

## Kreslo s podnožkou

Bez práce nie sú koláče.  
**Kreslo s podnožkou**  
Lepšie ako v tomto  
vlastnoručne zhotovenom  
kresle na odpočívanie sa  
relaxovať nedá. Takže  
rýchlo podme do práce!



### 1 Úvod

Stavba tohto pekného kusa nábytku je určená pre zručných majstrov. Mali by ste si na ňu vyhradiť 3 až 4 dni času. Náklady bez povrchovej úpravy sú cca 500 eur.

Nasledujúci montážny návod je určený pre viacvrstvomé dosky Multiplex z brezového dreva, s hrúbkou 21 mm, 40 mm a 9 mm. Potrebne dosky si dajte odrezať v hobbymarkete alebo u vášho stolára. Keď použijete iné materiály alebo hrúbky, príslušne si prispôsobte zoznam potrebných častí.

Konštrukcie sedadiel kresla a podnožky pozostávajú z mnohých jednotlivých vytvarovaných častí, ktoré sa lepia k sebe. Na výrobu týchto vytvarovaných častí budete potrebovať hornú frézu.

Podrobný zoznam materiálu a konštrukčný náčrt nájdete pod odkazom „Stiahnuť k projektu“.

#### **Potrebné elektrické náradie:**

- > Priamočiara píla
- > Akumulátorové univerzálne nože
- > Multibrúsky
- > Akumulátorové vŕtacie skrutkovače
- > Akumulátorový skrutkovač
- > Stolová vŕtačka
- > Ručná okružná píla
- > Akumulátorová sponkovačka
- > Horná fréza
- > Systém na jemné rozprašovanie

#### **Pomôcky:**

- > Sponkovačka na cca 7 mm dlhé sponky (na polstrovanie)
- > Univerzálny rezač na prirezanie látky
- > Rysovacie hroty na vyznačenie otvorov, Dübelfix
- > Brúsny papier, zrnitosť 120–240

- > Súprava vrtákov do dreva
- > Univerzálny špirálový vrták, Ø 4 mm
- > Lepiaca páska
- > Ceruzka, skladací meter, strúhadlo na ceruzky, guma na gumovanie, kružidlo
- > Pracovná plocha
- > 2 drevené hranoly, rozmery cca 500 x 58 x 38 mm
- > Podstavce (ak sú dostupné)
- > Fólia alebo staré noviny
- > Drevá ako prídavné podložky
- > 4 svorky na zliepanie, upínacie rozmery aspoň 850 mm, a ďalšie menšie svorky
- > Látkové handry a štetce
- > Rysovací uholník
- > Široké dláto
- > Lepidlo v spreji
- > Papier na obkresľovanie
- > Červená a modrá označovacia fixka
- > Pre vlastnú ochranu: ochrana úst, ochranné okuliare, rukavice, ochrana sluchu

**Podrobný zoznam materiálu:**

Ks	Označenie	Dĺžka	Šírka	Hrúbka	Materiál
1	Frézovacia šablóna červená	970 mm	316 mm	10 mm	MDF
1	Frézovacia šablóna modrá	970 mm	304 mm	10 mm	MDF
2	Nohy kresla	700 mm	357 mm	40,0 mm	Viacvrstvá doska Multiplex, brezové drevo
2	Obruby kresla	500 mm	120 mm	21,0	Viacvrstvá doska Multiplex, brezové drevo
1	Základová doska nohy kresla	547 mm	514 mm	9 mm	Viacvrstvá doska Multiplex, brezové drevo
1	Hranol základová doska kresla	514 mm	27 mm	21 mm	Viacvrstvá doska Multiplex,

						brezové drevo
2	Sedacie plochy kresla	590 mm	115 mm	21 mm		Viacvrstvová doska Multiplex, brezové drevo
2	Prerezávané dosky sedacích plôch – vytvarované časti kresla	1000 mm	970 mm	40 mm		Viacvrstvová doska Multiplex, brezové drevo
1	Operadlo kresla	800 mm	640 mm	21 mm		Viacvrstvová doska Multiplex, brezové drevo
1	Doska polstrovaní kresla	600 mm	640 mm	9 mm		Viacvrstvová doska Multiplex, brezové drevo
1	Doska polstrovaní kresla	800 mm	560 mm	9 mm		Viacvrstvová doska Multiplex, brezové drevo
2	Dosky polstrovaní kresla	530 mm	175 mm	9 mm		Viacvrstvová doska Multiplex, brezové drevo
2	Dosky polstrovaní kresla	530 mm	120 mm	9 mm		Viacvrstvová doska Multiplex, brezové drevo
2	Nohy (predné/zadné) podnožky	700 mm	357 mm	40,0 mm		Viacvrstvová doska Multiplex, brezové drevo

2	Obruby podnožky	279 mm	110 mm	21 mm	Viacvrstvomá doska Multiplex, brezové drevo
1	Doska podstavca podnožky	512 mm	300 mm	9 mm	Viacvrstvomá doska Multiplex, brezové drevo
2	Sedacie plochy podložky	590 mm	110 mm	21 mm	Viacvrstvomá doska Multiplex, brezové drevo
1	Prerezávaná doska tvarovaných častí podnožky	1000 mm	970 mm	40 mm	Viacvrstvomá doska Multiplex, brezové drevo
1	Doska polstrovania podnožky	600 mm	510 mm	9 mm	Viacvrstvomá doska Multiplex, brezové drevo
2	Dosky polstrovania podnožky	290 mm	120 mm	9 mm	Viacvrstvomá doska Multiplex, brezové drevo
2	Drevená guľatina kresla, Ø 8 mm	520 mm			
2	Drevená guľatina podnožky, Ø 8 mm	280 mm			
8	Rohové uholníky	60 mm	30 mm	2 mm	
1	Lepiaca páska				
	Zápustné skrutky, 3,5 x 25 mm				
	Zápustné skrutky, 3,5 x 20 mm				
	Zápustné skrutky, 3,5 x 35 mm				

	Zápustné skrutky, 4 x 40 mm				
1	Dóza lepidla v spreji				
	cca 0,7 l moridla			1 mm	
	cca 0,7 l oleja s obsahom tvrdého vosku			1 mm	
2	Polstrovanie	600 mm	510 mm	70 mm	Polyéterová pena
2	Polstrovanie	600 mm	640 mm	70 mm	Polyéterová pena
2	Polstrovanie	800 mm	560 mm	40 mm	Polyéterová pena
4	Polstrovanie	290 mm	120 mm	20 mm	Polyéterová pena
4	Polstrovanie	530 mm	175 mm	20 mm	Polyéterová pena
1	Brúsna plst'	6.000 mm	1.500 mm		Polyesterová plst', 100 g/m <sup>2</sup>
1	Nábytková látka	6.500 mm	1.400 mm		napr. Trevira CS

## 2 Vytvorenie frézovacích šablón

Frézovacia šablóna je definovaná pre horné frézy Bosch POF 1400 ACE a POF 1200 AE s kopírovacou objímkou priemeru 24 mm a s drážkovacou frézou priemeru 12 mm.

Ak používate iné príslušenstvo, musíte si frézovacie šablóny prepočítať.

Odsadenie frézovacej šablóny od frézovanej časti sa vypočítava podľa nasledujúceho vzorca:

Priemer kopírovacej objímky – priemer drážkovacej frézy =  $x/2$

Stiahnite si nákresy frézovacích šablón a vytlačte si ich. Potom preneste obrys vrátane otvorov na vŕtanie, pomocou papiera na obkresľovanie a ceruzky, na príslušnú dosku MDF (970 x 316 x 10 mm a 970 x 304 x 10 mm).

Teraz presne vyrežte šablóny priamočiariou pílou pozdĺž línie. Aby ste mohli správne vyrezať zaoblenia, najskôr si vyvŕtajte otvory alebo použite pílový list na rezanie kriviek. Okrem toho si vyvŕtajte naznačené otvory. Tie čiastočne slúžia na priskrutkovanie frézovacej šablóny a čiastočne na narysovanie alebo naznačenie otvorov. Následne precízne obrúste hranu rezu dohľadka.

Aby ste si zachovali prehľad, označte si šablóny aj farebne: červená šablóna slúži na vyfrézovanie vnútorného obrysu, modrá šablóna na vyfrézovanie

vonkajšieho obrysu. Hotové šablóny sa používajú tak pre spodnú časť (s nožičkami), ako aj pre kreslo.

### **3 Vytvorenie vytvarovaných častí pre konštrukcie sedadiel**

Vytvarované časti pre kreslo a pre podnožku sa vytvárajú v jednom kroku. Základný tvar je pri obidvoch rovnaký. Pretože podnožka nemá vodorovné opierky, budú tieto opierky v neskoršom kroku jednoducho odrezané. Ako prvú si priskrutkujte červenú frézovaciu šablónu tak, aby lícovala so spodnými hranami na prirezávanej doske pre vytvarované časti sedacích plôch. Použite na to skrutky veľkosti 3,5 x 20 mm. Dávajte pozor na to, aby boli hlavičky skrutiek zapustené čistým spôsobom. V prípade potreby na to použite záhlbník.

Potom prenesť otvory na prirezávanú dosku. Pomocou 6 mm vystreďovacieho vrtáka si otvory len naznačte. Presne kolmé vŕtanie je možné vykonať pomocou stolnej vŕtačky.

Teraz si pomocou hornej frézy prekopírujte obrys na obrobok. Drážkovacou frézou nezachádzajte hlbšie ako 10 mm. Frézujte teda radšej vo viacerých dráhach. Automaticky sa vytvorí zvyšok cca 8 mm, pretože drážkovacia fréza má pracovnú dĺžku len 32 mm. Týmto spôsobom zostanú prirezávané dosky pre vytvarované časti sedacích plôch vcelku.

Šablónu opäť odskrutkujte a presuňte ju o 10 cm nahor. Potom šablónu opäť priskrutkujte, naznačte si otvory, obrys frézujte vo viacerých dráhach, opäť odskrutkujte a posuňte o 10 cm smerom nahor. Tento proces zopakujte teraz ešte sedemkrát.

Potom pracujte ďalej s modrou šablónou pre vonkajší obrys. Pritom však začnite lícovaním s hornou hranou prirezávanej dosky pre vytvarované časti sedacích plôch. Po každom vyfrézovaní ju posuňte o 10 cm smerom nadol. Rovnakým spôsobom spracujte aj druhú prirezávanú dosku pre vytvarované časti sedacích plôch kresla a aj prirezávanú dosku pre vytvarované časti sedacích plôch podnožky.

Keď bude všetko vyfrézované, položte dosky vyfrézovaním nadol a dokončite vytvarované časti na opačnej strane, s použitím hornej frézy a hranovej frézy.

### **4 Vyvŕtanie otvorov pre čapy do vytvarovaných častí**

Aby ste mohli v ďalšom pracovnom kroku spojiť vytvarované časti drevenými kolíkmi, musíte ešte vyvŕtať príslušné otvory. Na to použite stolnú vŕtačku a prevŕtajte už naznačené otvory pomocou vystreďovacieho vrtáka veľkosti 8 mm.

Obidve vytvarované časti, ktoré budú umiestnené na konci konštrukcií sedadiel, v oblasti opierok neprevŕtajte, otvory iba trochu navŕtajte. Tak budú spoje drevenými kolíkmi zvonku neviditeľné. Pri všetkých vytvarovaných častiach v oblasti sedadla však môžete otvory prevŕtať úplne. Tieto otvory môžu byť neskôr použité aj na spojenie s doskami na sedenie.

### **5 Zlepenie vytvarovaných častí do konštrukcií sedadiel**

Teraz z vytvarovaných častí vytvorte konštrukcie sedadiel kresla a podnožky. Aby sa časti pri lepení nešmýkali, budú dodatočne spojené aj pomocou drevených kolíkov. Ak by sa drevené kolíky dali zavádzať do predvŕtaných otvorov ťažko, mierne ich obrúste pomocou noža (škrabky). Pokiaľ lepidlo zaschne, stlačte časti pomocou svoriek a prídavných prvkov dobre spolu. Prebytočné lepidlo, ktoré pri stlačení vyteká, jednoducho zotrite vlhkou handrou. Čo sa týka času zasychania, dodržiavajte údaj od výrobcu lepidla.

Keď bude lepidlo suché, zhruba zbrúste nerovnosti na hotových konštrukciách sedadiel.

## **6 Odrezanie opierok na ruky z konštrukcie sedadla podnožky**

Pretože podnožka nemusí mať opierky, budú tieto opierky odrezané. Pomocou rysovacieho uholníka a ostrej ceruzky si naznačte hranu rezu. Potom opierky čisto a presne odrežte použitím ručnej okružnej píly a príslušnej vodiacej koľajničky.

## **7 Príprava sedacích plôch**

Na konštrukciách sedadiel, budú vpredu a vzadu vždy nalepené dosky na sedenie. Tie je však potrebné najskôr odrezať do správneho tvaru.

Na tento úkon naznačte kružidlom zaoblenia na doskách pre „sedacie plochy kresla“ a „sedacie plochy podnožky“. Aby sa zaoblenie dalo vyrezať pomocou priamočiarej píly jednoduchšie, použite pílový list na rezanie kriviek.

Doska pre „sedaciu plochu kresla“, ktorá sa nalepí dozadu na konštrukciu sedadla, musí mať ešte výrez pre operadlo. Výrez nakreslite podľa konštrukčného nákresu na dosku. Následne prevrtajte vo všetkých štyroch rohoch otvor s minimálnym priemerom 10 mm, aby sa dal pílový list priamočiarej píly zanoriť a otočiť o 90 stupňov. Rohy upravte ručne použitím dláta.

Alternatívne je výrez možné urobiť aj pomocou ručnej okružnej píly.

## **8 Zlepenie sedacích plôch s konštrukciami sedadiel**

Sedacie plochy sa zlepia s konštrukciami sedadiel a dodatočne sa na zvýšenie pevnosti spoja pomocou dlhých drevených kolíkov. Na tento úkon si preneste pozície otvorov v konštrukciách sedadiel na sedacie plochy. Použite na to rysovacie hroty.

V prípade, že ste otvory pre drevené kolíky ešte neprevrtali, musíte teraz vyvŕtať otvory do konštrukcie sedadla z boku. Na tento úkon pridržte sedaciu plochu na konštrukcii sedadla a označte si štyri otvory v približne rovnakej vzdialenosti. Na vŕtanie použite šablónu na vŕtanie.

Následne vyvŕtajte zodpovedajúce otvory do sedacích plôch pomocou stolnej vŕtačky.

Pri lepení opäť použite svorky a prídavné prvky. Prebytočné lepidlo zotrite vlhkou handrou. Na tento úkon si vyhradte dostatok času: jednotlivé časti lepte postupne za sebou, nie naraz.

## 9 Vyrezanie operadla pre kreslo do príslušného tvaru

Teraz vyrežte operadlo kresla do správneho tvaru. Na to si preneste obrys podľa konštrukčného nákresu a ceruzkou ho nakreslite na dosku pre operadlo. Zaoblenia kreslite pomocou kružidla a režte priamočiarou pílou presne pozdĺž línie. Na rezanie použite pílový list na rezanie kriviek.

## 10 Vyrezanie dosiek pre podstavce s nožičkami do príslušného tvaru

Podstavce s nožičkami, tak na podnožke, ako aj na kresle, pozostávajú vždy z dvoch základných spodných dosiek a dvoch spojovacích rámov. Základné tvary základných spodných dosiek sú rovnaké. Základná spodná doska kresla sa odlišuje iba v uhle zošíkmenia a vo výške.

Začnite s jednou zo základných spodných dosiek podnožky. Preneste obrys podľa konštrukčného nákresu ceruzkou na dosku. Najskôr odrežte okružnou pílou zošíkmenia hore a dole v uhle 20 stupňov. Následne vyrežte obrys priamočiarou pílou. Predbežne si predvrtajte vnútorné rohy vrtákom veľkosti 20 mm.

Aj pri základných spodných doskách kresla opäť vytvorte zošíkmenia okružnou pílou, skôr než budete rezať obrys priamočiarou pílou. Spodné zošíkmenia majú (ako pri podnožke) 20 stupňov, horné však 25 stupňov a 15 stupňov.

Aby ste si zachovali prehľad, označte si časti tak, ako sa budú neskôr zoskrutkovať.

Na vytvorenie rámov si opäť zodpovedajúcim spôsobom preneste obrys z konštrukčného nákresu na dosku a vyrežte ho do príslušného tvaru pomocou okružnej píly.

## 11 Zostavenie podstavcov s nožičkami

Podstavce s nožičkami kresla a podnožky sú skonštruované v podstate rovnako: Obidve vytvarované základné spodné dosky sa zoskrutkujú s rámami prostredníctvom uholníkov, čím sa vytvoria podstavce.

Na tento úkon musíte ako prvé predvrtáť otvory pre rohové uholníky (štyri na jeden podstavec) na zoskrutkovanie, vždy použite tri skrutky priemeru 4 mm. Skrutky je nutné zapustiť. (Hliník môžete vrtáť s použitím normálneho univerzálneho vrtáka.) Potom zoskrutkujte podstavce pomocou rohových uholníkov. Najľahšie to bude vtedy, keď budú nožičky otočené nahor. Na zoskrutkovanie základných spodných dosiek použite dlhšie skrutky (3,5 x 25 mm), na zoskrutkovanie užších dosiek rámu, použite kratšie skrutky (3,5 x 20 mm).

Pretože polstrovanie sedadla bude neskôr s podstavcami zdola zoskrutkované, na podstavce sa naskrutkuje vždy jedna základná doska. Použite na to skrutky veľkosti 4 x 30 mm.

Základná doska kresla na zadnej strane podstatne prečnieva až za podstavec a umiestňuje sa na ňu ešte jeden hranol. Ten neskôr slúži na stabilizovanie pozície operadla a zlepovacej drážky medzi konštrukciou sedadla a zadnou sedacou plochou. Hranol montujte pomocou skrutiek (3,5 x 25 mm). Potom pripevnite obidve základné dosky skrutkami (4 x 30 mm) na podstavce.



## 12 Vyhotovenie polstrovania

Ako látku na polstrovanie odporúčame použiť odolnú nábytkovú látku.

V návode na zostavenie bola použitá nábytková látka s plošnou tkaninou zo 100 % polyesteru/Trevira CS.

Na polstrovanie je najlepšie použiť polyéterovú penu, ktorú si môžete kúpiť v dobrom špecializovanom obchode a v rôznej hrúbke. Pretože tieto penové materiály je možné strihať iba pomocou špeciálnych strojov, nechajte si potrebné časti nastrihať v čalúnnictve.

Najskôr odrežte „dosky pre polstrovanie“, podľa konštrukčného nákresu.

Použite na to priamočiaru pílu. Na doske pre polstrovanie sedadla vytvorte dve zaoblenia s polomerom 50 mm. Všetky rohy a hrany potom odstráňte tým, že vytvoríte 45-stupňovú fazetu. Teraz zarovnajete polstrovanie na dosky a označte si ho, aby ste si zachovali prehľad.

Začnite sedacou plochou kresla: pomocou lepidla v spreji nalepte zodpovedajúce polstrovanie na dosky.

Preneste rozmery a označte ich označovacou fixkou na polyesterovú plsť, ktorú odrežete univerzálnym rezačom. Následne pripevnite plsť pomocou lepidla v spreji na polstrovanie. (Polyesterová plsť slúži na to, aby sa látka neodierala na polstrování. Oddeľuje polstrovanie a látku.) To isté teraz urobte so všetkými „doskami na polstrovanie“.

Následne odstrihnite látku pomocou univerzálného rezača. Látku rozprestrite, zarovnajete polstrovanie na látke a naznačte si líniu strihu s presahom cca 5 cm.

Teraz rozprestrite vystrihnutú látku na pracovnom stole a zarovnajete polstrovanie s doskou smerom nahor. Zahnite látku na jednej strane a zafixujte ju jednou až dvomi sponkami v strede dosky. Potom polstrovanie zdvihnite, látku vyhladíte a protiľahlú stranu taktiež v strede zafixujte jednou alebo dvomi sponkami. Zodpovedajúcim spôsobom postupujte aj na ostatných dvoch stranách. Následne pripevnite látku sponkami na každej strane. Postupujte od stredu smerom von, k okraju. Teraz je polstrovanie hotové, až na rohy.

Na rohoch je potrebné látku zahnúť. Pri veľkých zaobleniach s polomerom 50 mm urobte vždy dva otvorené záhyby na jeden roh, v opačnom prípade urobte iba jeden záhyb. Na zadnej strane záhyby pripevnite sponkami.

## 13 Spojenie všetkých častí a vytvorenie hotového kresla a podnožky.

Ako prvé sa zoskrutkovávajú sedacie plochy, tak na podnožke, ako aj na kresle, s polstrovaniami sedadla. Zoskrutkovanie sa vykonáva zo spodnej strany (pomocou skrutiek veľkosti 4 x 30 mm). Polstrovanie opierok kresla sa priskrutkováva taktiež zo spodnej strany. Zvyšné polstrovanie sa pripevňuje pomocou suchého zipsu. Na okraji polstrovania vždy pripevnite sponkami jeden kus suchého zipsu. Suchý zips pripevňujte zrkadlovo, na opierkach podnožky a kresla.

Ďalej pokračujte kreslom: zarovnajte sedaciu plochu s polstrovaním na podstavci kresla, podľa konštrukčného nákresu a pripevnite ju zo spodnej strany skrutkami (3,5 x 35 mm a 4 x 30 mm).

Dôležité je teraz skrutkovať zhora, cez dosku na sedenie do hranola základnej dosky podstavca (použite skrutky veľkosti 3,5 x 40 mm). Potom zasuňte operadlo a zvyšné polstrovanie pripevnite suchým zipsom.

Teraz pokračujte podnožkou: zarovnajte sedaciu plochu s polstrovaním na podstavci podnožky, podľa konštrukčného nákresu a pripevnite ju zdola skrutkami (3,5 x 35 mm a 4 x 30 mm). Zvyšné polstrovanie podnožky pripevnite suchým zipsom.

Kreslo a podnožka sú teraz takmer hotové, okrem povrchovej úpravy.

## **14 Úprava povrchu podstavcov, sedacích plôch a operadla.**

Na úpravu povrchov je potrebné opäť oddeliť polstrovanie a oddeliť od seba aj operadlo, sedacie plochy a podstavce.

Obrúste hrany a plochy brúsnyim papierom so zrnitosťou 120 až 180. Pritom zrazte aj všetky hrany, to znamená, že je potrebné vytvoriť brúsnyim papierom v 45-stupňovom uhle malú fazetu. Potom povrch navlhčíte vlhkou handrou.

Tým docielite, aby sa vlákna dreva vzpriamili. Po uschnutí všetko ešte raz prebrúste, pričom použijete zrnitosť 180. Vzpriamené vlákna sa tým odtrhnú.

Teraz nasleduje nanášanie moridla. Pamätajte na použitie rukavíc, na svoju ochranu. Štetcom naneste dostatočné množstvo moridla a prebytočné moridlo zotrite pomocou handry. Drevené časti nechajte následne dobre vyschnúť.

Potom môžete jednotlivé časti v prípade potreby opatrne prebrúsiť veľmi jemným brúsnyim papierom so zrnitosťou 240. Následne štetcom naneste zmes vosku a oleja, prebytočný olej zotrite handrou a časti nechajte vyschnúť. Pozor: olej v handre sa môže samočinne vznietiť. Preto pokrčené handry nikdy nevyhadzujte do odpadu, ale vždy ich nechajte vysušiť rozprestreté, alebo ich vzduchotesne uzatvorte do dózy či skleneného obalu.

## **15 Dokončenie kresla a podnožky**

Po úprave povrchu opäť zostavte všetky časti dohromady. Na záver môžete dole, na nožičky, ešte pripevniť klzné prvky (vhodné pri kobercových podlahách) alebo filcové podložky (vhodné pri parketách).

## **16 Hotovo**

Teraz si môžete vychutnať zaslúženú chvíľu odpočinku. To je dobrá príležitosť na vyskúšanie vášho nového nábytku!