AUDIO ENGINEERING
Gehäuse - Lautsprecherbau
Tontechnik - Studio - Live

Aufbauanleitung für „bd-Gehäuse“

Diese Bauanleitung bezieht sich auf sämtliche „bd-Gehäuse-Bausätze“ welche unter 45 Grad Gehrung verleimt werden. Die nachfolgenden Bilder sollen die Vorgehensweise verdeutlichen. Die hier gezeigten Lautsprecher sind lediglich ein Beispiel, prinzipiell ist die Vorgehensweise bei allen Gehäusen gleich!

Alle Verklebungen sollten prinzipiell immer mit wasserfestem D-3 Weißleim erfolgen (Ponal Express-Blau, Bindan Propellerleim o.ä.). Klebstoffe wie PU-Kleber oder sonstige Schaumkleber sind ausdrücklich nicht zu empfehlen, da durch die Lufteinschlüsse im Klebstoff Undichtigkeiten im Gehäuse entstehen können!

Verbindungshilfen wie Lamello, Dübel, Schrauben, etc. sind bei diesen Verklebungen NICHT notwendig, da durch die große Klebefläche unter 45 Grad eine extrem feste Verbindung entsteht!

Ebenso werden KEINE Spannvorrichtungen, wie Zwingen, Spanngurte o.ä. benötigt! Ein „Verziehen“ des Gehäuses durch einseitiges oder falsches Spannen ist dadurch ausgeschlossen.

Folgende Hilfsmittel werden benötigt:

- Festes, dünnes Klebeband (Packband von Tesa, o.ä.)
- Elastisches Krepp-Band (Glattes Malerkrepp – 3M o.ä.)
- Feuchter Lappen (Baumwolltuch etc.)
- Abbrechklinge oder Skalpell
- Wasserfester Holzleim - D3 (Ponal-Blau, Bindan Propellerleim o.ä.)

Der komplette Aufbau sollte zwingend auf einer möglichst exakt geraden Platte stattfinden!

Schritt 1:

Auf der Rückwand wird von hinten umlaufend das Paketklebeband hälftig aufgebracht und gut festgedrückt. Mit einem scharfen Messer (Abbrechklinge oder Skalpell) werden die Überstände abgeschnitten.

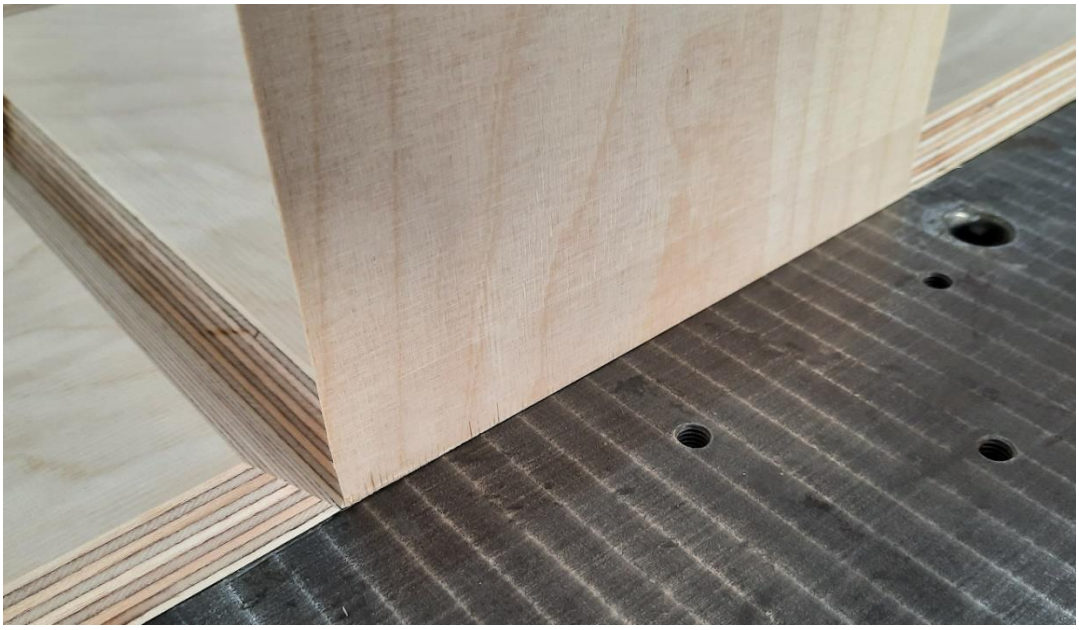
Die Ecken werden entsprechend ausgeschnitten

Schritt 2:

Die Rückwand wird umgedreht, so dass die Klebeflächen und die 45 Grad-Schrägen nach oben zeigen

Seitenteile, Boden und Deckel werden präzise von oben auf die Klebefläche angelegt und gut festgedrückt.

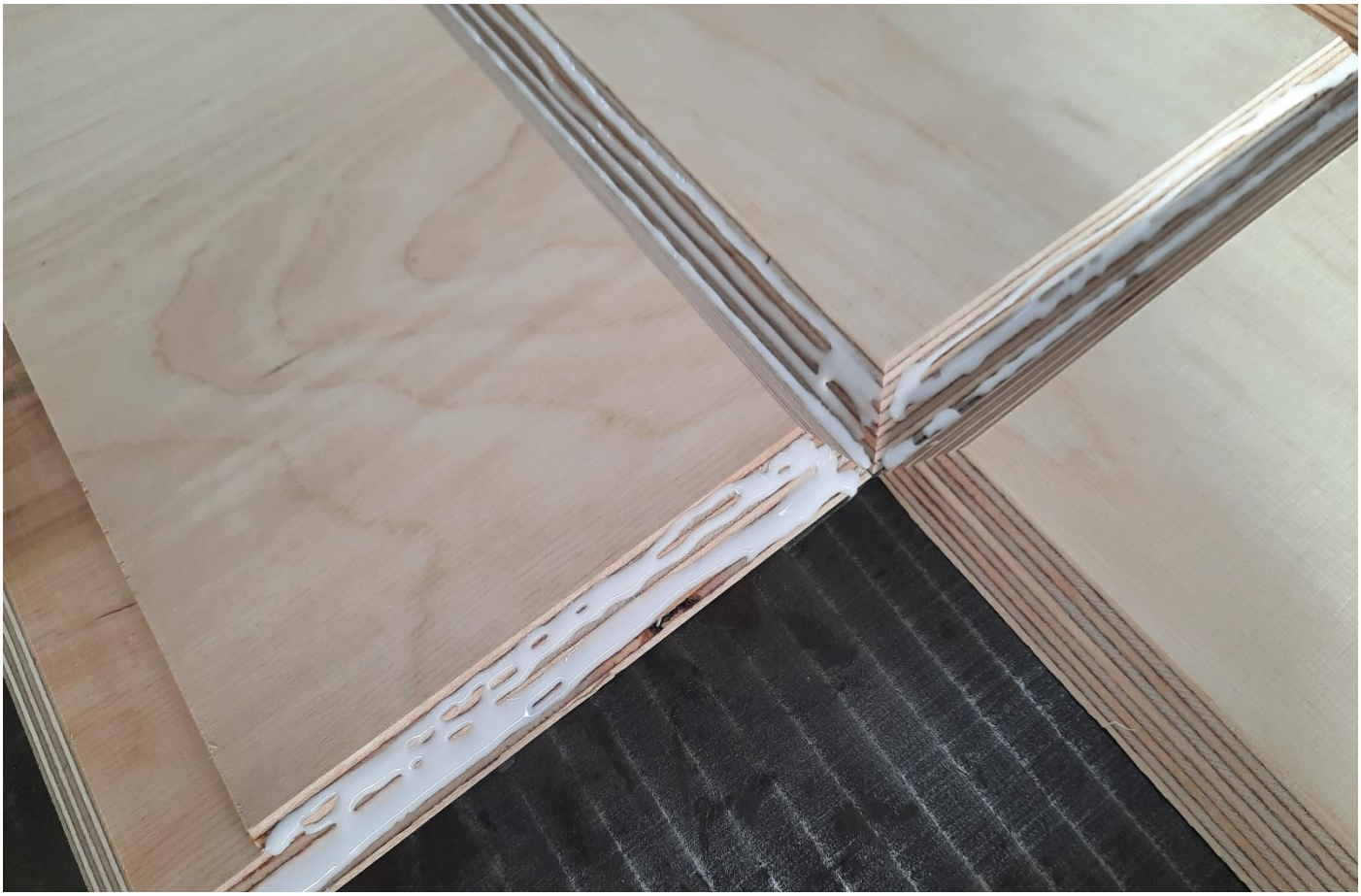
Schritt 3:



Nacheinander werden sämtliche Teile vorsichtig angeklappt wobei das Paketklebeband nochmals gut festgedrückt wird.

Wenn die Teile präzise angelegt wurden, schaut die Gehrung an den zusammen geklappten Teilen so aus

Schritt 4:



Wenn das Gehäuse einmal trocken komplett angeklappt wurde und sämtliche Verbindungen schlüssig passen, kann die Leimangabe erfolgen. **Hierbei gilt:** Lieber zu viel als zu wenig Leim, der übertretende Leim kann später mit einem feuchten Lappen abgewischt werden!

Mit dem Kreppband werden die Teile unter etwas Spannung über Eck zusammengezogen. Den übertretenden Leim hier nicht abwischen! Dieser kann nach dem Aushärten problemlos abgeschliffen werden

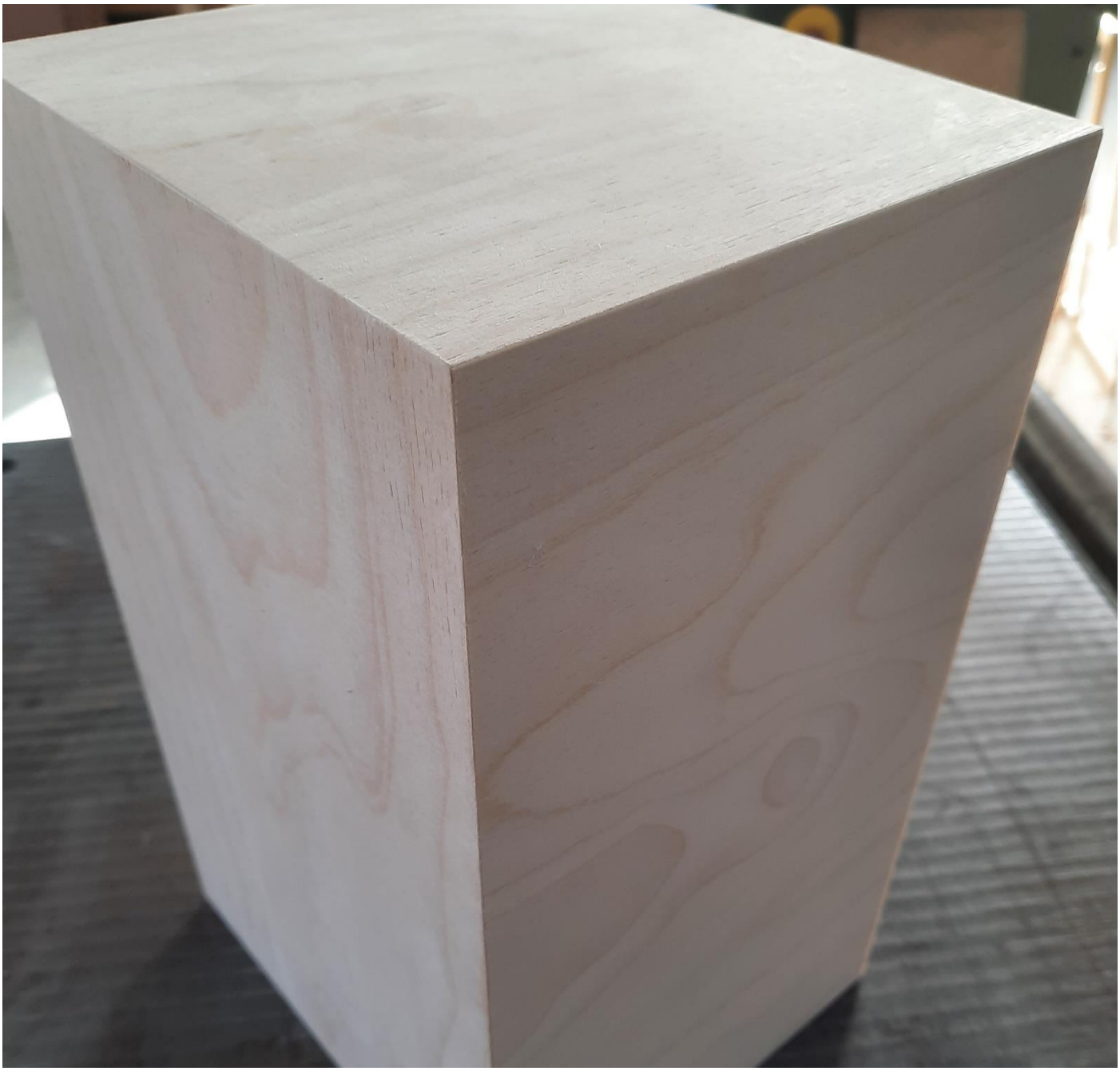
Schritt 5:

Auf der Innenseite wird der übertretende Leim mit dem Finger in die Ecken gedrückt so dass eine Leimraupe entsteht. Hier unter Umständen noch mit zusätzlichen Leim nachbessern. Diesen Vorgang bitte sehr genau ausführen und keine Lücken lassen! Dies garantiert ein akustisch dichtes Gehäuse auf lange Sicht. Der überflüssige Leim wird mit dem feuchten Lappen abgewischt.

Die Aushärtung sollte bei Raumtemperatur mindestens 1-2 Stunden betragen!

Nach dem Aushärten können sämtliche Klebebänder entfernt, und das Gehäuse weiter Bearbeitet werden.

Das Verschleifen sollte erst nach ca. 24 Stunden Aushärtezeit erfolgen, da größere Leimreste innen noch etwas weich sein können und beim Schleifen verschmieren!



Die hier gezeigten Einzelschritte gelten prinzipiell für jedes Gehäuse, auch wenn Innenverstärkungen eingebaut sind. Hierbei kann es teilweise sinnvoll sein das Gehäuse auf einer Seitenwand aufzubauen (nicht wie hier auf der Rückwand). Ansonsten bleibt die Vorgehensweise aber immer die gleiche!

Schritt 6:

Verkleben der Front

Bei den meisten Gehäusen wird die Front stumpf aufgeklebt. Dies kann je nach Zugangsmöglichkeiten entweder vor oder nach dem Bestücken des Gehäuses erfolgen (Dämmung, Weiche, Kabel etc.). Beim „bd-Gehäuse“ ist die Front prinzipiell minimal größer als der Korpus gefertigt! Das erleichtert den Verleim-Vorgang, da hier noch entsprechend vermittelt werden kann. Die minimalen Überstände werden nach dem Aushärten mit dem Korpus bündig geschliffen.

Wenn die Front ein anderes Design als das Gehäuse erhält, kann nach dem Verschleifen eine V-Nut gefräst werden. Damit wirkt die Front optisch abgesetzt und wertet das Ganze nochmals auf.

Finish:

Alle Oberflächen aus MDF müssen zwingend vor der Endlackierung mit deckendem Füller versehen werden. Dieser kann entweder mit der Spritzpistole lackiert, oder mit der Rolle gewalzt werden. Bestens bewährt hat sich dabei der 2-Kompnenten IF-Füller von Zweihorn, es kann natürlich aber auch jeder andere MDF-Füller verwendet werden. In jedem Fall macht es aber Sinn den Füller-Vorgang 2x zu wiederholen, das Endergebnis wird dadurch extrem verbessert! Als Endlackierung kann jeder handelsübliche 1K oder 2K-Lack verwendet werden.

Gehäuse mit Holzoberflächen (Furnier, Multiplex, etc.) müssen ebenfalls versiegelt werden. Die einfachste Methode ist die Versiegelung mit Hartöl. Dieses lässt sich problemlos mit einem Baumwoll-Lappen auftragen und ergibt nach zwei-bis drei Durchgängen mit Zwischenschliff eine glatte, seidenmatte Oberfläche. Aufwändiger ist dagegen die Lackierung mit 2-K Klarlack. Hier können Oberflächen von Matt bis Glänzend realisiert werden. Der Auftrag sollte aber zwingend mit der Spritzpistole erfolgen, ebenfalls in zwei Durchgängen mit Zwischenschliff. Der berühmte „Klavierlack-Effekt“ erfordert mindestens sechs bis acht Lackiervorgänge, je nach Struktur des Untergrundes, jeweils mit Zwischenschliff, bis dieser komplett mit Lack aufgefüllt ist. Am Schluss wird die Oberfläche noch poliert bis eine durchgängig hochglänzende Oberfläche entsteht.

Wir wünschen nun viel Spass und Erfolg beim Aufbau unserer Gehäuse. Für Fragen stehen wir jederzeit unter folgender Adresse zur Verfügung.

bd-Audio-Engineering
Bernd Dörfler
E-Mail: info@bd-audio.eu
Tel.: 08268-714
Fax: 08268-715