

# WOHLHAUPTER

*Für Ihren Erfolg.*

## Feindrehwerkzeug DigiBore

für Ø 3 – Ø 208 mm

## Precision boring tool DigiBore

for Ø 3 – Ø 208 mm (for 0.118" – 8.189")

## Outils d'alésage de très haute précision

pour Ø 3 – Ø 208 mm

# DIGI BORE

# 501

(inch: 504)



Zertifikat-Seriennr.  
7020613065-015

Bedienungsanleitung · Operating instructions · Mode d'emploi  
102 573/05.2011

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Sicherheitshinweise	3
2. Anwendung und Betrieb	3
3. Werkzeugdaten	3
4. Bedienung	4
5. Wartung	8
6. Zubehör	8
7. Ersatzteile	8

## Contents

	Page
1. Safety notes	10
2. Application and operation	10
3. Tool data	10
4. Operation	11
5. Maintenance	15
6. Accessories	15
7. Spare parts	15

## Sommaire

	Page
1. Consignes de sécurité	17
2. Utilisation et production	17
3. Données outils	17
4. Utilisation	18
5. Maintenance	22
6. Accessoires	22
7. Pièces de rechange	22

Wohlhaupter-Werkzeuge unterliegen einer ständigen technischen Weiterentwicklung. Aktuelle Informationen erhalten Sie aus unseren Produkt-Katalogen sowie im Internet unter [www.wohlhaupter.com](http://www.wohlhaupter.com).

Wohlhaupter tools are subject to constant further technical development. You can obtain up-to-date information from our product catalogue as well as on our website [www.wohlhaupter.com](http://www.wohlhaupter.com).

Les outillages Wohlhaupter sont en développement permanent. Les informations les plus récentes sont disponibles à partir de nos catalogues ainsi que sous le site Internet [www.wohlhaupter.com](http://www.wohlhaupter.com).

## 1. Sicherheitshinweise



**Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme des Werkzeuges die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Informationen aufmerksam durch. Sie geben wichtige Hinweise für Ihre Sicherheit sowie für den Gebrauch und die Wartung des Werkzeuges.**

Dieses Feindrehwerkzeug ist für das Ausspindeln von Bohrungen in metallischen Werkstoffen konzipiert. Spezifische Hinweise für die Zerspanung einzelner metallischer Werkstoffe sind nicht Grundlage dieser Bedienungsanleitung. Beim Einsatz in anderen Werkstoffen nehmen Sie bitte Rücksprache mit unseren Anwendungstechnikern und beachten Sie die dafür geltenden Sicherheitsvorschriften. Der Hersteller kann nicht für Schäden verantwortlich gemacht werden, die durch unsachgemäßen Gebrauch verursacht werden. Ein beschädigtes Werkzeug kann Ihre Sicherheit gefährden und ist sofort außer Betrieb zu nehmen. Nehmen Sie ggf. Rücksprache mit dem Hersteller. Dieses Werkzeug entspricht den vorgeschriebenen Sicherheitsbestimmungen. Reparaturen dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen. Garantie- und Gewährleistungen können nur bei Verwendung von Original-Wohlhaupter-Ersatz- und -Zubehörteilen übernommen werden. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig für künftige Anwendungen auf.

## 2. Anwendung und Betrieb

Das Feindrehwerkzeug ist zur Bearbeitung von Bohrungen ab  $\varnothing$  3 mm bis  $\varnothing$  208 mm vorgesehen. Für die einzelnen Durchmesserbereiche

steht ein umfangreiches Zubehörprogramm zur Verfügung.

### Ausdrehen:

- Für den Bereich  $\varnothing$  3 – 10 mm: Mini-Ausdrehprogramm.
- Für den Bereich  $\varnothing$  6 – 20 mm: Klemmhalter aus Stahl bzw. Hartmetall.
- Für den Bereich  $\varnothing$  20 – 32 mm: Plattenhalter mit Kerbzahnkörpern aus Stahl bzw. Hartmetall.
- Für den Bereich  $\varnothing$  32 – 68 mm: Plattenhalter mit Kerbzahnkörpern AluLine.
- Für den Bereich  $\varnothing$  68 – 208 mm: Plattenhalter mit Kerbzahnschienen AluLine und Gegengewicht.

### Überdrehen:

- Für den Bereich  $\varnothing$  4 – 66 mm: Plattenhalter für direkte Montage auf den Schieber des Feindrehwerkzeuges.
- Für den Bereich  $\varnothing$  2 – 114 mm: Plattenhalter mit Kerbzahnschienen AluLine und Gegengewicht.

### Axialeinstechen:

- Für den Bereich bis  $\varnothing$  14,7 mm: Zwischenstück aus dem Mini-Ausdrehprogramm direkt auf Schieber Feindrehwerkzeug.
- Für den Bereich bis  $\varnothing$  136 mm: Plattenhalter mit Kerbzahnschiene AluLine und Gegengewicht.

## 3. Werkzeugdaten

- Feindrehwerkzeug mit Digitalanzeige in Verbindung mit einem elektronischen Wegmesssystem. Der Verstellweg des Schiebers wird direkt gemessen – somit ist das Umkehrspiel im Verstellmechanismus nicht relevant.

Verbindungsstelle MVS

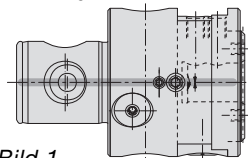
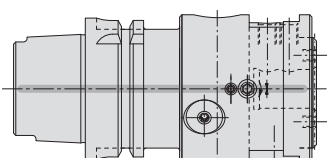


Bild 1

Schnittstelle HSK



- Maschinenseitig ist das Feindrehwerkzeug mit einer Wohlhaupter- **MULTIBORE** - Verbindungsstelle oder alternativ mit HSK in Monoblock-Bauweise (Bild 1) ausgerüstet. Weitere Ausführungen auf Anfrage.
- Versehen mit Dauerschmierung.
- Feinverstellung durch Präzisionsgewindespindel.
- Automatischer Wuchtausgleich mit dafür vorgesehenem Zubehör-Programm.
- Wartungsfrei.
- Werkzeugseitig vorgerichtet mit Bohrung  $\varnothing$  17 mm zur Aufnahme von Wohlhaupter-Original-Zubehör wie Zwischenstücken, Klemmhaltern und Kerbzahnkörpern sowie mit K-Profil an der Frontseite des Schiebers zur Aufnahme von Kerbzahnschienen, auf denen Plattenhalter, Zwischenstück und Gegengewicht montiert werden können.
- Innere Kühlschmierstoff- und MMS-zufuhr bis zur Schneide. Zulässiger Druck max. 40 bar.
- Auflösung Anzeige: 0,002 mm im Durchmesser.
- Verstellweg radial:  $-0,1$  mm /  $+3,5$  mm.
- Lagertemperatur:  $-10^{\circ}\text{C}$  bis  $+65^{\circ}\text{C}$ .
- Arbeitstemperatur:  $+10^{\circ}\text{C}$  bis  $+40^{\circ}\text{C}$ .
- Gewicht bei MVS 63-36: 1,5 kg.
- Die eingebaute Elektronik erfüllt Schutzart IP 65.

## Maximal zulässige Drehzahlen

- a) gültig für Schieberstellung mittig bis Zustellung 1 mm im Durchmesser mit Original WOHLHAUPTER Zubehör: Klemmhalter Stahl, Kerbzahnkörper Stahl oder AluLine, Kerbzahnschiene AluLine mit Gegengewicht und Plattenhalter zum Ausdrehen.

Ausdrehbereich A	Max. $\frac{1}{\text{min}}$
3 – 20 mm	<b>16 000</b>
20 – 32 mm	<b>12 000</b>
32 – 50 mm	<b>10 000</b>
50 – 68 mm	<b>8 000</b>
68 – 96 mm	<b>6 000</b>
96 – 124 mm	<b>5 000</b>
124 – 152 mm	<b>4 000</b>
152 – 180 mm	<b>3 500</b>
180 – 208 mm	<b>3 000</b>

- b) gültig für Schieberstellung mittig bis Zustellung 7 mm im Durchmesser mit WOHLHAUPTER-Original-Zubehör.

Ausdrehbereich A	Max. $\frac{1}{\text{min}}$
3 – 20 mm	<b>6 000</b>
20 – 32 mm	<b>4 500</b>
32 – 50 mm	<b>4 000</b>
50 – 68 mm	<b>3 500</b>
68 – 96 mm	<b>3 000</b>
96 – 124 mm	<b>2 500</b>
124 – 152 mm	<b>2 000</b>
152 – 180 mm	<b>1 750</b>
180 – 208 mm	<b>1 500</b>

## c) Überdrehen und Axialstechen

### Kerbzahnschiene

Best.-Nr.	max. $\frac{1}{\text{min}}^*$	max. $\frac{1}{\text{min}}^{**}$
501 054	<b>3 000</b>	<b>5 500</b>
501 055	<b>2 500</b>	<b>4 500</b>
501 056	<b>2 000</b>	<b>3 500</b>
501 058	<b>1 750</b>	<b>3 000</b>
501 059	<b>1 500</b>	<b>2 500</b>

\* montiert mit Gegengewicht

\*\* montiert mit Gegengewicht und zusätzlich gewuchtet

**Die max. zulässige Restunwucht des Maschinenherstellers ist zu beachten, ggf. Komplettwerkzeug wuchten.**

## 4. Bedienung

### Allgemeine Hinweise zur Befestigung von Zwischenstück, Klemmhaltern, Kerbzahnkörpern (Bild 2, 3, 4)

Beachten Sie die Hinweise zur Klemmung bei der Durchmesserstellung S. 7.

Das Zwischenstück, die Klemmhalter und Kerbzahnkörper werden jeweils über 2 Kegelgewindestifte ② im Schieber befestigt. Um die optimale Schneidenlage und eine sichere Befestigung zu gewährleisten, muß beim Einspannen des Schaftes  $\varnothing$  17 mm darauf geachtet werden, daß die Kegelgewindestifte richtig anliegen. Dies wird durch eine leichte wechselseitige Drehbewegung des Klemmhalters, Zwischenstücks bzw. Kerbzahnkörpers während des Festziehens der Kegelgewindestifte erreicht (Anziehdrehmoment 8 Nm).

**Mini-Ausdrehwerkzeuge (Bild 2)**

*Befestigung*

Die Mini-Ausdrehwerkzeuge bzw. Stechschneiden bis  $\varnothing 14,7$  mm ① werden über ein Zwischenstück ③, im Schieber befestigt. Das Mini-Ausdrehwerkzeug erreicht seine Schneidenlage durch die Anlage der Fläche ④ am Schaftende und wird über einen Kegelgewindestift ⑤ auf der schrägen Fläche gespannt (Anziehdrehmoment 4 Nm).

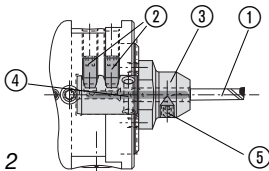


Bild 2

**Klemmhalter (Bild 3)**

*Befestigung*

Die Klemmhalter werden mittels zwei Kegelgewindestiften ② über eine Spannfläche ① im Schieber befestigt.

*Hinweise zum Wuchtausgleich*

Zur optimalen Ausnutzung des automatischen Wuchtausgleichs müssen Klemmhalter aus Stahl verwendet werden. Die Position des Verstellhebbers sollte den Bereich mittig (= 0) bis Zustellung max. 1 mm im Durchmesser nicht überschreiten. Beachten Sie unsere Angaben zum Ausdrehbereich  $A_{opt.}$  und  $A_{max.}$  in unseren Produktkatalogen.

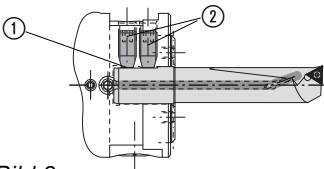


Bild 3

**Kerzbahnkörper und Plattenhalter (Bild 4)**

*Befestigung*

Die Kerzbahnkörper ① werden im Schieber befestigt. Zur Befestigung der Plattenhalter ③ werden diese auf das K-Profil des Kerzbahnkörpers aufgesetzt und mit der Befestigungsschraube ④ geklemmt

(Anziehdrehmoment 8 Nm). Die Plattenhalter lassen sich über eine Skala am Kerzbahnkörper und Plattenhalter voreinstellen. Die Skala auf dem Plattenhalter ist gültig für Schieberstellung mittig (= 0).

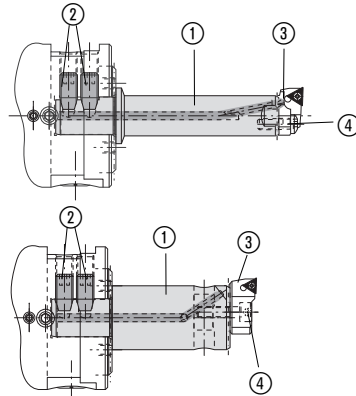


Bild 4

*Hinweise zum Wuchtausgleich*

Aus wuchttechnischen Gründen ist folgendes zu beachten:

Der Schieber des Werkzeuges muß nach Skala auf Mitte (= 0) eingestellt werden. Danach wird der Plattenhalter auf dem Kerzbahnkörper auf den gewünschten Durchmesser voreingestellt. Die weiteren Korrekturen können mit der Feineinstellung über die Digital-Anzeige des DigiBore-Werkzeuges durchgeführt werden. Dabei sollte der Schieber nicht mehr als 1 mm im Durchmesser verstellt werden.

**Kerzbahnschienen mit Kühlschmierstoff-Übergabestück (S. 6), Plattenhalter zum Ausdrehen (Bild 5), Plattenhalter Überdrehen (Bild 6) sowie Plattenhalter Axial-Einstecken (Bild 7) und Gegengewicht**

*Befestigung*

Die Kerzbahnschienen ① werden mit vier Befestigungsschrauben ② auf dem Schieber befestigt; (Anziehdrehmoment 8 Nm). Der Plattenhalter ③ wird auf der entsprechenden Seite der Schiene auf das K-Profil aufgesetzt, nach Skala grob voreingestellt und mit der Zylinderschraube ④

befestigt (Anziehdrehmoment 8 Nm). Die Skala auf dem Plattenhalter ist für die Schieberstellung mittig (= 0) gültig. Das Gegengewicht ⑤ wird zum Wuchtausgleich auf dem gegenüberliegenden K-Profil mit einer Zylinderschraube befestigt. Dieses Gegengewicht muß entsprechend der Einstellung des gegenüberliegenden montierten Plattenhalters nach Skala befestigt werden.

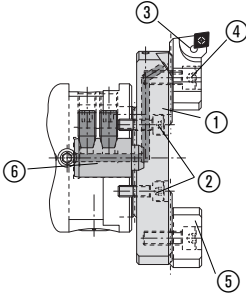


Bild 5: Ausdrehen Ø 68 – 208 mm

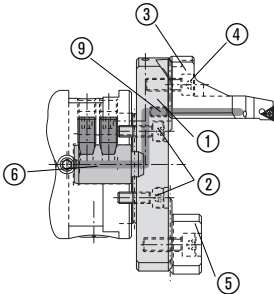


Bild 6: Überdrehen Ø 2 – 114 mm

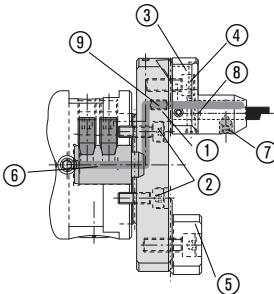


Bild 7: Axial-Einstecken bis Ø 136 mm  
(Wuchtausgleich mit Gegengewicht  
ab Durchmesser 24 mm)

Ergänzt werden die Kerbzahnschienen mit einem Kühlschmierstoff-Übergabestück ⑥ zur verbesserten Übergabe des Kühlschmierstoffes an die Schneide.

Das Kühlschmierstoff-Übergabestück wird in die Aufnahmebohrung im Schieber eingesetzt und mit den beiden Kegelgewindestiften befestigt (Anziehdrehmoment 8 Nm).

Bei Montage der Stechschneide in Adapter (Bild 7) erreicht diese ihre Schneidenlage durch die Anlage der Fläche ⑧ am Schaftende und wird über einen Kegelgewindestift ⑦ auf der schrägen Fläche gespannt (Anziehdrehmoment 4 Nm).

Werden **Überdreh-** oder **Axialeinstechhalter** auf die Kerbzahnschienen montiert, muss bei Verwendung von innerer **Kühlschmierstoffzufuhr** vor Gebrauch der Gewindestift ⑨ entfernt werden.

### Beachten Sie:

**Für die maßgenaue Schneidenstellung zum Überdrehen und Axialeinstecken empfehlen wir eine um 1 mm im Durchmesser korrigierte Schieberstellung.**



### Achtung:

**Die Kerbzahnschienen nicht ohne Kühlschmierstoff-Übergabestück einsetzen. Dieses Übergabestück dabei immer mit den beiden Kegelgewindestiften befestigen, sonst besteht Unfallgefahr durch lose Gewindestifte.**

### Überdreh-Plattenhalter Ø 4 – 66 mm (Bild 8 und 9)

Beachten Sie bei der Befestigung der Überdreh-Plattenhalter die um 180° gedrehte Montage. Bei Verwendung dieser Überdreh-Plattenhalter ist, bedingt durch diese gedrehte Montage eine Durchmesser-Verstellung in umgekehrter Weise wie in Punkt „Durchmesser-Verstellung“ (Seite 7) zu verfahren: Drehen in + = Durchmesser verkleinerung, Drehen in - = Durchmesser vergrößerung.

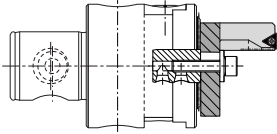


Bild 8

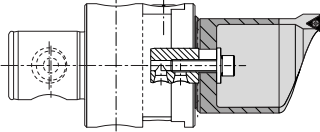


Bild 9

### Klemmung (Bild 10)

Das Werkzeug ist mit einer Klemmschraube ① ausgerüstet. Der Schieber wird durch die Klemmschraube gespannt, so dass es nicht zu Durchmesseränderungen kommen kann (Anziehdrehmoment 8 Nm).

Bei der Zerspanung muss der Schieber mit dieser Klemmschraube geklemmt sein. Vor und nach jedem Verstellvorgang muß diese Klemmung betätigt werden.

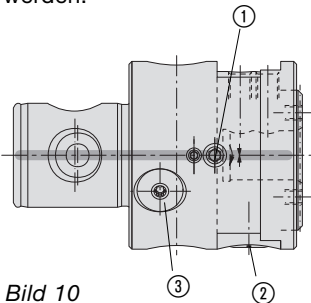


Bild 10



#### Achtung:

**Durchmesser-Verstellung nicht in geklemmtem Zustand vornehmen! Die Verstellteile werden sonst beschädigt.**

### Durchmesser-Verstellung (Bild 10)

Dieses Feindrehwerkzeug hat ein elektronisches Wegmesssystem mit digitaler Anzeige.

Bei der Durchmesser-Verstellung ist folgende Reihenfolge zu beachten (Bild 10):

1. Durch Betätigung des Tasters "ON/Reset" Digitalanzeige einschalten. Beim Einschalten erscheint auf dem Display die zuletzt angezeigte Maßgröße. Automatische Abschaltung 30 Sekunden nach Beendigung des Verstellvorganges. Max. Einschalt-dauer 120 Sekunden.
2. Klemmschraube ① lösen.
3. Verstellen des Ausdrehbereichs über Verstell-schraube ② mittels Sechskantschlüssel SW 4 und gleichzeitig am Display. Angezeigt wird der tatsächlich verstellte Wert im Durchmesser am Schieber bzw. an der Schneide. Dabei ist zu beachten: ohne Vorzeichen = Durchmesser-Vergrößerung, Minus-Vorzeichen (-) = Durchmesser-Verkleinerung.
4. Klemmschraube ① anziehen (Anziehdrehmoment 8 Nm)

#### Anmerkungen:

- Bei eingeschalteter Anzeige kann diese durch nochmaliges Betätigen des Tasters "ON/Reset" auf "0" zurückgesetzt werden.
- Angezeigt wird immer das Differenzmaß zum vorher eingestellten Wert bzw. zu 0. Die absolute Schieberstellung kann nicht angezeigt werden.



#### Achtung:

**Maßkorrekturen am Feindrehwerkzeug nur bei eingeschalteter Elektronik vornehmen. Bei Nichtbeachtung ergibt sich eine undefinierte Schneidenlage und das Feindrehwerkzeug muß über ein Einstellgerät neu justiert werden.**

## Batteriewechsel (Bild 10)

Die zwei eingebauten Batterien haben eine Lebensdauer von ca. 5500 Einstellzyklen. Wir empfehlen, Ersatzbatterien jederzeit bereitzuhalten. Erscheint auf dem Display das Zeichen "Low battery" reichen die Batterien noch für ca. 50 Einstellzyklen. Blinkt die Anzeige "Low battery" sind die Batterien leer und müssen getauscht werden. Mit dem Wechsel der Batterien muß der Dichtring im Verschlussdeckel begutachtet und bei Beschädigung ausgetauscht werden, nur so kann ein Eindringen von Kühlschmierstoff ins Batteriefach vermieden werden. Für den Betrieb dieses 'Feindrehwerkzeuges sind ausschließlich Batterien mit folgender Spezifikation zu verwenden: **VARTA V392 SR 41 Silver oxide / Zinc / KOH-Electrolyte**. Nur diese Batterien wurden in Bezug auf die hohen Fliehkräfte getestet. Zum Wechseln das Batteriefach ③ (Bild 10) mit einem Bedienungsschlüssel Torx T 20 öffnen, alte Batterien entnehmen und sachgemäß entsorgen. Batteriefach wieder sorgfältig verschließen (Anziehdrehmoment: 5 Nm).

## Beschreibung des Displays metrisch

- ① Anzeige Batterie-Ladezustand (Low batterie)
- ② Vorzeichen –
- ③ Kommastelle für Dezimal-Anzeige
- ④ Ablesewert in mm

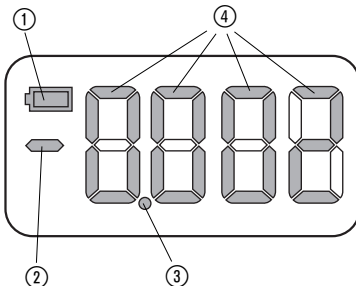


Bild 11

## 5. Wartung

Um dem Werkzeug einen langen Wert-erhalt zu sichern, ist es nach Gebrauch zu reinigen. Die sichtbaren unbeschichteten Stahlteile sind gelegentlich mit einem leichten Ölfilm zu versehen. Bei Bedarf Batteriewechsel.

## 6. Zubehör

Das Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten und ist separat zu bestellen. Neueste Informationen über das Zubehör erhalten Sie aus dem Wohlhaupter-Produktkatalog sowie im Internet unter: [www.digibore.de](http://www.digibore.de)

## 7. Ersatzteile

- 215 674 Kegelgewindestift zur Befestigung Zubehör
- 415 353 Klemmschraube für Schieberklemmung
- 415 896 Batterie (immer 2 Batterien tauschen)
- 501 016 Batteriefachdeckel, incl. Dichtring
- 415 895 Dichtring für Batteriedeckel
- 115 576 Bedienschlüssel Innensechskant SW 4
- 215 150 Bedienschlüssel T20

WOHLHAUPTER – Ideen machen Eindruck

# **COMBI LINE**

## **doppelte Produktivität in der Serie**



- Vor- und Fertigbearbeitung in einem Arbeitsgang
- Arbeitsbereiche  $\varnothing$  29 bis  $\varnothing$  3255 mm
- 2 Plattenhalter mit definierter Aufgabenteilung durch axialen Höhenversatz
- durch einzeln verstellbare Plattenhalter ist die Konzeption ein Alleskönner
- die Feinverstellung lässt den zweiten Plattenhalter unbeeindruckt

**WOHLHAUPTER**  
Für Ihren Erfolg.

WOHLHAUPTER GmbH  
Postfach 1264, D-72633 Frickenhausen  
Tel. +49 (0)7022 408-0, Fax +49 (0)7022 408-177  
[www.wohlhaupter.com](http://www.wohlhaupter.com)



**1. Safety notes**

**Before using this tool, please study carefully the information contained in these operating instructions. They provide important information for your safety as well as for the use and maintenance of the tool.**

This precision boring tool is designed for machining bores in metallic materials. These operating instructions do not contain specific information concerning the machining of individual metallic materials. When using other material please contact our technicians and attention should be paid to the safety regulation. The manufacturer cannot be held responsible for damage or injury caused by improper use. A damaged tool can put your safety at risk and must be taken out of service immediately. If necessary, contact the manufacturer. This tool complies with the prescribed safety regulations. Repairs must only be undertaken by skilled personnel. Improper repairs can result in considerable danger to users. Warranty provisions can be implemented only in the event that original Wohlhaupter spare and accessory parts are used. Keep the operating instructions in a safe place for future use.

**2. Application and operation**

The precision tool is designed for machining bores from  $\varnothing 3 - 208$  mm ( $\varnothing .118" - 8.189"$ ). An extensive range of accessories is available for the individual diameter ranges.

Connection MVS

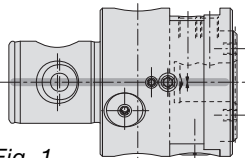


Fig. 1

*Boring:*

- For the range  $\varnothing 3 - 10$  mm ( $\varnothing .118" - .394"$ ): Mini-boring range.
- For the range  $\varnothing 6 - 20$  mm ( $\varnothing .236" - .787"$ ): Tool holders of steel or hard metal.
- For the range  $\varnothing 20 - 32$  mm ( $\varnothing .787" - 1.260"$ ): Insert holders with serrated tool bodies of steel or hard metal.
- For the range  $\varnothing 32 - 68$  mm ( $\varnothing 1.260" - 2.677"$ ): Insert holders with AluLine serrated tool bodies.
- For the range  $\varnothing 68 - 208$  mm ( $\varnothing 2.677" - 8.189"$ ): Insert holders with AluLine serrated adapter slides and counterweight.

*Outside turning:*

- For the range  $\varnothing 4 - 66$  mm ( $\varnothing .157" - 2.598"$ ): Insert holders for direct mounting on the precision tool slide.
- For the range  $\varnothing 2 - 114$  mm ( $\varnothing .079" - 4.488"$ ): Insert holders with AluLine serrated adapter slides and counterweight.

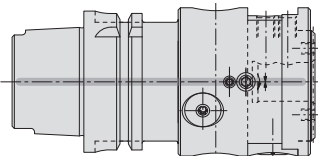
*Axial grooving:*

- For the range up to  $\varnothing 14.7$  mm ( $\varnothing .579"$ ): Adapters from the mini-boring range directly on precision tool slides.
- For the range up to  $\varnothing 136$  mm ( $\varnothing 5.354"$ ): Insert holders with AluLine serrated adapter slides and counterweight.

**3. Tool data**

- Precision tool with digital display in conjunction with an electronic traverse measuring system. The slide displacement is measured directly – as a result, the reversal backlash of the adjustment mechanism does not affect the adjustment.
- On the machine side, the precision tool is fitted with a Wohlhaupter **MULTI BORE** connection (Fig. 1) or alternatively with HSK in monoblock design. Other versions on request.

Interface HSK



- Provided with lifetime lubrication.
- Precision adjustment by means of spindle with precision thread.
- Automatic balancing with an appropriately designed range of accessories.
- Maintenance-free.
- Provided on the tool side with  $\varnothing 17 \text{ mm}$  (0.669") bore for fitting Wohlhaupter original accessories such as adapters, tool holders and serrated tool bodies as well as with a K-profile at the front of the slide for fitting serrated adapter slides, on which insert holders, adaptors and counterweights can be mounted.
- Internal coolant feed and minimum coolant flow up to the cutting edge. Permissible pressure max. 40 bar (580 PSI).
- Display resolution: 0.002 mm in diameter (.0001").
- Radial traverse:  $- 0.1 \text{ mm} / + 3.5 \text{ mm}$  ( $-.004" / + .138"$ ).
- Storage temperature:  $- 10^\circ \text{C}$  to  $+ 65^\circ \text{C}$  ( $14^\circ \text{F}$  to  $149^\circ \text{F}$ ).
- Operating temperature:  $+ 10^\circ \text{C}$  to  $+ 40^\circ \text{C}$  ( $50^\circ \text{F}$  to  $104^\circ \text{F}$ ).
- Weight with MVS 63-36: 1.5 kg (3.3 lbs)
- The integrated electronic circuitry complies with degree of protection IP 65.

### Maximum permitted speeds

- a) applicable for slide settings central to 1 mm (.039") diameter with original WOHLHAUPTER accessories: steel tool holder, steel or AluLine serrated tool body, AluLine serrated adapter slide with counterweight.

#### Boring range A

mm	inch	max. rpm
3 – 20	0.118 – 0.787	<b>16 000</b>
20 – 32	0.787 – 1.260	<b>12 000</b>
32 – 50	1.260 – 1.969	<b>10 000</b>
50 – 68	1.969 – 2.677	<b>8 000</b>
68 – 96	2.677 – 3.780	<b>6 000</b>
96 – 124	3.780 – 4.882	<b>5 000</b>
124 – 152	4.882 – 5.984	<b>4 000</b>
152 – 180	5.984 – 7.087	<b>3 500</b>
180 – 208	7.087 – 8.189	<b>3 000</b>

- b) applicable for slide settings central to 7 mm (.276 inch) diameter with Wohlhaupter original accessories.

#### Boring range A

mm	inch	max. rpm
3 – 20	0.118 – 0.787	<b>6 000</b>
20 – 32	0.787 – 1.260	<b>4 500</b>
32 – 50	1.260 – 1.969	<b>4 000</b>
50 – 68	1.969 – 2.677	<b>3 500</b>
68 – 96	2.677 – 3.780	<b>3 000</b>
96 – 124	3.780 – 4.882	<b>2 500</b>
124 – 152	4.882 – 5.984	<b>2 000</b>
152 – 180	5.984 – 7.087	<b>1 750</b>
180 – 208	7.087 – 8.189	<b>1 500</b>

#### c) Outside turning and Axial grooving

##### Serrated slide

Order No.	max. rpm*	max. rpm**
501 054	<b>3 000</b>	<b>5 500</b>
501 055	<b>2 500</b>	<b>4 500</b>
501 056	<b>2 000</b>	<b>3 500</b>
501 058	<b>1 750</b>	<b>3 000</b>
501 059	<b>1 500</b>	<b>2 500</b>

\* mounted with counter weight

\*\* mounted with counter weight and additionally balanced

**Max. permitted residual imbalance of the machine manufacturer has to be observed (if necessary complete tools have to be balanced).**

## 4. Operation

**General notes for fitting adapter, tool holders, serrated tool bodies** (Figs. 2, 3, 4)

Please refer to the caution in respect of the clamping (page 14)

The adapter, tool holder and serrated tool bodies are secured in the slide with 2 threaded taper pins ② in each case. In order to ensure optimum cutting positions and secure fastening, it must be ensured that the threaded taper pins are correctly applied when the  $\varnothing 17 \text{ mm}$  (0.669 inch) shank is mounted. This is achieved by a slight to and fro turning movement of the tool holder, adaptor or serrated tool body respectively when tightening the threaded taper pins (tightening torque 8 Nm (70.81 in. lbs.)).

## Mini boring tools (Fig. 2)

### Mounting

Secure the mini-boring range tools or grooving cutters up to  $\varnothing 14.7 \text{ mm}$  (.579") ① in the slide using adapter ③. The mini boring tool reaches its cutting position when the surface ④ at the shank end makes contact. Clamp it to the oblique surface with a threaded taper pin ⑤ (tightening torque 8 Nm (70.81 in. lbs.)).

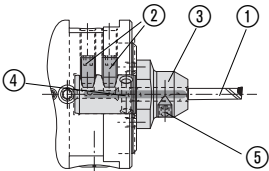


Fig. 2

## Tool holder (Fig. 3)

### Mounting

Secure the tool holders in the slide via mounting surface ① using two threaded taper pins ②.

### Notes on balancing

For optimum utilization of the automatic balancing, steel tool holders must be used. The position of the adjuster slide should not exceed the range of central (= 0) to max. 1 mm (.039 inch) diameter. See details on boring range  $A_{opt.}$  and  $A_{max.}$  in our product catalogues

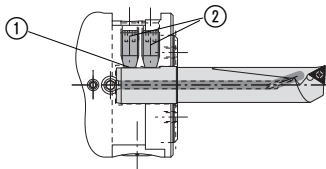


Fig. 3

## Serrated tool bodies and insert holders (Fig. 4)

### Mounting

The serrated tool bodies ① are secured in the slide. Fit the insert holders ③ onto the K-profile of the serrated tool body and clamp them with the screw ④ (tightening

torque 8 Nm (70.81 in. lbs.)). The insert holders can be preset with a scale on the serrated tool body and on the insert holder itself. The scale on the insert holder applies to the central scale position (= 0).

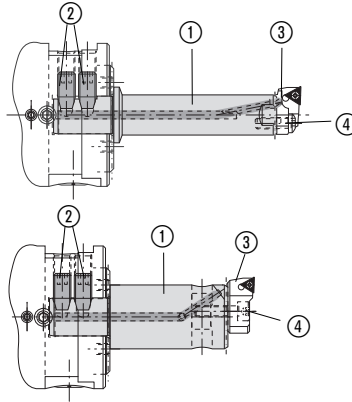


Fig. 4

### Notes on balancing

For balancing reasons, attention should be given to the following procedures: The tool slide must be set to the centre as shown on the scale (= 0). Then preset the insert holder on the serrated tool body to the diameter required. Further corrections can be carried out with the precision adjustment of the DigiBore tool via digital display, in which the slide should not be adjusted by more than 1 mm (.039") diameter.

## Serrated adapter slides with coolant delivery section (page 13), insert holders for boring (Fig. 5), insert holders for outside turning (Fig. 6) as well as insert holders for axial grooving (Fig. 7) and counterweight

### Mounting

Secure the serrated adapter slides ① on the slide with four screws ②; (tightening torque 8 Nm (70.81 in. lbs.)). Fit the insert holder ③ on the K-profile on the appropriate side of the rail, set it roughly according to the scale and fix it with the cheese-head screw ④ (tightening torque 8 Nm (70.81 in. lbs.)). The

scale on the insert holder is applicable to the slide central position (= 0). For balancing, secure counterweight ⑤ to the opposite K-profile with a cheese-head screw. This counterweight must be fitted according to the setting on the scale of the insert holder fitted opposite.

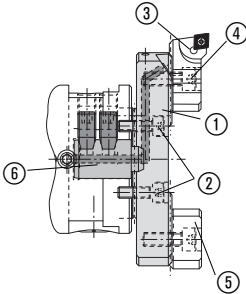


Fig. 5: Boring  $\varnothing 68 - 208$  mm  
( $\varnothing 2.677'' - 8.189''$ )

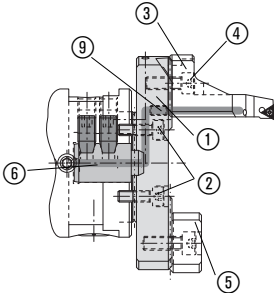


Fig. 6: Outside turning  $\varnothing 2 - 114$  mm  
( $\varnothing .079'' - 4.488''$ )

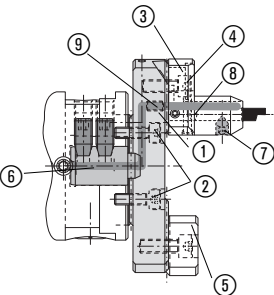


Fig. 7: Axial grooving up to  $\varnothing 136$  mm  
( $\varnothing 5.354''$ ) (Automatic balancing with  
counter weight from  $\varnothing 24$  mm ( $\varnothing .945''$ ))

The serrated adapter slides are supplemented with a cutting fluid feeder ⑥ to improve the cutting fluid feed to the cutting edge.

Insert the cutting fluid feeder into the mounting bore in the slide and secure it with the two threaded taper pins (tightening torque 8 Nm (70.81 in. lbs.)). When the grooving cutter is fitted in the adapter (Fig. 7), it reaches its cutting edge position by applying the face ⑧ at the shank end and is clamped on the slanting surface by a tapered grub screw ⑦ (tightening torque 4 Nm (35.4 in. lbs.)). When mounting **insert holders for outside turning or holders for axial grooving** on the serrated slide, note that the thread pin ⑨ has to be removed if **coolant** is used.

#### Attention:

**For an accurate to size cutting position for outside turning and axial grooving, we recommend a 1 mm (.039") in diameter revised slide position.**



#### Caution:

**Do not fit the threaded taper pins without the coolant delivery section. At the same time, always ensure that the feeder is secured with the two threaded taper pins, since loose pins could cause an accident.**

#### Outside turning tool holder

$\varnothing 4-66$  mm ( $\varnothing .157''-2.598''$ ) (Fig. 8 + 9)

When fitting the finish-turning insert holder, note that it is turned through  $180^\circ$ . Because of this circumstance, diameter adjustments when using this insert holder must be carried out opposite to the method described in the section "Diameter adjustment" (Page 14):

Turning to + = Reduction in diameter  
Turning to - = Increase in diameter

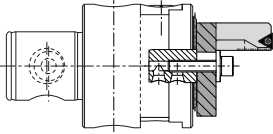


Fig. 8

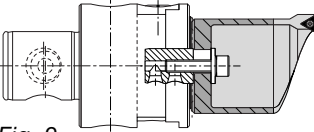


Fig. 9

**Clamping (Fig. 10)**

The tool is provided with a clamping screw ①. Secure the slide with the clamping screw to ensure that no changes in diameter can occur (tightening torque 8 Nm (70.81 in. lbs.)).

During machining, the slide must be secured with this clamping screw. This clamping must be applied before and after every adjustment procedure

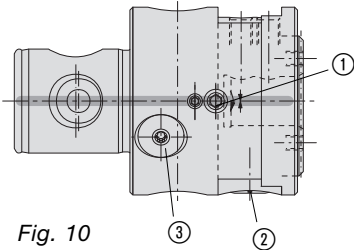


Fig. 10



**Caution:**  
Do not adjust the diameter when the slide is clamped! Otherwise the adjustment parts will be damaged.

**Diameter adjustment (Fig. 10)**

This precision tool has an electronic traverse measuring system with a digital display.

Comply with the following sequence when adjusting the diameter (Fig. 10):

1. Switch on the digital display by pressing the "ON/Reset" button. The

display will then show the last dimensional reading. This will switch off automatically 30 seconds after you have completed the adjustment procedure. Max. ON time is 120 seconds.

2. Slacken the clamping screw ①.
  3. Adjust the boring range with adjuster screw ② using a hexagon wrench SW 4 and at the same time read off the display. The real adjusted range in diameter at the slide or cutting edge is shown.
- Please note the following points: no sign = increase in diameter, minus sign (-) = reduction in diameter.
4. Tighten clamping screw ① (tightening torque 8 Nm (70.81 in. lbs.))

**Remarks:**

- When the display is switched on, it can be reset to "0" by pressing the "ON/Reset" button again.
- The display always shows the dimensional change from the previously set value or 0. The absolute slide position cannot be shown.



**Caution:**  
Make dimensional corrections to the precision tool only with the electronic system switched on. Noncompliance with this requirement will result in an undefined cutting edge position and the precision tool will have to be readjusted with a setting instrument.

**Battery changing (Fig. 10)**

The two integrated batteries have a service life of approx. 5500 adjustment cycles. We recommend keeping replacement batteries at hand at all times. If "Low battery" is shown on the display, the batteries will last for approximately 50 more adjustment cycles. When the "Low battery" display flashes, the batteries are flat and must be replaced. When the batteries are exchanged, the sealing ring in the cover must also be exchanged, because this is the

of preventing coolant from entering the battery compartment. Only batteries with the following specification must be used for operating this precision tool:

**VARTA V392 SR 41 Silver oxide / Zinc / KOH-Electrolyte.** Only these batteries have been tested in relation to the high centrifugal forces involved. To change the batteries, open the battery compartment ③ (Figure 10). Use a Torx T 20 service key to open the unit, remove the old batteries and dispose of them correctly. Close the battery compartment again carefully.

#### Description of the metric display

- ① Battery charge display (Low battery)
- ② +/- sign
- ③ Decimal comma
- ④ Value displayed in mm

#### Description of the inch display

- ① Battery charge display (Low battery)
- ② - sign
- ⑤ Comma for inch display
- ⑥ Value displayed in inches

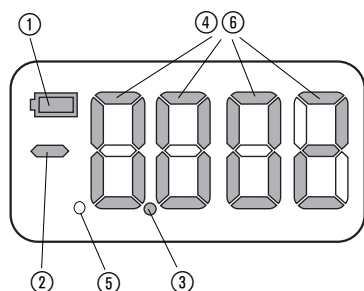


Fig. 11

## 5. Maintenance

The tool needs only to be cleaned after use and the serrated body lightly greased. To keep the tools in top class condition and maintain their value, store them in a dry place and occasionally cover them with a light film of oil.

## 6. Accessories

The accessories are not included in the equipment supplied and must be ordered separately.

You can obtain the latest information on accessories from the Wohlhaupter product catalogue as well as from the website: [www.digibore.de](http://www.digibore.de)

## 7. Spare parts

215 674	Threaded taper pin for mounting accessories
415 353	Clamping screw for slide clamping
415 896	Battery (always change 2 batteries)
501 016	Battery access cover with sealing ring
415 895	Sealing ring for battery cover
115 576	Hexagon wrench SW 4
215 150	Service Key T20

Das Gewicht unter Kontrolle

# Feindrehwerkzeuge in Aluminium-Leichtbauweise



**ALU LINE**

- Ausdrehbereich von  
Ø 65 mm bis Ø 3255 mm
- Harte Schale
- Schnittgeschwindigkeit  
bis 5000 m/min
- Besseres Werkzeughandling
- Selbstwuchtend bis Ø 205 mm  
– damit ruhiger Lauf
- Kein Passungsrost

**WOHLHAUPTER**  
Für Ihren Erfolg.

WOHLHAUPTER GmbH  
Postfach 1264, D-72633 Frickenhausen  
Tel. +49 (0)7022 408-0, Fax +49 (0)7022 408-177  
[www.wohlhaupter.com](http://www.wohlhaupter.com)

## 1. Consignes de sécurité



**Nous vous prions de lire avec attention la notice de service et de tenir compte des informations qu'elle contient. Les recommandations concernent votre sécurité ainsi que l'utilisation et la maintenance des outils.**

Ces outils d'alésage de précision sont conçus pour l'usinage de matières métalliques. Les recommandations ne concernent pas des matières métalliques spécifiques. En cas d'utilisation dans d'autres matières contacter un technicien d'application et veiller à assurer les conditions de sécurité préconisées. La responsabilité du fabricant ne peut en aucun cas être engagée dans le cas d'une utilisation inappropriée.

Un outil endommagé met automatiquement votre sécurité en danger. Il doit immédiatement être retiré de la production. Prenez contact avec le constructeur si nécessaire.

Cet outil doit être employé suivant les prescriptions ci-après. Les réparations ne doivent être effectuées que par un personnel qualifié. Des réparations mal exécutées présentent des risques sérieux pour les utilisateurs. Garantie et assurance qualité ne peuvent être prises en compte qu'à partir de l'utilisation de pièces de rechange et des accessoires d'origine Wohlhaupter.

## 2. Utilisation et production

Cet outil est prévu pour l'usinage d'alésages allant de 3 à 208 mm de diamètre. Pour chaque plage de diamètres, un programme d'accessoires complète les besoins des utilisateurs.

### Alésage:

- Pour la plage de diamètres 3 – 10 mm: Programme d'alésage Mini.

Connexion MVS

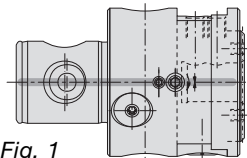
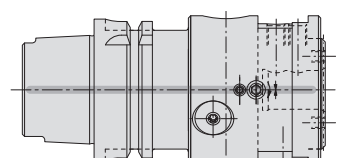


Fig. 1

Interface HSK



- Pour la plage de diamètres 6 – 20 mm: Porte outils en acier ou en carbure.
- Pour la plage de diamètres 20 – 32 mm: Porte plaquettes avec face striée en acier ou en carbure.
- Pour la plage de diamètres 32 – 68 mm: Porte plaquettes avec face striée AluLine.
- Pour la plage de diamètres 68 – 208 mm: Porte plaquettes avec coulisseaux à face striée AluLine et contreponds.

### Détourage:

- Pour la plage de diamètres 4 – 66 mm: Porte plaquette pour montage direct sur le coulisseau de l'outil d'alésage fin.
- Pour la plage de diamètres 2 – 114 mm: Porte plaquette avec coulisseaux à face striée AluLine et contreponds.

### Gorges axiales:

- Pour la plage jusqu'au diamètre 14,7 mm: Entretoise du programme d'alésage Mini directement sur coulisseau de l'outil d'alésage fin.
- Pour la plage de diamètre jusqu'au diamètre 136: Porte plaquette avec coulisseau à face striée AluLine et contreponds.

## 3. Données outils

- Outil d'alésage de précision avec affichage digital et mesure électronique de la course de déplacement. Le réglage de la glissière est mesuré directement. Il annule les effets des renversements de sens dus au mécanisme de réglage.
- Du côté machine, l'outil est équipé d'un attachement Wohlhaupter **MULTI-MEORE** ou avec HSK version monobloc (Fig. 1). D'autres attachements sont disponibles sur demande.
- Prévu avec graissage permanent.
- Réglage fin par broche de précision fileté.

- Auto équilibrage avec programme d'accessoires.
- Maintenance zéro.
- Côté outil, pré disposition avec un diamètre 17 mm pour attachement des accessoires originaux Wohlhaupter comme pièce intermédiaire, porte plaquette, corps cranté avec profil K à l'avant pour coulisseau cranté, sur lequel se montent porte plaquette, pièces intermédiaires et contrepoids selon les cas.
- Lubrification par le centre et lubrification minimale jusqu'à l'arête de coupe. Pression nécessaire max 40 bars (580 PSI).
- Résolution affichage: 0,002 mm au diamètre (.0001 inch).
- Réglage radial: - 0,1 mm / + 3,5 mm (- .004 inch / + .138 inch).
- Température roulement: - 10°C jusqu'à + 65 °C (14° F jusqu'à 149° F).
- Température de travail: + 10° C jusqu'à 40° C (50° F jusqu'à 104° F).
- Poids avec attachement MVS 63-36: 1,5 kg (3,3 lbs).
- Protection de l'électronique suivant IP 65.

## Vitesses de rotation maximales

- a) Valide pour réglage du coulisseau jusqu'à 1 mm au centre avec outils originaux WOHLHAUPTER.  
Accessoires: porte plaquette en acier, corps cranté en acier ou en aluminium, coulisseaux suivant AluLine avec contrepoids.

Plage alésage A mm	Max. 1'/min
3 – 20	<b>16 000</b>
20 – 32	<b>12 000</b>
32 – 50	<b>10 000</b>
50 – 68	<b>8 000</b>
68 – 96	<b>6 000</b>
96 – 124	<b>5 000</b>
124 – 152	<b>4 000</b>
152 – 180	<b>3 500</b>
180 – 208	<b>3 000</b>

- b) Valide pour réglage de coulisseau jusqu'à 7 mm au centre avec outils originaux WOHLHAUPTER.

Plage alésage A mm	Max. 1'/min
3 – 20	<b>6 000</b>
20 – 32	<b>4 500</b>
32 – 50	<b>4 000</b>
50 – 68	<b>3 500</b>
68 – 96	<b>3 000</b>
96 – 124	<b>2 500</b>
124 – 152	<b>2 000</b>
152 – 180	<b>1 750</b>
180 – 208	<b>1 500</b>

## c) Détourage et gorges axiales

### Guide cranté

No de cde.	max. 1'/min*	max. 1'/min**
501 054	<b>3 000</b>	<b>5 500</b>
501 055	<b>2 500</b>	<b>4 500</b>
501 056	<b>2 000</b>	<b>3 500</b>
501 058	<b>1 750</b>	<b>3 000</b>
501 059	<b>1 500</b>	<b>2 500</b>

\* monté avec contre-poids

\*\* monté avec contre-poids et en outre balancé

**Respectez le balourd résiduel maximal du fabricant de machine (le cas échéant équilibrez les outils complets).**

## 4.Utilisation

**Recommandation générale pour fixation de pièces intermédiaires, porte plaquettes et corps crantés: Voir figures 2, 3 et 4.** Veiller les renseignements concernant de serrage en réglage du diamètre page 21.

La pièce intermédiaire, le porte plaquette et le corps cranté sont fixés sur le coulisseau grâce à deux goupilles coniques filetées ②. Pour assurer un positionnement optimal de l'arête de coupe et assurer une fixation sûre de l'ensemble, il convient de veiller à ce que la goupille porte correctement. Il suffit d'une rotation légère dans les deux sens du porte plaquette, de la pièce intermédiaire ou du corps cranté pendant le serrage de la goupille pour s'en assurer (couple de serrage 8 Nm).

**Outils d'alésage Mini (Fig. 2)**

*Fixation*

Les outils d'alésage Mini avec arêtes de coupe pour gorges jusqu'à un diamètre de 14,7 mm ① sont fixés avec une entretoise ③ dans le coulisseau. L'outil Mini assure le positionnement de l'arête de coupe par le plaquage de la face ④ en bout de l'outil et se fixe par la goupille conique filetée ⑤ sur les faces en biais (couple de serrage 8 Nm).

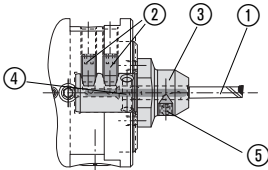


Fig. 2

**Porte plaquette (Fig. 3)**

*Fixation*

Le porte plaquette est fixé avec 2 goupilles filetées ② sur la face de serrage ① de la glissière.

*Recommandation pour l'équilibrage*

Pour utiliser au maximum l'auto équilibrage, l'utilisation de porte plaquettes en acier est recommandée. Le réglage de la position du coulisseau ne doit pas dépasser le centre (=0) d'une valeur supérieure à 1 mm (.039 inch). Veiller les indications pour la capacité d'alésage  $A_{opt}$  et  $A_{max}$  dans nos catalogues

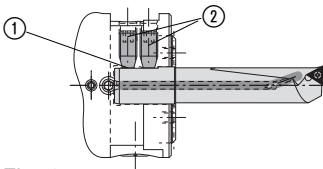


Fig. 3

**Corps cranté et porte plaquette (Fig. 4)**

*Fixation*

Le corps cranté ① se fixe sur le coulisseau. Pour la fixation du porte plaquette ③, celui-ci est monté avec la vis de serrage ④ (couple de serrage 8 Nm). Les

porte plaquettes sont pré réglables avec une graduation située sur le corps cranté et le porte plaquette. La graduation portée sur le porte plaquette sert au réglage au centre (= 0).

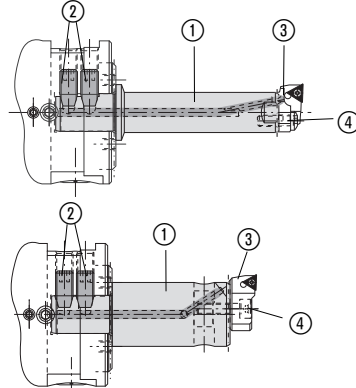


Fig. 4

*Recommandations pour l'équilibrage*

Pour des raisons techniques d'équilibrage les points suivants sont à prendre en considération: Le coulisseau de l'outil doit être réglé au centre (=0) suivant la graduation. Ensuite le porte plaquette est réglé sur le corps cranté au diamètre requis. Les corrections de réglage complémentaires sont assurées par le réglage fin de l'outil DigiBore par affichage digital. Pour ce faire le coulisseau ne doit pas être déplacé de plus de 1 mm.

**Coulisseaux à face striée avec l'alimentation lubrification (p. 20), porte plaquettes pour l'alésage (Fig. 5), porte plaquettes de détourage (Fig. 6) comme porte plaquettes pour gorges axiales (Fig. 7) et contrepoids.**

*Fixation*

Les glissières crantées ① se fixent avec 4 vis de serrage ② sur le coulisseau (couple de serrage 8 nm). Le porte plaquette ③ est monté sur le côté correspondant du coulisseau sur le profil K, réglé grossièrement à l'aide de la graduation et serré avec la vis cylindrique ④

(couple de serrage 8 Nm). La graduation sur le porte plaquette est utilisée pour le réglage au centre (=0).

Le contre poids ⑤ sert à l'équilibrage et se fixe avec une vis cylindrique. Ce contrepooids doit être monté d'après la graduation en face du porte plaquette pour le réglage correspondant.

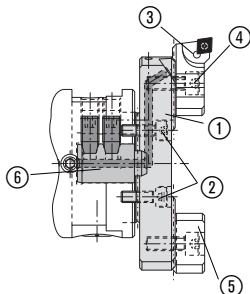


Fig. 5: Alésage diamètres 68 – 208 mm

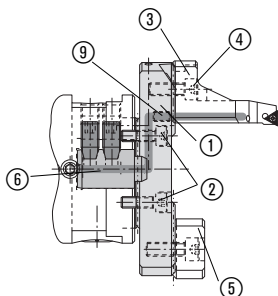


Fig. 6: Détourage diamètres 2 – 114 mm

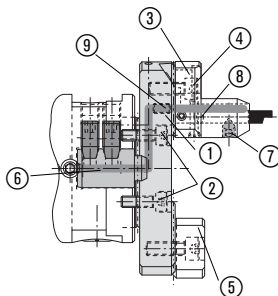


Fig. 7: Gorges axiales jusqu'au diamètre 136 mm (Auto équilibrage avec contre-poids de dia. 24 mm)

Les glissières sont équipées avec une alimentation ⑥ qui sert à une meilleure lubrification à l'arête de coupe.

L'alimentation est montée dans la glissière à l'aide d'un trou fileté et serré avec deux goupilles coniques filetées (couple de serrage 8 Nm).

Pour le montage de l'arête de coupe sur l'adaptateur (Fig. 7) le positionnement de l'arête est assuré par la surface en bout ⑧ et sa fixation avec une goupille filetée ⑦ sur la surface en biais (couple de serrage 4 Nm).

En cas d'utilisation de lubrification aux **porte-plaquettes en détourage** ou aux **porte-plaquettes à gorges** sur les guides crantés il **faut enlever** la goupille filetée ⑨.

### Attention:

**Pour le réglage dimensionnel précis du détourage et des gorges axiales il est recommandé de prévoir une correction de diamètre de 1 mm pour la position du coulisseau.**



### Attention:

**Ne pas monter les glissières sans l'alimentation de lubrification. Veiller à la bonne fixation de l'alimentation avec les deux goupilles coniques filetées, sinon il y a risque d'accident par défaut de serrage.**

### Porte plaquettes de détourage

Ø 4 – 66 mm (Fig. 8 et 9)

Pour la fixation du porte outil de détourage veiller à la rotation de 180 degrés au montage. Lors de l'utilisation de l'outil de détourage avec cette rotation de montage il y a lieu de régler le diamètre en sens inverse par rapport à l'instruction "Réglage du diamètre" (page 21):

Rotation en + = Réduction du diamètre

Rotation en - = Augmentation du diamètre

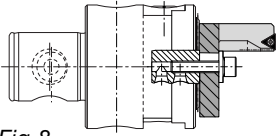


Fig 8

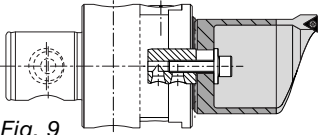


Fig. 9

### Serrage (Fig. 10)

L'outil est toujours équipé avec la vis de serrage ①. Le coulisseau est serré avec la vis de serrage de telle façon à éviter une variation du diamètre (couple de serrage 8 Nm).

Pendant l'usinage, le coulisseau doit être serré avec la vis de serrage. Avant et après chaque réglage, il faut valider le serrage.

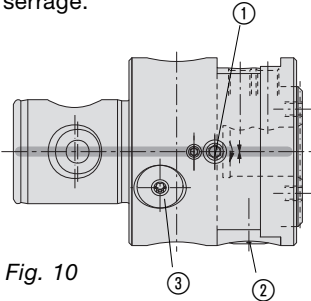


Fig. 10



#### Attention:

**Ne pas effectuer de réglage en état de serrage!**

**Les pièces de réglage seront endommagées.**

### Réglage du diamètre (Fig. 10)

Cet outil d'alésage de précision dispose d'un système de mesure de course électronique avec affichage digital.

Les points suivants sont à observer lors du réglage du diamètre (Fig. 10):

1. Brancher l'affichage digital en appuyant sur la touche "ON/Reset".

Sur l'écran activé apparaît la dernière valeur de mesure affichée. 30 secondes après fin du réglage, l'affichage est désactivé. Durée maximale de l'affichage actif 120 secondes.

2. Desserrer la vis de serrage ①.
3. Régler dans la plage d'alésage avec la vis de réglage ② et la clé à 6 pans SW4 et lire simultanément sur l'écran. L'affichage donne la valeur de course réelle sur la glissière et donc à l'arête de coupe. Prendre ce faisant en compte : sans signe = augmentation du diamètre, signe (-) = indique une réduction du diamètre.
4. Serrer avec la vis de serrage ① (couple de serrage 8 Nm).

### Remarques:

- Lorsque l'affichage est actif, l'affichage peut être ramené à "0" en activant la touche "ON/Reset".
- L'affichage indique toujours une mesure différentielle par rapport à la mesure précédemment réglée par exemple "0". La position absolue de la glissière ne peut être affichée.



#### Attention:

**Les corrections dimensionnelles ne peuvent être effectuées qu'avec l'électronique activée. Dans le cas contraire, le positionnement de l'arête de coupe est indéfini et l'outil doit être à nouveau pré réglé au banc de pré réglage.**

## Changement de batterie (Fig. 10)

Les deux batteries implantées ont une durée de vie d'environ 5500 cycles d'usinage. Nous recommandons de toujours tenir un jeu de batteries de rechange en stock. Lorsque le message "Low battery" apparaît sur l'écran, l'autonomie restante des batteries suffit pour encore environ 50 cycles d'usinage. Si le message "Low Battery" clignote, les batteries sont vides et doivent impérativement être changées.

De même, lors du changement des batteries, il faut également changer le joint d'étanchéité du couvercle de fermeture. C'est la manière la plus efficace d'éviter des infiltrations de lubrifiant dans l'espace réservé à la batterie. Nous recommandons l'utilisation exclusive des batteries suivant les spécifications suivantes:

**VARTA V392 SR 41 Silver oxide / Zinc / KOH-Electrolyte.** Seules ce type de batteries sont recommandées en raisons des effets des hautes forces centrifuges. Pour remplacer les batteries, ouvrir le compartiment à batteries ③

(fig. 10) avec une clé de service Torx T20, extraire les batteries usagées et les éliminer dans les règles de l'art. Refermer le compartiment à batteries avec soin.

## Description de l'écran métrique:

- ① Affichage de l'état batterie (low batterie)
- ② Signe +/-
- ③ Position de la virgule pour l'affichage décimal
- ④ Valeur de lecture en mm

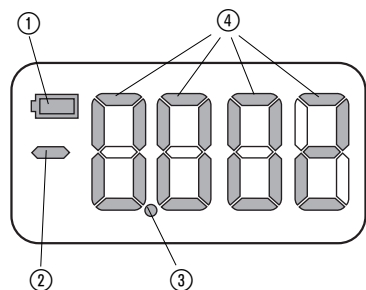


Fig. 11

## 5. Maintenance

Après usage, nettoyer l'outil et graisser légèrement le crantage. Pour assurer une longue durée de vie à l'outil, stockez le dans un endroit sec et enrobez le avec un léger film d'huile.

## 6. Accessoires

Les accessoires ne sont pas compris dans la livraison et sont à commander séparément. Pour connaître le dernier état des accessoires, utilisez le catalogue Wohlhaupter ainsi que le site Internet sous [www.digibore.de](http://www.digibore.de).

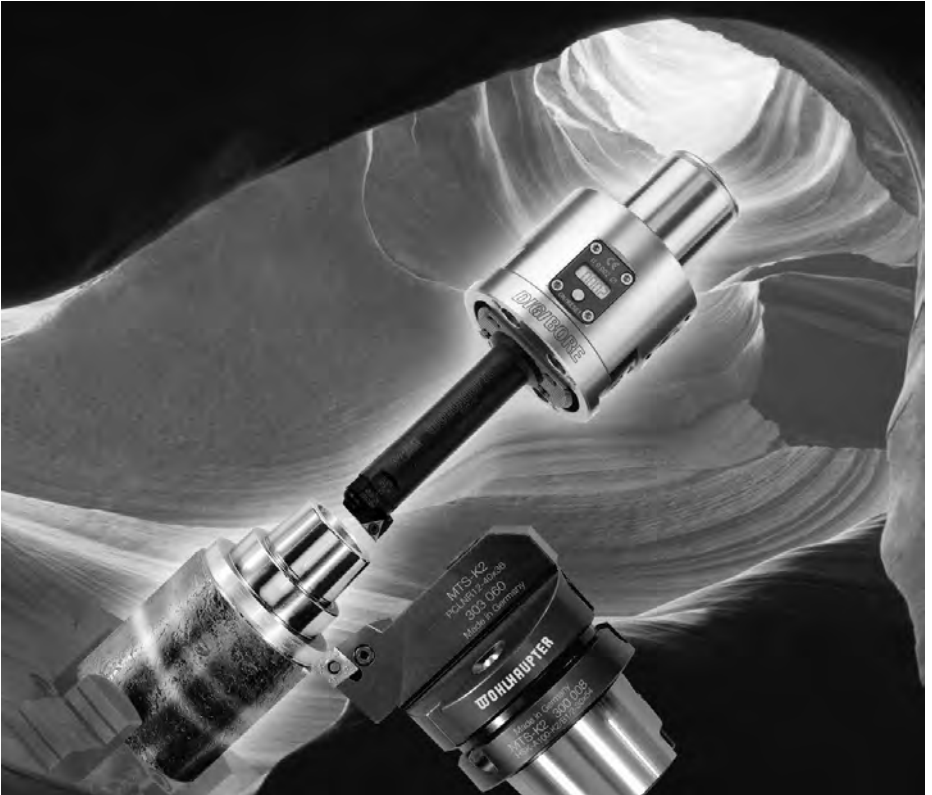
## 7. Pièces de rechange

215 674	Goupille conique filetée pour fixation de l'accessoire
415 353	Vis de serrage pour serrage coulisseau
415 896	Batterie (2 batteries échantent toujours)
501 016	Couvercle de batterie avec joint d'étanchéité couvercle
415 895	Joint d'étanchéité couvercle de batterie
115 576	Clé de service à six pans SW 4
215 150	Clé de service T20

WOHLHAUPTER – Modulares Drehwerkzeugsystem

**Modular turning  
Tool System**

**MTS**



## **Komplettlösungen für Dreh-/Fräszentren**

Das Modulare Drehwerkzeugsystem MTS von Wohlhaupter ist die ideale Ergänzung zum Wohlhaupter Multi-Bore Programm: wirtschaftlich, servicefreundlich und universell einsetzbar.

**WOHLHAUPTER**  
Für Ihren Erfolg.

WOHLHAUPTER GmbH  
Postfach 1264, D-72633 Frickenhausen  
Tel. +49 (0)7022 408-0, Fax +49 (0)7022 408-177  
[www.wohlhaupter.com](http://www.wohlhaupter.com)

# WOHLHAUPTER

*Für Ihren Erfolg.*

## Unser Service schnell und kompetent Our fast and expert advisory service Rapidité et compétence de notre service technique

Vom ersten Kontakt über die Lieferung hinaus – in der ganzen Welt vertrauen zufriedene Kunden unseren Produkten und Dienstleistungen.

Kompetente Beratung vor Ort oder am Telefon sind nur ein Teilaspekt des umfangreichen Wohlhaupter-Service. Unsere Zerspannungsspezialisten kennen die Bedingungen und Erfordernisse aller Branchen – sie helfen Ihnen kompetent zu wirtschaftlichen Lösungen.



From initial contact to completion of contract. Our products and service are trusted by a host of satisfied customers throughout the world.

Expert advice on the spot or on the telephone constitute just one part of the extensive Wohlhaupter service. Our machining specialists are familiar

with the conditions and requirements of all industrial branches – they will provide you with expert advice to achieve profitable solutions.



Du premier contact jusqu'à la mise en œuvre, dans le monde entier les clients font appel à nos outils et à nos services.

La présence sur site ou l'assistance téléphonique de notre service technique n'est que l'un des aspects de la compétence du service Wohlhaupter. Nos spécialistes connaissent les conditions d'emploi et les contraintes de nombreuses branches industrielles. Ils préconiseront les solutions économiques que vous attendez.



Zertifikat-Seriennr.  
7020613065-015

Printed in Germany - Technische Änderungen vorbehalten. We reserve the right to technical changes. Sous réserves de modifications techniques.

## Wohlhaupter GmbH Präzisionswerkzeuge

Maybachstraße 4 • 72636 Frickenhausen  
Postfach 1264 • 72633 Frickenhausen  
Tel. +049 (0)7022 408-0  
Fax +049 (0)7022 408-212  
www.wohlhaupter.com  
E-Mail: info@wohlhaupter.de

Mitglied im  Verband  
Deutscher  
Maschinen- und  
Anlagenbau e.V.