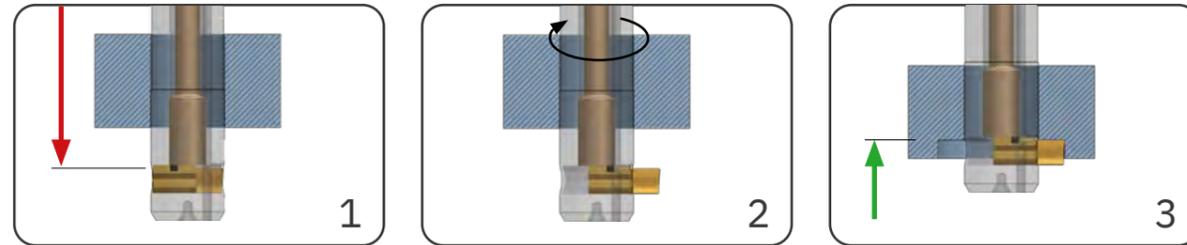


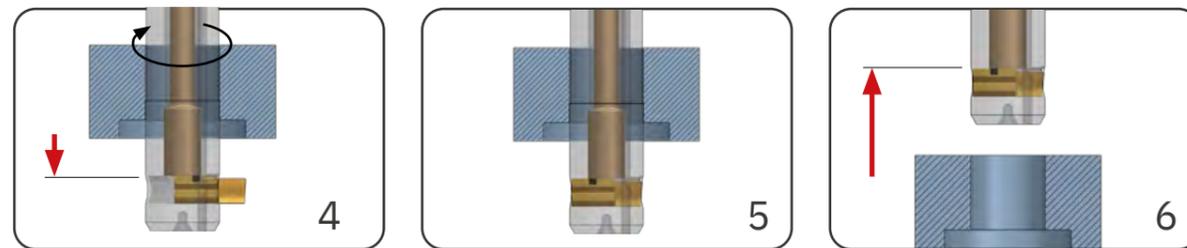
# PROZESSABLAUF SOLO



- Spindelstopp! Messer ist eingefahren
- Eilgang durch das Werkstück
- Spindel im Rechtslauf
- Arbeitsdrehzahl (>1900 U/min.) – Messer fährt aus
- Verweilzeit min. 1 Sek
- Aussen-/Innenkühlung ein
- Arbeitsvorschub bis Senktiefe

**Beispiel** M5 G0 Z-32.0<sup>1)</sup> → S2729 M3 G4 X2 M8 (M88) → G1 Z-22.0<sup>2)</sup> F136

<sup>1)</sup> 32.0=30.0+2.0 (Sicherheit)      <sup>2)</sup> 22.0=30.0-8.0

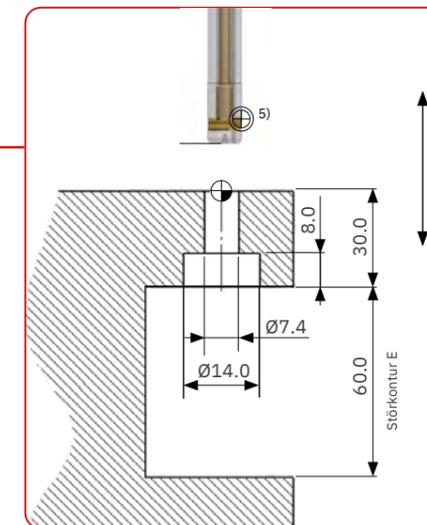


- Eilgang aus dem Werkstück
- Aussen-/Innenkühlung aus
- Spindelstopp! Messer fährt ein
- Verweilzeit mind. 1 Sek
- Eilgang aus dem Werkstück

G0 Z-32.0<sup>3)</sup> M9 (M89) → M5 G4 X2 → G0 Z+13.3<sup>4)</sup>

<sup>3)</sup> 32.0=30.0+2.0 (Sicherheit)      <sup>4)</sup> 13.3=11.3+2.0 (Sicherheit)

# ANWENDUNGS- UND PROGRAMMIERBEISPIEL



## Zylindersenkung an der Bohrungsrückseite

### Anwendungsdaten

Werkstoff: Aluminium  
 Senk-Ø: 14.0 mm  
 Senktiefe: 8.0 mm  
 Bohr-Ø: 7.4 mm

### Werkzeugwahl

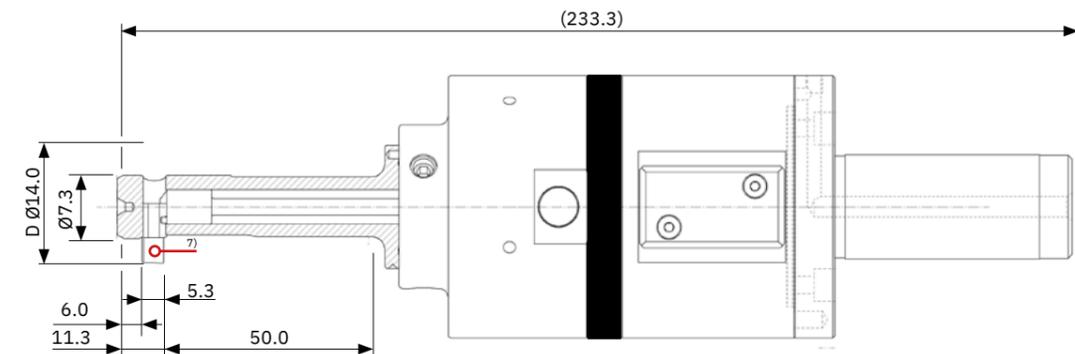
Werkzeug: siehe unten  
 Messer: nur rückwärts schneidend

### Schnittdaten

Schnittgeschw.  $V_c$ : 120 m/min.  
 Vorschub FZ: 0.05 mm/U

<sup>5)</sup> Wir empfehlen den Nullpunkt des Werkzeugs auf die Schnittkante des Messers zu legen.

# WERKZEUG ZUR ANWENDUNG<sup>6)</sup>



<sup>6)</sup> Jedes SOLO Werkzeug wird kundenspezifisch ausgelegt. Deshalb dürfen die Masse dieses Werkzeugs nicht für die Programmierung der eigenen Anwendung übernommen werden. Die gültigen Werte sind allein in der eigenen Werkzeugzeichnung ersichtlich.

<sup>7)</sup> Achtung: Messerposition bei Spindelstopp EINGEFAHREN

# SENKTOLERANZ

Bohr-Ø-Toleranz in mm	+0.1 0	+0.2 0
Senk-Ø-Toleranz in mm	±0.2	±0.3



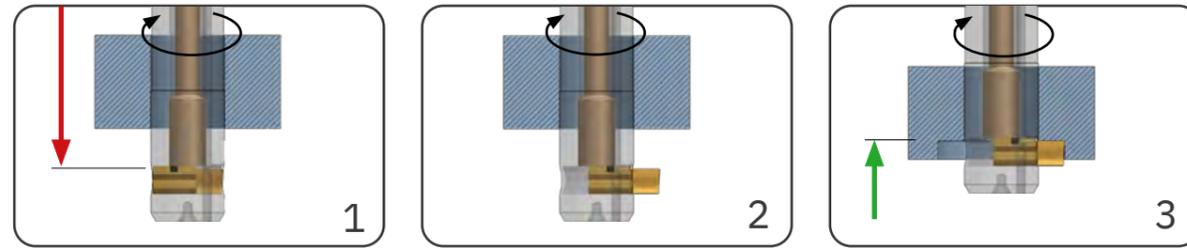
### Hinweis für Inbetriebnahme nach längerem Nutzungsunterbruch

Nach längerer Standzeit des Werkzeugs muss eine manuelle Funktionskontrolle durchgeführt werden. Nichtgebrauch kann dazu führen, dass Kühlmittel samt Verschmutzung eintrocknen und Messer und Wippe verkleben. Diese Klebwirkung kann zur Störung und Nichtaktivierung führen. Um diese wieder zu lösen, müssen am Werkzeug vor Wiedereinbetriebnahme Wippe und Messer manuell manipuliert werden.



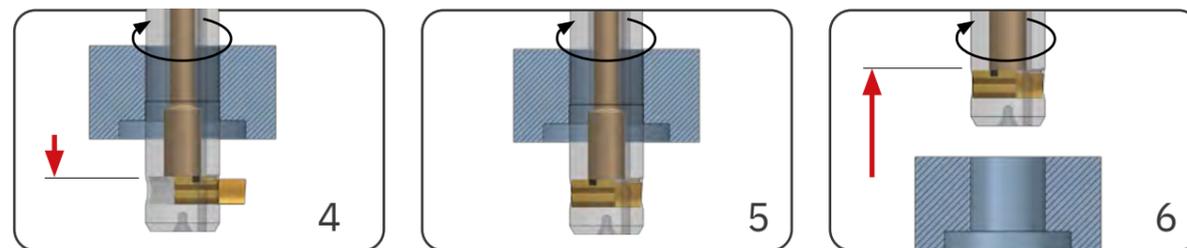
Bitte beachten Sie den empfohlenen Wert für die Toleranz des Bohrungsdurchmessers d. Je grösser die Toleranz gewählt wird, desto mehr Nebeneffekte können auftreten (Verletzen der Bohrung, Aufdrücken, Senkdurchmesser wird kleiner).

# PROZESSABLAUF SOLO2 / SOLO25



- Aktivierungsdrehzahl (>1900 U/min.) – Messer fährt ein
- Verweilzeit min. 1 Sek
- Eilgang durch das Werkstück
- Spindelstopp! Messer fährt aus
- Verweilzeit min. 1 Sek
- Aussen-/Innenkühlung ein
- Arbeitsdrehzahl (max. 1500 U/min.)
- Arbeitsvorschub bis Senktiefe

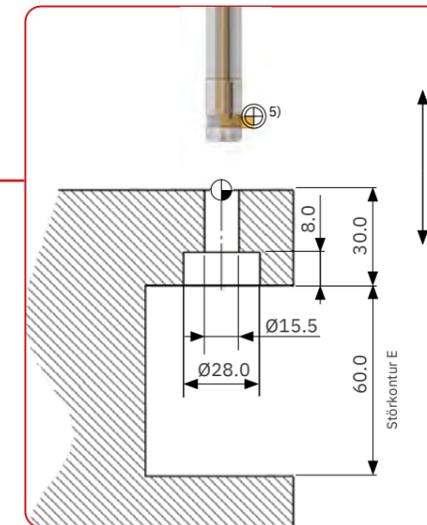
<b>Beispiel</b>	S1900 M3 G4 X2 G0 Z-32.0 <sup>1)</sup>	M5 G4 X2 M8 (M88) S227 M3	G1 Z-22.0 <sup>2)</sup> F7
	<sup>1)</sup> 32.0=30.0+2.0 (Sicherheit)		<sup>2)</sup> 22.0=30.0-8.0



- Eilgang aus dem Werkstück
- Spindelstopp! Messer bleibt ausgefahren
- Aussen-/Innenkühlung aus
- Aktivierungsdrehzahl (>1900 U/min.) – Messer fährt ein
- Verweilzeit min. 1 Sek
- Eilgang aus dem Werkstück

G0 Z-32.0 <sup>3)</sup> M5 M9 (M89)	S1900 M3 G4 X2	G0 Z+13.3 <sup>4)</sup>
<sup>3)</sup> 32.0=30.0+2.0 (Sicherheit)		<sup>4)</sup> 13.3=11.3+2.0 (Sicherheit)

# ANWENDUNGS- UND PROGRAMMIERBEISPIEL



## Zylindersenkung an der Bohrungsrückseite

### Anwendungsdaten

Werkstoff:	X5CrNi1810
Senk-Ø:	28.0 mm
Senktiefe:	8.0 mm
Bohr-Ø:	15.5 mm

### Werkzeug- und Messerwahl

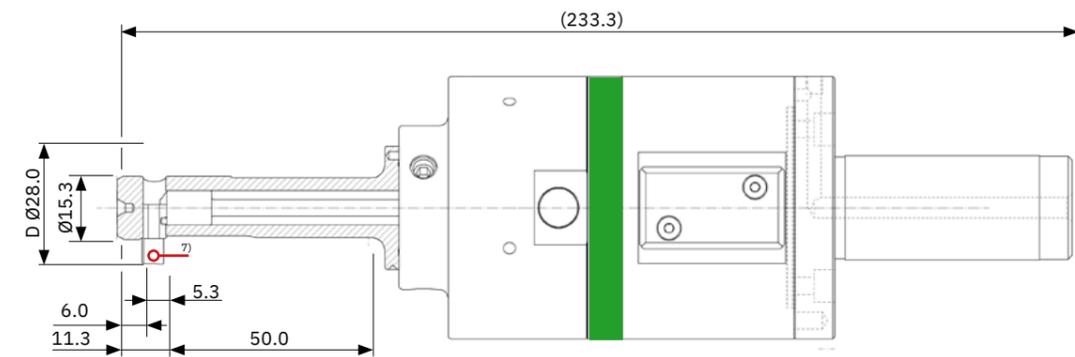
Werkzeug:	siehe unten
Messer:	nur rückwärts schneidend

### Schnittdaten

Schnittgeschw. $V_c$ :	20 m/min.
Vorschub FZ:	0.03 mm/U

<sup>5)</sup> Wir empfehlen den Nullpunkt des Werkzeugs auf die Schnittkante des Messers zu legen.

# WERKZEUG ZUR ANWENDUNG<sup>6)</sup>



<sup>6)</sup> Jedes SOLO Werkzeug wird kundenspezifisch ausgelegt. Deshalb dürfen die Masse dieses Werkzeugs nicht für die Programmierung der eigenen Anwendung übernommen werden. Die gültigen Werte sind allein in der eigenen Werkzeugzeichnung ersichtlich.

<sup>7)</sup> Messer im Stillstand AUSGEFAHREN. Max. Arbeitsdrehzahl 1500 U/min., da Aktivierungsdrehzahl bei 1900 U/min. liegt.

# SENKTOLERANZ

Bohr-Ø-Toleranz in mm	+0.1 0	+0.2 0
Senk-Ø-Toleranz in mm	±0.2	±0.3



### Hinweis für Inbetriebnahme nach längerem Nutzungsunterbruch

Nach längerer Standzeit des Werkzeugs muss eine manuelle Funktionskontrolle durchgeführt werden. Nichtgebrauch kann dazu führen, dass Kühlmittel samt Verschmutzung eintrocknen und Messer und Wippe verkleben. Diese Klebwirkung kann zur Störung und Nichtaktivierung führen. Um diese wieder zu lösen, müssen am Werkzeug vor Wiederinbetriebnahme Wippe und Messer manuell manipuliert werden.



Bitte beachten Sie den empfohlenen Wert für die Toleranz des Bohrungsdurchmessers d. Je grösser die Toleranz gewählt wird, desto mehr Nebeneffekte können auftreten (Verletzen der Bohrung, Aufdrücken, Senkdurchmesser wird kleiner).