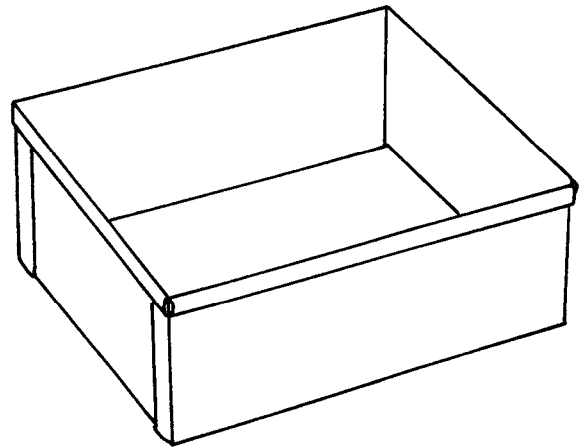


Materialliste:

1 Blechplatte, verzinkt 195 x 175 x 0,7 mm

Werkzeuge:

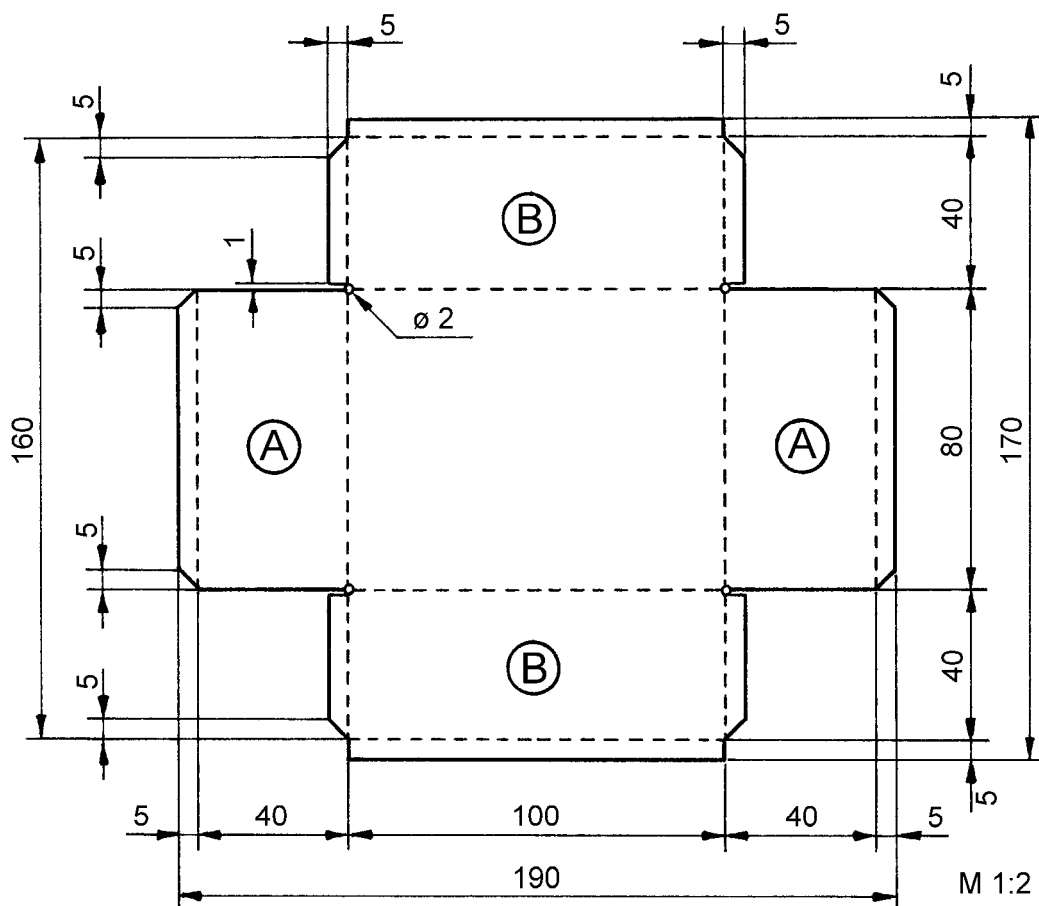
Anreißnadel oder feiner Overheadstift, Körner, Anschlagwinkel, Stahlmaßstab, Hammer, Holz- oder Kunststoffhammer, Ständerbohrmaschine, Bohrer ($\varnothing 2$), Blechschere (Durchlaufschere/Hebelblechschere), Schlichtfeile, Schleifklotz, Schraubzwinge, Schraubstock mit Schutzbacken, Hartholzklötz (100 x 80 x ca. 42 mm), Brett (100 x 80 x ca. 20 mm), ev. Abkantvorrichtung, Lötkolben (mind. 150 W), Lötzinn (ohne Flussmittel), Lötwater, Gripzange

**Arbeitsanleitung:**

1. Entgrate die Kanten der Blechplatte mit einer Schlichtfeile oder einem Schleifklotz. Lege zwei Maßbezugsebenen fest. Diese müssen völlig gratfrei, gerade und genau im Winkel von 90° sein. Beim Anreißen werden die Maße stets entsprechend der Zeichnung (M 1:2) von ihrer Maßbezugsebene aus übertragen und kontrolliert.

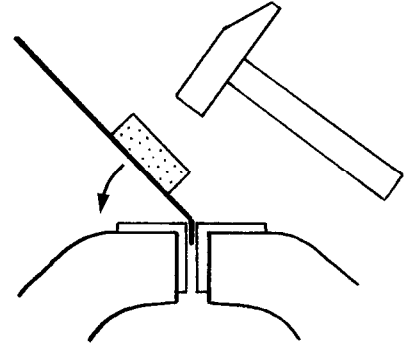
Gestrichelte Linien auf der Zeichnung (M 1:2) deuten Biegekanten an. Sie werden durchgehend angerissen, jedoch nicht eingeschnitten.

Zum Anreißen verwendet man eine Reißnadel oder feinen Overheadstift, einen Anschlagwinkel und einen Stahlmaßstab. Die Reißnadel wird in Ziehrichtung geneigt und berührt beim Anreißen nur die Unterkante des Anschlagwinkels bzw. des Maßstabes.

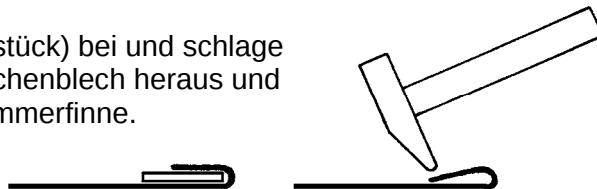


2. Nach dem Anreißen werden die vier angegebenen Bohrlöcher mittels Körner angekört und mit einem $\varnothing 2$ mm Bohrer gebohrt. - Bohrständer mit Holzunterlage verwenden! Diese Eckbohrungen vermeiden ein Einreißen und Stauchen des Bleches beim Biegen.
Achtung: Beim Bohren dünner Bleche hakt der Bohrer leicht ein. Sichere deshalb das Werkstück gegen ein Herumschlagen oder halte es mit einer Zange fest.
3. Zum Ausschneiden des Mantels wird eine Durchlaufschere (Hebelblechschere) verwendet. Schneide das Blech zuerst leicht an, setze die Schere nach und führe den Schnitt aus. Die Schere darf beim Schneiden nie ganz durchgedrückt werden, weil die Schnittenden sonst das Blech einreißen. Die Blechplatte muss rechtwinkelig zu den Schneidbacken gehalten werden. Ein "Kippen" des Bleches wird durch Niederhalten mit der Hand verhindert.
 Unebenheiten nach dem Schneiden werden mit einem Holz- oder Kunststoffhammer auf einer Richtplatte ausgeglichen. Entgrate anschließend wieder alle Schnittkanten.

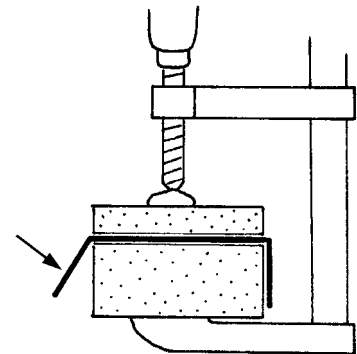
4. Als nächster Arbeitsschritt werden die vier äußeren Ränder der Seitenwände (A, B) kantgebogen und umgeschlagen. Sehr einfach geht das mit einer Abkantvorrichtung. Ist eine solche nicht vorhanden, so werden die 5 mm Ränder im Schraubstock (mit Schonbacken) eingeklemmt und unter Verwendung eines Hilfsbrettchens mit einem Hammer kantgebogen (90°).



Lege ein Zwischenblech (Abfallstück) bei und schlage die Ränder um. Ziehe das Zwischenblech heraus und schließe die Ränder mit der Hammerfinne.



5. Berechne einen Biegeklötz (100 x 80 x ca. 42 mm) aus Hartholz vor und fixiere ihn in der Mitte des Blechmantels mittels Schraubzwinge und einem zweiten Brett (100 x 80 x ca. 20 mm).
 Biege zuerst die zwei Stirnwände (A), dann die zwei Seitenwände (B) und zum Schluss die vier Lötflaschen an den (B)-Wänden.
 Verwende beim Umschlagen einen Holz- oder Kunststoffhammer, um die Blechoberfläche nicht zu verletzen.



6. Nun müssen die vier Laschen noch mit den Seitenwänden (A) verlötet werden. Der LötKolben sollte eine Leistung von mind. 150 W aufweisen. Verwende Lötzinn ohne Flussmittel. Beim Umgang mit Lötwasser sind die aufgedruckten Gefahrenhinweise zu beachten, denn Lötwasser enthält Säuren.
 Halte jeweils eine Lasche von Wand (B) auf Wand (A) mit einer Gripzange am oberen Ende fest und bestreiche die Lötstelle mit Lötwasser.
 Heize die Lötstelle mit dem Kolben zuerst auf und führe dann das Lötzinn so zu, dass es in den Fugen und Ecken gleichmäßig verfließen kann.
 Reinige die Lötstelle mit Wasser und einer kleinen Bürste (alte Zahnbürste), weil sonst das restliche Lötwasser die Metalloberfläche angreift.
 Prüfe zuletzt, ob die Tasse nach dem Löten auch wasserdicht ist.

