

**ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA
FAKULTA LESNICKÁ A DŘEVAŘSKÁ**

DESIGN A VÝVOJ SEDACÍHO NÁBYTKU

2022

Tereza DREXNEROVÁ

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA
FAKULTA LESNICKÁ A DŘEVAŘSKÁ

DESIGN A VÝVOJ SEDACÍHO NÁBYTKU

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Studijní program:	Podnikání ve dřevozpracujícím a nábytkářském průmyslu
Pracoviště (katedra/ústav):	Katedra zpracování dřeva a biomateriálů
Vedoucí bakalářské práce:	Ing. Miroslav Gašparík, PhD.

Praha 2022

Tereza DREXNEROVÁ

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Tereza Drexnerová

Dřevařství

Podnikání ve dřevozpracujícím a nábytkářském průmyslu

Název práce

Design a vývoj sedacího nábytku

Název anglicky

Design and development of seating furniture

Cíle práce

TEORETICKÁ ČÁST: V teoretické části se student zabývá úvodem do designu, historií sedacího nábytku, typologií, využitím různých materiálů (dřevo, kov, plast, proutí atd.), využití (interiér / exteriér) ve vztahu k designu finálního produktu.

Jedná se o rozbor, který poskytuje náhled do používaných metod zpracování, materiálů, kvality a velká pozornost bude věnována také designu. Tyto popsané koncepty tvoří základní východisko při tvorbě návrhu a zpracování, kterou se zabývá praktická část.

PRAKTICKÁ ČÁST: Hlavním cílem praktické části je zpracování návrhu sedacího nábytku podle empirické části, jehož konstrukce bude podléhat trendům popsaným v teoretické části (výběr materiálů, zpracování, design).

V závěru práce jsou shrnuty všechny informace, které s důrazem na zjišťování vlastností, vzhledu optimálního sedadla, a názorů na konečnou vizualizaci vlastního sedacího nábytku. Navíc bude doplněna základní cenová kalkulace návrhu.

Metodika

1. Úvod (říjen 2020).
2. Cíle práce (říjen 2020).
3. Analýza problematiky s důrazem na dané téma (listopad 2020).
4. Metodika práce (listopad 2020).
5. Vlastní návrh sedacího nábytku (leden 2021).
6. Spravování výrobní dokumentace pro vybraný návrh sedacího nábytku (únor 2021). Cenová kalkulace pro vybraný návrh sedacího nábytku.
7. Závěr (březen 2021).
8. Odevzdání práce (duben 2021)

Doporučený rozsah práce

50 – 60 stran

Klíčová slova

materiál, kvalita, design, konstrukce, sedací nábytek

Doporučené zdroje informací

- BROWN, R. – FARRELLY, L. Materials and Interior Design. London: Laurence King Publishing Ltd, 2012. ISBN 9781856697590.
- BYARS, M. New Chairs: Design, Technology, and Materials. London: Laurence King Publishing Ltd., 2006, 160 s. ISBN 978-1-85669-413-1
- BYARS, M. New Chairs: Innovations in Design, Technology, and Materials. 1st ed., San Francisco: Chronicle Books LLC, 2006, 160 s. ISBN 978-0811853644
- KÁNICKÁ, L. – HOLOUŠ, Z. Nábytek: typologie, základy tvorby. Praha: Grada Publishing a.s., 2011, 160 s. ISBN 978-80-247-3746-1
- TRÁVNÍK, A. Výroba dřevěného nábytku – část II. 2. vyd., Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2003, 198 s. ISBN 80-7157-653-0
- TRÁVNÍK, A. Výroba dřevěného nábytku – část I. 2. vyd., Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2003, 217 s. ISBN 80-7157-674-3.
- UHLÍŘ, A. Michael Thonet: rodina a firma. Praha: Grada Publishing a.s., 2021, 384 s. ISBN 978-80-271-1393-4
- UHLÍŘ, A. – VLASÁK, J. Technologie výroby nábytku III. 2. vyd., Praha: Informatorium, 1997, 239 s. ISBN 80-86073-04-1.

Předběžný termín obhajoby

2020/21 LS – FLD

Vedoucí práce

Ing. Miroslav Gašparík, PhD.

Garantující pracoviště

Katedra zpracování dřeva a biomateriálů

Elektronicky schváleno dne 22. 9. 2021

doc. Ing. Roman Fojtík, Ph.D.

Vedoucí ústavu

Elektronicky schváleno dne 4. 2. 2022

prof. Ing. Róbert Marušák, PhD.

Děkan

V Praze dne 06. 03. 2022

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Design a vývoj sedacího nábytku vypracovala samostatně pod vedením Ing. Miroslava Gašparíka, PhD. a použila jsem jen prameny, které uvádím v seznamu použitých zdrojů.

Jsem si vědoma, že zveřejněním bakalářské práce souhlasím s jejím zveřejněním dle zákona č.111/1998 Sb. o vysokých školách v platném znění, a to bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Praze dne

.....

Poděkování

Tímto bych chtěla poděkovat panu Ing. Miroslavu Gašparíkovi, PhD. za jeho čas, trpělivost, připomínky a cenné rady při tvorbě této práce. Dále bych chtěla poděkovat rodině a přátelům, za podporu a trpělivost, při psaní této práce a v průběhu studií.

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá problematikou sedacího nábytku, který všichni využíváme k usnadnění každodenních činností. Cílem je shromáždit informace, které jsou potřebné k návrhu vlastního sedacího nábytku. V teoretické části se nachází zpracované kapitoly, které popisují sedací nábytek z různých směrů. Od obecného názvosloví, typologii, ergometrii až po design. Obsahuje klíčové informace o sedacím nábytku, které jsou potřebné k vytvoření návrhu. Praktická část se věnuje dotazníku a jeho výsledkům, vizualizaci vlastního návrhu a jeho předcházejícím návrhům, kalkulaci a výkresové dokumentaci. Konečný návrh byl vybrán z několika verzí, které návrhu předcházeli. Jde o návrh, který je cílený na skupinu uživatelů vyššího věku, seniorů.

Klíčová slova: materiál, kvalita, design, sedací nábytek, konstrukce

Abstract

The bachelor's thesis deals with the issue of seating furniture, that we all use to facilitate everyday activities. The goal is to gather the information you need to design your own seating furniture. The theoretical part consists of chapters that describe seating furniture in various aspects, from general terminology, typology, ergometry to design. It contains key information about seating furniture that is needed to create own design. The practical part deals with the questionnaire and its results, visualization of its own design and its previous designs, calculation and drawing documentation. The final design was selected from several versions that preceded. This proposal is aimed at a group of users in higher age mainly seniors.

Keywords: materiál, quality, design, seating furniture, construction

Seznam obrázků

Obrázek 1. Židle „sgabelo“	15
Obrázek 2. Židle „bergére“	17
Obrázek 3. Katalog firmy MORRIS & COMPANY	20
Obrázek 4. Křeslo pro nakladatele J. Laichtera, autor: J. Kotěra	21
Obrázek 5. F51 Chair, autor: Walter Gropius.....	24
Obrázek 6. Červenomodrá židle, autor: Gerrit Rietveld.....	25
Obrázek 7. Superleggera, autor: Gio Ponti	26
Obrázek 8. Křeslo „Safari“, autor: Kaare Klint	27
Obrázek 9. Wall, 1950/2007, House of Finn Juhl	32
Obrázek 10. Masivní řezivo	38
Obrázek 11. Spárovky.....	39
Obrázek 12. Bideska třívrstvá.....	39
Obrázek 13. Vrstvy laťovek.....	40
Obrázek 14. Složení pětivrstvé překližky	40
Obrázek 15. Typy dřevotřískových desek	41
Obrázek 16. Čep a dlab s hranatým průběžným čepem.....	46
Obrázek 17. Čepované spoje	46
Obrázek 18. Rohový dvojitý čep a rozpor	46
Obrázek 19. Návrh židle verze 1	50
Obrázek 20. Návrh sedadla verze 2	52
Obrázek 21. Návrh sedadla verze 3	53
Obrázek 22. Návrh sedadla verze 4	53
Obrázek 23. Návrh sedadla verze 5	54
Obrázek 24. Návrh sedadla verze 6	55
Obrázek 25. Rozdělení zúčastněných respondentů.....	57
Obrázek 26. Rozvržení míst k sezení podle respondentů	57
Obrázek 27. Nejčastější použití sedacího nábytku podle respondentů	57
Obrázek 28. Preference funkcí sedacího nábytku podle respondentů	58
Obrázek 29. Vizuální strana sedacího nábytku podle respondentů	58
Obrázek 30. Oblíbené časové zaměření vzhledu sedacího nábytku podle respondentů.....	58
Obrázek 31. Nejvíce ovlivňující faktory sedacího nábytku podle respondentů	59
Obrázek 32. Potřebná funkce sedacího nábytku podle respondentů	59
Obrázek 33. Oblíbenost druhu dřevěného materiálu podle respondentů.....	59

Obrázek 34. Vzhled povrchu sedacího nábytku podle respondentů	59
Obrázek 35. Výška opěradla sedacího nábytku návrhu podle respondentů.	60
Obrázek 36. Umístění područek na sedacím nábytku podle respondentů.	60
Obrázek 37. Odpovědi cílové skupiny, na kterou se má práce zaměřit podle respondentů.....	60
Obrázek 38. Detail stupňovité trnože vlastního návrhu sedacího nábytku.....	61
Obrázek 39. Vlastní finální návrh sedacího nábytku.....	61
Obrázek 40. Nárýsný, bokorysný a půdorysný pohled finálního návrhu sedadla .	62
Obrázek 41. Finální návrh sedacího nábytku zadní pohled	62
Obrázek 42. Nárýsný řez spojení sedací části s bočnicí	63
Obrázek 43. Bokorysný řez spojení opěrky zad se zadní nohou	63
Obrázek 44. Nárýsný řez spojení horizontální a vodorovné dlouhé trnože.....	63
Obrázek 45. Půdorysný řez spojení zadního vlysu a bočnice	63
Obrázek 46. Bokorysný řez zadního spodního vlysu do zadní nohy.....	64
Obrázek 47. Bokorysný řez středové spojení trnože dlouhé, krátké a horizontální trnože	64

Seznam tabulek

Tabulka 1. Výzkumné otázky a možnosti odpovědí.....	52
Tabulka 2. Porovnání jednotlivých cen podle dřevin od truhlářství Havlíček se sídlem ve Vítějeves.....	66
Tabulka 3. Kalkulace lepidla.....	66
Tabulka 4. Plochy potřebné k ošetření povrchovou úpravou.....	66
Tabulka 5. Plocha povrchových úprav	67
Tabulka 6. Kalkulace matné povrchové úpravy.....	67
Tabulka 7. Kalkulace lesklé povrchové úpravy.....	67
Tabulka 8. Kalkulace olejové povrchové úpravy.....	68
Tabulka 9 Porovnání cen druhů povrchových úprav.....	68
Tabulka 10. Celková kalkulace vlastního návrhu.....	68

Slovník termínů

Gobelíny jsou umělecká ozdobná díla.

Voluta je dekorativní prvek se spirálovitým motivem.

Intarzie je vytvořená skládáním a lepením dřív různých textur a barev.

Rokaj je ornament, který je obvykle nesymetrický a jeho základním tvarem je dvoustranná závitnicová mušle.

Girlandy jsou dekorativním prvkem, který zobrazuje závěs květin a větví, které jsou někdy doplněny o stuhu.

Festony jsou dekorativní prvek, který vyobrazuje propletený závěs z listů a květů, který je někdy ukončen stuhou.

Epochální je převratný nebo důležitý.

Hygroskopický materiál mění svůj tvar podle okolní vlhkosti vzduchu.

Biotický činitel je živý organismus, který ovlivňuje jiný organismus, jako jsou bakterie, rostliny, hmyz a jiné.

Abiotický faktor je spojený s působením přírodních faktorů, jako jsou voda, kyslík, změny teplo, mechanické vlivy (prach), vlhkost a světlo.

Demontovatelný spoj je užíván pro spojení spojovacím prostředkem (např. šrouby, vruty atd.).

Nedemontovatelný spoj je trvalé spojení dvou prvků (např. lepený).

Prubířský kámen je přenesené pojmenování na měřítko znalostí, schopností a vědomostí.

Obsah

1 ÚVOD	10
2 CÍL PRÁCE	11
3 TEORETICKÝ ROZBOR	12
3.1 Sedací nábytek.....	12
3.2 Historie sedacího nábytku	13
3.3 Typologie sedacího nábytku.....	28
3.3.1 Kategorie sedacího nábytku.....	28
3.3.2 Rozdělení samotného sedacího nábytku	30
3.4 Složení sedacího nábytku	32
3.5 Ergonomické aspekty při navrhování nábytku	33
3.5.1 Předpoklady řešení sedacího nábytku.....	33
3.6 Materiál.....	37
3.7 Technologie výroby nábytku.....	41
3.7.1 Tloušťková egalizace	41
3.7.2 Lepení	42
3.7.3 Rozměrové, tvarové a konstrukční opracování dílců a jejich součástí	43
3.8 Spojení nábytku.....	45
3.9 Design.....	47
3.10 Trendy.....	47
4 METODIKA	50
5 VÝSLEDKY	56
6 ZÁVĚR	68
7 LITERATURA	70
8 SEZNAM PŘÍLOH	74

1 ÚVOD

Téma bakalářské práce je Design a vývoj sedacího nábytku, který se zabývá různorodými možnostmi, jak by sedadlo mohlo vypadat, z jakého by mělo být materiálu, počet míst k sezení a mnoho dalších specifik. V naší i světové historii je mnoho stylů, které obsahují jedinečné prvky a společně tvoří charakteristiky stylů samotných.

Sedací nábytek využíváme každý a na mnohých místech – u zubaře, ve veřejné dopravě, v kavárně, na zastávce, ve škole, v kanceláři, v čekárnách, v kinech, v restauracích a velké spoustě jiných prostorů. Je důležitou součástí našich životů. Setkáme se s ním v interiérech i exteriérech, a většinou jej vnímáme za jistou součást hmotných prostředí. Jedná se o druh nábytku, který nás neustále obklopuje a je všude kam se podíváme. Díky sedacímu nábytku nejsou některé činnosti namáhavější, než musí být. Jak bylo v předešlém odstavci zmíněno setkáváme se se sedacím nábytkem v různých interiérech, které mají různá zaměření, styly, designy, využití.

Každý máme jiné jedinečné požadavky, podle kterých vybíráme, ale pokud se nejedná o sedadlo z individuální výroby, kde si přesně určíme, co chceme, z čeho, jak, tak málokdy narazíme na sedací nábytek podle našich speciálních požadavků. Většinou si pak vybíráme možnost, která je alespoň uspokojivější. Někdy, ale není třeba se uspokojit jen tak s něčím, proto jsem si toto téma zvolila, abych měla možnost poukázat na problematiku, a zároveň abych získala přehled o požadavcích potencionálních zákazníků.

Po dokončení práce chci mít navržené sedadlo, které bude optimální pro většinu lidí, a zaujme je svým atypickým vzhledem. Aby si při pohledu na něj již představovali, jak a kam jej umístí do svých domovů. Pokud chceme něco nabízet, musíme mít přehled o kritériích zákazníků, abychom věděli, která kritéria je nezbytné splnit, a která nejsou natolik rozhodující při výběru.

2 CÍL PRÁCE

Cílem práce je vytvoření sedacího nábytku, který zaujme pozornost při vstupu do místnosti či prostoru na první pohled. Má vytvořit jedinečný dojem kusu nábytku, který používáme v běžném životě.

Na základě zadání práce je možné si cíl rozdělit do několika základních bodů:

1. Rozdělení sedacího nábytku.
2. Materiál a použité technologie.
3. Historie a trendy sedacího nábytku.
4. Vytvoření návrhu sedacího nábytku.

Pro naplnění uvedených bodů jsem si stanovila dílčí cíle práce:

1. Analýza literárních poznatků je zaměřena na:
 - a. Přehled sedacího nábytku.
 - b. Historie sedacího nábytku.
 - c. Typologie sedacího nábytku.
 - d. Složení sedacího nábytku.
 - e. Ergonomické aspekty při navrhování nábytku.
 - f. Materiál.
 - g. Technologie.
 - h. Design.
 - i. Trendy při navrhování nábytku.
2. Metody výzkumů.
3. Praktická část řeší:
 - a. Návrh.
 - b. Výrobní dokumentaci.
 - c. Vizualizace návrhu.
 - d. Cenová kalkulace.

3 TEORETICKÝ ROZBOR

3.1 Sedací nábytek

Sezení je činnost, kterou vykováváme od doby, kdy se člověk naučil vzpřímenému držení těla. Jedná se o základní specifickou činnost lidského těla (Brunelecký a Švancara, 1995).

Využíváme k tomu sedací nábytek, který nám má usnadňovat různé namáhavé činnosti, které vykonáváme (Brunelecký a Švancara, 1995). Podpírá části lidského těla tím snižuje síly působící gravitace (Dlabal, 1977). Podepírá lidské tělo v pohodlné poloze při sezení nebo v poloze mezi stáním a ležením. Při sezení má být lidské tělo podepřeno tak, aby nebylo deformováno a současně nebyly narušeny fyziologické pochody, jako jsou dýchání nebo zažívání (Joščák a kol., 2014). Jeho podstatnou funkcí je umožnění odpočinku. Snahu o docílení komfortu lze docílit dvojím způsobem, buďto snížením nároku na spotřebu energie, při vykonávané činnosti nebo možné změny polohy. Snížení spotřeby energie je možné podepřením těla, které ale nemusí být z dlouhodobého hlediska vhodná. Tato lehce odpočinková činnost, ale může mít za následek rozšíření únavy, a následně rychlý nástup celkové únavy celého těla. Komfortní sezení je však takové, které tvarově kopíruje sedací části těla. To však po delší době sezení působí nekomfortně, což vede k uživateli ke změně polohy sezení, ale to nám vytvarované sedadlo neumožňuje. Při sezení se tělo dostává do částečného nebo úplného opření zad a rukou, uvolnění nohou (Brunelecký a Švancara, 1995).

Sedací nábytek je svým způsobem univerzální, z důvodu široké škály uživatelů, kteří ho využívají i k odlišnému použití (Haroldová, 2019). Studium nebo vzdělávání se, práce v sedu, společenské, odpočinkové a zájmové činnosti se provádí na sedacím nábytku k tomu určenému (ČSN 91 000, 2018).

Jeho konstrukce musí být přizpůsobena funkčním, bezpečnostním a stabilním požadavkům sedacího nábytku. Nábytek nesmí zapříčinit zranění při běžném používání ani poškození zdraví při dlouhodobém používání. Konstrukční spoje musí být zvoleny tak, aby nedošlo k jejich narušení nebo tvarovým změnám na použitých materiálech. Materiály, které jsou použity při výrobě musí být vhodně zvoleny, z důvodu zajištění bezpečnosti při namáhání. Ostré části musí být vhodně zabezpečeny, aby nedocházelo ke zraněním při obvyklém používání nábytku (ČSN 91 0001, 2007; ČSN 91 0100, 2006).

3.2 *Historie sedacího nábytku*

Počátky nábytkového designu

Mezopotámie

Starověká Mezopotámie je období, které se datuje 3500 – 500 před naším letopočtem. Vzhled tehdejšího nábytku byl dochován pomocí reliéfů. Lidé tehdy byli schopni vytvořit základní druhy nábytku. Nábytek ze dřeva a kovu vlastnila pouze vyšší vrstva společnosti. Dřevo bylo velmi vzácné, ale dosažitelné bylo pouze palmové, které bylo jako jediné dostupné. Prostým materiálem byl rákos. Chudší obyvatelé využívali rohože k výrobě sedacího a ostatního nábytku (Hradecká, 2013).

Starověký Egypt

V období Starověkého Egypta znaly téměř veškerý nábytek. Ze sedacího nábytku se zde můžeme setkat se skládací židličkou, jejíž sedací plocha byla vytvořena ze zdobené usně nebo tkaniny. Dále křesla s prošíváním čalouněním, které bylo přizpůsobené tvaru těla. Pro pohodlnost sezení na dřevěné ploše využívali polštáře, které připevnili nebo je nechali volně (Hradecká, 2013).

Starověká Čína

Historie Číny počínaje 2 100 před naším letopočtem, zde bylo zvykem, že obyvatelé domácnosti seděli anebo klečeli na podložce na zemi, a stoly tomu byly přizpůsobeny nízkou výškou. Větší výška sezení se objevuje v dynastii Tchang v období 618 - 907 před naším letopočtem u laviček. Dynastie Ming v období 1368 až 1644 našeho letopočtu bývá označováno jako zlaté období čínského nábytku. Znaky této doby jsou hojně řezby, lakování a méně časté bylo vykládání perlami nebo acháty. Obyčejnější kusy nábytku byly natírány černým nebo červeným lakem. Spojování lepením nebo hřebíky je nejméně využívaný. Nábytek byl převážně vytvářen ze dřeva borovice a jilmu. Výrobky se vyznačovali svým nadčasovým vzhledem, které po vyvezení do Evropy byly všemi obdivovány (Hradecká, 2013).

Antika

Antika, sem řadíme převážně historický rozvoj Řecka a Říma. Nábytek starověkého Řecka, který se odehrával v období 1000 až 150 před naším letopočtem se z převážné většiny nedochoval. Poměrně přesnou představu o vzhledu nábytku získáváme z malířství, sochařství a archeologických nálezů (Hradecká, 2013; Wöhrlin, 2008). Ze sedacího nábytku víme o skládací stoličce, Diphrosu a Klismosu. Diphros je čtyřnohá stolička, kterou využívali v domácnostech, při řemeslných pracích a ve školách. Neobvyklý tvar má židle Klismos, který se projevuje prohnutým opěradlem i nohami (Hradecká, 2013). Reliéfy, které byly umístěny na miskách a vázách znázorňují vzhled židlí, stoliček, stolů a postelí (Wöhrlin, 2008).

Naopak Římané ve svých domovech měli převážně jenom lehátko, které využívali k různým činnostem. Nalezneme zde i sedací nábytek, který rozdělujeme na židle a lavice. Židle neměly opěradla, byly lehké pro funkci přenášení, možnosti nastavování poloh, s popruhy a pro větší pohodlnost se na ně dával polštář. Pro vícemístné sezení zde byly lavice, které byly úzké, nízké a dlouhé. Aby byly pohodlnější umísťovaly na lavice polštáře. Lavice byly ze dřeva nebo kamene, podle umístění (Hradecká, 2013). Sedací nábytek se chlubil různými způsoby konstrukčních řešení. Nohy stolic byly převážně vždy vysoustruženy. Sedací část byla provedena z kožených řemenů. Obvyklé zde byly i prohnuté nohy, které byly často tvarovány jako zvířecí tlapy. Používaným spojem byl čep a dlab, který byl ještě zajištěn kolíčkem. K dýchování byly využívány pouze dřeviny drahých dřev, které byly dováženy (Wöhrlin, 2008).

Románský sloh

Mnoho z vnitřní vybavení obytných prostorů se nezachovalo. Jak uvádí Wöhrlin (2008), tak sedací nábytek je známý především z velkého množství vizobrazení v skandinávských kostelech, kde je uváděn ve formě lavic, křesel nebo trůnů, které mají podstavu truhlové konstrukce, přičemž některé mají nahrubo soustružené nohy a područky. Židle vytvářeli převážně třínohé, a jejich základním prvkem byly sloupky, které byly tesané nebo soustružené. Základním spojem byl dlabaný čep. Některé vzácné kusy nábytku byly polychromované (Wöhrlin, 2008).

Gotika

Nejvyužívanějším sedacím nábytkem byly lavice, které bylo možné využívat z obou stran k čemuž byly přizpůsobeny i překlopná opěradla. Osoby vyšších vrstev používaly křesla, která měla podobu trůnu (Wöhrlin, 2008).

Pily s vodním pohonem, které se v tomto období objevují, vytvářejí tenčí prkna než ta která byla dosud vyrobena, tím nabízejí nové možnosti. Začíná se využívat spojení na ozuby, drážku a pero, svlaky a kolíčky. Zpevnění spojů zajišťoval klič, který byl získáván vyvařením zvířecích kůží a zbytků pergamenu. Pro výrobu konstrukce nábytku se používají převážně jehličnaté dřeviny – jedle, smrk, borovice, modřín. Listnaté dřevo bylo používáno na konstrukce rámových spojů. Nábytek, který byl ozdoben vyšším reliéfem měl vyšší pořizovací cenu. Nábytek ozdobený nízkým reliéfem byl obvykle z dubového dřeva a levnější. Některé kusy nábytku jsou polychromované, jako ve slohu předešlém (Wöhrlin, 2008).

Renesance

Renesance započala koncem 15. století, kdy se začali rozvíjet řemesla a obchody ve městech. Vyráběny byly křesla s područkami a stolicové židle. Konstrukční provedení stolicových židlí, bylo vytvářeno soustruženými nohami s trnožemi (Wöhrlin, 2008).

Obchodní cestou se sem dostaly židle s původem ze severní Itálie. Označovány jako Lombardské židle nebo Sgabello (Obrázek 1). Konstrukční řešení části pro sezení a opření zad byl tvořen z širokých prken. Židle byla zdobena prořezáváním, a vykládáním kostěnými destičkami. Stala se vzorem lidového nábytku, který má vyřezávané opěradlo a nohy umístěné v rozích pod úhlem k sedací části (Wöhrlin, 2008).



Obrázek 1. Židle „sgabello“

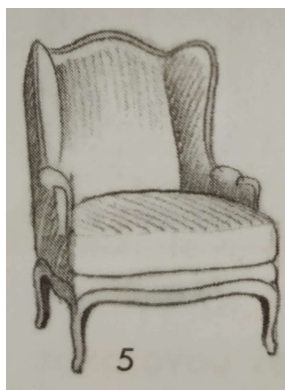
(Wöhrlin, 2008)

Baroko je členěno do několika období. První období je raný barok, který trval od 1640 do 1680 našeho letopočtu, a ve Francii byl nazýván jako styl Ludvíka XIII. Druhé období je vrcholný barok, který byl ve Francii pojmenován jako styl Ludvíka XIV. a trval v období od 1680 do 1715 našeho letopočtu. Třetí období je rané rokoko, které je ve Francii nazýváno stylem regence, a trvalo od 1715 do 1725 našeho letopočtu. Čtvrté období je pozdní baroko nebo rokoko, které je ve Francii nazýváno jako styl Ludvíka XV. a odehrává se v letech 1725 až 1760. Páté období probíhá od 1760 do 1790 našeho letopočtu, a je označováno jako počátek klasicismu, v Německu to byl copový sloh a ve Francii styl Ludvíka XVI. (Wöhrlin, 2008).

Ve výrobě sedacího nábytku v období raného a vrcholného baroka převažovala výroba křesel, které umožňovalo pohodlnější sezení, z důvodu použitého čalounění na rozdíl od křesel v renesančním stylu. Pokud si zákazník připlatil mohl mít potah ozdobený gobelíny nebo vyšíváním. Vzory látek byly často zdobeny, květinovými motivy. Nohy sedacího nábytku byly soustruženy nebo vyřezávány, a spojeny trnožemi úhlopříčně. Inspirace k vyřezávání vyhledávali v tehdejší architektuře. Pro područky bylo typické zdobení volutami. Vlastní konstrukční spojení bylo skrýváno pod intarziemi nebo dýhováním. Ve Francii vznikla skupina intarzistů nazývaných „ebenisté“, kteří vykládali nábytek drahými dřeviny. V tomto období je poprvé spatřeno využití povrchové úpravy lakem na nábytek (Wöhrlin, 2008).

Vzhled nábytku v rokokovém slohu byl přeměněn z rovných linií na elegantní křivky převzaté z vrcholného baroka. Intarzie a dýhy byly používány na všechny viditelné části nábytku. Ručně řezaná dýha byla pokládána našikmo a napříč vláknům k podkladovému dřevu. Velké listy dýhy, byly vzácné a málo viděné. Dražší nábytek byl vykládán ebenovým nebo růžovým dřevem, a levnější byl vykládán ořechovou dýhou, který se někdy kombinoval se švestkovou dýhou. Intarzie byly doprovázeny řezbami nebo ozdobným kovááním. Lakovaný nábytek si kvůli vysoké ceně mohla dovolit pouze šlechta. Barevné laky byly využívány jako lakové intarzie. Sedací nábytek pro bohatší lidi byl elegantní a pohodlný. Nejrozšířenější byla křesla „bergère“ (Obrázek 2), nebo lehátková křesla „chaise longue“ a „veilleuse“. Dlouhé a krátké křivky produkující převážně květinové či rokajlové motivy, které zdobí nohy a luby sedacího nábytku. Lidový sedací nábytek je tvořen lavicemi bez opěradel. Židle jsou obdobné

jako v renesanci, s výjimkou hraněných nohou, které jsou upevněné k sedáku židle (Wöhrlin, 2008).



Obrázek 2. Židle „bergére“
(Wöhrlin, 2008)

Klasicismus

Politický vývoj rozdělil klasicistní období do čtyř fází. První je raný klasicismus, který probíhal v letech 1760 až 1795. Druhou fází je Directoire, což je přechodná fáze k Empíru, která probíhala v období 1790 až 1795 našeho letopočtu. Třetí fází byl Empír, který probíhal v období 1795 až 1815 našeho letopočtu. Čtvrtou fází byla Biedermeier, tzv. ponapoleonská éra, která trvala 1815-1860 našeho letopočtu (Wöhrlin, 2008).

Z počátku roku 1760 našeho letopočtu ve Francii, byl důraz přikládán k samotné konstrukci nábytku a konstrukční spojení bylo zvládně ozdobnými nohami, ale stále bylo čerpáno zdobením Baroka. Nábytek byl zdoben páskovými ornamenty, kterými byly vejcovce, meandry, listovce a šupiny. Rokajl byl vyměněn za girlandy, festony, metopy a triglyfy. Byly vytvářeny ploché ornamenty, které byly opticky prohloubeny. Často používanou povrchovou úpravou byl broušený bílý lak nebo černě mořený dub. Nábytek byl často dozdoben zlatenými detaily. Toto období je považováno za vrchol uměleckého truhlářství (Wöhrlin, 2008).

Ve fázi empíru měli bohatí lidé potřebu se chlubit svým bohatstvím, které předváděli prostřednictvím honosně zdobeného nábytku. Ozdoby z mosazných a bronzových plechů přenášely prvky antiky, jako jsou palmety, pásy a další. Z obchodních cest byly nově získány a často používány dřeviny jako mahagon a eben. Nezdobené plochy zdobila často výrazná kresba mahagonu. Levnější variantou místo mahagonu byl ořech nebo třešeň (Wöhrlin, 2008).

Nábytek *biedermeieru* se od nábytku *empíru* výrazně neodlišuje. Omezené bylo zdobení mosaznými a bronzovými plechy. Pro židle bylo charakteristická jednoduchá elegance. Nejžádanějším sedacím nábytkem byla sofa (Wöhrlin, 2008).

Tvar a konstrukce byly vytvářené jako hladké a rovné plochy. Nejčastěji se z dřevěných materiálů používal ořech, třešeň a jabloň. Vzhled látek byl květy vzorovaný damašek a převážně hedvábný. Levnější možností byla bavlněná látka, která byla povoskovaná. Lidový nábytek je ovlivněn ekonomickými a společenskými rozdíly. Konstrukce židle je řešena s jednoduchostí. Hranolovité nohy jsou šikmo zapuštěny do sedadla. Opěradlo přijímá tvary vějíře, skrze latě, které jsou zapuštěny do sedáku a v horní části spojeny příčkou z masivu (Wöhrlin, 2008).

Počátky tvorby Michaela Thoneta jsou charakteristické pro *biedermeierovský* styl (Karasová, 2012).

Historismus

Historismus probíhal v letech 1850-1910 (Wöhrlin, 2008). Období mnoha změn, které doprovázelo průmyslovou revoluci a rozšiřovala hlavně rozvíjení tovární výroby. Vynálezy byly vytvářeny pro stylizaci a mechanizaci výroby podniků zpracování dřeva (Karasová, 2012).

Toto období nám umožnilo vyrábět tenké dýhy loupáním nebo řezáním strojním řešením. Rozšířené možnosti výroby nám nyní mohli nabídnout i výrobu překližek, což zlevnilo celou výrobu (Wöhrlin, 2008).

Průmyslová revoluce

V druhé polovině 19. století se všechny výrobní stávkali průmyslovými, kdy dělníci dělali pouze určitou část výroby. Výrobu převážně prováděli stroje, které celou výrobu zjednodušili, ale připravili o práci mnoho lidí, což mělo za následek vysokou nezaměstnanost. Pouze konečné kompletace výrobků, zůstala v rukou pracovníků. Majitelé rozhodovali o tvaru a množství toho, co se bude vyrábět a jak. Inspirace forem na ohýbání dřevěných prvků byla často vyhledávána v minulosti, a k tomu se zaváděli počáteční výrobní technologie (Karasová, 2012).

Prvopočátky technologie ohýbaného dřeva za horka byly v povědomí lidí od počátku 19. století. Stroj na ohýbání dřeva v páře zkonstruoval inženýr major Trew v roce 1750. Na něj navazovalo mnoho dalších, kteří se snažili celý proces

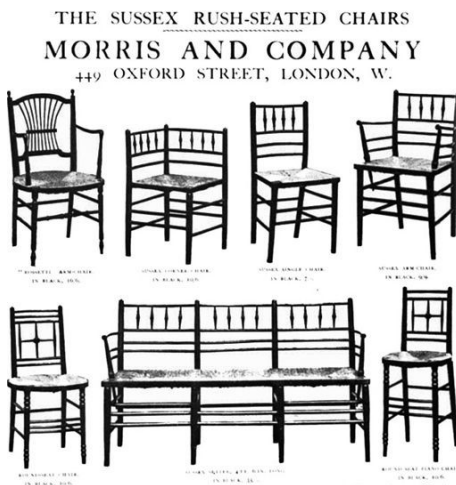
vylepšit. Technologii ohýbání dřeva použil k výrobě nábytku Michael Thonet. Otevřel si truhlářskou dílnu v roce 1819, kde tuto výrobu praktikoval. Vhodným způsobem spojil účelnou a estetickou část. S technologií ohýbaného bukového masivu horkou párou, se stal průkopníkem tvarovaného nábytku. Začal s hromadnou výrobou, distribucí a prodejem, čímž předběhl svou dobu. Ze začátku vyráběl sedací nábytek z vrstvené, klížené dýhy, které pak představil na trhu v Kobenci, kde oslovil rakouského kancléře Metternicha, který pozval Thoneta do Vídně, kde mu udělil patent na výrobu. V roce 1842 Thonet přesunul sídlo firmy do Vídně, kde zahájil z počátku výrobu sedacího nábytku, kterou později rozšířil i na jiný nábytek (Karasová, 2012).

Zkoušel a vylepšoval své výrobní postupy, které se snažil dovést k dokonalosti (Kolesár, 2009). Na zavedení designérské profese v průmyslu měl velký vliv Thonetův podnik, který se specializoval na výrobu ohýbaného nábytku (Karasová, 2012).

Art and Craft

První jevy Art and Craft začali v Anglii, kde se projevila negativně. Změna tvůrčích procesů k průmyslovému využití bylo již tehdy kritizováno. Hlavně kvůli úpadku řemeslné tvorby a ztrát vlastní tvorby. William Morris a John Ruskin byli prvními, kteří na tento problém poukázali (Wöhrlin, 2008).

Art and Craft jiným názvem uměleckoprůmyslové hnutí. Oxfordský umělecký profesor John Ruskin, který byl požadován za hlavní osobu hnutí. Snažil se docílit, aby se vrátila ruční výroba (Kolesár, 2009). Autor Kolesár (2009) uvádí, že tradiční a průmyslová výroba byly svými protiklady, v druhé polovině 19. století. Podstatným ovlivňujícím faktorem byla rozdílná výrobní rychlost, která byla neporovnatelná. Žák Johna Ruskinova William Morris, se stal revolucionářem této socialistické reformy. Za první viditelné výsledky jeho činnosti, je považována práce interiéru vlastního domu. Morris si následně založil vlastní firmu, která se zabývala výrobou nábytku a dalších produktů. Série sussexských židlí (Obrázek 3), které byly inspirovány lidovým nábytkem z 18. století (Kolesár, 2009).



Obrázek 3. Katalog firmy MORRIS & COMPANY

(Kolesár, 2009)

Secese

Secese, podle francouzského pojmenování Art Nouveau, což v překladu znamená nové umění, se prosadila 90. letech 19. století v Evropě a Spojených státech amerických (Kolesár, 2009). Art Nouveau byl původně název pařížského obchodu, kde se tento styl inspiroval dováženými stylizovanými japonskými dřevoryty, které tam dovážel obchodník Siegfried Bing (Karasová, 2009).

Jednalo se o sloh, který nepodporoval čerpaní inspirace v historicky starších obdobích, ačkoliv byly její součástí. Secese pokračovala tam, kde hnutí Art Crafts skončilo. Ornamenty secesního stylu představovaly přímý zdroj inspirace. Ornamenty napodobovaly tvary přírody, jako např. stylizované rostliny, hmyz, nebo ornament sinusoidy, který představoval zvlněné ženské vlasy (Kolesár, 2009).

Původní náměty byly převážně rostlinné, něžné a elegantní, ale jako každý styl i tento se časem vyvíjel a vytvářel geometrické tvary. Stále převáděl přírodní tvary do geometrických vzorů. Tyto vzory bývaly vytvářeny pomocí intarzií a jiných pomocných materiálů. Známým představitelem je František Bílek, který pracoval převážně s dřevěnými materiály (Karasová, 2009).

Anglie se stala jedním ze zdrojů geometrické secese. V této době tvořil Edward William Godwin, který ke své tvorbě používal černě mořené dřevo, které bylo předtím strojně opracováno. Vytvářel nábytek, který umožňoval snadné napodobení. Zajímal se o výrobky, které byly vyráběny v nábytkářském průmyslu, bez zájmu

o výrobní technologii. Vyhledával inspiraci v japonském umění, které bylo důležité pro vznik samotné Secese. Do Čech se díky blízkému propojení s Vídní dostala geometrická secese k žákům Jana Kotěry – Otakar Novotný a Josef Gočár. Josef Gočár v tomto směru tvořil před rokem 1910. Po roce 1910 se spíše věnoval stylu kubismu, díky kterému se proslavil (Karasová, 2012).

Moderna

Z počátku se tento styl naprosto nechytil. První ho do Prahy zanesl Kotěra, tzv. Kotěrovská moderna, který se secesním stylem přinesl i evropský rozhled, ale ani s tím se neprosadil. Měl mnoho odpůrců, kteří nový styl odmítali. Vytvořil křeslo (Obrázek 4) pro Jana Laichtera (Karasová, 2012).



Obrázek 4. Křeslo pro nakladatele J. Laichtera, autor: J. Kotěra

(Karasová, 2012)

Představitelem Vídeňské moderny je Adolf Loos, který je nakonec považován za mluvčího celého směru. Článek, kterým se proslavil se jmenoval „*Ornament a zločin*“, kde označuje ornament jako nepotřebný a bezvýznamný. Výroba nábytku se naprosto odklonila od zdobných ornamentů (Wöhrlin, 2008).

Český kubismus

Radikální směr, který hledal inspiraci v díle Pabla Picassa a umělců jeho druhu. Kubismus umožňoval ovlivnění základní konstrukce a poskládání dílců materiálu. Zastánci tohoto směru byli Josef Gočár, Vlastislav Hofman, Josef Chochol a Pavel Janák, kteří vyráběli kubistický nábytek v Pražské umělecké dílně v roce 1911 (Wöhrlin, 2008).

Řemeslné schopnosti českých truhlářů nabízely široké možnosti realizací konstrukčně složitých návrhů kubistického nábytku (Dlabal, 2000).

Art deco

Art deco je světově nazýváno jako Rondokubismus. Jedná se o období po první světové válce, kdy vznikla nová forma kubismu. Koncem válečného období byly vidět změny, při vyhledání nových prvků (Dlabal, 2000).

Jde o druh kubismu, který má své lehce odlišné znaky, skrze které se téměř stal oficiálním slohem Československé republiky (Dlabal, 2000). Bylo totiž očekáváno, po vzniku Československé republiky, že bude vytvořen nový reprezentující sloh, který bude příznačný pro myšlenku nového státu (Wöhrlin, 2008).

Pro Art deco jsou typické geometrické vzory a tvary, ozdobné dýhy, intarzie, nízké reliéfy, lakované dřevo a rostlinné vzory (Hradecká, 2012).

Pluralismus

Pluralismus znamená, že současně existuje mnoho rozdílných teorií a názorů, které jsou rozmanité najednou. Toto období postrádá jednotnost ze slohové stránky. Jedná se o sloh, který se naprosto odlišuje od předešlých slohů. Tvůrčí proudy se dají rozeznávat od druhé poloviny 19. století, ale od druhé poloviny 20. století je to opět obtížnější. Hranice mezi jednotlivými proudy se prolínají. Výroba nábytku přechází od řemeslné na velkopřmyslovou výrobu s promyšlenějšími a vylepšenými výrobními postupy (Wöhrlin, 2008).

Funkcionalismus

Počátky Funkcionalismu vznikly při hnutí Werkbund, který přicházel s revolučními myšlenkami. Představy hnutí vycházeli z logického vnímání materiálu, funkce a tvaru, které měli být přesunuty do řemeslné a průmyslové výroby (Wöhrlin, 2008).

Funkcionalismus se odlišil od slohu z minulosti svou novou estetickou náplní. Návrhy byly vytvářeny pro uspokojování potřeb obyčejných lidí, kteří nábytek využívali každodenně. Snažili se, aby byl nábytek dostupný pro všechny (Dlabal, 2000).

Tento pojem se snažil vyhovět hygienickým požadavkům, a proto byly vytvořené zóny, které složily ke konkrétním činnostem. Jednalo se myšlenky celků, které měli plnit

funkční požadavky, které většinou sloužily jednomu účelu. Lidé se v tomto období stali lhostejnými a nezajímali se o své okolí, což někdy vedlo až k vandalismu. Lidé se odcizili, a zavírali se do svých domovů. Byty v přízemí byli učeny pro starší občany, a obvykle k nim byla připojena menší zahrádka (Brunelecký, 1995).

Bauhaus

První světová válka způsobila, že myšlenky Funkcionalismu byly přerušeny, což přimělo společnost začít po válce znovu. Bauhaus navazuje na funkcionalistický styl. Později z technologie Bauhausu vychází konstruktivismu, který ho má jako hlavním prvkem nábytkového designu (Wöhrlin, 2008).

V roce 1919 se sloučily dvě školy – Vysoká škola výtvarných umění s Uměleckou průmyslovou školou, čímž vznikl institut, který byl zaměřený na hmotnou kulturu. Podobných škol tehdy bylo více, ale tohle učiliště se stalo prvním pokusem o sjednocení umění a výroby. Později pak nabídlo i nové hnutí – Funkcionalismus. Na počátku Bauhausu se o získání pozornosti snažil Le Corbusier s Plurismem, a zároveň vznikla skupina „De Stijl“ v Holandsku. Nejvíce přesný z nich byl Bauhaus, jehož kolektiv ovlivnil vzhledy předmětů, které každodenně využíváme. Novinkou v Bauhausu byly ocelové trubky, ze kterých byl vytvářen nábytek. Základní vzhled Bauhausu byl odpověďmi na tehdejší otázky, které byly pokládány ještě před vznikem samotného stylu po dlouhou dobu (Dlabal, 2000).

Skrze tehdejšího sasko-výmarského arcivévody byl na místo ředitele uměleckých škol dosazen Henry van de Velde, tvořil ve stylu Secese a Art and Craft, kdy prosazoval nové materiály do průmyslové výroby. Příchodu nových myšlenek, které jsou spojovány s Bauhausem se přičinil Werkbund, v jehož vedl Herman Mutesiem s Josefem Hoffmannem. Ve své době byl Bauhaus pouze učilištěm. Cílem výuky bylo se v první radě vyučit některým z řemesel, které škola nabízela – truhlářské dílny, ateliéry atd. Časem se tento způsob výuky stal nenahraditelným prostředkem studia. Studenti měli po ukončení studia přehled o technikách, materiálech a teoretické výuce. Ateliéry Bauhausu se věnovaly i experimentům nebo spíše tvarovým výzkumům. Předměty výzkumu byly testovány, zkoušeny k možnému budoucímu použití, ověřovány a vylepšovány. Vyučující Bauhausu se snažili o celkové sjednocení všech umění. Walter Gropius jednu řekl, že umělecké dílo spojuje všechny spolupracovníky, kteří se na samotném díle podíleli, od řemeslníků až po známé umělce (Dlabal, 2000).

Bauhausu se postupně věnovalo mnoho osobností. Nalezneme zde díla Marcela Breuera, Paul Klee, Wassily Kandinski, Mart Steam a mnoho dalších. Do čela Bauhausu se postavil Walter Gropius. Jehož snahou bylo propojení výtvarné činnosti a průmyslově sériové výroby, která by byla dostupná všem vrstvám společnosti. Nové techniky, materiály a přístupy, které nabízeli rozmanité řešení návrhů (Obrázek 5) nábytku sloužící širokému okruhu uživatelů. Žák Gropiuse, Marcel Breuer, experimentoval s ohýbanými překližkami (Dlabal, 2000).



Obrázek 5. F51 Chair, autor: Walter Gropius

(Toromanoff, 2016)

Po odchodu Waltera Gropiuse v roce 1928 z místa ředitele školy, do vedení zasedl Hannes Mayer, který zavedl učební osnovy, které se zdály nevyhovující dessavskému magistrátu, který vyzval Mayera, aby z funkce odstoupil (Dlabal, 2000).

Tvorba Bauhausu se zaměřovala na vytváření dostupných návrhů nábytku, který byl hezký a cenově dostupný. Počátky tvorby spolupráce Gropiuse s Breuerem byli návrhy stylizovány do geometrických tvarů, které měli předpoklady pro průmyslovou výrobu nábytku. Návrhy v Bauhausu využívaly geometrický řád při navrhování, a byl i hlavním obsahem nábytkových řešení (Dlabal, 2000).

De Stijl

De Stijl ovlivnil Bauhaus po výtvarné stránce, hlavně nábytek. Hlavní skupina umělců pocházela z Holandska. Představiteli skupiny byli Gerrit Rietveld, který se zabýval nábytkovou tvorbou, Piet Mondrian, který se věnoval malbě a Theo van Doesburg, který se zajímal o prostor, tvar a barevnost. Snažili se o vytvoření tvorby, která by nesla znaky všech historických vlivů minulosti. Však v nábytkové tvorbě upustili

od ozkoušených konstrukčních spojení, a snažili se vytvořit nové pojetí nábytku. Touto myšlenkou si byly Bauhaus a De Stijl velmi podobné. Rietveld vytvářel nábytek (Obrázek 6), který konstruoval s použitím rovných desek a lišt. Na základě konzultace s malířem Mondrianem používal základní barevné tóny – červená, modrá, žlutá, černá a bílá. Některé Rietveldovy modely, jako například „Cik-cak“ jsou vyráběny dodnes (Wöhrlin, 2008).



Obrázek 6. Červenomodrá židle, autor: Gerrit Rietveld

(Kolesár, 2009)

Tvůrci v této době zavrhovali symetrii a ve svých návrzích vycházeli z elementárních prvků. De Stijl nehledal inspiraci v stylech minulosti, ale vytvořil si vlastní geometrickou řeč, která vycházela z matematických zdrojů (Dlabal, 2000).

Nová věcnost

Sedací nábytek Lea Corbusiera se uskutečnil později. Navrhoval v kombinace ocele s koženými potahy a tvary podle funkčního využití. Jeho návrhy se vyznačují jedinečnou elegancí a estetickým vnímáním. Stroj považoval za prostředek k dokonalému vyjádření funkčních požadavků na díla (Wöhrlin, 2008).

Italský design

Italští návrháři využívali nové technologie a materiály, ze kterých tvořili své návrhy. Tento design se vyvíjel v meziválečném období, kdy tvořili Gino Ponti (Obrázek 7), Bruno Munari, Ettore Sottsass, inovátor Vico Magistretti, Mario Bellini, Thobia

Scarpa a další. V tomto oboru se prosadili i ženy Anna Castelli-Ferrieriová, Gae Aulentiiová, která se proslavila spoluprací s firmami Ovetto a Fiat (Karasová, 2012).



Obrázek 7. Superleggera, autor: Gio Ponti

(Toromanoff, 2016)

Italský design nahradil neoklasicní styl, který probíhal v Itálii po zbavení se fašismu. Společnost se snažila posunout dál vytvořením nového stylu, který se zaměřoval na nové technologie, materiály a rozvoj v průmyslu. Nového stylu se jako první chytil sever Itálie, kde bylo čerpáno z řemeslné a průmyslové tradice. Novému stylu se začalo říkat „rationalism“, a byl propagován v časopise Domus. Italský design se dotkl všech oborů počínaje architekturou až po nábytek. Novým materiálem zde byl plast (Wöhrlin, 2008).

O vysokou poptávku nábytku se zasloužili nápady designérů výrobních firem jako jsou Cassina, Alessi a Driade (Karasová, 2012).

Skandinávská nábytek

Vyskytoval se ve všech čtyřech skandinávských zemích, které měli blízký vztah k přírodě. Skandinávští lidé vždy brali řemeslo s úctou. Tradice zde měla pevné kořeny tvorby. Dávali přednost oskoušenému, které bylo s určitostí vyhovující než novinky, na které se zde pohlíželo s nedůvěrou (Dlabal, 2000).

Návrhy nábytku se odlišovaly od návrhů, které vnikali po celé Evropě. Stále vyhledávali inspiraci v minulé tvorbě své země. Obvyklou inspirací byla Secese, která zde měla jemnější průběh než ve zbytku Evropy. Neustálé návraty k tradicím byly nazývány pojmem funkční tradice. Inspiraci, kterou získávali z cizích vzorů s tím, že je používali pouze ke zdokonalení svých výtvorů a pocitem, že kopírování

pro ně znamenalo krok zpátky. Tento názor ovlivnil architekta Kaare Klinta, který byl profesorem na kodaňské vysoké škole. Skandinávský nábytek byl poměrně oblíbený, protože vycházeli z tradic a zároveň byly velmi netradiční. Jednalo se o nábytek rustikální (Obrázek 8), který byl z masivního dřeva, ale i o nábytek vyráběný z překližkových lamel a ocelových trubek. Nábytek byl rozdělován do dvou skupin. První skupinou byla díla tradiční a truhlářská, a druhé byly tvůrčí práce v kombinaci s novými materiály (Dlabal, 2000).



Obrázek 8. Křeslo „Safari“, autor: Kaare Klint

(Wöhrlin, 2008)

Vývoz nábytku byl v roce 1951 zanedbatelným číslem z hlediska národního hospodářství. To se změnilo o 20 let později, kdy dánští výrobci nábytku s nimi navázali spolupráci, která se týkala nábytku z 50. let. Výsledkem spolupráce byl nárůst exportu. Bent Salicath k vytvořené spolupráci řekla, že až po vzpouře proti nezaměstnanosti, kdy se vzbouřili uměleční truhláři v Dánsku, se začala více rozvíjet tvorba moderního nábytku (Dlabal, 2000).

Dánské nábytkářství otevřelo náruč talentovaným jedincům projevit nápaditost nového stylu. Vytvořili soutěž moderního nábytku, přispěla k rozkvětu dánského nábytkářství, jejichž vítězové svá díla vystavily v expozicích. Ruční řemeslná výroba malých a středních dílen měli nenahraditelný význam (Dlabal, 2000).

Ve Švédsku na tvorbu nábytku mělo velký vliv hodně osobností. Za hlavního představitele je považován Carl Malmsten, kterému byla svěřena tvorba vnitřního prostoru stockholmské radnice. Vytvářel základy švédského designu, který navazoval na lidový nábytek a tradici. Předzvěst tvorby moderního nábytku byla v roce 1930 na stockholmské výstavě. Lena Larsonová o výstavě poznamenala, že se styl

moderního nábytku opět začal vracet k tvorbě z předešlých let, čímž se historické stalo opět moderním (Dlabal, 2000).

Postmoderna

Období po 2. světové válce, 70 léta 20. století (Karasová, 2012). Pod názvem Postmoderna v sobě skrývá všechny významné směry, které vznikly v průběhu období Moderny. Termín post moderna je lépe definovaný v architektuře, ale jedná se o tvorbu, kdy je estetická část nadřazena části funkční (Wöhrlin, 2008).

Dekonstruktivismus

Ve 20. století není možné přesně identifikovat prvky dekonstruktivismu, ale je možné ho oddělit od ostatních směrů. Pop art využíval všední tvary nábytku skrze, které se snažil zpochybnit konstrukční řešení. Italská skupina Memphis tvořila modely, které vytvářeli ve stejném směru jako díla Franka O. Gehryho a dalších. Jednalo se o nábytek, který nebyl dostatečně provokativní na rozdíl od děl v architektuře. Nábytek neměl být normálně využíván, ale spíše vnímán jako umělecké předměty (Wöhrlin, 2008).

3.3 Typologie sedacího nábytku

Sedací nábytek můžeme rozdělit podle účelu, funkce, konstrukce, použití, využití, druhu výroby, umístění, použitého materiálu, povrchové úpravy, počtu míst k sezení a mnohých dalších kritérií. Samotný sedací nábytek můžeme rozdělit na židle, lavice, stoličky, pohovky a křesla.

3.3.1 Kategorie sedacího nábytku

Výrobu sedacího nábytku můžeme rozdělit podle počtu vyrobených kusů nábytku na individuální, hromadnou a sériovou. Individuální výroba se zabývá specifickými požadavky, které obvykle má jeden zákazník, někdy označovaná jako zakázková. Při výrobě platí, že pokud máme rozsáhlejší výrobu tím je pro výrobce ekonomicky přijatelnější. Většina výrobců se tedy omezuje při výrobě pouze na určitou množinu

uživatelů, a vyrábí pouze pro ni. Musí být však pečlivě vybrána, aby se jednalo o reálné lidské postavy (Brunelecký a Švancara, 1995).

Podle umístění dělíme nábytek do interiéru a exteriérů, což určuje použitý materiál, tvar a povrchovou úpravu. Židle do exteriéru musí být odolná proti povětrnostním vlivům (Kanická, 2011). Je důležité si určit o jaký sedací nábytek se nám jedná, abychom věděli, jaké vlastnosti jsou pro nás důležité. Chceme-li docílit vyšší životnost a praktičnost sedacího nábytku v podmínkách do kterých bude umístěn. Do každého prostoru je dobré dbát na jiné přednosti sedacího nábytku.

Z konstrukčního hlediska sedací nábytek dělíme na židle s opěradlem, bez opěradla, nečalouněné, čalouněné, bez područek, s područkami, sklápěcí, výškově nastavitelné a další (Kanická, 2011).

Z hlediska délky doby použití můžeme židle rozdělit na krátkodobé a dlouhodobé. Podle délky používání jsou na židle kladeny jiné nároky, co se týče materiálního a konstrukčního řešení. Například ve veřejných interiérech se očekává krátkodobé používání s vyšší zátěží (Kanická, 2011).

Z hlediska použitého materiálu židle dělíme na dřevěné, kovové, plastové, proutěné a další. Dřevěné židle se podle technologie výroby dělí na ohýbané vyrobené plastifikací dílců, lamelové jejíž vlákna dých jsou orientovány jedním směrem a řezané, které jsou vyráběny z masivního dřeva. Kovové židle mají převážnou většinu konstrukčních částí vytvořenou z kovu. Spojení může být demontovatelné nebo nedemontovatelné. Plastové židle jsou obvykle umístovány do exteriéru, a jsou vyrobeny ze syntetických polymerů (Kanická, 2011).

Z hlediska konečné povrchové úpravy dělíme dřevěné židle na židle bez povrchové úpravy a s povrchovou úpravou. Dřevěný materiál není tak odolný vůči vlhkosti, mechanickému a chemickému opotřebení, oproti materiálům jako je kov nebo plast, které není potřeba nadále povrchově upravovat, proto je obvykle využívána povrchová úprava pro zvýšení jeho životnosti. Povrchovou úpravu můžeme provést nátěrovými látkami, foliemi, lamináty nebo dekoračními papíry (Jošák a kol., 2014).

Z hlediska možnosti přesunu můžeme židle dělit na přemístitelné a vestavěné. Přemístitelné židle jsou obvykle lehké, aby je bylo možné bez větších obtíží přesunout na nové místo. Není pevnou součástí stavby – stoličky, křesla atd. Spadá sem i mobilní nábytek, který bývá pro časté přesuny umístěn na kolečkách, kluzácích nebo jiných

prostředcích, které usnadňují přemístění – kancelářské židle atd. Vestavěný nábytek je pevně spojený sestavou – lavice atd. (Joščák a kol., 2014).

Je možné nábytek rozdělit podle země původu výroby nábytku na tuzemský a zahraniční. Zahraniční nábytek je vyrobený a později dopravený na trh z jiné země, než je prodáván. Tuzemský nábytek je vyrobený v zemi, kde je i prodáván (Joščák a kol., 2014).

Nábytek můžeme rozdělit podle charakteristických znaků, kterými byl ovlivněný z jiných historických období, ve kterých byl vytvořený. Rozdělujeme je na současné, historické a kopie historického sedacího nábytku. Ve většině domácnostech se však nyní setkáváme se současným nábytkem, který odpovídá aktuálním požadavkům, které mají spotřebitelé. Můžeme se setkat s kopiemi historického sedacího nábytku neboli stylovými kusy, obsahují znaky specifikovaného historického slohu, obvykle dodržují použité materiály, konstrukci a technologii původních originálních kusů. Historický sedací nábytek byl vyroben v předcházejících letech v konkrétním historickém období, a můžeme je najít na hradech, zámcích, kostelech, muzeích (Joščák a kol., 2014).

3.3.2 Rozdělení samotného sedacího nábytku

Základní rozdělení je židle, židle s područkami a ostatní. Židle bez područek a s područkami můžeme rozdělit na čalouněné a nečalouněné (ČSN 91 0620, 1981).

Od židle očekáváme, že bude pohodlná k sezení, ale zároveň pokud má zajímavý design může být hlavním prvkem prostoru. Představuje prostor pro jídlo, zábavu, relaxaci, práci, studium, hraní her či čtení. Konstrukční řešení ovlivňuje velikost rozměrů. Samotné optické zvětšení je způsobeno přidáním područek. Je vhodné k malým stolům volit židle bez područek, s jednoduchou a lehkou konstrukcí. Naopak pokud se jedná o jídelní stůl s více než šesti místy k sezení, který bývá doplněn o masivní nebo mohutné židle, tím se stává hlavním prvkem místnosti. Pokud budou mít židle i vysoké opěradlo dojde k optickému uzavření prostoru, což představuje intimní atmosféru při stolování. Konstrukční řešení by mělo být pevné a stabilní, aby bylo zabezpečeno bezpečné používání židle. Za tradiční židli je považována židle čtyřnohá s masivní dřevěnou konstrukcí, ale můžeme se setkat i s židlemi, které mají více či méně nohou (Haroldová, 2019).

Lavice bývají obvykle známé svou všestranností. Šetří místo, které potřebují židle pro odsunutí od stolu. Nabízí místa k sezení nečekaným hostům, a je možné využít obtížně využívané rohy. Nevýhodou je ztížený přístup, který způsobuje neměnná vzdálenost od jídelního stolu. Lavice mohou mít různé tvary, a obvykle kolem stolu tvoří symbolickou ochranu a pocit blízkosti lidí sedících okolo stolu (Haroldová, 2019).

Sedací souprava má obvykle vzhledem k rozměrům a hmotnosti pevně určené místo, které není často měněné na rozdíl od křesla. Křeslo je možné bez větší námahy přesunout či odsunout podle potřebné situace, která nastane v danou chvíli. Další výhodou křesla je umístění do menších prostorů, kam se sedací souprava se svými rozměry nemá možnost vejít. Samotné přesouvání křesel je možné si usnadnit pomocí kluzáků nebo koleček umístěných ve spodní části. Kladem křesla i sedací soupravy může být multifunkční využití, které nabízí vytvoření náhradního lůžka v případě potřeby. Rozkládací pohovka má větší konstrukci nebo nabízí možnost sklopení opěradla, které je spojeno se sedací částí. U pohovek je kladen důraz na široké využití. Polstrované područky zde mohou zpříjemnit sezení (Haroldová, 2019).

Židle se z hlediska funkce dělí na univerzální, odpočinková, jídelní, barová, dětská a pracovní. Odpočinková židle pro zvýšení komfortu obsahuje područky. Jídelní židle, ať už je umístěna v restauraci nebo v domácnosti, je určená pro stolování, které je prováděno v kombinaci s jídelním stolem. Barová židle má vyvýšený sedák, pro lepší přístup k barovému pultu a musí být dostatečně stabilní. Dětská židlička umožňuje usazení dítěte k jídelnímu stolu a měla by být snadno přemístitelná a stabilní. Za pracovní židli můžeme považovat i židli kancelářskou a manažerskou. Židle má být přizpůsobena dlouhodobému sezení, a to možným výškovým nastavením, pevná, snadno přemístitelná proto obvykle umístěná na kolečkách a snadno udržovatelná (Kanická, 2011). Židle můžeme rozdělit na univerzální, pracovní, jídelní a dětskou. Univerzální židle obvykle vypadá jednoduše a je využívána převážně ve veřejných prostorech, proto musí být dostatečně pevná a stabilní. Pro kancelářské práce je volena pracovní židle, která má v některých případech područky. Manažerské židle mají kromě područek rozšíření i o opěrku hlavy. Jídelní židle má uplatnění v domácnostech, restauracích, jídelnách, kde slouží k usednutí k jídelnímu stolu. Dětské stoličky můžeme rozdělit na vysoké a nízké. Vysoké dětské stoličky umožňují sezení u stolu malým dětem. Výšku sezení je možné nastavovat, a je zde vymezen prostor pro dětské nohy,

které se mohou opřít. Bezpečí vysokých dětských sedaček je zabezpečeno bezpečnostním vázáním (Joščák a kol., 2014).

Opěrka pod zadek zajišťuje polohu v polosedě nebo polostání s nohami zapřenými o podlahu. Jde o polohu s vyšší výškou sezení, která je vhodná při práci.

Klekačka je zařazená mezi sedací nábytek, který je určený k opření holení části lidského těla (Joščák a kol., 2014).

Taburetka je obvykle používána jako opěradlo pro nohy nebo ke krátkodobému sezení. Je pro ni typické, že obsahuje pouze sedadlo (Joščák a kol., 2014).

Čalouněný nábytek (Obrázek 9), který obsahuje sedadlo a opěradlo se nazývá křeslo. Sezení v křesle zpohodlňují podpěrky rukou nebo podhlavník. Můžeme se setkat s odpočinkovými, relaxačními a společenskými křesli. Společenské je určené pro pohodlné sezení při společenských konverzacích s optimální výškou pro vstávání z křesla. Odpočinkové křeslo má opěradlo zad s malým sklonem pro pohodlnější sezení. Relaxační křeslo se vyznačuje podepřením celého těla skoro v ležící poloze (Joščák a kol., 2014).



Obrázek 9. Wall, 1950/2007, House of Finn Juhl

(Toromanoff, 2018)

3.4 Složení sedacího nábytku

Židle se skládá ze sedáku, opěradla, nohou, které mohou být zpevněny trnoží. Židle může být čalouněná nebo hladká z pevných materiálů. Čalouněný sedák, který je možné odebrat nazýváme padeska. Součástí židle nebo jakéhokoliv sedacího nábytku mohou být područky. Po usazení na židli by mělo tělo mít sedm opěrných bodů, které tělo podepírají. Obvykle to jsou dva body na hýždích, dva nohy, dva lokty a bederní

páteř. Při uvolnění dochází k částečnému nebo úplnému odlehčení částí těla (Kanická, 2011).

3.5 Ergonomické aspekty při navrhování nábytku

Ergonomie je důležitá vědní disciplína, která je souborem biologických věd, psychologie, medicíny a antropologie. Studuje vztahy, které se nachází mezi člověkem a jeho okolím. Můžeme ji najít při návrhářství spotřebních výrobků, pracovních prostředí, dopravních prostředků, navrhování vnitřních zařízení, nábytku atd. Důležité je, abychom vždy brali v úvahu různorodosti lidských těl, jako je velikost, váha, stáří, zaměstnání, pohlaví a mnoho dalšího. Navržený sedací nábytek musí splňovat vyhovující vztah mezi uživatelem a navrženým sedadlem, které zajišťuje funkční a bezpečné použití. Zabývá se navrhováním produktů, které mají široké pole uživatelů, ale také pro přesně specifikovanou skupinu uživatelů, kam řadíme děti nebo osoby s handikepem. Je dobré počítat s určitými rezervami tělesných rozměrů, které jsou důležité pro konstrukční výrobu sedacího nábytku (Brunelecký a Švancara, 1995).

Konstrukční rozměry sedacího nábytku mají pravidla, tj. normy, která jsou utvářena vzájemnými vztahy mezi tvarem a rozměrem (Haroldová, 2019).

3.5.1 Předpoklady řešení sedacího nábytku

3.5.1.1 Konstrukce

Správné konstrukční řešení je důležité podpořit volbou správného materiálu a rozměry, abychom zabezpečili bezpečné užívání (Haroldová, 2019). Konstrukce musí být pevná a stabilní, aby nezapříčinila převrácení při usazování, zvedání či jiném běžném způsobu užívání. Antropometrické, ergonomické, fyziologické požadavky jsou nezbytné pro používání nábytku uživatelem. Musí je splňovat i nábytek, který je zaměřený pro seniory, starší a pohybově omezené osoby. Područky musí být pevné a mít zaoblené hrany, aby poskytnuli uživateli příjemnější uchycení s podporou při zvedání a usedání na sedací nábytek (ČSN 91 0100, 2006). Snažíme se snížit počet úzkých mezer, kde se nám pak usazují nečistoty a prach (Haroldová, 2019).

Musíme počítat s konstrukčními a bezpečnostními požadavky na židle či jiný sedací nábytek. Židle je možné se svou nízkou hmotností přesunout podle potřeby.

Musí mít správný sklon sedáku, aby podepírala správně páteř a udržovala cirkulaci krve v těle. Zvýšená opěradlová část bývá často doporučována pro pohodlnější a dlouhodobé sezení. Při umísťování židle do prostoru musíme očekávat prostor, který bude potřebný pro vysunutí a zasunutí židle (Kanická, 2011).

Nábytek pro seniory musí splňovat ergonomické, fyziologické a motorické požadavky. Příkladem toho je vyvýšení umístění sedací části, pevná konstrukce, která je doplněná o zaoblené hrany područek (ČSN 91 0000, 2018). Podle normy ČSN EN 15373 (2013), jsou určeny tři stupně požadavků na odolnost nebytového sedacího nábytku. První stupeň je zatížení lehké, které se využívá v hotelových pokojích, kostelech nebo knihovnách. Druhý stupeň je střední zatížení, které je využíváno ve veřejných prostorech, kavárnách, restauracích, barech a zasedacích místnostech. Třetí stupeň je těžké zatížení, kam spadají noční kluby, kasina, šatny, kasárny, věznice a veřejné terminály.

3.5.1.2 Výška sedadla

Rozměr, který nám obvykle určuje celkovou výšku sezení je dolní část končetin, přesněji mezi kolenním a hlezenním kloubem, a k tomu se připočítává výška podrážky nebo podpatku bot, která se obvykle pohybuje okolo 25 mm. Při výšce nižší nebo vyšší se často setkáváme s nepohodlným sezením. Nízká výška sedadla v kombinaci s předklonem opěradla vyvolává omezení prostoru břišní části lidského těla. Naopak vysoká výška sedadla způsobuje přitlačení podkoleních cév okrajem sedadla (Brunelecký a Švancara, 1995). Norma ČSN 91 0620 (1981) uvádí rozmezí výšky sezení nad podlahou u židlí 420 až 480 mm. Měření je prováděno od nejvyššího bodu ve střední části sedací plochy (ČSN 91 0620, 1981). Pro dlouhodobější sezení se vychází z tělesných rozměrů žen. Pokud zohledňujeme všechny možné uživatele sedacího nábytku je dobré zvolit nastavitelnou výšku sedu, kterou si každý uživatel může nastavit podle svých potřeb (Brunelecký a Švancara, 1995).

Dnes se spíše uvádí výška sedací plochy u židlí v rozmezí 420 až 450 mm. Lidé si pak vybírají podle své výšky, aby byla uspokojena uživatelská funkce. Výška sedadla u sedacích souprav se pohybuje v rozmezí 390 až 430 mm, což znamená, že je nižší než židle. To však způsobuje problematické vstávání starším osobám (Haroldová, 2019).

3.5.1.3 Hloubka sedadla

Hloubka sedu neboli vzdálenost mezi opěradlem a přední hranou sedáku (Haroldová, 2019). Při volbě hloubky sezení je dobré se zaměřit pro jaké uživatele bude hloubka sedu uspokojivá, a nedocházelo ke stlačení nervů a cév v podkolení části těla. Rozměr hýždě až k lýtkové kosti je důležitým rozměrem, díky kterému po doporučeném odečtení 50 až 100 mm zjistíme hloubku sezení pro konkrétního uživatele (Brunelecký a Švancara, 1995). Pokud je sedák málo hluboký pro uživatele po usazení snižuje pocit stability. Pokud je příliš hluboký dochází k sezení pouze na přední části sedáku, a nedochází k opření zad (Kanická, 2011). Důležitým ovlivňujícím aspektem je pohlaví, které nám velmi ovlivní doporučenou hloubku sezení, pro ženy 340 až 390 mm, a pro muže 400 až 490 mm (Brunelecký a Švancara, 1995).

Hloubka sezení u židle, se pohybuje přibližně v rozmezí 400 až 420 mm (Haroldová, 2019). Avšak norma ČSN 91 0620 (1981) uvádí rozměr v rozmezí 360 až 450 mm u židle bez područek, a alespoň 390 mm u židle s područkami. Měření hloubky sedadla je prováděno od předního okraje sedací části k jeho průsečíku s opěradlem sedadla, nebo pomyslných svislých přímek procházejících ohybem opěradla, pokud je opěradlo nějak tvarováno.

3.5.1.4 Šířka sedadla

Rozměr mezi pánevními hřebeny je základním údajem, který je potřebný pro zjištění minimální šířky sedadla. K tomuto rozměru ještě musíme připočítat tloušťku podkoží a možného oblečení, což se pohybuje okolo 100 až 150 mm. Je možné i vycházet z nadpažkového výběžku nebo z šířky hýždí (Brunelecký a Švancara, 1995). Šířka sedáku zajišťuje dostatečný prostor pro boky. Pro dlouhodobé sezení je vhodná větší šířka, která nám umožní změnění polohy (Kanická, 2011). Je důležité brát v úvahu i rozevření stehien. Obvykle je požadováno min 360 až 400 mm u židlí bez područek, min. 450 mm u židlí s područkami nebo jiným ohraničením, min. 450 až 500 mm u křesel (Brunelecký a Švancara, 1995). Norma ČSN 91 0620 uvádí minimální rozměr šířky sedadla bez područek 360 mm. Židle s područkami mají minimální rozměr šířky sedadla 390 mm. Měření je prováděno na nejširším a nejnižším místě sedací části (ČSN 91 0620, 1981).

Šířka sezení u židle se pohybuje obvykle v rozmezí 430 až 480 mm. U dvoumístné pohovky se počítá s délkou 1400 až 1800 mm, která je úsporná v prostoru.

Třímístná pohovka je využívána v dlouhých úzkých prostorech, a je o délkách 2000 až 2400 mm (Haroldová, 2019).

3.5.1.5 Tvar sedadla

Tvar sedadla by měl být vyhovující pro různé pozice sezení a správné podepření stehien. Tvarování samotných sedadel s lehkým vyvýšením působí nekomfortně při déle trvajícím sezení. Doporučovány jsou plochy rovné nebo lehce prohnuté. Sklon sedací plochy by měl být lehký a pozvolný a jít směrem k opěradlu, aby uživatel ze sedadla nemohl sklouznout. Podle druhu sedacího nábytku se nám odvíjí možné velikosti úhlu sklonu sedáku. Židle pro všestranné využití a pro práci mají sklon sedadla 0 - 5°, společenské má 7 - 11°, relaxační křeslo s nízkým opěradlem 10 - 15°. Při zaměření na starší lidskou populaci je vhodné brát v úvahu spodní hranice rozměrů (Brunelecký a Švancara, 1995).

3.5.1.6 Opěradlo

Není nutné, aby délka opěradla byla vedena od sedadla, i tak nám poskytuje podepření po délce zad od bederní části po horní část zad. Umožňuje nám rozložit váhu a snižuje namáhání vyvíjené na záda (Brunelecký a Švancara, 1995). Optimální sezení nám nabídne konstrukce opěradla, která nám nabízí podporu horní poloviny zad, což neznamená, že opěrák musí vest po celé délce zad (Haroldová, 2019). Pro dlouhodobé sezení je vhodné zvolit opěradlo, které bude o délce minimálně 420 až 450 mm, a povede po celé délce zad. Pro krátkodobé sezení můžeme zvolit opěradlo kratší takzvané bederní opěradlo, které se pohybuje o velikostech 280 až 330 mm. Výška bederního opěradla by měla být minimálně 150 až 200 mm, a šířky alespoň 320 mm (Brunelecký a Švancara, 1995).

Výška bederního opěradla se pohybuje v rozmezí 165 až 200 mm, podle normy ČSN 91 0620 (1981). Úhel sklonu opěradla k sedadlu může být maximálně 110°. U některých židlí se můžeme setkat úhlem sklonu opěradla 90°.

Rozměr opěradla u židle výrazně ovlivňuje celkovou výšku. Vhodným tvarem a sklonem opěradla vytváříme podmínky pro vzpřímené sezení (Haroldová, 2019).

3.5.1.7 Područky

Prostor mezi područkami by se měl ohybovat okolo 450 až 500 mm, rozměr ovlivňuje šířka sezení. Výška područky je obvykle 200 až 240 mm, ale 240 mm je horní hranice možné výšky. Doporučená délka područky se pohybuje 250 až 300 mm, a šířkou alespoň 50 mm. Područky mají dvě základní funkce. První je uvolnění paží, které by mělo umožňovat přirozené položení paže, která je ohnutá v lokti (Haroldová, 2019). Druhá je usměrnění rozevření steh. Na některých židlích nejsou umístěny područky z funkčního hlediska (Brunelecký a Švancara, 1995).

Područky nám také zlehčují vstávání ze sedacího nábytku, a zároveň zvyšují pohodlí při usazení. Pokud jsou určeny k sezení u stolu, musíme počítat se zvýšením délky stolu. Pozornost musíme věnovat i výšce područek, která by měla být nižší než výška spodní plochy desky stolu. Vzhled, tvar a design ovlivňují celkový vzhled židle, a podtrhávají její styl. Sedací nábytek nám zpříjemňuje činnosti jako jsou čtení nebo pití čaje (Haroldová, 2019).

Vzdálenost mezi područkami je minimálně 420 mm, měřena je vnitřní vzdálenost. Výška nejvyšší strany područky se pohybuje 180 až 240 mm od sedací plochy sedadla, které je měřeno kolmicí z horní roviny područky na střed sedací plochy (ČSN 91 0620, 1981).

3.5.1.8 Prostor pro nohy

Pro komfortní sezení je důležité, abychom měli možnost si nohy natáhnout před sebe nebo je zasunout pod svou židli. Obvykle to bývá opomíjeným prvkem z hlediska konstrukčního řešení židle. Nohy obvykle zasouváme pod úhlem 60° (Brunelecký a Švancara, 1995). Vhodná výška sezení v kombinaci se sklonem nám umožní správný úhel ohnutí nohou pod židli (Haroldová, 2019).

3.6 *Materiál*

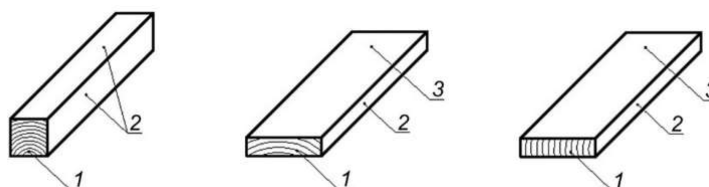
Materiál ze kterého je vyráběn sedací nábytek musí podléhat předem určeným pravidlům, které podléhají právním předpisům nebo normám. Pokud na materiál použijeme různé materiály za účelem konkrétního využití je potřebné dodat dokument o provedení potřebných zkoušek oprávněným pracovištěm (N-i-s.cz, 2021).

Druh použitého materiálu ovlivňuje kvalitu a vlastnosti nábytku. Nábytek ze dřeva nebo na jeho bázi tvoří převážnou většinu skupiny, která nám je nabízena trhem. Masivní, dřevotřískový, dřevovláknitý, voštinový, laťovkový a lamelový nábytek sem můžeme zařadit, ale i proutěné nebo bambusové kusy nábytku, které mají ojedinělou konstrukci. Na trhu si své místo našel i nábytek plastový, kovový, skleněný, čalouněný, potahový, papírový, nafokovavcí nebo vodní (Jošćák a kol., 2014). Materiály, které jsou z obnovitelných surovin, přírodě blízkých surovin, neohrožující životní prostředí, jsou považovány za ekologicky šetrné. Konstrukční řešení dřevěného nábytku musí být sestaveno z vhodných materiálů s vhodným sklonem dřevních vláken nebo vadou, která je dovolená pro konkrétní druh namáhání (ČSN 91 0100, 2006).

I přes široké množství materiálů je nejčastěji používaný materiál dřevěný, který je ozkoušený již mnoha staletími. Pevný, estetický, tvarovatelný, snadno opracovatelný a lze ho povrchově upravovat. Působí příjemným, teplým dojmem, který neztratí své kouzlo po několik let. Masivní dřevěné konstrukce mohou být těžké na každodenní manipulaci. Vysoká hmotnost může být způsobena výběrem nevhodné dřeviny k výrobě nebo nevhodnému tvaru židle. Starožitná křesla se nejčastěji vyráběla z tvrdých a kvalitních dřevin jako jsou ořech, nebo dub (Haroldová, 2019).

Nábytek, který je z převážné většiny zhotovený ze dřeva nebo s vysokým podílem dřeva, je označován jako dřevěný nábytek (ČSN 91 0000, 2018). Materiál využívaný ke konstrukčnímu řešení křesel a sedacích souprav je nejčastěji kvalitní masivní dřevo, ořech nebo dub. Dekorační část sedacího nábytku mohou tvořit intarzie, které působí příjemným venkovským dojmem (Haroldová, 2019).

Masivní dřevěné materiály (Obrázek 10) rozdělujeme na prkna, fošny, latě, lišty, hranoly a trámy. Dřevěný materiál, je hygroskopický, bobtná a sesychá. V každém ze směrů sesychá jinak (Nutsch, 2012).



Obrázek 10. Masivní řezivo

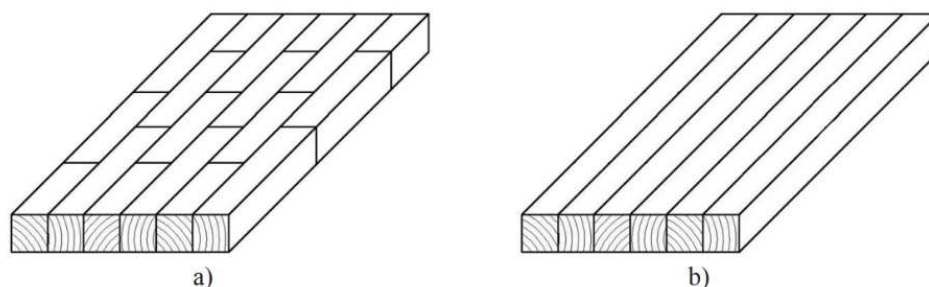
a) hraněné řezivo, b) deskové řezivo (tangenciální), c) deskové řezivo (radiální);

1 - čelo, 2 - boční plocha, 3 - plocha

(Jošćák a kol., 2014)

Dřevo je anizotropní materiál, což znamená, že má v různých směrech rozdílné vlastnosti (Joščák a kol., 2014). Ceněnou texturu pro nábytkářský průmysl má jasanové, jilmové, švestkové, ořešákové, třešňové, mahagonové a wengé dřevo (Zeidler a Borůvka, 2016).

Spárovka (Obrázek 11) je jednovrstvá deska, která je získávána slepováním užších vlysů hranolků z jehličnatých nebo listnatých dřevin. Suky, trhliny a jiné vady jsou z vlysů odstraněny před slepením desky (Joščák a kol., 2014).



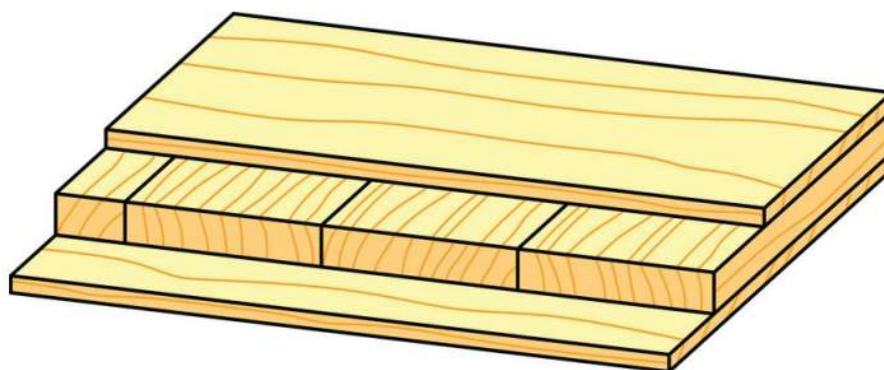
Obrázek 11. Spárovky

a) Spárovka z délkově nastavovaných vlysů

b) Spárovka z vlysů průběžných délek

(Joščák a kol., 2014)

Biodeska (Obrázek 12) je vrstvený lepený materiál, který je tvořený z masivního dřeva. Mohou být třívrstvé a pětivrstvé. Vyrábí se z jehličnatých a listnatých dřevin, jako jsou smrk, borovice, bříza a javor (Joščák a kol., 2014).

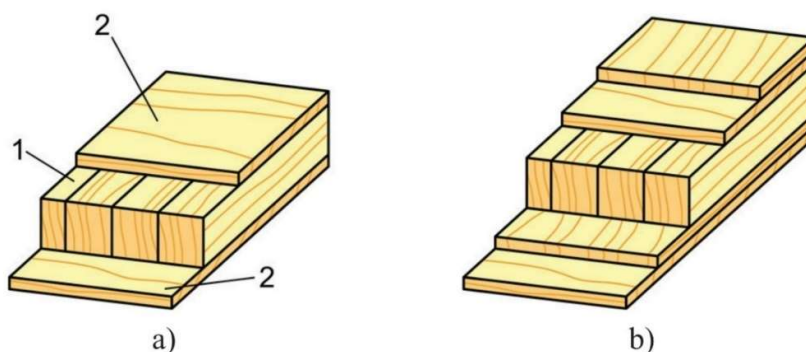


Obrázek 12. Biodeska třívrstvá

(Joščák a kol., 2014)

Překližované materiály jsou tvořeny křížovým lepením jednotlivých vrstev k sobě. Rozlišujeme je na vnější a vnitřní. Vnější překližované materiály jsou odolnější a vhodnější do exteriéru než vnitřní, a částečně odolávají proti povětrnostním vlivům. Vnitřní jsou vhodné do interiéru. Do této skupiny materiálů řadíme laťovky a překližky.

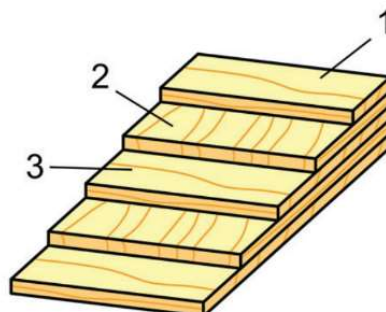
Laťovky (Obrázek 13), které se skládají z laťovkového středu a překližovacích dýh, které se ukládají kolmo na vlákna předešlé vrstvy (Nutsch, 2012). Jde o velkoplošný materiál. Používají se na dílce jako jsou police, korpusy nebo zásuvky (Nutsch, 1999). Překližky (Obrázek 14) jsou tvořeny z dýh, které jsou lepeny kolmo na vlákna předešlé vrstvy. Nejmenší možný počet vrstev jsou tři, ale mohou být pětivrstvé, sedmivrstvé a vícevrstvé. Mezi pozitivní vlastnosti překližky patří vyšší pevnost a zachování rozměru desky. Používají se na rovné plochy (Nutsch, 2012).



Obrázek 13. Vrstvy laťovek

a) třívrstvá laťovka (1. laťovkový střed, 2. dýha), b) pětivrstvá laťovka

(Joščák a kol., 2014)

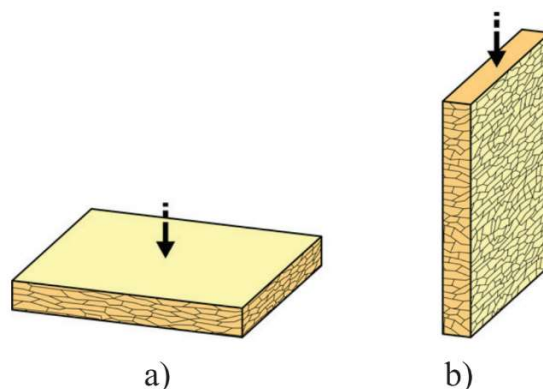


Obrázek 14. Složení pětivrstvé překližky

1. překližovačka, 2. vložka, 3. středová dýha

(Joščák a kol., 2014)

Dřevotřískové desky jsou tvořeny z třísek, které jsou spojeny syntetickými pryskyřicemi za působení tlaku a tepla. Rozdělujeme je podle směru lisování na plošně a výtlačně lisované (Obrázek 15). Rozdíl mezi nimi je směr působení tlaku. Plošně lisované dřevotřískové desky jsou snadno opracovatelné a mají dobrou trvanlivost (Nutsch, 2012).



Obrázek 15. Typy dřevotřískových desek

a) plošně lisovaná b) výtlačně lisovaná

(Joščák a kol., 2014)

Dřevovláknité desky se dělí na měkké, středně tvrdé a tvrdé. Měkké dřevovláknité desky mají dobré tepelně izolační vlastnosti a vyrábí se v různých tloušťkách (Nutsch, 2012).

Plasty jsou odlišné od jiných materiálů nižší hustotou, schopností odolávat proti biotickým a abiotickým škůdcům, nízkou tepelnou vodivostí a dobrými mechanickými vlastnostmi. Plasty se rozdělují podle mechanických vlastností a reakcí při kontaktu s teplem (Nutsch, 1997).

3.7 Technologie výroby nábytku

3.7.1 Tloušťková egalizace

Zdokonalování technické výroby nábytku v průmyslové výrobě, vede i k zvyšování přesnosti jednotlivé tloušťky dílců, aby tím byly sníženy rozměrové odchylky. Vykonávané technologické operace se provádějí s odchylkami do $\pm 0,2$. Nejnížší tloušťkové tolerance vyžadují operace jako jsou dýchování a lepení fólií

na plochy dílců, broušení dýhovaných ploch a lakových filmů, nanášení nátěrových hmot (Uhlíř a Vlasák, 1993).

Tloušťková egalizace je prováděna frézováním, broušením nebo frézováním a broušením. V průmyslové výrobě převažuje broušení, i přes uvědomění, že frézování nabízí operaci s vyšší přesností, ale zhoršuje vlastnosti povrchu. Nejhodnějším řešením je kombinace broušení a frézování (Uhlíř a Vlasák, 1993).

3.7.2 Lepení

Cílem této operace je spojení dvou a více dílců nebo součástí, které je pevné a trvalé, aby byly zajištěny požadované funkce, které požaduje nábytkářský průmysl (Uhlíř a Vlasák, 1993). Výhodou lepením je široké možnosti použití a nižší cena v porovnání s ostatními spojovacími materiály nebo prostředky (Joščák a kol., 2014).

Dřevěné materiály jako je konstrukční dřevo a polotvary s různým stupněm opracování, jsou základními materiály využívanými pro výrobu nábytku. Výroba aglomerovaných materiálů si prošla určitým vývojem, který změnil strukturu a vlastnosti zpracovaných materiálů. Aglomerované materiály se chlubí různými druhy a kvalitami. Stále častěji jsou používány dřevotřískové a dřevovláknité desky, a klesá poptávka po laťovkách, voštinových deskách a spárovkách (Uhlíř a Vlasák, 1993).

Ve výrobě nábytku se nejčastěji využívají lepidla disperzní nebo-li PVAC, močovinoformaldehydové a tavná. Nejpoužívanějším tužidlem ve výrobě nábytku je technický chlorid amonný. Nejvíce používaným nastavovadlem jsou technické mouky, pšeničná a žitná (Uhlíř a Vlasák, 1993).

Při lepení dřeva využíváme smykovou pevnost, která se pohybuje v rozmezí 5 - 11 MPa. Po dosažení vhodné pevnosti je důležité, abychom dodrželi určitá pravidla. Uhlíř a Vlasák (1993) uvádí, jak jsou ovlivněny podmínky klimatické, technologické a organizační, které jsou na sebe vzájemně vázané.

Ovlivňující faktory můžeme rozdělit na čtyři okruhy. Prvním okruhem jsou materiály, které mají být lepeny s jejich fyzikálně mechanickými a technickými vlastnostmi. Druhým okruhem jsou materiály, které mají funkci spojovacího prostředku, tzv. adhezivní látka, s jeho vlastnostmi. Třetím okruhem jsou technologické podmínky v jejichž průběhu probíhá dýhování a lepení. Čtvrtým okruhem

jsou technicko-organizační podmínky celého procesu dýchování a lepení (Uhlíř a Vlasák, 1993).

Lepení rozdělujeme na tři základní druhy - za studena o teplotách páry 15-25 °C, za tepla o teplotách páry 30-100 °C, a za horka o teplotách 100-150 °C. Pro dosažení optimálních vlastností je vhodné, abychom dodržovali určité zásady, jako jsou:

1. Volba vhodného lepidla s požadovanou kvalitou, aby bylo schopno odolat v podmínkách konečného umístění.
2. Plochy lepených dílců by měli být s co nejvyšší hladkostí a rovností, aby k sobě těsně přiléhali.
3. Povrchy připravené k lepení musí být zbaveny nečistot, mastnot, přebytečné vlhkosti a prachu.
4. Lepidla, která chceme použít nemí mít prošlou záruční lhůtu, musí být správně skladována. Podle podmínek určených výrobcem. Lepicí směsy musí být připravovány podle návodu.
5. Je důležité, abychom dodržovali správnou teplotu lepidla při použití, a teplotu povrchu lepených ploch.
6. Čím tenší vrstva lepidla ve spoji je, o to lepší vlastnosti spoj získává. V postupech lepení, který obvykle uvádí výrobce na obalech, je vždy předepsán nános lepidla na lepenou plochu.
7. Lepené materiály nesmí přesahovat předepsanou hodnotu vlhkosti, které vyplývají z klimatických podmínek.
8. Je důležité dodržet optimální dobu mezi aplikací a sestavením materiálů.
9. K vytvrzování je určena přesně určená doba lisování. Pokud čas prodloužíme snižujeme produktivitu linky, a kvalitu konečného výrobku.
10. Při lisování je naším cílem, aby prostor mezi slepovanými plochami byl minimální. Lisovací tlak by neměl přesáhnout tlak, který byl použitý při výrobě materiálu. U masivního dřeva se nesmí slepovaný soubor deformovat (Uhlíř a Vlasák, 1993).

3.7.3 Rozměrové, tvarové a konstrukční opracování dílců a jejich součástí

Tato výrobní část zahrnuje operace jako jsou přesné formátování, olepování bočních ploch, vrtání, dlabání a broušení. Operace jsou prováděny na individuálních strojích, sdružených strojích nebo výrobních linkách (Uhlíř a Vlasák, 1993).

Přesné formátování je rozměrové upravení dílců na jmenovitém rozměry šířky a délky. Umožňuje tím provádět následující operace, jako jsou olepování bočních ploch, vrtání otvorů pro kolíky nebo spojovací prostředky a další (Uhlíř a Vlasák, 1993). Jde o proces dělení dílců dřeva. Řezání pilami se rozděluje podle hlavního pohybu - římočarý plynulý pohyb má pila pásová, otáčivý plynulý pohyb má pila kotoučová, přímočarý vratný pohyb má pila rámová (Kvietková, 2015).

Jde o techniku obrábění dřeva více břitým nástrojem, který obrábí rovinné a tvarové plochy (Kvietková, 2015). Nástrojem obvykle je válcová, stopková nebo kotoučová fréza. Podle tvaru a velikosti frézované plochy, frézování, dělíme na rovinné, profilové, přímočaré a kopírovací. Samotné frézky dělíme na srovnávací, tloušťkovací, tvarovací (Uhlíř a Vlasák, 1993). Frézováním chceme docílit opracování dílce na potřebný rozměr, tvar a povrchovou kvalitu. Tvarové plochy jsou tvořeny pomocí spodní svislé frézky a vrchní frézky. Rozlišujeme čtyři druhy frézování-válcové, kůželové, čelní a kombinaci čelně-kůželové (Kvietková, 2015).

Vrtání je technologická operace v níž se vrtají otvory do ploch a boků desek. Operace vrtání je obvykle prováděno na vícevřetenové vrtačce. Podle požadovaného tvaru a rozměru volíme vrták. Nejpoužívanější vrtáky jsou kolíkovací, záhlubníkové a šroubovitě. Řezné podmínky při vrtání jsou ovlivněny druhem obráběného materiálu (Uhlíř a Vlasák, 1993).

Dlabáním získáváme otvor, který je možné vytvořit ručně nebo strojně. Jedná se o obrábění dřeva nástrojem. Vytvořením otvorů na zasunutí čepů při spojování dřevěných dílců také označujeme dlabáním. Lze vytvořit různý tvar otvoru. Otvory různých velikostí, hloubky, které mohou být průchozí nebo neprůchozí, složí ke konstrukčnímu spojení dřevěných částí nebo zapuštění nábytkového kování (Kvietkova, 2015).

Broušení bývá jednou ze závěrečných operací výrobního procesu, jedná se o jeden z nejstarších způsobů obrábění (Kvietková, 2015). Broušení je určeno pro odstranění nečistot, vyrovnání nerovnosti, odstranění zbytků lepidla, snížení odchylek tloušťky a začišťování. Jde nám o vytvoření rovné a hladké plochy, která bude schopna pojmou nátěrovou úpravu (Kvietková, 2015; Uhlíř a Vlasák, 1993). Brusné prostředky neboli brusivo, jsou drobné části tvrdého materiálu, které má tři způsoby použití - volné brusivo, nalepené na pružnou podložku, spojené s pevným materiálem. Je možné brusivo rozdělit na přírodní, kam patří kámen, usazené horniny, pazourek a další, a umělé, jako jsou diamant, umělý korund a další.

Druh brusného zrna ovlivňuje jeho tvrdost, ostrost, pevnost nebo křehkost a další vlastnosti. Nejvyužívanějším podkladovým materiálem je papír. Pokud provádíme velké množství technologických operací je možné k tomu použít kotoučové, válcové, pásové nebo ruční elektrické brusky, které jsou používány při výrobě nábytku (Kvietková, 2015).

Povrchová úprava má dvě základní funkce, které jsou ochranná a estetická. Jsou zde obsaženy technologické a výrobní operace, které využíváme k zušlechťování povrchu nábytkových dílců, jako je barvení, bělení, moření a jiné techniky (Uhlíř a Vlasák, 1993).

Patří sem nátěrové hmoty, složky obsažené v nátěrových hmotách a pomocné prostředky. Druhy nátěrových hmot rozdělujeme na polyuretanové, polyesterové, nitrocelulózové, kyselino tvrdnoucí, syntetické a vodové. Složky obsažené v nátěrových hmotách rozdělujeme na ředidla, tužidla, iniciátory a urychlovače. Do pomocných prostředků řadíme brusné papíry pro broušení nátěrů, leštící prostředky a další. Možnosti nanášení nátěrových hmot jsou stříkání, polévání, máčení, navalování a další speciální způsoby. Při procesu vysušování a vytvrzování nátěrové hmoty dochází ke změně stavu z kapalného do tuhého skupenství. Druhy nátěrových hmot mají své požadavky, záleží na materiálu a technologických podmínkách. Sušárny mohou být konvekční, infračervené, ultrafialové a další (Uhlíř a Vlasák, 1993).

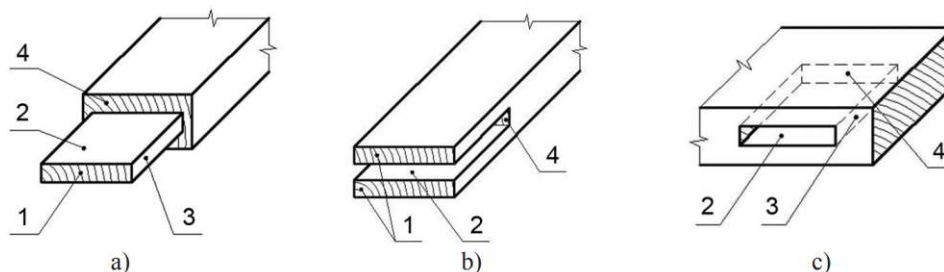
Broušení nátěrových filmů je možné za sucha nebo za mokra. Pro dosažení požadovaného stupně lesku je nátěr leštěn po předchozím broušení nátěru. Nátěry jsou leštěny na ručních nebo automatizovaných, pásových nebo válcových leštičkách. Použití druhu brusného prostředku, leštící pasty, vosků a dalších se odvíjí podle druhu použité nátěrové hmoty (Uhlíř a Vlasák, 1993).

3.8 Spojení nábytku

Konstrukční spoje jsou základem pro nábytek ze dřeva nebo dřevních materiálů. Umístění spojení je také označováno jako kritické místo. V případě špatné volby spoje dochází k narušení pevnosti. Můžeme se setkat s nábytkovým spojem, který může být s nebo bez spojovacího prostředku. Důležitými faktory, které ovlivňují druh spoje je druh konstrukce, vhodná a dostatečná odolnost vůči namáhání, okolním vlivům následného umístění, odolnost vůči zvolenému prostředí, ekologické vlastnosti a ekonomická výhodnost. Druhy nábytkové konstrukce rozdělujeme

na demontovatelný, nedemontovatelný a nábytek, který je spojený suchou montáží. Spoje rozdělujeme na lepené, mechanické, plastové a svařené (Joščák a kol., 2014).

Lepené spoje. Před slepením ploch přířezů je důležité, aby byly plochy dokonale pravoúhle opracované (Nutsch, 2012). Rozlišujeme lepené spoje na tupou spáru, spoj na polodrážku, přeplátování, čepované spoje (Obrázek 16), spoj s vlastním perem, ozuby, vložené pero a kolíkový spoj. Druhy čepových spojů jsou čep a rozpor (Obrázek 17), čep a dlab (Obrázek 18). Mezi spoje s vlastním perem patří pero a drážka, svlaky a okrajnice (Joščák a kol., 2014).

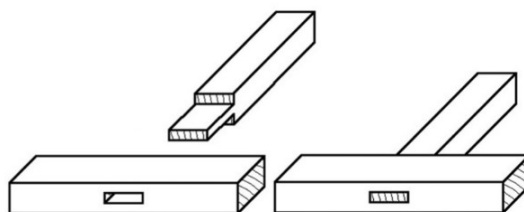


Obrázek 16. Čepované spoje

a) čep, b) rozpor, c) dlab;

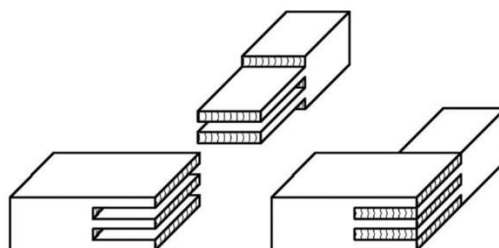
1 . čelo, 2. plocha, 3. boční plocha, 4. dno

(Joščák a kol., 2014)



Obrázek 17. Čep a dlab s hranatým průběžným čepem

(Joščák a kol., 2014)



Obrázek 18. Rohový dvojitý čep a rozpor

(Joščák a kol., 2014)

Mechanické spoje se vyznačují spojením bez spojovacího prostředku, lepidla. Jsou specifické s tvarovou úpravou konstrukčních prvků v místě spojení. Řadíme sem kolíky, šrouby, klíny, excentry, skryté šrouby, platničky a úhelníky, šrouby s metrickým závitem, klinice a sponky, závěsné a jiné spoje (Joščák a kol., 2014).

Plastové spoje jsou využívány v případech spojování prvků, kdy potřebujeme využít změnu skupenství plastů. Mezi plastové spoje řadíme inject systém a spoje vytvořené za pomoci roztavitelných kolíků (Joščák a kol., 2014).

3.9 Design

Slovo design je odvozeno z latinského slova designare, což v překladu znamená vyznačit nebo označit. Designéři skicují své návrhy na porozumění současné doby spolu s předpovídání požadavků budoucnosti. Před tvořením je důležité zvážit mnohé aspekty. Důležité je mít vlastní dostatečný zdroj informací, inovací a inspiraci (Postell, 2012). Vzhled nábytku byl v historii ve velké míře ovlivňován průmyslovým designem, nyní jsou spíše ovlivňovány kulturou grafického designu (Lovell, 2007). Nyní je design pevně propojený s požadavky na funkčnost, ergonomii, bezpečnost, druhy materiálů a použitou technologii. Ludvika Kanická (2011) ve své publikaci označuje židli jako základ tvorby všech designérů. Vymyšlení jednoho skvělého návrhu židle stačí, se designér dostal do širšího povědomí. Ti, kteří to zvládli jsou považováni za designérské ikony.

Návrh designu nábytku, vynakládá snahu propojit estetické a funkční požadavky, které jsou v souladu s bezpečnostními kritérii běžného používání a aktuálními trendy (ČSN 91 000, 2018). Tvorba nábytku propojuje technické a výtvarné obory, které umožňuje různé varianty řešení nábytku. Při vytváření je potřeba dbát na prostředí, použití, tvarové možnosti, určité představy uživatele a mnoho dalších kritérií. Designové návrhy by vždy měli být zaměřeny na určitou skupinu uživatelů dle jejich požadavků a umístění. Zaměření se na vhodné materiály, konstrukci, vzhled, bezpečnost a další (Joščák a kol., 2014).

3.10 Trendy

V roce 2016 je trendem chytré využití prostoru a multifunkční nábytek. Multifunkční nábytek, využívá prostor, který byl využíván zbytečnými předměty.

Je důležité nelpět na věcech, a ponechávat si pouze věci, které opravdu využíváme (Wewood – Portuguese Joinery, 2015).

V roce 2017 se vrací designové prvky z 60. let. Jedním z těchto prvků jsou křivky s moderním vzhledem. Populárním bylo dřevo se zbarvením do tmavších odstínů. Tmavé dřeviny jsou vhodné k různým kombinacím a dají vzniknout neobvyklým prostředím. Nejpoužívanějšími dřevinami jsou ořech, buk a wenge. Často volenou barvou je smaragdově zelená, která dodává zemitou atmosféru (sohoConcept, 2017).

Blog mebline.cz se ve své publikaci zaměřil na trendy v sezóně zima 2018/2019, které oživují vnitřní prostory. Využívanými prvky podle tohoto blogu jsou pastelové barvy, samet, retro design a betonový materiál. Pastelovými barvami mají na mysli růžovou, modrou a zelenou jejichž kombinace má vytvářet pocit harmonie, jsou vhodné k oblým tvarům a přírodním motivům. Betonový nábytek působí hrubým a moderním stylem, který bývá doplněn o dřevěné nebo skleněné prvky. Vrátili se i retro kombinace barev, vzorů a materiálů, což dává prostor vlastním nápadům a kombinacím (Malys group s.r.o., 2018).

Milánský veletrh Salone del mobile, 58. ročník ale nepřinesl žádné epochální trendy. Spíše byli pouze vylepšeny již vytvořené návrhy. Nábytkářské firmy však věnovali hodně úsilí do voleného materiálu, detailům a kvalitě. Teplé tlumené barvy, kvalita, nadčasový vzhled, příjemné oblé tvary, čímž se nábytek stal smysluplný, aby nám sloužil mnoho let (Řezníčková, 2019).

Počátek roku 2020 překvapil svým zaměřením na praktičnost a multifunkčnost nábytku. Volenými barvami byly neo mint zelená, která působí uklidňujícím dojmem a zároveň opticky zvětšuje menší prostory, nebo klasická modrá, která je nadčasovou barvou a dodává pocit stálosti a klidu. Za přibývajícím multifunkčním nábytkem může vzrůstající počet menších bytů. Můžeme narazit na skládací stoly, židlemi a stoličkami, které mohou být použity k sezení nebo jako odkládací plocha. Multifunkční nábytek nám nabídl vzhledné umístění nábytku do otevřeného prostoru s různým využitím. Stále více se rozšiřují přírodní materiály, které působí ve vintage, skandinávském nebo venkovském stylu. Základním prvkem je dřevo, které může být doplněné o jiné materiály, jako jsou sklo, kámen, kov a další (Mádlová, 2020).

Světový veletrh Heimtextil ve spolupráci s amsterodamským studiem Stijlinstituut představili pět trendů sezóny 2020/2021 směry interiérového designu. Směry se řídily společným heslem Where I Belong, českým překladem „kam patřím“.

Prvním trendem bylo Maximum Glam, který byl pravým opakem minimalismu. Jednalo se o divoké barevné kombinace a odstíny palety barev, které se pohybují na hranici mezi harmonií a kýčem. Druhým trendem byla Pure Spiritual, tzv. „spirituální čistota“, která se snaží obnovit vztah s přírodou a přírodními materiály. Přírodní paleta využívaných barev se snaží vytvořit klidnou atmosféru v souladu s přírodou. Třetím trendem je Active Urban, tzv. živý urbanismus, který využívá obnovitelné zdroje a hledá funkční řešení, která dokážou zaujmout. Čtvrtým trendem je Heritage Lux, tzv. „tradice oprášená luxusem“, kde se jedná o vzhled a krásu v tradicích, které jsou čerpány z historie. Pátým trendem je Multi-Local, tzv. moderní multikulturalismus, který oslavuje světové tradiční řemeslo (Florián, 2020).

Začátkem roku 2021 jsou trendy barevných tónů, modrá, žlutá, šedá a široká škála odstínů zelené, která je obohacena o klidné tóny béžové a hnědé barvy. Barevné palety jsou inspirovány přírodou, jde o přiblížení s ní a jejími materiály. V poslední době je důležité, abychom se doma cítili bezpečně a harmonicky než kdy dříve. Kombinace šedivé a žluté byla zvolena pro vyrovnaní pocitů. Žlutá vyjadřuje energičnost a pozitivní atmosféru, na rozdíl od šedivé, která působí moderně, chladně a pevně. Kombinace těchto barev dodává sílu, naději a povzbuzení. Zemité barvy jako jsou hnědá a béžová projevují pocity bezpečí a klid, jak tvrdí Martina Mádlová (2021) ve svém článku zmiňuje návaznost na tradici a ruční výrobu. Modrá barva je barvou, která v nás vyvolává pocity klidu, relaxace a soustředění. Je to barva nových začátků, kterou je možné kombinovat s různými barvami a materiály. Zelená je barva pro oživení a pozitivně ovlivňuje naše zdraví.

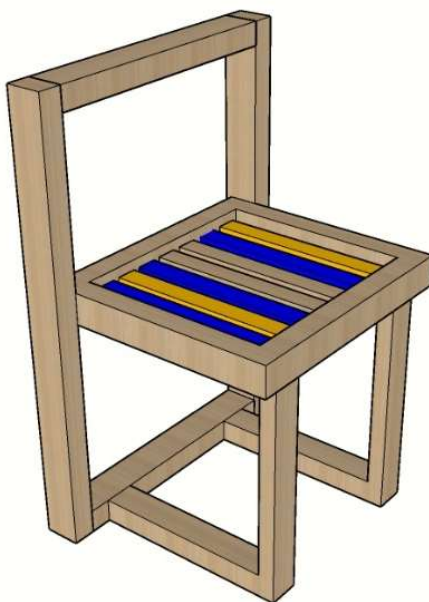
Další oblíbenou kombinací v roce 2021 je barva bílá s teplými dřevěnými odstíny, která působí stabilně a příjemně. Dřevěné materiály vytváří dojem příjemného tepla, a jejich poptávka se stále zvyšuje. Poptávka roste i po individuální výrobě navrženém nábytku na míru. Je dbáno i na nejmenší detaily nábytku. Využívaným prvkem stylové textury byla geometrie a asymetrické tvary. Skandinávský styl je častou inspirací v kombinaci s chladnými barvami jako jsou šedá, bílá a modrá, které jsou kombinovány se žlutou barvou. Využívaným stylem je i ekologický, který se pokouší oddálit od umělých materiálů (newdecortrends.com, 2021).

4 METODIKA

Vytvořila jsem dotazník na sociálních sítích, podle kterého bych chtěla zjistit obecné mínění lidí, kteří mají trvalé bydliště na území České republiky. Základní výzkum se zabýval teoretickými otázkami, které následně povedou k vytvoření návrhu sedacího nábytku. Cílem dotazníku je zjištění optimálního vzhledu sedacího nábytku. Snažila jsem se získat co nejširší pohled lidí na danou problematiku. Zvolila jsem základní výzkum, pro zjištění potřebných výsledků. Otázky a možnosti odpovědí jsou obsaženy v tabulce (Tabulka 1).

Má příprava výzkumu je sepsána v předešlých kapitolách této práce, kde jsem zkoumala problematiku sedacího nábytku.

Jako první vznikl návrh sedacího nábytku, který je založený na jednoduché eleganci jednotlivých částí. Konstrukční řešení je skryté. Návrh židle verze 1 (Obrázek 19) byl tvořený do interiéru. Sedadlo působí minimalistickým dojmem.



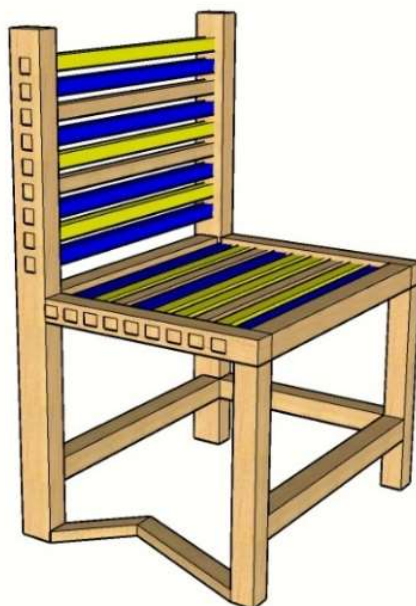
Obrázek 19. Návrh židle verze 1

Podle výsledků výzkumu a trendů z předešlé části, jsem následně vytvořila tři verze (Obrázek 20 – 22) možných návrhů sedacího nábytku. Barevnost jednotlivých verzí návrhů byla vybrána dle pocitů, které v nás samotné barvy vyvolávají. Zvolila jsem žlutou a modrou, které společně představuje harmonickou kombinaci, které jsem doplnila o přírodní vzhled dřevěné textury.

Tabulka 1. Výzkumné otázky a možnosti odpovědí

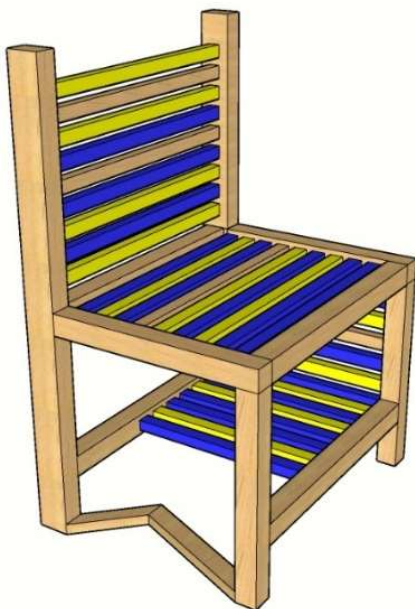
	Výzkumné otázky:	odpověď a)	odpověď b)	odpověď c)	odpověď d)	odpověď e)	odpověď f)
1.	Jsem:	Muž.	Žena.				
2.	Má denní náplň je:	Pracuji.	Studuji.	Jiné.			
3.	K jaké činnosti sedadlo nejčastěji využívám:	Práci nebo studiu.	Relaxaci.	Zábavě.	Jiné.		
4.	Nejčastěji používám sedací nábytek v:	Interiéru (uvnitř).	Exteriéru (venku).	Kombinovaně.			
5.	Preferuji sezení:	Jednomístné.	Vícemístné.				
6.	Mám raději sedadla z:	Individuální výroby	Sériové výroby.				
7.	Při výběru sedacího nábytku dbám na:	Pohodlnost.	Estetičnost.	Praktičnost.	Funkčnost.		
8.	Sedací nábytek si vybírám podle:	Výrobce.	Tvar.	Cena.	Barva.	Kvalita.	Materiál.
9.	Preferuji sedací nábytek:	Moderní.	Tradiční.	Retro.			
10.	Vzhled nábytku by měl být:	Jednobarevný.	Přírodní.	Barevný.	Lhostejné.		
11.	Dřevěný materiál:	Masivní.	Aglomerovaný.				
12.	Vzhled povrchu sedacího nábytku, který se mi líbí je:	Matný/polomatný.	Pololesklý.	Lesklý.			
13.	Vyhledávám sedadlo s/ se:	Odkládací plochou.	Úložným prostorem.	Snadnou omyvatelností.			
14.	Opěradlo by mělo být:	Vysoké.	Nízké.	Bez opěradla.			
15.	Područky:	Ano.	Ne.				
16.	Zaměření se na cílovou skupinu:	Mladší věk (děti).	Střední věk (dospělý).	Starší věk (senioři).			

U návrhu sedacího nábytku verze 2 (Obrázek 20) jsem chtěla přiznat spojení latěk s hranoly, a naopak skryt konstrukční spojení hranolků. Jedinečnost návrhu spočívala v tvaru trnože, kdy jedna ze čtyř částí tvarují ostrý úhel. Celkový dojem z návrhu verze 1 a 2 byl neestetický a nepraktický. Židle by musela být umístěna do prostoru s rovnou podlahou, z důvodu větší plochy, kterou se dotýká země. Důležité by bylo i umístění do prostoru, kde sedadlo nebude vystaveno vyšší vlhkosti. Proto by nebylo vhodné ho umístit do exteriéru, kde může přicházet do přímého kontaktu s vodou a zeminou.



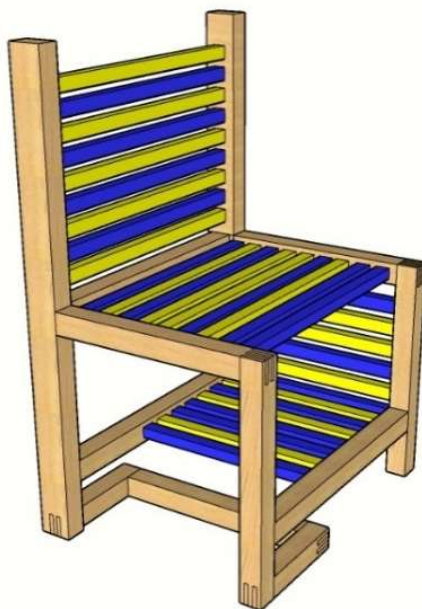
Obrázek 20. Návrh sedadla verze 2

U návrhu sedacího nábytku verze 3 (Obrázek 21) jsem chtěla vytvořit multifunkční návrh do interiéru. Konstrukční řešení jsem zvolila skryté, aby neodvádělo pozornost od barevných prvků a jedinečné trnože. Barevnost prvků je nepravidelná. Pod sedací částí je vytvořený odkládací prostor, který má praktické využití na uložení některých věcí. Trnož se dotýká země, proto není vhodné sedadlo umístit do vlhkého prostředí, nebo prostředí, kde by bylo v přímém kontaktu s vodou po delší dobu. Ostrý tvar trnože rozbíjí pravidelnost linií, které jsou složeny z latí a hranolů.



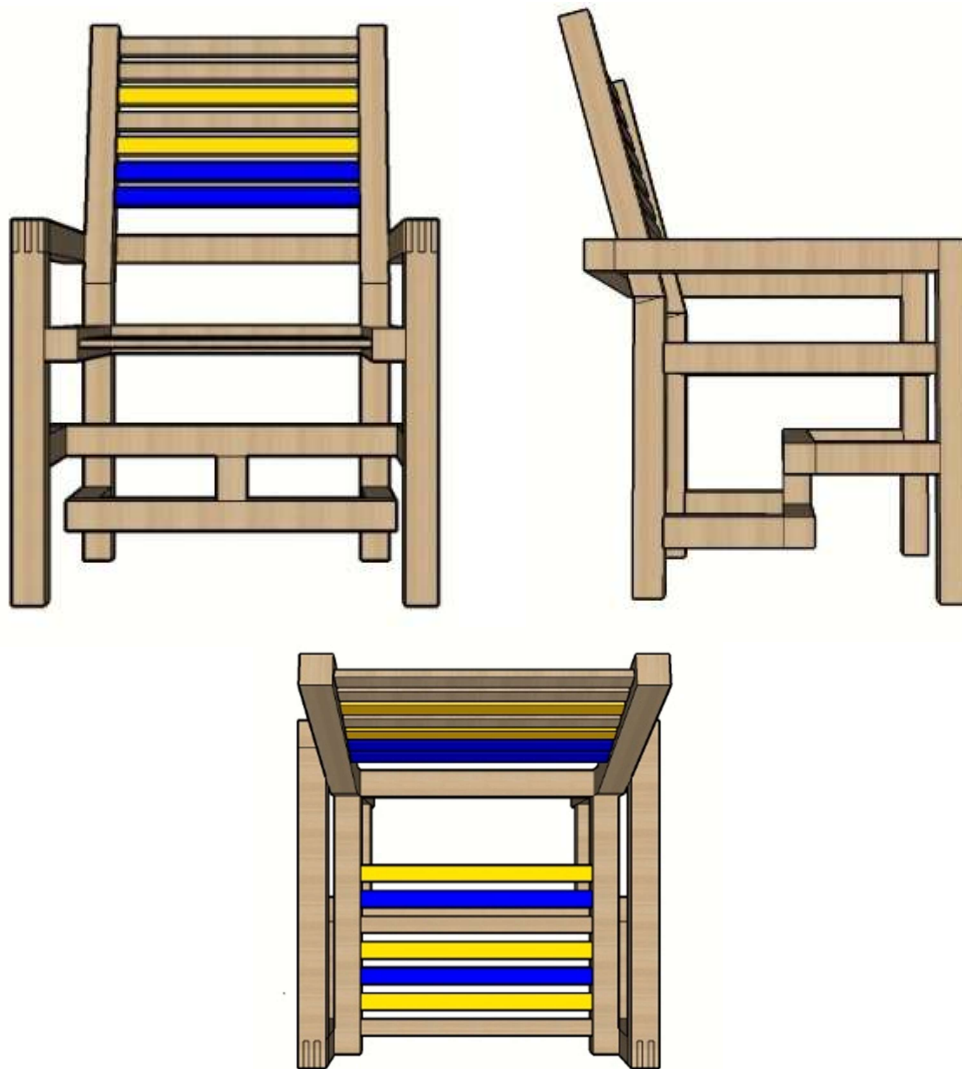
Obrázek 21. Návrh sedadla verze 3

Spojením návrhů verzí 2 a 3 vznikl návrh sedacího nábytku verze 4 (Obrázek 22), který působí jedinečným dojmem. Jeho odlišností je spodní trnož, která kopíruje volný prostor, který vznikl vedle odkládací plochy nad spodní trnoží. Základní části jsou spojeny na čep a rozpor, čep a dlab, s příznanou konstrukcí. Důležité je sedadlo umístit do prostoru s rovnou podlahou, aby mělo správnou stabilitu a s minimalizací možného kontaktu s vodou.



Obrázek 22. Návrh sedadla verze 4

Dalším vzniklým návrhem je židle verze 5 (Obrázek 23), který na rozdíl od ostatních návrhů působí, že je stabilní, těžký a mohutný. Chtěla jsem, aby se uživatel cítil bezpečně a uvolněně. Všechny části jsou dřevěné. Tvar trnože umožňuje zasunutí nohou pod sedadlo, čímž si starší lidé usnadňují zvedání ze sedacího nábytku.



Obrázek 23. Návrh sedadla verze 5 - nárýsný, bokorysný a půdorysný pohled

Návrhem židle verze 6 (Obrázek 24), byla kombinace všech předešlých návrhů. Hranoly jsou o rozměrech 50 × 50 mm. Konstruktivní řešení sedadla jsem zvolila na čep a dlab, čep a rozpor, z důvodu pevnosti a estetického hlediska. Barevnost dodává návrhu možnost oživit jakýkoliv prostor. Područky jsou připevněné uměleckým kováním k sedáku, a doplňují jedinečný vzhled židle. Vysoké opěradlo podepře celou plochu zad, a poskytne tím komfortnější sezení.

Každou z předešlých verzí je možné doplnit o čalouněný polštář, který je možné odebrat nebo přidělat v případě zájmu uživatele. Další možnou verzí by mohl být návrh s možností odebrání, odklápěcím nebo vysouvacím stolkem. Návrh je vytvořen z bukového dřeva, které je ošetřeno povrchovou úpravou. Při zachování konstrukčního řešení je možné, změnit dřevinu, od které se odvíjí odolnost dřevěného povrchu, ale ne všechny dřeviny jsou vhodné pro sedací nábytek. Druh dřeviny také výrazně ovlivňuje cenu. Další možností je použití spárovky.



Obrázek 24. Návrh sedadla verze 6 - nárysný, bokorysný a půdorysný pohled

5 VÝSLEDKY

Návrh sedacího nábytku

Sedací nábytek má mnoho podob, různorodá provedení, konstrukčních řešení, neobvyklé tvarové uspořádání atd. Při navrhování sedacího nábytku jsem se chtěla držet tvarově jednoduchosti a lehké eleganci, kterou jsem chtěla podpořit barevností a zároveň přirozeným vzhledem dřeva. Snažila jsem se vytvořit návrh, který bude vzdálenější od návrhů židlí, které všichni známe. Zvolenou barevnou kombinací jsem zvolila podle moderních trendů a tradičního skandinávského stylu.

Bylo poměrně náročné vymyslet návrh, který by se zavděčil tak široké skupině lidí. To, co se líbí jednomu nemusí být vyhovující pro jiného. Pro mnoho starších lidí je náročné se usazovat do čalouněných měkkých židlí a následně se z nich zvedat, a některým nepřijde vyhovující sedět na tvrdém. Vše má své klady a zápory. Proto jsem se rozhodla pro pevné sedadlo, které by v případě potřeby bylo možné doplnit o polstrovaný sedák nebo sedák s opěrkou, který sezení zpříjemní těm, kteří by o to měli zájem. Polstrovaný sedák je následně možné kdykoliv odepnout a vyprat, či zvolit jiný způsob čištění. Chtěla jsem propojit potřeby starších lidí s vizuální stránkou. Důležitým faktorem pro mě byla snadná a možná omyvatelnost celé židle v případě jakékoliv nehody, která by mohla nastat.

I skrze snahu oslovit a uspokojit potřeby co největšího počtu potenciálních uživatelů je zřejmé, že vyšší cena, váha židle, barevný vzhled nebude pro všechny vyhovující. Držela jsem se základních norem sedacího nábytku – šířka, hloubka a výška sedadla, výška opěradla, výška područek a prostor pro nohy.

Vysoké opěradlo poskytuje uživateli oporu celým záďům pro pohodlnější sezení. Sedadlo stojí na pevných nohách, aby umožnila uživateli se opřít při usazování a zvedání se. Trnož je v přední části vyvýšena, aby umožnila zasunutí nohou pod sedací část a usnadnila zvednutí, a zároveň představuje jedinečný designový prvek. Vyšší váha způsobuje vyšší stabilitu. Výška sezení je vyvýšena, aby se lépe sedalo a zvedalo starším lidem, a dalším podporujícím faktorem jsou područky.

Za přínos svého návrhu považuji neobvyklost tvaru a barev, možnost uzpůsobení si tvrdosti nebo měkkosti, prostor pro zasunutí nohou pod židli a celkovou stabilitu, která je potřebná pro starší osoby.

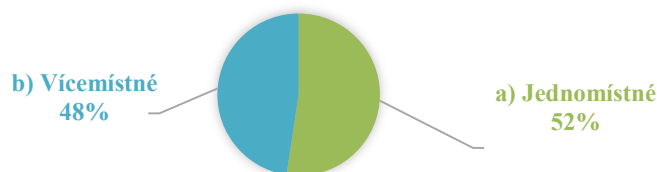
Dotazníkové vyhodnocení

Pro svůj výzkum jsem oslovila skupinu lidí, kteří jsou ve věkové skupině v rozmezí 21 až 60 let. Dotazník jsem vytvořila na sociálních sítích. Výzkumu se zúčastnilo 189 osob, které vyplnili otázky dotazníku. Celkem se zúčastnilo 88 žen a 101 mužů (Obrázek 25), z nichž je 101 osob pracujících, 60 osob studujících a 28 osob má jinou náplň dne.

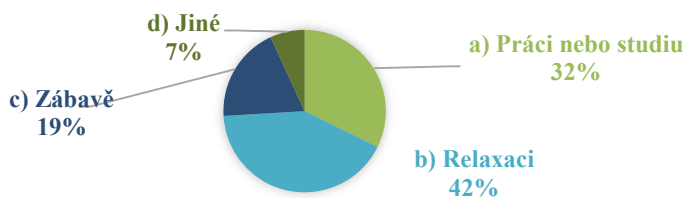


Obrázek 25. Rozdělení zúčastněných respondentů

99 osob odpovídající v dotazníku preferují jednomístné sezení, a zbylých 90 odpovědí mají raději vícemístné sezení (Obrázek 26). Sedadlo je podle odpovědí z dotazníku nejčastěji využíváno k relaxaci, což odpovědělo 79 osob, k práci nebo studiu jej využívá 61 osob, k zábavné činnosti 36 osob a 13 osob jej využívají k jiným činnostem (Obrázek 27). Nejčastěji využívaný nábytek je v interiéru to odpovědělo 104 osob, 53 osob jej využívá v obou prostorech a pouze 32 osob v exteriéru.

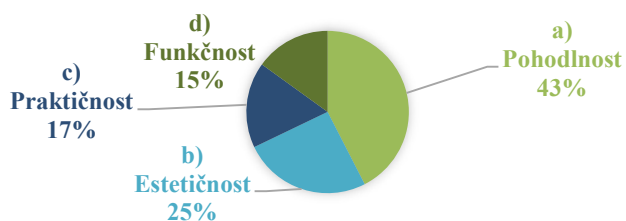


Obrázek 26. Rozvržení míst k sezení podle respondentů



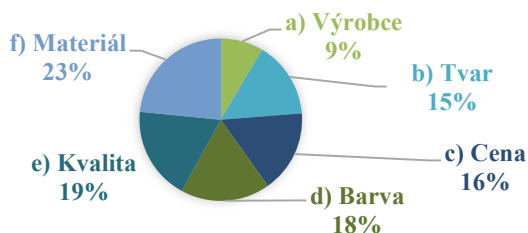
Obrázek 27. Nejčastější použití sedacího nábytku podle respondentů

Sedací nábytek by si z individuální výroby vybralo 127 osob, které vyplnili dotazník, na rozdíl od 62 osob, které si radši zakoupí nábytek ze sériové výroby. U sedacího nábytku je podle seřazení respondentů nejdůležitější pohodlnost, následně estetičnost, praktičnost a funkčnost (Obrázek 28).

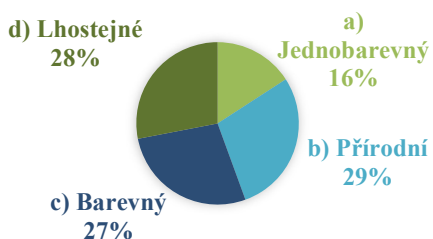


Obrázek 28. Preference funkcí sedacího nábytku podle respondentů

Respondenti seřadili možné odpovědi, jak je vnímají důležité při výběru sedacího nábytku. Nejlépe byl vyhodnocen materiál, kvalita, barvy, cena, tvar a nejméně se zajímají o výrobce (Obrázek 29). Estetický vzhled sedacího nábytku by měl být jednobarevný podle 30 osob, přírodní podle 54 osob, barevný podle 52 osob a 53 osobám je to lhostejné (Obrázek 30).

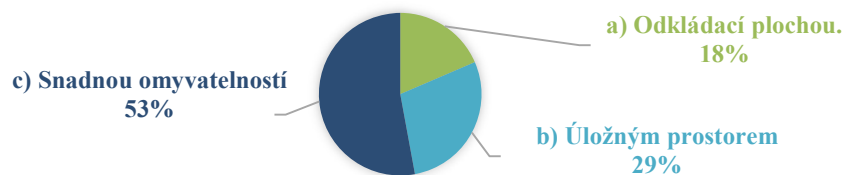


Obrázek 29. Oblíbené časové zaměření vzhledu sedacího nábytku podle respondentů

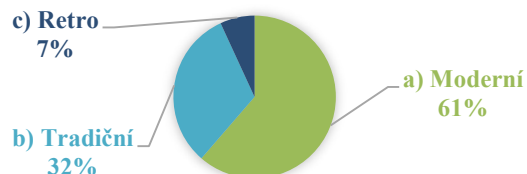


Obrázek 30. Vizuální strana sedacího nábytku podle respondentů

Často volenou odpovědí pro pohodlnost používání sedacího nábytku bylo snadné umývání sedadla, které si vybralo 100 osob, 54 osob si zvolilo možnost odkládací plochy a zbylých 35 osob by potěšil úložný prostor (Obrázek 31). Nejvyhledávanější styl sedacího nábytku je moderní, který vybralo 96 osob, tradiční se zamlouvá 60 osobám a 13 osob vybralo retro (Obrázek 32).

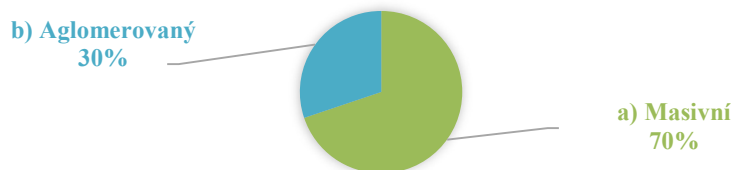


Obrázek 31. Potřebná funkce sedacího nábytku podle respondentů

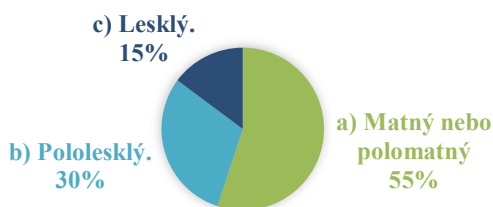


Obrázek 32. Nejvíce ovlivňující faktory sedacího nábytku podle respondentů

Při výběru druhu dřevěného materiálu si 132 osob vybralo masivní a 57 osob aglomerovaný materiál (Obrázek 33). Ze stupňů lesku povrchu sedacího nábytku získal 104 osob matný nebo polomatný povrch, 57 osob hlasovalo pro pololesklý a 28 za lesklý (Obrázek 34).



Obrázek 33. Oblíbenost druhu dřevěného materiálu podle respondentů

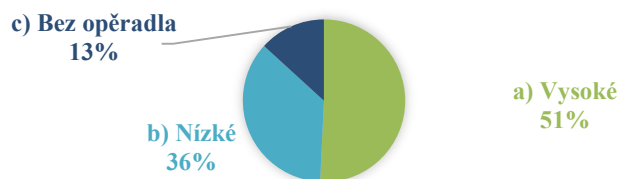


Obrázek 34. Vzhled povrchu sedacího nábytku podle respondentů

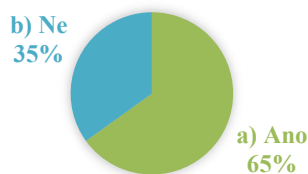
Vysoké opěradlo by si zvolilo 96 osob, nízké neboli bederní 68 osob a 25 osob by se obešli bez opěradla (Obrázek 35). Područky by si zvolilo 123 osob, a 66 osob by je zde nechtěli (Obrázek 36). Cílová skupina, na kterou by se měl návrh sedacího

nábytku zaměřit je pro starší věkovou kategorii, seniory, což zvolilo 92 osob, mladší věk zvolilo 70 osob a 27 osob vybralo pro střední věk (Obrázek 37).

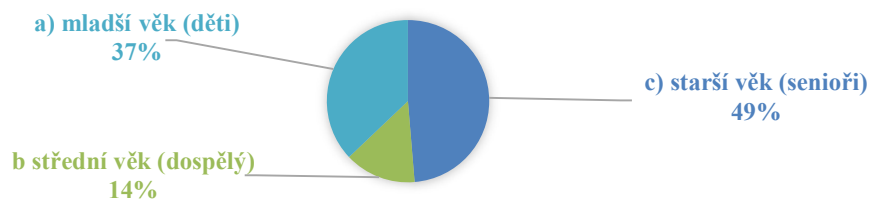
Podle výsledků z dotazníku mám vytvořit návrh sedacího nábytku, základní klíčové informace, podle kterých jsem vytvářela svůj návrh. Návrh sedacího nábytku má být umístěný do interiéru k relaxační nebo společenské činnosti. Sezení by mělo být jednomístné. Výroba by měla být individuální, aby se zaměřovala na konkrétní požadavky uživatele. Materiál by měl být masivní, dřevěný s vysokým opěradlem, a snadnou omyvatelností. Cílová skupina, na kterou se návrh zaměřuje je starší seniorský věk.



Obrázek 35. Výška opěradla sedacího nábytku návrhu podle respondentů



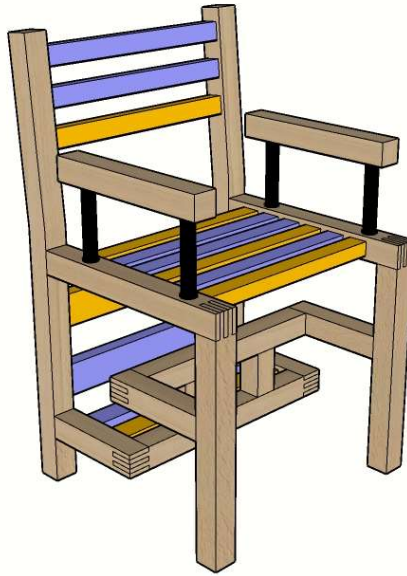
Obrázek 36. Umístění područek na sedacím nábytku podle respondentů



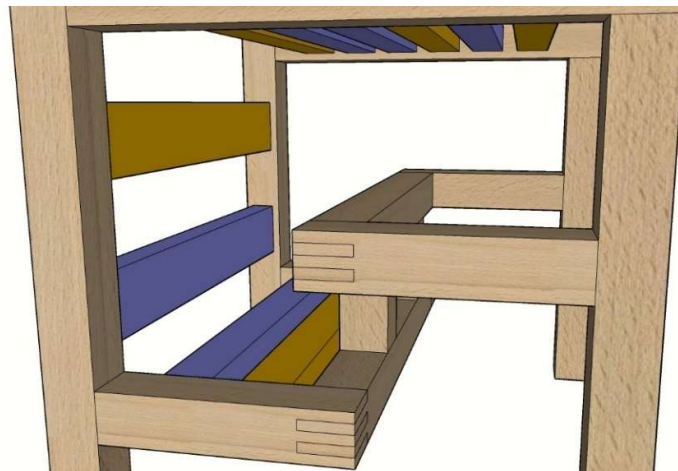
Obrázek 37. Odpovědi cílové skupiny, na kterou se má práce zaměřit podle respondentů

Vizualizace návrhu

Inspirovala jsem se skandinávským stylem, který je masivní, atypický a elegantní zároveň. Chtěla jsem vytvořit židle, které čerpá z minulosti tradic, ale přesto je netradiční. Židle působí hřejivým a příjemným dojmem, který zajistí pocit jistoty při užívání uživatelem. Dbala jsem na funkční použití. Židle má pod sedací částí úložný prostor, který je možné využít na uložení věcí. Židle zdobí dekorativní prvky (Obrázek 38). Rozdílné stupně trnože (Obrázek 39) jsou spojeny dvěma hranoly, pro vyšší pevnost.



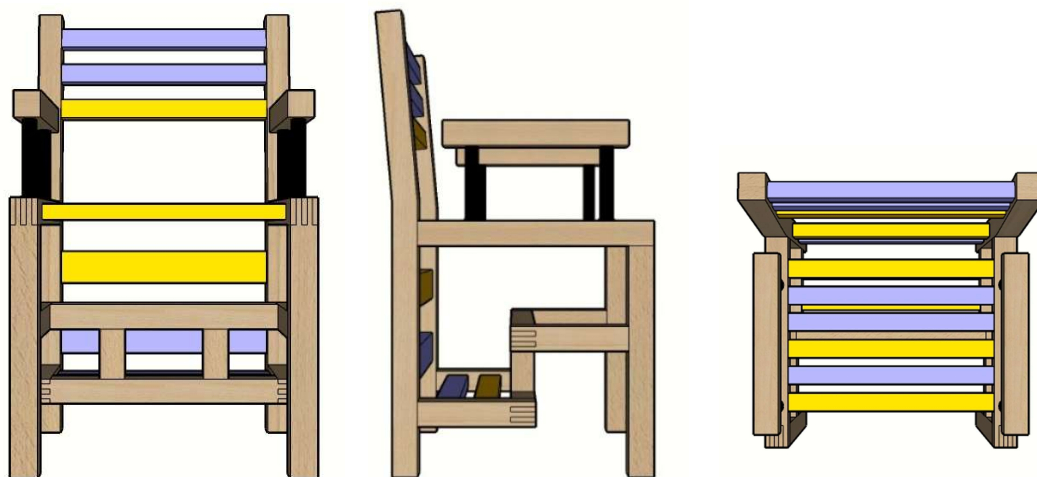
Obrázek 38. Vlastní finální návrh sedacího nábytku



Obrázek 39. Detail stupňovité trnože vlastního návrhu sedacího nábytku

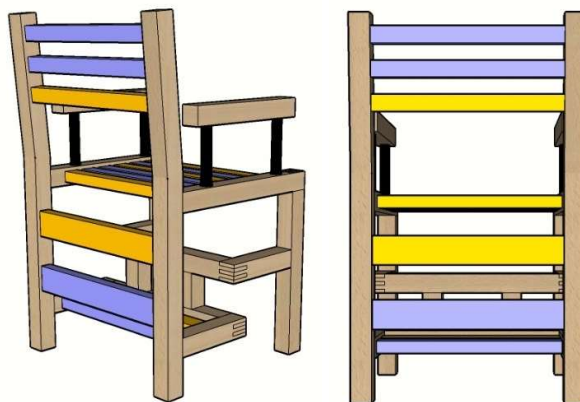
Konstrukční spoje použité na židli využívají převážně truhlářské tradice bez použití spojovacích prostředků. V návrhu jsou využity spoje čep a dlab, čep a rozpor.

Opěradlo i sedací část jsou navrženy z lišt, které jsou vsazeny do hranolů (Obrázek 40). Hranoly představují pevnou konstrukci sedáku. Zvláštností je trnož, která má schodovitý tvar, pro snazší zvedání a usedání. Umožňuje zasunutí nohou pod sedací část sedáku. Područky jsou z hranolů. Jsou připevněny k sedací části uměleckým kováním. V zadní části trnože, je vytvořený úložný prostor z latí.



40. Nárysný, bokorysný a půdorysný pohled finálního návrhu sedadla

Židle je určené do interiéru ke společenské nebo relaxační činnosti. Je snadno omyvatelné v případě znečištění. Je možné ho doplnit o čalouněný polštář, v případě, že uživatel preferuje měkčí sezení. Zaměřuje se na starší uživatele, proto je výška sedací části vyvýšená, pro lepší usedání a zvedání. Ze stejného důvodu jsou v návrhu umístěny područky pro lepší vzepření (Obrázek 41). Dřevěný hranol, umístěný jako područka, působí hřejivým dojmem.

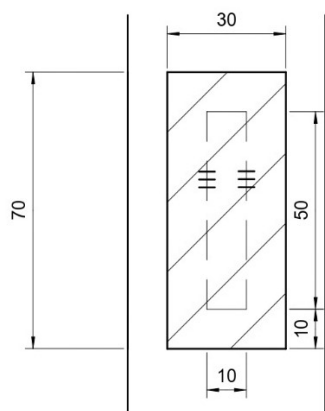


Obrázek 41. Finální návrh sedacího nábytku zadní pohled

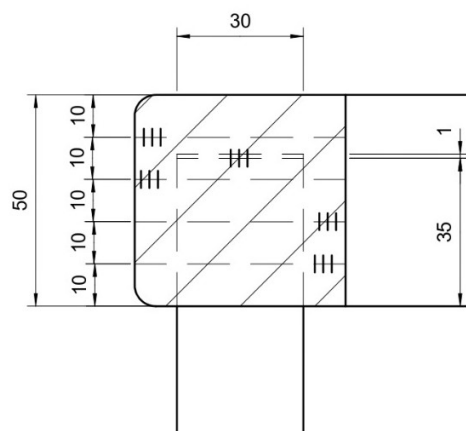
Dřevěné dílce mají sražené hrany pro větší bezpečnost a pohodlnost na dotek. Židle obsahuje minimální počet špatně dostupných míst a úzkých mezer,

aby se zde zbytečně neusazovali nečistoty. Vysoké opěradlo zajišťuje podporu celých zad uživatele.

Skandinávský styl vychází z tradice, přírody a ozkoušených znalostí, které transformují návrhy na jinou úroveň. Jde o kombinaci praktických a vzhledových faktorů. Inspirace byla hledána v minulosti a ověřené tradici (Obrázek 42 - 47). Nábytek byl převážně z masivního dřeva.

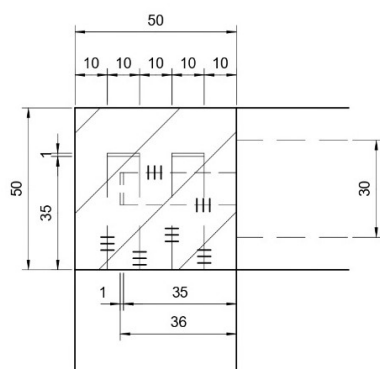


**Obrázek 42. Nárysny řez spojení
sedací části s bočnicí**

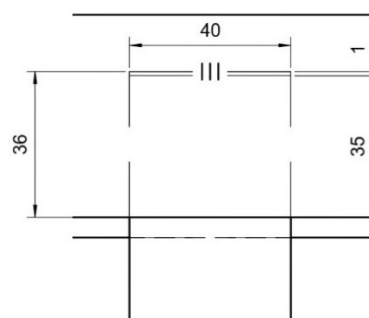


**Obrázek 43. Bokorysný řez spojení
opěrky zad se zadní nohou**

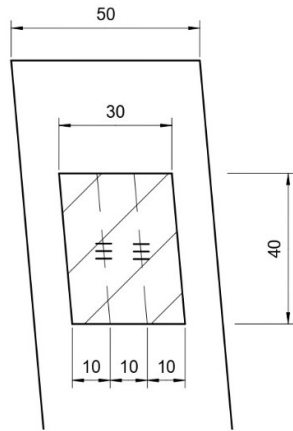
Barvy spolu s přírodním vzhledem dřeva produkuje příjemnou kombinaci. Modrá barva působí klidně a je to barva nových začátků. Žlutá barva působí energicky. Textura dřevěného materiálu pro změnu cílí na vyvolání dojmu tepla, pohodlí a útulna. Každý si může vybrat, zda chce dát přednost působení energičnosti nebo klidu.



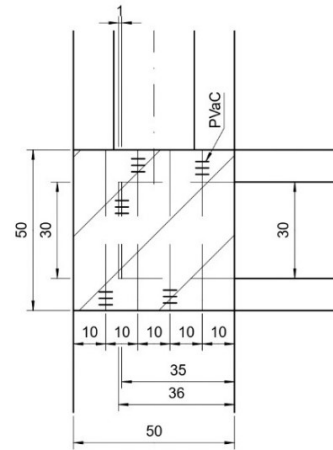
**Obrázek 44. Půdorysný řez spojení
zadního vlysu a bočnice**



**Obrázek 45. Nárysny řez spojení
horizontální a vodorovné dlouhé trnože**



Obrázek 46. Bokorysný řez středové spojení trnože dlouhé, krátké a horizontální trnože



Obrázek 47. Bokorysný řez zadního spodního vlysu do zadní nohy

Mezi kladné faktory patří využití přírodního masivního materiálu, pevných spojů, stabilita, nezávadného lepidla, barevnost, tradice, individuální výroba, jedinečnost vzhledu, symetričnost, možnost úložného prostoru, který je nad prašnou zónou, libovolné umístění do interiéru, elegantní vzhled, snazší zvedání a usedání, díky područkám a prostoru pro zasunutí nohou pod sedací část. Mezi záporné faktory můžeme zařadit vysokou váhu, zaměření na konkrétní cílovou skupinu a zaměření konkrétního stylu.

Sedací nábytek je široký pojem, který toho pod sebou hodně ukrývá. Při jeho navrhování je důležité promyslet základní faktory, kterými jsou umístění, konstrukce, druh, materiál, funkce, stylové zaměření, povrchová úprava a cílová skupina uživatelů. Sedací nábytek můžeme doplnit o trnože, područky, dekorativní zdobení, úložný prostor, odkládací prostor, prostor pro nohy pod sedací částí a jiné. Další myšlenkou už jsou technické parametry opěradla, výška sezení, hloubka sezení, šířka sezení, sklon sedací části, tvar sedací části a sklon opěradla. Sedací nábytek by měl splňovat základní kritéria pevnosti, stability, bezpečnosti a pohodlnosti.

Je vhodný do interiéru, ale při změně povrchové úpravy a lepidla je možné jej umístit do exteriéru, kde nebude v přímém kontaktu s vodou po delší dobu. Neobsahuje žádné velké plochy, kde by se voda udržovala. Umístěný může být do veřejných i soukromých prostorů. I přes navržení pro starší osoby mohou ho užívat i osoby mladší, které v něm najdou zalíbení. V případě nevyhovující výšky sezení by bylo možné jej vyrobit i s normální výškou sezení, nebo použitím

nastavitelných noh, které je možné výškově uzpůsobit. Rozzáří každou místnost, do které bude umístěn. Kompletní výkresová dokumentace je v příloze 3, spolu s kusovníkem, který je v příloze 4.

Cenová kalkulace

Materiál pro výrobu sedacího nábytku z bukového dřeva vyjde finančně přibližně na 5 311,9 Kč, což je jedna z levnějších možností oproti dřevu z jasanu a ořechu (Tabulka 2). V porovnání olejové, matné a lesklé povrchové úpravy vychází finančně nejlépe matná za 167,64 Kč. Cena navrženého sedadla za materiál je 7 509,28 Kč (Tabulka 10).

Tabulka 2. Porovnání jednotlivých cen podle dřevin od truhlářství Havlíček se sídlem ve Vítějeves

NÁZEV DÍLCE	ROZMĚRY	BUK (Kč)	JASAN (Kč)	OŘECH (Kč)
Noha zadní	50×50×930	871,2	1742,4	3097,6
Noha přední	50×50×510	493,68	493,68	699,36
Latě v opěráku	30×40×550	341,22	341,22	602,58
Latě v sedací části	30×40×550	682,44	682,44	1205,16
Vlys zadní	30×70×550	609,84	454,96	803,44
Latě pod sedací částí	30×50×550	464,64	464,64	605
Sedací část bočnice	50×50×503	493,68	493,68	699,36
Trnože dlouhé	50×50×580	493,68	493,68	699,36
Trnože krátké	50×50×270	493,68	493,68	837,32
Trnož svislá	30×40×170	38,72	77,44	133,1
Područky	50×50×370	329,12	329,12	559,02
CELKEM		5311,9 Kč	6066,94 Kč	9941,3 Kč

Tabulka 3. Kalkulace lepidla

Druh	Výrobce	Velikost balení	Cena
Lepidlo na dřevo D3	Den Braven	0,5 kg	129,74 Kč

Tabulka 4. Plochy potřebné k ošetření povrchovou úpravou

Odstín	Modrá	Žlutá	Bezbarvá
Plocha k natření	0,496 m ²	0,4316 m ²	1,548 m ²
Spotřeba laku (kg) na 1 nátěr ploch sedadla	0,071	0,062	0,1548
Celková spotřeba (kg) na 2 nátěry ploch (m ²) sedadla	0,142	0,124	0,310

Tabulka 5. Plocha povrchových úprav

	plocha 1 ks v m ²	modrý	žlutý	bezbarvý
Lišty – sedací část	0,0288	0,0864	0,0864	---
	0,0384	0,1152	0,1152	---
Lišty – opěradlo	0,0368	0,0736	0,0368	---
	0,0276	0,0552	0,0276	---
Lišty – úložný prostor – dno	0,046	0,046	0,046	---
	0,0276	0,0276	0,0276	---
Lišty – úložný prostor – záda	0,0644	0,0644	0,0644	---
	0,0276	0,0276	0,0276	---
Područky	0,074	---	---	0,148
Bočnice	0,094	---	---	0,188
Trnož – krátká	0,047	---	---	0,188
Trnož – dlouhá	0,112	---	---	0,448
Nohy přední	0,102	---	---	0,204
Nohy zadní	0,372	---	---	0,372
CELKEM v m²	1,0982	0,496	0,4316	1,548

Tabulka 6. Kalkulace matné povrchové úpravy

	Bakrylex Univerzál	Bakrylex Univerzál	Bakrylex Univerzál
Barevný odstín	střední modř	žlutá světlá	bezbarvá
Orientační vydatnost	7 m ² /kg	7 m ² /kg	10 m ² /kg
1 kg/ Kč laku	288,57	335,71	274,29
CELKOVÁ CENA	40,98 Kč	41,63 Kč	85,03 Kč

Tabulka 7. Kalkulace lesklé povrchové úpravy

	Bakrylex Univerzál	Bakrylex Univerzál	Bakrylex Univerzál
Barevný odstín	střední modř	žlutá světlá	bezbarvá
Orientační vydatnost	7 m ² /kg	7 m ² /kg	10 m ² /kg
1 kg/ Kč laku	317,14	370	298,33
CELKOVÁ CENA	45,03 Kč	45,88 Kč	92,48 Kč

Tabulka 8. Kalkulace olejové povrchové úpravy

OLEJOVÁ POVRCHOVÁ ÚPRAVA	PNZ COLOR-ÖL	PNZ COLOR-ÖL	PNZ COLOR-ÖL
Barevný odstín	Křišťálově modrá	řepkově žlutá	bezbarvý
Orientační vydatnost	20 kg/m ²	20 kg/m ²	20 kg/m ²
1 kg/ Kč oleje	1556	1556	1556
CENA CELKEM	220,95 Kč	192,94 Kč	482,36 Kč

Tabulka 9. Porovnání cen druhů povrchových úprav

Druh	Cena
Povrchová úprava matná	167,64 Kč
Povrchová úprava lesklá	183,39 Kč
Povrchová úprava olejová	896,25 Kč

Tabulka 10. Celková kalkulace vlastního návrhu

Druh	Cena v Kč
Materiál – buk	5311,9
Povrchová úprava	167,64
Umělecké kování	1900
PVaC D3	129,74
Celkem	7509,28

6 ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývá vytvořením návrhu sedacího nábytku, jehož konstrukce je uzpůsobena pro seniory. Byl proveden průzkum technologie, historie, trendů a dalšího, což spolu s dotazníkem bylo inspirací k vytvoření originálního návrhu. Pozornost byla věnována technologii, historii, ergometrii, jak bylo zmíněno v teoretické části. Sedadlo je inspirováno praktičností nábytku z trendů roku 2020, uživatelským potřebám, odpověďmi respondentů na dotazník a použitím přírodních materiálů, které je možné vidět ve stylech jako jsou vintage nebo skandinávský, který je často spojován s modrou barvou.

Podle výsledků z dotazníku byl vytvořen návrh sedacího nábytku. Řídila jsem se odpověďmi respondentů. 55 % respondentů využívá sedací nábytek spíše v interiéru umístěný do interiéru. 42 % respondentů využívá sedací nábytek k relaxační nebo společenské činnosti. Sezení jednomístné zvolilo 52 % respondentů. Individuální výrobu zvolilo 67 % respondentů. Masivní materiál zvolilo 70 % respondentů. Vysoké opěradlo zvolilo 51 % respondentů. Snadnou omyvatelnost zvolilo 53 % respondentů. Cílová skupina, na kterou se návrh zaměřuje je starší seniorský věk, který zvolilo 49 % respondentů.

Trh sedacího nábytku již obsahuje různé druhy sedacích nábytků, které se od sebe liší – konstrukcí, tvarem, barvou, materiály, multifunkčností, velikostí atd. Proto je obtížné nalézt něco nového a neokoukaného. Návrh, který jsem vytvořila se dotýká potřeb uživatelů svou funkčností, praktičností a estetičností. Cena materiálu navrhovaného výrobku je 7 509,28 Kč.

Pro ujasnění základních otázek pro vlastní návrh, byl nápomocný dotazník s odpověďmi respondentů. Následně byl vhodný čas vytvářet návrhy. Odpovědi respondentů udaly určitý směr návrhů, kde začít, po zjištění spousty informací, které jsou obsaženy v teoretické části. Vlastní návrh se snažil docílit řešení, které bude praktické, funkční, elegantní a dokáže zaujmou. Šest návrhů předcházelo tomu finálnímu, který je pojmenován Affirmative, což v překladu z anglického do českého jazyka znamená kladný.

Židle přichází s elegantním a pestrým vzhledem, estetickým a pevným konstrukčním řešením, barevnou asymetričností, tvarovou symetričností. Nabízí snazší zvedání a usedání na židli, z důvodu prostoru pro nohy pod židli, područek a vyšší výšce sezení. Finální návrh byl vybrán z šesti předešlých verzí, které postupně vznikali

navrhováním. Je vytyčena pro uživatele staršího věku, seniory. Židle je určena do interiéru. Podle umístění bylo zvoleno lepidlo konstrukčních spojů, materiál, povrchová úprava dřeva a kování. Určené je pro společenské, klidové a relaxační činnosti. Konstrukce je řešena demontovatelným a nedemontovatelným spojením částí.

Finální návrh je doplněn o typovníkový list, technickou podmínku, výrobní dokumentaci a kusovník, podle kterých je možné návrh vyrobit. Rozměry židle odpovídají doporučení, které lze nalézt v technických normách. Návrh je svým barevným rozložením hodně specificky zaměřený.

7 LITERATURA

Tištěné a elektronické knihy

BRUNELECKÝ, František a František ŠVANCARA. *Interiér – Člověk a nábytek: pro posluchače LDF*. 1. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 1995, 280 s. ISBN 80-7157-157-1.

DLABAL, Stanislav a Emanuela KITTRICHOVÁ. *Nábytek, člověk, bydlení: Základy navrhování nábytku a zařizování bytových interiérů*. 1. Praha: Ústav bytové a oděvní kultury, 1977, s. 29-46.

DLABAL, Stanislav. *Nábytkové umění: vybrané kapitoly z historie*. 1. Praha: Grada Publishing, 2000, 312 s. ISBN 80-7169-655-2.

HAROLDOVÁ, Veronika. *Sám sobě architektem*. České. Praha: Ottovo Nakladatelství, 2019, 256 s. ISBN 978-80-7451-745-7.

HENDL, Jan. *Základy metodologie vědy; Kvalitativní, kvantitativní a smýšlený výzkum. Kvalitní výzkum: Základní metody a aplikace*. Praha: Portál, 2005, 27-43, 45-63. ISBN 80-7367-040-2.

HRADECKÁ, Jana. *Škola interiérového designu*. 1. Praha: Grada Publishing, 2013, 231 s. ISBN 978-80-247-3559-7.

JOŠČÁK, Pavol a kolektiv. *Konstrukcia nábytku z dreva a drevných materiálov: Vysokoškolská učebnica* [online]. 1. Zvoleno: TU, 2014, 366 s. [cit. 2021-7-28]. ISBN 978-80-228-2465-1.

KANICKÁ, Ludvika a Zdeněk HOLOUŠ. *Nábytek: typologie, základy tvorby. Nábytek: typologie, základy tvorby*. 1. Praha: Grada Publishing, 2011, 11-20, 69-77, 107-112. ISBN 978-80-247-3746-1.

KARASOVÁ, Daniela. *Geneze designu nábytku*. České. Praha: Uměleckoprůmyslové museum, 2012, 313 s. ISBN 978-7101-103-3.

KOLESÁR, Zdeno. *Kapitoly z dějin designu*. 2. Praha: Vysoká škola uměleckoprůmyslová, 2009, 172 s. ISBN 978-80-86863-28-3.

KVIETKOVÁ, Monika. *Procesy dělení dřeva. Obrábění dřeva*. Praha: Česká zemědělská univerzita, 2015, 83-157, 175-201, 214-219. ISBN 978-80-213-2604-0.

LOVELL, Sophie, Robert KLANTEN a Birga MAYER. *Furnish: Furniture and Interior Design for the 21st Century*. Illustrations. Berlin: Prestel Pub, 2007, 271 s. ISBN 9783899551761.

-
- NUTSCH, Wolfgang. *Holztechnik Fachkunde*. 1. Haan-Gruiten: Europa Lehrmittel Verlag, 1997, 679 s. ISBN 3808541970.
- NUTSCH, Wolfgang. *Konstrukce nábytku: nábytek a zabudované skříně*. 2., přeprac. vyd. Praha: Grada, 2012, 440 s. ISBN 978-80-247-4244-1.
- POSTELL, Jim. *Furniture Design*. 2. United States of America: Wiley, 2012, 433 s. ISBN 978-1-118-09078-7.
- TOROMANOFF, Agata. *Chairs by Architects*. 1. United Kingdom: Thames & Hudson, 2016, 159 s. ISBN 978-0-500-29250-1.
- TOROMANOFF, Agata. *Sofas*. 1. United Kingdom: Thames & Hudson, 2018, 255 s. ISBN 978-0-500-02126-2.
- UHLÍŘ, Alois a Jiří VLASÁK. *Technologie výroby nábytku III.: pro 4. ročník studijního oboru Nábytkářství*. 1. Praha: Informatorium, 1993, s. 43-101. ISBN 80-85427-33-8.
- WÖHRLIN, Traugott. *Nábytkové slohy: od antiky po současnost*. 1. Praha: Grada Publishing, 2008, 223 s. ISBN 978-80-247-2034-0.
- ZEIDLER, Aleš a Vlastimil BORŮVKA. *Stavba a vlastnosti dřeva hospodářsky významných dřevin*. 1. Praha: Česká zemědělská univerzita, 2016, 89 s. ISBN 978-80-213-2674-3.

Webové stránky

BRUNELECKÝ, Petr. Materiály: Obecné požadavky na nábytek řeší ČSN 91 0100 a ČSN 91 0001. N-i-s.cz [online]. Brno: Nábytkářský informační server, 2021 [cit. 2021-03-27]. Dostupné z: <http://www.n-i-s.cz/cz/materialy/page/66/>

SOHOCONCEPT 2021. Design and Modern Furniture Trends in 2017. *SohoConcept* [online]. United States of America: sohoConcept, 2017 [cit. 2021-04-05]. Dostupné z: <https://www.sohoconcept.com/blog/item/design-and-modern-furniture-trends-in-2017>

FLORIÁN, Patrik. Inspirujte se: 5 trendů, které letos rozhybou svět interiérového designu. *CZECHDESIGN* [online]. Praha: CZECHDESIGN.CZ, 2020 [cit. 2021-04-04]. Dostupné z: <https://www.czechdesign.cz/temata-a-rubriky/inspirujte-se-5-trendu-ktere-letos-rozhybou-svet-interieroveho-designu>

WEWOOD. FURNITURE DESIGN TRENDS 2016. *Wewood* [online]. Gandra: Portuguese Joinery, 2015 [cit. 2021-04-05]. Dostupné z: <https://www.wewood.eu/news/2015/10/21/furniture-design-trends-2016>

MÁDLOVÁ, Martina. Barevné trendy pro interiérový design 2021: Letí kontrast a syté odstíny. *Homeincube.cz* [online]. Praha: HomeInCube Media, 2021 [cit. 2021-04-04]. Dostupné z: <https://www.homeincube.cz/barevne-trendy-pro-interierovy-design-2021-hotovo/>

MÁDLOVÁ, Martina. Trendy v bydlení pro rok 2020. Těšte se na multifunkční nábytek i skleněné osvětlení. *Home in cube* [online]. Praha: HomeInCube Media, 2020 [cit. 2021-04-04]. Dostupné z: <https://www.homeincube.cz/trendy-bydleni-rok-2020-teste-se-multifunkcni-nabytek-i-sklenenene-osvetleni/>

MEBLINE. Módní trendy v interiéru na sezónu zima 2018/2019. *Mebline.cz: Tipy a triky* [online]. Dolní Radechov: MALYS GROUP, 2018 [cit. 2021-04-04]. Dostupné z: <https://mebline.cz/blog/tipy-a-triky/modni-trendy-v-interieru-na-sezonu-zima-2018-2019>

ŘEZNÍČKOVÁ, Alena. Nábytek se vrací ke stylu a kvalitě, zapomeňte na módní trendy. *Idnes.cz: Magazíny* [online]. Praha: MAFRA, 2021, 2019 [cit. 2021-04-04]. Dostupné z: https://www.idnes.cz/bydleni/architektura/salone-del-mobile-2019.A190416_120923_architektura_rez

NEW DECOR TRENDS 2021. Top Trends for Furniture Colors in 2021. *New Decor Trends* [online]. 2021 [cit. 2021-04-05]. Dostupné z: <https://newdecortrends.com/top-trends-for-furniture-colors-in-2021/>

Normy

ČSN 91 0000. *Nábytek – Terminologie*. 8/2018. Praha: Česká agentura pro standardizaci, 2018, 60 s.

ČSN 91 0001. *Dřevěný nábytek – Technické požadavky*. 5/2007. Praha: Český normalizační institut, 2007, 12 s.

ČSN 91 0100. *Nábytek – Bezpečnostní požadavky*. 1. Praha: Český normalizační institut, 2006, 20 s.

ČSN 91 0620. *Nábytek. Židle. Funkční rozměry a způsoby měření*. 9/1981. Praha: Český normalizační institut, 1981, 8 s.

ČSN EN 15373. *Nábytek – Pevnost, trvanlivost a bezpečnost – Požadavky na sedací nebytový nábytek*. Brno: Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2013, 16 s.

8 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 - typovníkový list

Příloha 2 - technická podmínka

Příloha 3 - výkresová dokumentace

Příloha 4 – kusovník