

Interiérové svítidlo

Barbora Semanová

Bakalárska práca
2021

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací
Produktový design

Akademický rok: 2020/2021

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE (projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Barbora Semanová**
Osobní číslo: **K18019**
Studijní program: **B8206 Výtvarná umění**
Studijní obor: **Multimédia a design – Produktový design**
Forma studia: **Prezenční**
Téma práce: **Interiérové svítidlo**

Zásady pro vypracování

1. Rešerše inspiračních zdrojů vztahujících se k výrobě a navrhování přírodních svítidel
2. Vlastní analýza poznatků pro následnou práci s tématem
3. Variantní návrhy řešení
4. Postup zpracování vybrané varianty řešení

- a) teoretická část v rozsahu 25-30 normostran textu
- b) prototyp nebo funkční model nebo fyzický model v měřítku 1:1, 1:2, 1:3, 1:5, 1:10 podle charakteru projektu a konzultace s vedoucím práce
- c) grafická prezentace v rozsahu minimálně 2,8 m²

Rozsah bakalářské práce: viz Zásady pro vypracování
Rozsah příloh: viz Zásady pro vypracování
Forma zpracování bakalářské práce: Tištěná/elektronická
Jazyk zpracování: Slovenština

Seznam doporučené literatury:

BRAMSTON, Dave. *Design výrobků: hledání inspirace*. Brno: Computer Press, 2010. Základy designu. ISBN 978-80-251-2914-2.
KULA, Daniel, Elodie TERNAUX a Quentin HIRSINGER. *Materiology: průvodce světem materiálů a technologií pro architektky a designéry*. Praha: Happy Materials, c2012. ISBN 978-80-260-0538-4.
LEFTERI, Chris. *Making it: manufacturing techniques for product design*. 2nd ed. London: Laurence King, 2012. ISBN 978-1-85669-749-1.
WILKINSON, Philip. *Design: vrcholy světového designu 19. a 20. století*. [Praha]: Knižní klub, 2014. ISBN 978-80-242-4547-8.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Art. Ivan Pecháček**
Produktový design

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2020**
Termín odevzdání bakalářské práce: **21. května 2021**



doc. Mgr. Irena Armutidisová
děkanka

doc. M.A. Vladimír Kovařík
vedoucí ateliéru

Ve Zlíně dne 1. prosince 2020

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ / DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- bakalářská/diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou/diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou/diplomovou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské/diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské/diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské/diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považuji se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji, že:

- jsem na bakalářské/diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně dne: 4. 5. 2021

Jméno a příjmení studenta: BARBORA SETIANOVÁ

podpis studenta

ABSTRAKT

Cieľom tejto práce je navrhnúť ekologické a zdravotne nezávadné sviečky. Súčasťou návrhu sú aj svietniky, ktoré umožňujú opätovné dopĺňanie sviečok. Dosiahneme tým minimalizovanie odpadu, ktorý vzniká pri užívaní bežných sviečok. Účelom sviečok je predovšetkým šíriť radosť a pohodu. S príjemnými autentickými vôňami rozvoňajú a rozsvietia každý priestor. V práci budem taktiež podrobnejšie rozoberať vosk, materiál jesmonite, rôzne pigmenty, vône a moju hlavnú inšpiráciu pri tvorbe dizajnu - hnutie Memphis. Teoretická časť sa zaoberá historickým vývinom sviečok, ich účelom v minulosti, ale aj ich významom pre súčasnosť.

Kľúčové slová: sviečky, svietniky, Memphis, jesmonite, vosk

ABSTRACT

The main goal of my bachelor thesis is to design ecological and health-friendly candles as well as candle holders. The purpose of candles is to spread joy and well-being. The authentic scents of candles have the power to create a pleasant atmosphere in every space. This work also deals with wax, jesmonite material, various pigments and fragrances. The theoretical part describes historical development of candles, their purpose in the past and their significance in the present. Another important topic of the work is the Memphis movement, which has become my inspiration for candles' shapes.

Keywords: candles, candlesticks, Memphis, jesmonite, wax

Veľmi pekne ďakujem môjmu vedúcemu práce MgA. Ivanovi Pecháčkovi, ako aj mojej rodine a priateľom. Špeciálne poďakovanie patrí Aničke Šebíkovej, najlepšej spolubývajúcej a mojej opore. Firme M-factory, ktorá bola neuveriteľne ochotná a nápomocná pri tvorbe a v neposlednom rade každému, kto mi akýmkoľvek spôsobom pomohol.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	8
1. SVIEČKY	10
1.1. HISTÓRIA	10
1.1.1. Sviečky a náboženstvo	13
1.1.2. Sviečky na Slovensku	13
1.2. TYPY SVIEČOK	14
1.2.1. Podľa tvaru	14
1.2.2. Podľa účelu	16
1.2.3. Podľa spôsobu výroby	18
2. MATERIÁL	19
2.1. VOSK	19
2.2. MATERIAL POUZITÝ NA KNOT	20
2.3. MATERIAL NA VÝROBU SVIETNIKOV	21
2.5. VÔNE, ESENCIÁLNE OLEJE	22
3. OBDOBIE POSTMODERNY	24
3.1. MEMPHIS	24
3.1.1. Súčasný dizajnéri inšpirujúci sa hnutím Memphis	26
4. OD TVAROV PO VÔNE	30
4.1. PRIESKUM	30
4.1.1. Súčasnne sviečky na trhu	30
4.2. KONCEPT	31
4.3. INŠPIRACIA	31
4.4. DIZAJN TVAROV SVIETNIKOV	32
4.5. DIZAJN TVAROV SVIEČOK	34
4.6. POUŽITÝ MATERIÁL	35
4.6.1. Na výrobu foriem	35
4.6.2. Materiál na svietniky	35
4.6.3. Materiál na sviečky	36
4.7. VÝROBA SVIETNIKOV	37
4.8. VÝROBA SVIEČOK	40
4.9. GRAFIKA A OBALY	41
5. ZÁVER	42
ZOZNÁM POUŽITEJ LITERATÚRY	43
ZOZNÁM POUŽITÝCH SKRATIEK	45
ZOZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKOV	46

ÚVOD

Sviečky, pre niekoho postrádateľná vec, pre niekoho súčasť skoro každodenného života. Vedia spríjemniť atmosféru, prevoňať každý priestor a dokážu navodiť pocit domova. V tejto bakalárskej práci budem rozoberať ich stručnú históriu, aký účel mali v minulosti, a následne zistené fakty porovnam so súčasnou dobou. Dôležitá časť práce sa zaoberá ekologickým dopadom výroby sviečok na životné prostredie a zameriava sa na dosiahnutie čo najviac bezodpadových a ekologických výsledkov pri ich výrobe. Dizajnérske hnutie postmoderny Memphis sa pre mňa stalo základnou inšpiráciou pri navrhovaní tvarov a farieb produktov. Materiály, s ktorými budem v práci experimentovať, sú zväčša vosk a Jesmonite.

TEORETICKÁ ČASŤ

1. SVIEČKY

Sviečka sa klasifikuje ako primitívny zdroj svetla, ktorý bol používaný už v staroveku. Skladá sa z tela sviečky, vyrobeného z horľavého materiálu (vosku, tuku, loja..) a knôtu zvyčajne z rastlinného textilného materiálu. Súčasťou sviečky môže byť aj kalíšok alebo nádoba. [6]

1.1. História

Aj napriek tomu, že používanie sviečok ako zdroj svetla siaha do ďalekej minulosti, presný záznam o vzniku sviečok neexistuje. Pri štúdiu som narazila na pár historických udalostí, ktoré predchádzali vývoju sviečok ako ich poznáme dnes. Rada by som vyzdvihla fakty, ktoré ma najviac zaujali, pobavili, ba až zarazili.

Starovek

Odkazy na prvé osvetľovanie sviečkami pravdepodobne siahajú do staroveku na územie dnešného Egypta. Ani zďaleka sa nepodobali sviečkam, ktoré poznáme dnes. Egypťania využívali na výrobu "sviečok" rákosie namáčané v živočíšnom tuku alebo loji. Medzitým sa starí Rimania opakovaným namáčaním papyrusu do roztaveného loja alebo včelieho vosku zaslúžili o vývoj sviečok s knôtom. [7]

Stredovek

V stredoveku nastal prevrat v objave včelieho vosku (dovtedy sa prevažne používal len živočíšny tuk). Sviečky nesmrdeli, nedymili, horeli čisto a boli kvalitnejšie. Včelie sviečky mali však oproti sviečkam zo živočíšneho tuku jednu veľkú nevýhodu - cenu. Keďže včelí vosk bol vzácny, dovoliť si ich mohli len bohatí alebo cirkev, a pre obyčajných ľudí sa stali nedostupným tovarom. Napríklad v Anglicku boli služobníci v 14. storočí čiastočne platení sviečkami z včelieho vosku. V 16. storočí, aj napriek zápachu, naďalej pretrvával predaj cenovo dostupnejších sviečok z ovčieho alebo kravského loja (predávané vo zväzkoch). [7]

Ranné civilizácie

Mnoho ďalších raných civilizácií vyvinulo sviečky s knôtom za pomoci voskov vyrobených z dostupných rastlín a hmyzu. Sviečky vyrobené v Číne boli pomocou ryžového papiera formované do papierových valcov ako knotu a vosku od domorodého hmyzu, ktorý bol kombinovaný so semenami. V Japonsku sa sviečky vyrábali z vosku extrahovaného z orechov, zatiaľ čo v Indii sa sviečkový vosk vyrábala varením ovocia škoricového stromu. [8] Koloniálne ženy v Amerike varením šedo zelených plodov kríkov Bayberry vyrábali vosk, ktorý horel sladko a čisto. Avšak proces výroby bol veľmi zložitý, problémom bolo vytážiť vosk z týchto bobúľ. Z tohto dôvodu Bayberry sviečky veľmi rýchlo zanikli. [9]

18. storočie

Ďalšia veľká zmena nastala na konci 18. storočia počas rastu veľrybárskeho priemyslu. Vosk bol získavaný kryštalizáciou vorvaňového oleja, ktorý sa nazýva Spermaceti. Nemal horkosť a pre svoje lepšie svetlo sa stal obľúbený. A práve z tohto vosku boli vyrobené prvé štandardné sviečky. [9]

19. storočie

V roku 1820 francúzsky chemik Michel Eugene Chevreul prišiel na to, ako extrahovať kyselinu stearovú zo živočíšnych mastných kyselín. Kyselina stearová je pevná masťná kyselina získavaná zo živočíšnych alebo rastlinných tukov. Vosk je tvrdý, odolný, a horí čisto. Stearínové sviečky sú v Európe dodnes populárne. [9]

Do 19. stor. sa sviečky nevyrábali priemyselne, ale to sa zmenilo vynálezom Josepha Morgana, ktorý zaviedol ich strojovú výrobu. To malo uspokojiť požiadavky rastúceho obyvateľstva a zabezpečiť lepšie životné podmienky pre masu. Bol to stroj, ktorý vyrábala valcové sviečky v podobe pásovej výroby, a dokázal vyrobiť až 1 500 sviečok za hodinu. [8]

V roku 1850 chemici objavili ako oddeliť voskovitú látku od ropy a rafinovať ju. Aj cez nízky bod topenia horí parafínový vosk čisto a nezapácha, preto sa stal populárnym. Výroba bola ešte ekonomickejšia ako pri iných druhoch voskov. Jeho nízka teplota topenia sa neskôr ustálila pridaním tvrdšej kyseliny stearovej. [11]

Úpadok výroby sviečok nastal v roku 1879, keď Thomas Edison predstavil svetu petrolejovú žiarovku. Ľudia už nepotrebovali sviečky ako zdroj svetla, čo zo sviečok urobilo viac životný nadštandard ako nevyhnutnú potrebu. Aj napriek všetkým pokrokom, ktoré sa prejavili v priebehu 19. storočia, nestačili na to, aby zabránili rýchlemu úpadku, ktorý zasiahol priemysel po vynájdení žiarovky. [12]

20. storočie

V prvej polovici 20. storočia znova stúpila popularita sviečok, keď americký ropný a mäsový priemysel priniesol nárast vedľajších produktov, ktoré sa stali základnými zložkami sviečok - parafínu a kyseliny stearovej.

Až do polovice 80. rokov popularita sviečok ostávala rovnaká, následne začal stúpať záujem o ozdobné predmety na zlepšenie nálady, navodenie atmosféry alebo ako pozornosť v podobe darčeka. Dovtedy sa vyrábali sviečky v rôznych tvaroch, veľkostiach a farbách. Avšak záujem spotrebiteľov viedol k vytvoreniu vonných sviečok. Sviečky boli zrazu k dispozícii v širokej škále vôní.

V 90. rokoch po prvýkrát za viac ako sto rokov sa začali vyvíjať nové druhy voskov na výrobu sviečok. V USA začali poľnohospodárski chemici vyvíjať sójový vosk, jemnejší a pomalšie horiaci ako parafín. Na druhej strane zemegule prebiehali snahy o vývoj palmového vosku. [7]

Súčasnosť

Je pravda, že sviečky od svojho vzniku postupne menili formu aj funkciu, ale stále sú súčasťou nášho každodenného života. Sú neodmysliteľné na oslavách, krstinách, počas Vianoc, romantickej večere alebo počas obyčajného dňa. Vedia navodiť atmosféru, spríjemniť nám deň, prevoňať každý priestor alebo zútulniť domov. Používajú sa taktiež aj v menej radostnejších momentoch života, ako sú napríklad pohreby, alebo Sviatok všetkých svätých, kedy si pripomíname našich zosnulých.

1.1.1. Sviečky a náboženstvo

Od dávnej doby oheň ľudí fascinoval, vážili si ho a častokrát ho spájali s obradnými až magickými rituálmi. Z minulosti vieme, že Židia oslavovali Chanuku - sviatok svetiel - s predchodcami dnešných sviečok už v roku 165 pred n. l.. Cisár Konštantín v 4. stor. na Veľkú noc taktiež používal sviečky. Dodnes v kostoloch, katedrálach alebo svätyniach rôznych náboženstiev nájdeme horiace sviece, špeciálne počas dušičiek, kedy celé cintoríny žiaria svetlom zo sviec ako spomienka na zosnulých. [13]

1.1.2. Sviečky na Slovensku

Remeselná výroba sviečok na našom území bola spájaná najmä s medovníkárstvom a mydlárstvom. Spočiatku sa výrobou zaoberali najmä mäsiari, ktorí používali hovädzí loj. V 16. stor. sa sviečkarstvo stalo samostatným remeslom. V 17. stor. vznikali cechy sviečkarov v hlavných mestách tejto výroby na Slovensku (Trnava, Bratislava, Skalica). Vosk sa získaval od včelárov a voštinárov, ale aj z odtečených sviečok. Tento vosk sa topil v horúcej vode, následne sa formoval do gúľ a škrabaním sa z nich odstraňoval prach, sadza alebo staré knôty. Sviečky sa vyrábali opakovaným namáčaním knôtov do vosku, ktoré boli pomocou háčikov zavesené na drevenom otáčajúcom sa kolese. Menej populárne boli sviečky odlievané do sklenených alebo olovených foriem. Dekoratívne a obradné sviečky zdobili plastické alebo farebné prvky. [14]



Obr. 1 Ručná výroba na Slovensku



Obr. 2 Výroba sviečok namáčaním

1.2. Typy sviečok

1.2.1. Podľa tvaru

Čajové sviečky

Sú to malé sviečky väčšinou v hliníkovom kalíšku niekedy v sklenenom alebo bez kalíška. Názov nesú podľa ich pôvodného použitia, slúžili predovšetkým na ohrievanie čaju v kanvici. Súčasne sa využívajú do svietnikov, aromalamp, lampášov alebo samostatne ako jednorazové sviečky. Primárne sú určené do interiérov, ale našli uplatnenie aj v exteriéri, na rôznych podujatiach a akciách alebo na pomníkoch.



Obr. 3 Čajové sviečky



Obr. 4 Čajové sviečky bez obalu

Sviečky v nádobách (Container candles)

Sviečka nalievaná do špeciálneho pohára zo skla alebo keramiky. Tento typ sviečok sa zvyčajne používa na dekoráciu priestorov a jeho rozvoňanie, keďže zväčša bývajú veľmi aromatické.



Obr. 5,6 Container candle

Samostatné valcové sviečky (Pillar candles)

Tento typ sa označuje ako pevná, samostatne stojaca sviečka, ktorá je k dispozícii v širokej škále tvarov a vzorov.



Obr. 7, 8 Pillar candles

Tenké rovné sviečky (Taper candles)

Druh sviečky, ktorý je veľmi štíhly a vysoký, preto si na použitie vyžaduje vhodný stojan, výnimkou sú sviečky z včelieho vosku, ktoré sú mäkkšie a dokážu sa prilepiť na akýkoľvek povrch.



Obr. 9 Sviečky z včelieho vosku



Obr. 10 Rovné sviečky z parafinového vosku

Iné sviečky

Tvarom sa odlišujú od ostatných. Vyrábajú sa odlievaním do foriem alebo experimentálnym tvorením. Napríklad rôzne deformované sviečky alebo zobrazujúce určitý konkrétny tvar. [8]



Obr. 9, 10 Tvarovo iné sviečky

1.2.2. Podľa účelu

Narodeninové sviečky

Používajú sa najmä na zdobenie tort. Taktiež sa môžu používať na dekorovanie priestoru oslavy. [8]



Obr. 11, 12 Narodeninové sviečky

Obradné, kostolné sviečky

Vyskytujú sa v kostoloch pri rôznych obradoch a duchovných slávnostiach.



Obr. 13 Kostolná svieca



Obr. 14 Krstná svieca

Adventné sviečky

Adventné sviečky symbolizujú príchod Vianoc a narodenie Krista, kedy sa počas štyroch adventných nediel postupne zapalujú jedna po druhej. Používajú sa vo vianočných vencoch alebo aj samostatne. [8]



Obr. 15, 16 Adventné sviece

Smútočné sviečky

Pálenie smútočných sviec na cintorínoch vyjadruje pamiatku zosnulým. Najviac sú používané počas obdobia dušičiek - Sviatku všetkých svätých. [8]

1.2.3. Podľa spôsobu výroby

Liate do kalíškov

Sviečky sú liate do sklenenej, keramickej alebo inej nehorľavej nádoby. Postup výroby je veľmi jednoduchý, kde sa roztopený vosk naleje do nádoby a nechá vychladnúť. [10]

Ťahané

Základný tvar ťahaných sviec je valec. Vyrábajú sa na takzvanom ťažnom stroji, v ktorom je v horizontálnej polohe natiahnutý knôt a vo viacerých cykloch ťahania je máčaný v parafíne a následne chladený vodou. Po priečnom rozrezaní takejto sviečky je možné vidieť "letokruhy". Finálny tvar je väčšinou dokončený špeciálnou frézku. [10]

Lisované

Vyrábajú sa zlisovaním práškového materiálu do tvaru nábojky, ktorá má uplatnenie ako náplň do cintorínskych kalíškov. Iné sú po dostatočnej úprave úžitkovým dekoratívnym doplnkom. Lisované sviečky spoznáme jednoducho podľa zrníčok v priereze sviečky. [10]

Liate do formy

Môžu mať rôzne veľkosti a tvary, závisí to od danej formy na odlievanie. [10]



Obr. 17 Liate do kalíškov



Obr. 18 Ťahané sviece



Obr. 19 Lisovaná svieca



Obr. 20 Liate do formy

2. MATERIÁL

Použitie materiálu sa s dobou výrazne menilo, a preto je v súčasnosti na trhu dostupné nespočetné množstvo voskov, olejov alebo gélov na výrobu hlavnej časti sviečky. V prípade knôtu je to veľmi podobné a na trhu nájdeme mnoho bavlnených, rôzne splietaných alebo aj moderných drevených knôtov, ktoré dokážu imitovať zvuk praskania dreva v krbe. Ďalej existujú rôzne druhy obalov, nádob a svietnikov, ako napríklad sklenené, hliníkové, keramické, betónové, plastové, bezobalové atď.

2.1. Vosk

Vosky patria do rozmanitej triedy organických zlúčenín, ktoré sa vyznačujú tým, že sú tvarovateľné a zároveň pevné. Bod topenia je približne okolo 40 °C, pričom vzniká kvapalina s nízkou viskozitou. Sú nerozpustné vo vode, rozpustné sú len v nepolárnych rozpúšťadlách. Prírodné vosky vytvárajú rastliny alebo živočíchy a vyskytujú sa tiež aj v rope. Vosky sú odolné voči oxidácii a hydrolýze. [1]

Živočíšne vosky

Najznámejším živočíšnym voskom je včelí vosk, používaný na výrobu plástov včiel medonosných. Hlavné výhody včelieho vosku sú, že nedymí, príjemne vonia po mede, pohlcuje pachy a cigaretový dym, ionizuje ovzdušie. Ďalší dobre známy živočíšny vosk lanolín je získavaný z vlny. V minulosti sa živočíšny vosk získaval z veľrýb. [1]

Rastlinné vosky

Z rastlinných voskov sa na výrobu sviečok najčastejšie používa sójový vosk, práve pre jeho dostupnosť a dobré vlastnosti.

Sójový vosk je v porovnaní s parafínom stopercentne biologicky odbúrateľný. Spravidla je mäkkší a má nižšiu teplotou topenia ako ostatné vosky. Sójové sviečky na rozdiel od parafínových do ovzdušia uvoľňujú oveľa menej CO₂. Pri rastlinných voskov je veľmi dôležité ich neprehriať nad 80°C, mohlo by to narušiť ich štruktúru alebo farbu.

Ďalšie prírodné vosky sú napríklad kokosový, avokádový, makadamiový, mandľový. Čo sa týka prírodných voskov, väčšina z nich je drahšia ako dostupnejší sójový, preto je momentálne najviac využívaný. [1]

Chemické vosky

Parafínový vosk (ropný vosk) je mäkká bezfarebná pevná látka pochádzajúca z ropy, uhlia alebo ropnej bridlice. Parafínové sviečky sú modrobiely, neparfumované a bez zápachu. Horia čisto, spoľahlivo a ich výroba je lacnejšia ako pri iných voskov. Napriek všetkým spomenutým výhodám má veľa negatívnych dopadov na ekológiu a zdravie. Do ovzdušia uvoľňuje viac CO₂ ako iné vosky, vyparuje sa rýchlejšie ako napríklad sójový vosk.

Gélové sviečky sú z rôsolovitého gélu, ktorý je rovnako ako parafín umelým výrobkom a vzniká chemickou cestou. Gélové sviečky sú kombináciou živice a minerálneho oleja. Rôsolovitý gél nie je pevný, preto ho je možné odlievať len do nádob. Horí pomalšie ako väčšina ostatných voskov. [1]

2.2. Materiál použitý na knôt

Pri výrobe sviečok je veľmi dôležitý výber knôtu, pretože od toho závisí ako bude sviečka horieť. Hrúbka a pevnosť knôtu sa odvíja od šírky nádoby, úzka nádoba si vyžaduje tenší knôt, pri širokej nádobe je potrebné zvoliť silnejší knôt. Je to dôležité, aby sa na sviečke nevytváral tzv. tunel alebo aby nevznikol neprimerane veľký oheň. Dĺžka knôtu musí byť minimálne o 0,5 cm vyššia ako je hladina vosku.

Najpoužívanejšie sú bavlnené knôty kvôli tomu, že dobre horia a nedymia. Pri výbere knôtu je dôležitý výber správnej veľkosti, je potrebné dať si pozor na kvalitu a pridané zložky, aby knôt neobsahoval napríklad bórax, ktorý môže do ovzdušia uvoľňovať škodlivé látky.

Drevené knôty počas horenia jemne praskajú, čím pripomínajú zvuk v krbe. Sú netoxické a organické. [1]

2.3. Material na výrobu svietnikov

Betón

Je materiál zložený zo zmesi niekoľkých zložiek – cementu ako spojiva, kameniva (piesok, štrk, drť) zastávajúci funkciu plniva a vody. Ide o veľmi odolný, pevný, trvanlivý a spoľahlivý materiál, avšak pri styku s teplom sa môže správať nevyspytateľné, vznikajú praskliny alebo puknutia výrobkov. Jeho vlastnosti ovplyvňujú pomery jednotlivých zložiek, pridaním ďalších prísad je možné zvýšiť jeho odolnosť voči teplu. [5]



Obr. 21, 22 Sviečky v betónovom svietniku

Keramika

Je zmes anorganických nekovových materiálov vypaľovaných v peci pri vysokých teplotách. Najbežnejšie sa keramika používa na výrobu kuchynského riadu, šperkov, nástrojov v sochárstve, taktiež pri výrobe svietnikov. Tieto výrobky sú odolné voči opaľovaniu z plamienka na sviečke a zároveň dobre nesú teplo, takže sú vhodné na vonný vosk, ktorý ohrieva sviečka zo spodku svietnika nahor. Zabezpečuje dobré odparovanie vôní do priestoru. [5]



Obr. 23 Sviečka v keramike

Jesmonite

Jesmonite je sadrový kompozit modifikovaný akrylom na báze vody. Keďže je prírodný a netoxický je šetrný aj k životnému prostrediu. Slúži ako perfektná alternatíva k polyesterovým alebo epoxidovým živiciam. Bol vytvorený ako bezpečná náhrada k sklolaminátu a ľahká varianta liateho betónu. Jesmonite je vysoko odolný proti nárazom, ale zároveň je flexibilný a variabilný. Jesmonite vynašiel začiatkom 80. rokov Peter Hawkins. [18]



Obr. 24 Materiál Jesmonite

2.5. Vône, Esenciálne oleje

Do sviečok sa používajú špeciálne vonné oleje rozpustné v uhlíkovodíkov. Rozdeľujú sa do troch kategórií.

Esenciálne oleje

Ide o čisto prírodný produkt - výťažok z rastlín. Tieto oleje sú drahšie, kvalitnejšie, pracuje sa s nimi ťažšie. Keďže to nie je syntetický produkt, môže sa pri vyparovaní správať nevyspytateľne, ale na druhej strane esenciálne silice môžu mať, a väčšina z nich aj má aromaterapeutické účinky. Napríklad levanduľa ukludňuje a je dobre ju zapalovať večer na pokojný spánok, mandarínka naopak podporuje kreativitu a spontánnosť. [1]

Vonné oleje/ Botanical oil

Sú to zmesi esenciálnych prírodných a syntetických silíc. Ľahšie sa odparujú a ich vôňa je intenzívnejšia. Cenovo sú dostupnejšie a je to dobrá alternatíva k drahým siliciam. Tieto vonné oleje môžu mať taktiež aromaterapicke účinky, to závisí od pomeru silíc a umelých vôní. [1]

Syntetické vône

Cenovo vychádzajú syntetické vône najlacnejšie, ide čisto o chemické vône. Práca s nimi je najľahšia, ale treba dávať pozor na zloženie a spôsob výroby. Niektoré vône môžu mať nežiaduce účinky na zdravie alebo spôsobovať bolesť hlavy citlivým jedincům. [1]



Obr. 25 Vône

3. OBDOBIE POSTMODERNY

Postmodernizmus je umelecký smer, ktorý vznikol ako reakcia na modernizmus koncom 20. storočia. Typickým znakom postmodernizmu je odmietanie formálnosti, strohosti a funkčnosti. Kládne veľký dôraz na hravé kombinácie a paródiu. [2]

“ Umenie si necenia pre jeho univerzálnosť a nadčasovosť, ale preto, že je nedokonalé, vulgárne, prístupne, použiteľné, miestne a dočasné.” [3]

3.1. Memphis

Memphis je jedným z najviac znamenitých štýlov dizajnu. Vyznačuje sa používaním jasných, neónových či pastelových farieb v kombinácii s rôznymi geometrickými, asymetrickými tvarmi a výraznými vzormi. [2]



Obr. 26 Memphis

Návrhárske hnutie Memphis sa začalo v roku 1981. Dizajnér Ettore Sottsass založil hnutie v talianskom Miláne spolu s ďalšími dizajnérmi a architektmi. Názov je prevzatý z piesne Boba Dylana; Stuck Inside of Mobile with Memphis Blues Again, ktorá opakovane znela počas ich prvého stretnutia.

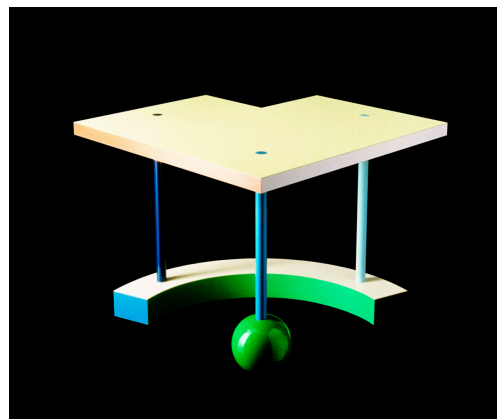
Ako veľa iných hnutí aj Memphis vznikol reakciou na vtedajší aktuálny stav. K striednym štýlom modernizmu a minimalizmu v 70. rokoch vznikol Memphis, ktorý vynikal radikálnym, vtipným, dokonca až poburujúcim myslením, bezohľadom na to, čo sa v tom období považovalo za “dobrý vkus”. Geometrické tvary v štýle Art Deco, farebná paleta pop-artu a gýč z 50. rokov boli inšpiráciou pre ich neobvyklú estetiku. Hoci sa cesty dizajnérov

Memphisu v roku 1988 rozišli, ich dizajn a nápady inšpirujú mnohých dizajnérov až dodnes. Ďalší predstavitelia Memphisu boli Martine Bedin, Andrea Branzi, Aldo Cibic, Marco Zanini. [2]

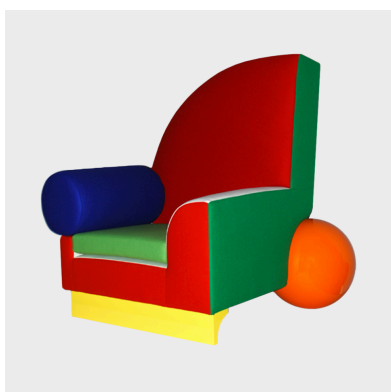
Typické produkty skupiny Memphis



Obr. 27 Carlton, Ettore Sottsass, 1981



Obr. 28 Hollywood, Peter Shire, 1983



Obr. 29 Bel air summer, Peter Shire, 1982



Obr. 30 Super, Martine Bedin, 1981



Obr. 31 Alpha centauri, Marco Zanini, 1982

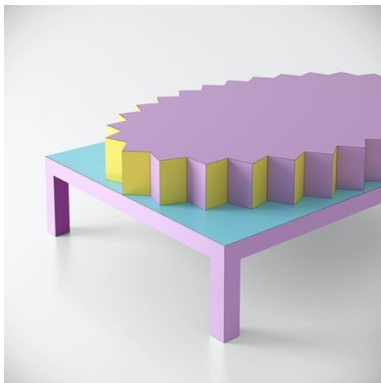


Obr. 32 Totem, Ettore Sottsass, 1982

3.1.1. Súčasný dizajnéri inšpirujúci sa hnutím Memphis

Adam Nathaniel Furman

Je umelec a dizajnér, ktorý tvorí v Londýne. Vyštudoval architektúru a výtvarné umenie. Pracuje v týchto oblastiach, ako aj v produktovom, interiérovom dizajne, taktiež píše a vyučuje. Jeho práca bola vystavená takmer po celom svete ako napr. v Paríži, New Yorku, Miláne, Veszpreme, Bombaji atď. Je poradcom pre Dezeen a okrem iného získal aj mnoho ocenení vrátane ceny FRAME. [25]



Obr. 33 Lounge Monsters

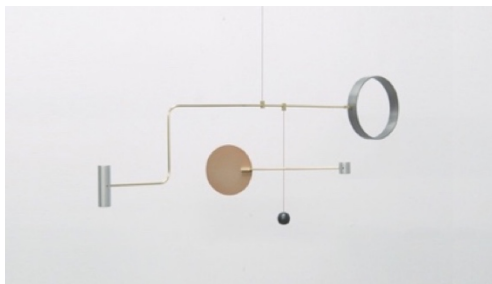


Obr. 34 The Liberal Archive

Ladies & Gentlemen Studio

„Estetická a dizajnárska filozofia štúdia L&G Studio je o komplementárnych protikladoch s neočakávanou rovnováhou vrelého minimalizmu, hravej strohosti a jednoduchej sofistikovanosti.“ [26]

L&G Studio, ktorú založili Dylan Davis a Jean Lee v roku 2010, je zmesou ich vynaliezavej zvedavosti s túžbou oslavovať materiál a funkčnosť neočakávanými spôsobmi. Štúdio sa zameriava na vytváranie rozmanitej sady produktov od drobných predmetov, domácich dekorácií, šperkov, cez nábytok, osvetlenie, až po spolupráce, komunitné výstavy a ďalšie. Ich otvorený, mnohostranný prístup k dizajnu prináša neustále sa vyvíjajúci súbor nápadov a experimentov zhromaždených z ich každodenných objavov, prieskumov a okolia. [26]



Obr. 35 Point / counterpoint mobile c



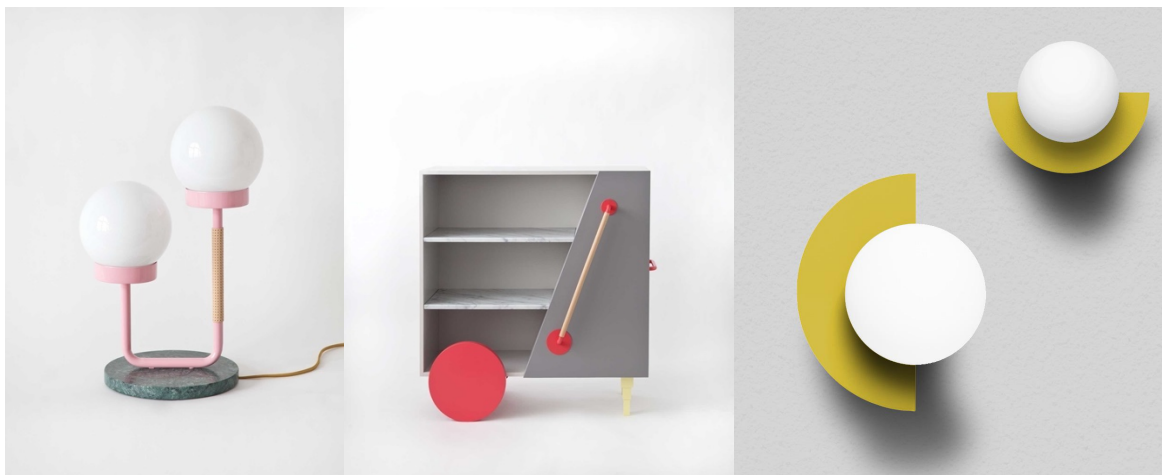
Obr. 36 Org deskscape system

Ninja

Švédske štúdio Ninja bolo založené na myšlienke, že tradičný škandinávsky dizajn je možné umocniť neočakávanými výrazmi a živými farbami.

Značku založila v roku 2010 Maria Gustavsson ako externé štúdio, ktoré za províziu navrhuje nábytok a interiér. V roku 2016 sa spoločnosť zamerala na výrobu vlastných výrobkov.

Švédska Ninja je teraz distribuovaná po Európe, Austrálii, USA a po celom svete prostredníctvom medzinárodných online predajcov. [27]



Obr. 37, 38, 39 Švédske štúdio Ninja

HAY

V dánskom známom štúdiu HAY vždy verili, že dobrý dizajn si zaslúžia všetci. Preto sa spoluzakladatelia a kreatívni riaditelia Mette a Rolf Hay od samého začiatku zaviazali spolupracovať s najlepšimi návrhármi svojej generácie z celého sveta na vytváraní vysoko kvalitných produktov, ktoré by boli dostupné širokému publiku. Tento základný princíp ich do dnes motivuje.

Spoločnosť HAY čerpá všetko z troch hlavných zdrojov inšpirácie: umenia, architektúry a módy. Vždy venovali osobitnú pozornosť okoliu a nechali sa ním inšpirovať. Držať krok s pulzom súčasnej kultúry je to, ako držať krok s okolitým svetom. Ich tvary a farby častokrát odkazujú na dizajn postmodernizmu a hravosť Memphisu. [28]



Obr. 40, 41, 42, 43 Dizajn dánskeho štúdia HAY

PRAKTICKÁ ČASŤ

4. OD TVAROV PO VÔNE

V praktickej časti bakalárskej práce vysvetlím celý prieskum, koncept produktu, spôsob tvorby, výroby, výber a úpravu materiálov. Taktiež sa budem venovať tvorbe značky cez grafické spracovanie až po samotný obal produktov.

4.1. Prieskum

V súčasnej situácii, keď ľudia trávajú najviac času vo svojich domovoch, majú potrebu si svoje prostredie spríjemňovať a skrášľovať aj v podstate nepotrebnými vecami, ako sú sviečky a svietniky. Tieto produkty vedia navodiť príjemnejšiu atmosféru a ak sú použité čisto prírodné esenciálne silice, môžu dokonca napomôcť pri práci a tvorbe alebo naopak upokojiť a spomaliť. V priebehu posledného roka stúpol dopyt po sviečkach. Vzniklo veľa nových firiem, ktoré ponúkajú sviečky, difuzéry alebo vonné vosky. Väčšina týchto firiem ponúka sójové sviečky v skle, čo ma viedlo k nápadu navrhnúť a vytvoriť niečo iné a zaujímavé. Cieľovou skupinou sú mladí ľudia, ktorí si chcú ozvláštniť svoj domov a vniesť do neho trochu svetla. Majú blízko k udržateľnosti, ktorá je premietnutá v dopĺňaní čajových sviečok bez obalu a znovu použiteľných svietnikov.

4.1.1. Súčasne sviečky na trhu

Slovenko

V posledných rokoch na Slovensku vzniklo veľa pekných firiem, vyrábajúcich a predávajúcich sviečky. Napríklad firma M-factory, ktorá prišla na trh s novým nápadom balíčku hand made sady - výroba vlastnej sviečky doma alebo dekoratívnych a personalizovaných sviečok pre obchody, eshopy, reštaurácie, hotely, kúpele... ďalej napríklad značka Jemno alebo So.slow.



Obr. 44 M-factory



Obr. 45 So.Slow



Obr. 46 Jemno

Česko

V České republice například fungují firmy, ktoré využívajú ručne fúkané sklo alebo firma, ktorá funguje ako ateliér na tvorbu vôni, kde si môžete sami prísť namiešať vôňu. Taktiež špeciálne sviečky zo včelieho vosku od Apis Candela z najčistšieho vosku, produkovaného vlastnými včelami ekologické a lokálne produkty.



Obr. 47 Meadows



Obr. 48 Perfumed Prague



Obr. 49 Apis Candela

4.2. Koncept

Ako som už spomenula, konceptom produktu sú zdravotne nezávadné sviečky. Súčasťou návrhu sú aj svietniky, ktoré umožňujú opätovné dopĺňanie sviečok. Účelom sviečok je predovšetkým šíriť radosť a pohodu. Prijemnými autentickými vôňami rozvoňajú a rozsvietia priestor a hravé tvary a farby inšpirované hnutím Memphis ho zároveň zaujímavo oživia.

4.3. Inšpirácia

Tvorba tejto bakalárskej práce vznikla úplne prirodzeným vývojom, k výrobe sviečok ma to ťahalo už dávnejšie. Prvýkrát som si to skúsila už v skorších prácach na klauzúre v druhom ročníku, čo následne viedlo k mojej voľbe. Išlo o čajové sviečky s vôňou vanilky v tvare bomboniéry, ktoré boli určené na spríjemnenie dní v karanténe a s vôňou bielej čokolády, z ktorej sa nepriberalo.

Celý koncept produktu cez hravé až detské tvary inšpirované hnutím Memphis až po vonné sviečky a tiež riešenie grafickej stránky odráža moju tvorbu za celé tri roky štúdia. Už v prvom ročníku som pracovala so skladaním a hraním sa s tvarmi. Vznikla tak napríklad detská stolička so sedákom v tvare puzzle, ktorá umožňovala množenie, alebo vykrajovače na cestu, ktoré do seba zapadali. Veľkou inšpiráciou pre mňa bol čas strávený doma počas minulého roka, kde som páčila jednu sviečku za druhou a prebytočné obaly ma hnevali.

Taktiež som si chcela vymyslieť vlastný dizajn, preto voľba tejto témy na bakalársku prácu mi bola jasná.

4.4. Dizajn tvarov svietnikov

Finálnym tvarom produktu predchádzalo veľa návrhov skíc a modelov. Celé riešenie od začiatku vychádzalo z hravosti a odvážnej farebnosti skupiny Memphis. Najväčšou inšpiráciou pre mňa boli ich objekty na princípe skladania na seba ako práca od Ettore Sottsass, Ceramic Jaar. [24]

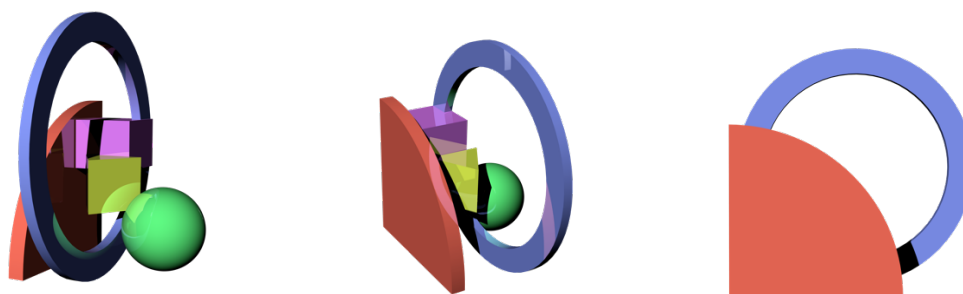
Síce ich objekty sú napevno spojené, ale ja som sa ich rozhodla rozdeliť, a tým umožniť užívateľovi vstupovať do dizajnu a hrať sa s jeho tvarmi. Môže ísť o rôzne ukladanie tvarov na seba, rozdelenie vedľa seba s možnosťou zapálenia viac sviečok alebo aj viac vôní naraz. Užívateľovi je dovolené vyhrať sa nielen po vizuálnej stránke s objektom, ale aj po vonnej.

Prvé skice

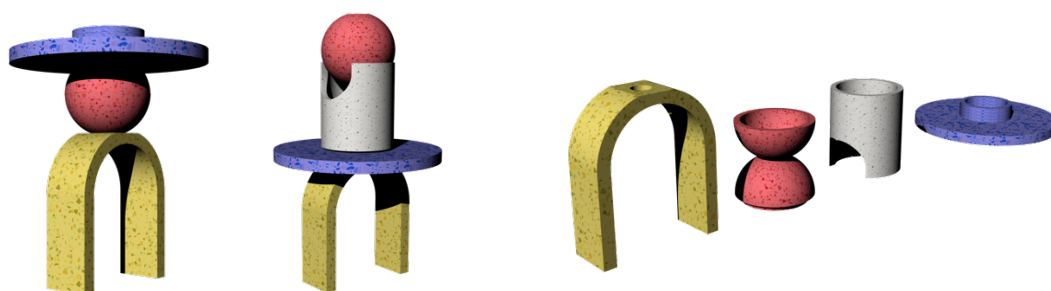


Obr. 50, 51, 52 Skice

Prvé 3D modely v programe Rhinoceros

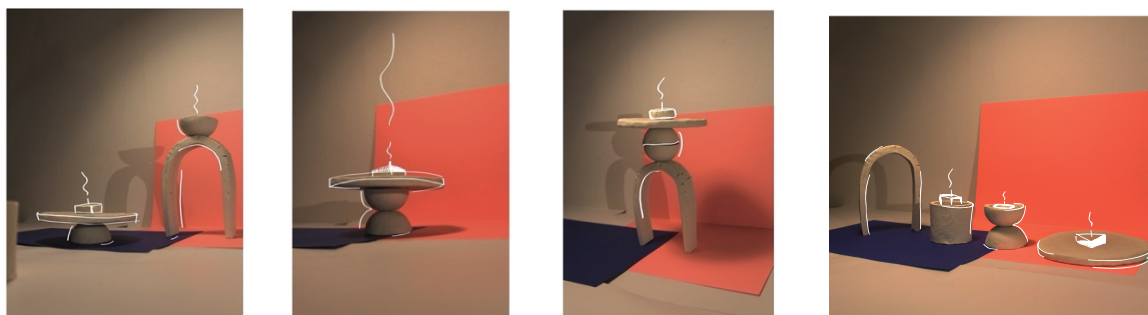


Obr. 53 Rendre



Obr. 54 Rendre

Prvé modely z hlíny



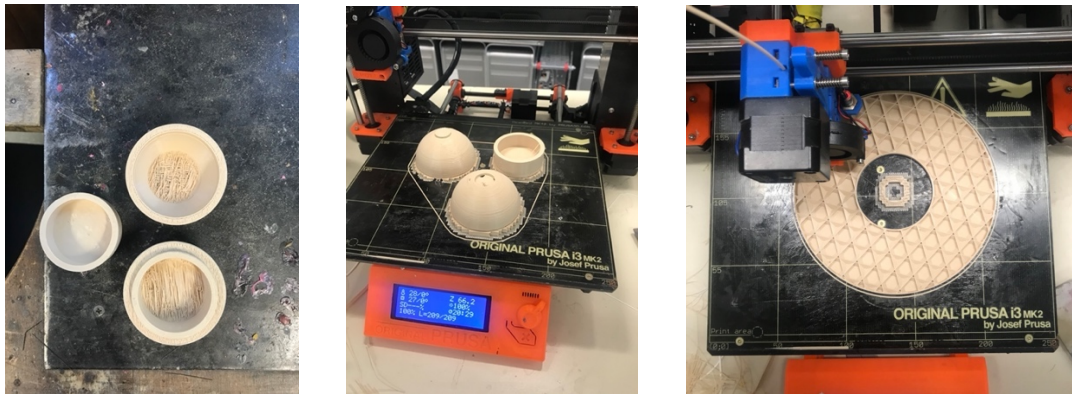
Obr. 55 Modely

Zmenšené modely z 3D tlače



Obr. 56 3D tlač

Tisk finálních tvarov



Obr. 57 3D tlač



Obr. 58 Hotové tvary

4.5. Dizajn tvarov sviečok

Riešenie sviečok je ponechané v jednoduchých geometrických tvaroch, vychádzajúcich zo základu štvorca, kruhu a trojuholníka. Ozvláštnené sú farebnosťou, ktorá je výrazná a iná podľa vône sviečky. Tvary sviečok akurát zapadajú do svietnikov, zabraňujú vytekaniu vosku a zabezpečujú bezpečné horenie.



Obr. 59 Formy so sviečkami Obr. 60 Hotové sviečky

4.6. Použitý materiál

4.6.1. Na výrobu foriem

Filament PLA

PLA vlákno na 3D tlač je ľahko tlačiteľné a biologicky odbúrateľné (šetrné k životnému prostrediu), vyrobené z prírodne získaných škrobov. PLA je najčastejšie používaným materiálom pre 3D tlač. Perfektná voľba pre väčšie objekty, vďaka nízkej tepelnej rozťažnosti aj pre detailne drobné modely. Vhodná voľba na tlač objektov, ktoré som následne formovala lukoprenom. [19]

Filament Flex

Flexfill je elastický, flexibilný filament. Je vhodný na výrobu ochranného puzdra na telefón alebo kameru, mne poslúžil na vytvorenie flexibilných foriem na liatie vosku. Tieto filamenty sa tlačia pri teplote približne 200°C, takže teplota vosku pri odlievaní nie je prekážkou. [20]

Lukopren

Dvojzložkový silikónový kaučuk

Polymérna pasta s katalizátorom, ktorá slúži k výrobe foriem a odliatkov. Dobrá zatekavosť a viskozita zaručuje kvalitnú formu k ďalšiemu spracovaniu. Formy sú určené na ďalšie odlievanie rôznymi materiálmi od betónu po živice. Mne poslúžili na odlievanie materiálom Jesmonite. [21]

4.6.2. Materiál na svietniky

Jesmonite

Ako hlavný materiál som sa rozhodla použiť Jesmonite. Ide o kompozit zložený z reaktívneho minerálneho základu a akrylovej živice na báze vody, je to čisto ekologický materiál. Použitie tohto materiálu bol trochu risk, keďže som predtým s ním nepracovala a nevedela som, ako sa bude správať. Myslím si však, že bakalárska práca a všeobecne štúdium na vysokej škole poskytuje priestor na experimentovanie a hľadanie nových

možností, nielen ropráca s už zabežnutými postupmi a materiálmi. A to je aj môj hlavný dôvod pre túto voľbu. Práca s Jesmonite je jednoduchá a má veľa výhod. Najväčším benefitom tohto materiálu, okrem jeho vlastností je doba schnutia, ktorá v závislosti od hmotnosti je od päťdesiatich minút do dvoch hodín. Umožňuje to rýchlu výrobu. Zmiešaním dvoch zložiek tekutej a sypkej v pomere 2,5 : 1 a naliatím do formy vznikne produkt, ktorý je odolnejší voči rozbitiu, bezpečný, ekologický, vodeodolný a ohňovzdorný. [22]

Povrchová úprava

Jednotlivé časti sa osobitne brúsia, leštia a odolnosť svietnikov z Jesmonite je ešte zvýšená povrchovou úpravou, nastriekaním špeciálneho nano spreju, ktorý zabezpečí ľahšie umývanie svietnikov od vosku, taktiež lepšiu odolnosť voči plamienku zo sviečky. Povrchová úprava docielí aj zvýraznenie farieb a celkový lesklejší dojem zo svietnikov. [23]

4.6.3. Materiál na sviečky

Vosk

Pre čajové sviečky som sa rozhodla použiť sójový vosk, ktorý je ľahko dostupný, nekarcinogénny a menej zaťažuje životné prostredie. Konkrétne som pracovala s KeraSoy Container wax, ktorý sa uvádza ako 100% sójový vosk, vhodný na výrobu sviečok. Tento vosk sa vyznačuje čistým spaľovaním, vône z neho sa výborne odparujú a taktiež je jednoduchý na použitie. KeraSoy wax je jemnej krémovej farby, dodávaný vo forme pastiliek. Nahrievať vosk je ideálne do 74°C nie viac ako 80°C mohlo by to narušiť jeho štruktúru. Do vosku sa pridáva 5 – 8 % vône. Ja som podľa odporúčaním firmy M-factory pridávala 5% vôni do vosku vychladeného na 65°C.

Knôt

Použitie sú bavlnené knôty napustené voskom, ktoré sú bez pridaných aditív - tie sú častokrát zdraviu škodlivé. Knôt je uchytený malým kovovým plieškom, ktorý po použití sviečok stačí vyhodiť do separačnej nádoby na kov.

4.7. Výroba svietnikov

3D tlač modelov

Ako prvé som si v programe Rhinoceros 3D vymodelovala model, ktorý bol následne vytlačený v Prusa 3D tlačiarňi, s použitím PLA filamentu. Tvary sa dodatočne obrusovali a tmelili sa drobné nedokonalosti.



Obr. 61 Príprava na formovanie

Výroba formy

Objekty z 3D tlačiarne som separovala špeciálnym separátom na silikónové formy, pomohla som si hlinou na vytvorenie zámkov a rozdelením objektu na časti formy. Hmota vznikla spojením katalizátora v pomere 4% k lukoprenu. Tá sa nanášala po vrstvách na predpripravené objekty. Najprv sa naniesla čistá hmota a pred jej úplným stuhnutím sa použila gáza na spevnenie celej formy. Na záver sa ešte raz naniesla lukoprenová hmota. Takto som postupovala z viacerých strán objektu, to záležalo od zložitosti tvaru. Vznikli formy zložené z jednej, dvoch alebo troch častí.



Obr. 62 Formovanie tvarov

Odlievanie a finálne úpravy

Do vzniknutých a vyseparovaných foriem som odlievala materiál Jesmonite s rôznymi pigmentami, ktoré korešpondovali s dizajnom Memphisu. Ide o výrazné farby ako oranžová z kuskami iných farieb v kontraste k modrej s ďalšími farbami. Vznika nie len tvarom ale aj farebnosťou hravosť dizajnu. Tvary sa vybrúsili, naleštili a nasprejovali ochranným sprejom.

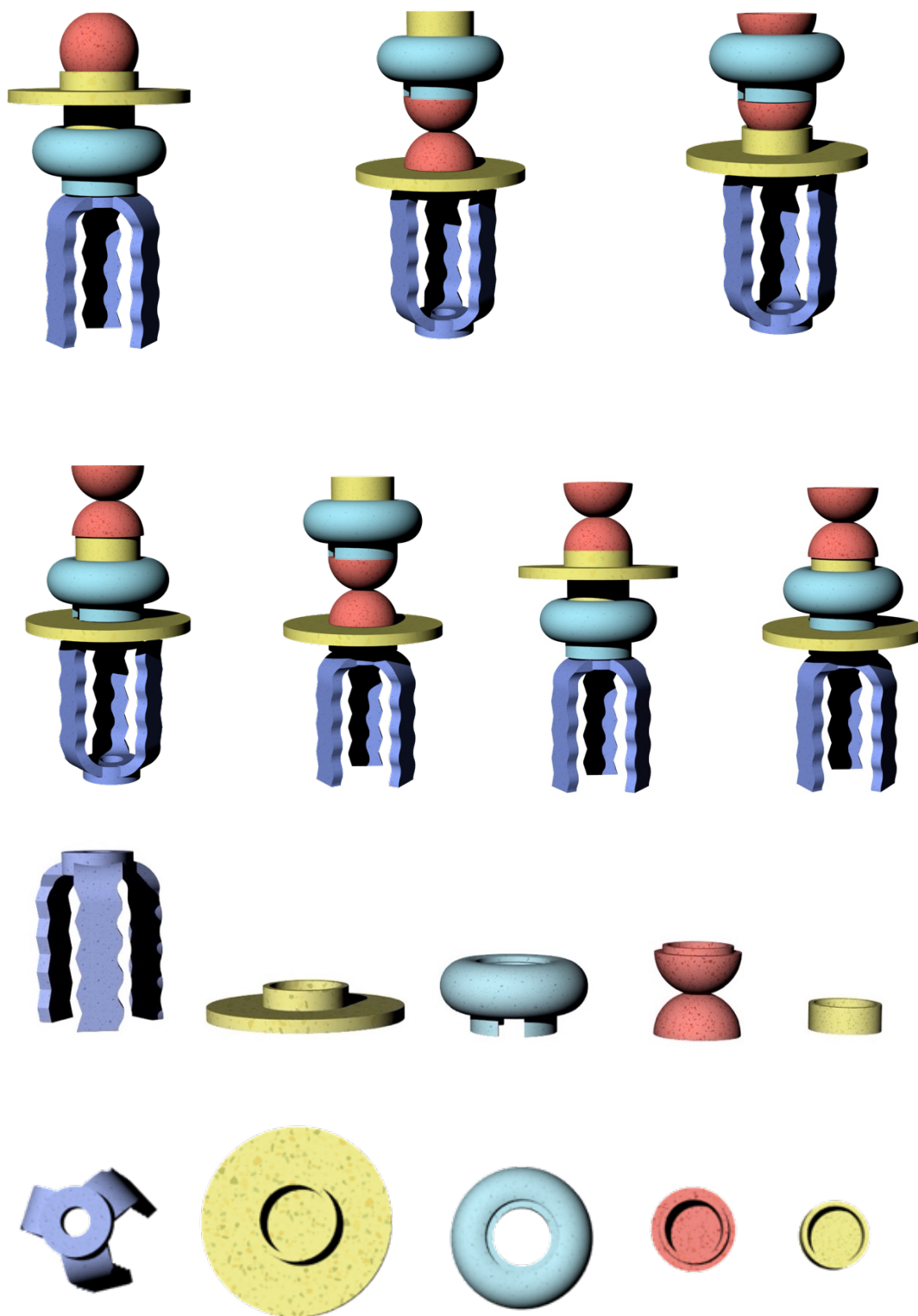


Obr. 63 Odlievanie



Obr. 64 Odliate tvary

3D vizualizácia



Obr. 65 Rendre

4.8. Výroba svíček

3D tlač foriem

Formy na výrobu svíček vznikli priamo v 3D tlačiarňi, a to vďaka flexibilnému filamentu, ktorý dovoľuje ľahkú manipuláciu a ľahké formovanie vosku. Výsledná forma je veľmi odolná voči teplu roztopeného vosku, pretože filament sa v tlačiarňi tlačí pri teplote 200°C a vosk sa do formy nalieva približne pri teplote 60°C.



Obr. 66 3D tlač

Odlievanie a finálne úpravy

Táto forma sa taktiež separovala, aby vosk neprilnul k nej a išiel ľahko vybrať. Roztopený vosk musí pred liatím chvíľu vychladnúť, v tejto fáze sa k nemu pridávajú vône a farbivá. Je dôležité aby sa vosk neprehrial, to znamená zohriať vosk maximálne na 74°C a pridávať vône až po vychladnutí od 65°C. Éterické oleje sa pridávajú od 5% do 8%. Zmes vosku a príslušných vôní/farieb sa vyleje do pripravenej formy s knôtom a nechá sa vychladnúť. Nakoniec sa vychladnutá hmota vyberie z formy a sviečka je hotová.



Obr. 67 Sviečky vo forme

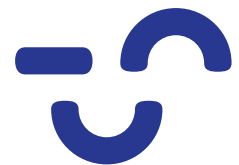


Obr. 68 Sviečky

4.9. Grafika a obaly

Svietniky a sviečky sú balené do na mieru vyrobených obalov s použitím vlastnej grafiky, ktorá dotvára celý dojem produktov. Produkty sa tým stávajú pre spotrebiteľov lákavejšie a použitím grafických prvkov stručne vysvetľujú vhodné použitie a celkovú myšlienku produktu.

Samotné balenie sviečok so sprievodnou grafikou pripomína „bonboniéru“ s účelom sprostredkovať spotrebiteľovi zážitok z otvárania. Logistika zvlášť zabalených svietnikov a sviečok umožňuje dokupovanie a opätovné dopĺňanie produktu.



5. ZÁVER

V tejto práci som sa zaoberala výrobou a finálnym dizajnom sviečok a svietnikov, ktoré sú aj napriek odvážnejšiemu tvaru funkčné a splňajú účel drobného zdroja svetla.

Navrhla som objekt, ktorý slúži na zapálenie rôznych typov sviečok alebo aj na roztopenie vonného vosku. Samotný objekt, aj bez pálenia oživuje celý priestor, v ktorom sa nachádza.

Práca mi umožnila spoznať a experimentovať s viacerými novými materiálmi, ako napríklad filamenty pre 3D tlač, lukopren na výrobu foriem alebo aj úplne nový materiál Jesmonite. Najzaujímavejšia časť práce pozostávala z vyberania a hrania sa s vôňami sviečok. Celej tvorbe produktu predchádzalo skúšanie a hľadanie, bola prepletená rôznymi strastami, ale najmä radosťou. Dúfam, že práca bude šíriť radosť a hravosť, podobne ako sprevádzala samotnú jej tvorbu.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

- [1] FIRMIN, Paul, DAFKOS, Niko. *The Scented Candle Workshop*. London: Kyle Books, 2019. ISBN 978-0857836748
- [2] BINGHAM, Claire. *More is More: Memphis, Maximalism and New Wave Design*. Kempen: teNeues Media GmbH & Co.KG, 2019. ISBN 978-3-9617120-3-8
- [3] LITTLE, Stephen. ... *izmy - ako rozumieť umeniu*. Bratislava: Slovart, 2006. ISBN: 80-8085-065-8
- [4] BRAMSTON, Dave. *Design výrobků: hledání inspirace*. Brno: Computer Press, 2010. Základy designu. ISBN 978-80-251-2914-2.
- [5] KULA, Daniel, Elodie TERNAUX a Quentin HIRSINGER. *Materiology: průvodce světem materiálů a technologií pro architekty a designéry*. Praha: Happy Materials, 2012. ISBN 978-80-260-0538-4.
- [6] britannica.com [online]. [cit. 2021-02-19]. Dostupné z:
<https://www.britannica.com/technology/candle>
- [7] candles.org [online]. [cit. 2021-03-05]. Dostupné z: <https://candles.org/history/>
- [8] apsleyaustralia.com [online]. 2020, 17.6.2020 [cit. 2021-03-05] Dostupné z
<https://www.apsleyaustralia.com/blogs/posts/the-history-of-candles>
- [9] GRAFF Garrett, history of candles and candel traditions. realsoycandles.com [online]. 2018, 21.3.2018 [cit. 2021-03-05]. Dostupné z:
<https://realsoycandles.com/blogs/news/history-of-candles-and-candle-traditions>
- [10] candelwic.com [online]. [cit. 2021-03-17]. Dostupné z: <https://candlewic.com/about-candlewic/history-of-candlemaking/>
- [11] historyoflighting.net [online]. [cit. 2021-03-17]. Dostupné z:
<http://www.historyoflighting.net/lighting-history/history-of-candles/>
- [12] Brief history candle making. parkscandles.com [online]. 2017, 18.11.2017 [cit. 2021-03-17]. Dostupné z: <https://www.parkscandles.com/blog/brief-history-candle-making>
- [13] sk.wikipedia.org [online]. Dostupné z: <https://sk.wikipedia.org/wiki/Chanuka>
- [14] KAĽAVKÝ, Michal. Sviečkarstvo. ludovakultura.sk [online]. [cit. 2021-03-21]. Dostupné z: <https://www.ludovakultura.sk/polozka-encyklopedie/svieckarstvo/>
- ([15] Beton - vlastnosti, druhy, lexikon. enviweb.cz [online]. 2013, 21.07.2013 [cit. 2021-04-22]. Dostupné z: <http://www.enviweb.cz/95401>

- [16] askpcr.cz [online]. [cit. 2021-04-22]. Dostupné z: <https://askpcr.cz/o-keramice/co-je-keramika>)
- [18] epoxidy.sk [online]. [cit. 2021-04-22]. Dostupné z: <https://www.epoxidy.sk/jesmonite/>
- [19] prusa3d.cz [online]. [cit. 2021-04-28]. Dostupné z: <https://www.prusa3d.cz/materialy/>
- [20] help.prusa3d.com [online]. [cit. 2021-04-28]. Dostupné z: https://help.prusa3d.com/en/article/flexible-materials_2057
- [21] lucebni.cz [online]. [cit. 2021-04-28]. Dostupné z: <https://www.lucebni.cz/cs/lukopren-n/39-silikonovy-kaucuk-lukopren-n-1522.html>
- [22] stavebnictvi3000.cz [online]. [cit. 2021-04-28]. Dostupné z: <https://www.stavebnictvi3000.cz/clanky/jesmonite>
- [23] nano-concept.cz [online]. [cit. 2021-05-11]. Dostupné z: <https://www.nano-concept.cz/drevo-kamen/nano-impregnace-betonu-a-kamene-250-ml/>
- [24] designmuseum.nl [online]. [cit. 2021-05-13]. Dostupné z: <https://designmuseum.nl/tentoonstelling/celebrating-ceramics-100-jaar-ettore-sottsass/>
- [25] adamnathanielfurman.com [online]. Dostupné z: https://www.adamnathanielfurman.com/information.php?info_id=1
- [26] ladiesandgentlemenstudio.com [online]. Dostupné z: <https://ladiesandgentlemenstudio.com/about-studio>
- [27] swedishninja.com [online]. Dostupné z: <https://www.swedishninja.com/pages/about>
- [28] hay.dk [online]. Dostupné z: <https://hay.dk/en-gb/news/hay-in-the-world-2020/all-about-hay>

ZOZNÁM POUŽITÝCH SKRATIEK

napr. Například

tzv. Takzvané

obr. Obrázok

3D Trojrozmerný

pr. n. l. Pred naším letopočtom

n. l. Nášho letopočtu

°C Stupeň Celsia

Atď. A tak ďalej

ZOZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKOV

Obrázok 1 Ručná výroba na Slovensku.....	14
https://www.ludovakultura.sk/polozka-encyklopedie/svieckarstvo/	
Obrázok 2 Ručná výroba na Slovensku.....	14
https://www.ludovakultura.sk/polozka-encyklopedie/svieckarstvo/	
Obrázok 3 Čajové sviečky	15
https://m-factory.sk/?product=cajove-sviecky-sojove-20ks	
Obrázok 4 Čajové sviečky bez obalu.....	15
https://www.jemno.sk/cajove-sviecky-jemno-bez-odpadu/cajove-sviecky-jemno-bez-odpadu-nahradne-naplne/	
Obrázok 5, 6 Container candle.....	15
https://meadows.cz/collections/meadows-classic/products/mystic-cashmere	
https://meadows.cz/collections/ruckl-a-meadows-collection/products/ruckl-love-maxi	
Obrázok 7, 8 Pillar candles.....	16
https://hay.dk/da-dk/hay/accessories-8b1762fc/decoration/candle-holder-b2b/pillar-candle-m-mint	
https://www.ikea.com/cz/cs/p/fenomen-neparfemovana-svicka-sada-5-ks-prirodni-80377937/	
Obrázok 9 Sviečky z včelieho vosku.....	16
https://jakobyandfriends.com/produkt/apis-candela-10ks-gold-version/	
Obrázok 10 Rovné sviečky z parafinového vosku.....	16
https://hay.dk/da-dk/hay/candle-conical-set-of-6-ice-blue-arctic-blue-teal-	
Obrázok 9, 10 Tvarovo iné sviečky.....	17
https://sk.pinterest.com/pin/398779741995770205/	
https://sk.pinterest.com/pin/39617671712771309/	
Obrázok 11, 12 Narodeninové sviečky.....	17
https://ovothings.com/products/birthday-candles	
Obrázok 13 Kostolná svieca.....	18
https://www.benjamina.sk/Sviecka-500g-kostolna-zdobena-21217-d12936.htm	
Obrázok 14 Krstná svieca.....	18
https://www.codokazemama.sk/produkt/rucne-malovana-krstna-kosielka-svieca-4	
Obrázok 15, 16 Adventné sviece.....	18

<https://domadoma.sk/adventny-veniec/>

Obrázok 17 Liate do kalíškov19

<https://www.sashe.sk/vonny.sen/detail/limitovana-edicia-sojova-sviecka-medovka-indicka-citronela>

Obrázok 18 Ťahaná svieca.....19

<https://www.kmg-art.sk/sk/novinky/sviecky/produkt/sviecka-tahana-2-3x25cm-s/48-sv-hneda/9175568>

Obrázok 19 Lisovaná svieca.....19

<https://www.eoshop.cz/napln-do-hrbitovni-lampy-plastova-lisovany-vosk-90g-d5x10cm>

Obrázok 20 Liate do formy.....19

<https://sk.pinterest.com/pin/389139224059029757/>

Obrázok 21, 22 Sviečky v betonovom svietniku.....22

<https://www.sashe.sk/Candella/detail/betonova-sviecka>

<https://www.sashe.sk/handmadebylubenka/detail/betonova-sviecka-be-my-valentine>

Obrázok 23 Sviečka v keramike.....22

<https://www.soslow.sk/produkt/apotekar-kopia/>

Obrázok 24 Materiál Jesmonite.....23

<https://www.designinsiderlive.com/tag/jesmonite/>

Obrázok 25 Vône.....24

<https://sk.pinterest.com/pin/65091157101471943/>

Obrázok 26 Memphis.....25

<http://blog.lofty.com/top-10/memphis-group/>

Obrázok 27 Carlton.....26

<https://www.artsy.net/article/artsy-editorial-design-icon-ettore-sottsass>

Obrázok 28 Holywood, Peter Shire26

<https://www.memphis-milano.com/product/hollywood/>

Obrázok 29 Bel air summer, Peter Shire, 1982.....26

<https://www.memphis-milano.com/product/bel-air-summer/>

Obrázok 30 Super, Martine Bedin, 1981.....26

<https://www.memphis-milano.com/product/super-1981/>

Obrázok 31 Alpha centauri, Marco Zanini, 1982.....26

https://www.memphis-milano.com/product/alpha-centaur/	
Obrázok 32 Totem, Ettore Sottsass, 1982.....	26
https://www.yatzer.com/agenda/events/celebrating-ceramics-100-jaar-ettore-sottsass	
Obrázok 33 Lounge Monsters.....	27
https://www.adamnathanielfurman.com/projects.php?pc_id=88	
Obrázok 34 The Liberal Archive.....	27
https://www.adamnathanielfurman.com/projects.php?pc_id=86	
Obrázok 35 Point / counterpoint mobile c.....	28
https://ladiesandgentlemenstudio.com/pointcounterpoint-mobile-c	
Obrázok 36 Org deskscape system.....	28
https://ladiesandgentlemenstudio.com/org-desktop	
Obrázok 37, 38, 39 Švédske štúdio Ninja.....	28
https://www.yellowtrace.com.au/modern-memphis-design-trend/	
Obrázok 40, 41, 42, 43 Dizajn Dánskeho štúdia HAY.....	29
https://hay.dk/en-gb/products/accessories/home-accessories/decorative-accessories	
Obrázok 44 M-factory.....	30
https://m-factory.sk/?product=amber-no-2-magnolia-vanilka-m-factory	
Obrázok 45 So.slow.....	30
https://www.soslow.sk/produkt/ruza-ibistek/	
Obrázok 46 Jemno.....	30
https://www.jemno.sk/zdrave-sviecky/snivam-sojova-sviecka-jemno-90g-v-tmavom-skle/	
Obrázok 47 Meadows.....	32
https://meadows.cz/collections/meadows-classic/products/shadow-dance	
Obrázok 48 Perfumed Prague.....	32
https://www.perfumedprague.cz	
Obrázok 49 Apis Candela.....	32
https://www.apiscandela.cz	
Obrázok 50, 51, 52 Skice.....	33
Obrázok 53 Rendre.....	34
Obrázok 54 Rendre.....	34
Obrázok 55 Modely.....	34
Obrázok 56 3D tlač.....	34
Obrázok 57 3D tlač.....	35

Obrázok 58 Hotové tvary.....	35
Obrázok 59 Formy so sviečkami.....	35
Obrázok 60 Hotové sviečky.....	35
Obrázok 61 Príprava na formovanie.....	38
Obrázok 62 Formovanie tvarov.....	38
Obrázok 63 Odlievanie.....	39
Obrázok 64 Odliate tvary.....	39
Obrázok 65 Rendre.....	40
Obrázok 66 3D tlač.....	41
Obrázok 67 Sviečky vo forme.....	42
Obrázok 68 Sviečky.....	42

