OPITEC Hobbyfix

110.648

MULTI-BUTLER

Hinweis

Bei den OPITEC Werkpackungen handelt es sich nach Fertigstellung nicht um Artikel mit Spielzeugcharakter allgemein handelsüblicher Art, sondern um Lehr- und Lernmittel als Unterstützung der pädagogischen Arbeit. Dieser Bausatz darf von Kindern und Jugendlichen nur unter Anleitung und Aufsicht von sachkundigen Er- wach- senen gebaut und betrieben werden. Für Kinder unter 36 Monaten nicht geeignet. Erstickungsgefahr!

Benötigtes Werkzeug:

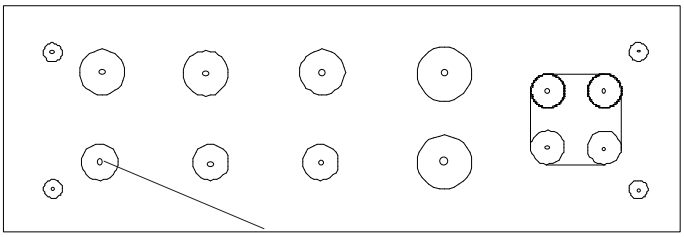
Werkstattfeile bzw. Schleifpapier
Bohrer je nach Bohrschablone
Schlitz-Schraubendreher
Schraubenschlüssel 7mm
Stemmeisen
Maschinenschraubstock
Hammer + Körner
Laubsäge mit Metallsägeblatt
Kegelsenker

STÜCKLISTE				
	Stückzahl	**Maße (mm)**	**Bezeichnung**	**Teile-Nr.**
Holzleiste	1	150x50x20	Boden	1
Alu-Blech	1	150x50x1	Deckplatte	2
Zylinderkopfschrauben	4	40x4	Abstandshalter	3
Hutmuttern	4	M4	Befestigung	4
Unterlegscheiben	12	4,3/9	Materialschutz	5
Messinghülsen	4	15	Abstandshalter	6

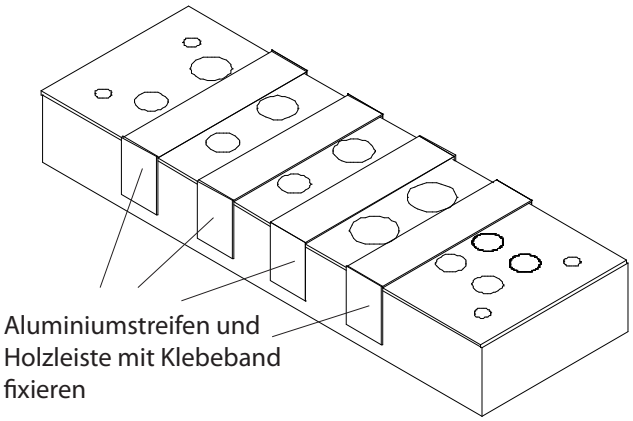
BAUANLEITUNG

Allgemein:
In der Anleitung wird der Aufbau des Stiftehalters beschrieben. Je nach Verwendungszweck sind auch andere Ausführungen möglich.

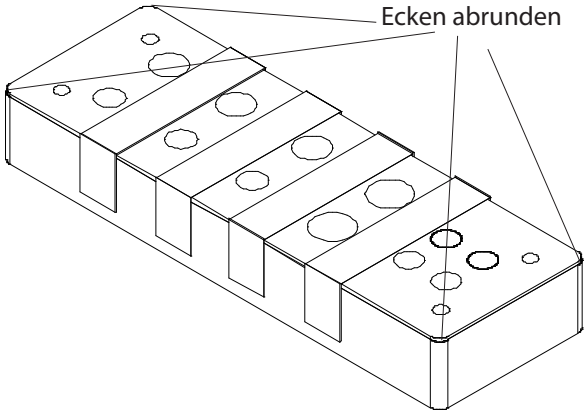
1. Bohrschablone (siehe Seite 5) auf den Aluminiumstreifen (2) übertragen. Bohr-Mittelpunkte ankörnen. siehe Zeichnung



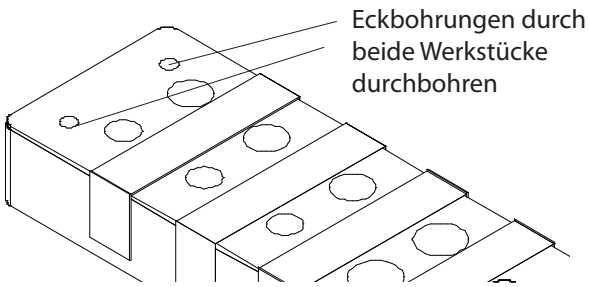
2. Aluminiumstreifen (2) und Holzleiste (1) übereinander legen und mit Klebestreifen fixieren.



3. Mit der Werkstattfeile die Ecken abrunden.



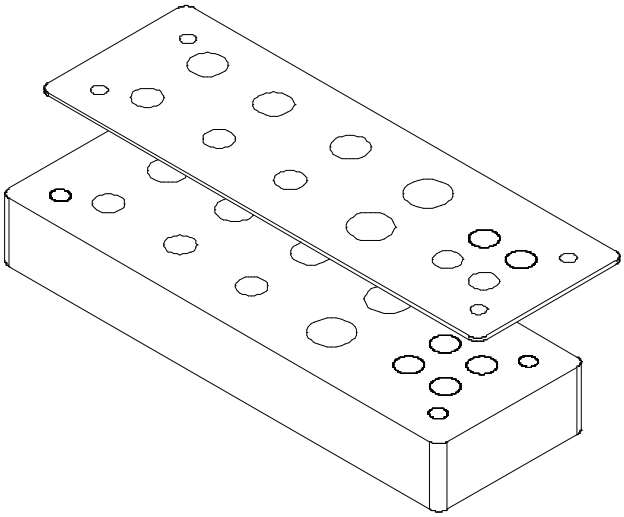
4. Werkstück (2+1) in einen Maschinenschraubstock einspannen. Die 4 Eckbohrungen ø 4mm durchbohren. Die restlichen Bohrungen (je nach Bohrschablone) ca. 8mm tief durch das Alublech in die Holzleiste bohren.



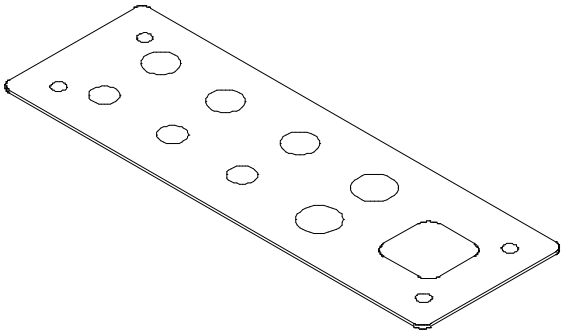
5. Werkstück ausspannen und das Alu-Blech vom Holz lösen.

6. Bohrungen mit einem Hand- oder Maschinensenker von beiden Seiten sauber entgraten.

7. Die Bohrungen in der Holzleiste leicht ansenken.
Hinweis:
Beim Herstellen der Bohrerständer können die Bohrungen in der Holzleiste evtl. zu klein (stramm) für die jeweiligen Bohrer sein. Man kann die Bohrungen in der Holzleiste mit einem etwas größeren Bohrer aufbohren oder mit einer Rundfeile etwas nacharbeiten.

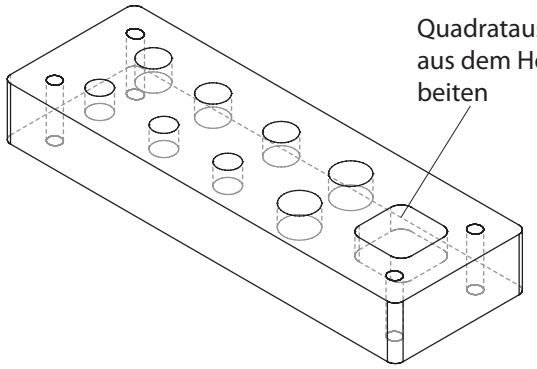


8. Die Quadrataussparung mit einer Laubsäge mit Metallsägeblatt aussägen. Sägeschnitt mit einer Werkstattfeile sauber nacharbeiten.

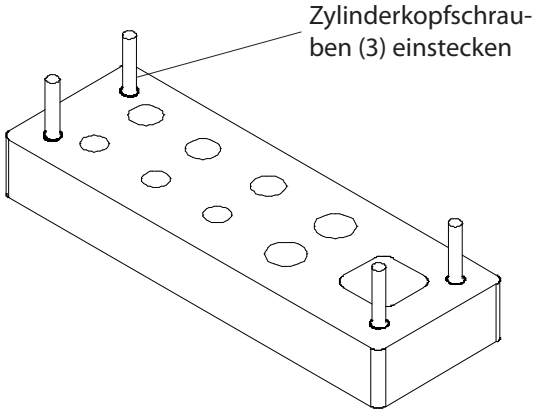


BAUANLEITUNG

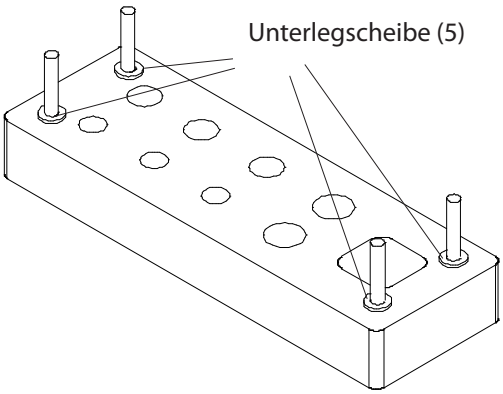
9. Die Quadrataussparung in der Holzleiste mit einem Stemmeisen herausarbeiten.
   Hinweis:
   Man kann ebenso mit einem Forstnerbohrer ø 20mm 8 mm tief einbohren und dann mit dem Stemmeisen die Reste herausarbeiten.



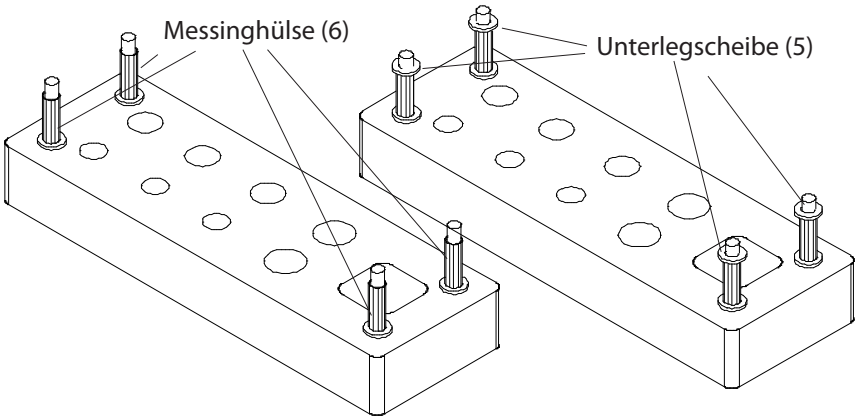
10. Durch die duchgebohrten Löcher in den Ecken von unten die Zylinderkopfschrauben (3) einstecken.



11. Auf jede der vier Schrauben eine Unterlegscheibe (5) aufstecken.

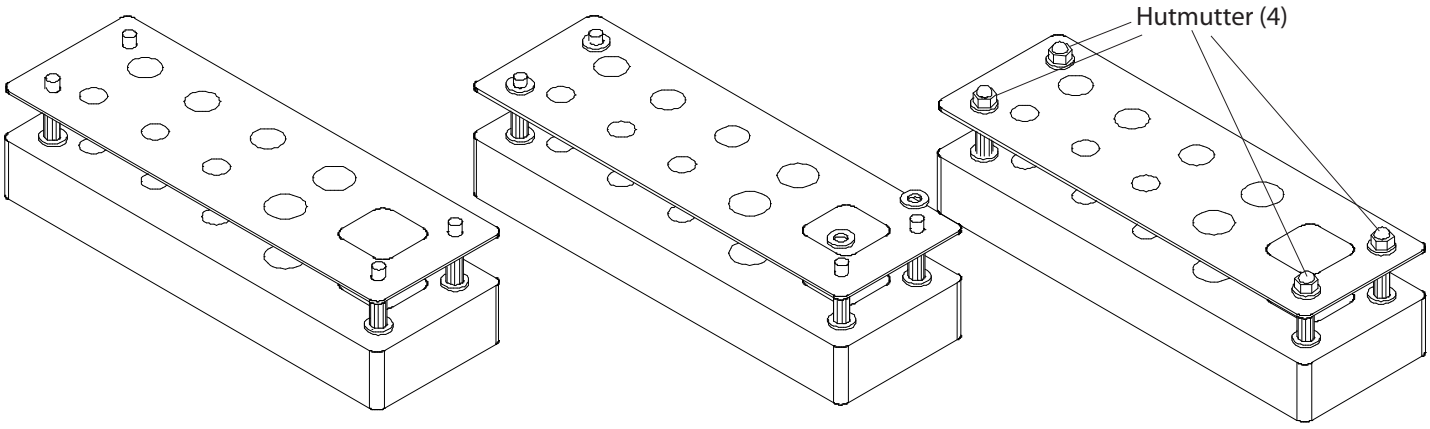


12. Auf die Schrauben jeweils eine Messinghülse (6) aufstecken und auf jede Messinghülse wieder eine Unterlegscheibe (5) aufsetzen.



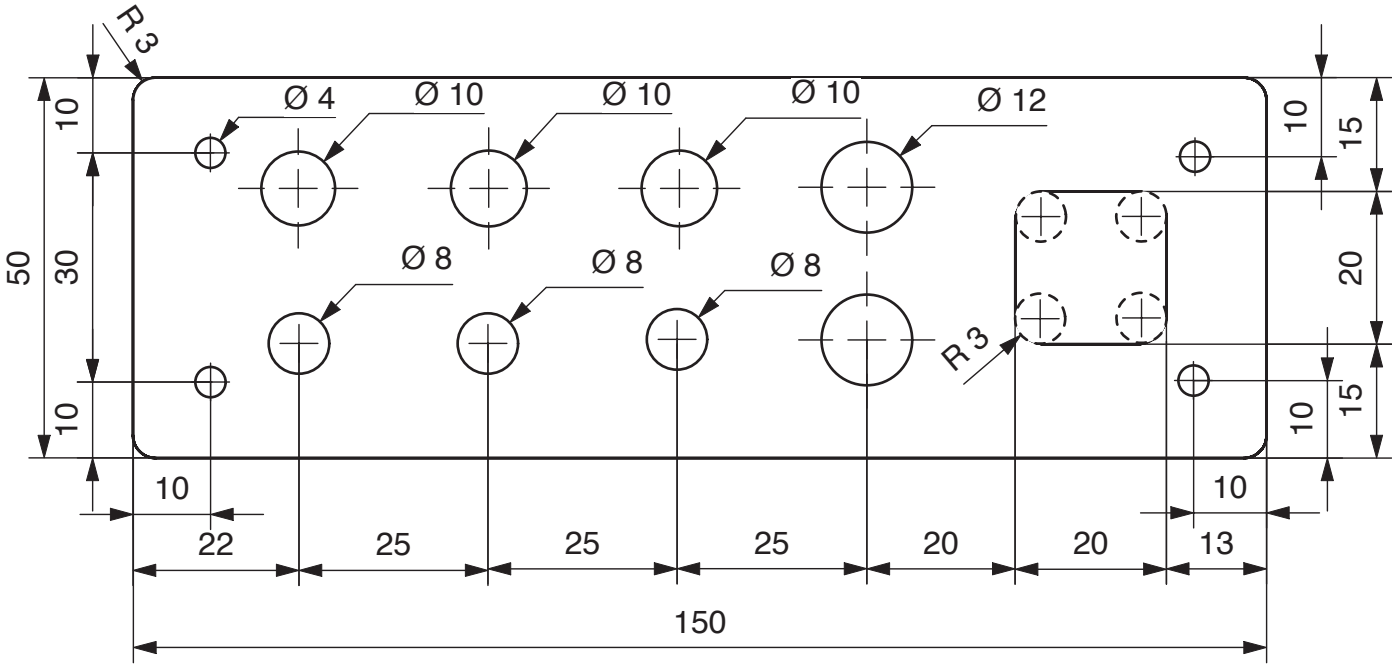
13. Das gebohrte Aluminiumblech auf den 4 Schrauben (3) plazieren (siehe Zeichnung).

14. Wieder jeweis eine Unterlegscheibe aufsetzen und alles jeweils mit einer Hutmutter (4) festschrauben.
    Fertig!



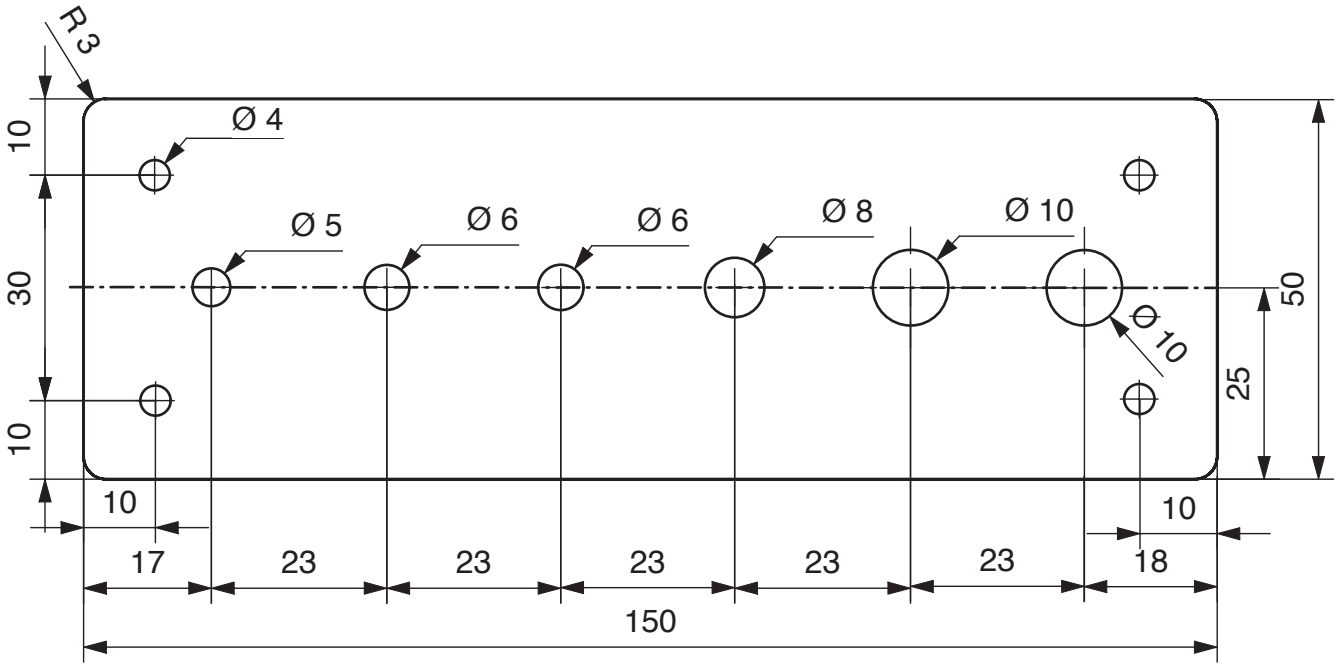
BAUANLEITUNG

Bohrschablone für Stiftehalter
M 1:1



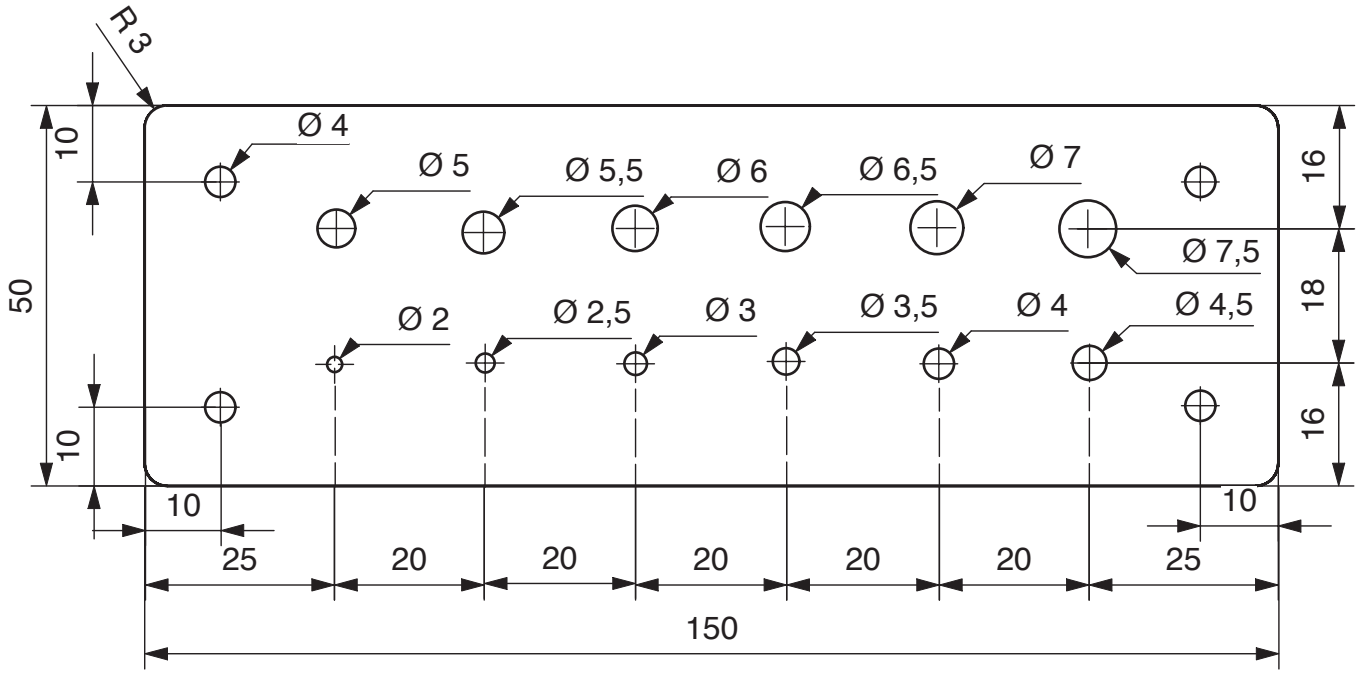
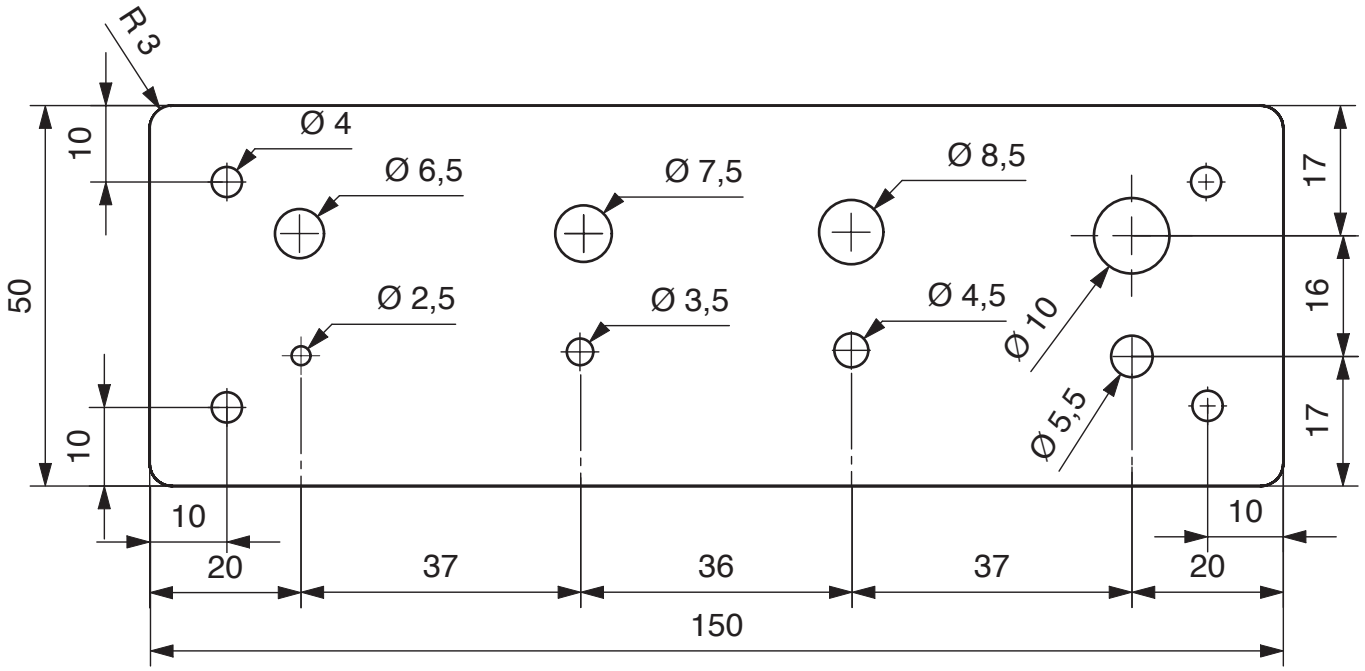
Bohrschablone für Kegelsenker
M 1:1

Allgemein:
Bei den Bohrerständern bzw. beim Kegelsenkerständer sollten die Bohrungen im Holz etwas größer sein als die Bohrungen im Aluminium, da sonst die Bohrer evtl. nicht hineinpassen oder zu stramm sitzen. Entweder die Bohrungen mit einer Rundfeile erweitern oder den jeweils nächstgrößeren Bohrer wählen!



BAUANLEITUNG

Bohrschablone für Metallbohrer
M 1:1



Bohrschablone für Holzbohrer
M 1:1