

# Bedienungsanleitung Kelton McNaughton Schalenstecher

## Montage der Werkzeugführung

1. Stecken sie die Führung mit dem Galgen auf die dünnere Seite des Schaftes.
2. Danach stecken sie die Führung mit den vier Bolzen auf den Schaft.



3. Mit einem Innensechskantschlüssel schrauben sie nun die Madenschraube in der oberen Führung so weit ein, dass sich beide Führungen frei drehen, aber nicht abziehen lassen. Die Madenschraube wird dabei in der Nut im Schaft geführt.

4. Achten sie darauf, dass sich beide Führungen immer gut drehen lassen. Vermeiden sie Späne oder andere Verschmutzung in diesem Bereich. Ein Tropfen Öl hilft die Führungen leicht gängig zu halten.

## Ausstechen der Schalen

1. Befestigen sie den Schalenrohling auf einer Planscheibe oder anderen Spannvorrichtung.
2. Drechseln sie die Unterseite der größten Schale in der gewünschten Form fertig. Drehen sie einen ausreichend dimensionierten Rezess oder Schalenfuß an.
3. Spannen sie den Rohling nun um. Es ist wichtig ein ausreichend dimensioniertes Futter zu verwenden, da beim Ausstechen erhebliche Kräfte auf das Werkstück einwirken!  
Drechseln sie den Rohling plan und kennzeichnen sie die Mitte mit einem Bleistift.
4. Befestigen sie die Werkzeugführung im Handauflagenunterteil.
5. Wählen sie ein Ausstechwerkzeug mit dem gewünschten Radius aus und positionieren sie es in der Werkzeugführung. Die Schneidenseite wird dabei mit der Spitze nach oben zwischen zwei Führungsbolzen der Werkzeugaufgabe gesteckt, die Handgriffseite wird unter dem Galgen entlang geführt. Halten sie den Handgriff nach oben, sodass die Oberseite des Werkzeuges an den Galgen gedrückt wird. Schieben sie das Werkzeug bis zum Handgriff nach vorn. Positionieren sie nun das gesamte Werkzeug mit dem Handauflagenunterteil an das Werkstück. Stellen sie die Höhe der Werkzeugführung im Handauflagenunterteil ein. Die Spitze der Werkzeugschneide muss dabei genau in Höhe des gekennzeichneten Mittelpunktes Werkstück oder ein klein wenig darunter liegen. Wenn die Spitze über der Werkstückmitte liegt, kann das Werkzeug verklemmen oder einhaken.

6. Ziehen sie anschließend das Werkzeug in der Führung zurück, sodass die Schneide gerade noch aus der Führung herausragt. Positionieren sie dann die gesamte Werkzeugführung so, dass die Schneidenspitze kurz vor der gewünschten Einschnittstelle liegt. Mit etwas Erfahrung finden sie schnell heraus, wo man die Werkzeugführung mit jedem der unterschiedlichen Blätter in Position bringt, um die besten Resultate bei unterschiedlich geformten Schalen zu erzielen.

7. Schalten sie die Drechselbank mit einer geringen Geschwindigkeit an. (Richtwert ca. 300 U/Min – abhängig von Durchmesser, Holzart, Holzfeuchte usw.) DRÜCKEN SIE DEN HANDGRIFF WÄHREND DES SCHNEIDENS IMMER NACH OBEN! Stechen sie nun vorsichtig in das Werkstück ein. Um genügend Freistich zu bekommen bewegen sie den Griff etwas hin und her, sodass abwechselnd an beiden Seiten der Wandung geschnitten wird. Auch beim Herausziehen des Werkzeuges kann mit den längeren Rückseiten der Schneide geschnitten werden. Achten sie aber darauf, dass die Wandung nicht stark uneben wird, da das Ausspanen somit erschwert wird. Wenn sich das Werkzeug seitlich in der Führung verklemmt, kann diese mit der Hand etwas verdreht werden um das Werkzeug wieder frei zu bekommen.

Stoppen sie die Drechselbank vor Erreichen der Mitte und brechen sie die innere Form heraus.

Anmerkung: Das Werkzeug neigt in Richtung Mitte des Werkstückes anders zu schneiden als am Anfang, da der Schnitt normalerweise vom Querholz zum Langholz übergeht. Zu Beginn des Schnittes ist ein stärkerer Druck erforderlich, gegen Ende muss der Druck verringert werden.



8. Im tieferen Bereich des Schnittes muss das Werkzeug zum Ausspanen öfters herausgezogen werden. Unter Umständen sollte die Maschine beim Herausziehen des Werkzeuges ausgeschaltet werden.

9. Um besseres Gleiten des Werkzeuges in der Werkzeugführung zu ermöglichen empfiehlt es sich, ein Schmiermittel zwischen Werkzeug und Werkzeugführung aufzubringen. Der Hersteller rät zu Teflon-Schmiermitteln. Der englische Profidrechsler Ray Key empfiehlt WD-40 Multifunktionsöl.

### **Sicherheitshinweise:**

Benutzen sie die gebogenen Werkzeuge ausschließlich mit der Kelton McNaughton Werkzeugführung. Die Werkzeuge dürfen auf keinen Fall nur mit einer einfachen Handauflage oder einer anderen Werkzeughalterung verwendet werden. Lediglich das gerade Werkzeug ist für Ein- oder Abstecharbeiten in Verbindung mit einer herkömmlichen Handauflage geeignet.

Benutzen Sie das Kelton McNaughton System nur auf ausreichend stabilen und schweren Drechselbänken. Die Handauflagenhalterung sollte massiv genug, möglichst aus Grauguss sein.

Als Sicherheitsmaßnahme wird empfohlen, den Antriebsriemen etwas lockerer als gewöhnlich zu spannen, um bei etwaiger Verkantung oder Verklemmung beim Schneidvorgang das Stoppen des Werkstückes zu ermöglichen.

Der Handgriff sollte mit der rechten Hand am äußeren Ende gehalten werden. Der lange Hebel gewährleistet ein müheloses Hochdrücken des Werkzeuges.

Entfernen Sie Späne aus dem Schlitz, bevor sie sich aufbauen und verdichten. Achten sie besonders sorgfältig auf „Späneüberlastung“ in Richtung Ende des Schnittes. Hier ist ein geringerer Raum für die Späne vorhanden und sie können die Stelle nicht einsehen. Außerdem ist der Überhang des Werkzeuges über der Werkzeugführung zur Mitte hin größer. Durch die veränderten Hebelkräfte kann es bei zu starkem Spanaufbau leicht zur Verkantung kommen. Unaufmerksamkeit kann unter Umständen ein verbogenes und unbrauchbares Werkzeug bewirken.

### **Werkzeug-Schärfen**

Beim Schärfen ist es wichtig, alle Proportionen und Winkel der Schneide beizubehalten. Achten sie zwingend darauf, dass die Schneidenkanten den Freiwinkel behalten. Am Besten schneiden die Werkzeuge mit einem Grat an der Schneide. Einige Aufwärtsbewegungen an den Schneidenaußenflächen mit einem Arkansas Abziehstein oder einer Diamantfeile erzeugen einen guten Grat.

Der Umgang mit dem Kelton McNaughton Schalenstecher erfordert zunächst einige Übung. Mit etwas Erfahrung wird sich das System aber schnell bezahlt machen.