



# Pruhy ve tkanině

## Bakalářská práce

*Studijní program:* B3107 – Textil  
*Studijní obor:* 3107R006 – Textilní a oděvní návrhářství  
*Autor práce:* **Romana Šoókyová**  
*Vedoucí práce:* Ing. Vlastimila Bergmanová





## Zadání bakalářské práce

### Pruhy ve tkanině

Jméno a příjmení: **Romana Šoókyová**  
Osobní číslo: T16000215  
Studijní program: B3107 Textil  
Studijní obor: Textilní a oděvní návrhářství  
Zadávající katedra: Katedra designu  
Akademický rok: **2018/2019**

#### Zásady pro vypracování:

1. Popište pruh jako inspiraci pro textilního návrháře.
2. Popište možnosti vytváření pruhů na tkanině.
3. Navrhněte kolekci tkanin s využitím vzorování di pruhů.
4. Vybrané návrhy utkejte a vytvořte vzorník tkanin.



Ing. Renata Štábová, CSc.  
vedoucí katedry

Ing. Jana Dostálová, Ph.D.  
dekanka

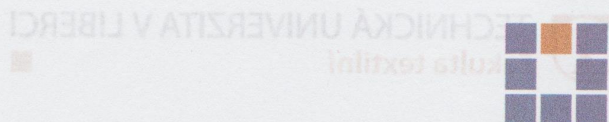
V Liberci 2. listopadu 2018

Rozsah pracovní zprávy:

25 s.

Forma zpracování práce:

tištěná



Zadání bakalářské práce

Průhy ve tkanině

#### Seznam odborné literatury:

BEDNÁŘ, Vladimír a Stanislav SVATOŠ. Vazby a rozborů tkanin I pro 3. ročník středních průmyslových škol studijního oboru Textilní technologie: (alternativní blok: Tkalcovství). Praha: SNTL, 1989

HLAVATÝ, František a Vladimír MORAVEC. Vazby a rozborů tkanin I: učební text pro střední odborná učiliště. 4., přeprac. vyd. Praha: SNTL, 1988. PASTOUREAU, Michel. The Devil's Cloth: A History of Stripes. 1991. New York: A Washington Square Press Publication, 2001.

Vedoucí práce:

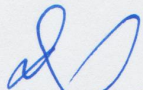
Ing. Vlastimila Bergmanová  
Katedra designu

Datum zadání práce:

5. října 2018

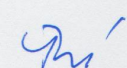
Předpokládaný termín odevzdání:

18. dubna 2019

  
Ing. Jana Drasarová, Ph.D.  
děkanka

V Liberci 5. listopadu 2018



  
Ing. Renata Štorová, CSc.  
vedoucí katedry

## Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že texty tištěné verze práce a elektronické verze práce vložené do IS STAG se shodují.

11. 3. 2019

Romana Šoókyová

## **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala zejména své vedoucí bakalářské práce Ing. Vlastimile Bergmanové za její trpělivost a čas, který mi během konzultací poskytla. Její věcné připomínky, důležité rady a odborné vedení mi značně pomohly k dokončení této práce. Dále bych ráda poděkovala své rodině za jejich trpělivost a podporu při celé době studia.

## **Abstrakt**

Tato bakalářská práce je vypracována na téma pruhy ve tkanině. Hlavním cílem práce je vyrobit tkaninu pomocí vazeb, které vytvářejí vzorování v pružích. Rešeršní část je zaměřena na základní definici pruhu, pruh z historického hlediska, barevné možnosti vytváření pruhů, vzorování pruhů pomocí materiálu a tvorba pruhů vazbami. Jedním z příkladů vazebních možností vytváření pruhů jsou vazby v pružích se stejným setkáním, kde může zůstat stejná dostava pro použité vazby. Dalším příkladem jsou kombinace vazeb s různým setkáním, kde každá použitá vazba vyžaduje jinou dostavu. Praktická část práce popisuje výrobu finální tkaniny na listovém stavu Megado. Přípravou pro výsledné tkaní bylo vytvoření simulací vzorů pomocí programu EAT DesignScope vector pro tkaní. Výsledné vazby se však mohou lišit od simulací provedených v programu EAT.

**Klíčová slova:** listový stav, Megado, pruhy, tkaní, vazební možnosti, vzor

## **Abstract**

This bachelor thesis deals with a topic stripes in woven fabric. The basic goal of this thesis is to make woven fabric by using patterns, which can create an illusion of stripe. The theoretical part is focused on basic definition of stripe, stripe from historical point of view, stripes which are created just by using different color materials and types of woven fabrics, One of the first examples of these woven fabrics is combination of similar patterns, which has the same density. The second example is combination of different patterns and in this case we need to change the density of warp or weft in the first pattern according to the density of the other one. The practical part of thesis describes the making of the final woven material on weaving loom Megado. The preparation of my final weaving is to create simulations of patterns by using EAT DesignScope victor for weaving. However, the results of this Bachelor thesis can be different from the simulations done on EAT program.

**Keywords:** Megado, pattern, patterning possibilities, stripes, weaving, weaving loom

# Obsah

<b>Úvod .....</b>	<b>8</b>
<b>1. Rešeršní část.....</b>	<b>9</b>
1.1    Definice pruhu .....	9
1.2    Pruh z historického hlediska.....	13
1.3    Barevné možnosti vytváření pruhů.....	16
1.4    Vzorování pruhů pomocí materiálu.....	17
1.4.1    Délkové textilie .....	17
1.4.2    Efektní nitě .....	18
1.5    Tvorba pruhů vazbami.....	22
1.5.1    Odvozeniny plátňové vazby .....	22
1.5.2    Odvozeniny keprové vazby .....	23
1.5.3    Štrukové vazby .....	24
1.6    Vazební možnosti vytváření pruhů.....	25
1.6.1    Grádlové vazby.....	25
1.6.2    Vazby v pruzích se stejným setkáním .....	25
1.6.3    Vazby v pruzích s různým setkáním .....	26
1.6.4    Možnosti vzorování.....	26
<b>2. Realizační část .....</b>	<b>28</b>
2.1    Inspirace .....	28
2.2    Návrhy a simulace vazeb.....	30
2.3    Použitý materiál.....	45
2.4    Postup výroby tkaniny.....	46
2.5    Listový stav Megado .....	47
2.6    Příprava pro tkaní .....	47
2.7    Proces tkaní .....	51
2.8    Dokumentace výsledné tkaniny.....	52
2.9    Tkanina A - Dokumentace výsledných desénů .....	55
2.10    Tkanina B - Dokumentace vybraných desénů.....	57
2.11    Použití.....	62
<b>Závěr .....</b>	<b>65</b>
<b>Seznam použité literatury .....</b>	<b>67</b>
<b>Seznam obrázků .....</b>	<b>69</b>
<b>Seznam příloh.....</b>	<b>72</b>



## Úvod

Pruh se dá považovat za jeden z prvních vzorů, který se využívá v oděvním či bytovém designu už po staletí

Tkaniny můžeme vzorovat pomocí pruhů podélně, příčně, šikmými pruhy nebo pomocí jejich velikosti. Pruhy mohou být stejně široké, různě široké nebo vzorované až stínované.

Samotného pruhování ve tkanině docílíme vazbou. Vazbami v pružích se stejným setkáním, tvoříme pruhy kombinací osnovního a útkového efektu. Dále pak pruhy tvoříme vazbami s různým setkáním, u kterých se musí brát ohled na změny dostavy osnovy a dostavy útku v závislosti na kombinaci vazeb. A v neposlední řadě musíme přihlížet k samotné základní či odvozené vazbě. Pruhovat také můžeme jen správným rozložením barev ve výsledném desénu.

Důvodem pro výběr tohoto tématu je pro mě fakt, že hlavním motivem pro vzorování je právě pruh. I když se může zdát, že možností jak vzorovat pruhováním není mnoho. Opak je pravdou. Vzorovat můžeme kombinací určitých vazeb, samotnou vazbou nebo pouze barvami použitého materiálu.

Cílem této bakalářské práce, je najít a použít více způsobů vzorování pomocí pruhů ve výsledné tkanině.

# 1. Rešeršní část

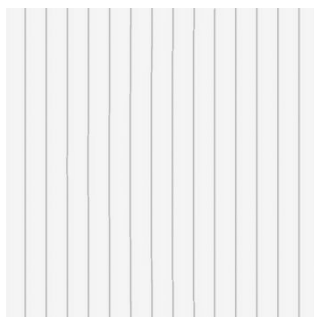
## 1.1 Definice pruhu

Pruh je obvykle úzká podlouhlá plocha nebo velmi tenký, plochý a úzký předmět, který se výrazně odlišuje od svého okolí. Pruhy mohou být horizontální, vertikální nebo diagonální. Rozdílnou textilní technikou, kterou na pruhování použijeme, můžeme docílit jiný typ vzorování. Můžeme je vytvořit tkaním, pletením i potiskem. Pruhy se liší jejich způsobem umístění, uspořádání v desénu, šířkou a velikostí, barevností a také konstrukčními prvky.

Pruhy mohou být pravidelné (stejně široké), nepravidelné (s různou šířkou), podélné, příčné nebo šikmé. Mohou se vytvářet barevnými přízemi, vazbami, materiálem a změnou dostavy. Následují některé příklady pruhovaných tkanin:

### Nit'ový proužek

Tyto tenké pruhy jsou od sebe vzdáleny mnohem širšími pruhy, které jsou umístěny mezi nimi ve stejných vzdálenostech. [1]

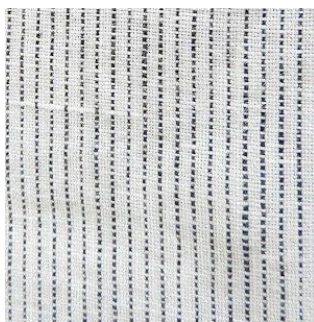


Obrázek 1: Nit'ový proužek

Zdroj: [1]

### Křídové pruhy

Skládají se minimálně ze čtyř jemných (křídově bílých) přerušovaných pruhů, které jsou podélné. Umísťují se obvykle na hladkou nebo jemně počesanou tkaninu s flanelovou úpravou. [2]



Obrázek 2: Křídové pruhy

Zdroj: [2]

### **Nepřavidelné pruhy**

Tyto pruhy jsou uspořádány v nepřavidelné šíři a liší se od sebe i barevností. [1]

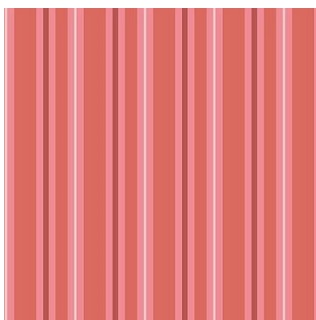


Obrázek 3: Nepřavidelné pruhy

Zdroj: [3]

### **Stínované pruhování**

Plynulý přechod barevných pruhů ze světlých odstínů do tmavých, takže vytvářejí stínování. Efektu lze docílit vazbou nebo barevnými odstíny. [1]

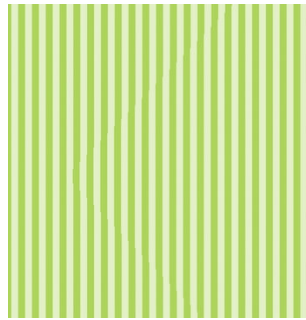


Obrázek 4: Stínované pruhování

Zdroj: [4]

## **Kanafas**

Jedná se o pravidelné podélné pruhování v modré, červené, růžové nebo fialové barvě. Kanafas se používá především na ložní prádlo nebo dekorační tkaniny, popřípadě jako součást krojů. [3]

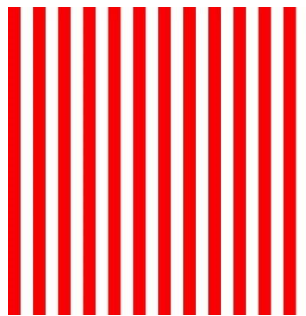


*Obrázek 5: Kanafas*

Zdroj: [5]

## **Bengálské pruhy**

Tyto pruhy jsou uspořádány střídáním světlé a tmavé barvy. Jsou širší než kanafas a menší než markýzové pruhy. Tento styl pruhování se uplatňuje hlavně na šátcích a stuhách. [2]



*Obrázek 6: Bengálské pruhy*

Zdroj: [6]

## **Bretonské pruhy**

Jedná se o horizontálně umístěné bengálské pruhy. Střídavě světlé a tmavé barevné pruhy. [1]



*Obrázek 7: Bretonské pruhy*

Zdroj: [7]

## **Markýzové pruhy**

Jsou velmi široké podélné tmavé pruhy na světlejším pozadí. Většinou se používají na vytváření tkanin pro markýzy. [3]

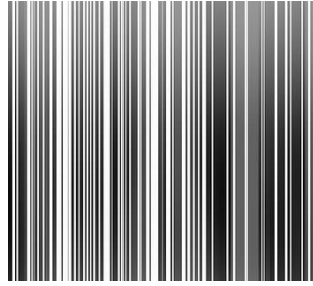


*Obrázek 8: Markýzové pruhy*

Zdroj: [8]

## **Pruhy čárových kódů**

Pruhy, které se podobají čárovému kódu. Mohou být jednobarevné nebo vícebarevné. [1]



Obrázek 9: Pruhy čárových kódů

Zdroj: [9]

## Ševron

Jedná se o pruhy vytvořené pomocí vazby lomeného kepru (s ostrým obvázáním). Tvoří širší podélnou pruhovitou kresbu podobnou rybí kostře. (nazývané také rybí kosti) [2]



Obrázek 10: Ševron

Zdroj: [10]

## 1.2 Pruh z historického hlediska

Pruh se poprvé objevil ve středověku, kdy bylo spíše skandálem ho nosit. Během středověku se pruhy objevily na mnoha osobnostech jak už skutečných tak i smyšlených. Pokaždé to však byli vyhnanci a odsouzení společnosti, od kacírů, Židů, vězňů, prostitutek, až ke klaunům a žonglérům.

Všichni jakýmsi způsobem porušovali pravidla dané doby, a proto je společnost zavrhovala a někdy dokonce spojovala s ďáblem.

Dále pak mohou značit nějaké nebezpečí, a proto se používají u dopravních značek a signálů. Pruhy mohou být i hravé, atletické u sportovních oděvů. Také mohou zastávat určitý znak např. uniformy nebo vlajky.

## **Období od 13. do 15. stol.**

Na západě se pruhy objevují na žongléřském plášti nebo na stěnách některých kostelů. Nosit pruhovaný oděv bylo v tomto období ponižující a dokonce pro duchovní i zakázané. Nesměli nosit dvoubarevné oděvy, jak už pruhované tak i kostkované. V celé církevní společnosti bylo nepřijatelné nosit pruhované oděvy, které měly jasné barvy jako je červená, zelená nebo žlutá. Tyto oděvy vyvolávaly dojem chamtivosti a bohatství.

O pár let později bylo dáno zákonem, aby určitá část společnosti nosila pruhované oblečení. Tak to bylo u vyhnanců a odsouzenců k určitému trestu. V jižní Evropě bylo v době středověku zvykem, že pruhy nosili prostitutky, žongléři a klauni. Měli buď plně proužkovaný oděv, nebo častěji pruhovaný doplněk k oděvu jako šátek, kapuce a klobouky.

V Německu to byli malomocní, mrzáci, kacíři, židé a ti co nebyli křesťanské víry.

Funkce pruhů v oděvu je jak ideologická tak i společenská. Pomocí pruhů dokážeme rozlišovat pohlaví, státní příslušnost nebo hodnost. Pruh v minulosti také rozlišoval určité společenské vrstvy, ale není to například jako u židovské hvězdy nějakým symbolem, ale spíš jeho strukturou.

## **Období od 16. do 19. století**

S novou dobou se postupně mění význam pruhu. Získává novou podobu. Používá se v textilu, interiéru, nábytku a i v každodenní životě. Začínají se více používat svislé pruhy, které se během středověku skoro nepoužívaly. Je kladen důraz na vzhled struktur a rytmů v určitém pruhování. Pruh již není jen negativním symbolem společnosti, a tak se nosí skoro při každé příležitosti. Pruhy mohou být už i tříbarevné nebo čtyřbarevné. Postupně se stávají primárním znakem otroctví nebo podřízené funkce. Barvy pruhů, jejich textury, motivy a dekory slouží dále k zařazování určitých osob do společenských skupin a někdy k vyjádření příbuzenských vztahů nebo milostných vztahu.

První pruhované šaty, které nutně nezastávali negativní vlastnost určité osoby, nosili hodnostáři, poddaní, číšníci, rytíři, ministři, lovci, klauni a hudebníci.

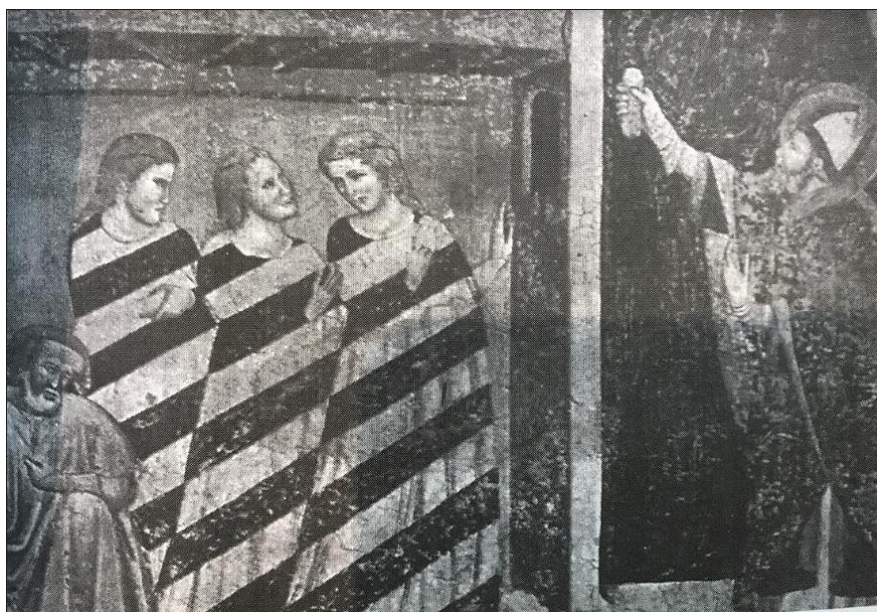
Mezi počátkem 15. století a v polovině 16. století bylo pro služebnictvo běžné nosit pruhované blůzy, šaty nebo zástěry.

Pruhované oděvy mohou být dále i exotické a často jsou spojovány s přírodou. Američtí a Oceánští indiáni nosili pruhy buď jako část oděvu nebo si je malovaly přímo na svá těla.

V době romantismu se pruh stává módní, sofistikovaný a vypovídá o dobrém vkusu majitele. Pruhy začali nosit mladí šlechtici a bohatá část obyvatelstva. Pruhy už nejsou pouze jen horizontální, ale i vertikální. Vertikální pruh zastává bohatší část společnosti, zatímco horizontální zůstává z větší části u služebnictva a poddaných.

Po roce 1775 přichází americká revoluce a pruh začíná pronikat do oblečení, textilu, emblémů a dekorů. Typické pro tuto dobu je nahlížení naturalistů na zebra, jako zvíře, které je jedno z nejzásadnějších zdrojů inspirace v pruhování. Srst zebry totiž vypadá tak jako by ji příroda vytvořila cíleně symetricky pomocí pravítka.

Pruhy zůstávají silným módním trendem jak ve Francii, tak i v ostatních evropských zemích. Objevují se na šatech, kabátech, vestách, halenkách, punčochách a třeba i šálách



Obrázek 11: Nástěnná malba - Saint Nicholas, pruhovaná roucha žen odsouzených k prostituci

Zdroj: [11]

Dále se pruhy využívají i na tkaniny v interiéru (závěsy, záclony, tapisérie, povlaky a potahy na nábytek). Pruhy se pak dále používají v kombinaci s tenkými pruhy, které je vyzdvihují. Jsou svislé a světlejší než pruhy, které se používaly v 16. nebo 17. století. Převládají kombinace barev jako červeno-černé, modro-bílé, zeleně-bílé a zelenožluté. Pruh dokáže zvětšit místnosti, vytvořit v nich jinou atmosféru



a také zesvětlit povrchy v interiéru. Objevuje se to např. ve Francii v oblasti dekorativního umění, pozdního stylu Ludvíka XVI.

### **Pruh během revoluce**

Ve Francouzské revoluci se často využívaly pruhy a pruhované povrchy. V roce 1789 každá ceremonie zahrnovala přítomnost pruhů a pruhovaných předmětů ve spojení s revolucí. Objevovaly se na oděvech, tkaninách a dalších předmětech. Pruhy totiž dokázaly vytvořit a vyvolat pocit svobody. Také ale sloužily jako výzdoba v malířských dílech, rytinách, obrazech, knihách, divadelních představeních a později i ve filmu, televizi a komiksech.

Na konci 18. století není pruh už pouze jenom symbolem Francouzské revoluce. Oblékáním se v pruzích nabízí nejen svobodu ve vyjadřování, ale také může vytvářet určité hodnoty důležité pro nejnovější ideologický trend. Revoluce přetváří nejen význam pruhu, ale i struktury, které se na něj používají a barvy.

Pruh částečně opustil oblečení, aby se plně vyjádřil v interiéru a to na stěnách a čalounických tkaninách.

Zlepšením mechanizace výroby nití, přízí a tkanin se začínající od sedmdesátých let 18. století rozšiřovat použití proužkovaného plátna na oblečení, nábytek a dekoraci (sprádací stroj James Hergreaves, Samuel Cromptons mulenjenny a žakárský stroj Joseph-Marie Jacquards)

Na stěnách se svislé pruhy prodlužují. Zdá se, že vertikální pruhy jsou však výraznější. V budovách s nízkými stropy a řadou malých místností se často využívají proužkované stěnové krytiny. Horizontální pruhy se často vidí namalované na stěnách obrovských místností ve feudálních zámcích ke snížení výšky stropu a tak vytváří iluzi širšího prostoru. [2]

### **1.3 Barevné možnosti vytváření pruhů**

Charakter pruhů lze změnit pomocí různobarevných osnovních a útkových nití v námi zvolené kombinaci vazeb. To nám zajišťuje barevné snování a házení tkaniny. Získáme tak různobarevné pruhy odlišných tvarů a velikostí.

- **Vzorování tkaniny osnovou** - Vzorování osnovou znamená střídání barevných pruhů ve směru osnovy, což je podélné pruhování;
- **Vzorování tkaniny útkem** – Dalším způsobem vzorování je využití rozdílných útků ve tkanině. U člunkových tkacích stavů je střídání útku zajištěno útkovou záměnou pomocí člunku, na kterém je na cívce navinut útek.

Pestrobarevným tkaním lze získat velké množství vzorů při vhodné kombinaci vazeb. Při výrobě tkaniny, u které pracujeme s barevnými materiály je však potřeba dodržovat určité podmínky. Osnova se musí pečlivě připravit. U snování, navádění a navazování osnovy nesmí nastat chyba. Při vynechání jediné nitě nebo při záměně barev sousedních nití, vzniká výrazná chyba ve vzoru výsledné tkaniny a často jí nelze odstranit ani vyšíváním. Další chybou, která při tkaní může nastat, je přetrh několika osnovních nití, které mají také výrazný dopad na výslednou tkaninu. Barvy ve směru útkové soustavy musí být také přesně dodrženy, ty lze odstranit páráním při samotném tkaní. Výhodnými tkacími stroji pro využití velkého počtu barevně odlišných útků jsou ruční tkací stroje, kde má tkadlena možnost zanést do člunku mnoho druhů útku a volitelně je po čase měnit. [5]

## 1.4 Vzorování pruhů pomocí materiálu

Tkaninu lze vytvořit mnoha způsoby, pomocí velkého množství textilních vláken jak přírodních tak i chemických. Pro vytvoření tkaniny můžeme využívat různé druhy přízí a nití v kombinaci s vhodně zvolenou vazbou. Nitě se od sebe neliší jen barevně, ale i jejich zákrutem, jemností a strukturou.

### 1.4.1 Délkové textilie

Textilie jsou délkové nebo plošné útvary složené z textilních vláken. Pojem délkové textilie je obecný název pro textilní útvary. Liší se tvarem, vlastnostmi, rozměry, objemem, typem seskání nebo strukturou. Tkaniny lze vyrobit z mnoha typů délkových textilií, čímž získáváme rozdílné konstrukce finálních tkanin.

Základní pojmy délkových textilií, které se používají na výrobu tkanin:

- **Nit** - je souhrnným názvem příze, monofil, multifil, kabílek, který se využívá pro univerzální pojmenování vnější podoby určitého objektu;

- **Hedvábí** - je obecným názvem pro přírodní hedvábí. Původně se tímto termínem nazývaly nekonečná chemická vlákna, většinou v odborných literaturách;
- **Monofil** - je označení pro pouze jedno nekonečné vlákno chemického materiálu;
- **Multifil** - označení pro mnoho nekonečných vláken chemického materiálu. Vnější povrch multifilu může být hladký nebo tvarovaný. Jemnost multifilů je v rozmezí od 8 až do 200 tex;
- **Pásek** - je označení pro délkovou textilií, která je nekonečně dlouhá a jejíž průřez je obdélníkový;
- **Kabílek** - pojmenování pro délkovou textilií, která je složená z nekonečných chemických vláken, jejíž jemnost je mezi 200 až 1000 tex;
- **Příze** - je délkovou textilií, které se skládá ze sprádatelných vláken. Vlákna mohou být levého nebo pravého zákrutu. Zákrut zajišťuje, že se k přetrhu příze dochází až při přetrhu všech vláken, ze kterých je příze složená;
- **Jednoduchá příze** - vzniká při předení. Rozkroucením se jednoduchá příze znova rozdělí na jednotlivá vlákna, ze kterých je složená;
- **Skaná příze** - je zhotovená při operaci skaní jednoduchých přízí. Nejdříve se několik jednoduchých přízí vyprede a tyto příze se poté seskávají do příze skané. Použitý skací zákrut je vždy opačný jako směr zákrutu při předení. Při odstranění skacího zákrutu se skaná příze rozpadne na dvě nebo více přízí jednoduchých;
- **Objemová příze** - tato příze vzniká ze směsi vláken, které mají různou srážlivost. Objem ve vláknech je dosažen vysrážením jedné složky ve vláknech;
- **Efektní nit** - tyto nitě jsou obohaceny o speciální strukturální nebo barevné složky. [6]

#### 1.4.2 Efektní nitě

Tyto nitě mohou být vyrobeny mnoha způsoby. Speciální efekt, o který jsou nitě obohaceny, je dosažen v různé fázi během jejich výroby. Efektní nitě obsahují speciální barevné prvky nebo mají různě strukturovaný povrch. Některé efektní nitě přidělují název tkaninám, ve kterých jsou použity. Je to známé u žinylky nebo buklé.

## Nitě s efektní konstrukcí

- **Plamenová nit** - Je vytvořena postupným přidáváním částí útržků přástu nebo rouna do prvotního materiálu. Na vnějším povrchu jsou tak ve stejných délkách kratší nebo silnější odlišné úseky. Liší se jak barevností, tak i strukturou;



Obrázek 12: Plamenová nit

Zdroj: [12]

- **Nopková nit** - Mají zřetelně nopkovitý povrch, protože se do směsi prvotních vláken přidávají shluky chomáčků nových vláken a postupně se zapředou do jednoduché příze při zakrucování;



Obrázek 13: Nopková nit

Zdroj: [13]

- **Krytá nit** - Vnější povrch kryté nitě je lesklý ale drsný. Je vyrobena obeskáním krycích nití kolem pevného jádra. Jako krycí materiál se nejčastěji používá lesklá viskóza, chemický multifil nebo kovové nitě;



Obrázek 14: Krytá nit

Zdroj: [14]

- **Spirálová nit** - Vzniká při operaci skaní nití efektní na základní nit. Získáme tak vzhled spirálového zřaseného povrchu, protože základní nit je jemnější a použitá efektní nit je hrubší. Přádní zákrut hrubší niti je opačný než skací zákrut, který je použitý při výrobě spirálové nitě. Nejčastější názvy těchto typů efektních přízí jsou gimpa, buklé, ondé a frizé. Za spirálovou nit se označují i nitě dvojmo skané, které mají malý skací zákrut;



Obrázek 15: Spirálová nit

Zdroj: [15]



Obrázek 16: Spirálová nit

Zdroj: [16]

- **Žinylka** - Se vyrábí na speciálním žinylkovacím stroji, kde se mezi dvě nosné nitě přivedou nekonečná vlákna. Tyto vlákna jsou ještě před stočením rozřezána. Mohou být vyrobeny i pletařskou technologií na osnovních pletařských strojích. Základní nit plete řetízky a vlasová nit je střídavě provazována mezi vzniklými řetízky. Po konečném upletení se vlasová nit rozřeže.



Obrázek 17: Žinylka skaná

Zdroj: [17]



Obrázek 18: Žinylka pletená

Zdroj: [18]

### **Efektní nitě s vytvořeným barevným efektem**

- **Muliné** - Je vyrobena při operaci skaní, pomocí minimálně dvou jednoduchých nití, které mají stejnou jemnost, ale rozdílnou barvu. Vzniká tak skaná nit, která ve tvaru svojí spirály střídá alespoň dvě rozdílné barvy;



Obrázek 19: Muliné

Zdroj: [19]

- **Melé, též melanž** - Je barevně pestrá nit, která vzniká ze směsi alespoň dvou rozdílně barevných vláken;
- **Flámková nit** - Tato efektní nit se vyrábí potištěním přaden mnoha barevných odstínů. Dále může být vyrobena pomocí skaní několika částí přástu nebo příze s jinými barevnými odstíny;
- **Ombré** - Vyrábí se obarvením několika přaden, které mají rozdílné barvy. Ty se střídavě opakují a mohou se duhově prolínat, a tak i stínovat;
- **Žaspé** - Vzniká při operaci dopřádání, spojením minimálně dvou rozdílně barevných přástů. Je to jednoduchá předená nit, která má na vnějším povrchu alespoň dva rozdílné odstíny ve šroubovici;
- **Žíhaná nit** - Efekt získáme pomocí skaní dvou nití s odlišnou barevností. Jedna z nití se obtáčí rychleji než nit druhá, která jí zakrývá. Střídavě měněnou rychlostí tak vzniká pravidelně se střídající barevné úseky.

#### Ostatní efektní nitě

- **Leónská nit** - Je to efektní nit, která vzniká obtáčením ozdobného kovu a nebo aluxované pásky. Tyto kovy jsou kruhového nebo plochého průřezu. Tyto nitě se nejčastěji se využívají na výrobu brokátů, prýmků a ozdobných třásní;
- **Gimpa** - Už se nejedná o efektní nit, ale je to drátek, který je obtočený multifilem. Má stálý tvar a využívá se k výrobě dekoračních předmětů.

Existuje velké řada dalších efektních nití, které se používají nejčastěji jako pletací příze. Dosáhnout tohoto efektu v niti lze o barvením, tiskem, příměsí speciálních efektních vláken nebo pomocí vysoce lesklých vláken či kovových vláken. V dnešní době se používají už i kombinace několika efektů k výrobě jedné efektní příze. [6]

## 1.5 Tvorba pruhů vazbami

Vzorování vazbami je zajištěno prošlupným mechanismem tkacího stroje. Ten nám vytvoří zvolený prošlup a zajistí tvorbu požadované vazby tkaniny, která se vytváří zvedáním a stahem příslušných nití.

Pruhování ve tkanině lze docílit správným použitím jedné nebo více základních vazeb nebo vazeb odvozených. Nejvýhodnějšími vazbami pro vzorování v pruzích jsou oboustranné vazby, jako je plátno a jeho vazby odvozené. Dále pak vazby zesílené, víceřádkové, lomené, hrotové, vícestupňové kepry a zesílené vazby.

### 1.5.1 Odvozeniny plátnové vazby

Odvozeniny plátnové vazby vytvoříme rozšířením vazných bodů na více osnovních nebo útkových nití, tím získáme rypsové vazby. Ze základních plátnových vazeb nám tak vznikají nové druhy vazeb, které mají odlišné vlastnosti. Jsou oboustranné a požadují mírné zvýšení dostavy.

#### Rypsové vazby

Rypsové vazby vznikají rozšířením vazných bodů pouze jedním směrem. Rozšiřujeme vazné body buď po osnově, nebo po útku. Na jejich povrchu vzniká výrazné vroubkování a jejich směr určuje, jakou rypsovou vazbu jsme použily. Rypsové vazby mohou být příčné, podélné, šikmé a vzorované.

Nejpoužívanější jsou příčné rypsy. Na povrchu tkaniny je výrazné příčné vroubkování po směru útkové soustavy. Nejčastěji se příčné rypsy používají v oblekových, šatových, prádlových, dekoračních a nábytkových tkaninách. Dále jsou také vhodné u provázání krajů tkanin s volnější vazbou. Při zatkání vždy stejného počtu útků vzniká pravidelný ryps. Nepravidelný ryps získáme při pravidelném střídání nestejně široce dvou vroubků vedle sebe.

Podélné rypsy mají jemné vroubkování ve směru osnovy a na líci i na rubu tkaniny převážně útkovou soustavu nití. Proto se často označují jako útkové rypsy. Pro tuto vazbu je potřeba použít řidší osnovu a hrubý útek, což ale není pro výrobu tkaniny výhodné. Proto se podélné rypsy používají velmi málo, a to nejčastěji ve vlnářském průmyslu pro výrobu šál, nábytkových a dekoračních tkanin. Podélné rypsy jsou významné při provázání krajů tkanin, které mají volnější vazbu

a při vzorování žakárových tkanin. Mohou být pravidelné, nepravidelné a nepravidelné rozšířené.

Šikmé rypsy mají na vnějším povrchu jemné šikmé vroubkování, které může být pravého nebo levého směru. Sestavují se z šestivazných a větších příčných rypsů, u kterých je potřeba použít hrubší osnovu a jemnější a méně jakostní útek. Vzhledově se tkanina utkána v šikmé rypsové vazbě může jevit jako oboustranná, i když není. Využívá se nejčastěji pro výrobu šatových, nábytkových a dekoračních tkanin.

### 1.5.2 Odvozeniny keprové vazby

Vznikají ze základních keprových vazeb přidáním nových vazních bodů, přidáním dalších řádků ve vazbě, změnou směru řádkování nebo změnou úhlu řádkování. Odvozeniny keprových vazeb se používají téměř u všech druhů tkanin. Hlavními skupinami odvozených keprových vazeb jsou zesílené kepry, stínované kepry, víceřádkové kepry, vícestupňové kepry, hrotové kepry, lomené kepry a vlnité kepry.

**Zesílené kepry** – Vytváří se ze základních keprů v útkovém efektu. Ke každému osnovnímu vaznému bodu se přidává ve stejném směru shodný počet nových osnovních vazních bodů. Lze přidávat nejvýše o dva body méně, než je střída základního kepru. Střída zesíleného kepru má stejnou velikost jako základní kepr. Nejčastěji se zesílené kepry používají u šatových, prádlových a oblekových tkanin. Nejmenším zesíleným keprem je čtyřvazný oboustranný cirkas.

**Víceřádkové kepry** – Mají pouze jeden směr řádkování a čtvercovou střidu vazby. Střídají se řádky jednoduché a zesílené. Víceřádkové kepry jsou vazbou osnovní, oboustrannou nebo útkovou. Používají se u prádlových, šatových, podšívkových, nábytkových a dekoračních tkanin. Z víceřádkových keprů se často sestavují další vazby.

**Hrotové kepry** – Mají pouze jeden směr řádkování a vzoruje se pomocí změny tohoto směru, a tak je u hrotových keprů řádkování Z i S. Střída vazby je vždy do obdélníku a směr řádkování se mění na osnovní niti u podélných hrotových keprů a na útkové niti u příčných hrotových keprů. Podélné hrotové kepry se vytváří ze základních, zesílených a víceřádkových keprů vykreslením celých počtů stříd vedle sebe a poté stejný počet stříd do opačného směru, který je zmenšený o dvě osnovní nitě. U příčných hrotových keprů se mění směr řádkování na útkových nitích a střída vazby je po osnově shodná s použitým keprem.



**Kepry lomené ve střídě vazby** – Ve střídě vazby mají oba směry řádkování. V místě změny směru vazby se ve střídě lomených keprů zakreslí polovina nití použitého kepru v běžném pořadí. Druhá polovina nití se zakresluje ve zpětném pořadí. Pro vytvoření keprů lomených ve střídě se používají základní a oboustranné zesílené kepry. Tkaniny v těchto vazbách se nejčastěji používají u flanelů, prádlových tkanin a u řady vazebních technik.

**Kepry lomené po střídě vazby** - Jsou vytvořeny z oboustranných zesílených a víceřádkových keprů. Vzorování, která vzniká na tkanině s kepry lomenými po střídě, se často označuje jako rybí kost. Nejčastěji je používáno u šatových, plášťových, oblekových a kostýmových tkanin. Kepry lomené po střídě vazby mohou být podélné, příčné a ve čtvercích lomené. U podélných keprů lomených po střídě se mění směr řádkování po jedné nebo po více střídách použité vazby na osnovní nití. Vazba se posouvá o polovinu střídý, a tak vzniká v určitém místě ostré obvázáni. U příčných keprů lomených po střídě vazby se mění směr řádkování na útkových nitích. Střída vazby ve směru osnovy odpovídá použité vazbě, ale střída vazby po útku je rozšířená.

**Vlnité kepry** – Je to výrazný druh vzorovaných keprových vazeb, které jsou víceústupňovými kepry příkrými i ležatými, u kterých se mění stupeň řádkování. Při použití vhodného výběru osnovních nití víceřádkového kepru vznikne plynulý přechod z příkrého kepru do jednostupňového a dále do ležatého kepru. U vytváření vazby se vychází z použitého kepru a z požadované křivky vzorování.

### 1.5.3 Štrukové vazby

Tkaniny, které se vytváří štrukovou vazbou mají výrazné vroubkování na líci. Vroubkování je širší a plastičtější než u rypsových vazeb. Podle polohy vroubkovaného efektu rozlišujeme štruky na podélné, příčné, šikmé a vzorované.

**Podélné štruky** – Na líci tkaniny u podélných štruků jsou vroubky šíře 2 až 6 mm ve směru osnovních nití. Vroubky se vytváří pomocí střídání zaplněného plátnového provázání s úseky bez provázání, kde vznikají flotáže na útkových nití. Jsou to osnovní vazby, které ale z lící strany vypadají jako oboustranné. Na lící straně tkaniny je však osnova proti dostavě útku přehuštěná, a proto u tkanin s barevně odlišnou osnovou převládá výrazné barevné vzorování osnovy. Tohoto efektu se využívá hlavně u hedvábnických šatovek a pestrou osnovou. [5]

## 1.6 Vazební možnosti vytváření pruhů

Listové tkaniny můžeme vzorovat střídáním vazeb v podélných nebo příčných pruzích. Při kombinaci a uspořádání vazeb ve vzoru tkaniny musíme dodržovat funkce listového brda. Lze rozlišit tři základní skupiny tkanin, které vzorujeme v pruzích s jiným způsobem použití vazeb:

- a) Vazby se stejným setkáním, které střídají stejnou osnovní a útkovou vazbu atlasovou nebo keprovou;
- b) Vazby se stejným setkáním, se stejnou hustotou provázání, ale s různými vazbami;
- c) Vazby s různým setkáním, s různou hustotou provázání, s odlišnými vazbami. [5]

### 1.6.1 Grádlové vazby

Tyto vazby se nejčastěji vzorují v podélných pruzích a výjimečně v příčných pruzích. Jsou to hedvábnické nebo bavlnářské tkaniny, které se používají na ubrusy a ručníky.

Grádlové vazby vznikají střídáním stejné keprové nebo atlasové vazby, které jsou buď to v osnovním, nebo útkovém efektu. Vzniká tak výrazné vzorování světlejšími a tmavšími pruhy pomocí odlišného směru světelných paprsků a opačného směru řádkování obou vazeb.

Podmínky pro setkání obou soustav nití jsou u grádlových vazeb stejné, a tak není potřeba speciální úpravy a seřízení tkacího stroje. [5]

### 1.6.2 Vazby v pruzích se stejným setkáním

Vazby se stejným setkáním kombinujeme pomocí vazeb, které zajistí shodné zaplnění tkaniny v příslušném směru vzorování. Pruhování ve směru podélném se nejčastěji používá u oblekových, šatových a prádlových tkanin. Příčné pruhování se používá zejména u kravatových tkanin a šál. Častou kombinací vazeb se stejným setkáním je plátňová vazba a kanavová vazba, která se používá u letních šatových tkanin, košilových a halenkových tkanin.

Další je kombinací cirkasu, rypsu a panamové vazby. Jasným příkladem příčného pruhování je kombinace oboustranného šestivazného zesíleného kepru s šestivazným souměrným podélným rypsem. V konturách pruhů vzniká ostré odvázení. [5]

### 1.6.3 Vazby v pruzích s různým setkáním

Vazby s různým setkáním zvolíme při výrobě výrazně vzorovaných tkanin, které jsou v podélných nebo příčných pruzích. V pruhování lze použít oboustrannou vazbu (např. plátno), která tvoří základ tkaniny s pruhy osnovního nebo útkového efektu (kepr nebo atlas). Pruhy v osnovní vazbě potlačují zvolenou barvu v útku a v útkové vazbě se barva použitého útku zvýrazní.

Pro oboustranné vazby, které mají husté provázání a tím i větší setkání, je potřeba zvolit nižší dostavu. Osnovní nebo útkové atlasové či keprové vazby mají setkání přibližně o 3% nižší a vyžadují dostavu o 50 až 100% vyšší než plátnová tkanina.

Změnu v dostavě osnovy lze docílit změnou návodu do paprsku. Plátno navádíme po dvou nitích do zubu paprsku, kepr a atlas navádíme po třech nitích. Pro vzorované atlasové nebo keprové pruhování se často používá jemnější skaná příze.

Změnu v dostavě útkové soustavy docílíme seřízením zbožího regulátoru. Obvykle je u běžných druhů tkanin dostava útku po celé ploše tkaniny stejná. Pokud vyžadujeme vyšší dostavu útku je potřeba na některé útky vypínat západku zbožího regulátoru z činnosti. Západka se ovládá přední pákou listového stroje a její vypínání zaznamenáváme do karet listového stroje. [5]

### 1.6.4 Možnosti vzorování

Na tkaninách docílíme vzorového efektu v pruzích střídáním vhodně zvolených vazeb, které jsou v požadovaném figurálním vzoru. Charakter pruhování lze však změnit pomocí různobarevných osnovních a útkových nití v námi zvolené kombinaci vazeb. Získáme tak motivy různého tvaru, velikostí a konstrukcí.

Pruhy se často odlišují a zvýrazňují i rozdílnou barvou nití. Materiál a jakost však zůstává stejná. Oblíbený způsob vzorování je zvýraznění pruhů rozdílností materiálu např. u oblekových tkanin. Dále můžeme pracovat s vhodně zvoleným

materiálem, s přízemi různých zákrutů, jemností a struktur. Propojením všech zmíněných technik lze vytvářet rozdílné typy vzorování.

## 2. Realizační část

### 2.1 Inspirace

#### Pruhy kolem nás

Prvním zdroj inspirace pro vzorování v pruzích jsem našla v přírodě, která nás obklopuje hned několika typy toho vzorování. A to například na listích, stromech, polích, pláních a písečných dunách. Výrazné pruhování je na první pohled patrné i v říši zvířat. Základní inspirací pro pruhování v oděvu bývají často zebry, které mají pravidelné pruhování po celém svém těle.



*Obrázek 20: List*

Zdroj: [20]



*Obrázek 21: Zebra*

Zdroj: [21]



*Obrázek 22: Stromy*

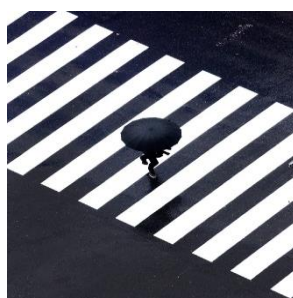
Zdroj: [22]



*Obrázek 23: Písečné duny*

Zdroj: [23]

Dále se pak pruhy objevují i v industriální části světa. Tyto pruhy už nejsou nahodilého přírodního charakteru, ale jsou vytvořené cíleně člověkem. Pruhování je patrné v dnešní architektuře v kostelech, na mostech, ve sloupořadí, na schodech, silnicích, přechodech pro chodce, běžeckých dráhách, na plotech nebo kolejích.



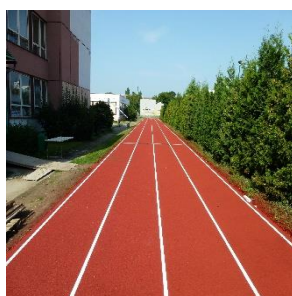
*Obrázek 24: Přechod pro chodce*

Zdroj: [24]



*Obrázek 25: Schody*

Zdroj: [25]



*Obrázek 26: Běžecská dráha*

Zdroj: [26]



*Obrázek 27: Lízátka*

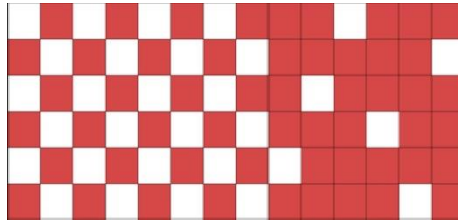
Zdroj: [27]

## **2.2 Návrhy a simulace vazeb**

Před přípravou pro tkaní a výrobou finální tkaniny, byly nejprve vytvořeny simulace vazeb. Simulace tkanin a jejich vazby byly zhotoveny pomocí softwaru DesignScope victor Jacquard firmy EAT. Pruhování ve tkanině lze docílit vazbami se stejným setkáním, vazbami s různým setkáním, oboustrannými vazbami, ale také pouze jednou správně zvolenou vazbou.

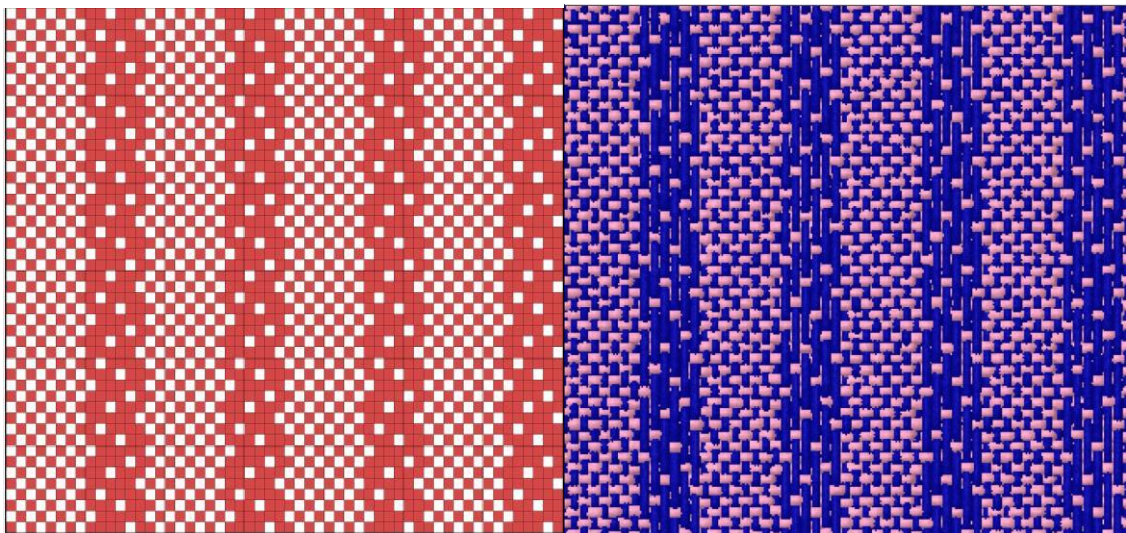
## 1) Vazby s různým setkáním

- a) Kombinace plátnové vazby s osnovním šestivazným atlasem  
(na 14 listů, dříve sloužily dva poslední listy pro kraje tkaniny)



Obrázek 28: Střída vazby - Plátno a osnovní šestivazný atlas

Zdroj: vlastní zpracování



Obrázek 29: Opakování po střídě a Simulace vazby

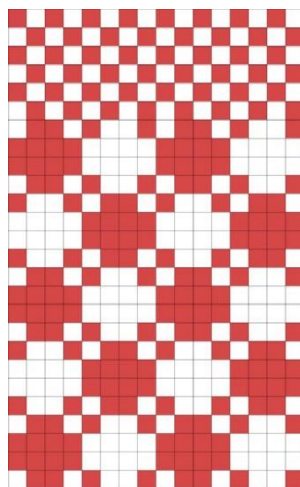
Zdroj: vlastní zpracování

Tento typ kombinace vazeb vyžaduje změnu v dostavě osnovy i útku. U ručních tkacích strojů se změna dostavy v útku zajišťuje přírazem paprsku při zatčení určitého řádku vazby. Dochází k výraznému podélnému pruhování, které jsem ve své výsledné tkanině nepoužila.



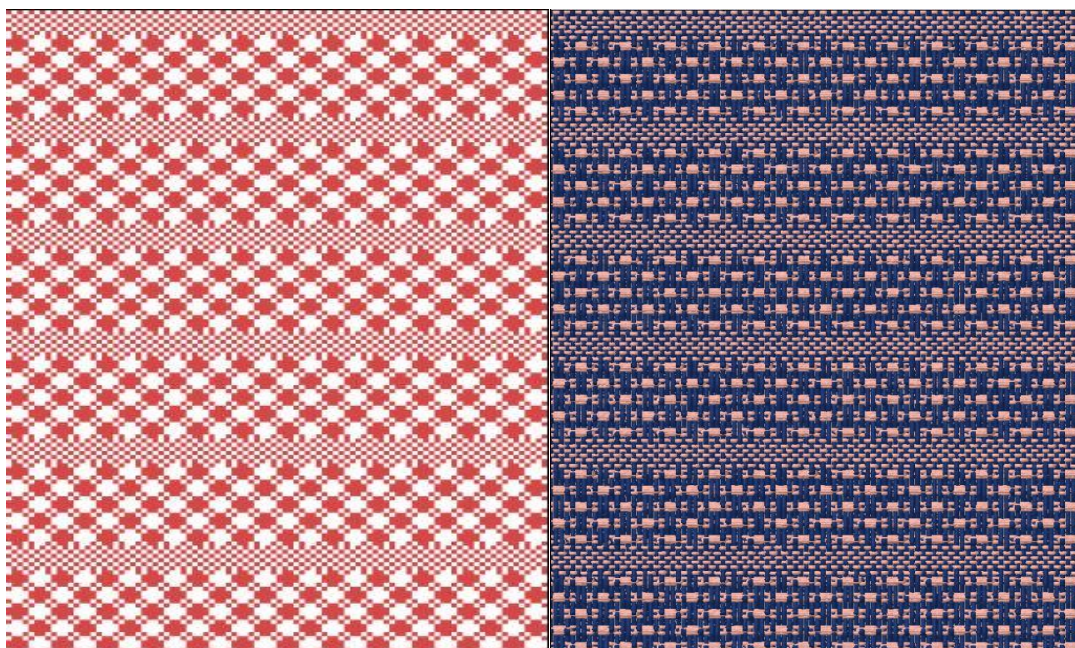
## 2) Vazby se stejným setkáním

### a) Kombinace plátňové vazby a kanavové vazby (na 16 listů)



Obrázek 30: Střída vazby - Plátno a čtyřlístková kanava

Zdroj: vlastní zpracování

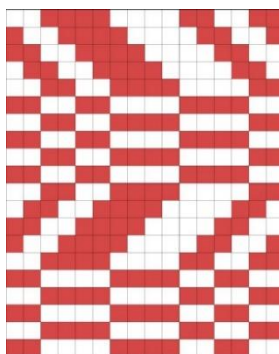


Obrázek 31: Opakování po střídě a Simulace vazby

Zdroj: vlastní zpracování

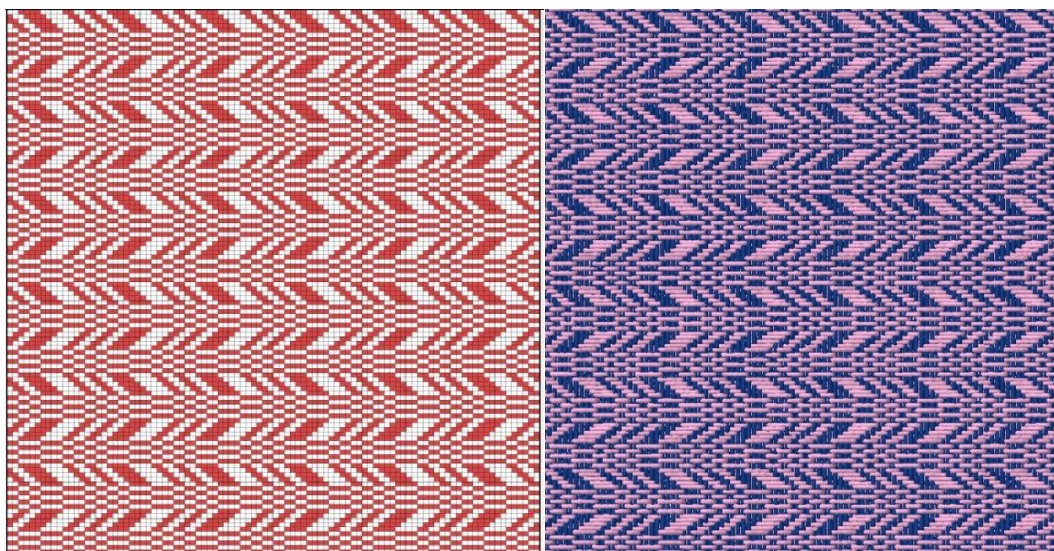
Kanava je kombinací vazeb plátno a ryps. Pro tuto kombinaci jsem zvolila čtyřlístkovou kanavu, která je prodyšná a v kombinaci s plátňovou vazbou dobře vyniká. Ve výsledné tkanině jsou vazby odděleny barevnou záměnou.

**b) Kombinace nepravidelného podélného rypsu s víceřádkovým keprem  
(na 16 listů)**



*Obrázek 32: Střída vazby - Vzorovaný podélný rypsu a víceřádkový kepr*

Zdroj: vlastní zpracování

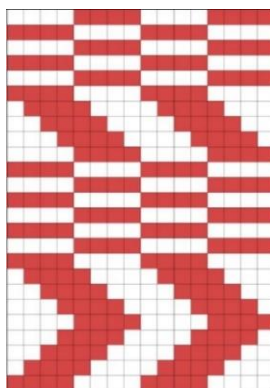


*Obrázek 33: Opakování po střídě a Simulace vazby*

Zdroj: vlastní zpracování

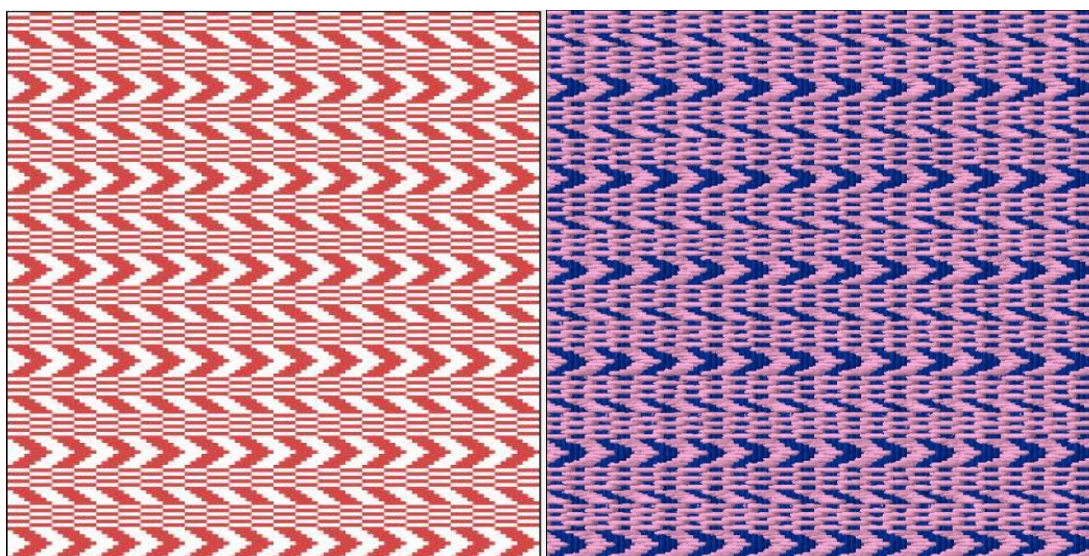
Víceřádkové kepry levého a pravého směru jsou ve výsledné tkanině také zvýrazněny změnou barvy materiálu. Tím jsou tyto vazby mezi nepravidelným rypsem lépe rozpoznatelné. V simulaci vazby je znázorněna pouze jedna barva v útku.

c) **Kombinace hrotového kepru pravého směru s pravidelným podélným rypsem a oboustranným keprem levého směru (na 16 listů)**



Obrázek 34: *Střída vazby - Hrotový kepr, pravidelný podélný ryp s oboustranný zesílený kepr levého směru*

Zdroj: vlastní zpracování

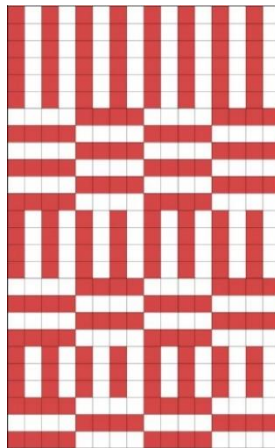


Obrázek 35: *Opakování po střídě a Simulace vazby*

Zdroj: vlastní zpracování

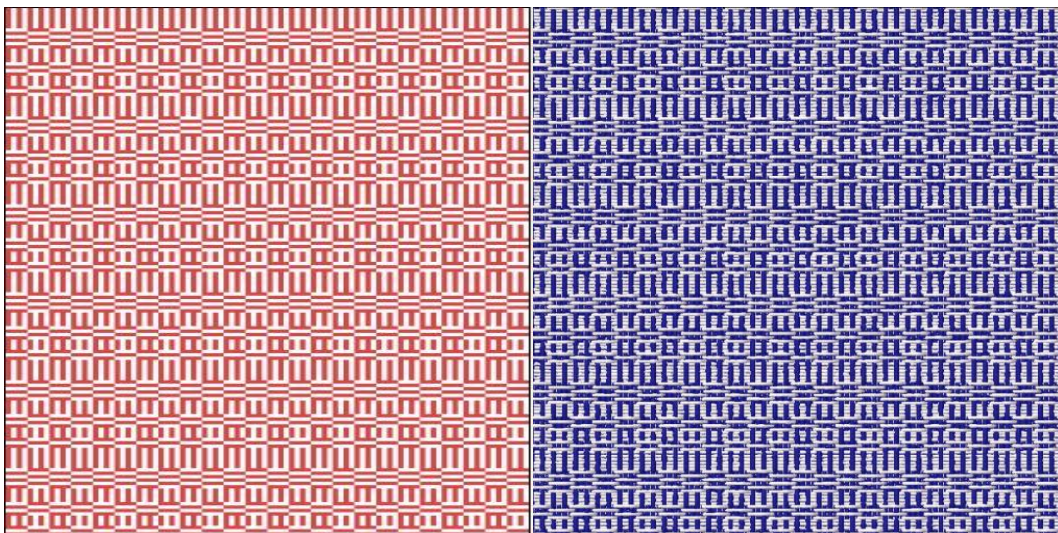
Princip kombinací vazeb je podobný jako u předchozí vazby. Jedná se také o kombinaci rypsové a keprové vazby, ale v tomto případě pravidelného rypsu, hrotového kepru a oboustranného kepru levého směru. Ve výsledné tkanině jsou vazby opět zvýrazněny barevnou záměnou, ale v simulaci je použita pouze jedna barva v útku

**d) Kombinace pravidelného podélného a příčného rypsu (na 16 listů)**



*Obrázek 36: Střída vazby - Pravidelný podélný rypsu a pravidelný příčný rypsu*

Zdroj: vlastní zpracování

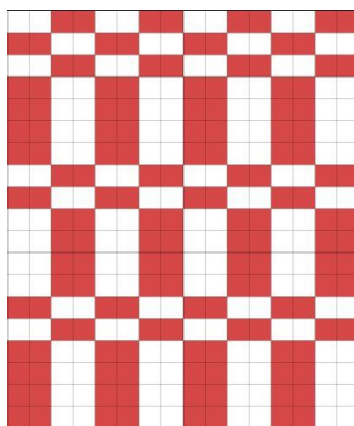


*Obrázek 37: Opakování po střídě a Simulace vazby*

Zdroj: vlastní zpracování

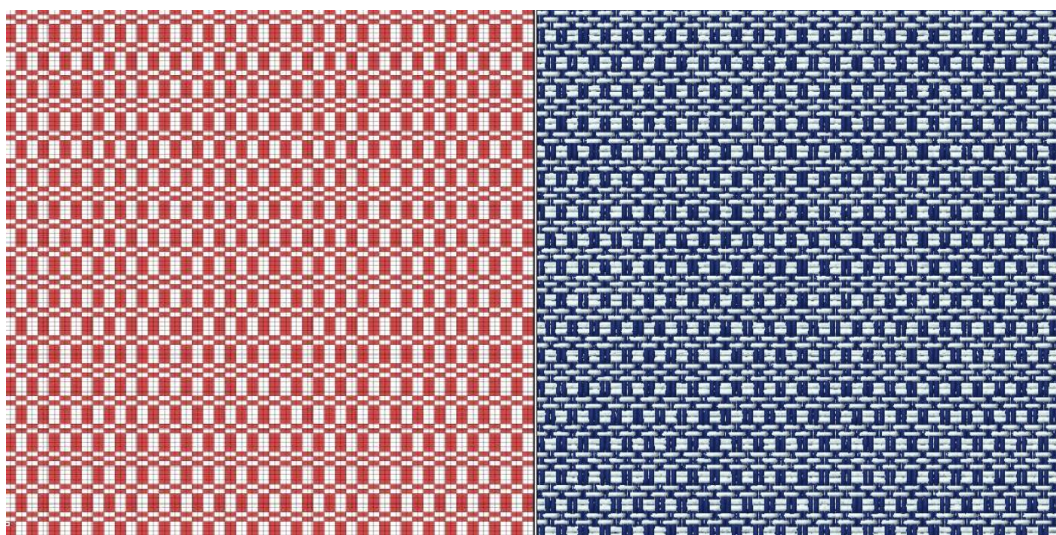
Kombinace příčných a podélných rypsu je jedna z oblíbených vzorovacích technik. Ve výsledné tkanině, byl v příčném rypsu použitý objemnější typ příze. Příčné rypsy vytvářejí výrazné vroubkování ve směru útkové soustavy a k zesílení vazných bodů dochází ve směru osnovy. Pro tkaní příčných rypsu je lepší do krajů tkaniny přidávat záchytné nitě pro kvalitnější kraj tkaniny.

e) **Kombinace pravidelného podélného rypsu a příčného rypsu (16 listů)**



Obrázek 38: Kombinace podélného pravidelného rypsu a panamové vazby

Zdroj: vlastní zpracování

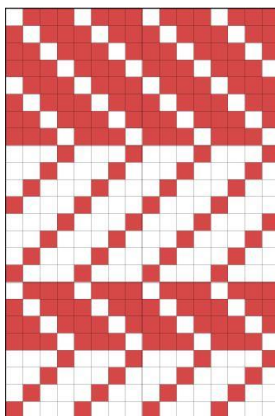


Obrázek 39: Opakování po střídě a Simulace vazby

Zdroj: vlastní zpracování

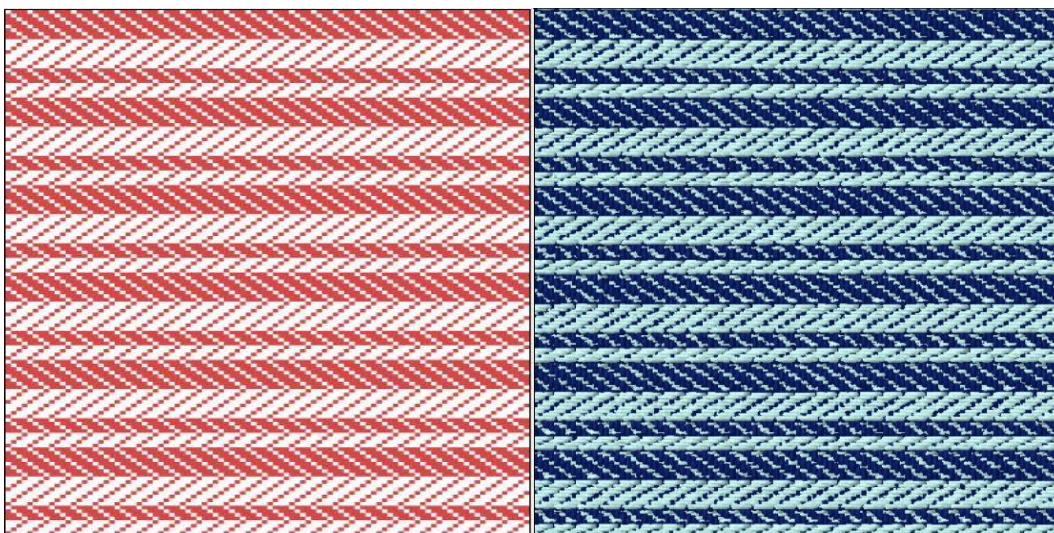
Tak jako v předchozí vazbě se jedná o kombinaci podélného a příčného rypsu. V příčném rypsu byla při tkání opět použita objemnější příze pro zvýraznění vroubkování ve vazbě.

**f) Kombinace osnovního a útkového kepru – grádly (16 listů)**



*Obrázek 40: Střída vazby - osnovní a útkový kepr*

Zdroj: vlastní zpracování



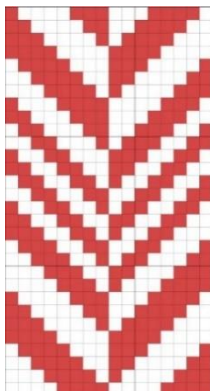
*Obrázek 41: Opakování po střídě a Simulace vazby*

Zdroj: vlastní zpracování

Výrazného pruhovaného vzorování lze docílit i kombinací stejných vazeb, u kterých střídáme osnovní a útkový efekt. Vznikají tak příčné grádlové pruhy. Střídání vazeb s osnovním a útkovým efektem se nám jeví jako pozitiv a negativ vazby.

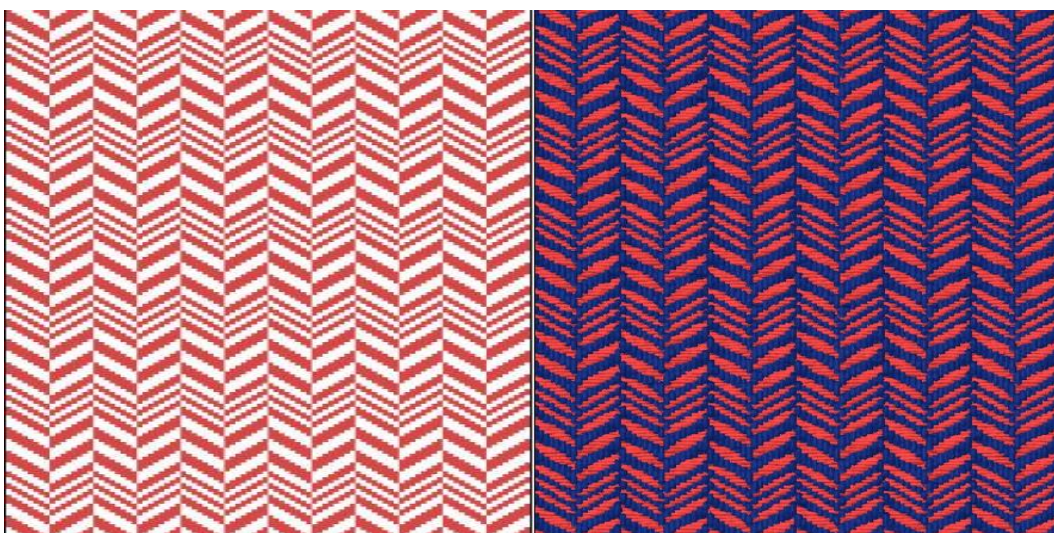
### 3) Vzorování v pruzích jednou vazbou

#### a) Kepr lomený po střídě (16 listů)



Obrázek 42: Střída vazby - Kepr lomený po střídě

Zdroj: vlastní zpracování

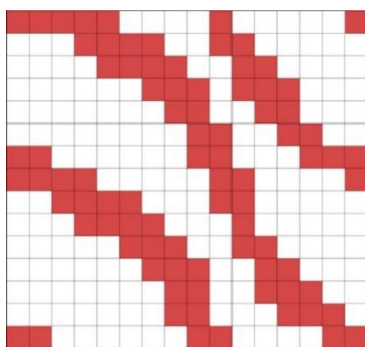


Obrázek 43: Opakování po střídě a Simulace vazby

Zdroj: vlastní zpracování

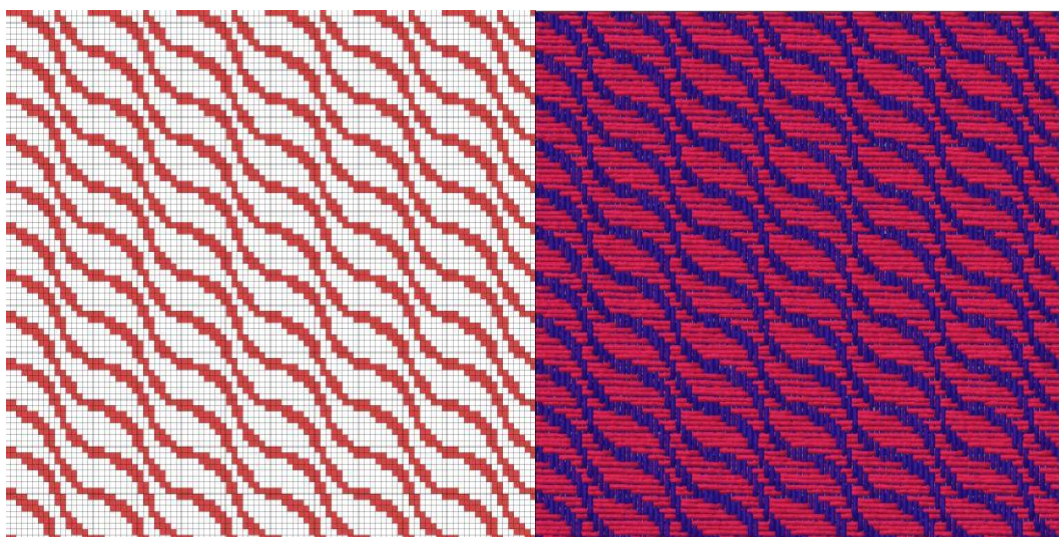
Pruhování lze docílit i použitím pouze jedné vazby. Pomocí lomeného kepru, u kterého se postupně mění šíře osnovních vazných bodů, bylo vytvořeno výrazné příčné pruhování.

**b) Vlnitý kepr (16 listů)**



*Obrázek 44: Střída vazby - Vlnitý kepr*

Zdroj: vlastní zpracování



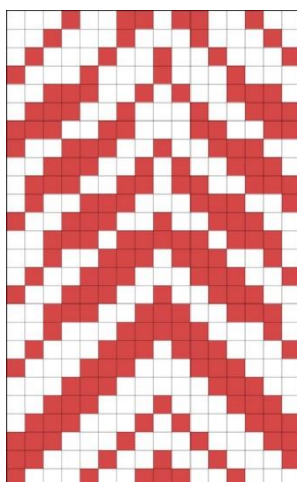
*Obrázek 45: Opakování po střídě a Simulace vazby*

Zdroj: vlastní zpracování

Nejedná se o vzorování vazbou v pružích, a tak bylo pruhování docíleno změnou barevného materiálu. Vazba nevytváří běžné příčné nebo podélné pruhy, ale spíše šikmé.

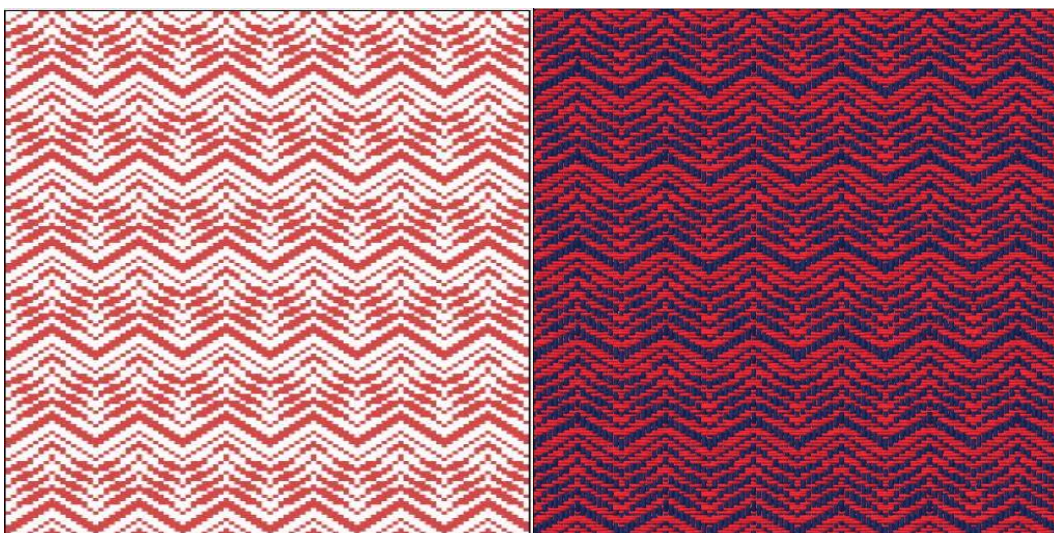


c) Vzorovaný kepr (16 listů)



Obrázek 46: Střída vazby – Vzorovaný kepr

Zdroj: vlastní zpracování



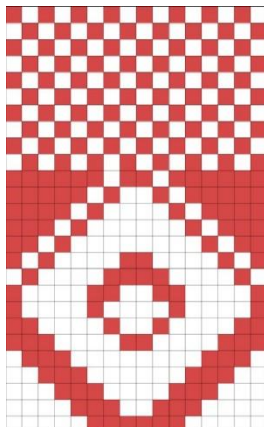
Obrázek 47: Opakování po střídě a Simulace vazby

Zdroj: vlastní zpracování

Tato vazba byla vytvořena pomocí hrotového kepru, ze kterého se postupně ubíraly osnovní vazné body a poté zase přidávaly. Tím bylo docíleno vzorování v pruzích v místech, kde bylo vazných bodů nejméně, nejvíce a v místech kde se vazní body postupně přidávají.

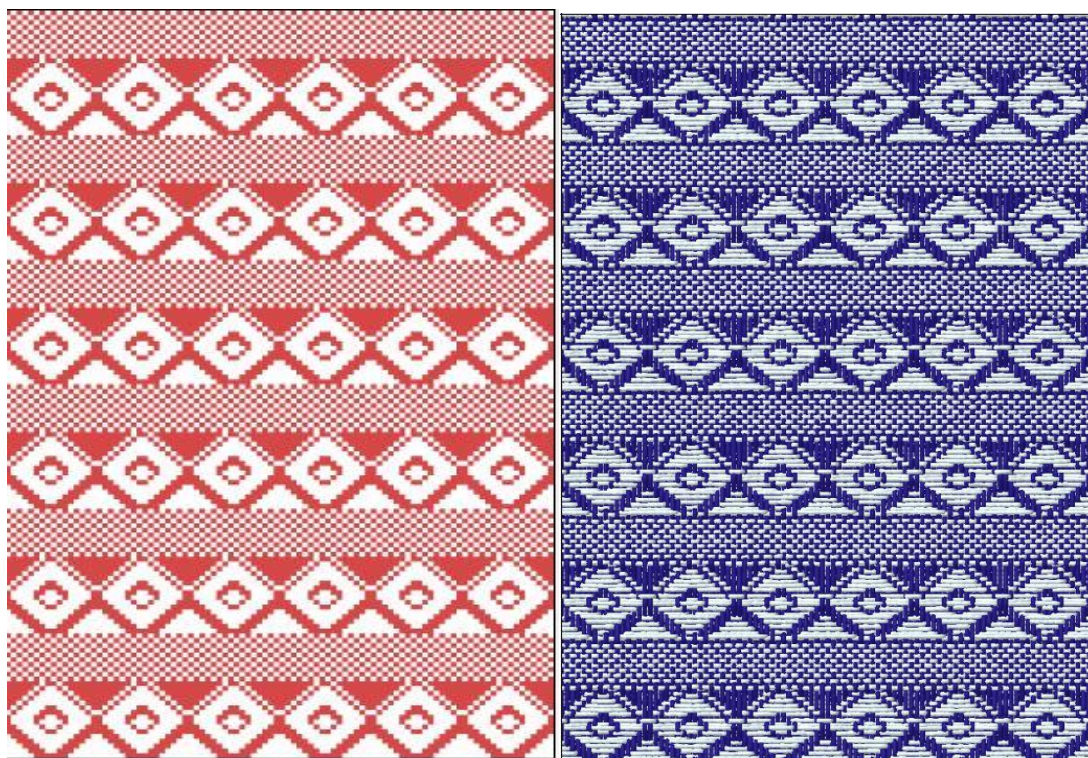
#### 4) Vzorování pomocí křížového kepru

##### a) Kombinace křížového kepru a plátňové vazby (16 listů)



Obrázek 48: Střída vazby - Plátno a křížový kepr

Zdroj: vlastní zpracování

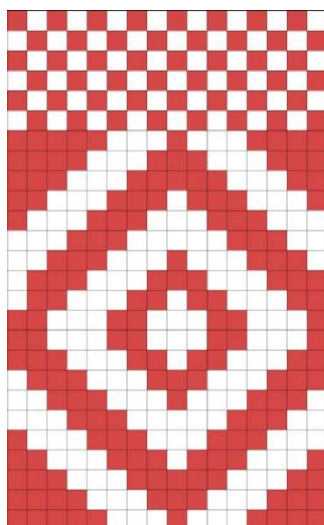


Obrázek 49: Opakování po střídě a Simulace vazby

Zdroj: vlastní zpracování

Nejvýraznějším pruhem této kombinace vazeb je křížový kepr. Byl vytvořen se základního tvaru kosočtverce a využitím střídání větších ploch osnovních a útkových vazních bodů. V místech křížového kepru byla výsledná tkanina zatkána efektní přízí.

**b) Kombinace křížového kepru a plátňové vazby (16 listů)**



*Obrázek 50: Střída vazby - Plátno a křížový kepr*

Zdroj: vlastní zpracování



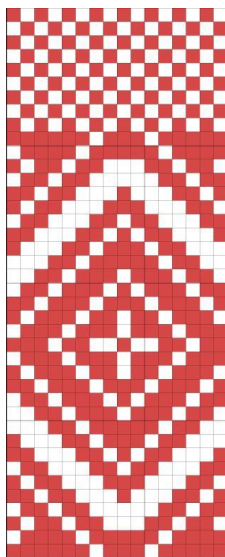
*Obrázek 51: Opakování po střídě a Simulace vazby*

Zdroj: vlastní zpracování

Tak jako u předchozí vazby je křížový kepr výraznější než druhá vazba v kombinaci. Opět se jedná o kosočtverec, u kterého se střídají plochy osnovních a útkových vazných bodů. Ve výsledné tkanině byly použity příze různé barvy

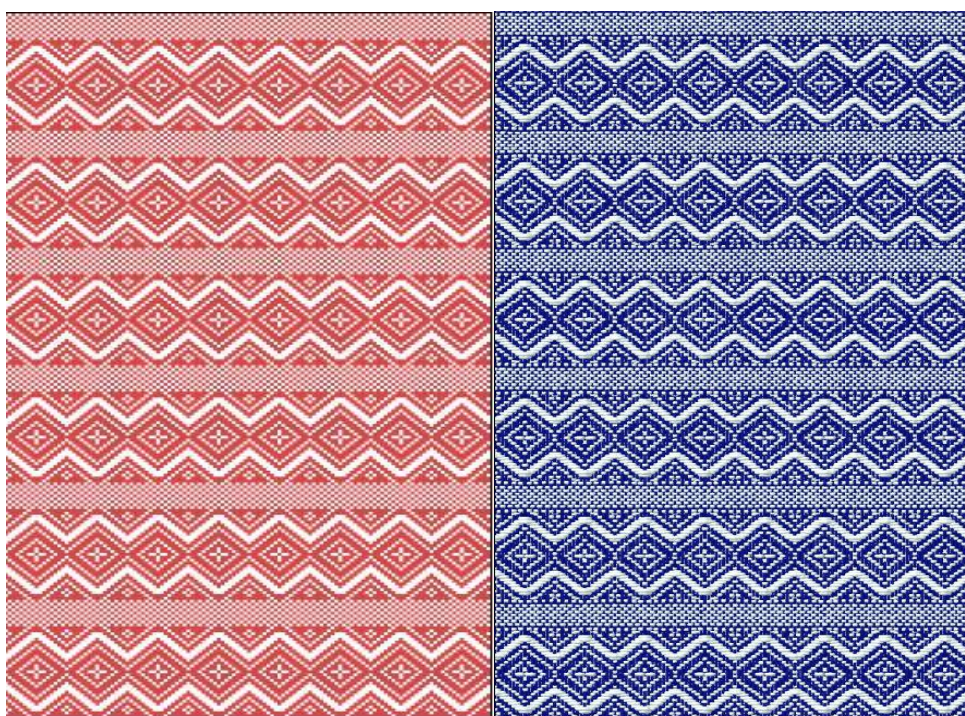
a objemu, pomocí kterých vznikaly různě široké pruhy s rozmezí vazby křížového kepru.

**c) Kombinace křížového kepru a plátňové vazby (16 listů)**



*Obrázek 52: Střída vazby - Plátno a křížový kepr*

Zdroj: vlastní zpracování



*Obrázek 53: Opakování po střídě a Simulace vazby*

Zdroj: vlastní zpracování

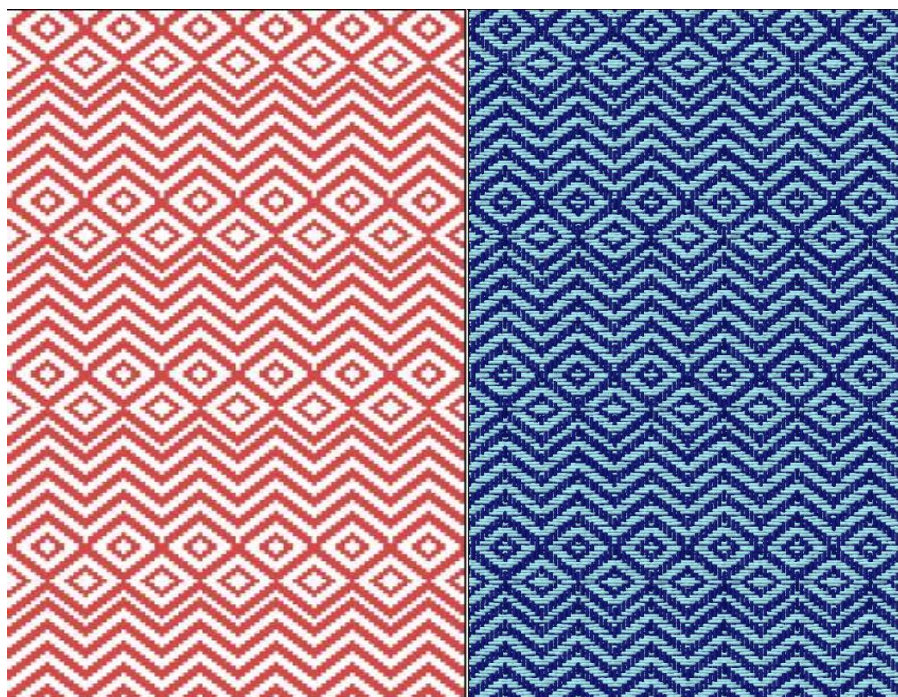
U poslední kombinace křížového kepru s plátnem se ve výsledné tkanině opět používaly rozdílně barevné útky. Objemnější příze byla použita v plátnové vazbě a příze s efektní nití ve vazbě křížového kepru.

**d) Křížový a hrotový kepr (16 listů)**



*Obrázek 54: Střída vazby - Křížový a hrotový kepr*

Zdroj: vlastní zpracování



*Obrázek 55: Opakování po střídě a Simulace vazby*

Zdroj: vlastní zpracování

Pomocí hrotového kepru v kombinaci s křížovým se ve vzoru vytvořily pruhy v místech, kde se nachází křížový kepr. U tkaní výsledné tkaniny se pruhování v místech křížového kepru podpořilo změnou barvy v útku.

## 2.3 Použitý materiál

Materiál pro osnovu i útek byl poskytnut Fakultou textilní, Technická univerzita v Liberci. Parametry použitých přízí jsou uvedeny v následující tabulce.

*Tabulka 1: Použitý materiál*

Příze	Barva	Materiálové složení	Jemnost příze	Zákrut	Seskání
Osnova	tmavě modrá	bavlna	140 tex	levý	skaná ze čtyř přízí
Útek 1	bílá	polyester	320 tex	levý	žinylka skaná
Útek 2	bílá	akryl	450 tex	levý	skaná ze tří přízí
Útek 3	šedá	vlna	1210 tex	levý	skaná z šesti přízí
Útek 4	šedá	akryl, vlna	1270 tex	levý	skaná ze čtyř přízí
Útek 5	světle modrá se stříbrnou efektní nití	akryl	320 tex	levý	skaná z 8 přízí a 1 stříbrné efektní nitě, spirálová nit
Útek 6	světle modrá	akryl	440 tex	levý	skaná ze čtyř přízí
Útek 7	modrá	vlna	820 tex	levý	skaná ze dvou přízí
Útek 8	tyrkysová	vlna	630 tex	levý	skaná ze dvou přízí
Útek 9	tmavě modrá	vlna	640 tex	levý	skaná ze tří přízí, žíhaná nit
Útek 10	světle fialová	akryl	370 tex	levý	skaná ze tří přízí
Útek 11	meruňková	vlna	790 tex	levý	skaná ze dvou přízí
Útek 12	růžová	vlna	610 tex	levý	skaná ze dvou přízí
Útek 13	světle růžová	akryl	1260 tex	levý	skaná z 24 nití
Útek 14	červená	vlna	1280 tex	levý	skaná ze dvou přízí
Útek 15	červená	akryl	1220 tex	levý	skaná z 24 nití
Útek 16	tmavě červená s efektní nití a flitry	polyester	1180 tex	levý	žinylka skaná s efektní nití



Obrázek 56: Osnova, Útek 1, Útek 2, Útek 3

Zdroj: vlastní zpracování



Obrázek 57: Útek 4, Útek 5, Útek 6, Útek 7

Zdroj: vlastní zpracování



Obrázek 58: Útek 8, Útek 9, Útek 10, Útek 11

Zdroj: vlastní zpracování



Obrázek 59: Útek 12, Útek 13, Útek 14, Útek 15, Útek 16

Zdroj: vlastní zpracování

## 2.4 Postup výroby tkaniny

Výroba výsledné tkaniny probíhala na ručním listovém tkacím stroji Megado. Osnova byla navedena na osnovním válu, ze kterého se odvíjí do tkací roviny. Osnovní

nitě jsou jednotlivě navedeny do nitěnek a ve společném rámu tvoří list. Soustava všech těchto listů se nazývá listové brdo. Jeho funkcí je vytvářet prošlup, pomocí kterého rozděluje osnovní nitě do dvou rovin a tak vytváří prostor, do kterého se člunkem zanáší útek. Stejnoměrná hustota osnovních nití je zajištěna paprskem, který udržuje osnovní nitě v požadované šířce. [7]

## **2.5 Listový stav Megado**

Existuje mnoho možností, jak lze vzorovat listové tkaniny. Nejvýhodnějšími tkacími stroji jsou vzorovací stávky, které umožňují použití velkého množství útkových přízí a nití. Vzorovací stavy mohou být ruční nebo mechanické. Výrobce ručních listových stavů je např. Holandská firma Louët. Ruční listový stav Megado od této firmy, byl využit na zhotovení výsledné tkaniny. Jedná se o 16 listový tkalcovský stav vyrobený z přírodního jasanového dřeva, který je nalakován ochranným nátěrem proti tmavnutí, ke kterému může docházet při jeho vystavení přímému slunečnímu svitu. Listovka může být mechanická nebo elektronická. Tento typ stroje je vybaven mechanickou listovkou opatřenou kolíčkovým kartovým pásem. Zdvih příslušných listů podle kartového pasu obstará pouze jedna podnožka. Tkací šíře stroje je 110 cm. Stroj obsahuje zbožový a osnovní vál, které lze ručně uvolňovat a upevňovat. [8]

## **2.6 Příprava pro tkaní**

### **1) Příprava osnovy**

Před procesem tkaní je nutné provést operace snování, navádění a navazování osnovy. Vše se provádělo ručně.

Stávající osnova na stavu byla bavlněná, bílá, jemnost 425 tex. Byla navedena do 16 listů, přičemž dva zadní listy byly vyčleněny pro tkaní krajů. Všechny listy dohromady tvoří listové brdo. To slouží k vytvoření prošlupu při výrobě vazeb tkanin. Vzorovat bylo možné vazbami do 14 listů. Praktičtější je však počet 16 listů. Z toho důvodu se bylo listové brdo změněno tak, že všechny listy jsou nyní vzorové. Zadní listy totiž byly doplněny o potřebný počet nitěnek.

Pro snování bylo použito tzv. sekcionální snování, při kterém se snove přímo na osnovní vál. Snovalo se pomocí 32 cívek tmavě modré barvy o jemnosti 140 tex. Na osnovní vál se cívky navíjely z cívečnice zhotovené ze stojanu s trny, na které



se nasazují křížové cívky. Protože se jedná o jednobarevnou osnovu, mohlo se snovat bez nit'ového kříže, pořadí nití lze zajistit lepicí páskou. Celkem bylo nasnováno 25 pásů po 32 nitech, což je celkem 800 osnovních nití. Všechny nasnované pásy musejí mít stejnou délku, při navíjení nití se počítalo 70 otáček.



*Obrázek 60: Snování*

Zdroj: vlastní zpracování



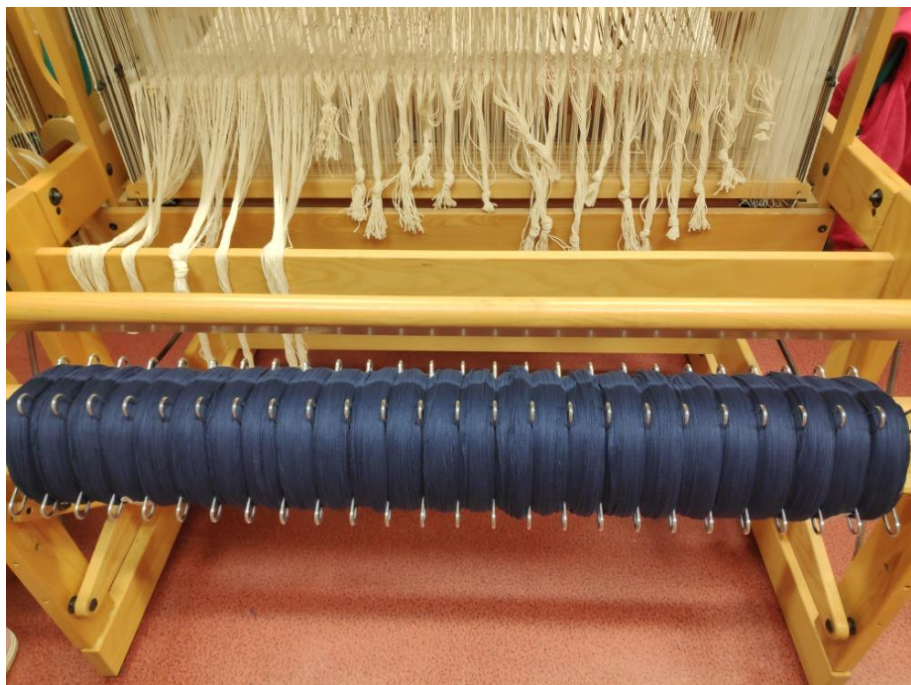
*Obrázek 61: Detail snování*

Zdroj: vlastní zpracování



*Obrázek 62: Cívečnice*

Zdroj: vlastní zpracování



*Obrázek 63: Nasnovaná osnova s 25 pásy*

Zdroj: vlastní zpracování

## Navádění a navazování

Osnovní nitě se navádějí nejdříve do nitěnek, které jsou uloženy v listech. Předchozí osnova byla navedena hladkým návodem, a tak bylo možné většinu nití navázat. Navazování se provádí tehdy, má-li stará a nová osnova stejné parametry. Do „nových“ nitěnek se musely nitě navést. Poté se celá osnova protáhla brdem k paprsku.



Obrázek 64: Navádění a navazování

Zdroj: vlastní zpracování

Navedení osnovních nití do paprsku je posledním stupněm přípravy osnovy. Základní funkcí paprsku je přiraz útku ke tkanině a správné rozdělení osnovních nití. Paprsek má plochý profil a je složen z ocelových třtin, které jsou uchyceny v rámu. Do každého zubu paprsku byly navedeny 2 nitě.

### 1) Příprava útku

Příprava útku je v porovnání s přípravou osnovy snadná. Jedná se pouze o převíjení vybraných přízí z cívek na útkovou dutinku. Tato dutinka se poté nasadí do člunku a je připravena pro tkaní. Při ručním tkaní můžeme používat příze o různých jemnostech. [7]

## 2.7 Proces tkaní

Principem tkaní je vzájemné provázání osnovní a útkové soustavy nití. Osnovní soustava se nachází ve směru celé délky tkaniny a útková soustava prochází napříč tkaniny. Po přípravě osnovy a po přípravě útkových cívek je tkací stroj připraven na proces tkaní. Před začátkem tkaní je vhodné nejdříve osnovu zatkat plátnem a až poté začít tkát námi zvolené vazby. Cyklus tkaní se skládá ze čtyř fází. Nejdříve dochází k otevření prošlupu při proslápnutí podnožky a vytvoření volného prostoru, do kterého se pomocí člunku zanáší útek. Po zanesení útku a uvolnění podnožky se prošlup uzavírá. Útek je přiřazen paprskem ke tkanině. Po zatkání útku se u ručních strojů musí ručně uvolnit osnova a také ručně posouvat zbožovým válem, na který se navijí výsledná tkanina.

Také napětí osnovních nití se reguluje ručně. Nevýhodou sekcionálního snování je to, že není možné klást jeden ovin na druhý, což způsobuje to, že nitě nejsou stejně dlouhé a nemají stejné napětí. Proto při tkaní mohou vznikat problémy. Jedním z nich je např. to, že „krátké“ osnovní nitě byly při tkaní příliš napnuté a musely se často vyvazovat.



Obrázek 65: Proces tkaní

Zdroj: vlastní zpracování

Hlavní výhodou člunkových tkalcovských stavů je tkaní pravých (pevných) krajů. Tato výhoda nebyla využita, protože na stavu jsou všechny listy vzorové, takže tkadlec musí kraje tkaniny zajišťovat ručně, a to tak, že krajní nitě provazují v plátňové vazbě. Nevýhodou člunkových tkalcovských stavů je malá zásoba útku na zanašeči. [7]

## 2.8 Dokumentace výsledné tkaniny

Před zahájením tkání na nově nasnované osnově (tmavě modrá) byly nejdříve na zbytku staré osnovy (bílá) utkané zkoušky vazeb. Zkušební vzorky se tkaly pomocí vazeb s různým a stejným setkáním. Všechny vyzkoušené vazby nepůsobily na staré (husté) osnově až tak zdařile. Modrá osnova je méně hustá (jemnější příze), takže stejné vazby mají ve výsledku jiný vzhled než na bílé osnově. S ohledem na výsledky zkoušek proběhla příprava vazeb ke tkání. První variantou je kombinace dvou různých vazeb. Vzorování v pruzích se také docílilo pomocí jedné vazby, která sama o sobě vytváří pruhy. Tak tomu je např. u kepru lomeného po střídě nebo hrotového kepru.

Kombinací různých vazeb, přízí, barev a v neposlední řadě i dostav vzniklo 14 originálních desénů.



Obrázek 66: Detaily vybraných vzorů

Zdroj: vlastní zpracování

Utkaná tkanina v celkové délce cca 300 cm vyžadovala adjustaci. Nejdříve byla rozdělena do dvou částí, a to „Tkanina A“ a „Tkanina B“. Na olemování těchto dvou tkanin byla použita keprovka (bavlněná stuha v keprové vazbě určená k začišťování textilií), která barevně odpovídala použité osnově. U obou tkanin byly ponechány trásně vytvořené z osnovních nití. Slouží jako zdobný prvek buď pouhým svázáním nití trásňovými babskými uzly (Tkanina B), nebo svazováním jednotlivých osnovních nití jako síť (Tkanina A).



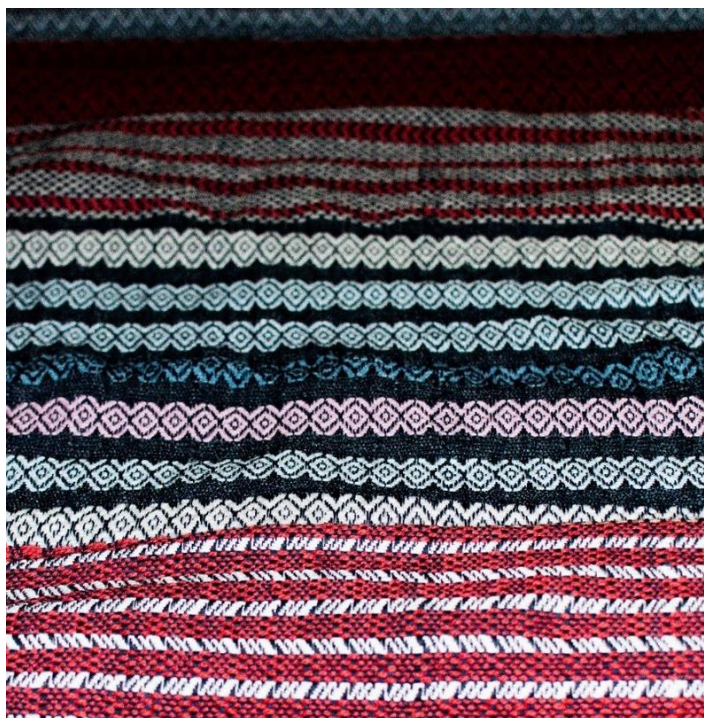
*Obrázek 67: Tkanina A*

Zdroj: vlastní zpracování



*Obrázek 68: Tkanina B*

Zdroj: vlastní zpracování



*Obrázek 69: Detail Tkaniny B*

Zdroj: vlastní zpracování

## **2.9 Tkanina A - Dokumentace výsledných desénů**

Na následujících obrázcích jsou zdokumentované použité desény, které jsou součástí této tkaniny a jsou vyrobeny na ručním stavu Megado.



### a) Kombinace křížového kepru a plátňové vazby



Obrázek 70: Kombinace křížového kepru a plátňové vazby - Líc a rub

Zdroj: vlastní zpracování

Jedná se o pravidelné pruhování, kterého bylo docíleno kombinací křížového kepru a plátňové vazby. Do útku byla použita světle modrá akrylová příze se stříbrným přískaným efektem. Dalším barevným útkem je bílá polyesterová příze.

### b) Kepr lomený po střídě



Obrázek 71: Kepr lomený po střídě - Líc a rub

Zdroj: vlastní zpracování

V tomto desénu bylo pomocí kepru lomeného po střídě docíleno podélné pruhování. Tento lomený kepr se postupně zesiluje, a tak vytváří efekt stínování. Ve vazbě byla použita růžová akrylová příze o větší jemnosti.



*Obrázek 72: Kepr lomený po střídě - Lic a rub*

Zdroj: vlastní zpracování

V druhém desénu byla použita stejná vazba lomeného kepru po střídě. Ale tentokrát se pomocí změny materiálu docílilo příčného pruhování v desénu. Střídáním červené skané žinylky a růžové vlněné příze se podélné pruhování vazbou změnilo na příčné pruhování, které bylo vytvořeno barevně i materiálem.

## **2.10 Tkanina B - Dokumentace vybraných desénů**

Desény vznikly kombinací vazeb, dále pak kombinací různých přízí a barev. Na následujících obrázcích je dokumentace nejzdařilejších desénů Tkaniny B. Ostatní desény se nacházejí v příloze.

a) **Kombinace nepravidelného podélného rypsu s víceřádkovým keprem**



*Obrázek 73: Kombinace nepravidelného podélného rypsu s víceřádkovým keprem - Líc a rub*

Zdroj: vlastní zpracování

První z vybraných vazeb je střídáním úzkých pruhů víceřádkového kepru a širokých pruhů podélného rypsu. Jedná se o pravidelné střídání úzkých a širokých pruhů vazeb. Šíře a rozdílnost pruhů byla docílena použitím rozdílných útků. Ve vazbě podélného rypsu byla použita růžová vlněná hrubší příze, zatímco v keprové vazbě tenká bílá akrylová příze.

**b) Kombinace hrotového kepru s pravidelným podélným rypsem a oboustranným keprem**



*Obrázek 74: Kombinace hrotového kepru s pravidelným podélným rypsem a oboustranným keprem - Líc a rub*

Zdroj: vlastní zpracování

V další vazbě se opět střídá keprová vazba s rypsovou vazbou. Tentokrát se ale jedná o širší pruhy hrotového kepru, úzké pruhy zesíleného oboustranného kepru, který je polovinou vazby předchozí, a nejširší pruhy pravidelného rypsu. Pomocí střídání hrotového kepru a zesíleného kepru bylo vytvořeno nepravidelné pruhování. To je také podpořeno střídáním vlněných přízí v kontrastních barvách (šedá a růžová).

### c) Vlnitý kepr



Obrázek 75: Vlnitý kepr - Líc a rub

Zdroj: vlastní zpracování

Vlnitý kepr vytváří vazební efekt v levém směru, a tak se nejedná o běžný typ pruhování vazbou. Pruhování ve tkanině je zajištěno až záměnou materiálu v útku. Vlněné příze šedé a růžové barvy mají rozdílnou jemnost.

### d) Vzorovaný kepr



Obrázek 76: Vlnitý kepr - Líc a rub

Zdroj: vlastní zpracování

Tato vazba připomíná hrotový kepr, vytváří pruhování pomocí stínování (ubírání a přidávání osnovních vazných bodů). Vazba tak získává plastický povrch, sama o sobě je dekorativní, proto bylo do útku použito hladké házení. Jedná se o pravidelné pruhování, které je podpořeno reliéfním vystoupením určité části vazby. Pro tkaní byla použita červená akrylová příze.

#### e) Kombinace křížového kepru a plátnové vazby



Obrázek 77: Kombinace křížového kepru a plátnové vazby - *Líc a rub*

Zdroj: vlastní zpracování

Jedná se o nepravidelné pruhování, kterého bylo docíleno kombinací křížového kepru a plátnové vazby. Pro vazbu křížového kepru byly použity akrylové příze ve čtyřech barvách (bílá, světle modrá, modrá s efektní nití, fialová). Široký pruh křížového kepru tvoří modrá vlněná příze, která má větší jemnost, tedy větší průměr, to znamená nižší dostavu útku. V plátnové vazbě je vlněná příze o nízké jemnosti, který má stejnou barvu jako osnova, tím je zdůrazněn kontrast pruhů křížového kepru.

## f) Kombinace křížového kepru a plátnové vazby



Obrázek 78: Kombinace křížového kepru a plátnové vazby - Líc a rub

Zdroj: vlastní zpracování

U poslední vybrané vazby se také jedná o kombinaci křížového kepru a plátnové vazby. Vlněná příze šedé barvy provazuje v plátnové vazbě a je hrubší než materiál příze, která provazuje v křížovém kepru. V keprových pruzích je použita vlněná modrá příze, a ve zbývajících pruzích světle modrá akrylová spirálová příze s přiskanou efektní nití.

### 2.11 Použití

Původním záměrem bylo vytvořit vzorník pruhovaných tkanin. Vyzorovanou tkaninu však lze využít různými způsoby, do interiéru jako dekorační tkaninu, nebo jako oděvní doplněk.

#### 1) Tkanina A

Tkanina A o rozměru 91 x 95 cm je díky jemné bavlněné osnově a vhodně zvolenému materiálu v útku velmi příjemná na omak, a tak by bylo možné ji využít jako přehoz. Můžeme si ji představit na křesle nebo jako pokrývku na posteli.

Její dalším využitím by mohl být doplněk k oděvu. Po začištění tkaniny olemováním se na její rohy přidaly háčky a spojením se vytvoří jednoduchý plášť. Tato lehká a splývavá tkanina tak může nalézt využití i v oděvu.



*Obrázek 79: Tkanina A - jednoduchý plášť*

Zdroj: vlastní zpracování

## **2) Tkanina B**

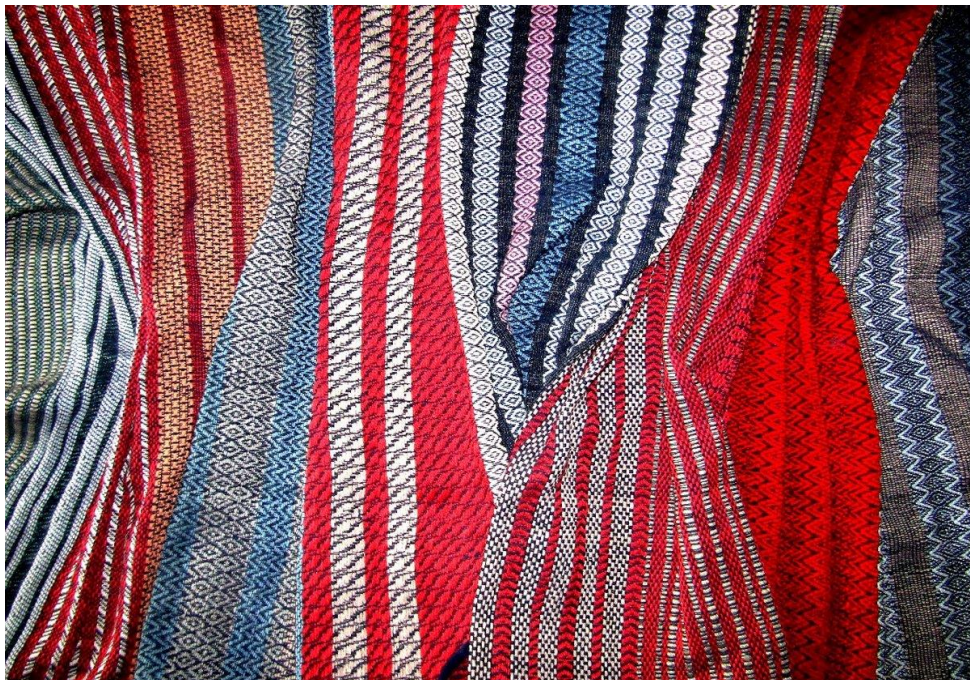
Tato tkanina je možné vhodná pro použití v interiéru. Má rozměr 235 x 92 cm a vytváří běhoun. Lze ji využít také jako dekorační tkaninu, pro příjemný omak jako příkrývku, nebo jako dekoraci ve vhodně zvoleném prostoru.





Obrázek 80: Tkanina B - běhoun

Zdroj: vlastní zpracování



Obrázek 81: Tkanina B - dekorační tkanina

Zdroj: vlastní zpracování

## Závěr

Cílem bakalářské práce bylo najít a použít více způsobů vazebního vzorování pomocí pruhů ve tkanině. Teoreticky byla popsána definice pruhu a jeho uplatnění v tkanině ve všech jeho možných formách. Zajímavý je pohled na pruh z historického hlediska ve snaze najít další inspiraci ve vzorování v pružích.

Další část práce se zabývá možnostmi vytváření pruhů, a to barevně, vazebně, strukturou přízí, dostavami apod. V rešeršní části se věnuje především tvorbě pruhů pomocí vazeb. Pruhy může vytvářet pouze jedna vazba, při vzorování se hojně používají kombinace vazeb se stejným setkáním, nebo s různým setkáním.

Realizace výsledné tkaniny je popsána v praktické části. Pro výběr pruhů a k nim určených vazeb se nejdříve nahlíželo na inspirační zdroje z přírody a také každodenního života. Před samotnou tvorbou tkaniny bylo nejdříve nutné navrhnout a vytvořit vazby, což bylo provedeno v systému firmy EAT DesignScope victor. Hlavní výhodou přípravy vazeb v tomto programu je poměrně snadná tvorba vzornic s možností raportování vazby a simulace tkaniny. Takto si desinatér může připravit velké množství vazeb a vybrat ty nejzdařilejší k výsledné realizaci.

Pro vzorování byl vybrán ruční listový vzorovací stávek Megado od holandské firmy Louët. Před vlastní realizací bakalářské práce proběhla řada zkoušek. To obnáší volbu materiálu do osnovy i útku. Tyto zkoušky se dělaly na bílé bavlněné osnově, která se dotkala. Poté bylo rozhodnuto, že se pro novou osnovu použije jemnější modrá bavlněná příze a zároveň se provede změna návodu do listů.

Důležitou zkušeností byla kompletní příprava nové osnovy pro tkaní. Po nasnování osnovních nití přímo na osnovní vál se navazují na starou osnovu. Zároveň bylo třeba doplnit nitěnky do posledních dvou listů a navést do nich nitě. Posledním krokem je navádění nití do paprsku.

Nevýhodou je, že osnova byla nasnována přímo z cívečnice na osnovní vál, takže se nepodařilo zajistit kladení ovinů na sebe. Z tohoto důvodu osnovní nitě nemají stejnou délku, kratší nitě se napínají a dochází k častým přetrhům. Nitě se musejí během tkaní vyvazovat, takže se ve tkanině vyskytuje velké množství uzlíků.

Po přípravě osnovy byla vytvořena „barevnice“ útkových přízí, která obnáší celkem 15 barev. Jsou to příze různých konstrukcí a materiálů včetně efektů. Před tkaním se každá příze musí převinout na útkovou cívku, která se vkládá do člunku.

Následovala příprava kolíčkových karet, tedy programu pro tkaní vazby. Pak teprve bylo možné zahájit proces tkaní. Pro vzorování v pruzích byly zvoleny nejrůznější kombinace vazeb a přízí. V celé tkanině vzniklo 14 desénů, které jsou v práci popsány a doplněny fotografiemi.

Výstupem bakalářské práce je tkanina, která byla nakonec rozdělena do dvou částí. Po adjustaci tkaniny a finálních úpravách byla vytvořena z kratšího kusu (Tkaniny A) pokrývka, dalším využitím by mohl být i jednoduchý tkaný plášť. Tkaninu B lze využít jako běhoun nebo dekorační tkaninu ve vhodně zvoleném interiéru. Přílohou bakalářské práce jsou dvě tkaniny (A, B).

## Seznam použité literatury

- [1] 16 types of STRIPES in dress materials. *Sew Guide* [online]. [cit. 2018-11-11]. Dostupné z: <https://sewguide.com/types-of-stripes/>
- [2] TERŠL, Stanislav. *Abeceda textilu a odívání*. Praha: Noris, 1994. ISBN 80-900-9087-7.
- [3] DRAHOŇOVSKÁ, Věra, Hana PAŘILOVÁ a Hana ŠTOČKOVÁ. *Katalog tkanin*. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2004. ISBN 80-708-3849-3.
- [4] PASTOUREAU, Michel. *The Devil's Cloth: A History of Stripes*. 1991. New York: A Washington Square Press Publication, 2001. ISBN 978-0-7434-5326-4
- [5] BEDNÁŘ, Vladimír. *Vazby a rozborů tkanin I pro 3. ročník středních průmyslových škol studijního oboru Textilní technologie: (alternativní blok: Tkalcovství)*. Praha: SNTL, 1989.
- [6] PAŘILOVÁ, Hana. *Textilní zbožíznalství: tkaniny*. Vyd. 2. upr. Liberec: Technická univerzita, 2000. Učební texty pro bakalářská studia. ISBN 80-7083-391-2.
- [7] DOSTALOVÁ, Mirka a Mária KŘIVÁNKOVÁ. *Základy textilní a oděvní výroby*. Vyd. 3., upr. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2004. ISBN 80-708-3831-0.
- [8] Louët doobby looms. *Louët doobby* [online]. The Netherlands, 2019 [cit. 2019-04-04]. Dostupné z: <https://www.louetdoobby.com/>

## Seznam použitých obrázků

- [1]-[9] 16 types of STRIPES in dress materials. *Sew Guide* [online]. [cit. 2018-11-11]. Dostupné z: <https://sewguide.com/types-of-stripes/>
- [10] HERRINGBONE PATTERN CHRISTMAS STENCIL. *Royal Design Studio Stencils* [online]. 2019 [cit. 2019-04-04]. Dostupné z: <https://www.royaldesignstudio.com/products/herringbone-pattern-christmas-stencil>
- [11] The Non-linear History of Stripes. *The Sewcialists* [online]. [cit. 2018-11-28]. Dostupné z: <https://thesewcialists.com/2018/01/24/the-non-linear-history-of-stripes/>

- [12]-[19] PAŘILOVÁ, Hana. *Textilní zbožížnalství: tkaniny*. Vyd. 2. upr. Liberec: Technická univerzita, 2000. Učební texty pro bakalářská studia. ISBN 80-7083-391-2.
- [20] STRIPES IN NATURE. *Sandra Espinet* [online]. [cit. 2019-03-25]. Dostupné z: <http://sandraespinet.com/wordpress/2011/05/26/stripes/>
- [21] Norwegian zoo kills zebra and feeds it to tigers in view of visitors. *INDEPENDENT* [online]. [cit. 2019-03-25]. Dostupné z: <https://www.independent.co.uk/news/world/europe/norwegian-zoo-kills-zebra-and-feeds-it-to-tigers-in-view-of-visitors-a7004431.html>
- [22] *PHOTO BLOG* [online]. [cit. 2019-01-09]. Dostupné z: <http://naturelandscapephoto.tumblr.com/post/84889030323>
- [23] STRIPES IN NATURE. *Sandra Espinet* [online]. [cit. 2019-03-25]. Dostupné z: <http://sandraespinet.com/wordpress/2011/05/26/stripes/>
- [24] An Alternative (and Optimistic) Take on Wet Weather. *AnOther* [online]. [cit. 2019-03-25]. Dostupné z: <http://www.anothermag.com/art-photography/8675/an-alternative-and-optimistic-take-on-wet-weather>
- [25] Fotoblur. *Pinterest* [online]. [cit. 2019-04-07]. Dostupné z: <https://cz.pinterest.com/pin/443393525795894523/>
- [26] Atletika. *Sportovní Podlahy Zlín* [online]. [cit. 2019-03-25]. Dostupné z: <https://www.spzlin.cz/cz/projekty/atletika.html?lang=cz>
- [27] Geometrical Patterns in fabrics—Checks and Stripes Guide. *Medium* [online]. [cit. 2019-03-25]. Dostupné z: <https://medium.com/@noopurshalini/geometrical-patterns-in-fabrics-checks-and-stripes-guide-15c82fd6656>

## Seznam obrázků

Obrázek 1: Níťový proužek .....	9
Obrázek 2: Křídové pruhy .....	10
Obrázek 3: Nepravidelné pruhy .....	10
Obrázek 4: Stínované pruhování.....	10
Obrázek 5: Kanafas.....	11
Obrázek 6: Bengálské pruhy .....	11
Obrázek 7: Bretonské pruhy .....	12
Obrázek 8: Markýzové pruhy .....	12
Obrázek 9: Pruhy čárových kódů.....	13
Obrázek 10: Ševron .....	13
Obrázek 11: Nástěnná malba - Saint Nicholas, pruhovaná roucha žen odsouzených k prostituci.....	15
Obrázek 12: Plamenová nit.....	19
Obrázek 13: Nopková nit .....	19
Obrázek 14: Krytá nit .....	19
Obrázek 15: Spirálová nit .....	20
Obrázek 16: Spirálová nit .....	20
Obrázek 17: Žinylka skaná .....	20
Obrázek 18: Žinylka pletená.....	20
Obrázek 19: Muliné .....	21
Obrázek 20: List.....	28
Obrázek 21: Zebra .....	28
Obrázek 22: Stromy .....	29
Obrázek 23: Písečné duny.....	29
Obrázek 24: Přejít pro chodce .....	29
Obrázek 25: Schody.....	30
Obrázek 26: Běžecská dráha .....	30
Obrázek 27: Lízátka.....	30
Obrázek 28: Střída vazby - Plátno a osnovní šestivazný atlas.....	31
Obrázek 29: Opakování po střídě a Simulace vazby .....	31
Obrázek 30: Střída vazby - Plátno a čtyřnitná kanava.....	32
Obrázek 31: Opakování po střídě a Simulace vazby .....	32

Obrázek 32: Střída vazby - Vzorovaný podélný ryp s a víceřádkový kepr .....	33
Obrázek 33: Opakování po střídě a Simulace vazby .....	33
Obrázek 34: Střída vazby - Hrotový kepr, pravidelný podélný ryp s a oboustranný zesílený kepr levého směru .....	34
Obrázek 35: Opakování po střídě a Simulace vazby .....	34
Obrázek 36: Střída vazby - Pravidelný podélný ryp s a pravidelný příčný ryp s .....	35
Obrázek 37: Opakování po střídě a Simulace vazby .....	35
Obrázek 38: Kombinace podélného pravidelného rypsu a panamové vazby .....	36
Obrázek 39: Opakování po střídě a Simulace vazby .....	36
Obrázek 40: Střída vazby - osnovní a útkový kepr.....	37
Obrázek 41: Opakování po střídě a Simulace vazby .....	37
Obrázek 42: Střída vazby - Kepr lomený po střídě .....	38
Obrázek 43: Opakování po střídě a Simulace vazby .....	38
Obrázek 44: Střída vazby - Vlnitý kepr .....	39
Obrázek 45: Opakování po střídě a Simulace vazby .....	39
Obrázek 46: Střída vazby – Vzorovaný kepr.....	40
Obrázek 47: Opakování po střídě a Simulace vazby .....	40
Obrázek 48: Střída vazby - Plátno a křížový kepr .....	41
Obrázek 49: Opakování po střídě a Simulace vazby .....	41
Obrázek 50: Střída vazby - Plátno a křížový kepr .....	42
Obrázek 51: Opakování po střídě a Simulace vazby .....	42
Obrázek 52: Střída vazby - Plátno a křížový kepr .....	43
Obrázek 53: Opakování po střídě a Simulace vazby .....	43
Obrázek 54: Střída vazby - Křížový a hrotový kepr.....	44
Obrázek 55: Opakování po střídě a Simulace vazby .....	44
Obrázek 56: Osnova, Útek 1, Útek 2, Útek 3 .....	46
Obrázek 57: Útek 4, Útek 5, Útek 6, Útek 7.....	46
Obrázek 58: Útek 8, Útek 9, Útek 10, Útek 11 .....	46
Obrázek 59: Útek 12, Útek 13, Útek 14, Útek 15, Útek 16.....	46
Obrázek 60: Snování.....	48
Obrázek 61: Detail snování.....	48
Obrázek 62: Cívečnice.....	49
Obrázek 63: Nasnovaná osnova s 25 pásy.....	49
Obrázek 64: Navádění a navazování .....	50

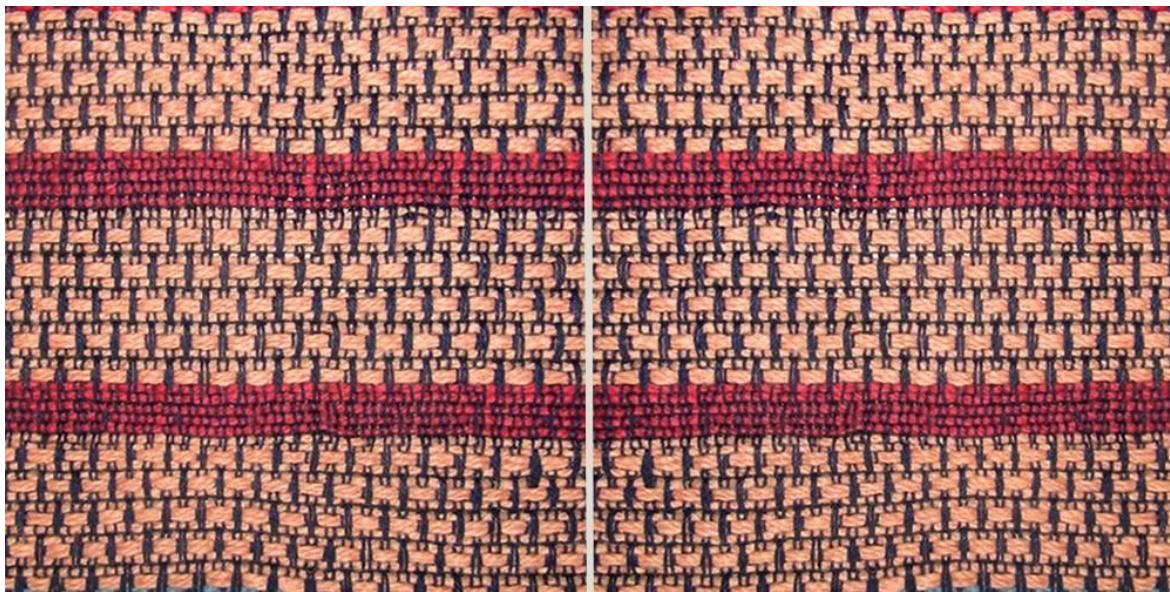
Obrázek 65: Proces tkaní .....	52
Obrázek 66: Detaily vybraných vzorů .....	53
Obrázek 67: Tkanina A .....	54
Obrázek 68: Tkanina B .....	54
Obrázek 69: Detail Tkaniny B .....	55
Obrázek 70: Kombinace křížového kepru a plátnové vazby - Líc a rub .....	56
Obrázek 71: Kepr lomený po střídě - Líc a rub .....	56
Obrázek 72: Kepr lomený po střídě - Líc a rub .....	57
Obrázek 73: Kombinace nepravidelného podélného rypsu s víceřádkovým keprem - Líc a rub .....	58
Obrázek 74: Kombinace hrotového kepru s pravidelným podélným rypsem a oboustranným keprem - Líc a rub .....	59
Obrázek 75: Vlnitý kepr - Líc a rub.....	60
Obrázek 76: Vlnitý kepr - Líc a rub.....	60
Obrázek 77: Kombinace křížového kepru a plátnové vazby - Líc a rub .....	61
Obrázek 78: Kombinace křížového kepru a plátnové vazby - Líc a rub .....	62
Obrázek 79: Tkanina A - jednoduchý plášť.....	63
Obrázek 80: Tkanina B - běhoun.....	64
Obrázek 81: Tkanina B - dekorační tkanina .....	64



## Seznam příloh

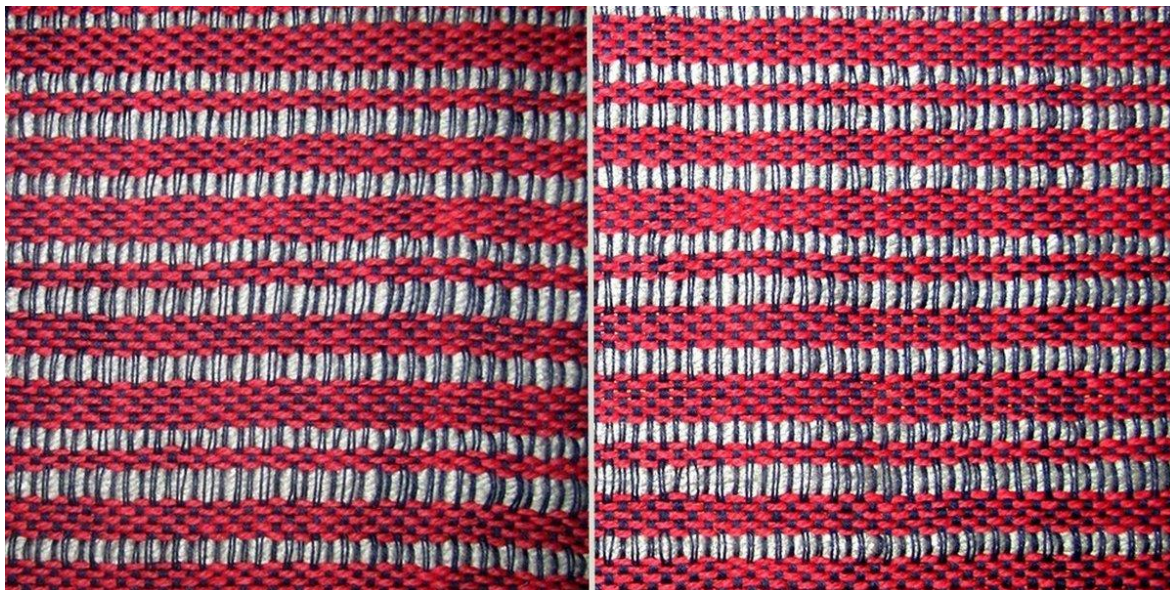
Příloha 1 Kombinace plátnové vazby a kanavové vazby - Líc a rub.....	I
Příloha 2 Kombinace plátnové vazby a kanavové vazby - Líc a rub.....	II
Příloha 3 Kombinace pravidelného rypsu a zesíleného příčného rypsu – Líc a rub.....	III
Příloha 4 Kombinace osnovního a útkového kepru - Líc a rub .....	IV
Příloha 5 Křížový kepr a hrotový kepr - Líc a rub.....	V
Příloha 6 Tkanina B .....	VI

*Příloha 1 Kombinace plátnové vazby a kanavové vazby - Líc a rub*



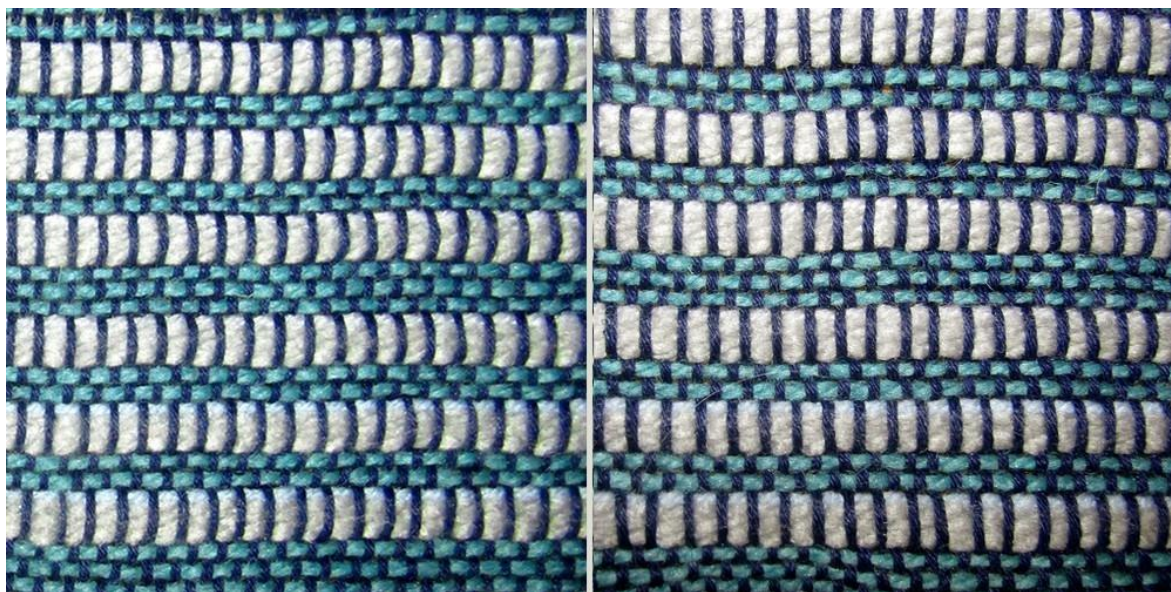
Zdroj: vlastní zpracování

*Příloha 2 Kombinace plátnové vazby a kanavové vazby - Líc a rub*



Zdroj: vlastní zpracování

*Příloha 3 Kombinace pravidelného rypsu a zesíleného příčného rypsu –  
Líc a rub*



Zdroj: vlastní zpracování

*Příloha 4 Kombinace osnovního a útkového kepru - Líc a rub*



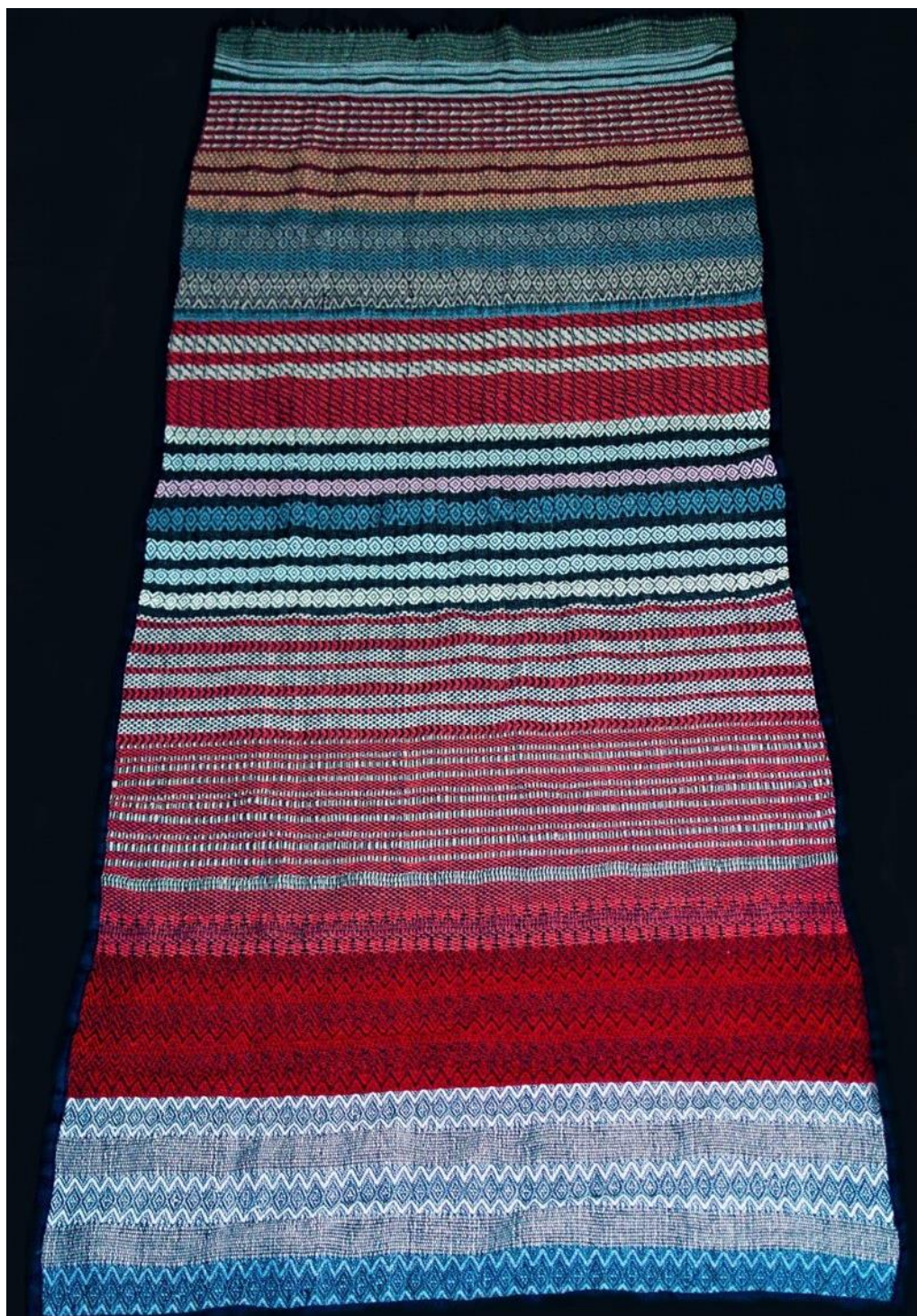
Zdroj: vlastní zpracování

*Příloha 5 Křížový kepr a hrotový kepr - Líc a rub*



Zdroj: vlastní zpracování

*Příloha 6 Tkanina B*



Zdroj: vlastní zpracování