

# SWISS+TOOLS

## Bedienungsanleitung

### Feinbohrkopf Ø24-171



## 1. Sicherheitshinweise



**Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme des Werkzeugs 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 Ausdrehwerkzeug ist für das Ausspindeln von Bohrungen in metallischen Werkstoffen konzipiert. Spezifische Hinweise für die Zerspanung einzelner metallischer Werkstoffe sind nicht Grundlage dieser Bedienungsanleitung. Jegliche andere Verwendung ist unzulässig und möglicherweise gefährlich. 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.

## 2. Anwendung und Betrieb

Die Feinbohrköpfe dieser Baureihe sind zur Bearbeitung von Präzisionsbohrungen  $\varnothing$  23.9 - 171.1mm vorgesehen. Für die Ausdrehbereiche steht ein umfassendes Zubehör- Programm zur Verfügung.

Wird die Bohrtiefe durch Reduzierungen vergrößert, muss der Aussendurchmesser der Reduzierung kleiner gewählt werden als der Bearbeitungs- bzw. Störkreis- Durchmesser.

## 3. Werkzeugdaten

- gefertigt aus legiertem Einsatzstahl, gehärtet und geschliffen
- als Monoblock- und Modularwerkzeug erhältlich
- DurchmesserEinstellung mit geringstem Umkehrspiel
- Zustellgenauigkeit 0.01mm resp. 0.002mm im Durchmesser
- mit Innenkühlung
- die Baumasse (Längen und Durchmesserbereiche) sind identisch mit den Zweischneiderwerkzeugen
- durch die Verwendung eines Umkehradapters sind auch Rückwärtsbearbeitungen möglich
- die Ausdrehdurchmesser werden mit Original SWISSTOOLS Zubehörteilen erreicht

## 4. Wuchtung

Der Grundkörper dieser Baureihe ist gewuchtet. Die entstehende Unwucht beim Verstellen des Schneidenträgers wird dadurch auf ein Minimum reduziert.

An den Werkzeugen dürfen keine Wuchtflächen oder Bohrungen zusätzlich angebracht werden! Die zulässige Restunwucht des Maschinenherstellers ist zu beachten, ggf. Komplettwerkzeug wuchten.

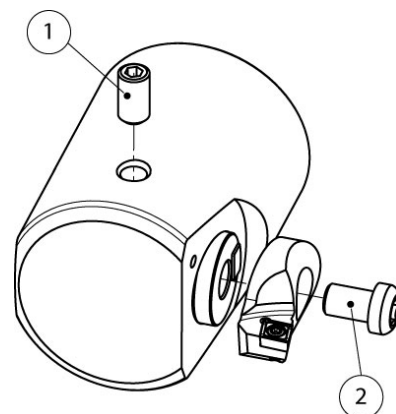
## 5. Bedienung

### Montage des Plattenhalters

Der Verstellbolzen ist mit einem Orientierungsnocken versehen, so dass unterschiedliche Plattenhalter schnell und einfach gewechselt werden können.

Anziedrehmomente der Befestigungsschraube (2) des Plattenhalters siehe technische Daten.

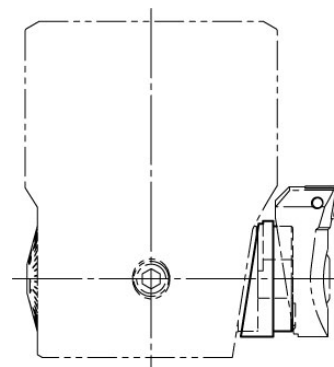
Beachte: Der Plattenhalter muss im Orientierungsnocken eingerastet sein. Ein nicht korrekt montierter Plattenhalter sowie ein beschädigter Orientierungsnocken kann zu Beschädigungen des Werkzeuges und Werkstückes führen.



## Rückwärtsbearbeitung


Zur Rückwärtsbearbeitung wird der Plattenhalter um 180° versetzt auf den Umkehradapter montiert. Eine längere Befestigungsschraube ist im Lieferumfang enthalten

Beachte: Die Rückwärtsbearbeitung erfolgt im Linkslauf




## Klemmung

Zur Klemmung des Schiebers ist das Werkzeug mit einer Klemmschraube (1) ausgerüstet. Bei der Zerspanung muss diese geklemmt sein. Vor und nach jedem Verstellvorgang muss diese betätigt werden. Die Skala der Verstellspindel ist um 90° verdreht zur Klemmung angeordnet. Zur Verstellung sowie zur Klemmung ist derselbe Bedienschlüssel erforderlich.

 Zur DurchmesserEinstellung ist die Klemmung zu lösen. Die Einbauteile werden sonst beschädigt.

Feinverstellung. Die beschichtete Skalaschraube erlaubt ein exaktes Ablesen der DurchmesserEinstellung. Der Verstellbereich verfügt über eine Wegbegrenzung.

 Bitte bei der Verstellung keine Gewalt anwenden. Das Werkzeug und die Einbauteile können beschädigt werden.

Beispiel:

1. Klemmschraube (1) lösen
2. Werkzeug durch drehen der Skalaschraube auf den Ausdrehdurchmesser einstellen.
  - auf einem Werkzeugvoreinstellgerät
  - auf der Maschine mittels Messschnitt bzw. ProbebohrungEine Umdrehung der Skalaschraube entspricht einer Werkzeugverstellung von 0,5mm im Durchmesser.  
Ein Teilstrich auf der Skala entspricht 0.01mm im Durchmesser. Die Zustellung erfolgt im Uhrzeigersinn.
3. Werkzeuge nachstellen ( $\varnothing$  vergrößern) Skala um den gewünschten Wert nachstellen. Kleinster ablesbarer Wert 0.002mm im Durchmesser.
4. Werkzeug zurückstellen ( $\varnothing$  verkleinern) Skala um ca. eine halbe Umdrehung über den gewünschten Wert zurückdrehen (Umkehrspiel aufheben) – und danach auf den Wert einstellen.
5. Klemmschraube (1) anziehen. Anziehdrehmomente der Befestigungsschrauben siehe technische Daten.

## 6. Wartung

Eine Schmierung des Ausdrehwerkzeuges und der Verstellteile ist nicht erforderlich. Service und Reparatur werden in unserem Werk durchgeführt.

## 7. Technische Daten

1 Teilstrich der Skala: 0.01mm im Durchmesser / 1 Noniusstrich: 0.002mm im Durchmesser

$\varnothing$ Bereich mm	Anziehdrehmoment Klemmschraube (1) Nm	Anziehdrehmoment Befestigungsschraube (2) Nm	Max. Drehzahl bei gewuchteten Komplettwzk.	Max. Drehzahl ungewuchtet
24 – 31	1.4	2.4	12.000	9.000
31 – 40	2.4	5	10.000	7.500
40 – 51	3.4	9	8.000	5.250
51 – 67	5.2	20	6.500	4.000
67 – 87	8	35	5.000	3.000
87 – 116	8	35	4.000	2.500
116 – 171	8	35	3.000	1.750

SWISSTOOLS Werkzeuge unterliegen einer ständigen technischen Weiterentwicklung. Aktuelle Informationen erhalten Sie aus unseren Produkt-Katalogen sowie im Internet.  
Technische Änderungen vorbehalten.