

Feinbohrwerkzeug für/ Precision Boring
Tool for/ Outil d'alésage de finition pour/

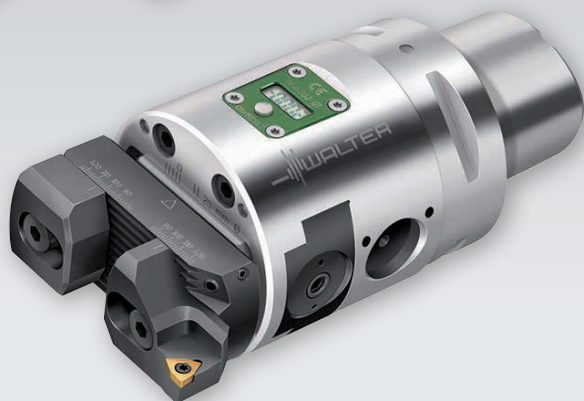
Ø 3–124 mm

_BEDIENUNGSANLEITUNG / OPERATING INSTRUCTIONS / INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Walter Precision^{DIGITAL}

B4035.C...

B4035.T45...



Inhaltsverzeichnis

Seite

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

Contents

Page

1. Safety notes	8
2. Application and operation	8
3. Tool data	8
4. Operation	9
5. Maintenance	12
6. Accessories	12

Sommaire

Page

1. Consignes de sécurité	13
2. Application et fonctionnement	13
3. Données de l'outil	13
4. Fonctionnement	14
5. Entretien	17
6. Accessoires	17

Werkzeuge der Walter AG unterliegen einer ständigen technischen Weiterentwicklung. Aktuelle Informationen erhalten Sie aus unseren Produkt-Katalogen sowie im Internet unter www.walter-tools.com.

Tools from Walter AG 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.walter-tools.com.

Les outils de la société Walter AG sont soumis à un développement technique permanent. Vous trouverez toutes les informations actuelles dans notre catalogue de produits ainsi que sur internet www.walter-tools.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.

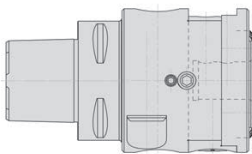
Dieses Feindrehwerkzeug ist für das Ausspindeln von Bohrungen in metallischen Werkstoffen konzipiert. Spezifische Hinweise für die Zerspanung einzelner metallischer Werkstoffe sind nicht Grundlage dieser Bedienungsanleitung. Beim Einsatz in anderen Werkstoffen nehmen Sie bitte Rücksprache mit unseren 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.

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig für künftige Anwendungen auf.

Walter Capto™



Walter T45-Verbindungsstelle

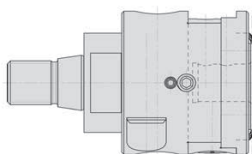


Bild 1

2. Anwendung und Betrieb

Das Feinbohrwerkzeug ist zur Bearbeitung von Bohrungen ab \varnothing 3 mm bis \varnothing 124 mm vorgesehen. Für die einzelnen Durchmesserbereiche steht ein umfangreiches Zubehör-Programm zur Verfügung.

Feinbohren:

- Für den Bereich \varnothing 3–10 mm: Mini-Ausdrehprogramm.
- Für den Bereich \varnothing 6–20 mm: Bohrstangen aus Stahl bzw. Hartmetall.
- Für den Bereich \varnothing 20–32 mm: Verlängerungen mit Kassetten aus Stahl bzw. Hartmetall.
- Für den Bereich \varnothing 32–68 mm: Verlängerungen mit Kassetten aus Aluminium.
- Für den Bereich \varnothing 68–124 mm: Kassette mit Brücke aus Aluminium und Gegengewicht.

3. Werkzeugdaten

- Feinbohrwerkzeug mit Digitalanzeige in Verbindung mit einem **elektronischen Wegmesssystem**. Der Verstellweg des Schiebers wird direkt gemessen – somit ist das Umkehrspiel im Verstellmechanismus nicht relevant
- Maschinenseitig ist das Feinbohrwerkzeug mit einer Walter Capto™ und Walter T45-Verbindungsstelle in **Monoblock-Bauweise** (Bild 1) ausgerüstet
- Versehen mit Dauerschmierung
- Feinverstellung durch Präzisionsgewindespindel
- Automatischer Wuchtausgleich mit dafür vorgesehenem Zubehör-Programm
- Wartungsfrei
- Werkzeugseitig vorgerichtet mit Bohrung \varnothing 17 mm zur Aufnahme von Walter Zubehör wie Zwischenstücken, Bohrstangen und Verlängerungen sowie mit Verzahnung an der Frontseite des Schiebers zur Aufnahme von Brücken, auf denen Kassette, 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° C bis +65° C
- Arbeitstemperatur: +10° C bis +40° C
- Gewicht: 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 Walter Zubehör: Bohrstange Stahl, Verlängerung Stahl oder Aluminium, Brücke aus Aluminium mit Gegengewicht und Kassette zum Ausdrehen.

Feinbohrbereich A	Max. 1/min
3–20 mm	16 000
20–32 mm	12 000
32–50 mm	10 000
50–68 mm	8 000
68–96 mm	6 000
96–124 mm	5 000

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

Feinbohrbereich A	Max. 1/min
3–20 mm	6 000
20–32 mm	4 500
32–50 mm	4 000
50–68 mm	3 500
68–96 mm	3 000
96–124 mm	2 500

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

4. Bedienung

Allgemeine Hinweise zur Befestigung von Zwischenstück, Bohrstange, Verlängerung (Bild 2, 3, 4)

Beachten Sie die Hinweise zur Klemmung bei der Durchmesserstellung S. 6.

Das Zwischenstück, die Bohrstangen und Verlängerungen werden jeweils über 2 Kegeln (2) im Schieber befestigt. Um die optimale Schneidenlage und eine sichere Befestigung zu gewährleisten, muss beim Einspannen des Schaftes Ø 17 mm darauf geachtet werden, dass die Kegeln richtig anliegen. Dies wird durch eine leichte wechselseitige Drehbewegung der Bohrstange, des Zwischenstücks bzw. der Verlängerung während des Festziehens der Kegeln erreicht (Anziehdrehmoment 8 Nm).

Mini-Ausdrehwerkzeuge (Bild 2)

Befestigung

Die Mini-Ausdrehwerkzeuge bzw. Stechschneiden bis Ø 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 Kegeln (5) auf der schrägen Fläche gespannt (Anziehdrehmoment 4 Nm).

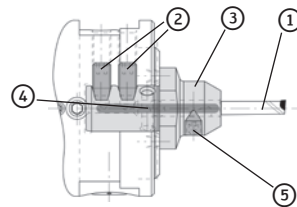


Bild 2

Bohrstange (Bild 3)

Befestigung

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

Hinweise zum Wuchtausgleich

Zur optimalen Ausnutzung des automatischen Wuchtausgleichs müssen Bohrstangen aus Stahl verwendet werden.

Die Position des Verstellechiebers sollte den Bereich mittig (= 0) bis Zustellung max. 1 mm im Durchmesser nicht überschreiten. **Beachten Sie unsere Angaben zum Feinbohrbereich D_c opt. in unseren Produktkatalogen.**

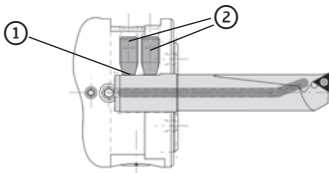


Bild 3

Verlängerung und Kassette (Bild 4)

Befestigung

Die Verlängerungen ① werden im Schieber befestigt. Zur Befestigung der Kassetten ③ werden diese auf das Profil der Verlängerung aufgesetzt und mit der Befestigungsschraube ④ geklemmt (Anziehdrehmoment 8 Nm). Die Kassetten lassen sich über eine Skala an der Verlängerung und Kassette voreinstellen. Die Skala auf der Kassette ist gültig für Schieberstellung mittig (=0).

Hinweise zum Wuchtausgleich

Aus wuchttechnischen Gründen ist folgendes zu beachten:

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

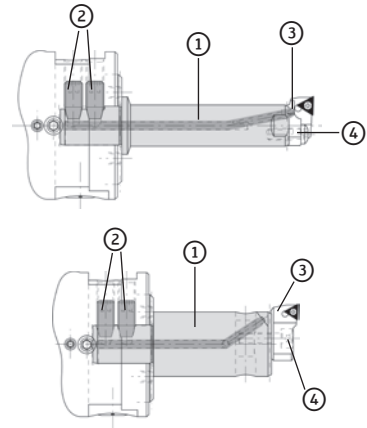


Bild 4

Brücken mit Kühlschmierstoff-Übergabestück (S. 6), Kassetten zum Ausdrehen (Bild 5) und Gegengewicht.

Befestigung

Die Brücke ① wird mit vier Befestigungsschrauben ② auf dem Schieber befestigt; (Anziehdrehmoment 8 Nm). Die Kassette ③ wird auf der entsprechenden Seite der Brücke auf das Profil aufgesetzt, nach Skala grob voreingestellt und mit der Zylinderschraube ④ befestigt (Anziehdrehmoment 8 Nm). Die Skala auf der Kassette ist für die Schieberstellung mittig (= 0) gültig.

Das Gegengewicht ⑤ wird zum Wuchtausgleich auf dem gegenüberliegenden Profil mit einer Zylinderschraube befestigt. Dieses Gegengewicht muss entsprechend der Einstellung der gegenüberliegenden montierten Kassette nach Skala befestigt werden.

Ergänzt werden die Brücken 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 ⑦ befestigt (Anziehdrehmoment 8 Nm).

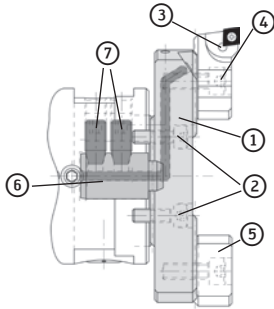


Bild 5:
Ausdrehen Ø 68–124 mm



Achtung:
Durchmesserverstellung
nicht in geklemmtem Zustand
vornehmen! Die Verstellteile
werden sonst beschädigt.

Durchmesserverstellung (Bild 6)

Dieses Feinbohrwerkzeug hat ein elektronisches Wegmesssystem mit digitaler Anzeige.

Bei der Durchmesserverstellung ist folgende Reihenfolge zu beachten (Bild 6):

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. Einschaltedauer 120 Sekunden.
2. Klemmschraube ① lösen.
3. Verstellen des Ausdrehbereichs über Verstellerschraube ② mittels Sechskantschlüssel SW 4 und gleichzeitigem Ablesen am Display (Verstellweg = Durchmesser-Verstellweg). Angezeigt wird der tatsächliche Verstellweg am Schieber bzw. an der Schneide. Dabei ist zu beachten:
Vorzeichen + = Durchmesservergrößerung,
Vorzeichen – = Durchmesserverkleinerung.
4. Klemmschraube ① anziehen (Anziehdrehmoment 8 Nm)

Anmerkungen:

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



Achtung:
Die Brücke nicht ohne
Kühlschmierstoff-Übergabe-
stück einsetzen. Dieses
Übergabestück dabei immer
mit den beiden Kegelgewinde-

stiften befestigen, sonst besteht Unfallge-
fahr durch lose Gewindestifte.

Klemmung (Bild 6)

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.**

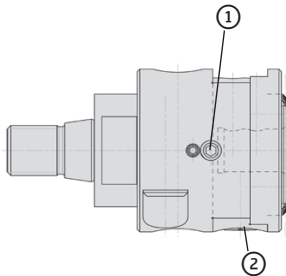


Bild 6



Achtung:
Maßkorrekturen am Feindreh-
werkzeug nur bei eingeschalt-
eter Elektronik vornehmen.
Bei Nichtbeachtung ergibt
sich eine undefinierte

Schneidlage und das Feindrehwerkzeug
muss über ein Einstellgerät neu justiert
werden.

Batteriewechsel (Bild 7)

Die zwei eingebauten Batterien haben eine Lebensdauer von ca. 5500 Einstellzyklen. Wir empfehlen, Ersatzbatterien (FS2122) 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 ausgetauscht werden.

Mit dem Wechsel der Batterien muss der Dichtring (FS2121) im Verschlussdeckel (FS2123) ebenfalls getauscht werden, nur so kann ein Eindringen von Kühlschmierstoff ins Batteriefach vermieden werden.

Für den Betrieb dieses Feinbohrwerkzeuges sind ausschließlich Batterien mit folgender Spezifikation zu verwenden:

VARTA Type Number V392 –
Silver oxide / Zinc / KOH-Electrolyte.

Nur diese Batterien wurden in bezug auf die hohen Fliehkräfte getestet. Zum wechseln das Batteriefach ③ mit einem Bedienungsschlüssel Torx T20 öffnen, alte Batterien entnehmen und sachgemäß entsorgen. Batteriefach wieder sorgfältig verschließen

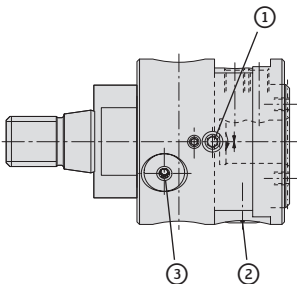
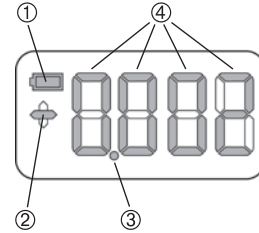


Bild 7

Beschreibung des Displays metrisch

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



5. Wartung

Das Werkzeug ist lediglich nach Gebrauch zu reinigen und die Verzahnungen leicht einzufetten. Um den Werkzeugen einen langen Werterhalt zu sichern, lagern Sie diese an einem trockenen Ort und versehen Sie die Werkzeuge gelegentlich mit einem leichten Ölfilm.

6. Zubehör

Das Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten und ist separat zu bestellen.

Neueste Informationen über das Zubehör erhalten Sie aus dem Walter-Produktkatalog sowie im Internet unter: www.walter-tools.com

1. Safety notes



Please be sure to read the detailed information contained in these Operating Instructions carefully before you use the tool for the first time. They provide important

notes for your safety and for the use and maintenance of the tool.

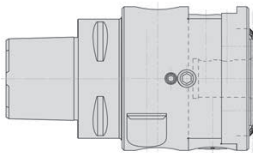
This precision boring tool is designed for finish-boring in metallic materials. These Operating Instructions do not provide specific notes for the cutting of individual, metallic materials. For applications involving other materials, please consult our application engineers and observe the applicable safety instructions for these materials. The manufacturer cannot be held responsible for any losses arising from improper use.

A damaged tool could put your safety at risk. It must therefore be decommissioned immediately. Consult the manufacturer if necessary.

This tool conforms to specified safety requirements. Repairs must be carried out only by specialist personnel. Repairs that have been carried out incorrectly present significant risks to the user.

Keep the Operating Instructions in a safe place for future applications.

Walter Capto™



Walter T45-Verbindungsstelle

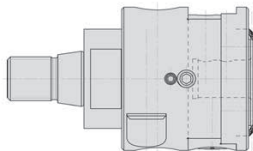


Figure 1

2. Application and operation

The precision boring tool is intended for machining bores of \varnothing 3 mm to \varnothing 124 mm. There is a comprehensive range of accessories available for individual diameter ranges.

Precision boring:

- For the \varnothing 3–10 mm range: mini-turning range.
- For the \varnothing 6–20 mm range: boring bars made of steel or carbide.
- For the \varnothing 20–32 mm range: extensions with cartridges made of steel or carbide.
- For the \varnothing 32–68 mm range: extensions with cartridges made of aluminium.
- For the \varnothing 68–124 mm range: cartridge with bridge made of aluminium plus counterweight.

3. Tool data

- Precision boring tool with digital display in conjunction with an **electronic path-measuring system**. The adjustment path of the slide is measured directly – the backlash inside the adjustment mechanism is therefore irrelevant
- The machine side of the precision boring tool is equipped with a Walter Capto™ and Walter T45 connection point of **monoblock design** (Fig. 1)
- Equipped with lifetime lubrication
- Fine-adjustment thanks to precision threaded spindle
- Automatic counterbalancing with a range of dedicated accessories
- Maintenance-free
- Tool side equipped with a \varnothing 17 mm bore for accepting Walter accessories such as adapters, boring bars and extensions; the front side of the slide has a serrated edge for locating bridges on which a cartridge, adapter and counterweight can be fitted
- Internal coolant supply or mist lubrication to the insert. Maximum permissible pressure 40 bar
- Display resolution: 0.002 mm in diameter

- Radial adjustment path: -0.1 mm / +3.5 mm
- Storage temperature: -10 °C to +65 °C
- Working temperature: +10 °C to +40 °C
- Weight: 1.5 kg
- The installed electronics meet index of protection IP 65

Maximum permissible speeds

- a) valid for central slide position within of 1 mm in diameter with genuine Walter accessories: steel boring bar, steel or aluminium extension, aluminium bridge with counterweight and cartridge for turning.

Precision boring range A	Max. rpm
3–20 mm	16 000
20–32 mm	12 000
32–50 mm	10 000
50–68 mm	8 000
68–96 mm	6 000
96–124 mm	5 000

- b) valid for central slide position within 7 mm in diameter with genuine Walter accessories.

Precision boring range A	Max. rpm
3–20 mm	6 000
20–32 mm	4 500
32–50 mm	4 000
50–68 mm	3 500
68–96 mm	3 000
96–124 mm	2 500

The maximum permissible residual imbalance specified by the manufacturer must be observed; balance the complete tool if necessary.

4. Operation

General information on how to secure an adapter, boring bar, extension (Fig. 2, 3, 4)

Observe the notes on clamping as part of diameter adjustment (p. 6).

The adapter, boring bars and extensions are each secured by 2 setscrews ② in the slide. To guarantee optimum cutter position and secure retention, it must be ensured that the tapered setscrews make contact correctly when the \varnothing 17 mm shank is being clamped. This is achieved by turning the boring bar, adapter or extension to and fro slightly while the tapered setscrews are being tightened (tightening torque 8 Nm).

Mini-boring tools (Fig. 2)

Securing

The mini-boring tools of up to \varnothing 14.7 mm ① are secured inside the slide by an adapter ③. The mini-boring tool is brought into its cutting position by contact with area ④ on the shank end and is clamped on the angled area by a setscrew ⑤ (tightening torque 4 Nm).

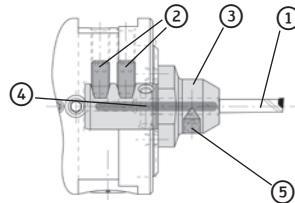


Figure 2

Boring bar (Fig. 3)

Securing

The boring bars are secured by means of two tapered setscrews ②, which clamp area ① inside the slide.

Notes on counterbalancing

For optimum use of automatic counterbalancing, it is necessary to use boring bars made of steel.

The position of the adjustment slide should be within 1,0 mm of the central position. **Please refer to our information concerning precision boring range D_c opt. in our product catalogues.**

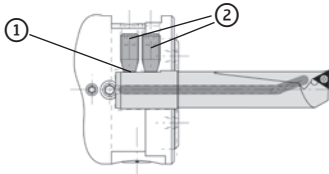


Figure 3

Extension and cartridge (Fig. 4)

Securing

Extensions ① are secured inside the slide. Cartridges ③ are secured by seating them on the profile of the extension and clamping them with fastening screw ④ (tightening torque 8 Nm). The cartridges can be preadjusted using a scale on the extension and cartridge. The scale on the cartridge applies to a central slide position (= 0).

Notes on counterbalancing

To achieve the correct balance, observe the following procedure:

The tool slide must be set to the centre as shown on the scale (= 0). The cartridge on the extension should then be preadjusted to the desired diameter. Further corrections can be made by means of fine adjustment using the digital display on the precision boring tool. The slide should not be set to a diameter of greater than 1 mm.

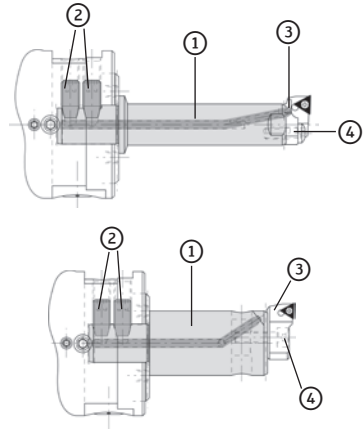


Figure 4

Bridges with cooling lubricant delivery piece (p. 6), cartridges for turning (Fig. 5) and counterweight.

Securing

Bridge ① is secured by four fastening screws ② on the slide (tightening torque 8 Nm). Cartridge ③ should be seated on the profiled surface on the appropriate side of the bridge, then roughly preadjusted using the scale and secured using cap screw ④ (tightening torque 8 Nm). The scale on the cartridge applies to the central slide position (= 0).

To provide counterbalance, secure counterweight ⑤ to the profiled surface on the opposite side using a cap screw. This counterweight must be secured in accordance with the scale setting of the cartridge fitted on the other side.

The bridges are additionally equipped with a coolant delivery piece ⑥ for improved delivery of coolant to the cutter.

The coolant delivery piece is fitted into the locating bore in the slide and secured using the two tapered setscrews ⑦ (tightening torque 8 Nm).

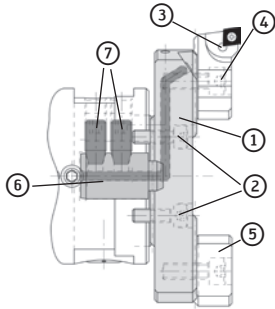


Figure 5:
Turning \varnothing 68–124 mm



Important:
Do not fit the bridge without the coolant delivery piece. Always secure this delivery piece using the two tapered setscrews, otherwise there

is a risk of accident from the setscrews becoming loose.

Clamping (Fig. 6)

The tool is equipped with a locking screw ①. The slide is clamped by the locking screw in such a way as to prevent changes in diameter (tightening torque 8 Nm).

The slide must be clamped by this locking screw at all times during cutting. **This clamping mechanism must be operated before and after any adjustment is made.**

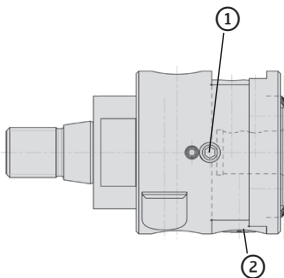


Figure 6



Important:
Do not adjust the diameter with the tool in clamped condition. Adjustment parts could otherwise be damaged.

Diameter adjustment (Fig. 6)

This precision boring tool has an electronic path-measuring system with digital display.

The following procedure must be observed for diameter adjustment (Fig. 6):

1. Switch on the digital display by pressing the "ON/Reset" button. When it switches on, the display shows the measurement value last displayed. Automatic switch-off 30 seconds after the end of the adjustment procedure. Maximum switch-on period 120 seconds.
2. Loosen locking screw ①.
3. To adjust the turning range, turn adjusting screw ② using a hexagon key 4 and read the display (adjustment path = diameter adjustment path). The value displayed is the actual adjustment path at the slide or at the insert. Please note:
(+) prefix = increase in diameter, (-) prefix = decrease in diameter.
4. Tighten locking screw ① (tightening torque 8 Nm)

Notes:

- To reset the display to "0", press the "ON/Reset" repeatedly with the display switched on
- Never operate the button using pointed or sharp objects
- The value displayed is always the difference between the current setting and the previously set value, or 0. An absolute slide position cannot be displayed



Important:
Do not make dimensional corrections with the electronics switched off. Failure to comply will result in an undefined cutting position

and the precision boring tool will have to be recalibrated using an adjustment device.

Battery replacement (Fig. 7)

The two integrated batteries have a service life of approx. 5500 adjustment cycles. We recommend keeping replacement batteries (FS2122) 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 - ed, the sealing ring (FS2121) in the cover (FS2123) 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 Type Number V392 – 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 7). Use a Torx T20 service key to open the unit, remove the old batteries and dispose of them correctly. Close the battery compartment again carefully.

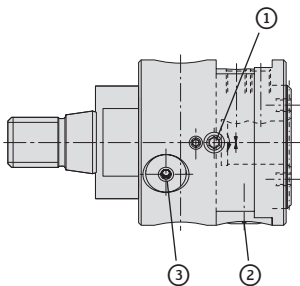
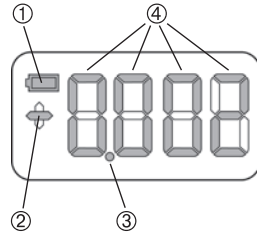


Figure 7

Description of the metric display

- ① Battery charge display (Low battery)
- ② – sign
- ③ Comma for inch display
- ④ Value displayed in inches



5. Maintenance

After use, simply clean the tool and lightly grease the serrated edges. To ensure that the tools retain their value in the long term, store them in a dry location and lightly coat them with a thin film of oil from time to time.

6. Accessories

Accessories are not part of the scope of delivery and are available to order separately.

All the latest information about accessories can be found in the Walter product catalogue and on the Internet at:

www.walter-tools.com

1. Consignes de sécurité



Avant toute utilisation de l'outil veuillez lire attentivement nos instructions d'utilisation. Elles vous donneront des consignes importantes sur votre

sécurité ainsi que sur l'utilisation et l'entretien de l'outil.

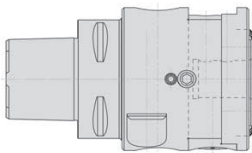
Cet outil d'alésage de précision est conçu pour l'alésage de trous dans les matériaux métalliques. Les informations spécifiques concernant l'usinage de matériaux métalliques individuels ne sont pas traitées dans ces instructions d'utilisation. En cas d'application sur d'autres matériaux, veuillez prendre contact avec notre service technique et respectez les consignes de sécurité s'y référant. Le fabricant ne peut être tenu responsable des dommages dus à une utilisation incorrecte.

Un outil endommagé peut nuire à votre sécurité et doit être mis immédiatement hors service. Si nécessaire, contactez le fabricant.

Cet outil satisfait aux exigences prescrites en matière de sécurité. Les réparations ne doivent être effectuées que par un personnel qualifié. En cas de réparations non conformes, l'utilisateur s'expose à de graves dangers.

Conservez soigneusement les instructions d'utilisation pour des utilisations futures.

Walter Capto™



Walter point de raccord T45

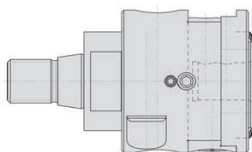


Figure 1

2. Application et fonctionnement

L'outil d'alésage de finition est prévu pour un usinage des trous à partir d'un \varnothing de 3 mm jusqu'à un \varnothing de 124 mm. Une gamme d'accessoires complète est disponible pour chaque plage de diamètres.

Alésage de finition :

- Pour une plage de \varnothing de 3 à 10 mm :
Mini-programme d'alésage.
- Pour une plage de \varnothing de 6 à 20 mm :
Alésoirs en acier ou en carbure.
- Pour une plage de \varnothing de 20 à 32 mm :
Rallonges avec coffrets en acier ou en carbure.
- Pour une plage de \varnothing de 32 à 68 mm :
Rallonges avec coffrets en aluminium.
- Pour une plage de \varnothing de 68 à 124 mm :
Coffret avec barre double en aluminium et contrepoids.

3. Données de l'outil

- Outil d'alésage de finition avec affichage numérique associé à un **codeur électronique**. Le déplacement du chariot est mesuré directement – par conséquent le jeu dans le mécanisme de réglage ne doit pas être pris en compte
- Côté machine, l'outil d'alésage de finition est équipé d'un Walter Capto™ et d'un point de raccord Walter T45 et sa **conception est monobloc** (figure 1)
- Pourvu d'une lubrification permanente
- Réglage fin grâce à une tige filetée de précision
- Compensation automatique de l'équilibrage avec la gamme d'accessoires prévue à cet effet
- Sans entretien
- Côté outil, avec un trou d'un \varnothing de 17 mm pour l'attachement d'un accessoire Walter tel que des pièces intermédiaires, des alésoirs et des rallonges ainsi qu'avec un engrenage sur le côté frontal du chariot pour l'attachement de barres doubles, sur lesquelles il est possible de monter des coffrets, des pièces intermédiaires et un contrepoids
- Alimentation interne de lubrifiant et de micro-pulvérisation jusqu'à l'arête de coupe. Pression max. admissible 40 bar
- Définition de l'affichage : 0,002 mm de diamètre
- Déplacement radial : -0,1 mm / +3,5 mm

- Température de stockage : -10° C à +65° C
- Température de stockage : +10° C à +40° C
- Poids : 1,5 kg
- L'électronique intégrée satisfait à la norme de protection IP 65

Vitesses de rotation maximales admises

a) valables lorsque le chariot est positionné au centre jusqu'à 1 mm de diamètre de profondeur de passe avec accessoires originaux de Walter : Alésoir en acier, rallonge en acier ou en aluminium, barre double en aluminium avec contrepoids et coffret d'alésage.

Plage d'alésage de finition A	Max. 1/min
3–20 mm	16 000
20–32 mm	12 000
32–50 mm	10 000
50–68 mm	8 000
68–96 mm	6 000
96–124 mm	5 000

b) valables lorsque le chariot est positionné au centre jusqu'à 7 mm de diamètre de profondeur de passe avec accessoires originaux de Walter :

Plage d'alésage de finition A	Max. 1/min
3–20 mm	6 000
20–32 mm	4 500
32–50 mm	4 000
50–68 mm	3 500
68–96 mm	3 000
96–124 mm	2 500

Il faut tenir compte du balourd max. admissible du fabricant, si nécessaire équilibrer l'ensemble de l'outil.

4. Fonctionnement

Instructions générales concernant la fixation des pièces intermédiaires, des alésoirs, des rallonges (figures 2, 3, 4)

Veillez tenir compte des consignes pour le serrage lors du réglage du diamètre p. 6.

La pièce intermédiaire, les alésoirs et les rallonges sont respectivement fixés à l'aide de 2 tiges filetées à embout conique ② dans le chariot. Pour garantir une longueur de coupe optimale et une fixation fiable, lors du serrage de la queue de \varnothing de 17 mm il faut veiller à ce que les tiges filetées soient correctement placées. Ce résultat est obtenu grâce à un léger mouvement de rotation alterné de l'alésoir, de la pièce intermédiaire ou de la rallonge pendant le serrage des tiges filetées (couple de serrage 8 Nm).

Mini-outils d'alésage (figure 2)

Fixation

Les mini-outils d'alésages ou de découpage jusqu'à un \varnothing de 14,7 mm ① sont fixés dans le chariot à l'aide d'une pièce intermédiaire ③. Le mini-outil d'alésage est en position de coupe lorsque la surface ④ se trouve sur l'extrémité de la tige et est serré à l'aide d'une tige filetée à embout conique ⑤ sur la face oblique (couple de serrage 4 Nm).

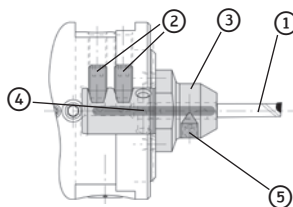


Figure 2

Alésoir (figure 3)

Fixation

Les alésoirs sont fixés dans le chariot à l'aide de deux tiges filetées à embout conique ② sur une surface de serrage ①.

Informations sur la compensation de l'équilibrage

Il faut utiliser des alésoirs en acier pour une utilisation optimale de la compensation automatique de l'équilibrage.

La position du chariot de réglage ne devrait pas dépasser 1 mm de diamètre au maximum du milieu (= 0) jusqu'à la profondeur de passe. **Veillez respecter nos consignes d'alésage de précision D_c opt. dans nos catalogues de produits.**

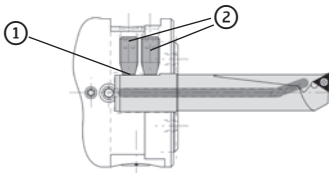


Figure 3

Rallonge et coffret (figure 4)

Fixation

Les rallonges ① sont fixées dans le chariot. En ce qui concerne la fixation des coffrets ③ ces derniers seront posés sur le profil de la rallonge et serrés à l'aide de la vis de fixation ④ (couple de serrage 8 Nm). Les coffrets peuvent être pré-réglés à l'aide d'une échelle sur la rallonge et le coffret. L'échelle sur le coffret est valable pour la position du chariot au centre (= 0).

Informations sur la compensation de l'équilibrage

Pour des raisons d'équilibrage il faut tenir compte de ce qui suit :

Le chariot de l'outil doit être réglé en fonction de l'échelle au centre (= 0). Puis un pré-réglage du diamètre souhaité du coffret est effectué sur la rallonge. Les autres corrections peuvent être apportées par le réglage de précision à l'aide de l'affichage numérique de l'outil d'alésage de finition. Dans ce cas, le chariot ne devrait pas être modifié de plus d'un 1 mm de diamètre.

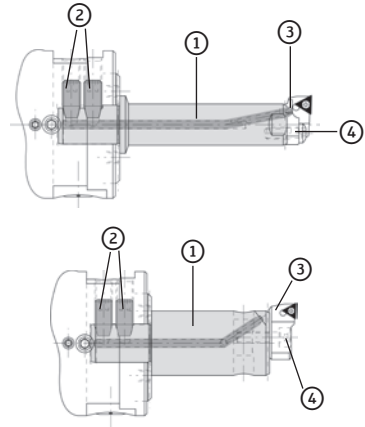


Figure 4

Barres doubles avec pièce d'alimentation du lubrifiant (p. 6), coffrets d'alésage (figure 5) et contreponds.

Fixation

La barre double ① est fixée sur le chariot à l'aide de quatre vis de fixation ② ; (couple de serrage 8 Nm). Sur le côté correspondant de la barre double, le coffret ③ est placé sur le profil, pré-réglé grossièrement en fonction de l'échelle, puis fixé à l'aide de la vis à tête cylindrique ④ (couple de serrage 8 Nm). L'échelle sur le coffret est valable pour la position du chariot au centre (= 0).

Pour la compensation de l'équilibrage, le contreponds ⑤ est fixé sur le profil opposé à l'aide d'une vis à tête cylindrique. Ce contreponds doit être fixé en fonction du réglage du coffret monté à l'opposé selon l'échelle.

Une pièce d'alimentation du lubrifiant ⑥ est ajoutée aux barres doubles afin d'améliorer la transmission du lubrifiant sur l'arête de coupe.

La pièce d'alimentation du lubrifiant est insérée dans le trou de position du chariot puis fixée à l'aide des deux tiges filetées à embout conique ⑦ (couple de serrage 8 Nm).

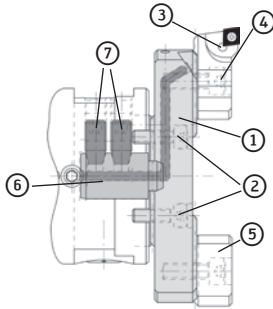


Figure 5
Alésage Ø 68–124 mm



Attention :
Ne pas faire de réglage du diamètre lorsque le chariot est serré ! Sinon les pièces de réglage risquent d'être endommagées.

Réglage du diamètre (figure 6)

Cet outil d'alésage de finition possède un codeur électronique à affichage numérique.

Lors du réglage du diamètre, il faut respecter l'ordre suivant (figure 6) :

1. Allumer l'affichage numérique en actionnant la touche « ON / Reset ». La dernière mesure affichée apparaît à l'écran. Arrêt automatique 30 secondes après la fin du réglage. Durée max. d'allumage 120 secondes.
2. Desserrer la vis de serrage ①.
3. Réglage de la plage d'alésage au moyen de la vis de réglage ② en utilisant une clé à six pans SW 4 et lecture simultanée à l'écran (déplacement = déplacement du diamètre). Le déplacement réel sur le chariot ou l'arête de coupe est affiché. Il convient de tenir compte des points suivants :
Indice + = augmentation du diamètre,
Indice – = diminution du diamètre.
4. Serrer la vis de serrage ① (couple de serrage 8 Nm)

Remarques :

- Lorsque l'affichage est allumé, il est possible de le réinitialiser sur « 0 » en appuyant sur la touche « ON/Reset »
- Ne pas appuyer sur la touche avec des objets pointus ou coupants
- La mesure différentielle par rapport à la valeur précédemment réglée ou à 0 est toujours affichée. La position absolue du chariot ne peut pas être affichée



Attention :
Ne pas utiliser les barres doubles sans la pièce d'alimentation du lubrifiant. Toujours fixer cette pièce d'alimentation avec les deux

tiges filetées à embout conique : sinon il y a un risque d'accident dû à l'absence des tiges filetées.

Serrage (figure 6)

L'outil doit être équipé d'une vis de serrage ①. Le chariot est serré à l'aide de la vis de serrage ce qui empêche une modification du diamètre (couple de serrage 8 Nm).

Lors de l'usinage, le chariot doit être serré avec cette vis de serrage. **Avant et après chaque réglage il faut vérifier le serrage.**

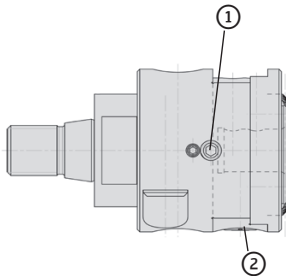


Figure 6



Attention :
Ne procéder à des corrections de cotes sur l'outil d'alésage de précision que lorsque l'électronique est allumée. En cas de non-respect, il en ressort un position de coupe indéfinie et l'outil d'alésage de précision doit être à nouveau ajusté à l'aide d'un appareil de réglage.

Changement de batteries (figure 7)

Les deux batteries intégrées ont une durée de vie d'environ 5500 cycles de réglage. Nous vous recommandons d'avoir toujours en réserve des batteries de remplacement (FS2122).

Si « batteries faibles » s'affiche à l'écran, les batteries suffisent encore pour env. 50 cycles de réglage. Si l'affichage « batteries faibles » clignote, les batteries sont vides et il faut les changer.

En même temps que les batteries il faut également changer la bague d'étanchéité (FS2121) du couvercle de fermeture (FS2123), ce qui permet d'éviter que le lubrifiant ne pénètre dans le compartiment des batteries.

Pour faire fonctionner l'outil d'alésage de finition, n'utiliser que les batteries ayant les spécifications suivantes :

Type VARTA numéro V392 – Oxyde d'argent / zinc / électrolyte KOH.

Seules ces batteries ont été testées par rapport à leur force centrifuge élevée. Pour les changer, ouvrir le compartiment des batteries ③ à l'aide d'une clé allen Torx T20, enlever les anciennes batteries et les mettre au recyclage. Refermer soigneusement le compartiment des batteries

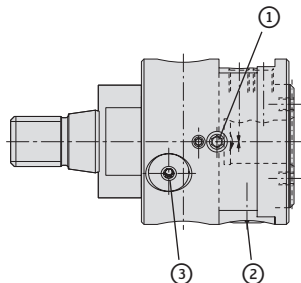
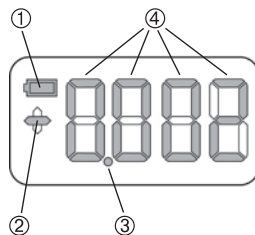


Figure 7

Description de l'affichage en mesures métriques

- ① Affichage du niveau de la batterie (batterie faible)
- ② Indice –
- ③ Place de la virgule de l'affichage décimal
- ④ Valeur relevée en mm/inch



5. Entretien

Uniquement nettoyer l'outil après utilisation et graisser légèrement l'engrenage. Afin de garantir aux outils une longue durée de vie, veuillez les stocker dans un endroit sec et passez occasionnellement une légère couche d'huile sur les outils.

6. Accessoires

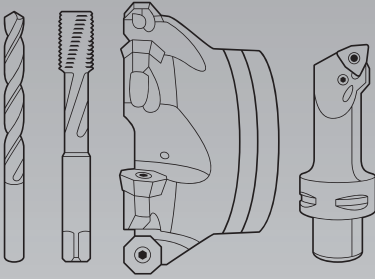
Les accessoires ne sont pas contenus dans la livraison et doivent être commandés à part.

Vous trouverez toutes les dernières informations sur les accessoires dans le catalogue de produits Walter ainsi que sur internet : www.walter-tools.com

Walter AG

Derendinger Straße 53, 72072 Tübingen
Postfach 2049, 72010 Tübingen
Germany

www.walter-tools.com



Walter GB Ltd.

Bromsgrove, England
+44 (1527) 839 450, service.uk@walter-tools.com

Walter Kesici Takımlar Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Istanbul, Türkiye
+90 (0) 216 528 1900 Pbx, service.tr@walter-tools.com

Walter Wuxi Co. Ltd.

Wuxi, Jiangsu, P.R. China
+86 (510) 853 72199, service.cn@walter-tools.com

Walter AG Singapore Pte. Ltd.

+65 6773 6180, service.sg@walter-tools.com

Walter Korea Ltd.

Anyang-si Gyeonggi-do, Korea
+82 (31) 337 6100, service.kr@walter-tools.com

Walter Tools India Pvt. Ltd.

Pune, India
+91 (20) 3045 7300, service.in@walter-tools.com

Walter (Thailand) Co., Ltd.

Bangkok, 10120, Thailand
+66 2 687 0388, service.th@walter-tools.com

Walter Malaysia Sdn. Bhd.

Selangor D.E., Malaysia
+60 (3) 8023 7748, service.my@walter-tools.com

Walter Japan K.K.

Nagoya, Japan
+81 (52) 533 6135, service.jp@walter-tools.com

Walter USA, LLC

Waukesha WI, USA
+1 800-945-5554, service.us@walter-tools.com

Walter Canada

Mississauga, Canada
service.ca@walter-tools.com
