

**Originalmontageanleitung  
Translation of the original assembly instructions**

**Handstücke mit Klauenanschluss  
und Spannzange**

**Handpieces with claw  
connection and collet**

**Gerades Handstück  
Straight handpiece**

**KGE 18  
KGE 18 L  
KGE 25  
KGE 31**

**Winkelhandstück  
Angle handpiece**

**W 618  
W 618 L300  
W 618-45  
WK 18 BE**



**Diese Anleitung muss dem Anwender (Werker) ausgehändigt werden!**

**This manual must be handed to the user (operator)!**

**Schmid und Wezel GmbH  
Maschinenfabrik  
Maybachstraße 2  
D -75433 Maulbronn  
Telefon: 07043 / 102-0  
Telefax: 07043 / 102-78  
E-Mail: [biax-verkauf@biax.de](mailto:biax-verkauf@biax.de)  
Webadresse: [www.biax.de](http://www.biax.de)**



**Technische Daten**

Bezeichnung	Ausführung	Zulässige Höchstrehzahl min <sup>-1</sup>	Max. Werkzeugaufnahme mm	Spannzangentyp	Anschluss Wellenseite	Schwingungsemission ISO 28927-12		Gewicht kg
						m/s <sup>2</sup>		
KGE 18	Gerade	20.000	6	ZG 1	Klaue Nr. 18	3,65	K=0,74	0,2
KGE 18 L	Gerade	20.000	6	ZG 4	Klaue Nr. 18	2,74	K=0,28	0,57
KGE 25	Gerade	9.000	10	ZG 1A	Klaue Nr. 25	<2,5	Nach ISO 8662-1	0,5
KGE 31	Gerade	9.000	10	ZG 1A	Klaue Nr. 31	-	-	0,5
W 618	Winkel 90°	15.000	6	ZG 4	Klaue Nr. 18	3,82	K=0,30	0,4
W 618 L300	Winkel 90°	9.000	6	ZG 4	Klaue Nr. 18	<2,5	K=0,38	0,85
W 618-45	Winkel 45°	15.000	6	ZG 4	Klaue Nr. 18	<2,5	K=0,75	0,4
WK 18 BE	Winkel 90°	1.000	SKT 3	-	Klaue Nr. 18	<2,5	K=0,26	0,23

## Allgemeine Hinweise

Diese Montageanleitung ist Bestandteil des Lieferumfangs. Sie ist in Zugriffsnähe bereitzuhalten und bleibt auch bei Weiterverkauf der unvollständigen Maschine beim Gerät.

Änderungen durch technische Weiterentwicklungen gegenüber den in dieser Montageanleitung dargestellten Ausführungen behalten wir uns vor.

Nachdrucke, Übersetzungen und Vervielfältigungen in jeglicher Form, auch Auszugsweise, bedürfen der schriftlichen Zustimmung des Herausgebers.

## Verantwortlichkeit des Betreibers

Der Betreiber hat die geltenden nationalen Unfallverhütungsvorschriften und technischen Regeln einzuhalten.

Der Betreiber darf die unvollständige Maschine nur von geschultem und zuverlässigem Personal in Betrieb nehmen lassen.

Der Betreiber hat dafür Sorge zu tragen, dass die Bediener die Montageanleitung gelesen und verstanden haben, bevor sie die unvollständige Maschine in Betrieb nehmen.

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass kein Unbefugter an die unvollständige Maschine gelangen kann.

Die innerbetrieblichen Arbeitsschutzvorschriften sind zu beachten.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Das BLAX-Handstück für die Anbindung an die BLAX-biegsame Wellen wird zur Aufnahme von Schleifstiften zum handgeführten:

- Schleifen
- Fräsen
- Entgraten
- Polieren und
- Bürsten

von unterschiedlichen Materialien eingesetzt. Der Antrieb geschieht durch die BLAX Antriebsmaschine mit biegsamer Welle.

Bei Spannzangendurchmesser 6 mm darf ein Schleifkörperdurchmesser von 45 mm nicht überschritten werden.

Es ist darauf zu achten, dass ausschließlich BLAX Produkte und Schleifstifte an den Handstücken angeschlossen werden.

**Jeglicher Gebrauch der BLAX-Handstücke für biegsame Wellen außerhalb der genannten Einsatzgebiete, sowie bauliche Veränderung der Handstücke ist ohne Zustimmung durch Schmid & Wezel nicht zulässig. Bei Zuwiderhandlung entfällt jegliche Haftung für Folgeschäden.**

## Sicherheit

### Sicherheitskennzeichnung

Folgende Signalwörter werden in Verbindung mit Sicherheitszeichen zur Darstellung möglicher Gefahren in diesem Dokument verwendet:



#### Gefahr!

Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden werden eintreten wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden!



#### Warnung!

Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden können eintreten, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden!



#### Vorsicht!

Leichte Körperverletzung kann eintreten, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden!



#### Achtung!

Sachschaden kann eintreten, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden!

### Sicherheitshinweise



#### Warnung!

Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise besteht akute Verletzungsgefahr!



Beim Schleifen können Funken oder Späne die Augen verletzen. Tragen Sie bei der Arbeit immer eine Schutzbrille!



Je nach Art der Bearbeitung kann der angegebene Geräuschpegel überschritten werden.

Verwenden Sie einen Gehörschutz!



Arbeiten Sie bei Staubentwicklung nur mit Atemschutz und schalten Sie die Staubabsaugung an Ihrem Arbeitsplatz ein!



Verletzungsgefahr durch scharfkantige Werkstücke!

Tragen Sie bei der Arbeit ggf. passende Schutzhandschuhe!

## Gesundheit



### Vorsicht!

Vibration kann auf den ganzen Körper, speziell auf Arme und Hände, übertragen werden. Sehr starke, sowie andauernde Vibration kann Nerven- und Gefäßstörungen verursachen!



### Gefahr!

Lebensgefahr durch Berühren spannungsführender Teile. Keine Arbeiten an spannungsführenden Teilen ausführen.

## Umgang mit dem BIAx Handstück



Die Montageanleitung richtet sich an eingewiesenes Fachpersonal!



### Einzugsgefahr!

Während der Arbeit nur enganliegende Kleidung tragen. Nehmen Sie Schmuck vor Arbeitsbeginn ab. Verwenden Sie bei langen Haaren unbedingt ein Haarnetz!



### Verletzungsgefahr!

Das eingeschaltete Werkzeug ist vom Körper weg zu halten!

Nicht in laufendes Werkzeug greifen!  
Werkzeug vorsichtig handhaben!



### Explosionsgefahr!

Beim Schleifen können Stäube entstehen, die eine explosionsfähige Atmosphäre bilden können. Beachten Sie die in Ihrem Land gültigen Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien!

Das Handstück darf nur in einwandfreiem, funktionstüchtigem Zustand betrieben werden.

Die vorgeschriebenen Drehzahlen und die Mindest-Einspannlänge von 10 mm müssen eingehalten werden.

Werkzeuge sind je nach Handstück und Anwendung passend zu wählen.

Bei Verwendung von Werkzeugen darf die zulässige Umfangsgeschwindigkeit keinesfalls überschritten werden, um Gefahren für Personen oder Sachschäden auszuschließen.

Das Werkstück darf nur mit dem Werkzeug niemals mit anderen Teilen der rotierenden Spindel bearbeitet werden. Beschädigte oder nicht richtig befestigte Schleifkörper können starke Vibrationen hervorrufen.

Werkzeug muss nach Herunterfallen auf evtl. Schäden hin überprüft werden.

Kontrollieren Sie den festen Sitz des Werkzeugs in der Spannzange des Handstücks, da das Werkzeug sich lösen und aus der Spannzange fliegen kann!

Kontrollieren Sie den korrekten Sitz der Welle an dem Handstück, da bei falscher Montage Beschädigungen des Antriebsstrangs auftreten können!

## Montage



Vor allen Montagearbeiten die Antriebsmaschine vom Stromnetz trennen!



Keine Werkzeugschlüssel stecken lassen! Überprüfen Sie vor Inbetriebnahme, ob alle Schlüssel entfernt sind.

## Montage des Handstücks

Diese Handstücke sind an der Schnittstelle zur biegsamen Welle mit einer Klauenkupplung ausgeführt, welche sich nur in den Größen unterscheiden.

- Mitnehmer (a) des Handstücks auf passende Klaue (b) der biegsamen Welle anlegen. Überprüfen Sie den Sitz der Klaue.
- Überwurfmutter (c) der Welle auf das Reduzierstück (d) des Handstücks anlegen, von Hand zudrehen und anziehen.

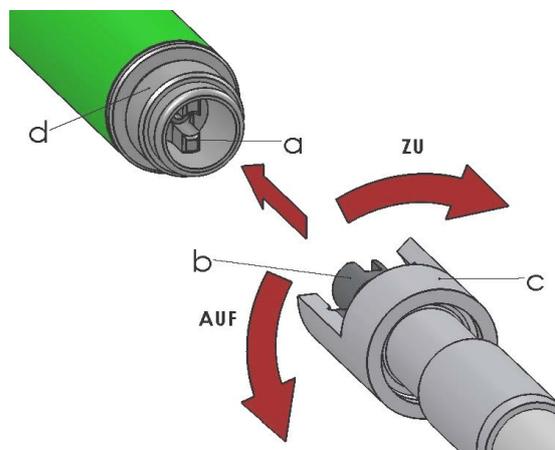


Abb. 1 Montage des Handstücks an der Welle

## Werkzeugwechsel

Nur passende und unbeschädigte Gabelschlüssel zum Werkzeugwechsel verwenden, da die Spannzange und die Spindel sonst beschädigt werden können.

Je nach Handstück gibt es verschiedene Werkzeug-Spannsysteme:

### Werkzeugwechsel bei Spannzange ZG 4

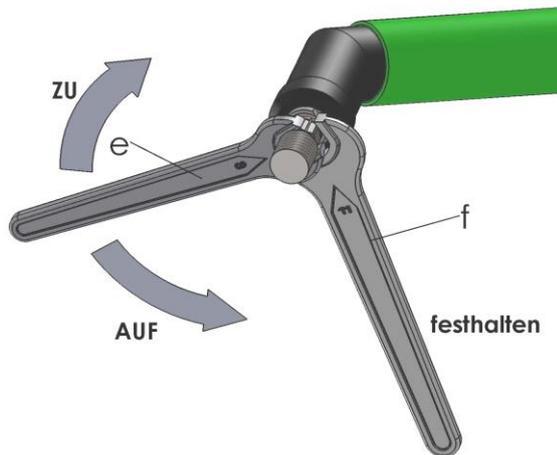


Abb. 2 Werkzeugwechsel Spannzange ZG 4

Bei Handstücken mit dem Spannzangentyp ZG 4 wird der Werkzeugwechsel mit den im Lieferumfang enthaltenen Schlüsseln durchgeführt.

Mit Schlüssel (f) die Spindel festhalten und die Spannzange mit dem zweiten Schlüssel (e) öffnen oder schließen.

### Werkzeugwechsel bei Spannzange ZG 1 und ZG 1A

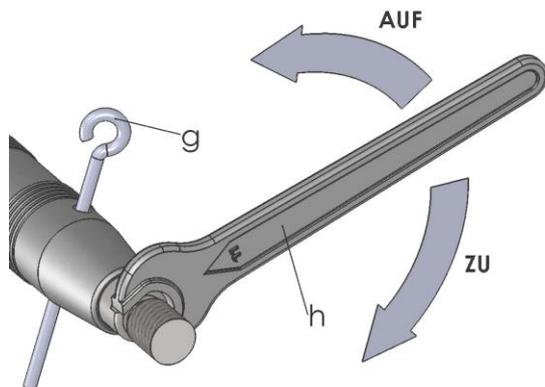


Abb. 3 Werkzeugwechsel Spannzange ZG 1 / ZG 1a

- Spindel durch Haltestift (g) im Handstück fixieren.
- Werkzeug in die Spannzange stecken und Spannzange mit Schraubenschlüssel (h) öffnen oder schließen.



Die minimale Einspannlänge des Schaftes darf nicht unterschritten werden. Beachten Sie die Angaben des Werkzeugherstellers.

### Werkzeugwechsel bei WK 18 BE

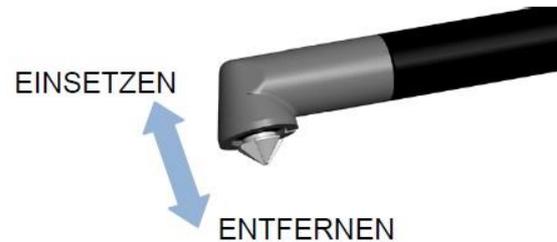


Abb. 4 Werkzeugwechsel bei WK 18 BE

Den Kopfsenker einfach aus der Werkzeugaufnahme ziehen und wieder einstecken.

**Technical Data**

Name	Version	Permissible maximum speed rpm	Max. tool mounting mm	Collet type	Connection shaft side	Vibration emission ISO 28927-12		Weight kg
						m/s <sup>2</sup>		
KGE 18	Straight	20,000	6	ZG 1	Claw No. 18	3.65	K=0.74	0.2
KGE 18 L	Straight	20,000	6	ZG 4	Claw No. 18	2.74	K=0.28	0.57
KGE 25	Straight	9,000	10	ZG 1A	Claw No. 25	<2.5	According to ISO 8662-1	0.5
KGE 31	Straight	9,000	10	ZG 1A	Claw No. 31	-	-	0.5
W618	Angle 90°	15,000	6	ZG 4	Claw No. 18	3.82	K=0.30	0.4
W 618 L300	Angle 90°	9,000	6	ZG 4	Claw No. 18	<2.5	K=0.38	0.85
W 618-45	Angle 45°	15,000	6	ZG 4	Claw No. 18	<2.5	K=0.75	0.4
WK 18 BE	Angle 90°	1,000	HEX 3	-	Claw No. 18	<2.5	K=0.26	0.23

## General Information

These assembly instructions are a part of the scope of delivery. It must be kept legible and in the vicinity of the unit and remain with it in the event of resale.

We reserve the right to make technical modifications to the unit described in these assembly instructions within the scope of product improvements.

Reprinting, translation and copying of this document, in its entirety or parts of it, require prior written permission from the publisher.

## Obligations of the Proprietor

The proprietor must observe the applicable national accident prevention regulations and technical regulations.

The proprietor must ensure that the incomplete machine is only put into operation by trained and responsible personnel.

The proprietor must ensure that the operators have read and understood the assembly instructions before the incomplete machine is put into operation.

The proprietor must ensure that unauthorised persons are denied access to the incomplete machine.

In-house health and safety regulations must be observed.

## Intended Use

The BIAX handpiece for connecting to the BIAX flexible shafts is used to mount grinding pencils for manual:

- grinding
- milling
- deburring
- polishing and
- brushing

different materials.

It is driven by the BIAX drive unit with a flexible shaft.

At tool mountings of 6 mm, the grinding head diameter may not exceed 45 mm.

Make sure that only BIAX products and grinding pencils are connected to the handpieces.

**Any use of the BIAX handpieces for flexible shafts beyond the area of application stipulated, or constructional modifications to it, are not permitted without prior agreement from Schmid & Wezel. Liability for any consequential damage is annulled in the case of non-compliance.**

## Safety

### Safety Labels

The following key words are used in conjunction with the safety labels throughout this document to indicate potential hazards:



**Danger!**  
High risk of fatal or severe injury and considerable property damage if the corresponding safety precautions are not taken!



**Warning!**  
Risk of fatal or severe injury and considerable property damage if the corresponding safety precautions are not taken!



**Caution!**  
Risk of minor injury if the corresponding safety precautions are not taken!



**Attention!**  
Risk of damage to property if the corresponding safety precautions are not taken!

### Safety Precautions



**Warning!**  
There is a risk of severe personal injury if the safety information is ignored!



Sparks or chippings can be produced during grinding which could injure the eyes. Always wear protective goggles while completing the work!



The noise level specified can be exceeded during some working processes.  
Wear ear protection!



Always wear respiratory protection when performing work which produces dust and switch on the dust extraction system at the work location!



Danger of injury from sharp components!  
Wear appropriate safety gloves when working!

## Health



### Caution!

Vibrations can be transmitted over the entire body, particularly to the arms and hands. Very strong or continuous exposure to vibration can cause nerve and blood vessel disorders!



### Danger!

Risk of fatal injury by touching live parts.  
Do not carry out any work on live parts.

## Handling the BLAX handpiece



The assembly instructions are intended for trained expert personnel!



### Risk of entanglement!

While performing the work wear always well-fitting clothes!

Remove all jewellery before starting work. Always wear a hair net if you have long hair!



### Risk of injury!

The tool must be held away from the body when switched on!  
Do not reach into a tool when it is in operation!

Handle tools carefully!



### Risk of explosion!

While grinding, dust can be created which could form a potentially explosive atmosphere. Observe the regulations applicable in your country of use concerning materials being processed.

The handpiece may only be operated when in a perfect, fully-functioning condition.

Always maintain the prescribed speeds and minimum clamping length of 10 mm.

Choose tool depending on the handpiece and application.

When using tools, ensure the permissible circumferential speed is not exceeded to rule out any risks of personal injury and property damage.

The workpiece may only be processed by the tool, never with other parts of the rotating spindle. Damaged or incorrectly fixed tools can cause extreme vibration.

If a tool falls, it must be checked for any damage.

Check the tool is clamped securely in the collet of the handpiece because the tool could become loose and fly out of the collet!

Check correct seating of the shaft on the handpiece because the power train could be damaged if they are installed incorrectly!

## Assembly



Disconnect the drive machine from the mains before starting any assembly work!



Do not leave any wrenches in the unit! Check that all wrenches have been removed before starting up.

## Assembly of the handpiece

These handpieces are equipped at the interface to the flexible shaft with a claw clutch which only differ in their sizes.

- Place the catch (a) of the handpiece on the suitable claw (b) of the flexible shaft. Check seating of the claw.
- Place the coupling nut (c) of the shaft on the reduction piece (d) of the handpiece and close and tighten it manually.

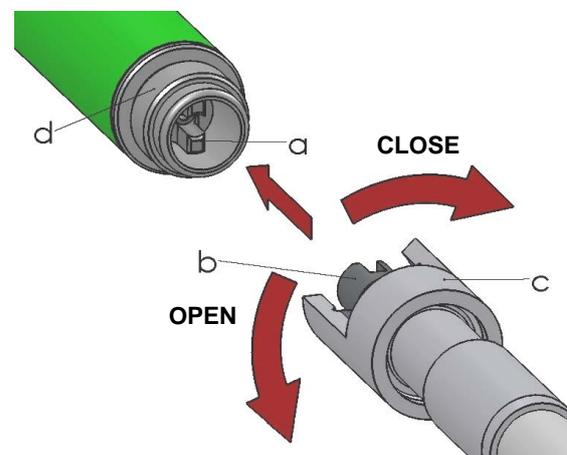


Fig. 1 Assembly of the handpiece on the shaft

## Changing the Tool

Only use properly fitting, undamaged open-end wrenches to change the tools because the collet and the spindle will be damaged otherwise.

There are various tool clamping systems, depending on the handpiece:

### Tool change with collet ZG 4

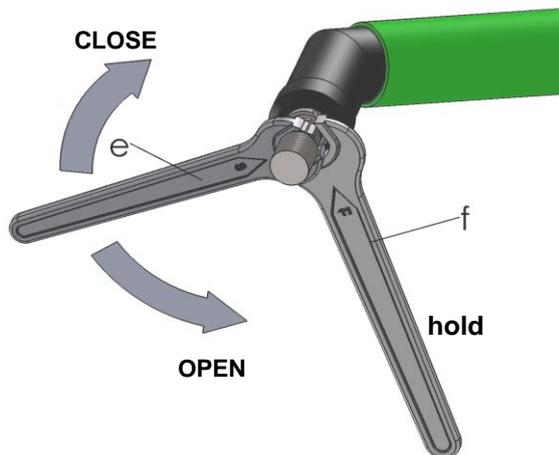


Fig. 2 Tool change with collet ZG 4

For handpiece with collet ZG 4 installed, the tool change is carried out using the supplied wrenches.

Hold onto the spindle with the wrench (f) and open or close the collet using the second wrench (e).

### Tool change with collet ZG 1 and ZG 1A

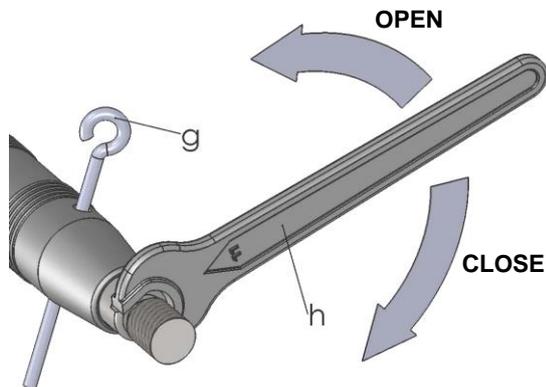


Fig. 3 Tool change with collet ZG 1 / ZG 1a

- Fix the spindle through the retention pin (g) in the handpiece.
- Stick the tool into the collet and open or close the collet using the wrench (h).



**The minimum clamping length of the shaft must not be undershot. Observe the specifications of the tool manufacturer.**

### Tool change WK 18 BE

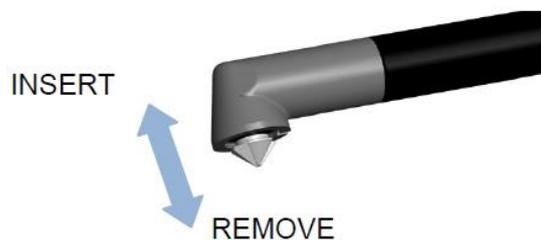


Fig. 4 Tool change WK 18 BE

Pull the countersinking head from the tool receptacle and insert a new one.