

Sada šperků

Radim Šafařík

Bakalářská práce
2019



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací
Produktový design
akademický rok: 2018/2019

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Radim Šafařík**
Osobní číslo: **K16061**
Studijní program: **B8206 Výtvarná umění**
Studijní obor: **Multimédia a design – Produktový design**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Sada šperků**

Zásady pro vypracování:

1. Rešerše inspiračních zdrojů vztahujících se k tématu práce
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

Seznam odborné literatury:

KŘÍŽOVÁ, Alena. Proměny českého šperku na konci 20. století. Praha: Academia, 2002. ISBN 80-200-0920-5 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 SCHLEIFER, Simone. Jewelry design handbook. Antwerp: Booqs, 2010, 559 s. ISBN 978-94-60650-25-3 KOLESÁR, Zdeno. Kapitoly z dějin designu. V Praze: Vysoká škola umělecko-průmyslová, 2004. ISBN 80-86863-03-4 BRAMSTON, Dave. Design výrobků: hledání inspirace. Brno: Computer Press, 2010. Základy designu. ISBN 978-80-251-2914-2

Vedoucí bakalářské práce: MgA. Sabina Psočková
Produktový design
Datum zadání bakalářské práce: 3. prosince 2018
Termín odevzdání bakalářské práce: 10. května 2019

Ve Zlíně dne 3. prosince 2018

doc. Mgr. Irena Armutidisová
děkanka



doc. M.A. Vladimír Kovařík
vedoucí ateliéru

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, považují 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: 28.3.2019

Jméno a příjmení studenta: Radim Šafařík

ABSTRAKT

Ve své bakalářské práci popisuji proces výroby šperků z porcelánu. Cílem bylo navrhnout minimalistickou kolekci šperků, které se hodí jak barevností, tak tvaroslovím ke každému typu oděvu. V kolekci jsou zastoupeny typy šperků, které jsou nošeny na formální události, které povyšují exkluzivním materiálem. Při celém svém konceptu myslím na to, aby byly šperky finančně nenáročné, a byly tak dostupné pro širokou veřejnost.

Klíčová slova: šperky, manžetové knoflíky, spona, brož, motýlek, porcelán, funkcionalismus

ABSTRACT

In my bachelor thesis I describe the proces of making porcelain jewelry. My purpose was to design a minimalist collection of jewelry which fits by colours and morphology to each type of clothing. My concept is to design a jewelry that is luxury nad cheap to make, therefore convenient for everyone.

Keywords: jewelry, cufflinks, buckle, brooch, bow tie, porcelain, functionalism

Poděkování

Rád bych poděkoval Mgr. A. Ivanu Pecháčkovi a všem ostatním pedagogům za odborné vedení při tvorbě projektů během bakalářského stupni studia.

Děkuji vedoucí mé bakalářské práce MgA. Sabině Psotkové, která mi dávala cenné rady a konzultace při vývoji práce a panu Miloši Cettlovi za předvedení šperkařského řemesla.

Taktéž děkuji všem svým spolužákům, kamarádům a rodině, kteří mě po čas studia podpořovali.

Čestné prohlášení

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

Tuto bakalářskou práci jsem vypracovával samostatně, pod vedením vedoucí bakalářské práce MgA. Sabiny Psočkové, s použitím odborné literatury, které jsou uvedeny v příloze této práce.

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 ŠPERK	11
1.1 HISTORIE ŠPERKU.....	12
1.2 FORMÁLNÍ TYPY ŠPERKŮ.....	15
1.2.1 Manžetový knoflík.....	15
1.2.2 Spona a jehlice.....	17
1.2.3 Motýlek.....	19
1.2.4 Brož.....	20
2 MATERIÁLY	23
2.1.1 Porcelán.....	23
2.1.2 Corian.....	24
2.1.3 Epoxidová pryskyřice.....	24
2.1.4 Lukopren.....	26
2.1.5 Kovy.....	27
2.1.6 Dřevo.....	28
2.1.7 Šperkařské techniky.....	29
II PRAKTICKÁ ČÁST	32
3 ANALÝZA	33
3.1 PRODUKT.....	33
3.2 INSPIRACE.....	33
3.2.1 Funkcionalismus.....	33
3.2.2 Marcel Breuer.....	34
3.2.3 Stehlík design.....	35
3.3 MATERIÁLY.....	36
3.3.1 Epoxidová pryskyřice.....	36
3.3.2 Mramor.....	36
3.3.3 Mosaz.....	37
3.3.4 Porcelán.....	38
3.3.5 Spojovací prvky.....	39
4 PRODUKT	40
4.1 CÍLOVÁ SKUPINA.....	40
4.2 KONCEPT.....	40
4.3 VÝROBA.....	40
4.3.1 3D tisk.....	41
4.3.2 Výroba sádrových forem.....	42
4.3.3 Odlévání porcelánu.....	43
4.3.4 Pigmentace porcelánu.....	44
4.3.5 Pájení.....	46
4.3.6 Kompletace.....	47

4.4	FINÁLNÍ PRODUKT	48
4.4.1	Manžetové knoflíky	48
4.4.2	Doplňěk na opasek	48
4.4.3	Brož	49
4.4.4	Spona	49
4.4.5	Motýlek	50
	ZÁVĚR	51
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	52
	SEZNAM POUŽITÝCH INTERNETOVÝCH ZDROJŮ	53
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	54
	SEZNAM OBRÁZKŮ	55
	SEZNAM PŘÍLOH.....	58

ÚVOD

Cílem mé bakalářské práce je vytvořit netradiční, a přitom exkluzivní šperk, který se bude na trhu vyjímat. Tyto produkty jsou zpravidla vždy originální, ovšem klade se u nich důraz na kvalitní zpracování. Při materiálových zkouškách hledám pro tento produkt netradiční materiál, kterým by se stal jedinečným.

Toto téma jsem si vybral z důvodu mé zálibnosti v detailních pracích, což je právě šperkařství. Moji oblibu chci povýšit v kombinaci s nalezením druhého materiálu, který se zpracovává úplně odlišným způsobem a následně vybrat nejvhodnější cestu spojení.

Teoretická část tedy pojednává o obecné historii šperku, kde zkoumám veškeré techniky šperkařství. Dále zkusím zpracovávat materiály, který bude dominantou celé mé práce. V praktické části se zaměřuji na inspiraci v tvarosloví, které sjednotí celou kolekci.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ŠPERK

Slovem šperk je označován osobní předmět, který má především zdobnou funkci. Toto slovo pochází ze starofrancouzského "jouel" z 13. století. Můžeme ho najít, jak na ženském, tak i mužském oděvu či přímo na těle. V mnohých kulturách je ozdobou především žen, avšak šperk jako takový není určen výhradně jen pro ženy. U mužského šperku se jedná především o ozdobu, která je součástí společenského obleku, čímž jsou například různé ozdoby do klop saka, manžetové knoflíky, spona na kravatu nebo jehlice do límce. Nejčastějšími materiály pro výrobu šperků jsou drahé kovy a kameny – v tomto případě se výrobky nazývají klenoty. Pokud jde o výrobu z obecných kovů, syntetických materiálů, skla či jiného materiálu – produkt nazýváme bižuterií. Dnes můžeme šperk dělit do tří skupin.

Sériově vyráběný šperk – Šperky, které by měly být atraktivní jak vzhledově, tak i cenově pro široké spektrum zákazníků.

Autorský šperk – Exkluzivní šperky, které jsou vyrobeny přímo na určitou příležitost.

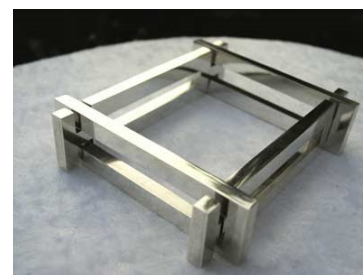
Ateliérový šperk – Jsou to šperky navržené i vyrobené autorem – jde o originální šperky.



Obr. č. 1 Sériový šperk



Obr. č. 2 Autorský šperk



Obr. č. 3 Ateliérový šperk

1.1 HISTORIE ŠPERKU

Touha zdobit se, či zkrášlovat svůj zevnějšek doprovází člověka již od jeho počátku. Historie šperku začala v období kdy, člověk začíná mít potřebu být kreativní a objevovat nové věci, materiály. Příkladem jsou mušle, kosti či různé kameniny, které člověk měl k dispozici v každodenních činnostech. Postupem času je začíná různě zpracovávat, opracovávat, například tesáním, kdy vznikají otvory, které jsou následně využity na vytvoření prvního šperku. Tyto předměty sloužily zpočátku jako duchovní ochrana, dále jako určitá hodnota, postavení ve skupině. Později, v období, kdy byl člověk vyspělejší v technikách a zpracování materiálů, vznikaly šperky hlavně s praktickou funkcí související s oděvem. Takovým příkladem je potřeba spojit či zafixovat oděv do určité polohy. Začínají se tedy objevovat různé knoflíky, háčky, spínadla nebo přezky.

Významný posun v oblasti šperku je zaznamenán ve starověku, kdy člověk přichází do styku s kovem. Objev různých technik zpracování kovu, obohatil šperkařské odvětví. Šperku v této době bylo umožněno dekorativnějšímu a výraznějšímu projevu. Toto období se dá definovat do rané doby bronzové, období mezi lety 2600 až 1800 př. Kr., z tohoto období jsou nálezy v podobě náramků, závěsů, jehlic a náušnic z řeckého ostrova Kréta. Zde se lidé pohřbívali se šperky. Více šperků znamenalo vyšší hodnotu či postavení člověka. Díky tomuto kroku se nám dochovalo spousta exemplářů, bez značného poškození. V této době se setkáváme s technikou inkrustace, kdy se používal především horský křišťál, jaspis, ametyst, achát nebo sklo či fajáns.

K dalšímu vývoji dochází okolo roku 395 n. l v období Byzantské říše, kdy jsou bohatě zdobeny šaty, které byly obšívány drahými kameny nebo samotnými šperky. Velkou oblibou byly různé knoflíky, mohutné spony či brože. Šperkaři v Byzanci ovládali dokonale techniku granulace a filigránu, které úzce souvisí se znalostí pájení kovů. Nejrozšířenější technikou této doby byla technika smaltová. Typickým předmětem jsou náušnice z tepaného zlata v podobě půlměsíce nebo motivu kříže. V 9. století se na našem území v době tehdejší Velké Moravy vyvíjí šperky s určitou originalitou, která spočívá ve výrobě tepaných dutých polokoulí, které byly součástí spínadel oděvu nebo náhrdelníku.



Obr. č. 4 Zlaté párové gombíky Velké Moravy



Obr. č. 5 Zlatý gombík Velké Moravy

V období gotiky mezi 12. a 14. stoletím přichází do módy netradiční šperky v podobě zvonků a rolničků. Byly nošeny zavěšené kolem pasu nebo lemovaly výstřih a rukávy. Knoflíky, spony či brože, které měly spínací funkci oděvu, známe již v pravěku, ale jejich potenciál byl plně využit až v gotice. Tehdejší módou byly úzké šaty, které byly zajištěny právě těmito sponami či knoflíky, které zde mají, funkci jak praktickou, tak i zdobnou. Lidé zde měli přísný soubor pravidel v oblékání, kde museli dodržovat dané typy a barvy látek. Pokud tyto pravidla porušili, byli peněžně potrestáni nebo dokonce vypovězeni z města.

Začátkem 14. století přichází obliba pestrobarevného smaltu a drahých kamenů zasazovaných do zlata. I tyto šperky byly spojovány s oděvem, kterým ho obohacovaly. Velký význam hraje heraldika, která se objevuje v opascích, brožích řetězcích. Předzvěstí renesance ve šperkařství znamenal příchod jemných šperků, které byly umístěny na čele či vplétané do vlasů.

Během 15. století a později přichází spousta šperkařů, kteří neznají hranic fantazie.

Podoba náhrdelníků je v době renesance velmi různorodá a nosí je jak ženy, tak i muži. Jsou skládány z řetězků v několika řadách, mnohdy se objevuje i vrstvení, ke kterému se vracíme dodnes. Jde o nošení většího počtu náhrdelníků, které sahají od krku až po pás. V 16. století za vlády krále Jindřicha VIII. jsou trendy pánské řetězy.

V 16. století přicházejí Benátčané s nádhernou, kvalitní kopií šperku a věrnou imitací drahých kamenů. Zde se rozvíjí nové šperkařské odvětví – bižuterie. Nešlo jim přitom o nahrazení pravého šperku nýbrž o rozšíření nabídky a celkově lepší cenovou dostupnost. Právě díky imitaci kamene nebyl daný výrobek nijak tvarově omezen.

Tento objev umožňoval výrobu šperku přímo na přání člověka. Velký rozmach evropského šperkařství nastal v pozdním středověku a renesanci, čehož si můžeme všimnout i na portrétech významných lidí.

V období novověku, v 17. století si šperk mohlo dovolit daleko více lidí díky výraznému ekonomickému vzestupu. Byla daleko větší materiálová dostupnost i dostupnost samotného šperku díky dovozu ze zámoří. Například velké bílé perly měly větší hodnotu než vzácný drahokam. Nejcenější kusy pocházely z jižní Indie a Perského zálivu. Byly natolik drahé, že Benátčané stejně jako u drahých kamenů vytvořili imitaci perel. Falešné perly vyráběli z bílého skla, směsi bílku a šnečího slizu. Jelikož Francouzi využívali perly ve velkém, přišli s vlastním receptem na jejich výrobu. Šlo o duté skleněné kuličky, lakované směsí z rybích šupin. Tuto výrobu používali po více než 200 let.

U nás šperkařství upadáva během 17. a 18. století, díky třicetileté válce, která zapříčinila ekonomický pokles. Obliba byla ve špercích velkých rozměrů, které se hodnotily podle ceny kovu, hmotnosti a jakosti drahokamů.

Významný vliv na podobu šperku mělo období romantismu, kdy začal rozvoj archeologie. Průmyslová revoluce umožňovala používat levnější slitiny kovů a drahé kameny se vyměňovali za náhražky. Díky tomuto opět vzrůstá rozmach v bižuterii. Jedinečností této doby byl šperk smuteční – černé šperky, které umožňovaly šperk nosit i ve stavu smutku nad smrtí blízké osoby.

Rok 1837 přináší ve šperku významnou společnost – Tiffany & Co. Zakladatel společnosti byl klenotník Charles Lewis Tiffany nazýván král diamantů. Tuto přezdívku si zasloužil díky jeho šperkům vyznačujících se jemností a velmi vysokou kvalitou zpracování.

Secesní styl se do šperků silně vryl. Roku 1890 byli šperkaři silně ovlivněni secesním stylem, konkrétně jeho typickými organickými tvary, zakřivenými liniemi, květy, různými opeřenci, a především křivkami a formou ženské postavy.

K zjednodušení forem a tvarů šperku došlo v polovině 60. let 20. století, kdy přišel směr Art Deco – označovaný jako moderní styl. Začaly se používat různé materiály, kterými byl například hliník nebo plasty.



Obr. č. 6 Pánské manžetové knoflíky – Art Deco



Obr. č. 7 Dámský prsten – Art Deco

Evropu ve 20. století ovlivnila Americká kultura, a to nejen ve šperkařství. Lidé chtěli vypadat podobně, jako hvězdi z Hollywoodských filmů. To dalo prostor pro vytváření imitací či podobných šperků a oblečení těchto hvězd.

V současnosti je šperk každodenním předmětem užívání. Nekladou se meze v jeho nošení, v materiálu nebo v kombinacích. Šperky nenavrhují už jen šperkaři, ale i lidé různých oborů.

1.2 FORMÁLNÍ TYPY ŠPERKŮ

1.2.1 Manžetový knoflík

Manžetový knoflík si prošel více než 800letou historií. Knoflík jako takový byl dříve využíván pouze jako dekorační prvek, avšak příchodem 13. století byl použit jako prvek spojovací. Opravdový manžetový knoflík v podobě, jak ho známe dnes přichází počátkem 17. století. Měl podobu dvou bohatě zdobených knoflíků, které byly spojené řetízkem a byly součástí oděvu pouze u některých většinou bohatých Evropanů, především potom u Britů. Tehdy nedosahovaly nynější oblíbenosti, jelikož muži v této době preferovali spíše krajky a stuhy jako spojovací prvek manžet rukávů. Při průmyslové revoluci, od počátku 18. století přišlo zásadní rozšíření manžetových knoflíků i mezi střední vrstvy obyvatelstva, díky masové revoluci, novým výrobním procesům ve smaltování a pokroku v metalurgii. Sice si střední vrstva nemohla dovolit produkt ze zlata či stříbra, ale oblibu našli v pozlacení či pokovení na místo drahého kamene. Obliba pak zasahovala i k replikám ze skla a smaltu.

První košile s takzvanými francouzskými manžetami, které se přehýbají a jsou následně sepnuty manžetovými knoflíky – tak jak je známe dnes, přicházejí okolo roku 1840. Tyto manžety se rychle rozšiřují do celé Evropy, až do zámoří. To automaticky zapříčiní zvýšení poptávek. Rokem 1880 přichází Američan jménem George Krementz, který si nechal patentovat specializovaný stroj na masovou výrobu manžetových knoflíků. Vycházel ze stroje, konstrukčně postaveného na výrobu střeliva používaného za občanské války. Od této doby se stal produkt velmi rozšířeným propagačním artiklem. Prakticky každá americká firma rozdávala knoflíky svým zákazníkům za propagačním účelem. Maria Fjodorovna, ruská carevna dokazovala projev své přízně darem knoflíků od svého dvorního klenotníka Fabergého. Cartier, Tiffany, Fabergé, Monthlans nebo Korloff patří mezi slavné klenotnické firmy, které navrhovaly a vyráběly výjimečné manžetové knoflíky vyhledávané až dodnes. Největší rozmach přichází od 20. let do začátku 60. let 20. století, kdy byly košile na manžetové knoflíky na vrcholu produkce. Americká společnost Swank Inc. – dosahovala rekordních 12 miliónů párů za rok. Krize přichází se 60. lety 20. století, kdy dochází k celkovému uvolnění a zjednodušení pánského oblečení. Košile na manžetové knoflíky byly zcela nahrazeny košilemi se zapínáním na jeden, dva či tři knoflíky, které jsou přišité přímo na košili. Avšak úplný úpadek těchto knoflíků nenastává – nadále zůstávají nedílnou součástí formálního pánského obleku. Díky tomuto menšímu úpadku, tak došlo k zachování kontinuity i rozumných výrobních sérií, které udržely základní výrobu. Například výše zmiňovaná společnost Swank vyráběla po tomto období 200 000 párů za rok.

V několika posledních letech můžeme zaznamenat postupně zřetelný návrat košilí na manžetové knoflíky. Je pozoruhodné, jak se nošení knoflíků časově mění. V 50. letech 20. století by bylo nemyslitelné, aby si muž oblékl košili s manžetovými knoflíky bez kravaty a oblekového saka. Dnes je to nejen možné ale nikdo se nad tím ani nepozastaví, a mnohdy je to dokonce považováno i za atraktivní. Přesně tak je tomu i u žen. Dnes se manžetové knoflíky rozšiřují i na dámské halenky a tím přestávají být šperkem či módním doplňkem výhradně pro muže.

Dnes již existuje široká paleta designů a motivů od jednoduchých až po složité kusy, kde se klade důraz na originalitu knoflíků tak aby si každý mohl vybrat podle svého vkusu. Knoflíky mohou nést Vaše iniciály nebo mohou říkat oblíbenou zemi či koníčky. Ve Velké Británii patří mezi nejoblíbenější motiv-letadla, páłka na kriket nebo míč na rugby. Knoflíky se mohou stát rodinným šperkem, pokud investuje do stříbra či jiného drahého kamene, takový klenot se pak dědí z generace na generaci.



Obr. č. 8 Použití manžetových knoflíků



Obr. č. 9 Manžetové knoflíky

1.2.2 Spona a jehlice

Kravatové spony či jehlice jsou praktickým pomocníkem sloužící k připevnění kravaty ke košili. Především jsou vnímány jako šperky či módní doplňky vhodné pro každého muže. Jsou výrazně vnímány jako estetická funkce při společenské nebo obchodní akci. K tomuto šperku či doplňku se neodmyslitelně váží manžetové knoflíky ostatně jako celá řada těchto prvků. Jak je již výše zmíněno, spony či jehlice jsou spojovací prvky kravaty a košile.

Kravata je část pánského oblečení, která slouží více než 350 let. Její funkce je pouze estetická, a nese s sebou několik pravidel etikety. Muži ji nosí na slavnostní, společenské, formální či obchodní akce. Stejně tak jak u manžetových knoflíků, móda a její pestrost jde kupředu, v posledních několika dekadách našla kravata místo i v ženském šatníku. Kravata může mít mnoho vzorů, motivů, tvarů. Jsou kravaty určené přímo na uniformy, univerzitní, pro hudební spolky či jiné instituty. Historie kravatové spony se tímto váže na samotnou kravatu.

Díky takovému prvku jako je kravatová spona, jehlice či řetízek vyjádří muž svůj osobitý styl. Kravatová spona má praktickou funkci a postará se o zajištění kravaty na daném místě tak aby nedošlo k jejímu pohybu při kterém by se následně mohla ušpinit. Spony se produkuje i jako reprezentace – mohou nést logo určité organizace, hobby, hnutí, nebo společnosti, které se účastníte. Tím, že trošku popotáhnete část kravaty nad sponou směrem nahoru a poté ji přepnete – spona udrží kravatu v „naducanějším“ tvaru. Bude, tak u krku volnější a

celkově bude tento dojem vypadat lépe. Druhů spojovacích prvků na kravatu je daleko více, ačkoli nejznámějším a nejrozšířenějším je kravatová spona.

Klasická kravatová spona – Je vyrobena z ohnuté, tenké pásoviny. Nasouvá se na kravatu a košili zároveň a je využívána hlavně u kravat vyrobených z jemného materiálu.

Kravatová spona s klipem – Jak je již v názvu napovězeno, je přichycena ke kravatě pomocí klipu, který má pružinu. Zde je stejný princip jako u kolíku na věšení prádla. Je vhodná k uchycení kravat, které jsou vyrobené z objemnějších materiálů – pletené nebo plstěné kravaty. Je také možnost využívat je na kravaty z jemnějších látek, avšak pevný klip by tuto kravatu mohl poškodit.

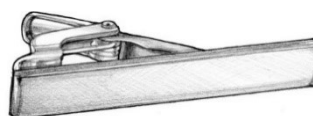
Řetízek na kravatu – Zajišťuje kravatu na místě stejně jako spony. Řetízek se navleče na kravatu a zajistí se na knoflíku košile za kravatou. Řetízek má být správně trochu prověšen, tak aby byl volnější. Je vhodný pro muže či ženy, kteří mají v oblibě retro styl

Jehlice a špendlík do kravaty – Jsou si velice podobné. Připíchnou se na kravatu, poté se zajistí koncovkou a řetízek s ouškem se nasadí na knoflík u košile. Je to skvělý doplněk pro muže, které zajímá více móda než praktická stránka. Tyto prvky však zanechávají na kravatě stopy, a proto jsou vhodnější spíše na kravaty z hrubých materiálů.

Poutko na kravatu – Jsou malé proužky z plastu nebo tkaniny, které se protáhnou nášivkou na zadní straně kravaty a připnou ke dvěma knoflíkům košile. Poutko drží kravatu na místě a má vůli nahoru a dolů – díky tomuto je možné pohodlnější nošení kravaty. Je to nejméně výrazný prvek ze všech, které jsou výše zmíněny.



Obr. č. 10 Klasická kravatová spona



Obr. č. 11 Kravatová spona s klipem



Obr. č. 12 Řetízek na kravatu



Obr. č. 13 Jehlice a špendlík do kravaty

Kravatové spony jsou sice elegantní a mají snadné použití, nicméně i tento prvek má svoji určitou etiketu, jak musí být správně nošen. Při výběru spony je od základu důležité zjistit si šířku kravaty. Spona by měla mít 70-80 % šířky kravaty. Nesmí být rozhodně delší!

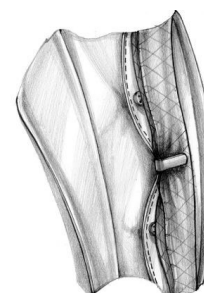
Umístění spony musí být vždy mezi třetím a čtvrtým knoflíkem u košile – od shora. Pokud ji umístíte výš – ztratí svoji funkci, naopak pokud bude níž – bude zakryta sakem. Úkol tohoto prvku je spojovat kravatu a košili. Zatlačení spony příliš na doraz ke kravatě může dojít k jejímu zvlnění nebo pomačkání.



Obr. č. 14 Délka spony



Obr. č. 15 Umístění spony



Obr. č. 16 Nežádoucí pomačkání

1.2.3 Motýlek

Motýlek, jak ho známe dnes, přichází poprvé do Evropy na začátku 19. století, kdy módní návrháři hledali různé alternativy v módě. Byla potřeba najít náhradu, jiný doplněk, který vymění kravatu z každého mužského šatníku. Původ motýlku spadá až do 30leté války, kdy je zachycena zmínka chorvatských vojáků, kteří měli kusy látky ovázané kolem krku. Počátkem 18. století je motýlek favoritem především ve Francii, kde byl nošen i na francouzském dvoře. Za tu dobu prošel motýlek několika transformacemi, až do dnešní. Tak jak ho známe dnes a stal se oblíbenou součástí outfitu mnoha celebrit – Charlieho Chaplina, Franka Sinatry nebo Karla Lagerfelda. Motýlku neodolaly ani ženy, na stříbrném plátně ho například proslavila Marlene Dietrich.

Máme dvě základní varianty motýlku – motýlek, který je už před vázán anebo, který je nutno ručně uvázat. Oba z těchto motýlku v konečné podobě vypadá rozdílně avšak každý z nich má svoje kouzlo. Novým trendem u motýlků jsou dekorativní prvky, které mají ozvláštnit klasický stávající vzhled motýlků. Jsou to například různé spony nebo prvky jiných materiálů, které jsou k motýlku připevněny.

Dalším trendem, který se dostal nedávno na trh je wooden design. Tato novinka strhla velkou pozornost a je obdivem a inovací pro módní značky. Je však zároveň terčem posměchu zastánců klasiky. Každopádně, tato inovace zbořila původní reputaci motýlku, který byl vnímán pouze pro oficiální a formální příležitosti a rozšířil se tak do módy mezi mladé generace. Protože je dřevěný motýlek na oko odlišný od klasického látkového, je doporučeno ho nosit spíše na méně oficiální akce. Dřevěný motýlek, zaujal kromě módního průmyslu také designéry, kteří se snaží vnést do světa ekologii a udržitelnost životního prostředí. U levnějších typů tvoří vnitřek motýlku plast a vnějšek je pak potažen imitací dřeva nebo samotným dřevem. Další věc, která se řadí mezi pozitivní je jeho snadné užívání. Není třeba motýlek uvazovat ani rozvazovat. Navíc se nemůže pomačkat.



Obr. č. 17 Dřevěný motýlek



Obr. č. 18 Saténový motýlek

1.2.4 Brož

Původně se saka spínala, v deštivých dnech, určitými typy spojovacích prvků – například broží, jehlicemi či sponami. Přesně z tohoto důvodu byla na jedné klopě saka vytvořen malý otvor pro tento spínací prvek. Ze spojovacích prvků se posléze začali vyrábět brože či spony, které měly i funkci dekorativní. Historie těchto spínacích ozdob, v klopě saka, se traduje k Princi Albertovi, který dostal ve svatební den kytici růží od královny Viktorie. Princ, jako gentlemanské gesto, si do klopě saka udělal malý otvor a vsunul do ní jednu růži. Od toho okamžiku si nechával šít u krejčího všechna svá saka s otvorem. Tak jej společnost následovala a následně se ozdoby do klopě staly populární po celém světě. Ozdoba v klopě saka činí oblek formálnější, a tak posune celý Váš dojem o stupeň výš.

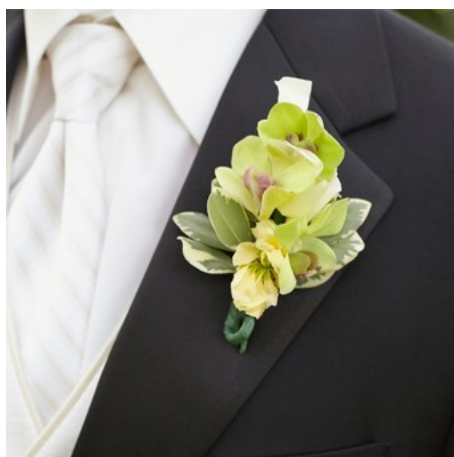
Korsáž – Jde o předchůdce jehlice do klopky, tak jak je již výše zmíněno o Princi Albertovi jde o opravdovou květinu, která se připíná na klopku saka. Je to v celku výrazná záležitost a její využití se hodí hlavně na svatby.

Květinová jehlice – Tato jehlice do klopky je napodobenina květiny, jsou podstatně menší a její výhoda je opakovatelnost v použití. Vyrábí se z jemných materiálů, jako je satén, hedvábí, plátno nebo bavlna.

Kovová jehlice – Jehlice mají delší „tělo“- jehlici, která má na konci krytku. Díky této krytce jsou užitečnější – krytka je na jehlici pohyblivá, aby mohla sjíždět po jehlici nahoru a dolů a Vy si tak můžete pohodlně regulovat polohu jehlice v klopě. Tyto jehlice se vyrábí z různých kovů, nejčastěji ze zlata, stříbra, mědi a podobně.

Špendlík a odznak – Nemají dlouhou jehlici, ale krátký dřík, který se na zadní straně klopky, přímo pod ozdobnou částí sepne krytku (kovovou, gumovou nebo magnetickou). Pro výrobu je využíván nejčastěji kov, který má povrchovou glazuru. Zatímco jehlice, které jsou estetickým doplňkem, špendlíky a odznaky mají i symbolický význam různých spolků, klubů, včetně toho, že je povoleno nosit je v politice.

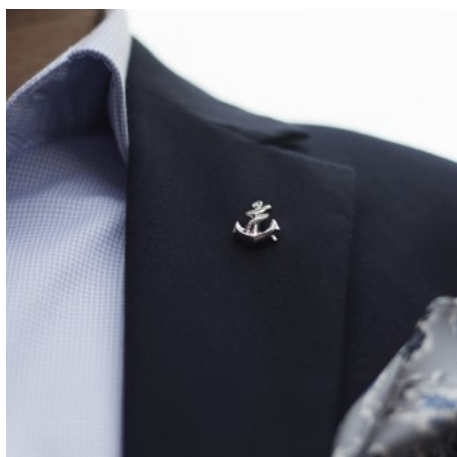
Brož – Liší od ostatních druhů prvků liší, připínají se zicherkovým zapínáním. Bývají z většiny větší než jehlice a vyráběny z drahých kovů nebo mají klasický vintage design.



Obr. č. 19 Korsáž



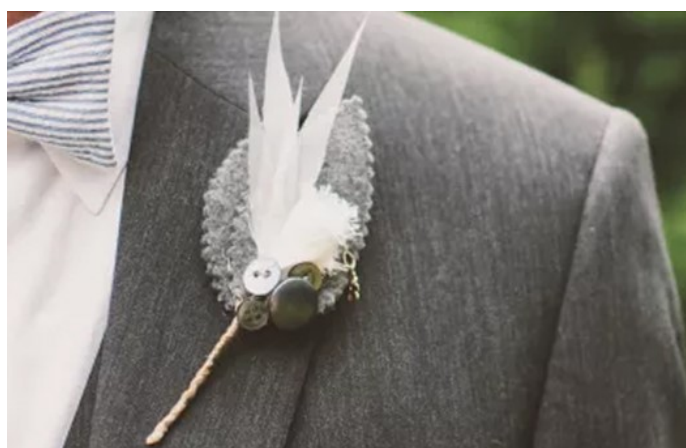
Obr. č. 20 Květinová spona



Obr. č. 21 Odznak



Obr. č. 22 Kovová spona



Obr. č. 23 Brož

2 MATERIÁLY

2.1.1 Porcelán

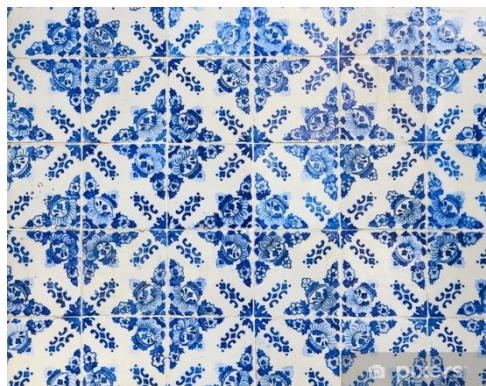
Porcelán, též známý pod přežilým názvem porculán, je keramická hmota, která vzniká vypálením směsi složené z kaolinu, ostřiva a taviva. První záznam o podobném materiálu jako je porcelán sahá až do 7 století př. n. l. Porcelán, jak ho známe dnes je znám z Asie od 7 století n. l. V Evropě byl obeznámen na přelomu 17. a 18. století. Jeho využití se nachází hned v několika průmyslových odvětvích jako jsou například dlaždice, nádobí, ozdobné předměty, nebo hlavy porcelánových panenek. Základní surovinou porcelánu je kaolin, který se získává z největších ložisek v okolí Karlových Varů, u nás v ČR. Živec a oxid křemičitý jsou další dvě nezbytně nutné suroviny pro namíchání správné směsi.

Suroviny se namelou ve speciálních kulových mlýnech, kde se také smíchají na rovnoměrnou kaši, která se nechává na delší dobu uležet. Po uležení směsi je potřeba odebrat přebytečnou vodu a vzduchové bubliny. Nyní je směs porcelánu připravena pro tvarování potřebného předmětu.

Zpracování je možné na hrnčířském kruhu, lisováním a odléváním. Zformované výrobky/odlitky se suší na vzduchu, aby se přebytečná voda odpařila a poté se mohou vypalovat v peci při teplotě 900 °C. Vypálený výrobek je stále křehký, přitom dost pevný na jeho úpravu. U vypálených produktů je možnost úpravy povrchu, a to smirkovými papíry nebo houbičkami. Povrch se dále upravuje glazováním, jde o glazury složené z oxidů kovů různých barev. Naglazovaný výrobek se napodruhé vypaluje při teplotě 1300-1600 °C. Glazura se za takové teploty roztaví a vyplní póry surového porcelánu.



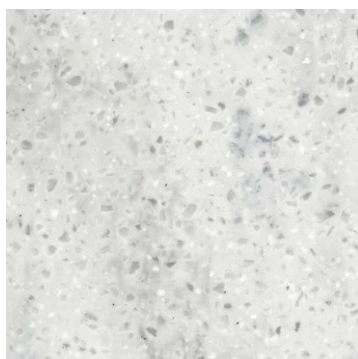
Obr. č. 24 Porcelánový set s cibulákovým vzorem



Obr. č. 25 Porcelánové dlaždice

2.1.2 Corian

Corian je umělý kámen, který je složen ze směsi přírodních minerálů a čisté akrylátové pryskyřice. Jeho výroba je směřována hlavně ve Spojených státech. Tento materiál má velký potenciál v mnoha odvětvích díky jeho trvanlivosti a jeho všeobecné dlouhodobé stálosti. Své uplatnění nachází až už v domácnosti jako kuchyňská deska nebo police, tak i ve veřejných prostorách jako jsou obchody, hotely, komerční či zdravotnická zařízení. S tímto materiálem jsem se setkal až u materiálové zkoušky a jeho vlastnosti mě velmi překvapili v pozitivním slova smyslu. Corian se za studena velmi dobře brousí, řeže, či frézuje. Malé detaily, patterny skvěle zvládne laser, který s corianem nemá žádný problém. Za tepla, bavíme se o teplotě kolem 160 °C, se snadno ohýbá a tvaruje ve formách. Corian má výrazně hladký, celistvý a neporézní povrch, není nasákavý, což vykazuje jeho odolnost proti znečištění a určité hygienické vlastnosti. S lepidly má kladný vztah, po natření lepidlem se nikterak nedeformuje, tudíž je to vhodný materiál na kombinaci s jiným materiálem jako je například kov, plexisklo, sklo, dřevo a jiné.



Obr. č. 26 Corian – Arrowroot



Obr. č. 27 Corian – Lava Rock



Obr. č. 28 Corian – Sahara

2.1.3 Epoxidová pryskyřice

PUR neboli polyuretanová licí pryskyřice je polymerní materiál syntetického původu. Řadí se mezi takzvané reaktoplasty, které lze teplem, nebo tlakem vytvrdit. Jde o pryskyřičné látky s jednou, nebo více epoxidových vazeb, které vznikají velmi dobrou adhezí. Vyznačují se svými dobrými vlastnostmi, jako je dobrá tekutost, zabíhavost a možností připlňování různými plnivy a tím modifikovat jejich finální vlastnosti. Tento materiál je neustále vyvíjen a zlepšován na základě jeho požadavků. Pryskyřice, která není vytvrzelá je hustá a lepkavá kapalina. K jejímu vytvrzení dochází až při přidání určeného tvrdila k dané pryskyřici.

Vytvrzení dochází při pokojových teplotách, nebo zvýšených teplotách, které mohou dosahovat maximálně 200 °C. Při zvýšené teplotě je vytvrzování sice urychlené, naopak výsledný materiál je daleko náchylnější k jeho rozbití, protože je křehčí. Před odléváním je vždy nutné složky řádně promíchat. Materiál je možné pigmentovat na jakoukoliv barvu potřebujeme. Pigment se přidává při míšení pryskyřice a tvrdila, poté je potřeba tekutou směs promíchat, aby byla směs stejnoměrně pigmentována. Při pigmentaci tohoto materiálu je doporučeno udělat si nejdříve zkoušky. Po přidání pigmentaci mění materiál své schopnosti a je možné, že jeho vytvrzení bude místo pár hodin trvat pár dnů, nebo se nevytvdí vůbec.

Gaform R55 – Materiál je určený přímo k odlévání menších věcí jako je šperk. Je středně rychle tvrdnoucí, velmi tekutý a dobře zabíhavý až do nejmenších detailů formy. Mísící poměr je 1:1, pryskyřice:tvrdilo. Doba zpracovatelnosti je 10–12 minut, po této době se začíná vytvrzovat. Úplné vytvrzení dochází po 120–240 minutách, při teplotě 20°C a množství 200 g, avšak je dobré nechat materiál řádně uležet jeden den ve formě.

Epox G20 – Dvousložková epoxidová transparentní licí i lepící pryskyřice, která je po vytvrzení je velice tvrdá a odolná. Dobrá výhoda je poměr cena/výkon. Tento materiál je určen pro odlévání do cca 2 cm vrstvy, v silnější vrstvě by mohlo dojít k popraskání. Je využíván pro pevnostní lepení šperků, skla apod. Materiál je po vytvrzení průhledný, avšak s mírným zákalem. Pokud nám jde o absolutní průhlednost, tak je to možné jen v tenkých vrstvách, nebo zvolení jiné, podobné pryskyřice s vlastnostmi tomu určené.



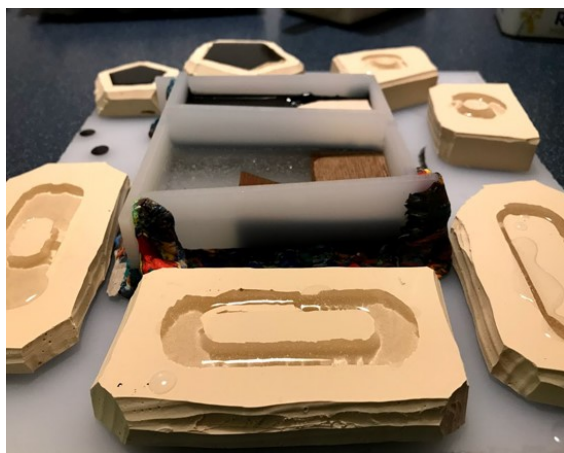
Obr. č. 29 Epox G20



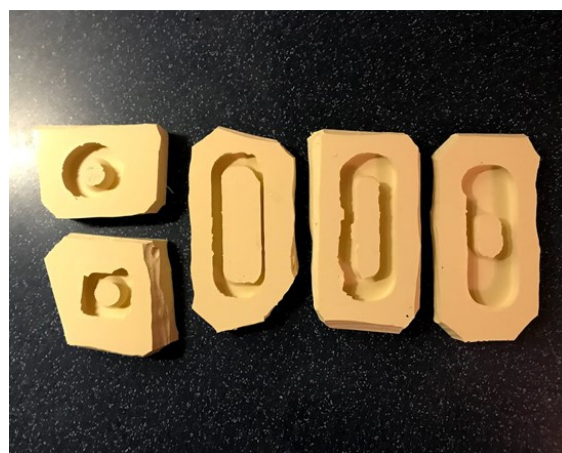
Obr. č. 30 Gaform R55 – zkoušky pigmentace

2.1.4 Lukopren

Lukopren je licí, silikonový, dvousložkový kaučuk. Lukopren neboli kaučuková pasta se smísí s katalyzátorem. Po procesu smíchání těchto dvou složek dochází během několika hodin k vytvrzení silikonové hmoty, při normální pokojové teplotě. Má dobrou zatékavost, proto je dobrý v kopírování nejmenších detailů. Využití je tedy především k výrobě silikonových forem, ale také ke kuchyňským silikonovým pomůckám. Je několik druhů lukoprenu, od jemnějších po tuhé, záleží podle použití. Je nedílnou součástí při odlévání epoxidové pryskyřice, při čemž slouží jak forma. Postup při výrobě lukoprenové formy je jednoduchý. Balení obsahuje samotný lukopren a katalyzátor k němu určený. Lukopren je nutno před použitím řádně promíchat. Po promíchání se odlije do plastové nádoby, nejčastěji kelímek od jogurtu, ke kterému přidáme správný poměr katalyzátoru. Poměr míchání je 130 g lukoprenu na 2,5 odměrku pipety katalyzátoru, která je již v balení. Tento poměr využívám již déle, je to obsah kelímku od jogurtu, jak jsem již zmiňoval. Obě dvě látky je třeba řádně promíchat, aby se silikon rovnoměrně vytvrdil. Po smíšení obou látek je lukopren připraven k odlití. Odlíváme ho do plastové ohrádky, kvůli dobré následné separaci. Silikonovou formu můžeme využít na odlití po jednom až dvou dnech, kdy je lukopren zcela vytvrzen.



Obr. č. 31 Odlitá pryskyřice do forem



Obr. č. 32 Lukoprenové formy

2.1.5 Kovy

Kovy jsou prvky vyskytující se volně v přírodě – tzv. čisté kovy nebo jsou ve sloučenině s dalšími chemickými prvky – tzv. rudy. Řadí se mezi nerosty a minerály. Jsou to pevné látky, které je možno do jisté míry vytáhnout v drát, rozválet do délky či šířky či odlévat. Zejména kovy jsou hlavním materiálem v oblasti šperku. Především se využívají drahé kovy jako je zlato, stříbro a také platina. Často jsou využívány i kovy obecné, nebo slitiny, které považujeme za bižuterii.

Zlato, Au – Drahý kov žluté barvy, který je velmi dobře tepelně i elektricky vodivý. Jeho významná naleziště se nachází na Sibiři, v Kanadě, Austrálii, Uralu a Africe. U nás v ČR se nachází v okolí Kašperských hor a v Jeseníkách. Zlato je měkký kov, proto není příliš praktické vyrábět šperky z ryzího zlata, tak se ve šperkařství využívá v podobě slitin se stříbrem, mědí, zinkem či palladiem. Dnes se v oblíbenosti používá bílé zlato, které vzniká s příměsí palladia a niklu. Šperky ze zlata převyšující váhu 0,5g musí být označeny puncovní značkou. Punc nám udává ryzost zlata, které je podle norem Puncovního úřadu.

Stříbro, Ag – patří mezi ušlechtilé kovy bílé barvy. Vyznačuje se svými nejlepšími fyzikálními vlastnostmi pro tepelnou a elektrickou vodivost. Díky jeho vlastnostem je využíván v mnoha průmyslových oblastech jako je například elektronický průmysl, výroba CD a DVD nosičů, fotografický průmysl a zejména ve šperkařství. Stříbro je ve šperkařství důležitým materiálem, jeden z cennějších. Má dobrou zpracovatelnost, kujnost. Stříbro se dá řezat, odlévat, brousit, leštit, pájet. Stříbro se v kulině dává snadno přetvarovat, na menší průměr, nebo na jiný profil. I jeho vizuální stránka má pozitivní vlastnosti například jeho odrazivost, která dosahuje až zrcadlových efektů.

Zinek, Zn – V přírodě se ryzí nevyskytuje, je to velmi křehký a měkký kov namodrale šedé barvy. Má vysokou odolnost proti atmosférické korozi a je snadno tavitelný. Jeho největší naleziště jsou v Kanadě, Spojených státech amerických a v Austrálii. Má skvělé vlastnosti pro výrobu odlitků, a tak se používá hlavně při výrobě slitin spojených s niklem, mědí, stříbrem a zlatem.

Měď, Cu – Ušlechtilý kov červené barvy, který se velmi dobře zpracovává díky jeho měkčnosti a tvárnosti. Převážně se vyskytuje ve sloučeninách, v přírodě se nachází ojedinele. Avšak významná naleziště mědi jsou Spojené státy americké, Kanada, Polsko, Kazachstán a Zambie. Slitinou mědi a zinku je mosaz.

Mosaz je materiál vyvinutý už ve starověku. Nyní je využívána v elektrotechnice, na výrobu mincí či medailí, a především ve šperkařství. Její přednostní vlastnost je dobrá obrobiteľnosť, vcelku slušná vodivosť, a naopak její nevýhodou je korozivost. Mosaz se dá různě upravovat proti korozi, podle požadovaného konečného vzhledu. Nejčastější případ konečné fáze úpravy je vyleštění a následné zalakování. Další úprava mosazi při které, získáme vzhled tzv. staromosazi je patinace, při tomto procesu mosaz stejnoměrně zoxiduje. Její vzhled připomíná zlato, její barevnost závisí na poměru látek. I po tomto procesu je možné mosaz zalakovat proti dalšímu tmavnutí. Drobné předměty, jako jsou šperky je možné upravit nitridováním titanem. Jde o opatření tenké vrstvy nitridu titanu, která má stejně zlatou barvu k nerozeznání od mosazi. Jediný rozdíl je, že má stálý vzhled a vysokou mechanickou odolnost, což vidím jako nejlepší možnost při úpravě mosazi. Lakovaná mosaz se dá ošetřovat omytím vodou, nebo čističem na sklo s obsahem alkoholu, jemným hadříkem, který nepoškodí, nenaruší vzhled mosazi.



Obr. č. 33 Mosazná kulatina



Obr. č. 34 Mosazná pásovina



Obr. č. 35 Mosazná trubka

2.1.6 Dřevo

Dřevo je snadno dostupný materiál a je znám po celou dobu existence člověka. Dřevo, se z hlediska zpracování dělí podle tvrdosti. Tvrdé dřevo nacházíme spíše u listnatých stromů. Pro materiálovou zkoušku jsem vybral bukové a jatobové dřevo. Dřevo jsem kombinoval, pomocí klasických spojů využívaných při výrobě nábytku, s epoxidy. Bukové dřevo jsem spojoval s černým epoxidem. Jatobové dřevo jsem spojoval s transparentním a poté s bílým epoxidem. Důsledek zkoušky je dobrá zpracovatelnost dřeva, pozitivní vztah s lepidly a výrazně větší tvrdost jatobového dřeva oproti bukovému.

Buk – Jeho dřevo je v českých podmínkách nejznámější tvrdé dřevo. Má světle hnědou až narůžovělou barvu, avšak má mnoho odstínů. Je známé hlavně díky firmě Thonet, která bukové dřevo ohýbá na své známé židle, Thonetky. Bukové dřevo, převážně všechna tvrdá dřeva se skvěle zpracovávají na 3D fréze, na laseru, nebo ručním zpracováním.

Jatoba – Velmi tvrdé, exotické dřevo pocházející ze subtropických lesů jižní a střední Ameriky. Jeho barevnost má vysokou škálu, od lososově červené k oranžově hnědé. Jatoba má velmi dekorativní kresbu dřeva, díky které, je nejvyhledávanějším dřevem na podlahové krytiny, nebo luxusní nábytek.



Obr. č. 36 Bukové dřevo



Obr. č. 37 Jatoba

2.1.7 Šperkařské techniky

Montování – Ve šperkařství je to jedna z nejzákladnějších technik, kdy jde o zkompletování předem vytvořených dílů. Nejčastěji je využívána v bižuterii.

Lití, odlévání – Jde o odlitek celého šperku, nebo jen jeho části, který je odlitý do ztraceného vosku, sépiové formy, nebo do formy z písku. Je to technika, která je využívána zejména u sériové výroby.

Inkrustace – Je vkládání měkkého kovu do kovu tvrdšího, přičemž je tvrdší kov naryhován a měkký kov je do rýh zaklepáván v podobě drátků. V posledním kroku se šperk přebrousí a následně přeleští.

Rytí – Provádí se na již vyleštěném šperku, do kterého se ocelovými rýtky vyrývají rytiny.

Cizelování – Jde o vypracování plastického tvaru z rovné kovové plochy pomocí tepání.

Zasazování kamenů – Zasazování neboli fasování je technika usazení kamene do obruby šperku. Obrub šperku máme několik typů, přesně tak i kamenů, proto je důležité promyslet jak a jakým způsobem kámen usadit, aby vynikla jeho krása.



Obr. č. 38 Zasazování kamenů – náušnice



Obr. č. 39 Zasazování kamenů – kolekce

Granátová technika – Je to technika, kde hraje hlavní roli český rudý granát, který je spojován jemnými kovovými zrny a poté dán na tenký plech, který má funkci konstrukční.



Obr. č. 40 Granátová technika – přívěsek



Obr. č. 41 Granátová technika – prsten

Filigrán, Granulace – Jsou to techniky jemného dekoru, přičemž filigrán je dekor z jemných drátků a granulace je dekor z jemných zrn. Jsou to jedny z nejstarších technik šperkařství, tyto techniky nesou šperky z období Mykén a Byzance.



Obr. č. 42 Filigrán



Obr. č. 43 Granulace

Smaltování a emailování – Jde o opatření kovového šperku skelnou glazurou, či smaltem z křemenné moučky zbarvené různými oxidy kovů. Po tomto procesu jde celý šperk na výpal při teplotách 800-900 °C.



Obr. č. 44 Smaltování

Niello, tula – Jde o podobnou techniku, jako je smaltování, ale namísto skelné směsi je použita směs kovová, která má po výpalu černou barvu.



Obr. č. 45 Niello

II. PRAKTICKÁ ČÁST

3 ANALÝZA

3.1 PRODUKT

Pro tuto práci jsem se zaměřil na šperk, který je určený mužům. Avšak kolekci šperků navrhnu tak aby mohla být nositelná jak pro muže, tak i ženy. Skládá se z brože, spony, manžetových knoflíků, motýlka a doplňku na opasek.

3.2 INSPIRACE

3.2.1 Funkcionalismus

Funkcionalismus je architektonický sloh, který lze formovat větou: Forma následuje funkci. Typické jsou pro tento styl strohé budovy, které jsou především účelové a nesou jednoduché tvarosloví. Používají se materiály jako je železo, beton, sklo a cihly. Mezi hlavní představitelé architektury tohoto stylu se řadí Adolf Loos či Le Corbusier. Představovali funkcionalismus ve svých dílech jako novou formu, která je oproštěná od přeplácánosti a zbytečné komplikovanosti. Jejich forma byla nahrazena elegancí a geometrickou čistotou tvarů.

Tento styl se prosadil nejen v architektuře, ale také ovlivnil užité umění a nábytek. Tento myšlenkový pochod byl rozvinut také na výtvarné škole Bauhaus, jejímž zakladatelem byl Walter Gropius. Mezi další následovníky a designéry se řadí Marcel Breuer, Hannes Meyer či Ludwig Mies van der Rohe a spousta dalších osobností, kteří přispěli na vzniku nadčasového a dnes stále více poptávanému modernímu designu.



Obr. č. 46 Výtvarná škola Bauhaus



Obr. č. 47 Funkcionalismus ve Zlíně

V českých zemích se tento styl uplatnil zejména v designu nábytku a bytovém prostředí. Heslem českých architektů a designérů v době sociálního napětí, bylo tvořit výhradně levné zařízení, které bylo dostupné širší vrstvě obyvatelstva. Zdařilé a teoretické zásady českých umělců se zařadily mezi světové předvoje.

Počátkem dvacátých let přišly nové standarty zařízení a zkoumání lidských potřeb, které usnadnily cestu k racionalizaci a vytvoření ekonomicky výhodných výrobků. Byla snaha usilující o zabránění návratu k dekorativismu. Zde je důležité opomenout, že poprvé v evropské historii nábytkového designu vznikaly návrhy bez uplatnění ornamentů. Objemné zdobné skříně byly postupně nahrazovány „stavebním dílem“, skříněmi ve zdi či komorami. V této době dozrála myšlenka stavebnicového či sektorového nábytku. Skladebný nábytek byl tvořen ze základních geometrických tvarů.

3.2.2 Marcel Breuer

Marcel Breuer patřil mezi významné architekty a designéry 20. století. Ve dvacátých letech odešel z Maďarska, odkud pochází, do Výmaru, kde začal studovat na Bauhausu. Po jeho studiu převzal vedení truhlářské dílny a začal zde vyučovat. Během této doby Breuera silně ovlivnil konstruktivismus a skupina De Stijl. Jeho inspiraci a vlivy se pak snažil aplikovat do své tvůrčí činnosti. Snažil se pracovat s jednoduchými prostředky, a přitom si držel krok s obecnými zásadami originality a funkčnosti.

Nejdůležitější krok jeho kariéry učinil v době, kdy začal navrhovat nábytek z ohýbaných ocelových trubek. Jeho první návrh křesla je znám pod názvem „Wassily“, které bylo navrženo pro malíře Vasilije Kandinského. K tomuto křeslu byl navržen stůl, který nese název „Laccio“, nábytek tak tvoří soupravu. Křeslo je vyrobeno v kombinaci ohýbaných chromových trubek, které slouží jako konstrukce pro potah tvořený z úsně. Stůl nese stejný postup konstrukce z ohýbaných trubek, které jsou poté doplněny sklem. Křeslo mělo a dodnes má vliv na ostatní návrháře a od roku 1925 se nepřetržitě vyrábí. V roce 1930 odešel tvořit do Londýna jako reakci na německé nacisty, kteří se postarali o rozpad Bauhausu. V Londýně navrhl lehátko pod názvem „Chaise longue“ ve spolupráci se společností Isokon. U tohoto lehátka použil tehdy moderní nábytkářské technologie a vyrobil jej celé z laminovaného bukového dřeva a překližky. Chaise longue se vyrábí v různých variantách taktéž dodnes.



Obr. č. 48 Křeslo Wassily



Obr. č. 49 Stolek Laccio



Obr. č. 50 Křeslo Chaise Longue

3.2.3 Stehlík design

Alice a Petr Stehlíkovi mají založenou značku pod názvem Stehlík. Vytvářejí porcelánové šperky, přičemž pracují s tímto materiálem jako s výjimečností. Tím je na mysli, že na špercích dávají přednost vyniknout tomuto materiálu a neshazují ho zbytečnými úpravami. U svých produktů si zakládají na ostroti v detailu a preciznosti, což je u tohoto materiálu v rozměrech velikosti šperku náročné.

Na ukázkou jsem vybral kolekci s názvem ORIGAMI, která je vytvořena autorem Petrem Stehlíkem. Koncept kolekce popisuje jak origami – staré japonské umění skládání papíru ztvárňuje do „porcelartu“ – nového českého umění skládání porcelánu. Což mi přijde jako pěkná myšlenka. Jediný problém se šperky vidím ve spojení s komponentem, kde je porcelán spojen sekundovým lepidlem či tavnou pistolí. Detail jde vidět a nepůsobí dobře, proto si беру z těchto produktů inspiraci i poučení.



Obr. č. 51 Brož – Kachna



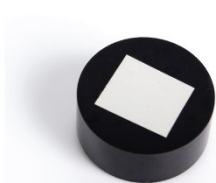
Obr. č. 52 Brož – ukázka spoje

3.3 MATERIÁLY

3.3.1 Epoxidová pryskyřice

V rámci materiálové zkoušky jsem vyzkoušel, jaké vlastnosti má epoxidová pryskyřice. Jak se popsáno již výše, tento materiál je k dostání v tekutém stavu. K tomuto materiálu nezbytně patří tvrdilo určené dané pryskyřici. Po smíchání obou složek – pryskyřice a tvrdila jsem přidal do směsi černý pigment určený k zabarvení epoxidů. Takto namíchanou směs jsem odléval do předem připravených lukoprenových forem. Černý pigment změní vlastnosti celého materiálu, proto se pryskyřice zcela vytvrdila do 3 dnů. Napomáhal jsem k její vytvrzení vyšší teplotou a to kolem 40°C. Normální doba tuhnutí tohoto materiálu se orientuje kolem 24 hodin.

Po vytvrzení jsem materiál začal opracovávat v podobě řezání, vrtání, broušení, leštění a v posledním kroku lepení. Při žádném pracovním postupu nedošlo k problému, pryskyřice je skvěle opracovatelný materiál. Je tak dobře opracovatelný, až to vidím jako problém. Při krátkodobé manipulaci s odlitky je zpozorovatelná opotřebnost materiálu. Materiál není dostatečně tvrdý či zakonzervovaný na tolik aby nedošlo k menším oděrkám a ztrátě lesku.



Obr. č. 53 Odlitek pryskyřice

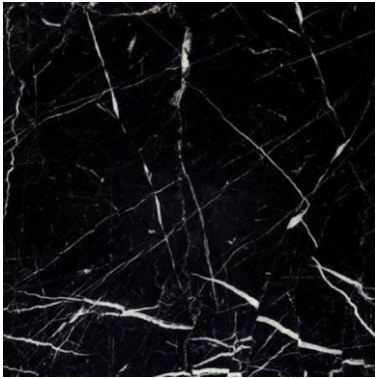


Obr. č. 54 Černý pigment

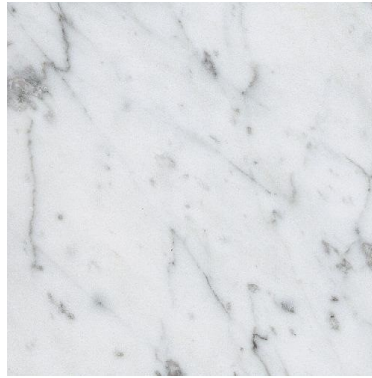
3.3.2 Mramor

Mramor je přírodní kámen, který je využíván především ve větších rozměrech. Příkladem jeho využití se nachází v interiéru jako kuchyňská linka, recepční a barové pulty, dlažba či jako obklad. Je využíván i v exteriéru jako dlažba před dominantní budovou nebo jako její obklad. Tento materiál vyzařuje nezaměnitelný nádech luxusu, který dodá nezapomenutelné kouzlo ve všech případech jeho využití. Vyznačuje svojí širokou škálou odstínů barev, která je vždy originální a neopakovatelná.

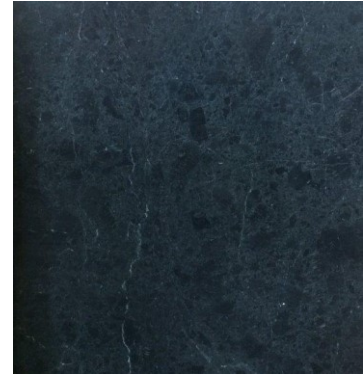
Mramor je v případě šperků, tedy malých předmětů opracovatelný jedině na CNC strojích, což je vysoká finanční náročnost. Samotný materiál je finančně náročný, a to je důvod proč s ním nepokračuji ve své práci. Konceptem mé práce je určitá exkluzivita, ale tuto exkluzivitu chci zpřístupnit daleko vyššímu počtu lidí.



Obr. č. 55 Mramor Nero



Obr. č. 56 Mramor Carrara



Obr. č. 57 Mramor Black

3.3.3 Mosaz

Mosaz je slitinou mědi a zinku, přičemž bývá často doplněna dalšími kovy. Tento materiál se vyznačuje velmi dobrou obrobiteľností a vodivostí. Její snadná opracovatelnost je možná odléváním, tažením, tlačením či obráběním. Díky těmto vlastnostem ji vidím jako potenciální materiál při mé práci. Používám ji ve formě kulatiny v průměru 2 mm. Veškeré mosazné prvky nechávám pozlatit u odborníka, který se tímto procesem zabývá. Tímto mosaz zakonzervuji proti nežádoucí patině, která u mosazi vzniká při vystavení ovzduší či dlouhodobým používáním. Také finanční nenáročnost je u mosazi pozitivní.



Obr. č. 58 Mosazná kulatina

3.3.4 Porcelán

Porcelán je tekutá směs, která změní své vlastnosti po vypálení na pevný, křehký materiál. Jeho křehkost se dovíjí hodně od navrhovaného tvaru. Jiné vlastnosti vůči křehkosti má například talíř, který je tenký ve větší ploše, a naopak malé tvary jako jsou šperky. Je to napohled výjimečný materiál, tohoto dojmu se dá dosáhnout za potřebných zkušeností. Tento materiál se při výpalu v peci dokáže zdeformovat nebo dokonce popraskat. Proto je potřeba znát, jak s ním náležitě pracovat či jaké tvary jsou z něj možné vytvořit – které se nezdeformují. Porcelán se deformuje ve velice tenkých stěnách, naopak při jeho větším množství je dost možné, že při výpalu v peci popraská. Další jeho vlastnost, která se děje také při výpalu, je smrštění v celém jeho objemu, tvaru. Při vysokých teplotách v peci se z porcelánu začne vypařovat voda, a tak dochází k procesu jeho smrštění. Jde o smrštění, které se mnohdy odchyluje, v rozmezí od 14% do 18%.

S vědomím deformačních sklonů tohoto materiálu, se kterými počítám, mi velice imponuje a zapadá tak do mého konceptu. Kterým je vyjádření určité exkluzivity a nevšednosti co se materiálu týče. Práce s porcelánem je náročnější na výrobu, naopak z hlediska financí to není náročný materiál v porovnání s mramorem.



Obr. č. 59 Ukázka smrštění porcelánu, který je vlevo

3.3.5 Spojovací prvky

Spojovací komponenty k oděvu, které jsou náročné na mechanismus a výrobu se nesnažím vyrobit. Jsou to prvky vyráběné sériově na strojích, které bych v mých podmínkách vyrobit nedokázal. Jde především o mechanismus, který se váže k manžetovým knoflíkům.

Takovéto prvky musí být mosazné, jak již popisuji výše, kdy chci pracovat s mosazí. Mosaznou kulatinu budu pájet a těmito prvky, které musí být mosazné, aby se mi dokázali spájet. Takto celý mosazný spájený prvek dám odborníkovi pozlatit, přičemž se celý prvek vizuálně sjednotí.



Obr. č. 60 Komponent manžetových knoflíků

4 PRODUKT

4.1 CÍLOVÁ SKUPINA

Celá kolekce je určena perspektivním a aktivním lidem, kteří touží po jisté originalitě a elegantnosti. Šperky jsou navrženy v nezávislosti na věku, pohlaví či stylu oděvu jedince, s kterým je produkt spojován. Typy produktů, které jsem si vybral, jsou společností spojovány s formálními událostmi, jakou může být ples v opeře, divadlo či obchodní schůze.

4.2 KONCEPT

Tvarosloví produktů vychází z uměleckého slohu funkcionalismus, který je definován jednou větou: Forma následuje funkci. Já tuto myšlenku aplikuji na šperky v kontrastu s křehkým materiálem, kterým je porcelán. Celý koncept je v minimalistickém tvarosloví, a přitom exkluzivním duchu, proto je kladen důraz na profesionální zpracování porcelánu, tak aby tento materiál nebyl degradován.

Má inspirace je čerpána konkrétně od nábytkářského designéra Marcela Breuera, který u svých produktů pracuje s ohýbanými trubkami.

4.3 VÝROBA

Jednotlivé geometrické tvary jsou vytvořeny z porcelánu. Používám čistý bílý porcelán neglazovaný a glazovaný transparentní glazurou v kontrastu s černě pigmentovaným porcelánem, taktéž neglazovaným a glazovaným transparentní glazurou. Na kolekci šperků jsem vybral porcelán díky jeho exkluzivitě, kterou by šperk měl mít a taktéž díky nevšednosti tohoto spojení. V kombinaci porcelánových tvarů používám mosaznou kulatinu, která pro tyto tvary vytváří lůžko.

Veškerá práce je soustředěna ve školním prostředí, kde využívám pec na výpal porcelánu, pájku na pájení mosazi s dalšími prostředky potřebné ke šperkařství. V poslední řadě je to laser, na kterém vyřezávám dřevěná kopyta pro ohýbaní kulatiny.

4.3.1 3D tisk

Odlévání porcelánu se praktikuje do sádrových forem. Pro tento způsob je potřeba mít hotový model, který chceme následně převést do porcelánu. Při pálení porcelánových odlitků dochází vždy k smrštění, které bývá zhruba od 14% až do 18%. S tímto procesem je třeba počítat, a mít tak model připravený ve zvětšené formě zhruba o 16 %. Nejčastější, či nejpřesnější způsob, jak dojít k takovému modelu je jeho vymodelování v 3D programu a následné vytisknutí. Programů pro vytvoření modelu je velká škála, já pracuji v programu Rhinoceros 5. Pro finální vytištění na 3D tiskárně musí model splňovat určité podmínky. Jedna z nejdůležitějších je spojení všech ploch modelu do jednoho objektu, přičemž nesmí vzniknout žádný otvor. Model splňující tyto podmínky je poslán na vytištění nejlépe za pomoci PLA filamentu. Vytištěné tvary je potřeba retušovat do zcela hladkého povrchu, a právě tento zmiňovaný filament je pro broušení nejvhodnější. Vytištěné objekty je potřeba zkontrolovat, zda nedošlo u tisku k chybě. Při větších chybách v tisku používám polyesterový dvou-složkový tmel v tubě, který dokáže skrýt větší chybnou plochu. Tmel je v dostání s tvrdídlem. Po smíchání těchto dvou složek začne tmel pracovat a do pár minut je ztuhlý, proto je potřeba zatmelit chyby či oděrky modelu co nejrychleji. Zcela ztuhlý tmel se vybrušuje do požadovaného tvaru. Po odstranění větších chyb je na řadě scelení celého povrchu. Tento problém řeším také tmelem tentokrát ve spreji. Tmel ve spreji zatáhne menší oděrky, kterými jsou v tomto případě například tahy tiskárny, které nejsou při mé práci žádoucí. Po ztuhnutí nastříkané vrstvy se tmel znovu vybruší, tentokrát do zcela hladkého povrchu.



Obr. č. 61 Výtisk modelů

4.3.2 Výroba sádrových forem

Dalším krokem je zaformování modelu, při kterém je důležité myslet na budoucí krok, čím je odlévání tvaru a následné vyjmutí porcelánového odlitku z formy. Správné umístění nálitku je důležitý proces celého odlévání. Odlitek, který je vyjímán ze sádrové formy je velmi křehký až snadno rozbítlivý. Formu lze udělat na více dílů. U jednoduchých předmětů jako je můj případ postačí dvoudílná forma, pro složitější tvary se vytváří forma vícedílná.

Před odléváním sádry se musí model oddělit dělicí rovinou v polovině celého tvaru, tak abych odlil nejdříve první polovinu modelu a poté zbývající druhou. K dělicí rovině využívám modelářskou hlinu. K vytvoření formy se musí navíc vytvořit ohrádka kolem celého modelu, tak aby neprotekla sádra, která je do ohrádky nalívána. Pro namíchání sádry je využívána většinou plastová mísa, kterou z její větší poloviny obsahu zaliji vlažnou vodou. Voda nesmí být teplá, protože by došlo k příliš zrychlenému tuhnutí sádry, naopak při míchání se studenou vodou by k tuhnutí došlo po dlouhém čase. Sádro sypeme vždy do vody, ne naopak. Správný poměr sádra-voda zjistíme jejím sypáním do vody. V momentu, kdy začne sádra vystupovat na hladině vody je správný poměr. Při správném poměru můžeme sádro s vodou začít míchat, tak aby ve směsi nezůstaly žádné hrudky sádry. Po řádném promíchání se mohou připravené modely začít odlívat. Cca po 20-ti minutách jsou formy ztuhlé a je možno vyjmout hliněnou dělicí rovinu. Model zůstává stále zapuštěný ve formě, kterou pouze potřeme šelakem, který sádro zakonzervuje. Stejným postupem je odlita druhá polovina formy. Po vytvoření forem se nechají po dobu minimálně 5-ti dnů zcela vyschnout.



Obr. č. 62 Odlévání sádry



Obr. č. 63 Upravené sádrové formy

4.3.3 Odlévání porcelánu

Před samotným odléváním je třeba formy zajistit gumičkami či skobami. Poté můžeme přejít k porcelánu, který se musí před odléváním řádně promíchat. Lije se po okraj sádrové formy, tak abychom viděli v nálitku ztuhlou krustu, která se vytvoří do deseti minut. Odlitek by měl být vyjímán z formy s trpělivostí, aby nedošlo k jeho zničení. Odlitky jsou při vyjímání z formy stále vlhké, proto se dávají přes noc na sádrový povrch v místnosti při pokojové teplotě. Sádra z odlitků vytáhne veškerou vlhkost, vodu. Vyschlé odlitky jsou daleko pevnější a odolnější na dotyk, proto je v této fázi na řadě úprava odlitků ve formě retušování oděrek a broušení s použitím od nejhrubších po nejjemnější smirkové papíry, či houbičky. Upravený či vyretušovaný odlitek se nechá pálit přes noc při obvyklé teplotě kolem 850 °C, přičemž je tento proces nazýván jako přežah. Druhý den je možné odlitek glazovat. Glazura existuje velká škála odstínů, jde o křemičitany s přísadami oxidů kovů různých barev či glazury transparentní. Glazovat se dá několika způsoby, například máčením, nástřikem nebo nátěrem. Glazovaný odlitek jde na poslední výpal, přičemž musí projít teplotou při 1300 °C. Tento proces je nazýván jako ostrý výpal.



Obr. č. 64 Světlé suché odlitky a tmavé vlhké, vyjmuté z formy

4.3.4 Pigmentace porcelánu

Jak je již uvedeno výše, porcelán se může glazovat z širokého spektra odstínů barev. Avšak barevné glazury samotný porcelán podkopávají, takto barevný porcelán působí spíše jako levný plast než exkluzivní materiál. Proto pro svoji práci volím transparentní glazuru, která neskrývá strukturu materiálu, naopak ji povyšuje lesklým a hladkým povrchem.



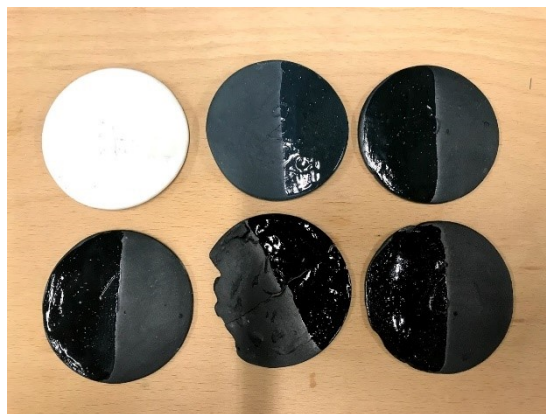
Obr. č. 65 Vlevo – transparentní glazura, vpravo – porcelán bez glazury

Další variace, při které je možné mít barevný porcelán a při tom neztratit jeho exkluzivitu je pigmentace. Jsou to speciální barviva ve formě prášku, která vydrží teplotu při pálení porcelánu tedy 1300°C. Tyto barviva se míchají společně s porcelánem před jeho odléváním. Takto napigmentovaný porcelán neztrácí svoji výjimečnost a v závěru je ho také možné naglazovat transparentní glazurou.

U tohoto „barvení“ je důležité udělat si zkoušky. Pigment může způsobit velkou škodu, v podobě deformace odlitku při výpalu. U samotného materiálu není nikdy jisté, zda se při výpalu v peci nezdeformuje a při přidání jiné látky v podobě pigmentu je to více než jisté. Proto jsem si vytvořil zkoušky s černým pigmentem pod číslem K801, s kterým budu dále pracovat. Odléval jsem vždy 20g porcelánu smíšeného s pigmentem od 2% až po 10% poměr. Ve své práci využívám přimíšení pigmentu 6%. Ve zkouškách s pigmentací porcelánu mám vyrytá čísla od jedné do šesti.



Obr. č. 66 Odlitky před výpalem



Obr. č. 67 Odlitky po výpalu



Obr. č. 68 Černý pigment

4.3.5 Pájení

Kulatinu potřebuji naohýbat do takových tvarů, aby mi vzniklo lůžko pro odlitky. Tohoto kroku docílím jediné vytvořením kopyta ze dřeva, na kterém mohu kulatinu pohodlně do tvarů vyklepat. Následným spájením pomocí pájky tvar kulatiny uzavřu.

Pájení je proces při, kterém je potřebný plynový hořák, borax, pájka, kleště a keramickou podložku. Mosazné části, které chci spájet, dám na speciální keramickou podložku, která je určena přímo pro pájení. Vlastnost této podložky je, že při ohřívání pájených dílů nepřijímá žádné teplo a tím dochází k přenosu tepla hlavně na pájené díly. Tímto spoj proběhne rychleji a je kvalitnější. Mosazný spoj, který mám na této podložce potřu boraxem, což je tavidlo, které udrží pájený spoj v potřebné čistotě. Na potřený spoj dám kousek pájky a začínám ohříváním mosaznou kulatiny v celém jejím tvaru do momentu, kdy začne červenat. Je to znamení, kdy se hořákem mohu zaměřit přímo na pájený spoj. Pájka se rozpustí a pájený spoj sjednotí.

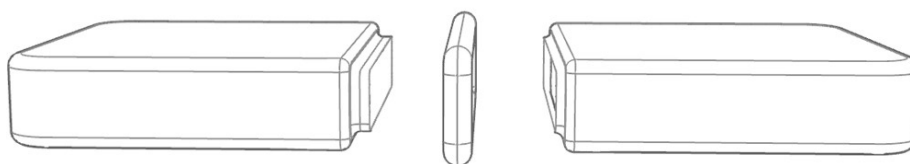
U šperků, které vyžadují náročnější mechanismus v ohledu funkčnosti, pájím mosazné komponenty ke kulatině. Takto kovový díl je ve výsledku pozlacen u odborníka, který se touto prací zabývá.



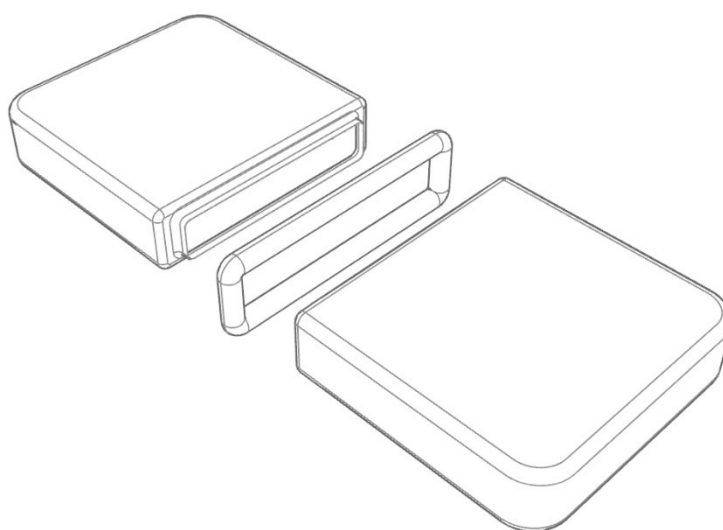
Obr. č. 69 Pájení

4.3.6 Kompletace

Takto připravené porcelánové odlitky a pozlacená lůžka mohou spojit. Porcelánové odlitky mají vytvořené lůžko pro kulatinu, která je pevně ukotvena po spojení těchto dvou tvarů. Spojí tedy porcelán s porcelánem, a to epoxidovým lepidlem tomu určeným. Tento způsob zpracování mi umožňuje mít šperk pohledový ze všech stran. Naglazovaný odlitek nesmí v peci ležet glazovanou stranou na podložce, jinak by se přilepil. Proto volím pracovní postup.



Obr. č. 70 Kompletace šperků



Obr. č. 71 Kompletace šperků_2

4.4 FINÁLNÍ PRODUKT

4.4.1 Manžetové knoflíky



Obr. č. 72 Manžetový knoflík



Obr. č. 73 Manžetový knoflík pigmentovaný

4.4.2 Doplněk na opasek

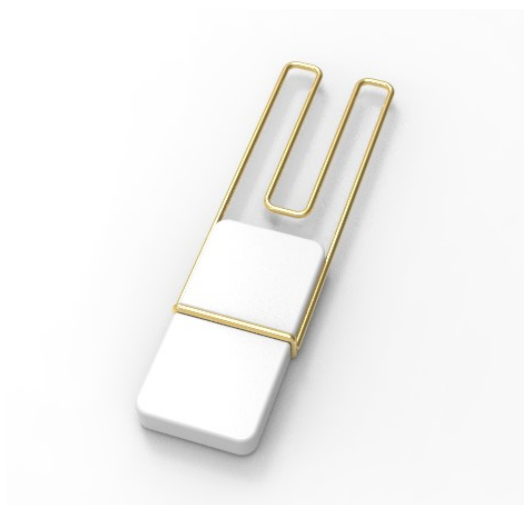


Obr. č. 74 Doplněk na opasek



Obr. č. 75 Doplněk na opasek pigmentovaný

4.4.3 Brož

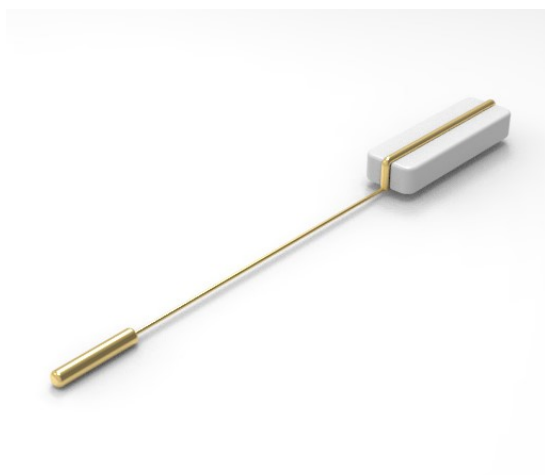


Obr. č. 76 Brož



Obr. č. 77 Brož na polovinu glazovaná

4.4.4 Spona



Obr. č. 78 Spona



Obr. č. 79 Spona pigmentovaná

4.4.5 Motýlek



Obr. č. 80 Motýlek pigmentovaný



Obr. č. 81 Motýlek



Obr. č. 82 Motýlek - komponent

ZÁVĚR

Cílem mé bakalářské práce bylo propojení typů šperků nositelných na formální události s netradičním materiálem. Snažil jsem se najít způsob jak porcelán, který je exkluzivním materiálem, propojit se šperky, které mají působit stejným dojmem. Vybral jsem cestu čistého minimalismu, aby produkty tento dojem nabídly. Stejně tak jsem zpracovával samotný materiál, u kterého jsem nechal vyniknout jeho přirozenou krásu. U materiálu jsem volil základní barevnost, tedy bílou a černou v kombinaci s méně dominantním zlatým prvkem. Tato kombinace vedla k zavděčení každého jedince, který si šperk připne k oděvu extravagantnějšímu nebo střídmemu. Dalším cílem bylo dokázat, že hodnota šperku spočívá ve výtvarné kvalitě a profesionálním zpracování.

Touto prací jsem propojil dva pracovní postupy, které jsou mi blízké a oblíbené. V budoucnu bych se chtěl dále zabývat tímto zpracováním kombinací šperkařství a výrobou porcelánu, či s každým zvlášť.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] KŘÍŽOVÁ, Alena. Proměny českého šperku na konci 20. století. Praha: Academia, 2002. ISBN 80-200-0920-5.
- [2] KULA, Daniel, Elodie TERNAUX a Quentin HIRSINGER. Materiology: průvodce světem materiálů a technologií pro architekty a designéry. Praha: Happy Materials, c2012. ISBN 978-80-260-0538-4.
- [3] SCHLEIFER, Simone. Jewelry design handbook. Antwerp: Booqs, 2010, 559 s. ISBN 978-94-60650-25-3.
- [4] KOLESÁR, Zdeno. Kapitoly z dějin designu. V Praze: Vysoká škola umělecko-průmyslová, 2004. ISBN 80-86863-03-4.
- [5] BRAMSTON, Dave. Design výrobků: hledání inspirace. Brno: Computer Press, 2010. Základy designu. ISBN 978-80-251-2914-2.

SEZNAM POUŽITÝCH INTERNETOVÝCH ZDROJŮ

- [1] <https://www.trendhim.cz/articles/70/kravatova-spona-vas-dokonalny-pruvodce>
- [2] <https://www.dawex.cz//lici-hmoty/>
- [3] <https://stehlikdesign.cz/>
- [4] <http://www.prazskykamen.cz/materialy/materialy-mramor/>
- [5] http://www.artmuseum.cz/smery_list.php?smer_id=59
- [6] <https://ladislavjilek.blog.idnes.cz/blog.aspx?c=662446>
- [7] <http://www.pohanstvi.net/inde.php?menu=keltovemetalurgie>
- [8] <http://www.cortrade.eu/vse-o-materialu-corian>
- [9] <http://www.corsol.cz/corian/>
- [10] <https://www.neno.cz/novinky-z-blogu/keramika-vs-porcelan/>
- [11] <https://www.materialtimes.com/materialy/keramika-a-porcelan/>
- [12] <https://www.bohemiaporcelan.cz/porcelan/vyroba-porcelanu.htm>
- [13] <https://www.jf-sperky.cz/historie-sperku>
- [14] http://kvv.upol.cz/images/upload/files/Vybran%E9%20kapitoly_small.pdf
- [15] <http://www.bijoux-trend.cz/sperky.html>
- [16] <http://blog.sekora.cz/?p=8187>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

3D trojrozměrný

g gram

mm milimetr

°C stupeň Celsia

př. n. l. před naším letopočtem

n. l. našeho letopočtu

PLA z agl.: polylactic acid = polymléčná kyselina

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. č. 1	Sériový šperk.....	13
Obr. č. 2	Autorský šperk.....	13
Obr. č. 3	Ateliérový šperk.....	13
Obr. č. 4	Zlaté párové gombíky Velké Moravy.....	15
Obr. č. 5	Zlatý gombík Velké Moravy.....	15
Obr. č. 6	Pánské manžetové knoflíky – Art Deco.....	17
Obr. č. 7	Dámský prsten – Art Deco.....	17
Obr. č. 8	Použití manžetových knoflíků.....	19
Obr. č. 9	Manžetové knoflíky.....	19
Obr. č. 10	Klasická kravatová spona.....	20
Obr. č. 11	Kravatová spona s klipem.....	20
Obr. č. 12	Řetízek na kravatu.....	20
Obr. č. 13	Jehlice a špendlík do kravaty.....	20
Obr. č. 14	Délka spony.....	21
Obr. č. 15	Umístění spony.....	21
Obr. č. 16	Nežádoucí pomačkání.....	21
Obr. č. 17	Dřevěný motýlek.....	22
Obr. č. 18	Saténový motýlek.....	22
Obr. č. 19	Korsáž.....	23
Obr. č. 20	Květinová spona.....	23
Obr. č. 21	Odznak.....	24
Obr. č. 22	Kovová spona.....	24
Obr. č. 23	Brož.....	24
Obr. č. 24	Porcelánový set s cibulákovým vzorem.....	25
Obr. č. 25	Porcelánové dlaždice.....	25
Obr. č. 26	Corian – Arrowroot.....	26
Obr. č. 27	Corian – Lava Rock.....	26
Obr. č. 28	Corian – Sahara.....	26
Obr. č. 29	Epox G20.....	27
Obr. č. 30	Gaform R55 – zkoušky pigmentace.....	27
Obr. č. 31	Odlitá pryskyřice do forem.....	28
Obr. č. 32	Lukoprenové formy.....	28
Obr. č. 33	Mosazná kulatina.....	30
Obr. č. 34	Mosazná pásovina.....	30
Obr. č. 35	Mosazná trubka.....	30

Obr. č. 36	Bukové dřevo.....	31
Obr. č. 37	Jatoba.....	31
Obr. č. 38	Zasazování kamenů – náušnice.....	32
Obr. č. 39	Zasazování kamenů – kolekce.....	32
Obr. č. 40	Granátová technika – přívěsek.....	32
Obr. č. 41	Granátová technika – prsten.....	32
Obr. č. 42	Filigrán.....	32
Obr. č. 43	Granulace.....	32
Obr. č. 44	Smaltování.....	31
Obr. č. 45	Niello.....	31
Obr. č. 46	Výtvarná škola Bauhaus.....	35
Obr. č. 47	Funkcionalismus ve Zlíně.....	35
Obr. č. 48	Křeslo Wassily.....	37
Obr. č. 49	Stolek Laccio.....	37
Obr. č. 50	Křeslo Chaise Longue.....	37
Obr. č. 51	Brož – Kachna.....	37
Obr. č. 52	Brož – ukázka spoje.....	37
Obr. č. 53	Odlitek pryskyřice.....	38
Obr. č. 54	Černý pigment.....	38
Obr. č. 55	Mramor Nero.....	39
Obr. č. 56	Mramor Carrara.....	39
Obr. č. 57	Mramor Black.....	39
Obr. č. 58	Mosazná kulatina.....	39
Obr. č. 59	Ukázka smrštění porcelánu, který je vlevo.....	40
Obr. č. 60	Komponent manžetových knoflíků.....	41
Obr. č. 61	Výtisk modelů.....	43
Obr. č. 62	Odlévání sádry.....	44
Obr. č. 63	Upravené sádrové formy.....	45
Obr. č. 64	Světlé suché odlitky a tmavé vlhké, vyjmuté z formy.....	46
Obr. č. 65	Vlevo – transparentní glazura, vpravo – porcelán bez glazury.....	46
Obr. č. 66	Odlitky před výpalem.....	47
Obr. č. 67	Odlitky po výpalu.....	47
Obr. č. 68	Černý pigment.....	47
Obr. č. 69	Pájení.....	48
Obr. č. 70	Kompletace šperků.....	49
Obr. č. 71	Kompletace šperků_2.....	49

Obr. č. 72	<i>Manžetový knoflík</i>	50
Obr. č. 73	<i>Manžetový knoflík pigmentovaný</i>	50
Obr. č. 74	<i>Doplňěk na opasek pigmentovaný</i>	50
Obr. č. 75	<i>Doplňěk na opasek pigmentovaný</i>	50
Obr. č. 76	<i>Brož</i>	51
Obr. č. 77	<i>Brož na polovinu glazovaná</i>	51
Obr. č. 78	<i>Spona</i>	51
Obr. č. 79	<i>Spona pigmentovaná</i>	51
Obr. č. 80	<i>Motýlek pigmentovaný</i>	52
Obr. č. 81	<i>Motýlek</i>	52
Obr. č. 81	<i>Motýlek – komponent</i>	52

SEZNAM PŘÍLOH

CD-ROM

