

**UNITurn & UNIMill**  
*The cool tool*

## SCHWENKBARER FRÄSTISCH Nr. 3750

Bei der Entwicklung des schwenkbaren Frästisches wurde die Meinung und Hilfe von Fachleuten eingeholt, die mit derartigen Problemen bestens vertraut sind. Die Anordnung der verschiedenen Befestigungslöcher gestattet es, einen Schraubstock direkt auf den Tisch zu schrauben. Ebenso ist ein 3/4-16" Adapter beigegeben, mit dessen Hilfe Sie auch 3- und 4-Backenfutter direkt am schwenkbaren Frästisch anschrauben können.

### Über die Wichtigkeit, den schwenkbaren Frästisch im rechten Winkel zu montieren:

Die Winkelplatte muß unbedingt im rechten Winkel zur Grundplatte montiert werden. Die Ausrichtung der Befestigungsbohrungen sollte einigermaßen genau sein, aber wenn Sie absolute exakte Einstellungen wünschen, sollten Sie die Einstellung mit einer Meßuhr vornehmen. Da die Winkelbewegungen einer schwenkbaren Platte äußerst verwirrend sein können, sollten Sie sich über die verschiedenen Fehlerquellen im Klaren sein. Fehler summieren sich, wenn die Grundplatte nicht im rechten Winkel steht.

Wenn der Tisch exakt winkelig ausgerichtet ist und geschwenkt wird, verschiebt sich ein definierter Punkt im Verhältnis nur zu einer Achse. Wenn allerdings der Tisch nicht im Winkel steht und geschwenkt wird, so verschiebt sich ebenderselbe Punkt auf zwei verschiedenen Achsen, was genaues Arbeiten mehr oder weniger unmöglich macht.

*Nehmen wir nur ein Beispiel:* Sie beginnen eine Fräsung von wenigen 1/10 Millimetern und müssen feststellen, daß am anderen Ende des Werkstückes keine Spanabnahme mehr erfolgt. Um Ihnen dies noch besser zu verdeutlichen, nehmen wir an, daß der Tisch um 15° zum rechten Winkel verschoben ist. Stellen Sie sich nun ein Fräsung vor, die über die Kante des Werkstückes geht und Sie werden verstehen, was wir mit dieser etwas komplizierten Erklärung aussagen möchten.

Fertigen Sie sich zur Kontrolle immer eine Zeichnung der Fräsanordnung an und überzeugen Sie sich, daß der schwenkbare Frästisch richtig eingestellt ist. Wenn Sie einen Schaftfräser verwenden, bedenken Sie, daß der Winkel der Fräsung ein anderer ist, wenn Sie mit der Seitenflanke oder mit der Spitze arbeiten. Die ebene Schneidfläche des Schaftfräasers trägt das Material in einem Winkel ab, der auf der Skala angegeben ist, hingegen

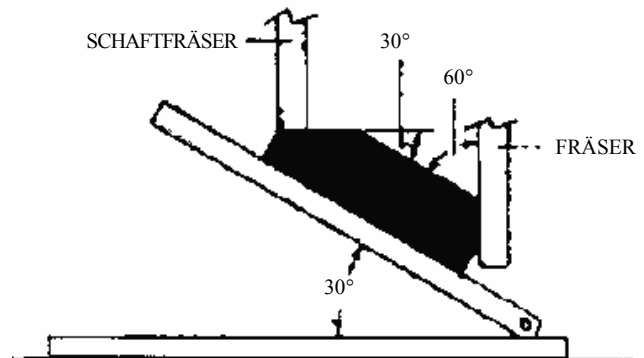


Abbildung 1:  
Der Winkel der Fräsung hängt davon ab, ob Sie mit der Seitenflanke oder mit der Spitze des Fräasers arbeiten.

nimmt die Seite des Fräasers Material in einem Winkel von 90° minus dem auf der Skala angegebenen Winkel ab (vergl. auch Abb. 1).

### Befestigung der Winkelplatte auf der Fräse oder Drehbank:

Die Bohrungen im Boden der Winkelplatte sind so angeordnet, daß sie über den T-Nuten zu liegen kommen, egal ob Sie die Winkelplatte auf dem Querschlitzen der Drehbank, oder auf der Vertikalfräse verwenden. Benützen Sie bitte wenn möglich alle 6 Befestigungs-punkte. Wenn dies nicht möglich ist, zumindest 4 davon.

### Die Montage verschiedener Spannmittel auf der Winkelplatte:

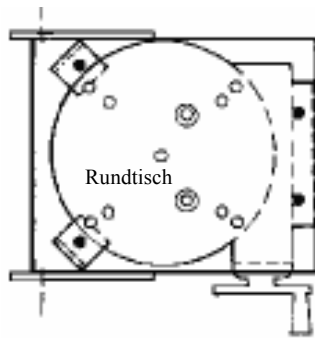
Die Anordnung der verschiedenen Bohrungen in der Winkelplatte ist so gestaltet, daß sie alle möglichen

**UNITurn** Hilfsmittel verwenden können. Darunter fallen sowohl der Rundtisch, als auch der Schraubstock, sowie Drei- und Vierbackenfutter. Durch die Vielzahl der Möglichkeiten sieht das Bohrlochmuster etwas verwirrend aus. Bei Bedarf können Sie selbstverständlich auch Löcher für Ihre speziellen Befestigungs-anordnungen bohren. Die folgenden Zeichnungen zeigen Ihnen, wie Sie die verschiedenen Bohrungen richtig nutzen können. Ein weiterer Vorteil des Winkeltisches ist es, daß er in 90° Position geschwenkt, die gleiche Höhe wie der Reitstock hat. Dadurch ersparen Sie sich die Anschaffung eines Rechten-Winkel-Anschlages.

**The cool tool®**  
**www.thecooltool.com**

Modellbauwerkzeug & Präzisionsmaschinen G.m.b.H.  
Modelmaking & Precision Tools Ltd. Vienna / Austria  
Fabriksgasse 15, A-2340 Mödling info@thecooltool.com  
phone: +43-2236-892 666 fax: +43-2236-892666-18

Abb.2.: Befestigungspunkte für den Rundtisch. Die dicken schwarzen Kreise zeigen auf dieser und den nächsten Zeichnungen die Befestigungspunkte an Unimill und Uniturn an.



## Pflege

Die Gradskala ist zwar mit Laser in rostfreien Stahl graviert, also brauchen Sie keine Sorge wegen Rost zu haben. Versuchen sie aber bitte nicht, die Skala mit irgendwelchen Poliermitteln zu behandeln, da die Skala zwar sehr gut lesbar, aber dennoch nicht tief ins Metall eingebrannt ist.

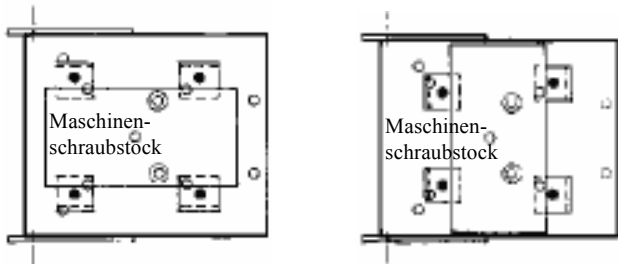


Abbildung 3: Befestigungspunkte für den Maschinschraubstock

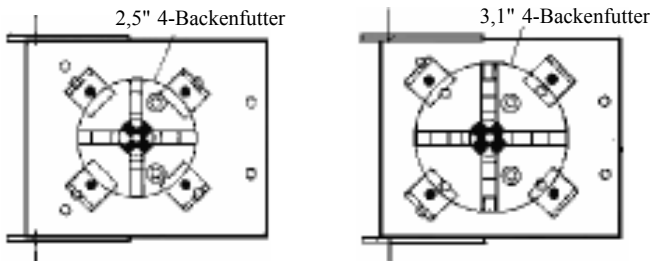


Abbildung 4: Befestigungspunkte für ein 2,5\"/>

Abbildung 5: Befestigungspunkte für ein 3,1\"/>

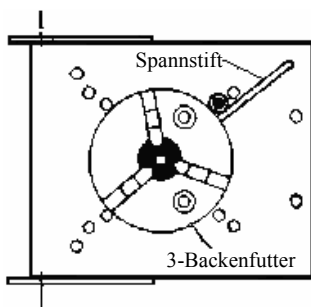
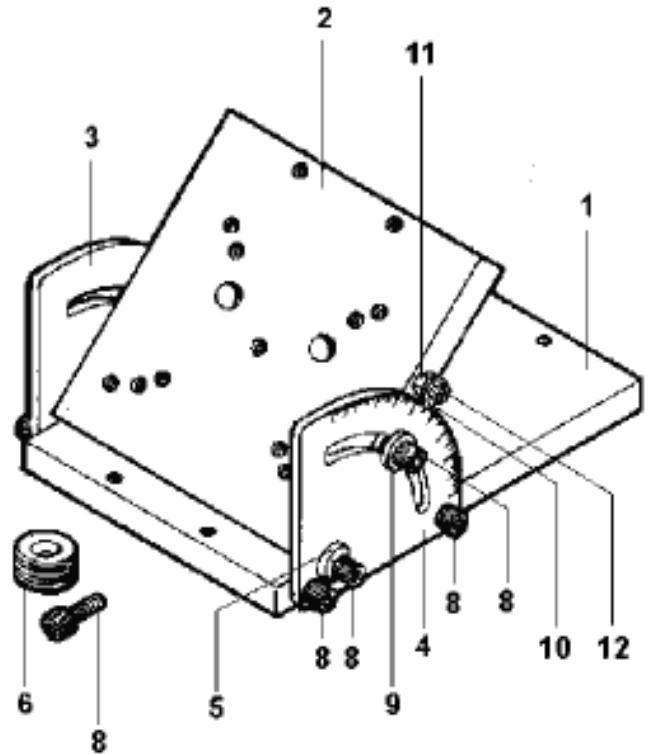


Abbildung 6: Verwendung eines Spannstiftes um ein Dreibackenfutter während der Arbeit zu fixieren. Stecken Sie einen Spannstift in eines der Löcher im oberen Teil des Dreibackenfutters und verwenden Sie eine Schraube als Gegenlager. Drehen Sie das Dreibackenfutter nun in die geeignete Stellung und schieben Sie den Spannstift gegen die Schraube. Ziehen Sie diese fest und blockieren Sie damit das Dreibackenfutter. Anschließend können Sie die Platte auf den gewünschten Winkel schwenken.

## Einzeilliste

No.	Teil Nr.:	Anzahl	Bezeichnung
1	3754	1	Grundplatte
2	3751	1	Deckplatte
3	3752	1	Seitenplatte, glatt
4	3753	1	Seitenplatte graviert
5	3755	2	Büchsen
6	3756	1	Befestigung für 3-Backenfutter
7	4033	6	10-32 x 5/8\"/>
8	3056	6	10-32 Nutsteine
9	4067	9	10-32 Inbusschrauben 12 mm
10	4066	2	Beilagscheiben
11	5012	1	Gradanzeiger
12	3210	1	Sechskantmutter
13	5021	1	Kreuzschlitzschraube