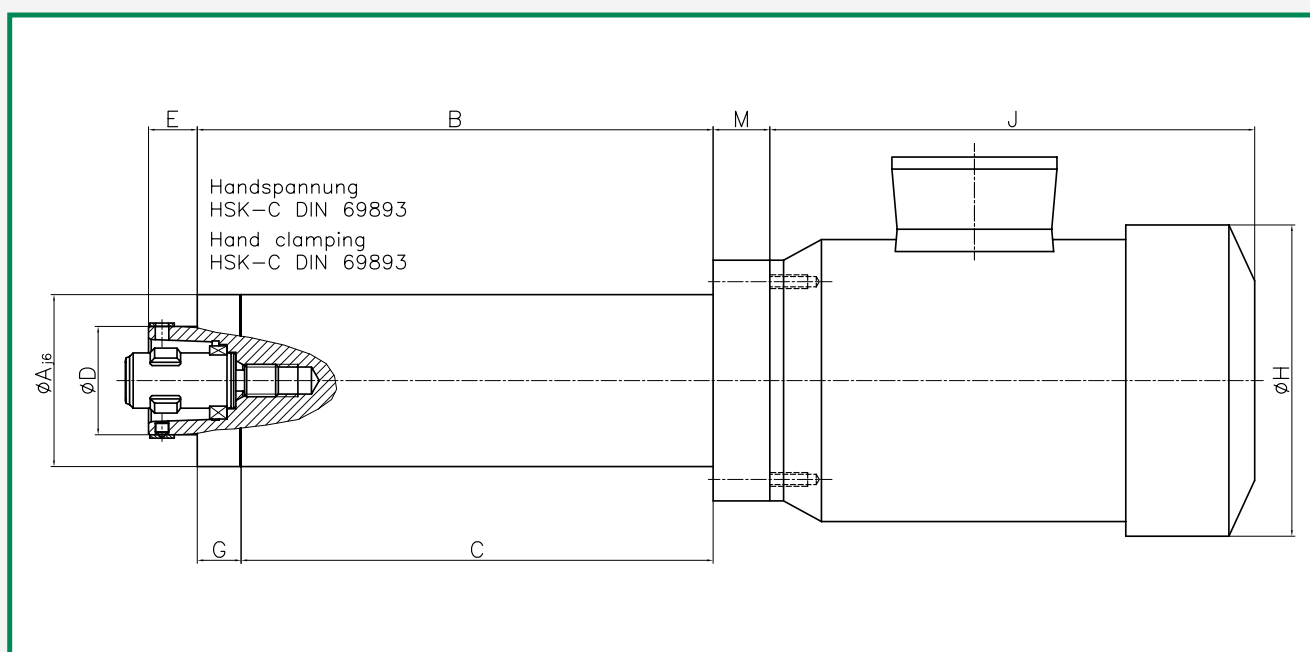
Motor grinding spindles with HSK tool holders

Fettdauerschmierung

Grease lubrication



Bezeichnung	Ø A mm	B mm	C mm	Ø D mm	E mm	G mm	Ø H mm	J mm	M mm
Designation	Ø A mm	B mm	C mm	Ø D mm	E mm	G mm	Ø H mm	J mm	M mm
MSP60x200F-HSK-C40/001	60	200	176	40	18	24	158	245	20
MSP60x250F-HSK-C40/001	60	250	226	40	18	24	158	245	20
MSP60x300F-HSK-C40/001	60	300	276	40	18	24	158	245	20
MSP80x250F-HSK-C50/001	80	250	222	50	20	28	181	282	26
MSP80x300F-HSK-C50/001	80	300	272	50	20	28	181	282	26
MSP80x350F-HSK-C50/001	80	350	322	50	20	28	181	282	26
MSP100x300F-HSK-C63/001	100	300	272	63	22	28	203	312	32
MSP100x350F-HSK-C63/001	100	350	322	63	22	28	203	312	32
MSP100x400F-HSK-C63/001	100	400	372	63	22	28	203	312	32
MSP120x350F-HSK-C63/001	120	350	322	63	22	28	266	374	40
MSP120x400F-HSK-C63/001	120	400	372	63	22	28	266	374	40
MSP120x500F-HSK-C63/001	120	500	472	63	22	28	266	374	40



Drehzahl min-1 max.	Leistung kW	Spannung V	Strom A	Drehmoment Nm	Frequenz Hz	Poszahl	Steifigkeit radial N/μm	Steifigkeit axial N/μm
<i>Speed RPM max.</i>	<i>Power kW</i>	<i>Voltage V</i>	<i>Ampere A</i>	<i>Turning moment Nm</i>	<i>Frequency Hz</i>	<i>Poles</i>	<i>Stiffness radial N/μm</i>	<i>Stiffness axial N/μm</i>
3000	1,1	380	2,4	3,7	50	2	183,8	110,8
3000	1,1	380	2,4	3,7	50	2	183,8	110,8
3000	1,1	380	2,4	3,7	50	2	183,8	110,8
3000	2,2	380	4,55	7,3	50	2	240,4	144,9
3000	2,2	380	4,55	7,3	50	2	240,4	144,9
3000	2,2	380	4,55	7,3	50	2	240,4	144,9
3000	3	380	6,1	9,9	50	2	327,4	197,4
3000	3	380	6,1	9,9	50	2	327,4	197,4
3000	3	380	6,1	9,9	50	2	327,4	197,4
3000	5,5	380	10,3	18	50	2	421,8	254,3
3000	5,5	380	10,3	18	50	2	421,8	254,3
3000	5,5	380	10,3	18	50	2	421,8	254,3



Riemengetriebene Schleifspindeln mit keglicher Werkzeugaufnahme

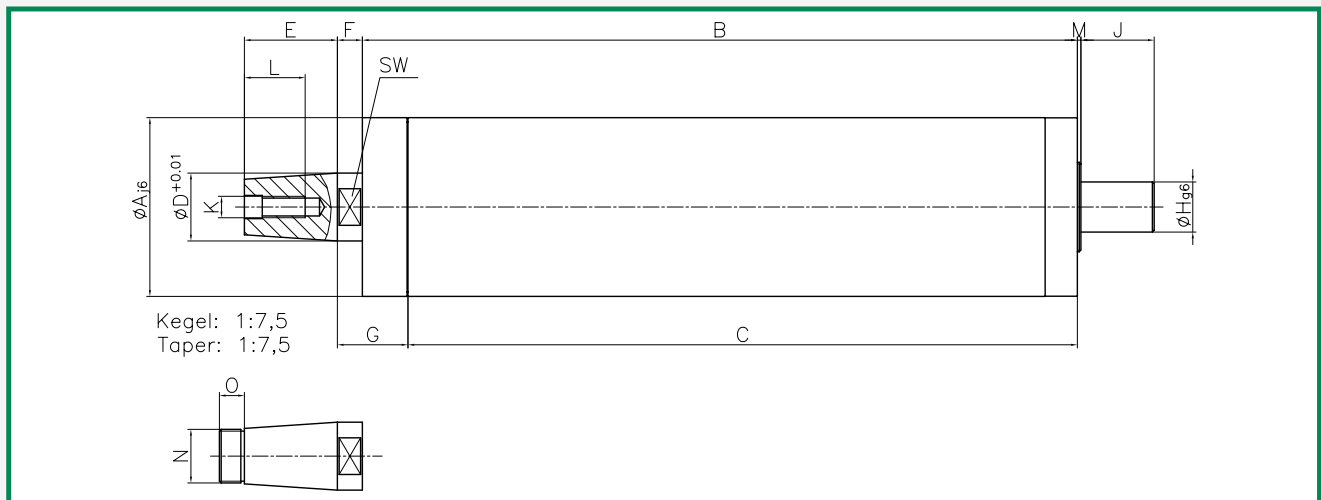
Belt drive grinding spindles with taper tool holders

Fettdauerschmierung

Grease lubrication



Bezeichnung	Ø A mm	B mm	C mm	Ø D mm	E mm	F mm	G mm	Ø H mm	J mm	K mm	L mm	M mm	N mm	O mm	SW mm
<i>Designation</i>	<i>Ø A mm</i>	<i>B mm</i>	<i>C mm</i>	<i>Ø D mm</i>	<i>E mm</i>	<i>F mm</i>	<i>G mm</i>	<i>Ø H mm</i>	<i>J mm</i>	<i>K mm</i>	<i>L mm</i>	<i>M mm</i>	<i>N mm</i>	<i>O mm</i>	<i>SW mm</i>
SP60x200F/001	60	200	186	20	25	10	24	18	25	M8	22	1	–	–	17
SP60x200F/002	60	200	186	20	25	10	24	18	25	–	–	1	M15x1	10	17
SP60x250F/001	60	250	236	20	25	10	24	18	25	M8	22	1	–	–	17
SP60x250F/002	60	250	236	20	25	10	24	18	25	–	–	1	M15x1	10	17
SP60x300F/001	60	300	286	20	25	10	24	18	25	M8	22	1	–	–	17
SP60x300F/002	60	300	286	20	25	10	24	18	25	–	–	1	M15x1	10	17
SP80x250F/001	80	250	234	28	35	12	28	28	30	M10	24	2	–	–	24
SP80x250F/002	80	250	234	28	35	12	28	28	30	–	–	2	M20x1	12	24
SP80x300F/001	80	300	284	28	35	12	28	28	30	M10	24	2	–	–	24
SP80x300F/002	80	300	284	28	35	12	28	28	30	–	–	2	M20x1	12	24
SP80x350F/001	80	350	334	28	35	12	28	28	30	M10	24	2	–	–	24
SP80x350F/002	80	350	334	28	35	12	28	28	30	–	–	2	M20x1	12	24
SP100x300F/001	100	300	286	38	52	14	28	35	40	M12	28	2	–	–	32
SP100x300F/002	100	300	286	38	52	14	28	35	40	–	–	2	M30x1,5	15	32
SP100x350F/001	100	350	336	38	52	14	28	35	40	M12	28	2	–	–	32
SP100x350F/002	100	350	336	38	52	14	28	35	40	–	–	2	M30x1,5	15	32
SP100x400F/001	100	400	386	38	52	14	28	35	40	M12	28	2	–	–	32
SP100x400F/002	100	400	386	38	52	14	28	35	40	–	–	2	M30x1,5	15	32
SP120x350F/001	120	350	338	52	65	16	28	42	45	M16	36	2	–	–	46
SP120x350F/002	120	350	338	52	65	16	28	42	45	–	–	2	M40x1,5	15	46
SP120x400F/001	120	400	388	52	65	16	28	42	45	M16	36	2	–	–	46
SP120x400F/002	120	400	388	52	65	16	28	42	45	–	–	2	M40x1,5	15	46
SP120x500F/001	120	500	488	52	65	16	28	42	45	M16	36	2	–	–	46
SP120x500F/002	120	500	488	52	65	16	28	42	45	–	–	2	M40x1,5	15	46



Drehzahl min-1 max.	Steifigkeit radial N/ μ m	Steifigkeit axial N/ μ m
Speed RPM max.	Stiffness radial N/ μ m	Stiffness axial N/ μ m
20000	135,2	67,6
20000	135,2	67,6
20000	135,2	67,6
20000	135,2	67,6
20000	135,2	67,6
20000	135,2	67,6
14500	176,8	88,4
14500	176,8	88,4
14500	176,8	88,4
14500	176,8	88,4
14500	176,8	88,4
14500	176,8	88,4
11000	240,8	120,4
11000	240,8	120,4
11000	240,8	120,4
11000	240,8	120,4
11000	240,8	120,4
11000	240,8	120,4
8500	310,2	155,1
8500	310,2	155,1
8500	310,2	155,1
8500	310,2	155,1
8500	310,2	155,1
8500	310,2	155,1



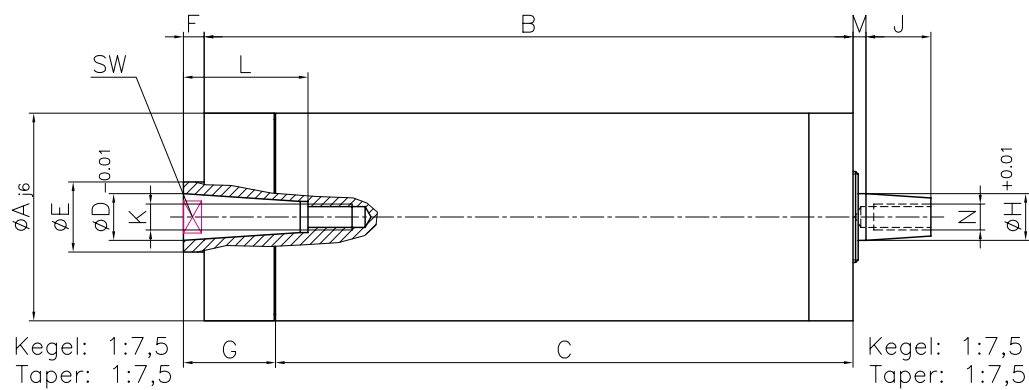
Riemengetriebene Innenschleifspindeln mit keglicher Werkzeugaufnahme

Belt drive grinding internal spindles with taper tool holders

Fettdauerschmierung · Keramik Spindellager
Grease lubrication · Ceramics spindle bearings



Bezeichnung	Ø A mm	B mm	C mm	Ø D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	L mm	M mm	N mm	SW mm
<i>Designation</i>	<i>Ø A mm</i>	<i>B mm</i>	<i>C mm</i>	<i>Ø D mm</i>	<i>E mm</i>	<i>F mm</i>	<i>G mm</i>	<i>H mm</i>	<i>J mm</i>	<i>K mm</i>	<i>L mm</i>	<i>M mm</i>	<i>N mm</i>	<i>SW mm</i>
ISP60x200F-HC/001	60	200	176	14	27	7	31	13,5	20	M8	35	5	M8	24
ISP60x200F-HC/002	60	200	176	18	27	7	31	18	28	M10	45	5	M10	24
ISP60x250F-HC/001	60	250	226	14	27	7	31	13,5	20	M8	35	5	M8	24
ISP60x250F-HC/002	60	250	226	18	27	7	31	18	28	M10	45	5	M10	24
ISP60x300F-HC/001	60	300	176	14	27	7	31	13,5	20	M8	35	5	M8	24
ISP60x300F-HC/002	60	300	276	18	27	7	31	18	28	M10	45	5	M10	24
ISP80x250F-HC/001	80	250	222	18	33	8	36	18	28	M10	45	5	M10	29
ISP80x250F-HC/002	80	250	222	25	33	8	36	25	35	M12	64	5	M12	29
ISP80x300F-HC/001	80	300	272	18	33	8	36	18	28	M10	45	5	M10	29
ISP80x300F-HC/002	80	300	272	25	33	8	36	25	35	M12	64	5	M12	29
ISP80x350F-HC/001	80	350	322	18	33	8	36	18	28	M10	45	5	M10	29
ISP80x350F-HC/002	80	350	322	25	33	8	36	25	35	M12	64	5	M12	29
ISP100x300F-HC/001	100	300	274	25	45	10	36	25	35	M12	64	6	M12	41
ISP100x300F-HC/002	100	300	274	32	45	10	36	32	45	M20	80	6	M20	41
ISP100x350F-HC/001	100	350	324	25	45	10	36	25	35	M12	64	6	M12	41
ISP100x350F-HC/002	100	350	324	32	45	10	36	32	45	M20	80	6	M20	41
ISP100x400F-HC/001	100	400	374	25	45	10	36	25	35	M12	64	6	M12	41
ISP100x400F-HC/002	100	400	374	32	45	10	36	32	45	M20	80	6	M20	41
ISP120x350F-HC/001	120	350	323	32	55	12	39	32	45	M20	80	6	M20	50
ISP120x350F-HC/002	120	350	323	38	55	12	39	38	52	M24	98	6	M24	50
ISP120x400F-HC/001	120	400	373	32	55	12	39	32	45	M20	80	6	M20	50
ISP120x400F-HC/002	120	400	373	38	55	12	39	38	52	M24	98	6	M24	50
ISP120x500F-HC/001	120	500	473	32	55	12	39	32	45	M20	80	6	M20	50
ISP120x500F-HC/002	120	500	473	38	55	12	39	38	52	M24	98	6	M24	50



Drehzahl min-1 max.	Steifigkeit radial N/ μ m	Steifigkeit axial N/ μ m
Speed RPM max.	Stiffness radial N/ μ m	Stiffness axial N/ μ m
29000	165,6	33,3
29000	165,6	33,3
29000	165,6	33,3
29000	165,6	33,3
29000	165,6	33,3
29000	165,6	33,3
22000	219,5	44,1
22000	219,5	44,1
22000	219,5	44,1
22000	219,5	44,1
22000	219,5	44,1
22000	219,5	44,1
18000	293,7	59,1
18000	293,7	59,1
18000	293,7	59,1
18000	293,7	59,1
18000	293,7	59,1
18000	293,7	59,1
12000	380,2	76,4
12000	380,2	76,4
12000	380,2	76,4
12000	380,2	76,4
12000	380,2	76,4
12000	380,2	76,4

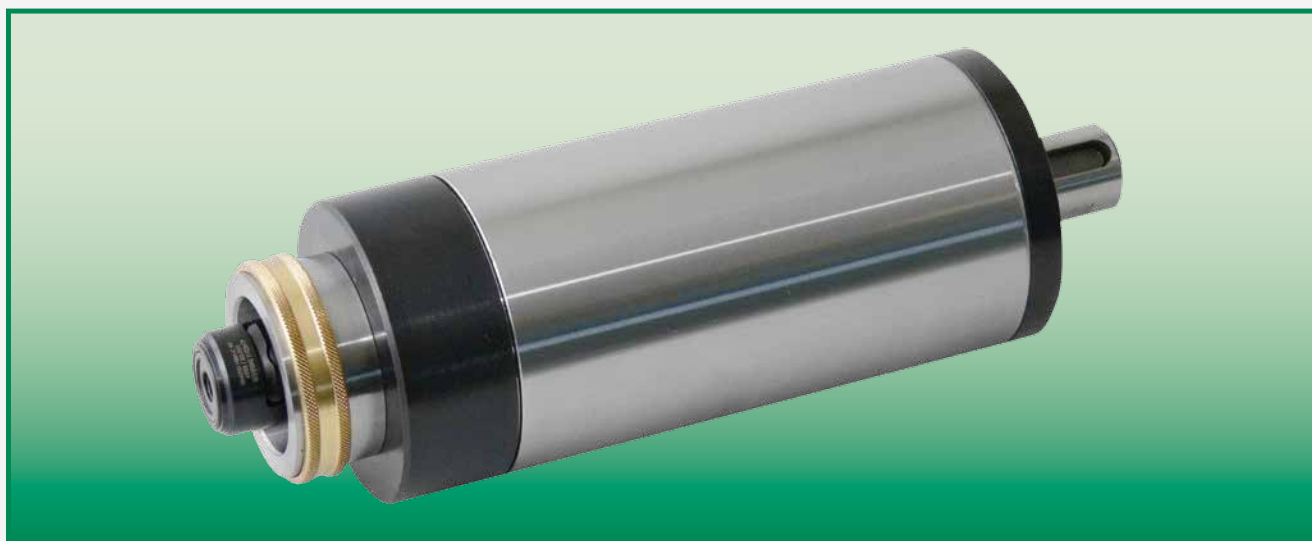


Riemengetriebene Schleifspindeln mit HSK Werkzeugaufnahme

Belt drive grinding spindles with HSK tool holders

Fettdauerschmierung

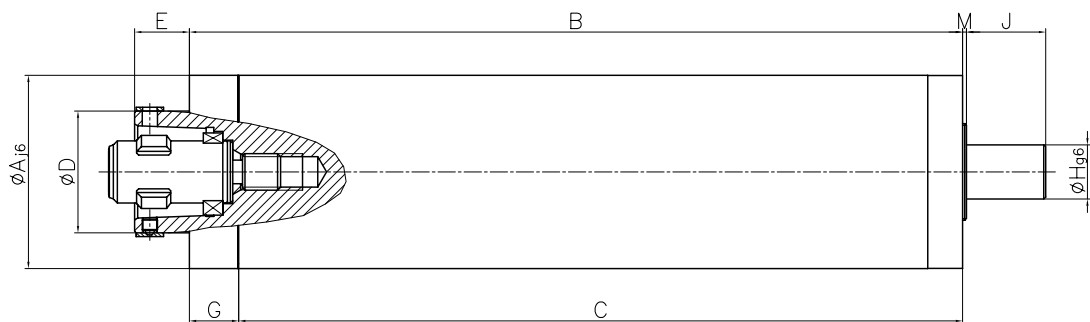
Grease lubrication



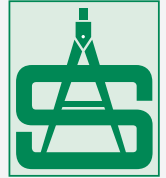
Bezeichnung	Ø A mm	B mm	C mm	Ø D mm	E mm	G mm	Ø H mm	J mm	M mm
<i>Designation</i>	<i>Ø A mm</i>	<i>B mm</i>	<i>C mm</i>	<i>Ø D mm</i>	<i>E mm</i>	<i>G mm</i>	<i>Ø H mm</i>	<i>J mm</i>	<i>M mm</i>
SP60x200F-HSK-C40/001	60	200	176	40	18	24	18	25	1
SP60x250F-HSK-C40/001	60	250	226	40	18	24	18	25	1
SP60x300F-HSK-C40/001	60	300	276	40	18	24	18	25	1
SP80x250F-HSK-C50/001	80	250	222	50	20	28	28	30	2
SP80x300F-HSK-C50/001	80	300	272	50	20	28	28	30	2
SP80x350F-HSK-C50/001	80	350	322	50	20	28	28	30	2
SP100x300F-HSK-C63/001	100	300	272	63	22	28	35	40	2
SP100x350F-HSK-C63/001	100	350	322	63	22	28	35	40	2
SP100x400F-HSK-C63/001	100	400	372	63	22	28	35	40	2
SP120x350F-HSK-C63/001	120	350	322	63	22	28	42	45	2
SP120x400F-HSK-C63/001	120	400	372	63	22	28	42	45	2
SP120x500F-HSK-C63/001	120	500	472	63	22	28	42	45	2



Handspannung
HSK-C DIN 69893
Hand clamping
HSK-C DIN 69893



Drehzahl min-1 max.	Steifigkeit radial N/ μ m	Steifigkeit axial N/ μ m
<i>Speed RPM max.</i>	<i>Stiffness radial N/μm</i>	<i>Stiffness axial N/μm</i>
18000	183,8	110,8
18000	183,8	110,8
18000	183,8	110,8
13000	240,4	144,9
13000	240,4	144,9
13000	240,4	144,9
9750	327,4	197,4
9750	327,4	197,4
9750	327,4	197,4
7800	421,8	254,3
7800	421,8	254,3
7800	421,8	254,3



Sonderanfertigungen – Schleifspindeln

Special Products – Grinding Spindle

Motorschleifspindel MSP100X400F/006 zum vertikalen Einbau in eine Rundtischschleifmaschine

- Hülsen Ø 100mm; Hülsenlänge 400mm
- Aufnahmekegel Ø 35; 1:10
- Fettdauerschmierung; Rechts-Linkslauf;
- Drehzahl: max. 6000 min⁻¹

Motor grinding spindle MSP100X400F/006 for the vertical mounting into a round table grinding machine

- Sleeve Ø 100 mm; sleeve length 400 mm
- Tool taper Ø 35; 1: 10
- Grease lubrication
- Speed: max. 6000 RPM

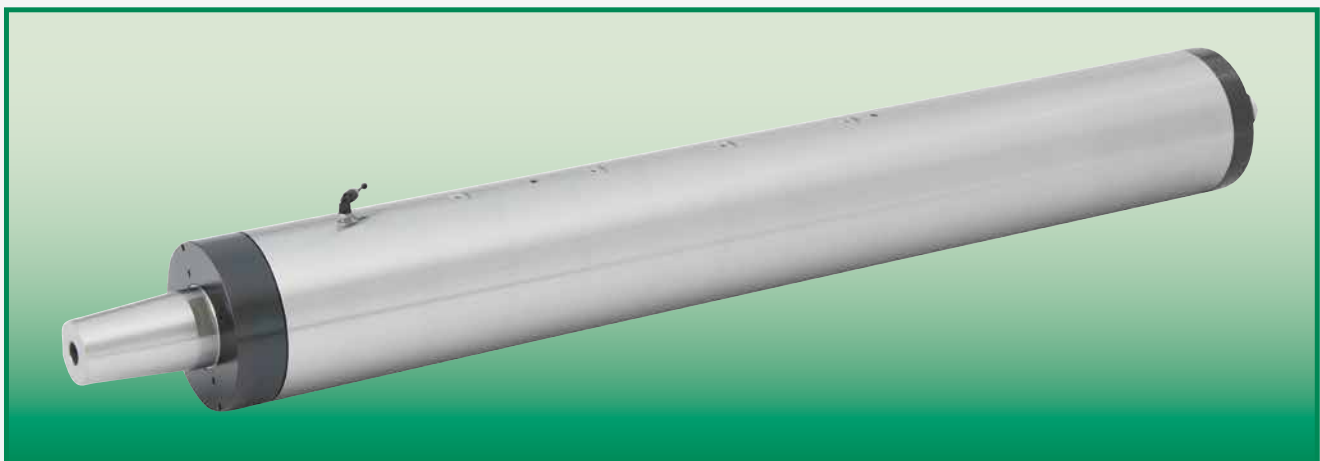


- Innenschleifspindel ISP160X1200F/001 zum Innenschleifen von Turbinengehäusen.

- Hülsen Ø 160 mm; Hülsenlänge: 1200 mm; Aussenkegel 1:7,5
- Fettdauerschmierung; Rechts-Linkslauf;
- Drehzahl: max. 6000min⁻¹

Internal grinding spindle ISP160X1200F/001 to this internal grinding of turbine casings

- Sleeve Ø 160 mm; sleeve length: 1200 mm; Tool taper Ø 75, 1:7.5
- Grease lubrication; Speed: max. 6000 RPM





Sonderanfertigungen – Schleifspindeln

Special Products – Grinding Spindle

Spindeleinheit mit Spannzangeneinrichtung zum Schleifen von Optiklinsen

- Ø 60mm; Hülsenlänge 160 mm
- Spannzange 314 A (W10)
Fettdauerschmierung; Rechts- Linkslauf;
- Drehzahl: max. 6000 min⁻¹

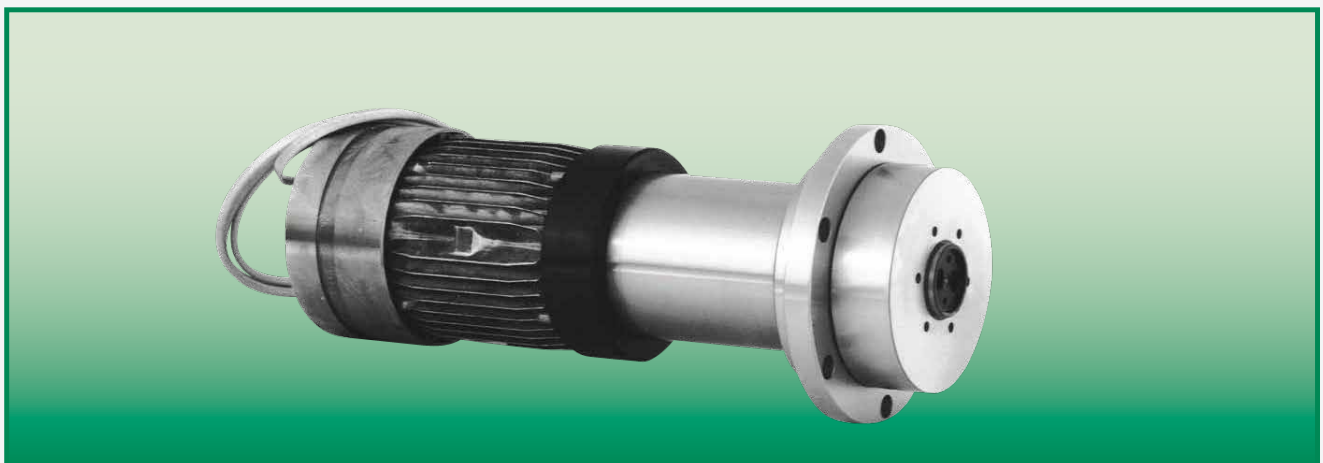
Spindle device with collet holding for the grinding of optical lenses

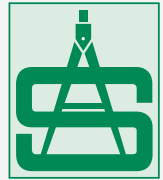
- Sleeve Ø 60 mm; sleeve length 160 mm
- Collet 314 A (W10)
- Grease lubrication
- Speed: max. 6000 RPM



- Motorschleifspindel zum Schleifen von Glasschirmen
- Hülsen Ø 120 mm; Hülsenlänge: 400 mm;
mit zylindrischer Aufnahme von Topfschleifscheiben
- Fettdauerschmierung; Rechts- Linkslauf;
Drehzahl: max. 3000 min⁻¹

- *Motor grinding spindle for the grinding of glass pane*
- Sleeve Ø 120 mm; sleeve length: 400 mm;
with a cylindrical fitting of crown grinding wheel
- Grease lubrication; Speed: max. 3000 RPM





Sonderanfertigungen – Schleifspindeln

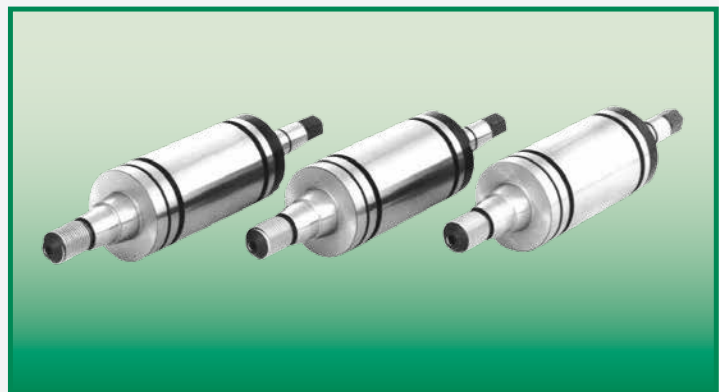
Special Products – Grinding Spindle

Riemengetriebene Schleifspindel
SP46X100F/002 zum Polieren und Entgraten
von Aluminiumfelgen

- Hülsen Ø 46 mm; Hülsenlänge 100 mm
- Aufnahmekegel Ø 24; 3,5:12
- Fettdauerschmierung; Rechts-Linkslauf;
- Drehzahl: max. 22000 min⁻¹

*Belt drive grinding spindles SP46X100F/002 to
polish and deburring of aluminium rims*

- Sleeve Ø 46 mm; sleeve length: 100 mm;
- Tool taper Ø 24; 3.5:12
- Grease lubrication;
- Speed: max. 22000 RPM



Riemengetriebene Schleifspindel SP114,3x317,5 zum Schleifen von
keramischen Zündkerzen-Rohlingen mit einer Diamantschleifscheibe

- Hülsen Ø 114,3 mm; Hülsenlänge: 317,5 mm;
mit Aussenkegel Ø 41,275, 7:24
- Fettdauerschmierung; Rechts-Linkslauf; Drehzahl: max. 11000min⁻¹

*Belt drive grinding spindles for grinding ceramic spark plugs rough
blank with a diamond grinding wheel.*

- Sleeve Ø 114.3 mm; sleeve length: 317.5 mm;
Tool taper Ø 41.275; 7:24
- Grease lubrication; Speed: max. 11000 RPM





Reparaturservice in höchster Präzision

Repair service in highest precision

von Diamantrollen-Aufnahmedornen, Abrichtspindeln und Schleifspindeln
for mandrels for diamond rolls, truing spindles and grinding spindles



Unsere qualifizierten Mitarbeiter reparieren Ihre Diamantrollen-Aufnahmedorne, Abrichtspindeln und Schleifspindeln fachgerecht.

Our competent personnel will repair expertly your mandrels for diamond rolls, truing spindles and grinding spindles

Durch unseren gut organisierten Service sind schnelle Lieferzeiten von 1–2 Wochen bei uns keine Seltenheit.

Due to our thoroughly organised service, short delivery times of only one or two weeks are very common.



Unser umfangreiches Fachwissen und die langjährige Erfahrung mit Hochgenauigkeitslagern von Spindelsystemen aller Hersteller sichert die effiziente Reparatur und Instandsetzung Ihrer Ausrüstung

Profound knowledge and decades of experience with high precision bearings for different spindle systems enable us to efficiently repair and overhaul spindle systems from all manufacturers.



Die Kompetenz unserer qualifizierten Mitarbeiter garantiert eine perfekte Instandsetzung in höchster Qualität.

The competence of our qualified staff ensures perfect repairs and maintenance of highest quality.

STEINMETZ
Schleiftechnik GmbH &
Co. KG



Steinmetz Schleiftechnik GmbH & Co. KG

An den Hirtenäckern 2

D-63791 Karlstein

Tel. +49 6188 7495

Fax +49 6188 77570

info@steinmetz-schleiftechnik.de

www.steinmetz-schleiftechnik.de