

OPITEC

Hobbyfix

108.010

LT-Schlüsselschrank



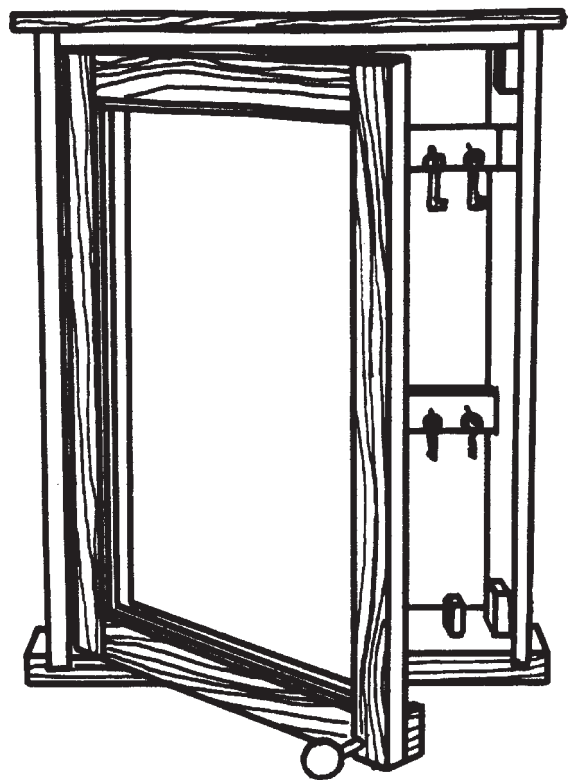
Bauanleitung:
Idee und Text Prof. Walter Hanko

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 Erwachsenen gebaut und betrieben werden. Für Kinder unter 36 Monaten nicht geeignet. Erstickungsgefahr!

Achtung!

Dieses Produkt enthält verschluckbare Kleinteile.
Es besteht Erstickungsgefahr!



Planung und Herstellung einfacher Möbel ist ein relevantes Thema für den Technikunterricht. Es geht dabei in erster Linie nicht um das Nachahmen professioneller handwerklicher Techniken. In der Schule müssen Fertigungsverfahren gewählt werden, die dem Können der Schüler angepasst sind und den vorgegebenen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften entsprechen. Trotzdem soll der Schüler selbständig, den sachlichen Erfordernissen angepasst, Objekte planen und herstellen.

Mit dem LT-System werden diese Anforderungen erfüllt. Der Bausatz „Wandschränkchen“ verfolgt noch ein weiteres Anliegen: Der Technikunterricht darf sich nicht darauf beschränken, fertig vorbereitete Einzelteile lediglich zusammenzufügen. Die Einzelteile dieses Bausatzes sind so gewählt, dass eine Reihe selbständiger Entscheidungen zu treffen und Aktivitäten zu entwickeln sind.

Dieser Bausatz soll aber vor allem als sog. Zugangsmodell zu dem Bereich „Möbelbau mit dem LT-System“ dienen. Zugangsmodell bedeutet, dass exemplarisch wichtige Sachverhalte vorgestellt werden, die dann vielseitig, vom Schüler ganz selbständig, in ähnlichen Zusammenhängen angewendet werden können.

Der Bausatz demonstriert zudem sehr eindrucksvoll, dass wertvolle und gebrauchstüchtige Gegenstände letztlich aus sehr wenigen Grundbausteinen (zwei unterschiedliche LT-Leisten) hergestellt werden können. Damit wird ein Grundanliegen des LT-Systems verfolgt, wo mit einem Minimum an Aufwand ein Maximum an Erfolg erreicht wird.

1. Sachinformation:

- Art:** Möbelstück/Modell als Werkpackung
- Verwendung:** Im Werkunterricht ab der 5. Jahrgangsstufe










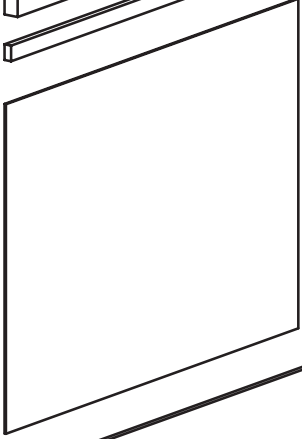
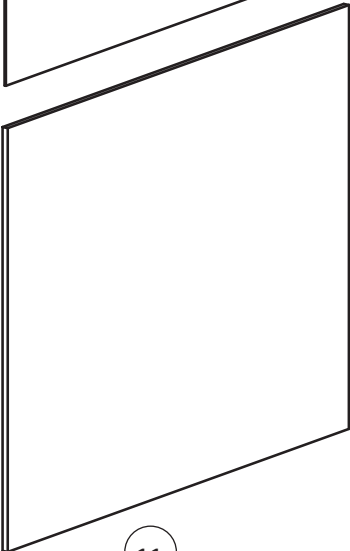




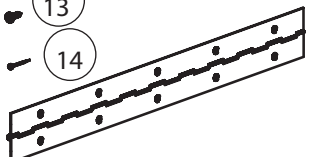
2. Materialkunde:

- 2.1 Werkstoff:** Kiefernholz (Nadelholz), Weichholz;
sollte zum Verarbeiten entsprechend getrocknet sein;
Sperrholz, mehrlagig
Faserrichtung gegeneinander versetzt!
- Bearbeitung:** Holz wird gesägt, geraspelt, gefeilt, gebohrt und geschliffen;
anreißen nach Maß - oder Schablone;
- Holzverbindung:** verleimen (Weißleim);
- Oberfläche:** wachsen (flüssig oder fest);
Holzlacke (Grundierung/Lack);
beizen (farbig und wasserlöslich - danach Lackschicht);
Leinöl
- 2.2 Werkstoff:** Spiegel (Polystyrol (PS), Thermoplast
Aluminium beschichtet
- Bearbeitung:** Fertigteil
- Verbindung:** kleben
- Oberfläche:** keine Bearbeitung notwendig

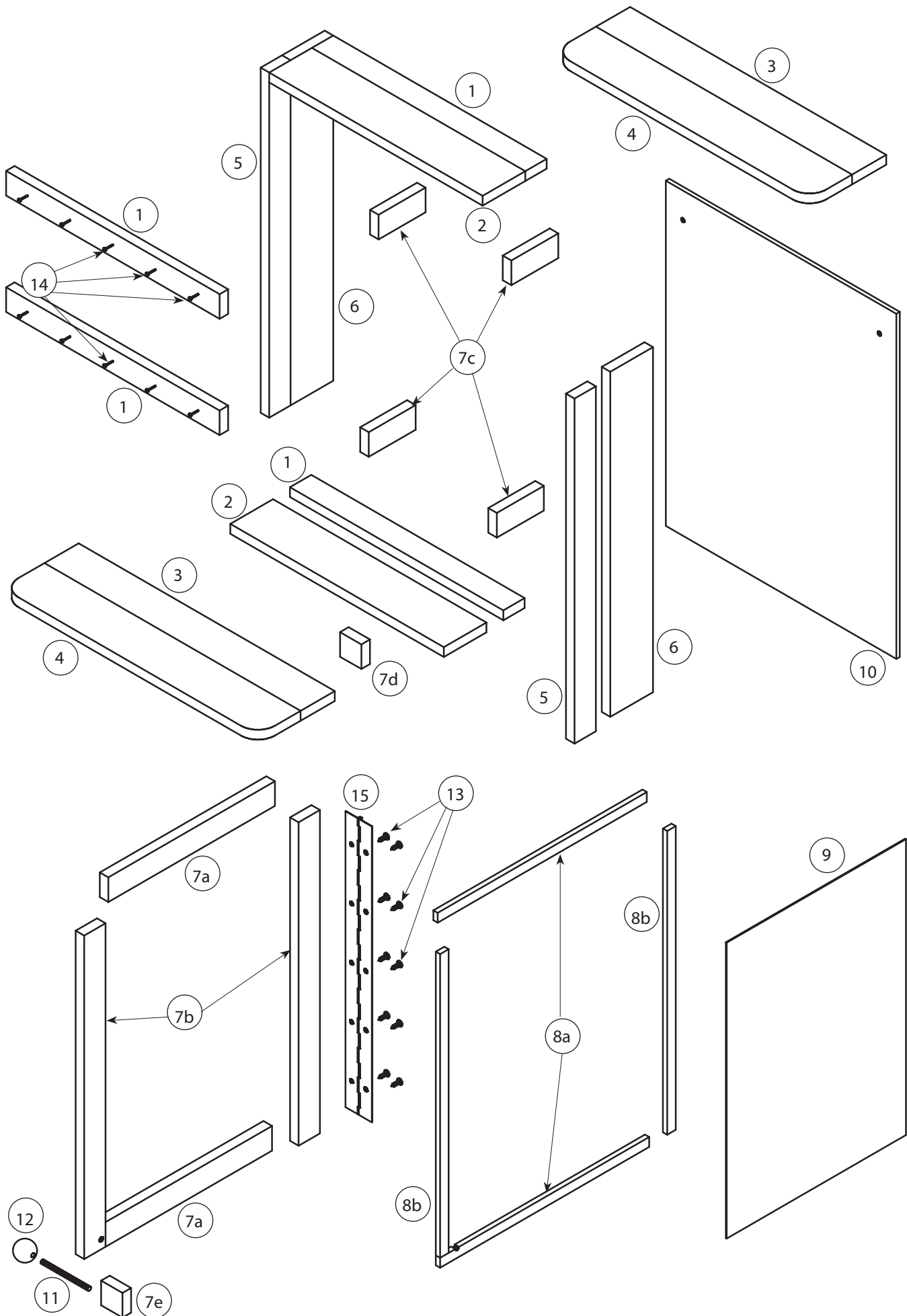
3. Werkzeuge:

- sägen:** **Laubsäge** für Rundungen und Schnitte, die mit anderen Sägen nicht durchgeführt werden können;
- Beachte!** Laubsägeblätter mit den Zähnen nach vorn unten in den Bogen einspannen!
- Laubsägetischchen verwenden; Laubsägebogen konstant, gerade und ruhig bewegen; Werkstück drehen;
- Feinsäge** für gerade Schnitte und zum Absägen von Rundstäben geeignet;
- Beachte!** Werkstück einspannen!
- Gehrungssäge oder Schneidlade für die Winkelschnitte verwenden;
- feilen:** je nach Bearbeitungsgrad die Feilenauswahl treffen;
- Beachte!** Feile nur auf Schubbewegung belasten!
- schleifen:** Schleifklotz für Kanten und Flächen, Schleifpapier für individuelle Formen verwenden;
- bohren:** Handbohrmaschine oder elektrische Ständerbohrmaschine verwenden;
- Beachte!** geltende Sicherheitsvorschriften beachten (lange Haare, Schmuck aller Art, Kleidung, Schutzbrille, Spannvorrichtung)!
- spannen:** gut geeignet sind Klemmzwingen (leicht, hinterlassen keine Werkzeugspuren)

4. Stückliste:

| Baugruppe | Material | Menge | Größe | Abbildung |
|---|-------------------|-------|------------------|--|
| Nagelleisten Korpusboden Korpusdecke | Kiefernleiste | 4 | 10 x 25 x 250 mm |  1 |
| | Kiefernleiste | 2 | 10 x 50 x 250 mm |  2 |
| Abdeckung | Kiefernleiste | 2 | 10 x 40 x 300 mm |  3 |
| | Kiefernleiste | 2 | 10 x 50 x 300 mm |  4 |
| Korpus- Seitenteile | Kiefernleiste | 2 | 10 x 25 x 350 mm |  5 |
| | Kiefernleiste | 2 | 10 x 50 x 350 mm |  6 |
| Schlüsselbart/Stabilisierung Türrahmen | Kiefernleiste | 2 | 10 x 50 x 350 mm |  7 |
| | Kiefernleiste | 4 | 10 x 25 x 350 mm |  8 |
| Türinnenrahmen | Kiefernleiste | 4 | 5 x 10 x 350 mm |  9 |
| Spiegel | Polystyrol | 1 | 1 x 210 x 300 mm |  10 |
| Rückwand | Sperrholz | 1 | 4 x 270 x 350 mm |  11 |
| Schlüssel | Rundstab | 1 | ø 4 x 100 mm |  12 |
| Schrauben | Holzkegel gebohrt | 1 | ø 20 mm |  13 |
| | Metall | 10 | 3 x 10 mm |  14 |
| Nägel | Messing | 10 | 20 mm |  15 |
| Klavierband | Metall | 1 | 300 mm |  16 |

5. Explosionszeichnung



6. Bauanleitung Übersicht

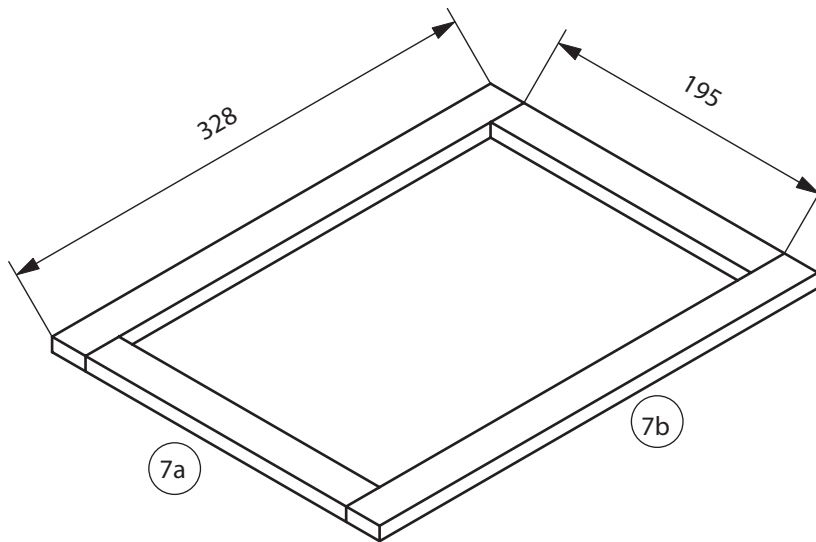
- 6.1 Herstellung Türrahmen mit Spiegel und Verriegelung
- 6.2 Herstellung Korpus mit Rückwand und Abdeckung
- 6.3 Endmontage

6.1 Herstellung Türrahmen mit Spiegel und Verriegelung

6.1.1 Zwei Leisten (7) 10 x 25 x 350 mm auf 195 mm (7a) Länge kürzen. Die zwei verbleibenden Leisten (7) auf 328 mm (7b) Länge kürzen.

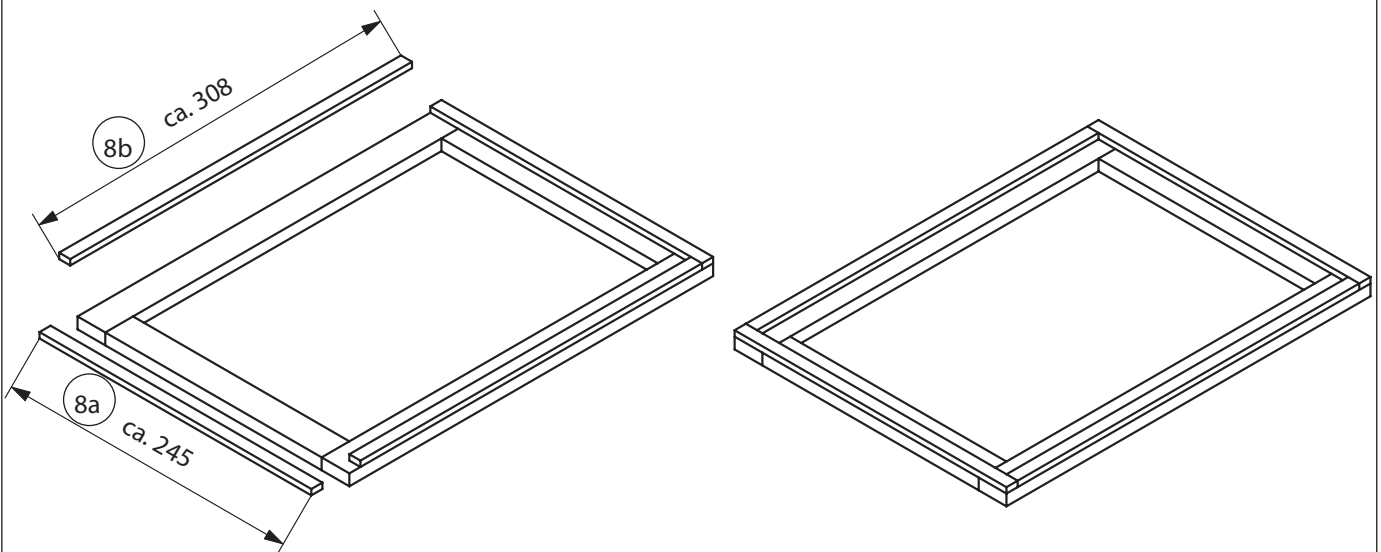
Hinweis: Leistenreste werden später noch benötigt.

6.1.2 Teile (7a) und (7b) zum Türrahmen zusammenleimen (s. Zeichnung)

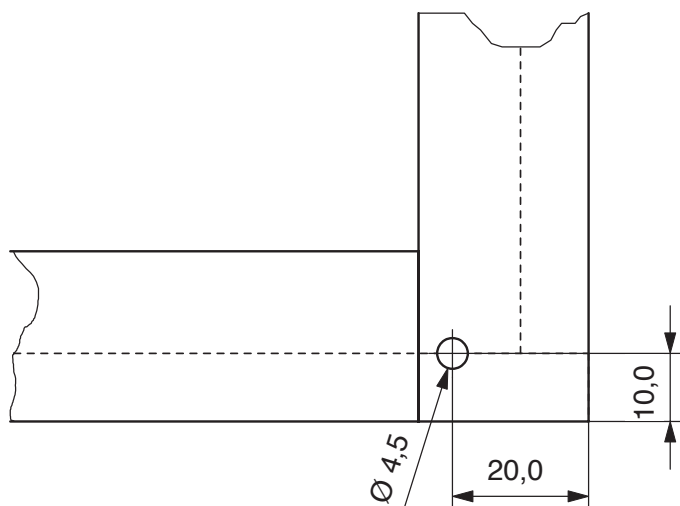


6.1.3 Auf den Rahmen des Türchens werden die schmalen Holzleisten (8) 5 x 10 x 350 mm bündig mit den Außenkanten aufgeleimt, damit die Eckverbindungen zusätzlich stabilisiert werden (Innenseite!) und ein "Falz" geschaffen wird, in dem anschließend die Füllung (Spiegel) des Rahmens eingelegt wird.

Hinweis: Maße für die Zuschnitte am Türrahmen abmessen.

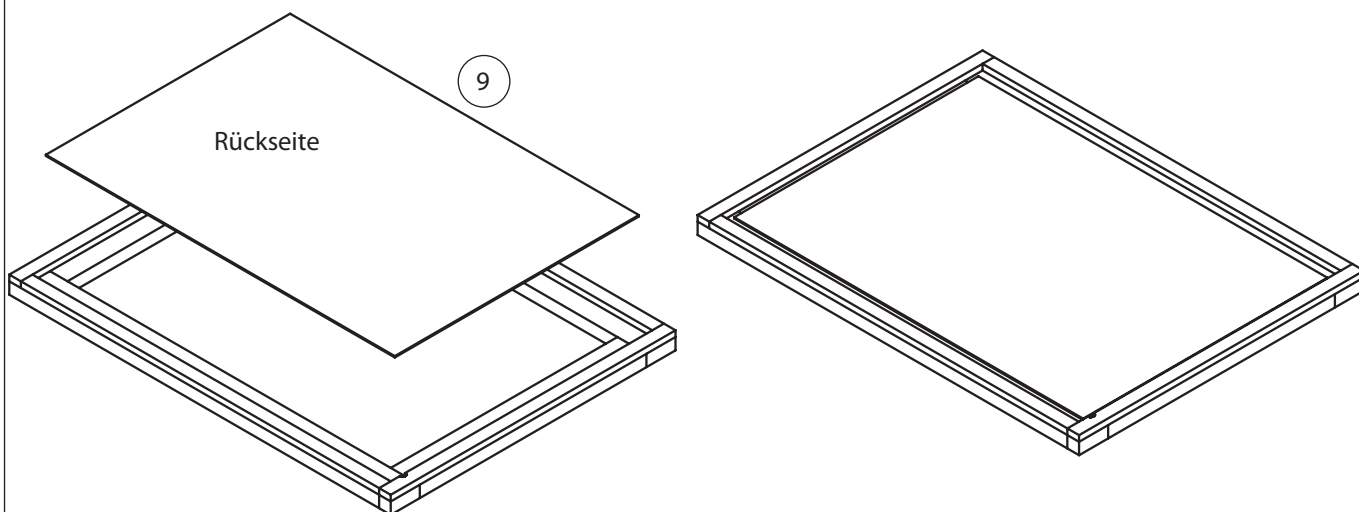


6.1.4 Nach dem Trocknen nach Zeichnung in den Rahmen unten rechts für die Verriegelung ein Loch $\varnothing 4,5$ mm bohren.



6.1.5 Türrahmen mit der "Falz" nach oben auf eine ebene Unterlage legen. Den Spiegel (9) auf den Rahmen legen und ausmitteln. Lage markieren. Spiegel aus den Rahmen nehmen und Schutzfolie abziehen. Markierte Fläche im Rahmen mit Alleskleber bestreichen und Spiegel mit der Spiegelfläche nach unten auf den Rahmen kleben.

Hinweis: Darauf achten, dass kein Kleber auf die Spiegelfläche gelangt.



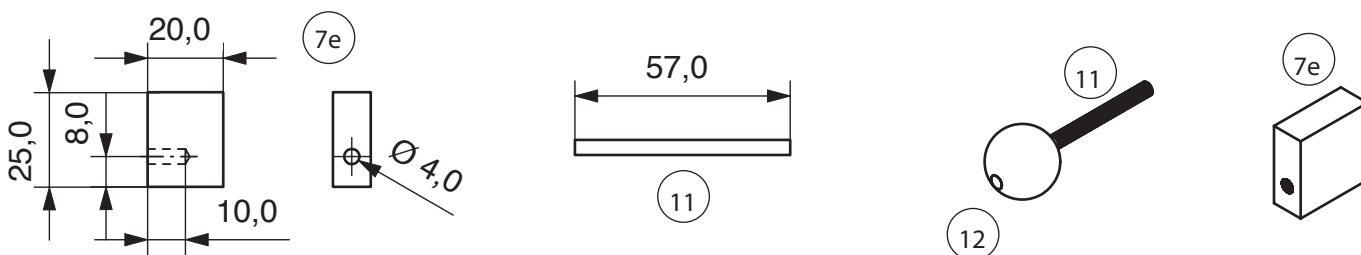
Tip:

Um eine einheitliche Rückwand zu erhalten, kann man auf die Spiegelrückseite eine Graupappe, einen Furnierrest oder eine Korkplatte (Artikel nicht in der Werkpackung enthalten) kleben.

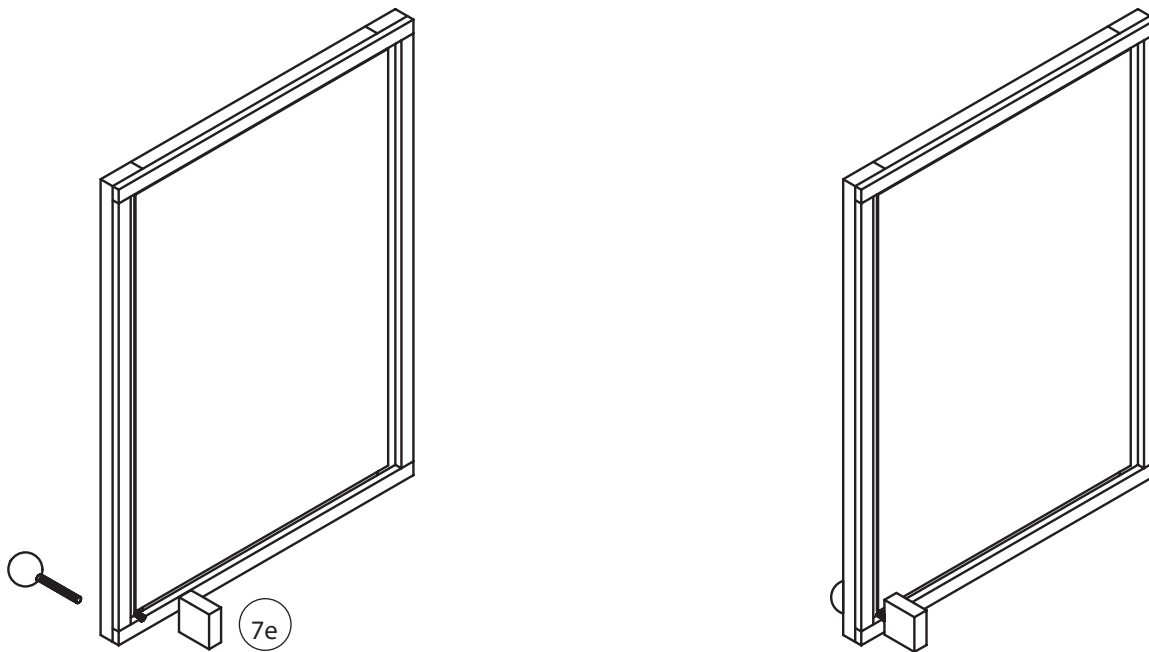
6.1.6 Vom Rundstab (11) ein Stück mit 57 mm Länge absägen und versäubern.

6.1.7 Rundstabschnitt (11) bündig in die Bohrung der Kugel (12) leimen.

6.1.8 Einen Leistenrest (7e/ca. 20 mm) vom Türrahmen versäubern und nach Zeichnung $\varnothing 4$ mm ca. 10 mm tief bohren.



6.1.9 Verriegelung Teil (11/12) so durch die Bohrung schieben, dass die Holzkugel auf der Spiegelseite ist und von innen den Bart (7e) aufleimen.

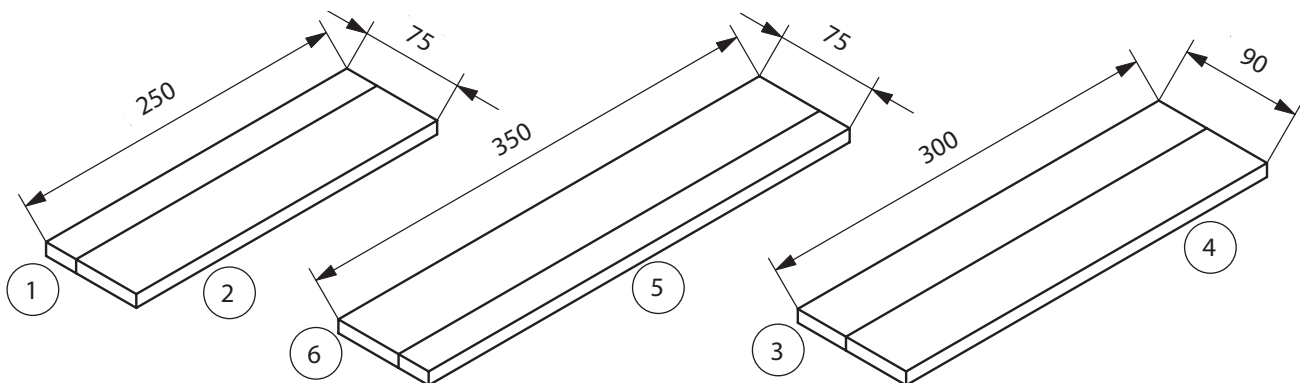


6.2 Herstellung Korpus mit Rückwand und Abdeckungen

6.2.1 Für den Korpusboden und die Korpusdecke jeweils eine Leiste (1) 10 x 25 x 250 mm und eine Leiste (2) 10 x 50 x 250 mm zusammenleimen.

Für die Seitenteile werden jeweils eine Leiste (5) 10 x 25 x 350 mm und eine Leiste (6) 10 x 50 x 350 mm zusammengeleimt.

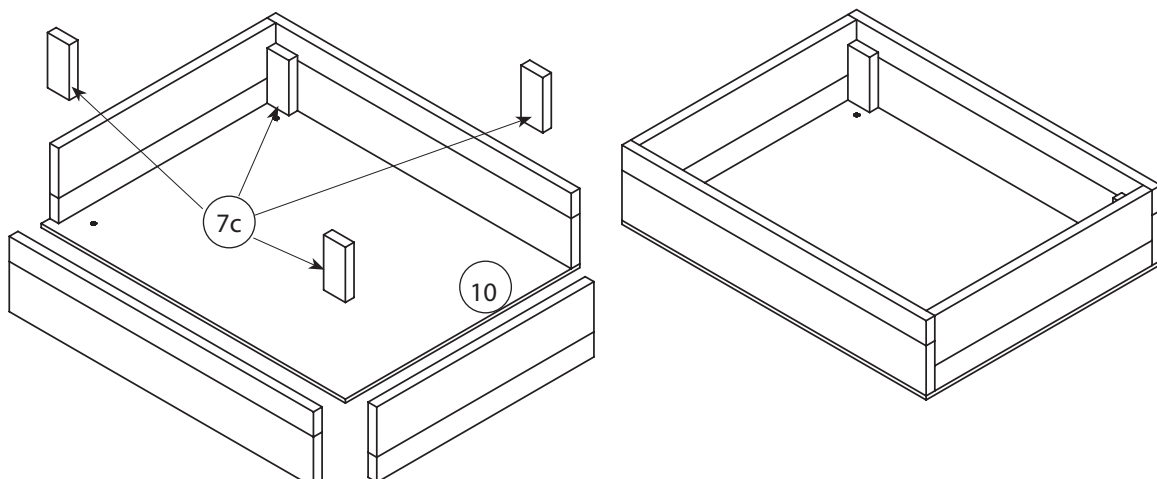
Die Abdeckungen werden aus den Leisten (3) 10 x 40 x 300 mm und (4) 10 x 50 x 300 mm zusammengeleimt.



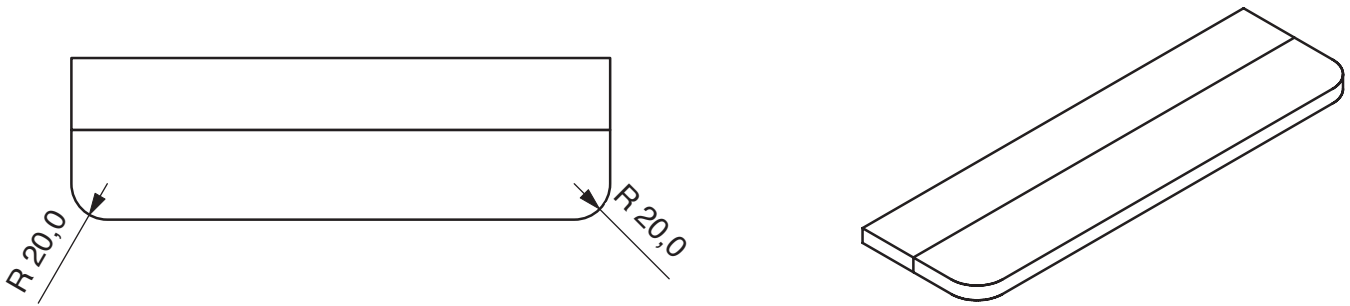
6.2.2 Aus den Leistenresten (7) vier Zuschnitte mit 55 mm (7c) Länge absägen und versäubern.

6.2.3 In die Rückwand nach Zeichnung (s. Seite 10) zwei Löcher \varnothing 4 mm zur Wandbefestigung bohren.

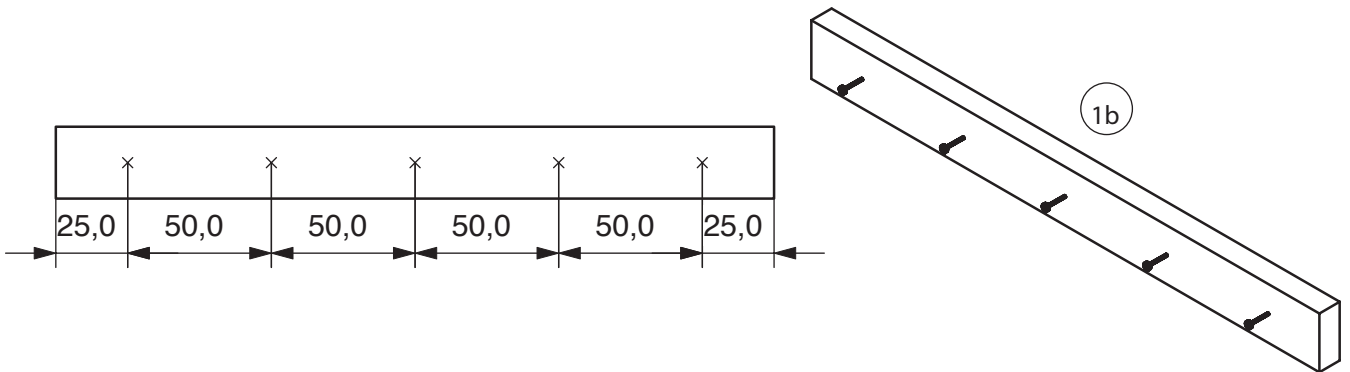
Korpusteile (1+2/5+6) auf die Rückwand (10) leimen. Leistenzuschnitte (7c) zur Stabilisierung in die Ecken leimen.



6.2.4 Abdeckungen (3+4) nach Zeichnung abrunden.



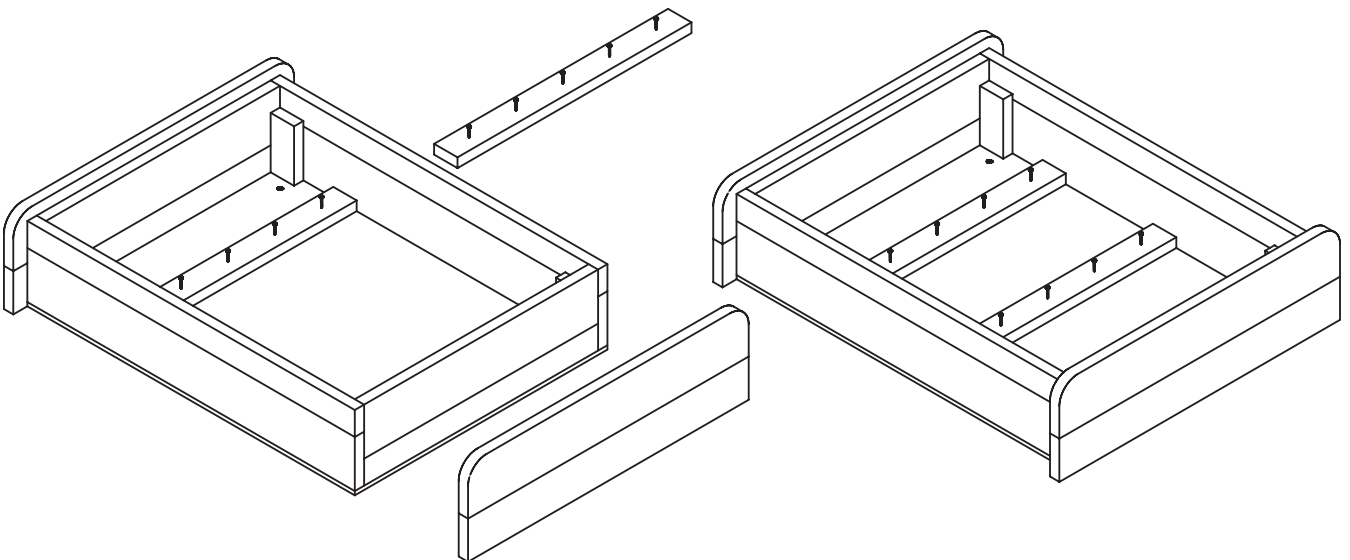
6.2.5 Zwei Leisten (1) $10 \times 25 \times 250$ mm nach Zeichnung anreißen und evtl. Markierungen vorstechen.
Anschließend jeweils 5 Messingnägeln (14) als Schlüsselhalter in die markierten Stellen einschlagen.



6.2.6 Schlüsselleisten (1b) an die Rückwand leimen.

Hinweis: Der Abstand der Leisten ist dem Einsatz des Schlüsselkästchens anzupassen!

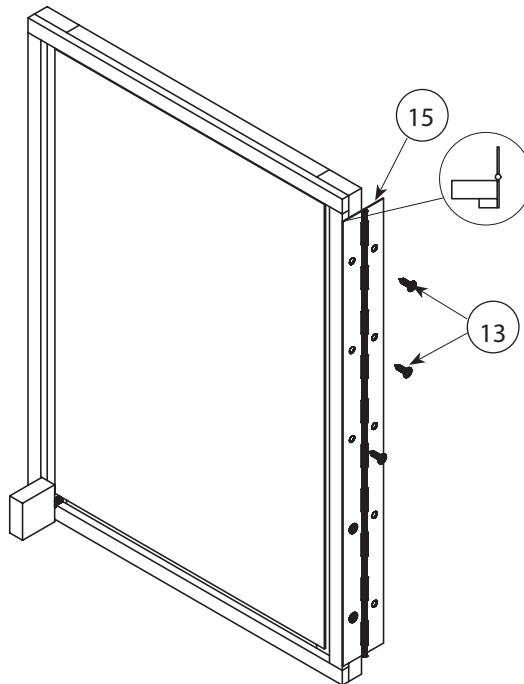
6.2.7 Abdeckleisten (3+4) mit den abgerundeten Ecken nach vorne und bündig mit der Rückwand, ausgemittelt auf den Korpusboden und die Korpusdecke leimen.



6.3 Endmontage

6.3.1 Klavierband ausgemittelt auf die Türrahmenhinterkante und bündig zur Innenkante (Falz) mit den Schrauben (13) befestigen.

Hinweis: Schraubenlöcher vorstechen!



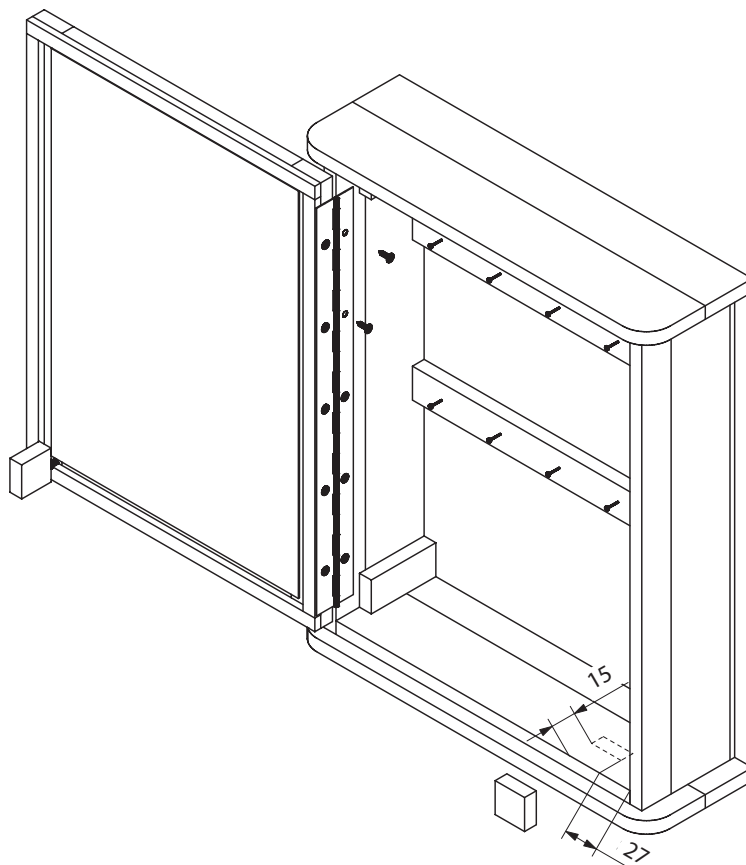
6.3.2 Klavierband an der Korpusinnenseite mit 5 Schrauben (13) ausgemittelt befestigen.

Hinweis: Wie in der Darstellung gezeigt, die Tür im geöffneten Zustand an die Korpusseite anlegen und dann festschrauben!

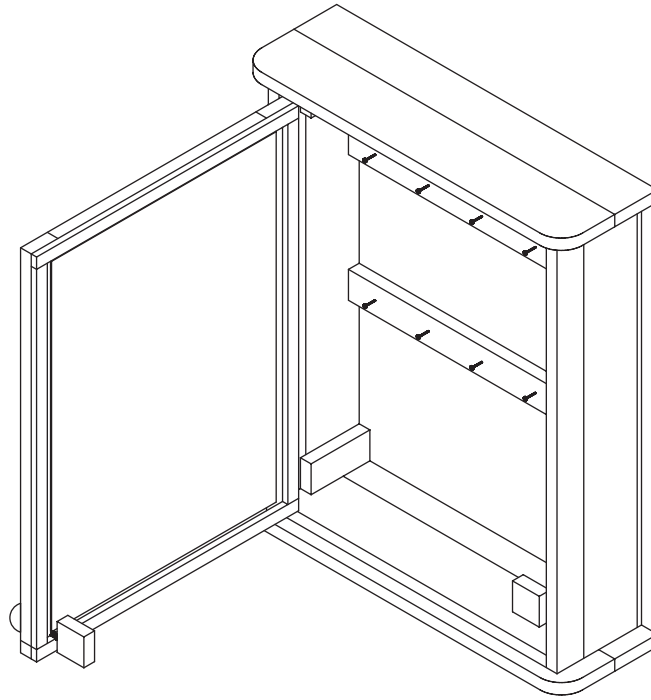
6.3.3 Überprüfen, dass die Türe im geschlossenen Zustand nicht klemmt.

Schließt die Türe nicht ordnungsgemäß, muss der Türrahmen nachgearbeitet werden.

6.3.4 Leistenrest (7) ca. 10 x 25 x 20 mm versäubern und als Anschlag von der Seite um ca. 27 mm und von der Bodenvorderkante um ca. 15 mm eingerückt festleimen.



6.3.4 Die farbige Gestaltung ist freigestellt. Wir empfehlen den Schlüsselschrank einzuwachsen oder mit Klarlack zu überziehen.



6.3.5 Wandbefestigung:

Schlüsselschrank mit zwei Schrauben und 2 Dübeln (nicht in der Werkpackung enthalten) an der Wand befestigen.

7. Bohrungen zur Wandbefestigung

