



*biegsame wellen und werkzeugantriebe  
zur oberflächenbearbeitung*

*flexible shafts and driving units  
for surface technology*

© Copyright by haspa GmbH. Rev.00.

Alle Rechte vorbehalten. Text, Bilder und Grafiken unterliegen dem Schutz des Urheberrechts und anderer Schutzgesetze. Der Inhalt dieses Katalogs darf nicht zu kommerziellen Zwecken kopiert, verbreitet oder Dritten zugänglich gemacht werden. Irrtümer und Änderungen sind vorbehalten.

*All rights reserved. Designation, pictures and drawings are protected by law.*

*The sole copyrights are held by haspa GmbH.*

*Reprinting and unauthorized copying for commercial use are prohibited.*

*Errors and technological changes expected.*

*flexibel. verbindend. Kraftvoll.*  
*flexible. connecting. powerful.*



*Sehr geehrter Kunde, sehr geehrter Interessent,*

unser Katalog „Biegsame Wellen und Werkzeugantriebe zur Oberflächenbearbeitung“ zeigt Ihnen einen Überblick über Produkte, die wir Ihnen zur Bearbeitung von Oberflächen anbieten können.

Sollten Sie bereits ein bestehendes System haben, das nicht im Katalog zu finden ist, fertigen wir Ihnen entsprechend zu Ihrem System passende Biegsame Wellen mit den Anschlüssen, die Sie benötigen. Sonderanfertigungen und Einzellösungen sind ebenfalls unsere Stärke.

Bitte fragen Sie uns! Wir beraten Sie gerne und bieten Ihnen unsere Erfahrung aus über vier Jahrzehnten an.

Unser Reparaturservice steht Ihnen ebenfalls zur Verfügung. Welchen Typs Ihre Welle oder Maschine (Elektro- oder Druckluftgerät), Handstück oder Bandschleifgerät auch sein sollte, wir reparieren es schnellstmöglich.

Sie möchten eine Vorführung? Nach Absprache kann diese bei uns im Hause oder bei Ihnen vor Ort stattfinden.

Sie haben eine Anwendung, für die Sie eine Lösung im Bereich Biegsamer Welle suchen? Gerne senden wir Ihnen unsere Prospektunterlagen für andere Produktbereiche (Biegsame Wellen zur Fernsteuerung und Kraftübertragung) zu.

**Wie finde ich meinen Anschluss?** Sollten Sie bereits Biegsame Wellen im Einsatz haben, dann vergleichen Sie diese mit unseren Anschlüssen. Deren Beschreibung führt Sie zu den passenden Wellen bzw. zu den Maschinen, an die Ihre Wellen angeschlossen werden können. Selbstverständlich unterstützen wir Sie gerne bei der Suche nach dem richtigen Produkt.

Für Anregungen und Kritik haben wir stets ein offenes Ohr und freuen uns daher auch, uns damit auseinander zu setzen.

Ihre haspa GmbH

*Dear customer,*

*in our catalogue „flexible shafts and driving units“ we show you an overview of products we can offer for the processing of surfaces.*

*Do you use a system which you cannot find in our catalogue? No problem! We will manufacture for you any flexible shaft with the connection you need.*

*Please ask us! We will be glad to assist you with our long time experience of over four decades now.*

*Our repair service is also at your disposal. No matter what type of shaft or machine (electric or pneumatic), handpiece or belt sander, we will repair it as fast as possible.*

*Would you like a demonstration? This could take place either on our premises or in your company site.*

*Are you looking for other solutions regarding flexible shafts? We will send you further information on other product ranges (remote control and power transmission).*

**How to find the right connection?** *Should you work with flexible shafts already then just compare them with our connections on the next pages.*

*Could you find your connection? If so, this will lead you to the suitable shafts or driving units to which your shafts can be connected. We will be happy to help you in finding the right product.*

*We are always open for suggestions and new ideas and would be happy to discuss it with you.*

*Yours haspa-GmbH*

## Basisinformationen / Basic information

- ▶ **Aufbau einer Biegsamen Welle** | *Construction of a flexible shaft* ▶ S. 3 ◀
- ▶ **Übersicht Anschlüsse für Arbeitswellen und Technikwellen**  
*Overview connections for working shafts and technical shafts* ▶ S. 4/5 ◀

## Arbeitswellen und Zubehör / Working shafts and accessories

- ▶ **Arbeitswellen Typ B, C, M** | *Working shafts type B, C, M* ▶ S. 6/7 ◀
- ▶ **Handstücke Typ KB für BW Typ B, C, M**  
*Handpieces type KB for flexible shafts type B, C, M* ▶ S. 8/9 ◀
- ▶ **Arbeitswellen Typ AW** | *Working shafts type AW*  
**Handstücke für BW Typ AW** | *Handpieces for flexible shafts type AW* ▶ S. 10/11 ◀
- ▶ **Arbeitswellen Typ D** | *Working shafts type D*  
**Handstücke für BW Typ D** | *Handpieces for flexible shafts type D* ▶ S. 12/13 ◀
- ▶ **Arbeitswellen Typ S** | *Working shafts type S* ▶ S. 14/15 ◀
- ▶ **Handstücke Typ S** | *Handpieces type S* ▶ S. 16/17 ◀
- ▶ **Verlängerungen DIN30/M10** | *Extensions DIN30/M10* ▶ S. 18/19 ◀
- ▶ **Spannzangen-Verlängerungen** | *Collet extensions* ▶ S. 20/21 ◀
- ▶ **Spanndorne** | *Mandrel* ▶ S. 22/23 ◀
- ▶ **Spannzangen für Handstücke** | *Collets for handpieces* ▶ S. 24/25 ◀
- ▶ **Technikhandstücke** | *Handpieces for technical shafts* ▶ S. 26/27 ◀

## Hängemaschinen und Zubehör / Suspending motors and accessories

- ▶ **Hängemotor FORMA II + Zubehör**  
*Suspending motor FORMA II + accessories* ▶ S. 28/29 ◀
- ▶ **Hängemotor FORMA IV + Zubehör**  
*Suspending motor FORMA IV + accessories* ▶ S. 30/31 ◀
- ▶ **Biegsame Wellen FORMA II + FORMA IV**  
*Flexible shafts FORMA II + FORMA IV* ▶ S. 32/33 ◀
- ▶ **Universalmotor K18** | *Universal driving unit K18*  
**Zubehör K18/K24/FORMA II/FORMA IV**  
*Accessories K18/K24/FORMA II/FORMA IV* ▶ S. 34/35 ◀
- ▶ **Zubehör K18** | *Accessories K18* ▶ S. 36/37 ◀
- ▶ **K18 mit externen Regelgeräten** | *K18 with external speed control units* ▶ S. 38/39 ◀
- ▶ **Regelgeräte K18** | *Speed control units K18* ▶ S. 40/41 ◀

## Universell einsetzbare Biegsame Wellen und Motor / Flexible shafts and motor for universal use

- ▶ **Universalmotor K24 + Zubehör** | *Universal driving unit K24 + accessories* ▶ S. 42/43 ◀
- ▶ **Anschlussfertige Typen** | *Flexible shafts ready to connect* ▶ S. 44/45 ◀
- ▶ **Universalmotor HE18 STD + Zubehör**  
*Universal driving unit HE18 STD + accessories*  
**Antriebsmaschine F10/F15 + Zubehör** | *Driving unit F10/F15 + accessories* ▶ S. 46/47 ◀
- ▶ **Antriebsmaschine KV12 + Zubehör** | *Driving unit KV12 + accessories* ▶ S. 48/49 ◀

## Inhaltsverzeichnis

Index

## Antriebsmaschinen 1,1-4,0kW mit Zubehör/Driving units 1.1-4.0kW

- ▶ **Antriebsmaschine SMV** | *Driving unit SMV* ▶ S. 50/51 ◀
- ▶ **Zubehör SMV** | *Accessories SMV* ▶ S. 52/53 ◀
- ▶ **Antriebsmaschine OPTIMA + Zubehör** | *Driving unit OPTIMA + accessories* ▶ S. 54/55 ◀
- ▶ **SMV-Antriebsmaschine MULTIMATIC** | *SMV-driving unit MULTIMATIC*  
**Arbeitswellen Typ MULTIMATIC** | *Working shafts type MULTIMATIC* ▶ S. 56/57 ◀
- ▶ **Antriebsmaschine NIBRU MAX + Zubehör**  
*Driving unit NIBRU MAX + accessories*  
**Antriebsmaschine PERFECTA III DUO** | *Driving unit PERFECTA III DUO* ▶ S. 58/59 ◀

## Reinigungssysteme mit Biegsamer Welle/ Cleaning systems with flexible shaft

- ▶ **Reinigungssysteme mit Biegsamer Welle**  
*Cleaning systems with flexible shaft* ▶ S. 60/61 ◀
- ▶ **Zubehör Reinigungssysteme** | *Accessories cleaning systems* ▶ S. 62/63 ◀

## Schleif- und Poliermaschinen ab 1,1kW/ Grinding and polishing machines from 1.1kW

- ▶ **Schleif- und Poliermaschine SPM1 und SPM2**  
*Grinding and polishing machine SPM1 and SPM2* ▶ S. 64/65 ◀
- ▶ **Zubehör SPM1 und SPM2** | *Accessories SPM1 and SPM2* ▶ S. 66/67 ◀
- ▶ **Schleif- und Poliermaschine SPM100 und SPM160**  
*Grinding and polishing machine SPM100 and SPM160*  
**Schleif- und Poliermaschine SPM100 SK**  
*Grinding and polishing machine SPM100 SK* ▶ S. 68/69 ◀

## Mikromotoren und Zubehör/Micromotors and accessories

- ▶ **Mikromotor-System GRANDE** | *Micromotor-system GRANDE*  
**Mikromotoren MP35 und MP55** | *Micromotors MP35 and MP55* ▶ S. 70/71 ◀
- ▶ **Feilmaschine FG 3 und FG 5** | *Filing machine FG 3 and FG 5*  
**Bandschleifgerät BS 33** | *Belt grinding machine BS 33*  
**Mikromotor HS 8, HS 15, HS 30** | *Micromotor HS 8, HS 15, HS 30* ▶ S. 72/73 ◀
- ▶ **Mikromotorenzubehör** | *Accessories for micromotors* ▶ S. 74/75 ◀
- ▶ **Mikromotoren-Set Micro-Speed** | *Micromotor-set Micro-Speed* ▶ S. 76/77 ◀

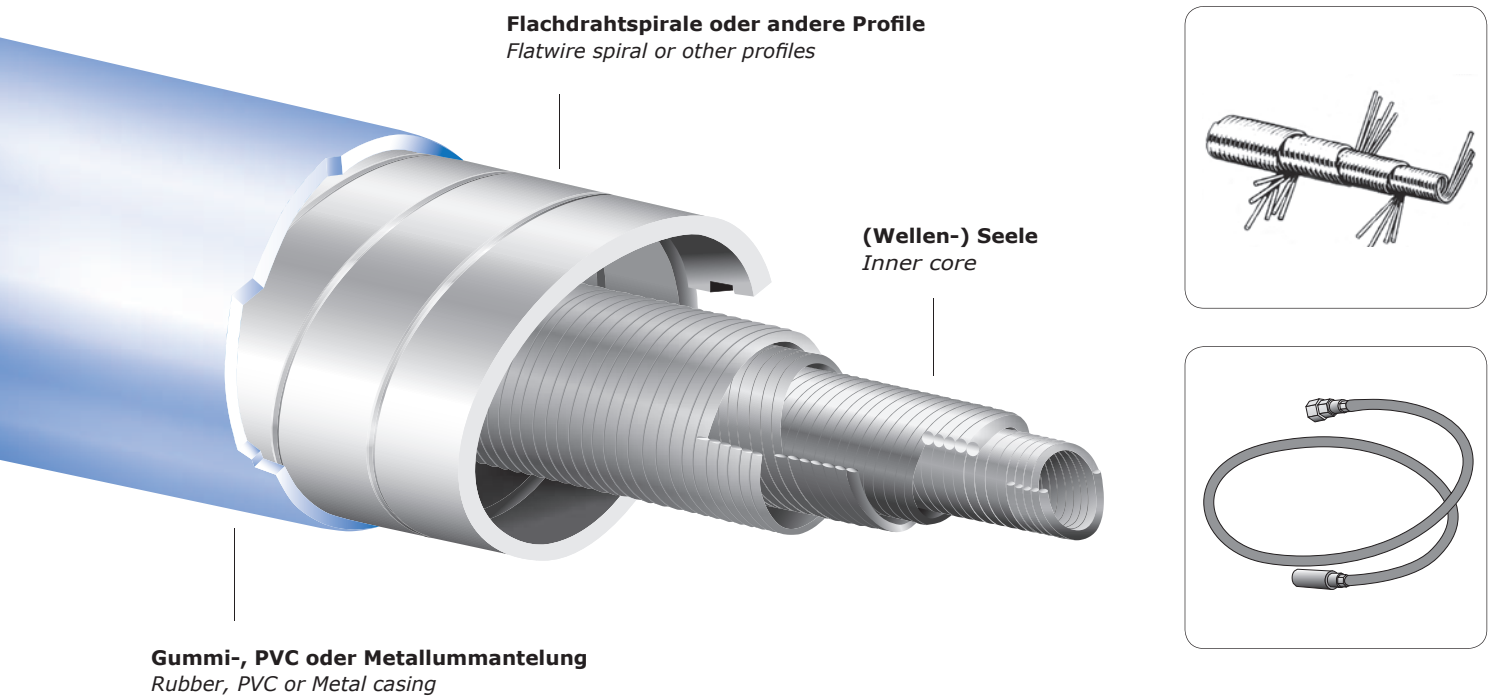
## Sondermotoren/Customized driving units

- ▶ **Einzelmotoren** | *Special driving units* ▶ S. 78 ◀

## Weitere Informationen/Further information

- ▶ **Anfrageformular** | *Enquiry sheet* ▶ S. 79/80 ◀
- ▶ **Anfahrt** | *How to find us*  
**Service und Reparaturen** | *Service and repairs* ▶ S. 81 ◀
- ▶ **Weitere Produktinformation** | *More product information* ▶ S. 82/83 ◀
- ▶ **Notizen** | *Notes* ▶ S. 84-86 ◀

## Aufbau einer Biegsamen Welle / Construction of a flexible shaft



### Was ist eine Biegsame Welle?

**Sie setzt sich aus der Wellenseele, dem Schutzschlauch und den Anschlussteilen zusammen.**

Die Wellenseele ist ein Element (aus Stahl, Bronze/Messing, VA), das je nach Fertigung, Länge und Durchmesser unterschiedlichste Kräfte übertragen kann. Je nach Einsatzart oder -ort werden verschiedenste Schläuche verwendet (Metall, Kunststoff, Gummi, etc.). Standardisierte Wellen und Anschlüsse für die Oberflächenbearbeitung finden Sie auf den Folgeseiten.

In Kombination mit starren Elementen ist die Biegsame Welle in nahezu allen Bereichen einsetzbar (Fernsteuerung und Kraftübertragung).

Fragen Sie uns, wir überzeugen Sie gerne.

### How to describe a flexible shaft?

**A flexible shaft consists of the inner core, the protective casing and the connecting parts.**

The inner core is a power transmission element (steel, bronze/brass, VA), able to transmit different powers depending on fabrication, length and diameter. Depending on the kind or the field of application, various casings are used (metal, plastic, rubber, etc.). Standard cores and connections for surface treatment you can find on the following pages. In combination with inflexible elements the flexible shaft can be used in nearly all fields of application (remote control and power transmission).

Please ask us. We will be glad to convince you.



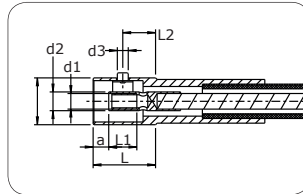
## Anschlüsse für Arbeitswellen

End connections for workings shafts

Hier zeigen wir Ihnen eine Auswahl an Standard-Anschlüssen der Biegsamen Welle. Sollten Sie einen anderen Anschluss als hier aufgeführt benötigen, fertigen wir Ihnen diesen. Ab 1 Stück!

Here you can see some standards of flexible shaft connections.

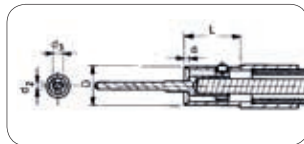
If you can't find the connection you are searching for: no problem, we manufacture it. From 1 piece onwards!



**Anschluss D = DIN 42995;**  
Wellenseele wird geschraubt;  
Schlauch mit Sperrfederkopf

**Connection D = DIN 42995**  
Inner core mounted by screwing;  
outer casing with stop spring lock

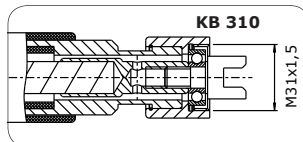
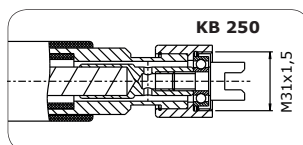
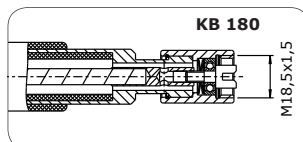
Ø Wellen (mm) Ø shaft (mm)	a	D	L	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
4	10	30	30	M10	12	8	14	10
6	8	20	20	M6+8	8-10	6	12	8
6+7	10	30	30	M10	12	8	14	10
10	10	30	30	M10	12	8	14	10
12+13	10	30	30	M10	12	8	14	10
15	12	40	40	M14	18	8	20	13
20	12	40	40	M14	23	8	20	13



**Anschluss GS**  
sog. Gleitanschluss;  
mit Sperrfederkopf

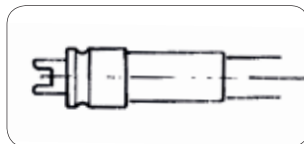
**Connection GS**  
so called slide connection;  
with stop spring lock

Wellenanschluss Connection	a	D	L	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
GS16	2	16	19	3,5	2,6	6	48	11,5
GS22	3	22	30	5	4	8	60	10
GS28	3	28	39	7,5	6	8	72	11
GS35	6	35	49	11	9	8	68	19



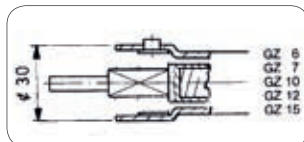
**Anschluss KB**  
Klauenanschluss in standardmäßig drei unterschiedlichen Maßen. Die links abgebildeten Zeichnungen zeigen die Maße auf der **Handstückseite**.

**Connection KB**  
Claw connection as a standard in three different dimensions. The pictures on the left side show the measures at **hand-piece side**.



**Anschluss KM 32**  
**Motorseitiger** Schnellwechselklauenanschluss standardmäßig in Verbindung mit Klau 310.

**Connection KM 32**  
Fast changing claw connection at **motor side**; used with claw 310 as a standard.



**Anschluss GZ**  
**Motorseitiger** Gleitanschluss

**Connection GZ**  
Slide connection at **motor side**



**Motorseitige Anschlüsse/  
Motor side connections:**

Anschluss Typ **WM**  
Connection type **WM**



Anschluss Typ **DIN**  
Connection type **DIN**



Anschluss Typ **J**  
Connection type **J**



Anschluss Typ **K**  
Connection type **K**



Anschluss Typ **N**  
Connection type **N**



Anschluss Typ **Direkt**  
Connection type **Direkt**



Anschluss Typ **Fo**  
Connection type **Fo**



**Anschlüsse für  
Technikwellen**

*Connections for  
technical shafts*

**Technikwellen, Dental-  
wellen, Bohrschläuche:**

Wir fertigen alle am Markt erhältlichen Typen. Auch für Maschinen, die nicht mehr hergestellt werden. Fragen Sie uns, falls Sie Ihren Anschluss nicht finden können. Komplette Wellen finden Sie auf den folgenden Seiten und bei den Maschinen.

**Technical shafts, dental  
shafts, drilling tubes:**

*we manufacture all types that are available on the market. For machines that are no longer produced, too. Please ask us if your connection is not listed below. Please see the following pages for complete shafts.*

**Handstückseitige Anschlüsse/  
Handpiece side connections:**



Spreizringfeder  
Expanding spring

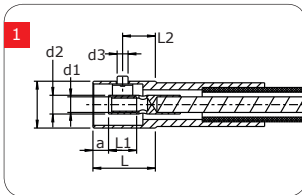


Duplexfeder  
Duplex spring



Anschluss Typ **Fo**  
Connection type **Fo**

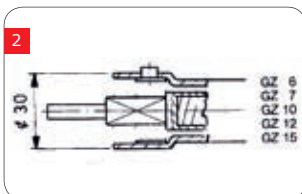
	► Arbeitswellen Typ B, C, M				► Working shafts type B, C, M		
Abbildung <i>picture</i>	Art.Nr. Welle <i>shaft</i>	Typ <i>type</i>	Länge/m <i>length/m</i>	Anschluss <i>connection</i>	Art.Nr. Wellensee <i>inner core</i>	Art.Nr. Schlauch <i>protective casing</i>	
1	102 001	B 6,0	1,5	DIN30/KB 180	112 001	122 001	
	102 002	B 7,1	1,5	DIN20/KB 180	112 002	122 002	
	11 020 022	B 7,1	2,0	DIN20/KB 180	11 120 022	11 220 022	
	102 003	B 7,2	1,5	DIN30/KB 180	112 003	122 003	
	11 020 032	B 7,2	2,0	DIN30/KB 180	11 120 032	11 220 032	
	102 004	B 10,1	1,5	DIN30/KB 180	112 004	122 004	
	11 020 042	B 10,1	2,0	DIN30/KB 180	11 120 042	11 220 042	
	102 005	B 10,2	1,5	DIN30/KB 250	112 005	122 005	
	11 020 052	B 10,2	2,0	DIN30/KB 250	11 120 052	11 220 052	
	102 006	B 12,0	2,0	DIN30/KB 310	112 006	122 006	
	102 007	B 15,0	2,0	DIN40/KB 310	112 007	122 007	
2	103 001	C 6,0	1,5	GZ6-DIN30/KB 180	113 001	123 001	
	103 002	C 7,0	1,5	GZ7-DIN30/KB 180	113 002	123 002	
	11 030 022	C 7,0	2,0	GZ7-DIN30/KB 180	11 130 022	11 230 022	
	103 003	C 10,1	1,5	GZ10-DIN30/KB 180	113 003	123 003	
	11 030 032	C 10,1	2,0	GZ10-DIN30/KB 180	11 130 032	11 230 032	
	103 004	C 10,2	1,5	GZ10-DIN30/KB 250	113 004	123 004	
	11 030 042	C 10,2	2,0	GZ10-DIN30/KB 250	11 130 042	11 230 042	
	103 005	C 12,0	2,0	GZ12-DIN30/KB 310	113 005	123 005	
3	104 001	M 7,0	1,5	KM32/KB 180	114 001	124 001	
	11 040 012	M 7,0	2,0	KM32/KB 180	11 140 012	11 240 012	
	104 002	M 10,0	1,5	KM32/KB 250	114 002	124 002	
	11 040 022	M 10,0	2,0	KM32/KB 250	11 140 022	11 240 022	
	104 003	M 12,0	2,0	KM32/KB 310	114 003	124 003	
	104 004	M 15,0	2,0	KM32/KB 310	114 004	124 004	



Arbeitswelle Typ B  
- **Motorseite**  
**Anschluss D = DIN 42995;**  
Wellenseele wird geschraubt;  
Schlauch mit Sperrfederkopf

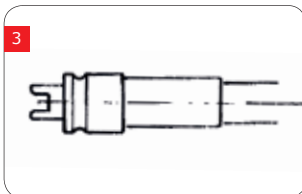
Working shaft type B  
- **Connection D = DIN 42995**  
**at motor side**  
Inner core mounted by screwing;  
outer casing with stop spring lock

Wellen Ø mm	a	D	L	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
4	10	30	30	M10	12	8	14	10
6	8	20	20	M6+8	8-10	6	12	8
6+7	10	30	30	M10	12	8	14	10
10	10	30	30	M10	12	8	14	10
12+13	10	30	30	M10	12	8	14	10
15	12	40	40	M14	18	8	20	13
20	12	40	40	M14	23	8	20	13



Arbeitswelle Typ C  
- Motorseite **Gleitanschluss GZ**

Working shaft type C  
- **GZ slide connection** at motor  
side

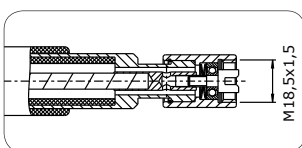


Arbeitswelle Typ M  
- Motorseite **Klaueanschluss KM**

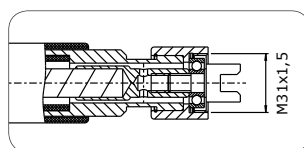
Working shaft type M  
- **Claw connection KM** at motor  
side



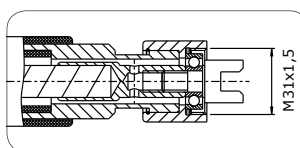
**KB 180**



**KB 250**



**KB 310**



Arbeitswelle Typ B, C, M  
- Handstückseite  
**Klaueanschluss KB**

Working shaft type B, C, M  
- **Claw connection KB** at hand-  
piece side

## Arbeitswellen Typ B, C, M

Working shafts  
type B, C, M

	► Handstücke Typ KB für BW Typ B, C, M			► Handpieces type KB for flexible shafts type B, C, M		
Abbildung picture	Art.Nr.	Typ type	Anschluss connection	Beschreibung	Description	
1	420 001-A 420 001	KBH 180-A KBH 180	KB 180	Gerades Handstück mit Spannzange 6,0mm (12233060)	Straight handpiece with collet 6,0mm (12233060)	
2	420 002-A 420 002	KBH 250-A KBH 250	KB 250	Gerades Handstück mit Spannzange 6,0mm (12253060)	Straight handpiece with collet 6,0mm (12253060)	
3	420 003	KBH 310	KB 310	Gerades Handstück mit Spannzange 6,0mm (12253060)	Straight handpiece with collet 6,0mm (12253060)	
4	420 021	KBH 180 - Z1	KB 180	Gerades Handstück mit Spannzange 6,0mm (12039060)	Straight handpiece with collet 6,0mm (12039060)	
5	420 007	KBW 180	KB 180	Winkelhandstück 90° mit Spannzange 6,0mm (12266060)	Angle handpiece 90° with collet 6,0mm (12266060)	
	420 008	KBWZ-250	KB 250	Winkelapparat (Anschluss KB 250)	Angle tool holder (connection KB 250)	
	420 009	KBWZ-310	KB 310	Winkelapparat (Anschluss KB 310)	Angle tool holder (connection KB 310)	
	420 011	KBH 310-MK1	KB 310	Werkzeugträger KBH 310-MK1 M14	Tool holder KBH 310-MK1 M14	
	420 012	BSG1-K	KB 310	Bandschleifgerät (Band 620 x 35)	Belt grinder (belt 620 x 35)	
	420 013	BSG2-K	KB 310	Bandschleifgerät (Band 1020 x 55)	Belt grinder (belt 1020 x 55)	

1



KBH 180-A ► 420 001-A

KBH 180 ► 420 001

2



KBH 250-A ► 420 002-A

KBH 250 ► 420 002

3



KBH 310 ► 420 003

4



KBH 180 - Z1 ► 420 021

5



KBW 180 ► 420 007

## Handstücke Typ KB für Biegsame Wellen Typ B, C, M

*Handpieces type KB  
for flexible shafts  
type B, C, M*

	► Arbeitswellen Typ AW			► Working shafts type AW			
Abbildung <i>picture</i>	Art.Nr. Welle <i>shaft</i>	Typ <i>type</i>	Länge/m <i>length/m</i>	Anschluss <i>connection</i>	Art.Nr. Wellenseele <i>inner core</i>	Art.Nr. Schlauch <i>protective casing</i>	
1	105 201	AW S 6/1	1,25	DIN30/SSK1	105 211	105 221	
	105 202	AW S 6/1	1,5	DIN30/SSK1	105 212	105 223	
	105 234	AW S 7/1	1,25	DIN30/SSK1	105 244	105 301	
	105 208	AW S 7/1	1,5	DIN30/SSK1	105 213	105 228	
	105 204	AW S 7/2	1,5	DIN30/SSK2	105 214	105 224	
	105 205	AW S 7/2	2,0	DIN30/SSK2	105 215	105 225	
	105 206	AW S 10/2	1,5	DIN30/SSK2	105 216	105 226	
	105 207	AW S 10/2	2,0	DIN30/SSK2	105 217	105 227	
	105 238	AW S 12/2	2,0	DIN30/SSK2	105 219	105 230	
	105 240	AW S 12/3	2,0	DIN30/SSK3	105 220	105 231	
	105 239	AW S 13/3	2,0	DIN30/SSK3	105 229	105 232	
	105 209	AW S 15/4	2,0	DIN30/SSK4	105 249	105 251	
	► Handstücke für BW Typ AW			► Handpieces for flexible shafts type AW			
Abbildung <i>picture</i>	Art.Nr.	Typ <i>type</i>	Anschluss <i>connection</i>	Beschreibung	Description		
2	403 101	HSK 1	SSK	Gerades Handstück mit Spannzange 6,0mm (12018060)	Straight handpiece with collet 6,0mm (12018060)		
3	420 032	HSK 1	SSK	Gerades Handstück KBH 180 mit Spannzange 6,0mm (12233060)	Straight handpiece KBH 180with collet 6,0mm (12233060)		
4	403 104	HSK 2	SSK	Gerades Handstück mit Spannzange 6,0mm (12213060)	Straight handpiece with collet 6,0mm (12213060)		
5	403 110	WSK 2	SSK	Winkelhandstück mit Spannzange 6,0mm (12090960)	Angle handpiece with collet 6,0mm (12090960)		
6	403 125	HSK 3	SSK	Gerades Handstück mit Spannzange 6,0mm (12253060)	Straight handpiece with collet 6,0mm (12253060)		
7	403 127	SMK-101	SSK4/MK1	Werkzeugträger M14x1 links; Schnellwechselhandstück	Toolholder M14x1 left; handpiece with quick change connection		

Arbeitswelle Typ AW/System SSK  
- Motorseite

Working shaft type AW/System SSK  
- motor side

1

Arbeitswelle Typ AW/System SSK -  
Handstückseite

Working shaft type AW/System SSK  
- handpiece side

2



HSK 1 ▶ 403 101

3



HSK 1 ▶ 420 032

4



HSK 2 ▶ 403 104

5



WSK 2 ▶ 403 110

6



HSK 3 ▶ 403 125

7



SMK-101 ▶ 403 127

## Arbeitswellen Typ AW

Working shafts type AW

## Handstücke für Biegsame Wellen Typ AW

Handpieces for  
flexible shafts type AW



	► Arbeitswellen Typ D			► Working shafts type D		
Abbildung	Art.Nr. Welle	Typ	Länge/m	Anschluss	Art.Nr. Wellensee	Art.Nr. Schlauch
<i>picture</i>	<i>shaft</i>	<i>type</i>	<i>length/m</i>	<i>connection</i>	<i>inner core</i>	<i>protective casing</i>
1	105 001	D 6.1	1,5	DIN20/DIN20	115 001	125 001
	105 002	D 6.2	1,5	DIN30/DIN20	115 002	125 002
	105 003	D 6.3	1,5	DIN30/DIN30	115 003	125 003
	105 004	D 7.1	1,5	DIN30/DIN21	115 004	125 004
	11 050 042	D 7.1	2,0	DIN30/DIN21	11 150 042	11 250 042
	105 005	D 7.2	1,5	DIN30/DIN30	115 005	125 005
	11 050 052	D 7.2	2,0	DIN30/DIN30	11 150 052	11 250 052
	105 006	D 10.1	1,5	DIN30/DIN30	115 006	125 006
	11 050 062	D 10.1	2,0	DIN30/DIN30	11 150 062	11 250 062
	105 007	D 10.2	1,5	DIN40/DIN30	115 007	125 007
	11 050 072	D 10.2	2,0	DIN40/DIN30	11 150 072	11 250 072
	105 008	D 10.3	1,5	DIN40/DIN40	115 008	125 008
	11 050 082	D 10.3	2,0	DIN40/DIN40	11 150 082	11 250 082
	105 009	D 12.1	2,0	DIN30/DIN30	115 009	125 009
	105 010	D 12.2	2,0	DIN40/DIN30	115 010	125 010
	105 011	D 12.3	2,0	DIN40/DIN40	115 011	125 011
		D 13.1	2,0	Lieferung auf Anfrage / Delivery on demand		
	105 012	D 15.1	2,0	DIN40/DIN30	115 012	125 012
	105 013	D 15.2	2,0	DIN40/DIN40	115 013	125 013
	105 014	D 20.1	2,0	DIN40/DIN40	115 014	125 014
	► Handstücke für BW Typ D			► Handpieces for flexible shafts type D		
Abbildung	Art.Nr.	Typ	Anschluss	Beschreibung	Description	
<i>picture</i>		<i>type</i>	<i>connection</i>			
2	403 001	DH 6	M6-DIN20	Gerades Handstück mit Spannzange 6,0mm (12 039 060)	Straight handpiece with collet 6,0mm (12 039 060)	
3	403 002	DH 7	M6-DIN21	Gerades Handstück mit Spannzange 6,0mm (12 213 060)	Straight handpiece with collet 6,0mm (12 213 060)	
4	403 003	DH 8	M10-DIN30	Gerades Handstück mit Spannzange 6,0mm (12 036 060)	Straight handpiece with collet 6,0mm (12 036 060)	
5	403 004	DH 10	M10-DIN30	Gerades Handstück mit Spannzange 6,0mm (12 025 060)	Straight handpiece with collet 6,0mm (12 025 060)	
6	403 005	SMK-1	M10-DIN30	Werkzeugträger MK-1	Tool holder MK-1	
	403 016	SMK-1	¾"-DIN30	Werkzeugträger MK-1	Tool holder MK-1	
7	403 009	BSG 1	M10-DIN30	Bandschleifgerät	Belt grinding machine	
8	14 030 062	MK-1	M10-DIN30	Winkelhandstück mit Spannzangen	Angle handpiece with collets	

Arbeitswelle Typ D  
- Motorseite

Working shaft type D  
- motor side

1



Arbeitswelle Typ D  
- Handstückseite

Working shaft type D  
- handpiece side



## Arbeitswellen Typ D

Working shafts type D

## Handstücke für Biegsame Wellen Typ D

Handpieces for  
flexible shafts type D

2



DH 6 ▶ 403 001

3



DH 7 ▶ 403 002

4



DH 8 ▶ 403 003

5



DH 10 ▶ 403 004

6



SMK-1 ▶ 403 005  
▶ 403 016

7



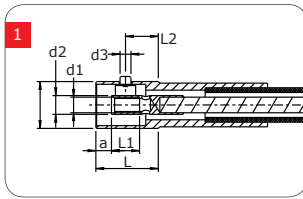
BSG 1 ▶ 403 009

8



MK-1 ▶ 14 030 062

	► Arbeitswellen Typ S		► Working shafts type S			
Abbildung <i>picture</i>	Art.Nr. Welle <i>shaft</i>	Typ <i>type</i>	Länge/m <i>length/m</i>	Anschluss <i>connection</i>	Art.Nr. Wellenseele <i>inner core</i>	Art.Nr. Schlauch <i>protective casing</i>
1	101 401	S 4/1	1,25	GS28/GS16	111 401	121 401
	101 402	S 4/2	1,25	GS28/GS28	111 402	121 402
	101 403	S 4/3	1,25	DIN30/GS16	111 403	121 403
	101 404	S 4/4	1,25	DIN30/GS28	111 404	121 404
	101 601	S 6/1	1,25	GS28/GS16	111 601	121 601
	101 602	S 6/2	1,25	GS28/GS28	111 602	121 602
	101 603	S 6/3	1,25	DIN30/GS16	111 603	121 603
	11 016 032	S 6/3	1,5	DIN30/GS16	11 116 032	11 216 032
	101 604	S 6/4	1,25	DIN30/GS28	111 604	121 604
	101 701	S 7/1	1,5	GS28/GS22	111 701	121 701
	11 017 012	S 7/1	2,0	GS28/GS22	11 117 012	11 217 012
	101 702	S 7/2	1,5	GS28/GS28	111 702	121 702
	11 017 022	S 7/2	2,0	GS28/GS28	11 117 022	11 217 022
	101 703	S 7/3	1,5	DIN30/GS22	111 703	121 703
	11 017 032	S 7/3	2,0	DIN30/GS22	11 117 032	11 217 032
	101 704	S 7/4	1,5	DIN30/GS28	111 704	121 704
	11 017 042	S 7/4	2,0	DIN30/GS28	11 117 042	11 217 042
	101 101	S 10/1	1,5	GS28/GS28	111 101	121 101
	11 011 012	S 10/1	2,0	GS28/GS28	11 111 012	11 121 012
	101 102	S 10/2	1,5	GS28/GS22	111 102	121 102
	11 011 022	S 10/2	2,0	GS28/GS22	11 111 022	11 121 022
	101 103	S 10/3	1,5	DIN30/GS22	111 103	121 103
	11 011 032	S 10/3	2,0	DIN30/GS22	11 111 032	11 121 032
	101 104	S 10/4	1,5	DIN30/GS28	111 104	121 104
	11 011 042	S 10/4	2,0	DIN30/GS28	11 111 042	11 121 042
	101 105	S 10/5	1,5	DIN40/GS28	111 105	121 105
	11 011 052	S 10/5	2,0	DIN40/GS28	11 111 052	11 121 052
	101 121	S 12/1	2,0	GS28/GS28	111 121	121 121
	101 122	S 12/2	2,0	GS35/GS28	111 122	121 122
	101 123	S 12/3	2,0	DIN30/GS28	111 123	121 123
	101 124	S 12/4	2,0	DIN40/GS28	111 124	121 124
	101 125	S 12/5	2,0	DIN40/GS35	111 125	121 125
	101 126	S 12/6	2,0	GS35/GS35	111 126	121 126
	101 151	S 15/1	2,0	GS35/GS35	111 151	121 151
	101 152	S 15/2	2,0	GS35/GS28	111 152	121 152
	101 153	S 15/3	2,0	DIN40/GS28	111 153	121 153
	101 154	S 15/4	2,0	DIN40/GS35	111 154	121 154
	101 201	S 20/1	2,0	DIN40/GS35	111 201	121 201
Wellenfett/Grease for flexible shafts (Art.-Nr. 461 001/461 002 )						

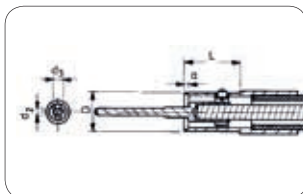


Arbeitswelle Typ S  
- Motorseite **DIN-Anschluss**;  
Wellenseele wird geschraubt;  
Schlauch mit Sperrfederknopf

Working shaft type S  
- **DIN connection** at motor side;  
inner core mounted by screwing;  
outer casing with stop spring lock



Wellen Ø mm	a	D	L	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
4	10	30	30	M10	12	8	14	10
6	8	20	20	M6+8	8-10	6	12	8
6+7	10	30	30	M10	12	8	14	10
10	10	30	30	M10	12	8	14	10
12+13	10	30	30	M10	12	8	14	10
15	12	40	40	M14	18	8	20	13
20	12	40	40	M14	23	8	20	13



Arbeitswelle Typ S  
- Handstückseite  
**Gleitanschluss GS**;  
mit Sperrfederknopf

Working shaft type S  
- **Slide connection GS**  
at handpiece side; with stop spring  
lock



Wellen- anschluss	a	D	L	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
GS16	2	16	19	3,5	2,6	6	48	11,5
GS22	3	22	30	5	4	8	60	10
GS28	3	28	39	7,5	6	8	72	11
GS35	6	35	49	11	9	8	68	19

## Arbeitswellen Typ S

Working shafts type S

	► Handstücke für Typ S		► Handpieces for type S			
Abbildung picture	Art.Nr.	Typ type	Anschluss connection	Beschreibung	Description	
1	401 004	GSH 4	GS16	Gerades Handstück mit Spannzange 6,0mm (12090060)	Straight handpiece with collet 6,0mm (12090060)	
2	401 005	GSH 5	GS16-22	Gerades Handstück mit Spannzange 6,0mm (12207060)	Straight handpiece with collet 6,0mm (12207060)	
3	401 007	GSH 7	GS22	Gerades Handstück mit Spannzange 6,0mm (12090960)	Straight handpiece with collet 6,0mm (12090960)	
4	401 008	GSH 7Z	GS22	Gerades Handstück mit Spannzange 6,0mm (12207060)	Straight handpiece with collet 6,0mm (12207060)	
5	401 010	GSH 10	GS28	Gerades Handstück mit Spannzange 6,0mm (12090960)	Straight handpiece with collet 6,0mm (12090960)	
6	401 012	GSH 12	GS28	Gerades Handstück mit Spannzange 12,0mm (12090212)	Straight handpiece with collet 12,0mm (12090212)	
	401 015	GSH 15	GS35	Gerades Handstück mit Spannzange 12,0mm (12090212)	Straight handpiece with collet 12,0mm (12090212)	
7	401 104	GSW 4	GS16	Winkelhandstück 90° mit Spannzange 3,0mm (12266030)	Angle handpiece 90° with collet 3,0mm (12266030)	
8	401 106 401 106-DF	GSW 6 GSW 6-DF	GS22	Winkelhandstück 90° mit Spannzange 6,0mm (12266060); GSW 6-DF=drehfeste Ausführung	Angle handpiece 90° with collet 6,0mm (12266060); GSW 6-DF=rigid coupling	
10	401 107 401 107-DF	GSW 7 GSW 7-DF	GS22	Winkelhandstück 90° mit Spannzange 6,0mm (12090960); GSW 7-DF=drehfeste Ausführung	Angle handpiece 90° with collet 6,0mm (12090960); GSW 7-DF=rigid coupling	
9	401 108 401 108-DF	GSWA 7-45° GSWA 7-45°-DF	GS22	Winkelhandstück 45° mit Spannzange 6,0mm (12207060); GSW 7-45°-DF=drehfeste Ausführung	Angle handpiece 45° with collet 6,0mm (12207060); GSW 7-45°-DF=rigid coupling	
10	401 110 401 110-DF	GSW 10 GSW 10-DF	GS28	Winkelhandstück 90° mit Spannzange 6,0mm (12090960); GSW 10-DF=drehfeste Ausführung	Angle handpiece 90° with collet 6,0mm (12090960); GSW 10-DF=rigid coupling	
11	401 111 401 111-DF	GSWA 10-45° GSWA 10-45°-DF	GS28	Winkelhandstück 45° mit Spannzange 6,0mm (12207060); GSW 10-45°-DF=drehfeste Ausführung	Angle handpiece 45° with collet 6,0mm (12207060); GSW 10-45°-DF=rigid coupling	
12	14 011 122 14 011 122-A	GST 12 GST 12-Alu	GS28	14 011 122-A: M14x1 links; Werkzeugträger MK1	14 011 122-A: fixing nut M14; Toolholder MK1	
	401 112	GST 12	GS35	Werkzeugträger MK1; Fixiermutter M14 links	Toolholder MK1; fixing nut M14	
	401 116	GST 15	GS35	Werkzeugträger MK2; Fm. M20x1,25	Toolholder MK2; fixing nut M20x1,25	
13	401 113	GAH 12-1	MK1	Außenträger zu GST 12	Carrier to use with GST 12	
	401 117	GAH 15-2	MK2	Außenträger zu GST 15	Carrier to use with GST 15	
14	401 014	GSWA I	GS28	Winkelapparat 90°, 1:1	Angle toolholder 90°, 1:1	
15	401 016	GSB 35/10	GS28	Bandschleifgerät (Band 35 x 450)	Belt grinder (belt 35 x 450)	
	401 017	GSB 50/10	GS28	Bandschleifgerät (Band 50 x 450)	Belt grinder (belt 50 x 450)	
16	401 018	GSB 63/10	GS35	Bandschleifgerät (Band 63 x 950)	Belt grinder (belt 63 x 950)	
17	401 024	GSB 3/10/40	GS28	Bandschleifgerät (Band 40 x 505)	Belt grinder (belt 40 x 505)	

## Handstücke Typ S

Handpieces type S



GSH 4 ▶ 401 004



GSH 5 ▶ 401 005



GSH 7 ▶ 401 007



GSH 7Z ▶ 401 008



GSH 10 ▶ 401 010



GSH 12 ▶ 401 012  
GSH 15 ▶ 401 015



GSW 4 ▶ 401 104



GSW 6 ▶ 401 106  
GSW 6-DF ▶ 401 106-DF



GSW 7 ▶ 401 107  
GSW 7-DF ▶ 401 107-DF



GSW 10 ▶ 401 110  
GSW 10-DF ▶ 401 110-DF



GSWA 7-45° ▶ 401 108  
GSWA 10-45° ▶ 401 111  
GSWA 7-45°-DF ▶ 401 108-DF  
GSWA 10-45°-DF ▶ 401 111-DF



GST 12 ▶ 14 011 122  
GST 12 ▶ 14 011 122-A  
GST 12 ▶ 401 112  
GST 15 ▶ 401 116



GAH 12-1 ▶ 401 113  
GAH 15-2 ▶ 401 117



GSWA I ▶ 401 014



GSB 35/10 ▶ 401 016  
GSB 50/10 ▶ 401 017



GSB 63/10 ▶ 401 018



GSB 3/10/40 ▶ 401 024

	► Verlängerungssystem starr DIN30/M10			► Extensios inflexible DIN30/M10
Abbildung picture	Art.Nr.	Typ Verlängerung extension type		Länge/mm length/mm
1	460074-300	9x300mm Typ 2471		9x300
	460074-500	9x500mm Typ 2471		9x500
	460074-700	9x700mm Typ 2471		9x700
	460049-200	13x200mm Typ 2266		13x200
	460049-250	13x250mm Typ 2266		13x250
	460049-300	13x300mm Typ 2266		13x300
	460049-500	13x500mm Typ 2266		13x500
	460049-1000	13x1000mm Typ 2266		13x1000
2	12 118 261	S5-7/3 DIN30/GS16-22		20x250
	12 118 262	S5-7/3 DIN30/GS16-22		20x500
	12 118 263	S5-7/3 DIN30/GS16-22		20x750
	12 118 264	S5-7/3 DIN30/GS16-22		20x1000
3	12 118 001	S7/3 DIN30/GS22		27x250
	12 118 002	S7/3 DIN30/GS22		27x500
	12 118 003	S7/3 DIN30/GS22		27x750
	12 118 004	S7/3 DIN30/GS22		27x1000
4	12 118 061	S10/4 DIN30/GS28		33x250
	12 118 062	S10/4 DIN30/GS28		33x500
	12 118 063	S10/4 DIN30/GS28		33x750
	12 118 064	S10/4 DIN30/GS28		33x1000
	12 118 031	S12/3 DIN30/GS28		33x250
	12 118 032	S12/3 DIN30/GS28		33x500
	12 118 033	S12/3 DIN30/GS28		33x750
	12 118 034	S12/3 DIN30/GS28		33x1000
	► Adapter für Verlängerungen			► Adapter for extensions
Abbildung picture	Art.Nr.	Typ type	Anschluss connection	Abgang Outlet
5	460 070	GS22/DIN30	GS22	DIN30-M10
6	460 071	GS28/DIN30	GS28	DIN30-M10





Verlängerungen Modular (Bild 2, 3, 4)  
Extensions modular (picture 2, 3, 4)

## Verlängerungen DIN30/M10

Extensions DIN30/M10



Verlängerungen mit Werkzeugaufnahme - fixe Längen (Bild 1)  
Extensions with tool holder - fixed length (picture 1)

Modularer Aufbau

Modular construction

Wechselbare Werkzeugaufnahmen

Exchangeable tool holders

Adapter, Verlängerungen und Handstücke nach DIN 42995 mit Anschlusssystem "GS" zur Anwendung mit Biegsamen Wellen

Adapter, extensions and handpieces according DIN 42995 with connection "GS" for the use with flexible shafts



GS22/DIN30 ► 460 070



GS28/DIN30 ► 460 071



Wir bieten Ihnen auch gebogene Verlängerungen. Sprechen Sie uns darauf an!

We are also offering curved extensions. Please ask us!

	► Spannzangen-Verlängerungen			► Collet extensions			
Abbildung picture	Art.Nr.	Nutzlänge/mm Length/mm	Max. Drehzahl (U/min) Speed max./rpm	Spannschaft/mm Tightening shaft/mm	Spannzange/mm Collet/mm	Art.Nr. Spannzange Art.no. collet	
	12 111 050	50	25.000	8,0	6,0	12 266 760	
1	12 111 075	75	20.000	8,0	6,0	12 266 760	
2	12 111 100	100	20.000	8,0	6,0	12 266 760	
	12 111 150	150	5.000	8,0	6,0	12 266 760	
	12 112 050	50	20.000	6,0	6,0	12 266 760	
	12 112 075	75	15.000	6,0	6,0	12 266 760	
	12 112 100	100	10.000	6,0	6,0	12 266 760	
	12 112 150	150	3.000	6,0	6,0	12 266 760	
	12 113 040	40	20.000	8,0	3,0	12 471 630	
3	12 114 040	40	20.000	6,0	3,0	12 471 630	
	12 114 090	90	10.000	6,0	3,0	12 471 630	
	12 115 040	40	20.000	8,0	3,0	12 104 030	
	12 116 040	40	20.000	6,0	3,0	12 104 030	
	► Spannzangen-Verlängerungen im Rohr mit Zapfen			► Collet extensions in tube with pin			
Abbildung picture	Art.Nr.	Länge/mm Length/mm	Spannzange/mm Collet/mm	Ø Zapfen/mm Ø pin/mm	Außendurchmesser/mm Ø outside/mm	Art.Nr. Spannzange Art.no. collet	
5	460 052-200	6/9x200	3,0	6,0	9,0	12 471 630	
	460 052-300	6/9x300	3,0	6,0	9,0	12 471 630	
	460 052-400	6/9x400	3,0	6,0	9,0	12 471 630	
	460 052-500	6/9x500	3,0	6,0	9,0	12 471 630	
	460 046-300	6/13x300	6,0	6,0	13,0	12 266 760	
	460 046-400	6/13x400	6,0	6,0	13,0	12 266 760	
	460 046-500	6/13x500	6,0	6,0	13,0	12 266 760	
	460 047-200	8/13x200	6,0	8,0	13,0	12 266 760	
	460 047-250	8/13x250	6,0	8,0	13,0	12 266 760	
	460 047-300	8/13x300	6,0	8,0	13,0	12 266 760	
	460 047-350	8/13x350	6,0	8,0	13,0	12 266 760	
	460 047-400	8/13x400	6,0	8,0	13,0	12 266 760	
	460 047-450	8/13x450	6,0	8,0	13,0	12 266 760	
	460 047-500	8/13x500	6,0	8,0	13,0	12 266 760	

1



2



3



## Spannzangen-Verlängerungen

*Collet extensions*

## Spannzangen-Verlängerung im Rohr mit Zapfen

*Collet extensions in tube with pin*



5

Spannzangen-Verlängerung im Rohr mit Zapfen

*Collet extensions in tube with pin*

	► <b>Spanndorne</b>		► <b>Mandrels</b>	
Abbildung picture	Art.Nr.	Typ type	Beschreibung	Description
1	450 937	Spanndorn MK1/M14	Spanndorn MK1/M14; Morsekonus MK1; mit Spannmutter; ohne Spannscheibe; verschiedene Längen lieferbar	Mandrel MK1/M14; morse taper MK1; with hex nut; without spring washer; different lengths available
	14 509 326	Spannscheibe	Spannscheibe (Ø=40mmx14mm)	Spring washer (Ø=40mmx14mm)
	14 509 327	Spannscheibe	Spannscheibe (Ø=75mmx14mm)	Spring washer (Ø=75mmx14mm)
	101 403 8020	Spannflansch	Spannflansch (Ø=80mmx10mmx14mm)	Spring washer (Ø=80mmx10mmx14mm)
	101 403 8010	Spannflansch	Spannflansch (Ø=80mmx10mmxM14)	Spring washer (Ø=80mmx10mmxM14)
2	S-4292	Spanndorn 6/12	Spanndorn 6/12 inkl. Flanschscheibe (Ø=36mm); Spannschaft 6,0mm; Gewinde M12x47mm	Mandrel 6/12 incl. flange disc (Ø=36mm); tightening shaft 6.0mm; thread M12x47mm
3	460 055	Spanndorn 6-M14	Spanndorn Set 6-M14x20mm; Ø Spannschaft 6,0mm; inkl. Spannflansche	Mandrel set 6-M14x20mm; Ø tightening shaft 6.0mm; incl. clamping flange
	460 056	Spanndorn 8-M14	Spanndorn Set 8-M14x20mm; Ø Spannschaft 8,0mm; inkl. Spannflansche	Mandrel set 8-M14x20mm; Ø tightening shaft 8.0mm; incl. clamping flange



1

Spanndorn (*mandrel*)  
► 450 937

Spannscheibe (*spring washer*)  
► 14 509 327

Spanndorn (*mandrel*)  
► 450 937

Spannflansch (*clamping flange*)  
► 101 403 8020  
► 101 403 8010



2

Spanndorn (*mandrel*)  
► S-4292



3

Spanndorn Set 6 (*mandrel set 6*)  
► 460 055

Spanndorn Set 8 (*mandrel set 8*)  
► 460 056

## Spanndorne

### Mandrels

	► Spannzangen für Handstücke			► Collets for handpieces		
Abbildung picture	Art.Nr.	Bohrung/mm drill-hole/mm	Für Handstück for handpiece	Erhältliche Bohrungen von/bis mm Drillings available from/to mm	Erhältliche Bohrungen von/bis Zoll Drillings available from/to inch	
1	12 039 060	6,0	DH 6; B 1	3,0 - 6,0	3/32 - 1/4	
2	12 213 060	6,0	DH 7; ZH 8	3,0 - 8,0	3/32 - 1/4	
3	12 036 060	6,0	DH 8; B 2	3,0 - 8,0	3/32 - 1/4	
4	12 025 060	6,0	DH 10; FH 90	3,0 - 6,0	3/32 - 1/4	
5	12 090 060	6,0	GSH 4	0,5 - 6,0	3/32 - 1/4	
6	12 266 060	6,0	KBW 180	0,5 - 6,0	3/32 - 1/4	
7	12 090 960	6,0	GSH 7	0,5 - 8,0	3/32 - 1/4	
			GSH 10			
			GSW 7			
			GSW 10			
8	12 090 212	12,0	GSH 12	3,0 - 12,0	1/8 - 1/2	
9	12 233 060	6,0	KBH 180	0,5 - 6,0	3/32 - 1/4	
10	12 253 060	6,0	KBH 250	3,0 - 10,0	3/32 - 3/8	
			KBH 310			
			KB WZ 250			
			KB WZ 310			
11	12 018 060	6,0	Technik Handstücke	0,5 - 6,0	3/32 - 1/4	



1

► 12 039 060



2

► 12 213 060



3

► 12 036 060



4

► 12 025 060



5

► 12 090 060



6

► 12 266 060



7

► 12 090 960



8

► 12 090 212



9

► 12 233 060



10

► 12 253 060



11

► 12 018 060

**Spannzangen  
für Handstücke**













*Collets for handpieces*



	► <b>Technikhandstücke</b>		► <b>Handpieces for technical shafts</b>		
Abbildung picture	Art.Nr.	Typ type	Beschreibung	Description	
1	405 002	STH-SZ	Gerades Handstück, Schaft in 6-kt. Ausführung (Spannzange 6,0mm)	<i>Straight handpiece, hexagon shaft (collet 6.0mm)</i>	
2	405 010	STH 1 WM	Gerades Handstück (Spannzange 6,0mm)	<i>Straight handpiece (collet 6.0mm)</i>	
3	405 014	TH-SP	Gerades Handstück mit Schnellspannung (Spannzange 2,35mm)	<i>Straight handpiece with quick action lock (collet 2.35mm)</i>	
	405 015	TH-SP	Gerades Handstück mit Schnellspannung (Spannzange 3,0mm) und Kombi-Wellen-Aufnahme	<i>Straight handpiece with quick action lock (collet 3.0mm) and combi-flex. shaft connection</i>	
4	405 004	RTG 4:1	Reduziergetriebe RTG 4:1; Anschluss für Technikwellen, mit Duplexfeder	<i>Reducing gear RTG 4:1; connection for technical shafts, with duplex spring</i>	
5	405 009	THEW II	Gerades Handstück mit Schnellspannung (Spannzange 2,35mm)	<i>Straight handpiece with quick action lock (collet 2.35mm)</i>	
6	405 030	SVTN 90°	Kleines Winkelhandstück 90° mit Teleskopauszug, Schaft in 6-kt. Ausführung (Spannzange 2,35 + 3,0mm)	<i>Small angle handpiece 90°, with telescope; hexagon shaft (collet 2.35 + 3.0mm)</i>	
7	405 031	SVTN 135°	Kleines Winkelhandstück 135° mit Teleskopauszug, Schaft in 6-kt. Ausführung (Spannzange 2,35 + 3,0mm)	<i>Small angle handpiece 135°, with telescope; hexagon shaft (collet 2.35 + 3.0mm)</i>	
8	405 003	SVTN-S/90°	Großes Winkelhandstück 90° mit Teleskopauszug, Schaft in 6-kt. Ausführung (Spannzange 3,0 + 6,0mm)	<i>Big angle handpiece 90°, with telescope; hexagon shaft (collet 3.0 + 6.0mm)</i>	
9	405 005	STH WE	Niethammer; Griffdurchmesser 12mm; Hammer 2,0mm	<i>Riveting hammer with angle head; hammer diameter 2.0mm</i>	
10	405 034	STH-SZ (FO)	Gerades Handstück mit Sechskant-Griffschaft; ohne Spannzange; für Wellen FO	<i>Straight handpiece with hexagon grip; no collet included</i>	
11	405 035	SVTN 90° (FO)	Kleines Winkelhandstück 90° mit Sechskant-Griffschaft; Teleskopauszug. Mit Spannzangen 3/32" und 1/8"; für Wellen Typ FO	<i>Small angle handpiece 90° with hexagon grip; telescope; with collets 3/32" and 1/8"; for flexible shafts type FO</i>	
12	405 036	SVTN 135° (FO)	Kleines Winkelhandstück 135° mit Sechskant-Griffschaft; Teleskopauszug. Mit Spannzangen 3/32" und 1/8"; für Wellen Typ FO	<i>Small angle handpiece 135° with hexagon grip; telescope; with collets 3/32" and 1/8"; for flexible shafts type FO</i>	
13	405 037	SVTN-S/90° (FO)	Großes Winkelhandstück 90° mit Sechskant-Griffschaft; Teleskopauszug. Mit Spannzangen 3/32" und 1/8"; für Wellen Typ FO	<i>Big angle handpiece 90° with hexagon grip; telescope; with collets 3/32" and 1/8"; for flexible shafts type FO</i>	

## Technikhandstücke

Handpieces for technical shafts

1		STH-SZ	▶ 405 002
2		STH 1 WM	▶ 405 010
3		TH-SP TH-SP	▶ 405 014 ▶ 405 015
4		RTG 4:1	▶ 405 004
5		THEW II	▶ 405 009
6		SVTN 90°	▶ 405 030
7		SVTN 135°	▶ 405 031
8		SVTN-S/90°	▶ 405 003
9		STH WE	▶ 405 005
10		STH-SZ (FO)	▶ 405 034
11		SVTN 90° (FO)	▶ 405 035
12		SVTN 135° (FO)	▶ 405 036
13		SVTN-S/90° (FO)	▶ 405 037

	▶ Hängemotor <b>FORMA II</b>		▶ <i>Suspending motor FORMA II</i>		
<b>Abbildung</b> <i>picture</i>	<b>Art.Nr.</b>	<b>Typ</b> <i>type</i>	<b>Beschreibung</b>	<b>Description</b>	
	<b>17 000 225</b>	FORMA II-S "h" 12.000	Stufenlose Drehzahlregelung; bis 12.000 U/min; mit haspa-Wellenanschluss	<i>Continuous speed regulation up to 12.000 rpm.; with haspa-connection</i>	
	<b>17 000 226</b>	FORMA II-S "h" 18.000	Stufenlose Drehzahlregelung; bis 18.000 U/min; mit haspa-Wellenanschluss	<i>Continuous speed regulation up to 18.000 rpm.; with haspa-connection</i>	
	<b>17 000 227</b>	FORMA II-S "h" 24.000	Stufenlose Drehzahlregelung; bis 24.000 U/min; mit haspa-Wellenanschluss	<i>Continuous speed regulation up to 24.000 rpm.; with haspa-connection</i>	
	<b>17 000 231</b>	FORMA II-S "J" 12.000	Stufenlose Drehzahlregelung; bis 12.000 U/min; mit "J"-Wellenanschluss	<i>Continuous speed regulation up to 12.000 rpm; with "J"-connection</i>	
	<b>17 000 232</b>	FORMA II-S "J" 18.000	Stufenlose Drehzahlregelung; bis 18.000 U/min; mit "J"-Wellenanschluss	<i>Continuous speed regulation up to 12.000 rpm.; with "J"-connection</i>	
	<b>17 000 233</b>	FORMA II-S "J" 24.000	Stufenlose Drehzahlregelung; bis 24.000 U/min; mit "J"-Wellenanschluss	<i>Continuous speed regulation up to 12.000 rpm.; with "J"-connection</i>	
	▶ <b>Zubehör FORMA II</b>		▶ <i>Accessories FORMA II</i>		
<b>1</b>	<b>17 001 025</b>	Pedal 12.000	Fußanlasser (Pedal) 12.000 U/min, stufenlose Drehzahlregelung	<i>Electronic foot control (pedal) 12.000 rpm., continuous speed regulation</i>	
	<b>17 001 026</b>	Pedal 18.000	Fußanlasser (Pedal) 18.000 U/min, stufenlose Drehzahlregelung	<i>Electronic foot control (pedal) 18.000 rpm., continuous speed regulation</i>	
	<b>17 001 027</b>	Pedal 24.000	Fußanlasser (Pedal) 24.000 U/min, stufenlose Drehzahlregelung	<i>Electronic foot control (pedal) 24.000 rpm., continuous speed regulation</i>	
	<b>17 001 038</b>	Pedal 12.000 begrenzt	Fußanlasser (Pedal) 12.000 U/min, mit Drehzahlbegrenzung	<i>Electronic foot control (pedal) 12.000 rpm., with speed range limitation</i>	
	<b>17 001 039</b>	Pedal 18.000 begrenzt	Fußanlasser (Pedal) 18.000 U/min, mit Drehzahlbegrenzung	<i>Electronic foot control (pedal) 18.000 rpm., with speed range limitation</i>	
	<b>17 001 040</b>	Pedal 24.000 begrenzt	Fußanlasser (Pedal) 24.000 U/min, mit Drehzahlbegrenzung	<i>Electronic foot control (pedal) 24.000 rpm., with speed range limitation</i>	
<b>2</b>	<b>17 002 005</b>	Topf 12.000	Fußanlasser (Topf) 12.000 U/min, stufenlose Drehzahlregelung	<i>Electronic foot control (round) 12.000 rpm., continuous speed regulation</i>	
	<b>17 002 006</b>	Topf 18.000	Fußanlasser (Topf) 18.000 U/min, stufenlose Drehzahlregelung	<i>Electronic foot control (round) 18.000 rpm., continuous speed regulation</i>	
	<b>17 002 007</b>	Topf 24.000	Fußanlasser (Topf) 24.000 U/min, stufenlose Drehzahlregelung	<i>Electronic foot control (round) 24.000 rpm., continuous speed regulation</i>	
	<b>17 002 028</b>	Topf 12.000 begrenzt	Fußanlasser (Topf) 12.000 U/min, mit Drehzahlbegrenzung	<i>Electronic foot control (round) 12.000 rpm., with speed range limitation</i>	
	<b>17 002 029</b>	Topf 18.000 begrenzt	Fußanlasser (Topf) 18.000 U/min, mit Drehzahlbegrenzung	<i>Electronic foot control (round) 18.000 rpm., with speed range limitation</i>	
	<b>17 002 030</b>	Topf 24.000 begrenzt	Fußanlasser (Topf) 24.000 U/min, mit Drehzahlbegrenzung	<i>Electronic foot control (round) 24.000 rpm., with speed range limitation</i>	
<b>3</b>	<b>17 002 012</b>	Tischregler 12.000	Tischregelgerät 12.000 U/min, stufenlose Drehzahlregelung	<i>Desk control 12.000 rpm., continuous speed regulation</i>	
	<b>17 002 013</b>	Tischregler 18.000	Tischregelgerät 18.000 U/min, stufenlose Drehzahlregelung	<i>Desk control 18.000 rpm., continuous speed regulation</i>	
	<b>17 002 014</b>	Tischregler 24.000	Tischregelgerät 24.000 U/min, stufenlose Drehzahlregelung	<i>Desk control 24.000 rpm., continuous speed regulation</i>	



#### FORMA II

800W; 230V;  
stufenlose Drehzahlreglung

(800W; 230V;  
continuous speed regulation)

mit haspa-Wellenanschluss  
(with haspa-connection):

- ▶ 17 000 225 (12.000 U/min)
- ▶ 17 000 226 (18.000 U/min)
- ▶ 17 000 237 (24.000 U/min)

#### FORMA II

mit "J"-Wellenanschluss  
(with "J"-connection):

- ▶ 17 000 231 (12.000 U/min)
- ▶ 17 000 232 (18.000 U/min)
- ▶ 17 000 233 (24.000 U/min)

### Hängemotor FORMA II

*Suspending motor  
FORMA II*

### Zubehör FORMA II

*Accessories FORMA II*



#### Pedal

- ▶ 17 001 025 (12.000 U/min)
- ▶ 17 001 026 (18.000 U/min)
- ▶ 17 001 027 (24.000 U/min)

Pedal begrenzt  
(pedal with speed range limitation)

- ▶ 17 001 038 (12.000 U/min)
- ▶ 17 001 039 (18.000 U/min)
- ▶ 17 001 040 (24.000 U/min)



#### Topf (round)

- ▶ 17 002 005 (12.000 U/min)
- ▶ 17 002 006 (18.000 U/min)
- ▶ 17 002 007 (24.000 U/min)

Topf begrenzt  
(round with speed range limitation)

- ▶ 17 002 028 (12.000 U/min)
- ▶ 17 002 029 (18.000 U/min)
- ▶ 17 002 030 (24.000 U/min)



#### Tischregler (desk control)

- ▶ 17 002 012 (12.000 U/min)
- ▶ 17 002 013 (18.000 U/min)
- ▶ 17 002 014 (24.000 U/min)

- ▶ Die passenden Biegsamen Wellen finden Sie auf S. 32/33.
- ▶ Die passenden Handstücke finden Sie auf S. 26/27.
- ▶ Please see pages 32/33 for flexible shafts.
- ▶ Please see pages 26/27 for handpieces.

30



#### FORMA IV

450W; 230V;  
stufenlose Drehzahlreglung

(450W; 230V;  
continuous speed regulation)

mit haspa-Wellenanschluss  
(with haspa-connection):

- ▶ 17 000 404 (12.000 U/min)
- ▶ 17 000 405 (18.000 U/min)
- ▶ 17 000 406 (24.000 U/min)

mit "J"-Wellenanschluss  
(with "J"-connection):

- ▶ 17 000 451 (12.000 U/min)
- ▶ 17 000 452 (18.000 U/min)
- ▶ 17 000 453 (24.000 U/min)



Pedal  
(pedal)

- ▶ 17 000 411 (12.000 U/min)
- ▶ 17 000 412 (18.000 U/min)
- ▶ 17 000 413 (24.000 U/min)



Pedal mit Drehzahlbegrenzung  
(pedal with speed range limitation)

- ▶ 17 000 417 (12.000 U/min)
- ▶ 17 000 418 (18.000 U/min)
- ▶ 17 000 419 (24.000 U/min)



Topf  
(round)

- ▶ 17 000 421 (12.000 U/min)
- ▶ 17 000 422 (18.000 U/min)
- ▶ 17 000 423 (24.000 U/min)



Topf mit Drehzahlbegrenzung (round  
with continuous speed regulation)

- ▶ 17 000 427 (12.000 U/min)
- ▶ 17 000 428 (18.000 U/min)
- ▶ 17 000 429 (24.000 U/min)



Tischregler  
(desk control)

- ▶ 17 000 431 (12.000 U/min)
- ▶ 17 000 432 (18.000 U/min)
- ▶ 17 000 433 (24.000 U/min)

### Hängemotor FORMA IV

Suspending motor  
FORMA IV

### Zubehör FORMA IV

Accessories FORMA IV

- ▶ Die passenden Biegsamen Wellen finden Sie auf S. 32/33.
- ▶ Die passenden Handstücke finden Sie auf S. 26/27.
- ▶ Please see pages 32/33 for flexible shafts.
- ▶ Please see pages 26/27 for handpieces.

	► <b>Biegsame Wellen FORMA II, FORMA IV und K18</b>			► <b>Flexible shafts FORMA II, FORMA IV and K18</b>
Abbildung picture	Art.Nr.	Typ type	Beschreibung	Description
1	106 014	TD 5 WM	Biegsame Welle 5 x 1.100mm, sehr flexibler Metallschlauch; haspa-Anschluss; handstückseitiger Anschluss DUPLEX	Flexible shaft 5 x 1.100mm, extra flexible metal tube; haspa-connection; connection DUPLEX on handpiece side
	106 015	TD 6 WM	Biegsame Welle 6 x 1.100mm, flexibler Metallschlauch; haspa-Anschluss; handstückseitiger Anschluss DUPLEX	Flexible shaft 6 x 1.100mm, flexible metal tube; haspa-connection; connection DUPLEX on handpiece side
	106 020	TD 7 WM	Biegsame Welle 6 x 1.100mm, stabiler Metallschlauch; haspa-Anschluss; handstückseitiger Anschluss DUPLEX	Flexible shaft 6 x 1.100mm, strong metal tube; haspa-connection; connection DUPLEX on handpiece side
2	106 006	TD 6 J	Biegsame Welle 6 x 1.100mm, flexibler Metallschlauch; "J"-Anschluss; handstückseitiger Anschluss SPREIZRING	Flexible shaft 6 x 1.100mm, flexible metal tube; "J"-connection; connection SPREIZRING on handpiece side
	106 018	TD 7 J	Biegsame Welle 6 x 1.100mm, stabiler Metallschlauch; "J"-Anschluss; handstückseitiger Anschluss SPREIZRING	Flexible shaft 6 x 1.100mm, strong metal tube; "J"-connection; connection SPREIZRING on handpiece side



1

Motoranschluss "h" für Biegsame Wellen Typ WM.

*Motor connection type "h" for flexible shafts type WM.*



2

Motoranschluss "J" für Biegsame Wellen Typ "J".

*Motor connection type "J" for flexible shafts type "J".*



Handstückseitiger Anschluss DUPLEX.

*Connection DUPLEX on handpiece side.*



Handstückseitiger Anschluss SPREIZRING.

*Connection SPREIZRING on handpiece side.*



## Biegsame Wellen Forma II und FORMA IV

*Flexible shafts  
FORMA II and FORMA IV*

- ▶ Die passenden Handstücke finden Sie auf S. 26/27.
- ▶ Please see pages 26/27 for handpieces.

	► <b>Universalmotor K18</b>		► <b>Universal driving unit K18</b>	
	Maschinen mit Direktregelung - als Set		Machines with speed control directly at the motor - as a set	
Abbildung picture	Art.Nr.	Anschluss-Typ type of connection	Beschreibung	Description
	17 000 131	K	Set K18 K-D (direkt) 12.000 U/min	Set K18 K-D (direct) 12.000 rpm.
	17 000 132	K	Set K18 K-D (direkt) 18.000 U/min	Set K18 K-D (direct) 18.000 rpm.
	17 000 133	K	Set K18 K-D (direkt) 24.000 U/min	Set K18 K-D (direct) 24.000 rpm.
	17 000 134	J	Set K18 J-D (direkt) 12.000 U/min	Set K18 J-D (direct) 12.000 rpm.
	17 000 135	J	Set K18 J-D (direkt) 18.000 U/min	Set K18 J-D (direct) 18.000 rpm.
	17 000 136	J	Set K18 J-D (direkt) 24.000 U/min	Set K18 J-D (direct) 24.000 rpm.
	17 000 140	DIN30	Set K18 DIN-D (direkt) 12.000 U/min	Set K18 DIN-D (direct) 12.000 rpm.
	17 000 141	DIN30	Set K18 DIN-D (direkt) 18.000 U/min	Set K18 DIN-D (direct) 18.000 rpm.
	17 000 142	DIN30	Set K18 DIN-D (direkt) 24.000 U/min	Set K18 DIN-D (direct) 24.000 rpm.
	17 000 143	SPZ	Set K18 SPZ-D (direkt) 12.000 U/min	Set K18 SPZ-D (direct) 12.000 rpm.
	17 000 144	SPZ	Set K18 SPZ-D (direkt) 18.000 U/min	Set K18 SPZ-D (direct) 18.000 rpm.
	17 000 145	SPZ	Set K18 SPZ-D (direkt) 24.000 U/min	Set K18 SPZ-D (direct) 24.000 rpm.
	17 000 146	MB	Set K18 MB-D (direkt) 12.000 U/min	Set K18 MB-D (direct) 12.000 rpm.
	17 000 147	MB	Set K18 MB-D (direkt) 18.000 U/min	Set K18 MB-D (direct) 18.000 rpm.
	17 000 148	MB	Set K18 MB-D (direkt) 24.000 U/min	Set K18 MB-D (direct) 24.000 rpm.
	17 000 149	F	Set K18 F-D (direkt) 12.000 U/min	Set K18 F-D (direct) 12.000 rpm.
	17 000 150	F	Set K18 F-D (direkt) 18.000 U/min	Set K18 F-D (direct) 18.000 rpm.
	17 000 151	F	Set K18 F-D (direkt) 24.000 U/min	Set K18 F-D (direct) 24.000 rpm.
	► <b>K18 D</b>		► <b>K18 D</b>	
	Als Einzelmotor		As single machine	
	17 000 177	SPZ	Antriebsmotor K18-12 D; max. 12.000 U/min; ohne elektr. Regelgerät	Driving machine K18-12 D; maximum speed 12.000 rpm.; electronic control is <u>not</u> included
	17 000 178	SPZ	Antriebsmotor K18-18 D; max. 18.000 U/min; ohne elektr. Regelgerät	Driving machine K18-18 D; maximum speed 18.000 rpm.; electronic control is <u>not</u> included
	17 000 179	SPZ	Antriebsmotor K18-24 D; max. 24.000 U/min; ohne elektr. Regelgerät	Driving machine K18-24 D; maximum speed 24.000 rpm.; electronic control is <u>not</u> included
	► <b>Zubehör Forma II/Forma IV/K18/K24</b>		► <b>Accessories FormaII/Forma IV/K18/K24</b>	
1	17 000 250	Fahrständer HFT	Fahrbarer Ständer mit Werkzeugablage und Teleskopaufhängung	Movable stand with tool deposit and telescope suspension
2	17 000 270	Tischstativ TS	Teleskop-Tischstativ mit Schraubzwinde, Haken zum Einhängen der Maschine	Telescope-table stand with vice-pin for suspending the machine
3	17 000 280	Werkzeughalter	Werkzeughalter, passend zu Tischstativ und Fahrständer	Toolholder suitable for table stand and movable stand



Universalmotor K18 (als Hängemotor oder Standgerät einsetzbar):

Mit eingebauter Regelelektronik (=D) im Kombihalter montiert inkl. Luftströmungsteil und Adapter.

600W; 230V.

Stufenlose Drehzahlregelung direkt oder durch externes Steuergerät regelbar.

*Universal driving unit K18 (for suspending or standing use):*

*With integrated electronic control (=D) mounted in our "combi-holder" incl. air exhaust and adapter.*

600W; 230V.

*Continuous speed regulation directly at the motor or to use with electronic speed control unit.*

## Universalmotor K18 als Set und als Einzelmaschine mit Direktregelung

*Universal driving unit K18 as set and as single machine with speed control directly at the motor*

## Zubehör FORMA II, FORMA IV, K18, K24

*Accessories FORMA II, FORMA IV, K18, K24*



Fahrständer HFT  
(movable stand)  
▶ 17 000 250



Tischstativ TS  
(telescope-table stand)  
▶ 17 000 270



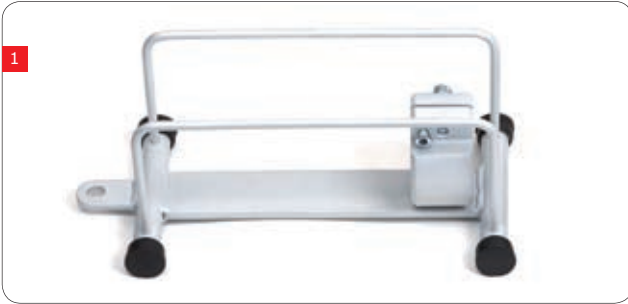
Werkzeughalter  
(toolholder)  
▶ 17 000 280

- ▶ K18 mit externen Regelgeräten finden Sie auf S. 38/39.
- ▶ Die passenden Handstücke finden Sie auf S. 26/27.
- ▶ Weiteres Zubehör finden Sie auf S. 36/37.
- ▶ Please see pages 38/39 for K18 to use with external speed controls.
- ▶ Please see pages 26/27 for handpieces.
- ▶ Please see pages 36/37 for accessories.

[illegible]

## Zubehör K18

Accessories K18



Kombihalter TH  
(table- and suspending holder)  
▶ 460 326



Adapter "K"  
▶ 460 007



Adapter "DIN"  
▶ 460 006



Adapter "J"  
▶ 460 011



Adapter "MB20"  
▶ 460 374



Adapter "MB17"  
▶ 460 375



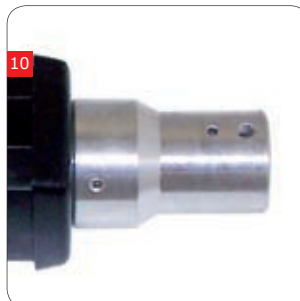
Antriebsschutz (drive protection)  
▶ 460 325



Windabweiser  
(air exhaust backward via hood)  
▶ 480 001



Tischhalter U IV  
(table holder U IV)  
▶ 700 034



Adapter DIN30-43  
▶ 460 009  
Adapter DIN30-35  
▶ 460 014

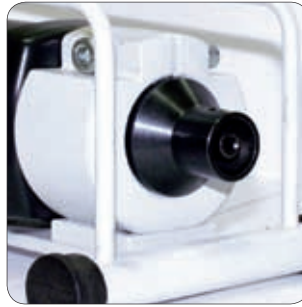
	► <b>Universalmotor K18</b>			► <b>Universal driving unit K18</b>	
	Maschinen mit externen Regelgeräten - als Set			Machines with external speed control units - as a set	
	<b>Art.Nr.</b>	<b>Typ type</b>	<b>Anschluss connection</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Description</b>
	<b>17 000 101</b>	Set K18 K 12.000	K	Set K18 K 12.000 U/min	Set K18 K 12.000 rpm.
	<b>17 000 102</b>	Set K18 18.000	K	Set K18 K 18.000 U/min	Set K18 K 18.000 rpm.
	<b>17 000 103</b>	Set K18 24.000	K	Set K18 K 24.000 U/min	Set K18 K 24.000 rpm.
	<b>17 000 104</b>	Set K18 12.000	J	Set K18 J 12.000 U/min	Set K18 J 12.000 rpm.
	<b>17 000 105</b>	Set K18 18.000	J	Set K18 J 18.000 U/min	Set K18 J 18.000 rpm.
	<b>17 000 106</b>	Set K18 24.000	J	Set K18 J 24.000 U/min	Set K18 J 24.000 rpm.
	<b>17 000 110</b>	Set K18 DIN 12.000	DIN30	Set K18 DIN 12.000 U/min	Set K18 DIN 12.000 rpm.
	<b>17 000 111</b>	Set K18 18.000	DIN30	Set K18 DIN 18.000 U/min	Set K18 DIN 18.000 rpm.
	<b>17 000 112</b>	Set K18 24.000	DIN30	Set K18 DIN 24.000 U/min	Set K18 DIN 24.000 rpm.
	<b>17 000 113</b>	Set K18 12.000	SPZ	Set K18 SPZ 12.000 U/min	Set K18 SPZ 12.000 rpm.
	<b>17 000 114</b>	Set K18 18.000	SPZ	Set K18 SPZ 18.000 U/min	Set K18 SPZ 18.000 rpm.
	<b>17 000 115</b>	Set K18 24.000	SPZ	Set K18 SPZ 24.000 U/min	Set K18 SPZ 24.000 rpm.
	<b>17 000 116</b>	Set K18 12.000	MB	Set K18 MB 12.000 U/min	Set K18 MB 12.000 rpm.
	<b>17 000 117</b>	Set K18 18.000	MB	Set K18 MB 18.000 U/min	Set K18 MB 18.000 rpm.
	<b>17 000 118</b>	Set K18 24.000	MB	Set K18 MB 24.000 U/min	Set K18 MB 24.000 rpm.
	<b>17 000 119</b>	Set K18 12.000	F	Set K18 F 12.000 U/min	Set K18 F 12.000 rpm.
	<b>17 000 120</b>	Set K18 18.000	F	Set K18 F 18.000 U/min	Set K18 F 18.000 rpm.
	<b>17 000 121</b>	Set K18 24.000	F	Set K18 F 24.000 U/min	Set K18 F 24.000 rpm.
	► <b>K18 D</b>			► <b>K18 D</b>	
	Als Einzelmotor			As single machine	
	<b>Art.Nr.</b>	<b>Typ type</b>	<b>Anschluss connection</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Description</b>
	<b>17 000 174</b>	K18 12.000	K	Antriebsmotor K18-12; max. 12.000 U/min; ohne elektr. Regelgerät	Driving machine K18-12; maximum speed 12.000 rpm.; electronic control is <u>not</u> included
	<b>17 000 175</b>	K18 18.000	K	Antriebsmotor K18-18 max. 18.000 U/min; ohne elektr. Regelgerät	Driving machine K18-18; maximum speed 18.000 rpm.; electronic control is <u>not</u> included
	<b>17 000 176</b>	K18 24.000	K	Antriebsmotor K18-24 max. 24.000 U/min; ohne elektr. Regelgerät	Driving machine K18-24; maximum speed 24.000 rpm.; electronic control is <u>not</u> included



Anschluss **F**  
Connection **F**



Anschluss **Spannzange**  
Connection **Collet**



Anschluss **MB**  
Connection **MB**



Universalmotor K18 (als Hängemotor oder Standgerät einsetzbar) zum Betrieb mit externen Geräten.

Mit eingebauter Regelelektronik (=D) im Kombihalter montiert inkl. Luftströmungsteil und Adapter.

600W; 230V.

Stufenlose Drehzahlregelung.

*Universal driving unit K18 (for suspending or standing use) to use with external speed control.*

*With integrated electronic control (=D) mounted in our "combi-holder" incl. air exhaust and adapter.*

600W; 230V.

*Continuous speed regulation.*



## Universalmotor K18 mit externen Regelgeräten

*Universal driving unit K18 with external speed control units*

- ▶ Die passenden Regelgeräte finden Sie auf S. 40/41.
- ▶ K18 mit Direktregelung finden Sie auf S. 34/35.
- ▶ Die passenden Handstücke finden Sie auf S. 26/27.
- ▶ Weiteres Zubehör finden Sie auf S. 36/37.
- ▶ Please see pages 40/41 for control units.
- ▶ Please see pages 34/35 for K18 with speed control directly at the motor.
- ▶ Please see pages 30/31 for K18 to use with external speed controls.
- ▶ Please see pages 26/27 for handpieces.
- ▶ Please see pages 36/37 for accessories.



	► <b>Regelgeräte K18</b>		► <b>Speed control units K18</b>	
	Passend zu allen Anschlusstypen		Suitable for any type of connection	
<b>Abbildung</b> <i>picture</i>	<b>Art.Nr.</b>	<b>Typ</b> <i>type</i>	<b>Beschreibung</b>	<b>Description</b>
<b>1</b>	<b>17 001 074</b>	Pedal 12.000	Fußanlasser (Pedal) 12.000 U/min, stufenlose Drehzahlregelung	<i>Electronic foot control (pedal) 12.000 rpm., continuous speed regulation</i>
	<b>17 001 075</b>	Pedal 18.000	Fußanlasser (Pedal) 18.000 U/min, stufenlose Drehzahlregelung	<i>Electronic foot control (pedal) 18.000 rpm., continuous speed regulation</i>
	<b>17 001 076</b>	Pedal 24.000	Fußanlasser (Pedal) 24.000 U/min, stufenlose Drehzahlregelung	<i>Electronic foot control (pedal) 24.000 rpm., continuous speed regulation</i>
<b>2</b>	<b>17 001 077</b>	Pedal 12.000 begrenzt	Fußanlasser (Pedal) 12.000 U/min, mit Drehzahlbegrenzung	<i>Electronic foot control (pedal) 12.000 rpm., with speed range limitation</i>
	<b>17 001 078</b>	Pedal 18.000 begrenzt	Fußanlasser (Pedal) 18.000 U/min, mit Drehzahlbegrenzung	<i>Electronic foot control (pedal) 18.000 rpm., with speed range limitation</i>
	<b>17 001 079</b>	Pedal 24.000 begrenzt	Fußanlasser (Pedal) 24.000 U/min, mit Drehzahlbegrenzung	<i>Electronic foot control (pedal) 24.000 rpm., with speed range limitation</i>
<b>3</b>	<b>17 002 074</b>	Topf 12.000	Fußanlasser (Topf) 12.000 U/min, stufenlose Drehzahlregelung	<i>Electronic foot control (round) 12.000 rpm., continuous speed regulation</i>
	<b>17 002 075</b>	Topf 18.000	Fußanlasser (Topf) 18.000 U/min, stufenlose Drehzahlregelung	<i>Electronic foot control (round) 18.000 rpm., continuous speed regulation</i>
	<b>17 002 076</b>	Topf 24.000	Fußanlasser (Topf) 24.000 U/min, stufenlose Drehzahlregelung	<i>Electronic foot control (round) 24.000 rpm., continuous speed regulation</i>
	<b>17 002 077</b>	Topf 12.000 begrenzt	Fußanlasser (Topf) 12.000 U/min, mit Drehzahlbegrenzung	<i>Electronic foot control (round) 12.000 rpm., with speed range limitation</i>
	<b>17 002 078</b>	Topf 18.000 begrenzt	Fußanlasser (Topf) 18.000 U/min, mit Drehzahlbegrenzung	<i>Electronic foot control (round) 18.000 rpm., with speed range limitation</i>
	<b>17 002 079</b>	Topf 24.000 begrenzt	Fußanlasser (Topf) 24.000 U/min, mit Drehzahlbegrenzung	<i>Electronic foot control (round) 24.000 rpm., with speed range limitation</i>
<b>4</b>	<b>17 003 074</b>	Tischregler 12.000	Tischregelgerät 12.000 U/min, stufenlose Drehzahlregelung	<i>Desk control 12.000 rpm., continuous speed regulation</i>
	<b>17 003 075</b>	Tischregler 18.000	Tischregelgerät 18.000 U/min, stufenlose Drehzahlregelung	<i>Desk control 18.000 rpm., continuous speed regulation</i>
	<b>17 003 076</b>	Tischregler 24.000	Tischregelgerät 24.000 U/min, stufenlose Drehzahlregelung	<i>Desk control 24.000 rpm., continuous speed regulation</i>



1



Fußanlasser (Pedal)  
(electronic foot control (pedal))

- ▶ 17 001 074 (12.000 U/min)
- ▶ 17 001 075 (18.000 U/min)
- ▶ 17 001 076 (24.000 U/min)

2



Fußanlasser (Pedal) mit Drehzahlbegrenzung  
(electronic foot control (pedal) with speed range limitation)

- ▶ 17 001 077 (12.000 U/min)
- ▶ 17 001 078 (18.000 U/min)
- ▶ 17 001 079 (24.000 U/min)

3



Fußanlasser (Topf)  
(electronic foot control (round))

- ▶ 17 002 074 (12.000 U/min)
- ▶ 17 002 075 (18.000 U/min)
- ▶ 17 002 076 (24.000 U/min)

Fußanlasser (Topf) mit Drehzahlbegrenzung  
(electronic foot control (round) with speed range limitation)

- ▶ 17 002 077 (12.000 U/min)
- ▶ 17 002 078 (18.000 U/min)
- ▶ 17 002 079 (24.000 U/min)

4



Tischregler  
(desk control)

- ▶ 17 003 074 (12.000 U/min)
- ▶ 17 003 075 (18.000 U/min)
- ▶ 17 003 076 (24.000 U/min)

## Regelgeräte K18

Speed control units K18

	► <b>Universalmotor K24</b>			► <b>Universal driving unit K24</b>	
	Maschinen mit Direktregelung - als Set			Machines with speed control directly at the motor - as a set	
	<b>Art.Nr.</b>	<b>Typ type</b>	<b>Anschluss connection</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Description</b>
	<b>17 000 001</b>	Set K24-K	K	Set K24-K; 8.000-24.000 U/min	Set K24-K; 8.000-24.000 rpm.
	<b>17 000 002</b>	Set K24-J	J	Set K24-J; 8.000-24.000 U/min	Set K24-J; 8.000-24.000 rpm.
	<b>17 000 004</b>	Set K24-DIN	DIN	Set K24-DIN; 8.000-24.000 U/min	Set K24-DIN; 8.000-24.000 rpm.
	<b>17 000 005</b>	Set K24-SPZ	SPZ	Set K24-SPZ; 8.000-24.000 U/min	Set K24-SPZ; 8.000-24.000 rpm.
	<b>17 000 006</b>	Set K24-MB	MB	Set K24-MB; 8.000-24.000 U/min	Set K24-MB; 8.000-24.000 rpm.
	<b>17 000 007</b>	Set K24-F	F	Set K24-F; 8.000-24.000 U/min	Set K24-F; 8.000-24.000 rpm.
	► <b>K24</b>			► <b>K24</b>	
	Als Einzelmotor			As single machine	
<b>Abbildung picture</b>	<b>Art.Nr.</b>	<b>Typ type</b>	<b>Anschluss connection</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Description</b>
	<b>700 007-1</b>	K24	SPZ	Antriebsmaschine K 24, stufenlos 8.000-24.000 U/min; Anschluss Wechselstrom 230V	Driving unit K24, continuous speed regulation 8.000-24.000 rpm., 230V
	<b>17 000 072-1</b>	K24-35	SPZ	Antriebsmaschine K24, stufenlos 8.000-24.000U/min; mit Spannhals Ø 35mm	Driving unit K24 continuous speed regulation, with flange Ø 35mm
<b>1</b>	<b>914 021</b>	KBL-35	GLB	Elektrobandschleifgerät KBL-35 für Schleifbänder 13x610mm, Motor K24-35, 230V, Schleifarm 911219	Electric belt grinding machine, complete with Motor K24, directly attached grinding head and sanding arm no. 911219
<b>2</b>	<b>401 030</b>	KBL-35/GS22	GS22	Bandschleifgerät GLB-35; Anschluss GS22 für Biegsame Welle; Schleifbänder 13x610mm, Schleifarm 911219	Belt grinding machine GLB-35, connection flexible shaft GS22; directly attached grinding head and sanding arm no. 911219
	► <b>Zubehör K24</b>			► <b>Accessories K24</b>	
<b>Abbildung picture</b>	<b>Art.Nr.</b>	<b>Typ type</b>		<b>Beschreibung</b>	<b>Description</b>
<b>3</b>	<b>17 000 250</b>	Fahrständer HFT		Fahrbarer Ständer mit Werkzeugablage und Teleskopaufhängung	Movable stand with tool deposit and telescope suspension
<b>4</b>	<b>17 000 270</b>	Tischstativ TS		Teleskop-Tischstativ mit Schraubzwinge, Haken zum Einhängen der Maschine	Telescope-table stand with vice-pin for suspending the machine
<b>5</b>	<b>460 326</b>	Kombihalter TH		Tisch- und Hängehalter für Spannzangendirektanschluss	Table- and suspending holder for direct connection on collet
	<b>17 000 280</b>	Werkzeughalter (siehe Bild S. 25/Abb. Nr. 3)		Werkzeughalter, passend zu Tischstativ und Fahrständer	Toolholder suitable for table stand and movable stand

## Universalmotor K24 als Set und als Einzelmachine

*Universal driving unit  
K24 as set and as single  
machine*

### Zubehör K24

*Accessories K24*



Universalmotor K24 (als Hängemotor  
oder Standgerät einsetzbar):

600W; 230V.

Stufenlose Drehzahlregelung direkt  
am Gerät.

*Universal driving unit K24 (for sus-  
pending or standing use):*

600W; 230V.

*Continuous speed regulation directly  
at the motor.*



1

Elektrobandschleifgerät KBL-35  
(electric belt grinding machine)  
► 914 021



2

Bandschleifgerät KBL-35/GS22 als  
Direktaufsatz oder für Biegsame Wel-  
le (attached belt grinding machine)  
► 401 030

3



Fahrbarer Ständer  
(movable stand)  
► 17 000 250

4



Teleskop-Tischstativ  
(telescope-table stand)  
► 17 000 270

5



Kombihalter TH  
(table- and suspending holder)  
► 460 326

- Die passenden Biegsamen  
Wellen finden Sie auf  
S. 44/45.
- Die passenden Handstücke  
finden Sie auf S. 16/17.
- Die passenden Adapter  
finden Sie auf S. 36/37.
- Bänder und Zubehör finden  
Sie in unserem Schleifmittel-  
katalog.
- Please see pages 44/45 for  
flexible shafts.
- Please see pages 16/17 for  
handpieces.
- Please see pages 36/37 for  
adapters.
- For belts and accessories  
please see our catalogue  
"abrasives".

	► <b>Anschlussfertige Typen</b>			► <b>Flexible shafts ready to connect</b>	
	Biegsame Wellen mit zylindrischem Zapfen oder Gewinde zum Anschluss an z.B.: Bohrmaschinen, Druckluftmotoren, Drehbänke, Oberfräsen, Gerad-Schleifer, Winkelschleifer, sonstige Elektro- und Druckluftantriebe, Sondermotoren.			<i>Flexible shafts with cylindrical pin or thread to connect to: drilling machines, pneumatic motors, straight or angle grinders other electric or pneumatic driving units, special motors.</i>	
<b>Abbildung</b> <i>picture</i>	<b>Art.Nr.</b>	<b>Typ</b> <i>type</i>	<b>Beschreibung</b>	<b>Description</b>	
<b>1</b>	<b>170 400</b>	HBSB 400	Biegsame Welle mit Bohrfutter 0-6mm; bis 3.000 U/min; Wellenseele 4,0mm; Länge 900mm; Gleitlager	<i>Flexible shaft with chuck 0-6mm; up to 3.000 rpm.; inner core 4,0mm; length 900mm; with plain bearing</i>	
<b>2</b>	<b>170 700</b>	HBSB 700	Biegsame Welle mit Bohrfutter 0-8mm; bis 4.000 U/min; Wellenseele 6,0mm; Länge 1.200mm; Kugellager	<i>Flexible shaft with chuck 0-8mm; up to 4.000 rpm.; inner core 6,0mm; length 1.200mm; with ball bearing</i>	
<b>3</b>	<b>170 004</b>	HBSZ Super 4	Biegsame Welle mit Anschluss GS22; bis 18.000 U/min; Wellenseele 7,0mm; zylindrischer Zapfen 8,0mm	<i>Flexible shaft with connection GS22; up to 18.000 rpm.; inner core 7,0mm; cylindrical pin 8,0mm</i>	
	<b>170 006</b>	HBSZ Super 5-R/L	Biegsame Welle mit Anschluss GS22; bis 15.000 U/min; Wellenseele 8,0mm für Links-Rechts-Lauf; zylindrischer Zapfen 8,0mm	<i>Flexible shaft with connection GS22; up to 15.000 rpm.; inner core 8,0mm for right-left-run; cylindrical pin 8,0mm</i>	
<b>4</b>	<b>170 020</b>	HBSB 6M	Biegsame Welle mit fix. Handstück, bis 24.000 U/min; Wellenseele 6,0mm; zylindrischer Zapfen 6,0mm; Länge 1.420mm; Kugellager	<i>Flexible shaft with fixed handpiece; up to 24.000 rpm.; inner core 6,0mm; cylindrical pin 6,0mm; length 1.420mm; with ball bearing</i>	
	<b>170 022</b>	HBSP 6M - 8	Biegsame Welle mit fix. Handstück, bis 24.000 U/min; Wellenseele 6,0mm; zylindrischer Zapfen 8,0mm; Länge 1.420mm; Kugellager	<i>Flexible shaft with fixed handpiece; up to 24.000 rpm.; inner core 6,0mm; cylindrical pin 8,0mm; length 1.420mm; with ball bearing</i>	
	<b>170 033</b>	HBSP 7M	Biegsame Welle mit fix. Handstück, bis 15.000 U/min; Wellenseele 7,0mm; zylindrischer Zapfen 6mm; Länge 1.420mm; Kugellager	<i>Flexible shaft with fixed handpiece; up to 15.000 rpm.; inner core 7,0mm; cylindrical pin 6,0mm; length 1.420mm; with ball bearing</i>	
	<b>170 034</b>	HBSP 7M - 8	Biegsame Welle mit fix. Handstück, bis 15.000 U/min; Spannzange 6,0mm; Wellenseele 7,0mm; zylindrischer Zapfen 8mm	<i>Flexible shaft with fixed handpiece; up to 15.000 rpm.; collet 6,0mm; inner core 7,0mm; cylindrical pin 8,0mm</i>	
<b>5</b>	<b>170 023</b>	HBSP 6M - M14	Biegsame Welle mit fix. Handstück, bis 24.000 U/min; Wellenseele 6,0mm; Länge 1.420mm; Gewinde M14	<i>Flexible shaft with fixed handpiece; up to 24.000 rpm.; inner core 6,0mm; length 1.420mm; thread M14</i>	
	<b>170 032</b>	HBSP 7M - M14	Biegsame Welle mit fix. Handstück, bis 15.000 U/min; Wellenseele 7,0mm; Länge 1.420mm; Gewinde M14	<i>Flexible shaft with fixed handpiece; up to 15.000 rpm.; inner core 7,0mm; length 1.420mm; thread M14</i>	

1



HBSB 400 ▶ 170 400

2



HBSB 700 ▶ 170 700

3



HBSZ Super 4 ▶ 170 004  
HBSZ Super 5 ▶ 170 006

4



HBSP 6M ▶ 170 020  
HBSP 6M - 8 ▶ 170 022  
HBSP 7M ▶ 170 033  
HBSP 7M - 8 ▶ 170 034

5



HBSP 6m - M14 ▶ 170 023  
HBSP 7m - M14 ▶ 170 032

## Anschlussfertige Typen

*Flexible shafts ready to connect*







Fußanlasser (Topf)  
(footcontrol - round)  
► 17 000 722

Universalmotor HE18 STD (als  
Hängemotor oder Standgerät ein-  
setzbar):

1200 W; 230V.

Stufenlos regelbar  
800-18.000U/min.

Drehzahlregelung direkt am Gerät  
oder über ein zusätzliches Steuer-  
gerät.



Universal driving unit HE18 STD (for  
suspending or standing use):

1200 W; 230V.

Continuous speed regulation,  
800-18.000 rpm.

Speed control directly at the motor  
or to use with electronic speed  
control unit.

## Universalmotor HE18 STD

Driving unit HE18 STD

## Zubehör HE18 STD

Accessories HE18 STD

## Antriebsmaschine F10/F15

Driving unit F10/F15

## Zubehör F10/F15

Accessories F10/F15



4  
Antriebsmaschine F10 SB R-L Bohr-  
futter, Rechts- Linkslauf

Driving unit type F10-SB drill chuck,  
right - left hand rotation

► 700 088

(Schleifmittel in der Abbildung ist  
nicht im Lieferumfang enthalten!)

(Abrasive in the picture must be  
ordered separately).



Fahrbarer Ständer  
(movable stand)  
► 700 012



Drehteller  
(turning disc)  
► 17 716 010



2  
Typ F10 SB Bohrfutter  
(drill chuck) ► 700 087



3  
Typ F15 S ► 700 086

- Weitere Informationen zu den Antriebsmaschinen F10 SB R-L; F10 S und F15 S entnehmen Sie bitte unserem Faltblatt. Sprechen Sie uns an!
- Die passenden Schleifmittel entnehmen Sie bitte unserem Schleifmittelkatalog.
- Please ask us for further information or see our leaflet. You can find more information about abrasives and belts in our abrasive catalogue.

	► <b>Antriebsmaschine KV12</b>		► <b>Driving unit KV12</b>		
	<b>Art.Nr.</b>	<b>Typ type</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Description</b>	
	<b>700 060</b>	KV12	Antriebsmaschine KV12, 800-15.000 U/min stufenlose Regelung; Anschluss Biegsame Welle DIN30-M10; Spannung 230V/50Hz; Leistung 0,75kW; Hauptschalter seitlich oben in der Schräge, Poti zur Drehzahlregelung Frontseite rechts unten; vorbereitet für Drehplatte und Aufhängung. Farbe: RAL 5014 Taubenblau	<i>Driving unit KV12, 800-15000 rpm. continuous speed regulation; connection flexible shaft DIN30-M10; voltage 230V/50Hz; power 0,75kW; main switch on top on the side; potentiometer for speed regulation; prepared for turning disk and suspension. Colour RAL 5014</i>	
	<b>700 063</b>	KV12-S	Antriebsmaschine KV12-S, vorbereitet für Fußregler (sonst siehe Beschr. 700060)	<i>Driving unit KV12-S, prepared for foot control (for other characteristics please see no. 700060)</i>	
	► <b>Zubehör KV12</b>		► <b>Accessories KV12</b>		
<b>Abbildung picture</b>	<b>Art.Nr.</b>	<b>Typ type</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Description</b>	
<b>1</b>	<b>700 064</b>	Topf	Fußanlasser (Topf) für KV12-S mit 4m Kabel	<i>Round foot control for KV12-S with 4m cable</i>	
<b>2</b>	<b>700 061</b>	Wellenablage	Wellenablage	<i>Shaft deposit</i>	
<b>3</b>	<b>17 815 110</b>	Drehteller	Drehbarer Teller, Ausführung DT II; Farbe: blau; Ø 36,5mm	<i>Turnable disc, type DT II - colour: blue; Ø 36,5mm</i>	
<b>4</b>	<b>700 062</b>	Hängebügel mit Zapfen	Hängebügel mit Zapfen D=36,5mm, Ringschraube und Wellenablage; mit Befestigungsschrauben; Farbe: blau RAL5014	<i>Shackle suspension with pin diameter= 36,5mm, ring bolt and shaft deposit with fastening screw; colour: blue RAL5014</i>	
<b>5</b>	<b>17 815 127</b>	Hängebügel mit Rollen	Hängebügel mit Rollen, Klemmhebeln; Farbe: blau RAL5014	<i>Shackle suspension with rolls and clamping lever; colour: blue RAL5014</i>	



Antriebsmaschine KV12 (vorbereitet für Drehplatte und Aufhängung).

1020 W; 230V.

Stufenlos regelbar 800-15.000U/min.

Poti zur Drehzahlregelung.

*Driving unit KV12 (prepared for turning disk and suspension).*

1020 W; 230V.

*Continuous speed regulation, 800-15.000 rpm.*

*Speed control directly on the motor.*



## Antriebsmaschine KV12

*Driving unit KV12*

## Zubehör KV12

*Accessories KV12*



Fußanlasser (Topf)  
(round)  
► 700 064



Wellenablage  
(shaft deposit)  
► 700 061



Drehteller  
(turnable disc)  
► 17 815 110 (Ø 36,5mm)



Hängebügel mit Zapfen  
(shackle suspension with pin)  
► 700 062



Hängebügel mit Rollen  
(shackle suspension with rolls)  
► 17 815 127

	► <b>Antriebsmaschine SMV</b>		► <b>Driving unit SMV</b>	
	<b>Art.Nr.</b>	<b>Typ type</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Description</b>
	<b>17 751 101</b>	SMV511-1.1kW 230V, DIN30	Tischgerät mit Gummifüßen, Bedienung frontseitig mit Wellenanschluss; Asynchronmotor 230V, Anschluss 230V, 50Hz/15A; Anschluss für Biegsame Wellen M10/DIN30	<i>Table execution; speed control at the front side with shaft connection; asynchronous motor 230V, connection 230V, 50Hz/15A; connection to flexible shaft M10/DIN30</i>
	<b>17 751 101-K</b>	SMV511-1.1kW 230V, DIN30	s. Artikel 17 751 101 + Kippvorrichtung	<i>Art. 17 751 101 + tilting mechanism</i>
	<b>17 751 104</b>	SMV511-1.1kW 230V, Digitale Anzeige	Tischgerät mit Gummifüßen, Bedienung frontseitig mit Wellenanschluss; Asynchronmotor 230V, Anschluss 230V, 50Hz/15A; Anschluss für Biegsame Wellen M10/DIN30	<i>Table execution; speed control at the front side with shaft connection; asynchronous motor 230V, connection 230V, 50Hz/15A; connection to flexible shaft M10/DIN30</i>
	<b>17 751 501</b>	SMV515-1.5kW 230V, DIN30	Tischgerät mit Gummifüßen, Bedienung frontseitig mit Wellenanschluss; Asynchronmotor 230V, Anschluss 230V, 50Hz/16A; Anschluss für Biegsame Wellen M10/DIN30	<i>Table execution; speed control at the front side with shaft connection; asynchronous motor 230V, connection 230V, 50Hz/16A; connection to flexible shaft M10/DIN30</i>
	<b>17 751 501-K</b>	SMV515-1.5kW 230V, DIN30	s. Artikel 17 751 501 + Kippvorrichtung	<i>Art. 17 751 501 + tilting mechanism</i>
	<b>17 751 503</b>	SMV515-1.5kW 230V, GS28	Tischgerät mit Gummifüßen, Bedienung frontseitig mit Wellenanschluss; Asynchronmotor 230V, Anschluss 230V, 50Hz/16A; Anschluss für Biegsame Wellen GS28	<i>Table execution; speed control at the front side with shaft connection; asynchronous motor 230V, connection 230V, 50Hz/16A; connection to flexible shaft GS28</i>
	<b>17 751 502</b>	SMV515-1.5kW 400V, DIN30	Tischgerät mit Gummifüßen, Bedienung frontseitig mit Wellenanschluss; Asynchronmotor 400V, Anschluss 400V, 50Hz/6A; Anschluss für Biegsame Wellen M10/DIN30	<i>Table execution; speed control at the front side with shaft connection; asynchronous motor 400V, connection 400V, 50Hz/6A; connection to flexible shaft M10/DIN30</i>
	<b>17 752 001</b>	SMV520-2.2kW 400V, DIN30	Tischgerät mit Gummifüßen, Bedienung frontseitig mit Wellenanschluss; Asynchronmotor 400V, Anschluss 400V, 50Hz/7A; Anschluss für Biegsame Wellen M10/DIN30	<i>Table execution; speed control at the front side with shaft connection; asynchronous motor 400V, connection 400V, 50Hz/7A; connection to flexible shaft M10/DIN30</i>
	<b>17 752 001-K</b>	SMV520-2.2kW 400V, DIN30	s. Artikel 17 752 001 + Kippvorrichtung	<i>Art. 17 752 001 + tilting mechanism</i>
	<b>17 752 202</b>	SMV522-2.2kW 400V, DIN40	Tischgerät mit Gummifüßen, Bedienung frontseitig mit Wellenanschluss; Asynchronmotor 400V, Anschluss 400V, 50Hz/7A; Anschluss für Biegsame Wellen M14/DIN40	<i>Table execution; speed control at the front side with shaft connection; asynchronous motor 400V, connection 400V, 50Hz/7A; connection to flexible shaft M14/DIN40</i>
	<b>17 752 202-K</b>	SMV522-2.2kW 400V, DIN40	s. Artikel 17 752 202 + Kippvorrichtung	<i>Art. 17 752 202 + tilting mechanism</i>
	<b>17 753 001</b>	SMV530-3.0kW 400V, DIN40	Tischgerät mit Gummifüßen, Bedienung frontseitig mit Wellenanschluss; Asynchronmotor 400V, Anschluss 400V, 50Hz/11,2A; Anschluss für Biegsame Wellen M14/DIN40	<i>Table execution; speed control at the front side with shaft connection; asynchronous motor 400V, connection 400V, 50Hz/11.2A; connection to flexible shaft M14/DIN40</i>
	<b>17 753 001-K</b>	SMV530-3.0kW 400V, DIN40	s. Artikel 17 753 001 + Kippvorrichtung	<i>Art. 17 753 001 + tilting mechanism</i>
	<b>17 754 001</b>	SMV540-4.0kW 400V, DIN40	Tischgerät mit Gummifüßen, Bedienung frontseitig mit Wellenanschluss; Asynchronmotor 400V, Anschluss 400V, 50Hz/12A; Anschluss für Biegsame Wellen M14/DIN40	<i>Table execution; speed control at the front side with shaft connection; asynchronous motor 400V, connection 400V, 50Hz/12A; connection to flexible shaft M14/DIN40</i>
	<b>17 754 001-K</b>	SMV540-4.0kW 400V, DIN40	s. Artikel 17 754 001 + Kippvorrichtung	<i>Art. 17 754 001 + tilting mechanism</i>
	<b>17 754 003</b>	SMV540-4.0kW 400V, DIN40, Digitale Anzeige	Tischgerät mit Gummifüßen, Bedienung frontseitig mit Wellenanschluss; Asynchronmotor 400V, Anschluss 400V, 50Hz/12A; Anschluss für Biegsame Wellen M14/DIN40	<i>Table execution; speed control at the front side with shaft connection; asynchronous motor 400V, connection 400V, 50Hz/12A; connection to flexible shaft M14/DIN40</i>



#### Antriebsmaschine SMV

Stufenlose Drehzahlregelung  
800-15.000 U/min in vier Leistungs-  
klassen:

- 1,1kW
- 1,5kW
- 2,2kW
- 3,0kW
- 4,0kW.

Unterschiedliche Bedien- und Auf-  
stellmöglichkeiten.

Vorbereitet für:

- Aufhängung.
- Fußschalter - EIN/AUS.
- Stufenlose Regelung mit Fußtopf-  
regler.

#### Driving unit SMV

Continuous speed regulation 800-  
15.000 rpm. in four engine-power  
classes:

- 1.1kW
- 1.5kW
- 2.2kW
- 3.0kW
- 4.0kW.

Prepared for:

- Suspension.
- Foot control ON/OFF (only).
- Continuous speed regulation with  
foot control (round).

Antriebsmaschine SMV mit Kippvor-  
richtung (Kennzeichnung "K").

Driving unit SMV with tilting mecha-  
nism.



#### Antriebsmaschine SMV

Driving unit SMV

► Passendes Zubehör finden  
Sie auf S. 52/53.

► Please see pages 52/53 for  
accessories.

[illegible]



**Drehteller**  
(turning disk)  
► 17 815 110 (Ø 36,5mm)



**Fahrständer**  
(raising stand)  
► 17 815 111 (Ø 36,5mm)



**Kompletter Fußschalter**  
(complete foot control)  
► 17 714 016



**Hängebügel**  
(shackle suspension)  
► 17 815 126



**Hängebügel mit Rollen**  
(shackle suspension with rolls)  
► 17 815 127



**Adapter**  
(adaptor)  
► 460 030

## Zubehör SMV

Accessories SMV

	► <b>Antriebsmaschine OPTIMA</b>		► <b>Driving unit OPTIMA</b>		
	<b>Art.Nr.</b>	<b>Typ type</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Description</b>	
	<b>17 811 115</b>	OPTIMA 1.5	1.5kW, 800-15.000 U/min; Motoranschluss DIN30; 230V; Farbe: blau, RAL5014	1.5kW, 800-15.000 rpm.; motor connection DIN30; 230V; colour: blue, RAL5014	
	<b>17 815 141</b>	OPTIMA 2.2	2.2kW, 800-15.000 U/min; Motoranschluss DIN30; 400V; 4-polig; Farbe: blau, RAL5014	2.2kW, 800-15.000 rpm.; motor connection DIN30; 400V; 4 phases; colour: blue, RAL5014	
	<b>17 815 150</b>	OPTIMA 4.0	4.0kW, 800-15.000 U/min; Motoranschluss DIN40; 400V; 4-polig; mit Drehteller und Neigungsadapter; Farbe: blau, RAL5014	4.0kW, 800-15.000 rpm.; motor connection DIN40; 400V; 4 phases; with turning disk und pitch adaptor; colour: blue, RAL5014	
	► <b>Zubehör OPTIMA</b>		► <b>Accessories OPTIMA</b>		
<b>Abbildung picture</b>	<b>Art.Nr.</b>	<b>Typ type</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Description</b>	
<b>1</b>	<b>17 815 110</b>	Drehteller Turning disk	Ausführung DT II; Ø 36,5mm; Farbe: blau	Type DT II; Ø 36,5mm; colour: blue	
<b>2</b>	<b>17 815 111</b>	Fahrständer Raising stand	Mit 4 Lenkrollen und Feststeller; Ausführung III; Ø 36,5mm; Farbe: blau	With 4 guide pulleys; type III; Ø 36,5mm; colour: blue	
<b>3</b>	<b>17 815 116</b>	Fußschalter Foot control	Fußschalter "EIN/AUS" (Raster) für mit 4m Kabel	Foot control "ON/OFF" (latch) with 4m cable	
<b>4</b>	<b>17 815 126</b>	Hängebügel shackle suspension	Hängebügel mit Zapfen Ø 36,5mm, Ringschraube und Wellenablage; mit Befestigungsschrauben; Farbe: blau RAL5014	Shackle suspension with pin Ø 36,5mm, ring bolt and shaft deposit with fastening screw; colour: blue RAL5014	
<b>5</b>	<b>17 815 127</b>	Hängebügel mit Rollen shackle suspension with rolls	Hängebügel mit Rollen, Klemmhebeln; Farbe: blau RAL5014	Shackle suspension with rolls and clamping lever; colour: blue RAL5014	
<b>6</b>	<b>17 815 130</b>	Verlängerungskabel cable	Verlängerungskabel 4m für Fernsteuerung OPTIMA "Universal" mit Stecker, Abdeckblech, Kabeltülle	cable 4m for remote control with plug, cover	





#### Antriebsmaschine OPTIMA

Unterschiedliche Bedien- und Aufstellmöglichkeiten.

Vorbereitet für:

- Fußschalter - EIN/AUS.
- Stufenlose Regelung über Fernsteuerung (optional)

Anschluss für Biegsame Welle nach DIN.

#### Driving unit OPTIMA

Prepared for:

- Suspension.
- Foot control ON/OFF (only).
- Continuous speed regulation with remote control (optional)

Connection to flexible shafts type DIN.



#### Antriebsmaschine OPTIMA

Driving unit OPTIMA

#### Zubehör OPTIMA

Accessories OPTIMA



Drehteller  
(turning disk)  
► 17 815 110



Fahrständer  
(raising stand)  
► 17 815 111



Kompletter Fußschalter  
(complete foot control)  
► 17 815 116



Hängebügel  
(shackle suspension)  
► 17 815 126



Hängebügel mit Rollen  
(shackle suspension with rolls)  
► 17 815 127



Verlängerungskabel  
(cable)  
► 17 815 130

	► <b>SMV-Antriebsmaschine MULTIMATIC</b>				► <b>SMV-driving unit MULTIMATIC</b>		
	<b>Art.Nr.</b>	<b>Typ type</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Description</b>			
	<b>17 751 107</b>	SMV511 SMB 1.1kW, 230V, 1AC	Antriebsmaschine; stufenlose Drehzahl 800-15.000 U/min; mit MULTIMATIC - Schnellwechselkupplung	<i>Driving unit; continuous speed regulation 800-15.000 rpm.; with quick change type MULTIMATIC</i>			
	<b>17 751 507</b>	SMV515 SMB 1.5kW, 230V, 1AC	Antriebsmaschine; stufenlose Drehzahl 800-15.000 U/min; mit MULTIMATIC - Schnellwechselkupplung	<i>Driving unit; continuous speed regulation 800-15.000 rpm.; with quick change type MULTIMATIC</i>			
	<b>17 751 508</b>	SMV515 SMB 1.5kW, 400V, 3AC	Antriebsmaschine; stufenlose Drehzahl 800-15.000 U/min; mit MULTIMATIC - Schnellwechselkupplung	<i>Driving unit; continuous speed regulation 800-15.000 rpm.; with quick change type MULTIMATIC</i>			
	<b>17 752 207</b>	SMV522 SMB 2.2kW, 230V, 1AC	Antriebsmaschine; stufenlose Drehzahl 800-14.000 U/min; mit MULTIMATIC - Schnellwechselkupplung	<i>Driving unit; continuous speed regulation 800-14.000 rpm.; with quick change type MULTIMATIC</i>			
	<b>17 752 208</b>	SMV522 SMB 2.2kW, 400V, 3AC	Antriebsmaschine; stufenlose Drehzahl 800-14.000 U/min; mit MULTIMATIC - Schnellwechselkupplung	<i>Driving unit; continuous speed regulation 800-14.000 rpm.; with quick change type MULTIMATIC</i>			
	<b>17 754 008</b>	SMV540 SMB 4.0kW, 400V, 3AC	Antriebsmaschine; stufenlose Drehzahl 800-14.000 U/min; mit MULTIMATIC - Schnellwechselkupplung	<i>Driving unit; continuous speed regulation 800-14.000 rpm.; with quick change type MULTIMATIC</i>			
	► <b>Arbeitswellen Typ MULTIMATIC mit Gleitzapfen "M-GS"</b>			► <b>Working shafts type MULTIMATIC with slide pin "M-GS"</b>			
<b>Abbildung</b> <i>picture</i>	<b>Art.Nr. Welle</b> <i>shaft</i>	<b>Typ</b> <i>type</i>	<b>Länge/mm</b> <i>length/mm</i>	<b>Anschluss</b> <i>connection</i>	<b>Art.Nr. Wellenseele</b> <i>inner core</i>	<b>Art.Nr. Schlauch</b> <i>protective casing</i>	
<b>1</b>	<b>101 361-1250</b>	6M-GS16	1250	M-GS16	<b>111 361-1250</b>	<b>121 361-1250</b>	
	<b>101 361-1500</b>	6M-GS16	1500	M-GS16	<b>111 361-1500</b>	<b>121 361-1500</b>	
	<b>101 372-1500</b>	7M-GS22	1500	M-GS22	<b>111 372-1500</b>	<b>121 372-1500</b>	
	<b>101 372-2000</b>	7M-GS22	2000	M-GS22	<b>111 372-2000</b>	<b>121 372-2000</b>	
	<b>101 312-1500</b>	10M-GS22	1500	M-GS22	<b>111 312-1500</b>	<b>121 312-1500</b>	
	<b>101 312-2000</b>	10M-GS22	2000	M-GS22	<b>111 312-2000</b>	<b>121 312-2000</b>	
	<b>101 313-1500</b>	10M-GS28	1500	M-GS28	<b>111 313-1500</b>	<b>121 313-1500</b>	
	<b>101 313-2000</b>	10M-GS28	2000	M-GS28	<b>111 313-2000</b>	<b>121 313-2000</b>	
	<b>101 323-2000</b>	12M-GS28	2000	M-GS28	<b>111 323-2000</b>	<b>121 323-2000</b>	





SMV-Antriebsmaschinen  
MULTIMATIC - Schnellwechselkupp-  
lung

Anschluss für Biegsame Wellen  
ohne Werkzeug.

*SMV-driving unit with quick change  
type MULTIMATIC.*

*Connection for flexible shaft without  
tools.*

## SMV- Antriebsmaschine MULTIMATIC

*SMV-driving unit  
MULTIMATIC*

## Arbeitswellen Typ MULTIMATIC

*Working shafts type  
MULTIMATIC*



1

Arbeitswelle Typ MULTIMATIC mit  
Gleitzapfen "M-GS"

*Working shaft type MULTIMATIC  
with slide pin "M-GS"*



	► <b>Antriebsmaschine NIBRU MAX</b>			► <b>Driving unit NIBRU MAX</b>	
Abbildung picture	Art.Nr.	Typ type	Beschreibung	Description	
1	10-354	NIBRU MAX 2.2kW, 400V	Stufenlose Antriebsmaschine mit VARIO-Riemenantrieb; 2 Anschlüsse für Biegsame Wellen; DIN40/M14: 1.000-10.000 U/min; DIN30/M10: 5.000-35.000 U/min	Continuous variable driving unit with VARIO-belt drive; 2 connections for flexible shafts; DIN40/M14: 1.000-10.000 rpm; DIN30/M10: 5.000-35.000 rpm	
	12-110	Fahrständer Mobile stand	Fahrbarer Ständer auf 4 Rollen mit Werkzeugablagetisch; Aufhänge-Gabel mit beidseitiger Wellenablage	Mobile stand on 4 castors with tool table; suspension fork with shaft deposit on both sides	
	► <b>Zubehör NIBRU MAX</b>			► <b>Accessories NIBRU MAX</b>	
Abbildung picture	Art.Nr.	Typ type	Beschreibung	Description	
2	101 703	S 7/3	Arbeitswelle DIN30/GS22; Länge: 1,5m	Working shaft DIN30/GS22; length: 1.5m	
	11 017 032	S 7/3	Arbeitswelle DIN30/GS22; Länge: 2,0m	Working shaft DIN30/GS22; length: 2.0m	
	101 153	S 15/3	Arbeitswelle DIN40/GS28; Länge: 2,0m	Working shaft DIN40/GS28; length: 2.0m	
	101 154	S 15/4	Arbeitswelle DIN40/GS35; Länge: 2,0m	Working shaft DIN40/GS35; length: 2.0m	
	401 007	GSH 7	Gerades Handstück mit Spannzange 6,0mm (12090960); Anschluss GS22	Straight handpiece with collet 6,0mm (12090960); connection GS22	
	401 008	GSH 7Z	Gerades Handstück mit Spannzange 6,0mm (12207060); Anschluss GS22	Straight handpiece with collet 6,0mm (12207060); connection GS22	
	401 012	GSH 12	Gerades Handstück mit Spannzange 12,0mm (12090212); Anschluss GS28	Straight handpiece with collet 12,0mm (12090212); connection GS28	
	401 110	GSW 10	Winkelhandstück 90° mit Spannzange 6,0mm (12090960); Anschluss GS28	Angle handpiece 90° with collet 6,0mm (12090960); connection GS28	
	401 111	GSWA 10-45°	Winkelhandstück 45° mit Spannzange 6,0mm (12207060); Anschluss GS28	Angle handpiece 45° with collet 6,0mm (12207060); connection GS28	
	401 017	GSB 50/10	Bandschleifgerät (Band 50 x 450); Anschluss GS28	Belt grinder (belt 50 x 450); connection GS28	
	401 018	GSB 63/10	Bandschleifgerät (Band 63 x 950); Anschluss GS28	Belt grinder (belt 63 x 950); connection GS28	
	► <b>Antriebsmaschine PERFECTA III DUO</b>			► <b>Driving unit PERFECTA III DUO</b>	
	Zwei Anschlüsse.			Two connections.	
Abbildung picture	Art.Nr.	Typ type	Beschreibung	Description	
3	17 712 050	PERFECTA III DUO 2,2kW, 400V, 3AC	Stufenlose Drehzahl 1.000-10.000 U/min; Anschluss für Biegsame Wellen DIN40...  Stufenlose Drehzahl 5.000-50.000 U/min; Anschluss für Biegsame Wellen DIN30...  ... mit Schwenkbügel auf Fahrwagen.	Machine for <u>table use</u> ; continuous speed regulation 1.000-10.000 rpm.; connection to flexible shafts DIN40...  Continuous speed regulation 5.000-50.000 rpm.; connection to flexible shafts DIN30..  ...with shackle and machine trolley.	

1

Antriebsmaschine NIBRU MAX mit VARIO-Riemenantrieb.

2 Anschlüsse für Biegsame Wellen: DIN40/M14; DIN30/M10.

Fahrständer mit Aufhängegabel und beidseitiger Wellenablage.

*Driving unit NIBRU MAX*

*2 connections for flexible shafts: DIN40/M14; DIN30/M10.*

*Mobile stand with suspension fork and shaft deposit on both sides.*



2

Arbeitswelle Typ S

*Working shaft type S*



3

Antriebsmaschine PERFECTA III DUO mit zwei Anschlüssen.

- Stufenlose Drehzahl 1.000-10.000 U/min; Anschluss für Biegsame Wellen DIN40.
- Stufenlose Drehzahl 5.000-50.000 U/min; Anschluss für Biegsame Wellen DIN30.



*Driving unit PERFECTA III DUO with two connections.*

- Continuous speed 1.000-10.000 rpm.
- For flexible shafts DIN40.
- Continuous speed 5.000-50.000 rpm.
- For flexible shafts DIN30.



## Antriebsmaschine NIBRU MAX

*Driving unit NIBRU MAX*

## Zubehör NIBRU MAX

*Accessories NIBRU MAX*

## Antriebsmaschine PERFECTA III DUO

*Driving unit PERFECTA III DUO*

► Passendes Zubehör finden Sie auf S. 18/19.

► Please see pages 18/19 for accessories.

	► <b>Antriebsmaschine für Reinigungswellen</b>			► <b>Driving unit for cleaning shafts</b>
	<b>Art.Nr.</b>	<b>Typ type</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Description</b>
	<b>107 810</b>	RG1-14-230 1.5kW, 230V/50Hz	Antriebsmaschine im robusten Edelstahlgehäuse; Drehzahl 1.400 U/min; Anschluss für Reinigungswelle M14/DIN40; mit Fußpedalschalter	<i>Driving unit in housings of high-grade steel; speed regulation 1.400 rpm.; connection suitable to flexible shafts M14/DIN40; with foot control</i>
	<b>107820</b>	RG1-14-400 1.5kW, 400V/50Hz	Antriebsmaschine im robusten Edelstahlgehäuse; Drehzahl 1.400 U/min; Anschluss für Reinigungswelle M14/DIN40; mit Fußpedalschalter	<i>Driving unit in housings of high-grade steel; speed regulation 1.400 rpm.; connection suitable to flexible shafts M14/DIN40; with foot control</i>
	<b>107 830</b>	RG1-28-230 1.5kW, 230V/50Hz	Antriebsmaschine im robusten Edelstahlgehäuse; Drehzahl 2.800 U/min; Anschluss für Reinigungswelle M14/DIN40; mit Fußpedalschalter	<i>Driving unit in housings of high-grade steel; speed regulation 2.800 rpm.; connection suitable to flexible shafts M14/DIN40; with foot control</i>
	<b>107 840</b>	RG1-28-400 1.5kW, 400V/50Hz	Antriebsmaschine im robusten Edelstahlgehäuse; Drehzahl 2.800 U/min; Anschluss für Reinigungswelle M14/DIN40; mit Fußpedalschalter	<i>Driving unit in housings of high-grade steel; speed regulation 2.800 rpm.; connection suitable to flexible shafts M14/DIN40; with foot control</i>
	<b>107 850</b>	RG2 1.5/2.2kW, 400V/50Hz	Antriebsmaschine im robusten Edelstahlgehäuse; Drehzahl 1.400/2.800 U/min; Anschluss für Reini- gungswelle M14/DIN40; mit Fußpedalschalter	<i>Driving unit in housings of high-grade steel; speed regulation 1.400/2.800 rpm.; connection suitable to flexible shafts M14/DIN40; with foot control</i>
	<b>107 860</b>	RG3 0.65/1.5/2.2kW, 400V/50Hz	Antriebsmaschine im robusten Edelstahlgehäuse; Drehzahl 950/1.400/2.800 U/min; Anschluss für Rei- nigungswelle M14/DIN40; mit Fußpedalschalter	<i>Driving unit in housings of high-grade steel; speed regulation 950/1.400/2.800 rpm.; connection suitable to flexible shafts M14/DIN40; with foot control</i>
	► <b>Komplette Reinigungswelle</b>			► <b>Complete flexible cleaning shaft</b>
<b>Abbildung picture</b>	<b>Art.Nr. Welle shaft</b>	<b>Ø Wellenseele (mm) Ø inner core (mm)</b>		<b>Länge/mm length/mm</b>
<b>1</b>	<b>107 903-04000</b>	10		4.000
	<b>107 903-06000</b>	10		6.000
	<b>107 903-08000</b>	10		8.000
	<b>107 903-10000</b>	10		10.000
	<b>107 900-04000</b>	12		4.000
	<b>107 900-06000</b>	12		6.000
	<b>107 900-08000</b>	12		8.000
	<b>107 900-10000</b>	12		10.000
	<b>107 902-04000</b>	15		4.000
	<b>107 902-06000</b>	15		6.000
	<b>107 902-08000</b>	15		8.000
	<b>107 902-10000</b>	15		10.000
		Andere Längen auf Anfrage. ( <i>Other lengths on demand</i> ).		

Antriebsmaschine  
für Reinigungswellen.

Spritzwassergeschützt für härtesten  
Einsatz.

Anschluss für Reinigungswelle  
M14/DIN40.

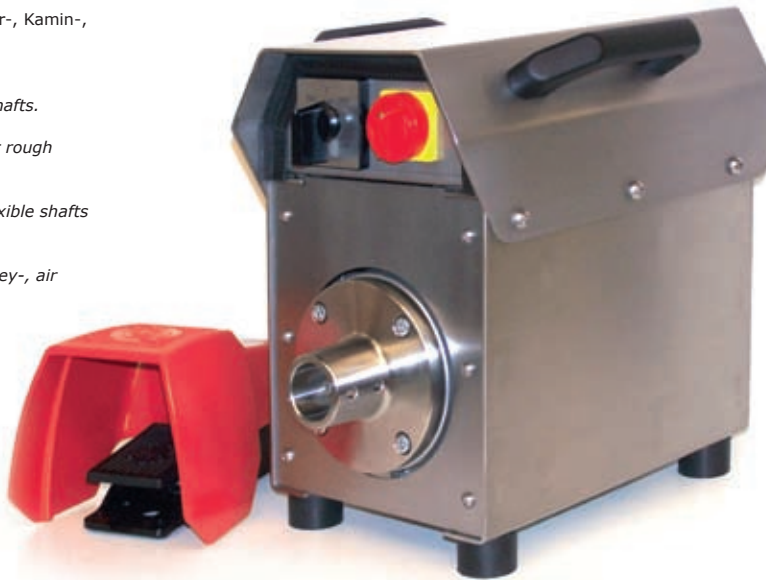
Einsatzmöglichkeiten: Rohr-, Kamin-,  
Luftschacht, u.a.

*Driving unit for cleaning shafts.*

*Splash water protected for rough  
use.*

*Connection suitable for flexible shafts  
M14/DIN40.*

*Applications: tube-, chimney-, air  
duct, etc.*



1

Komplette Rohrreinigungswelle.

*Complete flexible cleaning shaft.*



## Reinigungssysteme mit Biegsamer Welle

*Cleaning systems with  
flexible shaft*

- ▶ Passendes Zubehör finden  
Sie auf S. 62/63.
- ▶ Please see pages 62/63 for  
accessories.

	► Zubehör – Reinigungssysteme mit Biegsamer Welle				► Accessories – cleaning systems	
Abbildung picture	Art.Nr.	Typ type	Ø mm	Beschreibung	Description	
1	15 021 020	FEDERDRAHT- BÜRSTE M10 SPRING WIRE brush M10	20	Federdrahtbürste, der Spezialist für härteste Verschmutzungen; Anschluss M10; verschiedenste Bürstendurchmesser; aus Federstahldraht verzinkt; andere Ausführungen (z.B.Edelstahl auf Anfrage)	Spring wire brush, the specialist for extreme soiling; connection m10; different diameters; material: galvanized spring wire; other materials or executions on demand ( e.g. high-grade steel)	
	15 021 025		25			
	15 021 030		30			
	15 021 034		34			
	15 021 040		40			
	15 021 045		45			
	15 021 050		50			
	15 021 055		55			
	15 021 060		60			
	15 021 065		65			
	15 021 070		70			
	15 021 075		75			
	15 021 080		80			
	15 021 090		90			
	15 021 100		100			
	15 021 110		110			
	15 021 120		120			
2	15 021 R63	Adapter R1/4	-	Adapter R1/4 (für System Nilfisk)	Adapter R1/4 (for system Nilfisk)	
3	15 022 ...	LOGLIFE-KWE-Bürste LOGLIFE-KWE-Brush	50-100	Longlife-KWE-Bürste; 4-fache Drahteinlage für beste Standzeit; sehr dichter Stahldrahtbesatz; mit beidseitigem Stützteller	Longlife-KWE-Brush; 4 fold wire reinforcement for best durability; very compact steel wire coating; with support discs on both sides	



Federdrahtbürste  
(spring wire brush)  
► 15 021 ...



Adapter R1/4  
(adapter R1/4)  
► 15 021 R63



LONGLIFE-KWE-Bürste  
(LONGLIFE-KWE-brush)  
► 15 022 ...

## Zubehör – Reinigungssysteme mit Biegsamer Welle

Accessories –  
cleaning systems with  
flexible shaft



	► Schleif- und Poliermaschine SPM1 und SPM2			► Grinding and polishing machine SPM1 and SPM2	
Abbildung picture	Art.Nr.	Typ type	Beschreibung	Description	
1	17 902 551	SPM1-1.1 1,1kW, 230V, 1AC, 50/60Hz	Schleif- und Poliermaschine, Scheiben einseitig links; stufenlose Drehzahl bis 6.500 U/min; Ø (Scheiben) bis 200mm	Grinding and polishing machine; discs one-sided left; continuous speed regulation up to 6.500 rpm.; Ø (discs) up to 200mm	
	17 902 552	SPM1-1.1 1,1kW, 230V, 1AC, 50/60Hz	Schleif- und Poliermaschine, Scheiben einseitig rechts; stufenlose Drehzahl bis 6.500 U/min; Ø (Scheiben) bis 200mm	Grinding and polishing machine; discs one-sided right; continuous speed regulation up to 6.500 rpm.; Ø (discs) up to 200mm	
	17 902 553	SPM2-1.1 1,1kW, 230V, 1AC, 50/60Hz	Schleif- und Poliermaschine, Scheiben zweiseitig - rechts und links; stufenlose Drehzahl bis 6.500 U/min; Ø (Scheiben) bis 200mm	Grinding and polishing machine; discs two-sided right and left; continuous speed regulation up to 6.500 rpm.; Ø (discs) up to 200mm	
	17 902 570	SPM1 2.2 2,2kW, 400V, 3AC, 50/60Hz	Schleif- und Poliermaschine, Scheiben einseitig links; stufenlose Drehzahl bis 4.000 U/min; Ø (Scheiben) bis 250mm	Grinding and polishing machine; discs one-sided left; continuous speed regulation up to 4.000 rpm.; Ø (discs) up to 250mm	
	17 902 571	SPM1-2.2 2,2kW, 400V, 3AC, 50/60Hz	Schleif- und Poliermaschine, Scheiben einseitig rechts; stufenlose Drehzahl bis 4.000 U/min; Ø (Scheiben) bis 250mm	Grinding and polishing machine; discs one-sided right; continuous speed regulation up to 4.000 rpm.; Ø (discs) up to 250mm	
	17 902 572	SPM2-2.2 2,2kW, 400V, 3AC, 50/60Hz	Schleif- und Poliermaschine, Scheiben zweiseitig - rechts und links; stufenlose Drehzahl bis 4.000 U/min; Ø (Scheiben) bis 250mm	Grinding and polishing machine; discs two-sided right and left; continuous speed regulation up to 4.000 rpm.; Ø (discs) up to 250mm	
2	17 902 580	SPM1-3.0 3,0kW, 400V, 3AC, 50/60Hz	Schleif- und Poliermaschine, Scheiben einseitig links; stufenlose Drehzahl bis 3.500 U/min; Ø (Scheiben) bis 300mm	Grinding and polishing machine; discs one-sided left; continuous speed regulation up to 3.500 rpm.; Ø (discs) up to 300mm	
	17 902 581	SPM1-3.0 3,0kW, 400V, 3AC, 50/60Hz	Schleif- und Poliermaschine, Scheiben einseitig rechts; stufenlose Drehzahl bis 3.500 U/min; Ø (Scheiben) bis 300mm	Grinding and polishing machine; discs one-sided right; continuous speed regulation up to 3.500 rpm.; Ø (discs) up to 300mm	
	17 902 582	SPM2-3.0 3,0kW, 400V, 3AC, 50/60Hz	Schleif- und Poliermaschine, Scheiben zweiseitig - rechts und links; stufenlose Drehzahl bis 3.500 U/min; Ø (Scheiben) bis 300mm	Grinding and polishing machine; discs two-sided right and left; continuous speed regulation up to 3.500 rpm.; Ø (discs) up to 300mm	
	17 902 590	SPM1-4.0 4,0kW, 400V, 3AC, 50/60Hz	Schleif- und Poliermaschine, Scheiben einseitig links; stufenlose Drehzahl bis 3.000 U/min; Ø (Scheiben) bis 400mm	Grinding and polishing machine; discs one-sided left; continuous speed regulation up to 3.000 rpm.; Ø (discs) up to 400mm	
	17 902 591	SPM1-4.0 4,0kW, 400V, 3AC, 50/60Hz	Schleif- und Poliermaschine, Scheiben einseitig rechts; stufenlose Drehzahl bis 3.000 U/min; Ø (Scheiben) bis 400mm	Grinding and polishing machine; discs one-sided right; continuous speed regulation up to 3.000 rpm.; Ø (discs) up to 400mm	
	17 902 592	SPM2-4.0 4,0kW, 400V, 3AC, 50/60Hz	Schleif- und Poliermaschine, Scheiben zweiseitig - rechts und links; stufenlose Drehzahl bis 3.000 U/min; Ø (Scheiben) bis 400mm	Grinding and polishing machine; discs two-sided right and left; continuous speed regulation up to 3.000 rpm.; Ø (discs) up to 400mm	
3	17 902 505	Unterschrank SPM1 Floor unit for SPM1	Unterschrank SPM1 mit Türe	Floor unit for SPM1 with lockable door	



# Schleif- und Poliermaschine

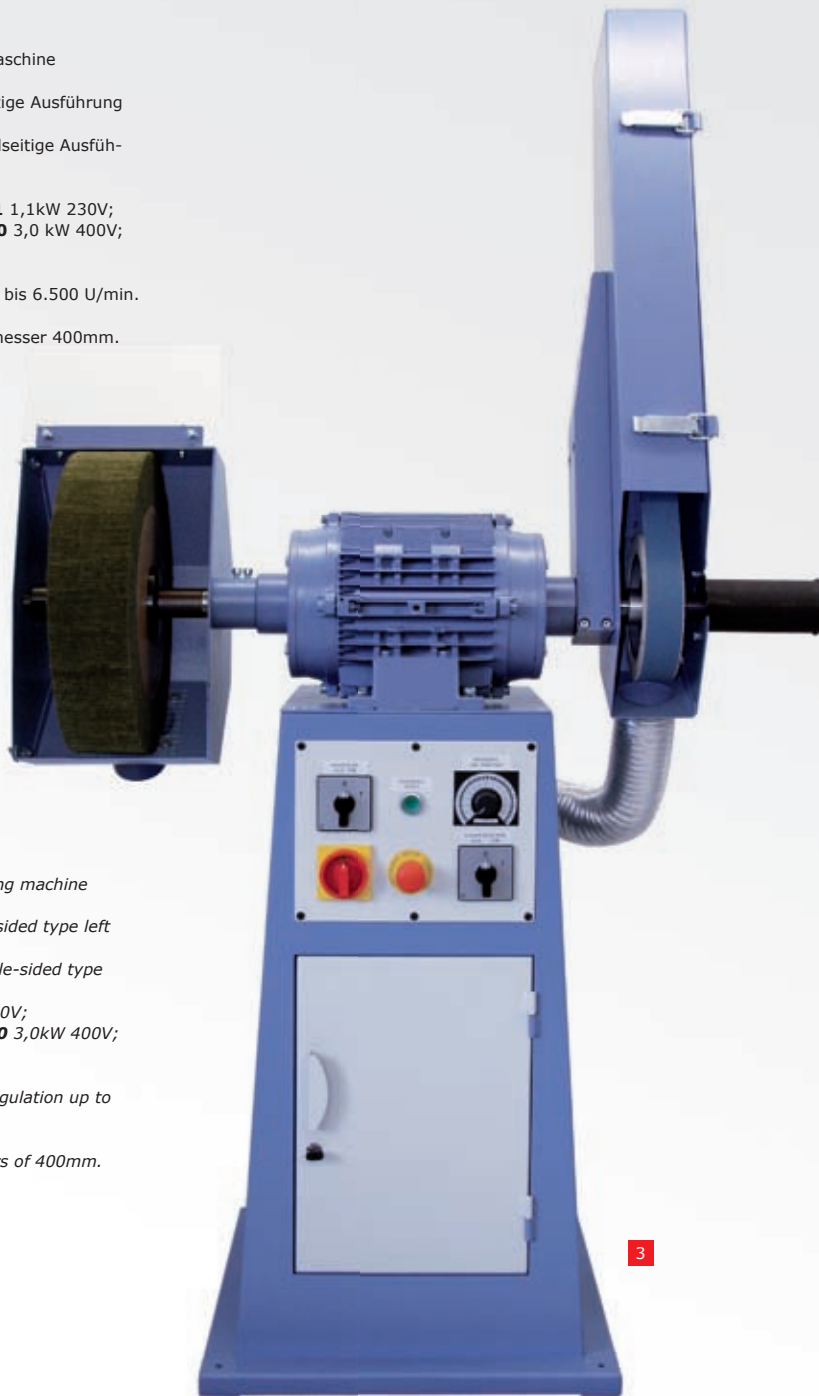
- Typ **SPM1** - einseitige Ausführung links oder rechts
- Typ **SPM2** - doppelseitige Ausführung

Leistungsklassen **1.1** 1,1kW 230V;  
**2.2** 2,2kW 400V; **3.0** 3,0 kW 400V;  
**4.0** 4,0kW 400V

Stufenlose Regelung bis 6.500 U/min.

Scheiben bis Durchmesser 400mm.

2



## Grinding and polishing machine

- type **SPM1** – one-sided type left or right
- type **SPM2** – double-sided type

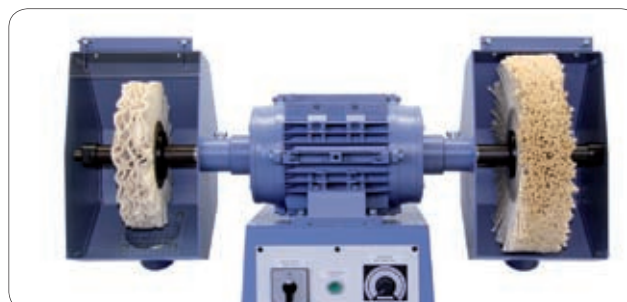
Power **1.1** 1,1kW 230V;  
**2.2** 2,2kW 400V; **3.0** 3,0kW 400V;  
**4.0** 4,0kW 400V

Continuous speed regulation up to 6.500 rpm.

Discs up to diameters of 400mm.

3

1



► Passendes Zubehör finden Sie auf S. 66/67.

► Please see pages 66/67 for accessories.

	► <b>Zubehör SPM1 und SPM2</b>			► <b>Accessories SPM1 and SPM2</b>	
Abbildung picture	Art.Nr.	Typ type	Beschreibung	Description	
1	17 902 545	Bandschleifarm links <i>Belt grinding arm left</i>	Bandschleifarm links, für Bänder 50x1.500mm bis 75x2.000mm	<i>Belt grinding arm left, for belts 50x1.500mm up to 75x2.000mm</i>	
	17 902 546	Bandschleifarm rechts <i>Belt grinding arm right</i>	Bandschleifarm rechts, für Bänder 50x1.500mm bis 75x2.000mm	<i>Belt grinding arm right, for belts 50x1.500mm up to 75x2.000mm</i>	
2	17 902 530	Schutzhaube SP1 links <i>Protecting cap SP1 left</i>	Schutzhaube SP1 linke Seite, Gr. 250mm	<i>Protecting cap SP1 left side, size 250mm</i>	
	17 902 531	Schutzhaube SP1 rechts <i>Protecting cap SP1 right</i>	Schutzhaube SP1 rechte Seite, Gr. 250mm	<i>Protecting cap SP1 right side, size 250mm</i>	
	17 902 557	Schutzhaube links <i>Protecting cap left</i>	Schutzhaube linke Seite, Gr. 300mm	<i>Protecting cap left side, size 300mm</i>	
	17 902 558	Schutzhaube rechts <i>Protecting cap right</i>	Schutzhaube rechte Seite, Gr. 300mm	<i>Protecting cap right side, size 300mm</i>	
	17 902 559	Schutzhaube links <i>Protecting cap left</i>	Schutzhaube linke Seite, Gr. 400mm	<i>Protecting cap left side, size 400mm</i>	
	17 902 560	Schutzhaube rechts <i>Protecting cap right</i>	Schutzhaube rechte Seite, Gr. 400mm	<i>Protecting cap right side, size 400mm</i>	
3	17 902 540	Polierspitze rechts <i>Polishing nose right</i>	Polierspitze rechts, 4/20x65mm	<i>Polishing nose right, 4/20x65mm</i>	
	17 902 541	Polierspitze links <i>Polishing nose left</i>	Polierspitze links, 4/20x65mm	<i>Polishing nose left, 4/20x65mm</i>	
4	17 902 542	Schnellspann-Bohrfutter rechts <i>Quick-action drill chuck right</i>	Schnellspann-Bohrfutter rechte Seite; 0,5-10mm	<i>Quick-action drill chuck right side; 0,5-10mm</i>	
5	17 902 543	Schnellspann-Bohrfutter links <i>Quick-action drill chuck left</i>	Schnellspann-Bohrfutter linke Seite; 0,5-10mm	<i>Quick-action drill chuck left side; 0,5-10mm</i>	
6	17 902 548	Spanndorn links <i>Mandrel left</i>	Spanndorn linke Seite mit Mutter und Scheiben	<i>Mandrel left side with nut and discs</i>	
	17 902 549	Spanndorn rechts <i>Mandrel right</i>	Spanndorn rechte Seite mit Mutter und Scheiben	<i>Mandrel right side with nut and discs</i>	
7	17 902 550	Spanndorn rechts <i>Mandrel right</i>	Spanndorn rechts mit Flanscheibe 22,2mm	<i>Mandrel right with flange disc 22,2mm</i>	
8	17 902 544	Spanndorn rechts <i>Mandrel right</i>	Spanndorn rechts mit Klettschleifteller 115mm	<i>Mandrel right with Velcro polishing plate</i>	
9	17 902 601	Spanndorn rechts <i>Mandrel right</i>	Spanndorn rechts QUICK	<i>Mandrel right QUICK</i>	
	17 902 602	Spanndorn links <i>Mandrel left</i>	Spanndorn links QUICK	<i>Mandrel left QUICK</i>	
10	17 902 603	Schnellspann-Bohrfutter <i>Quick-action drill chuck</i>	Schnellspann-Bohrfutter QUICK; 0,8-8mm, ohne Adapter	<i>Quick-action drill chuck QUICK; 0,8-8mm, without adapter</i>	
	17 902 604	Schnellspann-Bohrfutter <i>Quick-action drill chuck</i>	Schnellspann-Bohrfutter QUICK; 1-10mm R/L, ohne Adapter	<i>Quick-action drill chuck QUICK; 1-10mm R/L, without adapter</i>	
	17 902 605	Schnellspann-Bohrfutter <i>Quick-action drill chuck</i>	Schnellspann-Bohrfutter QUICK; 5-13mm R/L, ohne Adapter	<i>Quick-action drill chuck QUICK; 5-13mm R/L, without adapter</i>	

## Zubehör SPM1 und SPM2

Accessories SPM1 and  
SPM2



Bandschleifarm links/rechts  
Belt grinding arm left/right  
► 17 902 545 (links/left)  
► 17 902 546 (rechts/right)



Schutzhaube links/rechts  
Protecting cap left/right



Polierspitze links/rechts  
Polishing nose left/right  
► 17 902 540 (rechts/right)  
► 17 902 541 (links/left)



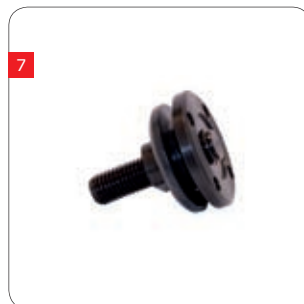
Schnellspann-Bohrfutter rechts  
Quick-action drill chuck right  
► 17 902 542



Schnellspann-Bohrfutter links  
Quick-action drill chuck left  
► 17 902 543



Spanndorn links/rechts  
Mandrel left/right  
► 17 902 548 (links/left)  
► 17 902 549 (rechts/right)



Spanndorn rechts + Flanscheibe  
Mandrel right + flange disc  
► 17 902 550



Spanndorn rechts + Klettschleifteller  
Mandrel right + Velcro polishing plate  
► 17 902 544



Spanndorn QUICK  
Mandrel QUICK  
► 17 902 601 (rechts/right)  
► 17 902 602 (links/left)



Schnellspann-Bohrfutter QUICK  
Quick-action drill chuck QUICK  
► 17 902 603  
► 17 902 604  
► 17 902 605

	► Schleif- und Poliermaschine SPM100 und SPM160			► Grinding and polishing machine SPM
	<b>Art.Nr.</b>	<b>Typ type</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Description</b>
	<b>17 620 001</b>	SPM160 1,5kW, 230V, 1AC	Tischmaschine; 100-3.000 U/min; stufenlose Drehzahlregelung; mit Dreibackendrehfutter Ø 160mm	Machine for table use; 100-3.000 rpm.; continuous speed regulation; with tripple jaw lathe chuck Ø 160mm
	<b>17 620 002</b>	SPM100 1,1kW, 230V, 1AC	Tischmaschine; 100-3.500 U/min; stufenlose Drehzahlregelung; mit Dreibackendrehfutter Ø 100mm	Machine for table use; 100-3.500 rpm.; continuous speed regulation; with tripple jaw lathe chuck Ø 100mm
	<b>17 620 011</b>	SPM160	Unterschrank für SPM160; mit 3 Fächern und abschließbarer Türe	Floor unit for SPM160; with 3 shelves, lockable door
	<b>17 620 012</b>	SPM100	Unterschrank für SPM100; mit 3 Fächern und abschließbarer Türe	Floor unit for SPM100; with 3 shelves, lockable door
	► Schleif- und Poliermaschine SPM100 SK			► Grinding and polishing machine SPM100 SK
	<b>Art.Nr.</b>	<b>Typ type</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Description</b>
	<b>17 620 005</b>	SPM100 SK 1,1kW, 230V, 1AC	Tischmaschine; 100-3.500 U/min; stufenlose Drehzahlregelung; mit Dreibackendrehfutter Ø 100mm; mit Abschaltung über Kontakt an der Schutzhaube	Machine for table use; 100-3.500 rpm.; continuous speed regulation; with tripple jaw lathe chuck Ø 100mm; with stop device released by contact with cover



Schleif- und Poliermaschine SPM100 und SPM160

Stufenlose Drehzahlregelung, digitale Drehzahlanzeige mit Ist- und Sollangabe, Rechts-Linkslauf, elektrische Motorbremse und elektromagnetische Federdruckbremse, Dreibacken Drehfutter.

*Grinding and polishing machine SPM100 and SPM160*

*Continuous speed regulation, digital rotation speed integrator with actual and desired value, right and left hand rotation, electrical motor brake and electromagnetical spring-operated brake, three-jaw chuck.*



## Schleif- und Poliermaschine SPM100 und SPM160

*Grinding and polishing machine SPM100 and SPM160*

## Schleif- und Poliermaschine SPM100 SK

*Grinding and polishing machine SPM100 SK*



Schleif- und Poliermaschine SPM100 SK

Stufenlose Drehzahlregelung, mit Dreibackendrehfutter; **mit Abschaltung über Kontakt an der Schutzhaube.**

*Grinding and polishing machine SPM100 SK*

*Continuous speed regulation, with tripple jaw lathe chuck; **with stop device released by contact with cover.***



	► Mikromotor-System GRANDE		► Micromotor-system GRANDE		
Abbildung picture	Art.Nr.	Typ type	Beschreibung	Description	
	17 901 314	Set GRANDE 600	Bürstenloser Motor: wartungsfrei; bis 50.000 U/min stufenlose Drehzahl, 200W Drehrichtung links/rechts, Regelung am Steuergerät oder über Fußpedal, Schnellspannung am Motor- Handstück. Bestehend aus: Motor-Handstück Spannzange 3,0mm (17901116), Steuergerät und Fußpedal	Brushless motor-maintenance free; continuously va- riable speed control, up to 50.000 rpm, rotation left/ right, controllable by desk control unit or foot control (pedal), quick-action locking on rotary handpiece. Consisting of: micromotor handpiece, collet D=3.0mm, desk control unit and foot control (pedal)	
1	17 901 301	Steuereinheit	Steuereinheit zu GRANDE mit zweitem Steuerungs- ausgang zum Betrieb weiterer Geräte	Speed control for GRANDE with second control exit for operating further equipment	
2	17 901 304	Mikromotor-Handstück BLH 600	Mikromotor-Handstück GRANDE BLH 600; bürstenlo- ser Motor: wartungsfrei; bis 50.000 U/min; 200W	Micromotor handpiece for GRANDE BLH 600; brush- less motor-maintenance free; up to 50.000 rpm.; 200W	
	► Mikromotoren MP35 und MP55		► Micromotors MP35 and MP55		
Abbildung picture	Art.Nr.	Typ type	Beschreibung	Description	
	17 901 101	Set MP35	Kraftvoller Kohlebürsten-Motor; bis 35.000 U/min; Spannzange 3,0mm; stufenlose Regelung, Drehrich- tung rechts/links über Poti an der Elektronik oder Fußregler. Bestehend aus: Motor, Steuergerät, Fußregler, Motorablage.	Powerful brush motor; up to 35.000 rpm.; collet 3,0mm; continuous speed regulation, rotation right/ left by poti at electronic or foot control; consisting of: motor, desk control unit, foot control	
3	17 901 103	Steuergerät MP35	Tischgerät MP35	Desk control unit MP35	
4	17 901 104	Motor MP35	Kraftvoller Kohlebürsten-Motor; bis 35.000 U/min; Spannzange 3,0mm; Kabel	Powerful brush motor; up to 35.000 rpm.; collet 3,0mm; cable	
	17 901 102	Set MP55	Kraftvoller Kohlebürsten-Motor; bis 55.000 U/min; Spannzange 3,0mm; stufenlose Regelung, Drehrich- tung rechts/links über Poti an der Elektronik oder Fußregler. Bestehend aus: Motor, Steuergerät, Fußregler, Motorablage.	Powerful brush motor; up to 55.000 rpm.; collet 3,0mm; continuous speed regulation, rotation right/ left by poti at electronic or foot control; consisting of: motor, desk control unit, foot control	
5	17 901 118	Steuergerät MP55	Tischgerät MP55	Desk control unit MP55	
6	17 901 105	Motor MP55	Kraftvoller Kohlebürsten-Motor; bis 55.000 U/min; Spannzange 3,0mm; Kabel	Powerful brush motor; up to 55.000 rpm.; collet 3,0mm; cable	



1

Steuereinheit zu GRANDE  
Speed control for GRANDE  
► 17 901 301



2

Mikromotor-Handstück BLH 600  
(micromotor handpiece for GRANDE)  
► 17 901 304



## Mikromotor-System GRANDE

Micromotor-system  
GRANDE

## Mikromotoren MP35 und MP55

Micromotors  
MP35 and MP55

3

Tischgerät MP35  
Desk control unit MP35  
► 17 901 103



5

Tischgerät MP55  
Desk control unit MP55  
► 17 901 118



4

Motor MP35 (35.000 U/min)  
Motor MP35 (35.000 rpm.)  
► 17 901 104



6

Motor MP55 (55.000 U/min)  
Motor MP55 (55.000 rpm.)  
► 17 901 105



- Passendes Zubehör finden Sie auf S. 74/75.
- Please see pages 74/75 for accessories.

	<b>► Feilmaschine FG 3 und FG 5</b>		<b>► Filing machine FG 3 and FG 5</b>	
	<b>Hinweis:</b> Die Feilmaschinen können an das Tischgerät MP35, MP55 und an den zweiten Anschluss des Steuergerätes GRANDE angeschlossen werden.		<b>Note:</b> The filing machines are connectable to the desk control unit MP35, MP55 and the second connection of the control unit GRANDE.	
Abbildung picture	Art.Nr.	Typ type	Beschreibung	Description
<b>1</b>	<b>17 901 135</b>	Feilmaschine FG 3 <i>Filing machine FG 3</i>	Hub stufenlos einstellbar 0-6,0 mm; stufenlose Drehzahlregulierung von 420-4.200 U/min; Werkzeugaufnahme 2,0-6,35 mm	<i>Stroke continuous variable 0-6.0mm;</i> <i>continuous speed regulation from 420-4.200rpm;</i> <i>tool holder 2.0-6.35mm</i>
	<b>17 901 136</b>	Feilmaschine FG 5 <i>Filing machine FG 5</i>	Hub stufenlos einstellbar 0-2,0 mm; stufenlose Drehzahlregulierung von 700-7.000 U/min; Werkzeugaufnahme 2,0-6,35 mm	<i>Stroke continuous variable 0-2.0mm;</i> <i>continuous speed regulation from 700-7.000rpm;</i> <i>tool holder 2.0-6.35mm</i>
	<b>► Bandschleifgerät BS 33</b>		<b>► Belt grinding machine BS 33</b>	
	<b>Hinweis:</b> Das Bandschleifgerät kann an das Tischgerät MP35, MP55 und an den zweiten Anschluss des Steuergerätes GRANDE angeschlossen werden.		<b>Note:</b> The belt grinding machine is connectable to desk control unit MP35, MP55 and the second connection of the control unit GRANDE.	
Abbildung picture	Art.Nr.	Typ type	Beschreibung	Description
<b>2</b>	<b>17 901 134</b>	Bandschleifgerät BS 33	Schleifbänder 6x300mm oder 8x300mm; stufenlos regelbar von 1,3-13m/Sec.	<i>Abrasive belt 6x300mm or 8x300mm;</i> <i>continuous variable from 1.3-13m/sec.</i>
	<b>► Mikromotor HS 8, HS 15, HS 30</b>		<b>► Micromotor HS 8, HS 15, HS 30</b>	
	<b>Hinweis:</b> Die Motoren können an das Tischgerät MP35, MP55 und an den zweiten Anschluss des Steuergerätes GRANDE angeschlossen werden. Die Motoren dienen als Antrieb für die Wechselköpfe 5-9 der folgenden Seiten und können über den Schnellwechselschlüssel werkzeuglos mit diesen verbunden werden.		<b>Note:</b> The motors are connectable to the desk control unit MP35, MP55 and the second connection of the control unit GRANDE. The motors serve as drive for the replaceable heads 5-9 of the following pages and can be joined by quick change connection without the need of tools.	
Abbildung picture	Art.Nr.	Typ type	Beschreibung	Description
<b>3</b>	<b>17 901 140</b>	HS 8	Mikromotor, stufenlos regelbar; 0-8.000 U/min; kraftvoll mit 88W	<i>Micromotor, continuous variable; 0-8.000rpm;</i> <i>powerful with 88W</i>
	<b>17 901 141</b>	HS 15	Mikromotor, stufenlos regelbar; 0-15.000 U/min; kraftvoll mit 88W	<i>Micromotor, continuous variable; 0-15.000rpm;</i> <i>powerful with 88W</i>
	<b>17 901 142</b>	HS 30	Mikromotor, stufenlos regelbar; 0-30.000 U/min; laufruhig mit 65W	<i>Micromotor, continuous variable; 0-30.000rpm;</i> <i>smooth with 65W</i>



1

Feilmaschine FG 3  
Filing machine FG 3  
► 17 901 135

Feilmaschine FG 5  
Filing machine FG 5  
► 17 901 136



### Feilmaschine FG 3 und FG 5

Filing machine FG 3 and FG 5

### Bandschleifgerät BS 33

Belt grinding machine BS 33

2

Bandschleifgerät BS 33  
Belt grinding machine BS 33  
► 17 901 134



### Mikromotor HS 8, HS 15, HS 30

Micromotor HS 8, HS 15, HS 30

3

Mikromotor HS 8  
Micromotor HS 8  
► 17 901 140

Mikromotor HS 15  
Micromotor HS 15  
► 17 901 141

Mikromotor HS 30  
Micromotor HS 30  
► 17 901 142

Schnellwechselanschluss für Wechselköpfe; werkzeuglos

Quick change for replaceable head; tool-free



- Passendes Zubehör finden Sie auf S. 74/75.
- Please see pages 74/75 for accessories.

	► Mikromotorenzubehör		► Accessories for micromotors		
Abbildung picture	Art.Nr.	Typ type	Beschreibung	Description	
1	17 901 108	Motorablage MP35/MP55	Motorablage für MP35 und MP55	Motor deposit for MP35 and MP55	
2	17 901 106	Fußregler MP35/MP55	Fußregler für MP35 und MP55	Foot control for MP35 and MP55	
3	17 901 303	Fußregler-Pedal	Fußregler-Pedal zu Mikromotor GRANDE	Foot control pedal for GRANDE	
4	17 901 115	Spannzange 2,35	Für MP35/GRANDE/BLH 600; Ø 2,35mm	For MP35/GRANDE/BLH 600; Ø 2,35mm	
	17 901 116	Spannzange 3,0	Für MP35/BLH 600; Ø 3,0mm	For MP35/BLH 600; Ø 3,0mm	
	17 901 117	Spannzange 3,17 (1,8")	Für MP35/BLH 600; Ø 3,17mm (1,8")	For MP35/BLH 600; Ø 3,17mm (1,8")	
	17 901 215	Spannzange 2,35	Für MP55; Ø 2,35mm	For MP55; Ø 2,35mm	
	17 901 216	Spannzange 3,0	Für MP55; Ø 3,0mm	For MP55; Ø 3,0mm	
	17 901 217	Spannzange 3,17 (1,8")	Für MP55; Ø 3,17mm (1,8")	For MP55; Ø 3,17mm (1,8")	
	17 901 516	Reduzierspannzange 2,3/1,6mm	Ø 2,3/1,6mm	Reducing collet, Ø 2,3/1,6mm	
	12 106 604	Reduzierspannzange 3,0/0,4mm	Ø 3,0/0,4mm	Reducing collet, Ø 3,0/0,4mm	
	12 106 610	Reduzierspannzange 3,0/1,0mm	Ø 3,0/1,0mm	Reducing collet, Ø 3,0/1,0mm	
	12 106 623	Reduzierspannzange 3,0/2,35mm	Ø 3,0/2,35mm	Reducing collet, Ø 3,0/2,35mm	
	12 106 716	Reduzierspannzange 3,17/1,6mm	Ø 3,17/1,6mm	Reducing collet, Ø 3,17/1,6mm	
	12 106 723	Reduzierspannzange 3,17 (1,8")/2,35mm	Ø 3,17 (1,8")/2,35mm	Reducing collet, Ø 3,17 (1,8")/2,35mm	
5	17 901 146	GK 2	Gerader, schlanker Wechselkopf GK 2 mit Spannzange 2,35 & 3,0mm	Straight, slender replaceable head GK 2 with collet 2.35 & 3.0mm	
6	17 901 147	GK 3	Gerader, robuster Wechselkopf GK 3 mit Spannzange 3,0 & 6,0mm	Straight, robust replaceable head GK 3 with collet 3.0 & 6.0mm	
7	17 901 148	WK 5/90°	Schlanker Winkelkopf 90° WK 5/90° mit Spannzange 2,35 & 3,0mm; max. 15.000 U/min	Slender crosshead 90° WK 5/90° with collet 2.35 & 3.0mm; max. 15.000rpm	
8	17 901 149	WK 6/90°	Robuster Winkelkopf 90° WK 6/90° mit Spannzange 2,35 & 3,0mm; max. 15.000 U/min	Robust crosshead 90° WK 6/90° with collet 2.35 & 3.0mm; max. 15.000rpm	
9	17 901 150	WK 7/120°	Robuster Winkelkopf 120° WK 7/120° mit Spannzange 2,35 & 3,0mm; max. 15.000 U/min	Robust crosshead 120° WK 6/120° with collet 2.35 & 3.0mm; max. 15.000rpm	
10	17 901 145	RG 15	Reduziergetriebe RG 15; 4:1 für kraftvollen Durchzug; wird zwischen Motor und Wechselkopf eingesetzt	Reduction gearing RG 15; 4:1 for a powerful acceleration; inserted between motor and replaceable head	

## Mikromotoren- zubehör

Accessories for  
micromotors



Motorablage für MP35/MP55  
(motor deposit for MP35/MP55)  
► 17 901 108



Fußregler zu MP35/MP55  
(foot control for MP35/MP55)  
► 17 901 106



Fußregler-Pedal zu GRANDE  
(foot control pedal for GRANDE)  
► 17 901 303



Spannzangen für Mikromotoren  
Collets for micromotors



Gerader, schlanker Wechselkopf GK 2  
(straight, slender replaceable head)  
► 17 901 146



Gerader, robuster Wechselkopf GK 3  
(straight, robust replaceable head)  
► 17 901 147



Schlanker Winkelkopf 90° WK 5/90°  
(slender crosshead)  
► 17 901 148



Robuster Winkelkopf 90° WK 6/90°  
(robust crosshead)  
► 17 901 149



Robuster Winkelkopf 120° WK 7/120°  
(robust crosshead)  
► 17 901 150



Reduziergetriebe RG 15  
(reduction gearing RG 15)  
► 17 901 145

		► Mikromotoren-Set Micro-Speed	► <i>Micromotor-set Micro-Speed</i>
Art.Nr.	Typ type	Beschreibung	Description
17 901 024	Micro-Speed 22000-K	Mikromotoren-Set bestehend aus: Mikromotorhandstück <b>kurz</b> ; 0-22.000 U/min; 230V; 30 Watt; mit Absaugschlauch und Kabel; Spannzange 2,35mm; Steuerungseinheit <b>mit stufenloser Absaugung</b> Werkzeugablage; werkzeugloser Spannmechanismus	<i>Micromotor-set consisting of: micromotor handpiece <b>short</b>; 0-22.000rpm; 230V; 30W; with extraction tube and cable; collet 2.35mm; control unit <b>with continuously variable extraction</b>; tool deposit; tool-free gripping mechanism</i>
17 901 023	Micro-Speed 22000-L	Mikromotoren-Set bestehend aus: Mikromotorhandstück <b>lang</b> ; 0-22.000 U/min; 230V; 30 Watt; mit Absaugschlauch und Kabel; Spannzange 2,35mm; Steuerungseinheit <b>mit stufenloser Absaugung</b> Werkzeugablage; werkzeugloser Spannmechanismus	<i>Micromotor-set consisting of: micromotor handpiece <b>long</b>; 0-22.000rpm; 230V; 30W; with extraction tube and cable; collet 2.35mm; control unit <b>with continuously variable extraction</b>; tool deposit; tool-free gripping mechanism</i>



## Mikromotoren-Set Micro-Speed

*Micromotor-set  
Micro-Speed*



Mikromotorhandstück kurz  
*Micromotor handpiece short*



Mikromotorhandstück lang  
*Micromotor handpiece long*



## Einzelmotoren

*Special driving units*



---

**Kundenspezifische Sonderlösungen auf Anfrage!**  
***Customized solutions on demand!***

---

# Anfrageformular OFT



► **Antriebsmaschine , Biegsame Welle, Handstück, Werkzeug, ...**

Firmenname:	
Straße:	PLZ/Ort:
Ansprechpartner:	Abteilung:
Telefon:	Fax:
Email:	Web:

► **Allgemein**

<input type="checkbox"/> Neubeschaffung	<input type="checkbox"/> Ersatz für:	Bedarf (St./Jahr):
Welches Material soll bearbeitet werden?: <input type="checkbox"/> Metall <input type="checkbox"/> Holz <input type="checkbox"/> Stein <input type="checkbox"/> Kunststoff <input type="checkbox"/> Werkstoff-Nr.:		
Welche Werkzeuge wollen Sie einsetzen (Typ/Abmessungen)?:		
Welche Geräte waren bisher im Einsatz?:		
Einsatzdauer: <input type="checkbox"/> Gering (1-2 Std/Tag) <input type="checkbox"/> Normal (3-6 Std/Tag) <input type="checkbox"/> Stark (8 Std/Tag) <input type="checkbox"/> Mehrschichtbetrieb		

► **Biegsame Welle**

Ø Wellenseele:	mm	Anschluss Antriebsseite:	Anschluss Abtriebsseite:
Nennlänge:	mm	Gesamtlänge:	mm
		max. Drehzahl (n):	min <sup>-1</sup>

► **Antriebsmaschine**

<input type="checkbox"/> Tischbetrieb:	<input type="checkbox"/> Fahrständer:	<input type="checkbox"/> Hängebetrieb:	<input type="checkbox"/> Getrennte Bauweise:
--	---------------------------------------	--	--

► **Technische Kennwerte**

Drehrichtung: <input type="checkbox"/> links <input type="checkbox"/> rechts <input type="checkbox"/> beides	Leistung Antrieb (P):	kW
Drehzahl (n):	U/min	Wellenanschluss: <input type="checkbox"/> DIN <input type="checkbox"/> GS <input type="checkbox"/> Multimatic <input type="checkbox"/> J <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> WM <input type="checkbox"/> F

► **Zubehör**

<input type="checkbox"/> Fahrwagen	<input type="checkbox"/> Tischregler	<input type="checkbox"/> Fußschalter	<input type="checkbox"/> Adapter	<input type="checkbox"/> Werkzeuge
------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	----------------------------------	------------------------------------

► **Handstück**

<input type="checkbox"/> Gerades Handstück	<input type="checkbox"/> Winkelhandstück	<input type="checkbox"/> Anderes Handstück:
Ø Spannzange:	mm	<input type="checkbox"/> Morsekonus für Spanndorn

► **Einsatzumgebung**

<input type="checkbox"/> Hitze bis	°C	<input type="checkbox"/> Kälte bis	°C	<input type="checkbox"/> Werkstatt (normal)	<input type="checkbox"/> Staub <input type="checkbox"/> Absaugung	<input type="checkbox"/> Schmutz
------------------------------------	----	------------------------------------	----	---	---	----------------------------------

► **Einsatzzweck**

<input type="checkbox"/> Schleifen	<input type="checkbox"/> Polieren	<input type="checkbox"/> Entgraten	<input type="checkbox"/> Fräsen	<input type="checkbox"/> Bohren	<input type="checkbox"/>
------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	--------------------------

► **Einsatzgebiet**

<input type="checkbox"/> Maschinenbau	<input type="checkbox"/> Formen + Werkzeugbau	<input type="checkbox"/> Behälterbau	<input type="checkbox"/> Apparatebau	<input type="checkbox"/> Medizintechnik
<input type="checkbox"/> Automobilindustrie	<input type="checkbox"/> Handwerk	<input type="checkbox"/> Schmuckindustrie	<input type="checkbox"/> Kunststofftechnik	<input type="checkbox"/>

► **Sonstiges/Bemerkung:**

# Enquiry sheet OFT



## ► Driving unit, flexible shaft, handpiece, tools, ...

Company:	
Address:	
Contact person:	Department:
Phone:	Fax:
Email:	Web:

## ► General

<input type="checkbox"/> New development	<input type="checkbox"/> Replacement demand for:	Demand (pieces/year):
Which material should be processed?: <input type="checkbox"/> Metal <input type="checkbox"/> Wood <input type="checkbox"/> Stone <input type="checkbox"/> Plastic <input type="checkbox"/> Material no.:		
Which tools you want to use (type/sizes)?:		
Which equipment was previously used?:		
Runtime: <input type="checkbox"/> Low (1-2 hours/day) <input type="checkbox"/> Normal (3-6 hours/day) <input type="checkbox"/> High (8 hours/day) <input type="checkbox"/> Multi-shift operation		

## ► Flexible shaft

Ø inner core: mm	Connection drive:	Connection output:
Length: mm	Length in total: mm	Driving speed max. (n): rpm

## ► Driving unit

<input type="checkbox"/> Standing use:	<input type="checkbox"/> Machine trolley:	<input type="checkbox"/> Suspending use:	<input type="checkbox"/> Different construction:
--	---	--	--

## ► Characteristic values

Direction of rotation: <input type="checkbox"/> left side <input type="checkbox"/> right side <input type="checkbox"/> both sides	Power driving unit (P): kW
Driving speed (n): rpm	Shaft connection: <input type="checkbox"/> DIN <input type="checkbox"/> GS <input type="checkbox"/> Multimatic <input type="checkbox"/> J <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> WM <input type="checkbox"/> F

## ► Accessories

<input type="checkbox"/> Machine trolley	<input type="checkbox"/> Table control	<input type="checkbox"/> Foot control	<input type="checkbox"/> Adapter	<input type="checkbox"/> Tools
--	--	---------------------------------------	----------------------------------	--------------------------------

## ► Handpiece

<input type="checkbox"/> Straight handpiece	<input type="checkbox"/> Angle handpiece	<input type="checkbox"/> Some other handpiece:
Ø collet: mm	<input type="checkbox"/> Morse taper of mandrel	

## ► Operational envirement

<input type="checkbox"/> Heat up to °C	<input type="checkbox"/> Coldness up to °C	<input type="checkbox"/> machine shop (normal)	<input type="checkbox"/> Dust <input type="checkbox"/> Exhaustion	<input type="checkbox"/> Dirt
--	--	--	---	-------------------------------

## ► Application

<input type="checkbox"/> Grinding	<input type="checkbox"/> Polishing	<input type="checkbox"/> Deburring	<input type="checkbox"/> Milling	<input type="checkbox"/> Drilling	<input type="checkbox"/>
-----------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	--------------------------

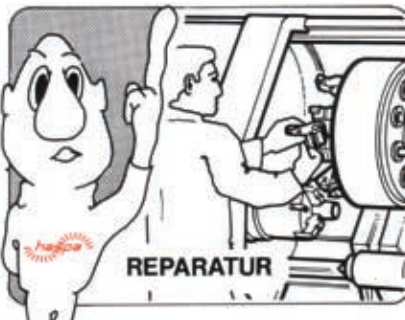
## ► Application area

<input type="checkbox"/> Machine construction	<input type="checkbox"/> Tool manufacture	<input type="checkbox"/> Container construction	<input type="checkbox"/> Apparatus construction	<input type="checkbox"/> Medical engineering
<input type="checkbox"/> Automobile industry	<input type="checkbox"/> Handcraft	<input type="checkbox"/> Jewelry industry	<input type="checkbox"/> Plastics technology	<input type="checkbox"/>

## ► Notes:



## Service und Reparaturen / Service and repairs



Gerne beraten wir Sie zum Einsatz und zum Umgang mit Biegsamen Wellen und Zubehör. Unser umgehender Reparaturservice garantiert Ihnen schnelle Hilfe zu guten Konditionen.

Schicken Sie uns Ihre defekten Teile (Wellen, Handstücke, Motoren...) zu. Egal, ob Sie diese bei uns erworben haben oder nicht. Oft genügt ein Foto, um zu sehen, ob sich eine Reparatur noch lohnt oder überhaupt machbar ist. Fotos können Sie uns selbstverständlich auch per Email zukommen lassen.

*We give you our assistance in working with flexible shafts and accessories. Our fast repair service grant quick help and good conditions.*

*Send us your broken items (shafts, handpieces, driving units...). No matter if you bought them from us. Sometimes only a picture is good enough to clear if it's feasible. You can send it by email or mail. Please ask us.*

## So finden Sie zu uns / How to find us:



### haspa GmbH

Sägmühlstraße 39  
74930 Ittlingen

Tel.: +49 (0) 72 66 - 91 48 -0  
Fax: +49 (0) 72 66 - 91 48 -30

info@haspa-gmbh.de  
[www.haspa-gmbh.de](http://www.haspa-gmbh.de)



#### Druckluftgeräte

- Gerad-/Band-/Winkel-/Turbinenschleifer
- Feilmaschinen; Gravierstifte
- Wartungseinheiten
- 3-Hebel-Varianten
- Reparaturservice

#### Inner cores

- straight/right angle/turbine grinders and belt sanders
- filing machines; engraver pens
- maintenance units
- 3-lever variations
- repair service



#### Schleifmittel

- Sonderanfertigungen
- Schleif-/Polierstifte
- Schleif-/Vliesbänder
- Bürsten
- Lamellenscheiben
- Wechselsysteme

#### Abrasives

- Special tools upon request
- Mounted/polishing points
- Sanding/fleece belts
- Brushes
- Flap wheels
- Exchanging systems



#### Fräser

- Microfräser
- Minifräser, Schaft 3,0mm
- Standard-Fräser, Schaft 6,0/8,0
- Sonderformen

#### Milling cutters

- Micro cutters
- Mini cutters, shaft 3.0mm
- Standard cutters, shaft 6.0/8.0
- Special shapes



#### Wellenseelen

Die Wellenseele als Kraftüberträger, als Verstärker, als Achsersatzausgleich, als Weitenanzeige bis zu 30m, als Allrounder, – der Urbeginn der biegsamen Ferngetriebe.

Serie Federstahldraht, Bronze-Wellenseelen, Edelstahl-Wellenseelen und sonstige Spezialanfertigungen auf Kundenwunsch möglich!

#### Inner cores

The flexible shaft inner core as power transmission element, as adjustable element, displaying lengths up to 30m, as allrounder – the origin of **flexible remote**.

Spring steel wire, bronze-cores, stainless steel-cores and other special products are possible on demand.



#### Schutzschläuche

Der Schutzschlauch als Schutz und Führungselement für biegsame Wellen (Wellenseelen), Seile, Drähte, Schneckenwellen, Kabel, usw..

Metall-, Gummi-, Kunststoffschläuche, u.v.m.

**Sonderwicklungen auf Kundenwunsch möglich!**

#### Protective casings

The casing as protection and guidance for flexible shafts, wires, cables, worm shafts, etc..

Metal, rubber, plastic tubes and many more.

**Special windings on demand!**



### Fernsteuerungs- und Kraftübertragungswellen

Tausend Einsatzmöglichkeiten der Verstellungen. Je nach Notwendigkeit, starke Welle hohe Kraft oder weiche Welle hohe Drehzahl bis 30.000 U/min.

Außerdem bieten wir Ihnen Biegsame Wellen für den Lebensmittelbereich; unterschiedliche Anschlüsse, Griffe, starre (lösbare) Kupplungen (Verbindungsstücke) und Handräder.

### Flexible shafts for remote control and power transmission

Many applications of adjusting - depending on necessity: strong shafts with high torque or smooth shafts for high speed (up to 30.000 rpm).

Furthermore we are offering flexible shafts for the food industry; different connections, grips, fixed (releaseable) couplings and hand wheels.



### Biegsame Welle im Rohr

Die Besonderheit! Fester Punkt von Antrieb zu Abtrieb. Welle im gebogenen Rohr. Sie sparen ein bis zwei Getriebe auch in großen Längen und Bogen möglich.

### Flexible shaft in tube

Specific feature! Fixed point from drive side to output. Flexible shaft in tube save one or two gear boxes; in large length and huge curves available.



### Kurbeln

Kurbeln nach Muster, Zeichnung oder Vorgaben.

Auch Einzelanfertigung.

(Siehe Kurbel- und Getriebe-katalog K+G)

### Cranks

Cranks according to your drawings/ samples/demands.

Single-unit production. (See catalogue K+G cranks and gear boxes).



### Getriebe

Immer wenn die Räume eng werden, d.h. ein Radius für Biegsame Wellen nicht eingehalten werden kann, kommen unsere Getriebe zum Einsatz. Natürlich sind auch Antrieb bzw. Abtrieb mit starrem Material, Sechskantstab, usw. möglich, bzw. starr und flexibel in Kombination.

### Gear units

Our gear boxes will be used when the radius is too close for a flexible shaft. Please ask for special solutions.



### Spiralen

- Flachdrahtspiralen
- Endlos gewickelte Spiralen
- Runddrahtspiralen
- **Nach Kundenwunsch**

Spezialwellen wie Schneckenwellen oder Kabeleinzugswellen erhalten Sie ebenfalls bei uns.

### Spirals

Spirals made of flat or round wire - customized.

Special shafts as worm shafts or tapering cables are also available.

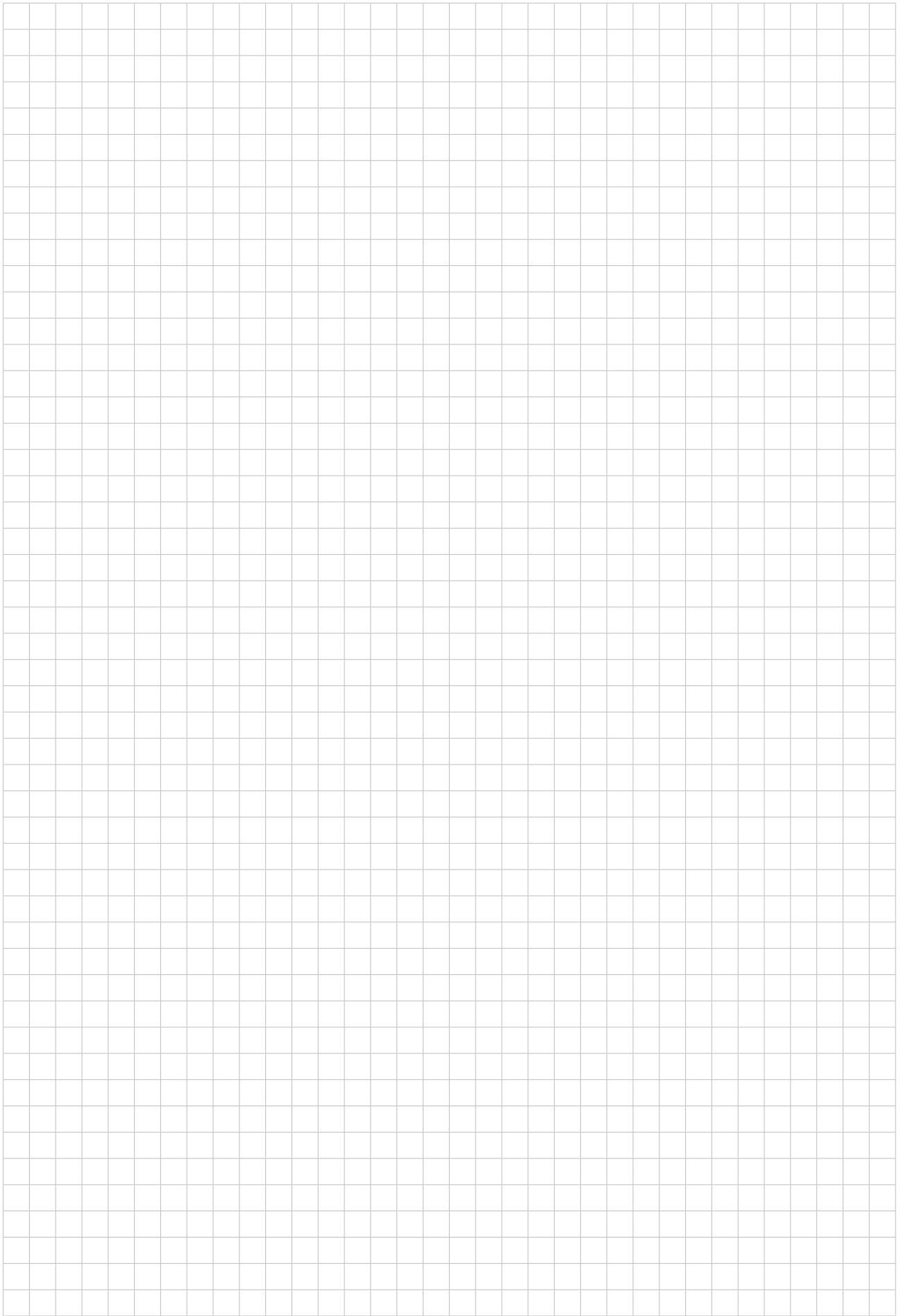
## Weitere Produktinfo

Auf diesen beiden Seiten sehen Sie einen Auszug aus unserem weiteren Fertigungsprogramm. Gerne stehen wir zu einer Beratung zur Verfügung.

## More product information

On these two pages you can see some more information about our product range. Please ask for advice!











---

<i>biegsame wellen</i>	<i>flexible shafts</i>
<i>antriebsmaschinen</i>	<i>driving units</i>
<i>drucklufttechnik</i>	<i>pneumatic tools</i>
<i>mikromotoren</i>	<i>micro motors</i>
<i>entgrattechnik</i>	<i>deburring technology</i>
<i>spannzangen</i>	<i>collets</i>
<i>schleifmittel</i>	<i>abrasives</i>
<i>fräser</i>	<i>milling cutters</i>
<i>spiralen</i>	<i>spirals</i>
<i>verstellelemente</i>	<i>adjustable elements</i>
<i>reparaturservice</i>	<i>repair service</i>
<i>hersteller seit 1971</i>	<i>manufacturer since 1971</i>

---