

# Montage- und Betriebsanleitung

## Installation and Operating Instructions



NC-Bohrfutter Standard  
NC standard drill chuck



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Ziel der Montage- und Betriebsanleitung.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Sicherheit.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1</b>	<b>Zielgruppe.....</b>	<b>4</b>
<b>2.2</b>	<b>Bestimmungsgemäße Verwendung.....</b>	<b>5</b>
<b>2.3</b>	<b>Nicht bestimmungsgemäße Verwendung.....</b>	<b>5</b>
<b>2.4</b>	<b>Gewährleistung.....</b>	<b>6</b>
<b>2.5</b>	<b>Allgemeine Warn- und Sicherheitshinweise.....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Allgemeine Informationen.....</b>	<b>10</b>
<b>3.1</b>	<b>Darstellung eines NC-Bohrfutters.....</b>	<b>10</b>
<b>3.2</b>	<b>Benötigte Werkzeuge, Hilfs- und Betriebsstoffe.....</b>	<b>11</b>
<b>3.3</b>	<b>Technische Daten.....</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>Bedienung des NC-Bohrfutters.....</b>	<b>14</b>
<b>4.1</b>	<b>Spannen eines Werkzeugs.....</b>	<b>14</b>
<b>4.2</b>	<b>Entspannen eines Werkzeugs mit NC-Bohrfutter.....</b>	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>Pflege und Wartung.....</b>	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>Entsorgung.....</b>	<b>18</b>
	<b>Table of contents.....</b>	<b>20</b>

## 1 Ziel der Montage- und Betriebsanleitung

Die vorliegende Montage- und Betriebsanleitung beschreibt die richtige Bedienung des NC-Bohrfutter Standard, nachfolgend als „NC-Bohrfutter“ bezeichnet. Im Detail erhalten Sie Informationen, wie Sie ein Werkzeug mit dem NC-Bohrfutter spannen und entspannen können. Zusätzlich werden die wichtigsten Sicherheitshinweise beim Umgang mit dem NC-Bohrfutter erläutert.

Nachfolgend erhalten Sie in *Kapitel 4* eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Funktionen und Handlungsschritte, die zum erfolgreichen Spannen und Entspannen von Werkzeugen mit dem NC-Bohrfutter notwendig sind.

Die Montage- und Betriebsanleitung ist Bestandteil des NC-Bohrfutters und muss in unmittelbarer Nähe des NC-Bohrfutters für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen in dieser Montage- und Betriebsanleitung.

Darüber hinaus gelten die örtlichen Arbeitsschutzvorschriften und allgemeine Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich des NC-Bohrfutters. Abbildungen in dieser Montage- und Betriebsanleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

## 2 Sicherheit

### 2.1 Zielgruppe

Die Bedienung des NC-Bohrfutters darf nur durch ausgebildetes, autorisiertes und zuverlässiges Fachpersonal erfolgen. Das Fachpersonal muss Gefahren erkennen und vermeiden können und muss hierzu dieses Dokument vor der Verwendung des NC-Bohrfutters gelesen und verstanden haben.

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

## 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Das NC-Bohrfutter dient ausschließlich zum Aufnehmen und Spannen von Werkzeugen auf Maschinen für die Zerspaltung in industrieller Anwendung.
- Das NC-Bohrfutter ist speziell zum Spannen von rotierenden Werkzeugen auf Werkzeugmaschinen für automatischen Werkzeugwechsel konzipiert.
- Das NC-Bohrfutter darf nur verwendet werden, wenn die Einhaltung aller Angaben dieser Montage- und Betriebsanleitung gewährleistet ist.
- Falls auf dem Werkzeug eine maximale Betriebsdrehzahl vorhanden ist, darf diese nicht überschritten werden.
- Bei Verwendung des NC-Bohrfutters ist die kleinste zulässige maximale Betriebsdrehzahl der Einzelkomponenten einzuhalten.
- Bei langen, auskragenden und schweren Werkzeugen oder beim Einsatz von Verlängerungen muss die maximale Betriebsdrehzahl gemäß den individuellen Gegebenheiten reduziert werden.
- Das Abweichen der Vorschriften kann zu Verletzungen oder Beschädigungen von Maschinen und Zubehör führen, für die WTE keine Haftung übernimmt.

## 2.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

- Das NC-Bohrfutter, das Werkzeug oder die Werkzeugbaugruppe und weitere Komponenten dürfen nur entsprechend der technischen Daten eingesetzt werden (siehe *Kapitel 3.3*) und die maximale Betriebsdrehzahl darf nicht überschritten werden.
- Das NC-Bohrfutter darf nicht für die Werkstückspannung eingesetzt werden.
- Das NC-Bohrfutter darf nicht verändert und für andere Anwendungen erschlossen werden.
- Zusätzliche Bohrungen, Gewinde und Anbauten dürfen nur nach schriftlicher Genehmigung durch WTE angebracht werden.
- Im Falle von eigenmächtigen Veränderungen am NC-Bohrfutter oder einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung des NC-Bohrfutters, erlischt der Gewährleistungsanspruch gegenüber WTE.
- Für Schäden aus einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung haftet der Hersteller nicht.

## 2.4 Gewährleistung

Die Gewährleistung gilt für einen Zeitraum von **24 Monaten** und beginnt mit dem Lieferdatum ab Werk bei bestimmungsgemäßer Verwendung und unter Einhaltung der Inhalte der Montage- und Betriebsanleitung.

Das NC-Bohrfutter inklusive all seiner Komponenten und Zubehörteile darf nicht verändert und für unbefugte Anwendungen erschlossen werden. Jegliche Veränderung des NC-Bohrfutters oder unbefugte Verwendung führt zum Erlöschen des Gewährleistungsanspruchs gegenüber WTE.

WTE lehnt ausdrücklich jegliche Haftung für Schäden durch schadhafte Werkzeuge oder schadhafte Maschinenteile ab. Verschleißteile unterliegen nicht der Gewährleistung.

## 2.5 Allgemeine Warn- und Sicherheitshinweise



### WARNUNG

#### **Gefahr durch unausgebildetes und unautorisiertes Personal!**

Das Spannen von Werkzeugen und Einbringen in eine Werkzeugmaschine kann durch unausgebildetes und unautorisiertes Personal zu gefährlichen Situationen führen.

- Ausschließlich ausgebildetes, autorisiertes und zuverlässiges Fachpersonal darf Werkzeuge spannen und in eine Werkzeugmaschine einbringen.
- Die technischen Daten der Maschinenschnittstelle sind vom Fachpersonal zu beachten.
- Das Fachpersonal muss Gefahren erkennen und vermeiden können.

**WARNUNG****Missachten der technischen Daten!**

Das Missachten der technischen Daten kann zu schweren Verletzungen des Bedieners und zu Sachschaden führen.

- Die technischen Daten und deren Einhaltung in *Kapitel 3.3* beachten.
- Beim Spannvorgang das Ritzel mit dem vorgegebenen Anzugsdrehmoment anziehen.
- Die vorgeschriebenen Werte der Mindesteinspanntiefe einhalten.
- Die maximal zulässigen Drehzahlen einhalten.
- Die Grenzbelastbarkeit der maschinenseitigen Schnittstelle nach z. B. VDMA 34181 beachten.
- Treten Unregelmäßigkeiten während der Bedienung auf, das NC-Bohrfutter aus Sicherheitsgründen nicht mehr einsetzen und es zur Überprüfung oder zur Reparatur an WTE senden.

**2.5.1 Mechanische Gefahren****WARNUNG****Verletzungsgefahr durch fehlende Schutzabdeckungen an der Maschine!**

Durch den Einsatz des NC-Bohrfutters in der Maschine ohne Schutzabdeckungen, können schwere Verletzungen des Bedieners verursacht werden.

- Beim Einsatz des Bohrfutters müssen alle Schutzabdeckungen gemäß EG-Maschinenrichtlinie Punkt 1.4.2.2. vorgesehen sein.
- Die Maschinenraumtüre muss geschlossen sein.



## WARNUNG

### Spannen und Entspannen bei laufender Maschine!

Durch das Spannen und Entspannen des NC-Bohrfutters bei laufender Maschine können schwere Verletzungen des Bedieners verursacht werden.

- Das NC-Bohrfutter nur bei stillstehender Maschine oder außerhalb der Maschine betätigen.



## WARNUNG

### Verwendung langer, auskragender und schwerer Werkzeuge oder Verlängerungen!

Bei Verwendung langer, auskragender und schwerer Werkzeuge oder beim Einsatz von Verlängerungen kann sich das Werkzeug oder Teile der Werkzeugkombination geschossartig lösen und zu schweren Verletzungen führen.

- Bei langen, auskragenden und schweren Werkzeugen oder beim Einsatz von Verlängerungen die Drehzahl gemäß den individuellen Vorgaben und in Verantwortung des Anwenders reduzieren.
- Die individuell festzulegende Maximallänge und die Wuchtgüte des Gesamtsystems auch bei Verwendung von Verlängerungen beachten.
- Bei Sonderausführungen müssen eventuell abweichenden Zeichnungsangaben berücksichtigt werden.
- Die Grenzbelastbarkeit der maschinenseitigen Schnittstelle beachten.



## VORSICHT



### Scharfe Schneidkanten am Werkzeug!

Scharfe Schneidkanten können Schnittverletzungen verursachen.

- Beim Werkzeugwechsel Schutzhandschuhe tragen.

**HINWEIS****Verschleiß durch maschinellen Schraubendreher beim Spannen des Ritzels!**

→ Das Ritzel nur manuell spannen.

**HINWEIS****Bearbeitungsfehler durch ungewuchtete NC-Bohrfutter bei über 7.000 min<sup>-1</sup>!**

→ Ungewuchtete NC-Bohrfutter nur bis zu einer maximalen Betriebsdrehzahl von **7.000 min<sup>-1</sup>** verwenden.

**HINWEIS****Beschädigung durch Überschreiten des maximal zulässigen Anzugsdrehmoments!**

Das Überschreiten des maximal zulässigen Anzugsdrehmoments kann zur Beschädigung des Werkzeugschafts und des NC-Bohrfutters führen.

→ Das maximal zulässige Anzugsdrehmoment nicht überschreiten (siehe *Tab. 2: Technische Daten*).

**HINWEIS****Bearbeitungsfehler durch Spannen von Werkzeugen mit konischen Schäften!**

Hierbei kann das notwendige Anzugsdrehmoment nicht auf das Werkzeug übertragen werden und zu Bearbeitungsfehlern führen.

→ Keine Werkzeuge mit konischem Schaft mit dem NC-Bohrfutter spannen.

### 3 Allgemeine Informationen

#### 3.1 Darstellung eines NC-Bohrfutters



#### Legende

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

Abb. 1: Einzelne Komponenten des NC-Bohrfutters

### 3.2 Benötigte Werkzeuge, Hilfs- und Betriebsstoffe

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

Spanndurchmesser [mm]	Schlüsselweite
0,5 - 13	SW 6,0
2,5 - 16	SW 6,0

Tab. 1: Innensechskantschlüssel bzw. -Bit für Drehmomentschlüssel des Ritzels

### 3.3 Technische Daten



#### WARNUNG

##### Missachten der technischen Daten!

Das Missachten der technischen Daten kann zu schweren Verletzungen des Bedieners und zu Sachschaden führen.

- Die technischen Daten und deren Einhaltung in *Kapitel 3.3* beachten.
- Beim Spannvorgang das Ritzel mit dem vorgegebenen Anzugsdrehmoment anziehen.
- Die vorgeschriebenen Werte der Mindesteinspanntiefe einhalten.
- Die maximal zulässigen Drehzahlen einhalten.
- Die Grenzbelastbarkeit der maschinenseitigen Schnittstelle nach z. B. VDMA 34181 beachten.
- Treten Unregelmäßigkeiten während der Bedienung auf, das NC-Bohrfutter aus Sicherheitsgründen nicht mehr einsetzen und es zur Überprüfung oder zur Reparatur an WTE senden.

#### HINWEIS

##### Beschädigung durch Überschreiten des maximal zulässigen Anzugsdrehmoments!

Das Überschreiten des maximal zulässigen Anzugsdrehmoments kann zur Beschädigung des Werkzeugschafts und des NC-Bohrfutters führen.

- Das maximal zulässige Anzugsdrehmoments nicht überschreiten (siehe *Tab. 2: Technische Daten*).

## • Technische Daten

Bezeichnung	13	16
Spanndurchmesser [mm]	0,5–13	2,5–16
Rundlaufabweichung max. <i>(bei einem Anzugsdrehmoment von)</i>	0,05 mm (*) 15 Nm	0,05 mm (*) 15 Nm
Übertragbares Drehmoment <i>(bei einem Anzugsdrehmoment von)</i>	40 Nm 15 Nm (**)	45 Nm 15 Nm (**)
Max. zul. Anzugsdrehmoment	20 Nm	20 Nm
Max. Betriebsdrehzahl	7.000 min <sup>-1</sup>	7.000 min <sup>-1</sup>
Mindesteinpanntiefe	Bis Anschlag	Bis Anschlag

Tab. 2: Technische Daten

(\*) Prüfung der Rundlaufabweichung gemäß WTE Prüfprotokoll.

(\*\*) Alle NC-Bohrfutter werden mittels eines Sechskantquergrieffschlüssels seitlich über einen Kegeltrieb gespannt. Für den Einsatz des Bohrfutters ist das angegebene Anzugsdrehmoment ausreichend. Dabei entsteht ein ausreichendes übertragbares Anzugsdrehmoment am gespannten Werkzeug. Die mit den Bohrfuttern erreichbaren höheren Haltemomente sind als zusätzliche Sicherheit zu sehen und sind für den üblichen Einsatz nicht notwendig.

## 4 Bedienung des NC-Bohrfutters

Das NC-Bohrfutter wird mit einem Innensechskantschlüssel mit Quergriff seitlich über einen Kegeltrieb gespannt. Drehen Sie den Schlüssel im Uhrzeigersinn, um das NC-Bohrfutter zu spannen, gegen den Uhrzeigersinn, um das NC-Bohrfutter zu öffnen.

### 4.1 Spannen eines Werkzeugs



#### **WARNUNG**

##### **Verletzungsgefahr durch fehlende Schutzabdeckungen an der Maschine!**

Durch den Einsatz des NC-Bohrfutters in der Maschine ohne Schutzabdeckungen, können schwere Verletzungen des Bedieners verursacht werden.

- Beim Einsatz des Bohrfutters müssen alle Schutzabdeckungen gemäß EG-Maschinenrichtlinie Punkt 1.4.2.2. vorgesehen sein.
- Die Maschinenraumtüre muss geschlossen sein.



#### **WARNUNG**

##### **Spannen und Entspannen bei laufender Maschine!**

Durch das Spannen und Entspannen des NC-Bohrfutters bei laufender Maschine können schwere Verletzungen des Bedieners verursacht werden.

- Das NC-Bohrfutter nur bei stillstehender Maschine oder außerhalb der Maschine betätigen.

**! VORSICHT**



**Scharfe Schneidkanten am Werkzeug!**

Scharfe Schneidkanten können Schnittverletzungen verursachen.

→ Beim Werkzeugwechsel Schutzhandschuhe tragen.



Abb. 2: NC-Bohrfutter und Werkzeug reinigen

**INFORMATION**



Darauf achten, dass alle Komponenten des NC-Bohrfutters schmutz- und fettfrei sind und die Spannbacken weit genug geöffnet sind.

Nur unbeschädigte und gratfreie Werkzeuge spannen.

1. Reinigen Sie die Aufnahmebohrung (1) und den Werkzeugschaft (2).



Abb. 3: Werkzeug einschieben

2. Schieben Sie das Werkzeug mit dem Schaft voraus bis zum Anschlag in die Aufnahmebohrung des NC-Bohrfutters.

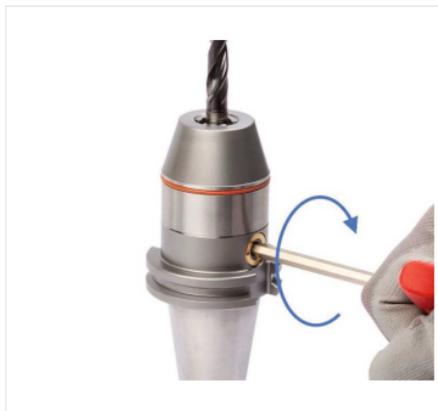


Abb. 4: Werkzeug spannen

#### INFORMATION



Darauf achten, dass das Ritzel schmutzfrei ist.

Das Ritzel immer mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen.

3. Drehen Sie das Ritzel mit Hilfe eines Innensechskantschlüssels mit Quergriff im Uhrzeigersinn leicht zu.
4. Stellen Sie einen Drehmomentschlüssel auf das benötigte Anzugsdrehmoment ein (siehe *Tab. 2: Technische Daten*).
5. Ziehen Sie das Ritzel mit Hilfe des Drehmomentschlüssels mit dem vorgeschriebenen Drehmoment an.
6. Überprüfen Sie nach dem Spannvorgang, ob das Werkzeug zentrisch gespannt ist. Falls nicht, wiederholen Sie die Handlungsschritte 2 bis 6.

#### ERGEBNIS



Das Werkzeug ist vollständig gespannt und das NC-Bohrfutter kann eingesetzt werden.

## 4.2 Entspannen eines Werkzeugs mit NC-Bohrfutter



Abb. 5: Ritzel lösen

1. Lösen Sie die Spannbacken, indem Sie das Ritzel mit Hilfe des passenden Innensechskantschlüssels mit Quergriff gegen den Uhrzeigersinn drehen.



Abb. 6: Werkzeug entnehmen

2. Entnehmen Sie das Werkzeug aus der Aufnahmebohrung des NC-Bohrfutters.

### ERGEBNIS

- Das Werkzeug ist nun entspannt und gelöst.

## 5 Pflege und Wartung

### *HINWEIS*

#### **Beschädigung durch Druckluft!**

Durch Druckluft zur Reinigung des NC-Bohrfutters können feine Späne in den Spannmechanismus gelangen und zur Beschädigung des NC-Bohrfutters führen.

- Das NC-Bohrfutter ohne Druckluft reinigen.
- Das NC-Bohrfutter nur mit einem sauberen Tuch reinigen.

### *HINWEIS*

#### **Beschädigung durch Lösungsmittel oder reinigen in der Waschanlage!**

Durch Reinigen des NC-Bohrfutters mit Lösungsmittel oder in der Waschanlage, können Schmierstoffe aus dem Getriebe gewaschen werden und Korrosion entstehen.

- Das NC-Bohrfutter ohne Lösungsmittel reinigen.
- Das NC-Bohrfutter nicht in der Waschanlage reinigen.

- Reinigen Sie das NC-Bohrfutter nach jedem Gebrauch.
- Schützen Sie das NC-Bohrfutter bei der Lagerung vor Korrosion. Sie vermeiden Korrosion, indem Sie beim Reinigen auf Lösungsmittel verzichten.
- Reparaturen dürfen ausschließlich im Hause WTE durchgeführt werden.

## 6 Entsorgung

Nachdem das Gebrauchsende des NC-Bohrfutters erreicht ist, muss das NC-Bohrfutter einer umweltgerechten Entsorgung zugeführt werden. Das NC-Bohrfutter kann zur fachgerechten Entsorgung auch an WTE gesendet werden.



## Table of contents

<b>1.</b>	<b>Purpose of the Installation and Operating Instructions .....</b>	<b>21</b>
<b>2.</b>	<b>Safety .....</b>	<b>21</b>
<b>2.1</b>	<b>Target group .....</b>	<b>21</b>
<b>2.2</b>	<b>Correct use.....</b>	<b>22</b>
<b>2.3</b>	<b>Incorrect use.....</b>	<b>22</b>
<b>2.4</b>	<b>Warranty .....</b>	<b>23</b>
<b>2.5</b>	<b>General warnings and safety instructions.....</b>	<b>23</b>
<b>3.</b>	<b>General information .....</b>	<b>27</b>
<b>3.1</b>	<b>Illustration of a NC drill chuck .....</b>	<b>27</b>
<b>3.2</b>	<b>Tools and materials required.....</b>	<b>28</b>
<b>3.3</b>	<b>Technical data .....</b>	<b>29</b>
<b>4.</b>	<b>Operation of the NC drill chuck.....</b>	<b>31</b>
<b>4.1</b>	<b>Clamping a tool .....</b>	<b>31</b>
<b>4.2</b>	<b>Unclamping a tool.....</b>	<b>34</b>
<b>5.</b>	<b>Care and maintenance .....</b>	<b>35</b>
<b>6.</b>	<b>Disposal .....</b>	<b>35</b>

## 1. Purpose of the Installation and Operating Instructions

The present Installation and Operating Instructions describe the proper operation of the NC standard drill chuck (hereinafter referred to as "NC drill chuck"). You will find detailed information on how to clamp and unclamp a tool using the NC drill chuck. In addition, the most important safety instructions on handling the NC drill chuck are explained.

*Section 4* contains a detailed description of the individual functions and actions necessary to successfully clamp and unclamp tools using the NC drill chuck.

The installation and operating instructions form an integral part of the NC drill chuck and must be kept in the immediate vicinity of the NC drill chuck where it is accessible to the personnel at all times. A basic precondition for safe working is compliance with all the safety precautions and instructions for working given in these installation and operating instructions.

The local safety at work regulations and the general safety regulations for the field of application of the NC drill chuck must also be observed. Illustrations in these installation and operating instructions are provided for general understanding and may differ from the actual design.

## 2. Safety

### 2.1 Target group

The NC drill chuck may only be used by trained, authorised and dependable specialist personnel. The specialist personnel must be able to recognise and avoid hazards and for this purpose must have read this document before using the NC drill chuck.

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 operation of the NC drill chuck.

## 2.2 Correct use

- The NC drill chuck is intended exclusively for holding and clamping tools on cutting machines in industrial applications.
- The NC drill chuck has been specially designed for drill clamping of rotating tools on machine tools for manual and automatic tool changing.
- The NC drill chuck may only be used when observance of all the instructions given in this manual is assured.
- Should a maximum rotational speed exist for the tool, it is not to be exceeded.
- When the tool is used in combination with a clamping chuck, the lowest rotational speed from the individual components is to be used.
- By long, protruding and heavy tools or when an extension is used the max. rotational speed is to be reduced in accordance with the individual factors.
- Failure to observe these instruction can result in injuries or damage to machines and accessories for which WTE assumes no liability.

## 2.3 Incorrect use

- The clamping chuck, the tool or the tool assembly and further components can only be used in compliance with the relevant technical data (see *section 3.3*) and the max. rotational speed is not to be exceeded.
- The NC drill chuck must not be used for workpiece clamping.
- The NC drill chuck must not be modified and used for other applications.
- Additional bores, threads and attachment parts may only be attached with the written approval of WTE.
- Unauthorised modifications to the NC drill chuck or incorrect use of the NC drill chuck will void all and any warranty claims against WTE.
- The manufacturer assumes no liability for accidents or damage resulting from use for other than the correct use.

## 2.4 Warranty

The warranty period is **24 months** from the date of delivery ex works on condition of use for the intended purpose and observance of the contents of the installation and operating instructions.

The NC drill chuck including all its components and accessories must not be modified or used for non-authorized applications. Any modification to the NC drill chuck or any unauthorized use will void all and any warranty claims against WTE.

WTE expressly declines any liability for accidents or damage resulting from the use of damaged tools or damaged machine parts. Wear parts are not covered by the warranty.

## 2.5 General warnings and safety instructions



### WARNING

#### **Danger from use by untrained and unauthorised personnel!**

The clamping of tools and their installation on a machine tool by untrained and unauthorised personnel can lead to hazardous situations.

- Only trained, authorised and dependable specialist personnel may clamp tools and install them on a machine tool.
- The technical data on the machine connection must be observed by the specialist personnel.
- The specialist personnel must be able to recognise and avoid hazards.



## WARNING

### Failure to observe the technical data!

Failure to observe the technical data can result in serious injury to the operator and in machine damage.

- Observe the technical data given in *section 3.3*.
- During clamping, tighten the pinion with the specified tightening torque.
- Observe the prescribed values for the minimum clamping depth.
- Observe the maximum permissible speeds.
- Observe the prescribed rotational speed limits for the machine-side connection.
- Observe the maximum load limit for the machine-side connection in accordance with e.g. VDMA 34181.
- If irregularities occur during operation, do not use the NC drill chuck further for safety reasons and send it to WTE for inspection or repair.

## 2.5.1 Mechanical hazards



## WARNUNG

### Risk of injury from missing guards on the machine!

Using the NC drill chuck in the machine without guards could result in serious injuries to the operator.

- When using the NC drill chuck all guards as per EC Machinery Directive point 1.4.2.2. must be fitted.
- The machine area door must be closed.

**WARNING****Clamping and unclamping with running machine!**

Clamping and unclamping the NC drill chuck with the machine running may result in serious injuries to the operator.

→ Actuate the NC drill chuck only when the machine is at a standstill or outside the machine.

**WARNING****Use of long, projecting and heavy tools or extensions!**

Use of long, projecting and heavy tools or with extensions can cause the tool or parts of the tool combination to fly off like a projectile and cause serious injuries.

- By long, protruding and heavy tools or when an extension is used the max. rotational speed is to be reduced significantly in accordance with the individual factors.
- Observe also the individually specified maximum length and balancing value of the whole system when using extensions.
- With special designs, deviating drawing specifications may have to be taken into consideration.
- Observe the maximum load limit for the machine-side connection.

**CAUTION****Sharp cutting edges on the tool!**

Sharp cutting edges may cause cutting injuries.

→ Wear protective gloves when changing tools.

**NOTE****Wear due to use of a power screwdriver for tightening the pinion!**

→ Tighten the pinion only manually.

**NOTE****Poor machining results through unbalanced NC drill chucks at about 7.000 rpm!**

→ Unbalanced NC drill chucks use only up to a maximum rotational speed of **7.000 rpm**.

**NOTE****Damage through exceeding the maximum permitted tightening torque!**

Exceeding the maximum permissible tightening torque can damage the tool shank and the NC drill chuck.

→ Do not exceed the maximum permissible tightening torque (see *Tab. 2: Technical data*).

**HINWEIS****Poor machining results through clamping tools with conical shafts!**

In this case, the necessary tightening torque may not be transferred to the tool and may lead to poor machining results.

→ Do not clamp any tools with conical shanks with the NC drill chuck.

### 3. General information

#### 3.1 Illustration of a NC drill chuck



#### Legend

- 1 | Location bore
- 2 | Sleeve
- 3 | Pinion
- 4 | Cone

EN

Fig. 1: Individual components of the NC drill chuck

### 3.2 Tools and materials required

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

Clamping diameter [mm]	Wrench size
0.5 - 13	6.0
2.5 - 16	6.0

Tab. 1: Hex-wrench or hex bit for torque wrench for pinion

### 3.3 Technical data



#### WARNING

##### Failure to observe the technical data!

Failure to observe the technical data can result in serious injury to the operator and in machine damage.

- Observe the technical data given in *section 3.3*.
- During clamping, tighten the pinion with the specified tightening torque.
- Observe the prescribed values for the minimum clamping depth.
- Observe the maximum permissible speeds.
- Observe the prescribed rotational speed limits for the machine-side connection.
- Observe the maximum load limit for the machine-side connection in accordance with e.g. VDMA 34181.
- If irregularities occur during operation, do not use the NC drill chuck further for safety reasons and send it to WTE for inspection or repair.

#### NOTE

##### Damage through exceeding the maximum permitted tightening torque!

Exceeding the maximum permissible tightening torque can damage the tool shank and the NC drill chuck.

- Do not exceed the maximum permissible tightening torque (see *Tab. 2: Technical data*).

## • Technical data

Model	13	16
<b>Clamping range [mm]</b>	<b>0,5-13</b>	<b>2,5-16</b>
<b>Max. run-out variation</b> <i>(at a tightening torque)</i>	<b>0,05 mm (*)</b> <i>15 Nm</i>	<b>0,05 mm (*)</b> <i>15 Nm</i>
<b>Transmittable torque</b> <i>(at a tightening torque)</i>	<b>40 Nm</b> <i>15 Nm (**)</i>	<b>45 Nm</b> <i>15 Nm (**)</i>
<b>Max. perm. Tightening torque</b>	<b>20 Nm</b>	<b>20 Nm</b>
<b>Max. rotational speed</b>	<b>7.000 rpm</b>	<b>7.000 rpm</b>
<b>Minimum clamping depth</b>	<b>To stop</b>	<b>To stop</b>

Tab. 2: Technical data

(\*) Testing of the run-out variation as per WTE testing instruction.

(\*\*) All drill chucks are tightened by means of a hex T-handle wrench sideways through a bevel gear. For the use of the drill chuck the specified tightening torque is sufficient. The result is a sufficient transferable torque at the clamped tool. The achievable higher holding moments with the drill chucks have to be seen as additional safety and are not necessary for normal use.

## 4. Operation of the NC drill chuck

### 4.1 Clamping a tool



#### WARNING

##### **Risk of injury from missing guards on the machine!**

Using the NC drill chuck in the machine without guards could result in serious injuries to the operator.

- When using the NC drill chuck all guards as per EC Machinery Directive point 1.4.2.2. must be fitted.
- The machine area door must be closed.



#### WARNING

##### **Clamping and unclamping with running machine!**

Clamping and unclamping the NC drill chuck with the machine running may result in serious injuries to the operator.

- Actuate the NC drill chuck only when the machine is at a standstill or outside the machine.



#### CAUTION



##### **Sharp cutting edges on the tool!**

Sharp cutting edges may cause cutting injuries.

- Wear protective gloves when changing tools.



Fig. 2: Cleaning NC drill chuck and tool



Fig. 3: Inserting tool

#### INFORMATION



Ensure that all components of the NC drill chuck are free of dirt and grease and that the clamping jaws are opened far enough.

Clamp only undamaged and burr-free tools.

1. Clean the location bore (1) and the tool shank (2).
2. Push the tool, shank first, to the stop screw in the location bore in the NC drill chuck.



Fig. 4: Clamp the tool

#### INFORMATION



Always tighten the pinion to the specified torque.  
Ensure that the pinion is clean.

3. Turn the pinion slightly clockwise using a hex-wrench with T-handle.
4. Set a torque wrench to the required tightening torque (see *Tab. 2: Technical data*).
5. Tighten the pinion to the stop with the aid of the torque wrench.
6. Check after the clamping process, if the tool is clamped centrally. If not, repeat steps 2 to 6.

#### RESULT



The tool is now fully clamped in the NC drill chuck and can be used.

## 4.2 Unclamping a tool



Fig. 5: Loosening pinion

1. Loosen the clamping jaws by turning the pinion counterclockwise using an appropriate hex-wrench with T-handle.



Fig. 6: Remove the tool

2. Remove the tool from the location bore of the NC drill chuck.

### RESULT

- The tool has been unclamped and released.

## 5. Care and maintenance

### NOTE

#### Damage from compressed air!

Using compressed air to clean the NC drill chuck, fine chips can get into the clamping mechanism and damage the NC drill chuck.

- Clean the NC drill chuck without compressed air.
- Only clean the NC drill chuck with a clean cloth.

### NOTE

#### Damage from solvents or cleaning in the washing facility!

By cleaning the NC drill chuck with solvents or in the washing facility, lubricants can be washed out of the gear unit and corrosion can occur.

- Do not clean the NC drill chuck with solvents.
- Do not clean the NC drill chuck in the washing facility.

- Clean the NC drill chuck after each use.
- Protect the NC drill chuck against corrosion during storage. To avoid corrosion do not use solvents when cleaning.
- Repairs may only be performed at WTE.

## 6. Disposal

Once the NC drill chuck reaches the end of its service life, it must be disposed of with due care for the protection of the environment. The NC drill chuck can also be sent to WTE for proper disposal.

Bestellnummer / Order number:  
10138228

Montage- und Betriebsanleitung | NC-Bohrfutter Standard  
Installation and Operating Instructions | NC standard drill chuck  
WTE Präzisionstechnik GmbH, Germany

Gültig für: / Applies for:  
2. Auflage Dezember 2021 / 2<sup>nd</sup> issue December 2021  
© WTE Präzisionstechnik GmbH

Kein Teil dieser Anleitung darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Zustimmung der Firma WTE Präzisionswerkzeuge GmbH, Ehrenfriedersdorf, Germany 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 of WTE Präzisionstechnik GmbH, Ehrenfriedersdorf, 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.

WTE Präzisionstechnik GmbH  
Gewerbegebiet an der B95, Nr. 2a  
0-09427 Ehrenfriedersdorf  
www.wte-tools.de  
info@wte-tools.de