

Haptické vzory v odívání

BcA. Žofie Soldánová

Diplomová práce
2024



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací
Ateliér Design oděvu

Akademický rok: 2023/2024

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **BcA. Žofie Soldánová**
Osobní číslo: **K22410**
Studijní program: **N0212A310007 Multimédia a design**
Specializace: **Design oděvu**
Forma studia: **Prezenční**
Téma práce: **Haptické vzory v odívání**

Zásady pro vypracování

1. Teoretická část:

Prostudování a analýza dostupných materiálů a informací, obrazová příloha, vlastní závěry v minimálním rozsahu 30–35 normostran. Teoretická část diplomové práce se zabývá vybranými způsoby plastického vzorování textilu a jejich využitím u zrakově postižených osob.

2. Praktická část:

Výtvarné zpracování a realizace finálních návrhů v počtu 9–12 modelů. Kolekce se inspirovat poznatky z teoretické části práce a klade si za cíl umožnit nevidomým za pomoci hmatu vnímat tvarosloví textilního dezénu. Praktická část zahrnuje teoretickou a technickou přípravu projektu a sběr potřebných informací. Dokumentace realizace dle zadaných parametrů: moodboard, storyboard, skici, celkový náhled kolekce, barevnost, popis materiálů, technické nákresy modelů, technické opisy, stříhové řešení, módní doplňky a styling kolekce. Práce musí být doplněna o dokumentační fotografie z procesu tvorby a módními fotografiemi.

Rozsah práce: minimálně 45 normostran. Formát A4. Odevzdejte v 2 stejnopisech v pevné vazbě (1 může být kroužková). Součástí předané písemné práce je dodání elektronické verze diplomové práce na Flash disku, který bude obsahovat taktéž samostatné fotografie v tiskové kvalitě z praktické části diplomové práce. Formát pro bitmapové podklady: JPEG, barevný prostor RGB, rozlišení 300 dpi, 250 mm delší strana. Formát pro vektory AI, EPS, PDF. Loga a texty v křivkách.

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

BAUGH, Gail. *Encyklopedie textilních materiálů*. Praha: Slovart, c2012. ISBN 978-80-7391-616-9.

BENEŠ, Pavel. *Zraková postižení: behaviorální přístupy při edukaci s pomůckami*. Praha: Grada, 2019. ISBN 978-80-271-2110-6.

CHAN, Charlotte (ed.). *Textilepedia: The Complete Fabric Guide*. Hong Kong: Fashionary International Limited, 2020. ISBN 9789887711094.

KEBLOVÁ, Alena. *Hmat u zrakově postižených*. Praha: Septima, 1999. ISBN 80-7216-085-0.

TERŠL, Stanislav. *Abeceda textilu a odívání*. Praha: Noris, 1994. ISBN 80-900908-7-7.

WOLFF, Collette. *The Art of Manipulating Fabric*. Krause Publications, 1996. ISBN 0-8019-8496-3

Vedoucí diplomové práce: **doc. MgA. Kristýna Petříčková, Ph.D.**
Ateliér Design oděvu

Datum zadání diplomové práce: **1. listopadu 2023**

Termín odevzdání diplomové práce: **17. května 2024**

L.S.

Mgr. Josef Kocourek, Ph.D.
děkan

doc. MgA. Kristýna Petříčková, Ph.D.
vedoucí ateliéru

Ve Zlíně dne 1. prosince 2023

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:

Jméno a příjmení studenta:
podpis studenta

ABSTRAKT

Diplomová práce se zaměřuje na problematiku plastického vzorování textilu s cílem umožnit nevidomým či slabozrakým osobám představit si tradiční oděvní desény pomocí hmatu. Teoretická část práce začíná u podstaty zraku a důsledků jeho absence. Informace směřují převážně na oblast výroby haptických textur. Získané poznatky jsou konzultovány v rámci experimentální části diplomové práce a následně využity při tvorbě autorské oděvní kolekce. Dámské i pánské modely slouží jako prostředek k personalizaci osobního stylu, který ačkoliv neviděný, vytváří nonverbální komunikaci s okolním světem.

Klíčová slova: haptické vnímání, plastické vzorování textilu, struktury

ABSTRACT

The diploma thesis focuses on the issue of embossed textile patterning, with the intention to provide blind or partially sighted people with the opportunity to visualize traditional clothing designs by touch. The theoretical part of the thesis begins with the nature of sight and the consequences of its absence. The information is mainly focused on the production of haptic textures. The gained knowledge is consulted in the experimental part of the thesis and then used in the creation of an author's clothing collection. Both women's and men's models serve as a means of individualizing a personal style, which although unseen, creates non-verbal communication with the outside world.

Keywords: haptic perception, embossed textile patterning, structures

V první řadě mnohokrát děkuji doc. MgA. Kristýně Petříčkové, Ph.D. za veškerý čas a ochotu věnovanou odbornému vedení diplomové práce.

Poděkování patří rovněž Valerii Vrbové, spoluautorce projektu HapSen, se kterou jsme se rozhodly věnovat hlouběji problematice oděvů uzpůsobených specifickým požadavkům osob se zrakovou poruchou.

Diplomová práce by se nemohla ubírat správným směrem bez cenných rad a postřehů respondentek Kláry Krupové a Kláry Maršákové, kterým tímto hluboce děkuji za vnesení světla do daného tématu.

Velice děkuji Miriam Adamcové za pomoc s realizací výroby háčkovaných textur.

A v neposlední řadě všem blízkým, kteří mne při realizaci diplomové práce podpořili.

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

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 PODSTATA ZRAKU A KOMPENZACE JEHO ABSENCE	11
1.1 ZRAKOVÁ POSTIŽENÍ VS UMĚNÍ	12
2 ODÍVÁNÍ ZRAKOVĚ POSTIŽENÝCH OSOB	13
2.1 HMATOVÉ HODNOCENÍ VLASTNOSTÍ TEXTILIE.....	14
3 HAPTICKÉ VZOROVÁNÍ TEXTILIÍ	15
3.1 PLASTICKÉ VZOROVÁNÍ TKANIN	15
3.1.1 Kloké	17
3.1.2 Vaflová vazba tkaniny.....	18
3.1.3 Seersucker	19
3.2 PLASTICKÉ VZOROVÁNÍ PLETENIN.....	21
3.3 PLASTICKÉ VZOROVÁNÍ TISKEM	25
3.3.1 Vločkový tisk / Flokování	25
3.3.2 Puff Efekt / Emboss	26
3.3.3 3D tisk na textil	27
3.4 ZUŠLECHŤOVACÍ ÚPRAVY	29
3.4.1 Ražba.....	29
3.4.2 Perforace	30
3.4.3 Plisování.....	30
3.4.4 Efekt mačkaného povrchu.....	34
3.4.5 Tvarování formou – The emboss machine.....	34
3.5 PLASTICKÉ VZOROVÁNÍ STROJOVÝM ŠITÍM.....	35
3.5.1 Prošívání/Quilting	35
3.5.2 Aplikace	37
3.5.3 Strojová výšivka.....	37
3.5.4 Sámkování.....	39
3.5.5 Řasení.....	40
II EXPERIMENTÁLNÍ ČÁST	42
4 VÝPOVĚĚ RESPONDENTA 1	44
5 VÝPOVĚĚ RESPONDENTA 2	47
6 VLASTNÍ VÝROBA TEXTUR	53
6.1 RUČNÍ NEPRAVIDELNÉ PLISOVÁNÍ – MAČKANÁ TECHNIKA	53
6.2 STROJOVÁ VÝŠIVKA	54
6.3 STROJOVÁ VÝŠIVKA NA VODOROZPUSTNÉ TEXTILII.....	55
6.4 NITĚNÝ VLASOVÝ POVRCH.....	56
6.5 LEPENÉ TEXTURY – STRÍDÁNÍ TYPU POVRCHU.....	56

6.6	VYTAHOVANÁ TEXTURA	57
6.7	PLASTICKÉ HÁČKOVANÉ VAZBY	59
III	PRAKTICKÁ ČÁST	61
7	KOLEKCE	62
7.1	PRAKTICKÉ PRVKY V KOLEKCI:	62
7.2	MOODBOARD A BAREVNICE	65
7.3	MATERIÁLY	66
7.4	FINÁLNÍ LOOKY	66
7.4.1	LOOK_01	69
7.4.2	LOOK_02	73
7.4.3	LOOK_03	76
7.4.4	LOOK_04	78
7.4.5	LOOK_05	80
7.4.6	LOOK_06	81
7.4.7	LOOK_07	82
7.4.8	LOOK_08	86
7.4.9	LOOK_09	92
IV	PROJEKTOVÁ ČÁST	95
8	LOOKBOOK	96
	ZÁVĚR	136
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	137
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	143
	SEZNAM OBRÁZKŮ	144
	SEZNAM PŘÍLOH	150

ÚVOD

Oděv je jednou z klíčových složek neverbální komunikace. Vysílá do okolí informace o vkusu, náladě, ale třeba i sociální třídě. Vyjadřuje osobnost daného člověka, a proto může být tvorba vlastní identity nepostradatelným bodem na cestě k sebepoznání. Jak však nalézt charakteristický styl, když není možné si šatník prohlédnout? Právě diplomová práce zabývající se tématem haptických vzorů v odívání si klade za cíl propojit potřeby zrakově handicapovaných osob se světem módy.

Teoretická část práce je v krátkosti uvedena kapitolou o podstatě zraku a důsledcích jeho absence. Z textu jasně vyplývá význam hmatu, jenž je ve většině případů hlavním kompenzačním činitelem. Náhrada tradičních textilních vzorů plastickými desény by tudíž mohla být vhodnou variantou, jak oděv přizpůsobit specifickým požadavkům cílové skupiny. V rámci kapitoly o haptickém vzorování jsou jednotlivé principy rozděleny dle způsobu výroby na plastické vzorování v tkanině, pletenině, pomocí tisku, zušlechťujících úprav a prostřednictvím strojového šití.

Srovnání získaných informací s realitou života přineslo do diplomové práce zařazení důležité pasáže věnující se experimentálnímu průzkumu. Mimo studie autorských textur byly zkoumány i vlastnosti kupované metráže. U vzorků se porovnávala převážně čitelnost hmatem a příjemnost omaku. Schůzky s osobami pohybujícími se v dané problematice přinesly navíc další poznatky ohledně problémů s odíváním, se kterými se nevidomé případně slabozraké osoby mohou setkávat. Výpovědi osobních zkušeností umocnily snahu o nalezení funkčního řešení. Vždyť jednou z krás designu, je jeho síla pomáhat. Smyslem praktického výstupu je módní kolekce se sociálním přesahem. Niterná, intimní, snažící se nalézt harmonii mezi dva světy: vizuálním a haptickým. Soustředění spočívá na prožitcích nositele, jeho touhách a potřebách, které ovlivní výslednou podobu dámských, pánských i unisex modelů. Na jednotlivých oděvech se představí autorský přístup k hmatem vnímatelnému vzorování.

Diplomová práce z oboru oděvnictví nemůže být klasifikována jako odborný medicínský výzkum. Na jednotlivé otázky je nahlíženo z pohledu krejčovského řemesla a aplikovány jsou převážně vědomosti z daného odvětví. I přesto se autorka snaží o co nejkomplexnější uchopení tématu a doufá, že jednotlivé myšlenky inspirují čtenáře k novým pohledům na proces tvorby kolekce.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 PODSTATA ZRAKU A KOMPENZACE JEHO ABSENCE

Význam zraku spočívá v nepřetržitém získávání podnětů z okolí. Je to právě zrak, který přináší do mozku až 85 % veškerých spontánně přijatých informací. Tato data slouží během každodenního života ke studiu, představivosti i jako pomocník paměti. Díky svému rozpětí získává široké spektrum poznatků. Všimá si detailů na blízkých předmětech, pomáhá při čtení graficky zaznamenaných poznámek a v neposlední řadě je významnou položkou při tvorbě osobní nezávislosti. Vše, co vypozeráváme, utváří názory, zájmy a promítá se i do chování a úpravy vzhledu.¹ Není proto divu, že si lidská společnost pro své fungování vybrala z pěti základních smyslů převážně zrak i přesto, že existuje výrazné a rozhodně nezanedbatelné procento lidí, kterým se jeho možností nedostává.

Světová zdravotnická organizace World Health Organization v průzkumu z roku 2018 uvádí, že se těžká zraková postižení dotýkají v různé míře až 285 miliónů lidí po celém světě. Do této skupiny přitom nepatří osoby nosící dioptrické brýle, ale až ti, kterým již jako kompenzační pomůcka stačit nemohou.² V diplomové práci Podmínky rozvoje a rozvoj kompenzačních činitelů u dětí se zrakovým postižením autorka Marcela Zajícová cituje z knihy Základy Oftalmopedie definici zrakového postižení: „*Jako stav, kdy poškození zrakového analyzátoru nebo jeho funkcí vytváří vážnou překážku v procesu informovanosti člověka v nejširším slova smyslu, ovlivňuje jeho celkový rozvoj, utváření osobnosti, následně pracovní uplatnění a existenci ve společnosti.*“³ Tím, že zrak přináší nejvíce informací, má významný vliv na formování sebe sama. Jeho neúplná funkčnost tak může mít za následek negativní dopady při vývoji, snížení životní úrovně daného jedince nebo smyslovou deprivaci. Je proto důležité nahrazovat zrakové složky pomocí kompenzačních činitelů, do kterých spadají i 4 zbývající smysly – čich, chuť, sluch a hmat.⁴

Důležitý je převážně posledně zmíněný. Ačkoliv zvládne obsáhnout méně informací než plně funkční zrakové ústrojí, za pomoci systematického tréninku se dá vylepšit hmatová technika a s ní i její využití. Informace jsou přijímány prostřednictvím kožních receptorů, na které působí tlakové, dotykové či teplotní vjemy. Nejvíce koncentrovány jsou v posledních člancích prstů, odkud pochází významná část získaných podnětů.

¹ VANCLOVÁ, *Specifika galerijních a muzejních expozic pro osoby se zrakovým postižením*, 2019.

² PAVLÍČEK, *Kolik je v České republice zrakově postižených lidí?* 2007.

³ KVĚTOŇOVÁ, *Základy oftalmopedie*, 1994 cit. podle ZAJÍCOVÁ, *Podmínky rozvoje a rozvoj kompenzačních činitelů u dětí se zrakovým postižením*, 2010.

⁴ ZAJÍCOVÁ, *Podmínky rozvoje a rozvoj kompenzačních činitelů u dětí se zrakovým postižením*, 2010.

Zpracováním údajů mozek následně vyhodnotí vlastnosti konkrétních předmětů a kvalitu jejich povrchu.⁵ Rozlišujeme 3 základní podoby hmatového vnímání: pasivní, aktivní a zprostředkované. Prvně jmenované vzniká pouhým dotekem kůže a objektu, aniž jsou vystaveny vzájemnému pohybu. Tato varianta průzkumu neumožňuje ucelenou představu o předmětu, ale může přiblížit vlastnosti jakými je teplota, tvar, případně i velikost a hmotnost dané věci. Pokud rozšíříme „zorné pole“ o pohybovou složku, docílíme tak již komplexní tvarové představy. Tento druhý způsob, označovaný též slovem haptika, je základem smyslového poznání a prostorové orientace nevidomých osob. Poslední typ zprostředkovaného, jinak řečeno instrumentálního hmatového vnímání je definován využitím nástrojů a pomůcek k snadnější orientaci v terénu. Výsledek je ovšem nepřesný.⁶

1.1 Zraková postižení vs umění

Jak již bylo zmíněno výše, zraková postižení výrazně ovlivňují životy daných osob a mohou snižovat kvalitu každodenního života. Znesnadňují aktivity spojené se zájmovými činnostmi, jelikož většinové procento kulturních a uměleckých akcí je zaměřeno na vidoucí populaci.⁷ Důležité je uvědomění, že výtvarná díla postrádají pro nevidomého vizuální hodnotu barvy, hru světla a stínu. Tento jev je vystižen citátem Pierra Villeyho v knize *Hmat u zrakově postižených*: „*Zrak je dotek na značnou dálku obohacený o vjem barevnosti. Hmat jest toliko vidění na blízko bez poznání barev, ale bohatší o vjem drsnosti.*“⁸ Osvícené organizace snažící se o inkluzi zrakově postižených lidí, nahrazují z těchto důvodů ploché výjevy reliéfní reprodukcí. Do popředí se tak dostává tvar a struktura. Příkladem takovéto snahy je spolupráce mezi Galerií Středočeského kraje s Lektorským centrem Gask, které pomohlo rozšířit stálou expozici *Stavy myslí/Za obrazem - Obměny a intervence* o soubor haptických prepisů k vystaveným dílům.⁹

Střetnutím haptiky a estetiky vzniká prostor pro nové odvětví umění – hapestetiku. Tento termín označuje plastická výtvarná díla, která si nevidomý či slabozraký návštěvník může osahat. Pod stejným názvem funguje taktéž české nezávislé sdružení, které již od roku 1990 zprostředkovává výstavy trojrozměrného umění pro zrakově postižené. Tímto způsobem byly prezentovány kromě výtvarného umění i archeologické a přírodovědné výstavy.¹⁰

⁵ KEBLOVÁ, *Hmat u zrakově postižených*, 1999.

⁶ KEBLOVÁ, *Hmat u zrakově postižených*, 1999.

⁷ BENEŠ, *Zraková postižení: behaviorální přístupy při edukaci s pomůckami*, 2019.

⁸ VILLEY, *La Pédagogie des Aveugles*, 1922 cit. podle KEBLOVÁ, *Hmat u zrakově postižených*, 1999.

⁹ DURY, *Stavy myslí / Za obrazem – Obměny a intervence*, C2023.

¹⁰ HAPESTETIKA, *Hmatové výstavy Hapestetika*, C2016.

2 ODÍVÁNÍ ZRAKOVĚ POSTIŽENÝCH OSOB

Důraz, jaký společnost přikládá vizuální podobě, se podílí i na vytváření propasti mezi osobností člověka a jeho biologickými predispozicemi. Nejsou to pouze věci, ale i lidé, kteří jsou zrakem hodnoceni na základě vzhledu. Odchyly ve vizáži mohou vyvolávat předsudky vůči jednotlivcům a snižovat tak míru jejich sociálních interakcí. Komplikace s navazováním vztahů může vést až k vytváření izolovaných skupin prožívajících jednotné problémy. A právě podobné nesnáze mohou dle doktorky a speciální pedagožky Petry Röderové zažívat i osoby se zrakovým postižením.¹¹

Absence zraku se významně projevuje i při střetu s neverbální komunikací. Pro vidícího člověka je podstatně jednodušší vytvářet vlastní šatník a prezentovat tak svoji osobnost. Nevidomému může s výběrem pomoci osoba blízká, případně se může spolehnout na informace získané z kompenzačních pomůcek, jakými je například indikátor barev. Každodenní činnosti mohou zjednodušit rovněž cedulky s Braillovým písmem a rozlišovací prvky. Určujícím elementem může být specifický knoflík, neobvykle texturovaný materiál, netradiční modelace střihu či drobná výšivka. Umístění může rovněž odkazovat na směr předního dílu případně líce či rubu oděvu. Značky je možné vytvořit i nastřížením textilní značky nebo ustřížením jejího růžku.¹² Před oblékáním je důležité ujištění, zda je oděv správně otočený lící stranou ven. Nejrychlejším způsobem ověření je nahmatání záložek švů. Stejný postup platí i u zjišťování předního a zadního dílu, kde je možné zkoumat tvar a hloubku průkrčníku.¹³

Pro běžné fungování je skoro nezbytné, aby byl v šatníku stálý systém. Oděvy mohou být roztříděné podle barev do poliček nebo pověšené na různé typy ramínek. Manipulaci s pračkou usnadní reliéfní označení či informace nahrané do podoby audio návodu. Jemnější prádlo je vhodné prát v ruce ve dvou lavůrcích. První obsahuje příměs tekutého prášku a ve druhém je voda čistá. Prádlo je potřeba propírat do doby, než přestane být na omak kluzké a voda přestane pění. Po vyprání je nejvhodnější oděvy rovnou rozvěsit, aby na povrchu nevznikly nechtěné záhyby. V současné době se dá předcházet žehlení volbou materiálů

¹¹ RÖDEROVÁ, Edukace osob se zrakovým postižením v osobnostním pojetí, 2016 cit. podle VANCLOVÁ, *Specifika galerijních a muzejních expozic pro osoby se zrakovým postižením*, 2019.

¹² SCHINDLEROVÁ, Na ruce si nevidím: Praktické dovednosti pro život se zrakovým postižením, 2007 cit. podle TKADLEČKOVÁ, *Praktické životní dovednosti jako prostředek sociální integrace dospělých osob s postižením zraku*, 2018.

¹³ WIENER, *Praktická výchova zrakově postižených*, 2006 cit. podle TKADLEČKOVÁ, *Praktické životní dovednosti jako prostředek sociální integrace dospělých osob s postižením zraku*, 2018.

s nemačkovou úpravou. Pokud je však přeci nutné, je vhodné proces vyzkoušet nejprve se studenou žehličkou. Během žehlení je potřeba textilií opatrně vyhlazovat prsty druhé ruky. Šikovným pomocníkem je držák na šňůru, která následně při práci nepřekáží a nemačká prádlo.¹⁴

2.1 Hmatové hodnocení vlastností textlie

„Vize odhaluje to, co už hmat zná. Hmat bychom mohli považovat za nevědomí zraku. Naše oči hladí vzdálené povrchy, obrysy a hrany a nevědomý hmatový vjem určuje příjemnost či nepříjemnost zážitku.“¹⁵

Pocit, který vzniká při dotyku kůže s textilií, významně ovlivňuje finální hodnocení kvality oděvu. Mezi různými charaktery látek jsou povrchové vlastnosti těmi, které nejvíce přispívají k individuálnímu vnímání. Textilní materiály používající se v těsném kontaktu s tělem vytvářejí interakci mezi vlastnostmi materiálu a lidskými smysly. Texturu tkaniny lze hodnotit hmatem (taktilní hodnocení), zrakem (vizuální hodnocení) a na základě spojení obou smyslů (taktilně-vizuální hodnocení). Nevidomé osoby mohou porovnávat povrch textilií haptickým vnímáním.¹⁶

Vlastnosti tkaniny se odvíjejí od mnoha faktorů, například druhu vlákna, charakteru příze, typu vazby, způsobu výroby, až po povrchové a konečné úpravy. Vjemová zkušenost vyplývající z manipulace s látkou se nazývá subjektivní hodnocení, zatímco porovnávání textilních materiálů prováděné na specializovaných přístrojích se nazývá objektivní měření. Subjektivní způsob je vykonáván pomocí tělesného kontaktu a hodnoceny jsou veškeré pocity vznikající dotekem. Zkoumání se dá provádět 3 základními způsoby: stiskem materiálu, manipulací nebo hmatovým zkoumáním mechanických vlastností např. pevnosti, tvárnosti, tažnosti. Důležité je rozlišovat mezi psychofyzickým měřením, kdy jsou kvantitativně hodnoceny vlastnosti látky, a „hédonistickou“ volbou, kdy je rozhodováno pouze na základech osobní preference jednoho textilního materiálu před jiným. Subjektivní druhy posuzování mohou být založené na znalostech, ale i podvědomých zkušenostech, je proto vždy lepší kombinovat průzkum s přístrojovým měřením.¹⁷

¹⁴ SCHINDLEROVÁ, *Na ruce si nevidím: Praktické dovednosti pro život se zrakovým postižením*. 2007.

¹⁵ PALLASMA, *The eyes of the skin*, 2005.

¹⁶ ZHEZHKOVA et al., *Tactile properties of fabrics. Tekstilna industrija*, 2019.

¹⁷ PEIRCE, *The handle of cloth as a measurable quality*, 1930 cit. podle ZHEZHKOVA et al., *Tactile properties of fabrics. Tekstilna industrija*, 2019.

3 HAPTICKÉ VZOROVÁNÍ TEXTILÍÍ

Vzhled a haptický povrch textilie je souhrnně označován pojmem struktura. Může být hrubá, hladká, s vlasem, dvourozměrná, ale i plastická. Konkrétní charakter podléhá aktuálním módním trendům. Dá se vytvořit již v procesu výroby při tkaní, pletení či háčkování.¹⁸ Základní vlastnosti ovlivňuje převážně druh vlákenné suroviny, způsob výroby a typ použité vazby. Po vyhotovení nemusí být výsledný omak ani tvar finální. S podobou lze manipulovat za pomoci široké škály zušlechťujících úprav, potisknutím nebo využitím benefitů, které přináší šití a prošívání. Účelem textilního dezénu je převážně zlepšení vizuálního vzhledu produktu. Pokud je však vytvářen v podobě struktur, může sloužit při kontaktu s tělem taktéž ke stimulaci hmatového smyslu. Trojrozměrné vzorování textilu by tak mohlo být prostředkem ke snížení sensorické deprivace plynoucí z nedostatku podnětů u zrakově postižených osob.

V následujícím textu budou uvedeny příklady pěti základních kategorií plastického vzorování textilií. Z výčtu jsou vyjmuty materiály, u kterých je trojrozměrnost vedlejším důsledkem výroby. Za takový příklad se dají považovat krajkoviny, jejichž prostorovost vzniká prázdnými otvory. S ohledem k praktičnosti a sériové výrobě budou opomenuty i časově náročné, převážně ruční techniky. V teoretické části diplomové práce nebude zmíněno vzorování žabičkováním, háčkováním nebo ruční výšivkou.

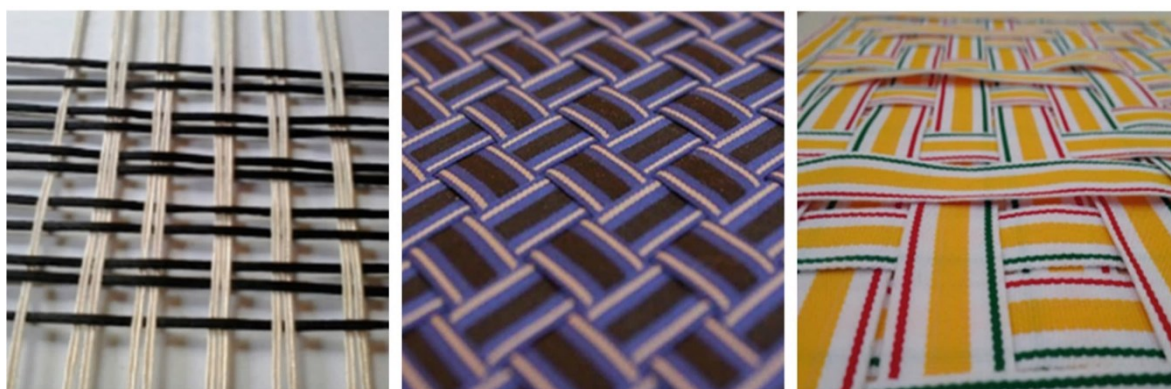
3.1 Plastické vzorování tkanin

Na využití haptiky v textilním designu se zaměřila dvojice pedagogů G. Coelho Lima a R. Zuanon z brazilské univerzity Anhembi Morumbi v São Paulu. Ti ve své výzkumné studii cílili na nalezení pomůcky, která by pomohla nevidomým osobám, ale taktéž studentům módy, snáze pochopit princip výroby tkanin. Při svém bádání se soustředili na způsob provázání osnovy a útku a s ním související tři základní typy vazeb – plátnovou, keprovou a atlasovou. Hmatové vnímání bylo zásadní nejen kvůli zacílení na zrakově postižené, ale i jako praktická součást smyslového zkoumání textilních struktur. Projekt byl rozčleněn do 4 skupin, které se lišily použitou technikou výroby, tloušťkou přízí a v neposlední řadě mezerami mezi jednotlivými komponenty. Vzorčky byly předkládány čtyřem zrakově handicapovaným osobám, které následně testovaly jejich vlastnosti.¹⁹

¹⁸ TERŠL, *Abeceda textilu a odívání*, 1994.

¹⁹ LIMA, ZUANONA, *Fashion Design and Tactile Perception. Lecture Notes in Computer Science*, 2016.

První princip prezentace spočíval ve využití přízí o průměru 1 mm, které byly rozmístěny v pravidelných 10 mm intervalech. Tato vzdálenost umožnila respondentům, pohybovat prsty mezi nitěmi a tím detekovat rozdíly v jejich křížení. Druhý experiment naproti tomu pracoval s vynecháním mezer mezi vzájemně provázanými, plochými, 20 mm širokými stuhami. Tato změna umožnila ucelenost plochy blíže odpovídající reálné vazbě tkaniny. Přitom ale díky tuhému materiálu zachovala, byť s lehkým snížením, možnost identifikovat vazbu hmatem.²⁰



Obr. 1 Vzoriky vazeb z výzkumné studie brazilské univerzity Anhembi Morumbi²¹

Třetí variantou byly tkaniny připravené na tkalcovských stavech. Kolekce vzorků byla rozlišena dle druhů přízí. Zkoumány byly materiály z bavlněných, viskóзовých a polyesterových vláken. Účelem bylo dokázat, že použitá surovina má přímý vliv na texturu látky a mění zároveň její hustotu a gramáž. Pro snazší orientaci zůstaly během pokusu k dispozici předcházející vzorky, které umožňovaly propojení s dříve nabytými poznatky. Tkalcovský způsob výroby bohužel ztrácel jasnou čitelnost při hmatové identifikaci.²²

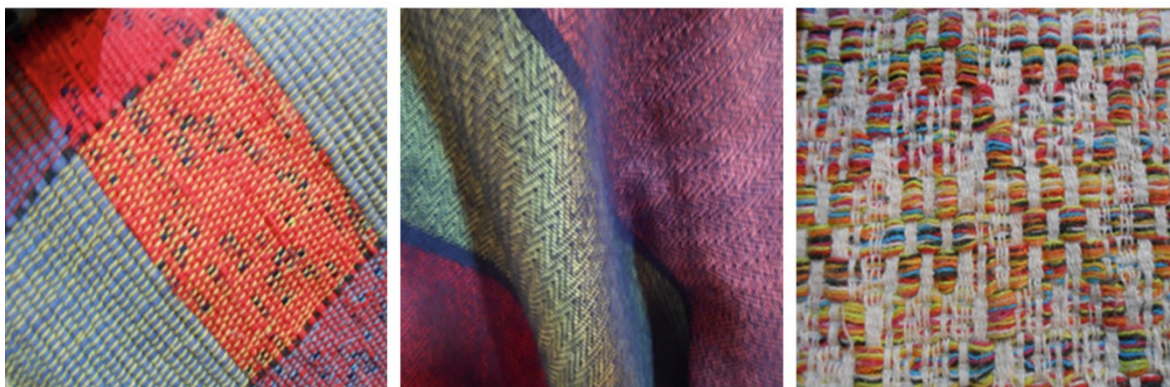
Poslední stupeň experimentu završil nejčastější způsob výroby tkanin, a to na průmyslových tkacích stavech. U takto vyrobené metráže již k rozboru vazby nedostačoval pouhý pohled, ale bylo zapotřebí využít pomůcek jako brýlí či lupy. Kvůli své jemnosti a husté dostavě se místo křížení na dotek ztrácí a mozek namísto toho získává informace směřující k nerovnostem a hrubosti materiálu. Zkoumány byly fyzikálně mechanické vlastnosti textilií, jakými je měkkost, pružnost, tažnost a poddajnost.²³

²⁰ LIMA, ZUANONA, Fashion Design and Tactile Perception. *Lecture Notes in Computer Science*, 2016.

²¹ LIMA, ZUANONA, Fashion Design and Tactile Perception. *Lecture Notes in Computer Science*, 2016.

²² LIMA, ZUANONA, Fashion Design and Tactile Perception. *Lecture Notes in Computer Science*, 2016.

²³ LIMA, ZUANONA, Fashion Design and Tactile Perception. *Lecture Notes in Computer Science*, 2016.



Obr. 2 Vzorčky použité ve výzkumné studii brazilské univerzity Anhembi Morumbi²⁴

Výsledky prokázaly důležitost existence trojrozměrných prezentací tkaných látek. U osob se zrakovým postižením bylo doporučeno zaměřit se na vlastnosti objektu, které lze dobře vnímat hmatem. Mezi ně patří objem, povrch, textura, dostava a gramáž. Dokázána byla úměra mezi uspořádáním, vzhledem a tloušťkou přízí, přímá k intenzitě hmatového prožitku. Zesílení nití pomáhalo formovat plastický vzor, který společně s rozmanitými texturami poskytoval zvýšenou stimulaci vjemů. Tyto impulzy jsou základem, na kterém mozek utváří vizuální obrazy. Širší rozestupy mezi jednotlivými komponenty rovněž pomohly ujasnit představu o způsobu provázání osnovy a útku tkanin.²⁵ Z toho vyplývá, že čím složitější vazby a textury budou, tím náročnější bude jejich komplexní pochopení prostřednictvím hmatu. S ohledem na nekonečnou rozmanitost výroby plasticky vzorovaných tkanin budou v následujícím textu uvedeny pouze vybrané příklady zastupující toto odvětví.

3.1.1 Kloké

„Cloque“ neboli česky kloké je tkanina s výraznou puchýřovitou texturou. Vzor vzniká specializovanou tkalcovskou technikou, která funguje na principu rozdílných vlastností osnovních a útkových přízí. Zatímco útek je tvořen vysoce kroucenou přízí, osnova se skládá z přízí měkčích a poddajnějších. Tento rozpor ve vlastnostech způsobí shrnutí osnovních nití, což vede k bodovému efektu zřasení. Stažené oblasti vytváří trojrozměrný vzor, který tvarem na pohled připomíná bubliny. Po dotknání je tkanina vystavena teplu a páře, což ještě navýší pevnost a plasticitu puchýřů. Výsledná textilie je nejen vizuálně přitažlivá, ale má i výrazný haptický povrch.²⁶

²⁴ LIMA, ZUANONA, Fashion Design and Tactile Perception. *Lecture Notes in Computer Science*, 2016.

²⁵ LIMA, ZUANONA, Fashion Design and Tactile Perception. *Lecture Notes in Computer Science*, 2016.

²⁶ ŠKOLA TEXTILU, *Kloké*.

Díky své jedinečné struktuře je oblíbenou volbou designérů. Používá se na dosažení luxusního dojmu, nejčastěji u elegantních, společenských a formálních oděvů. Není proto překvapující, že se objevila v kolekcích mnoha špičkových módních domů. Spjata je převážně se značkou Lanvin, ale byla k vidění i na molech značky Chanel či Oscar de la Renta. S ohledem na náročnost, se na výrobu tohoto typu tkaniny specializují pouze továrny s pokročilými tkalcovskými schopnostmi. Mezi nejkvalitnější dodavatele kloké patří přední italská textilní společnost Ratti.²⁷

Obr. 3 Lanvin – kloké²⁸Obr. 4 Kloké tkanina²⁹

3.1.2 Vaflová vazba tkaniny

Vaflová tkanina je charakteristická plastickým pravidelně čtverečkovým vzorem. Základem vazby je křížový kepr, ke kterému jsou ve čtverci přidány osnovní vazné body. Vzniká tak nepoměr v hustotě dostavy, kdy se střídá tkz. flotáž – uvolněné osnovní a útkové nitě, s místy, která jsou bohatá na počet přízí.³⁰ Jakmile je textilie sundaná z tkalcovského stavu, uvolněné nitě se začnou stahovat, čímž vtlačují střed čtverce dovnitř. Vzniknuvší trojrozměrná dutina se nazývá „buňka“. Prohlubeň je možné zdůraznit odlišnou tloušťkou přízí, nebo zintenzivnit plasticitu pružnými přízemi zvyšujícími smrštění.³¹

²⁷ TEXTILE GLOSSARY, *What is Cloque/Blister fabric*, C2024.

²⁸ FARFETH, *Designer Jackets for Women*, C2024.

²⁹ B&J FABRICS, *Silk Blend Organza Cloqué*.

³⁰ BERGMANOVÁ, *Vazby a vzorování tkanin*, 2019.

³¹ SHENTON, *Woven textile design*, 2014.

Zvláště při použití bavlněných přízí, je výsledný materiál typický vysokou savostí. Z těchto důvodů se používá převážně na ručníky, osušky či jako ložní prádlo.³² Praktické vlastnosti materiálu využila ve své studentské kolekci My Spa v roce 2018 Kristýna Lovas Šenkýřová. Charakteristický je rovněž pro švédskou značku OAS, která ačkoliv sídlí ve Stockholmu, zaměřuje se převážně na výrobu komfortního „dovolenkového“ oblečení. do teplých, přímořských oblastí.³³



Obr. 5 Vaflová tkanina, OAS³⁴

3.1.3 Seersucker

Seersucker je tkanina oblíbená pro svoji vzdušnost, nízkou hmotnost a poréznost, která snižuje plošný dotek s kůží. I proto je používán převážně na letní oděvy. Název vychází z perského slova shirushhakar neboli pokrčený, puchýřovitý. Obě tato slova vystihují signifikantní rys povrchu, kde se cíleně kombinují hladké a vrásčité oblasti. Nejčastěji se vzoruje do pravidelných či nahodilých pruhů nebo kostek.³⁵ Vychází ze základní plátnové

³² BERGMANOVÁ, *Vazby a vzorování tkanin*, 2019.

³³ OFFICAL STORE, *OAS-Offical Store*, C2023.

³⁴ OAS, *Oas Cuba Waffle Shirt Ecrú*, C2024.

³⁵ TERŠL, *Abeceda textilu a odívání*, 1994.

vazby. Plastického efektu se dá dosáhnout několika způsoby. Buďto rozdílným napětím osnovních nití, kombinací stabilních a srážlivých přízí nebo částečným použitím elastických přízí. Všechny tři metody mají za následek bodové stažení materiálu.³⁶ Obdobného vzhledu povrchu se dá docílit u bavlnářských a lnářských textilií i chemickou cestou za použití roztoku hydroxidu sodného.³⁷

Ačkoliv není přesný původ této tkaniny známý, její kořeny patrně pochází z oblasti Indického subkontinentu. V 18. století začala být Východoindickou společností dovážena do Velké Británie, odkud se dále exportovala do amerických kolonií. Ve Spojených státech se zprvu ujala na oděv chudiny. Ovšem s příchodem preppy stylu amerických univerzit ve dvacátých letech dvacátého století si začala stavět svoji cestu do vysoké společnosti. Dnes je díky svým vlastnostem a nenápadné eleganci považována za jeden z materiálů módy tzv. tichého luxusu, typického například pro designérku Emilii Wickstead. V roce 2023 se seersucker objevil v rozmanitých podobách na přehlídkových molech několika různých značek. Cecile Bahnsen využila netradičního nahodilého pojetí, na rozdíl od amerického návrháře Thoma Browna, který sáhl po tradiční pruhované verzi.³⁸



Obr. 6 Seersucker³⁹

³⁶ SHENTON, *Woven textile design*, 2014.

³⁷ TERŠL, *Abeceda textilu a odívání*, 1994.

³⁸ KAUL, *ELLEyclopedia: Seersucker Is Neither A Worm Nor An Insult. It's A Fabric*, C2023.

³⁹ KAUL, *ELLEyclopedia: Seersucker Is Neither A Worm Nor An Insult. It's A Fabric*, C2023.

3.2 Plastické vzorování pletenin

Pleteniny jsou svým vzhledem i vlastnostmi nekonečně rozmanité. Nejzákladnější dělení na zátěžné pleteniny, které se dají zhotovovat i ručně, a osnovní, které fungují pouze na strojové bázi, rozhodně není dostačující. Pleteniny mohou být hladké, texturované, přiléhavé, plné i prodyšné. Výsledná podoba se odvíjí od druhu a jemnosti použitých přízí, až po způsob a hustotu provázání.⁴⁰ Pro hmatové vnímání jsou nejpodstatnější odnoží strukturální pleteniny. Název je souhrnným označením pro pleteniny s prostorově členitým povrchem. Výsledný vzhled trojrozměrného vzorování se odvíjí od konkrétních vazebních prvků – chytových kliček, přenášených oček, střídáním pletení hladce a obrace atd.⁴¹ V současné době jde spolu s technickým rozvojem do popředí i vzorování pletenin. Mnohé ploché pletací stroje spolupracují s CAD systémy („computer aided design“) a umožňují tak návrhářům nejen napodobovat tradiční motivy, ale taktéž snáze vytvářet nové vlastní. Jednou ze stále přetrvávajících klasik, jsou zvláště u zimních svetrů copánkové vzory.⁴²

Struktura povrchu se dá využít i při výrobě funkčních pletenin. Vylepšené vlastnosti jsou dosažitelné výběrem surovin a technologického procesu. Pleteniny jsou pro tento účel svými prostředky vhodné, jelikož se dají snadno uzpůsobovat během proplétání. Různými kombinacemi lze dosahovat neohraničitelného spektra plošných i plastických motivů. Netradičním odvětvím jsou tkz. *collapsibles*“ v překladu skládatelné předměty. Tento princip vychází z filosofie origami a přírodních zákonitostí. Zvířata mnohdy uzpůsobují svoji velikost okolním podmínkám a roztahují se či smršťují podle toho, zda je potřeba se chránit nebo ukazovat. Převedení jejich schopností do textilu umožňuje úsporu místa a naplnění funkčních požadavků na variabilnost velikosti textilie. Roztažitelnost je sama o sobě jednou z hlavních charakteristik pletenin. V momentě, kdy je podtržena ještě plastickou strukturou, dostává metráž přidanou hodnotu, jakou plisé dodá tkaninám. *Collapsibles* existují v mnoha podobách, od jednoduchých žeber po složité trojrozměrné struktury.⁴³

⁴⁰ BAUGH, *Encyklopedie textilních materiálů*, C2012.

⁴¹ TERŠL, *Abeceda textilu a odívání*, 1994.

⁴² BAUGH, *Encyklopedie textilních materiálů*, C2012.

⁴³ PAVKO-ČUDEN et al., *Multifunctional Foldable Knitted Structures*, 2017.

Výrazně trojrozměrné struktury pletenin jsou zvláště v posledních letech oblíbeným způsobem, jak dosáhnout poutavého a praktického designu. Designer Chet Lo je pověstný svými „bodlinovitými“ povrchy, které se v jeho kolekcích objevují již několikátý ročník po sobě. Spektrum jeho tvorby se rozpíná od odvážně vyzývavého barevného pojetí, až po monochromatické oděvy s futuristickým nádechem.⁴⁴ Umírněnější podoba připomíná minimalisticky laděné strukturované svetry a kalhoty z kolekce Menswear Spring-Sumer 2016 značky Kenzo.⁴⁵



Obr. 7 Chet Lo, SS 2023, strukturální pleteniny⁴⁶

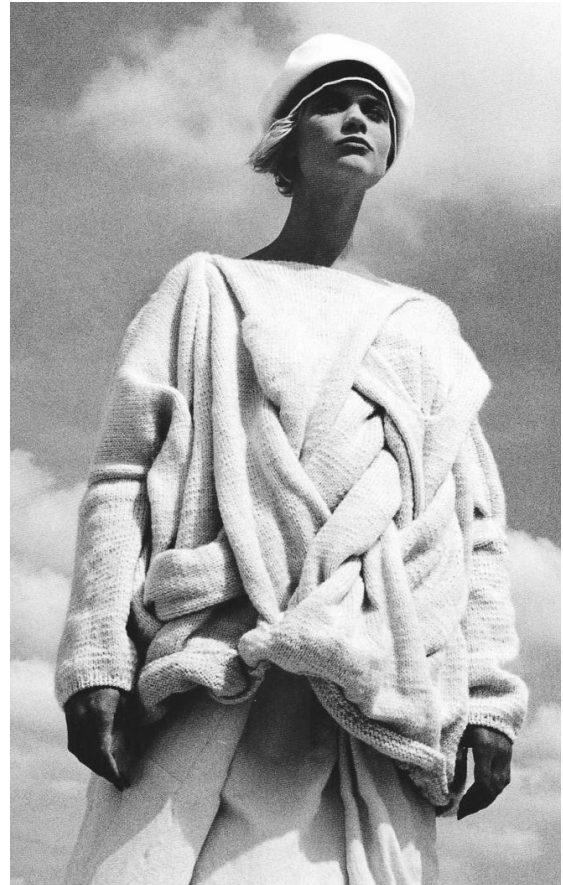
Úplně jiné pojetí prostorovosti zvolila designerka Yunan Ma ve své absolventské kolekci Much Loved z roku 2018. Na modelech se vyskytují strukturované povrchy od organických provázání až po pravidelně se opakující vystouplé čtverečky. Nejvýraznějším prvkem jsou objemné svetry nadměrných velikostí připomínající zvětšenou podobu tradičních pletených copánků.⁴⁷ Podobnou práci s pleteninou přinesla již v roce 1983 návrhářka Rei Kawakubo pro svoji značku Comme des Garçons.

⁴⁴ LIAO, *Why Every Celebrity Is Loving This Knitwear Designer*, C2024.

⁴⁵ LEITCH, *Kenzo Spring 2016 Menswear*, C2023.

⁴⁶ CHET LO, *Bai Sun*.

⁴⁷ YUNAN MA DESIGN, *Much Loved*.

Obr. 8 Yunan Ma, *Much Loved*, 2018⁴⁸Obr. 9 Comme des Garçons, 1983⁴⁹

Hapticky přitažlivé ovšem nemusí být pouze plastické „výstupky“. Hmatem znatelný rozdíl navodí i změna charakteru povrchu. S opětovně se vracejícím trendem dekonstruktivismu, přichází i obliba intarzie pletenin. Tato technika je charakteristická skládáním rozmanitých barev, vzorů případně struktur do nových celků. Kombinace technik je k vidění například u poloprůhledných svetrů značky Acne Studios z roku 2020. Na širokém trhu zatím nejsou pletené textury v metráži příliš dostupné. Pokud chce návrhář zapojit do své kolekce netradiční materiál, je nejsnazší cestou oslovit textilního designéra. Známým jménem na poli pletařských inovací je Drew McKevitt, textilní návrhářka soustředící se na originální pojetí úpletů. Fascinaci nachází ve složitých texturách a organických tvarech.⁵⁰

⁴⁸ YUNAN MA DESIGN, *Much Loved*.

⁴⁹ LINDBERGH, *Comme des Garçons*, 1983.

⁵⁰ MCKEVITT, *Knitwear / textile design*, C2023.

Obr. 10 Acne Studios⁵¹Obr. 11 Drew McKeivitt, strukturální pleteniny⁵²

Další významnou osobností specializující se na pletené výrobky je Robin Pleun Mass. Nizozemská textilní a produktová designérka, která svoji tvorbu soustředí na skloubení estetiky, funkce a barevných konceptů. Po absolvování Akademie designu v Eindhovenu pokračovala v magisterském studiu textilního designu na švédské textilní škole spadající pod univerzitu v Borås, kde rozvíjela své dovednosti v oblasti pletení. Založila studio Robin Pleun, které se zaměřuje na vývoj inovativních materiálů, netradiční formy a povrchy.⁵³

Obr. 12 Studio Robin Pleun Mass⁵⁴

⁵¹ ACNE STUDIOS, *Off-White Flower-Knit Crewneck*, C2024.

⁵² MCKEVITT, *Textiles in motion*, C2023.

⁵³ MASS, *Knitted elevation*.

⁵⁴ MAAS, *Textile structures*, 2023.

3.3 Plastické vzorování tiskem

3.3.1 Vločkový tisk / Flokování

Vločkový tisk je jednou z nejstarších tiskařských technik, která je charakteristická nadýchanou sametovou texturou. Původ má v Číně, kde se dá vysledovat až do období 1000 let před naším letopočtem. V novodobé historii přineslo rozmach vločkového tisku průmyslové využití, jehož systém byl patentován v roce 1933 v USA. Způsob výroby má hned několik variant – ruční, šablonové, transferové a za pomoci stlačeného vzduchu. Je možné využívat přírodních i syntetických materiálů.⁵⁵ Ruční neboli přímé flockování je forma sítotisku, při níž se místo barvy nanáší pojivo. Princip se odvíjí od využití elektrostatického náboje, který umožňuje vlákna správně orientovat směrem kolmo k povrchu materiálu. Čím silnější lepidlo je využito, tím lepší má výsledný materiál odolnost při čištění a praní.⁵⁶

Šablonový způsob výroby je ideální pro materiály s náročným povrchem na úpravu např. froté. Tato technologie je jednodušší na výrobu a není proto časově a finančně tolik náročná.⁵⁷ Využívá se flokových fólií se sametovým povrchem či flexových – hladkých. Motiv je na plotru vyřezán podle šablony a následně na termo lisu zalisován na textil. Výhodou je nezávislost na barvě podkladu, ale naproti tomu má omezenou barevnou škálu.⁵⁸ Výsledný vzhled je podoben semiši.

Transferový tisk je podobný ručnímu, rozdíl je ovšem v nanášení vláken. Ty jsou v tomto případě k adhezivnímu inkoustu připojeny prostřednictvím přenosového papíru. Jedna z nejsnazších a zároveň i nejrychlejších možností je ovšem technologie vločkování za pomoci stačeného vzduchu. Pro výrobu je nutná tzv. semišovací pistole, která nafoukává rovnoměrný proud vloček na předem připravené lepidlo. Přebytečné vločky lze následně odfouknout či vysát.⁵⁹ Úprava nemusí být zcela trvalá. Nepřílnou-li vlákna pevně k lepidlu, mají tendenci se odlupovat. Je proto lepší volit šetrnější způsob ošetření a umísťovat vzor na nenamáhaná místa.⁶⁰

⁵⁵ BISHT, *Know the Real Art Behind Flock Printing Technique*.

⁵⁶ MIHULKOVÁ, *Oděvní komplety s využitím vločkového potisku*, 1995.

⁵⁷ BISHT, *Know the Real Art Behind Flock Printing Technique*.

⁵⁸ VENDY ATELIER, *Technologie pro potisk textilu*, C2023.

⁵⁹ BISHT, *Know the Real Art Behind Flock Printing Technique*.

⁶⁰ CHAN, *Textilepedia: The Complete Fabric Guide*, 2020.

Mezi současné inovátory této tradiční technologie patří například italská rodinná firma Casati Flock, v současné době řízena ředitelkou Beatrice Casati. Jejich základním cílem je využít tuto úpravu jako formu udržitelnosti a svým klientům nabízí možnosti využití jejich vlastního textilního odpadu pro následné zpracování.⁶¹ Zajímavá je rovněž spolupráce dvou textilních designérů sídlících v Nizozemsku. Eugène van Veldhoven a Annika Syrjämäki spojili své síly a vytvořili tiskařskou dílnu Maison Du Flock zaměřenou na výrobu limitovaných edic flokového materiálu pro Haute Couture.⁶²



Obr. 13 Maison Du Flock⁶³

3.3.2 Puff Efekt / Emboss

Technika sítotisku populární zejména v 80. letech 20. století zažívá postupný návrat převážně na poli streetwearu. Hlavními znaky je „nafoukanost“, lehce plastický tvar a oblé hrany. Pro docílení kýženého efektu se do barvy přidává tepelně reaktivní pěnidlo, které se při vytvrzování roztahuje a bobtná.⁶⁴ Doporučuje se využít na malé plochy, v opačném případě hrozí diskomfort při nošení oděvu. Nejčastěji se používá na trička, polokošile,

⁶¹ PREMIERE VISION, *Hocus-pocus: The magic of flocking as the glamour solution for textile recycling*.

⁶² MAISON DU FLOCK, *Maison Du Flock*, C2023.

⁶³ MAISON DU FLOCK, *Long-haired flock print*, 2022.

⁶⁴ JUPMODE, *4 Reasons Why Puff Screen Print Is Taking the Streetwear Scene by Storm*, C2023.

mikiny, případně bundy. Vzhledem k povaze tisku není vhodný na složité grafiky, drobné motivy, tenké linky či nahuštěný text.⁶⁵ Pokud se použije na rubovou stranu materiálu, lze vytvořit obrácený efekt demboss. V takovém případě bude vzor na líci prohloubený.⁶⁶



Obr. 14 Puff potisk⁶⁷

3.3.3 3D tisk na textil

Trojrozměrný tisk na textil lze provádět různými způsoby. Nejzákladnější rozdělení se člení na sítotisk a zhotovení produktu na 3D tiskárně. Kromě způsobu výroby se výsledek liší v dosažitelné výšce vzoru, vlastnostech materiálu i účelu použití. Při použití sítotiskové šablony má desén jemně vystouplý povrch, který se ale na rozdíl od puff efektu může pyšnit ostrými hranami. Nejčastěji je k vidění na malých plochách určených pro reklamní účely či jako protiskluzové prvky u jezdecké a dětské módy.⁶⁸

3D tisk, známý též jako aditivní výroba, funguje na principu vytváření fyzického objektu z předlohy trojrozměrného digitálního modelu. Objem se staví pomocí tenkých vrstev, které postupně vytvoří finální plastický útvar.⁶⁹ Historie 3D tiskáren začala v 80. letech 20. století, kdy Hideo Kodama vyvinul zařízení sloužící k tvrzení polymerů za pomoci ultrafialového záření. První patent si nechal zapsat Chuck Hull, zakladatel společnosti 3D Systems, který pracoval na technologii stereolitografie fungující právě na principu vrstvení. Vývoj měl původně za cíl přinést technologii usnadňující přípravu prototypů, ale dnes již slouží mnohem širší škále úkonů.⁷⁰

⁶⁵ ONLINE-TEXTIL, *Napěňovací potisk*, C1992-2023.

⁶⁶ FUEGO CLOTHING, *Speciální tiskové efekty na textil*, C2018-2023.

⁶⁷ IMAGES MAGAZINE, *Colormaker offers Puff Paste for 3D print effects*, 2019.

⁶⁸ COLOR FACTORY, *Speciální efekty díky sítotisku*.

⁶⁹ BUCKLEY, *Is 3D Printing the Future of Fashion?* C2023.

⁷⁰ SPAHIU et al., *3D printing for clothing production*, C2023.

Módní průmysl nechce být pozadu, a tak využívá nové technologie ve svůj prospěch. Má hned několik výhod. Tisk celého oděvu umožňuje díky recyklovatelnosti vstupních filamentů opětovné přetavení na jiný produkt. Spotřebovává se pouze tolik materiálu, kolik je na daný výrobek třeba, a odstraňuje mnoho kroků, jež jsou nezbytné při tradiční výrobě oděvů. V neposlední řadě dává absolutní svobodu kreativitě při vytváření plastických textur.⁷¹ Vývojářské studio LABELEDBY sídlící v nizozemském Eindhovenu přišlo s principem plošným tisku, který vytváří na původně hladké textili plastický vzor. Předlohou pro vzorek s názvem Ocean byla rozmanitost podmořského světa – od flexibility těla medúzy po tuhý vzhled korálů. A právě použití polotvrdého nátisku v kombinaci s elastickou tkaninou dalo za vznik netradičnímu roztažitelnému vzoru. Kromě organických tvarů se výzkumný kolektiv snaží vyvinout průmyslově vyrobiteľnou obdobu pracných ručních technik, jakými je třeba žabičkování. Tato technika vyšívání je známá již od středověku a byla používána k vytvoření pružných vlastností u pevných tkanin, například ve výstřihu či u manžet oděvů. Obdobného efektu se dá nyní docílit 3D tiskem na rovnoměrně napnutý tyl. Po jeho puštění tisk stáhne materiál a vymodeluje textil do požadovaného tvaru.⁷²



Obr. 15 Studio Labeledby, 3D tisk na pružný podklad⁷³

⁷¹ BUCKLEY, *Is 3D Printing the Future of Fashion?* C2023.

⁷² MATERIAL DISTRICT, *3D print on stretch fabric*, C1998-2923.

⁷³ LABELEDBY, *Labeledby*, 2021.

3.4 Zušlechťovací úpravy

Zušlechťující úpravy se používají k dosažení potřebných vlastností textilu. Pro docílení plasticity jsou nejpodstatnějším odvětvím konečné úpravy vzhledu a tvaru povrchu. Podle způsobu výroby se dělí na mechanické, chemické a kombinované. Vhodná technologie se volí s ohledem na charakteristiku použitého materiálu. Kvůli širokému množství existujících variant budou v následujícím textu uvedeny pouze některé příklady.

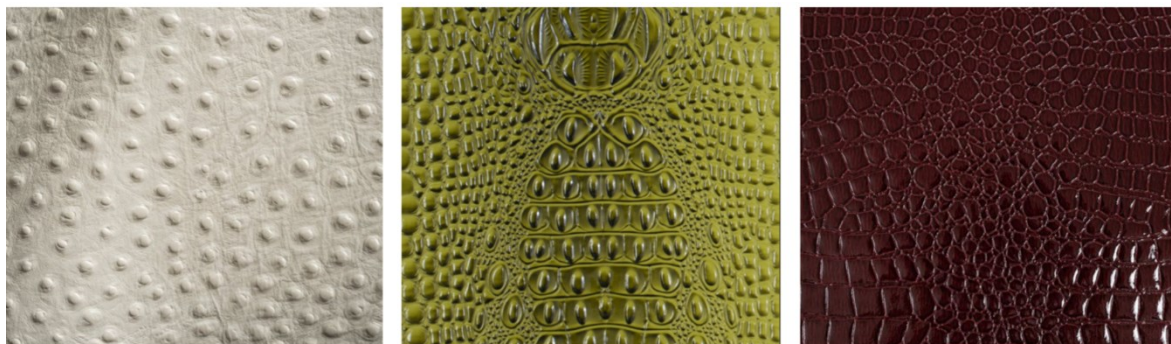
3.4.1 Ražba

Ražba je druh reliéfního vzorování vhodného na kůži, syntetickou kůži nebo papír. Některé způsoby výroby se ovšem používají i na syntetické tkaniny. Cílem úpravy je vytvořit na hladkém povrchu texturovaný vzor. Razit se dá buďto ručně nebo strojově, kdy nejběžněji používanými metodami je gaufrování, laserové leptání a využití raznice. Pro prvně jmenovaný způsob je nezbytnou součástí profilovaný válec, který rovnoměrným tlakovým pohybem vytlačuje vzor do povrchu. Aby se zajistila plynulost dezénu, provádí se během jedné operace v plné šíři a po celé délce. Druhou variantou je vypalování vzoru. Dekor je naprogramován v počítačovém laseru. Používá se i na syntetické textilie k vytvoření transparentních motivů. Je jedinou technologií, která nepotřebuje ke svému fungování tlak. Nejběžněji dostupnou metodou je ražba raznicí. Vzor je vyveden na ploché obdélníkové destičce a při kombinaci vlhka, tepla a tlaku se vtlačí do kůže.⁷⁴ Při sleporažbě se nepoužívá žádný barevný pigment, stlačením kůže ovšem vzniká v místě prohloubení tmavší odstín. Naproti tomu fólioražba je charakterizována záměrným využitím barvy. Při výrobě se mezi štočku (jiný výraz pro raznici) a materiál vsune fólie, která při následném tlaku obarví ražený motiv.⁷⁵ Technologie je výraznější, a proto vhodná na složité dekory. Ražba se může objevovat jako drobný detail, ale i jako celoplošná úprava metráže. Díky různým typům raznic se dají imitovat rozličné typy zvířecí kůže. Textura se přenáší buďto do syntetické koženky nebo do pravé, ale levněji dostupné kůže, například hověziny.⁷⁶

⁷⁴ GARRETT LEATHER, *Leave A Lasting Impression*.

⁷⁵ INETPRINT, *Ražba*, C2004-2021.

⁷⁶ POSHÉLE, *What is leather embossing? How to emboss leather?*.



Obr. 16 Uměle vytvořený plastický povrch imitující zvířecí kůži⁷⁷

3.4.2 Perforace

Perforace nedosahuje na rozdíl od ražby plasticity vytlačáním motivu do trojrozměrné podoby, ale naproti tomu pracuje s principem negativního prostoru. Materiál je v místě vzoru odstraněn vyražením a haptický prostor tak vzniká směrem dovnitř. S ohledem k potřebě netřepivých vlastností, je úprava používána zpravidla na kůžích, případně netkaných textiliích. V současné době je oblíbenou metodou vyřezávání laserem, které zajistí přesné tvary a čisté kraje.⁷⁸

3.4.3 Plisování

Význam slova plisé znamená skládat. Označuje úpravu, při které se zahýbáním vytváří rozdíly v objemu a struktuře. Ačkoliv je plisování módní i v současné době, nejde o nikterak novou záležitost. Jeho počátky sahají do starověkého Egypta. Skládaná výroba byla velice časově i finančně nákladná, a tak se upravené materiály používaly na oděvy faraonů jako symbol bohatství a moci. Velikou výhodou plisování je pružnost, kterou vytvoří i na neelastických tkaninách. Oděv je po úpravě přizpůsobivý tělu a potřebám pohybu. Obdobných vlastností lze docílit rovněž chemickou cestou, tj. napuštěním textilie chemickou látkou, například pryskyřicí.⁷⁹ Proces se provádí zpravidla za tepla při současném působení tlaku. S ohledem k životnímu prostředí a regulím ohledně chemického odpadu, zařazuje se tato metoda výhradně při přípravě metráže. Plisovat se dají i stříhové díly či celé oděvy, k čemuž je zapotřebí zpravidla ručního skládání. Mechanicky se materiál připraví a postahuje do potřebných tvarů. Touto technologií je obtížné dosáhnout shodného výsledku na vícero oděvech. Rychlost výroby může urychlit použití papírové šablony. Textilie se vloží

⁷⁷ MOOD FABRICS, Embossing, C2024.

⁷⁸ APPAREL RESOURCES, *The Season of Perforated Fabrics*, C2020.

⁷⁹ ŠEBESTOVÁ, *Technologie plisování*, 2020.

mezi její dvě vrstvy, stáhne se a zahřeje. Následným vychladnutím se textura ustálí. Všechna plisování nemusí být nutně trvalá.⁸⁰

Třetím způsobem je strojové plisování. Při výrobě se používají různé typy strojů, buďto lopátkové anebo s rotující plošinou podobnou ozubenému kolu. Pohybem lopatek nebo otáčením kol se textilie nabírá a mačká do požadovaného tvaru. Stroje se používají k přípravě metráže i konkrétních dílů.⁸¹ V momentě, kdy se návrhář rozhodne využít plisování, je důležité zahrnout tuto vůli do procesu tvorby. U připravené metráže je dobré uvědomit si náročnost zpracování materiálu a nezahrnovat tak do návrhů nadbytečné členění. I u stálých fixací může vzor narušit přílišně vysoká teplota či chemické čištění.⁸²

Záhyby mohou být nahodilé i pravidelné a jejich rozprostření ovlivňuje směr pružnosti. Pokud sklady směřují svisle s osnovou, textilie bude roztažitelná po útku a naopak. Pokud se této vlastnosti správně využije při koncepci střihu, vnese se tak do manipulace oděvu patřičné pohodlí. Plisováním ve více krocích přes sebe se kromě vizuálně i hapticky poutavých textur dá uzpůsobit pružnost do vícero směrů naráz. Za příklad využití funkčnosti v praxi stojí uvést londýnskou značku Petit Pli, kterou v roce 2017 založil Ryan Mario Yasin. Za své poslání považuje změnu trhu s dětským oblečením. Cílem projektu je snížit dopady na životní prostředí a zmenšit počet nutných velikostí. Heslo „*Oblečení, které roste s Vaším dítětem*“ mluví za vše. Projekt stojící na pomezí designu, technologie a módy využívá unikátních vlastností dvojitého plisování k dosažení pružnosti do 4 směrů. Oblečení určené pro děti od 9 měsíců do 4 let se tak s rostoucí postavou přizpůsobuje nejen obvodu, ale i výšce postavy. Projekt získal mnoho ocenění například Jamese Dysona v roce 2017, o rok později Dezeen Best Wearable Design Award a s dalším ročním odstupem si připsal cenu Global Change Award.⁸³

⁸⁰ BAUGH, *Encyklopedie textilních materiálů*, C2012.

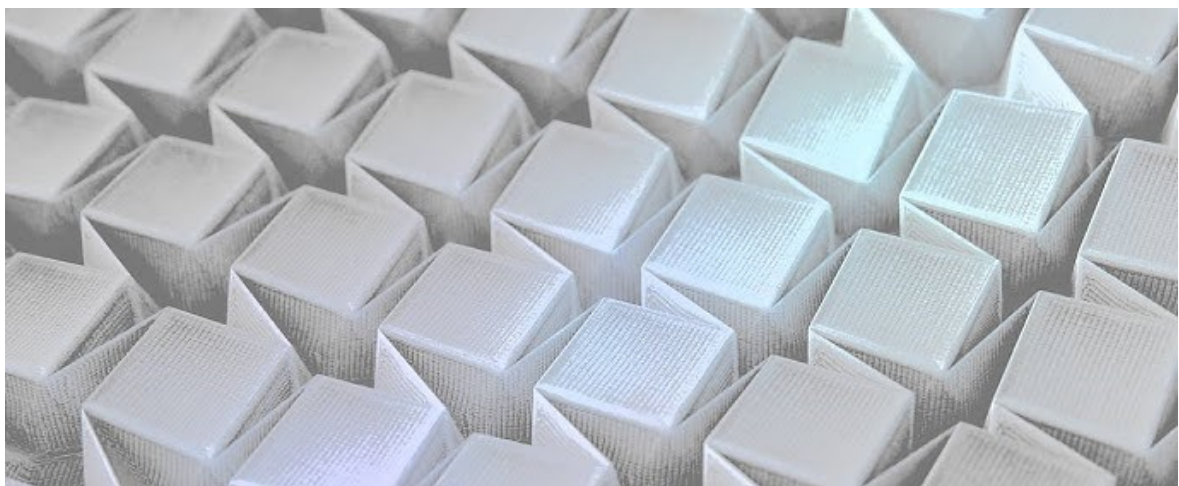
⁸¹ ŠEBESTOVÁ, *Technologie plisování*, 2020.

⁸² BAUGH, *Encyklopedie textilních materiálů*, C2012.

⁸³ THE JAMES DYSON AWARD, *Petit Pli – Clothes that grow with your child*, C2024.

Obr. 17 Petit Pli, Oblečení, které roste s Vaším dítětem⁸⁴

Zajímavý proces plisování představilo v roce 2012 Miyake Design Studio, které si již od dob svého zakladatele Issey Miyakeho drží post inovátorů v oblasti této úpravy. Kreativní ředitel Yoshiyuki Miyamae předvedl na přehlídkovém mole struktury zhotovené *steam-stretch* technologií, která spočívá v zatkvání parou srazitelných přízí do vazby tkaniny. K docílení plastického povrchu tak není nutné materiál skládat ani ručně, ani strojově, ale působením páry se vysráží sám do potřebných tvarů. Jednotlivé vzory jsou ovlivněny konkrétním umístěním přízí. Tento způsob přináší absolutní revoluci ve výrobě čtyř-směrně pružných záhybů.⁸⁵

Obr. 18 Seam-stretch technologie plisování⁸⁶

⁸⁴ FASHION DISTRICT, *Left: A demonstration of Petit Pli's patent pending technology, Right: Ryan Mario Yasin – CEO & Founder of Petit Pli., C2020.*

⁸⁵ HUANG, *In-Between Pleats: Pleats, pleating and 'pliable logic', 2019.*

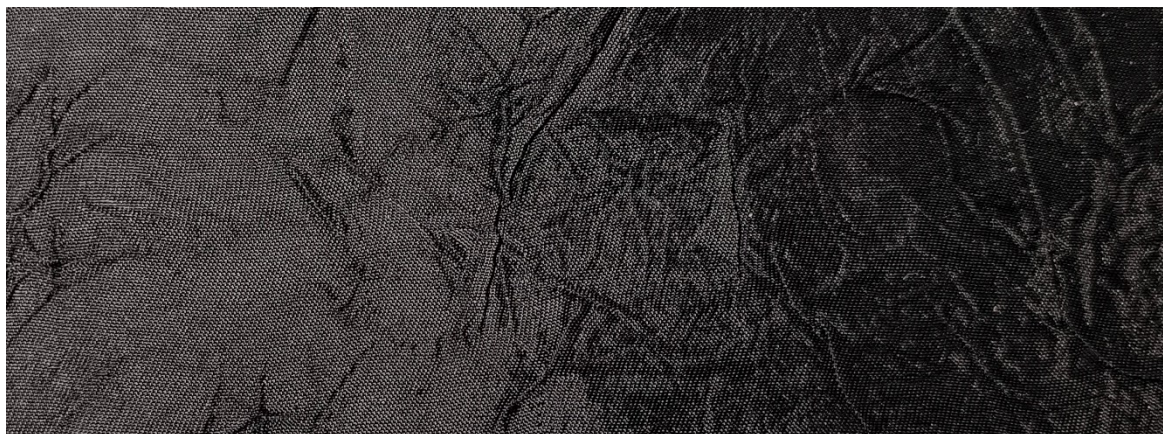
⁸⁶ MIYAKE, *Issey Miyake 3D Collection Promo.*



Obr. 19 Issey Miyake⁸⁷

3.4.4 Efekt mačkaného povrchu

Mačkaná úprava vytváří na povrchu textilie jemné haptické struktury. Podobného efektu lze dosáhnout vícero způsoby a dají se proto nalézt materiály blízké vzhledem, ale nesoucí různé názvy. Nejblíže k mechanické technologii nepravidelného plisování má kreš. Tato úprava syntetických tkanin se provádí pomačkáním tkaniny s tepelnou a tlakovou fixací, kdy dosažená textura je již trvalá. Plastického vrásčitého povrchu se může dosáhnout i chemickou cestou. Úprava zvaná chemické klopé napodobuje to, které je vytvářené tkanou vazbou. Používá se převážně u hedvábnických tkanin bodovým nanášením chemikálií způsobujících vysrážení.⁸⁸



Obr. 20 Efekt mačkaného povrchu textilie⁸⁹

3.4.5 Tvarování formou – The emboss machine

Experimentálním projektem na poli plastického vzorování textilu je takzvaný „stroj na reliéfy“ od Tiffany Loy. V rámci výzkumu podpořeného Národní univerzitou v Singapuru byl vyvíjen vhodný středně velký výrobní nástroj na tepelné vytvrzování textilií.⁹⁰ Stroj je navržen úsporně, aby nezabíral v ateliéru příliš místa. Ačkoliv do šířky nemá přílišný rozsah, délka upravované textilie není omezena. Ocelové kolíky, které jsou důležitou součástí pro vytlačení vzoru, se dají variabilně přemísťovat a snadno tak formovat podobu výstupního dezénu. Plastický dekor je tvořen drobnými plastickými pixelovými motivy či trojrozměrnými „puntíky“. Technologie je s ohledem k poměru velikosti a rychlosti ideální pro experimenty s menším objemem metráže například absolventské práce.⁹¹

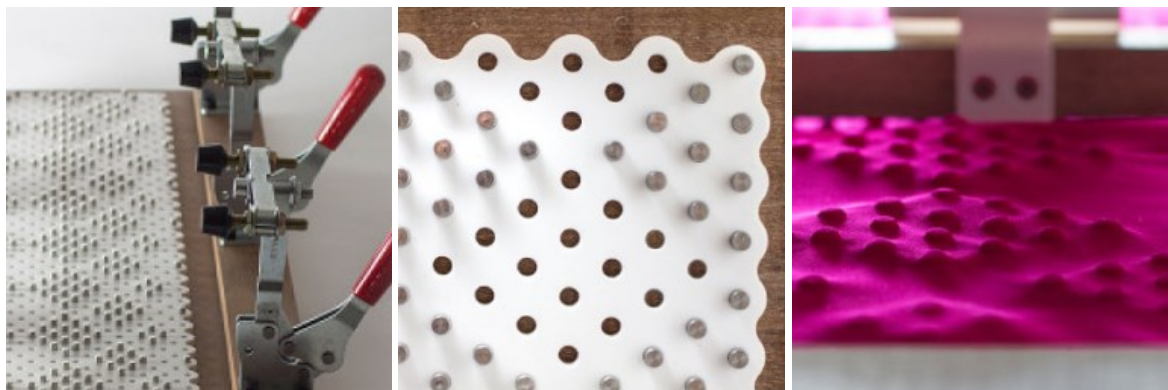
⁸⁷ MIYAKE, *3D Steam Stretch*.

⁸⁸ ŠKOLA TEXTILU, *Názvy vzhledových úprav tkanin*.

⁸⁹ Zdroj: Vlastní archiv

⁹⁰ LOY, *The emboss machine*.

⁹¹ THE CUTTING CLASS, *Embossed Textiles by Tiffany Loy*, C2011-2020.

Obr. 21 The emboss machine⁹²

3.5 Plastické vzorování strojovým šitím

Úprava povrchu textilie šitím sloužila již v historii ke zdobení oděvů. Oblíbenou technikou ve zhotovování textur byla ruční výšivka. Náročnost procesu ovšem neumožňovala široké použití, a tak byly drahocenné materiály určené pouze bohatým panovnickým rodům, šlechtě a případně movitému měšťanstvu. Velký zlom nastal s vynálezem šicího stroje ve 40. letech 19. století. Díky jeho rychlosti dostaly prostor i domácnosti k zapojení vlastní kreativity na osobní dekor, jimž doposud zabíralo samotné spojování dílů většinu času. Dnes již existují specializované stroje, které urychlí už i takové typy úkonů, jakými je právě vyšívání.

3.5.1 Prošívání/Quilting

Rozlišujeme ruční a strojové quiltování. Ačkoliv se liší ve způsobu výroby, účel mají shodný: zdobit svrchní textilií a přitom zajistit spojení se spodní vrstvou a tepelněizolační výplní uprostřed.⁹³ Dříve se jako materiál používala vata, dnes již existují syntetické imitace v podobě vatelínu. V rámci udržitelnosti vznikají i alternativy využívající vhodný textilní odpad. Charakter výroby se dá rozeznat podle způsobu prošití. Při ručním šití na sebe stehy zpravidla nenavazují a šití tak opticky vytváří přerušovanou čáru. Naopak při použití stroje se šev jeví jako plynulá linie následující dekorativní vzor. Trojrozměrnou formou quiltingu je prošívání s přidáním vycpávky, u které se výsledný motiv podobá plastickým aplikacím. Pokud má svrchní materiál vlastnost průsvitu, může být haptický dekor ozvláštněn o barevné průsvity. Tato technologie se nazývá stínovaný quilt.⁹⁴

⁹² LOY, *The emboss machine*.

⁹³ CHAN, *Textilepedia: The Complete Fabric Guide*, 2020.

⁹⁴ WOLFF, *The Art of Manipulating Fabric*, 1996.

Doba vzniku quiltování se datuje do středověku. Předpokládá se souvislost mezi anglickým slovem „quilt“, poprvé použitým ve 13. století, a latinským slovem „culcita“, což znamená polštářek. Nejdříve se metoda používala při výrobě přikrývek „prošívanic“, které jsou zmiňovány i ve středověkých inventářích jako rodinná dědictví. Proševy se využívaly k výrobě lehkých, ale přesto teplých oděvů. Vycpávaný oděv se rovněž oblékal pod brnění jakožto obrana proti otlačeninám či místo kovové zbroje jako jemnější forma ochrany. Jedním z vojenských a později i civilních prošívaných oděvů ze 14. století byl Pourpoint. Komplikované motivy zabírají mnoho času, a tak se na výrobě jednoho desénu podílelo i několik autorů. Zvláště v severní Americe, kde se quiltování ujalo jako oblíbené řemeslo, vznikla tradice „včelího“ šití. Během této události se za pouhý jeden den měla nachystat celá přikrývka určená budoucí nevěstě. Konkrétní ukázky jsou uloženy například ve sbírkách Victoria and Albert Muzea v Londýně.⁹⁵

V posledních letech se quiltování a móda stále více prolínají. Netradiční pojetí představila značka péřových bund RAXXY prezentující se na milánském týdnu módy podzim-zima 2023. Kreativní ředitel William Shen zapůsobil velkorysým propojením řemesla, čínské kultury a fraktální geometrie, která má ke quiltování blízký vztah. Mnohdy se právě matematické principy využívají při navrhování vyšívaných dezénů. Shen se neomezuje pouze na tradiční plošné pojetí, ale využívá i systému 3D bloků k docílení jedinečných tvarů a siluet.⁹⁶ Na České scéně zaujala s technikou prošívaní spolupráce Hany Zárubové se značkou vlněných přikrývek Besky. K propojení došlo v rámci projektu Krásná práce, který se snaží o provázání mistrů tradičních řemesel se současnými designéry. Z fúze vznikl netradiční kabát Kokon, který zajistil návrhářce nominaci na cenu Grand Czech Design v kategorii Módní designér roku 2022.⁹⁷

⁹⁵ VICTORIA AND ALBERT MUSEUM, *An introduction to quilting and patchwork*, C2023.

⁹⁶ COTÉ, *Quintessential Quilt-Wear from RAXXY at Milan Fashion Week*, C2023.

⁹⁷ ZÁRUBOVÁ, *Hana Zárubová & manufaktura Besky, projekt Krásná práce*, 2022.

Obr. 22 Raxxy, Plastický quilt⁹⁸

3.5.2 Aplikace

Pod souhrnným názvem textilní aplikace je možné si představit nepřeborné množství efektů. Mnohdy dosahují plastických podob a je proto nutné přiblížit tuto kategorii alespoň ve zkratce. Jak již bylo zmíněno v podkapitole o quiltování, i aplikace mohou být vyplněné textilní útvary, nejsou však na rozdíl od proševů limitovány možnostmi jednoho kusu metráže, ale kombinují různé kusy mezi sebou. Pokud je to žádáno, dají se šitím vytvořit i výrazné trojrozměrné objekty.⁹⁹

3.5.3 Strojová výšivka

Vyšívání je technika vizuálního i strukturálního zdobení textilií sahající hluboko do historie. Dříve byl dekor zhotovován ručně, což bylo časově i finančně velice nákladné. Ti, kteří si mohli takto drahý oděv dovolit, vysílali neverbálně do světa zprávu o svém bohatství a moci. S příchodem strojové výšivky se tento status značně naboural. Ačkoliv dnes vyráběné konfekční desény již nemají takovou váhu, dostanou se k podstatně širší sféře společnosti. I v současné době již existují počítačové programy zrychlující celý proces.¹⁰⁰

⁹⁸ EXPOSITO, *Christopher Raxxy Fall21 Couture Collection*, C2018-2023.

⁹⁹ WOLFF, *The Art of Manipulating Fabric*, 1996.

¹⁰⁰ BAUGH, *Encyklopedie textilních materiálů*, C2012.

Jednou z možností, jak snadno zvýraznit plasticitu výšivky, je metoda s anglickým názvem „Couching Stitch“. Tato technika dekoru je charakteristická využitím ozdobné příze, jež je během šití vkládána pod patku stroje a k podkladové textilií přichycena rovným, klikatým či ozdobným stehem. Může být plasticky i vizuálně kontrastní. Podle potřeby se dají vytvářet jak geometrické, tak organické vzory.¹⁰¹ Ačkoliv je spojována spíše s lidovými motivy, objevuje se i v kolekcích velkých značek. Výhody této vyšivací metody aplikoval kupříkladu návrhář Pierpaolo Piccioli v Prêt-à-Porter kolekci Jaro/Léto 2020 pro módní dům Valentino. Ačkoliv mu jednou ze stěžejních inspirací stály naivní barevné vize umělce Henriho Rousseaua, velká část oděvů se nesla v bílém duchu. Na několika modelech byla pomocí techniky Couching Stitch v obrysech vyvedena džungle Rousseauových obrazů.¹⁰²



Obr. 23 Couching Stitch, Valentino Spring 2020¹⁰³

¹⁰¹ HUBPAGES, *Types Of Fabrics Embellishments / Textiles Decoration Techniques*, C2024.

¹⁰² MOWER, *Valentino: Spring 2020 ready-to-wear*, C2024.

¹⁰³ EXPOSITO, *Christopher Raxxy Fall21 Couture Collection*, C2018-2023.

3.5.4 Sámkování

Sámkování je všestranná dekorativní technika šití, při níž se vyvýšeného vzoru docílí pravidelným či nahodilým odšíváním záhybů. Po zhotovení vzniká na povrchu textilie drobný hřebínek. Sámky mohou dosahovat různých výšek, mohou být vůči sobě rovnoběžné, či se nahodile křížit. Mnohdy se používají v několika řadách a rozličných šířkách. Organičtějšího vzhledu lze dosáhnout překlápěním vzoru na protilehlé strany, které je následně zafixováno prošitím. Geometrický charakter pomáhá navést oko diváka správným směrem. Sámkování je proto využíváno k optickému tvarování postavy. Správným natočením mohou zúžit pas, rozšířit ramena, zdůraznit podstatný detail. Využije-li se zdobení na jemných transparentních tkaninách, zůstane vzor něžným detailem. Naproti tomu u materiálů vysoké gramáže bude textura působit zcela odlišným dojmem.¹⁰⁴ Postup výroby sámkování není nikterak složitý. Předepřaná vyžehlená tkanina se zahne a z lící strany se prošije ve vzdálenosti určené dle očekávané šíře výsledného sámku. Po jednotlivých prošitích se hrana zažehlí, čímž vznikne ostrý, vyvýšený záhyb. Proces se opakuje, dokud není pokryta požadovaná plocha. Oblíbenou variantou jsou tzv. pintucks, velmi drobné pravidelné odševky široké 1–2 mm.¹⁰⁵

Sámkování se mnohdy objevuje spíše na prostších oděvech pro běžné nošení a často je uváděno v souvislosti s historickými a historizujícími oděvy. V současné době není nikterak trendovou záležitostí. Mnohem více se na přehlídkových molech objevovalo kolem roku 2014, kdy jej jako techniku zařadil Raf Simons do haute couture kolekci módního domu Dior nebo Issey Miyake ve stejném roce v kolekci ready-to-wear. Právě jeho pojetí čtvercového odšívání vneslo modelům prostý nadčasový nádech.

¹⁰⁴ THE CUTTING CLASS, *Glossary: Pintucks*, C2011-2020.

¹⁰⁵ ANUPRERNA, *Art Of Tucks In Garments*, 2023.

Obr. 24 Issey Miyake 2014¹⁰⁶

3.5.5 Řasení

Řasení bude poslední zmíněnou možností, jak šitím vtisknout tkanině strukturu a objem. Tato technika je oblíbená pro svou efektivnost. Jedná se o rychlý, nenáročný způsob, jak upravit povrch textilie na požadovaný tvar. Kromě zdobného významu, může při použití elastických nití vnést statické tkanině přizpůsobivost tělesným křivkám, případně dodat objem tam, kde je potřeba. K řasení bývají vhodnější textilie o nižší hmotnosti, jejichž tloušťka nezabraňuje stažení. Zařazením pružných přízí se dá dosáhnout obdobného účinku již ve fázi tkaní.¹⁰⁷

Zřasením plochy materiálu se dá docílit plošnějších textur i plastického objemu. Pokud je textilie prošita a následně souměrně stažena ve dvou a více rovnoběžných řadách, vzniká v prostoru mezi nimi zvrásněná plocha zmenšená oproti původní velikosti. Naopak, je-li zřasení nestejněměrné, případně pouze na jednom konci textilie, smrskne se prošitá strana a volný konec vytvoří prostorový objem – volán. Řasení se objevuje převážně v dámské módě určené na sezónu jaro/léto nebo v rámci společenských oděvů.

¹⁰⁶ MIYAKE, *Spring Summer 2014*.

¹⁰⁷ BAUGH, *Encyklopedie textilních materiálů*, C2012.



Obr. 25 A.W.A.K.E. Mode¹⁰⁸

¹⁰⁸ A.W.A.K.E. MODE, *Spring 2022, Ready-to-wear*, c2024.

II. EXPERIMENTÁLNÍ ČÁST

Cílem experimentální části diplomové práce je hledání konkrétních problémů v oblasti odívání nevidomých. Experimentální část diplomové práce si klade za cíl odhalit úskalí, která zrakový handicap přináší při střetu s módním odvětvím. Zjištěné informace budou sloužit jako podklad pro nalezení řešení ve výsledné oděvní kolekci. V následujícím textu budou zachyceny důležité poznatky z rozhovorů s konkrétními lidmi včetně materiálových zkoušek. Setkání jsou uskutečněna ve spolupráci se studentkou pražské UMPRUM Valerií Vrbovou, spoluautorkou projektu HapSen.

4 VÝPOVĚĎ RESPONDENTA 1

KLÁRA KRUPOVÁ

První oficiální schůzka proběhla s předsedkyní Tyfloturistického oddílu Klárou Krupovou. Ačkoliv sama Klára netrpí zrakovým postižením, dlouhodobě se v komunitě nevidomých pohybuje. V rámci neziskové organizace pořádá dětské tábory nebo workshopy pro osoby se zrakovým nebo kombinovaným postižením. První rozhovor byl veden formou otevřených otázek, jež dávají nejvíce prostoru k podchycení podstatných údajů. Rozhovor pro svoji délku nebyl zaznamenáván doslovně, ale byly z něj volně vyjmuty nejvýraznější problémy, které během každodenního života vyvstávají.

1. Problém: Vytváření osobního stylu

Zvláště pro osoby nevidomé od narození je představa oděvních stylů poměrně komplikovanou oblastí. Mnohdy při nákupu pomáhají vybírat oděvy osoby blízké jako rodiče či kamarádi, a v některých situacích prodavačky daného obchodu. Samotný nákup proto může být poměrně stresující záležitostí, kdy se člověk svěruje do rukou někoho jiného a musí tak víceméně spoléhat na jeho vlastní preference. Barvy se dají vysvětlit přes emoce a hmatatelné povrchy (například zelená je barvou mechu, který se již dá osahat a spojit si ji tak s konkrétní atmosférou lesa, nebo červená s ohněm, který nás hřeje).¹⁰⁹ Stejný princip by se dal aplikovat při vysvětlování stylů, které jsou spojené s určitými náladami. Na základě osobních charakteristik, jak jedinec vnímá sám sebe, mohl by se podle klíčových slov přiřadit k určitému vkusu, který by pomohl okolí snáze a rychleji definovat jeho preference. Uvedeme si příklad na základě fiktivní situace. Nevidomá slečna chce svůj šatník obohatit o nové šaty na jaro. Pokud by přišla za prodavačkou s takovým přáním, bude pro ni výběr správného kusu poměrně složitý. Pokud by však za prodavačkou přišla se slovy, že se cítí dobře v pohádkové něžné atmosféře, usnadní dotyčné snadnější uchopení požadavku. Podstata neverbálního sebevyjadřování je důležitou oblastí, která může pomoci definovat vlastní identitu a s tím spojenou formu nezávislosti. Osvěta by se dala šířit formou workshopů případně pomocí specializovaných pop-up akcí.

¹⁰⁹ KRUPOVÁ, předsedkyně Tyfloturistického oddílu [ústní sdělení]. 6.11.2023.

2. Problém: **Představa textilních vzorů**

Problém: Pokud je dezén součástí povrchu tkaniny, není podle hmatu možné zjistit jeho přítomnost. Pro usnadnění identifikace je oblíbeným řešením obšití části motivu, které umožní jeho představu. Podle nitě ohraničující tvar je rozeznatelné, zda se jedná o kytičky, puntíky atd.¹¹⁰ Plastickým texturám budou věnovány následující experimenty v oblasti haptických textur a také schůzka, kde bude „čitelnost“ textur porovnávána nevidomou osobou. Její osobní zkušenosti pomohou určit, jaké řešení je při trojrozměrném vzorování nejefektivnější. Hodnotit se bude rovněž příjemnost stimulace hmatových smyslů. Strukturovaný povrch materiálu má kromě představy textilních vzorů rovněž pomoci zabránovat případné sensorické deprivaci. (více viz. kapitola .. str.)

3. Problém: **Rozeznávání oděvů**

Jednotlivé typy oděvů se rozeznávají na základě ohmatání. Při absenci cedulky či podobně hlubokém výstřihu předního a zadního dílu, může být komplikované správně se obléci.¹¹¹ Za vhodné řešení by se daly považovat oboustranné oděvy, materiálově zajímavé z lící i rubové strany. Jejich případná záměna při oblékání by nebyla nijak patrná. Kombinací texturovaného a hladkého povrchu by si navíc mohl nositel vybrat, zda chce mít strukturu pro interakci z vnějšku, či naopak využít jejího omaku při doteku s tělem. Výrazná cedulka vprostřed zadního dílu by usnadnila rychlou identifikaci natočení. Bylo by rovněž možné vytvořit systém značek určujících konkrétní barvu, které by se umísťovaly vždy z líce do boku pravého PD. Sjednocení ve značení u všech produktů by zrychlilo čas při oblékání a umožnilo zjistit všechny potřebné informace jedním dotykem. Tento princip je popsán jako jeden ze způsobů označování v knize Na ruce si nevidím od Olgy Schindlerové.

4. Problém: **Praktické doplňky a obuv**

Mimo výše zmíněné postřehy, je dobré zaměřit svoji pozornost i na drobné detaily, například šňůrku na klíče – jasně daný prvek usnadňující přehled o jejich umístění. Blízce souvisejícím problematikým odvětvím je rovněž obuv. Plosky nohou, jakožto další neodmyslitelný zdroj hmatových sensorů, jsou dobrým pomocníkem při orientaci v prostoru. Podrážka však může spojení mezi chodidlem a povrchem značně omezit. Existují již samozřejmě barefoot alternativy mnoha typů obuvi, pro nevidomé však nejsou úplně vhodné. V jemné obuvi

¹¹⁰ KRUPOVÁ, předsedkyně Tyfloturistického oddílu [ústní sdělení]. 6.11.2023.

¹¹¹ KRUPOVÁ, předsedkyně Tyfloturistického oddílu [ústní sdělení]. 6.11.2023.

je velmi snadné si při potencionální kolizi ublížit. Rychlou spotřebu bot zároveň ovlivňuje pravidelné okopávání o překážky. Nárazy kazí vizuální vzhled obuvi a zkracují dobu její životnosti.¹¹² Dalo by se nalézt řešení v podobě barefoot obuvi, která bude z předního pohledu a stran chráněna „rámem“ z platformy. Ačkoliv obuv nespadá do výstupu této diplomové práce, do budoucna by projekt HapSen chtěl zaštitit i toto odvětví. Mezioborová spolupráce může komplexně podchytit související problémy.¹¹³

¹¹² KRUPOVÁ, předsedkyně Tyfloturistického oddílu [ústní sdělení]. 6.11.2023.

¹¹³ KRUPOVÁ, předsedkyně Tyfloturistického oddílu [ústní sdělení]. 6.11.2023.

5 VÝPOVĚĎ RESPONDENTA 2

KLÁRA MARŠÁLKOVÁ

Schůzka s Klárou Maršálkovou měla za cíl pochopit problematiku odívání z úhlu nevidomých. Hlavním cílem setkání bylo na základě přinesených vzorků materiálů specifikovat, které jsou pro hmatové vnímání a smyslovou stimulaci nevidomého dostatečně zajímavé, případně jakým strukturám se vyhnout. Došlo též na probrání tematických okruhů vzniknuvších na setkání s Klárou Krupovou, u nichž respondentka potvrdila jejich pravdivost. Doplněny byly drobné poznatky týkající se šíře špiček obuvi, které by měly noze dovolovat dostatečné rozpětí. Probírány byly rovněž rukavice chránící v zimě před prochladnutím, ale současně bránící v potřebné intenzitě hmatového vnímání. Bezprstové rukavice, které jsou oblíbeným řešením, nejsou dostatečnou ochranou článků prstů. Původní záměr, řešit situaci vytvořením otvorů pro bříška ukazováčků, se střetl s realitou v momentě, kdy byla uvedena skutečnost, že pro jednodušší čtení je zapotřebí též část prstů umístěná pod nehty. Je proto důležité odhalit celou špičku prstu. Klára Maršálková potvrdila rovněž praktičnost plastických cedulek a doporučila na oděvu používat výrazné texturované prvky. Ty pomohou zapamatování konkrétního oděvu a informací s ním spojených. Ona sama si podle typických znaků ukotvuje, jaký kus má jakou barvu, střih a s čím se dá dobře kombinovat. Pomáhá jí zároveň systém označování nastříháváním textilních štítků, z nichž vznikne nový poznávací prvek. Nejdůležitější místa, na která je dobré při navrhování soustředit pozornost, jsou rukávy. Jejich ohmatávání slouží k naplnění potřeby příjmu vjemů, které obvykle nabývá člověk zrakem.¹¹⁴

VZOREK 1 – Corded weaving, „šňůrové“ tkaní

Kategorie: Plastické vzorování tkanin

Tkanina ze syntetických vláken je na omak hladká a klouzavá, jemně plastický povrch textile vzniká již v procesu tkaní. Mezi jemná monofilní vlákna jsou zatkány tlustší příze o vyšší gramáži a v kontrastní barvě. Samotným provázáním poloprůsvitných monofilů není vytvořen haptický vzor, ten modeluje až pravidelné křížení uvnitř zatkaných šňůr.

¹¹⁴ MARŠÁLKOVÁ, nevidomá osoba pomáhající s testováním vzorků [ústní sdělení]. 2023.

Obr. 26 Vzorek 1¹¹⁵

Dle výpovědi respondentky Kláry Maršákové je vzor dostatečně plastický pro zaznamenání hmatem. Jeho pravidelnost ovšem působí jednotvárně a není na dotek příliš zajímavý.¹¹⁶ Jako řešení k dosažení více stimulujícího účinku se nabízí možnost přesunutí šňůr z vnitřku textilie na její povrch, kde by byly příze k vazbě zachyceny pouze bodově. Vizuelní i taktilní poutavost by rovněž znásobila variabilita v typu a šířce propletených komponentů.

VZOREK 2 – Smyčkové pleteniny vyrobené Adélou Holešovou

Kategorie: Plastické vzorování pletenin

Tři typy smyčkových pletenin o různé hustotě a délce oček. Varianta 2a je charakteristická hustotou oček. Většina povrchu je hladká, místy jsou však ponechána prodloužená očka vytvářející na lící straně efekt tkz. falešného froté. Obměna u vzorku 2b vyniká převážně ve snížené intenzitě propletení. Naproti tomu vzorek 2c je jediným typem, jenž je celý smyčkovaný celoplošně.

Obr. 27 Vzorek 2a, 2b, 2c¹¹⁷

¹¹⁵ Zdroj: Vlastní archiv

¹¹⁶ MARŠÁLKOVÁ, nevidomá osoba pomáhající s testováním vzorků [ústní sdělení]. 2023.

¹¹⁷ Zdroj: Vlastní archiv

Měkké jemné smyčky všech tří pletenin byly hodnoceny jako příjemné na omak. Dotazovaná zvláště zdůrazňovala příklad 2a, který střídáním hladkého povrchu s froté přitahuje touhu po doteku. Výhodou je rovněž praktičnost související s hustotou provázání pleteniny a nízkou úrovní smyček sahajících do maximální výšky 5 mm. Nevidící nositel se tak nemusí obávat případného zatrhnutí či nevyžádaného zachycení o blízký předmět. Kvůli obměně v hustotě oček ztrácí řidší pletenina 2b tento uživatelský bonus. Celoplošně smyčkovaná varianta 2c pak částečně přichází o pomyslné body kvůli své jednoduše.¹¹⁸ Celá skupina plastického vzorování v pletenině má jednu výrazně pozitivní vlastnost a tou je pružnost. Od ní se odvíjí možnost snadného oblékání a příjemného nošení.

VZOREK 3 – 3D tisk

Kategorie: Plastické vzorování tiskem

Plastické vzorování pomocí 3D tisku na elastickou podkladovou textilii v napnutém stavu. Vzorek 3a zkoumá proměny v chování materiálu při různé intenzitě rovných pruhů, od 1 mm jemných až po šířku 0,5 cm. Po uvolnění materiálu z plochy tiskárny se úplet stáhne do své přirozené šíře. V místech pruhů tisk drží původní délku, a dojde tak k přirozenému zvlnění. Jeho výška je přímo úměrná tloušťce vzoru, čím mohutnější linie, tím více se materiál zdvihá do výše. Vzorky 3b a 3c jsou natištěny na tylovém podkladu a experimentují s převedením plošných vzorů do plastické podoby. Prvně zmíněný je zaměřený na geometrické pojetí a funguje na principu seskládaných rovnostranných trojúhelníků do pravidelných šestiúhelníků. Poslední ukázka pracuje s odstupňováním do sebe zasazených kružnic, které vytváří podobný efekt vlnění jako varianta 3a.



Obr. 28 Vzorek 3a, 3b, 3c¹¹⁹

¹¹⁸ MARŠÁLKOVÁ, nevidomá osoba pomáhající s testováním vzorků [ústní sdělení]. 2023.

¹¹⁹ Zdroj: Vlastní archiv

Jako nejvhodnější indikátor na posouzení hmatového vnímání 3D tisku se ukázal vzorek 3a. Při zkoušce byly za nejpříjemnější označeny linie v šířce přibližně 2 mm. Užší proužky sice byly hmatem znatelné, ovšem nedokázaly textilií stáhnout do dostatečně plastických obloučků. Což ani po vizuální stránce nepůsobilo atraktivním dojmem. Naproti tomu širší pruhy, zvláště ty dosahující k 5 mm, již nespĺňovaly požadavky na pohodlí a měly tendence škrábat svými okraji.

VZOREK 4 – Mačkaný satén

Kategorie: Zušlechťovací úpravy vytvářející strukturovaný povrch

Velice pozitivního ohlasu od respondentky se dostalo jedné z těch nejméně plastických ukázek. Acetátový satén s původně hladkým povrchem prošel úpravou s cílem narušení jednolitosti omaku. Po namočení do vodní lázně a následném mačkání byly vzniklé záhyby tepelně zafixovány. Na vzorek bylo užito opakovaného působení tepla a tlaku. Účelem vzorku 4 bylo zjistit, zda jsou tenké nahodilé „vrásky“ dostatečně výrazné pro hmatové vnímání, což se ukázalo jako pravdivé. I přes svou jemnost byl vzor čitelný a navíc příjemný na dotek. Dotazované vyhovovala rovněž nahodilá organická textura a zachovaná splývavost textilie.¹²⁰



Obr. 29 Vzorek 4¹²¹

¹²⁰ MARŠÁLKOVÁ, nevidomá osoba pomáhající s testováním vzorků [ústní sdělení]. 2023.

¹²¹ Zdroj: Vlastní archiv

VZOREK 5 – Prošívání a sámkování

Kategorie: Struktura vytvořená strojovým šitím

Vzorek 5a byl pro hmatovou zkoušku podstatný kvůli ověření jemnosti hmatu. Obyčejné bavlněné plátno bylo prošito několika různými typy stehu. V první řadě klasickým rovným stehem. Následně byla přidána vrstva z 2 mm širokých cikcak stehů podložených přízí s pevným zákrutem o průměru 1mm. Původně hladký povrch vzorku byl rovněž narušen nepravidelným 5 mm širokým cikcak stehem s měnící se hustotou. Ta místy vytvářela nahodilé shluky. Při šití byla pod vrchní nit vložena 5 mm široká pletařská příze s mírným zákrutem. Hustota zákrutu je podstatná pro charakter příze na omak. Typ 5b byl zhotoven z rezného plátna, mezi jehož dvě vrstvy byly v pravidelných intervalech vytvořeny tunýlky se vsunutými přízemi. Vznikl vzor rovnoběžných tenkých pruhů vnímatelných jak vizuálně, tak taktilně. Příklad 5c si zachovává lineární charakter, ale v organičtější podobě. Struktura byla zhotovena odšitím mnoha nepravidelných sámků na měkké a poddajné syntetické kůži.



Obr. 30 Vzorek 5a, 5b, 5c¹²²

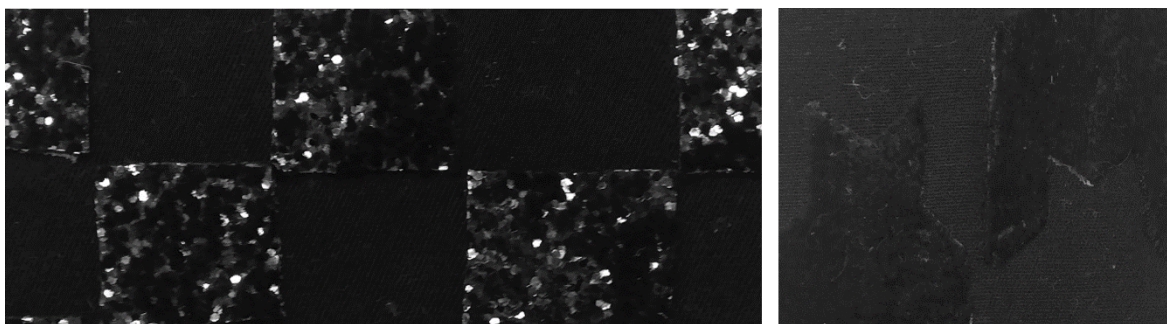
Stejně jako tomu bylo u vzorku 4, i v případě ukázky 5a se ukázalo, jak moc jemný hmat umí být. Zachytí i jednoduché rovné prošití, což potvrzuje, proč stačí pro představu vzoru zrakově postiženým obšít část desénu. (viz. Schůzka první, 2. problém: Představa textilních vzorů) Našití různých typů přízí z lící strany textilie nestejným cikcak stehem je jednoduchou formou, jak dosáhnout hapticky zajímavého povrchu. Verze 5b se již neshledala s takovým úspěchem. Tuhost plátna nedovolila při doteku s kůží dostatečné pohodlí. Pravidelné pruhy rovněž nepřinášely při aktivním pohybu rukou po ploše potěšení z objevování něčeho nového. Tento problém řešila nahodilost sámků u vzorku 5c, které rovněž díky absenci podpurné příze byly na dotek měkké a poddajnější.

¹²² Zdroj: Vlastní archiv

VZOREK 6 – Převedení tradičního textilního vzoru do haptické podoby

Kategorie: Změna textury povrchu

Užití vzorku 6a a 6b v rámci hmatové zkoušky mělo za cíl ověřit teorii, zda je možné přenést oblíbené, zpravidla plošné textilní vzory do plastické podoby, která by byla pro nevidomého člověka čitelná. Prvním motivem byla tradiční kostka. Ta byla na podkladovém kepru vyvedena texturovanou kombinací třpytek a jemných chloupků. Druhou variantou byla kohoutí stopa. Též pravidelný geometrický vzor, ovšem podstatně složitější na imaginaci. V druhém případě byl pro změnu textury použit krátce střižený samet imitující techniku flokování. Oba motivy byly zhotoveny ve velikosti, která je jednoduše obsažitelná rukou. Čtverce byly široké 1x1 cm a délka kohoutí stopy dosahovala v nejvyšším bodě 5 cm.



Obr. 31 Vzorek 6a, 6b¹²³

Naproti doposud získaným poznatkům z výpovědí respondentky, jež naznačovaly spíše fascinaci v abstraktních strukturách, setkal se převedení tradičních textilních desénů s úspěchem. Jediný problém signalizoval charakter provedení u vzorku 6a. Třpytky mají ostré hrany a ve větší ploše vytváří na omak drsný povrch. Při styku s kůží vyvolávají škrábání, což dotazovaná hodnotí jako negativní zkušenost. Samet a s ním související technika flokování vyšla z testu jako podstatně vhodnější nástroj.¹²⁴

Vyhodnocení:

1. Ideální měkké materiály a struktury
2. Není potřeba výrazná trojrozměrnost
3. Hmatem čitelné i jednoduché prošití
4. Nejlépe hodnoceny vzorky 2a, 4, 5a, 6b

¹²³ Zdroj: Vlastní archiv

¹²⁴ MARŠÁLKOVÁ, nevidomá osoba pomáhající s testováním vzorků [ústní sdělení]. 2023.

6 VLASTNÍ VÝROBA TEXTUR

6.1 Ruční nepravidelné plisování – mačkaná technika

Původní vlastnoručně vytvořená mačkaná textura vznikla chybou způsobenou špatným zacházením při praní a následném sušení acetátové podšívky. Vytvořené zlomy byly trvalé bez možnosti rozžehlení. Stálost a vzhled haptického vzoru, jenž se na povrchu vytvořil, podnítil inspiraci pro novou experimentální cestu. Charakter a intenzita „vrásek“ se daly upravovat a regulovat způsobem, jímž byla textilie před zažehlením pomačkána. Pro větší organičnost desénu pomáhalo namočení textilie do vody. Naproti tomu při suchém procesu si vzniklé sklady zachovaly více geometrický ráz.



Obr. 32 Technika nepravidelného plisování¹²⁵

Tento způsob práce ovšem není možné aplikovat na každý typ textilie. Mnohé tkaniny jsou v současné době upravovány technikou zamezující mačkavosti a vlákna tak mají tendenci dopružovat zlomy zpět. U přírodních materiálů se sice sklady při žehlení vytvoří snadno, nejsou však trvalé a nemají dostatečně jemnou strukturu. U syntetických tkanin se mnohé odvíjí od úprav a typu vazby. Na hustě tkaných saténech je například skoro nemožné sklad zažehlit, ale naproti tomu na klasické plátňové vazbě, už to možné je. Ani tyto záhyby však nevykazují známky trvanlivosti. Dokonce ani na směsi 40% viskóza, 60% acetát není možné vytvořit tak jemnou texturu. Své místo nejvhodnějšího složení si tak obhájil 100% acetát.

Pokusy se projeví i v charakteru mačkaného povrchu. Gradací vzoru postupně přešla jemná struktura až do nepravidelného plisování, které přineslo mnoho výhod. Tím, že se nejedná o stejnoměrné zahnutí, zanechává si výsledná podoba organický nádech. Skládáním ve směrech opisujících přirozené tvary těla tak lze přizpůsobovat oděv přirozenému pohybu.

¹²⁵ Zdroj: Vlastní archiv

Sám se navíc uzpůsobí jakémukoliv tvaru těla, proto je při výrobě možné snížit počet velikostí a tím i výrobní náklady.

V rámci kontextu vytváření oděvů pro osoby se zrakovou indispozicí, je tato textura ideální variantou zahrnující jak hapticitu vzoru, tak absenci zapínání a přizpůsobivost konkrétní postavě. Oděv není potřeba žehlit. Vzhledem k získané pružnosti nemá tendenci se mačkat a případné nechtěné záhyby se hravě ztratí v celkovém vzoru. Textura vytvořená žehlením je stálá, případně se dá zajistit ještě zalisováním na termolisu. Při praní v ruce zůstává charakter úpravy plně zachován, při praní v pračce jsou vhodnější mírnější otáčky. Při sušení není dobré oděv roztahovat, nýbrž spíše utažením přitáhnout záhyby k sobě. Pokud by oděv přeci jen dlouhodobým nošením či praním ztrácel na pružnosti, je texturu snadné obnovit opětovným zažehlením.



Obr. 33 Proces výroby mačkané techniky¹²⁶

6.2 Strojová výšivka

Strojová výšivka je poměrně běžnou záležitostí s širokým rozsahem použití. Jak bylo zjištěno ze vzorku 5a při testování hapticity textur, není potřeba výrazné trojrozměrnosti. Pro hmatové vnímání je dostačující i jednoduché prošití, a tak může být motiv zrakem takřka nepozorovatelný. Techniku je možné využít v drobné míře například na značky, označující líc a pravou stranu oděvu.

¹²⁶ Zdroj: Vlastní archiv

Obr. 34 Strojová výšivka¹²⁷

6.3 Strojová výšivka na vodorozpustné textílii

Méně často se používá technika pracující se strojovou výšivkou na vodorozpustném podkladu. Podle charakteru práce je možné vybírat z různých typů zpracovaných do formy netkané textilie, fólie či papíru. U desénu je důležité hlídat rozpětí mezi jednotlivými střetnutími. Čím vzdálenější od sebe body křížení budou, tím snadněji se bude výsledný vzor kroutit. Veškeré tvary je potřeba zajistit prošitím. Například rovnoběžné linky spolu nebudou držet bez svislých podpor nebo oblouček se bez zajištění propadne. Šít se dá jak čistě na vodou vypratelný podklad, tak jej zkombinovat s tradiční textílií. Výšivka následně přechází z pevné plochy do prostoru kolem. Kromě nití je možné experimentovat i se zakomponováním přízí, efektních nití či kousků textilních materiálů. Vodorozpustná textilie se rovněž používá jako pomocník při našívání poutek, stužek a dalších výplní mezi dvěma díly.

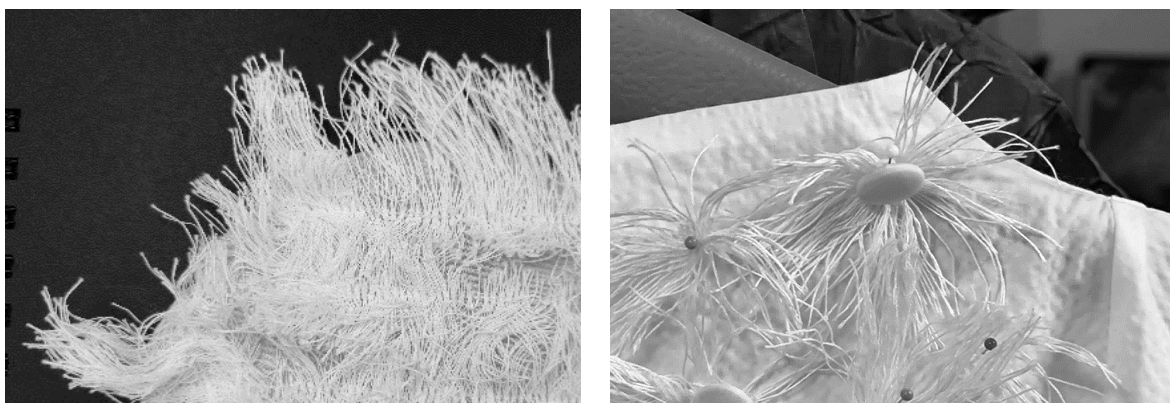
Obr. 35 Strojová výšivka na vodorozpustné textílii¹²⁸

¹²⁷ Zdroj: Vlastní archiv

¹²⁸ Zdroj: Vlastní archiv

6.4 Nitěný vlasový povrch

Vlas je jednou z variant, jak dosáhnout změny ve struktuře textilie. Experimenty s plošným využitím rozřezaných špulek vznikly již v roce 2023 na projektu No Mans Land. V rámci diplomové práce byly pokusy směřovány k vytváření vzoru, např. prostorových květin. Ty držely ve svých středech knoflíky, které bývají pro nevidomé snadným identifikátorem oděvu. Při zkoumání tvaru se zavřenýma očima ovšem nebylo možné záměr vzoru snadno pochopit, proto byl z textur použitých v kolekci odebrán.



Obr. 36 Nitěný vlas¹²⁹

6.5 Lepené textury – střídání typu povrchu

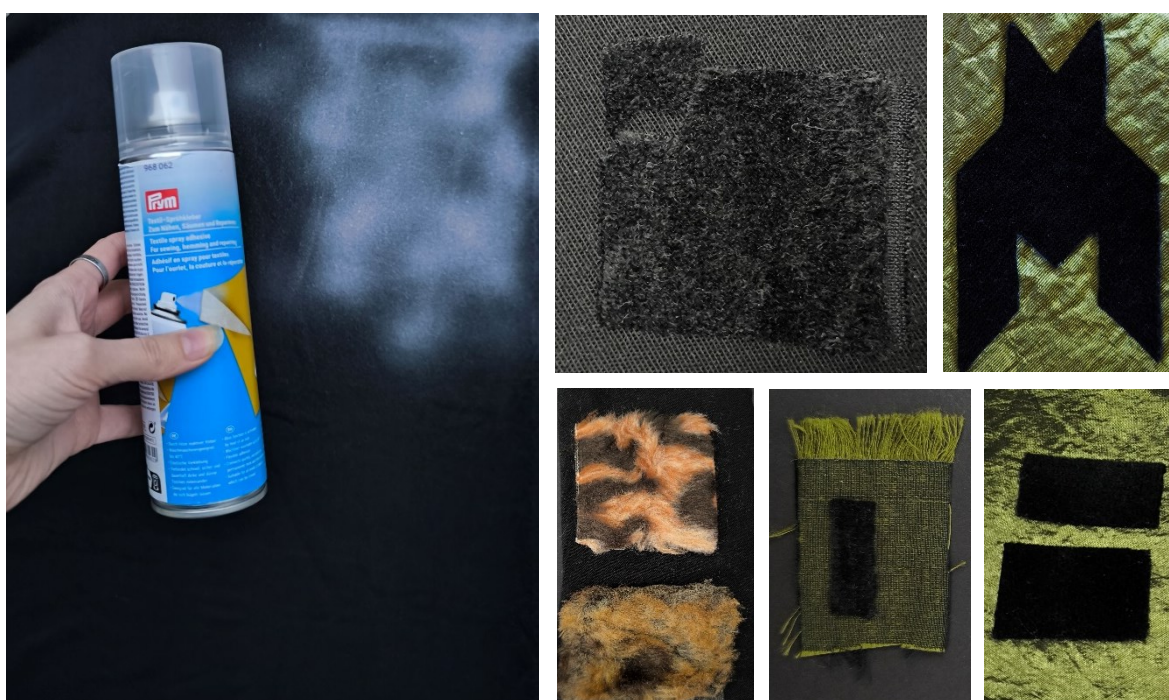
Za touhou po nalezení ideální technologie lepení byla inspirace v technice flokování a pokusy se střídáním charakteru povrchu. Původním způsobem výroby bylo spojování dvou rozdílných materiálů pomocí oboustranně lepící mezivrstvy. Tento postup se však s ohledem na časovou náročnost ukázal jako nefunkční. U složitějších tvarů se navíc lepidlo dostávalo na kraje chlupu a výsledný vzor působil neprofesionálním dojmem.

Z procesu tvorby bylo nutné odstranit sendvičové vrstvení. Jako náhrada připadala v úvahu textilie s nažehlovacím nátěrem, jejichž výběr je ovšem omezený. Nejvíce variabilním řešením se nakonec ukázalo permanentní lepidlo ve spreji od značky Prym. Lepidlo je primárně určené na opravy textilu, jak se však ukázalo, může mít mnohem širší kreativní využití. Je vhodné pro všechny typy látky, které je možné žehlit.

Sprej je vzdálen na délku 15-20 cm. Může se nanášet jak na jednotlivé díly, tak na metráž, ze které se tvary vystříhají. Doporučené je nastříkat lepidlo na oba předeprané materiály. Při tvorbě drobných vzorů ovšem může být složité trefit se do konkrétního tvaru. Jistějším je

¹²⁹ Zdroj: Vlastní archiv

aplikovat lepidlo pouze na rub textilie, jež bude nakládána. Na povrchu se vytvoří bílý prášek, který je potřeba nechat alespoň 5 minut zaschnout. Díly se položí na sebe a spojí přežehlením. To spoj aktivuje. Spojení zůstává elastické a trvalé. Oděv je možné prát v pračce až do 40°C. Při nažehlování sametu je důležité dbát na specifika vlasových materiálů. Textilie položené na měkkém podkladu je vhodné zakrýt prostěrkou, ideálně rovněž s vlasovým povrchem. Chlup do sebe vzájemně zaklesne a nehrozí tak jeho slehnutí. Správně by při žehlení sametu měla být krycí vrstva mokrá, to by však znesnadnilo lepící proces. Vlhkost lze nahradit použitím páry. Žehlička se nesmí dlouho zdržovat na jednom bodě, ale raději se vícekrát na dané místo vrací.



Obr. 37 Vzorčky lepených textur¹³⁰

6.6 Vytahovaná textura

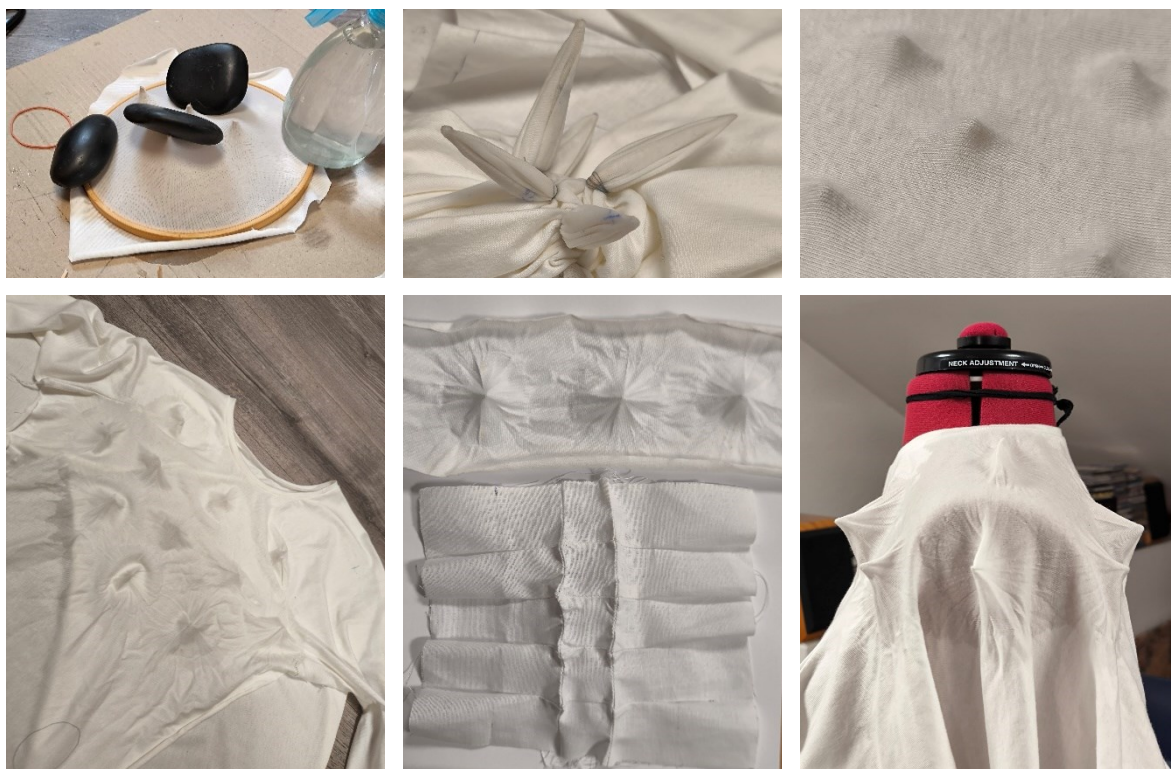
Vytahování je prvním a jediným experimentem v této práci prováděným na úpletu. Vyzkoušeno bylo několik různých postupů. První spočíval v natažení navlhčeného materiálu na bodliny s tupou špičkou upevněné k pevnému podkladu. V rozestupech mezi jednotlivými výčnělky byly umístěny zátěže, které textiliu táhly směrem dolů, aby vzniklý tah podporoval vytažení. Úplet zůstal v této poloze celý den a průběžně byl opětovně vlhčen. Po sundání zůstaly na povrchu menší výstupky, vysoké přibližně 1,5 cm.

¹³⁰ Zdroj: Vlastní archiv

Druhý způsob tkvěl v ovázání celých bodlin do materiálu. I zde byly ovazky namočené, ale následně rovnou zažehleny. Proces byl několikrát zopakován. Původní otupěné špejle, bylo nutné obalit plastovou fólií, aby nebarvily nejvíce namáhaná místa. Střídání mokrého povrchu s tepelným šokem urychlilo proces výroby a vázání se dalo po 3-4 opakováních sundávat. Výsledek odpovídal svojí velikostí délce bodce. Pokud byla jeho výška 4 cm, byla stejná vzdálenost délkou stěny nově vzniklého kuželu.

Touto variantou vznikl prototyp na tričko inspirované špatně vyvěšeným oblečením. Nositel ať už vidící či nevidomý by se tak nemusel bát, že pověsil oděv špatně. Případné nechtěné vytažení by korespondovalo se zbylým celkem a působilo jako součást záměru. Bohužel s ohledem k nepříliš dobré stálosti textury, nebylo nakonec tričko použito ve výstupní kolekci.

Poslední a jedinou 100% stálou metodou bylo šití. To sice již nevycházelo z principu vytažení, ale dokázalo vytvořit obdobný a trvalý efekt. Na úpletu bylo dostačující odšití rovnoběžných řad pravidelných půbloučků, zatímco tkanina vyžadovala pro správný tvar modelaci i ve vodorovných liniích. Výška plastického vzoru úměrně odpovídala délce zvoleného oblouku.



Obr. 38 Experimenty s výrobou „vytahovaného“ vzoru¹³¹

¹³¹ Zdroj: Vlastní archiv

6.7 Plastické háčkové vazby

Kvůli pohodlí a praktičnosti měla být kolekce doplněna o pletené či háčkové oděvy. Jelikož autorka osobně žádnou z daných technik neovládá, rozhodla se jednak pro upcyklaci existujících materiálů a zároveň o zadání svetrů do výroby. Tomu předcházela příprava a výběr háčkových vzorů, jež by mohly být hapticky poutavé. Od každého typu bylo vyrobeno vícero kusů z různých přízí pro porovnání vlastností a hmatové čitelnosti.

V první skupině byl zkoumán charakter vazeb s různě velkými oky např. tkz. „fillet stitch“ či „fokti“. Otvory byly jak symetricky, tak nahodile rozmístěné, aby obsahovaly co nejširší škálu možností. Využity byly jak hladké příze, jež strukturu plně odhalovaly, tak efektní příze, které provázání schovaly pod jemným chmýřím. Ačkoliv po vizuální stránce byly výstupy poutavé, přílišná nepravidelnost by mohla mást nevidomého nositele a dovést ho k myšlence, že oděv je nezáměrně zatřesený. Žádná z vazeb proto do finálního výběru neprošla.

Druhou oblastí bylo plastické vzorování pomocí reliéfních sloupků a jejich variant. Výsledné motivy si držely geometrický ráz a jednotlivá žebra byla snadno hmatem znatelná. U strukturovaných přízí ale mělo utažení za následek hrubost omaku. Po pohledové stránce vazby působily klasickým dojmem, který se příliš nelišil od textur běžně dostupných v obchodech, a proto ani z této skupiny nebyl desén vybrán.

Posledním způsobem výroby byly již přímo plastické vazby a to „bobble stitch“ a „textured shell stitch“. Obě možnosti vytváří na svém povrchu trojrozměrné bulky, dostatečně výrazné na omak i na pohled. Prvně jmenovaná struktura je hustší, menší a pevnější. Bublinky mají kruhovou podstavu o průměru 1,5 cm a z rubové strany je vzor hladký. Na druhé zmíněné technice jsou oproti tomu výstupky větší a oválné, dosahující délky 5 cm. Tato strana je rubová. Lícem vzoru jsou správně pravidelně se sbíhající a rozbíhající obloučky žeber. Právě oboustrannost desénu nakonec zvítězila a dala za vznik oboustrannému svetrů kimonového střihu.

Všechny háčkové vzorky jsou vyrobeny na zakázku pro tuto diplomovou práci. Výrobcem je Miriam Adamcová, studentka Vyšší odborné školy v Praze, Holešovicích.

Obr. 39 Ukázky plastických háčkových textur ¹³²

¹³² Zdroj: Vlastní archiv

III. PRAKTICKÁ ČÁST

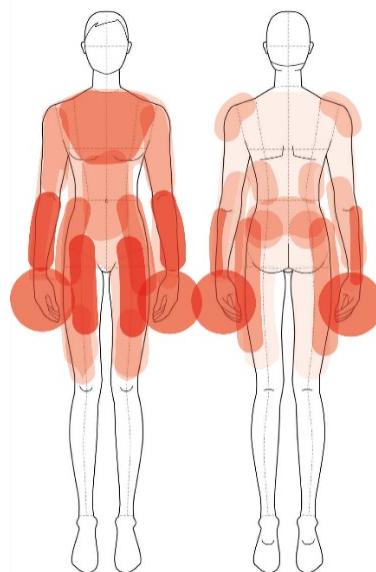
7 KOLEKCE

Diplomová práce je věnována odívání osob se zrakovým handicapem, hmatovému vnímání a s ním spojenému haptickému vzorování textilií. Na základě teoretické a experimentální části vznikl seznam kritérií, které by v kolekci měly být naplněny tak, aby splňovaly požadavky specifických potřeb zákazníka. Jedná se o pilotní průzkum tohoto tématu prováděný současně s vývojem projektu HapSen. Je možné, že s přibývajícím poznatky a zkušenostmi může v následujících letech docházet k upřesňování informací, které již v rámci časového rozmezí diplomové práce nebylo možné podchytit.

7.1 Praktické prvky v kolekci:

Textury a haptické vzory

Úloha textur je vícená. Jejich prostřednictvím je možné zprostředkovat charakter jinak plošného textilního vzoru, vtisknout tkaninám nové, funkčnější vlastnosti nebo dokonce správným umístěním pomoci se snížením eventuální smyslové deprivace. Klíčové jsou oblasti, kterých se člověk při každodenním fungování nejvíce dotýká, ať už záměrně, či omylem. Mezi takovéto zóny patří například boky, stehna a předloktí. Jednotlivé textury si může osahat mnohdy pouze osoba, jež má daný oděv na sobě. Jejich umístění proto může být velmi osobního charakteru. Zvláště struktury vytvořené na očím skrytých místech jsou intimním gestem k prožitkům nositele.



Obr. 40 Schéma umístění textur¹³³

¹³³ Zdroj: Vlastní archiv

Zjednodušené oblékání

Oblékání by mělo být pro nevidomého či slabozrakého nositele co nejvíce zjednodušeno. Z oděvu odstraněna složitá zapínání a střih uzpůsoben snadnému převlékání přes hlavu či ramena. Pokud by přeci jen bylo nutné do oděvu všít zdrhovalo či vyšít dírky, nejlepší volbou je ponechat daný prvek na tradičním umístění.

Variabilita velikostí

Pátrání po správně padnoucím oděvu může být složitým úkolem i pro vidícího zákazníka. V momentě, kdy není možné daný úkon provést rychlou kontrolou v zrcadle, jeví se jako ideální řešení tento problém obejít. Variantou může být zvolení volného střihu nebo využití vlastností elastických materiálů, které se tělu automaticky přizpůsobí. V rámci oděvní kolekce je kromě práce s materiálem pro snadnou manipulaci obvodu využíváno též galanterních komponentů.

Oboustranné oděvy

Oboustrannost oděvů v sobě skýtá mnohé výhody. V první řadě je řešením na složité rozeznávání rubu a líce pomocí hmatu. Přináší možnost volby, která z textur je nositeli příjemnější na tělo a jakou by upřednostnil za vnější vrstvu. Kromě struktury se od sebe mohou jednotlivé strany lišit i střihovým řešením či barevností.

Kombinovatelnost

Kombinovatelnost jednotlivých oděvních kusů je oblíbeným způsobem, jak zkrátit čas strávený vymýšlením stylingu. V případě absence zraku navíc zajistí jistou slučitelnost vzorů a barev. Mnohé oděvy jsou koncipovány jako unisex, což umožní sjednocení i napříč genderovými kategoriemi oblečení.

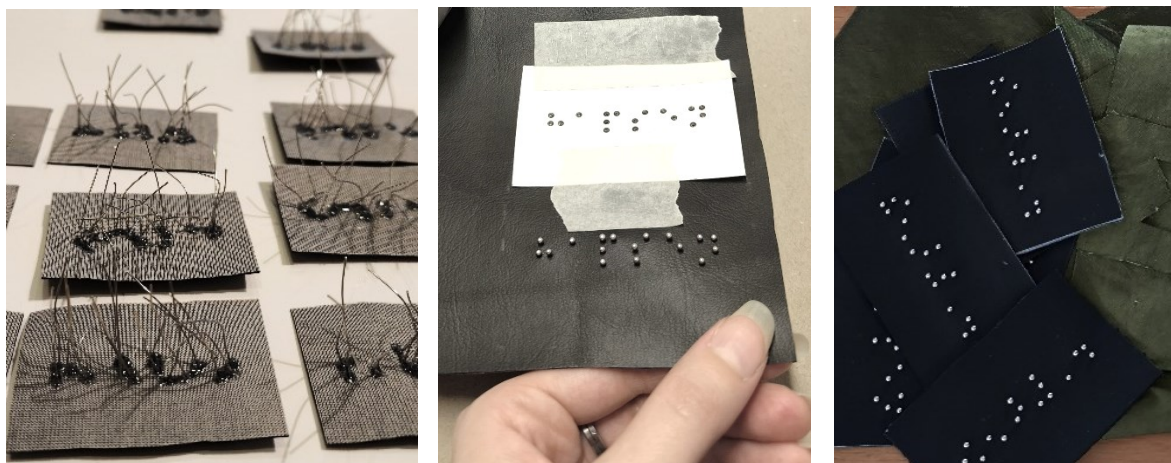
Snížení potřeby žehlení

Jak již bylo zmíněno výše, žehlení může být záludnou činností. Aby nevidomí zákazníci byli co nejvíce ušetřeni od setkávání se s rozžhavenou žehličkou, jsou nejlepší volbou materiály s příměsí elastanu, nemačkovou úpravou či vhodnou strukturou. I tento problém řeší mačkaná technologie, která žehlení nevyžaduje. A pokud ano, tak při manipulaci není nutné vyhlazovat textílii prsty, ale pouze se namačkaný oděv naplocho zalisuje.

Cedulky s Braillovým písmem

V prvotní představě byly cedulky s Braillovým písmem informativního charakteru. Na jejich povrchu měly být vyvedeny nápisy informující o typu materiálu, barvě, údržbě, umístění, ale i značce. Správné rozpaly písmen bohužel neumožňují tolik textu na dostatečně malém prostoru. Při sériové výrobě by se vhodným řešením jevily tradiční textilní cedulky s QR kódy, jež by po naskenování obsahovaly audio návod popisu a péče o daný kus.

Jednou z inspirací byly cedulky používané na džínsových oděvech. Ty mají nápisy mnohdy vytlačené, a tudíž hmatem čitelné. První výrobní pokusy zkoumaly vytlačení či vyražení jednotlivých bodů Braillova písma do koženého podkladu. Poměrně jasně čitelným a pro výrobu snadným způsobem se ukázala modifikace syntetické kůže pájkou. Kraje otvorů se při proděrování rovnou zatavily a zpevněním se zvýraznily pro haptickou čitelnost. Po vizuální stránce nebyly příliš výrazné a z toho důvodu byly nahrazeny kovovými nýtky. Ty byly protaženy do předem připravených otvorů a z rubové strany zalepeny šperkařským lepidlem, které zajistilo jejich stálost. Po zaschnutí byly odstříhány kovové konce drátků. Kraje koženky bylo potřeba podlepit a zatříit barvou. Kuličky odpovídají požadovaným rozměrům, aby byl nápis dobře čitelný.



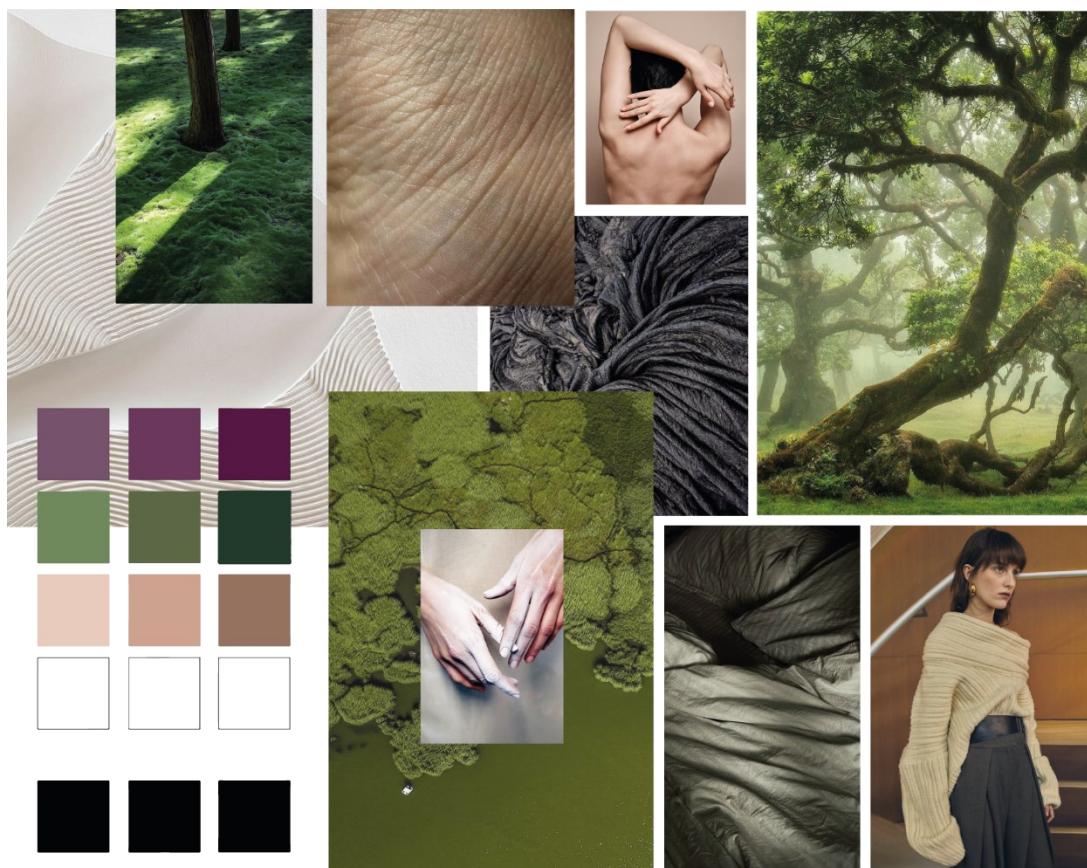
Obr. 41 Výroba cedulek s Braillovým písmem¹³⁴

¹³⁴ Zdroj: Vlastní archiv

7.2 MOODBOARD A BAREVNICE

Nálada kolekce by měla být pokorná, niterná, intimní, a přesto v sobě skrývat sílu sebevědomí. Téma si žádá zaměření se na touhy a prožitky nositele. Inspiraci rovněž přináší myšlenka japonské filosofie wabi-sabi, hledající krásu v nedokonalosti. Je to právě chybovost, díky které vznikla kreativní cesta mačkaného plisé. Navíc různorodost umístěná nad představy ideálů přinese jistotu, že každý žije svůj jedinečný autentický příběh.

Jednotlivé modely mají být snadno kombinovatelné mezi sebou, z čehož vyplývá potřeba umírněné barevné škály. Paleta byla vybírána z přírodních odstínů a každá z barev zastupuje určité poselství. Zelená ztělesňuje klid a spojení s přírodou. Je využita hned v několika valérech, jejichž proměňující se škála souzní s rozsahem palety venkovní zeleně. Běžová v sobě skrývá čistotu bílé a teplo hnědých valérů. Je praktická na nošení a snadno slučitelná s ostatními odstíny. Bílá pak představuje naději a černá sílu a neústupnost. Bodové využití fialových prvků při stylingu podporuje intenzitu zelené a zároveň nese symboliku duchovna a vnitřní harmonie.

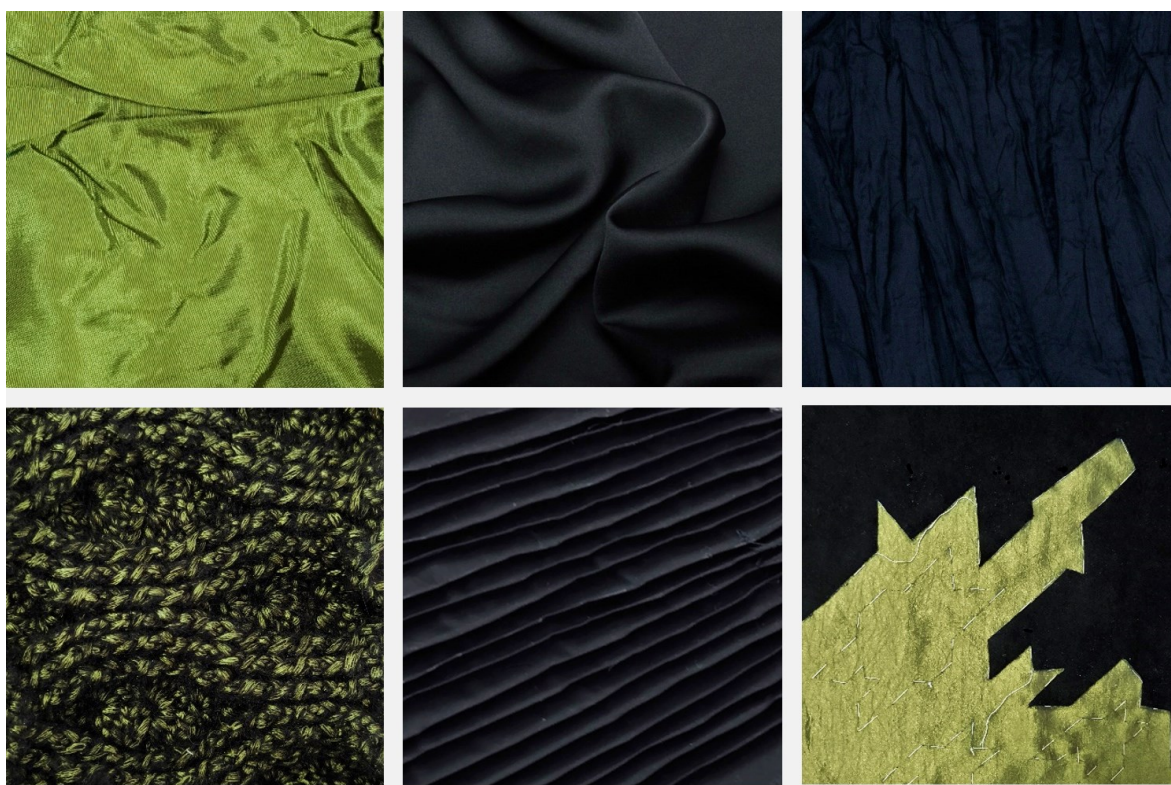


Obr. 42 Moodboard a barevnice¹³⁵

¹³⁵ Zdroj: Koláž, Vlastní archiv

7.3 MATERIÁLY

Materiálové složení bylo výrazně ovlivněno požadavkem na hapticitu vzoru. Preferována byla přírodní vlákna s nízkým procentem elastanu zabraňujícím mačkavosti. Tato kombinace však nebyla vhodná na všechny typy oděvů. Pro technologii mačkaného plisování byl jediným možným adeptem 100% acetát. Složení háčkovací příze bylo z 9% vlny, 21% akrylu a 70% polyamidu. Převažující procenta polyamidu zajišťují výrazné hmotnostní odlehčení. Syntetické materiály byly využity při výrobě kabátu, na kterém se snoubí sametový vzor s krešovaným taftem. Kolekce je určena převážně na sezónu jaro/léto a neobsahuje tudíž vlněné materiály ani textilie s vysokou gramáží.



Obr. 43 Příklady textur¹³⁶

7.4 FINÁLNÍ LOOKY

Již během psaní teoretické práce vznikaly prvotní návrhy zaznamenávající přicházející nápady. Některé výsledné siluety byly převzaty z počátečních skic a upraveny na základě finální skladby materiálů. Jiné vznikly intuitivně dle vlastností použité textilie. Většina procesu tvorby kombinovala kresebné návrhy se stříhovou konstrukcí a následným aranžováním.

¹³⁶ Zdroj: Vlastní archiv



Obr. 44 Prvotní návrhy¹³⁷



Obr. 45 Počáteční návrhy¹³⁸

¹³⁷ Zdroj: Vlastní archiv

¹³⁸ Zdroj: Vlastní archiv



Obr. 46 Finální návrhy¹³⁹

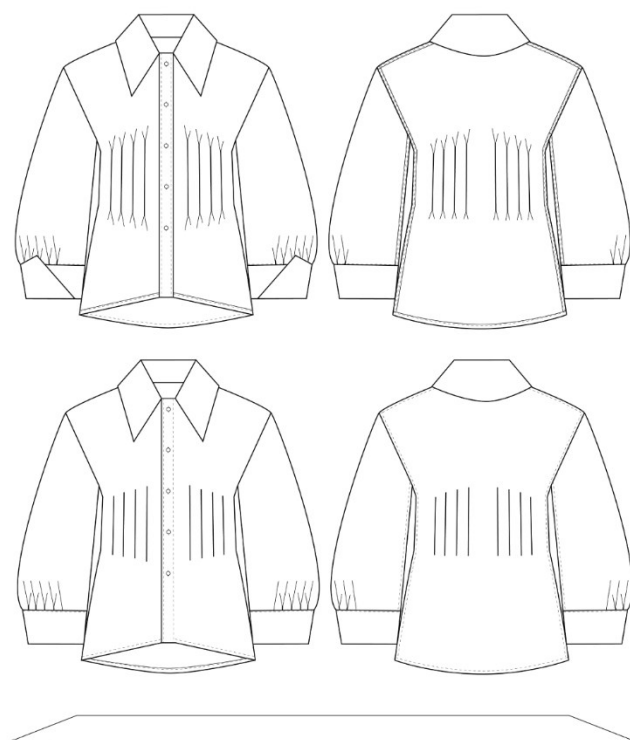


Obr. 47 Finální návrhy¹⁴⁰

¹³⁹ Zdroj: Vlastní archiv

¹⁴⁰ Zdroj: Vlastní archiv

7.4.1 LOOK_01

Obr. 48 Look 01¹⁴¹**Košile**

Pánská oboustranná košile je ušita ze směsové tkaniny v off-white odstínu. Textura byla vytvořena již v procesu tkaní. V pravidelných rozestupech jsou z provázání vazby vynechány 4 elastické útkové nitě, které stahující daný úsek. Textilie je vizuálně i hapticky zajímavá z obou stran. To, společně se snahou o usnadnění rozeznávání rubu a líce pro nevidomého nositele, vedlo k myšlence „oboustranného“ oděvu. Všechny díly jsou sešity dvojitým hřbetovým švem, který je následně sežehlen a proštepován 1 mm od kraje. Tímto způsobem nikde nepřekáží švové záložky a spoj působí z obou stran shodným dojmem. Silueta oděvu je v oblasti pasu tvarována 1,5 cm širokými záhyby. Podle stylu, jakým je košile oděna, mohou být buďto skryté uvnitř a nebo vytvářet plastický efekt směrem do prostoru. Pohledově imitují nazvětšovanou texturu použité tkaniny. Zapínání je ponecháno klasicky ve středu předních dílů, aby nemátlo nositele během oblékání. Knoflíky našité shodně z obou stran légy umožňují jednoduché zapnutí při obou způsobech oděni. Košile je doplněna o vázanku ze stejného materiálu.

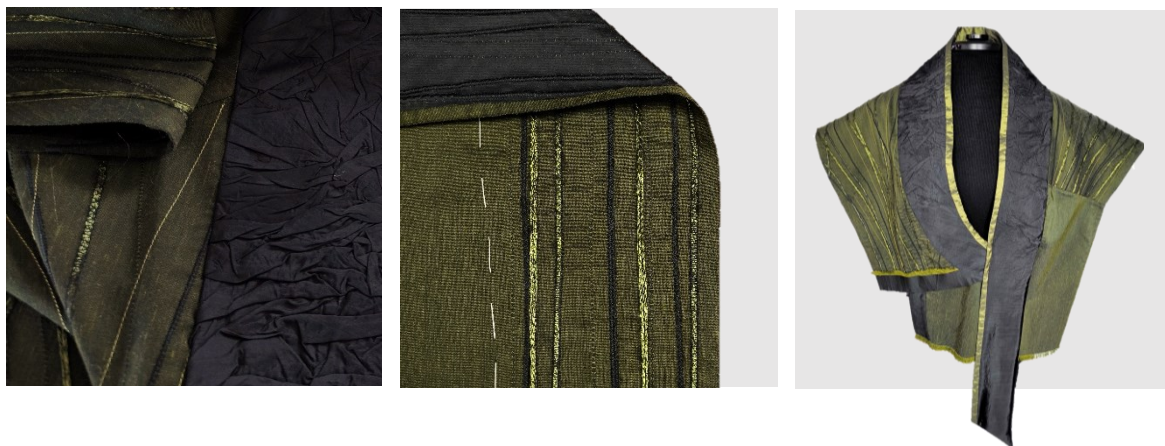
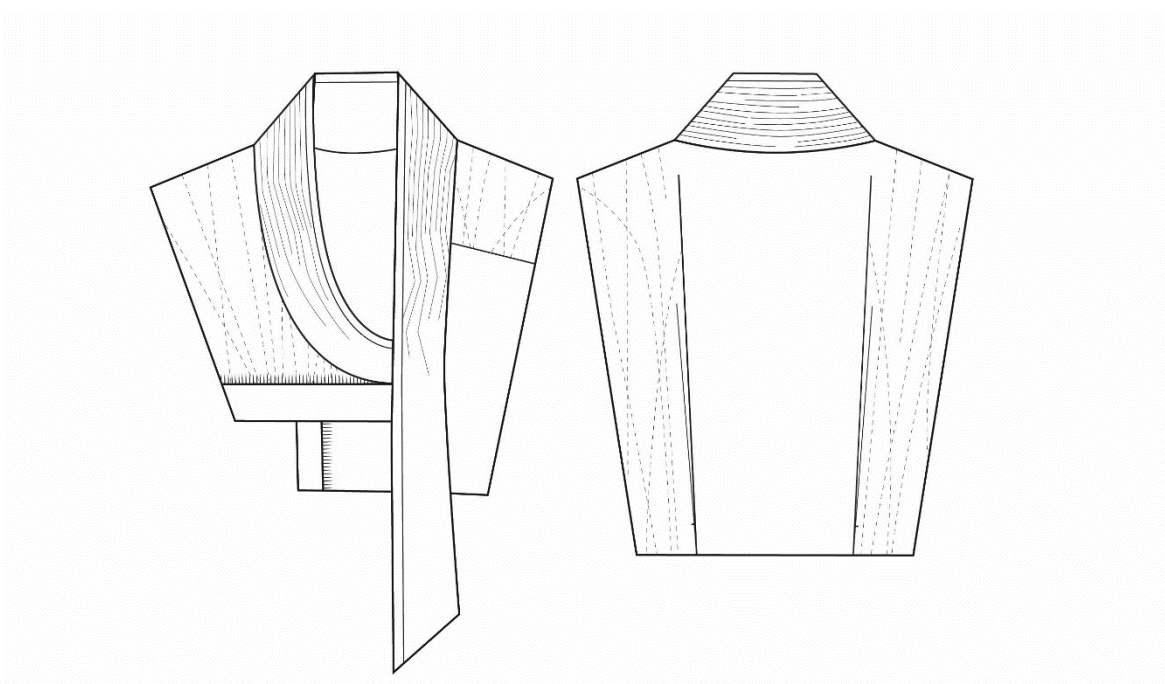
¹⁴¹ Zdroj: Vlastní archiv

Obr. 49 Pánská oboustranná košile¹⁴²

Vesta

Pánská vesta kimonovitěho střihu má sloužit jako alternativní varianta společenského oděvu. Je tvořena z několika materiálů. Přední a zadní díly, jsou střiženy z dvojitě směsové tkaniny. Lícni strana má jemně žíhaný tmavozelený vzhled, zatímco rub je čistě černý. Tkanina není plasticky texturována. Hapticity je dosaženo až prostřednictvím strojové výšivky, která byla jednou z vybraných textur nevidomé respondentky. Jejím umístění je přizpůsobeno vymodelování střihu. Ramenní švy jsou odstraněny a členící šev je přesunut do sedla na levé přední straně. V dolním a bočním kraji je zachován pevný kraj tkaniny, který vytváří ozdobný lem. Límeček je hlavním poznávacím znamením oděvu. Aby byl hmatem snadno definovatelný, je vrchní díl zhotoven z acetátové podšívky upravené technikou mačkání. Ta se postupně směrem dolů vytrácí zpět do přirozeného vzhledu tkaniny. Pro slabozraké osoby rozeznávající kontrastní plochy, může být vedoucí linkou lesklá taftová obruba. S ohledem k hlubokému asymetrickému výstřihu nebylo nutné umísťovat na oděv zapínání.

¹⁴² Zdroj: Vlastní archiv

Obr. 50 Pánská vyšívaná vesta¹⁴³Obr. 51 Technický nákres, pánská vyšívaná vesta¹⁴⁴

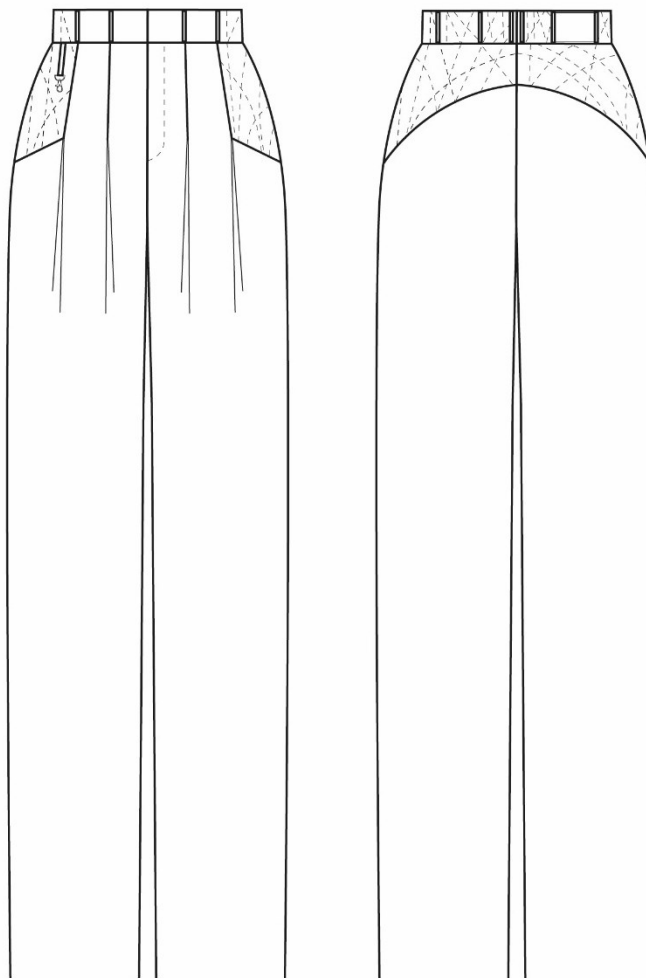
Kalhoty

Kalhoty jsou ušity z černého bavlněného kepru s 2% příměsí elastanu. Jsou univerzálním kusem na každodenní nošení i společenské události. Ohrnuté manžety umožňují snadnou úpravu délky dle výšky konkrétní postavy. I zde se objevuje textura tvořená strojovou vyšivkou, již však v minimalističtější a praktičtější podobě. Příze jsou ponechány v barvě vrchového materiálu, neboť vzor má být vnímán převážně hmatem. Umístěn je pod pasovou linií, kde zdobí sedlo a vede po něm ruku až do kapsového váčku. Tam, ačkoliv skrytý očím,

¹⁴³ Zdroj: Vlastní archiv

¹⁴⁴ Zdroj: Vlastní archiv

vzor nadále pokračuje. Tento detail zdůrazňuje, jak se dá na oděv nahlížet, je-li soustředění směřováno pouze na dotek. Při absenci zraku není podstatné, zda je dezén vidět, ale naopak je ho dobré umístit do oblastí, kde bude nejvíce cítit. Takovým místem může být klidně rubová strana oděvu či právě vnitřní prostor kapsy. Výšivka pokračuje i na pasovém límci, kde ovšem může být v případě potřeby překryta páskem. Kromě klasických poutek je v oblasti pravé kapsy přidáno ještě poutko s karabinkou, na niž je možné připnout klíče. Ty jsou tak zajištěny na jednom místě a není nutné se bát jejich ztráty.



Obr. 52 Technický nákres, pánské kalhoty¹⁴⁵

¹⁴⁵ Zdroj: Vlastní archiv

7.4.2 LOOK_02

Obr. 53 Look 02¹⁴⁶**Šaty**

Na dámských šatech z černého mikrosaténu je čerpáno z výhod vznikajících kosmým střížením. Pružnost, kterou jednotlivé díly získají, umožňuje odstranit při modelaci stříhu nejen veškeré členící švy, ale taktéž jakákoliv zapínání. Asymetrický výstřih je uzpůsoben potřebnému obvodu, čímž je oblékání zjednodušeno na pouhé přetažení šatů přes hlavu. Přední i zadní díly jsou ve dvou vrstvách. Zdvojení materiálu umožňuje mimo jiné vytvořit rozparek zavinitý mezi jednotlivé díly. Pouzdrová silueta sukně zůstává zachována, ovšem skrytý otvor usnadňuje plynulou chůzi. Délka šatů je uzpůsobena bezpečnému pohybu a zároveň limitována šířkou materiálu. Pokud by si zákazník přál variantu sahající až na zem, je při kosmém střížení potřeba délku nastavit.

V kontrastu ke splývavé siluetě stojí pevná široká ramena. Jejich vyzdvižení má své opodstatnění v kontextu tkz. „power dressingu“, kdy zdůraznění této části těla podvědomě vzbuzuje větší respekt a autoritu. Pevný tvar drží vyztužené vnitřní díly sedla. Výztuž končí

¹⁴⁶ Zdroj: Vlastní archiv

v oblasti hrudi obloukovitým krajem. Nerovnost přechodové linie zamaskuje prudkou změnu v tuhosti. Samotné díly následně pokračují ve splývavé podobě až k dolnímu kraji oděvu. Minimalistický základ šatů je doplněn o výrazné rukávy z acetátové podšívky v jasně zelené barvě. Vyztužený průramek pomáhá držet kónický tvar hlavice, od které se rukáv směrem k dolů výrazně zužuje. Aby mohl materiál přilnout pevně k zápěstí, a přesto nebránil snadnému oděni, je hladký povrch textilie postupně nahrazován nepravidelným ručním plisováním, tj. mačkanou texturou. Její intenzita postupně graduje směrem k dolnímu kraji, kde vzniklá pružnost docílí požadovaného efektu. Na stejném principu fungují i rukavičky, o které je look doplněn.

Šaty je možné vyhotovit buďto v hladké podobě, nebo s páskem v oblasti zad. Opasková spona umožní utažení obvodu dle konkrétní postavy a opticky zdůrazní pas, ale může mírně znesnadnit manipulaci při absenci zraku. Pokud by nevidomý zákazník přesto pásek uvítal, ale spona by mu překážela, dala by se také nahradit vázací variantou, která lze jednoduše zvládnout za zády. Všechny spoje jsou pečlivě začištěny: boční švy šatů dvojitým hřbetovým švem, rozparky a dolní kraj jsou dvakrát podehnuty na šíři 0,75 cm, zalepeny oboustranně lepícím proužkem a bodově přichyceny ručně. Při zakázkové výrobě je možnost veškeré kraje zapravit ručním šitím. Rukávy jsou dvojité, aby v kraji nerušilo prošití či podehnutá švová záložka. V průramku jsou záložky začištěny kosmým proužkem.

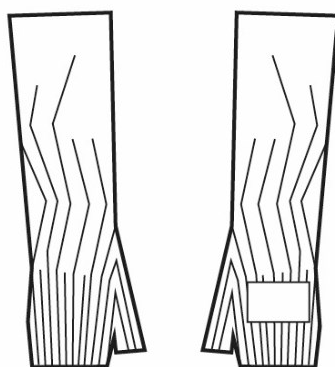


Obr. 54 Fitting, Saténové šaty¹⁴⁷

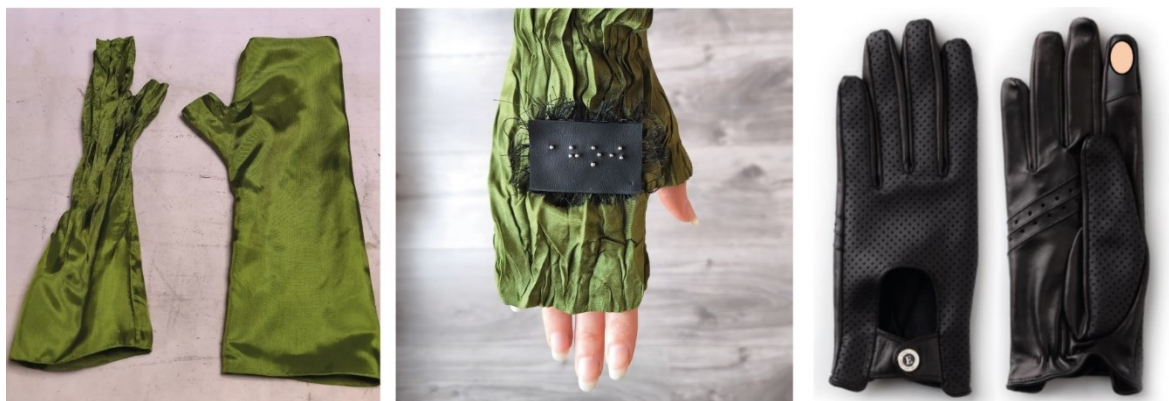
¹⁴⁷ Zdroj: Vlastní archiv

Rukavičky

Rukavičky jsou nejen oblíbeným estetickým doplňkem společenských šatů, ale jejich funkcí je zároveň chránit ruce své nositelky. S ohledem na hmatové vnímání je důležité, aby dlaně byly zakryté, ale špičky prstů zůstaly odhaleny. Zde se jedná spíše o módní doplněk, v případě funkčního prototypu do např. zimního období, je vhodnější odhalit pouze poslední články dvou nejpodstatnějších prstů – ukazováčku a prostředníčku. Na hřbetu pravé ruky je umístěna cedulka s plastickým nápisem „ahoj“ v Braillově písmu. Při podání ruky tak může kromě mluveného slova nositel pozdravit i tímto netradičním způsobem.



Obr. 55 Technický nákres, rukavičky¹⁴⁸



Obr. 56 Proces tvorby rukavic¹⁴⁹

¹⁴⁸ Zdroj: Vlastní archiv

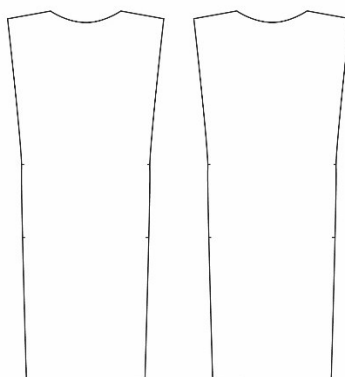
¹⁴⁹ Zdroj: Vlastní archiv

7.4.3 LOOK_03

Obr. 57 Look 03¹⁵⁰**Pletený top**

Pletený top je model upcyklovaný z přehození zakoupeného v second-handu. Tato pletenina splňovala požadavky plastické textury a hodila se do celkové estetiky kolekce. Kromě trupového oděvu vybyl materiál ještě na čtvercový šál, který se dá použít jako doplněk ke zbývajícím lookům. Přední a zadní díly mají sháčkované náramenice. Boční kraje nejsou spojeny po celé délce, ale pouze od konce průramku po pas. Následně jsou díly ponechány volné. Unisex model může sloužit i jako vesta k dodání textury přes hladký oděv.

¹⁵⁰ Zdroj: Vlastní archiv

Obr. 58 Technický nákres, pletená vesta¹⁵¹

Kalhoty

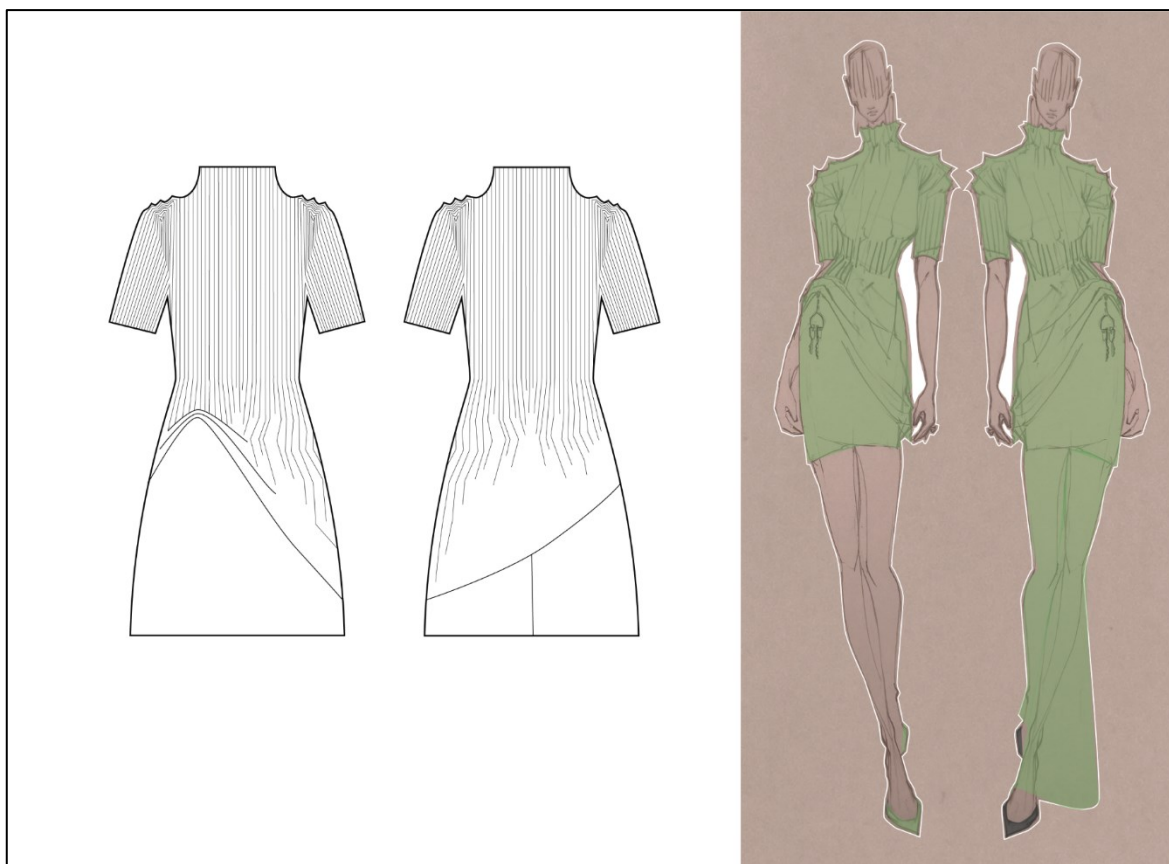
Unisex kalhoty z bavlněného strečového kepru v černé barvě jsou specifické velikostní variabilitou. Obvod pasu lze za pomoci přezek na bocích upravit až o 12 cm. Textura tvořena pin-tucks odševky je směřována na přední část boků, kde se nejvíce pohybují ruce při stání, chůzi či sezení. Linie odševků se paprskovitě rozbíhají z protizáhybu v pase do širokého objemu nohavice. V členících švech předních dílů hraničících hladkou a texturovanou plochu jsou ukryty kapsy. V každém váčku je všité poutko, na které se dají připnout klíče. Poklopec je ponechán klasicky ve středu předních dílů. Pasový límeček je zapínán na patentku, aby případné zapínání neodvádělo pozornost textur a stříbrných detailů na bocích.

Obr. 59 Proces tvorby pin-tucks odševků¹⁵²

¹⁵¹ Zdroj: Vlastní archiv

¹⁵² Zdroj: Vlastní archiv

7.4.4 LOOK_04

Obr. 60 Look 04¹⁵³**Minišaty / Halenka**

Mačkaný top lze nosit ve verzi minišatů nebo jako halenka v kompletu s kalhotami. Oba oděvy jsou ušity ze stejné 100% acetátové podšívky v zelené barvě. Důvod zvolení tohoto materiálu za vrchový je uveden výše v kapitole zabývající se tvorbou textur. Souběžně je symbolickým narušením přístupu k lícni a rubové straně oděvu, který je v rámci kolekce několikrát nabouráván. Textilie určená do vnitřního prostoru oděvu se tímto způsobem dostává na povrch – oči okolí vidí to, co tělo nositele cítí.

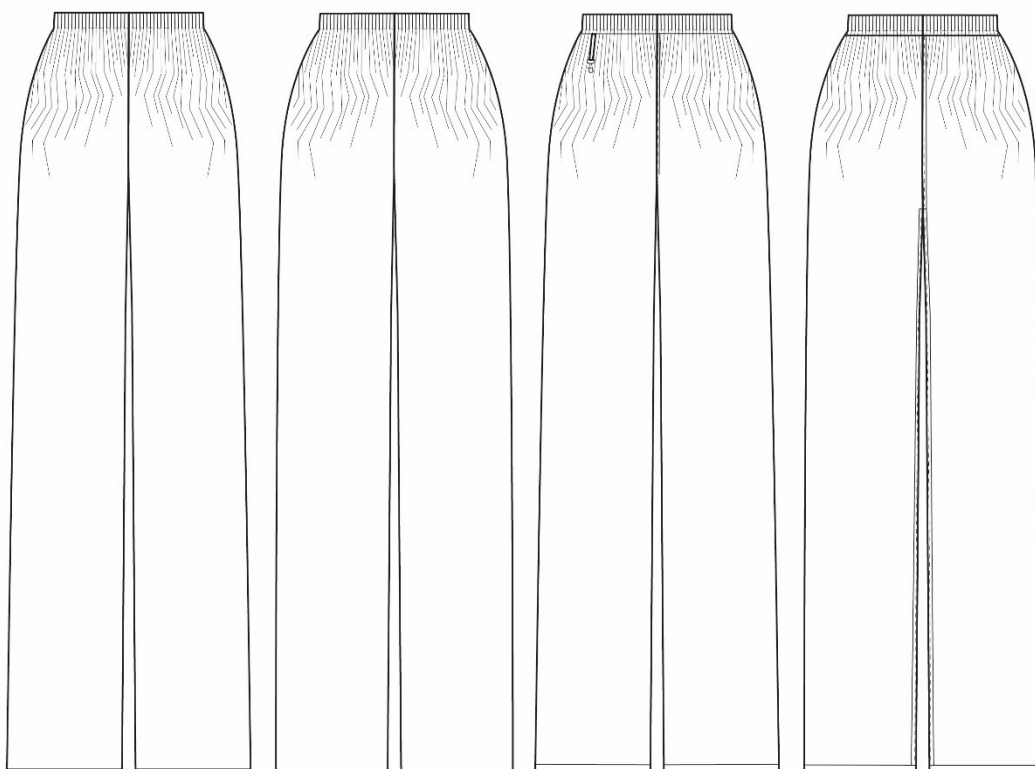
Ze střihu je odstraněno veškeré členění až na ramenní a boční švy. Rukávy jsou přinechány k živůtku. Nejvíce podstatné jsou obvody hlavy, ramen a hrudi. Tyto míry určují, jak moc široká musí konstrukce být, aby se oděv dal pohodlně obléci bez zapínání. Top je dvouvrstvý, předšitý v průkrčníku a dolních krajích rukávů. Od pasu dolů jsou díly ponechány volně, asymetricky aranžovány přes sebe. S ohledem k této skutečnosti jsou švy začištěny dvojitým hřbetovým švem. Na závěr je nutné oděv vytvarovat pomocí mačkané

¹⁵³ Zdroj: Vlastní archiv

textury. Plastická struktura nepravidelného plisování dodá materiálu pružnost, takže při vybírání oděvu nemusí osoba se zrakovým handicapem složitě hledat správně padnoucí velikost. Silueta se sama uzpůsobí tvaru těla. Při stylingu s kalhotami je možné spodní díly celé skrýt a opticky tak zkrátit délku oděvu.

Kalhoty

Volně splývající kalhoty jsou příjemným oděvem pro každodenní nošení. Jsou vzdušné, v pase stažené do gumy. Přírozeně vzniklé zřasení je teplem a tlakem zploštěno a zafixováno do textury ladící k živůtku. Kalhoty jsou určeny k oboustrannému nošení. „Lící“ strana je čistá, narušena pouze strukturou mačkání. Pokud je oděv oděn „rubem“ ven, dá vyniknout efektu pomuchlané podsádky a francouzských švů. Aby nepůsobil styling švů vně jako omyl nositele, je po pravé straně umístěno poutko s karabinkou na připnutí klíčů či drobného doplňku.



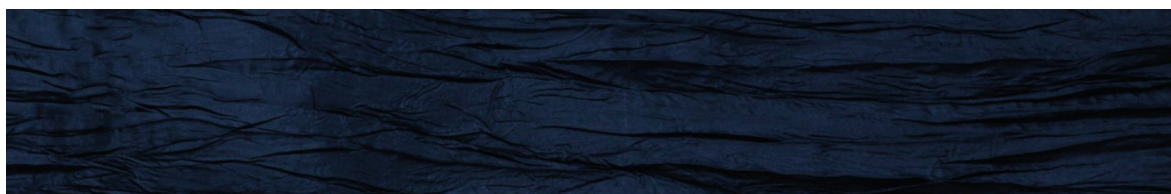
Obr. 61 Technický nákres, dámské kalhoty¹⁵⁴

¹⁵⁴ Zdroj: Vlastní archiv

7.4.5 LOOK_05

Obr. 62 Look 05¹⁵⁵**Šaty**

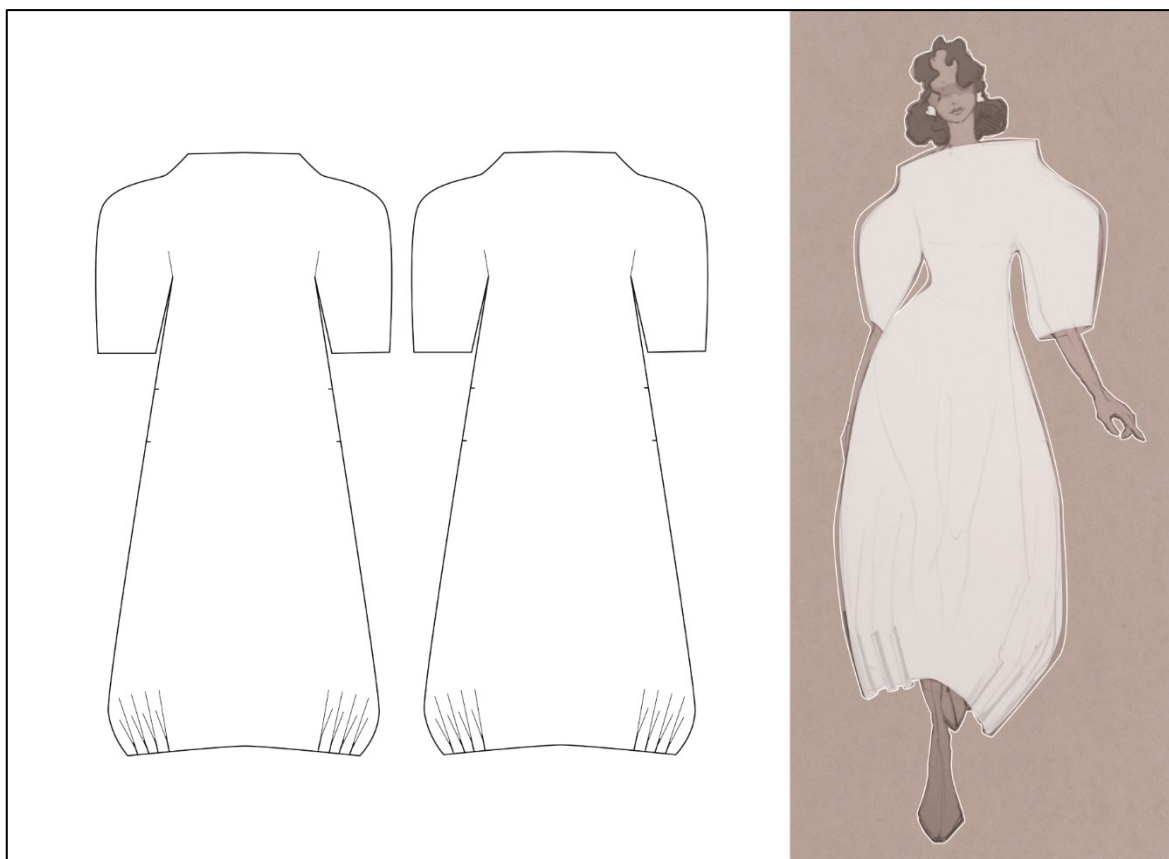
Pouzdrové, nepravidelně plisované šaty jsou praktickým kouskem pro každodenní nošení i společenské události. Jsou ušity ze 100% acetátové podšívkové textilie v tmavě modré barvě. Stejně jako předcházející modely, zhotovené ze shodného typu materiálu, jsou upraveny pomocí praktické mačkané textury. Silueta kopíruje tělo, a přitom mu umožňuje volný pohyb. Dají se obléci jednoduše přetažením přes hlavu. Kvůli odhaleným zádkům je nutná fixace předního dílu uvázáním za krkem.

Obr. 63 Mačkaný satén¹⁵⁶

¹⁵⁵ Zdroj: Vlastní archiv

¹⁵⁶ Zdroj: Vlastní archiv

7.4.6 LOOK_06

Obr. 64 Look 06¹⁵⁷**Šaty**

Košilové šaty z texturované tkaniny v off-white odstínu. Shodný materiál, ze kterého byla zhotovena košile z looku 01, je na tomto modelu použit výraznější strukturou do lící strany. Oděv je lehký, splývavý, vhodný na nošení v parných letních dnech. Střih je ponechán volně splývající podél těla. Široký lodičkový výstřih umožňuje snadné oděnění bez nutnosti zapínání. Průkrčník je modelací přesunut 3 cm nad úroveň ramen a opticky tak prodlužuje siluetu. Rukávy jsou přinechány k přednímu a zadnímu dílu a tvarovány ramenním švem. Spoj je šitý dvojitým hřbetovým švem obráceným do líce. Oděv tak při průsvitu vizuálně levituje nad rameny. V místě od nejnižšího bodu průramku směrem k rameni jsou odšity záševky do tvaru kapek. Tento detail umožňuje hladkou návaznost dílů v oblasti ramene, ale zároveň větší prostor pro pohyb ruky v místě podpaží. V bočních švech jsou všity kapsy a záložky začištěny olemováním. Veškeré kraje jsou dvakrát podehnuty a zapraveny ručně. Objem sukně je vytvarován v dolní části šatů 16 svislými odševky.

¹⁵⁷ Zdroj: Vlastní archiv

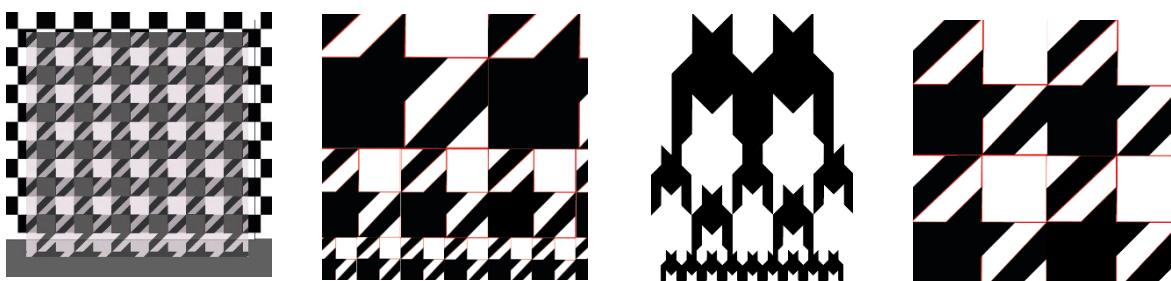
7.4.7 LOOK_07

Obr. 65 Look 07¹⁵⁸**Kabát**

Pánský lehký kabát je ideální volbou do přechodných teplotních období jara a podzimu. Aby délka neomezovala chůzi, nachází se ve středu ZD rozperek. Silueta zůstává čistá, ale opakuje se důraz kladený na oblast ramen. Obdobně jako u looku č. 2, i zde je držen tvar pomocí výztuže končící v oblasti hrudi. S ohledem k rozsahu plochy, je kromě obloučkového kraje podlepení koncipováno do tvaru protilehlých stříšek. Výsledek je tak pevněji podepřen a má tudíž menší tendenci se propadat. Kabát je možné nechat buďto plně rozepnutý s ozdobnými klopami v kontrastní barvě, nebo je možné jej zavínout a přitáhnout výstřih ke krku. Klopy mají prodloužené špičky odšité směrem do prostoru. V bočních švech, přesunutých směrem do předního dílu, jsou umístěny skryté kapsy. V každé z nich je poutko, na které se dají připnout klíče, šňůrka od mobilu, peněženka či jiné nezbytnosti, které chce nositel mít bezpečně na svém místě. Kabát je celopodšíťý.

¹⁵⁸ Zdroj: Vlastní archiv

Tak jako u většiny modelů z kolekce, i zde je pozornost soustředěna převážně na plastický vzor. Inspirace vzešla z kohoutí stopy, jakožto desénu hojně využívaném pro tento typ oděvu. Již v experimentální části práce, ve které byly hmatově porovnávány různé textilní vzorky, byla jedním z motivů právě kohoutí stopa vyvedená chlupem na hladký povrch. Jednalo se o jeden ze 4 nejlépe hodnocených příkladů. Jelikož však oděvy jsou navrhovány tak, aby byly zajímavé jak po haptické, tak po vizuální stránce, v monochromním provedení nebyly změny textur příliš pozorovatelné. Nejvhodnější kombinací se ukázalo spojení krešovaného zeleného taftu s tmavými odlesky, doplněného o černý sametový vzor. Aby byly geometrické tvary kompatibilnější s organickými texturami, je původně pravidelný desén dekonstruován.



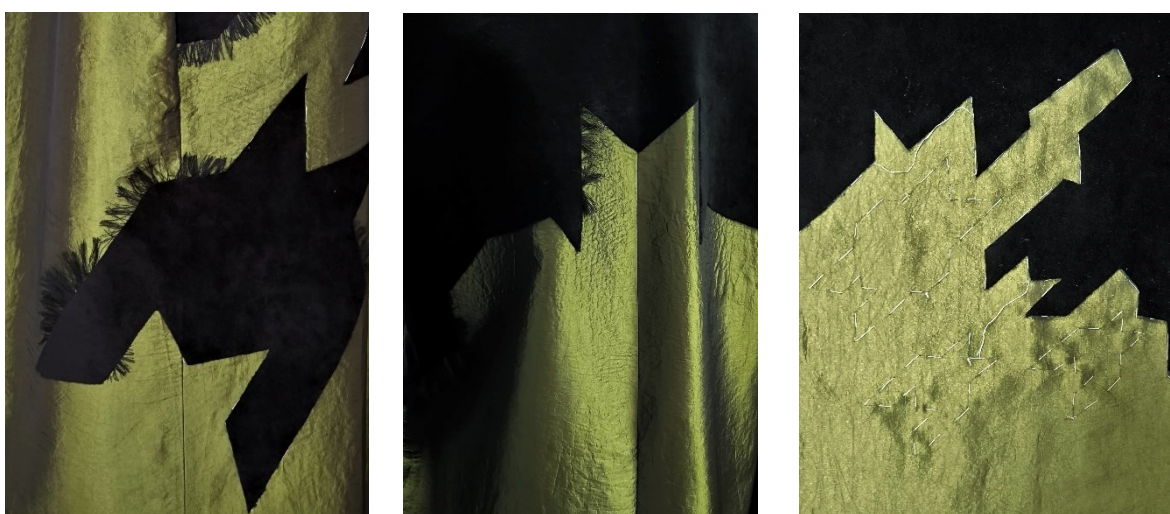
Obr. 66 Dekonstrukce kohoutí stopy¹⁵⁹

Přezkoumání konstrukce kohoutí stopy umožnilo vytvořit studie pracující s gradací jednotlivých prvků. Nově vzniklé tvary posloužily jako pomůcka při nadhození prvotní podoby vzoru do střihu kabátu. Z praktických hledisek byly plošně vyplněny rukávy a trup. Tělo zde podrží tužší materiál a zároveň zdvojení vrstev chrání trup před případným chladem. Diagonálně od levého podpaží směrem k pravému boku samet nepravidelně končí a „rozpadá“ se na jednotlivé díly. Na levé straně je vzor dostatečně drobný, aby posloužil k představě vzoru pomocí hmatového vnímání. Tento nejsnáze čitelný výřez je umístěn poblíž levé kapsy, kde je ho snadné prsty dohledat. Postupně se jednotlivé dílky zvětšují a proměňují svůj tvar. Až v oblasti, kde končí dlaň pravé ruky, je umístěn největší kus, který plynule přechází do zadního dílu.

¹⁵⁹ Zdroj: Vlastní archiv

Obr. 67 Průběh výroby plastické kohoutí stopy¹⁶⁰

Pátrání po ideálním tvaru se neobešlo bez potíží. I přes několik zkoušek z papíru první prototyp neodpovídal harmonické kompozici. Drobné výstupky rušily plynulé linie a zadnímu dílu neschvědčila velikost hmoty, ani její asymetrie. Nejvhodnějším řešením se ukázalo zarovnání linií do tří hlavních směrů. Na zadním díle byl tvar sestřižen do sedla s charakteristickým „M“ ve svém středu. Aby se vzor nemohl při lepení posunout špatným směrem, rozmístění bylo potřeba předem proznačit stehovkou. To se netýkalo však rukávů, jež jsou potažené sametem po celé ploše. Vrstvy byly lepeny před všíitím do průramků. U trupové části kabátu bylo nutné před spojením sešít náramenice na taftu, které jsou v sametovém vzoru odstraněny. Lepení tak probíhalo zároveň na předních i zadních dílech.

Obr. 68 Proces tvorby vzoru¹⁶¹

¹⁶⁰ Zdroj: Vlastní archiv

¹⁶¹ Zdroj: Vlastní archiv

Původním záměrem bylo rozpít vzor do podkladu pomocí nastříhaných nití vložených pod jednotlivé díly při lepení. Tento okrasný prvek sice plasticky vystupuje do prostoru, ovšem znesnadňuje hmatové vnímání desénu. Nakonec byl umístěn pouze pod největší díl kohoutí stopy na pravém boku, a na levou stranu zad, kde podporuje dojem rozpadajícího se textilního motivu.



Obr. 69 Proces tvorby kabátu¹⁶²

¹⁶² Zdroj: Vlastní archiv

7.4.8 LOOK_08

Obr. 70 Look 08¹⁶³**Svetr**

Oboustranný háčkovaný svetr kimonového tvaru je praktickým oděvem pro každodenní nošení. Ze zhotovených vzorků byl na finální oděv vybrán tkz. „textured shell stitch“. Tato vazba přináší dvě různé podoby plasticity. Z líce připomíná vlnky, rovněž podobné pletáži na vestě z looku 3. Na této straně jsou na omak znatelnější žebra vystupující nad středy vzoru. Po otočení materiálu tato „propadlá“ místa dostávají prostor a vytváří na povrchu plastický efekt pravidelných bulek. Vyboulené 5 cm dlouhé oválky jsou poddajné, příjemné na dotek, a přesto hmatem znatelné. Desén na sebe ve švech navazuje a spoje se tak stávají nepozorovatelné mezi vzorem.

¹⁶³ Zdroj: Vlastní archiv

Pro zpevnění kraje byla do středu předních dílů a zadního průkrčníku umístěna léga uháčkovaná technikou zvanou „bobble stitch“. Tento typ vazby vytváří na svém povrchu plastické bublinky, v průměru dosahující přibližně 1,5 cm. Zmenšením vzoru došlo zároveň k jeho utažení. Drobné kuličky vytváří jasnější texturu. Ačkoliv příjemné na dotek, již nejsou tolik poddajné a drží si svůj stálý tvar. Tento typ háčkování nevytváří plastický vzor z obou stran, z rubové strany je hladký. Rovná varianta légy byla použita k žebrové straně dílů. Svetr je zhotoven ze směsových klubíček složených z 9% vlny, 21% akrylu a 70% polyamidu od značky YarnArt. Příze má specifické vzhledové vlastnosti. Obal ze dvou lesklých pramínek bez zákrutu je pletený do rourovitého tvaru. Uvnitř tohoto obalu se skrývá pramen černých vláken, která pletenými očky vystupují na povrch. Výsledná podoba příze působí metalickým dojmem a vytváří na svém povrchu odlesky. Při následném zpracování se ovšem černá vlákna dostávají na povrch ve větší míře, a tak je finální oděv opticky tmavší než původní barva klubíčka.

Svetr byl vyroben na zakázku pro tuto diplomovou práci studentkou Vyšší odborné školy v Praze v Holešovicích, Miriam Adamcovou.

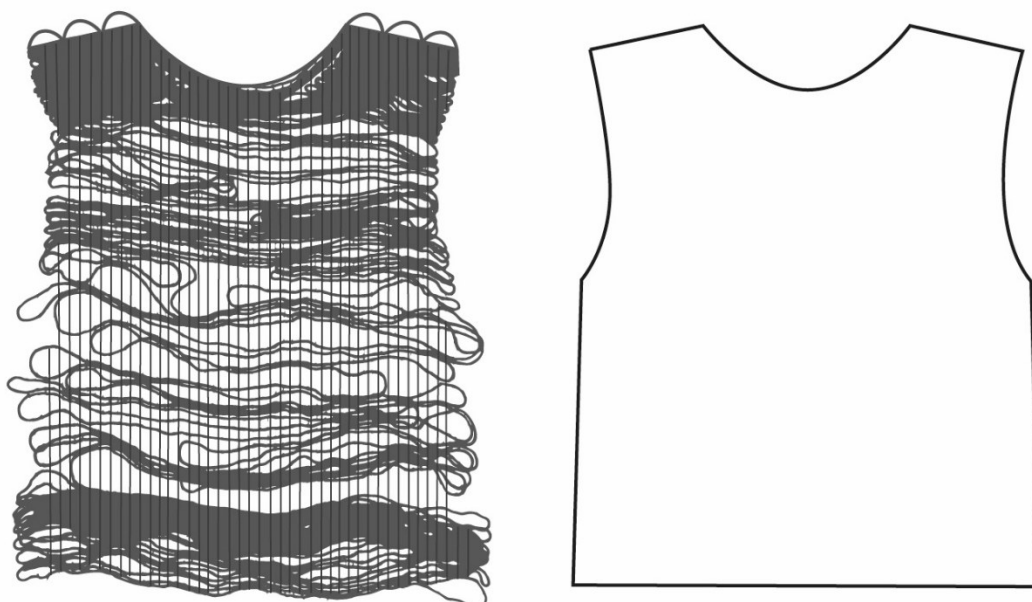


Obr. 71 Oboustranně plastický háčkovaný vzor¹⁶⁴

¹⁶⁴ Zdroj: Vlastní archiv

Nitěný Top

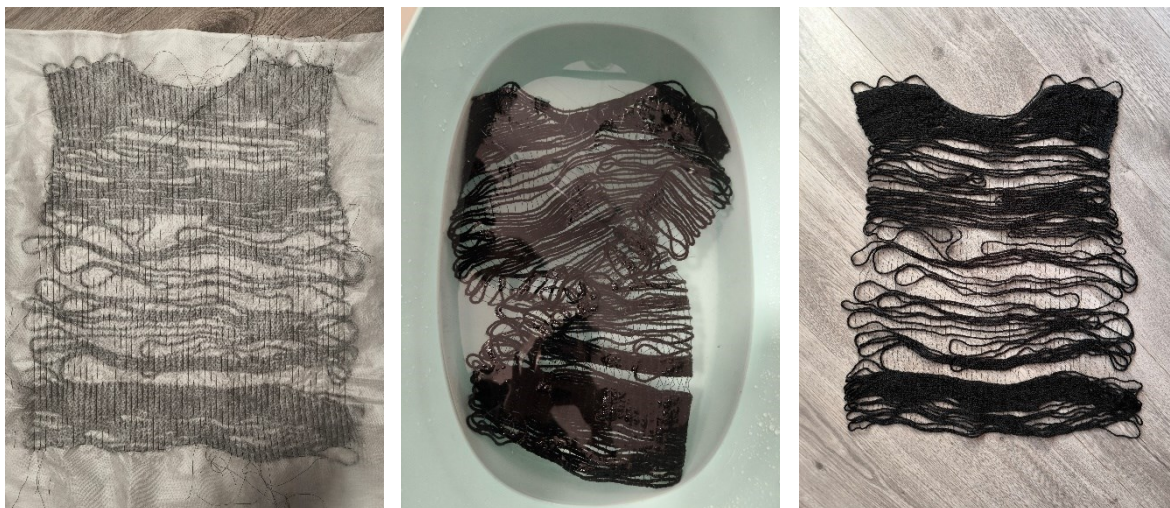
Tento díl je spíše stylingovým doplňkem než samostatným oděvním kusem. Inspirací mu stál vzorek vytvořený při experimentech se strukturami, užívající podkladové vodorozpustné textilie. Díl je vytvářen dvěma směry. Vodorovné linie jsou z pletářské akrylové příze široké v průměru 0,3 cm. S přízí je pracováno nekonečným způsobem. Začíná v průramku, odkud postupně opisuje tvar náramenice, průkrčníku, protilehlé náramenice a opětovně se vrací zpět. Oblast kolem ramen a krku je zhuštěná do ucelenější plochy tak, aby udržela případné namáhání. Vzor je postupně rozvolňován až na těle vytváří pouhou kresbu. Imituje výšivku, kterou vynáší do prostoru a ponechává samostojnou.



Obr. 72 Technický nákres, nitěný top¹⁶⁵

Pletářská příze byla pro větší přesnost nastehována k podkladové vodorozpustné textilií. Místa, jež měla zůstat nahodilá, byla přichycena pouze nárazově v bodech. Před prošíváním byla přes texturu položena ještě jedna vypratelná vrstva. Prošívání bylo prováděno od středu do boků – od nejpřesnějšího vzoru, po volné příze. Husté svislé prošíání pevně pospojovalo vodorovný vzor. Jednotlivé linie byly od sebe vzdáleny na 0,75 cm. Větší rozpal či nahodilost by mohla mít za následek zborcení vzoru.

¹⁶⁵ Zdroj: Vlastní archiv

Obr. 73 Výroba nitěného topu¹⁶⁶

Nitěná textura se dá nosit mnoha různými způsoby. Buďto jako samostatný top, nebo jako vrstva dodávající podkladovému oděvu haptickou strukturu. Ponechané obloučky v oblasti ramen a boků slouží jako univerzální systém, přes který se dá protáhnout šňůrka na zavazování nebo zavěsit díl za knoflíčky např. k tričku. Vzhledem ke způsobu zavazování je díl naprosto velikostně variabilní.

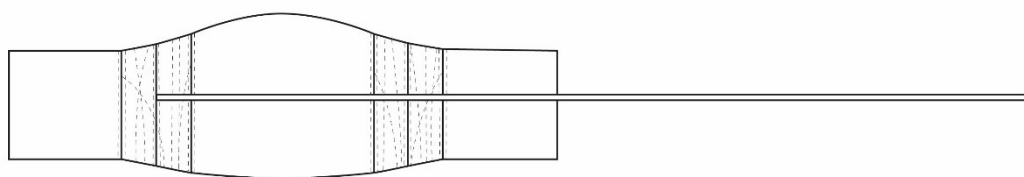
Obr. 74 Závěsný princip¹⁶⁷

¹⁶⁶ Zdroj: Vlastní archiv

¹⁶⁷ Zdroj: Vlastní archiv

Kimonový pás

Pás z elastického kepru v černé barvě propojuje prostor mezi kraťasy a nitěným topem. S ohledem na inspiraci svetry v japonském kimonu, i pás vychází ze stejného podnětu. Dlouhý pruh je tvarován ve 4 členících a 2 bočních švech. Zadní díly jsou dva a zavinující se ve středu zad. Z bočního švu pravého dílu vychází dlouhý úzký pásek, který se na několikrát obmotává kolem těla. Pás se dá obléci taktéž předním dílem dozadu a obráceně. Není zde žádné zapínání, které by mohlo způsobovat komplikace při oblékání s absencí zraku. Ačkoliv je pás celopodšíť stejným vrchovým materiálem, oblečení vnitřní stranou ven by mohlo ztížit obmotávání těla páskem. Z tohoto důvodu jsou boční vrchové díly povyšované strojovým šitím. Správná strana je tak hmatem rychle rozeznatelná. Minimalistická výšivka rovněž vytváří most mezi hladkou plochou kraťasů a nitěným topem.

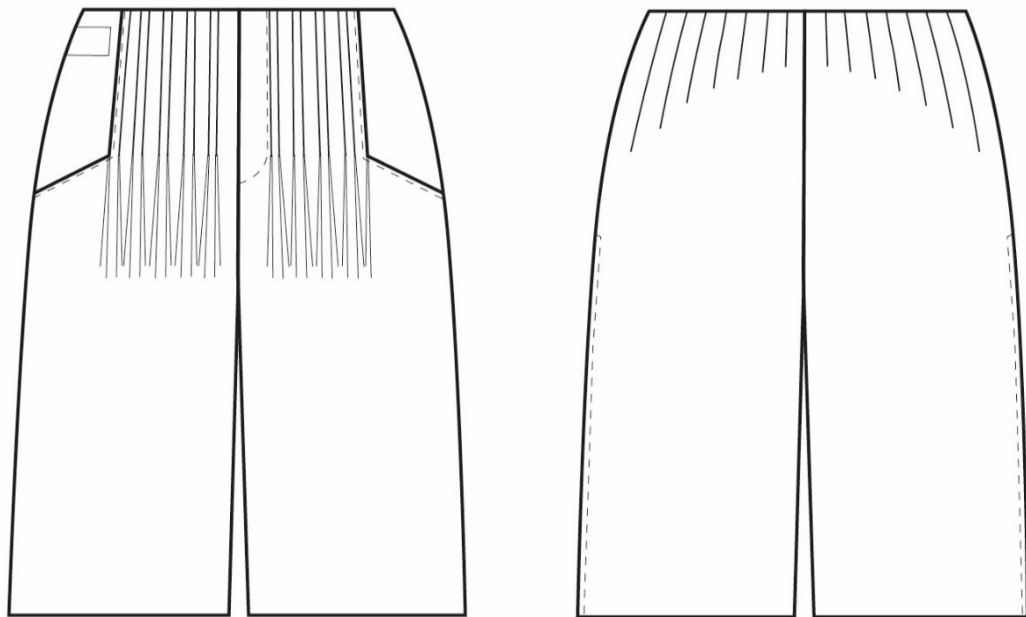


Obr. 75 Technický nákres, pás¹⁶⁸

Kraťasy

Pánské kraťasy z černého elastického kepru jsou oděvem určeným na denní nošení. Vychází z obou předcházejících pánských kalhot. Z looku č. 1 si vypůjčují střih, kde ovšem namísto původních záhybů je oděv vytvarován „pintucks“ odševky. V upravené podobě se tudíž zopakuje struktura z looku č. 3. Haptická textura je umístěna po celé délce pasové části předních dílů až po začátek kapsy, jejíž plocha je ponechána hladká. Drobné odševky by mohly v prostoru kapsy překážet. Na boku pravého dílu je našita cedulka s plastickým nápisem HapSen v Braillově písmu. V obou kapsových váčcích jsou umístěna poutka na klíče. Odševky začínají opět na bocích a pokračují v pravidelných rozestupech napříč zadními díly. Jejich délka se postupně zmenšuje do tvaru sedla. S ohledem k čistému pasovému kraji, nejsou proštepovány ani dolní kraje nohavic. Zčištěny jsou dvojitým podehnutím, zalepením a bodovým přichycením ručně. Kraťasy jsou zapínány ve středu předních dílů na kovové zdrhovadlo.

¹⁶⁸ Zdroj: Vlastní archiv



Obr. 76 Technický nákres, pánské kraťasy¹⁶⁹



Obr. 77 Pánské kraťasy¹⁷⁰

¹⁶⁹ Zdroj: Vlastní archiv

¹⁷⁰ Zdroj: Vlastní archiv

7.4.9 LOOK_09

Obr. 78 Look 09¹⁷¹**Bunda**

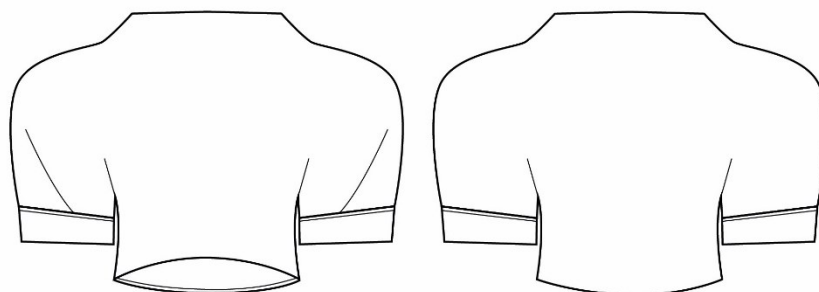
Unisex bunda je vyrobena z bavlněného kepru v černé barvě a vytváří komplet k pánským kalhotám ze stejného materiálu. Její charakter má být v kontrastu k předchozím elegantním modelům. Střihový základ vychází z kombinace kožených a denimových bund. Přejímá prvky viditelných kovových zipů, sedel a hranaté siluety. Z této inspirace rovněž pramenila touha po zařazení nášivek s nápisy v Braillově písmu. Na rukávech a předních dílech by slova byla vyvedena v malém měřítku, na zádech pak vygradována do velkého nápisu. Po nastřihání dílů z finálního materiálu ovšem působila silueta strnulým dojmem. Nakonec byly nápisy nahrazeny střihovými detaily vycházejícími z předchozích modelů. Šikmý sklon průkrčníku pomohl ke vzniku asymetrického límce, jenž se dá volně obtáčet kolem krku. Do členících švů v předních dílech jsou všity kapsy. Obě obsahují poutko na klíče, pravé navíc doplněné o karabinku. Po pravé straně je v prsní části sedla všito vodorovné poutko, sloužící k uchycení brýlí, pokud je nositel zrovna nechce mít nasazené.

¹⁷¹ Zdroj: Vlastní archiv

Obr. 79 Způsob zavinutí límce¹⁷²

Halenka

Dámská halenka z viskózového popelínu s krepovým omakem je vhodná pro sezónu jaro/léto. Siluetou souzní se šaty z looku č. 6. Přední a zadní díly jsou stejné, liší se pouze ve sklonu dolního kraje. Ze střihu je odstraněno veškeré zapínání a oděv se snadno obleče přetažením přes hlavu. Výstřih je lodičkový, zdvižený 3 cm nad úroveň ramen. Od nich dále spadají oblouky rukávů zakončené manžetou. V předních dílech rukávů je složen záhyb, který podrží směřování do předního dílu. Halenka se dá obléci i asymetricky, kdy výstřih padne z jednoho ramene dolů. Obloučky rukávů tím změní sklony a oděv přestává být zrcadlově stejný. Minimalistická silueta byla dle původního záměru povyšována nitěným chlupem. Tento zásah by však příliš snížil praktičnost oděvu, a proto od něj bylo opuštěno. Zůstala střídmejší krepová textura tkaniny.

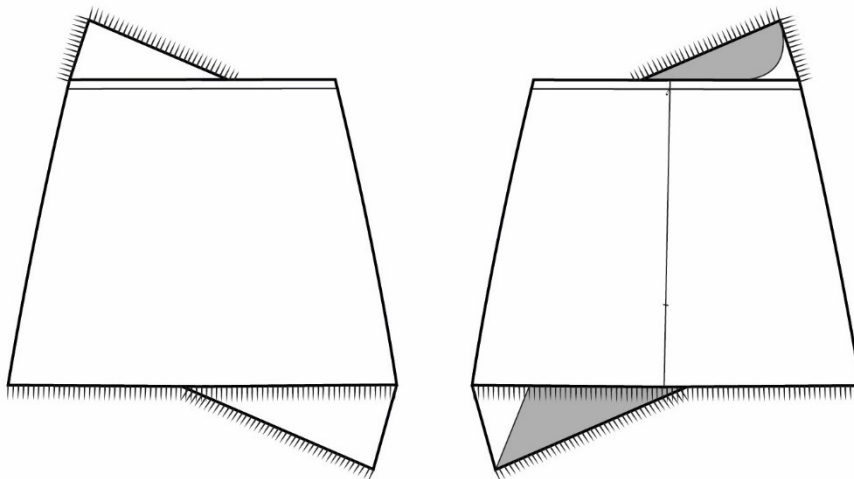
Obr. 80 Technický nákres, halenka¹⁷³

¹⁷² Zdroj: Vlastní archiv

¹⁷³ Zdroj: Vlastní archiv

Minisukně

Dámská dvouvrstvá minisukně je vyrobená z oboulícení tkaniny. Asymetrický střih opisuje šikmý sklon límce bundičky a zároveň nechává vyniknout hře s barevností. Rozdílné strany materiálu se ukazují jak v délkách, tak ve švových záložkách otočených v pasovém kraji do lící strany. Dolní kraj vrchní vrstvy a viditelné špičky spodní vrstvy jsou zdobeny chlupem z pevného kraje. Pro čistotu geometrických tvarů jsou ze střihu odstraněny boční švy. Sukně je primárně určena k zapínání ve středu zad, ale je možné ji variabilně přetáčet dle nálady nositelky.



Obr. 81 Technický nákres, minisukně¹⁷⁴

¹⁷⁴ Zdroj: Vlastní archiv

IV. PROJEKTOVÁ ČÁST

8 LOOKBOOK

Fotograf: Samuel Alex

Modelové: Anna Doležalová, Kurban Rizvanov

Make-up a hair stylistka: Stanislav Palát

Lookbook je ponechán v čistých prostorech ateliéru, aby vynikly jednotlivé textury. Pro focení se nepodařilo domluvit modely se zrakovým postižením. Výsledné fotografie si zachovávají klid, intimní náladu i sílu osoby sebevědomé ve svém oblečení. Na focení byly zapůjčeny stříbrné šperky od Magdaleny Šťastníkové a kožená obuv z dílny Kataríny Němcové.



Obr. 82 Lookbook 1



Obr. 83 Lookbook 2



Obr. 84 Lookbook 3



Obr. 85 Lookbook 4



Obr. 86 Lookbook 5



Obr. 87 Lookbook 6



Obr. 88 Lookbook 7



Obr. 89 Lookbook 8



Obr. 90 Lookbook 9



Obr. 91 Lookbook 10



Obr. 92 Lookbook 11



Obr. 93 Lookbook 12



Obr. 94 Lookbook 13



Obr. 95 Lookbook 14



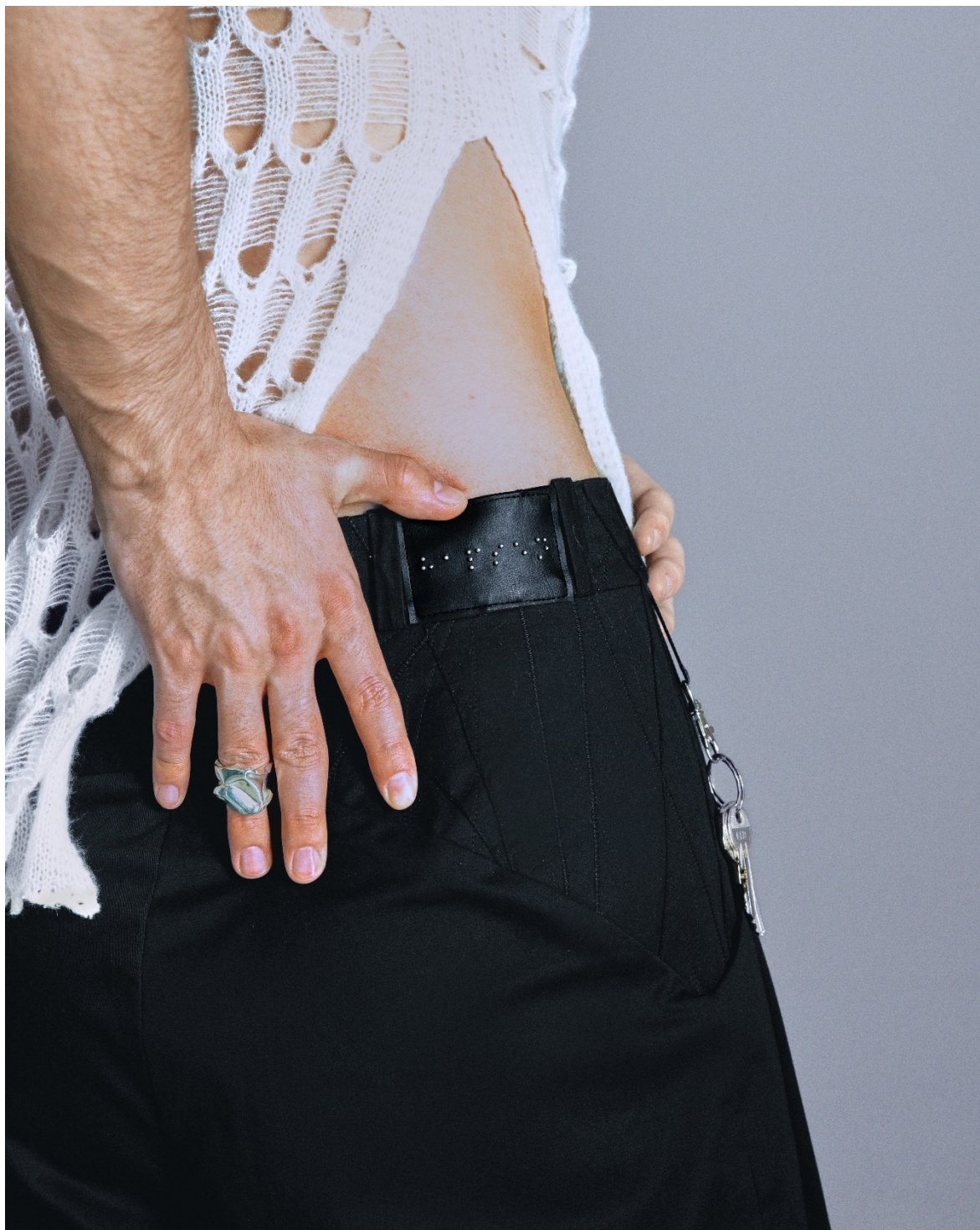
Obr. 96 Lookbook 15



Obr. 97 Lookbook 16



Obr. 98 Lookbook 17



Obr. 99 Lookbook 18



Obr. 100 Lookbook 19



Obr. 101 Lookbook 20



Obr. 102 Lookbook 21



Obr. 103 Lookbook 22



Obr. 104 Lookbook 23



Obr. 105 Lookbook 24



Obr. 106 Lookbook 25



Obr. 107 Lookbook 26



Obr. 108 Lookbook 27



Obr. 109 Lookbook 28



Obr. 110 Lookbook 29



Obr. 111 Lookbook 30



Obr. 112 Lookbook 31



Obr. 113 Lookbook 32



Obr. 114 Lookbook 33



Obr. 115 Lookbook 34



Obr. 116 Lookbook 35



Obr. 117 Lookbook 36



Obr. 118 Lookbook 37



Obr. 119 Lookbook 38



Obr. 120 Lookbook 39

ZÁVĚR

Posláním této diplomové práce bylo zprostředkovat osobám se zrakovým postižením svět módy. Transformovat vizuální stránku oděvu do podoby vnímatelné hmatem a současně poukázat na nepřilíh řešený problém. Účelem bylo nalezení jednotlivých překážek a navržení funkčního řešení. Ke správnému cíli napomohla jasná metodika práce postupující od teorie, přes experiment až po praktický výstup.

Samotná myšlenka plastického vzoru je v oděvním průmyslu zastoupena širokou škálou již existujících textur. Ty byly čitateli představeny v 5 základních kategoriích rozdělených podle způsobu výroby. Roztřídění usnadnilo rychlou orientaci a přineslo čtenáři jasnou představu o rozsahu možností. Úlohou textu je vzbudit zájem o zapojení haptických vzorů do oděvních kolekcí a představení nového pohledu na vnímání oděvu hmatem. Autentické výpovědi konkrétních osob přináší důležité poznatky a pomáhají vžít se do problematiky. Ačkoliv by pro obsáhlejší výzkum byla preferována širší skupina lidí, s ohledem k experimentům a časovému rozsahu nebylo možné bádání nadále prohlubovat. Tato práce, i projekt Hapsen, by měly posloužit jako odrazový můstek pro další zpracování tématu.

Finální kapsulová kolekce je složena z pánských, dámských i unisex oděvů o celkovém počtu devíti looků. Na jednotlivých modelech jsou využity prvky usnadňující každodenní fungování, např. poutka na klíče, oboustrannost oděvů, odstraněná zapínání a v neposlední řadě autorské textury. Jedním z největších přínosů diplomové práce zůstává vynalezení techniky „mačkání“, jejíž pozitivní vlastnosti pomohly vyřešit problémy s oblékáním, velikostmi, žehlením i eventuální smyslovou deprivací. Oproti zbylým úpravám není tento způsob tak časově náročný, a je proto vhodnější pro výrobu produktů.

Otázkou do budoucna zůstává způsob prezentace oděvů pro zákazníky se zrakovým handicapem. Představou ideálního výstupu, jenž by splňoval požadavky cílové skupiny, by neměla být pouze haptická kolekce, ale zároveň i specializovaný showroom. Fungovat by mohl na stejném principu jako haptické výstavy.

Poselstvím tohoto textu i praktického výstupu je otevření komunikačního prostoru využívajícího oděvu jako prostředku k vzájemnému sblížení. Práce nastiňuje nový pohled na proces módní tvorby, kdy do rozhodující pozice staví hmat na místo zraku. Pro čtenáře tak může být výchozí text inspirací na cestě k empatickému designu nebo impulzem pro vlastní úvahy.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

KNÍŽNÍ ZDROJE

BAUGH, Gail. *Encyklopedie textilních materiálů*. Praha: Slovart, c2012. ISBN 978-80-7391-616-9.

BENEŠ, Pavel. *Zraková postižení: behaviorální přístupy při edukaci s pomůckami*. Praha: Grada, 2019. ISBN 978-80-271-2110-6.

CHAN, Charlotte (ed.). *Textilepedia: The Complete Fabric Guide*. Hong Kong: Fashionary International Limited, 2020. ISBN 9789887711094.

KEBLOVÁ, Alena. *Hmat u zrakově postižených*. Praha: Septima, 1999. ISBN 80-7216-085-0.

PALLASMA, Juhani. *The eyes of the skin*. Academy Press, 2005. ISBN 978-0-470-01578-0.

SHENTON, Jan. *Woven textile design*. London: Laurence King Publishing, 2014. ISBN 9781780673370.

SCHINDLEROVÁ, Olga. *Na ruce si nevidím: Praktické dovednosti pro život se zrakovým postižením*. Praha: Okamžik, 2007. ISBN 80-86932-10-9.

TERŠL, Stanislav. *Abeceda textilu a odívání*. Praha: Noris, 1994. ISBN 80-900908-7-7.

WOLFF, Collette. *The Art of Manipulating Fabric*. Krause Publications, 1996. ISBN 0-8019-8496-3.

ELEKTRONICKÉ KNIHY

PAVKO-ČUDEN, Alenka; RANT, Darja; KUMAR, Bipin a THAKUR, Suman. Multifunctional Foldable Knitted Structures: Fundamentals, Advances and Applications. Online. In: *Textiles for Advanced Applications*. Edited. Intechopen, 2017. ISBN 978-953-51-3501-2. Dostupné z: <https://www.intechopen.com/chapters/56019>. [cit. 2023-12-30].

AKADEMICKÉ A VÝZKUMNÉ PRÁCE

BERGMANOVÁ, Vlastimila. *Vazby a vzorování tkanin: Složené vazby*. Online. Technická univerzita v Liberci, 2019.

HUANG, Tsai-Chun. *In-Between Pleats: Pleats, pleating and 'pliable logic'*. Doktorská práce. London: Royal College of Art, 2019.

LIMA, Geraldo Coelho a ZUANON, Rachel. Fashion Design and Tactile Perception: A Teaching/Learning Methodology to Enable Visually Handicapped People to Identify Textile Structures. *Lecture Notes in Computer Science*. 2016, roč. 2016, č. 9749, s. 233-244. Dostupné z: https://doi.org/10.1007/978-3-319-39862-4_22.

MIHULKOVÁ, Olga. *Oděvní komplety s využitím vložkového potisku*. Bakalářská práce, vedoucí Dana Kovaříková. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 1995.

SPAHIU, Tatjana; CANAJ, Eriseta a SHEHI, Ermira. 3D printing for clothing production. Online. *Sage Journals*. C2023, roč. 2020, č. 15. Dostupné z: <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/1558925020948216>. [cit. 2023-11-19]

ŠEBESTOVÁ, Lenka. *Technologie plisování*. Bakalářská práce. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2020.

VANCLOVÁ, Veronika. *Specifika galerijních a muzejních expozic pro osoby se zrakovým postižením*. Bakalářská práce. Praha: Univerzita Karlova, 2019.

ZAJÍCOVÁ, Marcela. *Podmínky rozvoje a rozvoj kompenzačních činitelů u dětí se zrakovým postižením*. Diplomová práce, vedoucí Veronika Růžičková. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010.

ZHEZHOVA, Silvana; JORDEVA, Sonja; GOLOMEOVA LONGUROVA, Sashka; DIMITRIJEVA – KUZMANOSKA, Vangja a DIMOVA, Tanja. Tactile properties of fabrics. *Tekstilna industrija*. 2019, roč. 2019, č. vol. 67, s. 4-10. Licence: CC BY. ISSN 0040-2389. Dostupné z: <https://doi.org/10.5937/tekstind1902004Z>.

INTERNETOVÉ ZDROJE

ANUPRERNA. *Art Of Tucks In Garments*. Online. Anuprerna Blog. 2023. Dostupné z: <https://blog.anuprerna.com/blog-details/art-of-tucks-in-garments/54456>. [cit. 2023-12-10].

APPAREL RESOURCES. *The Season of Perforated Fabrics*. Online. Apparel Resources. C2020. Dostupné z: <https://bd.apparelresources.com/fashion-news/trends/the-season-of-perforated-fabrics/>. [cit. 2023-11-29].

BISHT, Kavita. *Know the Real Art Behind Flock Printing Technique*. Online. Moledro. Dostupné z: <https://myoledro.com/blogs/blogs/know-the-real-art-behind-flock-printing-technique>. [cit. 2023-11-18].

BUCKLEY, Scarlett. *Is 3D Printing the Future of Fashion?* Online. Fibre2Fashion. C2023. Dostupné z: <https://www.fibre2fashion.com/industry-article/9632/is-3d-printing-the-future-of-fashion>. [cit. 2023-11-19].

COLOR FACTORY. *Speciální efekty díky sítotisku*. Online. Color Factory. Dostupné z: <https://www.colorfactory.cz/sitotiskove-efekty/>. [cit. 2024-01-23].

COTÉ, Abby. *Quintessential Quilt-Wear from RAXXY at Milan Fashion Week*. Online. Quilting Daily. C2023. Dostupné z: <https://www.quiltingdaily.com/quilting-and-fashion-intersect-at-the-raxxy-show-in-milan/>. [cit. 2023-11-25].

DURY, Richard. *Stavy mysli / Za obrazem – Obměny a intervence*. Online. Galerie Středočeského Kraje. Gask. C2023. Dostupné z: <https://gask.cz/vystava/stavy-mysli-za-obrazem-obmeny-a-intervence/>. [cit. 2023-11-07].

FUEGO CLOTHING. *Speciální tiskové efekty na textil*. Online. Fuego Clothing. C2018-2023. Dostupné z: <https://fuegoclothing.cz/potisk-textilu-efekty/>. [cit. 2023-11-18].

GARRETT LEATHER. *Leave A Lasting Impression*. Online. Garrett Leather. Dostupné z: <https://www.garrettleather.com/blog/leave-a-lasting-impression/>. [cit. 2023-11-26].

HAPESTETIKA. *Hmatové výstavy Hapestetika*. Online. Hapestetika. C2016. Dostupné z: <https://www.hapestetika.cz/web/cs/hmatove-vystavy>. [cit. 2023-11-05].

HUBPAGES. *Types Of Fabrics Embellishments / Textiles Decoration Techniques*. Online. In: HubPages. C2024. Dostupné z: <https://discover.hubpages.com/art/embellished-fabrics-and-textiles>. [cit. 2024-01-01].

INETPRINT. *Ražba*. Online. Inetprint. C2004-2021. Dostupné z: <https://www.inetprint.cz/technologie-razba>. [cit. 2023-11-16].

JUPMODE. *4 Reasons Why Puff Screen Print Is Taking the Streetwear Scene by Storm*. Online. Jupmode. C2023. Dostupné z: <https://www.jupmode.com/blogs/news/puff-screen-print-revolutionizing-streetwear-fashion>. [cit. 2023-11-18].

KAUL, Ipsita. *ELLE*Cyclopedia: *Seersucker Is Neither A Worm Nor An Insult. It's A Fabric*. Online. Elle. C2023. Dostupné z: <https://elle.in/ellecyclopedia-seersucker-fabric/>. [cit. 2023-12-11].

LIAO, Marina. *Why Every Celebrity Is Loving This Knitwear Designer*. Online. The Zoe Report. C2024. Dostupné z: <https://www.thezoereport.com/fashion/chet-lo-fashion-designer-profile>. [cit. 2023-12-30].

LEITCH, Luke. *Kenzo Spring 2016 Menswear*. Online. Condé Nast, Vogue. C2023. Dostupné z: <https://www.vogue.com/fashion-shows/spring-2016-menswear/kenzo>. [cit. 2023-12-30].

LOY, Tiffany. *The emboss machine*. Online. Tiffany Loy. Dostupné z: <https://tiffanyloy.com/The-Emboss-Machine>. [cit. 2023-11-27].

MAISON DU FLOCK. *Maison Du Flock*. Online. C2023. Dostupné z: <http://www.maisonduflock.com/>. [cit. 2023-11-18].

MASS, Robin Pleun. *Knitted elevation*. Online. Robin Pleun Maas. Dostupné z: <https://www.robinpleun.com/knitted-elevation>. [cit. 2023-12-30].

MATERIAL DISTRICT. *3D print on stretch fabric*. Online. MaterialDistrict. C1998-2923. Dostupné z: <https://materialdistrict.com/material/3d-print-on-stretch-fabric/labeledby-3d-print-on-stretch-fabric-pla1283-7/>. [cit. 2023-11-19].

MCKEVITT, Drew. *Knitwear / textile design*. Online. Drew McKevitt. C2023. Dostupné z: <https://www.drewmckevitt.com/about-1>. [cit. 2023-12-30].

MOWER, Sarah. *Valentino: Spring 2020 ready-to-wear*. Online. Vogue. Condé Nast., c2024. Dostupné z: <https://www.vogue.com/fashion-shows/spring-2020-ready-to-wear/valentino>. [cit. 2024-01-02].

OFFICAL STORE. *OAS-Offical Store*. Online. C2023. Dostupné z: <https://oascompany.com/cz>. [cit. 2023-12-29].

ONLINE-TEXTIL. *Napěňovací potisk*. Online. In: Online-textil. C1992-2023. Dostupné z: <https://online-textil.cz/slovník-pojmu/napenovaci-potisk-puff>. [cit. 2023-11-18].

PAVLÍČEK, Radek. *Kolik je v České republice zrakově postižených lidí?* Online. Poslepu. 2007. Dostupné z: <https://poslepu.cz/kolik-je-v-ceske-republice-zrakove-postizenych-lidi/>. [cit. 2023-11-05].

POSHÉLE. *What is leather embossing? How to emboss leather?* Online. Poshéle. Dostupné z: <https://poshele.com/blogs/leather-jackets/how-to-emboss-leather>. [cit. 2023-11-26].

PREMIERE VISION. *Hocus-pocus: The magic of flocking as the glamour solution for textile recycling.* Online. Premiere Vision. Dostupné z: <https://www.premierevision.com/en/magazine/hocus-pocus-the-magic-of-flocking-as-the-glamour-solution-for-textile-recycling/>. [cit. 2023-11-18].

ŠKOLA TEXTILU. *Kloké.* Online. E-LTex: Průvodce obchodováním s textilem a oděvy. Dostupné z: <https://www.skolatextilu.cz/abc/heslo.php?nr=504>. [cit. 2024-01-29].

TEXTILE GLOSSARY. *What is Cloque/Blister fabric.* Online. Textile Glossary. C2024. Dostupné z: https://www.textileglossary.com/terms/cloque-blister-fabric.html#google_vignette. [cit. 2024-01-29].

THE CUTTING CLASS. *Embossed Textiles by Tiffany Loy.* Online. The Cutting Class. C2011-2020. Dostupné z: <https://www.thecuttingclass.com/embossed-textiles-by-tiffany-loy/>. [cit. 2023-11-27].

THE CUTTING CLASS. *Glossary: Pintucks.* Online. The Cutting Class. C2011-2020. Dostupné z: <https://www.thecuttingclass.com/glossary-pintucks/>. [cit. 2023-12-10].

THE JAMES DYSON AWARD. *Petit Pli – Clothes that grow with your child.* Online. James Dyson Award. C2024. Dostupné z: <https://www.jamesdysonaward.org/2017/project/petit-pli-clothes-grow-child>. [cit. 2024-01-07].

VENDY ATELIER. *Technologie pro potisk textilu.* Online. Vendy atelier. C2023. Dostupné z: <https://www.vendyshop.cz/blog/technologie-pro-potisk-textilu/>. [cit. 2023-11-18].

VICTORIA AND ALBERT MUSEUM. *An introduction to quilting and patchwork.* Online. Victoria and Albert Museum. C2023. Dostupné z: <https://www.vam.ac.uk/articles/an-introduction-to-quilting-and-patchwork>. [cit. 2023-11-25].

YUNAN MA DESIGN. *Much Loved.* Online. Not just a label. Dostupné z: <https://www.notjustalabel.com/collection/yunanmadesign/much-loved>. [cit. 2023-12-30].

ZÁRUBOVÁ, Hana. *Hana Zárubová & manufaktura Besky, projekt Krásná práce*. Online. 2022. Dostupné z: Facebook, <https://www.facebook.com/HanaZarubovaNo>. [cit. 2023-11-25].

OSOBNÍ KOMUNIKACE

KRUPOVÁ, Klára, předsedkyně Tyfloturistického oddílu [ústní sdělení]. Praha, 6.11.2023.

MARŠÁLKOVÁ, Klára, nevidomá osoba pomáhající s testováním vzorků [ústní sdělení]. Praha, 24.11.2023.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

č. – číslo

např. – například

str. – strana

tzv. – tak zvaně

SEZNAM OBRÁZKŮ

- Obr. 1 Vzorčky vazeb z výzkumné studie brazilské univerzity Anhembi Morumbi** 16
Zdroj: LIMA, Geraldo Coelho a ZUANON, Rachel. Fashion Design and Tactile Perception: A Teaching/Learning Methodology to Enable Visually Handicapped People to Identify Textile Structures. *Lecture Notes in Computer Science*. 2016, roč. 2016, č. 9749, s. 233-244. Dostupné z: https://doi.org/10.1007/978-3-319-39862-4_22.
- Obr. 2 Vzorčky použité ve výzkumné studii brazilské univerzity Anhembi Morumbi** 17
Zdroj: LIMA, Geraldo Coelho a ZUANON, Rachel. Fashion Design and Tactile Perception: A Teaching/Learning Methodology to Enable Visually Handicapped People to Identify Textile Structures. *Lecture Notes in Computer Science*. 2016, roč. 2016, č. 9749, s. 233-244. Dostupné z: https://doi.org/10.1007/978-3-319-39862-4_22.
- Obr. 3 Lanvin – kloké** 18
Zdroj: FARFETH. *Designer Jackets for Women*. Online. In: Farfeth. C2024. Dostupné z: <https://cz.pinterest.com/pin/466263367641613308/>. [cit. 2024-04-12].
- Obr. 4 Kloké tkanina** 18
Zdroj: B&J FABRICS. *Silk Blend Organza Cloqué*. Online. In: B & J Fabrics. Dostupné z: <https://bandjfabrics.com/fabric/silk-blend-organza-cloque-9>. [cit. 2024-04-12].
- Obr. 5 Vaflová tkanina, OAS**..... 19
Zdroj: OAS. *Oas Cuba Waffle Shirt Ecrú*. Online. In: Scandinavian fashion store. C2024. Dostupné z: <https://www.scandinavianfashionstore.com/shop/oas/oas-cuba-waffle-shirt-ecru/>. [cit. 2024-04-19].
- Obr. 6 Seersucker** 20
Zdroj: KAUL, Ipsita. *ELLEyclopedia: Seersucker Is Neither A Worm Nor An Insult. It's A Fabric*. Online. Elle. C2023. Dostupné z: <https://elle.in/elleyclopedia-seersucker-fabric/>. [cit. 2023-12-11].
- Obr. 7 Chet Lo, SS 2023, strukturální pleteniny** 22
Zdroj: CHET LO. *Bai Sun*. Online. In: Chet Lo. Dostupné z: <https://www.chetlo.com/ss-23-bai-sun>. [cit. 2024-05-12].
- Obr. 8 Yunan Ma, Much Loved, 2018** 23
Zdroj: YUNAN MA DESIGN. *Much Loved*. Online. Not just a label. Dostupné z: <https://www.notjustalabel.com/collection/yunanmadesign/much-loved>. [cit. 2023-12-30].
- Obr. 9 Comme des Garçons, 1983** 23
Zdroj: LINDBERGH, Peter. *Comme des Garçons*. Online. In: Maison Du Papier. 1983. Dostupné z: <https://maisondupapier.tumblr.com/post/5731110772/brulure-comme-des-gar%C3%A7ons-peter-lindbergh>. [cit. 2024-03-16].
- Obr. 10 Acne Studios** 24

- Zdroj: ACNE STUDIOS. *Off-White Flower-Knit Crewneck*. Online. In: Editorialist. C2024. Dostupné z: <https://editorialist.com/p/off-white-acne-studios-off-white-flower-knit-crewneck/>. [cit. 2024-02-09].
- Obr. 11 Drew McKevitt, strukturální pleteniny** 24
- Zdroj: MCKEVITT, Drew. *Textiles in motion*. Online. In: Drew McKevitt. C2023. Dostupné z: <https://www.drewmckevitt.com/all-is-flux-fabric-in-motion-ms-thesis/>. [cit. 2024-05-12].
- Obr. 12 Studio Robin Pleun Mass** 24
- Zdroj: MAAS, Robin Pleun [@robinpleun]. *Textile stuctures*. Online. 2023. Dostupné z: <https://www.instagram.com/robinpleun/>. [cit. 2024-05-12].
- Obr. 13 Maison Du Flock** 26
- Zdroj: MAISON DU FLOCK [@maison_du_flock]. *Long-haired flock print*. Online. 2022. Dostupné z: https://www.instagram.com/maison_du_flock/. [cit. 2023-11-18].
- Obr. 14 Puff potisk** 27
- Zdroj: IMAGES MAGAZINE. *Colormaker offers Puff Paste for 3D print effects*. Online. In: Images Magazine. May 19, 2019. Dostupné z: <https://www.images-magazine.com/colormaker-adds-puff-paste-3d-print-effects/>. [cit. 2023-11-18].
- Obr. 15 Studio Labeledby, 3D tisk na pružný podklad** 28
- Zdroj: LABELEDY. *Labeledby*. Online. In: Dutch Design Daily. 2021. Dostupné z: <http://dutchdesigndaily.com/complete-overview/labeledby/>. [cit. 2024-05-12].
- Obr. 16 Uměle vytvořený plastický povrch imitující zvířecí kůže** 30
- Zdroj: MOOD FABRICS. *Ostrich embossing*. Online. In: Mood Fabrics. C2024. Dostupné z: <https://www.moodfabrics.com/shirley-italian-ivory-ostrich-embossed-semi-aniline-top-grain-cow-leather-hide-lt0197>. [cit. 2024-01-21].
- MOOD FABRICS. *Green Crocodile Vinyl*. Online. In: Mood Fabrics. C2024. Dostupné z: <https://www.moodfabrics.com/green-crocodile-vinyl-116181>. [cit. 2024-01-21].
- MOOD FABRICS. *Crocodile Patent Leather*. Online. In: Mood Fabrics. C2024. Dostupné z: <https://www.moodfabrics.com/brisbane-burgundy-faux-crocodile-patent-leather-330526?nosto=productcategory-best-sellers-copy-fallback-nosto-1>. [cit. 2024-01-21].
- Obr. 17 Petit Pli, Oblečení, které roste s Vaším dítětem** 32
- Zdroj: FASHION DISTRICT. *Left: A demonstration of Petit Pli's patent pending technology, Right: Ryan Mario Yasin – CEO & Founder of Petit Pli*. Online. In: Fashion District. C2022. Dostupné z: <https://www.fashion-district.co.uk/2020/07/21/petit-pli/>. [cit. 2024-01-21].
- Obr. 18 Seam-stretch technologie plisování** 32
- Zdroj: MIYAKE, Issey. *Issey Miyake 3D Collection Promo*. Online. In: Pinterest. Dostupné z: <https://www.pinterest.jp/pin/3237030959336814/>. [cit. 2024-05-12].
- Obr. 19 Issey Miyake** 33
- Zdroj: MIYAKE, Issey. *3D Steam Stretch*. Online. In: Illustrarch. Dostupné z: <https://illustrarch.com/articles/9644-architecture-and-fashion.html>. [cit. 2024-05-12].
- Obr. 20 Efekt mačkaného povrchu textilie** 34
- Zdroj: Vlastní archiv

Obr. 21 The emboss machine	35
Zdroj: LOY, Tiffany. <i>The emboss machine</i> . Online. Tiffany Loy. Dostupné z: https://tiffanyloy.com/The-Emboss-Machine . [cit. 2023-11-27].	
Obr. 22 Raxxy, Plastický quilt	37
Zdroj: EXPOSITO, Adrian Gomis. <i>Christopher Raxxy Fall21 Couture Collection</i> . Online. In: Vanity Teen. C2018-2023. Dostupné z: https://www.vanityteen.com/christopher-raxxy-fall21-couture-collection/ . [cit. 2024-05-12].	
Obr. 23 Couching Stitch, Valentino Spring 2020	38
Zdroj: BAŞLIKLAR, İlgili. <i>Valentino 2020 İlkbahar/Yaz Detay</i> . Online. In: Vogue. 2019. Dostupné z: https://vogue.com.tr/detay/valentino-2020-ilkbaharyaz-detay?p=16 . [cit. 2024-05-12].	
Obr. 24 Issey Miyake 2014	40
Zdroj: MIYAKE, Issey. <i>Spring Summer 2014</i> . Online. In: Issey Miyake. Dostupné z: https://www.isseymiyake.com/blogs/isseymiyake-ss14 . [cit. 2024-05-12].	
Obr. 25 A.W.A.K.E. Mode	41
Zdroj: A.W.A.K.E. MODE. <i>Spring 2022, Ready-to-wear</i> . Online. In: Vogue. Condé Nast, c2024. Dostupné z: https://www.vogue.com/fashion-shows/spring-2022-ready-to-wear/a-w-a-k-e/slideshow/collection#1 . [cit. 2024-03-12].	

VLASTNÍ ZDROJE A KOLÁŽE

Obr. 26 Vzorek 1	48
Obr. 27 Vzorek 2a, 2b, 2c	48
Obr. 28 Vzorek 3a, 3b, 3c	49
Obr. 29 Vzorek 4	50
Obr. 30 Vzorek 5a, 5b, 5c	51
Obr. 31 Vzorek 6a, 6b.....	52
Obr. 32 Technika nepravidelného plisování	53
Obr. 33 Proces výroby mačkané techniky	54
Obr. 34 Strojová výšivka	55
Obr. 35 Strojová výšivka na vodorozpustné textilii	55
Obr. 36 Nitěný vlas.....	56
Obr. 37 Vzorčky lepených textur	57
Obr. 38 Experimenty s výrobou „vytahovaného“ vzoru.....	58
Obr. 39 Ukázky plastických háčkovaných textur	60
Obr. 40 Schéma umístění textur	62
Obr. 41 Výroba cedulek s Braillovým písmem	64
Obr. 42 Moodboard a barevnice	65
Obr. 43 Příklady textur	66

Obr. 44 Prvotní návrhy	67
Obr. 45 Počáteční návrhy.....	67
Obr. 46 Finální návrhy.....	68
Obr. 47 Finální návrhy.....	68
Obr. 48 Look 01.....	69
Obr. 49 Pánská oboustranná košile.....	70
Obr. 50 Pánská vyšívaná vesta	71
Obr. 51 Technický nákres, pánská vyšívaná vesta	71
Obr. 52 Technický nákres, pánské kalhoty.....	72
Obr. 53 Look 02.....	73
Obr. 54 Fitting, Saténové šaty	74
Obr. 55 Technický nákres, rukavičky	75
Obr. 56 Proces tvorby rukavic	75
Obr. 57 Look 03.....	76
Obr. 58 Technický nákres, pletená vesta	77
Obr. 59 Proces tvorby pin-tucks odševků.....	77
Obr. 60 Look 04.....	78
Obr. 61 Technický nákres, dámské kalhoty.....	79
Obr. 62 Look 05.....	80
Obr. 63 Mačkaný satén	80
Obr. 64 Look 06.....	81
Obr. 65 Look 07.....	82
Obr. 66 Dekonstrukce kohoutí stopy	83
Obr. 67 Průběh výroby plastické kohoutí stopy	84
Obr. 68 Proces tvorby vzoru	84
Obr. 69 Proces tvorby kabátu	85
Obr. 70 Look 08.....	86
Obr. 71 Oboustranně plastický háčkovaný vzor	87
Obr. 72 Technický nákres, nitěný top.....	88
Obr. 73 Výroba nitěného topu	89
Obr. 74 Závěsný princip	89
Obr. 75 Technický nákres, pás.....	90
Obr. 76 Technický nákres, pánské kraťasy.....	91
Obr. 77 Pánské kraťasy.....	91
Obr. 78 Look 09.....	92

Obr. 79 Způsob zavnutí límce	93
Obr. 80 Technický nákres, halenka	93
Obr. 81 Technický nákres, minisukně	94
Obr. 82 Lookbook 1	97
Obr. 83 Lookbook 2	98
Obr. 84 Lookbook 3	99
Obr. 85 Lookbook 4	100
Obr. 86 Lookbook 5	101
Obr. 87 Lookbook 6	102
Obr. 88 Lookbook 7	103
Obr. 89 Lookbook 8	104
Obr. 90 Lookbook 9	105
Obr. 91 Lookbook 10	106
Obr. 92 Lookbook 11	107
Obr. 93 Lookbook 12	108
Obr. 94 Lookbook 13	109
Obr. 95 Lookbook 14	110
Obr. 96 Lookbook 15	111
Obr. 97 Lookbook 16	112
Obr. 98 Lookbook 17	113
Obr. 99 Lookbook 18	114
Obr. 100 Lookbook 19	115
Obr. 101 Lookbook 20	116
Obr. 102 Lookbook 21	117
Obr. 103 Lookbook 22	118
Obr. 104 Lookbook 23	119
Obr. 105 Lookbook 24	120
Obr. 106 Lookbook 25	121
Obr. 107 Lookbook 26	122
Obr. 108 Lookbook 27	123
Obr. 109 Lookbook 28	124
Obr. 110 Lookbook 29	125
Obr. 111 Lookbook 30	126
Obr. 112 Lookbook 31	127
Obr. 113 Lookbook 32	128

Obr. 114 Lookbook 33.....	129
Obr. 115 Lookbook 34.....	130
Obr. 116 Lookbook 35.....	131
Obr. 117 Lookbook 36.....	132
Obr. 118 Lookbook 37.....	133
Obr. 119 Lookbook 38.....	134
Obr. 120 Lookbook 39.....	135

SEZNAM PŘÍLOH

USB Flash disk