



# Kurzanleitung / Short manual

MICRO Universal-Spannfutter  
MICRO universal chuck

**WTE**  
MAPAL GROUP

## Inhaltsverzeichnis / Table of contents

Deutsch .....	3
1 Ziel der Bedienungsanleitung .....	3
2 Sicherheit .....	3
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	3
2.2 Zielgruppe .....	3
2.3 Gewährleistung .....	3
2.4 Allgemeine Warn- und Sicherheitshinweise .....	4
3 Allgemeine Informationen .....	6
3.1 MICRO Spannfütervarianten .....	6
3.2 Benötigte Werkzeuge, Hilfs- und Betriebsstoffe .....	6
3.3 Technische Daten .....	6
3.4 Darstellung eines MICRO Spannfüters .....	8
3.4.1 Gesamtansicht von vorne .....	8
4 Bedienung des MICRO Spannfüters .....	9
4.1 Spannen eines Werkzeugs .....	9
4.2 Entspannen eines Werkzeugs .....	11
5 Pflege und Wartung .....	13
English .....	14
1 Objective of the operating manual .....	14
2 Safety .....	14
2.1 Correct use .....	14
2.2 Target group .....	14
2.3 Warranty .....	14
2.4 General warnings and safety instructions .....	15
3 General information .....	17
3.1 MICRO universal chuck forms .....	17
3.2 Tools and materials required .....	17
3.3 Technical data .....	17
3.4 Illustration of a MICRO universal chuck .....	19
3.4.1 General view from the front .....	19
4 Operating the MICRO universal chuck .....	20
4.1 Clamping a tool .....	20
4.2 Unclamping a tool .....	22
5 Care and maintenance .....	23

## Deutsch

### 1 Ziel der Bedienungsanleitung

Die vorliegende Anleitung beschreibt die richtige Bedienung des MICRO Universal-Spannfutters. Im Detail erhalten Sie Informationen, wie Sie ein Werkzeug mit dem Die vorliegende Anleitung beschreibt die richtige Bedienung des MICRO Universal-Spannfutters spannen und entspannen können. Zusätzlich werden die wichtigsten Sicherheitshinweise beim Umgang mit dem MICRO Universal-Spannfutter erläutert.

In Kapitel 4 erhalten Sie eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Handlungsschritte, die für das erfolgreiche Spannen und Entspannen von Werkzeugen mit dem MICRO Universal-Spannfutter notwendig sind.

### 2 Sicherheit

#### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das WTE MICRO Universal-Spannfutter dient ausschließlich zum Spannen von Werkzeugen auf Maschinen, nachfolgend MICRO Spannfutter genannt.

Das MICRO Spannfutter wurde speziell zum Spannen von rotierenden Werkzeugen auf Werkzeugmaschinen für automatischen Werkzeugwechsel konzipiert.

Beachten Sie bei der Verwendung des MICRO Spannfutters die technischen Daten im Kapitel 3.3.

#### 2.2 Zielgruppe

Die Bedienung des MICRO Spannfutters darf nur durch ausgebildetes, autorisiertes und zuverlässiges Fachpersonal erfolgen. Das Fachpersonal muss Gefahren erkennen und vermeiden können.

Die Unfallverhütungsvorschriften, Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften des Maschinenherstellers sind dem Fachpersonal bekannt und bei der Bedienung des MICRO Spannfutters zu beachten und einzuhalten.

#### 2.3 Gewährleistung

Die Gewährleistung beträgt **24 Monate** ab Auslieferungsdatum beim Einsatz im 1-Schicht-Betrieb und ist unter der Beachtung der Kurzanleitung gültig.

Das MICRO Universal-Spannfutter inklusive all seiner Komponenten und Zubehörteile darf nicht verändert und für andere Anwendungen erschlossen werden. Im Falle von eigenmächtigen Veränderungen des MICRO Universal-Spannfutters oder von nicht bestimmungsgemäßer Verwendung erlischt der Gewährleistungsanspruch gegenüber WTE.

Nicht Bestandteil der Gewährleistung sind werkzeug- und maschinenberührende Teile sowie Verschleißteile. Für Folgeschäden in Form von Produktionsausfällen, Beschädigungen an der Maschine durch unsachgemäße Bedienung oder unsachgemäße Behandlung des MICRO Universal-Spannfutters und den Komponenten wird keine Haftung übernommen.

## 2.4 Allgemeine Warn- und Sicherheitshinweise



Warnung

### Ein Nichtbeachten der technischen Daten in Kapitel 3.3

kann leichte bis schwere Verletzungen zur Folge haben.

→ Achten Sie darauf, dass die technischen Daten in Kapitel 3.3 nicht überschritten werden.



Warnung

### An der Maschine sind keine Schutzabdeckungen vorhanden.

Durch den Einsatz des MICRO Spannfeeders in der Maschine ohne Schutzabdeckungen können schwere Verletzungen des Bedieners verursacht werden.

→ Beim Einsatz des MICRO Spannfeeders müssen alle Schutzabdeckungen gemäß EG-Maschinenrichtlinie Punkt 1.4.2.2. vorgesehen sein.



Warnung

### Spannen und Entspannen bei nicht stillstehender Maschine.

Durch das Spannen und Entspannen des MICRO Spannfeeders bei laufenden Maschinen können schwere Finger- und Handverletzungen verursacht werden.

→ Schalten Sie die Maschine aus. Spannen und entspannen Sie das MICRO Spannfeeders nur bei stillstehender Maschine oder außerhalb der Maschine.



Warnung

### Durch nicht ausreichendes Spannen mit entsprechendem Anzugsdrehmoment

kann sich das Werkzeug lösen und zu schweren Verletzungen führen.

→ Beim Spannvorgang spannen Sie das Ritzel bis zum vorgegeben Anzugsdrehmoment (s. Kapitel „3.3 Technische Daten“).



Warnung

### Die Grenzdrehzahlen der maschinenseitigen Schnittstelle des MICRO Spannfeeders werden nicht eingehalten.

Durch das Überschreiten der Grenzdrehzahlen der maschinenseitigen Schnittstelle können schwere Verletzungen des Bedieners verursacht werden.

→ Beachten Sie die Grenzdrehzahlen. Die Grenzdrehzahlen bei Bohrfutter mit anderen maschinenseitigen Schnittstellen sind vom Bediener jeweils selbst zu ermitteln.



Warnung

### Mindeinstanztiefe beim MICRO Spannfeeder wird nicht eingehalten.

Bei Nichteinhaltung kommt es zu einer Verringerung des zulässigen übertragbaren Drehmoments und es kann zur Zerstörung des Bohrfutters kommen.

→ Halten Sie die Werte der Mindestspanntiefe laut „Tabelle 2: Technische Daten“ ein.

**Vorsicht**

**Durch Einsatz eines maschinellen Schraubendrehers beim Spannen des Bohrers mittels Ritzel,**

kommt es zu einem erhöhten Verschleiß des Ritzels.

→ Spannen Sie das Ritzel nur manuell.

→ Benutzen Sie keine Verlängerung oder Anzughilfe.

**Vorsicht**

**Durch scharfe Schneidkanten am Werkzeug**

können Schnittverletzungen verursacht werden.

→ Tragen Sie beim Werkzeugwechsel Schutzhandschuhe.

**Vorsicht**

**Durch Druckluft zur Reinigung des MICRO Spannftutters**

können feine Späne in den Spannmechanismus gelangen.

→ Reinigen Sie das MICRO Spannfutter ohne Druckluft, sondern nur mit einem sauberen Tuch.

**Vorsicht**

**Durch Lösungsmittel zur Reinigung des MICRO Spannftutters**

können die Schmierstoffe aus dem Getriebe gewaschen werden und Korrosion kann entstehen.

→ Verwenden Sie keine Lösungsmittel bei der Reinigung.

**Vorsicht**

**Das Überschreiten des maximal zulässigen Anzugsdrehmomentes bei 0,2-3,4 mm (WTE Bezeichnung 03) oder 0,2-6,4 mm (WTE Bezeichnung 06)**

kann zur Beschädigung des Kegeltriebes führen.

→ Achten Sie darauf, dass das maximal zulässige Anzugsdrehmoment nicht überschritten wird.

**HINWEIS**

Das Spannen von Werkzeugen und das Einbringen in eine Werkzeugmaschine dürfen nur durch ausgebildetes, autorisiertes und zuverlässiges Fachpersonal erfolgen. Das Fachpersonal muss Gefahren erkennen und vermeiden können.

**HINWEIS**

Achten Sie darauf, dass die in „Tabelle 2: Technische Daten“ (Seite 6) angegebenen Anzugsdrehmomente eingehalten werden. Bei Überschreitung kann es zur Beschädigung des Bohrfutters kommen. Ist dies der Fall, Bohrfutter aus Sicherheitsgründen nicht mehr einsetzen und zur Reparatur zurücksenden.

### 3 Allgemeine Informationen

#### 3.1 MICRO Spannfuttervarianten

Es gibt nur eine MICRO Spannfuttervariante:

- Mit zentraler Kühlmittelzufuhr

#### 3.2 Benötigte Werkzeuge, Hilfs- und Betriebsstoffe

##### HINWEIS



Der Innensechskant-Schlüssel bzw. -Bit für Drehmomentschlüssel zum Spannen des Bohrers mittels Ritzel ist nicht im Lieferumfang enthalten.

- Innensechskant-Schlüssel bzw. -Bit für Drehmomentschlüssel zum Spannen des Bohrers mittels Ritzel

Spanndurchmesser [mm]	Schlüsselweite
0,2 - 3,4	SW 2,0
0,2 - 6,4	SW 2,5

Tabelle 1: Innensechskant-Schlüssel bzw. -Bit für Drehmomentschlüssel für Ritzel

#### 3.3 Technische Daten



Warnung

**Ein Nichtbeachten der technischen Daten in Kapitel 3.3 können leichte bis schwere Verletzungen zur Folge haben.**

→ Achten Sie darauf, dass die technischen Daten in Kapitel 3.3 nicht überschritten werden.

- Technische Daten zu Spannungsbereich, Rundlaufabweichung, Haltemoment, Mindestspanntiefe, maximal zulässige Drehzahl und zulässiges Anzugsdrehmoment des Bohrfutters:



Vorsicht

Das Überschreiten des maximal zulässigen Anzugsdrehmomentes bei 0,2-3,4 mm (WTE Bezeichnung 03) oder 0,2-6,4 mm (WTE Bezeichnung 06)

kann zur Beschädigung des Kegeltriebes führen.

→ Achten Sie darauf, dass das maximal zulässige Anzugsdrehmoment nicht überschritten wird.

WTE Bezeichnung	03	06
Spanndurchmesser [mm]	0,2- 3,4	0,2-6,4
Rundlaufabweichung max. (bei einem Anzugsdrehmoment von)	0,005 mm (*) 1,5 Nm	0,005 mm (*) 3,0 Nm
Haltemoment (bei einem Anzugsdrehmoment von)	4,5 Nm (**) 1,5 Nm	9 Nm (**) 3,0 Nm
Haltemoment (bei einem Anzugsdrehmoment von)	7,0 Nm (**) 2,0 Nm	12 Nm (**) 4,0 Nm
max. zul. Anzugsdrehmoment	2,0 Nm	4,0 Nm
max. zul. Drehzahl	60.000 min <sup>-1</sup> (***)	60.000 min <sup>-1</sup> (***)
Mindesteinspanntiefe	bis Anschlag	bis Anschlag

Tabelle 2: Technische Daten

- (\*) Prüfung der Rundlaufabweichung gemäß Prüfprotokoll "MICRO Universal-Spannfutter".
  - (\*\*) Alle MICRO Spannfutter werden mittels eines Sechskant-Quergriffschlüssels seitlich über einen Kegeltrieb gespannt. Für den Einsatz des MICRO Spannfutters ist am Sechskant-Quergriffschlüssel ein Anzugsdrehmoment von **1,5 Nm** (WTE 03) bzw. **3 Nm** (06) ausreichend. Die mit den MICRO Spannfuttern erreichbaren höheren Haltemomente sind als zusätzliche Sicherheit zu sehen und sind für den üblichen Einsatz nicht notwendig.
  - (\*\*\*) Die MICRO Spannfutter sind „ungewuchtet“ für einen Einsatz bis **25.000 min<sup>-1</sup>** geeignet. Für die Anwendung bei Drehzahlen über **25.000 min<sup>-1</sup>** bis **60.000 min<sup>-1</sup>** (z. B. in der Alu- oder Holzbearbeitung) müssen die MICRO Spannfutter zusätzlich gemäß den Wuchtklassen gewuchtet werden - unter Berücksichtigung von Drehzahl und Wuchtgüte.
- Allgemeine technische Daten:
    - Halter standardmäßig bei **G 2,5/25.000 1/min** gewuchtet
    - Maximaler Kühlmitteldruck **80 bar**

### 3.4 Darstellung eines MICRO Spannftutters

#### 3.4.1 Gesamtansicht von vorne

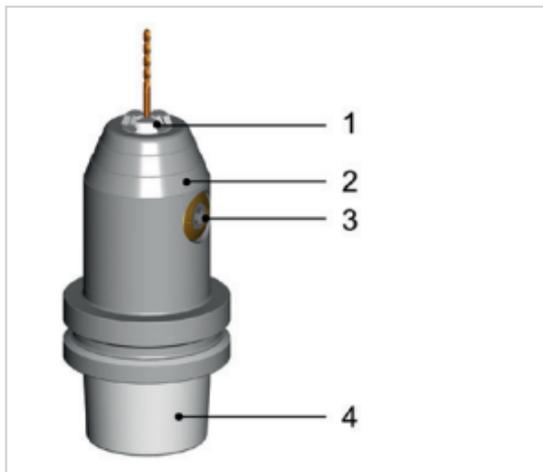


Abbildung 1: Einzelne Komponenten des MICRO Spannftutters

#### Legende

- |   |                 |
|---|-----------------|
| 1 | Aufnahmebohrung |
| 2 | Hülse           |
| 3 | Ritzel          |
| 4 | Grundkörper     |

## 4 Bedienung des MICRO Spannftutters

Das MICRO Spannftutter wird mit einem Innensechskant-Schlüssels mit Quergriff seitlich über einen Kegeltrieb gespannt. Drehen Sie den Schlüssel im Uhrzeigersinn, um das MICRO Spannftutter zu spannen, gegen den Uhrzeigersinn, um das MICRO Spannftutter zu öffnen. Dies ist auch an der Ritzelbohrung gekennzeichnet:

- „+“: Schließen und spannen
- „-“: Öffnen und entspannen

### 4.1 Spannen eines Werkzeugs



Warnung

**An der Maschine sind keine Schutzabdeckungen vorhanden.**

Durch den Einsatz des MICRO Spannftutters in der Maschine ohne Schutzabdeckungen können schwere Verletzungen des Bedieners verursacht werden.

- Beim Einsatz des MICRO Spannftutters müssen alle Schutzabdeckungen gemäß EG-Maschinenrichtlinie Punkt 1.4.2.2. vorgesehen sein und die Maschinenraumtüre muss geschlossen sein.



Warnung

**Spannen und Entspannen bei nicht stillstehender Maschine.**

Durch das Spannen und Entspannen des MICRO Spannftutters bei laufenden Maschinen können schwere Finger- und Handverletzungen verursacht werden.

- Schalten Sie die Maschine aus. Spannen und entspannen Sie das MICRO Spannftutter nur bei stillstehender Maschine oder außerhalb der Maschine.



Vorsicht

**Durch scharfe Schneidkanten am Werkzeug können Schnittverletzungen verursacht werden.**

- Tragen Sie beim Werkzeugwechsel Schutzhandschuhe.

**HINWEIS**



Achten Sie darauf, dass alle Komponenten des MICRO Spannftutters schmutz- und fettfrei sind und die Spannbacken weit genug geöffnet sind.

1. Reinigen Sie den Schaft des Werkzeugs und die Aufnahmebohrung des MICRO Spannftutters.

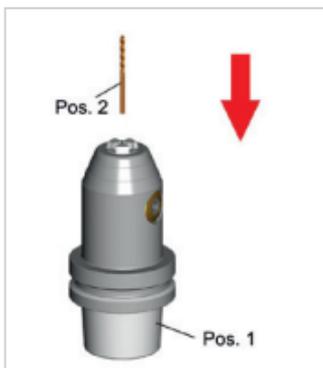


Abbildung 2: Werkzeug einfügen

- Schieben Sie das Werkzeug (Pos. 2) mit dem Schaft voraus bis zum Anschlag in die Aufnahmebohrung des MICRO Spannftutters (siehe „Abbildung 2: Werkzeug einfügen“).

**Vorsicht**

**Mindesteinspanntiefe beim MICRO Spannfutter wird nicht eingehalten.**

Bei Nichteinhaltung kommt es zu einer Verringerung des zulässigen übertragbaren Drehmoments und es kann zur Zerstörung des MICRO Spannftutters kommen.

→ Halten Sie die Werte der Mindesteinspanntiefe laut „Tabelle 2: Technische Daten“ ein.

**Warnung**

**Durch nicht ausreichendes Spannen mit entsprechendem Anzugsdrehmoment**

kann sich das Werkzeug lösen und zu schweren Verletzungen führen.

→ Beim Spannvorgang spannen Sie das Ritzel bis zum vorgegeben Anzugsdrehmoment (s. Kapitel „3.3 Technische Daten“).

**Vorsicht**

**Durch Einsatz eines maschinellen Schraubendrehers beim Spannen des Bohrers mittels Ritzel,**

kommt es zu einem erhöhten Verschleiß des Ritzels.

→ Spannen Sie das Ritzel nur manuell.

→ Benutzen Sie keine Verlängerung oder Anzugshilfe.

**Vorsicht**

**Das Überschreiten des maximal zulässigen Anzugsdrehmomentes bei 0,2-3,4 mm (WTE Bezeichnung 03) oder 0,2-6,4 mm (WTE Bezeichnung 06)**

Kann zur Beschädigung des Kegeltriebs führen.

→ Achten Sie darauf, dass das maximal zulässige Anzugsdrehmoment nicht überschritten wird.

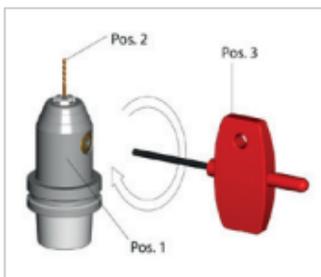


Abbildung 3: Werkzeug spannen

**HINWEIS**


Achten Sie darauf, dass das Ritzel schmutz- und fettfrei ist.

Drehen Sie das Ritzel immer mit dem angegebenen Anzugsdrehmoment fest.

- Drehen Sie das Ritzel mit Hilfe des passenden Innensechskant-Schlüssels mit Quergriff (Pos. 3) im Uhrzeigersinn zu (siehe „Abbildung 3: Werkzeug spannen“).
- Stellen Sie einen Drehmomentschlüssel auf das benötigte Anzugsdrehmoment ein (siehe „Tabelle 2: Technische Daten“).
- Ziehen Sie das Ritzel mit Hilfe des Drehmomentschlüssels fest.
- Überprüfen Sie nach dem Spannvorgang, ob das Werkzeug zentrisch gespannt ist. Falls nicht, wiederholen Sie die Handlungsschritte 2 bis 6. Ansonsten siehe „Ergebnis“.

**ERGEBNIS**


Das Werkzeug ist nun vollständig gespannt und das MICRO Spannfutter kann eingesetzt werden.

## 4.2 Entspannen eines Werkzeugs

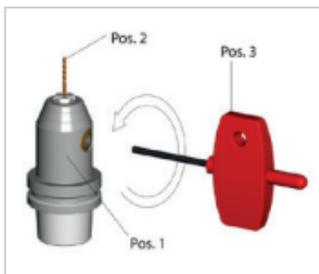


Abbildung 4: Spannbacken lösen

- Lösen Sie die Spannbacken, indem Sie das Ritzel gegen den Uhrzeigersinn mit Hilfe des passenden Innensechskant-Schlüssels mit Quergriff drehen (siehe „Abbildung 4: Spannbacken lösen“, Pos. 3).

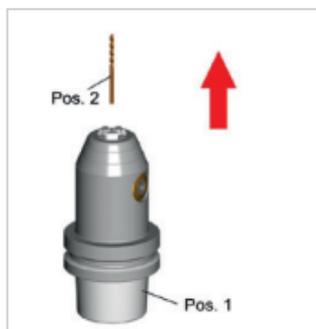


Abbildung 5: Werkzeug entnehmen

- Entnehmen Sie das Werkzeug (Pos. 2) aus der Aufnahmebohrung des Bohrfutters (siehe „Abbildung 5: Werkzeug entnehmen“).

#### ERGEBNIS



Das Werkzeug ist entspannt und gelöst.

## 5 Pflege und Wartung



Vorsicht

**Durch Druckluft zur Reinigung des MICRO Spannftutters** können feine Späne in den Spannmechanismus gelangen.

→ Reinigen Sie das MICRO Spannfutter ohne Druckluft, sondern nur mit einem sauberen Tuch.



Vorsicht

**Durch Lösungsmittel zur Reinigung des MICRO Spannftutters** können die Schmierstoffe aus dem Getriebe gewaschen werden und Korrosion kann entstehen.

→ Verwenden Sie keine Lösungsmittel bei der Reinigung.

- Schützen Sie das MICRO Spannfutter bei der Lagerung vor Korrosion.
- Reparaturen dürfen ausschließlich im Hause WTE durchgeführt werden.

## English

### 1 Objective of the operating manual

This manual describes the correct operation of the MICRO universal chuck. You will find detailed information on how to clamp and unclamp a tool using the MICRO universal chuck. In addition, the most important safety instructions on handling the MICRO universal chuck are explained.

In chapter 4 in the following you will find a detailed description of the individual actions necessary to successfully clamp and unclamp tools using the MICRO universal chuck.

### 2 Safety

#### 2.1 Correct use

The WTE MICRO universal chuck is used only for clamping tools on machines, referred to below as a MICRO universal chuck. The MICRO universal chuck has been specially designed for clamping rotating tools on machine tools for automatic tool changing.

When using the MICRO universal chuck, comply with the technical data in chapter 3.3.

#### 2.2 Target group

The MICRO universal chuck is only allowed to be used by trained, authorised and dependable specialist personnel. The specialist personnel must be able to recognise and avoid hazards.

The health and safety regulations, safety stipulations and instructions from the machine manufacturer are familiar to the specialist personnel and are to be followed and observed during the operation of the MICRO universal chuck.

#### 2.3 Warranty

The warranty is valid for **24 months** and begins at date of shipment when used in single-shift-operation and under observance of the short manual.

The MICRO universal chuck including all its components and accessories is not allowed to be modified or used for other applications. In the case of unauthorised modifications to the MICRO universal chuck or incorrect use, all claims under the warranty against WTE will be rendered void. Not included in the warranty are tools and machine parts in contact and wear parts. On the usage of other parts, WTE must reject any liability for damage caused by these parts.

No liability is accepted for consequential damages in terms of production downtimes, damage to the machine caused by improper operation or improper handling of the MICRO universal chuck and the components.

## 2.4 General warnings and safety instructions



Warning

**Failure to comply with the technical data in chapter 3.3**

may result in injuries ranging from slight to serious.

→ Ensure the technical data in chapter 3.3 are not exceeded.



Warning

**There are no guards on the machine.**

Using the MICRO universal chuck in the machine without guards could result in serious injuries to the operator.

→ When using the MICRO universal chuck all guards as per EC Machinery directive point 1.4.2.2. must be fitted and the machine area door must be closed.



Warning

**Clamping and unclamping with the machine not stationary.**

Clamping and unclamping the MICRO universal chuck with the machine running may result in serious injuries to the fingers and hands.

→ Switch off the machine. Only clamp and unclamp the MICRO universal chuck with machine stationary or with it outside the machine.



Warning

**Through insufficient tightening using the appropriate tightening tool**

the tool can release causing serious injury.

→ During clamping, always screw in the clamping screw to the stop (see chapter "3.3 Technical data").



Warning

**The spindle speed limits of the machine-side connection of the MICRO universal chuck are not observed.**

Exceeding the spindle speed limits of the machine-side connection can cause serious injuries to the operator.

→ Observe the spindle speed limits. The user is individually responsible for determining spindle speed limits for the hydraulic chuck with other machine-side connections.



Caution

**Minimum clamping depth in the MICRO universal chuck is not observed.**

If the minimum clamping depth is not respected, the permissible transferable torque will be reduced and the MICRO universal chuck may break.

→ Comply with the values for minimum clamping depth as per "Table 2: Technical data".

**Caution**

**Using a power screwdriver when clamping the drill by pinion** will increase the wear on the pinion.

- The pinion must only be clamped manually.
- Do not use extension or any tightening support.

**Caution**

**Sharp cutting edges on the tool** can cause cutting injuries.

- Wear protective gloves during tool changes.

**Caution**

**On the usage of compressed air to clean the MICRO universal chuck,**

fine chips may enter the clamping mechanism.

- Do not clean the MICRO universal chucks using compressed air. Use a machine cloth for cleaning.

**Caution**

**On the usage of solvents to clean the MICRO universal chuck,** lubricants can be washed out and corrosion may occur.

- For cleaning do not use solvents.

**Caution**

**Exceeding the maximum permissible tightening torque at 0.2-3.4 mm (WTE model 03) or at 0.2-6.4 mm (WTE model 06)** may cause damage to the bevel gear.

- Make sure that the maximum permissible tightening torque is not exceeded.

**NOTE**

Tools are only allowed to be clamped and installed in a machine tool by trained, authorised and dependable specialist personnel. The specialist personnel must be able to recognise and avoid hazards.

**NOTE**

Make sure that in "Table 2: Technical data (page 18)" recommended tightening torques are observed. Exceeding it may cause damage to the MICRO universal chuck. If this is the case no longer use the MICRO universal chuck for safety reasons and send it back for repair.

### 3 General information

#### 3.1 MICRO universal chuck forms

Only one MICRO universal chuck form is available:

- With central coolant supply

#### 3.2 Tools and materials required

##### NOTE



The hex-wrench or hex bit for torque wrench for clamping the clamping chuck by the pinion is not included.

- Hex-wrench or hex bit for torque wrench to clamp the pinion

Clamping diameter [mm]	Wrench size
0,2 – 3,4	2
0,2 - 6,4	2,5

Table 1: Hex wrench or hex bit for torque wrench for pinions

#### 3.3 Technical data



Warning

Failure to comply with the technical data in chapter 3.3 may result in injuries ranging from slight to serious.

→ Ensure the technical data in chapter 3.3 are not exceeded.

- Technical data for clamping range, max. run-out variation, holding torque, tightening torque and spindle speed of the MICRO universal chuck.



Caution

Exceeding the maximum permissible tightening torque at 0.2-3.4 mm (WTE model 03) or at 0.2-6.4 mm (WTE model 06) may cause damage to the tool shank.

→ Make sure that the maximum permissible tightening torque is not exceeded.

Model	03	06
Clamping range [mm]	0,2- 3,4	0,2-6,4
Max. run-out variation (at a tightening torque)	0,005 mm (*) 1,5 Nm	0,005 mm (*) 3,0 Nm
Holding torque (at a tightening torque)	4,5 Nm (**) 1,5 Nm	9 Nm (**) 3,0 Nm
Holding torque (at a tightening torque)	7,0 Nm (**) 2,0 Nm	12 Nm (**) 4,0 Nm
Max. perm. tightening torque	2,0 Nm	4,0 Nm
Max. perm. spindle speed	60.000 rpm (***)	60.000 rpm (***)
Min. clamping depth	to stop	to stop

Table 2: Technical data

#### Key

- (\*) Testing of the run-out variation as per test sheet "MICRO universal chuck".
- (\*\*) All MICRO universal chucks are tightened by means of a hex T-handle wrench sideways through a bevel gear. For the use of the MICRO universal chuck on the hex T-handle wrench a torque of **1,5 Nm** (WTE 03) or **3 Nm** (WTE 06) is sufficient. The achievable higher holding moments with the MICRO universal chucks have to be seen as additional safety and are not necessary for normal use.
- (\*\*\*) The MICRO universal chuck is suitable for use up to **25.000 rpm**. For the application at speeds above **25.000 rpm** to **60.000 rpm** (for example, in aluminum or wood machining), the MICRO universal chuck must also be balanced according to the weight classes - under consideration of speed and balance quality.

- General technical data:
  - Holder balanced by default when **G 2,5/25.000 1/min**
  - Maximum coolant pressure **80 bar**

### 3.4 Illustration of a MICRO universal chuck

#### 3.4.1 General view from the front

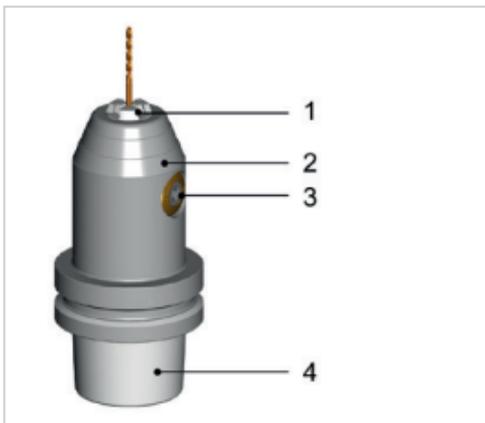


Figure 1: Individual components of the MICRO universal chuck

#### Key

1	Locating bore
2	Bush
3	Pinion
4	Body material

## 4 Operating the MICRO universal chuck

The MICRO universal chuck is tightened with a hex-wrench at the side of a bevel gear. Turn the wrench clockwise to tighten the MICRO universal chuck counterclockwise to open the MICRO universal chuck. This is also marked on the pinion bore:

- ↻: Closing and clamping
- ↺: Opening and unclamping

### 4.1 Clamping a tool



Warning

**There are no guards on the machine.**

Using the MICRO universal chuck in the machine without guards could result in serious injuries to the operator.

- When using the MICRO universal chuck all guards as per EC Machinery directive point 1.4.2.2. must be fitted and the machine area door must be closed.



Warning

**Clamping and unclamping with the machine not stationary.**

Clamping and unclamping the MICRO universal chuck with the machine running may result in serious injuries to the fingers and hands.

- Switch off the machine. Only clamp and unclamp the MICRO universal chuck with machine stationary or with it outside the machine.



Caution

**Sharp cutting edges on the tool**

can cause cutting injuries.

- Wear protective gloves during tool changes.

#### NOTE



Ensure all components of the MICRO universal chuck are free of dirt and grease and the clamping jaws are opened far enough.

1. Clean the shank on the tool and the clamping jaws in the MICRO universal chuck.

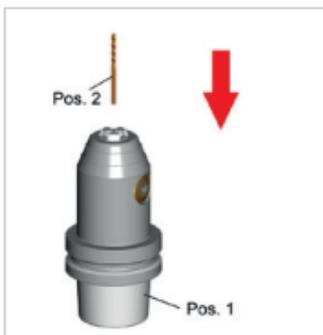


Figure 2: Inserting tool

2. Insert the tool (item 2) with the shank forward into the locating bore of the MICRO universal chuck until it stops (see "Figure 2: Inserting tool").



Caution

**Minimum clamping depth in the MICRO universal chuck is not observed.**

If the minimum clamping depth is not respected, the permissible transferable torque will be reduced and the MICRO universal chuck may break.

- Comply with the values for minimum clamping depth as per "Table 2: Technical data".



Warning

**Through insufficient tightening using the appropriate tightening tool**

the tool can release causing serious injury.

- During clamping, always screw in the clamping screw to the stop (see chapter "3.3 Technical data").



Caution

**Using a power screwdriver to clamp the pinion**

will increase the wear on the pinion.

- The pinion must only be clamped manually.
- Do not use extension or tightening support.



Caution

**Exceeding the maximum permissible tightening torque at 0.2-3.4 mm (WTE model 03) or at 0.2-6.4 mm (WTE model 06) may cause damage to the bevel gear.**

- Make sure that the maximum permissible tightening torque is not exceeded.

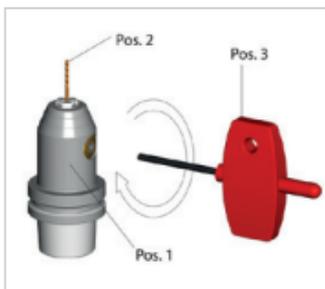


Figure 3: Clamping tool.

**NOTE**



Ensure the pinion is free of dirt and grease.

Always tighten the pinion within the specified tightening torque.

- Turn the pinion clockwise to the stop with the aid of the hex-wrench (see "Figure 3: Clamping tool.", Pos. 3).
- Set the torque wrench to the tightening torque stated in "Table 2: Technical data", (page 18).
- Tighten the pinion with the aid of the torque wrench.
- Check after the clamping process, if the tool is clamped centrally. If not, repeat steps 2 to 6. Otherwise, see "Result".

**RESULT**



The tool is now fully clamped and the MICRO universal chuck can be used.

## 4.2 Unclamping a tool

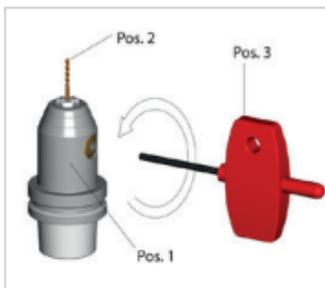


Figure 4: Loosening clamping jaws

- Loosen the clamping jaws by turning the pinion counterclockwise using the appropriate hex-wrench (see "Figure 4: Loosening clamping jaws").

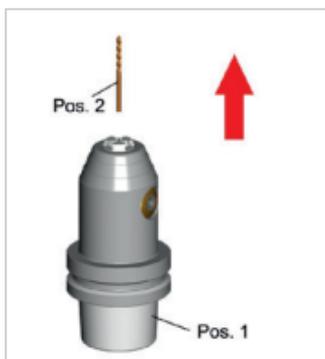


Figure 5: Removing tool

- Remove the tool (item 2) from the location bore of the MICRO universal chuck (see "Figure 5: Removing tool").

**RESULT**


The tool is unclamped and loosened.

## 5 Care and maintenance


**Caution**

**On the usage of compressed air to clean the MICRO universal chuck,**  
 fine chips may enter the clamping mechanism.

→ Do not clean the MICRO universal chuck using compressed air. Use a machine cloth for cleaning.


**Caution**

**On the usage of solvents to clean the MICRO universal chuck,**  
 lubricants can be washed out and corrosion may occur.

→ For cleaning do not use solvents.

- Protect the MICRO universal chuck during storage against corrosion.
- Repairs must only be performed at WTE.

Kurzanleitung WTE MICRO Universal-Spannfutter / MICRO universal chuck  
WTE Präzisionstechnik GmbH, Kempten

3 Auflage Jan. 2015 / 3rd issue Jan. 2015

© WTE Präzisionstechnik GmbH, Kempten

Kein Teil dieser Anleitung darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Zustimmung der Firma WTE Präzisionstechnik GmbH, Kempten, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet werden. /

No part of this manual is allowed to be copied or processed using electronic systems, in any form (print, photocopy, microfilm or any other method) without the written approval WTE Präzisionstechnik GmbH, Kempten, Germany.

Alle in diesem Handbuch genannten Bezeichnungen von Erzeugnissen sind  
Warenzeichen der jeweiligen Firmen. /

All the product names stated in this manual are trademarks of the related organisations.

Technische Änderungen vorbehalten. /

We reserve the right to make technical changes without notice.

## **Vertrieb/Distribution**

WTE Präzisionstechnik GmbH  
Fischerstr. 19 / Zwingerstrasse  
D-87435 Kempten  
Tel. +49 831 57012-0  
Fax +49 831 57012-30  
[www.wte-tools.de](http://www.wte-tools.de)  
[info@wte-tools.de](mailto:info@wte-tools.de)

## **Fertigung/Produktion Reparaturservice/Repair service**

WTE Präzisionstechnik GmbH  
Gewerbegebiet an der B95, Nr. 2a  
D-09427 Ehrenfriedersdorf