

# CAD/CAM Accessories

**DE** Gebrauchsanweisung

3 - 6

**EN** Instruction Manual

7 - 10

Kalibrierung Werkstückhalter  
Ti-Prefoms Production (181214)

Calibration of Blank Holder  
Ti-Prefoms Production (181214)



- Original Gebrauchsanweisung -

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Symbolerklärung</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Kalibrierung Werkstückhalter Ti-Preforms Production</b> .....	<b>4</b>
2.1	Produktbeschreibung .....	4
2.2	Lieferumfang .....	4
2.3	Erforderliche Systemkomponenten .	4
2.4	Kalibrieren des Werkstückhalters ..	4
2.4.1	Vorbereitung der Produktionsmaschine .....	5
2.4.2	Kalibrierung des Werkstückhalters durchführen .....	5
<b>3</b>	<b>Autokalibrierung</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Artikelnummern</b> .....	<b>6</b>

## 1 Symbolerklärung

### Warnhinweise



Warnhinweise im Text werden mit einem Warndreieck gekennzeichnet und umrandet.



Bei Gefahren durch Strom wird das Ausrufezeichen im Warndreieck durch ein Blitzsymbol ersetzt.

Signalwörter am Beginn eines Warnhinweises kennzeichnen Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

- \_ **HINWEIS** bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.
- \_ **VORSICHT** bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.
- \_ **WARNUNG** bedeutet, dass schwere Personenschäden auftreten können.
- \_ **GEFAHR** bedeutet, dass lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.

### Wichtige Informationen



Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet. Sie werden ebenfalls durch Linien umrandet.

### Weitere Symbole in der Anleitung

Symbol	Bedeutung
▷	Punkt einer Handlungsbeschreibung
_	Punkt einer Liste
•	Unterpunkt einer Handlungsbeschreibung oder einer Liste
[3]	Zahlen in eckigen Klammern beziehen sich auf Ortszahlen in Grafiken

## 2 Kalibrierung Werkstückhalter Ti-Preforms Production

Vor Verwendung des Werkstückhalters Ti-Preforms Production (181214) in der Produktionsmaschine muss der Werkstückhalter kalibriert werden.



### HINWEIS:

Der Werkstückhalter wird individuell auf die jeweilige Produktionsmaschine kalibriert. Der Halter kann anschließend nicht mehr in anderen Produktionsmaschinen verwendet werden.

### 2.1 Produktbeschreibung

Kalibrierbarer Werkstückhalter Ti-Preforms Production zur Verwendung in Produktionsmaschinen. Der Werkstückhalter dient zur Fixierung vorgefertigter Ti-Preforms-Rohlinge.

Der Werkstückhalter setzt sich aus zwei Komponenten zusammen:

- \_ Werkstückhalter
- \_ Ti-Preforms Halter

### 2.2 Lieferumfang

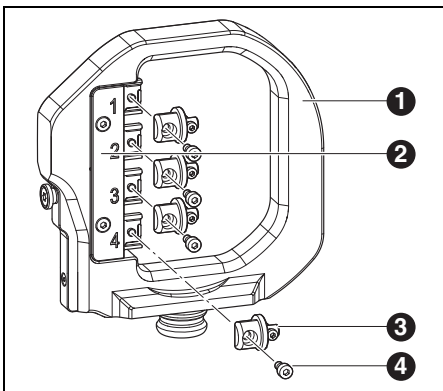


Bild 1 Werkstückhalter Ti-Preforms Production

- 1 Werkstückhalter
- 2 Ti-Preforms-Aufnahme-Block (unkalibriert)
- 3 Ti-Preforms-Halter (4 Stück)
- 4 Innensechskantschrauben M4x8 (4 Stück)

Der Werkstückhalter wird mit einem fertig verschraubten Ti-Preforms-Aufnahme-Block geliefert.



Die vier Vertiefungen (Slots) im Aufnahme-Block [2] müssen erst auf Maß gefräst werden, bevor die Ti-Preforms-Halter passgenau eingesetzt werden können.

### 2.3 Erforderliche Systemkomponenten

- \_ CAD/CAM Software für Ti-Preforms (m-plant)
- \_ Produktionsmaschine Ceramill Matik
- \_ Roto RFID 1,2 ST (751001)

Um die softwareseitige Funktionalität sicherzustellen:

- ▷ Vor Verwendung das aktuelle Update aller Softwarekomponenten installieren.

### 2.4 Kalibrieren des Werkstückhalters

Der Kalibriervorgang setzt sich aus zwei Schritten zusammen, die nacheinander ausgeführt werden müssen:

1. Produktionsmaschine vorbereiten
2. Kalibrierung des Werkstückhalters durchführen

**HINWEIS:**

Unzureichende Fräsergebnisse bei Verwendung in anderen Produktionsmaschinen!  
Der Werkstückhalter wird individuell auf die jeweilige Produktionsmaschine kalibriert.

- ▷ Halter anschließend nicht mehr in anderen Produktionsmaschinen verwenden.

## 2.4.1 Vorbereitung der Produktionsmaschine

Um die korrekte Kalibrierung des Werkstückhalters sicherzustellen:

- ▷ Autokalibrierung durchführen (siehe Kapitel 3 auf Seite 6).
- ▷ Spannzangenreinigung durchführen (siehe Wartungsheft der Produktionsmaschine).

## 2.4.2 Kalibrierung des Werkstückhalters durchführen

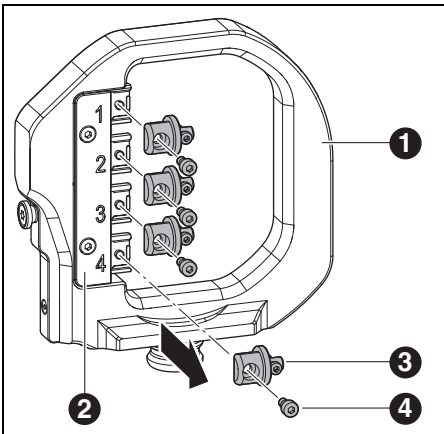


Bild 2 Werkstückhalter Ti-Preforms Production

- ▷ Werkstückhalter [1] (ohne die Ti-Preforms Halter [3]) in den Materialwechsler einlegen.
- ▷ Werkstückhalterinventurfahrt durchführen.

- ▷ Werkzeug Roto RFID 1,2 ST (751001) in das Werkzeugmagazin einlegen und Magazin schließen.
- Die Produktionsmaschine macht eine Inventurfahrt des Werkzeugmagazins.
- ▷ Am PC Maschinensoftware der Produktionsmaschine starten.
- ▷ Mit Button *Calibration (Kalibrierung)* in den Kalibrierordner wechseln.
- ▷ Datei *Calibration matik Ti-Preforms* anwählen und anschließend mit dem Button *Transfer (Übertragen)* an die Produktionsmaschine übertragen.

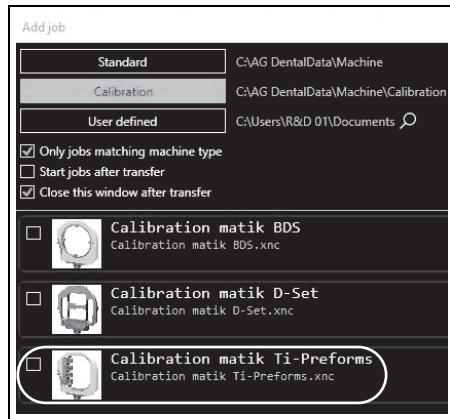


Bild 3 Datei „Calibration matik Ti-Preforms“ übertragen

- ▷ Wenn nicht *Start jobs after transfer (Jobs nach der Übertragung starten)* ausgewählt wurde: Job manuell an der Produktionsmaschine starten.

Es werden die vier Slots zur lagerichtigen Fixierung der Ti-Preforms Halter gefräst.

Der Kalibriervorgang dauert ca. 45 Minuten.

- ▷ Wenn die Kalibrierung abgeschlossen ist: Die vier Ti-Preforms-Halter am Ti-Preforms Aufnahme-Block mit den beigelegten Schrauben montieren.



Die Ti-Preforms-Halter können beim Einschleiben in den Ti-Preforms-Aufnahme-Block minimal verkantet.

- ▷ Halter so montieren, dass die Schrauben im 90°-Winkel zum Aufnahme-Block sind.

Der Werkstückhalter ist jetzt für diese Produktionsmaschine kalibriert und kann zur Verarbeitung der Ti-Preforms-Rohlinge verwendet werden.

### 3 Autokalibrierung



#### HINWEIS:

Falsche Kalibrierung!

Eine verschmutzte Produktionsmaschine führt zu unzureichenden Ergebnissen.

- ▷ Autokalibrierung nur auf der staub- und fettfreien, komplett abgetrockneten Produktionsmaschine durchführen.

- ▷ Werkstückhalter Autokalibrierung (181204) in den Materialwechsler einlegen.
- ▷ Werkstückhalterinventurfahrt durchführen.
- ▷ Werkzeug Roto RFID Kalibrierstift (181205) ins Werkzeugmagazin einlegen.
- ▷ Inventurfahrt des Werkzeugmagazins durchführen.

- ▷ Autokalibrierung im Servicemenü mit Button *Calibrate machine (Maschine kalibrieren)* starten.

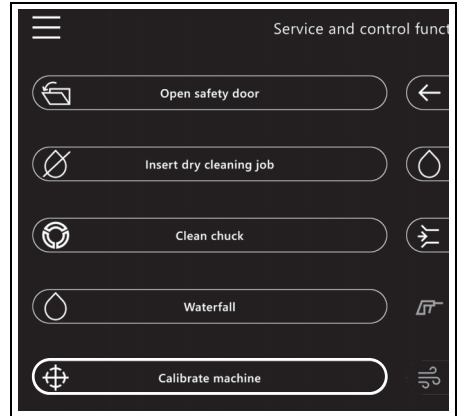


Bild 4 Autokalibrierung starten

### 4 Artikelnummern

Art.-Nr.	Bezeichnung
181214	Werkstückhalter Ti-Preforms Production
751001	Roto RFID 1,2 ST
181204	Werkstückhalter Autokalibrierung
181205	Roto RFID Kalibrierstift

- Translation of the original Operating Instructions -

Table of Contents

---

1 Explanation of Symbols ..... 7

---

2 Calibration of Blank Holder Ti-Preforms Production ..... 8

2.1 Product description ..... 8

2.2 Delivery scope ..... 8

2.3 Required system components ..... 8

2.4 Calibrating the blank holder ..... 9

2.4.1 Preparation of the production machine ..... 9

2.4.2 Calibration of the blank holder ..... 9

---


3 Auto-calibration ..... 10


---

4 Article Numbers ..... 10

1 Explanation of Symbols

Warning indications

 Warning indications in the text are marked with a triangle and boxed.

 In case of hazards through electricity, the exclamation mark in the warning triangle is substituted by a lightning bolt.

Signal words at the beginning of a warning indication specify the type and severity of the consequences, if the measures to avert the hazard are not adhered to.


\_ **NOTE** means that property damage can occur.

\_ **CAUTION** means that light to fairly serious personal injury can occur.

\_ **WARNING** means that serious personal injury can occur.

\_ **DANGER** means that life-threatening personal injury can occur.

Important information

 Important information that do not lead to hazards for humans or property damage are marked with the icon aside and are also boxed.

Other symbols in the Manual

Symbol	Meaning
▷	Item of an operation description
_	Item of a list
•	Subitem of an operation description or a list
[3]	Numbers in square brackets refer to position numbers in graphics/figures

EN

## 2 Calibration of Blank Holder Ti-Preforms Production

Before using the BD Production blank holder (181214) in the production machine, the blank holder must be calibrated.



**NOTE:**

The blank holder is individually calibrated to the respective production machine. Afterwards, the holder can no longer be used in other production machines.

### 2.1 Product description

Calibratable Ti-Preforms Production blank holder BD for use in production machines. The blank holder is used for fixation of prefabricated Ti-Pre-forms blanks.

The blank holder consists of two components:

- \_ Blank holder
- \_ Ti-Preforms holder

### 2.2 Delivery scope

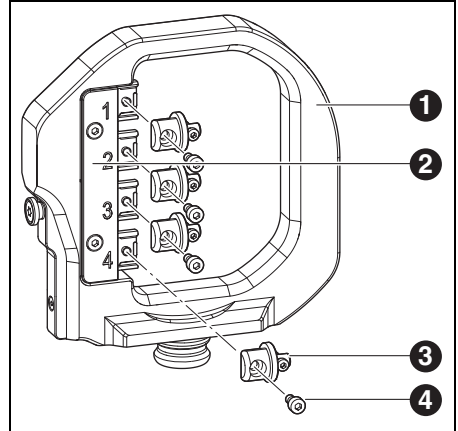


Fig. 1 Blank holder for Ti-Preforms Production

- 1 Blank holder
- 2 Ti-Preforms holder block (uncalibrated)
- 3 Ti-Preforms holder (4 pce.)
- 4 Allen screws M4x8 (4 pce.)

The blank holder is supplied with a readily screwed-on Ti-Preforms holder block.



The four recesses (slots) in the holder block [2] must first be milled to size before the Ti-Preforms holder can be accurately inserted.

### 2.3 Required system components

- \_ CAD/CAM software for the Ti-Preforms (m-plant)
- \_ Production machine Ceramill Matik
- \_ Roto RFID 1.2 ST (751001)

In order to ensure the software functionality:

- ▷ Before using, Install the current update of all software components.



## 2.4 Calibrating the blank holder

The calibration process consists of two steps that must be performed one after the other.

1. Preparation of the production machine
2. Calibration of the blank holder

**NOTE:**

Insufficient milling results when used in other production machines!  
The blank holder is individually calibrated to the respective production machine.

- ▷ Afterwards, do not use holder in other production machines.

### 2.4.1 Preparation of the production machine

To ensure correct calibration of the blank holder:

- ▷ Perform auto-calibration (please refer to section 3 on page 6).
- ▷ Perform collet cleaning (see maintenance booklet of production machine).

### 2.4.2 Calibration of the blank holder

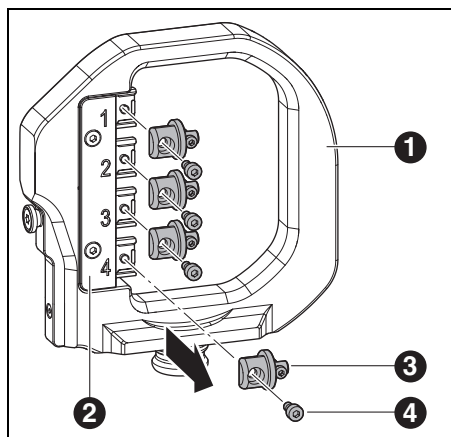


Fig. 2 Blank holder for Ti-Prefoms Production

- ▷ Insert blank holder [1] (without Ti-Prefoms holder [3]) into the material changer.
- ▷ Carry out a blank holder inventory run.
- ▷ Insert tool Roto RFID 1.2 ST (751001) into the tool magazine and close the magazine.  
The production machine carries out an inventory run of the tool magazine.
- ▷ Start the production machine software on the PC.
- ▷ Switch to calibration folder by clicking on *Calibration* button.
- ▷ Select *Calibration Ti-Prefoms* file and then click on *Transfer* button to transfer data to production machine.

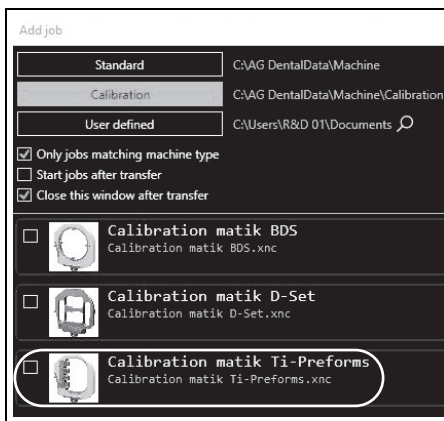



Fig. 3 Transferring the "Calibration matik Ti-Prefoms" file


- ▷ If *Start jobs after transfer* was not selected:  
Start job manually at the production machine.  
Four slots are milled for proper positioning of the Ti-Prefoms holder in the correct position.  
The calibration process takes approx. 45 minutes.
- ▷ When the calibration is completed: Mount the four Ti-Prefoms holders on the Ti-Prefoms holder block using the screws provided.

 The Ti-Prefoms holders can slightly jam or chock when inserted them into the Ti-Prefoms holder block.

- ▷ Mount the holders in such a manner that the screws are at a 90° angle to the holder block.

The blank holder is now calibrated for this production machine and can immediately be used for machining Ti-Prefoms blanks.

### 3 Auto-calibration

 **NOTE:**  
 Incorrect calibration!  
 A soiled production machine leads to insufficient results.

- ▷ Carry out auto-calibration only on a dust- and grease-free, completely dried production machine.

- ▷ Insert auto-calibration blank holder (181204) into the material changer.
- ▷ Carry out a blank holder inventory run.
- ▷ Insert Roto RFID calibration pin (181205) into tool magazine.
- ▷ Carry out inventory run of tool magazine.

▷ Start auto-calibration in the service menu by clicking on *Calibrate machine* button.

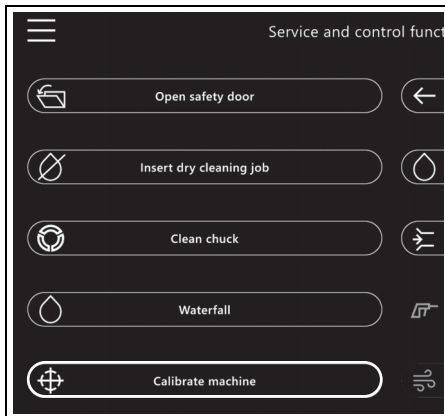


Fig. 4 Starting the auto-calibration.

### 4 Article Numbers

Art. No.	Designation
181214	Blank holder for Ti-Prefoms Production
751001	Roto RFID 1.2 ST
181204	Auto-calibration blank holder
181205	Roto RFID calibration pin





Manufacturer | Hersteller  
Distribution | Vertrieb

**Amann Girrbach AG**

Herrschaftswiesen 1  
6842 Koblach | Austria  
Fon +43 5523 62333-105  
Fax +43 5523 62333-5119  
austria@amanngirrbach.com  
[www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com)



Made in the European Union



ISO 9001

36239-FB, 2020-09-23