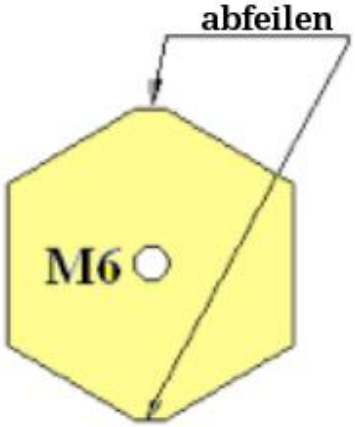
6. Spieltisch

Der Spieltisch soll die Standard Musikrollen auslesen. Deshalb muss er sehr genau gefertigt werden. Die Maßabweichungen dürfen höchsten ± 0,1 mm betragen (siehe Zeichnung T6-2). Der Lochabstand von Mitte zu Mitte ist mit 3,86 mm festgelegt. Das ist mit Hobby-Werkzeugen gerade noch zu erreichen.

Zur Veranschaulichung der Auswirkungen der Abweichung nehmen wir an, dass der Abstand überall um 0,1 mm zu groß ist, dann ist das letzte Loch um 10 x 0,1 mm = 1,9 mm verschoben. Und das ist auf jeden Fall zu viel.

Es wird ein Sechskantprofil aus Messing mit einer Breite zwischen 17 mm und 21 mm benötigt. In der Zeichnung T6-1 sind es 19 mm.

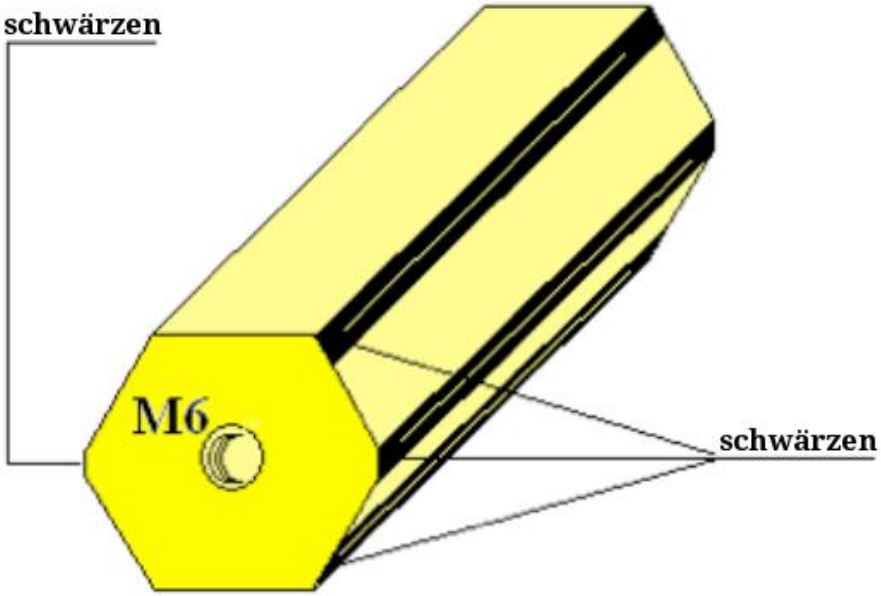


Schneide von dem Messingprofil 111 mm ab und feile, schleife oder drehe die Schnittflächen rechtwinklig, so dass ein Länge von 110,5 mm ± 0,1 mm bleibt. Das Einbaumaß ist mit 110,5 mm festgelegt. Für die Notenbandrollen ist eine Breite von 110,0 mm ± 0,2 mm festgelegt.

Bohre an den Seitenflächen jeweils ein Loch mit maximal 8 mm Tiefe mit einem Bohrer 4,8 mm bis 5 mm und schneide ein M6 Gewinde in das Bohrloch.

Feile jetzt zwei gegenüberliegende Kanten ab, so dass Flächen von 3 bis 4 mm Breite entstehen (siehe Zeichnung).

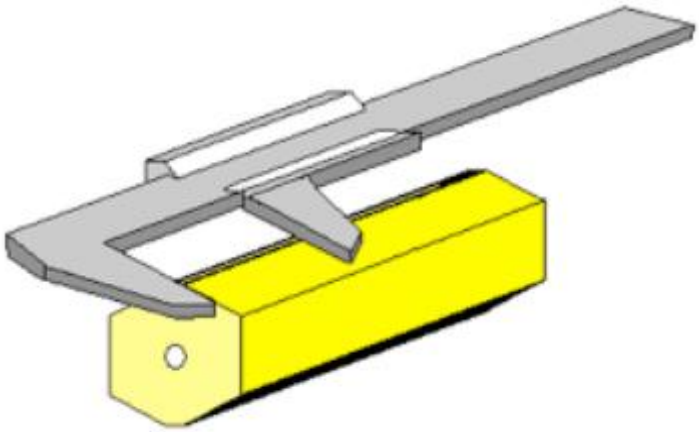
Reinige die Oberfläche (fettfrei!) und zeichne mit einem Permanent-Marker 4 mm breite schwarze Linien, wie es in der Zeichnung dargestellt ist, damit die Markierungen der Löcher besser sichtbar werden. Zeichne nun mit einer spitzen Reißnadel in den Mitten dieser Linien eine kleine Kerbe als Mittellinie für die Bohrlöcher.

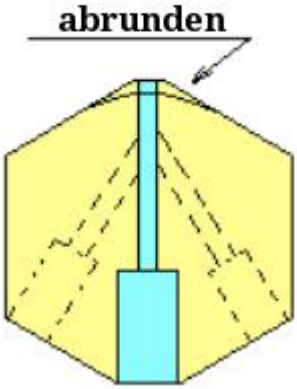


Entnimm die Maße der Zeichnung.

Markiere die Lage der Löcher mit einer spitzen Reißnadel oder der Spitze einer scharfen Messerklinge auf den bereits markierten Mittellinien. Halte die Spitze gegen die Kante der Schieblehre, damit sie nicht verrutscht.

Markiere nun die Löcher mit einem Körner.



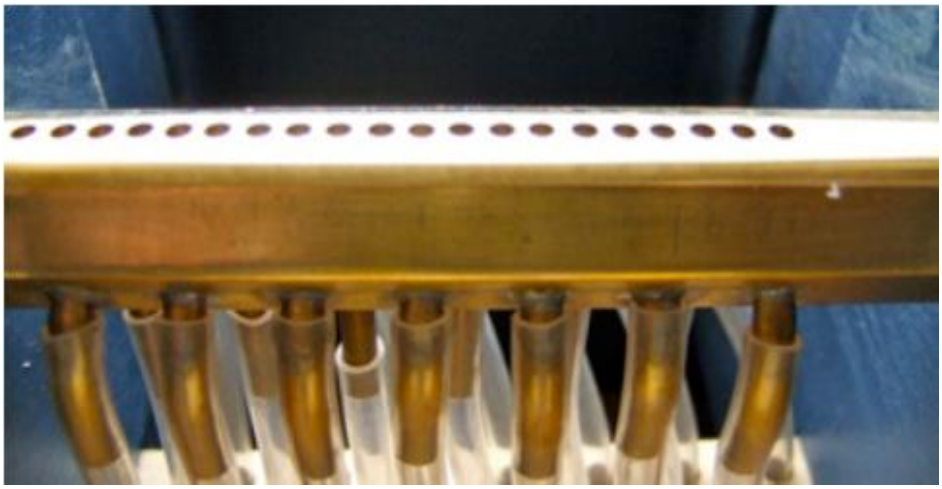


Bohre zuerst die drei Reihen mit den Löchern für die Rohranschlüsse mit 4 mm. Dann folgen die 2,4 mm Löcher, dabei die zuerst, die gerade durch den Spieltisch gehen.

Danach werden die restlichen Löcher in der Mitte des Spieltisches gebohrt. Schließlich werden die restlichen Luftverbindungen von den 4 mm Löchern mit 2,4 mm gebohrt.

Achte immer genau auf die Bohrtiefe!

Runde an der Ablese-Lochreihe (oben), über die das Lochband läuft, die Kanten ab. Die Spuren der Reißnadel müssen verschwinden und die Fläche muss eben bleiben. Dann wird die gerundete Fläche mit 250er bis 300er Schleifpapier poliert.

Kontrolliere alle Bohrungen. Prüfe, ob sie Luft durchlassen und gegeneinander dicht sind. Reinige das Werkstück (fettfrei!).

Säge 40 mm lange Anschlussrohre aus 4 mm Messingrohr zurecht und entgrate diese sorgfältig an den Enden (ggf. leicht krümmen). Die Rohre werden mit einem Zwei-Komponenten-Kleber oder Sekundenkleber in die 4 mm Bohrungen eingeklebt. Kontrolliere zum Abschluss noch einmal, oben alle Bohrungen Luft durchlassen.