

## ANTRIEBE DRIVE UNITS



**URAWA G7, UC900, Steuereinheit**  
**URAWA G7, UC900, controller**

Einfaches und komfortables Arbeiten dank des integrierten Mikro-Computers, so dass die Drehzahl für jeden Motor automatisch kontrolliert werden kann. Alte Motoren können weiterhin genutzt werden. Die Drehzahl und eventuelle Fehlermeldungen werden bei der Verwendung von alten Motoren nicht angezeigt.

**Leistungsanzeige:** 8 stufige Anzeige für ein kontrolliertes Arbeiten. Für eine längere Lebensdauer wird vor einer Überlastung gewarnt.

**Selbstdiagnose Funktion:** Die Steuereinheit kontrolliert aus Sicherheitsgründen die Steuereinheit und den Motor selber. Bei Überhitzung reduziert der in der Steuereinheit eingebaute Lüfter automatisch die Temperatur.

**Digitalanzeige:** Die Umdrehungen werden genau angezeigt sowie auch Fehlermeldungen.

Smooth and comfortable operation by built in micro computer. This will control best torque for each motor automatically. It is possible to connect old type motors to this new controller. Rotation speed and error codes are not going to be displayed when using it with an old motor.

**Load indicator:** 8 steps load indicator allows operator to see the condition clearly. For longer life time, it will be warned for overwork.

**Self diagnostic function:** The controller checks condition of motor and controller for safety reason. When heating up, fan inside the controller starts automatically to reduce the temperature.

**Digital Display:** 2 digit display is for easy adjustment of rotation speed and error code is displayed for easy trouble shooting.



**Technische Daten / technical data**

Eingangsspannung / input	230 V, 50/60 Hz
Ausgangsspannung / output	30 V DC
Abmessungen / dimensions	200 x 180 x 110 mm
Gewicht / weight	2,3 kg

Nr. / No.	Stk. / pc
5570110	

**URAWA G7, Handstücke**  
**URAWA G7, handpieces**

Ein neuer Mechanismus verhindert, dass Staub ins Handstück-Innere gelangt und verlängert dadurch die Lebensdauer der Kugellager. Der Motor kann direkt am Handstück ein- und ausgeschaltet werden. Die Handstücke können dank eines Adapters auch an alte URAWA Steuereinheiten angeschlossen werden.

A new mechanism prevents more dust than ever and this help to keep up longer life time of ball bearings. It is easy to start and stop by hand switch. It is not necessary to push the button on controller. The handpieces can also be connected thanks to an adapter with old URAWA controller.



**Technische Daten / technical data**

Eingangsspannung / input	30 V DC
Drehmoment / torque	6,4 Ncm
Drehzahl / rotating speed	20.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Spannzange / collet chuck	2,35 & 3,00 mm
Abmessung / dimension	28 x 157 mm
Gewicht / weight	220 g

Typ	Nr. / No.	Stk. / pc
UG42A	5570100	



**Technische Daten / technical data**

Eingangsspannung / input	30 V DC
Drehmoment / torque	5,4 Ncm
Drehzahl / rotating speed	35.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Spannzange / collet chuck	2,35 & 3,00 mm
Abmessung / dimension	28 x 157 mm
Gewicht / weight	220 g

Typ	Nr. / No.	Stk. / pc
UG43A	5570200	

## URAWA G7, Mikromotoren High Power URAWA G7, micro motors high power



Technische Daten technical data	UM20A	UM21A	UM23A
Eingangsspannung / input	30 V	30 V	30 V
Drehzahl / rotational speed	1.000 - 8.000 min <sup>-1</sup> / rpm	1.000 - 15.000 min <sup>-1</sup> / rpm	1.000 - 30.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Drehmoment / torque	9,8 Ncm	8,8 Ncm	6,8 Ncm
Abmessung / dimension	31,5 x 89,3 mm	31,5 x 89,3 mm	31,5 x 89,3 mm
Gewicht / weight	176 g	176 g	176 g
Nr. / No.	5570101	5570102	5570103
Stk. / pc			

## URAWA G7, Mikromotoren Standard URAWA G7, micro motors standard



Technische Daten technical data	UM12A	UM13A	UM14A
Eingangsspannung / input	30 V	30 V	30 V
Drehzahl / rotational speed	1.000 - 20.000 min <sup>-1</sup> / rpm	1.000 - 35.000 min <sup>-1</sup> / rpm	2.000 - 45.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Drehmoment / torque	6,4 Ncm	5,4 Ncm	5,0 Ncm
Abmessung / dimension	27,5 x 77 mm	27,5 x 77 mm	27,5 x 77 mm
Gewicht / weight	120 g	120 g	120 g
Nr. / No.	5570104	5570105	5570106
Stk. / pc			

## URAWA G7, Mikromotoren High Speed URAWA G7, micro motors high speed



Technische Daten technical data	UM05A
Eingangsspannung / input	30 V
Drehzahl / rotational speed	2.000 - 55.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Drehmoment / torque	3,6 Ncm
Abmessung / dimension	27,5 x 66,5 mm
Gewicht / weight	90 g
Nr. / No.	5570107
Stk. / pc	

## URAWA G7, Fußpedal URAWA G7, foot controller



Die Geschwindigkeit kann stufenweise eingestellt werden. Die maximale Geschwindigkeit ist abhängig von der Einstellung der Steuereinheit. Die Auto-Geschwindigkeits-Funktion ermöglicht eine gleichbleibende Geschwindigkeit ohne, dass das Fußpedal betätigt werden muss.

Nr. / No.	Stk. / pc
5570120	

It is possible to adjust the speed gradually. Max. speed depends on the controller setting. Auto cruise function makes it possible to fix the rotation speed without stepping the foot pedal.

**Steuereinheit URAWA UC500**  
**Power controller URAWA UC500**

Das Steuergerät verfügt über zwei Ausgänge für Handstücke, die wechselseitig genutzt werden können. Umschaltung von Links- / Rechtslauf. Stufenlose, elektronische Leistungsregulierung erfolgt von Hand oder Fußschalter. Das Steuergerät garantiert ein hohes Drehmoment in allen Drehzahlbereichen. Überlastungsschutz schließt Überbeanspruchung der Motoren aus.

The power controller has two separate sockets for handpieces, to be used alternately. Switch for clock / anticlockwise rotation. The automatic feedback circuit ensures constant revolutions under variety of working conditions. Thermal fuse, thermal sensor and electronic circuit breaker are protecting the power in any case of injury.



**Technische Daten / technical data**

Eingangsspannung / input	230 V, 50/60 Hz
Ausgangsspannung / output	30 V DC
Abmessung / dimension	170 x 195 x 110 mm
Gewicht / weight	2,4 kg

Nr. / No.	Stk. / pc
5500100	

**Präzisionshandstücke mit fester Verbindung zwischen Motor und Kopfstück**  
**Straight rotating handpiece, stationary connection between motor and head piece**



**Technische Daten / technical data**

Eingangsspannung / input	30 V DC
Drehzahl / rotational speed	2.000 - 20.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Spannzange / collet chuck	2,35 & 3,00 mm
Abmessung / dimension	27,5 x 144,5 mm
Gewicht / weight	225 g

Typ	Nr. / No.	Stk. / pc
UA12A	5520100	



**Technische Daten / technical data**

Eingangsspannung / input	30 V DC
Drehzahl / rotational speed	3.500 - 35.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Spannzange / collet chuck	2,35 & 3,00 mm
Abmessung / dimension	27,5 x 144,5 mm
Gewicht / weight	225 g

Typ	Nr. / No.	Stk. / pc
UA13A	5520200	



**Technische Daten / technical data**

Eingangsspannung / input	30 V DC
Drehzahl / rotational speed	4.500 - 45.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Spannzange / collet chuck	2,35 & 3,00 mm
Abmessung / dimension	27,5 x 144,5 mm
Gewicht / weight	225 g

Typ	Nr. / No.	Stk. / pc
UA14A	5520300	

FORTSETZUNG AUF NÄCHSTER SEITE  
 CONTINUED ON NEXT PAGE

FORTSETZUNG / CONTINUATION

## Präzisionshandstücke mit fester Verbindung zwischen Motor und Kopfstück Straight rotating handpiece, stationary connection between motor and head piece



### Technische Daten / technical data

Eingangsspannung / input	30 V DC
Drehzahl / rotational speed	5.000 - 55.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Spannzange / collet chuck	2,35 & 3,00 mm
Abmessungen / dimensions	27,5 x 136 mm
Gewicht / weight	170 g

Typ	Nr. / No.	Stk. / pc
UA05A	5520400	

## URAWA, Mikromotoren URAWA, micro motors



Kopfstücke S. 170  
head pieces p. 170



Stecksystem für schnellen Kopfwechsel. Motoren werden mit zwei Ersatzkohlen geliefert.

With one touch operation for a quick head change. The motors are supplied with 2 spare brushes.

Technische Daten technical data	UM20	UM21	UM23
Eingangsspannung / input	30 V	30 V	30 V
Drehzahl / rotational speed	800 - 8.000 min <sup>-1</sup> / rpm	1.500 - 15.000 min <sup>-1</sup> / rpm	3.000 - 30.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Drehmoment / torque	8,8 Ncm	8,8 Ncm	6,5 Ncm
Abmessung / dimension	31,6 x 80 mm	31,6 x 80 mm	31,6 x 80 mm
Gewicht / weight	175 g	175 g	175 g
Nr. / No.	5540101	5540102	5540103
Stk. / pc			

## Fußsteuerung Foot controller



stufenlose Drehzahlregulierung  
continous regulation

Nr. / No.	Stk. / pc
5500200	

Fußschalter Ein/Aus  
on/off operation

Nr. / No.	Stk. / pc
5500250	

## URAWA G7, Adapter URAWA G7, adapter



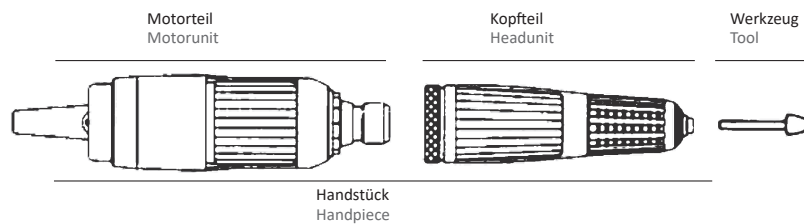
Adapter zur Verbindung von G7 Motoren mit dem URAWA Ultraschallgerät UC550 (auch für UC250 und UC500.)

Nr. / No.	Stk. / pc
5570140	

Adapter to connect G7 motors with URAWA ultrasonic machine UC550 (also for UC250 and UC500).

## URAWA Stecksystem mit Werkzeugschnellwechselsystem - nutzbar mit UC500 und UC900

### URAWA head pieces with one touch collet release mechanism - to use with UC500 and UC900



### Standardkopf UT01

#### Standard head piece UT01



#### Technische Daten / technical data

Spannzange / collet chuck	3,00 & 2,35 mm
Drehzahl / rotational speed	max. 35.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Abmessung / dimension	27,2 x 88 mm
Gewicht / weight	115 g

Nr. / No.	Stk. / pc
-----------	-----------

5520001	
---------	--

### Schlanker Kopf UT02

#### Slender head piece UT02



#### Technische Daten / technical data

Spannzange / collet chuck	3,00 & 2,35 mm
Drehzahl / rotational speed	max. 55.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Abmessung / dimension	25,8 x 86,5 mm
Gewicht / weight	100 g

Nr. / No.	Stk. / pc
-----------	-----------

5521001	
---------	--

### Robuster Kopf UT03

#### Heavyduty head piece UT03



#### Technische Daten / technical data

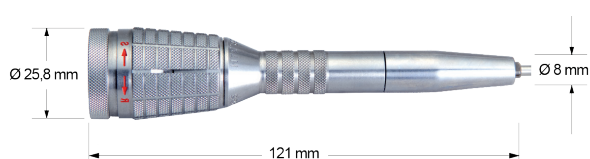
Spannzange / collet chuck	6,00 & 3,00 mm
Drehzahl / rotational speed	max. 30.000 min <sup>-1</sup> / rpm <sup>1</sup>
Abmessung / dimension	26,4 x 95 mm
Gewicht / weight	150 g

Nr. / No.	Stk. / pc
-----------	-----------

5522001	
---------	--

### Schlanker Kopf, extra Lang UT11

#### Extra long slender head piece UT11



#### Technische Daten / technical data

Spannzange / collet chuck	3,00 & 2,35 mm
Drehzahl / rotational speed	max. 55.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Abmessung / dimension	25,8 x 121 mm
Gewicht / weight	120 g

Nr. / No.	Stk. / pc
-----------	-----------

5523001	
---------	--

## Winkelkopf 90° UT05 90° angle head UT05



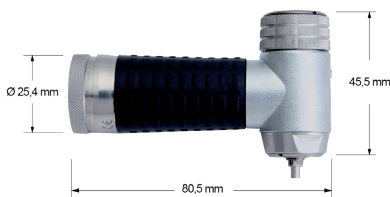
### Technische Daten / technical data

Spannzange / collet chuck	3,00 & 2,35 mm
Drehzahl / rotational speed	max. 15.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Abmessung / dimension	33 x 95 mm
Gewicht / weight	100 g

Nr. / No.	Stk. / pc
-----------	-----------

5530001	
---------	--

## Robuster Winkelkopf 90° UT06 90° heavyduty angle head UT06



### Technische Daten / technical data

Spannzange / collet chuck	3,00 & 2,35 mm
Drehzahl / rotational speed	max. 15.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Abmessung / dimension	45,5 x 80,5 mm
Gewicht / weight	200 g

Nr. / No.	Stk. / pc
-----------	-----------

5530002	
---------	--

## Robuster Winkelkopf 120° UT07 120° heavyduty angle head UT07



### Technische Daten / technical data

Spannzange / collet chuck	3,00 & 2,35 mm
Drehzahl / rotational speed	max. 15.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Abmessung / dimension	47,5 x 80,5 mm
Gewicht / weight	210 g

Nr. / No.	Stk. / pc
-----------	-----------

5530003	
---------	--

## Querhubfeilkopf UT08 Cross stroke filing head piece UT08



### Technische Daten / technical data

Werkzeugaufnahme / tool holder	2,00 - 4,7 mm
Hübe pro Min. / stroke per min.	max. 8.000
Querhub / lateral stroke	max. 1,6 mm
Abmessung / dimension	26 x 102 mm
Gewicht / weight	140 g

Nr. / No.	Stk. / pc
-----------	-----------

5511001	
---------	--

**Fasserhammer HM11**  
**Hammer handpiece HM11**



Technische Daten / technical data	
Eingangsspannung / input	30 V DC
Frequenz / frequency	0-32 Hz
Hub / stroke	0,7 mm
Schlagstärke / impact force	392 m/s <sup>2</sup> (40g)
Aufnahme / tool holder	max 2,35 mm
Abmessung / dimension	27,5 x 158 mm
Gewicht / weight	260 g

Nr. / No.	Stk. / pc
5520500	

**Reduziergetriebe UT15**  
**Reducing gear UT15**



Technische Daten / technical data	
Übersetzung / reduction	1 : 4
Drehzahl / rotating speed	max. 30.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Abmessung / dimension	26 x 43,5 mm
Gewicht / weight	210 g

Nr. / No.	Stk. / pc
5540001	

**Spannzangen**  
**Collet chucks**



Für UT Köpfe.  
 For UT heads.

Für Typ for type	ø mm	Nr. / No.	Stk. / pc
UT01, UT02, UT06, UT07, UT11, UA05A, UA12A, UA13A, UA14A, UA05A UG42A, UG43A	2,35	5520050/23	
	3,00	5520050/30	
	3,175	5520050/31	
UT03	2,35	5522050/23	
	3,00	5522050/30	
	6,00	5522050/60	
UT05	2,35	5530050/23	
	3,00	5530050/30	



## Bandschleifer BS33 Beltgrinder BS33



BS33 ist ein handlicher Bandschleifer mit im Griff eingebautem Mikromotor. Geeignet für Schleifbänder von 4, 6, und 8 mm Breite. Es sind drei verschiedene Schleifbandführungen erhältlich, gerade schmal für Bänderbreite 4 und 6 mm, gerade breit für Bänderbreite 6 und 8 mm und ein Winkelarm für Bandbreiten von 6 und 8 mm. Die Bandgeschwindigkeit ist stufenlos regelbar von 80 m/min bis 800 m/min. Der Bandschleifer wird mit dem geraden Standard -Arm für Bänder mit 6 und 8 mm Breite ausgeliefert.

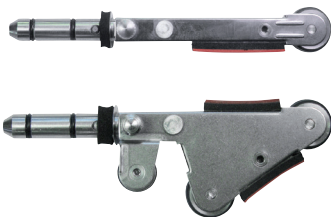
BS33 is a belt-grinder with micro motor, suitable for use of abrasive belts 4, 6, and 8 mm width. Ideal for finishing applications as there are flat surfaces, curved areas, outside radii and inside radii. Operates with minimal vibrations at a speed between 80 m/min to 800 m/min. Supplied with the standard straight arm for 6 and 8 mm belts.

### Technische Daten / technical data

Eingangsspannung / input	30 V DC
Drehzahl / rotational speed	80 - 800 min <sup>-1</sup> / rpm
Abmessung / dimension	160 x 116 x 40 mm
Gewicht / weight	400 g

Nr. / No.	Stk. / pc
5512100	

## Schleifbandführung BS33 Belt arm BS33



Schleifbandführung belt arm	Bandbreite belt width mm	Nr. / No.	Stk. / pc
schmal / thin	4 - 6	5512101	
Standard / standard	6 - 8	5512102	
45° Winkel / 45° angle	6 - 8	5512103	

## Schleifbänder Abrasive belts



Type	Breite width mm	Körnung grain	Nr. / No.	Pack*
Korund aluminium oxid	4	180	5512301/18	
		320	5512301/32	
	6	80	5512302/08	
		120	5512302/12	
		180	5512302/18	
		320	5512302/32	
		8	5512303/08	
	8	120	5512303/12	
		180	5512303/18	
		320	5512303/32	

\*Pack 10 Stk. / pack 10 pcs.

### URAWA Feilmaschine RE35 URAWA recipro handpiece RE35



Luftgekühltes Schleif- und Feilhandstück mit um 360° drehbarem Feilkopf, der bei Bedarf arretiert werden kann.

Grinding- and polishing handpiece with self-cooling fan. The head-unit revolves to 360° and is arrestable.

#### Technische Daten / technical data

Werkzeugaufnahme / tool holder	2,00 - 6,35 mm
Frequenz / frequency	max. 4.200 min <sup>-1</sup> / rpm
Hub / stroke	max. 6 mm
Abmessung / dimension	140 x 40 x 128 mm
Gewicht / weight	675 g

Nr. / No.	Stk. / pc
-----------	-----------

5510100	
---------	--

### URAWA Feilmaschine RE55 URAWA recipro handpiece RE55



Luftgekühltes Schleif- und Feilhandstück mit um 360° drehbarem Feilkopf, der bei Bedarf arretiert werden kann.

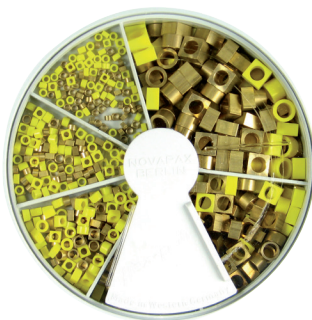
Grinding- and polishing handpiece with self-cooling fan. The head-unit revolves to 360° and is arrestable.

#### Technische Daten / technical data

Werkzeugaufnahme / tool holder	2,00 - 6,35 mm
Frequenz / frequency	max. 7.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Hub / stroke	max. 2 mm
Abmessung / dimension	140 x 40 x 128 mm
Gewicht / weight	675 g

Nr. / No.	Stk. / pc
-----------	-----------

5510200	
---------	--



**Läppkörper, S. 150**  
**Lapping elements, p. 150**

## Diprofil® Mini-Feilmaschine FMR/G10 Diprofil® mini filing machine FMR/G10



### Technische Daten / technical data

Werkzeugaufnahme / tool holder	3,5 mm
Hübe pro Min. / stroke per min.	max. 8.000
Hublänge / stroke length	1,0 mm
Vibration / vibration	2,5 m/s <sup>2</sup>
Gewicht / weight	120 g

Nr. / No.	Stk. / pc
5580100	

## Diprofil® Feilmaschine FXM-N, Mark II Diprofil® filing machine FXM-N, Mark II

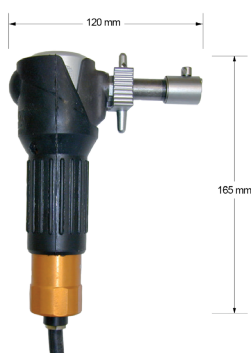


### Technische Daten / technical data

Werkzeugaufnahme / tool holder	2,00 - 6,4 mm
Hübe pro Min. / stroke per min.	max. 7.000
Hublänge / stroke length	0 - 6 mm
Vibration / vibration	1,55 - 5,08 m/s <sup>2</sup>
Gewicht / weight	860 g

Nr. / No.	Stk. / pc
5580240	

## Diprofil® Feilmaschine FPM-R, Mark II Diprofil® filing machine FPM-R, Mark II



### Technische Daten / technical data

Werkzeugaufnahme / tool holder	2,00 - 6,4 mm
Hübe pro Min. / stroke per min.	max. 7.000
Hublänge / stroke length	0 - 6 mm
Vibration / vibration	5,79 - 13,37 m/s <sup>2</sup>
Gewicht / weight	860 g

Nr. / No.	Stk. / pc
5580220	

## Zulässige Arbeitsdauer nach 2002/44/EC Classification of working duration acc. to 2002/44/EC

max. tägliche Arbeitsbelastung max. daily exposure	Vibration m/s <sup>2</sup> vibration m/s <sup>2</sup>
8 Stunden / hours	< 2,5
4 Stunden / hours	2,6 - 3,5
2 Stunden / hours	3,6 - 4,9
1 Stunde / hour	5,0 - 7,0

max. tägliche Arbeitsbelastung max. daily exposure	Vibration m/s <sup>2</sup> vibration m/s <sup>2</sup>
30 Minuten / minutes	7,1 - 9,9
15 Minuten / minutes	10,0 - 14,0
7,5 Minuten / minutes	14,1 - 19,8
< 7,5 Minuten / minutes	> 19,9

**Bürstenloses Mikromotor-System GRANDE**  
**Brushless micromotor-system GRANDE**



Schnellläufer mit starkem Drehmoment ideal für Polier-, Schleif- und Fräsarbeiten. Leistungsstarkes, wartungsfreies System. Kein Kohlebürstenwechsel, keine Lüftungsschlitze, somit staubgeschützt, verschleißfrei, zuverlässig und langlebig. Geringe Wärmeentwicklung trotz 300 W Leistung. Leichtes, vibrationsarmes Handstück mit Schnellspannsystem. Stufenlose Drehzahlregelung, Drehmomentanpassung sowie Rechts- Linkslauf.

System with super torque ideal for polishing, grinding and milling work. No brushes, no fan so dust sealed and wear resistant, maintenance free, long life, cool-running handpiece and this with a power of 300 W. Light, vibration free handpiece with quick change tool mechanism. Stepless speed adjustment, high torque at all loads, cw and ccw rotation.

**Technische Daten / technical data**

**Steuereinheit / controller**

Eingangsspannung / input	230 V, 50/60 Hz
Ausgangsspannung / output	30V DC
Abmessung / dimension	205 x 90 x 182 mm
Gewicht / weight	2,4 kg

**Handstück / handpiece**

Leistung / power	300 W
Drehzahl / rotating speed	55.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Drehmoment / torque	7,6 Ncm
Spannzange / collet chuck	Ø 3,0 mm
Abmessung / dimension	27 x 161 mm
Gewicht / weight	230 g

**Lieferumfang / extent of supply**

Lieferumfang / extent of supply	Nr. / No.
Steuergerät / power unit	5600021
Handstück BLH600 / hand piece BLH600	5600022
Fußschalter / foot switch	5600201
Handstückablage / handpiece rest	5600301
Spannzangenschlüssel / collet chuck key	5600401

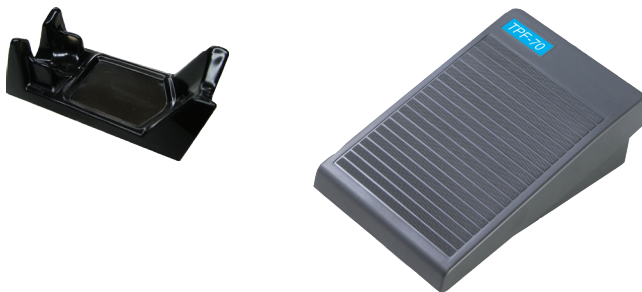
**Nr. / No.      Stk. / pc**

5600020



**Hartmetallfräser, S. 8**  
**Burs, p. 8**

## Mikromotor-System MAXIMA Micromotor-system MAXIMA



Das MAXIMA Mikromotor-Set hat ein kompaktes leichtes Handstück mit 85 W Leistung das über die Steuereinheit stufenlos geregelt werden kann. Das Steuergerät kann mit 230V als auch mit 110V betrieben werden und besitzt einen Überlastungsschutz. Selbstverständlich verfügt das Handstück über ein Schnellspannsystem und kann im Rechts- Linkslauf betrieben werden.

The MAXIMA micromotor power tool set consisting a compact sized, continuously variable speed control, automatic stop turning on red light with alarming beep sound and resetting when overloaded. The powerful unit with 110/230V choice switch is driving an handpiece with one-touch quick chuck system. The handpiece is dust-proofed and usable for long hours of operation.

### Technische Daten / technical data

#### Steuereinheit / controller

Eingangsspannung / input	110 & 230 V, 50/60 Hz
Ausgangsspannung / output	30V DC
Abmessung / dimension	110 x 148 x 96 mm
Gewicht / weight	1,6 kg

#### Handstück / handpiece

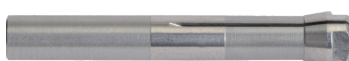
Leistung / power	85 W
Drehzahl / rotating speed	35.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Spannzange / collet chuck	3,0 mm
Abmessung / dimension	26 x 150 mm
Gewicht / weight	200 g

#### Lieferumfang / extent of supply

Lieferumfang / extent of supply	Nr. / No.
Steuergerät / power unit	570001
Handstück PHP35 / hand piece PHP35	570010
Fußschalter / foot switch	570201
Handstückablage / handpiece rest	5600301
Spannzangenschlüssel / collet chuck key	570401

Nr. / No.	Stk. / pc
570000	

## Spannzangen für Mikromotor-System GRANDE und MAXIMA Collet chucks for micromotor-system GRANDE and MAXIMA



Ø mm	Nr. / No.	Stk. / pc
2,35	5520050/23	
3,00	5520050/30	
1/8"	5520050/31	

### Mini Montor MOBILE 1 P Set Mini montor MOBILE 1 P kit



Handlicher Akku-Schleifer mit einem NiMH-Akku und einer Arbeitszeit von bis zu 90 min. Die Steuereinheit verfügt über eine stufenlose Geschwindigkeitsregulierung und einen Überlastschutz. Handstück mit Rechts- linkslauf und Werkzeugschnellwechsellsystem.

Ergonomic battery-grinder with a 90 min. working time NiMH battery. The controller has a stepless speed regulation and an overload protection. The handpiece has an easy collet change and cw or alternative ccw rotation.

#### Technische Daten / technical data

##### Akku / storage battery

Akku / battery	Ni-Mh
Spannung / input	230 V, 50/60 Hz
Ladezeit / charging time	60 min
Arbeitszeit / working time	90 min
Abmessung / dimension	73 x 170 x 34 mm
Gewicht / weight	270 g

##### Handstück / handpiece

Drehzahl / rotating speed	33.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Spannzange / collet chuck	3,00 mm
Abmessung / dimension	25 x 143 mm
Gewicht / weight	148 g

##### Lieferumfang / extent of supply

##### Nr. / No.

Steuereinheit mit Akku / controller with battery	575110
Handstück / handpiece	575301
Spannzange / collet chuck 3,00 mm	5520050/30
Fußschalter / foot switch	575201
Handstückablage / handpiece rest	5600301
Aluminiumkoffer / storage case	575501

Nr. / No.	Stk. / pc
575300	

### URAWA G3 „Der Mobile“ URAWA G3 „The mobile one“



Der handliche Akkusleifer G3 ist der ideale Helfer für den Einrichter oder Werkzeugmacher, der kleine Reparaturen oder Korrekturen direkt an der Spritzgussmaschine durchführen muss. Handstück mit Rechts-Linkslauf und Werkzeugschnellwechsellsystem.

The ergonomically designed grinder is an ideal help for any injection moulding machine setter and mould maker, who has to repair little damages or who has to do little adjustments directly at the machine. Handpieces right and left handed and with easy collet change.

#### Technische Daten / technical data

##### Akku / storage battery

Akku / battery	Li-Pol
Leistung / input	1200 mAh
Spannung / output	14,8 DC / Vb
Abmessung / dimension	137 x 37 x 65 mm

##### Handstück / handpiece

Drehzahl / rotating speed	20.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Spannzange / collet chuck	3,00 mm
Abmessung / dimension	24 x 128 mm
Gewicht / weight	160 g

##### Lieferumfang / extent of supply

##### Nr. / No.

Steuereinheit mit Akku / controller with battery	556110
Handstück / handpiece	556100
Spannzange / collet chuck 3,00 mm	5520050/30

Nr. / No.	Stk. / pc
556	

## URAWA Ultraschallgerät UC550 URAWA ultrasonic machine UC550



Das Hybrid-Steuergerät hat eine automatische Regelung, die die Frequenz in Abhängigkeit des jeweiligen Werkzeuges steuert. Ein 4-Stufen-Regler verhindert eine Überlastung und Überhitzung sowohl im Steuergerät als auch im Handstück. Motordrehrichtung einfach durch Knopfdruck zu wechseln. Quick Stopp System stoppt die Handstückrotation sofort, wenn der Fußanlasser nicht mehr betätigt oder das Steuergerät ausgeschaltet wird.

An automatic feed system is incorporated to adjust the frequency depending on the tool being used. 4 stage safety circuit are built in to preclude the probability of over-heating or overloading in both controller and handpiece. Motor rotation can be reversed at a touch. Quick Stop circuit system enables the handpiece to stop as soon as the operator removes his/her foot from the VC10, FS18, or turns off the power switch.



### Technische Daten / technical data

#### Steuereinheit / controller

Eingangsspannung / input	230 V, 50/60 Hz
Ausgangsspannung / output	30 V DC
Abmessung / dimension	170 x 195 x 110 mm
Gewicht / weight	2,6 kg

#### Handstück / handpiece

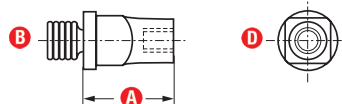
Ausgangsleistung / output	AC6-60 V, 22,6 kHz, 0,3 VA
Abmessung / dimension	29 x 130 mm
Gewicht / weight	180 g

#### Lieferumfang / extent of supply

	Nr. / No.
Steuergerät / power unit	555001
Ultraschall Handstück / ultrasonic handpiece	555002
Fußschalter / foot switch	5500250

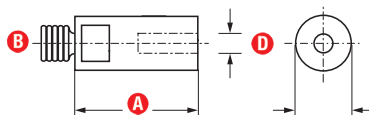
Nr. / No.	Stk. / pc
555	

## Adapter M6-M3 für Laptron Werkzeuge Adapter M6-M3 for laptron tools



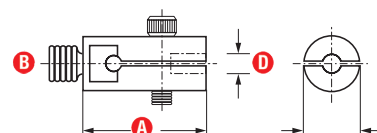
B mm	D mm	Nr. / No.	Stk. / pc
M 6	M 3	555901	

## Aufnahme für Rundmaterial Screw chuck for round material



B mm	D mm	Nr. / No.	Stk. / pc
M 6	2,2	555902	
M 6	3,2	555903	

## Aufnahme für Flachmaterial Screw chuck for flat material



B mm	D mm	Nr. / No.	Stk. / pc
M 6	0,5	555910	
M 6	1,0	555911	
M 6	2,0	555912	
M 6	3,0	555913	

**Ultraschallpoliergerät Laptron zur Oberflächenbearbeitung**  
**Ultrasonic lapping machine Laptron for surface treatment**

**Laptron 75R**



**Laptron ALL-III R**



**Laptron ALL-III**



**Laptron SP**



Die Laptron Ultraschallpoliergeräte wurden speziell für den Bedarf im Formen- und Werkzeugbau entwickelt. Der Einsatz der Ultraschallwellen gestattet mit geringem Kraftaufwand ein schnelles und präzises Läppen und Polieren von Oberflächen auch an schwer zugänglichen Flächen. Der Oszillator befindet sich bei den Laptron Geräten in dem handlichen, leicht zu führenden Handstück. Es werden keine störenden, starren Kabelverbindungen zwischen Laptron Steuergerät und Handstück benötigt. Die Handstücke erlauben ein ermüdungsfreies Arbeiten auch über längere Zeitspannen. Bedingt durch die kompakte und handliche Bauart benötigt das Laptron wenig Platz und ist zum Einsatz an jedem Werkstattplatz geeignet. Unter Verwendung der zugehörigen Spezialwerkzeuge, wie gesinterten Diamantfeilen, Keramikfaserfeilen und Diamantpasten in Verbindung mit harten und weichen Trägerwerkzeugen, lassen sich Rippen, tiefe Schlitze, konische Vertiefungen, Ecken und schmale Kanten leicht bearbeiten. Laptron Werkzeuge lassen sich, entsprechend der zu bearbeitenden Kontur, mit einfachen Werkzeugen selbst profilieren. Es können nicht nur weichgeglühte, vergütete, gehärtete und nitrierte Stähle, sondern auch Nichteisenmetalle und Hartmetalle bearbeitet werden. Die Laptron Geräte ermöglichen ein schnelles Einebnen der Rauhtiefen von gedrehten, gefrästen, kopierten, geschliffenen und erodierten Oberflächen; insbesondere kann die extrem harte Schicht, die bei dem Erodiervorgang entsteht schnell und problemlos mit gesinterten Diamantwerkzeugen entfernt werden. Die Arbeitszeit, die benötigt wird, um eine hochwertige Oberflächenqualität zu erzielen, lässt sich durch den Einsatz der Laptron Geräte um bis zu 75 % gegenüber der traditioneller Handarbeit reduzieren.

The Laptron ultrasonic lapping and polishing devices have especially been developed to meet the requirements of mould and tool making. Use of ultrasonic vibration allows - at a minor expenditure of energy - a quick and precise lapping and polishing of surfaces even in places that had yet been considered almost inaccessible. The ultrasonic vibrator of the Laptron devices is accommodated in the handy and conveniently useable handpiece. There are no annoying, rigid cable connections between the Laptron control unit and the handpiece. The handpieces allow convenient working even for longer periods of time. Due to its compact and handy construction, Laptron does not require much space and is suitable for being used at any working place. Ripples, deep slots, coneshaped cavities, corners, and narrow edges can easily be polished when using the appropriate special tools such as metalbonded diamond tips, ceramic fibre files and diamond paste in combination with hard and soft supporting tools. All Laptron tools can be shaped with simple tools to fit into the contours to be worked on. Not only fully annealed, tempered, hardened, and nitrided steel, but also non-ferrous metal, and hard metal can be worked on. The Laptron devices allow the quick levelling of the disproportions in turned, milled, profiled, ground and eroded surfaces; in particular the extremely hard layer of moulds which is desposited by electric discharge machining. Can be removed quickly and easily by means of metal-bonded diamond tips. The working time needed to achieve a first-class surface quality. May be reduced when using Laptron devices by as much as 75% compared to traditional manual work.

Typ type	Seite Page
Laptron 75 R Kombigerät Ultraschall mit Anschluss für Mikromotor Laptron 75 R combination ultrasonic lapping machine with connector for micromotors	181
Laptron ALL-III R Kombigerät Ultraschall mit Anschluss für Mikromotor Laptron ALL-III R combination ultrasonic lapping machine with connector for micromotors	182
Laptron ALL-III Ultraschallpoliergerät Laptron ALL-III ultrasonic lapping machine	183
Laptron SP Ultraschallpoliergerät Laptron SP ultrasonic lapping machine	189



## Laptron 75 R Ultraschallgerät mit Anschluss für Mikromotor Laptron 75 R ultrasonic lapping machine with connector for micro motors



Nr. / No.	Stk. / pc
675/R	

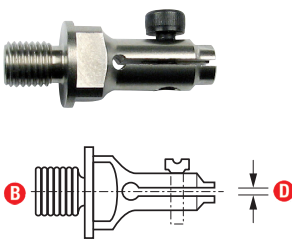
### Technische Daten / technical data

Steuereinheit / controller	
Eingangsleistung / input	230 V; 50/60 Hz, 120 VA
Ausgangsleistung / output	55 W; 28 kHz
Max. Amplitude / amplitude max.	1: 7µ / 2: 15 µ / 3: 30 µ / 4: 45 µ
Abmessung / dimension	285 x 210 x 145 mm
Gewicht / weight	ca. 5,6 kg
Handstück / handpiece	
Aufnahme / fitting	M 8 x 1
Abmessung / dimension	41 x 161,5 mm
Gewicht / weight	440 g

### Lieferumfang / extent of supply

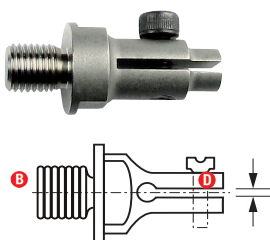
	Nr. / No.
Steuergerät / power unit	675001/R
Ultraschall-Handstück / ultrasonic handpiece	675002
Fußschalter / foot switch	671003
Netzkabel / input cord	671004
Spannbock / tip attachment tool	675006
Spannschlüssel / tip attachment spanner	675007
2 Sicherungen / fuse 1 A	675008
Werkzeugbox / toolbox	675005

## Werkzeughalter für Rundmaterial Tool holder for round material



B mm	D mm	Nr. / No.	Stk. / pc
M 8 x 1	3,1	675903	
M 8 x 1	4,1	675904	
M 8 x 1	5,5	675905	

## Werkzeughalter für Flachmaterial Tool holder for flat material



B mm	D mm	Nr. / No.	Stk. / pc
M 8 x 1	1,2	675906	
M 8 x 1	0,6	675906/06	
M 8 x 1	1,6	675906/16	
M 8 x 1	2,1	675906/21	
M 8 x 1	3,1	675906/31	

**Laptron ALL-III R Ultraschallgerät**  
**Laptron ALL-III R ultrasonic lapping machine**



Nr. / No.	Stk. / pc
679/R	

**Technische Daten / technical data**

Steuereinheit / controller	
Eingangsleistung / input	230 V; 50/60 Hz, 120 VA
Ausgangsleistung / output	48 W; 26 kHz
Max. Amplitude / amplitude max.	1 - 50 µ
Abmessung / dimension	220 x 217 x 108 mm
Gewicht / weight	3,2 kg

Handstück / handpiece	
Aufnahme / fitting	M 4
Abmessung / dimension	25 x 135 mm
Gewicht / weight	205 g

Lieferumfang / extent of supply	Nr. / No.
Steuergerät / power unit	679001/R
Ultraschall-Handstück / ultrasonic handpiece	679002
Fußschalter / foot switch	679003
Netzkabel / input cord	671004
Spannbock / tip attachment tool	676006
Spannschlüssel / tip attachment spanner	676007
2 Sicherungen / fuse 1 A	676008



**Mikromotoren, S. 168**  
**Micromotors, p. 168**

## Laptron ALL-III Ultraschallgerät Laptron ALL-III ultrasonic lapping machine



### Technische Daten / technical data

Steuereinheit / controller	
Eingangsleistung / input	230 V; 50/60 Hz, 120 VA
Ausgangsleistung / output	48 W; 26 kHz
Max. Amplitude / amplitude max.	1 - 50 $\mu$
Abmessung / dimension	220 x 197 x 108 mm
Gewicht / weight	2,5 kg

Nr. / No.	Stk. / pc
679	

Lieferumfang / extent of supply	Nr. / No.
Steuergerät / power unit	679001
Ultraschall-Handstück / ultrasonic handpiece	679002
Fußschalter / foot switch	679003
Netzkabel / input cord	671004
Spannbock / tip attachment tool	676006
Spannschlüssel / tip attachment spanner	676007
2 Sicherungen / fuse 1 A	676008

## Ultraschall Handstück Ultrasonic handpiece



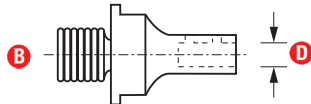
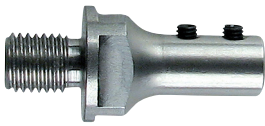
### Technische Daten / technical data

Aufnahme / fitting	M 4
Abmessung / dimension	25 x 135 mm
Gewicht / weight	205 g

Nr. / No.	Stk. / pc
679002	

**Werkzeughalter für Rundmaterial, M8 für Laptron 55R und Laptron 55**

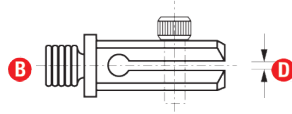
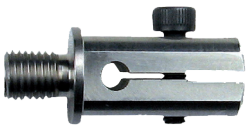
Tool holder for round material, M8 for Laptron 55R and Laptron 55



B mm	D mm	Nr. / No.	Stk. / pc
M 8 x 1	2,1	677905/21	
M 8 x 1	3,1	677905/31	
M 8 x 1	4,1	677905/41	
M 8 x 1	5,4	677905/54	

**Werkzeughalter für Flachmaterial, M8 für Laptron 55R und Laptron 55**

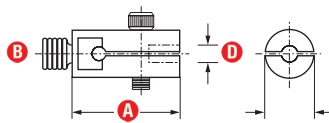
Tool holder for flat material, M8 for Laptron 55R and Laptron 55



B mm	D mm	Nr. / No.	Stk. / pc
M 8 x 1	1,1	677906/11	
M 8 x 1	1,6	677906/16	
M 8 x 1	2,1	677906/21	
M 8 x 1	3,3	677906/33	

**Werkzeughalter für Rundmaterial, M4 für Laptron 35 und Laptron ALL-III / R**

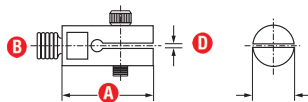
Tool holder for round material, M4 for Laptron 35 and Laptron ALL-III / R



A mm	B mm	D mm	Nr. / No.	Stk. / pc
20	M4	∅ 2,4	676907	
20	M4	∅ 3,1	676908	
20	M4	∅ 5,4	676909	

**Werkzeughalter für Flachmaterial, M4 für Laptron 35 und Laptron ALL-III / R**

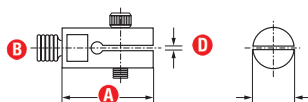
Tool holder for flat material, M4 for Laptron 35 and Laptron ALL-III / R



A mm	B mm	D mm	Nr. / No.	Stk. / pc
24	M4	0,6	676914	
24	M4	1,1	676912	
24	M4	2,1	676913	

**Werkzeughalter für Flachmaterial kurz, M4 für Laptron 35 und Laptron ALL-III / R**

Tool holder for flat material short, M4 for Laptron 35 and Laptron ALL-III / R



A mm	B mm	D mm	Nr. / No.	Stk. / pc
18	M4	1,1	676911	

## Holz-Polierstäbe, weich, rund Wooden polishing sticks, soft, round



A mm	B mm	Nr. / No.	Pack*
65	∅ 3	670823	
65	∅ 4	670824	
65	∅ 5	670825	

\*Pack 5 Stk. / pack 5 pcs.

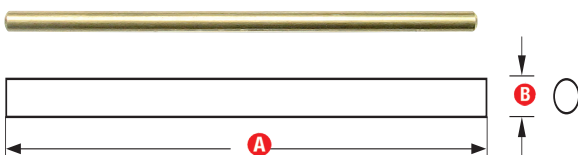
## Holz-Polierstäbe, hart, rund Wooden polishing sticks, hard, round



A mm	B mm	Nr. / No.	Pack*
50	∅ 3	670826	
50	∅ 4	670827	
50	∅ 5	670828	

\*Pack 5 Stk. / pack 5 pcs.

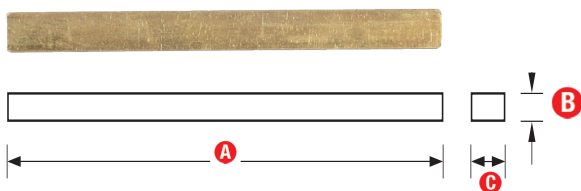
## Messing-Läppstäbe, rund Brass lapping sticks, round



A mm	B mm	Nr. / No.	Pack*
65	∅ 2	670802	
65	∅ 3	670803	

\*VPE 5 Stk. / pu 5 pcs.

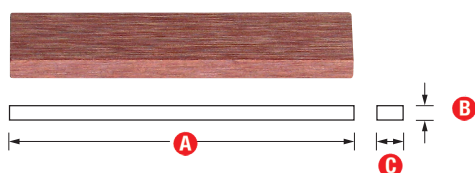
## Messing-Läppstäbe, flach Brass lapping sticks, flat



A mm	C mm	B mm	Nr. / No.	Pack*
65	6	1,5	670804	

\*VPE 5 Stk. / pu 5 pcs.

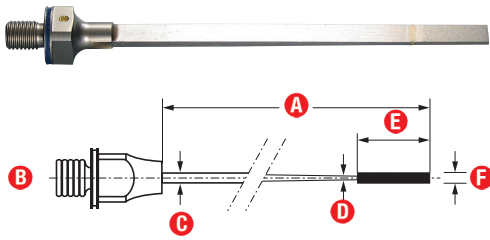
## Kunststoff-Polierstab, flach Plastic polishing stick, flat



A mm	C mm	B mm	Nr. / No.	Pack*
50	6	4	670816	

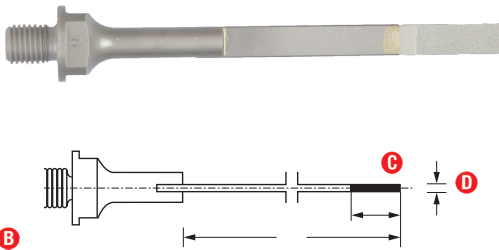
\*VPE 5 Stk. / pu 5 pcs.

**Diamantkörper gesintert, 6 mm breit, M8 für Laptron 75R, Laptron 55R und Laptron 55**  
**Diamond tools metal-bonded, 6 mm wide, M8 for Laptron 75R, Laptron 55R and Laptron 55**



Körnung grain	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Nr. / No.	Stk. / pc
200	95	M8 x 1	2,3	1,2	20	1,5	675101	
400	95	M8 x 1	2,3	1,2	20	1,5	675102	

**Diamantkörper gesintert, 6 mm breit, M8 für Laptron 75R, Laptron 55R und Laptron 55**  
**Diamond tools metal-bonded, 6mm wide, M8 for Laptron 75R, Laptron 55R and Laptron 55**



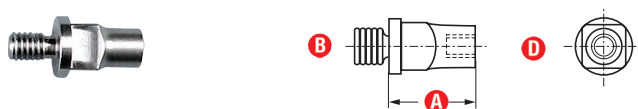
Körnung grain	A mm	B mm	C mm	D mm	Nr. / No.	Stk. / pc
200	55	M8 x 1	20	1,5	670121	
400	55	M8 x 1	20	1,5	670122	
600	55	M8 x 1	20	1,5	670123	

**Adapter M8-M3, für Laptron 75R, Laptron 55R und Laptron 55**  
**Adapter M8-M3, for Laptron 75R, Laptron 55R and Laptron 55**



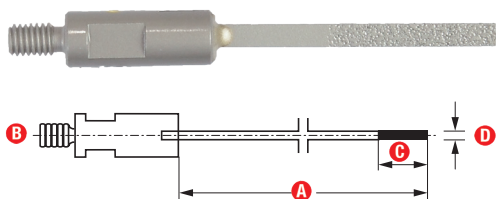
B mm	D mm	Nr. / No.	Stk. / pc
M8 x 1	M3	670901	

**Adapter M4-M3, für Laptron All-III / R und Laptron 35**  
**Adapter M4-M3, for Laptron All-III / R and Laptron 35**



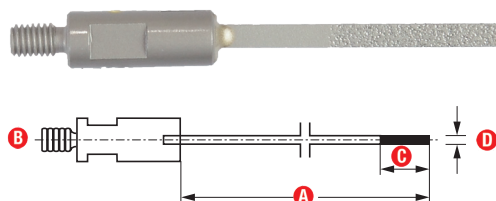
A mm	B mm	D mm	Nr. / No.	Stk. / pc
11	M4	M3	676901	

**Diamantkörper gesintert, 1 mm breit**  
**Diamond tools metal-bonded, 1 mm wide**



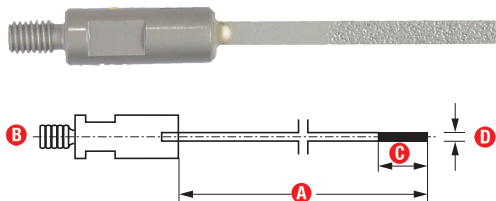
Körnung grain	A mm	B mm	C mm	D mm	Nr. / No.	Stk. / pc
200	25	M3	15	1	679201	
400	25	M3	15	1	679401	
600	25	M 3	15	1	679601	

**Diamantkörper gesintert, 2 mm breit**  
**Diamond tools metal-bonded, 2 mm wide**



Körnung grain	A mm	B mm	C mm	D mm	Nr. / No.	Stk. / pc
200	25	M3	15	1	670211	
400	25	M3	15	1	670212	
600	25	M3	15	1	670213	

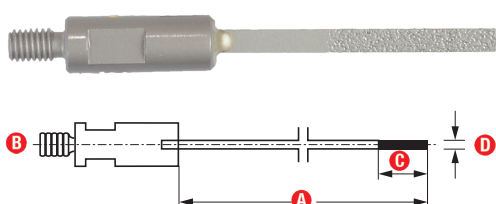
**Diamantkörper gesintert, 4 mm breit, kurze Ausführung**  
**Diamond tools metal-bonded, 4 mm wide, short type**



Körnung grain	A mm	B mm	C mm	D mm	Nr. / No.	Stk. / pc
200	25	M3	15	0,5	679152	
400	25	M3	15	0,5	679154	
600	25	M3	15	0,5	679156	

Körnung grain	A mm	B mm	C mm	D mm	Nr. / No.	Stk. / pc
200	25	M3	15	1,0	670221	
400	25	M3	15	1,0	670222	
600	25	M3	15	1,0	670223	

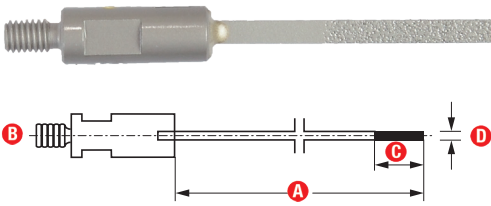
**Diamantkörper gesintert, 4 mm breit, mittlere Ausführung**  
**Diamond tools metal-bonded, 4 mm wide, medium type**



Körnung grain	A mm	B mm	C mm	D mm	Nr. / No.	Stk. / pc
200	35	M3	20	0,5	679202	
400	35	M3	20	0,5	679204	
600	35	M3	20	0,5	679206	

Körnung grain	A mm	B mm	C mm	D mm	Nr. / No.	Stk. / pc
200	35	M3	20	1,0	679212	
400	35	M3	20	1,0	679214	
600	35	M3	20	1,0	679216	

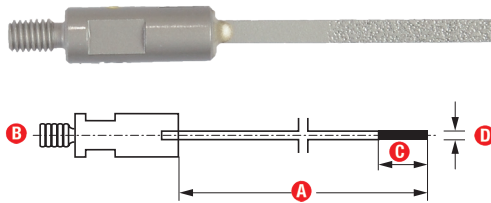
**Diamantkörper gesintert, 4 mm breit, lange Ausführung**  
**Diamond tools metal-bonded, 4 mm wide, long type**



Körnung grain	A mm	B mm	C mm	D mm	Nr. / No.	Stk. / pc
200	45	M3	25	0,5	679252	
400	45	M3	25	0,5	679254	
600	45	M3	25	0,5	679256	

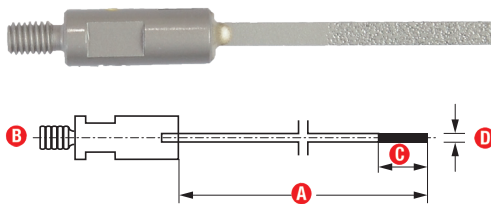
Körnung grain	A mm	B mm	C mm	D mm	Nr. / No.	Stk. / pc
200	45	M3	25	1,0	670241	
400	45	M3	25	1,0	670242	
600	45	M3	25	1,0	670243	

**Diamantkörper gesintert, 5 mm breit**  
**Diamond tools metal-bonded, 5 mm wide**



Körnung grain	A mm	B mm	C mm	D mm	Nr. / No.	Stk. / pc
200	35	M 3	15	1	679205	
400	35	M 3	15	1	679405	
600	35	M 3	15	1	679605	

**Diamantkörper gesintert, 6 mm breit**  
**Diamond tools metal-bonded, 6 mm wide**



Körnung grain	A mm	B mm	C mm	D mm	Nr. / No.	Stk. / pc
200	35	M 3	15	1	679207	
400	35	M 3	15	1	679406	
600	35	M 3	15	1	679606	



**Keramikfaserfeilen, S. 131**  
**Ceramic fibre files, p. 131**



## Laptron SP Ultraschallgerät Laptron SP ultrasonic lapping machine



Nr. / No.	Stk. / pc
674	

Technische Daten / technical data	
Steuereinheit / controller	
Eingangsleistung / input	230 V; 50/60 Hz, 120 VA
Ausgangsleistung / output	10 W; 30 kHz
Max. Amplitude / amplitude max.	5 - 50 $\mu$
Abmessung / dimension	200 x 140 x 80 mm
Gewicht / weight	2,6 kg
Handstück / handpiece	
Aufnahme / fitting	M 3
Abmessung / dimension	$\varnothing$ 22,5 x 124 mm
Gewicht / weight	60 g
Lieferumfang / extent of supply	
Steuergerät / power unit	674001
Ultraschall-Handstück / ultrasonic handpiece	674002
Netzkabel / input cord	671004
Spannschlüssel / tip attachment spanner	674007
2 Sicherungen / fuse 1 A	674008
Handstückhalter / hand tool rest	674009

## Werkzeughalter für Rundmaterial Tool holder for round material





B mm	D mm	Nr. / No.	Stk. / pc
M 3	$\varnothing$ 1,6	674901	
M 3	$\varnothing$ 2,1	674902	
M 3	$\varnothing$ 2,4	674903	
M 3	$\varnothing$ 3,1	674904	

## Werkzeughalter für Flachmaterial Tool holder for flat material



B mm	D mm	Nr. / No.	Stk. / pc
M3	0,5	674910	
M3	1,1	674912	
M3	1,5	674911	

## Läpp- und Polierstäbe, rund Lapp- and polishing sticks, round

	Maße / size mm	Messing / Brass		Hartholz / hard wood		Weichholz / soft wood	
		Nr. / No.	Pack*	Nr. / No.	Pack*	Nr. / No.	Pack*
	$\varnothing$ 2,0 x 35	674306		674405		674415	
	$\varnothing$ 3,0 x 35	674307		674406		674416	

\*VPE 5 Stk. / pu 5 pcs.

## Hängemotor Typ IA Hanging motor type IA



Geräuscharmer Hängemotor komplett mit Biegewelle und Fußsteuerung mit stufenloser Drehzahländerung (horizontale Bewegung).

Low noise hanging motor complete with flexible shaft and foot control with fully variable rotation speedadjustment (horizontal movement).

### Technische Daten / technical data

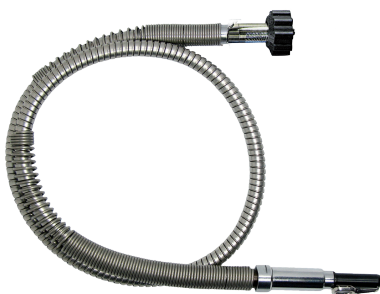
Spannung / voltage	230 V; 50/60 Hz
Leistung / output	500 W
Drehzahl / rotating speed	25.000 min <sup>-1</sup> / rpm

### Lieferumfang / extent of supply

Nr. / No.	Nr. / No.
Motor / motor	608151
Fußpedal / foot pedal	608350
Biegewelle / flexible shaft	608235

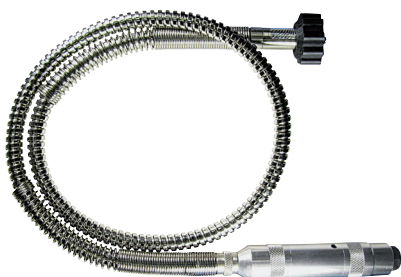
Nr. / No.	Stk. / pc
608150	

## Biegewelle mit T-Anschluss für Typ IA Flexible shaft with T-connection for type IA



Nr. / No.	Stk. / pc
608235	

## Biegewelle mit geradem Handstück für Typ IA Flexible shaft with straight handpiece for type IA



Biegewelle mit fest montiertem geradem Handstück, Spannzange 2,35 mm, 3,00 mm und 6,00 mm im Lieferumfang enthalten.

Flexible shaft with permanently fixed straight handpiece including collet chucks 2,35 mm, 3.00 mm and 6.00 mm.

Nr. / No.	Stk. / pc
608240	

### Hängemotor K18 Set Hanging motor K18 kit



Der Hängemotor K18 ist robust und bietet einen harmonischen Drehmomentverlauf passend zur Drehzahl. Dank des Kombihalters kann er als Hängemotor oder Standgerät eingesetzt werden. Die Drehzahlregelung erfolgt stufenlos entweder direkt am Motor oder über ein externes Steuergerät (Pedal-, Topf- oder Tischregler). Diese Geräte sind auch mit Drehzahlbegrenzung erhältlich.

The hanging motor K18 is robust and has a good course of torque regarding to the rotation speed. It is for suspending or standing use. Speed regulation directly at the motor or with an electronic speed control unit (pedal or desk control). A motor with a rotation speed limit is available.

#### Technische Daten / technical data

Spannung / voltage	230 V; 50/60 Hz
Leistung / output	600 W
Drehzahl / rotating speed	500 - 18.000 min <sup>-1</sup> / rpm

#### Lieferumfang / extent of supply

	Nr. / No.
Motor / motor	608101/K18
Fußpedal / foot pedal	608301/K18
Biegewelle / flexible shaft	608231

Nr. / No.	Stk. / pc
608/K18	

### Hängemotor K18 Hanging motor K18



#### Lieferumfang / extent of supply

	Nr. / No.
Motor / motor	608101/K18
Universalhalter K18 / universal support K18	608410/K18
Adapter für Biegewelle 608231 / 608232 adapter for flexible shaft 608231 / 608232	608202/K18

Nr. / No.	Stk. / pc
608101/K18	

### Fußpedal für K18 Foot pedal for K18



#### Technische Daten / technical data

Drehzahl / rotating speed	500 - 18.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Abmessung / dimension	200 x 100 x 80 mm
Gewicht / weight	600 g

Nr. / No.	Stk. / pc
608301/K18	

### Fußanlasser, Topf, für K18

#### Foot control, pan, for K18



Fußanlasser (rund – horizontale Bewegung) zu K18, stufenlose Drehzahlregelung bis 18.000 min<sup>-1</sup>.

Foot switch (round - horizontal pedal movement) for K18 motor, stepless speed adjusting up to 18,000 rpm.

Nr. / No.	Stk. / pc
608301T/K18	

### Fußanlasser, Topf, mit Drehzahlregulierung, für K18

#### Foot control, pan, with rotation preset, for K18



Fußanlasser (rund – horizontale Bewegung) zu K18, die End-Drehzahl kann über einen Drehschalter voreingestellt werden.

Foot switch (round - horizontal pedal movement) for K18 motor, the final rotating can be preset with an turn-switch.

Nr. / No.	Stk. / pc
608301TD/K18	

### Tischregler für K18

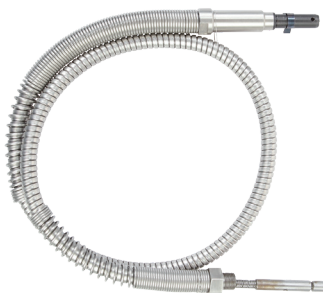
#### Desk control for K18



Nr. / No.	Stk. / pc
608301TI/K18	

### Biegewelle mit Spreizringfeder für K18

#### Flexible shaft with expanding spring for K18

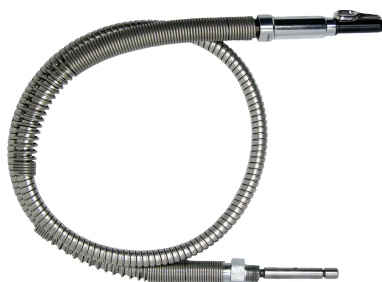


6 x 1100 mm im Metallschlauch / metal tube

Nr. / No.	Stk. / pc
608232	

### Biegewelle mit T-Anschluss für K18

#### Flexible shaft with T-connection for K18



6 x 1100 mm im Metallschlauch / metal tube

Nr. / No.	Stk. / pc
608231	

**poli-rotor Handstück, Kopfstück klein gerade**  
**poli-rotor headpiece, small straight**



**Technische Daten / technical data**

Spannzange bis / collet up to	3 mm
Kopf-Durchmesser / head diameter	13 mm
Gesamtlänge / length overall	186 mm
Gewicht / weight	209 g

Nr. / No.	Stk. / pc
623G	

**poli-rotor Handstück, Kopfstück groß gerade**  
**poli-rotor headpiece, big straight**



**Technische Daten / technical data**

Spannzange bis / collet up to	6 mm
Kopf-Durchmesser / head diameter	18 mm
Gesamtlänge / length overall	186 mm
Gewicht / weight	237 g

Nr. / No.	Stk. / pc
626G	

**poli-rotor Griffstück für großes und kleines Kopfstück**  
**poli-rotor grip for small and big headpieces**



**Technische Daten / technical data**

Gesamtlänge / length overall	186 mm
Gewicht / weight	140 g

Nr. / No.	Stk. / pc
623020	

**poli-rotor komplett Set**  
**poli-rotor complete set**



Kopf herausziehen und  
wöchentlich 2-3 Tropfen Öl in die  
Schmiedbohrung geben  
Withdraw head on shaft and  
place weekly 2-3 drops oil into the  
Lubrication bore

**Lieferumfang / extent of supply**

Lieferumfang / extent of supply	Nr. / No.
Kopfstück klein / straight headpiece small	623
Kopfstück groß / stright headpiece big	626
Griffstück / grip	623020
Spannzangenschlüssel / collet chuck key 7 mm	630100.01
Spannzangenschlüssel / collet chuck key 9 mm	620100
Maulschlüssel / spanner 17 mm	620101
Sechskantschlüssel DIN 911, SW 4 hexagon spanner DIN 911, 4 mm	623100
Spezialöl / special oil 10 ccm	610104

Nr. / No.	Stk. / pc
625	

### ring-finish Winkelhandstücke ring-finish angled handpiece

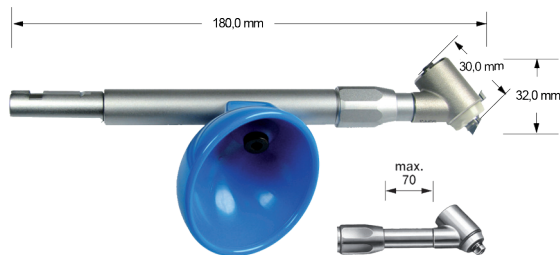


ring-finish Werkzeuge S. 155  
ring-finish tools p. 155

Die ring-finish Winkelhandstücke dienen zum rotierenden Antrieb der Diamantringe, Messingringe, Kunststoffringe und Tuchrondringe. Der um 55° abgewinkelte Kopf kann bis zu 70,0 mm ausgezogen werden. Der Halbkugelgriff liegt bequem in der Hand und gewährleistet ein sicheres und feinfühliges Führen des Gerätes und vermeidet ein Verkrampfen der Finger während der Arbeit.

The ring-finish angled handpieces are designed for driving the diamond, brass, plastic and cloth disc rings type 8, type 12 and type 20. The 55° angled head is extractable up to 70.0 mm. The hemi-spheric handle gives handling comfort and allows the device to be led in an accurate and sensitive way, preventing the fingers from clenching during operation.

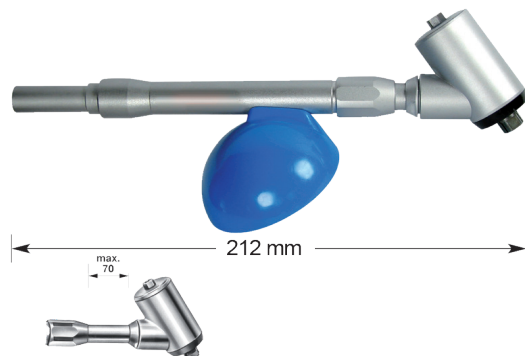
### Handstück ring-finish (Linkslauf) Handpiece ring-finish (ccw run)



Lieferumfang / extent of supply	Nr. / No.
ring-finish Handstück / ring-finish handpieces	630
Spannzange / collet chuck 3,0 mm	630104/30
Spannzangenschlüssel SW5,5 / collet key AF5,5	630100
Spannzangenschlüssel SW7 / collet key AF7	630100.01
Maulschlüssel SW17 / spanner AF7	620101
Gelenkknebel Typ 12 / mandrel type 12	630201
Sechskant-Schlüssel SW4 / hexagon spanner AF4	623100
Spezialöl / special oil 10 ccm	610104

Nr. / No.	Stk. / pc
630	

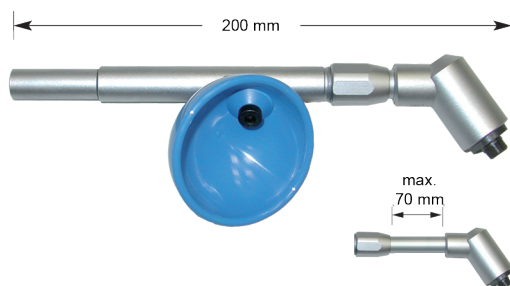
### Handstück Typ 20 ring-finish (Linkslauf) Handpiece type 20 ring-finish (ccw run)



Lieferumfang / extent of supply	Nr. / No.
ring-finish Handstück / ring-finish handpieces	631
Spannzange / collet chuck 6,0 mm	620201/60
Spannzangenschlüssel SW7 / collet key AF7	630100.01
Spannzangenschlüssel SW9 / collet key AF9	620100
Maulschlüssel SW17 / spanner AF7	620101
Gelenkknebel Typ 20 / mandrel type 20	631301/60
Sechskant-Schlüssel SW4 / hexagon spanner AF4	623100
Spezialöl / special oil 10 ccm	610104

Nr. / No.	Stk. / pc
631	

### Großes Winkelhandstück (rechtslauf), 55° Big size angular handpiece (cw run), 55°



Lieferumfang / extent of supply	Nr. / No.
ring-finish Handstück / ring-finish handpieces	636
Spannzange / collet chuck 3,0 mm	620201/30
Spannzange / collet chuck 6,0 mm	620201/60
Spannzangenschlüssel SW9 / collet key AF9	620100
Maulschlüssel SW14 / spanner AF14	633101
Maulschlüssel SW17 / spanner AF17	620101
Sechskant-Schlüssel SW4 / hexagon spanner AF4	623100
Spezialöl / special oil 10 ccm	610104

Nr. / No.	Stk. / pc
636	

**Kunststoffummanteltes Handstück**  
Handpiece plastic coated



mit 3,0 mm Spannzange  
with 3.0 mm collet chuck

Nr. / No.	Stk. / pc
621	

**Handstück mit Schnellverschluss**  
Handpiece with quick action lock



mit 3,0 mm Spannzange  
with 3.0 mm collet chuck

Nr. / No.	Stk. / pc
622	

**90° Teleskop-Winkelhandstück**  
Angle handpiece 90° with telescope



mit 2,35 und 3,0 mm Spannzange  
with 2.35 and 3.0 mm collet chuck

Nr. / No.	Stk. / pc
632	

**Robustes 90° Winkelhandstück**  
Angle handpiece 90°, robust



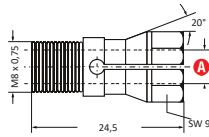
mit 3,0 und 6,0 mm Spannzange  
with 3.0 and 6.0 mm collet chuck

Nr. / No.	Stk. / pc
634	



**Polierbürsten, S. 137**  
Polishing brushes, p. 137

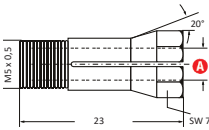
**Spannzangen für 626, 631, 634, 636**  
**Collet chucks for 626, 631, 634, 636**



gehärtet, geschliffen  
 hardened, ground collets

A mm	Nr. / No.	Stk. / pc
2,35	620201/23	
3,0	620201/30	
6,0	620201/60	
1/8"	620201/18	
1/4"	620201/14	

**Spannzangen für 621, 623, 630, 632**  
**Collet chucks for 621, 623, 630, 632**



gehärtet, geschliffen  
 hardened, ground collets

A mm	Nr. / No.	Stk. / pc
2,35	630104/23	
3,0	630104/30	
1/8"	630104/18	
3/32"	630104/32	

**Reduzierhülsen**  
**Reducing sleeves**



Reduzierung reducing	Nr. / No.	Stk. / pc
3,0 mm auf 1,6 mm / 3,0 mm up to 1,6 mm	5600060/16	
3,0 mm auf 2,35 mm / 3mm up to 2,35 mm	5600060/23	
6,0 mm auf 3,0 mm / 6,0 mm up to 3,0 mm	5600061	

**Spannzangenverlängerung**  
**Collet chucks extension**



Spannschaft taper shank mm	Spannzange collet chuck mm	Länge length mm	Nr. / No.	Stk. / pc
6,0	3,0	40	632103/40	
6,0	3,0	90	632103/90	
6,0	6,0	50	632106/50	
6,0	6,0	75	632106/75	
6,0	6,0	100	632106/100	
6,0	6,0	150	632106/150	



### Diprofil® Handfeilmaschine für biegsame Wellen Diprofil® Reciprocating filing machine for flexible shaft

Die empfohlene Arbeitsdrehzahl liegt im Bereich von 5.000 – 7.000 U/min. Bitte beachten Sie, dass sogar nur kurzfristige Drehzahlen über 10.000 U/min. zu schweren Schäden an der Maschine führen. Wir empfehlen Ihnen daher einen Hängemotor mit Drehzahlsteuerung. Die Maschinen werden mit Gummiüberzug geliefert.

The recommended rotation speed is 5,000-7,000 rpm. Short work with rotation speed of 10,000 rpm could damage the machine seriously. Our recommendation is the use with a flexible shaftdrive with a speed limiter. The machine is delivered with a rubber sleeve.



Technische Daten / technical data	Typ FFK-N, Mark II
Frequenz / frequency	7.000/ min
Hub / stroke	0 - 6 mm
Werkzeugaufnahme / tool holder	∅ 2 - 6,4 mm
Eigenschwingung / vibration level	1,55 - 5,08 m/s <sup>2</sup>
Geräuschpegel / noise level	75 dB(A)
Gewicht / weight	700 g

Nr. / No.	Stk. / pc
612430	



Technische Daten / technical data	Typ FPK-R, Mark II
Frequenz / frequency	8.000/ min
Hub / stroke	0 - 6 mm
Werkzeugaufnahme / tool holder	∅ 2 - 6,4 mm
Eigenschwingung / vibration level	5,79 - 13,37 m/s <sup>2</sup>
Geräuschpegel / noise level	70 dB(A)
Gewicht / weight	575 g

Nr. / No.	Stk. / pc
612440	



**Schleif- und Poliersteine, S. 72**  
**Polishing stones, p. 72**

**Antriebsmotor F10S/F15S .**  
**Driving unit F10S/F15S**



Stufenlos regelbarer Antrieb von 800-10.000 min<sup>-1</sup> mit Überlastungsschutz. Anschluss für Arbeitswellen M10 DIN 30, solide Bauart. Schutzart gem. VDE 0100, IP 54 DIN 40050, mit Tragegriff. Vorbereitet für Fußregelung.

Drive infinitely variable from 800 to 10,000 rpm, equipped with overload protection. Connection of M 10 operating shafts acc. to DIN 30, solid design, protective system acc. to VDE 0100, IP 54 as specified by DIN 40050. Prepared for foot pedal.

Technische Daten / technical data	Typ F10S	Typ F15S
Spannung / voltage	230 V AC / 230 V AC	230 V AC / 230 V AC
Leistung / output	800 W	800 W
Drehzahl / rotating speed	800 - 10.000 min <sup>-1</sup> / rpm	2.500 - 15.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Anschluss / connection	M10 / DIN30	M10 / DIN30
Gewicht / weight	10,5 kg	10,5 kg
Nr. / No.	508101	508102
Stk. / pc		

**Antriebsmotor SMV - 1.100 W**  
**Driving unit SMV - 1.100 W**



Diese Maschine hat ein stetig anliegend hohes Drehmoment dank des 230V Asynchronmotors. Auf Grund der montierten vibrationsdämpfenden Gummipuffer kann der Motor sogar auf einen Tisch gestellt werden.

This machine has a continuously high torque because of the synchronous motor 230V. Table execution because of the anti-vibration rubber pads.

Technische Daten / technical data	Typ SMV
Spannung / voltage	230 V AC / 230 V AC
Leistung / output	1,1 kW
Drehzahl / rotating speed	800 - 15.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Anschluss / connection	M10 / DIN30
Gewicht / weight	31 kg

Nr. / No.	Stk. / pc
508104	

**Biegewelle, gummiummantelt**  
**Flexible shaft, rubber jacketed**



Biegsame-Arbeitswelle bestehend aus Wellenseele mit Kupplungen. Gummischutzschlauch mit Verstärkungsstulpen.

Flexible operating shaft, consisting of shaft with couplings, protective rubber hose with reinforcing sleeve.

Technische Daten / technical data	Typ GS22	Typ GS28
Wellenseele / shaft	Ø 7 mm	Ø 7 mm
Länge / length	1.500 mm	1.500 mm
max. Drehzahl / maximum speed	20.000 min <sup>-1</sup> / rpm	20.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Anschluss Motor / connection motor	M10 / DIN30	M10 / DIN30
Anschluss Handstück / connection hand piece	GS22	GS28
Gewicht / weight	1,4 kg	1,4 kg

Nr. / No.	607201	607202
Stk. / pc		

**Gerades Handstück, Anschluss GS22**  
**Straight handpiece, connection GS22**



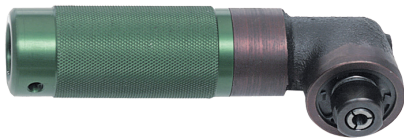
**Technische Daten / technical data**

Spannzange / collet chuck	6 mm
Anschluss / connection	GS22
max. Drehzahl / maximum speed	25.000 min <sup>-1</sup> / rpm

Nr. / No.	Stk. / pc
-----------	-----------

607300	
--------	--

**Winkelhandstück, Anschluss GS22**  
**Angle handpiece, connection GS22**



**Technische Daten / technical data**

Spannzange / collet chuck	6 mm
Anschluss / connection	GS22
max. Drehzahl / maximum speed	17.500 min <sup>-1</sup> / rpm

Nr. / No.	Stk. / pc
-----------	-----------

607500	
--------	--

**Gerades Handstück, Anschluss GS28**  
**Straight handpiece, connection GS28**



**Technische Daten / technical data**

Spannzange / collet chuck	6 mm
Anschluss / connection	GS28
max. Drehzahl / maximum speed	18.000 min <sup>-1</sup> / rpm

Nr. / No.	Stk. / pc
-----------	-----------

607301	
--------	--

**Winkelhandstück, Anschluss GS28**  
**Angle handpiece, connection GS28**



**Technische Daten / technical data**

Spannzange / collet chuck	6 mm
Anschluss / connection	GS28
max. Drehzahl / maximum speed	12.000 min <sup>-1</sup> / rpm

Nr. / No.	Stk. / pc
-----------	-----------

607501	
--------	--

**Spannzangen für 607300, 607301, 607500, 607501**  
**Collet chucks for 607300, 607301, 607500, 607501**



gehärtet, geschliffen  
 hardened, ground collets

Durchmesser diameter mm	Nr. / No.	Stk. / pc
3,0	607504/30	
6,0	607504/60	
8,0	607504/80	

**Druckluftschleifer mit Öl-Bedarf**  
Air grinder with oil demand

**!** Druckluftschleifer inkl. Schlaucheinheit  
air grinder incl. hose unit

**Typ SRD55**



**Technische Daten / technical data**

Drehzahl / rotating speed	55.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Leistung / power	60 W
Luftverbrauch / air consumption	170 l/min
Abluftrichtung / exhaust type	hinten / rear
Geräuschpegel / noise level	74 db(A)
Spannzange / collet chuck	3 mm
Gewicht / weight	93 g

Nr. / No.	Stk. / pc
-----------	-----------

6273552	
---------	--

**Typ SRD45 / SRH45**



**Technische Daten / technical data**

Drehzahl / rotating speed	45.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Leistung / power	260 W
Luftverbrauch / air consumption	380 l/min
Abluftrichtung / exhaust type	hinten / rear
Geräuschpegel / noise level	76 db(A)
Spannzange / collet chuck	3 mm
Gewicht / weight	310 g

Regler / valve	Nr. / No.	Stk. / pc
----------------	-----------	-----------

Drehventil / rotary valve	6273452	
---------------------------	---------	--

Hebelventil / lever valve	6273453	
---------------------------	---------	--

**Typ SRD30 / SRH30**



**Technische Daten / technical data**

Drehzahl / rotating speed	30.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Leistung / power	240 W
Luftverbrauch / air consumption	450 l/min
Abluftrichtung / exhaust type	hinten / rear
Geräuschpegel / noise level	76 db(A)
Spannzange / collet chuck	6 mm
Gewicht / weight	500 g

Regler / valve	Nr. / No.	Stk. / pc
----------------	-----------	-----------

Drehventil / rotary valve	6278302	
---------------------------	---------	--

Hebelventil / lever valve	6278303	
---------------------------	---------	--

**Typ WRD20 / WRH20**



**Technische Daten / technical data**

Drehzahl / rotating speed	20.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Leistung / power	300 W
Luftverbrauch / air consumption	500 l/min
Abluftrichtung / exhaust type	hinten / rear
Geräuschpegel / noise level	78 db(A)
Spannzange / collet chuck	6 mm
Gewicht / weight	730 g

Regler / valve	Nr. / No.	Stk. / pc
----------------	-----------	-----------

Drehventil / rotary valve	6276203	
---------------------------	---------	--

Hebelventil / lever valve	6276204	
---------------------------	---------	--

## Druckluftschleifer mit Öl-Bedarf Air grinder with oil demand

**!** Druckminderer und Filter S. 208  
pressure reducing valve and filter p. 208

### Typ SPM6



Technische Daten / technical data	Typ SPRM6
Drehzahl / rotating speed	60.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Leistung / power	85 W
Luftverbrauch / air consumption	230 l/min
Abluftrichtung / exhaust type	hinten / rear
Geräuschpegel / noise level	68 db(A)
Spannzange / collet chuck	3 mm
Gewicht / weight	170 g

Nr. / No.	Stk. / pc
627033PM6	

### Typ SD45



Technische Daten / technical data	Typ SD45
Drehzahl / rotating speed	45.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Leistung / power	150 W
Luftverbrauch / air consumption	230 l/min
Abluftrichtung / exhaust type	hinten / rear
Geräuschpegel / noise level	64 db(A)
Spannzange / collet chuck	6 mm
Gewicht / weight	240 g

Nr. / No.	Stk. / pc
627045LR	

### Typ SD37



Technische Daten / technical data	Typ SD37
Drehzahl / rotating speed	37.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Leistung / power	300 W
Luftverbrauch / air consumption	570 l/min
Abluftrichtung / exhaust type	hinten / rear
Geräuschpegel / noise level	75 db(A)
Spannzange / collet chuck	6 mm
Gewicht / weight	460 g

Nr. / No.	Stk. / pc
627037LR	

### Typ RA20



Technische Daten / technical data	Typ RA20
Drehzahl / rotating speed	20.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Leistung / power	300 W
Luftverbrauch / air consumption	570 l/min
Abluftrichtung / exhaust type	hinten / rear
Geräuschpegel / noise level	74 db(A)
Spannzange / collet chuck	6 mm
Gewicht / weight	520 g

Nr. / No.	Stk. / pc
637020LR	

**Mini-Schleifer mit Öl-Bedarf**  
**Micro air grinder with oil demand**

**!** Druckminderer und Filter S. 208  
 pressure reducing valve and filter p. 208

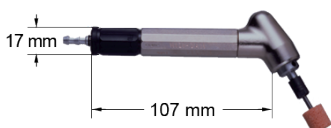
**Typ MSG-3BSN**



Technische Daten / technical data	Typ MSG-3BSN
Drehzahl / rotating speed	65.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Leistung / power	100 W
Luftverbrauch / air consumption	120 l/min
Abluftrichtung / exhaust type	hinten / rear
Spannzange / collet chuck	3 mm
Gewicht / weight	130 g

Nr. / No.	Stk. / pc
627025	

**Typ MAG-121N**



Technische Daten / technical data	Typ MAG-121N
Drehzahl / rotating speed	52.500 min <sup>-1</sup> / rpm
Leistung / power	100 W
Luftverbrauch / air consumption	120 l/min
Abluftrichtung / exhaust type	hinten / rear
Spannzange / collet chuck	3 mm
Gewicht / weight	140 g

Nr. / No.	Stk. / pc
637010	

**Typ MAG-122N**



Technische Daten / technical data	Typ MAG-122N
Drehzahl / rotating speed	35.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Leistung / power	120 W
Luftverbrauch / air consumption	120 l/min
Abluftrichtung / exhaust type	hinten / rear
Spannzange / collet chuck	3 mm
Gewicht / weight	140 g

Nr. / No.	Stk. / pc
637020	

**Typ MAG-123N**



Technische Daten / technical data	Typ MAG-123N
Drehzahl / rotating speed	23.500 min <sup>-1</sup> / rpm
Leistung / power	150 W
Luftverbrauch / air consumption	120 l/min
Abluftrichtung / exhaust type	hinten / rear
Spannzange / collet chuck	M7
Gewicht / weight	175 g

Nr. / No.	Stk. / pc
637030	

**Typ MAG-093N**



Technische Daten / technical data	Typ MAG-093N
Drehzahl / rotating speed	23.500 min <sup>-1</sup> / rpm
Leistung / power	150 W
Luftverbrauch / air consumption	120 l/min
Abluftrichtung / exhaust type	hinten / rear
Spannzange / collet chuck	M7
Gewicht / weight	160 g

Nr. / No.	Stk. / pc
637040	

**Druckluftschleifer ohne Öl**  
air grinder without oil demand

**!** Druckluftschleifer inkl. Schlaucheinheit  
air grinder incl. hose unit

**Typ TVD-3**



Technische Daten / technical data	Typ TVD-3
Drehzahl / rotating speed	100.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Leistung / power	80 W
Luftverbrauch / air consumption	180 l/min
Abluftrichtung / exhaust type	vorne / front
Geräuschpegel / noise level	70 db(A)
Spannzange / collet chuck	3 mm
Gewicht / weight	250 g

Nr. / No.	Stk. / pc
6273100	

**Typ TSD-385 / TSH-385**



Technische Daten / technical data	Typ TSD-TSH 385
Drehzahl / rotating speed	85.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Leistung / power	100 W
Luftverbrauch / air consumption	170 l/min
Abluftrichtung / exhaust type	hinten / rear
Geräuschpegel / noise level	74 db(A)
Spannzange / collet chuck	3 mm
Gewicht / weight	190 g

Regler / valve	Nr. / No.	Stk. / pc
Drehventil / rotary valve	6273850	
Hebelventil / lever valve	6273851	

**Typ T-6**



Technische Daten / technical data	Typ T-6
Drehzahl / rotating speed	50.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Leistung / power	150 W
Luftverbrauch / air consumption	270 l/min
Abluftrichtung / exhaust type	hinten / rear
Geräuschpegel / noise level	70 db(A)
Spannzange / collet chuck	6 mm
Gewicht / weight	400 g

Nr. / No.	Stk. / pc
6276500	

## UHT Turbolap-Serie ohne Öl-Bedarf UHT Turbolap without oil demand

Die Turbolaps sind ideal für die Oberflächenfeinstbearbeitung auf kleinen Flächen geeignet. Schläge auf den Kopf sollten vermieden werden, da sonst die Lagerschalen an der Pleuelstange zerstört werden. Wir empfehlen den Anschluss an einen Feinfilter, **Ölhaltige Luft bzw. unsaubere Luft zerstört in kurzer Zeit die offen liegenden Lager.**

The Turbolaps are excellent for the surface finishing of small workpieces. Hits on the head should be avoided, otherwise the bearing shells at the connecting rod will possibly destroyed. We suggest the work with a fine filter, **clean and dry air is absolutely necessary for a long life time.**

### Linearhub Linear stroke



Technische Daten / technical data	TLL-03	TLL-07	TLL-12
Schwingung / frequency	50.000/min	25.000/min	18.000/min
Hublänge / stroke	0,3 mm	0,7 mm	1,2 mm
Luftverbrauch / air consumption	125 l/min	46 l/min	45 l/min
Luftdruck / air pressure	6,0 bar	6,0 bar	6,0 bar
Geräuschpegel / noise level	72 dB(A)	64 dB(A)	63 dB(A)
Aufnahme für Rundmaterial collet for round material	3 mm	3 mm	3 mm
Aufnahme für Flachmaterial collet for flat material	0,5 - 3,0 mm	0,5 - 3,0 mm	0,5 - 3,0 mm
Abmessung / dimension	28 x 216 mm	28 x 216 mm	28 x 216 mm
Gewicht / weight	180 g	180 g	180 g
Nr. / No.	616150	616160	616170
Stk. / pc			

### Querhub Transverse stroke



Technische Daten / technical data	TLS-03	TLS-07	TLS-12
Schwingung / frequency	53.000/min	18.000/min	12.000/min
Hublänge / stroke	0,3 mm	0,7 mm	1,2 mm
Luftverbrauch / air consumption	125 l/min	46 l/min	45 l/min
Luftdruck / air pressure	6,0 bar	6,0 bar	6,0 bar
Geräuschpegel / noise level	73 dB(A)	62 dB(A)	59 dB(A)
Aufnahme für Rundmaterial collet for round material	3 mm	3 mm	3 mm
Aufnahme für Flachmaterial collet for flat material	0,5 - 3,0 mm	0,5 - 3,0 mm	0,5 - 3,0 mm
Abmessung / dimension	28 x 216 mm	28 x 216mm	28 x 216
Gewicht / weight	180 g	180 g	180 g
Nr. / No.	617150	617160	617170
Stk. / pc			



## Vibrationsarmes pneumatisches Feilhandstück Low vibration reciprocating air filing machine

Die minimale Eigenschwingung von weniger als 2 m/s gibt dem Feilhandstück extreme Laufruhe, die kombiniert mit dem ergonomischen Design des Kunststoffgriffs und dem geringen Gewicht bei Präzisionsarbeiten sowie Entgraten, Stein- und Polierarbeiten höchsten Komfort bietet.

The low vibration of less than 2 m/s assures an extremely smooth running of the handpiece and gives in combination with the ergonomic and light-weight plastic handle maximum comfort to the operator during precision work, as well as for flash removal, general filing and polishing work.



Technische Daten / technical data	Typ PRV-70	Typ FRV-60A	Typ FRV-60B
Schwingungen / frequency	7.000/min	5.500/min	8.300/min
Hub / stroke	2 mm	9 mm	4 mm
Werkzeugaufnahme / tool holder	max. 4 mm	max. 4 mm	max. 4 mm
max. Luftverbrauch / air consumption max.	30 l/min	30 l/min	30 l/min
Luftdruck / air pressure	6,5 bar	6,5 bar	6,5 bar
Eigenschwingung / vibration level	2 m/s <sup>2</sup>	1,8 m/s <sup>2</sup>	1,8 m/s <sup>2</sup>
Geräuschpegel / noise level	71 dB(A)	71 dB(A)	71 dB(A)
Länge / length	190 mm	200 mm	200 mm
Gewicht / weight	0,3 kg	0,3 kg	0,3 kg
<b>Nr. / No.</b>	616200	616210	616215
<b>Stk. / pc</b>			



Technische Daten / technical data	Typ FRV110
Schwingungen / frequency	9.000/min
Hub / stroke	8 mm
Werkzeugaufnahme / tool holder	max. 6 mm
max. Luftverbrauch / air consumption max.	78 l/min
Luftdruck / air pressure	6,5 bar
Eigenschwingung / vibration level	2 m/s <sup>2</sup>
Geräuschpegel / noise level	71 dB(A)
Länge / length	182 mm
Gewicht / weight	1,05 kg
<b>Nr. / No.</b>	616220
<b>Stk. / pc</b>	

## Steinklemme Stone clamp



Nr. / No.	Stk. / pc
616251	

### BIAX Feilmaschine FLV BIAX filing machine FLV



Dieses neu entwickelte Gerät ist für Polier-, Feil- und Entgratarbeiten ausgelegt. Es zeichnet sich durch einen vibrationsarmen Lauf und eine einfache Hubverstellung aus.

This new developed machine for polishing, filing and deburring has a low vibration running. The stroke adjustment is very easy.

Technische Daten / technical data	Typ FLV
Hubzahl / frequency	12.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Hublänge / stroke length	4-9 mm
Leistung / power	300 W
Luftverbrauch / air consumption	250 l/min
Abluftrichtung / exhaust type	hinten / rear
Geräuschpegel / noise level	70 db(A)
Werkzeughalter / tool holder	4 mm
Gewicht / weight	700 g

Nr. / No.	Stk. / pc
616320	

### BIAX Feilmaschine PLF BIAX filing machine PLF



Dieses leistungsfähige Mehrzweckgerät ist optimal für alle in der Werkstatt anfallenden arbeiten, wie Feilen, Entgraten, Sägen, Polieren und Schneiden. Besonders im unteren Hublängenbereich ist es besonders Leistungsstark.

This efficient all-in-one device is ideal for all purpose work, as filing, deburring, sawing, polishing and cutting. Especially at the lower stroke length it is very powerful.

Technische Daten / technical data	Typ PLF
Hubzahl / frequency	12.000 min <sup>-1</sup> / rpm
Hublänge / stroke length	2-8 mm
Leistung / power	300 W
Luftverbrauch / air consumption	250 l/min
Abluftrichtung / exhaust type	hinten / rear
Geräuschpegel / noise level	71 db(A)
Werkzeughalter / tool holder	4 mm
Gewicht / weight	760 g

Nr. / No.	Stk. / pc
616330	

### Werkzeughalter für Feilmaschinen Typ FLV und PLF Tool holder for filing machine type FLV and PLF



mm	Nr. / No.	Stk. / pc
3	616331/3	
4	616331/4	
6	616331/6	
6,4	616331/64	

## Diprofil® Druckluft-Handfeilmaschinen Diprofil® Reciprocating air filing machine

- 18-Zylinder radial Kolbenmotor mit integrierter Geschwindigkeitsregelung
- Wartungseinheit (max. 4 bar)
- benötigt Ölschleier (2-3 Tropfen / Minute)
- Gummiüberzug nimmt Vibrationen auf und verhindert das Auskühlen der Hand
- 18-cylinder radial piston-type air motor with integrated speed regulator
- maintenance unit (max. 4 bar)
- require lubricated (2-3 drops min)
- rubber covering absorbs vibration and avoids hand cooling



Technische Daten / technical data	Typ FXL-N, Mark II
Schwingungen / frequency	7.000/ min
Hub / stroke	0 - 6 mm
Werkzeugaufnahme / tool holder	∅ 2 - 6,4 mm
Luftdruck / air pressure	4 bar
Luftverbrauch / air consumption	60 l/min
Eigenschwingung / vibration level	1,55 - 5,08 m/s <sup>2</sup>
Geräuschpegel / noise level	75 dB(A)
Gewicht / weight	900 g

Nr. / No.	Stk. / pc
616440	



Technische Daten / technical data	Typ FPL-R, Mark II
Schwingungen / frequency	8.000/ min
Hub / stroke	0 - 6 mm
Werkzeugaufnahme / tool holder	∅ 2 - 6,4 mm
Luftdruck / air pressure	4 bar
Luftverbrauch / air consumption	65 l/min
Eigenschwingung / vibration level	5,79 - 13,37 m/s <sup>2</sup>
Geräuschpegel / noise level	70 dB(A)
Gewicht / weight	740 g

Nr. / No.	Stk. / pc
616410	

## Diprofil® Schnellkupplung HSL-M Diprofil® quick coupling HSL-M

Schnellkupplung mit Ein/Aus-Schalter zur Verbindung der Feilmaschine mit dem Druckluftschlauch.

Quick coupling with On/Off switch to connect the filing machine with the air hose.

Nr. / No.	Stk. / pc
616420	

**Wartungseinheit für ölfreie Druckluftschleifer**  
**Maintenance unit for oil-free air grinder**



Bei ölfreiem Betrieb empfehlen wir den Einsatz eines Filterreglers mit manuellem Kondensatablass und Manometer. Staub, Minipartikel und Wasser in der Druckluft können zu starken Schäden führen, evtl. droht sogar ein Totalschaden.

Our recommendation for work with air machines without oil is a maintenance unit with a condensate drainage and a manometer. Dust, tiny particles and water in the compressed air can destroy the machines completely.

Technische Daten / technical data	Typ I
Temperaturbereich / temperature range	+ 60°C max.
Eingangsdruck / inlet pressure	1,5 - 10 bar
Anschluß / connexion	G 1/4"
Porenweite Filterregler / filter regulator	5 µm

Nr. / No.	Stk. / pc
627050	

**Wartungseinheit für Druckluftschleifer mit Öl-Bedarf**  
**Maintenance unit for air grinder with oil demand**



Bei Betrieb von Druckluftschleifern mit Öl-Bedarf wird zusätzliche zu den Filtern eine Öldosierung empfohlen.

Our recommendation for work with air machines with oil demand additional to the filters an lubricator.

Technische Daten / technical data	Typ II
Temperaturbereich / temperatur range	+ 60°C max.
Eingangsdruck / inlet preassure	1,5 - 10 bar
Anschluß / connexion	G 1/4"
Porenweite Filterregler / filter regulator	5 µm
Öltank / oil tank	25 cm³

Nr. / No.	Stk. / pc
627051	

**Hochleistungs-Druckluft-Öl, 1 Liter**  
**High performance air lube, 1 litre**



Optimaler Verschleißschutz im Mischreibungsgebiet, hohe Alterungsbeständigkeit, zuverlässiger Korrosionsschutz und gute Verträglichkeit mit Dichtungswerkstoffen.

Excellent wear protection in mixed frictional areas, high age resistance, reliable corrosion protection and good compatibillity with sealing materials.

Nr. / No.	Stk. / pc
627055	