

Halter für Horn-Drehstähle (q & d)

Horn Drehstähle aus Hartmetall zum Ausdrehen von Bohrungen werden auch von Hobby-Drehern gerne verwendet.

Die Teile erzeugen ein schönes Drehbild und haben eine lange Standzeit.

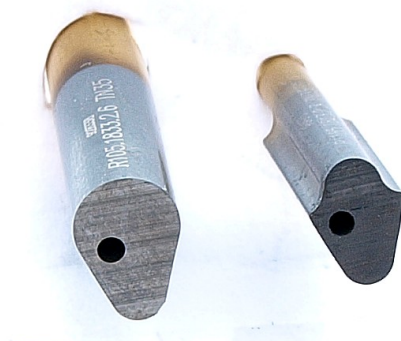
Ich drehe überwiegend Messing und Alu, aber auch schon mal Edelstahl (1.4305).

Und das seit Jahren noch immer mit dem ersten Hörnchen.

Das Foto zeigt einige Horn-Drehstähle von Typ Supermini 105 mit dem Original Halter.



Das Profil der beiden kleinen Drehstähle rechts (für Bohrungen ab 3 mm) unterscheidet sich etwas von dem der größeren Ausführungen. Beide passen aber in der Original Halter.



Das liegt daran, dass die Drehstähle über die keilförmigen Seitenflächen geführt werden.

Eine Schraube drückt den Drehstahl in die keilförmige Ausfräsung.



Den Halter kann man natürlich auch selber bauen, wie Mitglieder in einigen Foren schon gezeigt haben.

Hierzu bohrt man zunächst ein großes und ein kleines Loch und fräst dann die tangentiale Verbindung innen frei (rote Pfeile im Foto).

Kleines Schlagloch auf dem Weg zum Erfolg:

Der benötigte Fräser hat einen Durchmesser von 2 mm und sollte mindestens 10- oder besser 12 mm lang sein.

Der Fräsvorgang ist dann etwas heikel.

Die Fräser benötigen mindestens 5.000 U/min und brechen auch gerne, wenn man nicht ganz vorsichtig arbeitet und ständig die Späne entfernt.

Alles machbar aber nicht ganz so einfach.

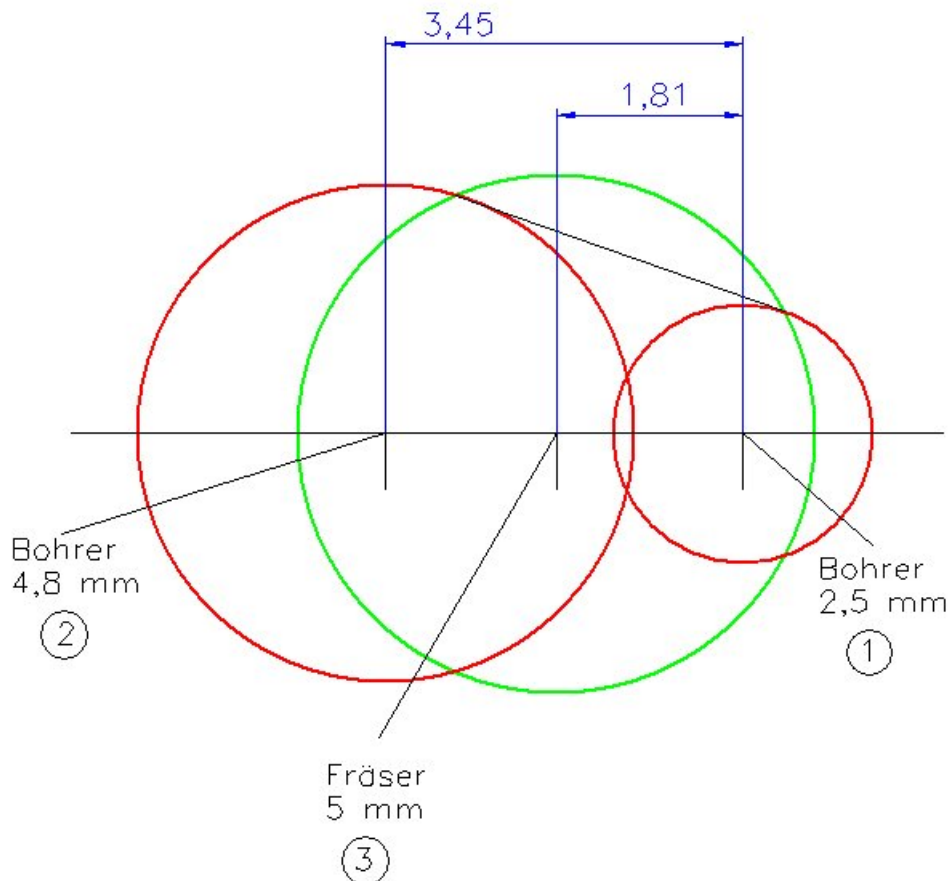
Es geht aber auch quick & dirty

- man bohrt ein Loch mit einem 2,5 mm Bohrer, ca. 12 mm tief **(1)**
- dann bohrt man in einem Abstand von 3,45 mm ein weiteres 2,5 mm Loch, bleibt in der Position, setzt einen 4,8 mm Bohrer ein und bohrt das Loch auf, auch etwa 12 mm tief **(2)**

Das Ganze langsam und vorsichtig, weil die beiden Bohrungen sich etwas überschneiden (siehe die roten Kreise in der Zeichnung). Der große Bohrer wird aber ausreichend geführt und verläuft im Normalfall nicht.

- Da für eine weitere Bohrung der Mittelpunkt fehlt, nimmt man einen 5 mm Fräser und fräst das dritte Loch in einem Abstand von 1,81 mm von der 2,5 mm Bohrung entfernt, ebenfalls 12 mm tief. **(3)**

Und das war es schon.



Das Ganze ist natürlich nicht im Sinne des Erfinders.

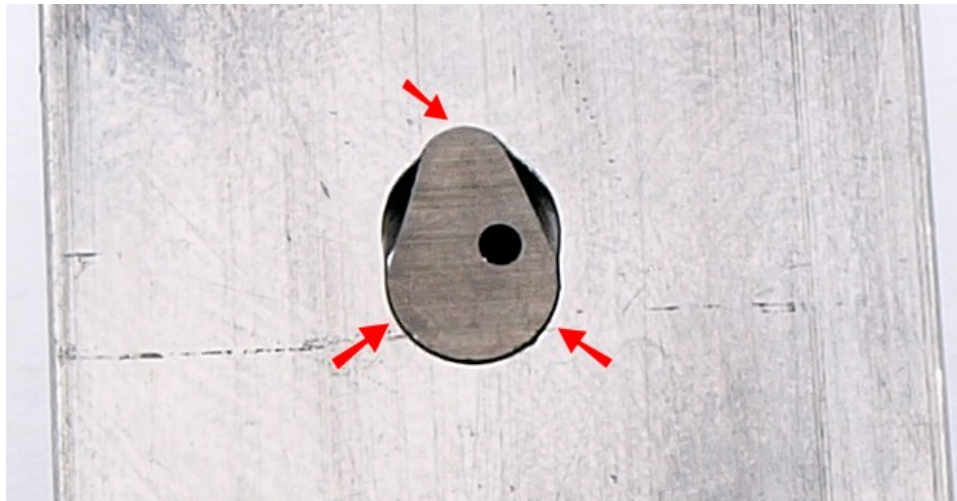
Genau die Flächen, die den Drehstahl beim Originalhalter führen, werden hier weggefräst.

Statt dessen werden die Rundungen zur Führung genutzt.

Man sollte das zunächst an einem etwa 10 mm dicken Alurest probieren, da die Hörnchen geringe Maßdifferenzen haben.

Im schlimmsten Fall nimmt man statt eines 4,8 mm einen 4,9 mm Bohrer, oder versetzt die Bohrungen minimal.

Falls es dann funktioniert, sieht es auf der Unterseite eines Alu-Reststücks so aus:



Man sieht die Führungsflächen (rote Pfeile) und den ausgefrästen Bereich.

Vorteil: Das Ganze dauert nur einige Minuten und funktioniert im Ergebnis wirklich gut

Nachteil: die ganz kleinen Hörnchen (mit dem anderen Profil) passen nicht in diesen Halter.
Allerdings nutze ich diese Winz-Teile ohnehin nicht, weil mir die Messmöglichkeiten für 2 mm Bohrungen fehlen.

Und so sieht das Ergebnis dann aus:
(Halter aus Stahl)

