



Stuhl

Die Krönung des Möbelbaus

Es gibt kein zweites Möbel, das in so vielen verschiedenen Varianten entworfen und gebaut wurde. In seiner Konstruktion ist ein Stuhl meist nicht kompliziert, bequem ist er aber erst, wenn alle Teile im richtigen Winkel zusammenspielen. Für den im Bauplan gezeigten Stuhl haben wir einheimisches Nussbaumholz verwendet. Die Verbindungen der Leisten sind alle mit der DOMINO Dübelfräse ausgeführt. Bei den stark beanspruchten Verbindungen haben wir ein zweikomponentiges Klebeharz eingesetzt (Ponal Duo). Um die Form der hinteren Stuhlbeine und

Rückenlehne zu fräsen, werden zwei Schablonen benötigt. Nach dem letzten Schliff wurde unser Stuhl gebeizt und lackiert.

Die im Bauplan gezeigte Methode, vor der eigentlichen Schablone eine so genannten Mutterschablone zu bauen, hat zwei Vorteile: Erstens besteht die Mutterschablone aus dünnerem Material, die Form kann schneller und leichter geschliffen werden. Zweitens kann, wenn beim Arbeiten mit der richtigen Schablone ein Missgeschick passiert und sie beschädigt wird, mit der unversehrten Mutterschablone für Ersatz gesorgt werden.

Bauplan Stuhl

Art.-Nr. 61708



4 014549 170953 >

TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG
vertreten durch:
TTS Tooltechnic Systems Deutschland GmbH
Markenvertrieb Festool
Wertstr. 20
73236 Wendlingen
Hotline: +49 (0) 70 24/804 20507
www.festool.de

1

1.1



1. Machen Sie zuerst nach den Maßen aus dem Bauplan einen 1:1 Aufriss auf einer Holzplatte. Anhand dieses Aufrisses ist es einfacher die Maße und Winkel genau zu schneiden und zu kontrollieren. Zeichnen Sie dann auf einer 6 mm Sperrholz- oder Hartfaserplatte (Pos. 8) die Mutterschablone für die hinteren Stuhlbeine auf. Die Kontur wird mit der Stichsäge ausgeschnitten

1.2



und dann mit einem Handschleifklotz geschliffen. Mit dieser Mutterschablone als Ursprung wird dann auf einer dickeren (ca. 16 mm) Sperrholzplatte die eigentliche Schablone (Pos. 9) für die Beine aufgezeichnet. Mit der Stichsäge wird die Kontur mit ca. 2 mm Fräszugabe ausgeschnitten. Bei schmalen Werkstücken ist es besser, die Oberfräse in einen Tisch einzubauen. (Siehe Tipp)

1.3



Das Werkstück liegt so auf dem Tisch auf und kann ohne zu kippen darüber geschoben werden. Am oberen Ende des Fräasers befindet sich ein Kugellager im gleichen Durchmesser wie der Fräser. An diesem Kugellager läuft die Schablone entlang. Die Kontur der Schablone wird so auf das darunter geschraubte Werkstück übertragen.

2

2.1



2. Die Schablone wird auf den Beinen festgeschraubt. Zeichnen Sie an den Stellen, an denen später die Querstreben sitzen, die Löcher für die Schrauben an. Bei mehrmaliger Nutzung rutschen die Senkköpfe der Holzschrauben immer tiefer in das Material der Schablone. Um das zu verhindern, werden an den Stellen, an denen später die Schrauben

2.2



sitzen, Unterlegscheiben in die Schablone geklebt. Da die Schraubenlöcher jeweils nur auf der Innenseite der Beine liegen dürfen, muss die Schablone von beiden Seiten nutzbar sein. Die Unterlegscheiben werden also auf beiden Seiten der Schablone eingelassen. Verklebt werden die Scheiben mit PU- oder Sekundenkleber. Entlang der

2.3



Schablone können Sie mit einem Bleistift auf den Brettern für die Beine (Pos. 1) die Umriss aufzeichnen. Beim Anzeichnen gleich etwas Verschnitt- und Fräszugabe zwischen den Rohlingen einplanen. Mit der Stichsäge werden die Rohlinge mit ca. 2 mm Zugabe ausgeschnitten. Genau wie zuvor die Schablone werden die Konturen der Beine gefräst.

3

3.1



3. Um für die Leisten der Rückenlehne (Pos. 7) eine Schablone herstellen zu können, wird die Kontur zunächst wieder auf einer dünnen Sperrholzplatte (Pos. 10) aufgezeichnet. Die Schablone für die Rückenlehnen ist auf jeder Seite 20 mm länger. In diese 20 mm wird die Schablone auf die Werkstücke geschraubt. Eine dünne Leiste eignet sich am besten zum

3.2



Aufzeichnen der Rundung. Zeichnen Sie zunächst die beiden Endpunkte und den Mittelpunkt des Schwunges an. Etwas hinter den beiden Endpunkten wird jeweils ein Nagel in die Platte geschlagen. Legen Sie an diesen Nägeln die Leiste an und ziehen Sie diese bis zur Markierung an der Mittellinie zurück. Schneiden Sie auch diese Mutterschablone mit der Stichsäge

3.3



aus und schleifen Sie die Kontur mit einem Handschleifklotz. Stellen Sie die Schablone (Pos. 11) auf die gleiche Art wie zuvor her. Um die Leisten nach dem Fräsen genau abschneiden zu können, muss die Mittelmarkierung von der Schablone auf das Werkstück übertragen werden.

4

4.1



4. Schneiden Sie die restlichen Teile des Stuhls nach den Angaben in der Materialliste zu. Durch Auflegen auf den Aufriss können Sie die Winkel und die Länge der einzelnen Teile kontrollieren. Wenn alle Teile passen, die Positionen mit einem Schreinerdreieck und einer Nummer für jede Stuhlseite gekennzeichnen.

4.2



Auf jede Verbindung wird in der Mitte ein Strich über beide Teile gemacht. An dieser Linie wird dann später die DOMINO Dübelfräse angelegt. Die Dübellöcher werden für DOMINO Dübel 8 x 50 mit der kleinsten Fräsbreite gefräst. Die Klappe der Fräse wird umgelegt und in der Höhe auf 24 mm eingestellt.

4.3



Die Fräse wird mit der Klappe von oben aufgelegt. Die Mittelmarkierung der Maschine liegt dabei genau am Bleistiftstrich. Es ist hilfreich beim Fräsen der Löcher die Werkstücke immer gegen einen Anschlag zu schieben.

5

5.1



5. Vor dem Verleimen werden die einzelnen Teile an den Innenkanten und an den später schlecht erreichbaren Stellen geschliffen. Legen Sie dann alles, was Sie zum Verleimen brauchen, bereit, um unnötige Hektik zu vermeiden. An der Schräge hilft ein Stück Kork die Zwinde an Ort und Stelle zu halten. Mischen Sie die beiden Komponenten des Klebers

5.2



nach Herstellerangaben mit einem Spachtel auf einem Restbrett an. Mit der Spachtel wird der Kleber auf einer Hälfte der DOMINO Dübel aufgetragen. Schlagen Sie die Dübel mit der eingestrichenen Hälfte in die Löcher in das Querholz ein. Streichen Sie dann auf die zweite Hälfte der Dübel Kleber und stecken Sie die Stuhlseite vollständig

5.3



zusammen. Setzen Sie Zwingen an den Verbindungen an und verspannen Sie alles. Die Gehrung zwischen vorderem Bein und Sitzfläche muss genau passen. Durch versetzen der Zwinde kann, wenn nötig, nachreguliert werden. Der herausquellende Kleber wird nach dem Aushärten mit einem scharfen Stemmeisen entfernt.

6

6.1



6. Um die gebogenen Innenflächen der Rückenlehne zu schleifen, werden die einzelnen Leisten zusammengespannt. Schleifen Sie nun auch die Innenflächen der Stuhlseiten. Montieren Sie auf die DOMINO Dübelfräse einen Leistenanschlag und fräsen Sie in die Mitte der Leisten (Pos. 5, 6, 7) jeweils ein Dübelloch für DOMINO Dübel 5 x 30.

6.2



Zeichnen Sie jetzt die Positionen der Leisten auf den Innenflächen der Stuhlseiten an. Es ist ratsam die Leisten als Abstandsmaß zu benutzen. Dadurch werden Ungenauigkeiten beim Hobeln kompensiert. Verlängern Sie die Markierungen mit einem Winkel und übertragen Sie die Linien dann auch auf die Oberkante. Wenn Sie jetzt die beiden Stuhlseiten zusammenhalten, können

6.3



Sie die Striche übertragen. Setzen Sie die DOMINO Dübelfräse mit montiertem Leistenanschlag senkrecht auf die Seitenteile auf und fräsen Sie die Löcher. Dort wo der Leistenanschlag nicht benutzt werden kann, spannen Sie sich ein Restholz als Anschlag. Fräsen Sie als nächstes die Dübellöcher für die Zargen (Pos. 5) in die Seiten.



7. Die Leisten von Sitzfläche und Rückenlehne werden vor dem Verleimen mit einem Exzentrerschleifer oder Handschleifklotz geschliffen. Durch die große Anzahl der Verbindungen reicht Holzleim zum weiteren Verleimen. Es ist hilfreich beim Verleimen einen Helfer zu haben. Geben Sie zunächst Leim in den Dübellöchern der Streben an und



schlagen Sie mit einem Gummihammer die DOMINO Dübel ein. Geben Sie dann in den Löchern der beiden Seiten Leim an. Stecken Sie die Leisten in das erste Seitenteil. Legen Sie das zweite Seitenteil von oben auf und fädeln Sie von außen nach innen die Dominos ein. Mit zwei Zwingen verhindern Sie, dass die Verbinder aus den Löchern rutschen.



Verspannen Sie den Stuhl mit Zwingen. Nach dem Aushärten wird herausgequollener Leim mit einem scharfen Stemmeisen entfernt. Der schräge Überstand der vorderen Sitzleiste wird mit einem Handhobel entfernt. Schleifen Sie dann alle Flächen und Kanten mit einem Handschleifklotz oder Exzentrerschleifer.



8. **Oberfräsen Tipp:** Beim Bearbeiten schmaler Werkstücke ist die Oberfräse ungeeignet, da die Auflagefläche klein ist und die Oberfräse darauf balanciert werden muss. Für alle Festool Oberfräsen gibt es die Möglichkeit, die Maschine in eine Modulplatte einzubauen und diese Platte dann in einen passenden Tisch einzusetzen. (Compact Modul System)



Für das Arbeiten mit Anlaufringfräsern gibt es eine Bodenfräshaube. Diese deckt den Fräser ab und bietet die Möglichkeit über einen integrierten Anschluss die anfallenden Späne abzusaugen. Die Höhe des Fräasers kann bequem von oben mit einem Handrad eingestellt werden. Für normale Fräsarbeiten gibt es einen geraden Fräsanschlag mit



einstellbaren Anschlagbacken. Vor diesen Anschlag kann eine Andrückeinrichtung, die auch gleichzeitig als Schutz dient, heruntergeklappt werden. Ein Schalter am Tisch, in den die Oberfräse eingebaut wird, ermöglicht es die Fräse einzuschalten, ohne unter den Tisch zu greifen.

Materialliste

Pos.	Anz.	Bezeichnung	Länge	Breite	Dicke	Material	Bemerkungen
1	2	Bein hinten	920	160	25	Nußbaum	inkl. Zugabe, werden erst vor dem Fräsen zugeschnitten
2	2	Bein vorne	478	50	25	Nußbaum	
3	2	Seite Sitzfläche	380	50	25	Nußbaum	
4	2	Zarge kurz	352	50	25	Nußbaum	
5	2	Zarge lang	380	50	20	Nußbaum	
6	9	Leiste Sitzfläche	380	50	20	Nußbaum	
7	7	Leiste Rückenlehne	420	50	20	Nußbaum	inkl. 40 mm Längenzugabe
8	1	Mutterschablone hintere Beine	920	160	6	Sperrholz	inkl. Fräszugabe
9	1	Schablone hintere Beine	920	160	16	Sperrholz	inkl. Fräszugabe
10	1	Mutterschablone Rückenlehne	420	50	6	Sperrholz	
11	1	Schablone Rückenlehne	420	50	16	Sperrholz	

Alle Maße in Millimeter

Unsere Baupläne sind die Dokumentation der von uns durchgeführten Arbeitsschritte. Grundsätzlich ist die Arbeit mit Maschinen, Handwerkzeugen, Holz und Chemieprodukten mit erheblichen Gefahren verbunden. Daher richten sich unsere Baupläne ausschließlich an geübte und erfahrene Hand- und Heimwerker. Eine Zusage für das Gelingen der hier vorgestellten Projekte können wir nicht übernehmen, da dies von Ihrem Geschick und den verwendeten Materialien abhängig ist. Wir sind um größte Genauigkeit in allen Details bemüht, können jedoch für die Korrektheit keine Haftung übernehmen. Wir schließen unsere Haftung für leicht fahrlässige Pflichtverletzungen aus, sofern nicht Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit betroffen sind. Unberührt bleibt ferner die Haftung für die Verletzung von Pflichten, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrages überhaupt erst ermöglicht und auf deren Einhaltung Sie regelmäßig vertrauen dürfen. Eine Haftung für Mangelfolgeschäden übernehmen wir nicht.

Werkzeugliste

- Winkel
- Hammer
- Gummihammer
- Handhobel
- Handschleifklotz
- Spachtel
- Centrotec Forstnerbohrer 20 mm, Art. Nr. 496473
- Mind. 4 Zwingen 60 cm

Maschinenliste

- Stichsäge CARVEX PS 400 EBQ, Art. Nr. 561461
- Oberfräse evtl. mit Frästisch CMS OF 1400-Set, Art. Nr. 570251
- Kreis- oder Kappsäge KAPEX KS 120 EB, Art. Nr. 561283
- Dübelfräse DOMINO DF 500 Q Art. Nr. 574228
- Akku-Bohrschrauber C12 Li Art. Nr. 564323
- Exzentrerschleifer ROTEX RO 90 DX Art. Nr. 571819

