



# DOKUMENTACE ZÁVĚREČNÉ PRÁCE



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA VÝTVARNÝCH UMĚNÍ

FACULTY OF FINE ARTS

## ATELIÉR PRODUKTOVÉHO DESIGNU

PRODUCT DESIGN STUDIO

## KRÁTKÝ ČENICH

SHORT NOSE

### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Eva Paterová

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

MgA. Ondřej Tobola

BRNO 2022

## **ABSTRAKT**

Bakalářská práce se zabývá vývojem náhubku pro psí plemena se zkráceným čenichem a analýzou legislativních, designových a materiálových řešení. Výsledkem práce je prototyp připravený k sériové výrobě.

## **ABSTRACT**

The bachelor thesis deals with the development of a muzzle for dog breeds with a shortened muzzle and the analysis of legislative, design and material solutions. The result of the thesis is a prototype ready for mass production.

## **KLÍČOVÉ SLOVA**

náhubek, design, pes, mops, produktový design, ergonomie

## **KEYWORDS**

muzzle, design, dog, pug, product design, ergonomics

# BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

PATEROVÁ, E. *Krátký čenich*, Brno, Vysoké učení technické v Brně, Fakulta výtvarných umění. 2022, 33 s., Vedoucí bakalářské práce doc. MgA. Ondřej Tobola

## PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala vedoucímu bakalářské práce panu MgA. Ondřeji Tobolovi, za odborné vedení, konzultace, trpělivost a podnětné návrhy k práci. Dále bych chtěla poděkovat Ing. Miroslavu Váňovi za poskytnutí zbytkových materiálů od firmy Tomatex Otrokovice, a.s.

## ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že tato práce je mým původním dílem, zpracovala jsem ji samostatně pod vedením MgA. Ondřejem Toboly a s použitím literatury uvedené v seznamu.

V Brně dne .2022

.....

Paterová Eva

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>6</b>
<b>LEGISLATIVNÍ POŽADAVKY</b> .....	<b>7</b>
Vyhláška č.175/2000 Sb. ....	7
<b>CÍLE PRÁCE</b> .....	<b>9</b>
<b>NÁHUBKY</b> .....	<b>10</b>
Kovové.....	10
Kožené a textilní .....	10
Plastové.....	11
Pro krátké čenichy .....	11
Další náhubky na trhu.....	12
<b>MOPS</b> .....	<b>13</b>
<b>MATERIÁLY</b> .....	<b>15</b>
ABS plast.....	15
Silikon .....	15
Pryž .....	16
Pěnovka.....	16
Mirelon.....	17
Poreten .....	18
EVAC.....	18
Alternativy kůže .....	19
Kůže .....	20
<b>PRŮZKUM</b> .....	<b>22</b>
<b>DOKUMENTACE POSTUPU</b> .....	<b>24</b>
<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>29</b>
<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ</b> .....	<b>30</b>
<b>SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ</b> .....	<b>32</b>

# ÚVOD

Jako majitelka plemena Mops se dostávám do každodenních situací, které vyžadují podle legislativy zajištění bezpečné přepravy psa. Plemeno mops není v kategorii agresivních plemen a nárok na jeho bezpečnou přepravu tedy může působit absurdně, ale v městské hromadné dopravě je pravidelně vyžadováno plnění legislativy. Pro mě není problém dodržování předpisů, ale nabídka výrobků pro plemena se zkráceným čenichem, která je velmi omezená a nevyhovující. Nevyhovující je především v tom, že zkrácený čenich vyžaduje naprosto specifický tvar a ergonomii náhubku. Z těchto důvodů jsem si pro bakalářskou práci vybrala právě toto zajímavé téma, jehož řešení přinese výsledek, který se po uvedení na trh může stát úspěšným produktem. Zároveň je mi zvolené téma blízké a považuji ho za přínosné pro majitele psů. Výstupem práce je funkční, bezpečný a elegantní náhubek pro každodenní využití.

# LEGISLATIVNÍ POŽADAVKY

Kapitola je zaměřena na aktuálně platnou legislativu České republiky, týkající se vyhlášky Ministerstva dopravy a spojů o městském přepravním řádu na území České republiky.

Nejčastější problém při cestování se psem nastává ve veřejných hromadných dopravních prostředcích, kde pes musí mít podle vyhlášky náhubek nebo přepravní box.

## **Vyhláška č.175/2000 Sb.**

Základním právním předpisem upravujícím tuto problematiku je vyhláška Ministerstva dopravy a spojů o přepravním řádu pro veřejnou drážní a silniční osobní dopravu č.175/2000 Sb. Druhá hlava vyhlášky § 23 , Živá zvířata, zní:

- (1) Živá zvířata lze přepravovat za podmínek stanovených pro zavazadla, pokud tomu nebrání zvláštní právní předpisy a není-li tímto přepravním řádem stanoveno jinak. Živá zvířata jako ruční zavazadlo nebo spoluzavazadlo lze přepravovat jen pod dohledem cestujícího, a jsou-li splněny podmínky zajišťující, aby živá zvířata nepoškodila nebo neznečistila cestující nebo vozidlo, neohrozila bezpečnost a zdraví osob a nebyla ostatním cestujícím při přepravě na obtíž. Ze živých zvířat může cestující vzít s sebou do vozidla jen drobná domácí a jiná malá zvířata, jsou-li zcela uzavřena ve snadno přenosných klecích, koších nebo jiných vhodných schránách s nepropustným dnem, není-li touto vyhláškou nebo dopravcem ve smluvních přepravních podmínkách stanoveno jinak.*
- (2) Pro přepravu schrán se zvířaty ve vozidle, nesplňuje-li schrána podmínky pro přepravu ručního zavazadla, platí ustanovení o přepravě spoluzavazadla.*
- (3) Beze schrány mohou cestující vzít s sebou do vozidla psa, který má po celou dobu přepravy nasazen bezpečný náhubek, je držen na vodítku nakrátko a nesmí být přepravován na sedadle. Za takto přepravovaného psa se platí přepravné podle tarifu.*
- (4) Dopravce může ve smluvních přepravních podmínkách přepravu zvířat na některých spojích omezit nebo vyloučit nebo omezit počet psů na vodítku současně přepravovaných ve vozidle a pověřená osoba může přepravu psa*

*beze schrány odmítnout z důvodu obsazenosti vozidla a zajištění bezpečnosti cestujících.*

**(5)** *Vodícího psa doprovázejícího nevidomou osobu, asistenčního psa doprovázejícího osobu se zdravotním postižením, jakož i služebního psa nelze z přepravy vyloučit ani jeho přepravu odmítnout. [1]*

Z vyhlášky je zřejmé, že jsou pouze dvě možnosti přepravy psa:

- klec, koš nebo jiná vhodná schránka s nepropustným dnem
- bezpečný náhubek

Přeprava v boxu je komplikovaná a nepohodlná pro psy i majitele. Boxy jsou neskladné a špatně se s nimi manipuluje a pro přepravu na denní bázi jsou z těchto důvodů nepoužitelné.

Přeprava s bezpečným náhubkem pro psy s krátkým čenichem je komplikovaná z důvodů nedostatečné nabídky produktů na trhu, která je nevyhovující.

Z toho vyplývá, že naplnění legislativních předpisů je složité. V reakci na tuto situaci jsem se rozhodla vytvořit nový design náhubků pro tato plemena. Design náhubku bude pro psy bezpečný, pohodlný a esteticky přitažlivý pro majitele.

# CÍLE PRÁCE

Cílem mé bakalářské práce je vytvořit funkční produkt náhubku, který bude řešit následující problémy:

## 1. Ergonomie

Náhubek musí sedět na hlavě a umožnit dostatečný prostor pro otevření tlamy, aby pes mohl pohodlně dýchat bez dotyku čenichu s náhubkem.

## 2. Bezpečnost

Plemena se zkráceným čenichem mají vypouklé oči, které jsou náchylné ke zranění. Ergonomie náhubku proto musí být zpracována tak, aby nedocházelo k poranění očí o náhubek nebo při narážení do okolních věcí.

## 3. Dekor a průduchy

Velká část populace si myslí, že pes s náhubkem bývá nebezpečný. Tento mýtus chci vyvrátit pomocí využití estetického dekoru, v kterém bude pes vypadat přátelsky. Dekor se u klasických kovových, plastových nebo kožených náhubků nepoužívá. Například u kovových náhubků nelze dekoru dosáhnout už při výrobě.

## 4. Materiál

Při designování produktu se bude vše odvíjet od materiálu, který se ukáže jako nejvhodnější ve všech hlediscích. Bude zapotřebí prozkoumat různé hmoty a látky s rozdílnými vlastnostmi a možnostmi zpracování. Chci se také více zabývat udržitelností a celkovou snahou o snížení zbytkového materiálu ve výrobě. Tuto snahu mohu realizovat dvěma cestami:

- využití možnosti nových ekologicky vhodnějších materiálů a způsobů zpracování.
- využití spolupráce s firmou produkující dostatečné množství odpadu, které bych mohla upcyklovat

## 5. Výroba

Výroba produktu bude sériová a důležitá bude konečná cena produktu. Cena produktu a zvolený materiál bude z části závislý na výsledcích průzkumu od majitelů psů.

# NÁHUBKY

Nabídka náhubků pro psy je široká, ale pouze pro ty s klasickým dlouhým čenichem.

Používané materiály lze rozlišit podle účelu košíků do tří kategorií:

- pro přepravu psů, k veterináři proti pokousání nebo následné ochraně, aby si pes nelízal rány;
- na delší nošení pro agresivní psy;
- pro psy, kteří všechno jí nebo okusují.

## Kovové

Kovové náhubky jsou nejpopulárnější a nejprodávanější. Kožený proužek zajišťuje psům komfortní položení na čenichu. Na první pohled vypadají nepohodlně. Pro psy jsou však nepohodlnější variantou. Pes v nich je schopen otevřít tlamu, pít a brát pamlsky, ale náhubek zároveň zabraňuje pokousání ostatních.



Obr. 1) Kovový náhubek [2]

## Kožené a textilní

Kožené nebo textilní náhubky se používají především při návštěvě veterináře proti pokousání. V těchto náhubcích pes nemůže otevřít tlamu, protože je čenich stáhnutý. Druhou variantou kožených náhubků je košík vytvořený pomocí proužků. Tento princip je podobný jako u náhubků kovových, ale o kůži se pes nemůže zranit.



Obr. 2) Kožený náhubek [4]



Obr. 3) Textilní náhubek [3]

## Plastové

Plastové náhubky *Baskerville* jsou v dnešní době nejprodávanějšími na trhu. Mají stejné vlastnosti jako kovové náhubky, liší se však technologií výroby.



Obr. 4) Baskerville [5]

## Pro krátké čenichy

Na trhu se nachází přibližně sedm produktů, které jsem dohledala. Podrobně se věnuji pouze nejzajímavějšímu náhubku, který se jmenuje:

### JYHY Short Snout Dog Muzzles

Nejlépe hodnocený a nejprodávanější náhubek pro psy s krátkým čenichem zabraňuje žvýkat věci nebo ubližovat jiným domácím mazlíčkům. Síťované části jsou plně prodyšné s vycpávkou, která zabraňuje podráždění očí nebo nosu. Síťovina zasahuje až k uším psa.

Prodává se i varianta s „kapsičkou“ na jazyk psa, aby se mu lépe dýchalo a mohl si vzít pamlsky. Tento model vypadá jako nejlepší volba, ale provedení a vzhled se mi jeví jako neestetický.



Obr. 5) JYHY Short Snout [6]

## Další náhubky na trhu



Obr. 6) Silikonový náhubek č. 1 (spojený) [7]



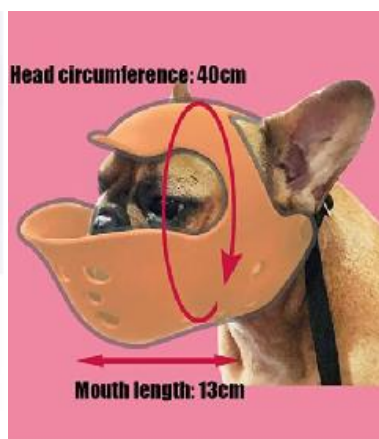
Obr. 7) Náhubek k veterináři [8]



Obr. 8) Síťovaný náhubek [9]



Obr. 9) Náhubek s folií [10]



Obr. 10) Silikonový náhubek č. 2 (volný) [11]



Obr. 11) Textilní náhubek [12]

# MOPS

Mops patří do kategorie FCI IX. Společenská a doprovodní psi. V této skupině se nachází například brabantík, bruselský grifonek, francouzský buldoček, king charles španěl, mops, phaléne, shih-tzu, belgický grifonek, bostonský teriér a další.



Obr. 12) Lebka mopse [13]



Obr. 13) Mops [14]

Náhubky nejsou vhodné jen pro agresivní plemena, mezi které mops nepatří. Používají se například u štěňat, která jsou ještě roztržitá a ráda okusují věci. Košíčky jsou tedy i ochranou proti otravě, lízání ran nebo ničení předmětů. Ze zmíněných předpisů pro přepravu psů je náhubek žádoucí výbavou pro chov všech plemen.

Tato plemena se často potýkají s mnoha zdravotními problémy. Design náhubků musí s těmito problémy počítat, aby bylo minimalizováno riziko zranění či omezení zvířete. Dýchání je pro psy se zkráceným čenichem kvůli anatomickému nepochybně obtížné. Mívají problémy s průdušnicí, zúžením horních cest dýchacích, a tedy i se zhoršeným průchodem vzduchu. Pokud se pes přehřeje nebo nemůže dostatečně otevřít tlamu, může dojít až ke kolapsu, který zvíře ohrožuje na životě. Z tohoto důvodu musí být vyhovující prostor mezi čenichem a náhubkem, jehož otvory musí zajistit dostatečné proudění vzduchu.

Dalším problémem u těchto plemen jsou vystouplé oční bulvy. Jelikož pes nemá čenich, který by ho například chránil při chůzi ve vysoké trávě, mohou se mu do očí často zanášet různé nečistoty. Následkem toho má většina psů se zkráceným čenichem problémy s viděním, což omezuje jejich orientaci v prostoru. Náhubek tedy musí být z měkkého materiálu, který by při případných nárazech do objektů psa neporanil.

Poslední problematickou partií jsou uši psa. U některých plemen jsou sklopené a nesmí být delší dobu zakryté, aby nedošlo k vytvoření zánětu. Důležité je tedy, aby náhubek nebránil proudění vzduchu okolo uší zvířete. Celoobličejové náhubky mohou být v tomto ohledu pro psy se sklopenými ušima méně vhodné než například pro francouzské buldočky, neboť do oblasti uší zasahují.

# MATERIÁLY

Hledání vhodného materiálu probíhalo prostřednictvím testování zkušebních modelů, které odhalily určitá specifika pro výsledný materiál. Materiál musí být omyvatelný, pevný i měkký, tvarovatelný, finančně dostupný a sériově výrobitelný.

## ABS plast

Zkušební modely z ABS plastu jsem vakuovala a ručně vyřezávala dremelem.

Vnitřní část byla zkonstruována z výztuží do dlah. Model byl velmi složitý na výrobu.

Pro sériovou výrobu se ukázal jako finančně zcela nevýhodný, což musím v rámci bakalářské práce reflektovat. Zároveň tvrdý plast zvyšuje riziko zranění při nárazu, k nimž například u psů se zhoršeným zrakem dochází poměrně často. Materiál tedy musí být dostatečně měkký, aby psovi neublížil.



Obr. 14) Muzzlick č. 1



Obr. 15) Muzzlick č. 2

## Silikon

Silikon se z hlediska vlastností ukázal jako vyhovující a pro sériovou výrobu nejvhodnější. Forma na vstřikování silikonu je však pro mě v současnosti finančně nedostupná. Musela bych navázat spolupráci s velkou firmou a zajistit výrobu nad 1000 kusů. Ve fázi testování produktu, který by měl vyhovovat většině plemen, je použití tohoto materiálu nereálné. Musela jsem se vydat jinou cestou, která je méně finančně náročná na výrobu. Důležité je také, abych dovedla vyrobit kolem 100 kusů vlastní produkce. Z toho důvodu se nabízí laserování, vysekávání a tvarování teplem.



Obr. 16) Silikonový náhubek č. 3 [15]

### **Pryž**

Materiál blízký silikonu je pryž. Ta se cenově pohybuje oproti silikonu výrazně níže a má vyhovující pevnost. Má však zároveň velké nevýhody. Už na první pohled není vzhledově atraktivní (vyrábí se především v černé lesklé barvě). Při laserování získává nepříjemný zápach, kterého se dá jen velmi těžko zbavit, což by pro psy bylo nepříjemné.



Obr. 17) Pryž

### **Pěnovka**

Vyzkoušela jsem si také práci s pěnovkou. Její výhodou je jednoduché laserování a tvarování. Je také příjemná na dotek i na pohled. Má ale minimální pevnost. Dále jsem hledala materiál, který by byl podobný, ale pevnější.



Obr. 18) Pěnovka, spoj M3 suchý zip



Obr. 19) Pěnovka, spoj druk kovový



Obr. 20) Pěnovka, laser, sešití



Obr. 21) Pěnovka, sešití

### Mirelon

Mirelon nebyl zamýšlen jako výsledný materiál, ale velmi dobře se s ním pracovalo a sloužil mi k hledání správného tvaru. Na tomto materiálu probíhalo nejvíce tvarových zkoušek.



Obr. 22) Mirelon č. 1, okolo celé hlavy



Obr. 23) Mirelon č. 2, spoj mezi očima



Obr. 24) Mirelon č. 3, kolem uší



Obr. 25) Mirelon č. 4, laser

### Poreten

Materiál blízky pěnovce je poreten. Ten na pohled vypadá naprosto identicky a nese podobné vlastnosti, pevnost je o něco větší, ale stále nevyhovující.



Obr. 26) Poreten, tvarování pomocí tepla

### EVAC

Jako další zkušební materiál jsem využila Ethylene Vinyl Acetate, který mi svými vlastnostmi připomínal zmíněnou pryž, s tím, že bych s ním mohla pracovat v ploše. Je vcelku pevný, ale není moc tvrdý.



Obr. 27) EVAC č. 1, sešití



Obr. 28) EVAC č. 2

### **Alternativy kůže**

Pokusila jsem se vzdálit od umělých materiálů a využít dnešní možnosti materiálů udržitelných - recyklovaných veganských kůží. Většina z nich má opravdu dobré vlastnosti. Mimo to by náhubek z nich zhotovený mohl nést značku *vegan*. Snažila jsem se navázat spolupráci s firmami, které s veganskými kůžemi pracují – například Malai, Modern Meadow, Desserto, Piñatex, Mylo, AirMycelium. [16][19] Jako příklad zdvořilé, avšak nikam nevedoucí komunikace, přikládám výňatek z konverzace s firmou Mylo:

*„Hi Eva,*

*thanks for reaching out and thinking of Mylo for your academic project. Education means a lot to us and we love inspiring students, but we are unable to provide this material for sale including samples at this time.*

*Please feel free to check out the Bolt & Mylo websites for additional information on our company and materials. “*

Většina kontaktovaných firem mě podobně jako Mylo informovala, že spolupráce tohoto druhu není možná nebo že spolupráci vůbec nevyhledávají.



Obr. 29) Malai [17]



Obr. 30) Piňatex [18]

### **Kůže**

Všechny neúspěchy v hledání materiálu mě posunuly k prozkoumávání dalších možností. Kůži jsem se celou dobu vyhýbala z etických důvodů, ale dostala jsem možnost spolupracovat s firmou Tomatex z Otrokovic, která vyrábí kožené interiéry do aut. Po jejich výrobě zůstává velké množství odpadového materiálu, které už firma nezpracovává. Z těchto důvodů jsem se rozhodla kůži vyzkoušet. Zjistila jsem, že má pro mé účely skvělé vlastnosti. Je pevná, dobře se vyřezává/vyseká a tvaruje. Proto jsem se rozhodla použít ji jako finální materiál.



Obr. 31) Tomatex a.s., Kategorie Basic



Obr. 32) Rastr pomocí průbojníků, zkouška upevnění kolem krku na druky



Obr. 33) Jeden kus, rastr pomocí průbojníků, upevnění na trojzubec



Obr. 34) Tvarování pomocí šití, zkouška meziočního popruhu



Obr. 35) Rastr pomocí průbojníků, spojení popruhů kolem hlavy, jeden kus

# PRŮZKUM

Abych věděla, jak by mohl být produkt přijat potenciálními spotřebiteli a jaké požadavky mají na náhubky ostatní majitelé mopsů, uskutečnila jsem průzkum trhu. V rámci průzkumu jsem se přidala do různých skupin na sociálních sítích, které spojovalo vlastnictví mopsů, a snažila jsem se získat dostatek relevantních informací pro mé účely. Tento typ průzkumu se musí brát s nadhledem. Poměrně velká část respondentů se mi otevřeně vysmála a snažila se můj projekt sabotovat. Přišly mi zprávy o tom, jak se svým psem jezdí jenom autem, kde box ani náhubek mít nemusí, že mops nekouše, ale jen žužlá, že mops není pes, ale miminko a podobná nepoužitelná vyjádření. Dostalo se mi však i několika relevantních poznámek k plánovanému produktu a také nabídek možné spolupráce.

Předtím, než jsem začala tvořit celkový brand, domluvila jsem se s přibližně 20 majiteli psů na možné schůzce a na vyzkoušení náhubku.

Má cílová skupina – majitelé mopsů – mohou sice tvořit poměrně uzavřené komunity, ale jelikož sama mopse vlastním, není pro mě velkou obtíží do nich proniknout. Plánuji využít zmíněných facebookových skupin nebo různých srazů majitelů těchto psů k prezentaci náhubků v pozdější fázi marketingového plánu. V jeho počáteční fázi bude ale základním médiem prezentace mého produktu Instagram.

Pro Instagram plánuji fotografie náhubku s různými psy majitelů s jejich zpětnou vazbou na můj produkt. Důležité je, aby celý obsah, který budu prezentovat na sociálních sítích, byl autentický a působil přátelsky na potenciální zákazníky nebo i na pouhé sledovatele roztomilých psů. Značka musí mít své logo, které na něm bude umístěno. Celá distribuce musí fungovat jako celek, a to s komplexní grafikou zabalení produktu, s krabicí s výplní, s letáčkem s informacemi, jak se o náhubek starat a také s osobním vzkazem pro zákazníka nebo pro pejska a s nálepkou.

Grafika je v tomto případě nedílnou součástí propagace produktu. Využívání značky výrobku je velmi důležitým nástrojem marketingové strategie. Úspěšné používání značek se stalo jedním z rozhodujících faktorů v rozvoji obchodu. Značka odlišuje produkt od konkurence a pomáhá jeho identifikaci.

Důležitým faktorem jsou náklady, od nichž se odvíjí cena finálního produktu. V tomto případě se musí produkt cenově srovnat s konkurencí. Je třeba sečíst náklady na realizaci a náklady na distribuci a propagaci. Všechny tyto faktory se musí zohlednit v celkové ceně produktu. Jelikož náhubek není specificky určený pro žádnou konkrétní

sociální vrstvu, musí být cenově dostupný. Proto jsem se musela vyhnout veganské kůži, která by cenu velmi zvýšila.

Konkurence v náhubcích pro plemena se zkráceným čenichem v české republice nicméně neexistuje. Pokud se tedy s konkurencí lze setkat v zahraničí, musí být marketingový plán sestaven se zřetelem na jednání a na reakce konkurentů.

Další důležitou součástí projektu je distribuce. Kanály jsou různé formy distribuce, kterých využíváme pro přemístění zboží ke spotřebiteli. V tomto případě jde o postupné zjišťování, co by mu nejlépe vyhovovalo. [20][21]

## DOKUMENTACE POSTUPU

U pěnovky jsem testovala tři druhy tvarování. První způsob, který jsem vyzkoušela, bylo tvarování pomocí tepla. Z důvodu nevhodných vlastností materiálu byly tyto zkoušky negativní. Druhým způsobem, který se jevil jako odpovídající, bylo zapínání výrobku pomocí druků umožňující majiteli psa nastavit konkrétní velikost náhubku podle velikosti jeho hlavy. Posledním způsobem bylo sešívání, jež se nakonec ukázalo jako nejlepší a nejpevnější metoda upevnění. U pěnovky jsem prováděla i první zkoušky dekoru pomocí laseru.



Obr. 36) Pěnovka s druky na psovi



Obr. 37) Pěnovka laserovaná na psovi

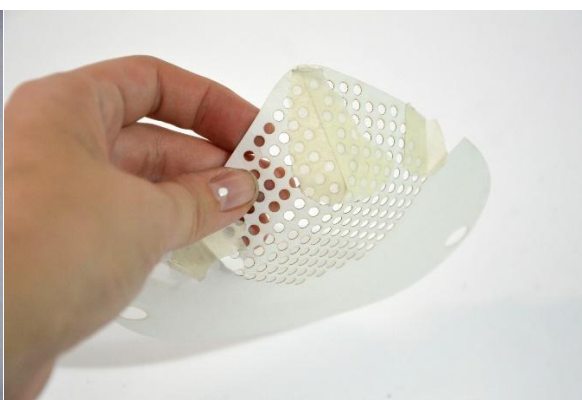


Obr. 38) Pěnovka sešitá na psovi

Zkoušky laseru jsem nejdříve uskutečňovala do papíru, abych si otestovala velikost rastru a základního tvaru tak, aby dobře pasoval na hlavu psa.



Obr. 39) Papír, zkouška laseru č. 1



Obr. 40) Papír, zkouška laseru č. 2



Obr. 41) Papír, zkouška laseru č. 3

Kůži jsem zkoušela tvarovat dvěma různými způsoby, za vlhka, kdy jsem ji namočila do horké vody a poté napínala přes kopyto. Výsledek byl velmi příznivý, tvar odpovídal tomu, co jsem požadovala. V daném případě by ale výroba byla celkově složitější a vytvoření rastru komplikovanější.



Obr. 42) Useň, proces tvarování pomocí vlhka



Obr. 43) Useň, tvarování pomocí vlhka č. 1



Obr. 44) Useň, tvarování pomocí vlhka č. 2

Druhý způsob, který jsem využila, bylo tvarování pomocí výřezů s následným sešitím. Tenhle způsob fungoval velmi dobře a nadále s ním pracuji. Pro přesné vyřezávání a zachování stejného tvaru jsem využila překližku vylaserovanou do základního tvaru, s kterým nadále pracuji. Jelikož zatím nemám možnost práce na plotru a řezačce, je právě uvedený způsob nejpřesnější, jakého zatím sama mohu docílit. Následná konzultace a spolupráce s firmou Tomatex a.s. mi nabídne nové technologie na zpracování kůže.



Obr. 45) Šablona dřevěná



Obr. 46) Useň, laser č. 1



Obr. 47) Useň, laser č. 2



Obr. 48) Useň, laser č. 2.1



Obr. 49) Useň, laser č. 2.2

# ZÁVĚR

V bakalářské práci jsem se zabývala vývojem náhubku pro plemena se zkráceným čenichem. V teoretické části jsem zpracovala legislativní požadavky, rešerši dostupných produktů na trhu a sbírala informace od majitelů psů různých ras. Výsledkem rešerše je zjištění, že trh neposkytuje adekvátní možnost výběru v tomto segmentu. Můj návrh má ambici tuto mezeru na trhu zaplnit a reaguje na veškeré požadavky funkční i estetické.

V praktické části jsem hledala vhodný materiál, který bude nejvíce odpovídat zvoleným požadavkům. Tyto požadavky splňovala kůže a povedlo se mi navázat spolupráci s firmou Tomatex a.s., která mi nabídla nevyužívané zbytky hovězí usně s možností dalšího strojového zpracování. Materiál je prvně zpracován pomocí CNC laseru a následně je strojově sešíván. Přídavný materiál je kov, který využíván ve spojích a nastavitelných částech. Pro budoucí sériovou výrobu se kůže může zpracovávat přímo ve firmě Tomatex na CNC katrech (plotterech).

Navrhnutý produkt splňuje legislativní požadavky a zajišťuje bezpečnost psa i jeho okolí. Náhubek je ve třech různých velikostech a čtyřech barevných variantách. Náhubek má nastavitelné velikosti, jednoduché zapínání a zámek proti sundání náhubku z hlavy.

## SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- [1] Vyhláška č.175/2000 Sb., vyhláška Ministerstva dopravy a spojů o přepravním řádu pro veřejnou dráží a silniční osobní dopravu.
- [2] Kovový náhubek NAHÁCKÝ. *Ajaxshop* [online]. Dostupné z: <https://www.ajaxshop.cz/nahubek-kovovy-kolie-pes-1ks-2>
- [3] Textilní náhubek. *Alibaba* [online]. Dostupné z: <https://french.alibaba.com/product-detail/Nylon-Dog-Muzzle-for-Dogs-Air-1600092975408.html>
- [4] Kožený náhubek VSEPROPEJSKA. *Krmivopro* [online]. Dostupné z: <https://www.krmivopro.cz/p/vsepropejska-kozeny-nahubek-pro-psa-barva-hneda-obvod-krku-s/15255>
- [5] Plastový náhubek Baskerville TRIxie. *Cdon* [online]. Dostupné z: <https://cdon.se/hem-tradgard/trixie-munkorg-for-hund-flex-storlek-l-17614-p41900129>
- [6] Textilní náhubek JYHY. *Walmart* [online] Dostupné z: <https://www.walmart.ca/fr/ip/Short-Snout-Dog-Muzzle-Adjustable-Breathable-Mesh-Bulldog-Muzzle-for-Biting-Chewing-Barking-Training-Dog-Mask-S-9-12-Black-Eyehole/4NIBK11AH9G2>
- [7] Silikonový náhubek. *Ubuy* [online]. Dostupné z: <https://www.ubuy.co.it/product/4723STTGW-barkless-short-snout-dog-muzzle-soft-silicone-flat-faced-muzzle-for-french-bulldog-shih-tzu-and-pug-for-biting-chewing-licking-and-grooming-allows>
- [8] Náhubek k veterináři. *Medray* [online]. Dostupné z: <https://www.medray.ie/veterinary/consumables/animal-handling/muzzles/quick-muzzle-pug-small/11850/>
- [9] Síťovaný náhubek. *Bestdeal* [online]. Dostupné z: <https://mx.bestdealplus.com/product/18779863/Boquillas-para-Bulldog-Frances-mascara-de-malla-transpirable-para-mascotas-pequenas-cesta-de-raton-para-evitar-mordeduras-bozal-transpirable-para-perros-correa-arnes-suministros>
- [10] Náhubek s fólií. *Thitruongsi* [online]. Dostupné z: <https://thitruongsi.com/ro-mom-luoi-cho-cho-mui-ngan-717668.html>

- [11] Silikonový náhubek. *Amazon* [online]. Dostupné z: <https://www.amazon.co.uk/LOVE-HOME-Bulldog-Pitbull-Training/dp/B082QYSRZQhttps://www.pupperish.com/pug-skull-comparison>
- [12] Textilní náhubek. *Ebay* [online]. Dostupné z: <https://www.ebay.ie/itm/265204140055?hash=item3dbf660817:g:2gkAAOSw9RIgAITK&var=565077976139>
- [13] Lebka mopse. *Pupperish* [online]. Dostupné z: <https://correcto.id/beranda/read/43759/cocok-buat-pemula-nih-ini-7-jenis-anjing-yang-mudah-dirawat>
- [14] Mops. *Correcto* [online]. Dostupné z: <https://correcto.id/beranda/read/43759/cocok-buat-pemula-nih-ini-7-jenis-anjing-yang-mudah-dirawat>
- [15] Silikonový náhubek. *Chewy* [online]. Dostupné z: <https://www.chewy.com/b/clothing-accessories-1470>
- [16] Material Matters: New Materials in Design, by Phil Howes and Zoe Laughlin, Black dog publishing 2012
- [17] Malai materiál. *Malai* [online]. Dostupné z: <https://malai.eco/>
- [18] Pinatex materiál. *Ananas-anam* [online]. Dostupné z: <https://www.ananas-anam.com/>
- [19] Textil a experiment / Textile and Experiment, Jitka Škopová, UMPRUM 2017
- [20] Marketing –cesta k trhu, Jaroslav Světlík, EKKA 1994
- [21] Moderní reklama – umění zaujmout. Schultz, Don E. Vydání: Grada 1995

# SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ

Obr. 1) Kovový náhubek [2].....	10
Obr. 2) Kožený náhubek [4] .....	10
Obr. 3) Textilní náhubek [3].....	10
Obr. 4) Baskerville [5].....	11
Obr. 5) JYHY Short Snout [6] .....	11
Obr. 6) Silikonový náhubek č. 1 (spojený) [7].....	12
Obr. 7) Náhubek k veterináři [8] .....	12
Obr. 8) Síťovaný náhubek [9] .....	12
Obr. 9) Náhubek s folií [10] .....	12
Obr. 10) Silikonový náhubek č. 2 (volný) [11].....	12
Obr. 11) Textilní náhubek [12].....	12
Obr. 12) Lebka mopse [13].....	13
Obr. 13) Mops [14] .....	13
Obr. 14) Muzzlick č. 1.....	15
Obr. 15) Muzzlick č. 2.....	15
Obr. 16) Silikonový náhubek č. 3 [15].....	16
Obr. 17) Pryž.....	16
Obr. 18) Pěnovka, spoj M3 suchý zip.....	17
Obr. 19) Pěnovka, spoj druk kovový.....	17
Obr. 20) Pěnovka, laser, sešití .....	17
Obr. 21) Pěnovka, sešití .....	17
Obr. 22) Mirelon č. 1, okolo cele hlavy .....	17
Obr. 23) Mirelon č. 2, spoj mezi očima .....	17
Obr. 24) Mirelon č. 3, kolem uší .....	18
Obr. 25) Mirelon č. 4, laser .....	18
Obr. 26) Poreten, tvarování pomocí tepla .....	18
Obr. 27) EVAC č. 1, sešití .....	19
Obr. 28) EVAC č. 2.....	19
Obr. 29) Malai [17].....	20
Obr. 30) Piňatex [18] .....	20
Obr. 31) Tomatex a.s., Kategorie Basic .....	20
Obr. 32) Rastr pomocí průbojníků, zkouška upevnění kolem krku na druky .....	21

Obr. 33) Jeden kus, rastr pomocí průbojníků, upevnění na trojzubec .....	21
Obr. 34) Tvarování pomocí šití, zkouška mezičného popruhu .....	21
Obr. 35) Rastr pomocí průbojníků, spojení popruhů kolem hlavy, jeden kus .....	21
Obr. 36) Pěnovka s druky na psovi .....	24
Obr. 37) Pěnovka laserovaná na psovi .....	24
Obr. 38) Pěnovka sešitá na psovi .....	24
Obr. 39) Papír, zkouška laseru č. 1 .....	24
Obr. 40) Papír, zkouška laseru č. 2 .....	24
Obr. 41) Papír, zkouška laseru č. 3 .....	25
Obr. 42) Useň, proces tvarování pomocí vlhka .....	25
Obr. 43) Useň, tvarování pomocí vlhka č. 1 .....	25
Obr. 44) Useň, tvarování pomocí vlhka č. 2 .....	26
Obr. 45) Šablona dřevěná .....	27
Obr. 46) Useň, laser č. 1 .....	27
Obr. 47) Useň, laser č. 2 .....	27
Obr. 48) Useň, laser č. 2.1 .....	28
Obr. 49) Useň, laser č. 2.2 .....	28