



Bakalářská práce

Návrh a realizace užitého produktu z recyklovaného materiálu

Design and implementation of a used product made of
recycled material

Autor:	Anežka Petrláková
Studijní program:	(B) bakalářský
Studijní obor:	(B212) Design
Vedoucí:	prof. Akad. Arch. Jan Fišer

Praha, červen 2025

© Anežka Petrláková

České vysoké učení technické v Praze, 2025

Klíčová slova: *upcyklace, kabelka, recyklace, kůže, variabilita, fashion design*

Key words: *upcycling, handbag, recycling, leather, variability, fashion design*



České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury
Zadání bakalářské práce

jméno a příjmení: Anežka Petrláková

datum narození: 21.12.2002

akademický rok / semestr: 2024/25 LS

studijní program: Design

ústav: 15150 Ústav designu

vedoucí bakalářské práce: prof. Akad. arch. Jan Fišer

téma bakalářské práce:

viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

analýza problematiky

formulování vize

vlastní návrh řešení

vizualizace a model

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

Model

Plakát

Portfolio

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Datum a podpis studenta 12.2.2025

12.2.2005

Datum a podpis vedoucího BP

registrováno studijním oddělením dne

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor:.....Anežka Petráková.....

Akademický rok / semestr:.....LS 2024/25.....

Ústav číslo/ název:.....15150/ ústav designu.....

Téma bakalářské práce - český název:

NÁVRH A REALIZACE UŽITÉHO PRODUKTU Z RECYKLOVANÉHO MATERIÁLU

Téma bakalářské práce - anglický název:

DESIGN AND IMPLEMENTATION OF A USED PRODUCT MADE OF RECYCLED MATERIAL

Jazyk

práce:.....český.....

Vedoucí práce:

prof. Akad. arch. Jan Fišer

Oponent práce:

Bc. Adéla Mitrengová

Klíčová slova
(česká):

upcylace, kabelka, recyklace, kůže, variabilita, fashion design

Anotace
(česká):

Práce se zabývá zachycením procesu navrhování kabelky z recyklované odpadové kůže z automobilového průmyslu. Zaměřovala jsem se na její plnohodnotné využití. V rámci materiálu proběhla spolupráce se značkou Belleder. Hlavní důraz je kladen na upcycling, variabilitu a kvalitu zpracování, aby kabelka dosahovala stejného standardu jako produkty vyrobené z nové kůže.

Anotace
(anglická):

This thesis is concerned with capturing the process of designing a handbag from recycled waste leather from the automotive industry. My focus was on its full use. The material involved a collaboration with the Belleder brand. The main focus is on upcycling, variability and quality of workmanship to ensure the handbag reaches the same standard as products made from new leather.

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne 22.5.2025

Podpis autora bakalářské práce

Anotace

Práce se zabývá zachycením procesu navrhování kabelky z recyklované odpadové kůže z automobilového průmyslu. Zaměřovala jsem se na její plnodhodnotné využití. V rámci materiálu proběhla spolupráce se značkou Belleder. Hlavní důraz je kladen na upcycling, variabilitu a kvalitu zpracování, aby kabelka dosahovala stejného standardu jako produkty vyrobené z nové kůže.

Annotation

This thesis is concerned with capturing the process of designing a handbag from recycled waste leather from the automotive industry. My focus was on its full use. The material involved a collaboration with the Belleder brand. The main focus is on upcycling, variability and quality of workmanship to ensure the handbag reaches the same standard as products made from new leather.

Poděkování

Mé velké dík patří každému jednomu z vás, který se na mé práci jakýmkoliv způsobem podílel. Konkrétně chci poděkovat mému vedoucímu této bakalářské práce, panu prof. Akad. arch. Janu Fišerovi za odborné vedení a cenné konzultace, které výrazně přispěly k formování konceptu i finální podoby návrhu. Rovněž děkuji paní M.A. Henrietě za užitečné rady a postřehy k tématu a za její vhled z pohledu cílové uživatelky.

Také bych ráda vyjádřila cenné díky Bc. Adéle Mitrengové za užitečné rady od zkušené designérky oboru fashion design, která se zaměřuje konkrétně navrhování kabelek a doplňků z kůže. Ale hlavně za to, že mě svou tvorbou a přístupem přivedla k vášni pro navrhování v této oblasti.

Nakonec chci poděkovat firmě Belleder za poskytnutí materiálu, který hrál klíčovou roli pro moji práci a designérce Lucii Telecké za cennou pomoc při realizaci produktů.

Obsah

1.	ÚVOD.....	1
1.1	Motivace.....	1
1.2	Cíl projektu	2
1.3	Rámcový plán	2
2.	ANALYTICKÁ ČÁST	3
2.1	Historický kontext a vývoj kabelek	3
2.2	Udržitelný design kabelek	4
2.3	Vyřazená a zbytková kůže	6
2.4	Průzkum trhu a řešerše	7
2.4.1	Využívání druhotných materiálů	7
2.4.2	Uplatnění variability ve střihu a velikosti	12
2.5	Materiálová analýza.....	15
2.6	Uživatelská analýza (dotazník)	17
3.	VÝSTUP ANALÝZY A FORMULACE VIZE	23
3.1	Výstup analýzy – průzkum trhu	23
3.2	Výstup analýzy – dotazník	23
3.3	Definování cílové skupiny	24
3.4	Formulace vize	24
4.	PROCES NAVRHOVÁNÍ.....	25
4.1	prvotní návrhy	25
4.2	Vývoj návrhového řešení.....	26
5.	PROTOTYPOVÁNÍ A TESTOVÁNÍ.....	30
5.1	První prototypy – molitan	30
5.2	Prototyp kůže – malá kabelka	33
5.2.1	Prototyp kůže – úprava	38
5.3	Prototyp kůže – velká kabelka.....	38
5.3.1	Prototyp kůže – úprava	41
5.4	Prototyp kůže – modulární kapsa	41
5.4.1	Prototyp kůže – úprava	42
6.	VÝSLEDNÝ NÁVRH	43
6.1	Proces výroby finálního produktu	43
6.2	Finální produkt.....	45

7.	TECHNICKÁ DOKUMENTACE	51
8.	ZÁVĚR A REFLEXE	53
9.	ZDROJE	54
9.1	Seznam použité literatury a elektronické zdroje.....	54
9.2	Obrazová dokumentace	56

1. ÚVOD

Ve své bakalářské práci se zaměřuji na využití odpadové kůže z automotive průmyslu od luxusních značek. Konkrétně se zabývám plnohodnotným využitím materiálu, vzhledem k velikosti nevyužitých kusů kůže v konkrétním automobilovém průmyslu. Proto jsem se rozhodla navrhnout koženou kabelku, kde bude plně využit potenciál materiálu. Jelikož je udržitelnost v oblasti fashion design stále velkým tématem. A celkově mám k módě díky modelingu a práci v oboru blízko, bylo mé rozhodnutí, jak odpadový materiál smysluplně využít jasný. Při navrhování se chci zaměřit především na možnou variabilitu velikosti kabelky a vyvrácení přesvědčení velkého množství lidí, že udržitelný módní kousek se nemůže vzhledově a kvalitou rovnat zcela nové kabelce.

1.1 Motivace

Využití vyřazeného a zbytkového materiálu v odvětví fashion design je v poslední době velkým celosvětovým tématem. Nejrozličnější značky, jak větší, tak i menší se snaží navenek působit, co neudržitelněji ale často je to právě jen marketingový tah, aby to na oko vypadalo, že jejich značka jedná udržitelně a šetrně k přírodě. Často se setkáváme s obrovskými kampaněmi, které jsou celé postavené okolo tématu recyklace a udržitelnosti. Ale bohužel ve většině případů je to celé jen „na oko“ pro zisk zákazníků na svoji stranu a ukázání své značky v tom nejlepším světle. Aktuální situace v rámci tématu fast fashion a jejího dopadu na životní prostředí se mnou dost rezonuje, jelikož jsem milovník nakupování ve vintage obchodech, s kousky z druhé ruky. Zároveň se zajímám o menší české lokální značky, které se snaží ctít principy slow fashion a dávají přednost kvalitě nad kvantitou.

A proč zrovna kabelka? Za prvé ji kůže prostě sluší a je to módní kousek, kde je právě kvalita kůže dost podstatná, proto mi využití té nejkvalitnější hovězí usně právě na kabelku, u které je kvalita na prvním místě dává největší smysl. Zároveň mám přímo v odvětví fashion design – navrhování kabelek možnost pracovat, tudíž je to pro mě srdcová záležitost, ve které se chci stále zlepšovat.

Pracuji u lokální české značky ADEMI, za kterou stojí cílevědomá designérka Adéla Mitrengová. Značka ADEMI propojuje udržitelnost s hravým designem, zaměřuje se na použití kvalitní italské kůže a klade důraz na smysluplné využití vzniklých odřezků z výroby, což zcela souzní s mojí myšlenkou – využití odpadové kůže v rámci mé bakalářské práce.

1.2 Cíl projektu

Hlavním cílem projektu je ukázat možné zpracování odpadového materiálu (zbytné kůže z automobilového průmyslu) a jeho využití v moderním produktovém designu, a to hlavně v oblasti fashion design. V mé práci chci dokázat, že produkt z recyklátu neznamena méně hodnotný, méně kvalitní či snad esteticky neatraktivní kousek. Zároveň se chci zaměřit na hledání vhodného způsobu možné variability ve velikosti kabelky a návrhu kabelky v menším setu.

Výsledkem práce bude nejen finální produkt, ale i dokumentace procesu návrhu a výroby, která ukáže potenciál druhotného využití odpadních materiálů v designu.

1.3 Rámcový plán

Práci jsem si rozdělila hned na několik částí, a to dle principů design thinking, který se soustředí na porozumění potřebám uživatelů, rychlé prototypování a testování nápadů. Skládá se z několika fází: empatizování (porozumění uživatelským potřebám), definování problému, generování nápadů, vytváření prototypů a testování.¹

Jak popsal sám Tim Brown, CEO designérské společnosti IDEO, který dá se říct design thinking proslavil a dále rozvíjel. Brown je také autorem knihy *Change By Design*, ve které popisuje, jak jsou techniky a strategie designu důležité a aplikovatelné na všech úrovních podnikání.²

"Design thinking is a human-centered approach to innovation that draws from the designer's toolkit to integrate the needs of people, the possibilities of technology, and the requirements for business success." (Tim Brown, CEO of IDEO)

Po vytvoření finálního návrhu přejdu k výrobě prototypu, testování materiálů a technologických postupů. Výsledky prvního prototypu povedou k vylepšení návrhu, čímž se zajistí konečný funkční a estetický produkt. Celý proces bude podložen dokumentací, která shrne klíčové kroky a výsledky projektu.

¹ Design Thinking (DT). In: *Interaction Design Foundation* [online]. 2002 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: https://www.interaction-design.org/literature/topics/design-thinking?srltid=AfmBOorMTdw__C70jeqegaEnPmFzWnc3rOe257P3lpiXLjFx-WfR7uQs

² BROWN, Tim. *Change By Design*: Tim Brown, CEO of IDEO, shows how the techniques and strategies of design belong at every level of business. In: *IDEO* [online]. březen 2019, 2025 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: <https://www.ideo.com/journal/change-by-design>

2. ANALYTICKÁ ČÁST

2.1 Historický kontext a vývoj kabelek

Mezi moment, kdy se kabelkám začala dávat zasloužená pozornost rozhodně patří období přelomu 19. a 20. století. V tomto období se celkově mění definice ženskosti. Kabelka se dočkala posunu díky módním trendům doby, šaty začaly být navrhovány minimalističtěji s využitím daleko menšího množství látky, než bylo obvyklé z předešlých století. Tento trend tak znemožnil pokračování v navrhování skrytých kapes do šatů. Kabelka zcela převrací význam těchto skrytých kapes, které odjakživa sloužily ke skrývání toho, co od této chvíle ženy vystavují na odiv společnosti. Od tohoto momentu ženy začaly nosit doslova malé sáčky určené pro nošení v ruce (*répicle*), které plnohodnotně nahradily funkci hlubokých kapes v šatech a staly se tak předchůdci dnešní podoby kabelky, jak ji dnes známe my. Ve společnosti se kabelka tak začala považovat za symbol ženské autonomie a zároveň objektem společenské kontroly. Místem, které s formováním významu a použitím kabelky souvisí je jednoznačně Francie.



obr. 1: „pracovní taška“ (Francie 19.století)

Kabelka nejdříve vnímaná jako objekt spojovaný s praktičností se postupně stává součástí konzumní kultury a módního průmyslu. Historicky by se funkce kabelky dala rozdělit do dvou sfér: Kabelka jako luxusní předmět a módní doplněk a zároveň jako nástroj k nakupování aneb metafora spotřeby. Žena koncem 19. století vstoupila do světa nakupování, které se zařadilo mezi její novou populární

volnočasovou aktivitu. Velkým obchodním domům založených ve Francie, se tak dostalo nevídané popularity.

Již v minulosti se můžeme setkat s rozdělením typů kabelek určených konkrétně pro danou událost. Kabelka jako svůdný doplněk na osobní věci ženy, její intimní svět, svatební kabelka na svatební dary anebo třeba kabelka jako doplněk do interiéru. Vývoj kabelky byl úzce spjat i s ženskou rukodělnou prací. Ženy si totiž často samy vyráběly své menší tašky, zdobily je výšivkami a korálky, čímž demonstrovaly svou zručnost a ctnost. Tyto ručně vyráběné předměty však postupně ustupovaly před průmyslově vyráběnými kabelkami, které se staly symbolem luxusu a spotřeby. Kabelka tak postupně začala zosobňovat určité rozpor mezi ctností a touhou, prací a módností, praktičností a reprezentací ve společnosti.

Ze všech doplňků, právě kabelka nejvýrazněji ztělesňuje napětí mezi skrýváním a odhalováním ženských tajemství. Ženy skrz z ní vyjadřovaly svoji identitu, nicméně byly zároveň nuceny se přizpůsobovat nátlaku od očekávání společnosti. Právě tento rozpor mezi jejím významem, kabelka jako prostředek ženské svobody, ale současně i prostředek společenské kontroly, z ní činí klíčový prvek pro porozumění proměny postavení žen v moderní době. Její trvalý význam v módním světě z ní činí jeden z mála doplňků, který nejen přetrval, stal se nedílnou součástí světa Haute couture, ale i nadále se v dnešním světě módy úspěšně vyvíjí a troufám si říct, zasluhuje si stále větší pozornost.³

2.2 Udržitelný design kabelek

S pojmy fast fashion a slow fashion se dnes už setkáváme téměř na denní bázi, jde o téma, které se stává společensky velmi aktuálním tématem. Ale jak je to u módních doplňků, konkrétně kabelek?

Z pohledu trhu značek s koženými kabelkami a doplňky, často jde o luxusnější značky se setkáváme v poslední době s velkým růstem zájmu o „luxusní zboží“. V dnešní době, je totiž pro společnost důležitá kvalita a původ daného produktu, a to si my konzumenti častokrát spojujeme s luxusem známých značek. Bereme to jako prostředek k tomu vyjádřit naše společenské postavení, které se v poslední době stalo takovou součástí „ideálního“ životního stylu. Kabelka je dnes společností brána hlavně jako stylový doplněk k doladění celkového outfitu. Proto se setkáváme s neustále rostoucí poptávkou a se vstupem stále nových značek na trh, které často přichází s cenově dostupnějšími variantami produktů od luxusních značek. Přestože klíčovým faktorem úspěchu na trhu stále hrajou největší roli vlastnosti produktu (kvalita zpracování, použitý materiál, atraktivní

³ HINER, Susan. In: *Accessories to modernity: fashion and the feminine in nineteenth-century France*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, c2010, s. 178-210. ISBN 978-0-8122-4259-1 .

design atd.). Bez kombinace fungujícího marketingu, rozpoznatelnosti značky a jasně definované image ale značka na dnešním trhu neobstojí.⁴

Cesta, jak na trhu kabelek neustále prosazovat a ctít řemeslo, kvalitu zpracování a respekt k výrobě je skrz slow fashion. Za tímto pojmem stojí snaha o vytvoření rovnováhy, přirozeného tempa odpovídajícího pracovníkům, zákazníkům i kontextu při vzniku kvalitního designového kousku. Pomalá móda zároveň utváří vztah mezi tvůrcem a jejím nositelem, což je za mě způsob, který napomáhá rozšířit zájem o ni a vybudovat si důvěru u zákazníka. Z pohledu designéra by slow fashion mělo znamenat, využívání kvalitních přírodních materiálů, ať už se jedná o kůži nebo jiné textilie. Kromě typu materiálu je také důležité dbát v konkrétních případech i na jeho původ. Z pozice zákazníka, jde hlavně o vědomý výběr produktu, ne o emoční nákup, jen například kvůli tomu, že potřebuji novou kabelku ke konkrétnímu outfitu, kterou pravděpodobně už stejně nevynosím a bude mi ležet ve skříni. Je důležité, aby zákazník dospěl k uvědomění si celého designerského procesu, co vše, kdo a kolik času za tím stojí. S tím souvisí i porozumění důvodu vyšší ceny produktů. Se slow fashion nejvíce souzní menší lokální značky, které ctí její principy. Právě to je i důvod, proč jsou produkty lokálních designérů obvykle dražší ve srovnání s masově vyráběnými kousky od komerčních fast fashion značek. Vyšší cena odráží reálné ekologické a sociální náklady, jde o princip prodeje menšího počtu pečlivě vyrobených produktů za cenu odpovídající kvalitě. Přístup slow fashion celkově přispívá ke kritickému pojetí demokratizace módy, aby lidé měli větší přehled a kontrolu nad tím, co a od koho nakupují.⁵

Developing stages (fast species)	Mature stages (slow species)
Small body size	Large body size
Low species diversity	High species diversity
Short, simple lifecycle	Long, complex lifecycle
Production - quantity	Production - quality
Pattern diversity - simple	Pattern diversity - complex
Stability/resilience - poor	Stability/resilience - good

obr. 2: rozdílnost uvažování v kontextu fast a slow fashion

⁴ BEER, Matthias. Coach Inc. - Is Its Adventure in Luxury Handbags Sustainable? In: *Coach Inc. - Is Its Adventure in Luxury Handbags Sustainable?* Německo: GRIN Verlag, 2011, s. 10-12. ISBN 9783656496489.

⁵ FLETCHER, Kate. In: *Sustainable Fashion and Textiles: design journeys*. 2.vydání. Abingdon: Routledge, 2014, s. 203-206. ISBN 978-0-415-64456-3.

2.3 Vyřazená a zbytková kůže

Proč vlastně kůže? Její vlastnosti, jak víme jsou jedinečné, kombinace pevnosti, pružnosti, prodyšnosti, odolnosti proti tření a mnoho dalších, nenahradí jen tak kdejaký materiál. Kombinace těchto vlastností jí dělá ideálním materiálem pro výrobu kabelky.

Výroba kůže, tohoto unikátního materiálu je ale zdoluhavým a náročným procesem, během kterého každý kus projde rukama nejméně 25 lidí. Dá se říct, že se kůži jiný materiál nedokáže vyrovnat. Už od historie je to posvátný prvek, který nás chrání před živly a nepříteli, podtrhuje sexualitu, je vnímaná jako symbol moci a je věčným módním trendem, který bude mít v tomto odvětví vždy svoje místo.⁶⁷A právě díky tomu, že je kůže nenahraditelným a unikátním materiálem, bychom měli daleko více přemýšlet o jejím plnohodnotném využití, zaměřit se na její upcyclaci, když v rámci konkrétního odvětví už nesplňuje požadované parametry, nalézt pro ni uplatnění ji v jiném průmyslu, kde bude naopak plně využít její potenciál. Dle výzkumu z roku 2020 od Leather and Hide Council (LHCA) v Americe, se vypočítalo, že ve světovém stádu skotu je přibližně 1 miliarda kusů, z nichž asi 300 milionů půjde ročně na porážku a z nich se 55 % kůží zpracuje a 45 % přijde na zmar. To by znamenalo, že až 135 milionů kůží ročně skončí na skládce.⁸

Kůže jako přírodní materiál nikdy nenabízí zcela standardizovanou kvalitu – každý kus je originál a vyžaduje individuální přístup. Nepravidelný tvar kůží často způsobuje, že až 30 % materiálu po vykrojení zůstává nevyužito jako odpad. Podobně vzniká odpad i v dalších odvětvích, kde jsou na kůži kladeny vysoké nároky – ať už z hlediska estetiky, tloušťky nebo jednotnosti barvy. Kůže, která nesplní přísné standardy, bývá často vyřazena, přestože je plně funkční a kvalitní. Místo toho, aby skončila jako odpad, má tento materiál potenciál pro další využití v jiném kontextu. Ve své práci se proto snažím najít pro tento druhotný materiál nové uplatnění v oblasti produktového a módního designu.⁹

⁶ GILROY, Darla-Jane. In: *Fashion Bags & Accessories*. London: Laurence King Publishing, 2023, s. 88-92. ISBN 978-1-5294-1990-0.

⁷ STERLACCI, Francesca. In: *Leather fashion design*. London: Laurence King, 2010, s. 11-12. ISBN 978-1-85669-671-5.

⁸ Carbon figures show why hides must not go to waste. In: *VDL* [online]. 2025 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: <https://vdl-web.de/en/2021/02/03/carbon-figures-show-why-hides-must-not-go-to-waste-2/>

⁹ SANDERS, Ann. In: *Design, Manufacture and Sell Your Bag Collection*. Velká Británie: BLOOMSBURY VISUAL ARTS, 2024, s. 111-113. ISBN 978-1-3503-4660-4.

2.4 Průzkum trhu a rešerše

2.4.1 Využívání druhotných materiálů

Při navrhování nového produktu je vždy klíčové zmapování daného trhu a tvorba rešerše, díky které zjistíme, co má v konkrétním odvětví smysl ještě navrhovat a co ne.

S tím, že se v daném odvětví orientuji mám přehled o nejnovějších trendech ale zároveň mezerách, které se ve fashion designu kabelek a tašek stále najdou. Neustále je prostor na to, přijít s něčím novým, s nějakou přidanou hodnotou, ať už jde o použitý materiál, střih, vnitřní rozvržení, přídavný prvek, variabilitu a mnohem více.

Já se v mé práci zaměřuji především na navržení kabelky z recyklovaného/odpadového materiálu, proto jsem se soustředila na průzkum trhu nejdříve v tomto směru. Zajímalo mě, jaké vyřazené a zbytkové materiály jsou značkami nejvyužívanější. Na první místo bych určitě zařadila látku a džínovinu, je nejdostupnější, zároveň jednoduchá na zpracování a jde s ní kreativně pracovat. Při rešerši značek navrhující kabelky právě z látky a džínoviny mě rozhodně zaujala britská značka E.L.V Denim, jejíž zakladatelkou je světově známá stylistka Anna Foster. Značka dává nový život oděvům určených na skládku, pracují hlavně s džínovinou, která je pro ně svými vlastnostmi výjimečná. Jak sama zakladatelka zdůrazňuje, je velká škoda, že se odpadní džínovina dále nevyužívá, dle ní má obrovský potenciál pro nové využití a smysluplné zpracování.¹⁰

„There's plenty of life left in garments destined for landfill, especially denim, a fabric that was created to be hard-wearing and long-lasting.” (Anna Foster, E.L.V. Denim)



obr. 3: Denim crochet TOTE BAG BLUE (E.L.V. DENIM)

¹⁰ DENIM, ELV. ABOUT US. In: *ELV Denim* [online]. 2025 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: <https://elvdenim.com/pages/about-us>

Ukázka netradičního zpracování odpadní džínoviny ve formě kabelky uháčkované z tohoto materiálu.

Jako dalším často používaným již nevyžitelným materiálem jsou nejrůznější plachty z automobilového a lodního průmyslu, obecně vysoce odolné textilie z průmyslového odvětví, ale třeba i bezpečnostní pásy. Asi jednou z nejúspěšnějších značek známou pro využívání nejrůznějších průmyslových plachet je Freitag, švýcarská značka založená dvojicí grafických designérů – Markusem a Danielelem Freitagem, kteří se při snaze si vytvořit pracovní odolnou tašku nechali inspirovat okolním automobilovým dopravním ruchem a začali experimentovat s použitými plachtami z nákladních automobilů.¹¹



obr. 4: menší kabelka přes rameno F553 LOU (Freitag)



obr. 5: tote bag F52 MIAMI VICE (Freitag)

¹¹ About Freitag. In: *Freitag* [online]. 2025 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: https://freitag.ch/en_CH/mission/about-freitag

Rešerši jsem si udělala samozřejmě i na českém trhu a zjistila jsem, že i na našem „malém rybníčku“ odvětví fashion design, který ale musím dodat, že se stále rozšiřuje, a i menší české značky se snaží expandovat do zahraničí, jsem objevila několik udržitelných značek, které se zaměřují na upcycling materiálů. Jednou z nich je například značka s názvem Zaspas, která navazuje na předchozí zmíněné využití průmyslových materiálů, především z automobilového průmyslu. Konkrétně navrhují kabelky z použitých bezpečnostních pásů, tento nápad přivedla na svět mladá architektka Tereza Lstiburková, když zjistila, že bezpečnostní pásy se na rozdíl od ostatních součástí automobilu nedají recyklovat a jsou posílány do spaloven.¹²



© ZASPAS

obr. 6: menší kabelka přes rameno z bezpečnostních pásů (Zaspas)



© ZASPAS

obr. 7: střední shoulder bag z bezpečnostních pásů (Zaspas)

¹² About us. In: ZASPAS[online]. 2013, 2025 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: <https://www.zaspas.cz/en/about-us/>

Nakonec jsem se podívala, jak je to s používáním zbytkové nebo vyřazené kůže z dané produkce ve fashion designu, jelikož jde o materiál, s kterým budu pracovat. Na celosvětovém trhu nalezneme nespočet značek, vystupujících pod nálepkami jako je „*eco-friendly*“, „*sustainable*“ apod. avšak častokrát jde pouze o marketingový tah, jak si získat potencionální klientelu. Realita je často na druhé straně a tyto značky využívají materiály jako je například „veganská kůže“, která ale doopravdy není vhodnou alternativou živočišné kůže – v poslední době častokrát spojovanou s kontroverzemi kvůli etice a negativním dopadem na životní prostředí. Veganská kůže z ananasu, kaktusu nebo třeba kokosu zní jako skvělá ekologická varianta, a i když se firmy pyšní tím, že je veganská kůže rozložitelná není tomu tak. MateriO, nezávislé informační a vzdělávací centrum pro inovativní materiály přišlo s průzkumem několika těchto značek a výsledkem byl všem dobře známý a v dnešní době nebezpečný greenwashing. Tyto alternativní „udržitelné“ materiály jsou totiž díky umělým aditivům a často i škodlivým látkám nerozložitelné a když už, tak pouze za velice specifických podmínek, které jsou za běžných okolností nerealizovatelné.¹³

Mezi jednu ze značek pracujících s vyřazenou kůží, která rozhodně stojí za zmínku je DEADWOOD studios. Udržitelný fashion brand původem ze Stockholmu zrozený z myšlenky dvou kamarádů, kteří snili o tom si založit vlastní koncept udržitelného obchodu. Značka si prošla postupným procesem zdokonalování v rámci upcyclace materiálu. Začali „pouhým“ opravováním starých kožených bund a dnes se soustředí na využití vyřazené kůže a továrních odřezků kůže z velkovýroby. Stojí si za tím, že kůže by se neměla posílat do spaloven nebo na skládky jen kvůli menším nedokonalostem, které jdou jednoduše odstranit nebo odříznout.¹⁴

¹³ ŠVEHLÍKOVÁ, Adéla. Veganská kůže: Greenwashing, nebo ekologičtější alternativa živočišné kůže? In: *Refresher*[online]. prosinec 2022, 2025 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: <https://refresher.cz/125271-Veganska-kuze-Greenwashing-nebo-ekologictejsi-alternativa-zivocisne-kuze>

¹⁴ About us. In: *DEADWOOD*[online]. 2012 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: <https://www.deadwoodstudios.com/pages/about-us>



obr. 8: Boel bag (DEADWOOD)



obr. 9: Tundra tote bag (DEADWOOD)

Mezi další značky podporující upcyklaci kůže je například značka Elvis & Kresse, která začala se záchranou vyřazených londýnských hasičských hadic a po několika letech navázali spolupráci s nadací Burberry Foundation a začali se zabývat i celosvětovou problematikou koženého odpadu. Od té doby dávají vyřazené kůži nový život v podobě luxusních kabelek.¹⁵



obr. 10: leather small tote bag (ELVIS & KRESSE)

¹⁵ THE FUTURE OF LUXURY IS SUSTAINABLE, ETHICAL, RECLAIMED, OPEN, GENEROUS AND KIND. In: *ELVIS & KRESSE*[online]. 2025 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: <https://www.elvisandkresse.com/pages/about-us-2>

2.4.2 Uplatnění variability ve střihu a velikosti

V rámci analýzy trhu jsem se vzhledem k charakteru svého návrhu zaměřeného nejen na využití druhotného materiálu, ale hlavně také na variabilitu velikosti soustředila i na zmapování trhu z pohledu tohoto specifického hlediska.

Jako první bych hned ráda zmínila českou designérku ANNU TRAN, která pod stejnojmenným jménem založila svoji značku. Zaměřuje se především na práci s nádherným elegantním materiálem, saténem. Ve svých návrzích jak tašek, tak i oblečení využívá techniku žabičkování, ta ji umožňuje vytvářet zajímavé variabilní kousky. Například kabelky jsou navrženy a ušité tak, že využívají látku v celé své šíři a nedochází tak ke zbytečnému odpadu a zároveň díky využití techniky žabičkování má kabelka daleko větší objem, než by se mohlo na první pohled zdát. A hlavním důvodem, proč Aničku zmiňuji je její kabelka *Butterfly Bag Cream*, která je variabilní v úpravě velikosti. Jde totiž pomocí nařasení stáhnout a zmenšit anebo naopak prodloužit do podoby nákupní tašky.¹⁶



obr. 11: Butterfly Bag Cream (ANNA TRAN)

Při rešerši jsem nejčastěji narazila na kabelky a tašky, které variabilitu řeší střihem v podobě překladu na stejný princip jako u „harmoniky“. Využívají nejrůznější druhy látky i různé stříhové varianty, jak nejlépe variantu „skládání harmoniky“ v návrhu využít. Řekla bych, že tento způsob je zaručený a zároveň působí esteticky velice zajímavě. Mezi značky, které ve svých modelech využívají tento princip, je například korejská značka PLEATSMAMA, Y/Project, SIMKHAJ a mnoho dalších.

¹⁶ Butterfly Bag Cream. In: *ANNA TRAN*[online]. 2025 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: <https://www.annatran.online/produkt/butterfly-bag-cream/>



obr. 12: Large Red Pleated Accordion Bag (Issey Miyake)



obr. 13: Black Mini Accordion Baguette Bag (Y/Project)



obr. 14: Studio Bag Blond (PLEATSMAMA)

Další princip, na který jsem často při své rešerši narážela je způsob rozdělení těla kabelky na několik menších členitých ploch. Tyto malé plochy jsou vyztuženy a díky tomu jde kabelku různě tvarovat a skládat. S tímto principem například přišla i známá značka Loewe v kolekci *Puzzle* nebo designér Issey Miyake v rozmanité kolekci tašek nejrůznějších tvarů a velikostí.



obr. 15: Kaiju – XXL Puzzle Fold tote (Loewe)



obr. 16: tote BAO BAO prism metallic tote (Issey Miyake)

Dále se u designérů a značek setkáváme s nejrůznějšími způsoby úpravy tvaru i velikosti kabelky, které fungují na principu stahování. Nejčastěji pomocí magnetů nebo pásků. Jeden z těchto principů jsme mohli spatřit u značky Valentino na

přehlídce kolekce SS18 Men. Z cenově dostupnějších značek stojí za zmínku Alcove tote leather bag od COS, která pracuje s principem magnetického sepnutí.



obr. 17: SS 2018 Men's Bag
(Valentino)



obr. 18: Alcove tote leather bag (COS)

Za největší objev z hlediska variability ve velikosti, tvaru kabelky a celkově i jejího využití považují značku DZHUS, která k designu kabelek přistupuje s důrazem na funkčnost a mimořádnou variabilitu. Pracují s konceptem víceúčelového nošení, který posouvá hranice mezi taškou a oděvem. Konkrétně si zaslouží zmínku kousek *4-way transforming piece* lze jej totiž nosit jako vestu, bolérko, mikinu nebo jej přetvořit v tašku.



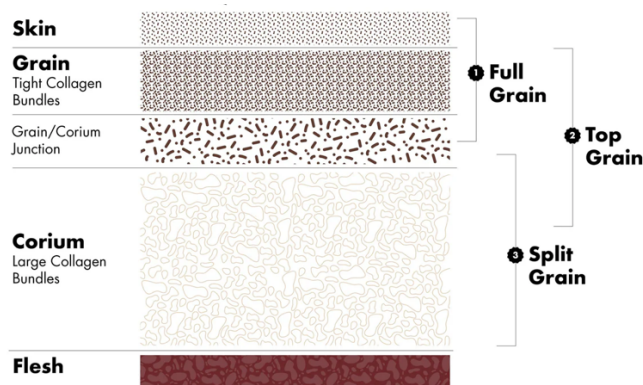
obr. 19: 4-way transforming piece (DZHUS)

2.5 Materiálová analýza

V rámci návrhu produktu na mou bakalářskou práci jsem, jak už bylo zmíněno, využívala kůži pocházející z automobilového průmyslu. Konkrétně se jedná o větší rozměry nevyužité z důvodu nevyhovující kvality pro daný průmysl. Vzhledem k tomu, že se v automobilovém průmyslu odjakživa klade důraz na kvalitu a pocit luxusu, který každým rokem vyžaduje od interiéru automobilu stále větší procento spotřebitelů. Na čemž má svůj podíl i rozvoj trhu s elektrickými automobily, výrobci totiž kladou ještě větší důraz na ekologii, konkrétně použití nejideálněji udržitelně získané kůže. Poptávka po interiérech z pravé kůže, je díky těmto aspektům stále větší a větší.¹⁷

Kůže pochází z Itálie, kde se podrobuje velice přísným testům kvality. Používají se i optické přístroje, které často odhalí nedokonalosti pro oko neviditelné, jako je třeba nekonzistentnost barvy. Kvůli těmto vysokým požadavkům na kvalitu kůže používané v tomto odvětví dochází k vyřazení až 50 % kůže. Přesto však tato vyřazená kůže představuje plnohodnotný materiál nabízející řadu možností dalšího zpracování v jiných odvětvích designu.¹⁸

Z hlediska typu kůže se převážně jedná o nejkvalitnější – full grain hovězí useň typickou pro svoji přirozenou strukturu a vysokou odolnost, díky které se také nejčastěji využívá na místech s předpokladem častého kontaktu a zvýšeného tření.



obr. 20: grafický přehled z pohledu kvality kůže

¹⁷ Automotive Genuine Leather Industry Report 2024, with Coverage of Major Players such as Bader, Boxmark, Carroll Leather, Conneaut Leather, Couro Azul, Mingxin Leather, Wollsdorf and More. In: *GlobeNewswire*[online]. prosinec 2024, 2025 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: <https://www.globenewswire.com/news-release/2024/12/12/2995968/28124/en/Automotive-Genuine-Leather-Industry-Report-2024-with-Coverage-of-Major-Players-such-as-Bader-Boxmark-Carroll-Leather-Conneaut-Leather-Couro-Azul-Mingxin-Leather-Wollsdorf-and-More.html>

¹⁸ DŽAVÍK, Pavel. O nás. In: *Belleder*[online]. 2024 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: <http://www.belleder.cz/o-nas/>

Kůže se díky požadavku na určitý vzhled a vlastnosti následně činí. Činění má za cíl fixovat kolagenová vlákna kůže, aby si udržela pevnost a zabránilo se jejich rozpadu a zároveň se při procesu zbavuje i zkazitelné surové kůže. Důležité je, aby kůže při procesu činění neztratila ani svoje přínosné vlastnosti jako je pružnost a měkkost kůže. Mezi nejčastější metody činění patří chromové a rostlinné. Bohužel převážná část zpracování připadá na chromové činění, a to až 85 %, rostlinné pak pouze kolem 10 %. Zásadní rozdíl mezi rostlinným a chromovým činěním spočívá hlavně v použitých látkách, zatímco u rostlinného činění se využívají přírodní taniny získávané z rostlin, jako je třeba mimózaⁱ, kaštan nebo quebrachoⁱⁱ, u chromového činění se pracuje s chemickými sloučeninami, nejčastěji se solemi chromu. Oba přístupy představují technologicky náročné procesy, které mohou produkovat odpad s dopadem na životní prostředí. Každý z nich má jiný charakter, a tedy i jiné možnosti dalšího zpracování. Místo toho, abychom řešili, který způsob činění je „lepší“ nebo „ekologičtější“, je mnohem smysluplnější sledovat, jak konkrétní provozy nakládají s odpadem, jak mají nastavené čištění odpadních vod nebo jak využívají energie. V konečném důsledku totiž hraje větší roli celkové nastavení výrobního procesu než samotná volba činicí metody.¹⁹

Kůže určená do automobilového průmyslu projde nejčastěji již zmíněným procesem chromového činění, díky kterému kůže získá jedinečnou povrchovou úpravu s matným finišem a s větší odolností vůči vodě. Celkově je po procesu pochromování kůže poddajnější, pružnější a vyznačuje se barevnou stálostí.²⁰



Obr.19: ukázka povrchové úpravy kůže činěním

Vzhledem k tomu, že jde o vyřazenou kůži z automobilového průmyslu tloušťka a barva kůže není jednotná. Například u kůže, se kterou pracuji, se jednotlivé barvy liší právě tloušťkou, což ovlivňuje technické možnosti a limity následného

¹⁹ SAUNDERS, Ann. In: *Design, Manufacture and sell your bag collection*. Londýn: Bloomsbury visual arts, 2024, s. 89-95. ISBN 978-1-3503-4660-4.

²⁰ ALUM, Benedict Nnachi. *Tannins and Leather: Chemistry, Tanning Processes, and Environmental Impacts*. Uganda, 2024. Article. Kampala International University.

zpracování materiálu. S čímž souvisí i rozdílná kvalita jednotlivých kusů, která ale není brána jako vada, drobné poškození nebo barevné nedokonalosti jsou naopak dokladem autenticity a výzvou, jak je esteticky zakomponovat do designového návrhu.

Práce s již nevyužitelným materiálem v konkrétním odvětví je zcela zásadní pro doklad toho, že i fashion design jde dělat jinak, ale za to stejně kvalitně a esteticky zajímavě jako při práci s nově vyrobeným materiálem. Dochází k propojení udržitelnosti s módním světem.

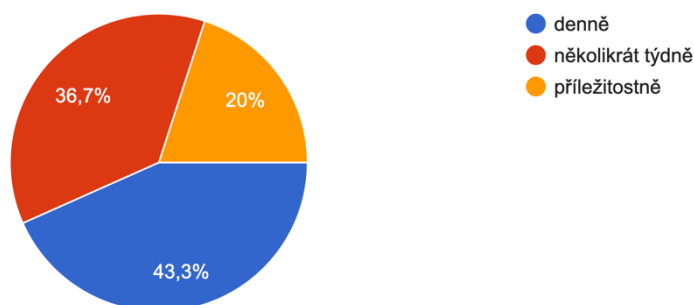
Cílem bylo dát tomuto materiálu nový smysl, prodloužit jeho životní cyklus a upozornit na potenciál, který druhotná kůže nabízí ve světě módního designu.

2.6 Uživatelská analýza (dotazník)

Na úplném začátku svého navrhování jsem si udělala průzkum preferencí potencionálních uživatelů skrz dotazník. V dotazníku jsem se zaměřila na celkové porozumění potřeb uživatelů. Ptala jsem se především na požadavky, které by měla taková ideální variabilní kabelka splňovat, na názor ohledně koupi produktu vyrobeného z recyklované kůže, odradil byl je nákup ba naopak? Ale například i na jejich zkušenosti s jinými kabelkami a mnohem více. Dotazník jsem vytvořila skrz službu Google Forms a následně rozeslala mezi potencionální uživatele. Obdržela jsem 30 odpovědí jak od žen, tak i mužů. Díky této analýze odpovědí jsem si ověřila mé domněnky o „ideální variabilní kabelce“ a získala tak cenné poznatky, které jsem následně využila při procesu navrhování.

Jak často nosíte kabelku?

30 odpovědí

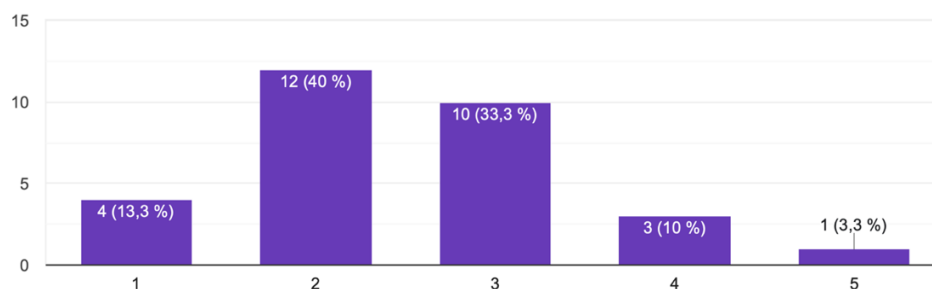


obr. 21: frekvence nošení kabelky

Pro mě bylo hned na začátku důležité zjistit, jak často potenciální uživatelé kabelku skutečně nosí, zda ji vnímají spíš jako módní doplněk, nebo jako praktický

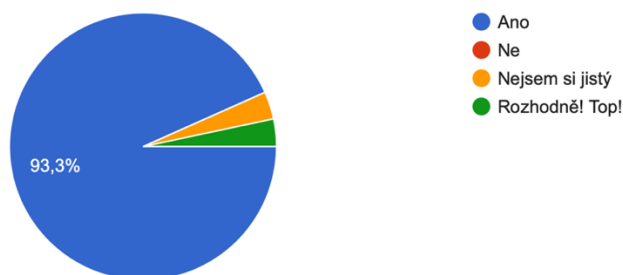
produkt každodenní potřeby. Z grafu je jasné, že většina respondentů ji používá jako univerzální tašku na každý den, takže od ní čekají mnohem vyšší nároky. Z vlastní zkušenosti vím, že jakmile si uživatel zvykne na způsob nošení kabelky, využití je pak na denní bázi. Přesto není špatné kabelku občas střídat třeba s batohem, který je díky své ergonomii vhodnější pro každodenní nošení.

Při nákupu kabelek/módních doplňků je pro mě udržitelnost:
30 odpovědí



obr. 22: postoj respondentů k udržitelnosti

Byli byste ochotni koupit kabelku vyrobenou z recyklované kůže?
30 odpovědí

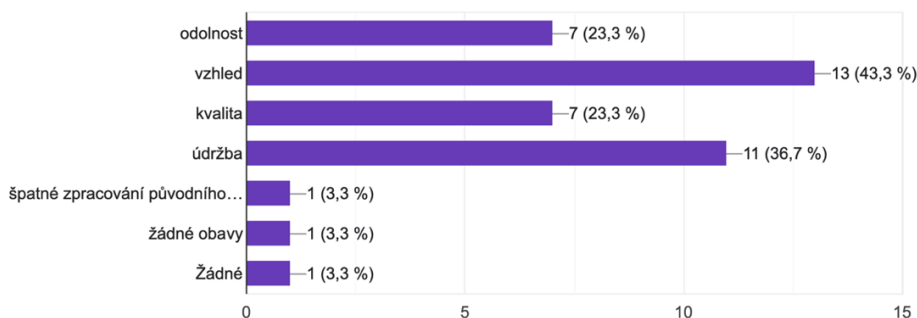


obr. 23: názor respondentů na nákup produktu z recyklovaného materiálu

Následovaly otázky zaměřené na aspekt udržitelnost při výběru kabelky. Dbají na ni při nakupování? Má pro ně udržitelnost vůbec větší vliv při rozhodování? Tady vyšlo najevo, že velká část se o udržitelnost zajímá, a to aspoň z hlediska toho, zda by byl pro ně produkt ze zbytného/recyklovaného materiálu uživatelsky zajímavý. S nákupem kabelky z recyklované kůže ale souvisí spousta faktorů, které často nakonec odradí zákazníka od koupi. A mě zajímalo, jaký je ten, který je pro ně nejzásadnější.

Jaké obavy byste měli ohledně recyklované kůže? (jedná se o nejkvalitnější hovězí useň z interiérů luxusních aut)

30 odpovědí

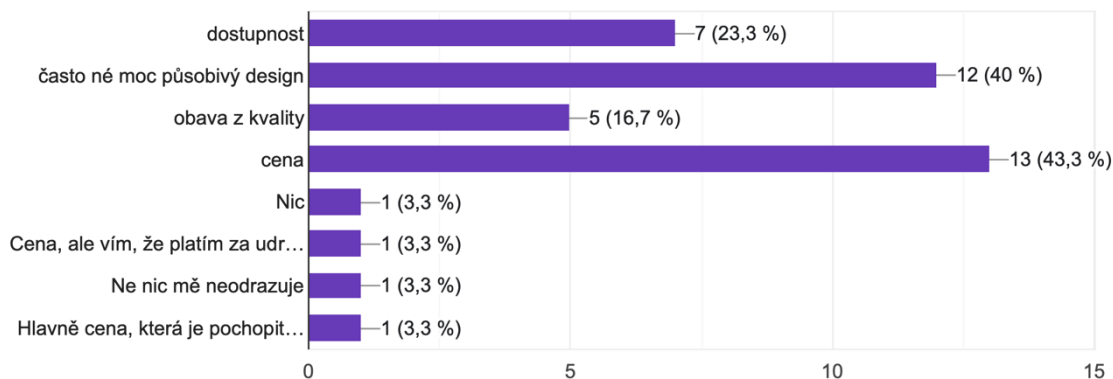


obr. 24: obavy z použití druhotného materiálu

Ukázalo se, že nejvíce respondentů má obavy ze vzhledu kabelky z odpadového materiálu, a proto je chci přesvědčit o opaku, jelikož to je jeden z aspektů, na který se chci při navrhování zaměřit. Dále také z grafu vyplynulo, že respondenti obávají náročnosti na údržbu a pochybují o odolnosti a kvalitě druhotné kůže.

Je něco, co vás odrazuje od nákupu udržitelných produktů?

30 odpovědí



obr. 25: Co respondenty odrazuje od nákupu udržitelnějších produktů?

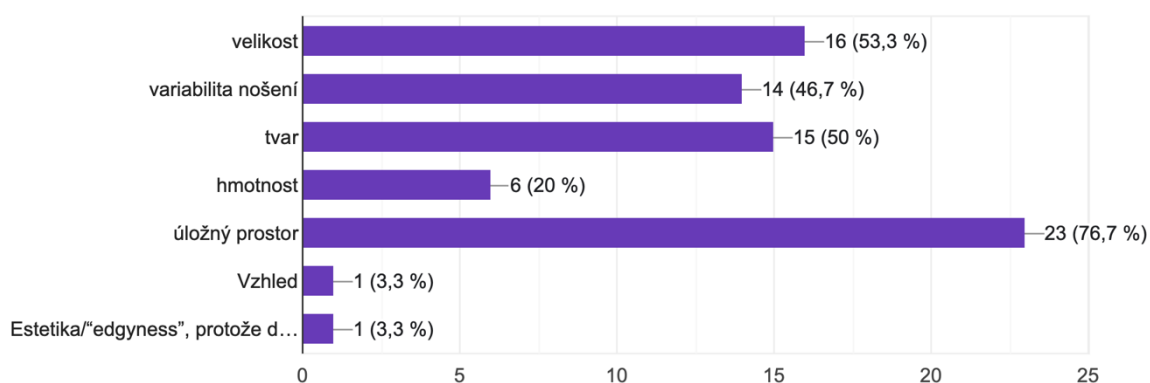
A co je tedy to, co vždy zákazníky nakonec odradí od nákupu kabelek a tašek vyrobených z nejrůznějších recyklovaných nebo zbytných materiálů z předešlé výroby? Očekávaným důvodem byla cena, která dle mé rešerše není nejmenší ale zpravidla odpovídá ceně použitého materiálu. A zároveň je v ceně zahrnuta i hodnota nápadu, know how na využití odpadového materiálu a častá nutnost jeho zpracování před použitím. Druhým nejčastěji zmiňovaným faktorem dle odpovědí

respondentů byl celkový vzhled kabelky, který u produktů z druhotných materiálů často budí nejistotu.

V další části dotazníku jsem se zaměřila na chtěné vlastnosti, které uživatele od kabelky očekávají. V daných možnostech jednoznačně zvítězil požadavek na dostatečný úložný prostor, dále s ním úzce související velikost kabelky. Často byla volena také chtěná variabilita při nošení a praktický tvar. Uživatelé tedy od kabelky očekávají vlastnosti, které přímo ovlivňují každodenní pohodlí a její funkčnost.

Jaké vlastnosti jsou pro vás u kabelky nejdůležitější?

30 odpovědí

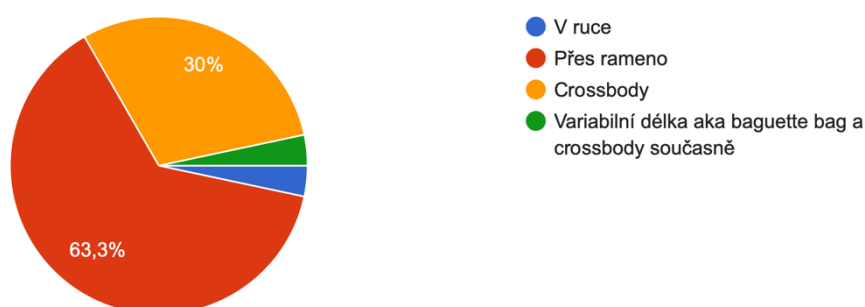


obr. 26: preferované vlastnosti u kabelky

Pro následné navrhování bylo důležité zjistit i preference týkající se způsobu nošení a velikosti kabelky. Jak se potvrdilo i v předchozích odpovědích, frekvence nošení úzce souvisí právě s její velikostí a stylem nošení. Nejčastěji respondenti uvedli, že používají větší kabelku a nosí ji přes rameno, což přesně odpovídá potřebě univerzální kabelky, která je ideální po všech směrech na každodenní využití.

Jak preferujete kabelku nosit ?

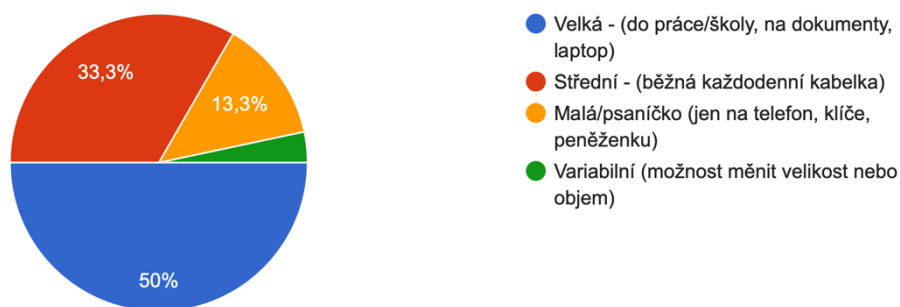
30 odpovědí



obr. 27: preference nošení kabelky

Jaký typ kabelky nejčastěji používáte?

30 odpovědí

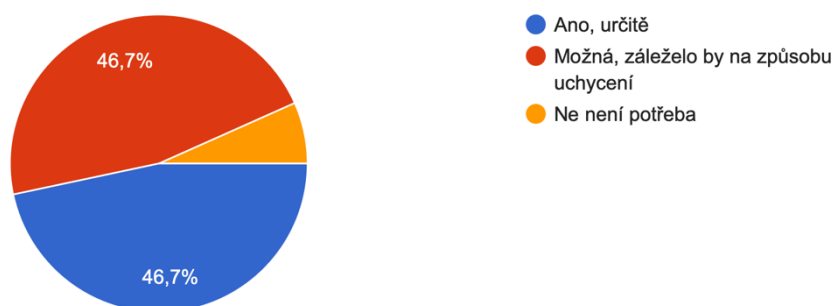


obr. 28: preferovaný typ kabelky

Už na začátku návrhu jsem měla v hlavě několik nápadů na principy, které by stálo za to zkusit zrealizovat. Z toho důvodu mi přišel dotazník jako skvělá forma, kde si mohu mé nápady nechat dopředu zhodnotit přímo od těch, kteří by kabelku mohli reálně používat. Mé otázky směřovaly k nápadu na princip doplňkového prvku, který by mohl sloužit například jako malá kapsa. Anebo třeba návrh na variantu kabelky v setu, který by fungoval jako propojený celek.

Kdybyste měli možnost mít ke kabelce doplňkový prvek (např. psaníčko, kapsu/menší kabelku nebo peněženku), ocenili byste možnost jeho připojení k hlavní kabelce?

30 odpovědí

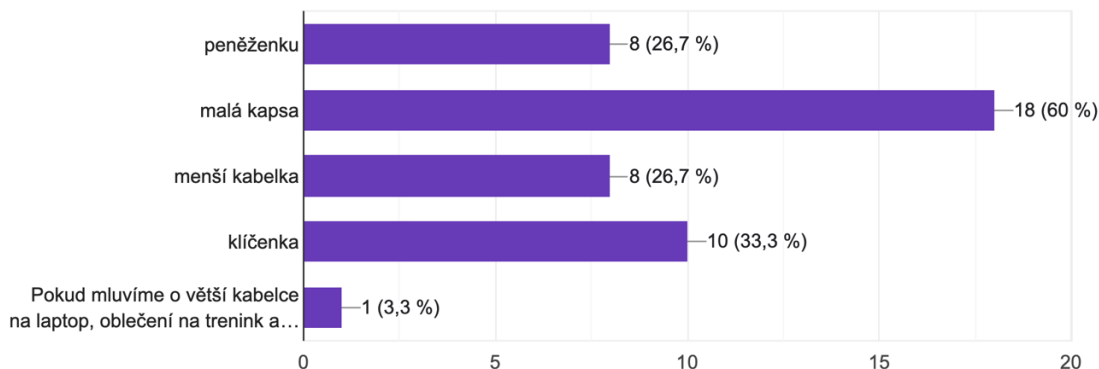


obr. 29: názor na doplňkový prvek

S předchozí otázkou, souvisel i preferovaný druh doplňku, který by se jevil jako uživatelsky zajímavý. Největší zájem by dle odpovědi bylo o malou kapsu a variantu klíčenky jako součást kabelky.

Jaký typ doplňku byste ke kabelce nejvíce ocenili (např. i v rámci menšího setu)?

30 odpovědí

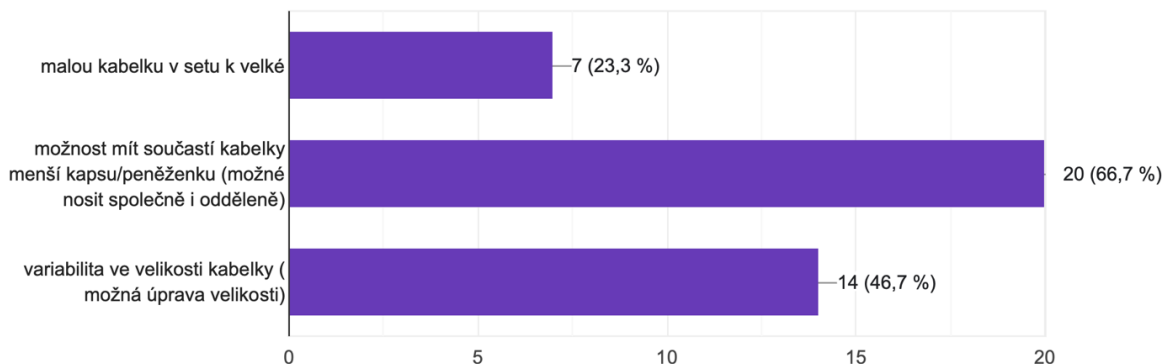


obr. 30: preference typu doplňku ke kabelce

Zároveň jsem se rovnou ptala i na názor na mé další nápady na ozvláštnění kabelky a posunutí jejího využití zas o kousek dál. Mezi možnosti s největším ohlasem patřil způsob nošení doplňku/kapsy, kterou by šlo nosit jak zcela samostatně, tak i jako součást kabelky. Další silně podpořenou variantou byla možnost úpravy velikosti kabelky dle aktuálních potřeb uživatele.

Jaké varianty vám přijdou uživatelsky zajímavé?

30 odpovědí



obr. 31: preference uvedených variant z uživatelského hlediska

Na závěr jsem do dotazníku zařadila i doplňující otázky, které se ptali uživatelů na jejich konkrétní preference, poznatky, zkušenosti, co jim u většiny kabelek nejvíce chybí anebo třeba jaká je jejich oblíbená značka kabelek. Díky těmto doplňujícím otázkám jsem více porozuměla preferencím a potřebám potencionálních uživatelů mého produktu. A zároveň jsem získala i cenné poznatky, co si při navrhování pohlídat a na co naopak určitě nezapomenout.

3. VÝSTUP ANALÝZY A FORMULACE VIZE

3.1 Výstup analýzy – průzkum trhu

Na základě rešerše trhu, jsem zjistila, že využití nejrůznějších odpadních materiálů končících na skládkách a ve spalovnách anebo vyřazených materiálů je v odvětví fashion designu, především u navrhování kabelek v posledních několika letech velice rozšířené. Značky a designéři se snaží reagovat na tento trend udržitelnosti. Některé jdou pouze cestou předstíraného marketingu a greenwashingu ale najdou se i designéři, kteří to s udržitelností myslí vážně a nejde jim pouze o to, jít s trendy dnešní doby a zviditelnit se. Ale snaží se o dlouhodobý pozitivní dopad ve světě módy. Z velké části je důraz kladen na využití zbytných materiálů, transparentní výrobu a sociální přesah propojující zákazníka s celkovým příběhem značky. (např. zaměstnání znevýhodněných skupin).

Z hlediska typů použitých materiálů je nejčastěji využíváný textil a denim, jelikož ho je v rámci nevyužitého odpadu také nejvíce. Ale nejde jen o využívání typických materiálů pro módní průmysl, značky experimentují a hledají nové využití například pro nevyužité průmyslové materiály, jako jsou plachty z kamionů, bezpečnostní pásy, plachty z lodního průmyslu, hasičské hadice atd.).

Vyřazená, nevhodná kůže z velkovýroby je také hojně využívaným materiálem pro upcycling. Častokrát je však těžké zjistit odkud vlastně kůže pochází. Například využití vyřazené kůže z automotive průmyslu není tak rozšířené dle mé research trhu, což pokládám za mezeru na trhu udržitelné módy. Značky zaměřující se na kožené produkty se v rámci udržitelnějšího působení na trhu, spíše uchylují k používání veganských kůží, které jak už jsem zmínila v předchozí kapitole nejsou, tak udržitelné, jak nám je značkami často prezentováno.

3.2 Výstup analýzy – dotazník

Díky dotazníkovému průzkumu a velmi přínosným odpovědím, které jsem od respondentů získala jsem si hned na začátku navrhování mohla již stanovit požadavky, které by měla navržená kabelka splňovat. Konkrétně jsem si ověřila své předpoklady o velikosti kabelky a frekvenci jejího používání. Pro univerzální kabelku určenou pro každodenní nošení, které je často spojené s nečekanou změnou plánů nebo potřeby změny outfitu spolu s doplňky, například kvůli společenské události, je klíčová její velikost, prostornost, variabilita a samozřejmě i vzhled.

Z odpovědí respondentů je vidět, že jsou uživatelé otevření prvkům, které by mohli kabelku a její používání posunout ještě dál. A mohla by tak daleko více reagovat na konkrétní požadavky daného uživatele, ať už z hlediska velikosti,

vzhledu nebo vhodnosti využití pro různé příležitosti. Co se týče využití zbytkových nebo recyklovaných materiálů z konkrétního průmyslu, většina respondentů reagovala pozitivně a byli by přikloněni ke koupi takové kabelky. Pořád tu ale z odpovědí v dotazníku zůstávají určité obavy, nejčastěji ze vzhledu kabelky, náročnosti údržby a taky z její ceny.

3.3 Definování cílové skupiny

Na základě vlastního pozorování, zkušeností z oboru navrhování kabelek, dotazníku a rešerši jsem si vytvořila, řekla bych jasnou představu o tom, pro jaký typ uživatelů by měl být produkt určen.

Konkrétně jsou cílovou skupinou ženy, kteří se přes den nezastaví jsou aktivní a mají celkově dynamický životní rytmus. Kombinují práci a studium, společenské i volnočasové aktivity. Hledají kabelku, která je v každém ohledu bude doprovázet jejich často nekonečným to do listem. Očekávají od kabelky, že bude praktická, prostorná, variabilní ve velikosti i vzhledu a přizpůsobitelná různým událostem během dne. Nechtějí pouze módní doplněk, ba naopak, vyžadují funkční produkt, který s nimi bude držet krok.

Zároveň jde o uživatele, kteří se zajímají o udržitelnost a nemají problém ji podpořit nákupem právě udržitelnějších produktů. Vnímají kabelku jako stálý kousek v jejich šatníku, který s nimi bude stárnout, a ne jako produkt aktuálního módního trendu. Dávají přednost kvalitě před kvantitou a hledají produkt s přesahem, který bude nejen funkční ve všech ohledech ale bude pro ně mít i hlubší přesah

3.4 Formulace vize

Na základě vlastních postřehů, získaných dat z dotazníku a rešerši jsem si ujasnila, jaké konkrétní požadavky by měla výsledná kabelka splňovat. Nechtěla jsem přijít s čistě estetickým návrhem klasické kabelky, s čímž je možné se na trhu kabelek často setkat, chtěla jsem docílit navržení funkčního promyšleného produktu, který bude odpovídat již zmíněným reálným požadavkům možných potencionálních uživatelů. Moje vize návrhu produktu se proto již od začátku zabírá praktičností, možností každodenního využití kabelky, atraktivitou vzhledu a současně i právě udržitelnějším přístupem z hlediska použitého materiálu, a i souvisejícím způsobem navrhování. Stojím si za tím, že kabelka z recyklovaného nebo zbytkového materiálu může totiž působit kvalitně a atraktivně, a to i bez nutných kompromisů v designu nebo funkci.

Vize se tedy soustředí na vytvoření nadčasové, variabilní kabelky, kterou si uživatel bude moci přizpůsobit svým preferencím i momentálním potřebám na

vzhled a velikost kabelky. Jedním z hlavních principů návrhu bude možnost měnit její velikost a doplnění kabelky o menší, funkční části, například kapsu nebo samostatný mini-doplněk, který se bude dát používat i samostatně. Produkt by tak měl nabídnout daleko větší flexibilitu a širší možnosti využití.

Zároveň mám za cíl pracovat se zbytkovým materiálem z automobilového průmyslu (nevyužitá kůže), který má velký potenciál, ale zatím není veřejností vnímán jako materiál s prémiovým vzhledem. Právě proto bych chtěla zapracovat na detailech, co nejprofesionálnějším zpracování a vzhledu designu tak, aby byl výsledek esteticky zajímavý pro široké spektrum možných zákazníků.

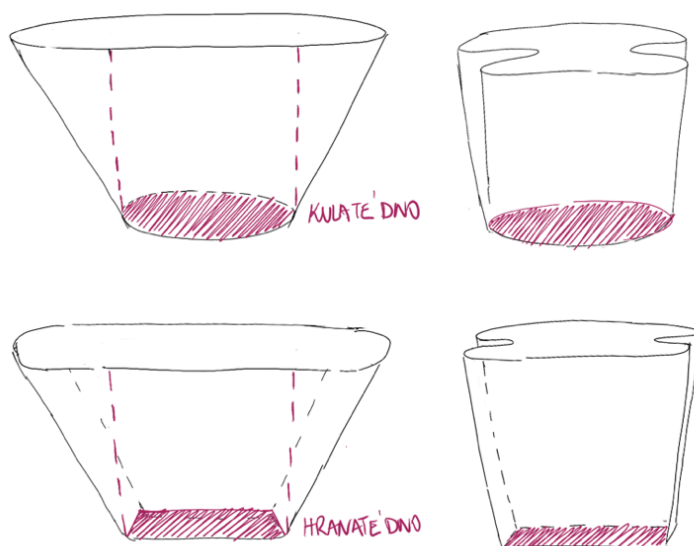
4. PROCES NAVRHOVÁNÍ

4.1 prvotní návrhy

Po následné research trhu a nasbírání inspirace v nejrůznějších odvětvích, ať už v designu nebo v každodenním životě, jsem začala, co nejdříve přenášet mé první nápady na papír. Protože ta největší inspirace je za mě právě všude kolem nás, stačí se jen koukat kolem sebe a všímat si maličkostí. Jedině tak si vždy utřídím myšlenky a vyselektuji ty, které mi po jejich načrtnutí už nedávají smysl. Selektování také pomohla předchozí část – analýza u potencionálních uživatelů skrz dotazník. Díky odpovědím jsem si tak definovala několik vlastností, které by měla kabelka splňovat. Mezi které jak už jsem zmínila v předešlé kapitole patřila například velikost, prostornost, vzhled a variabilita.

Prvně jsem v náčrtcích řešila celkový tvar kabelky a její hlavní přidanou funkci – možnost úpravy velikosti. Měla jsem totiž nápad, na kterém jsem plánovala postavit celkový design a vzhled kabelky. Chtěla jsem se zaměřit na navržení funkční kabelky do práce/školy ale i na běžné volnočasové nošení, s poměrně velkým objemem, který by šel právě jednoduchým způsobem i během nošení poupravit. Kabelka by tak najednou měla širší spektrum využití i na jiné aktivity a události, které se během dne častokrát i několikrát změň.

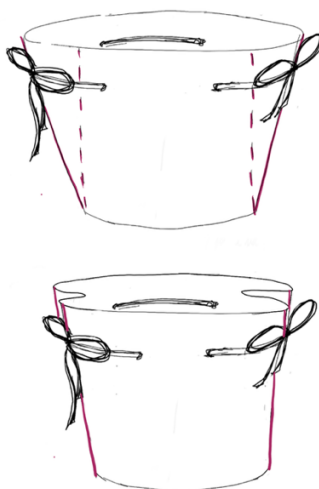
O tvaru jsem měla díky prvotnímu nápadu na „zmenšování“ velikosti kabelky pomocí stahování bočních stran, dá se říct docela jasnou představu. Ale funkčnost tohoto principu však bylo nutné nejprve ověřit pomocí prototypu. Aby byl tento způsob realizovatelný měl by být tím pádem tvar kabelky nejlépe kónický. Proto jsem v náčrtcích skončila u rozšiřujícího se tvaru do písmene V. Po stažení bočních stran, totiž vznikne obdélníkový tvar, který je pro všestrannou kabelku ideální.



obr. 32: kónický tvar kabelky a varianta po zmenšení

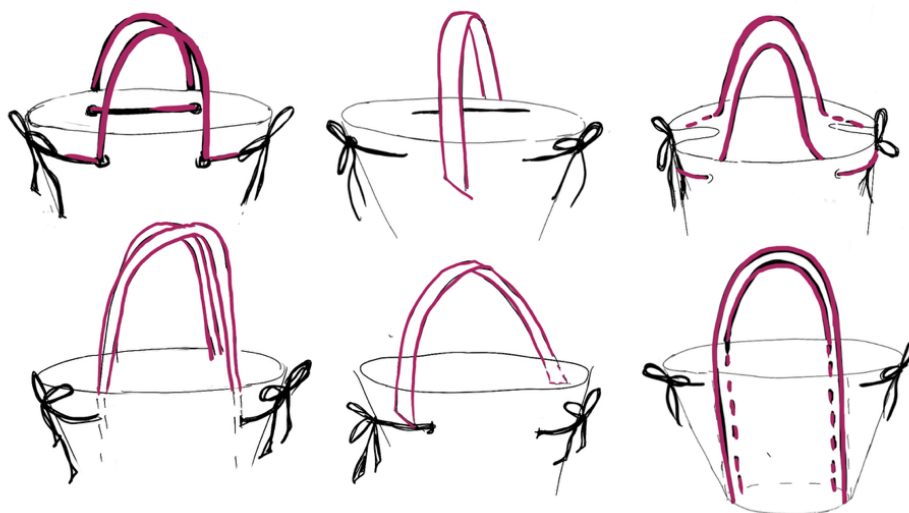
4.2 Vývoj návrhového řešení

Po selekci prvotních myšlenek a náčrtů jsem pokračovala v navrhování. Základní tvar tedy vychází z kónického stříhu, rozšířené boky kabelky jsou totiž hlavním prvkem pro možnou změnu velikosti. Jelikož jsem chtěla navrhnout kabelku, která bude opravdu prostorná a praktická, nebála jsem se experimentovat a zkoušet přemýšlet i ve větších rozměrech. Jak už jsem zmínila, myšlenka byla taková, že se boční strany kabelky vztáhnou dovnitř a kabelku bude tak možné značně zmenšit do obdélníkového stříhu. Tento princip zmenšení je navržen pomocí utažení kožených řemínků na mašli. Díky jednoduchému způsobu není problém řemínky jednoduše rozvázat, povolit a kabelku roztáhnout do základního tvaru, poté už stačí řemínky jen opět zavázat na mašli. Ty tak mají nejen funkční, ale právě i estetickou funkci.



obr. 33: princip úpravy velikosti kabelky pomocí kožených řemínků

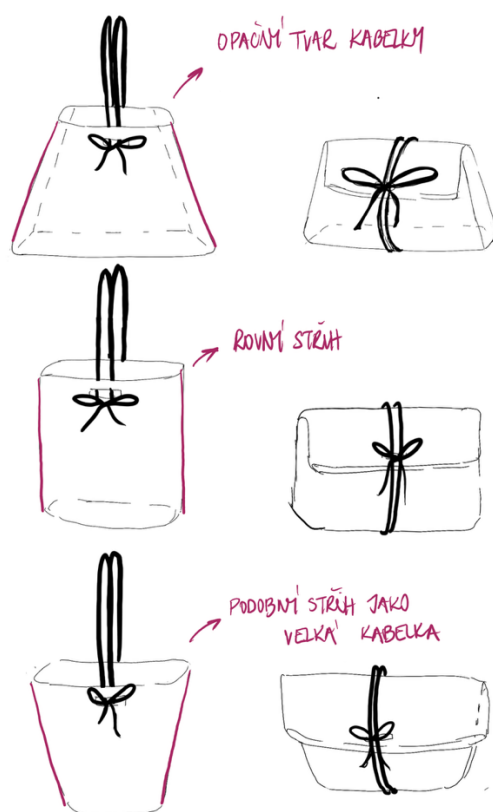
Ucha kabelky jsem prvně v náčrtcích navrhla jako součást konstrukčního systému. Navazovaly by přímo na hlavní středový šev kabelky. Toto řešení by přispělo nejen ke zpevnění celkové konstrukce, ale zároveň k výraznému zvýšení odolnosti uch proti pronošení a rychlému opotřebení. Avšak zrovna podoba uch kabelky bude záviset na ověření jejich funkčnosti v modelu.



obr. 34: možnosti řešení uch kabelky

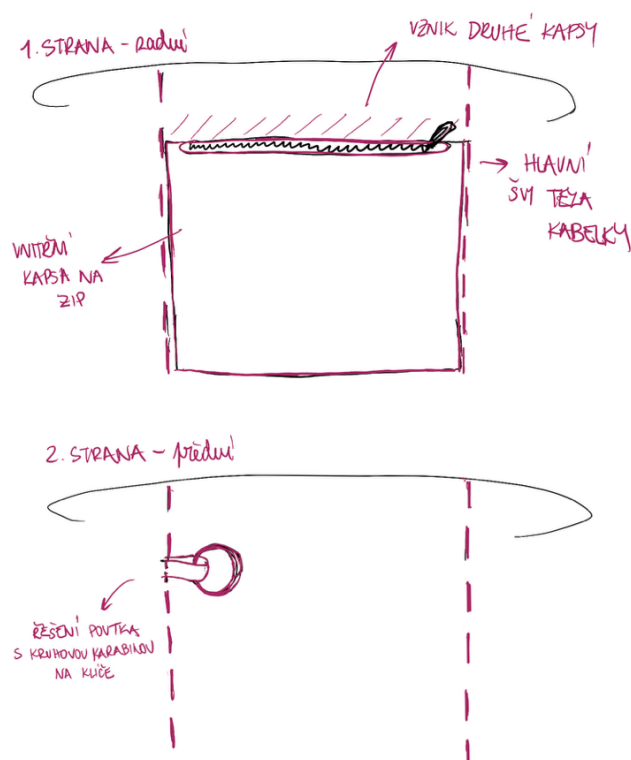
Kabelku jsem měla v plánu od začátku navrhnout v setu s menší kabelkou nebo přídatnými menšími doplňky. Celý set jsem zamýšlela nějakým způsobem propojit, ať už nějakým společným prvkem nebo přímo fyzicky. Nakonec jsem přišla s návrhem menší kabelky, která také vyniká možností variabilní úpravy velikosti, ale na jiný princip než velká kabelka. Set je tak myšlenkově jednotný ale zároveň ukazuje různé možnosti v rámci řešení variability.

Menší kabelka vychází z jednoduchého obdélníkové stříhu protaženého do výšky. Změna velikosti je tady řešená přeložením kabelky, velikost zmenšení záleží na preferencích uživatele, při přeložení kabelky v polovině je možné kabelku nosit jako večerní psaníčko. Způsob fixace zmenšeného tvaru je také řešen pomocí kožených řemínků, ty ale u této menší kabelky slouží i jako ucha. Jak je ilustrované na fotce níže. Jejich délku je možné upravovat, a to díky způsobu provlečení řemínku malým otvorem v těle kabelky, ty se průvlekem v kůži zastaví díky uvázání koncových částí na mašli. Dle svých potřeb si tak bude moct uživatel měnit celkový vzhled a využití kabelky.



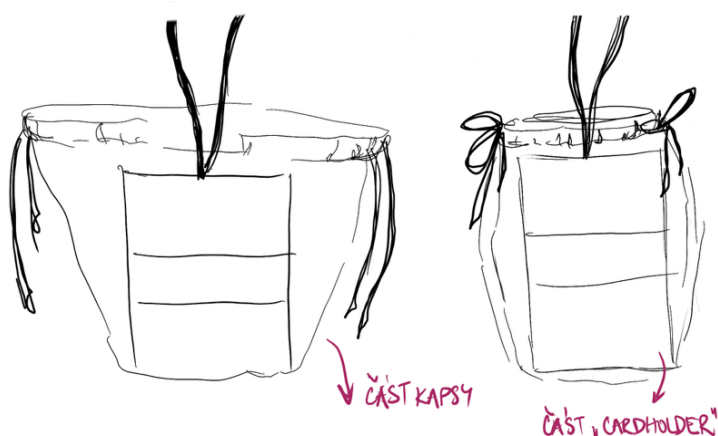
obr. 35: tvarové varianty menší kabelky a ukázka způsobu pro změnu velikosti

Vnitřní částí základní kabelky jsem chtěla reflektovat potřeby uživatelů – využívat kabelku jak do práce a školy, tak zároveň i na nejrůznější společenské a kulturní akce. Proto je rozložení vnitřku kompromisem mezi oběma potřebami. Největší část tvoří kapsa na zip, která kopíruje střední část kabelky, vychází z hlavních švů a není pevně fixovaná na její tělo. Díky tomu by měl vzniknout u kapsy předěl, který by dle předpokladů mohl být také plně využitelný, např. jako praktická kapsa na notebook nebo třeba sešity. Tyto kapsy zároveň budou napomáhat zpevnění těla kabelky.

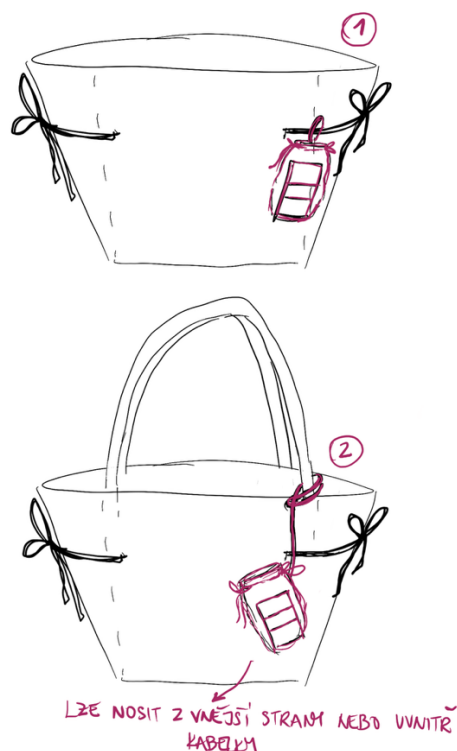


obr. 36: návrh na rozložení vnitřní části

Mezi drobné, ale velmi praktické prvky, které nesměly v mém návrhu chybět, patří rozhodně očko s kovovým kroužkem na uchycení klíčů, to lze jednoduše odepnout a samostatně používat i jako klíčenku. Jako další jsem přišla s návrhem menší kapsy, která slouží zároveň jako peněženka a jde díky delšímu poutku jednoduše přivázat a nosit jak vně, tak i z vnější strany kabelky, záleží zcela na preferencích uživatele z hlediska přístupu a bezpečnosti. Stejně jako u klíčenky i kapsu lze používat zcela samostatně.



obr. 37: jedna z vybraných variant návrhu menší kapsy



obr. 38: možnosti uchycení menší kapsy

U malé kapsy jsem zvažovala více variant stříhu a možností, jak ji zajímavě propojit s kabelkou. Na základě náčrtů ale nebylo možné jednoznačně určit, která z nich je nejvhodnější, je totiž třeba zohlednit vícero aspektů, které hrají roli při navrhování menšího prvku začleněného do celkového návrhu.

5. PROTOTYPOVÁNÍ A TESTOVÁNÍ

Důležité je si své nápady a představy o tom, jak by mohl produkt fungovat, vždy ověřit v modelu. Proto jsem se po selekci návrhů, co mně a po konzultacích i vedoucím dávaly největší smysl, přesunula na tvorbu modelů. Ze své zkušenosti se totiž v modelech, vždy nejvíce ukáže potenciál návrhu a celkově se lze díky nim snadno posunout dál tím správným směrem. A v případě návrhu kabelky, jež má spojit estetickou hodnotu s funkčností a zároveň reflektovat potřeby uživatelů, je důležitost včasného prototypování o to zásadnější.

5.1 První prototypy – molitan

Úplně první prototypy, pro základní představu o tvaru a rozměrech jsem nejdříve z přírodního z papíru. Následně jsem pak už návrhy realizovala z tenkého molitanu, který i když má rozdílné vlastnosti než kůže, je skvělý na rychlé prototypování. Dokáže dobře ilustrovat základní navržené principy jako jsou

velikost, tvar, a částečně i chování materiálu v daném střihu. Z toho důvodu je ideální pro ověření si navržených principů ještě před prototypováním z reálného materiálu, tedy kůži.



obr. 39: prototyp velké kabelky z molitanu – stahování

Z molitanu jsem realizovala všechny kabelky z navrženého setu a plánované prvky na jednotlivých kabelkách. Už jsem si definovala tvar i velikost, abych v reálném materiálu mohla pouze případně poupravovat střihy. Díky modelu z molitanu jsem zjistila, že můj vymyšlený princip stahování bočních stran pomocí řemínek u velké kabelky, které by vedly po jejím obvodu nefunguje dle představ. Při stažení se totiž zmenšuje nejen strana, ale deformuje se i tělo kabelky, proto bylo nutné tento princip poupravit. Nejlépe tak, aby se řemínek stahoval pouze ze stran kabelky a nebyl propojený skrz celý obvod. S tím pravděpodobně souvisí i nutnost vyztužení středové části těla kabelky, aby došlo k jejímu celkovému zpevnění. Zda tomu tak bude jsem si však musela ověřit už v kůži.

Do modelu z molitanu jsem následně zkusila přidat i řešení vnitřní části kabelky, tedy větší boční kapsy navazující na hlavní část těla, menší kapsu na drobnosti a cenné věci a poutko na klíče. Chtěla jsem si především ověřit prostornost a dostupnost ke kapsám po stažení tvaru. Na vnitřní část jsem zkusila přidat i první variantu zapínání, a to na způsob zapínání pomocí karabiny. Díky této zkoušce vyplynulo, že je nutné upravit vnitřní kapsy a jejich rozvržení tak, aby byly snadno přístupné i při nošení kabelky. Dále se ukázalo, že bude taky nutné určitě změnit způsob zapínání, kvůli předpokládanému prověšení karabiny, související s její větší hmotností v poměru s kůží.



obr. 40: uspořádání vnitřní části a varianta zapínání

U malé kabelky všechny navržené principy v zásadě fungovaly dle návrhu. Jediné, co bude ještě nutné si ověřit a vyzkoušet, je způsob, jakým budou kožené řemínky přišité k tělu kabelky. A to tak aby se docílilo co nejlepšího řešení bez zbytečného namáhání kožených řemínků, hlavně v místech, kde dochází k většímu namáhání materiálu za účelem omotání a zajištění zmenšení kabelky.



obr. 41: model malé kabelky v molitanu

Nakonec jsem si z molitanu zrealizovala i přídatnou menší kapsu. Především jsem chtěla vyzkoušet principy nošení kapsy na kabelce. Jelikož střih kapsy bude nejpřínosnější si ověřit přímo v kůži. Ale jen pro ilustraci jsem si ji zhotovila z kombinace molitanu a bavlněné látky.



obr. 42: malá přídavná kapsa – molitan

U zkoušek variant nošení kapsy na velké kabelce nejlépe fungovalo, jak po funkční, tak i estetické stránce, upevnění na způsob provlečení za ucha kabelky. Díky tomu totiž vzniká možnost nosit kapsu jak zvenku i uvnitř kabelky, podle potřeby a požadované míry bezpečnosti.



obr. 43: způsob nošení kapsy na kabelce

Po prototypování v molitanu, kde jsem si ověřila několik navržených klíčových principů, jsem se pustila do realizace modelů z konkrétní kůže, která bude použita i na finální modely.

5.2 Prototyp kůže – malá kabelka

Prototypování v kůži jsem už měla možnost realizovat v dílně u Lucie Telecké, české designérky, která navrhuje kožené produkty pod vlastní značkou *LEATHER UTILITIES*. Lucka mi pomáhala s procesem prototypování a následným ušitím kabelek, za což jsem ji nesmírně vděčná. Díky jejím dlouholetým zkušenostem v oboru fashion design a práce s kůží jsem měla možnost odborné konzultace

mých navržených střihů, získání cenných zkušeností a taky zpětné vazby od profesionála v oboru.



obr. 44: proces prototypování

U malé kabelky jsem postupovala nejdříve zkouškami vybraných detailů střihu, u kterých bylo nutné vyzkoušet a ověřit jejich funkčnost. Vzhledem k tomu, že nemám větší zkušenosti s tvorbou střihů, byly tyto zkoušky potřebné. Zjistit možné komplikace včas, je za mě první krok k úspěšné realizaci návrhu.



obr. 45: prototyp malé kabelky

V prvním prototypu se ukázalo, že střih funkčně a vzhledově odpovídá představě. Co se však ukázalo jako problematické, byl způsob „začištění“ horních okrajů kůže. Já jsem v návrhu počítala se založením okrajů, jak kvůli estetické stránce, tak i funkční, díky založení totiž dochází k celkovému zpevnění celého těla kabelky. Proběhlo několik zkoušek různých variant (viz foto).



obr. 46: zkoušky možných způsobů začistění hran kabelek

Ale po ušití celkového stříhu a aplikování vybraného způsobu začistění hran na kabelce, se ukázalo, že díky specifickým vlastnostem konkrétní kůže, která má menší tloušťku, a ne úplně typickou povrchovou úpravu pro kůži (chromičiněnou) používanou v brašnářství, je část začistění na lícové straně dost viditelná.

Proto se pokračovalo několika dalšími zkouškami, jak by bylo možné řešit začistění hran. Tentokrát se ve zkouškách pracovalo i s podšívkou, pro kterou jsem se nakonec rozhodla z důvodu celkového vzhledu kabelky. Díky ní totiž najednou kabelka působí daleko více luxusně a esteticky sjednoceně.

Na základě předchozí zkoušky, jsem se rozhodla vyzkoušet druhou možnost začistění hran, která se u kabelek objevuje častěji, a to je zbroušení hrany do hladka a následné nanesení barvy. U tohoto způsobu není problém si konkrétní barevný odstín namíchat, tak aby hrany co nejvíce odpovídalo barvě kůže.



obr. 47: 1. varianta začistění hran s využitím podšívky

První varianta uchycení podšívky k hraně (pouze pomocí lepidla) a začistění okrajů kůže již zmíněnou speciální barvou na kožené hrany. Díky této variantě

podšívka zakryje vnitřní část švů, nevzniká další šev a celkově tak varianta působí čistě a elegantně.



obr. 48: 2.varianta začištění hran s využitím podšívky a zdvojené kůže

Druhá varianta využívá podobný princip, akorát je horní hrana ještě navíc zpevněná částí kůže. Tudíž je okraj vyztužený, jako bylo navržené již od mého prvotního návrhu. Tento princip daleko více podrží celkový tvar kabelky. Podšívka je přišitá k okraji přidané kůže, tudíž ani nevzniká žádný další viditelný šev, který by vizuálně narušoval vzhled vnější strany těla kabelky. Dalším požadavkem na vlastnosti okrajů kabelky, bylo jejich chování při variantě přeložení (zmenšení kabelky), daleko lépe totiž vypadá, když i na lícové straně vyčnívá spíše kůže než podšívka.



obr. 49: testování výztuhy dna

I když jsem ze začátku u malé kabelky neplánovala výztuhu dna, po zkoušce se ukázalo, že její použití bude mít kladný vliv na chování stříhu kabelky a celkově i její vzhled. Díky ní vyztužené dno drží a definuje její tvar.



obr. 50: zkoušky a možné varianty kožených řemínků

U prototypu jsem si chtěla nejlépe ověřit opravdu všechny detaily, před realizací finálního produktu. Proto jsem testovala mimo jiné testovala i ideální šířku kožených provázků, které slouží jako ucha kabelky a zároveň umožňují zmenšení tvaru kabelky. Ze zkoušek se nejvíce osvědčila šířka 0,8 mm, jelikož kůže při ní zůstane poddajná, ale zároveň umožňuje pevné a funkční stažení do chtěné mašle.



obr. 51: testy otvoru na provléknutí a zajištění kožených řemínků

S principem kožených řemínků souvisí i řešení otvoru, který se budou řemínky provlékat a následně díky nim dojde k zajištění proti vyklouznutí. Testovalo se, jestli je potřebné otvor zpevnit, aby časem nedocházelo k opotřebení jeho okrajů. A zároveň se hledala i nejvhodnější typ výztuhy, který bude funkční, ale zároveň nebude narušovat vzhled přední strany kabelky.

5.2.1 Prototyp kůže – úprava

Vzhledem k tomu, že se vzniklé nesrovnalosti a problémy se řešily přímo během prototypování a zároveň se dělaly i předběžné zkoušky nejrůznějších detailů, u kterých nebyl princip ověřený a mohly nastat komplikace. Úpravy na prototypu tak vznikaly souběžně s celým procesem.



obr. 52: finální upravená verze prototypu malé kabelky

Mezi prvky v návrhu, které se upravovaly byl například způsob začištění hran, volba ohledně použití podšívky, vyztužení dna, výrobní princip řemínků nebo vhodné řešení výztuhy kolem otvoru, který zajišťuje délku uch a zároveň umožňuje měnit velikost kabelky. Díky těmto důkladným zkouškám se finální model realizoval zcela bez jakýchkoliv dalších komplikací.

5.3 Prototyp kůže – velká kabelka

Jelikož jako první se začalo s prototypováním malé kabelky, podařilo se díky ní rovnou otestovat několik klíčových principů, které se následně použily i návrhu velké kabelky. Protože některé konstrukční řešení sdílejí. Ověřil se tak například způsob začištění hran kabelky, řešení všítky podšívky, technika šití řemínků na zmenšování velikosti bočnic kabelky, aby se docílilo co nejfunkčnějšího řešení a také vhodný typ výztuhy dondna.

Co však bylo nutné podrobit zkouškám, byla výztuha středové části kabelky. I když jsem měla v plánu na začátku navrhování kabelku realizovat bez výztuhy, ukázalo se, že by princip stahování bočních stran nefungoval tak, jak jsem prvotně zamýšlela. Bez výztuhy by se totiž střed kabelky při změně velikosti deformoval nechtěným způsobem a výsledný tvar by tak utrpěl po funkční i vizuální stránce. Testovaly se nažehlovací výztuhy různých tloušťek. Díky dokonalému přilnutí si zpevněná kůže zachovala charakter jednotného materiálu, ale zároveň získala lepší vlastnosti z hlediska tuhosti a pevnosti.



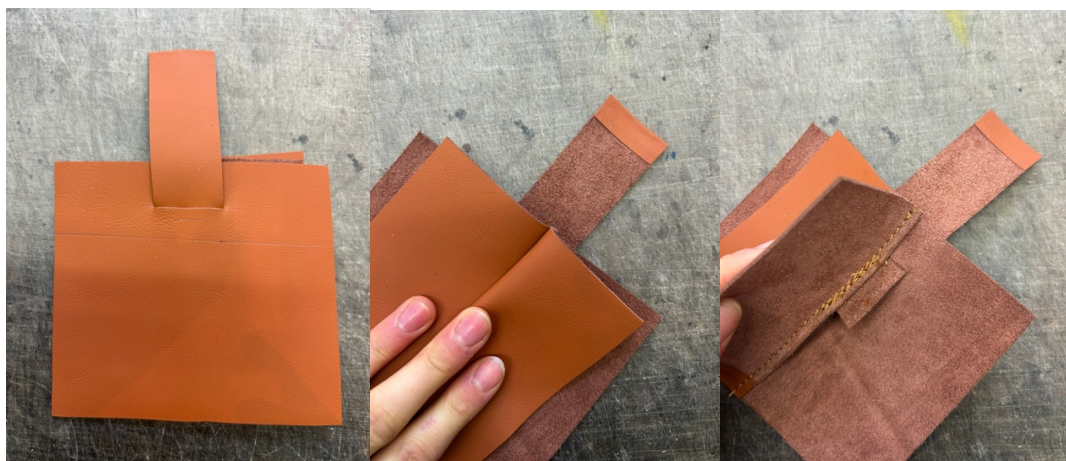
obr. 53: varianty výztuh různých tloušťek a vlastností

Testovala se také nejvhodnější typ výztuhy do dna kabelky, kde už bylo nutné sáhnout po pevnější variantě, aby dno drželo tvar a vydrželo větší zátěž.



obr. 54: testování a výběr ideální výztuhy do dna velké kabelky

Volba výztuhy souvisela i s následnou variantou řešení uch kabelky. Díky vyztužení středové části nebylo tak nutné, aby ucha kabelky vedli skrz celý obvod hlavních švů, jak jsem původně navrhla kvůli zpevnění celkového tvaru. Po několika testech se jako nejlepší ukázala varianta vlepení uch do horní hrany kabelky. Ta je v tomto místě zdvojená kůží, takže se ucho bezpečně upevní mezi dvě vrstvy materiálu. Tento způsob uchycení zároveň nijak nenarušuje celkový vzhled kabelky, protože spoj zůstává skrytý uvnitř. Následné zkoušky potvrdily, že tato varianta splňuje požadavky jak na nosnost, tak i pevnost v tahu.



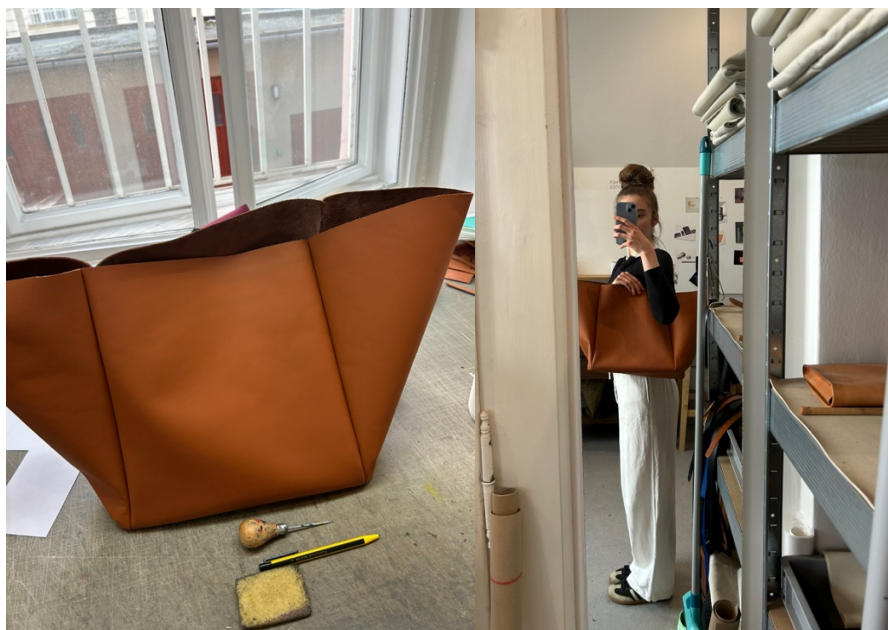
obr. 55: prototypování způsobu, jak zajistit ucha kabelky

Použití podšívky bylo díky předchozím zkouškám u malé kabelky rozhodnuté. Dále jen jsem si dělala zkoušky varianty lepené podšívky, kdyby se tato možnost ukázala jako vhodnější než volně vložené podšívka, která by ale i tak byla chycená na několika místech do švů tak, aby co nejlépe kopírovala tvar střihu.



obr. 56: zkouška tuhosti vyztužené kůže s vlepenou podšívkou

U těla kabelky se řešily menší úpravy ve střihu, aby se docílilo požadovaného kónického tvaru, který zároveň bude funkční i po zmenšení, tedy stažení bočních stran dovnitř kabelky. Klíčové bylo zachovat přehlednost a dostupnost do kabelky, vhodný střih a výšku bočních okrajů, aby po stažení nepřesahovaly. Bylo také důležité si dopředu otestovat způsob šití dolních bočních spojů a ověřit si, zdali se bude možné ke spojům dostat se strojem.



obr. 57: prototyp velké kabelky

5.3.1 Prototyp kůže – úprava

Podobně jako u malé kabelky se i u velké dělaly všechny úpravy a zkoušky, jakmile se objevila konkrétní problematika, rovnou během prvního prototypování. Už po prvním testování navrženého střihu se upravoval střih těla kabelky tak, aby bylo možné finální verzi rovnou bez problémů sešít. Zároveň jsem se na základě testů rozhodla zpevnit dno ještě tužší výztuhou, která se ukázala jako vhodnější z hlediska nosnosti. Naopak ve vyztužení středové části fungovala nejlépe pružnější nažehlovací výztuha, která se svou poddajností přiblížila vlastnostem samotné kůže.

5.4 Prototyp kůže – modulární kapsa

Po dokončení prototypování obou kabelek, testování střihů i navržených konstrukčních principů, jsem se pustila do realizace prvního modelu modulární kapsy z kůže. I když jsem u kapsy nepředpokládala, žádné větší komplikace, opak byl pravdou. Původní střih, který fungoval v modelu z látky a molitanu se v kůži příliš neosvědčil. Problém nastal především u principu zavírání kabelky na způsob stažení, ten se v daném materiálu ukázal jako nefunkční. Kožený řemínek protažený dutinkou kůže totiž nedokázal utáhnout větší množství materiálu najednou. A střih zároveň ani v kůži nepůsobil vizuálně přesvědčivě.



obr. 58: první model prototypu kapsy již s využitím kůže

5.4.1 Prototyp kůže – úprava

Po nevyhovujícím prvním prototypu bylo nutné změnit navržený princip zavírání kapsy. Nakonec se vykoušel otestovat mechanismus kovové zavírací spony, který se běžně používá právě například u peněženek nebo u zapínání menších doplňků a mincovek. Zapínání funguje na princip stisku konců k sobě, které se následně otevřou a po spuštění opět tlakem zavřou k sobě.



obr. 59: zapínání na výrobu peněženek a mincovek

Mechanismus se ukázal jako ideální pro naplnění požadavků, které jsem od kapsy očekávala. Avšak kvůli specifickému způsobu zapínání bylo nutné upravit i samotný střih kapsy. Ten musel vycházet ze šířky zapínání a zvolil se rovný střih, který se ukázal jako nejvhodnější. Část cardholderu, původně navržená na zadní stranu kapsy, byla také zjednodušena. Jednotlivé kapsy se integrovaly přímo do zadní části a staly se tak její součástí. Úprava se nakonec ukázala jako ideální řešení, jelikož vyřadila potřebu základní strany cardholderu, kterou nyní supluje přímo zadní strana modulární kapsy. Zároveň se také úpravou docílilo snížení celkového množství kůže použité na výrobu kapsy.

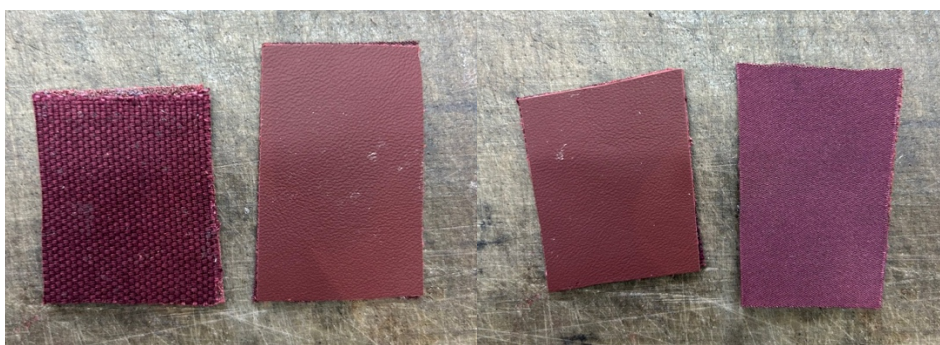


obr. 60: nový upravený prototyp malé kapsy

6. VÝSLEDNÝ NÁVRH

6.1 Proces výroby finálního produktu

Jak už jsem zmiňovala v předchozí kapitole, díky důkladnému procesu prototypování, byl následný proces výroby finálních modelů bez komplikací. Jedna z posledních věcí, co se ještě před realizací zvažovala byl výběr podšívky, rozhodovala jsem se mezi pevnější variantou konkrétně hrubšího kepru a mezi bavlněným saténem. Obě by funkčně odpovídaly požadavkům, záleželo spíš na preferencích vzhledu.



obr. 61: zkoušky při výběru podšívky

Stejně tak se ještě testovaly varianty výztuh pro ucha kabelky, protože popruhy je nutné vždy vyztužit pevnou, nepružící látkou, která zabrání jejich vytahání při nošení. Ucha kabelky byla nakonec řešena stejným principem jako stahovací kožené řemínky. U volby jejich šířky jsem se nakonec přiklonila k variantě o šíři 3 cm.

Testování totiž ukázalo, že je tato šířka vhodným kompromisem pro všechny uživatele bez ohledu na velikost úchopu.



obr. 62: testování variant výztuhy uch kabelky a jejich vhodné šířky

Jako poslední se zvažoval výběr nejvhodnější principu zapínání u velké kabelky a kvůli snaze o zachování celkově čistého designu a vizuálně uceleného dojmu, bylo zvoleno klasické zapínání na magnet.



obr. 63: způsob zapínání kabelky

A pomyslnou třešničkou na dortu výroby mých kabelek se staly detaily v podobě začištění hran a ražby kůže, které finálně dotvořily celkový ucelený vzhled i dojem z celého setu.



obr. 64: zkoušky ražby do kůže

Úpravu hran jsem dělala ručně speciálním lepidlem na kožené hrany. Po nanesení několika vrstev následovalo barvení, vhodný odstín bylo nutné si sám namíchat a sladit s odstínem barvy kůže. A pro zvýšení pocitu exkluzivity, jsem se rozhodla i pro ražbu, která přirozeně zvyšuje vnímání koženého výrobku na vyšší úroveň.



obr. 65: lepení a barvení hran

6.2 Finální produkt

Výsledkem celého procesu navrhování a prototypování je ucelený set kožených kabelek pod názvem *Écarts*, který propojuje variabilitu, funkčnost, řemeslnou preciznost a udržitelnost.



obr. 66: výsledný návrh kolekce kabelek *Écarts*

Set se skládá ze tří myšlenkově propojených částí – velké kabelky s možností změny objemu, menší kabelky s vlastním stahovacím systémem, který slouží na

úpravu velikosti a zároveň funguje i jako ucha kabelky a malé modulární kapsy/cardholderu, kterou lze nosit spolu s velkou kabelkou nebo zcela samostatně.

Název *Écart*s (z francouzštiny – „odchylky“, „rozdíl“, „vybočení“) symbolizuje schopnost jednotlivých kabelek měnit svůj objem, tvar a funkci. Odkazuje také na využití druhotného materiálu (zbytné kůže z automobilového průmyslu) a na možnost několika způsobů nošení jednotlivých kabelek, které však dohromady tvoří menší kolekci.

Všechny tři části z kolekce jsou vyrobené ze zbytkové kůže z automobilového průmyslu, čímž projekt nejen navazuje na principy udržitelnosti, ale zároveň boří mýtus, že móda z recyklovaných a druhotných materiálů není vizuálně atraktivní a svým vzhledem i kvalitou se nedokáže vyrovnat kouskům z nových materiálů.



obr. 67: výsledný návrh – velká kabelka

Velká kabelka je hlavním prvkem celé kolekce. Její hlavní předností je variabilita v úpravě velikosti, díky níž se kabelka snadno přizpůsobí požadavkům různým potřebám, které uživatel během dne má, od pracovních schůzek až po večerní společenské akce. Plány uživatelů se totiž i často několikrát během dne změny. Změna velikosti kabelky je řešená pomocí kožených řemínků, které umožňují stažení bočních stran. Vnitřní část kabelky je řešená tak, aby byla zajištěna co největší přehlednost a smysluplné rozložení kapes. Obsahuje kapsu na zip všitou do hlavních švů, za níž vzniká další, plně využitelná kapsa. Na druhé straně je

poutko s očkem, které slouží k připnutí klíčů a supluje funkci klíčenky, uživatel tak má zaručené, že své klíče vždy pohodlně ve velké kabelce nalezne.



obr. 68: výsledný návrh-velká kabelka (zmenšený tvar)



obr. 69: výsledný návrh – pohled do vnitřní části kabelky

Malá kabelka navazuje na myšlenku možnosti úpravy velikosti, ale řeší ji odlišným způsobem než velká kabelka. Její objem lze zmenšit přeložením těla kabelky do malého tvaru podoby večerního psaníčka, a to stažením pomocí kožených řemínků. Ty zároveň slouží jako ucha pro nošení kabelky v její první

variantě, rozloženém stavu. Délku uch si navíc může uživatel jednoduše přizpůsobit podle aktuálních potřeb.



obr. 70: výsledný návrh-malá kabelka



obr. 71: výsledný návrh-malá kabelka a ukázka principu stažení tvaru

Nakonec detail malé kapsy, který slouží jako univerzální modulární prvek. Je řešený jako samostatný doplněk, ale zároveň jde nosit společně s velkou kabelkou

díky jednoduchému způsobu uvázání, a to jak z vnější, tak i z vnitřní strany těla kabelky. Kapsa má ze zadní strany sloty, které mají sloužit jako cardholder.

Celý set je navržen tak, aby odpovídal principům nadčasového designu. Výsledný produkt kombinuje jednoduchost, variabilitu a praktičnost s estetikou čistého tvarového řešení. Kolekce *Écart*s je určena uživatelkám, které hledají stylové a zároveň praktické kabelky, které se přizpůsobí tempu jejich dne, zvládnout ranní schůzku i večerní drink.



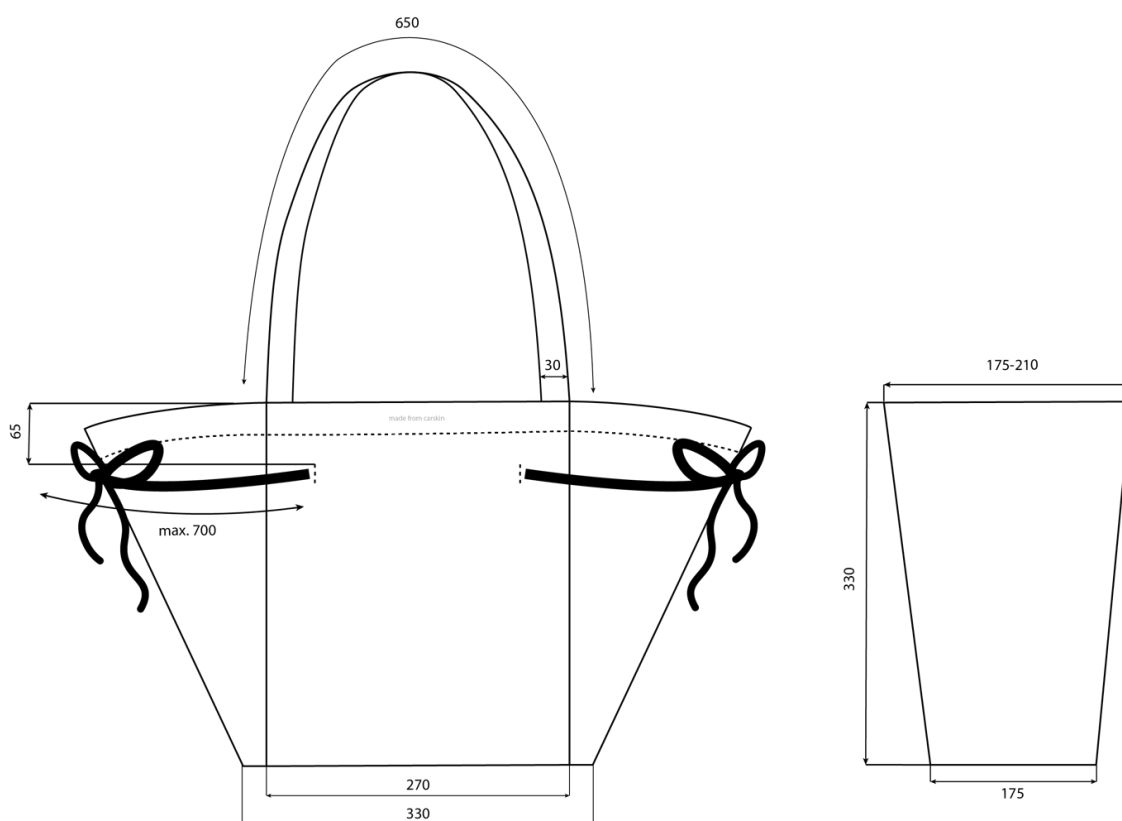
obr. 72: výsledný návrh-velká kabelka (přirozené prostředí)

Barevnost kolekce úzce souvisí s její funkcí. Kabelky jsou, jak už bylo několikrát zmíněno navrženy, tak, aby byly snadno kombinovatelné a vhodné pro různé příležitosti. Zároveň je častým požadavkem u větších každodenních kabelek barevná univerzálnost. Právě proto si myslím, že má volba tmavě vínové barvy byla ideální volbou. Tmavě vínová se totiž za různých světelných podmínkách může často přibližovat odstínu hnědé nebo černé. Nejde tedy o klasickou, předvídatelnou černou, ale o elegantní a zároveň zajímavou alternativu, která se stejně dobře kombinuje. Jediný kontrastní prvek, co se barevnosti týče je použit u malé modulární kapsy, jde o designový prvek, ale zároveň je kontrast mezi vínovou a pastelově modrou zvolen z praktického hlediska, jednoduchého nalezení kapsy při nošení kapsy uvnitř kabelky.

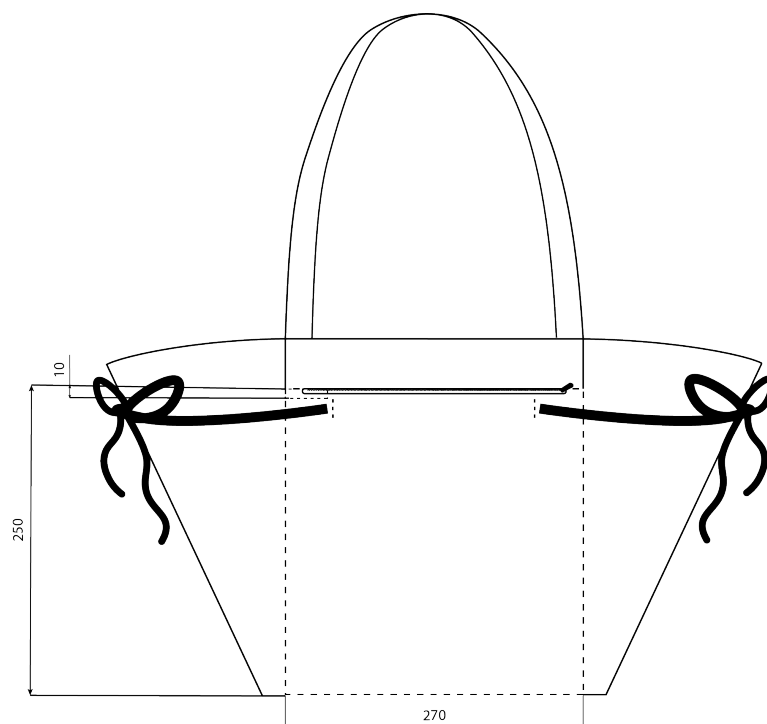


obr. 73: výsledný návrh – malá modulární kapsa

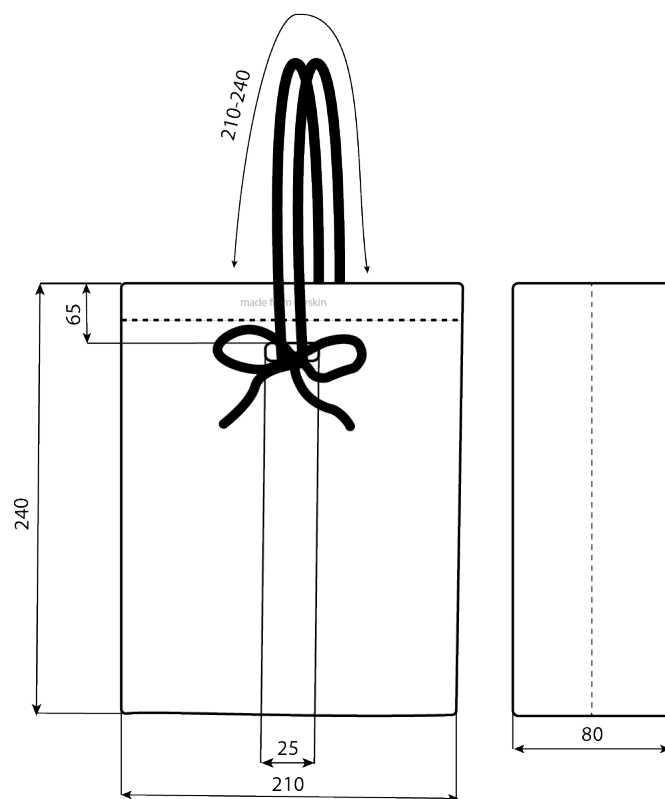
7. TECHNICKÁ DOKUMENTACE



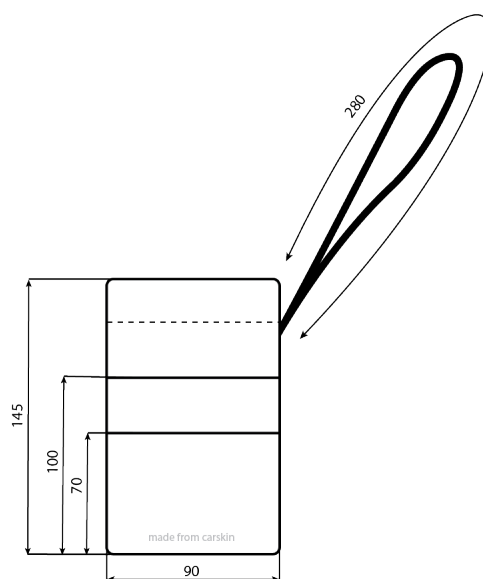
obr. 74: technický výkres – velká kabelka



obr. 75: technický výkres – velká kabelka vnitřní část



obr. 76: technický výkres – malá kabelka



obr. 77: technický výkres – modulární kapsa

8. ZÁVĚR A REFLEXE

Proces návrhu a realizace kolekce kabelek *Écart*s pro mě představovala komplexní výzvu, která propojila všechny roviny mého dosavadního designérského přemýšlení. Od konceptu, přes funkční řešení a technickou proveditelnost, až po samotné řemeslné zpracování. Cílem bylo vytvořit produkt, který by nebyl jen esteticky kvalitní, ale zároveň univerzální, praktický a udržitelný.

Zásadním momentem mého projektu bylo rozhodnutí využít zbytkovou kůži z automobilového průmyslu, čímž se produkt zařazuje do širšího kontextu cirkulární ekonomiky. Právě tato volba materiálu mě motivovala k tomu, aby celá kolekce byla promyšlená a dávala smysl, nejen mně ale i budoucím uživatelům.

Při prototypování jsem získala cenné zkušenosti z oblasti kožedělné výroby, zejména díky spolupráci s designérkou Lucií Teleckou, která mi poskytla zázemí pro výrobu, věnovala svůj čas, pomohla s realizací a předala své cenné zkušenosti. Každá fáze, od navrhování, prototypování přes testování výrobu až po ražbu loga a finální začištění hran, vyžadovala pečlivost, trpělivost a opakované ověřování navržených principů v praxi.

Největší výzvou pro mě bylo vyvážit množství konceptů tak, aby kolekce působila jednotně a promyšleně. Původně jsem pracovala s řadou nápadů, které však nebyly kompatibilní a spíše směřovaly k realizaci samostatných kolekcí než k jednomu celistvému řešení.

Zpětně vnímám tento projekt nejen jako návrh produktu, ale jako jeden z větších projektů, který mi pomohl si ujasnit, jaký typ designu chci dál rozvíjet. Jen tedy musím zmínit, že necelé tři měsíce na takový project bylo opravdu málo a zasloužil by si daleko více pozornosti. Proto bych do budoucna ráda pokračovala v rozvíjení této kolekce, například rozšířením o další funkční doplňky či barevné variace. Pokud by o ni tedy byl u potencionálních uživatelů zájem. Zároveň mě projekt utvrdil v důležitosti řemeslné spolupráce a mezifázového testování, které jsou pro vznik kvalitního produktu naprosto klíčové.

9. ZDROJE

9.1 Seznam použité literatury a elektronické zdroje

1. Design Thinking (DT). In: Interaction Design Foundation [online]. 2002 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: https://www.interaction-design.org/literature/topics/design-thinking?srltid=AfmBOorMTtdw_C70jeqegaEnPmFzWnc3rOe257P3lpiXLjFx-WfR7uQs
2. BROWN, Tim. Change By Design: Tim Brown, CEO of IDEO, shows how the techniques and strategies of design belong at every level of business. In: IDEO [online]. březen 2019, 2025 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: <https://www.ideo.com/journal/change-by-design>
3. HINER, Susan. In: Accessories to modernity: fashion and the feminine in nineteenth-century France. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, c2010, s. 178-210. ISBN 978-0-8122-4259-1 .
4. BEER, Matthias. Coach Inc. - Is Its Adventure in Luxury Handbags Sustainable? In: Coach Inc. - Is Its Adventure in Luxury Handbags Sustainable? Německo: GRIN Verlag, 2011, s. 10-12. ISBN 9783656496489.
5. FLETCHER, Kate. In: Sustainable Fashion and Textiles: design journeys. 2.vydání. Abingdon: Routledge, 2014, s. 203-206. ISBN 978-0-415-64456-3.
6. GILROY, Darla-Jane. In: Fashion Bags & Accessories. London: Laurence King Publishing, 2023, s. 88-92. ISBN 978-1-5294-1990-0.
7. STERLACCI, Francesca. In: Leather fashion design. London: Laurence King, 2010, s. 11-12. ISBN 978-1-85669-671-5.
8. Carbon figures show why hides must not go to waste. In: VDL [online]. 2025 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: <https://vdl-web.de/en/2021/02/03/carbon-figures-show-why-hides-must-not-go-to-waste-2/>

9. SANDERS, Ann. In: Design, Manufacture and Sell Your Bag Collection. Velká Británie: BLOOMSBURY VISUAL ARTS, 2024, s. 111-113. ISBN 978-1-3503-4660-4.
10. DENIM, ELV. ABOUT US. In: ELV Denim [online]. 2025 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: <https://elvdenim.com/pages/about-us>
11. About Freitag. In: Freitag [online]. 2025 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: https://freitag.ch/en_CH/mission/about-freitag
12. About us. In: ZASPAS [online]. 2013, 2025 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: <https://www.zaspas.cz/en/about-us/>
13. ŠVEHLÍKOVÁ, Adéla. Veganská kůže: Greenwashing, nebo ekologičtější alternativa živočišné kůže? In: Refresher [online]. prosinec 2022, 2025 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: <https://refresher.cz/125271-Veganska-kuze-Greenwashing-nebo-ekologictejsi-alternativa-zivocisne-kuze>
14. About us. In: DEADWOOD [online]. 2012 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: <https://www.deadwoodstudios.com/pages/about-us>
15. THE FUTURE OF LUXURY IS SUSTAINABLE, ETHICAL, RECLAIMED, OPEN, GENEROUS AND KIND. In: ELVIS & KRESSE [online]. 2025 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: <https://www.elvisandkresse.com/pages/about-us-2>
16. Butterfly Bag Cream. In: ANNA TRAN [online]. 2025 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: <https://www.annatran.online/produkt/butterfly-bag-cream/>
17. Automotive Genuine Leather Industry Report 2024, with Coverage of Major Players such as Bader, Boxmark, Carroll Leather, Conneaut Leather, Couro Azul, Mingxin Leather, Wollsdorf and More. In: GlobeNewswire [online]. prosinec 2024, 2025 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: <https://www.globenewswire.com/news-release/2024/12/12/2995968/28124/en/Automotive-Genuine-Leather-Industry-Report-2024-with-Coverage-of-Major-Players-such-as-Bader-Boxmark-Carroll-Leather-Conneaut-Leather-Couro-Azul-Mingxin-Leather-Wollsdorf-and-More.html>

18. DŽAVÍK, Pavel. O nás. In: Belleder [online]. 2024 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: <http://www.belleder.cz/o-nas/>
19. SAUNDERS, Ann. In: Design, Manufacture and sell your bag collection. Londýn: Bloomsbury visual arts, 2024, s. 89-95. ISBN 978-1-3503-4660-4.
20. ALUM, Benedict Nnachi. Tannins and Leather: Chemistry, Tanning Processes, and Environmental Impacts. Uganda, 2024. Article. Kampala International University.

9.2 Obrazová dokumentace

obr. 1: HINER, Susan. "Sac à ouvrage," nineteenth century, Maciet Collection, Bibliothèque des arts décoratifs. In: *Accessories to modernity: fashion and the feminine in nineteenth-century*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2010, s. 192. ISBN 978-0-8122-4259-1.

obr. 2: FLETCHER, Kate. Characteristics of ecosystems in different stages of evolution. In: *Sustainable fashion and textiles: design journeys*. 2nd ed. Abingdon: Routledge, 2014, s. 206. ISBN 978-0-415-64456-3.

obr. 3: DENIM CROCHET TOTE BAG BLUE. In: *ELV Denim* [online]. 2025 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: <https://elvdenim.com/collections/accessories/products/denim-crochet-tote-bag>

obr. 4: F553 LOU 822058. In: *Freitag* [online]. 2025 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: https://freitag.ch/en_CH/products/f553-lou?v=000003822058

obr. 5: F52 MIAMI VICE 014222. In: *Freitag* [online]. 2025 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: https://freitag.ch/en_CH/products/f52-miami-vice?v=000004014222

obr. 6: RECYCLED SEATBELTS HANDBAG BLK 74-13. In: *ZASPAS* [online]. 2013, 2025 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: <https://www.zaspas.cz/en/produkt/recycled-seatbelts-handbag-blk-74-13/#&gid=1&pid=1>

obr. 7: RECYCLED SEATBELTS BAG BLK 31-13. In: *ZASPAS*[online]. 2013, 2025 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: <https://www.zaspas.cz/en/produkt/recycled-seatbelts-bag-blk-31-13/#&gid=1&pid=1>

obr. 8: Boel Bag. In: *DEADWOOD*[online]. 2012, 2025 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: https://www.deadwoodstudios.com/cdn/shop/files/Boel_Bag_x2400.jpg?v=1701286241

obr. 9: Tundra Tote Bag. In: *DEADWOOD*[online]. 2012, 2025 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: https://www.deadwoodstudios.com/cdn/shop/files/tundra-tote-bag_2_x2400.jpg?v=1711027644

obr. 10: LEATHER SMALL TOTE BAG. In: *ELVIS & KRESSE*[online]. 2005, 2025 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: https://www.elvisandkresse.com/cdn/shop/products/F_H_Tote_Lipstick_Red_1_2048x.jpg?v=1684247808

obr. 11: Butterfly Bag Cream. In: *ANNA TRAN*[online]. 2025 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: https://www.annatran.online/wp-content/uploads/2025/02/IMG_7350-scaled.jpg

obr. 12: Issey Miyake Large Red Pleated Accordion Bag. In: *1stDibs*[online]. 2025 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: https://www.1stdibs.com/fashion/handbags-purses-bags/tote-bags/issey-miyake-large-red-pleated-accordion-bag/id-v_58799/#zoomModalOpen

obr.13: Y/Project Black Mini Accordion Baguette Bag. In: *CLOTHBASE*[online]. 2018, 2025 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: https://cdn.clothbase.com/uploads/a50fc2e6-2ae6-4bfb-80b7-8ce2c381abf6/201893M170047_5.jpg

obr. 14: Studio Bag Blond. In: *PLEATSMAMA*[online]. 2018, 2025 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: <https://pleatsmama.com/all/?idx=453>

obr. 15: XXL Puzzle Fold tote in shiny calfskin. In: *Loewe*[online]. 2025 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: <https://www.loewe.com/eur/en/women/bags/puzzle/xxl-puzzle-fold-tote-in-shiny-calfskin/B510PFMX01-3980.html>

obr. 16: Bao Bao Issey Miyake: PRISM METALLIC. In: *ISSEY MIYAKE*[online]. 2025 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: <https://eu.isseymiyake.com/products/prism-metallic-tote-light-yellow>

obr. 17: Valentino Spring 2018 Menswear fashion. In: *Pinterest*[online]. 2025 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: <https://cz.pinterest.com/pin/760756562089132699/>

obr. 18: ALCOVE TOTE BAG - LEATHER. In: *COS*[online]. 2025 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: <https://www.cos.com/en-eu/women/accessories/bags/totebags/product/alcove-tote-leather-brown-1259958002>

obr. 19: 4-way transforming piece: vest / bag / bolero / hood. In: *DZHUS*[online]. 2010, 2025 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: <https://www.irinadzhus.com/shop/dzhus-template-transformer-piece>

obr. 20: Diagram POPOV LEATHER. In: *POPOV LEATHER*[online]. 2023, 2025 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: https://cdn.shopify.com/s/files/1/0398/4317/files/layers__1400x.jpg?v=1728213649

obr. 21-31: výsledky z vlastního dotazníku na platformě Google Forms

obr. 32: kónický tvar kabelky a varianta po zmenšení, Archiv autorky 2025

obr. 33: princip úpravy velikosti kabelky pomocí kožených řemínků, Archiv autorky 2025

obr. 34: možnosti řešení uch kabelky, Archiv autorky 2025

obr. 35: tvarové varianty menší kabelky a ukázka způsobu pro změnu velikosti, Archiv autorky 2025

obr. 36: návrh na rozložení vnitřní části, Archiv autorky 2025

obr. 37: jedna z vybraných variant návrhu menší kapsy, Archiv autorky 2025

obr. 38: možnosti uchycení menší kapsy, Archiv autorky 2025

obr. 39: prototyp velké kabelky z molitanu – stahování, Archiv autorky 2025

obr. 40: uspořádání vnitřní části a varianta zapínání, Archiv autorky 2025

obr. 41: model malé kabelky v molitanu, Archiv autorky 2025

obr. 42: malá přídatná kapsa – molitan, Archiv autorky 2025

obr. 43: způsob nošení kapsy na kabelce, Archiv autorky 2025

obr. 44: proces prototypování, Archiv autorky 2025

obr. 45: prototyp malé kabelky, Archiv autorky 2025

obr. 46: zkoušky možných způsobů začištění hran kabelek, Archiv autorky 2025

obr. 47: 1. varianta začištění hran s využitím podšívky, Archiv autorky 2025

obr. 48: 2.varianta začištění hran s využitím podšívky a zdvojené kůže, Archiv autorky 2025

obr. 49: testování výztuhy dna, Archiv autorky 2025

obr. 50: zkoušky a možné varianty kožených řemínků, Archiv autorky 2025

obr. 51: testy otvoru na provléknutí a zajištění kožených řemínků, Archiv autorky 2025

obr. 52: finální upravená verze prototypu malé kabelky, Archiv autorky 2025

obr. 53: varianty výztuh různých tloušťek a vlastností, Archiv autorky 2025

obr. 54: testování a výběr ideální výztuhy do dna velké kabelky, Archiv autorky 2025

obr. 55: prototypování způsobu, jak zajistit ucha kabelky, Archiv autorky 2025

obr. 56: zkouška tuhosti vyztužené kůže s vlepenou podšívkou, Archiv autorky 2025

obr. 57: prototyp velké kabelky, Archiv autorky 2025

obr. 58: první model prototypu kapsy již s využitím kůže, Archiv autorky 2025

obr. 59: Pérko / zapínání na výrobu mincovky 14x120 mm. In: *Stoklasa*[online]. 2023, 2025 [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: <https://www.stoklasa.cz/perko-zapinani-na-vyrobu-mincovky-14x120-mm-x145648?barva=209160>

obr. 60: nový upravený prototyp malé kapsy, Archiv autorky 2025

obr. 61: zkoušky při výběru podšívky, Archiv autorky 2025

obr. 62: testování variant výztuhy uch kabelky a jejich vhodné šířky, Archiv autorky 2025

obr. 63: způsob zapínání kabelky, Archiv autorky 2025

obr. 64: zkoušky ražby do kůže, Archiv autorky 2025

obr. 65: lepení a barvení hran, Archiv autorky 2025

obr. 66: výsledný návrh kolekce kabelek *Écarts*, foto: Pavlína Lindová 2025

obr. 67: výsledný návrh – velká kabelka, foto: Pavlína Lindová 2025

obr. 68: výsledný návrh-velká kabelka (zmenšený tvar), foto: Pavlína Lindová 2025

obr. 69: výsledný návrh – pohled do vnitřní části kabelky, foto: Pavlína Lindová 2025

obr. 70: výsledný návrh-malá kabelka, foto: Pavlína Lindová 2025

obr. 71: výsledný návrh-malá kabelka a ukázka principu stažení tvaru, foto: Pavlína Lindová 2025

obr. 72: výsledný návrh-velká kabelka (přirozené prostředí), foto: Pavlína Lindová 2025

obr. 73: výsledný návrh – malá modulární kapsa, foto: Pavlína Lindová 2025

ⁱ Mimóza = neboli citlivka, rostlina dřevina ale i bylina pocházející z Jižní Ameriky

ⁱⁱ Quebracho = velmi tvrdá tropická dřevina