

Výběr vhodných materiálů pro taneční kostým na Irské tance

Bakalářská práce

Studijní program: B3107 – Textil

Studijní obor: 31007R015 – Výroba oděvů a management obchodu s oděvy

Autor práce: **Marie Dvořáková, MBA**

Vedoucí práce: Ing. Eva Hercíková

Choosing of suitable materials for the Irih dance costume

Bachelor thesis

Study programme: B3107 – Textil

Study branch: 31007R015 – Výroba oděvů a management ochodu s oděvy

Author: **Marie Dvořáková, MBA**

Supervisor: Ing. Eva Hercíková

Technická univerzita v Liberci
Fakulta textilní
Akademický rok: 2016/2017

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Marie Dvořáková, MBA**
Osobní číslo: **T14000324**
Studijní program: **B3107 Textil**
Studijní obor: **Výroba oděvů a management obchodu s oděvy**
Název tématu: **Výběr vhodných materiálů pro taneční kostým na Irské tance**
Zadávací katedra: **Katedra oděvnictví**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Stručně charakterizujte historii a současnost tanečního kostýmu pro Irské tance.
2. Proveďte průzkum pro zjištění základních požadavků na vhodný oděv pro tuto aktivitu.
3. Navrhněte experiment pro ověření vybraných užitečných vlastností zástupců vhodných oděvních materiálů.
4. Na základě získaných výsledků navrhněte vhodný taneční kostým.

Rozsah grafických prací: dle rozsahu dokumentace

Rozsah pracovní zprávy: cca 40 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná

Seznam odborné literatury:

- SUN, Gang a N. PAN, ed. Functional textiles for improved performance, protection and health. Cambridge: Woodhead, c2011. ISBN 978-1-84569-723-5.
- HES, Luboš a Petr SLUKA. Úvod do komfortu textilií. Liberec: Technická univerzita, 2005. ISBN 80-7083-926-0.
- Cullinane, J., Aspects of the History of Irish Céilí Dancing 1897 - 1997, 55 Bandon Road, Cork City, Ireland, 1998, ISBN 0 95277952 2 1.
- Cullinane, J., Irish Dancing Costumes their origins and evolution, 55 Bandon Road, Cork City, Ireland, 1999, ISBN 0 952795205.

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Eva Hercíková

Katedra oděvnictví

Datum zadání bakalářské práce: 14. listopadu 2016

Termín odevzdání bakalářské práce: 5. května 2017

Žádost o změnu termínu odevzdání závěrečné práce

Jméno a příjmení: Marie Dvořáková , MBA
Osobní číslo: T14000324
Studijní program: B3107/ Textil
Studijní obor: 3107R015
Zadávající katedra: Katedra oděvnictví

Žádám o změnu termínu odevzdání bakalářské práce z 5.5.2017 na termín určený dle harmonogramu výuky pro akademický rok 2017/2018

Odůvodnění žádosti: Vysoké pracovní vytížení v zaměstnání.

V Čelákovcích dne 1.5.2018

Podpis:



Vyjádření vedoucího práce:

Louhasím. Heřáková

Vyjádření vedoucího katedry:

soo mlk slk 

- 3 MÁJ 2018

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
FAKULTA TEXTILNÍ
Katedra oděvnictví

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 diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL. Užiji-li diplomovou 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 konzultanty. Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

V Liberci dne

Podpis:

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych chtěla poděkovat mé vedoucí práce Ing. Evě Hercíkové a konzultantovi panu Václavovi Bernardovi za cenné rady a připomínky během konzultací a při zpracování. Dále bych chtěla poděkovat Ing. Pavle Těšinové, Ph.D. a Ing. Michalovi Chotěborovi za pomoc při laboratorních experimentech, bez nichž by provedená materiálová analýza nemohla vzniknout.

Poděkování patří také mé rodině, za jejich obrovskou oporu a podporu během celého studia a při psaní bakalářské práce.

ABSTRAKT

Cílem této bakalářské práce je vybrat vhodné materiály pro irský taneční kostým. Na základě dotazníkového šetření analyzovat základní požadavky textilních materiálů na kostým pro irské tance. Laboratorně ověřit u vybraných materiálů pro irský taneční kostým, vybrané užité vlastnosti tanečního oděvu. Na základě vybraných textilních materiálů navrhnout vhodný taneční kostým.

KLÍČOVÁ SLOVA

irský taneční kostým, mechanické vlastnosti, estetika, fyziologický komfort, textilní materiál, pevnost, nasákavost, stálobarevnost, trupová část tanečního kostýmu

ABSTRACT

The aim of this bachelor thesis is to select suitable materials for Irish dance costume. Based on a questionnaire survey, to analyze the basic requirements for textile materials for Irish dances. Laboratory verification for selected materials for Irish dance costume, selected utility properties of dance clothing. Based on selected textile materials, to design a suitable dance costume.

KEY WORDS:

Irish dance costume, mechanical properties, aesthetics, physiological comfort, textile material, strength, absorption, colour fastness, the body part of dance costume

Obsah

SEZNAM ZKRATEK	11
ÚVOD	12
1 IRSKÝ TANEC	13
1.1 Historie irských tanců v ČR.....	15
1.2 Základní dělení irských tanců.....	15
1.3 Oděv pro irský taneční kostým.....	17
1.4 Obecná pravidla na taneční kostým.....	19
2 MECHANICKÉ A UŽITNÉ VLASTNOSTI	21
2.1 Popis vybraných vlastností textilního materiálu.....	22
2.1.1 Pevnost a tažnost	22
2.1.2 Nasákavost	23
2.1.3 Stálobarevnost	24
2.1.4 Paropropustnost	25
2.1.5 Mačkavost	26
2.1.6 Komfort.....	26
2.2 Popis textilních materiálů vhodných pro irský taneční kostým	27
2.3 Použité přístroje a metody	29
3 METODOLOGIE VÝZKUMU DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ.....	30
3.1 Základní soubor	30
3.1.1 Zpracování a vyhodnocení dotazníkového šetření	30
3.1.2 Závěry dotazníkového šetření	36
4 EXPERIMENTÁLNÍ ČÁST	37
4.1 Měření pevnosti a tažnosti plošných textilií.....	39

4.1.1 Pevnost textilií.....	39
4.1.2 Měření prodloužení textilií	41
4.1.3 Tažnost textilií	43
4.2 Měření nasákavosti	45
4.2.1 Popis a chování materiálů na základě měření MMT	48
4.2.2 Porovnání měření MMT v závislosti na oblasti šíření kapaliny a času.....	49
4.2.3 Vyhodnocení měření šíření vlhkosti textilního materiálu	52
4.3. Měření stálobarevnosti	54
4.3.1 Popis a chování materiálů stálobarevnosti.....	55
4.3.2 Vyhodnocení měření stálobarevnosti	59
5 NÁVRH TANEČNÍHO KOSTÝMU.....	60
5.1 Technický popis a technický náčrt tanečního kostýmu	61
6 ZÁVĚR.....	64
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	67
SEZNAM TABULEK A OBRÁZKŮ	69
SEZNAM PŘÍLOH	70

SEZNAM ZKRATEK

An Coimisiún	irská organizace, která v mezinárodním měřítku organizace soutěžení v irských tancích. Používá se také zkratka CLRG
Ceilí	společenská forma step dancing, tančí se v měkké obuvi
Gael League	Galská liga- sportovní klub s programem irských tanců
MMT	Moisture Management Tester přístroj na měření šíření kapaliny textilií
Rince	irsky tanec
Rinceoiri	taneční skupina v překladu „Tanečníci“, první taneční klub v ČR zaměřený na irské tance
Riverdance	irská taneční skupina, dnes známá v celosvětovém měřítku
Soft shoes - Gillies	dámská taneční bota používaná při soutěžních a ceilí tancích
Spektrofotometr	přístroj na měření rozdílu barevnosti v porovnání suchém a vlhkém stavu
Step dancing	druh irského tance, který se má své společenské i individuální formy s několika druhy tanců v různých taktech jako například jsou Reel, Jig, Single jig, Heavy Jig, Hornpipe, Set Dance
Stepky-hard shoes	speciální taneční bota v irském tanci, která se používá v perkusivním tanci. Má speciálně k tomu upravenou špičku boty a podpatek
Sunday best	nejlepší nedělní oděv
Testometric M350-5CT	přístroj na měření pevnosti, pružnosti, průtažnosti materiálů
Quadrilles	čtverylky

ÚVOD

Trávení volného času je způsob relaxace lidského organismu po náročném pracovním dni. Irský tanec nepatří mezi masově rozšířené tance mezi populací v České republice, i když jeho popularita stále stoupá. Jako volnočasová aktivita, ale i soutěžní forma klade na tanečníky jisté nároky. V první řadě je to fyzická náročnost. Aby výkony tanečníků mohly být co nejkvalitnější a tanec tanečníkům splnil jejich očekávání a dlouhodobě je motivoval a naplňoval, nemělo by je nic při tanci omezovat. Proto je nezbytnou podmínkou pro splnění výše uvedeného příjemné prostředí, pohodová nálada ve skupině a v neposlední řadě příjemný taneční kostým. Taneční kostým musí tanečníkům poskytnout pohodlné nošení tanečního oděvu a pokud se jedná o soutěžní formu, je nutné, aby byl v souladu s pravidly soutěží. Zároveň by měl splňovat estetiku a tedy schopnost vnímat cit pro krásu. Správný výběr textilních materiálů, jejich kombinace, včetně barev a vhodný střih nesmí být při návrhu tanečního kostýmu opomenuty. Vhodný taneční kostým by měl odvádět vlhkost od těla, textilie musí být příjemná na omak, musí se dobře oblékat a musí splňovat estetické požadavky tanečníků.

Teoretická část je zaměřena na mechanické a užité vlastnosti textilií, které ovlivňují fyziologický komfort tanečníků. V experimentální části bakalářské práce jsou popsány a vyhodnoceny laboratorní měření na osmi materiálových vzorcích dle požadovaných vlastností na taneční kostým. Jak bylo vyhodnoceno z dotazníkového šetření, mezi preferované vlastnosti především řadíme pevnost a pružnost textilního materiálu, nasákavost potem a stálobarevnost textilních materiálů. Objektivní měření bylo prováděno dle standardizovaných metod pomocí přístrojů Testometric M350-5CT, Moisture Management Tester (MMT), který měří vlhkostní parametry a přístroje Spektrofotometr 2500d Minolta, který měří barevnost textilie.

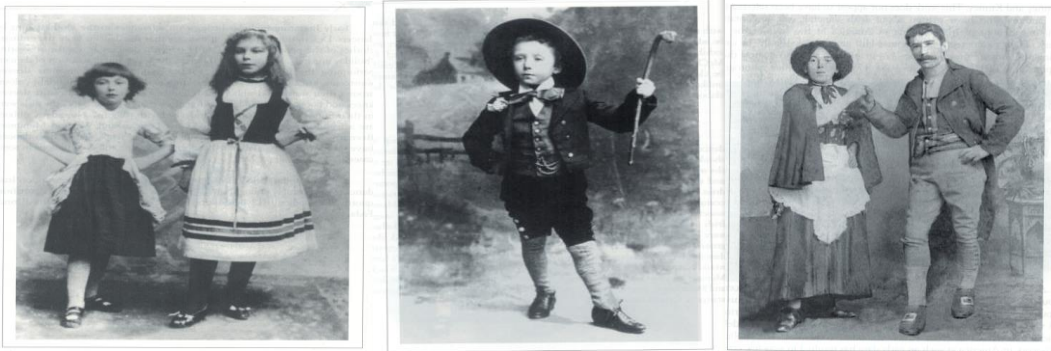
V bakalářské práci jsou vyhodnoceny všechny experimenty. V závěru bakalářské práce je navrženo doporučení k výběru vhodného textilního materiálu pro trupovou část oděvu pro irský taneční kostým dle testovaných vzorků textilních materiálů.

1 IRSKÝ TANEC

Irský tanec zcela jistě provází irskou společnost od dávných dob, ale první relevantní informace pochází z 16. a 17. století, i když některé málo informačně obsažné záznamy o tancích lze najít už ve 12. století. Irský tanec si prošel si historickým vývojem a byl značně ovlivněn vždy obdobími, ve kterém se právě Irsko nacházelo. Historicky patří irské tance neodmyslitelně k irské kultuře, jejich vývoj v jednotlivých obdobích nebyl zcela jednoduchý, ba dokonce v jednom z nelehkých období byl zakázaný. Irský tanec je zcela unikátní a patří k technicky náročným tanečním oborům. Irský tanec nebyl zábavou pouze bohaté společenské vrstvy lidí, ale i pro ty nejnižší vrstvy lidí, lidí nízkopříjmových. V období mezi 16. a 17. stoletím byly v oblíbě venkovských lidí tzv. dlouhé tance neboli řadové tance. V průběhu nadvlády Britů nad Irskem (od 16. stol.) byla tradiční irská kultura včetně tance zakazována a žila většinou jen na venkově, zejména při západním pobřeží, kterou neměli angličtí uchvatitelé tolik pod kontrolou. V tomto období se irský tanec tančil pouze potají. Od poloviny 18. století až do poloviny 20. století měli velký zvuk v rozšiřování irských tanců taneční mistři tzv. Dance Masters. Taneční mistr uměl řadu tanečních kroků a chodil od vesnice k vesnici, kde učil lid taneční kroky. Lidé se s mistrem setkávali na křižovatkách vesnic zhruba po dobu pěti týdnů. Jakmile se již lidé kroky naučili a mohli pro svoji zábavu tančit, taneční mistr šel do další vesnice. Tím se mistři proslavili v obrození irských tanců. Před koncem 19. století dochází k uvolnění politické situace, v Irsku se zakládají sportovní kluby (tzv. Gael League) a v jejich programu je i irský tanec. Tato organizace se dá přirovnat k nám dobře známé organizaci Sokol, která byla založena v Čechách v polovině 19. stol. Irové v zahraničí v tomto období velmi aktivně dávají o sobě vědět i v oblasti kulturní. Není náhodou, že první ceilí (společenský večer, na kterém se hraje irská hudba, tancují irské tance atd.) se uskutečnil v Londýně v roce 1897. Na počátku 20. století vycházejí první sborníky, kde jsou irské tance popsány. Po vzniku Irska jako samostatného státu a překonání překážek kolem občanské války v Irsku v 20. a 30. letech 20. století, dochází právě k založení An Coimisiún, která mimo jiné organizuje soutěže v irském tanci nejprve v Irsku a posléze i v těch oblastech, kde díky historické emigraci je nejvíce Irů (Anglie, Amerika, Austrálie, Jižní Afrika aj.). Není bez zajímavosti, že na veškerý společenský život v novém státě si uchovala vliv katolická církev, která tancování považovala za nemravnou aktivitu. To bylo ještě ve třicátých a čtyřicátých letech minulého století. Druhá

polovina 20. století naopak irskému tanci velmi přeje. An Coimisiún díky rozšířenosti irského tance mimo Irsko organizuje v sedmdesátých letech první světový šampionát. Velkou injekcí v podpoře irského tance je vznik irské taneční show Riverdance v roce 1994, která dostala irský tanec na přední kulturní scény ve světě. Úspěch této show podnítl vznik dalších tanečních show nejen v Irsku, ale i v různých částech světa. Riverdance a další taneční show měly velký vliv i na taneční kostýmy používané v irských tancích, včetně těch soutěžních. Tyto kostýmy, které se vyznačovaly vlastními ojedinělými návrhy. Jejich primárním cílem bylo zaujmout publikum. Šaty mají základ v lesklých materiálech a jsou zdobené kamínky, flitry, zdobné přezky na botách, výrazné třpytivé čelenky ve vlasech a podobně. Od dob, kdy se irské tance provozovaly v nejlepším domácím oblečení tzv. Sunday best, se vstupem na světová pódia doznaly značné změny a už na nich nelze nalézt téměř nic původního a tradičního. Konec 20. století a začátek 21. století je zlatým věkem v rozvoji irského tance, pokud se týká jeho rozšíření. Výrazně se to projevuje v kontinentální Evropě, kde před rokem 1994 skoro nikdo irský tanec nevnímal a neexistoval téměř žádný taneční klub takto zaměřený. Od té doby se situace změnila a dnes najdeme taneční školy nejen v Česku a na Slovensku, ale i v Polsku, Rusku, Skandinávii, Rumunsku, Srbsku, Itálii, Španělsku, Francii, Německu, Švýcarsku, Holandsku, Belgii atd. Irský tanec se dnes tancuje například i třeba v Dubaji nebo v Izraeli.

Na taneční kostým jsou kladeny rozdílné nároky. Zatímco v dřívějších dobách si lidé oblékli to nejlepší, co doma měli, třeba nedělní (Sunday best) oděv. Ten se lišil dle společenské vrstvy, do které dotyčná osoba patřila. Dnes je tomu jinak. Požadavky na taneční oděv můžeme rozdělit do tří skupin. Pro taneční tréninkový kostým je hlavním kritériem pohodlí tanečníka. Proto se volí takový oděv, aby toto kritérium bylo splněno. Jiné nároky jsou kladeny na kostýmy, které si tanečníci oblékají na vystoupení. Pro vystoupení mají skupiny stejné taneční kroje. Mezi nejnáročnější taneční kostýmy jsou kostýmy, ve kterých tanečníci soutěží v celosvětových soutěžích. Takové kostýmy se striktně řídí vyhlášenými pravidly komisí AN Coimisiún (CLRS).



Obrázek 1 - irský taneční skupinový kostým z roku cca 1892

1.1 Historie irských tanců v ČR

Irský step dancing nebo vlastně irský tanec obecně našel své příznivce ve větší míře pravděpodobně až osm let po samostatné revoluci. Tehdy byl v České republice založen první taneční klub, který se jmenoval Rinceoiri [18]. Tato taneční skupina má za sebou spoustu tanečních úspěchů a dodnes nabízí výuku sólových a skupinových tanců. Tato pražská taneční škola se nevěnuje pouze šíření irského tance do širšího povědomí naší populace, ale zároveň i irské kultury. Neodmyslitelnou postavou, která má velký podíl na rozvoji irských tanců v ČR je paní Kate Wood, která okolo roku 1997 vyučovala v Praze angličtinu a zároveň vedla kurzy irského tance, se kterým ač jako ne-rodačka z Irska, měla bohaté zkušenosti a dokázala pro irský tanec získat pro mnoho mladých lidí. Dodnes Rinceoiri sklízí úspěchy a to nejen v České republice. Díky tomu, že irský tanec je stále ve větší a větší oblibě, nelze tedy opominout, že taneční školy nenajdeme pouze v Praze, ale například v Liberci, Jablonci nad Nisou, Pardubicích, Brně, Plzni, Olomouci.

1.2 Základní dělení irských tanců

Irské tance se dělí do dvou základních skupin a to na:

- Skupinové tance,
- Sólové tance

Skupinové a sólové tance můžeme například vidět v podobě:

- Ceilí dancing – společenská forma step dancing, tančí se v měkké obuvi,

- Set dancing – čtverylky, v Irsku velmi proslulé, existuje 100 až 200 druhů čtverylek, některé jsou známé celosvětově a jiné například pouze v jedné vesnici. Typickým rysem je tanec po patách v měkkých botách,
- Irish step dancing – vyznačuje se možností použití měkkých i tvrdých bot, v individuální a i společenské formě,
- Sean-nós [: šános:] – individuální forma tance, která je rozšířená na západním pobřeží Irska - známý jako tanec s koštětem v ruce (Irish brushdance).

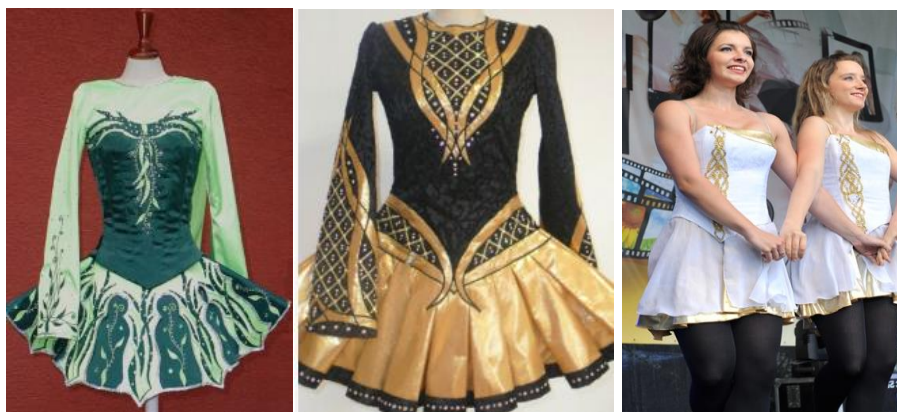
Nelze zaměňovat step dancing, za stepový tanec. Step dancing je krokový tanec. Při skupinových tancích Ceilí a Irish Set Dancing se dá říci, že tance a jejich choreografie stále vycházejí z původní myšlenky, která je zachována tak, že irský skupinový tanec může tančit téměř každý a to i ten nejméně pohybově nadaný, avšak v tom případě, že tanečníci nemají ambici se účastnit celosvětových soutěží. Používají se pouze základní kroky a tančí se ve skupinkách, čtveřici, kruhu či jiných geometrických formacích. Vyhledávají jej lidé nejen kvůli tanci jako takovému, irské hudbě, ale i jako způsob relaxace a společenských setkání (irské slovo ceilí původně znamenalo setkání sousedů). Tanec má působit uvolněně a nenuceně. Mohli bychom si to představit jako naše české lidové tance na venkovských zábavách či krojových slavnostech.

Oproti tomu sólové tancování tzv. Irish step dancing má několik základních tanců jako jsou reel, light jig, single jig, heavy jig, Hornpipe a Set dance. Jedná se o velmi náročné tance a pokud se má tanečník zúčastnit různých soutěží, musí vynaložit hodně sil s důrazem na zvládnutí techniky tance. Je třeba se nejdříve učit samotné kroky, formace a talentovaný tanečník až po roce usilovného zkoušení přechází tanečník na trénink ve stepových botách tzv. „stepky“. Prakticky se dá říci, že tyto tance se svojí obtížností řadí mezi sportovní tance. Step dancing tance, které jsou ukazovány na soutěžích, mají čtyři úrovně a každý tanečník musí projít postupně všechny stanovené úrovně. Každá úroveň je ještě rozdělena dle věkových kategorií. Taneční úrovně jsou rozděleny následovně:

- Začátečníci – Begginers,
- Základní – Primery,
- Středně pokročilí – Intermediate,
- Pokročilí - Open

Taneční úroveň mezi jednotlivými kategoriemi je značná. V podstatě se dá říci, že každá taneční sestava je jedinečná, jelikož kroky jsou vymyšleny certifikovanými učiteli, tance se tančí v měkkých či tvrdých botách, jsou sekvencí pohybu chodidel, nohou a skoků, výrazné údery podpatků o sebe, údery špiček bot o podlahu, či výrazný úder celým chodidlem do podlahy a to vše ve stále zvyšujícím se rytmu dle jednotlivých tanečních úrovní [19].

Ceilí tance jsou preferovanou variantou společenských tanců, ideálně za doprovodu živé muziky. Dříve i dnes se tyto tance tancovaly na neformálních akcích, kde se jen tak setkali přátelé. Nejčastěji bývají tančeny podle tradičních irských hudebních skladeb. Ceilí tance byly značně ovlivněny francouzskými čtverylkami. Dlouhou dobu se tančily tedy ve čtverylkách, dnes se také tančí v dlouhých řadách, kruzích. Tančí se v měkkých botách a v kostýmu skupinovém, pokud jde o soutěžní formu.



Obrázek 2 - současný irský taneční kostým

1.3 Oděv pro irský taneční kostým

Jak vidíme z Obrázku 1, skupinové taneční kostýmy byly původně odrazem nižších vrtev lidí z venkova. Zdobení měly jednoduché, vycházející z prvků a ornamentů lidové kultury a irské historie. Irové ani jiné národnosti ve svých krojích, tedy vlastně tanečních kostýmech své doby se nijak od sebe neodlišují, protože jejich zdobnost, zpracování a materiály byly odrazem společenského postavení a tedy majetnosti. Pravdou však je, že ať byl irský taneční kostým pro různou skupinu společenských vrstev, nikdy pro zpracování těchto kostýmů nebyly použité červené látky, jelikož červená barva symbolizovala útlak Irů Brity. Naopak se s jistotou

opakovatelností na irských tanečních kostýmech pravidelně objevovaly látky barvy zelené, žluté a bílé. Pravděpodobně jak historie a prameny praví, tak okolo 17. století až do roku 1922 byla neoficiální vlajkou Irska, dle irské provincie Leinster, právě zelená vlajka se žlutou harfou. Popisovat irský taneční kostým a jeho jednotlivé fáze průřezem jednotlivých významných období by bylo zajímavé, ale v této práci toto období či vlastně staletí budou přeskočena a posuneme se až do současnosti, jelikož tato práce se zabývá analýzou současného irského tanečního kostýmu. Vzhledem k tomu, že právě Irish step dancing, leč třeba dnes i ve skupinách, ale soutěžní tanec, je velmi zajímavý a náročný, tato práce se bude dále zabývat právě kostýmem, který je určený pro tento druh tance. Díky tomu, že existuje několik tanečních škol, které se věnují irskému tanci step dancing, tak to neznamena, že každá škola má svůj taneční soutěžní kostým, kterým chce při soutěži zaujmout hodnotící porotu. Nicméně, jedno pravidlo platí a tím jsou taneční boty tvrdé tzv. hard shoes neboli česky „stepky“ a měkké boty neboli soft shoes a s velkou pravidelností i bílé ponožky viz Obrázek 3 [14]. Bílé ponožky jsou povoleny nosit pouze do osmnácti let tanečnice, po dovršení tohoto věku tanečnice již musí mít k tanečnímu kostýmu punčocháče. Tvrdé boty (hard shoes) jsou opatřeny tvrdou špičku, dnes umělohmotnou s tvrdým podpatkem a tvrdou podešví a to jak pro ženy, tak i muže. Co se kostýmů týče, tak pro soutěžní formu jsou kladeny na kostýmy vysoké nároky, které jsou dány pravidly. Kostýmy jsou různých barev a stříhů, různých materiálových složení a úprav např. přírodních, syntetických, lesklých, matných, elastických, třpytivých a podobně což lze vidět na Obrázku 2. Pokud si tanečníci mohou vybrat, preferují kostým takový, který by jim zachovával fyziologický komfort, byl příjemný v kontaktu s pokožkou, ale na to se při mezinárodních soutěžích zřetel nebere. Při soutěžích je hlavním cílem zaujmout hodnotící porotu. Díky náročnosti choreografie se tanečníci velmi potí, proto se návrháři a švadleny zaměřují na problematické partie lidského těla.



Obrázek 3 - hard shoes (stepky) a soft shoes



Obrázek 4 - ukázky dalšího možného zpracování irského tanečního kostýmu

1.4 Obecná pravidla na taneční kostým

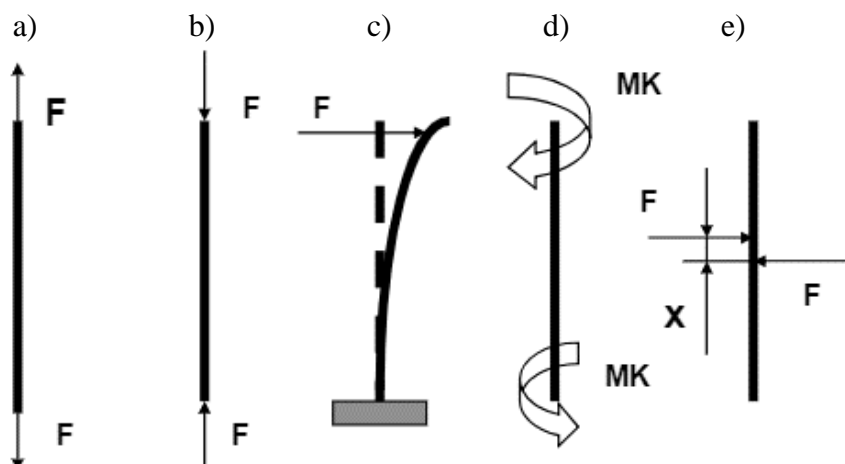
Zcela jednoduše se nedá shrnout, jaká pravidla pro irský taneční kostým platí, jelikož je to v zásadě odlišné dle jednotlivých druhů tanců, taneční úrovně a zaměření tanců, zda pro zábavu či pro soutěžní formu. Nosí se i tradiční kroje, které mají základ v původu irských tanců. V takovém případě můžeme hovořit o dlouhých sukních s délkou pod kolena, blůzy s krátkými či dlouhými rukávy, tuniky. A pro pány černé kalhoty a bílá košile. Dnes již neplatí, že délka tanečních kostýmů musí být v souladu s principy skromnosti a tanečnickům by měl kostým umožňovat bezpečně vykonávat pohyby a kroky bez omezení. To však nedává zároveň tichý souhlas k tomu, aby délka sukně byla příliš krátká a úzká. Sukně musí pokrývat minimálně 1/3 horní části nohy neboli stehna. Všechny sukně, šaty musí být nošené spolu se spodním prádlem

jako například trikoty či šortky. Historicky byl považován za vhodný materiál na vrchní část tanečního kostýmu samet či lycra. Avšak s vývojem textilních materiálů je tomu dnes jinak. Taneční kostýmy se šijí ze saténů, krajek, různých barevných a třpytivých pletenin, tkanin a podobně. Každopádně by sukňe ani trupová část kostýmu neměla výrazně kopírovat tělesné kontury tanečnice. Avšak dnes neplatí ani to pravidlo, jelikož kostýmy mají záměrně rozptylovat pozornost ostatních soutěžících, hodnotitelů a podobně. Co se týká výstřihů, zde je také od roku 2015 dáno jasné pravidlo a to, že výstřihy musí být na úrovni klíční kosti či vyšší. Tanečníci či modistky to řeší tak, že vkládají do hlubších výstřihů alternativní textilní materiály jako například krajky. Pokud se používá krajka na rukávech, musí rukávy začínat od linie ramen a končí u či na manžetě. Punčocháče jsou povolené v černé barvě a neprůhledné, případně bílé ponožky. Černé boty pro dámský i pánský kostým jsou dané, stejně tak výška podpatku a materiálového složení boty ať z kůže či kompozitních materiálů.

2 MECHANICKÉ A UŽITNÉ VLASTNOSTI

Textilní materiály jsou vystaveny různým druhům namáhání a mechanické působení vnějších sil způsobuje deformaci textilií. Mluvíme-li o mechanických vlastnostech, které na textilní materiály při používání působí v různém stupni namáhání, tak jednoznačně hovoříme o pěti druzích namáhání viz Obrázek 5 [13]:

- na tah viz a),
- na tlak viz b),
- na ohyb viz c),
- na krut viz d),
- na střih viz e).



Obrázek 5 - působení vnějších sil na textilní materiály

Výše uvedené vnější síly, mohou na textilní materiály působit samostatně, ale i v kombinaci, laboratorně se však zkoumají odděleně. Nelze také opomenout, že velký vliv na textilní materiály a jejich chování a vlastnosti, které vykazují, má především vlhkost.

V rámci vybraných mechanických vlastností bude probíhat laboratorní analýza vybraných vlastností materiálů pro irský stepový taneční kostým. Daná analýza se bude zaměřovat pouze na kostým, který je předurčen k soutěžím, jelikož tréninkové kostýmy jsou zcela odlišné podoby a tanečníci mají na tréninkový kostým jiné nároky. Asi si každý dovede představit, že

tréninkový kostým musí zajistit tanečnickovi pohodlí bez ohledu na estetiku. Pro laboratorní analýzu byly vybrány různé typy textilních materiálů s různými parametry. Laboratorní zkoušce bude podrobena dostatečné množství textilních vzorků. Pro účely měření na vybraných laboratorních přístrojích budou měřeny ty vlastnosti textilních materiálů, které vzejdou jako výsledek z dotazníkového šetření. Do dotazníkového šetření byly vybrány předpokládané vlastnosti textilních materiálů, jako jsou pevnost, tažnost, nasákavost, stálobarevnost, paropropustnost, mačkavost textilií a komfort.

2.1 Popis vybraných vlastností textilního materiálu

Vybrané vlastnosti, které by měl splňovat ideální taneční kostým, jako jsou pevnost, tažnost, nasákavost, stálobarevnost, paropropustnost a mačkavost jsou řazeny mezi mechanické vlastnosti. Mechanické vlastnosti jsou takové vlastnosti, které mají odezvu na mechanické působení vnějších sil viz Obrázek 5. Mezi další vlastnosti patří neodmyslitelně komfort. Tuto vlastnost řadíme mezi užité vlastnosti. Spolu dohromady všechny tyto vybrané vlastnosti textilních materiálů mohou výrazně ovlivnit výsledky tanečnicka a celé taneční skupiny.

2.1.1 Pevnost a tažnost

Tyto dvě mechanické vlastnosti pevnost a tažnost jsou laboratorně posuzovány pro plošné textilie, ale i pro ostatní hotové výrobky od oděvů počínaje a ponožek konče, včetně textilu pro domácnost i průmysl. Měření pevnosti a tažnosti upravuje norma ČSN EN ISO 13934-1 (800812). Laboratorní postup pro stanovení těchto vlastností textilií je možné posuzovat dvěma způsoby a to metodou Strip či metodou Grab. Pro účely posouzení vybraných vzorků textilií v rámci této práce byla vybrána metoda Strip. Postup laboratorního měření byl v souladu s ČSN EN ISO 13934-1(800812). Vzorky použité pro účely laboratorního měření byly o rozměrech 50mm x 100mm (šířka x upínací délka) + upnutí do čelistí zařízení TESTOMETRIC M350-5CT, který používá software winTest™ Analysis. Veškeré vzorky byly klimatizovány před zahájením laboratorní zkoušky minimálně 24 hodin za standardních klimatických podmínek. Od každého testovaného vzorku V1 až V8 byly testovány tři vzorky ve směru osnovy a tři vzorky ve směru útku. Vzorek plošné textilie byl pomocí zařízení TESTOMETRIC M350-5CT protahován do přetržení, tedy do destrukce textilie, byla

zaznamenána tržná síla a prodloužení při přetrhu. U metody Strip byl použit konstantní přírůstek prodloužení 100 mm/minuta a předpětí 0,2N.

2.1.2 Nasákavost

Nasákavost textilních materiálů neboli absorpce kapaliny a její transport v rámci plošné textilie do její struktury je nejvýznamnější faktor, který přispívá ke snížení komfortu a nepohodlí při nošení oděvu: Tato vlastnost byla upravena normou ČSN 800831 (800831), avšak tato norma byla v roce 2008 zrušena bez náhrady. Přítomnost potu zvyšuje tření mezi tkaninou a kůží, vyvolává přilnavý pocit a nakonec může zvýšit úroveň únavy uživatele. Tento problém může být ještě kritičtější u oděvů, které jsou nošeny v extrémních podmínkách a při vysoké fyzické námaze. Textilní materiály s vynikajícími absorpčními a transportními vlastnostmi mají potenciál minimalizovat pocit vlhkosti na pokožce, usnadňují odpařování potu a zvyšují pohodlí uživatele, v tomto případě tanečnicka. Vlhkost oděvů je velmi subjektivní, závisí na spolehlivosti posuzovatelů, výsledek se může mezi uživateli lišit. Hodnotíme-li nasákavost textilních materiálů, tak nelze jednoznačně určit, jaká hodnota ještě vyhovuje a jaká naměřená hodnota už nevyhovuje a tím snižuje komfort, případně estetičnost oděvu. Jelikož vlastní vnímání každého uživatele je velmi subjektivní, z přístrojů získáme objektivní výsledky měření. Přestože nasákavost textilního materiálu umíme měřit na laboratorních přístrojích a hodnotit výsledky měření, i objektivní měření může být atraktivní alternativou.

$$N_t = \frac{m_1 - m_0}{m_0} \cdot 100 [\%] \quad (1)$$

N_t - je množství absorpce kapalné vody do struktury textilie [%]

m_0 - hmotnost suché textilie v g

m_1 - hmotnost mokrého okapaného vzorku textilie v g.

Nasákavost lze obecně definovat jako absorpci kapalné vody. V podstatě jde o to, kolik vody v tomto případě potu se vstřebá do struktury plošné textilie z lidského organismu.

Nasákavost můžeme měřit níže uvedenými způsoby:

- smočením textilie po celé její ploše. Textilie se namočí do vody, nechá se odkapat a pak se vyjadřuje přírůstek hmotnosti vzorku,
- u kapkové metody se na textili z byrety kápne přesně odměřená kapka vody a měří se čas, za který se kapka zcela vsákne. Děj se pozoruje pod zvětšením (např. mikroskopem),
- zkouška prostupu tlakové vody je založena na principu protlačování vody přes textili. Textilie je umístěna na kruhové čelisti o předepsané ploše. Obvod textilie je pevně upnut, aby pod ni bylo možno pod tlakem dávkovat vodu.

2.1.3 Stálobarevnost

V podstatě se jedná o zjišťování odolnosti barvy textilií všech druhů a všech forem vůči účinku lidského potu. Barevná stálost textilních materiálů je velmi důležitá vlastnost pro zpracování a použití textilií potažmo oděvů v běžných formách užití. Vlastnost odolat redukci barev z povrchu textilních materiálů během různých procesů, používání a ošetření. Pokud není na vlastnost barevnosti stálosti textilních materiálů brán významný zřetel, může to mít za následek neuspokojivě barvené textilie. ČSN EN ISO 20105-A02 (800119) zajišťuje standardizované měření stálobarevnosti. V důsledku nedostatečné stálosti barev může v textilních materiálech docházet ke změnám odstínu, což je hlavní vada, kterou uživatel vnímá. Pravdou však je, že při samotném rozhodování při nákupu oděvu, není kupující schopen vizuálně či omakem či fyzickým vyzkoušením posoudit, jak se oděv z daného textilního materiálu bude chovat v běžných či extrémních podmínkách nošení. Pokud jsou hotové oděvy vyrobeny s nízkou barevnou stálostí, během praní a používání barva ztmavne nebo vybledne.

Stálobarevnost textilních materiálů může být rozdělena různým způsobem jako například:

- Stálost v praní
- Stálost působením světla
- Trvanlivost a odolnost vůči vnějším a vnitřním vlivům
- Rychlost šíření potu

2.1.4 Paropropustnost

Jedná se o schopnost plošné textilie propouštět vlhkost ve formě vodních par z prostoru uzavřeného textilií. Paropropustnost stanovuje míru, dle ČSN EN ISO 9237(80017), schopnosti textilie neklást odpor unikání vlhkosti, která vzniká na povrchu lidského těla v podobě páry do okolního prostředí. Měříme-li propustnost vodních par, která se udává v %, jedná se o poměr přírůstku hmotnosti vysoušedla ve zkušební misce bez textilie. Textilní materiály k výrobě outdoorového oblečení, sportovního oblečení a oděvů, pro taneční kostým nevyjímaje, které vykazují vlastnosti funkčního prádla, jsou testovány na vodotěsnost a zároveň prodyšnost. Outdoorové oblečení může být ošetřeno finální povrchovou úpravou, povlakem nebo laminováním, aby pro daný typ oblečení bylo dosaženo voděodolnosti a zároveň maximální prodyšnosti. Proto jsou na výrobce kladeny vysoké požadavky. Pokud však výrobce oděvů nedodrží výrobní postupy nebo nebude-li textilní materiál použitý pro správný typ oděvu a k jeho předpokládanému použití dle doporučení výrobcem, může se snížit či zcela potlačit prodyšnost oděvu. Potlačení odpařování potu může způsobit nepohodlí uživatele. Výrobci textilních materiálů materiály testují na propustnost vodních par a voděodolnost. Mezi informace na textilním materiálu jsou zařazeny informace typu dle měření prodyšnosti dvěma metodami:

- 1) Metoda MVTR (moisture vapour transmission rates) v jednotkách $\text{g/m}^2/24$ hod a udává, kolik gramů vodní páry je schopno se odpařit za 24 hodin přes čtvereční metr měřené textilie
- 2) Metoda RetMnohem je objektivnější metodou. Tato metoda měří odpor, který klade textilie při potupu vodní páry v jednotkách $\text{m}^2\cdot\text{Pa}/\text{W}$ (čím menší číslo, tím lepší prodyšnost). Stupnice je v rozmezí RET 6 -20.

Výpočet propustnosti vodních par se vypočítá jako:

$$P\bar{x} = \frac{\Sigma\Delta m_v}{\Sigma\Delta m_s} \cdot 100 [\%] \quad (2)$$

m_v - přírůstek hmotnosti vysoušedla s textilií ($m_{vz}-m_{vo}$) [g]

m_s - přírůstek hmotnosti vysoušedla bez textilie ($m_{sz}-m_{so}$) [g]

2.1.5 Mačkavost

Mačkavost se měří metodou úhlu zotavení a proužku textilie dle ČSN EN ISO 22313 (800820). Lze měřit na přístroji UMAK. Vzhledem k dosavadním zvyklostem použitých materiálů a stříhů pro irský taneční kostým, má význam se zabývat touto vlastností za předpokladu, že je zájem najít vhodný materiál pro sukni. Samozřejmě, mačkavost tanečního kostýmu má také významný vliv na estetické vnímání kostýmu a tím může pozitivně, ale i negativně ovlivnit výsledky tanečnicků při soutěžích a jejich hodnocení. K zajímavým závěrům posouzení mačkavosti textilií dospěla Ing. Katarína Zelová, Ph.D. ve své práci „Mačkavost plošných textilií“ (1) cit:“ *Na základě experimentálního měření lze konstatovat, že pokud chceme vytvořit textilii s menší mačkavostí, počet osnovních a útkových nití by měl být podobný. Příliš velké rozdíly, nižší či převyšující počet útkových nití dostavu osnovy vede k větší mačkavosti textilie. Materiálové složení je jedním z hlavních faktorů ovlivňujících relaxační schopnost i anizotropii zotavení textilií a tím i výslednou mačkavost textilií. Největší rychlosti zotavení dosahují textilie na počátku relaxace (první dvě sekundy). Rozdíly rychlosti zotavení pro jednotlivé materiály jsou malé, ale přesto nejrychlejších časů dosahuje vlna a polyester, jakožto nemačkový materiál. V průběhu zotavení se relaxační rychlost zpomaluje a ustaluje, proto konečnou hodnotu mačkavosti textilií již zásadně neovlivňuje. Materiály s dobrými elastickými vlastnosti (vlněné, polyesterové tkaniny) vykazovaly nejmenší procento viskoelastické deformace a to 11 %, ale součet elastické a viskoelastické deformace patřil mezi největší. Z toho plyne, že nemačkovost textilií je především závislá na okamžitém zotavení, tzn. na elastické deformaci. Vyšší procento této deformace předurčuje textilii k malým trvalým deformacím a tím ke kvalitnějšímu estetickému vzhledu oděvu. Nemačkové textilie mají hodnotu elastické deformace až kolem 80% a plastickou deformaci 5 až 10 %. Mačkové textilie dosahují polovičních hodnot elastické deformace, tzv. 40 % avšak 30 % až 50 % plastické deformace. Proto při návrhu tkaniny s nejmenší mačkavostí by bylo optimální maximalizovat procenta obou složek (elastické a viskoelastické) např. vhodnou vazbou či dostavou. Tato textilie se bude lépe vyrovnávat s deformací v průběhu nošení oděvu. V procesu relaxace oděvu, např. na ramínku, se v důsledku většího podílu viskoelastické složky bude textilie lépe a rychleji zotavovat.*“^[11]

2.1.6 Komfort

Fyziologický komfort nošení oděvu ovlivňují vlastnosti textilního materiálu, ze kterého je oděv zhotoven. Komfort textilií byl upraven normou ČSN EN ISO 31092 (800819), která byla v roce

2015 zrušena. Nahradila ji norma ČSN EN ISO 11092 (800819), tato norma však nezahrnuje zvláštní komfortní situace a nejsou v této technické normě uvedeny údaje o vlastnostech textilie ve vztahu k fyziologickému komfortu. Co si lze představit pod slovem komfort. Jedná se o velmi subjektivní vnímání každého jedince a jednoznačně jej nelze definovat co je komfortní a co už pro jedince komfortní není. Komfort lze rozdělit na čtyři oblasti [10]:

1. Komfort psychologický je určen kulturní a sociální úrovní jedince nebo společnosti a je možné jej hodnotit pouze subjektivně.
2. Senzorický komfort je pociťován smysly při přímém kontaktu pokožky s oděvem a je ovlivňován povrchovými vlastnostmi textilie.
3. Patofyziologický komfort je určen souhrou chemických vlastností oděvu s mikroorganismy působícími na lidské pokožce.
4. Termofyziologickým komfortem se pak rozumí stav, kdy lidské tělo je v energetické rovnováze se svým okolím a není nucen tuto rovnováhu upravovat termoregulací. Optimální podmínky tohoto jevu jsou mimo jiné: teplota pokožky mezi 33 a 35°C, relativní vlhkost vzduchu 50±10%, rychlost proudění vzduchu 25±10 cm/s a nepřítomnost vody na pokožce.

2.2 Popis textilních materiálů vhodných pro irský taneční kostým

Předmětem laboratorních analýz jsou na základě dotazníkového šetření vybrány vzorky různorodého materiálového složení a barev viz Tabulka 1. Celkem je vybráno osm vzorků textilních materiálů v zastoupení od organzy, přes plavkoviny, viskózy, bavlny až po elastický satén. Na základě vyhodnocení dotazníkového šetření budou podléhat laboratornímu měření materiály se zaměřením na možnost jejich použití pro taneční kostým, a které vykazují preferované vlastnosti pro trupovou část tanečního kostýmu tyto níže uvedené:

Analyzované vlastnosti:

- Pevnost,
- Tažnost,
- Nasákavost,
- Stálobarevnost za mokra i za sucha.

Tabulka 1 - vybrané druhy materiálu k laboratornímu šetření

Číslo materiálového vzorku	Obchodní označení	Složení	Druh textilie	Plošná hmotnost	Popis/barva
V1	Organza	100% polyester	Tkanina, plátňová vazba	90g/m ²	Zeleno-žlutá
V2	Plavkovina	20% elastan,80% polyamid	Obouliční zátažná pletenina, hladká vazba	220g/m ²	Černá
V3	Plavkovina	20% elastan,80% polyamid	Obouliční zátažná pletenina, hladká vazba	220g/m ²	Červená
V4	Úplet	10% elastan,60% polyamid, 30% polyester	Obouliční zátažná pletenina, hladká vazba	138g/m ²	Fialová
V5	Úplet	5% elastan,95%viskóza	Jednoúčnicí zátažná pletenina, hladká vazba, s potiskem	184g/m ²	Černo-zelená
V6	Bavlna	2% elastan,98% bavlna	Jednoúčnicí zátažná pletenina	200g/m ²	Modrá
V7	Plavkovina	5% elastan,95%polyamid	Jednoúčnicí zátažná pletenina s lesklým potiskem, jednorázový tisk	73g/m ²	Černo-modrá lesk efekt
V8	Elastický satén	3% elastan,97% polyester	Tkanina, atlasová vazba	100g/m ²	Zelená

2.3 Použité přístroje a metody

Výše uvedené vlastnosti budou analyzovány na laboratorních přístrojích následovně:

- pevnost - přístroj Testometric M350 -5CT
- pružnost - přístroj Testometric M350 -5CT
- prodloužení při nejvyšší pevnosti - přístroj Testometric M350 -5CT
- šíření kapaliny textilií – přístroj MMT SDL Atlas
- barevnostní stálost – Spectrofotometr 2500d Minolta

3 METODOLOGIE VÝZKUMU DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

K vytvoření dotazníkového šetření neexistuje žádná norma. Informace k dotazníkovému šetření byly čerpány z bakalářské práce „Dotazníkové šetření“ Gabriely Kreislové [12]. Za účelem šetření od respondentů bylo vytvořit dotazník, který umožňoval ze sběru informací (dat) od probandů vyhodnotit preference na vlastnosti textilních materiálů pro irský taneční kostým. Dotazník viz Příloha A, je rozdělen na několik částí. Celkový počet kladených otázek je deset. Podstatou dotazníkového šetření jsou uzavřené a otevřené otázky, za účelem získání charakteristiky a očekávání preferovaných vlastností textilních materiálů.

Dotazníkové šetření probíhalo v roce 2017 v rámci taneční exhibice konané v Jablonci nad Nisou. Celkem se dotazníkového šetření zúčastnilo 42 respondentů, různých věkových kategorií a výkonnostní úrovně. Jedno doplňování dotazníku probíhalo cca 15 minut. Pro dosažení reprezentativního výběru byly použity nepravděpodobnostní postupy. Pravděpodobnostní postupy jsou založeny na metodologických zásadách, jsou méně náročné na čas zpracování, jsou relativně přesné, avšak omezují subjektivní vliv. Skladba otázek v dotazníku byla sestavena tak, aby respondenti mohli do odpovědí vnést vlastní zkušenosti a tudíž byl získán jejich subjektivní pohled. Samotná skladba otázek pro respondenty byla sestavena tak, aby respondenty příliš nerozptylovala jejich pozornost a soustředění. Většina otázek byla volena výběrovou metodou z nabízených možností. Při tvorbě otázek byl kladen důraz na srozumitelnost a jednoduchost dotazníku.

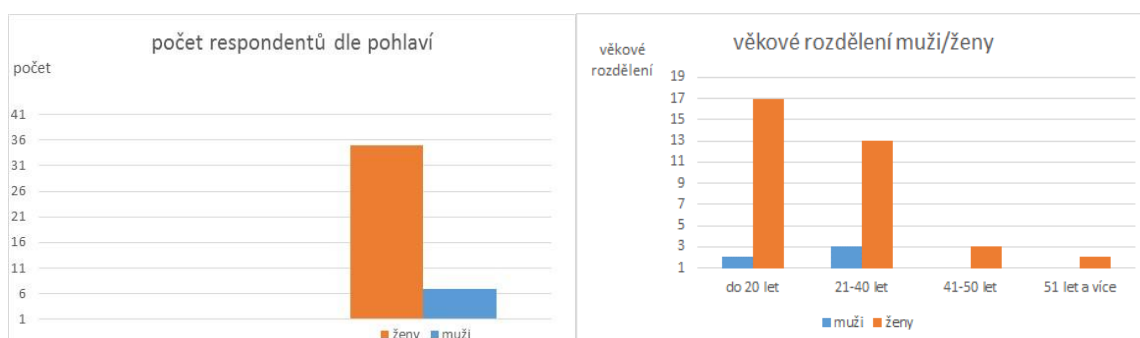
3.1 Základní soubor

Základním souborem (ZS) jsou respondenti, kteří se irskému tanci věnují v rozmezí 2 – 5+ let a to jak na rekreační i soutěžní úrovni. Dobrovolní respondenti byli v rámci připraveného dotazníku především dotazováni na kvalitu materiálu tanečního kostýmu a komfort při nošení.

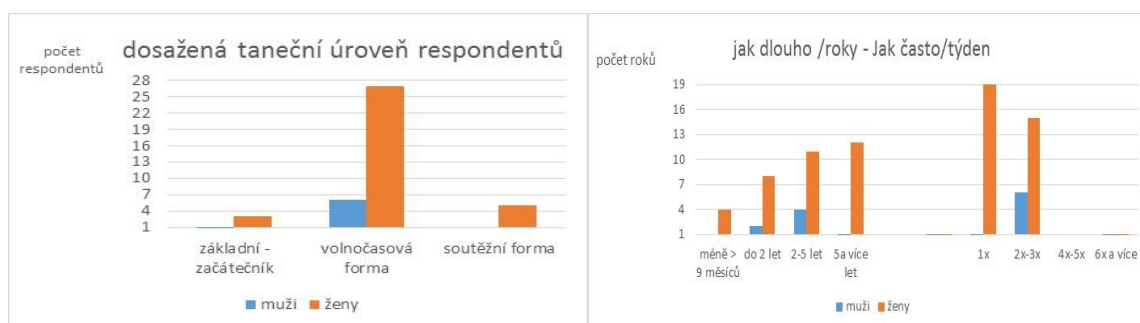
3.1.1 Zpracování a vyhodnocení dotazníkového šetření

Genderové rozdělení a věková skladba respondentů je zobrazena v Obrázku 6. Ze základního souboru lze vyčíst, že nejvíce zastoupenou věkovou skupinou jsou ženy v rozmezí 18-40 let, muži 21-40 let, kteří se věnují irskému tanci volnočasově. Tomu i odpovídá týdenní intenzita tréninků. U žen tomu je 1-3 x týdně a u mužů 2-3 za týden. Dle Obrázku 7 ze základního

souboru vyplývá, že respondenti se věnují irskému tanci, respektive ženy, v časovém rozmezí 2-5 let a více a muži v časovém rozmezí 1-5 let. Z celkového počtu respondentů je 83% ženského pohlaví a 13% mužského pohlaví. Vzhledem k tomu, že v rámci dotazníkového šetření se podařilo získat více respondentů ženského pohlaví, bude tato práce převážně zaměřena na potřeby tanečnic irského tance. Důvodem toho, že se podařilo získat více respondentů ženského pohlaví, může být i fakt, že irské tance sice jsou párové tance, tudíž není potřeba stejného počtu tanečníků obou pohlaví. Tance jsou náročné po stránce fyzické a pohybové, kladou důraz na rytmus a mohou tedy být irské tance pro některé zájemce, obzvláště pro mužské pohlaví, překážkou. Zároveň v otázce na výkonnostní stupeň bylo respondenty téměř z 70% žen, u mužů téměř 90% odpovězeno, že se věnují irskému tanci volnočasovou formou, bude se tato práce taktéž zabývat kostým, který bude možné použít pro skupinový tanec.



Obrázek 6 - počet respondentů dle pohlaví a věku



Obrázek 7 - taneční úroveň respondentů a délka zájmu respondentů o irský tanec

Jak je výše již uvedeno, tato práce je zaměřena na výběr vhodného materiálu pro irský taneční kostým. Proto v rámci dotazníkového šetření byly vybrány otázky na respondenty, které měly

za cíl získat odpovědi z praktických zkušeností tanečníků na požadované vlastnosti materiálů a materiálového složení. Vzhledem k faktu, že při tancích je kladena na tanečníky vysoká fyzická náročnost, pro tyto tance jsou typické výskoky a ostré rychlé pohyby, což samozřejmě jsou mimo jiné i velice zatěžovány břišní a zádové svaly, je nutné se zaměřit na vrchní partie těla.

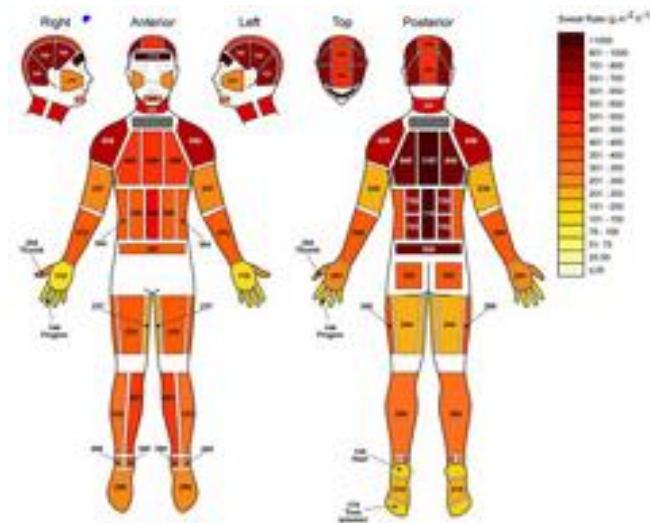
Z dotazníkového šetření respondenti ženského pohlaví jednoznačně uvedli, dle Obrázku 11 preferenci vlastností pro celkový taneční kostým trupová část a sukně, které vykazují vlastnosti nasákavost, prodyšnost, nemačkovost, komfort pro nošení, estetika kostýmu před i po výkonu.

Muži těmto vlastnostem nepřikládali takový význam, pro ně byly nejdůležitější vlastnosti z pohledu komfortu při nošení a při oblékání. Jednoznačně se však obě pohlaví shodla, že kdyby materiály pro tělovou část tanečního kostýmu vykazovaly vlastnosti funkčního prádla, tak by takové materiály jednoznačně preferovaly.

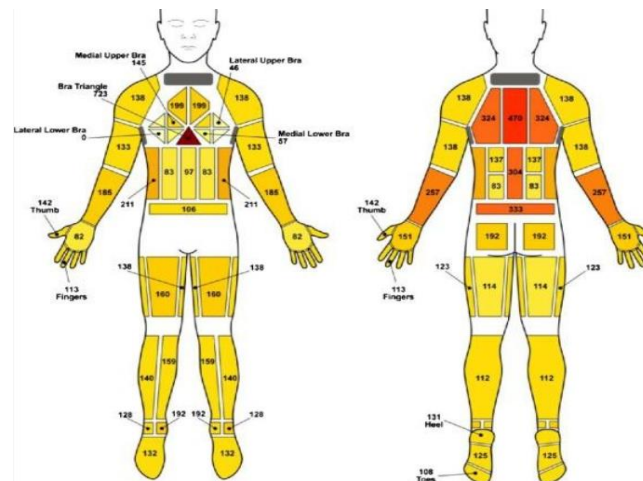
Ženy preferují tyto vybrané materiály obchodních názvů, detail viz Obrázek 10

- Bavlněné materiály,
- plavkoviny,
- satény,
- elastické satény,
- úplety,
- krajky.

To vše v kombinaci světlých a tmavých barev viz Obrázek 13. Tmavé barvy jednoznačně preferují pro ty partie těla, kde se mohou nejvíce objevovat potní mapy. Na Obrázku 8 a 9 [15] lze vidět rozdíly mezi potními místy u mužského pohlaví a ženského pohlaví. Zatímco u žen jsou při fyzické zátěži jednoznačně nejvíce citlivá potní místa v oblasti zádových lopatek, v bederní části, boky a ramenní jamky. U mužů můžeme jednoznačně říci, že nejvíce citlivá potní místa při fyzické zátěži jsou v horní trupové části těla. Jde hlavně o ramena, prsní a břišní část těla, zádová část mezi lopatkami, včetně lopatek, spodní část zad okolo páteře a v oblasti beder.



Obrázek 8 - potní mapa na mužském těle při zvýšené fyzické zátěži



Obrázek 9 - potní mapa na ženském těle při zvýšené fyzické zátěži

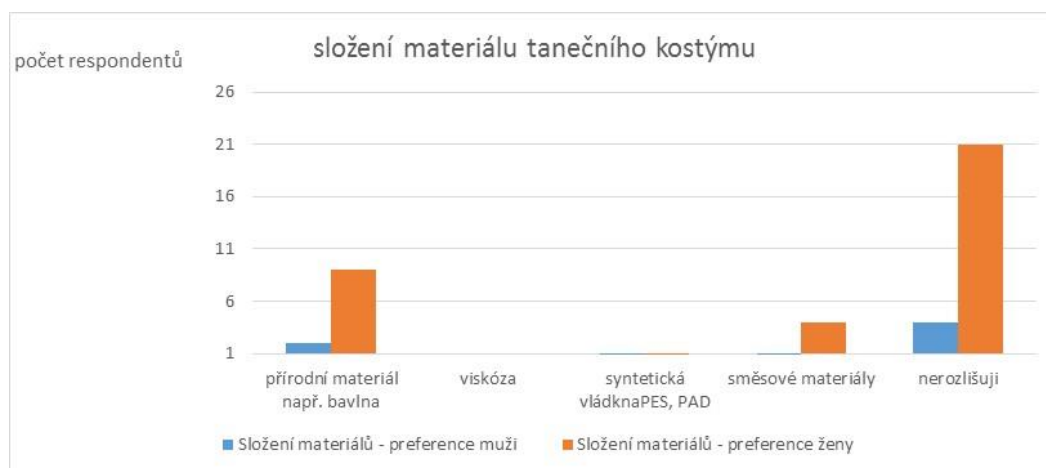
Zajímavostí dotazníkového šetření je skutečnost, že přestože respondenti kladli důraz na kvalitu tanečního kostýmu z pohledu jejich komfortu při styku s pokožkou, tak estetika a barva tanečního kostýmu je také velmi významnou a nezanedbatelnou vlastností kostýmu, což lze vidět na Obrázku 11.

Z Obrázku 12 lze vyčíst preferovaný výběr materiálu a jeho materiálového složení. Dle výsledků preferencí respondentů je jednoznačně takový materiál, který vykazuje známky

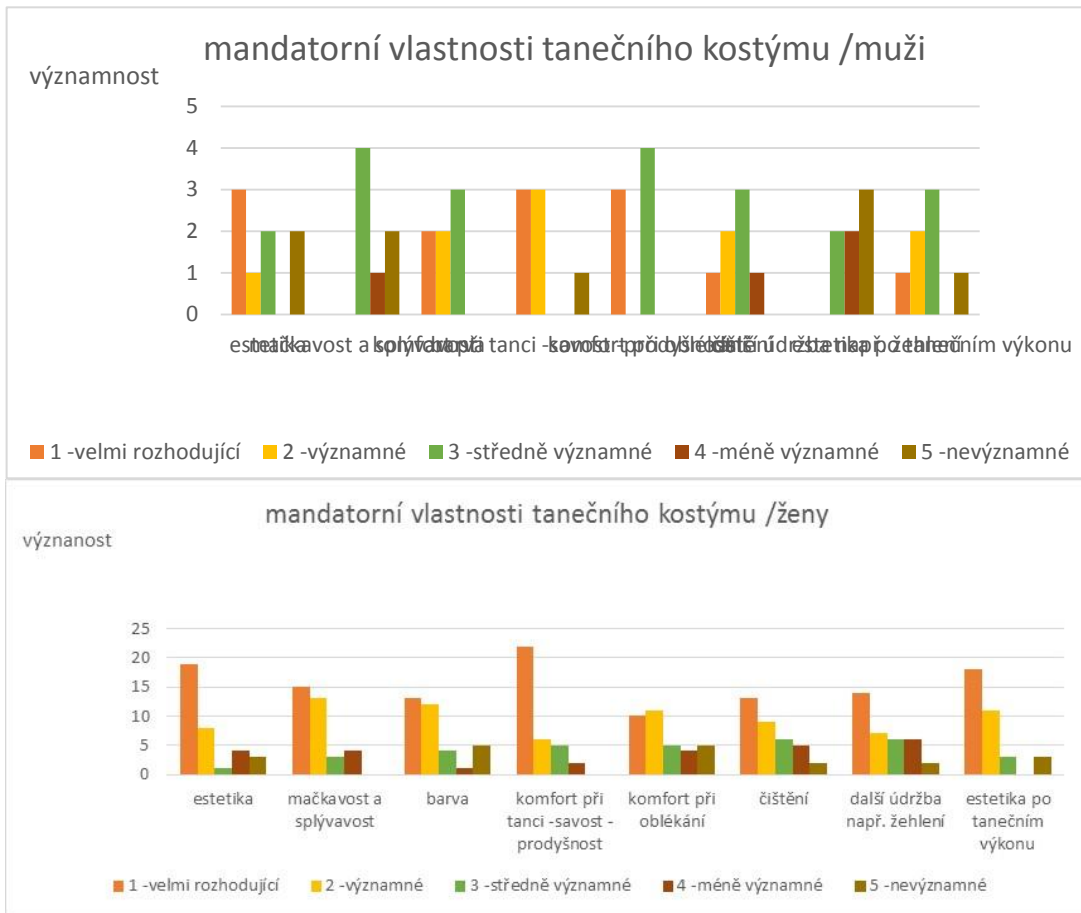
elastičnosti. Takový materiál rozhodně je pro tanečnicka komfortní při užívání. Mezi takové materiály patří úplety jako například plavkoviny, bavlny a materiály s lesk efektem.

Z hlediska zachování estetičnosti tanečního kostýmu je nutné brát zřetel na fyzickou náročnost a tedy pocení lidského těla při tělesné aktivitě. Proto je také nezbytně nutné při výběru vhodného materiálu přihlížet k barevnosti tanečního kostýmu. Z dotazníkového šetření od respondentů vyplývá, že preferují kombinaci světlých a tmavých barev, které lze v rámci návrhu a zpracování tanečního kostýmu vhodně kombinovat právě s ohledem na potní místa lidského těla při fyzické zátěži.

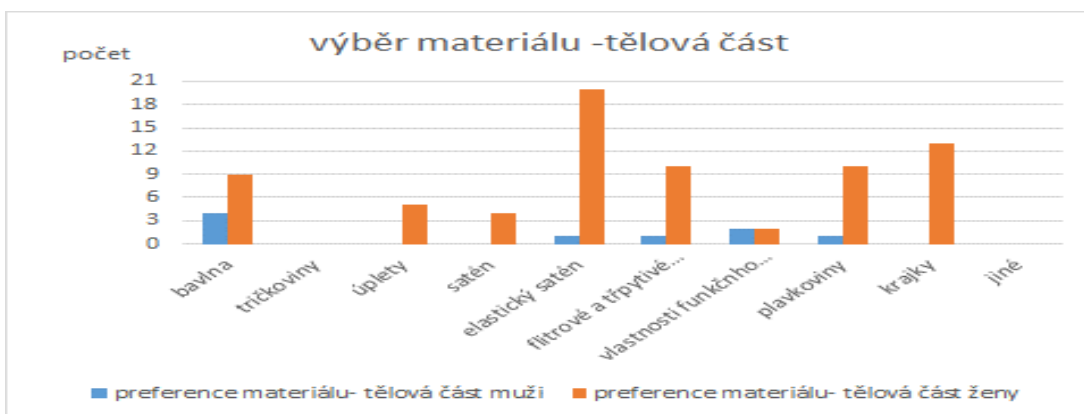
O tom, že vývoj a výroba nových technologií nás již dávno posunula v používání textilních materiálů nové generace od nano technologií, speciálních impregnací a úprav textilních materiálů při zpracování až po funkční materiály, není pochyb. Nelze se tedy divit, že pokud při samotném tanci, který je spojen s fyzickou zátěží, tanečníci preferují pro taneční kostým materiály, které vykazují vlastnosti funkčního prádla a to minimálně v podobě rychlého odvodu vlhkosti z rubní strany na lícni stranu textilního materiálu a jeho rychlé usušení. Výsledky tohoto tvrzení si můžeme potvrdit na Obrázku 14.



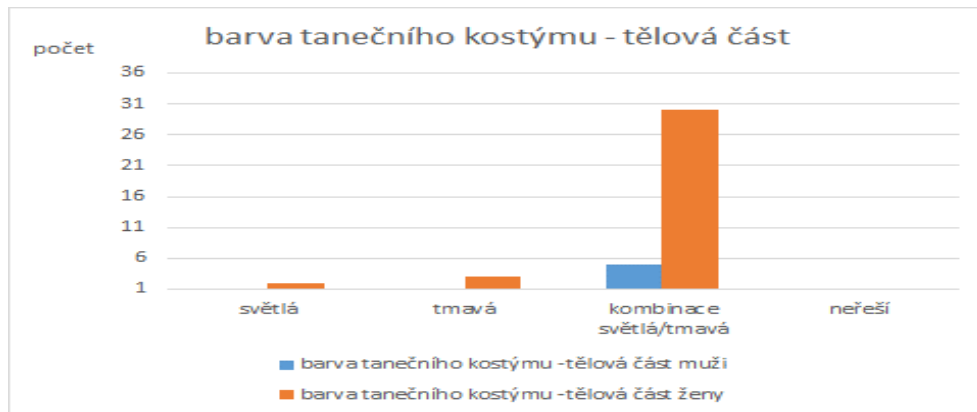
Obrázek 10 - preference složení materiálů tanečního kostýmu



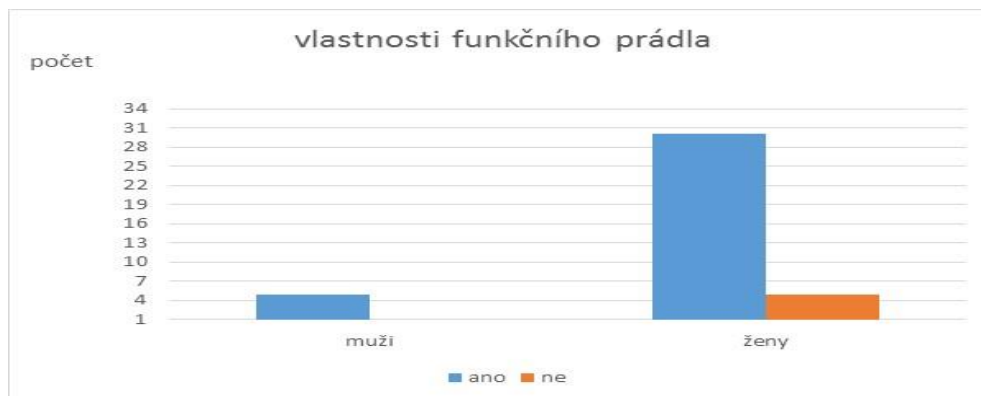
Obrázek 11 - mandatorní vlastnosti materiálů tanečního kostýmu



Obrázek 12 - preferovaný materiál tanečního kostýmu v tělové části



Obrázek 13 - preferovaná barva tanečního kostýmu v tělové části



Obrázek 14 - preference vlastností funkčního prádla v tělové části tanečního kostýmu

3.1.2 Závěry dotazníkového šetření

Z výsledku subjektivního hodnocení respondentů ženského pohlaví můžeme jednoznačně vyhodnotit, že vhodný materiál pro irský taneční kostým, pro vrchní partie lidského těla, je takový materiál, který vykazuje tyto vlastnosti:

- vlastnosti - pružnost, elasticnost, nasákavost, barevnostní stálost, komfort
- materiálové složení – plavkoviny, bavlny, úplety
- barevnost – kombinace světlých a tmavých barev.

4 EXPERIMENTÁLNÍ ČÁST

Úkolem experimentální části je zjištění vybraných vlastností textilních materiálů pro irský taneční kostým. Výběr mechanických zkoumaných mechanických vlastností podléhá výsledkům dotazníkového šetření. K tomuto zjištění byly použité laboratorní přístroje:

- pro měření pevnosti a tažnosti délkových a plošných textilií na zařízení Testometric M350-5CT
- pro měření nasákavosti – vlhkosti textilie byla použita laboratorní zkouška MMT (Moisture Management Tester), přístroj pro stanovení distribuce vlhkosti v textilu
- barevnost a vzhled textilie – zařízení Spektrofotometr 2500d Minolta

Přípravná část před zahájením laboratorních měření za účelem kvalitního měření na daných zařízeních se zabývá nastavením vhodných klimatických podmínek pro následné měření. S tím souvisí příprava vzorků, zejména klimatizování za standardních klimatických podmínek všech vybraných vzorků plošných textilií. Další experimentální část je zaměřena na detailní popis výsledků měření použitých textilních vzorků na daných zařízeních. Pro experimentální část bylo použito osm materiálových vzorků plošných textilií. Záměrně jsou mezi vybrané vzorky zařazeny materiály, které mají stejný charakter materiálu, včetně složení a vazby, ale odlišují se například barvou. To je zvoleno z toho důvodu, aby bylo možné si ověřit, zda barva či případně jiná finální úprava na takových textilních materiálech, může mít vliv na vykazující mechanické vlastnosti materiálu a jejich případné vhodné použití. Dále byly vybrány i takové materiály, které z dotazníku tanečníci nezařadili mezi preferované, ale zde je záměrem si ověřit, jak takové materiály mohou poskytovat jejich uživatelům komfort či jiné očekávané „výhody“ oproti jiným materiálům. Důležitým rozhodujícím faktorem je také ověřit si skutečnost, jak hodně výsledky dotazníkového šetření byly ovlivněny subjektivními zkušenostmi tanečníků.

Tabulka 2 - přehled textilních materiálů, které podléhají laboratornímu testu

Číslo materiálu vzorku	Obchodní označení	Složení	Druh textilie	Plošná hmotnost	Popis/barva
V1	Organza	100% polyester	Tkanina, plátňová vazba	90g/m ²	Zeleno-žlutá
V2	Plavkovina	20% elastan, 80% polyamid	Obouliční zátažná pletenina, hladká vazba	220g/m ²	Černá
V3	Plavkovina	20% elastan, 80% polyamid	Obouliční zátažná pletenina, hladká vazba	220g/m ²	Červená
V4	Úplet	10% elastan, 60% polyamid, 30% polyester	Obouliční zátažná pletenina, hladká vazba	138g/m ²	Fialová
V5	Úplet	5% elastan, 95%viskóza	Jednoúčinná zátažná pletenina, hladká vazba, s potiskem	184g/m ²	Černo-zelená se vzorem
V6	Bavlna	2% elastan, 98% bavlna	Jednoúčinná zátažná pletenina	200g/m ²	Modrá
V7	Plavkovina	5% elastan, 95% polyamid	Jednoúčinná zátažná pletenina s lesklým potiskem, jednorázový tisk	73g/m ²	Černo-modrá lesk efekt
V8	Elastický satén	3% elastan, 97% polyester	Tkanina, atlasová vazba	100g/m ²	Zelená

4.1 Měření pevnosti a tažnosti plošných textilií

V rámci měření pevnosti a tažnosti textilií bylo vybráno osm vzorků. Měření pevnosti a tažnosti je realizováno na zařízení Testometric, na Katedře oděvnictví. Dle ČSN EN ISO 13934-1 (800812) je stanovena velikost vzorků 60x200 mm (šířka x upínací délka) + upnutí do čelistí zařízení, vzorek je vypárán na šíři 50 mm.

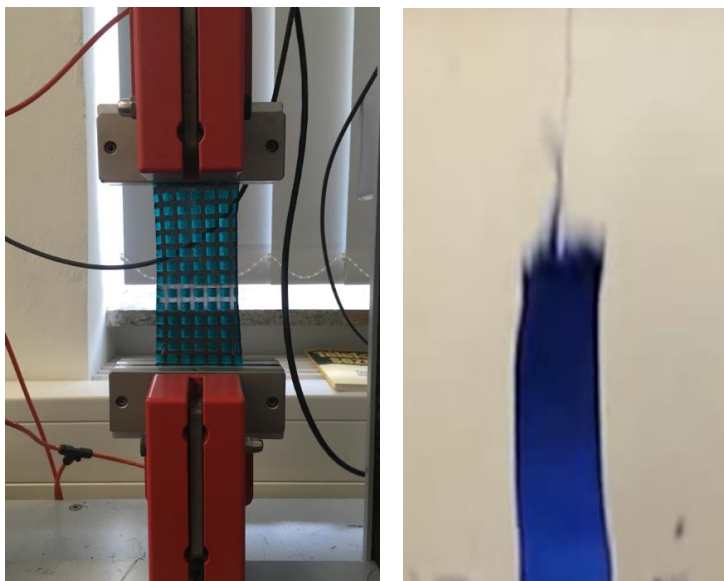
4.1.1 Pevnost textilií

Po prvních vyhodnocení zkoušek pevnosti a tažnosti, se všechny délky vzorků upravily na rozměr 50mm x 100mm (šířka x upínací délka) + upnutí do čelistí zařízení. Tato úprava byla vyvolána materiálovým složením jednotlivých vzorků. Pro test byly zařazeny od každého vybraného materiálu tři kusy identických vzorků a to jak ve směru útku, tak i ve směru osnovy. Před zahájením měření všechny vzorky byly klimatizovány minimálně 24 hodin za standardních klimatických podmínek. Podstatou zkoušky je protažení textilie na daném zařízení do jejího přetržení. V rámci této zkoušky je zaznamenána tržná síla a prodloužení při přetrhu, měřeno absolutní silou vedoucí k přetržení textilie a výsledky měření jsou vyjádřeny jednotkou pevnosti newton F [N]. V rámci naměřených hodnot a jejich vyhodnocení, které jsou prezentovány v tabulkách, byla vybrána statistická charakteristika pro dané výpočty naměřených hodnot statistické veličiny, kterou je aritmetický průměr dle vzorce:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \quad (3)$$

kde n_i je četnost hodnoty x_i

Pro stanovení přesné deformace textilie je nutné před zahájením měření pevnosti na textilií a její vlákna zadat předpětí. V tomto případě bylo zvoleno předpětí 0,2 N, které bylo použito pro všechny měřené vzorky bez změny průběžného nastavení. Rychlost prodloužení byla stanovena na 100mm/min.



Popis funkce zařízení: vzorek je upnut do horní a spodní čelisti. Horní čelist je pohyblivá a dochází k jejímu postupnému zdvihu. Natažením textilního materiálu silou, která na něj působí a je konstantně nastavena pro všechny vzorky, stejně tak čas, je zaznamenána do grafu závislosti pevnost-tažnost, který se nazývá tahovou křivkou.

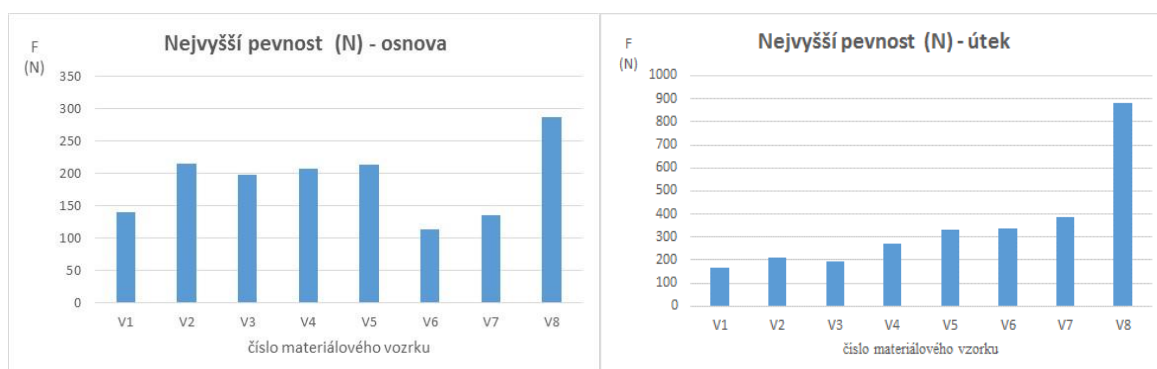
Obrázek 15 - přístroj Testometric a upínání materiálu do čelistí – průběh zkoušky



Obrázek 16 - zařízení Testometric

Pevnost textilií byla měřena z důvodu získání laboratorních dat k posouzení pružnosti textilních materiálů. Z naměřených hodnot pevnosti textilií všech vybraných vzorků lze jednoznačně určit, že z hlediska nejvyšší pevnosti textilního materiálu jsou vhodné materiály pro použití na

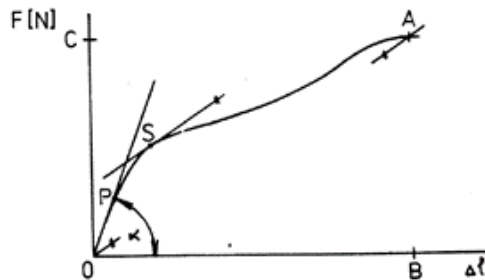
zhotovení irského tanečního kostýmu pro vrchní část oděvu vzorky dle osnovy V8, V2, V5, V4, V3. Vzorky dle měření útku jednoznačně vzorek V8 a další vzorky V7, V5, V6, V4 vykazovaly výrazně nižší pevnost, což lze vidět na Obrázku 17. Pro komfort tanečníka nicméně musíme vzít v potaz tu skutečnost, že materiál, který vykazuje nejvyšší pevnost, nemusí být pro tanečníka nejkomfortnějším. V tomto případě bude hodnocení velmi subjektivní a bude záležet na zvoleném střihu tanečního kostýmu. Proto se musí na základě výsledků měření z hlediska pevnosti, individuálně přihlížet ke každému materiálu spolu s porovnáním navrhovaného střihu tanečního kostýmu velmi citlivě a záleží na zkušenostech návrháře jak s materiálem, tak se sportovním kostýmem pracovat dohromady jako s jedním celkem.



Obrázek 17 - nejvyšší pevnost v osnově textilie v útku textilie

4.1.2 Měření prodloužení textilií

Podstatou samotné zkoušky prodloužení při nejvyšší pevnosti je na textilní materiál působena síla F a ten se prodlužuje v čase z počáteční měřené délky L_0 až do destrukce materiálu, přetržení. Síla F způsobí v textilním materiálu napětí [13].



Legenda

- O: počátek
- l: délka prodloužení
- A: bod destrukce
- B: deformace při přetrhu
- C: maximální síla F_{max}
- P: mez pružnosti, nad tímto bodem se začínají projevovat nevratné (plastické) deformace
- S: počátek kluzu

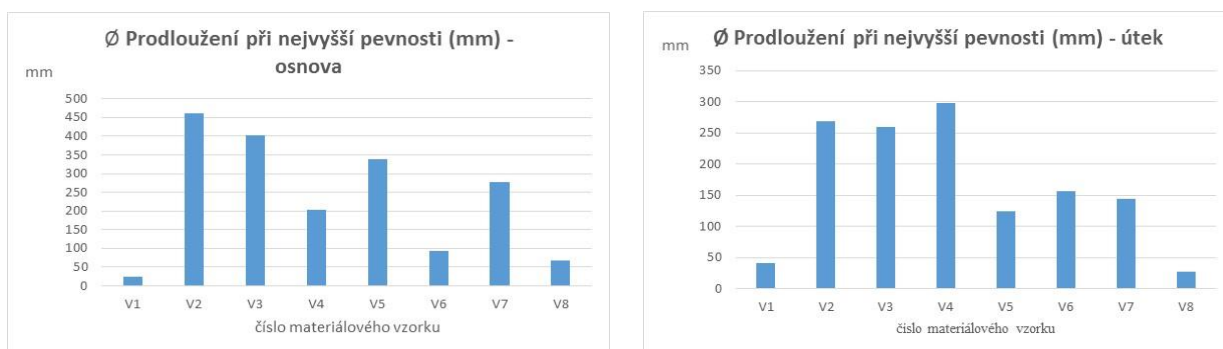
Obrázek 18 - působení síly F na textilní materiál až do destrukce materiálu

Daným měřením na přístroji Testometric jsme dostali výsledky měřených materiálů z hlediska jejich prodloužení, které je vyjádřeno délkou prodloužení v milimetrech (mm) v nejvyšší pevnosti. Vzorky, které vykazovaly nejlepší prodloužení dle osnovy jsou V2, V3, V5, V7 a prodloužení v útku jsou vzorky V4, V2, V3 a dále dle níže uvedeného Obrázku 20. U vzorku V4 fialový úplet s leskem, který vykázal nejdelší prodloužení v útku, je nutné přihlížet ke skutečnosti, že u tohoto vzorku bylo také zjištěno, že bohužel nemá dostatek elasticity. Pouhým natažením, bez účasti jakéhokoliv přístroje, se daný vzorek vytáhl a už se nevrátil do původního stavu a došlo u něj k plastické deformaci. Tudíž je pro taneční kostým absolutně nevhodný z hlediska údržby a estetiky viz Obrázek 19.



Plastická deformace materiálu bez vrácení do původního stavu pouhým ručním natežením

Obrázek 19 - ukázka deformace vzorku V4



Obrázek 20 - prodloužení při nejvyšší pevnosti – osnova, útek

4.1.3 Tažnost textilií

Tažnost textilií byla provedena v rámci jednoho testování na trhacím zařízení Testometric. Toto zařízení a jeho software umožňuje paralelní měření a jeho záznam v daném počítačovém programu. Proto také je tažnost měřena na Katedře oděvnictví. Tažnost neboli relativní deformace textilie do přetrhu je vyjádřena v %. Při natahování textilie dochází k jejímu prodloužení a tedy její deformaci. Pro srovnání různých textilních materiálů je nutné výsledky měření přepočítat na relativní jednotky, v tomto případě tedy % [13].

Vztah mezi absolutní a relativní deformací vyjadřujeme takto:

Absolutní deformace

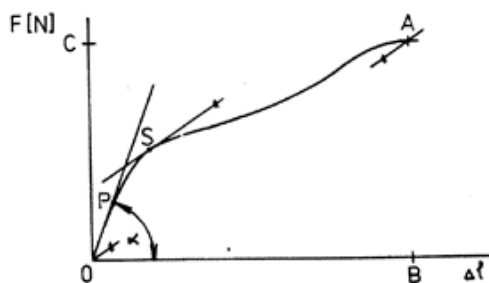
$$\Delta l = l - l_0 \quad [\text{mm}] \quad (4)$$

l : konečná délka natažení v mm

l_0 : upínací délka v mm

Relativní deformace

$$\varepsilon = \frac{\Delta l [\text{mm}]}{l_0 [\text{mm}]} = \frac{l - l_0}{l_0} \quad (5)$$



[13]

O: počátek

O-P: oblast pružných deformací – deformace se po uvolnění napětí vrátí

P: mez pružnosti – nad tímto bodem je počátek plastické (nevratné deformace)

S: počátek kluzu

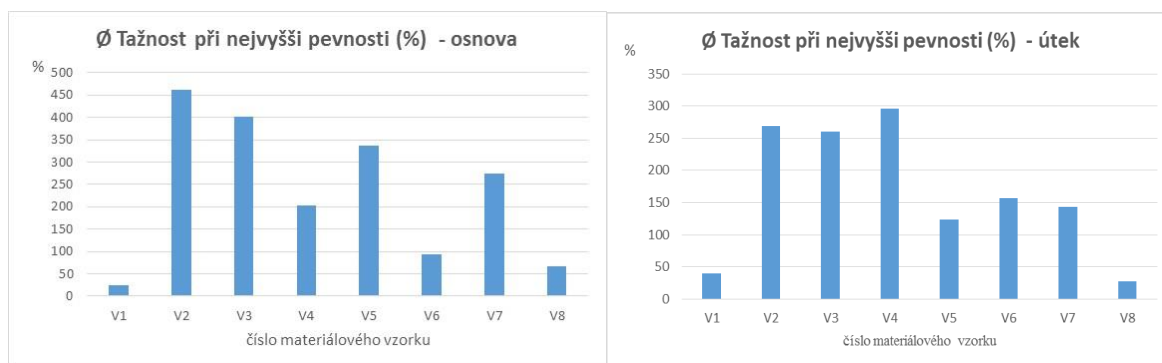
A: max. síla

B: přetrh - destrukce

Obrázek 21 - tažnost - deformační křivka

Srovnáme-li naměřené hodnoty tažnosti při nejvyšší pevnosti, musíme konstatovat, že jsme měřením získali srovnatelné pořadí měřených materiálů v osnově jako u předcházející zkoušky. Lehce rozdílné výsledky jsou naměřeny u vzorků v útku. Jako nejvhodnější textilní materiály, které vykazují nejlepší pružnost, řadíme vzorky dle osnovy V2,V3,V5,V7 a vzorky dle měření

v útku jsou V4, V2, V3 a další řazení dle Obrázku 22. Rozhodně tato mechanická vlastnost je pro taneční kostým důležitá, jelikož poskytuje komfort při oblékání do kostýmu a pro samotný pohyb při tanci. I zde platí zjištění, že vzorek V4 nelze díky běžné manipulaci s tanečním kostýmem (oblékání, svlékání, čištění, fyzická námaha), použít pro trupovou část tanečního kostýmu.



Obrázek 22 - tažnost při nejvyšší pevnosti (%) osnova, útek

4.2 Měření nasákavosti

Měření je realizováno na Katedře hodnocení textilií. Měření nasákavosti textilního materiálu a jeho schopnost přenášet vlhkost do struktury textilních materiálů je měřeno na zařízení MMT (Moisture management tester) SDL ATLAS viz Obrázek 23 a 24 [20]. Dle normy ISO 9073-8 lze testovat dobu průniku kapaliny u netkaných textilií. Tento tester pro měření kapalného přenosu vlhkosti textilií napomáhá výrobcům oděvů doporučit vhodné použití pro konkrétní oděv či jeho část, jelikož tímto zařízením je možné odhalit nasákavost textilie díky působení ve vlhkém prostředí a tím vnímání vlhkosti oděvu jeho uživatelem. Vlhkost textilního materiálu a jeho odolnost směrem k lidskému tělu pozitivně či negativně ovlivňuje vnímání komfortu oděvu při nošení. Díky tomuto zařízení je tato nová metoda používána ke kvantitativnímu měření přenosu vlhkosti kapaliny v jednom kroku v materiálu ve více směrech, kde se kapalná vlhkost šíří na obou površích materiálu a přenáší se z jednoho povrchu na opačný. Na základě zkušebních metod a norem lze stanovovat parametr nasákavosti. Norma ČSN EN ISO 9073-12 popisuje metodu zkoušení pro stanovení nasákavosti plošných textilií.

Pro dané měření na zařízení MMT jsou použity vzorky o rozměrech 80x80 mm, každý druh textilního materiálu je testován ve třech vzorcích. Měří se po rubní straně materiálu na stranu lící. Měření každého vzorku probíhá 120 sekund. Přístroj se skládá ze dvou čidel vlhkosti,

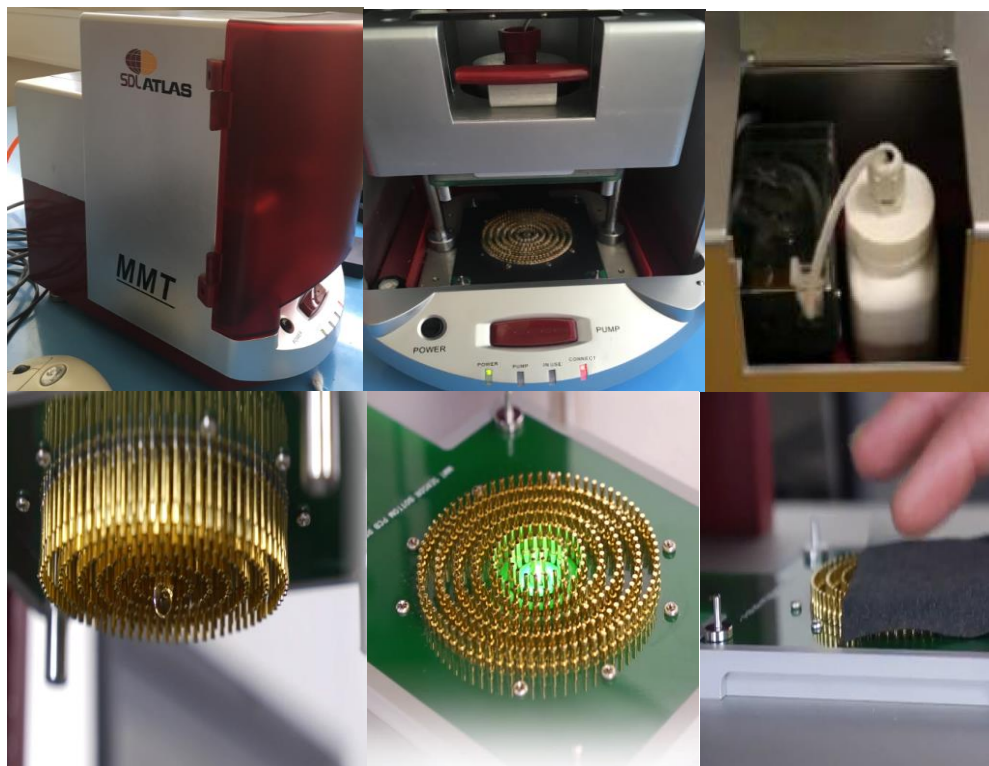
kteří jsou umístěné mezi měřeným vzorkem textilie. Zkušební roztok (syntetický pot) je aplikován na horní (rubní část) stranu textilního vzorku. Šíření roztoku materiálem je sledováno třemi směry:

- směrem k vnějším okrajům na horní (rubní) straně textilie
- přenos roztoku tkaninou z rubní strany na lící stranu
- šíření roztoku směrem k vnějším okrajům na lící straně textilie

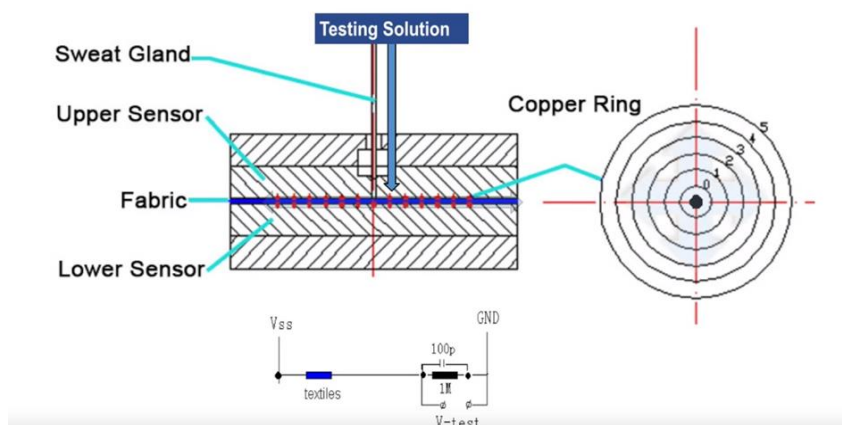
Dle parametrů daného zařízení se stanovuje sedm typů textilie z pohledu reakce a šíření vlhkosti:

Tabulka 3 - sedm typů šíření textilie

Typ	Šíření vlhkosti	Popis chování
1	Voděodolné textilie	<ul style="list-style-type: none"> ✓ velmi pomalá absorpce roztoku ✓ velmi pomalé šíření kapaliny textilií ✓ nedochází k jednosměrnému přenosu ani k penetraci
2	Vodu odpuzující textilie	<ul style="list-style-type: none"> ✓ nedochází k navlhčení textilie ✓ nedochází k absorpci ✓ nedochází k šíření roztoku textilií ✓ slabý jednosměrný přenos bez působení vnějších vlivů
3	Pomalou absorbující a pomalu schnoucí textilie	<ul style="list-style-type: none"> ✓ pomalá absorpce ✓ pomalé šíření roztoku textilií ✓ slabý jednosměrný přenos
4	Rychle absorbující a pomalu schnoucí textilie	<ul style="list-style-type: none"> ✓ střední až rychlé namočení textilie ✓ střední až rychlá absorpce ✓ malá oblast šíření kapaliny ✓ pomalé šíření roztoku textilií ✓ slabý jednosměrný přenos
5	Rychle absorbující a rychle schnoucí textilie	<ul style="list-style-type: none"> ✓ střední až rychlé namočení textilie ✓ střední až rychlá absorpce ✓ velká oblast šíření kapaliny ✓ rychlé šíření roztoku textilií ✓ slabý jednosměrný přenos
6	Vodě propustné textilie	<ul style="list-style-type: none"> ✓ malá oblast šíření kapaliny textilií ✓ výborný jednosměrný přenos
7	Textilie s managementem vlhkosti	<ul style="list-style-type: none"> ✓ střední až rychlé namočení textilie ✓ střední až rychlá absorpce ✓ velká oblast šíření kapaliny na spodní straně textilie ✓ rychlé šíření roztoku na spodní straně textilie ✓ dobrý až výborný jednosměrný přenos



Obrázek 23 - laboratorní přístroj MMT (SDL ATLAS)











Popis: Testovací zařízení – MMT SDL ATLAS
 Sweat gland – dávkování syntetického potu
 Upper Sensor – horní senzor
 Fabrix – vložená textilie
 Lower Sensor – spodní senzor
 Copper ring – měděný kroužek na který se vkládá testovaná textilie

Obrázek 24 - vnitřní popis zařízení MMT SDL Atlas

4.2.1 Popis a chování materiálů na základě měření MMT

Na základě měření vlhkosti jednotlivých vzorků textilních materiálů bylo možné po provedené zkoušce vizuálně pozorovat chování jednotlivých materiálů, jak materiál propustil tekutinu (syntetický pot) a jakým směrem se tekutina v materiálu šířila. Některé materiály tekutinu vůbec nenasávají, v jiných materiálech se šíří vlhkost v kruhu různého průměru, případně v pružích nebo jsou zcela nasákavá a propouští kapalinu v celém materiálovém vzorku. Jednotlivé chování materiálů je popsáno v Tabulce 4.

Tabulka 4 - směr šíření tekutiny v materiálu

Číslo vzorku	Způsob šíření vlhkosti	Znázornění šíření vlhkosti
V1	Šíření v kruhu, bod, který propustil celou tekutinu do vzorku v celé její šířce i délce jak v osnově/ útku	
V2	Šíření v kruhu o Ø 3 cm osnova, pomalá nasákavost Šíření v kruhu o Ø 3 cm útek	
V3	Kapka o Ø 0,5 cm, nenasákavé, vodo odpudivé - - osnova/útek	
V4	Šíření v kruhu o Ø 7 cm osnova/útek	
V5	Šíření v kruhu o Ø 4 cm osnova Šíření v kruhu o Ø 3 cm útek	
V6	Kapka o Ø 1,5 cm, nenasákavé, vodo odpudivé - osnova/útek	
V7	Šíření v kruhu o Ø 3 cm osnova/útek	
V8	Šíření v pásu po celé šíři vzorku 8 cm /útek 5,5 cm /osnova	



Obrázek 25 - ukázka chování vybraných druhů materiálu v rámci měření vlhkosti

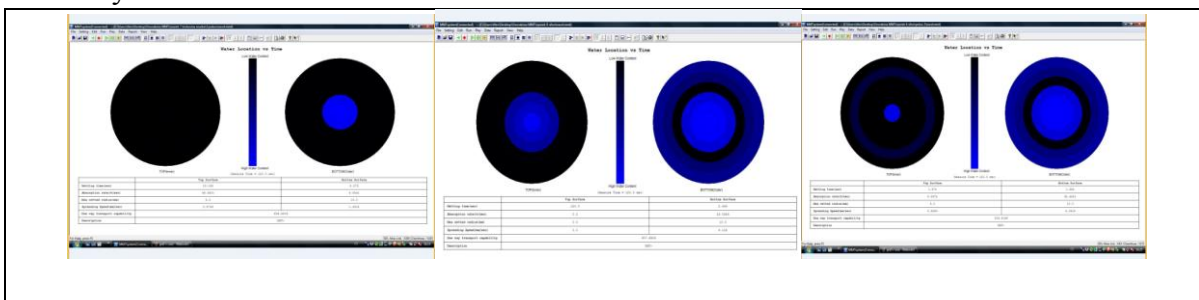
4.2.2 Porovnání měření MMT v závislosti na oblasti šíření kapaliny a času

Z nabízených možností datových výstupů měření MMT všech vybraných vzorků je vybráno působení vlhkosti na daný textilní materiál z pohledu místa a času. Je tomu z důvodu výsledků dotazníkového šetření, z něhož jednoznačně vyplývá, že oslovený vzorek respondentů preferuje materiály s nižší nasákavostí, což má jednoznačně vliv na estetický dojem při tanci. U všech vzorků jsou vždy zobrazena všechna měření.

V1

Popis šíření vlhkosti:

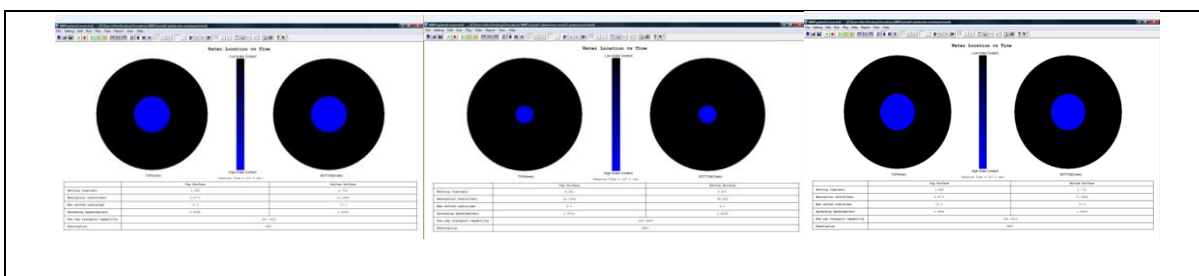
- ✓ rychlé namočení textilie
- ✓ rychlá absorpce
- ✓ velká oblast šíření kapaliny
- ✓ rychlé šíření roztoku textilií



V2

Popis šíření vlhkosti:

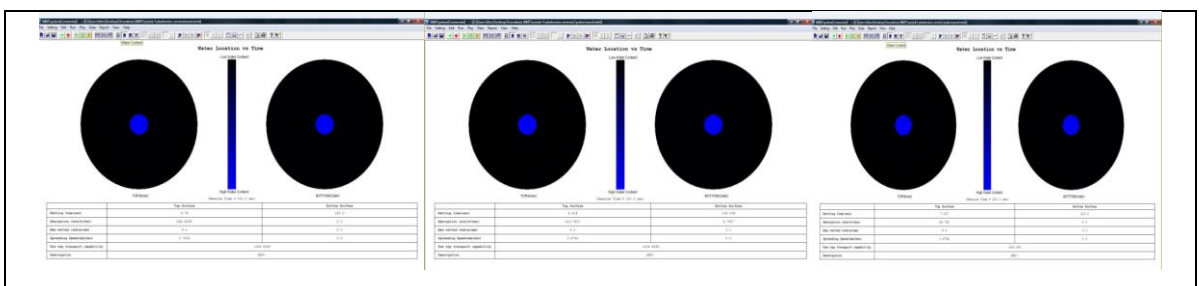
- ✓ nedochází k rychlému navlhčení textilie
- ✓ nedochází k velké absorpci
- ✓ dochází k malému šíření kapaliny



V3

Popis šíření vlhkosti:

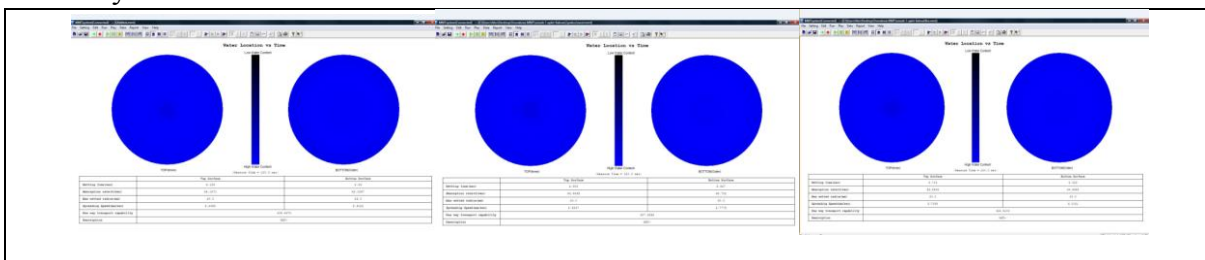
- ✓ vodu odpuzující textilie
- ✓ nedochází k absorpci
- ✓ nedochází k šíření roztoku textilií



V4

Popis šíření vlhkosti:

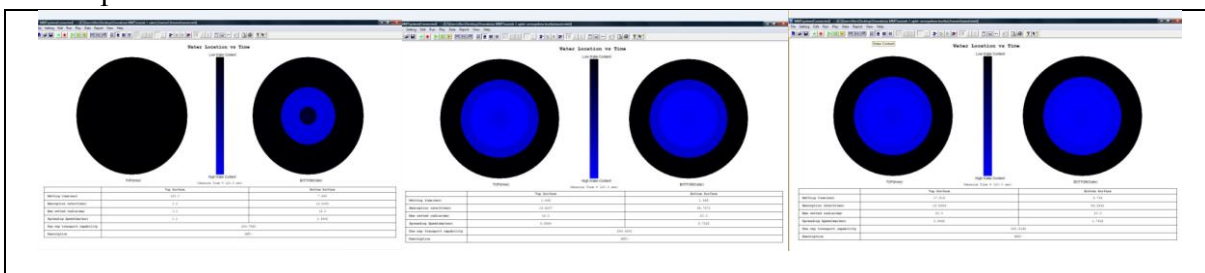
- ✓ střední namočení textilie
- ✓ střední až vysoká absorpce
- ✓ velká oblast šíření kapaliny
- ✓ rychlé šíření roztoku



V5

Popis šíření vlhkosti:

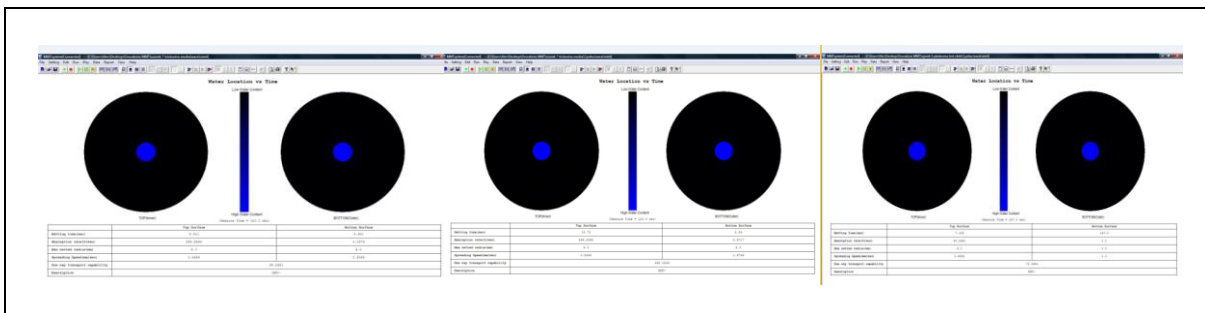
- ✓ pomalé namočení textilie
- ✓ pomalá absorpce
- ✓ pomalé šíření roztoku



V6

Popis šíření vlhkosti:

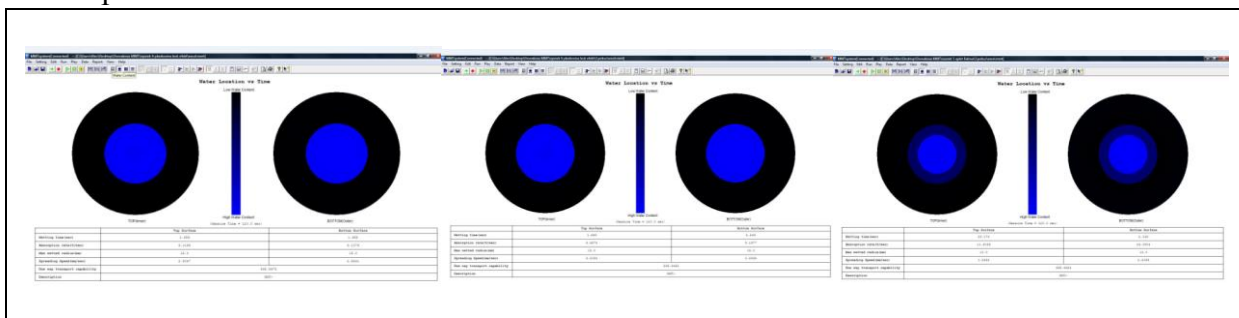
- ✓ vodu odpuzující textilie
- ✓ nedochází k absorpci
- ✓ nedochází k šíření roztoku textilií



V7

Popis šíření vlhkosti:

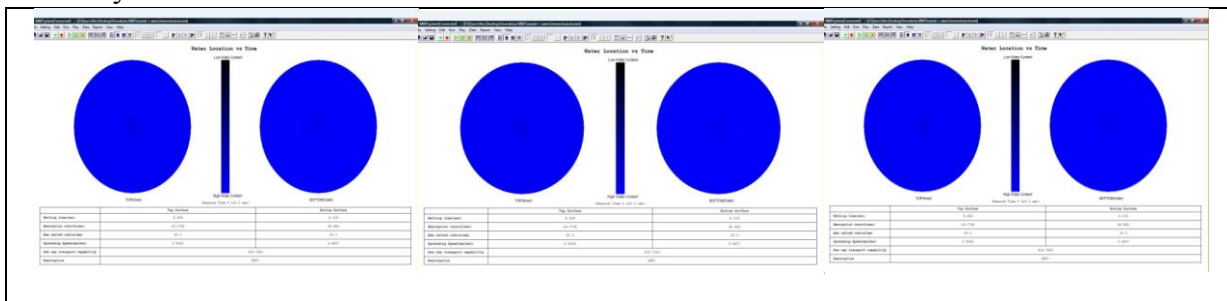
- ✓ střední až rychlé namočení textilie
- ✓ střední až rychlá absorpce
- ✓ malá oblast šíření kapaliny
- ✓ pomalé šíření roztoku textilií



V8

Popis šíření vlhkosti:

- ✓ střední namočení textilie
- ✓ střední až vysoká absorpce
- ✓ velká oblast šíření kapaliny
- ✓ rychlé šíření roztoku



Obrázek 26 - výsledky měření MMT, řazení dle jednotlivých materiálů

4.2.3 Vyhodnocení měření šíření vlhkosti textilního materiálu

Díky tomu, že některé vybrané materiály vykazují výborné vlastnosti z pohledu jejich nasákavosti, čili spíše odolnosti přijímat kapalinu, jsou z pohledu vysoké fyzické námahy tanečníka hodnoceny na nejvyšších příčkách a to následovně:

Tabulka 5 - seřazení výsledků šíření vlhkosti od nejvyšší hodnoty

Pořadí dle měřených hodnot	Vzorek materiálu	Typ šíření vlhkosti
1	V3	2
2	V6	2
3	V2	1
4	V5	3
5	V7	5
6	V4	6
7	V8	7
8	V1	7

Pokud bychom přihlíželi pouze k této mechanické vlastnosti materiálů, tak z hlediska použití pro taneční kostým by jednoznačně měl být vybrán materiál V3, V2 a V6 a to minimálně pro ta místa trupové části oděvu, kde dochází k nadměrné potivosti lidského těla. Nicméně je nutné vzít v úvahu i skutečnost, zda opravu materiál, který je vodo odpudivý, je skutečně vhodným materiálem. Mohlo by také dojít k situaci, že je materiál natolik resistantní k přijímání vlhkosti a při použití materiálu pro taneční kostým v kombinaci s fyzickou námahou tanečníka se může chovat jako pláštěnka, což samozřejmě není žádoucí. Takový materiál by neposkytoval tanečnickovi komfort. Proto u těchto materiálových vzorků, které vykazovaly vysokou vodní resistenci, bylo přistoupeno ještě k jednomu, zcela laickému testu a to, že se nejdříve materiály ručně vypraly. Po vyprání a usušení se vyzkoušelo nanést identické množství destilované vody o objemu 1ml a bylo sledování chování materiálů. U všech takto testovaných materiálů došlo k prostupu destilované vody do materiálů v rozmezí od 4 minut až 11 minut.

Dále by se mohly tyto materiály kombinovat s materiálem V7, V8, ale pouze pro ty části oděvu, kde nedochází k nadměrné či zvýšené potivosti.

4.3. Měření stálobarevnosti

Měření stálobarevnosti textilních materiálů probíhá na Katedře hodnocení textilií. Z pohledu komfortu tanečníka při tanci, fyzické námaze a zároveň estetiky tanečního kostýmu, jakožto mandatorních požadavků na taneční kostým, jsou na laboratorním zařízení Spektrofotometr 2500d Minolta podrobeny materiálové vzorky V2 až V8. Vzhledem ke skutečnosti, že materiál V1 vykazoval po aplikaci stejného množství roztoku, příliš vysokou nasákavost, nebylo možné za daných podmínek jej zařadit do testu. Výsledky měření by mohly být zkrácené a zároveň by mohlo dojít k znehodnocení zařízení. Spektrofotometr CM-2500d je malé přenosné zařízení, které se dá snadno ovládat a je vybaven střední měřicí štěrbinou, což mu umožňuje měřit větší či více strukturované vzorky. Toto zařízení umožňuje získat přesná data z měření a jejich porovnání s definovaným vzorem. Speciální xenonové lampy s vysokou svítivostí umožňují pohodlné a přesné měření a to i u velmi tmavých vzorků. Spektrofotometr má rozlišovací schopnost 10 nm, optiku geometrie 45/0 a rozsah vlnových délek 360-740 nm. Prvotní kalibrace zařízení před zahájením testování je nutná pro zajištění stejných vstupů a vyhodnocení měření každého vzorku. Toto nastavení je možné intuitivně nastavit přímo na displeji spektrofotometru, ideální je také pro využití v terénu, nebo přímo na počítači, kde je nainstalován příslušný software. Zařízení má dva monochromátory, které propouštějí jen velmi úzkou část spektra. Postup měření stálobarevnosti se řídí normou ČSN EN ISO 20105-A02 (80 0119). Na „navigační kolečko“ je umístěn vzorek podléhající měření. Nejdříve se od každého druhu textilního materiálu vloží na dané kolečko suchý materiál, který slouží jako vzor (target) a k tomuto vzoru je porovnáván mokrá materiál. Jak vzor (suchý materiál), tak i materiál porovnávaný (mokrá) je podrobně měřen v několika místech vzorku. Samotný test probíhá na vzorku o velikosti 80x 80 mm a je na spektrofotometru umístěn z lící strany. Každý vzorek textilního materiálu je podroben zkoušce v mokré a suchém stavu a následně dojde, díky tomuto zařízení, k analýze barevných rozdílů. Pro jednoznačnost porovnání vzorků je nutné zajistit jednotné podmínky pro všechny testované vzorky. Postup měření je tedy stanoven následovně:

- pro měření vzorků za mokra - na střed a ve všech rozích předmětného vzorku je aplikován roztok o objemu 1ml, nechá se 15 vteřin reagovat s textilním materiálem a následně je přenesen do spektrofotometru. Podmínkou je, že vzorek nesmí být navlhčený příliš, nesmí z něj kapat voda, protože by mohlo dojít k poničení

spektrofotometru. Každý vzorek je měřen na pěti místech textilního materiálu. Po naměření daného místa se vzorek otočí o 90°. Díky otáčení vzorku a měření na různých místech se eliminuje vliv vazby textilního materiálu. Zařízení distribuuje světlo rovnoměrně v celém vzorku, aby zachytilo celou svou barvu. Naměřená data jsou přenášena pomocí softwaru do počítače.



Obrázek 27 - Spectrofotometr 2500d Minolta, připravený mokrý vzorek

4.3.1 Popis a chování materiálů stálobarevnosti

Stálobarevnost jednoznačně řadíme z pohledu tanečního kostýmu mezi estetické vlastnosti. Vždyť k čemu by byla vynaložena vysoká fyzická námaha tanečníků na trénincích a zkouškách, když následně by na soutěž byly zhotoveny takové kostýmy, které by v průběhu jejich vystoupení změnilly svoji vizuální podobu a to třeba až do nevratné původní podoby. Pokud by taková situace nastala, tanečnicům by znehodnotila jejich vystoupení a možnost spravedlivého

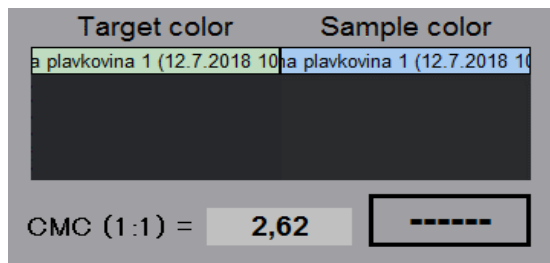
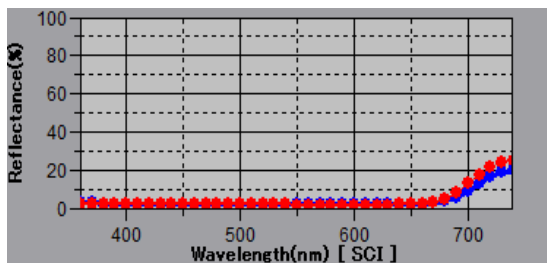
hodnocení v porovnání s ostatními tanečníky. Proto má estetika samozřejmě svoje místo při volbě výběru vhodného materiálu pro taneční kostým.

V průběhu testování stálobarevnosti materiálů docházelo k zajímavému zjištění již při aplikaci stejného množství roztoku na materiál. Některé materiály překvapily okamžitou nasákavostí a voděodolností, což potvrdilo výsledky z předchozí zkoušky MMT. Na jiných materiálech nebylo pouhým rozlišením oka možné upozorovat změnu barevnosti materiálu za sucha a za mokra. Proto bylo poměrně překvapující, že i na světlejších materiálech, jako je materiál dle čísel materiálových vzorků V5, by se tento materiál mohl použít. Pravděpodobně je to způsobeno tím, že materiál není jednobarevný, ale je s tištěným vzorem v kombinaci světlé a tmavé barvy.

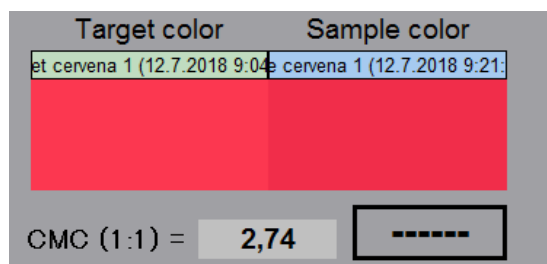
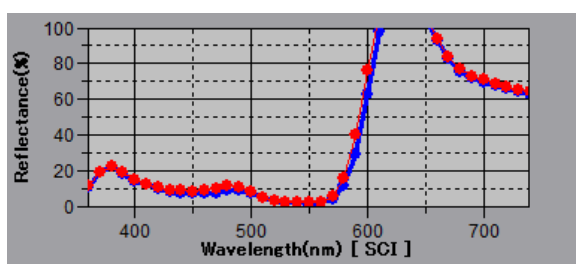
Tabulka 6 - změna barevnosti mokrého vzorku

Číslo materiálu vzorku	Změna barevnosti mokrého vzorku v porovnání se suchým vzorkem	Doporučení k použití pro taneční kostým
V1	Neměřeno díky tomu, že na základě předchozích výsledků nelze materiál použít pro vrchní oděv tanečního kostýmu	NE
V2	Bez výrazné změny barevnosti, vhodné k použití pro taneční kostým, tělová část	ANO
V3	Bez výrazné změny barevnosti, vhodné k použití pro taneční kostým, tělová část	ANO
V4	Výrazná změna barevnosti, nevhodné k použití pro taneční kostým, tělová část	NE
V5	Nevýrazná změna barevnosti, vhodné k použití pro taneční kostým, tělová část	ANO
V6	Bez výrazné změny barevnosti, vhodné k použití pro taneční kostým, tělová část	ANO
V7	Méně výrazná změna barevnosti, vhodné k použití pro taneční kostým, tělová část	ANO
V8	Výrazná změna barevnosti, nevhodné k použití pro taneční kostým, tělová část či možnost jeho použití pouze v kombinaci s jiným materiálem a vhodným umístěním (mimo silná potní místa lidského těla)	NE

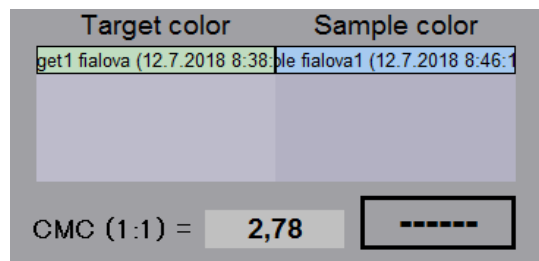
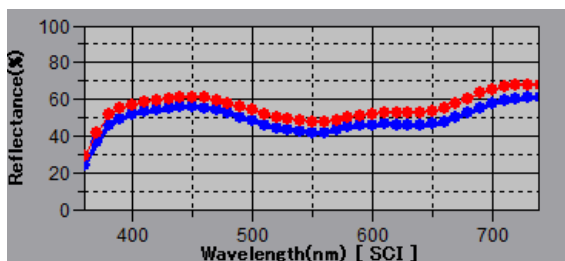
V2



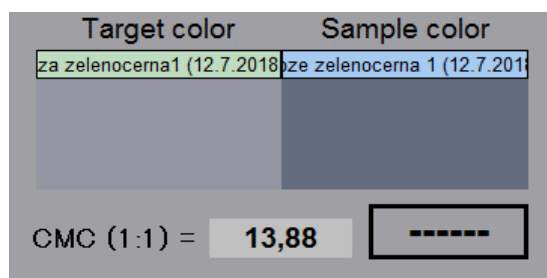
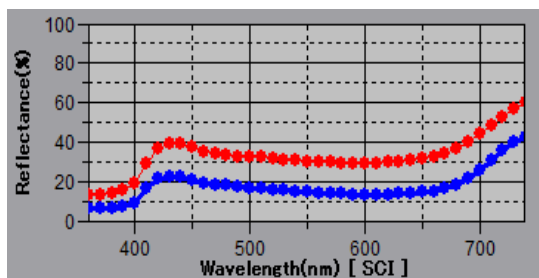
V3



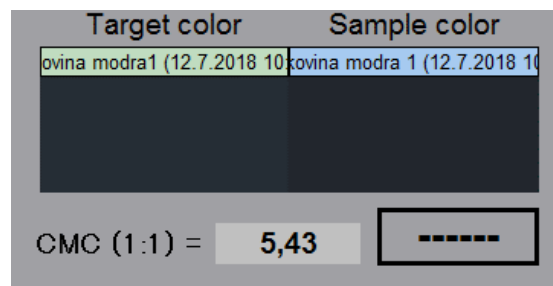
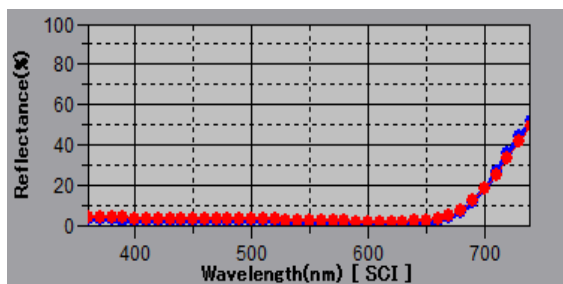
V4



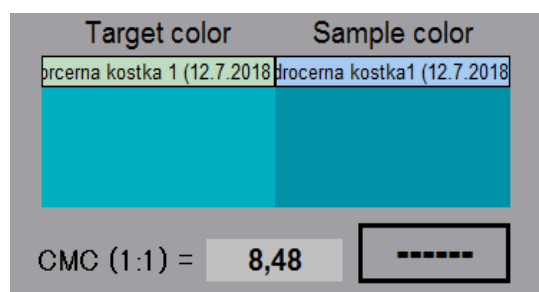
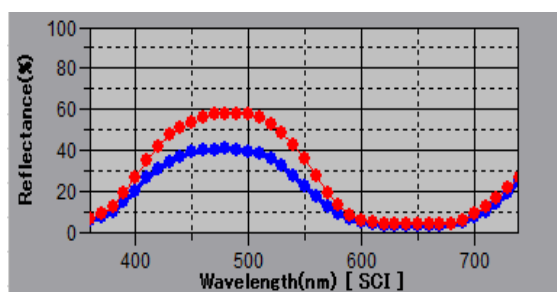
V5



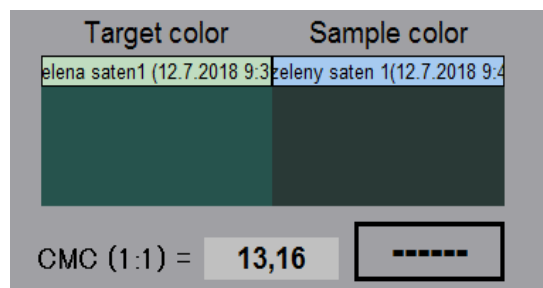
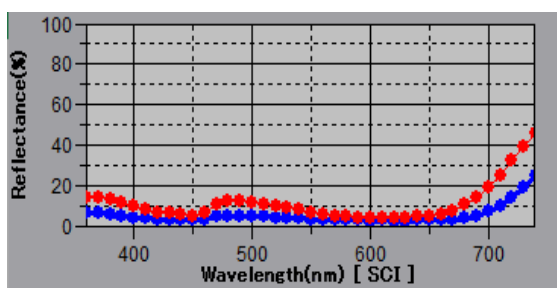
V6



V7



V8



Detail obrázků:

Reflectance – neboli odrazivost, jedná se o optickou vlastnost materiálu – měřeno množstvím světla odraženého od materiálu v poměru množství světla, které dopadlo na materiál, vyjádřeno v %

Wavelength – vlnová délka, je to vzdálenost mezi odpovídajícími body dvou po sobě jdoucích vln, vyjádřeno v mm

Target color – suchý vzorek měřeného textilního materiálu, vůči kterému je porovnáván mokřý vzorek textilního materiálu dle mandatorního nastavení a měření pro zkoušku

Sample color- mokřý vzorek měřeného textilního materiálu, který je porovnáván se suchým vzorkem textilního materiálu dle mandatorního nastavení a měření pro zkoušku

Obrázek 28 - výsledky naměřených hodnot textilií ze zkoušky spektrofotometrie

4.3.2 Vyhodnocení měření stálobarevnosti

Díky tomu, že některé materiály vykazují výbornou odolnost z pohledu jejich stálobarevnosti za mokra, jsou z pohledu vysoké fyzické námahy tanečnicka hodnoceny na nejvyšších příčkách materiály V2, V3 a také V6. Zde se potvrdily identické výsledky jako při měření kapaliny textilií, MMT. Dále by bylo možné zhotovit taneční kostým z dalšího materiálového vzorku V7 a V5.

Tabulka 7 - seřazení výsledků nasákavosti textilních materiálů od nejnižší hodnoty

Pořadí dle měřených hodnot	Číslo vzorku materiálu
1	V2 V3 V6
2	V7
3	V5
4	V4
5	V8
6	V1

5 NÁVRH TANEČNÍHO KOSTÝMU

Návrh kostýmu pro irský tanec je navržen s ohledem na získané informace, které můžeme třídit z několika úhlů pohledu. Jedním z pohledu je historie a vývoj tanečního kostýmu v čase. Dále je nutné mít na zřeteli výsledky z dotazníkového šetření a v neposlední řadě jsou data z laboratorního měření.

Taneční kostým si prošel několika výraznými historickými etapami, které kostým výrazně ovlivnily. Ať už to bylo období mezi 16. a 17. stoletím nebo v dalším období 18. až 20. stoletím, kde byl kostým již více formován a v neposlední řadě to byla polovina 20. století. V tomto století dostal taneční kostým již striktní pravidla, což stanovila komise AN Comisiún. Základní požadavky na taneční kostým jsou tedy dány a samotný oděv by měl splňovat:

- minimální délka sukně – min 1/3 části dolní končetiny stehna,
- decentní výstřihy a živůtky,
- tmavé barvy (rozhodně ne červená barva, která by na kostýmu převládala),
- širší střih sukni,
- delší či dlouhé rukávy,
- ponožky, v dospělosti dámy černé punčocháče,
- pod sukni šortky
- předepsaná obuv dle druhu tance (soft nebo hard shoes).

Nelze také opominout výsledky dotazníkového šetření a požadavky samotných tanečnicků. Ti jednoznačně preferují, aby taneční kostým splňoval tyto požadavky:

- komfort,
- estetika (třpytivé materiály, flitry),
- pružnost,
- tmavší barvy (ideálně na trupovou část kvůli potním mapám),
- vysoká splývavost a nízká mačkavost pro sukni,
- materiálová preference (plavkovina, elastický satén, bavlna, krajka, šifón).

Na základě laboratorního měření vybraných textilních materiálů a jejich mechanických a užitných vlastností, ať už se jedná o pevnost, tažnost, prodloužení při nejvyšší pevnosti,

nasákavosti a stálobarevnosti, lze použít materiál V2, V3, V6 pro trupovou část těla a textilní materiál V2, V3, V8 pro sukni s vhodnou kombinací materiálu V1. Zcela záměrně je rozlišeno použití testovaných materiálů na trupovou část a na část sukně. Hlavním důvodem je to, že tance jsou fyzicky náročné a na trupové části těla, díky přiléhavosti materiálu na tělo, se vytvářejí potní mapy, které zanechávají neestetické mramorování. Proto výběr materiálů na taneční kostým musel zohlednit tuto zásadní skutečnost. Návrh tanečního kostýmu lze vidět na Obrázku 29.



Obrázek 29 - návrh tanečního kostýmu

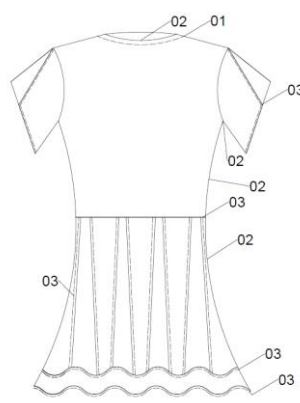
5.1 Technický popis a technický náčrt tanečního kostýmu

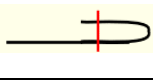
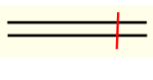
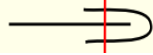
Šaty na taneční kostým jsou zhotoveny z vybraných testovaných materiálů V2, V8 a V1. Materiál V2 je vybrán z důvodu pozitivních výsledků měření tažnosti. Tento materiál je vyroben z 80% polyamidu a 20% podílu elastanu. Díky vyššímu podílu elastanu vykazuje dobré výsledky tažnosti, která je pro taneční oděv žádoucí. Zároveň tento materiál je tmavé barvy, která dokáže eliminovat barevnostní změnu, ke které dochází při fyzické náročnosti, kterou tanečníci vynakládají. Dále je vybrán materiál V8, který zajišťuje splývavost a lesk. Jako poslední je použitý materiál V1, který plní hlavně estetickou funkci tanečního kostýmu. Z důvodů roztrášení černé plochy, odvedení pozornosti diváků a poroty od případně nežádoucích potních map je na živůtek navržena aplikace ze saténové šňůry. Zároveň aplikace

tvoří estetickou funkci tanečního kostýmu a celkové zjemnění kostýmu. Taneční šaty zakývají stehna a celková délka šatů je ke kolenům.

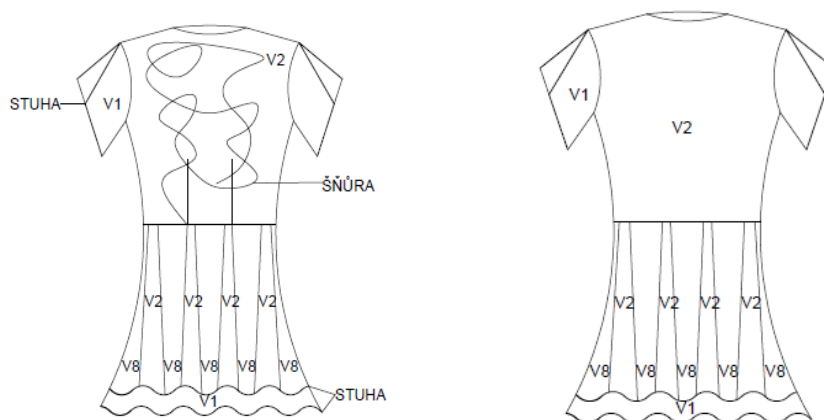
Živůtek - přední i zadní díl je z materiálu V2. Délka živůtku je do pasu. Přední i zadní díl je mírně projmutého tvaru, na předním dílu jsou pasové záševky. Přední díl má kulatý výstřih. Na předním dílu je vytvořena aplikace. Na aplikaci je použita saténová šňůra o průměru 1 mm, která je v barevném odstínu jako materiál V8 a V1. Rukávy jsou z materiálu V1, jsou krátké, rozšířené a ve středu prostřížené, u ramenou jsou přes sebe přeložené jednotlivé díly. Zakončení rukávů je řešeno jednobarevnou šifónovou stuhou šíře 15 mm v barevném odstínu jako je materiál V1. V pasové linii je všita kulatá gumička spolu k sukním.

Sukně šatů se skládá ze dvou sukní. Vrchní sukně je z materiálu V2 a V8. Vrchní sukně je kratší než sukně spodní. Spodní sukně je z materiálu V1. Vrchní sukně je kolového střihu, je zhotovena pouze z materiálu V2. Na materiál V2 jsou našité jednotlivé díly materiálu V8, které jsou lichoběžníkového tvaru. Jednotlivé střihové díly materiálu V8 se pravidelně střídají s materiálem V2. Celkový počet dílů z materiálu V8 je osm. Zakončení a začištění vrchní sukně je jednobarevnou šifónovou stuhou šíře 15 mm, stejného barevného odstínu jako je materiál V8 a V1. Spodní sukně je kolového střihu a je delší než vrchní sukně. Materiál V1 nepruží, proto spodní sukně má v pasové linii z materiálu V1 vytvořený klín. Zakončení a začištění spodní sukně je jednobarevnou šifónovou stuhou šíře 15 mm. Švy kostýmu jsou sešity stehy dle Obrázku 30.



ZNAK	Švy		Stehy		Grafický symbol
	ISO typ	Název	ISO typ	Název	
01	6.02	obrubovací	512	čtyřlínový obnítkovací řetízkový steh	
02	1.01	hřbetový šev	512	čtyřlínový obnítkovací řetízkový steh	
03	3.01	lemovací šev	301	dvounitý vázaný steh	

Obrázek 30 - druhy švů a stehů



Obrázek 31 - technický náčrt tanečního kostýmu



Obrázek 32 - zhotovený irský taneční kostým

6 ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo vybrat vhodný textilní materiál pro taneční kostým na irské tance. K tomu, aby se materiály mohly navrhnout, bylo nutné se seznámit s historií a současností tanečního kostýmu, který je určený pro irské tance. Zároveň bylo nutné posbírat požadavky tanečníků na taneční kostým. K tomu sloužilo dotazníkové šetření a jeho vyhodnocení. Na základě exkurze do historie, prostudování současných trendů tanečních kostýmů a závěrů z dotazníkového šetření, bylo vybráno osm textilních materiálů, které byly podrobeny laboratornímu měření. Z výsledků laboratorního měření byl navržen taneční kostým z textilních materiálů, které splňují tyto náročné požadavky. Většina žen má náročnější požadavky na oděv než muži, proto byl na tuto skutečnost brán zřetel a téměř celá práce se zabývá tanečním kostýmem pro ženy. Dále byla brána v potaz ta skutečnost, že tanec je fyzicky náročný, proto se materiály vyhodnocovaly s ohledem na trupovou část tanečního kostýmu. Navržený taneční kostým je určen pro skupinový irský tanec, rekreační soutěžní formu. Přestože respondenti se v dotazníku kladně vyjádřili i k materiálům, které vykazují vlastnosti funkčního prádla, nebyly takové materiály vybrány a zařazeny do laboratorního měření, protože zatím na trhu nejsou takové, který by i zároveň splňovaly estetické požadavky na taneční oděv.

Na základě dotazníkového šetření se laboratorní měření zaměřilo na vybrané mechanické a užité vlastnosti textilních materiálů. Z dotazníkového šetření, kterého se zúčastnilo 42 respondentů, došlo k upřesnění požadovaných mechanických a užitných vlastností materiálů, které ovlivňují kvalitu tanečního kostýmu a zároveň ovlivňují komfort tanečníka při nošení oděvu. Vyhodnocení jednotlivých měření bylo s důrazem na výběr vhodného tanečního kostýmu pro trupovou část oděvu a to z toho důvodu, že největší potíže tanečníkům činí potní mapy. Taneční kostým v této vrchní části oděvu, z převážné většiny střihů historických a praktických zkušeností, kopíruje tělesné křivky těla a tím je tento problém ještě znásoben. Experimentální měření bylo realizováno na osmi na sobě nezávislých materiálových vzorcích, různého materiálového složení a výrobního zpracování, které se běžně komerčně prodávají. Jednotlivá laboratorní měření probíhala na Katedře oděvnictví a Katedře hodnocení textilií. Hlavním cílem bylo vybrat takový textilní materiál, se zaměřením na trupovou část, který by přinášel tanečníkům pohodlí, dobře se s ním manipulovalo při oblékání a svlékání a přinášel sensorický a fyziologický komfort tanečníkům, byl estetický. Experimentální část zahrnuje tři

části měření. Analyzovaly se vlastnosti materiálů jako je pevnost, tažnost a prodloužení při nejvyšší pevnosti na přístroji Testometric M350-5CT, dále nasákavost textilie na přístroji MMT (Moisture Management Tester) SDL ATLAS a barevnostní stálost na přístroji Spektrofotometr 2500d Minolta. Všechny vzorky textilních výrobků byly měřeny dle nastavených parametrů přístrojů.

Z naměřených a vyhodnocených výsledků pro měření pevností, tažností a prodloužení při nejvyšší pevnosti lze jednoznačně doporučit materiály V2, V3, V7, které jsou ze složení vláken elastanu a polyamidu, dále potom V4 a V5. Přestože by dle naměřených hodnot byl i vhodný materiál V4, tak díky plastické deformaci, ke které došlo již pouhým natažením bez účasti jakéhokoliv přístroje, bylo nutné tento materiál vyřadit a tudíž jej nedoporučit, což lze vidět na Obrázku 19. Zřejmě na toto chování daného materiálu má vliv jeho složení vláken a jejich % podíl (60% polyamid, 30% polyester, 10% elastan), přestože vysoký podíl polyamidu by měl zaručit pevnost a pružnost. Tento úsudek není nijak dále laboratorně ověřen, proto se o něj nelze opřít. Také díky 30% obsahu vláken z polyesteru (PES), může docházet při opakovaném použití oděvu k žmolkovitosti materiálu, a proto vzhledem k této negativní vlastnosti nemůže být tento materiál na trupovou část oděvu použitý.

V rámci měření šíření kapaliny textilií byly naměřeny a vyhodnoceny vyhovující textilní materiály V3, V2, V7, ale překvapivě také bavlněný textilní materiál V6. Tento materiál vykazoval výborné vlastnosti pravděpodobně díky tomu, že při výrobě byla na materiál aplikována finální úprava a tím je docíleno zlepšení užitných vlastností. Tyto materiály neztratily tuto vlastnost ani po vyprání, i když k nasákavosti došlo, ale až po delším čase.

Posledním měřením bylo měření stálobarevnosti. Jak již bylo v bakalářské práci uvedeno, změna barevnosti může mít vliv na estetické vnímání tanečního kostýmu. Pokud je taneční kostým určen k soutěžní formě, může to mít vliv na hodnocení poroty. V rámci tohoto měření vykazovaly nejlepší výsledky materiálové vzorky V2, V3, V6 a V7. Dále by se mohl použít pro zhotovení tanečního kostýmu materiál V6. Je důležité samozřejmě neopomenout vliv barvy textilního materiálu na taneční kostým. V hlediska barevného porovnání vykazují tmavé barvy testovaných materiálů lepší výsledky než barvy světlé. Ze všech materiálů, které byly použité v rámci laboratorních testů, vyplývá, že nejvhodnějším materiálem pro trupovou část irského

tanečního kostýmu jsou materiály převážně ze syntetických vláken s různým % polyamidu (PA) a vyšším % podílem elastanu.

Co se týká dolní části tanečního kostýmu, tedy sukně, lze z vybraných testovaných materiálů doporučit materiály elastický satén a organza s číslem materiálového vzorku V8 a V1.

V praxi se převážně používají textilní materiály pro trupovou část těla pleteniny s obchodním označením plavkoviny, případně plavkoviny v kombinaci s elastickým saténem. Analýzou textilních materiálů byla tato zaběhlá praxe potvrzena. Nejvhodnějším materiálem je pletenina obchodního označení plavkovina, která by mohla být kombinována s bavlnou, avšak s takovou bavlnou, která má z výroby nějakou formu finální úpravy a obsahuje vyšší % podíl elastanu. Případně lze zvolit i kombinaci s elastickým saténem a organzou, ale ty pouze na ta místa oděvu, která nevykazují zvýšenou míru potních míst na těle. Pravdou však je, že výzkum, vývoj a výroba se dále vyvíjí a je zcela pravděpodobné, že budou objeveny a vyráběny nové materiály, které budou pro irský taneční kostým vhodnější, jelikož budou vykazovat a splňovat náročné požadavky jejich uživatelů. Možná, že nebude tak dlouho trvat a na spotřebitelský trh bude zaveden materiál, který vykazuje vlastnosti funkčního prádla (rychlý odvod vlhkosti a rychlé usušení) a bude zároveň vykazovat i estetické požadavky. Zatím si tanečníci pravděpodobně i nadále budou tanečníci pod taneční oděv oblékat funkční prádlo v situacích, kdy to návrh a střih kostýmu dovolí.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] Cullinane,J., Aspects of the History of Irish Céilí Dancing 1897-1997, 55 Bandon Road,Cork City, Ireland,1998, ISBN 0 95277952 2 1.
- [2] Cullinane,J., Irish Dancing Costumes their originins and evolution,55 Bandon Road,Cork City, Ireland,1999, ISBN 0 952795205.
- [3] Cullinane,J., Irish dancing Commission, 55 Bandon Road,Cork City, Ireland,2003, ISBN 0 95277952 4 8.
- [4] Whelan,F., The Complete Guide to Irish Dance, The Old Potato Station 14 Howart Street South, Belfast,2000, ISBN 0-86281-805-2.
- [5] Moravčík,J., KELTSKÁ HUDBA, Praha: nakladatelství Torst,2004, ISBN 80-7215-223-8.
- [6] Kroschlová,E.,Dobové tance 16. až 19. století SKUPINOVÉ FORMY, Praha:Státní pedagogické nakladatelství, n.p.,1981,1. vydání, jako svou publikaci č. 8-33-14/1.
- [7]: Nagy,L, Hodnocení fyziologických vlastností první vrstvy oděvu Liberec 2015, [online]. [cit. 2018-08-14] Dostupné z <http://www.ft.tul.cz/document/1086>.
- [8]: MOISTURE MANAGEMENT TESTER, M290 MMT – Users manual. SDL ATLAS, Rev. 4. 1(11/10), SN:808G0007
- [9]: Color Data Software CM-5100w,– Users manual Spectra Magic NX ,Ver.2.6 [online]. [cit. 14.08.2018] Dostupné:<https://www.konicaminolta.com/instruments/download/instruction_manual/software/pdf/smnx_26x_instruction_eng.pdf>
- [10]: KYSELOVÁ,A.:Význam prodyšnosti textilních materiálů z hlediska spotřebitele, Liberec 2011, Bakalářská práce,TUL Fakulta textilní. Vedoucí práce Marie Havlová [online]. [cit. 05.08.2018] Dostupné z <https://docplayer.cz/13996108-Technicka-univerzita-v-liberci-fakulta-textilni-bakalarska-prace-alzbeta-kyselova.html>
- [11]: ZELOVÁ,K.:Mačkovost plošných textilií, Liberec 2013, Disertační práce,TUL Fakulta textilní. Školitel Ludmila Fridrichová online [cit.05.08.2018]. Dostupné z <https://www.ft.tul.cz/document/533>
- [12]: KREISLOVÁ, Dotazníkové šetření, Plzeň, 2008, Západočeská univerzita Bakalářská práce, online [cit. 05.08.2018]. Dostupné z <https://docplayer.cz/7720731-Fakulta>

aplikovanych-ved-katedra-matematiky-bakalarska-prace-dotaznikove-setreni-gabriela-kreislova.html

[13]: TUL Katedra Zkoušení textilií, Přednáška 7 Mechanické vlastnosti, str 2, Liberec, online [cit. 05.08.2018] Dostupné z <https://docplayer.cz/3200320-Katedra-textilnich-materialu-eni-textilii-prednaska-7-mechanicke-vlastnosti.html>

[14]: Tips for Irish dancing on slippery floors, online [cit. 15.04.2017] Dostupné z <http://www.diddlyi.com/2014/09/tips-irish-dancing-slippery-floors/>

[15]: Sweat research at Loughborough University sparks evolution speculation, Loughborough University, 2011, online. [cit. 11.06.2018], Dostupné z http://www.lboro.ac.uk/service/publicity/news-releases/2011/43_sweat-research.html

[16] SUN, gang a N.PAN, ed. Functional textiles for improved performance, protection and health. Cambridge: Woodhead, c2011. ISBN 978-1-84569-723-5.

[17] HES, Luboš a Petr SLUKA. Úvod do komfortu textilií. Liberec: Technická univerzita, 2005. ISBN 80-7083-926-0.

[18] RENCIORI KLUB IRSKÝCH TANCŮ, online [cit. 15.04.2017]. Dostupné z <http://www.rinceoiri.cz/o-souboru/>

[19] Bernard's, online [cit. 15. 04. 2017]. Dostupné z <http://www.bernards.cz/irske-tance/kratka-historie/>

[20] MMT SDL ATLAS, video manual, online [cit. 15. 08. 2017]. Dostupné z <https://sdlatlas.com/products/mmt-moisture-management-tester#product-testmaterials>

[21] Konica Minolta, Spectrophotometer CM-2600d/2500d, Instruction manual, online [cit. 15. 07. 2017]. Dostupné z https://www.konicaminolta.com/instruments/download/instruction_manual/color/pdf/cm-2600d-2500d_instruction_eng.pdf

SEZNAM TABULEK A OBRÁZKŮ

Tabulka 1 - vybrané druhy materiálu k laboratornímu šetření.....	28
Tabulka 2 - přehled textilních materiálů, které podléhají laboratornímu testu	38
Tabulka 3 - sedm typů šíření textilie.....	46
Tabulka 4 - směr šíření tekutiny v materiálu.....	48
Tabulka 5 - seřazení výsledků šíření vlhkosti od nejvyšší hodnoty	53
Tabulka 6 - změna barevnosti mokrého vzorku	56
Tabulka 7 - seřazení výsledků nasákavosti textilních materiálů od nejnižší hodnoty.....	59
Obrázek 1 - irský taneční skupinový kostým z roku cca 1892.....	15
Obrázek 2 - současný irský taneční kostým	17
Obrázek 3 - hard shoes (stepky) a soft shoes	19
Obrázek 4 - ukázky dalšího možného zpracování irského tanečního kostýmu.....	19
Obrázek 5 - působení vnějších sil na textilní materiály	21
Obrázek 6 - počet respondentů dle pohlaví a věku	31
Obrázek 7 - taneční úroveň respondentů a délka zájmu respondentů o irský tanec.....	31
Obrázek 8 - potní mapa na mužském těle při zvýšené fyzické zátěži.....	33
Obrázek 9 - potní mapa na ženském těle při zvýšené fyzické zátěži	33
Obrázek 10 - preference složení materiálů tanečního kostýmu	34
Obrázek 11 - mandatorní vlastnosti materiálů tanečního kostýmu	35
Obrázek 12 - preferovaný materiál tanečního kostýmu v tělové části	35
Obrázek 13 - preferovaná barva tanečního kostýmu v tělové části.....	36
Obrázek 14 - preference vlastností funkčního prádla v tělové části tanečního kostýmu	36
Obrázek 15 - přístroj Testometric a upínání materiálu do čelistí – průběh zkoušky.....	40
Obrázek 16 - zařízení Testometric	40
Obrázek 17 - nejvyšší pevnost v osnově textilie v útku textilie.....	41
Obrázek 18 - působení síly F na textilní materiál až do destrukce materiálu	42
Obrázek 19 - ukázka deformace vzorku V4.....	43
Obrázek 20 - prodloužení při nejvyšší pevnosti – osnova, útek.....	43
Obrázek 21 - tažnost - deformační křivka	44
Obrázek 22 - tažnost při nejvyšší pevnosti (%) osnova, útek	45

Obrázek 23 - laboratorní přístroj MMT (SDL ATLAS)	47
Obrázek 24 - vnitřní popis zařízení MMT SDL Atlas.....	47
Obrázek 25 - ukázka chování vybraných druhů materiálu v rámci měření vlhkosti.....	49
Obrázek 26 - výsledky měření MMT, řazení dle jednotlivých materiálů	52
Obrázek 27 - Spectrofotometr 2500d Minolta, připravený mokrý vzorek.....	55
Obrázek 28 - výsledky naměřených hodnot textilií ze zkoušky spektrofotometrie	58
Obrázek 29 - návrh tanečního kostýmu.....	61
Obrázek 30 - druhy švů a stehů	62
Obrázek 31 - technický nákres tanečního kostýmu.....	63
Obrázek 32 - zhotovený irský taneční kostým	63
Obrázek 33 - dotazník pro respondenty	73

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A – DOTAZNÍK TANEČNÍKA

Příloha B – PŘEHLED MATERIÁLŮ URČENÝCH K LABORATORNÍMU TESTOVÁNÍ

Příloha C – NAMĚŘENÁ DATA NA LABORATORNÍM PŘÍSTROJI TESTOMETRIC

Příloha A

DOTAZNÍK TANEČNÍKA

DOTAZNÍK TANEČNÍKA - IRSKÝ STEP DANCING - SOUTĚŽNÍ TANEČNÍ KOSTÝM

Dobrý den,

věnujte prosím několik minut svého času vyplnění následujícího dotazníku. Jedná se o dotazník jehož výsledky budou sloužit k vyhodnocení základních požadavků na soutěžní taneční kostým pro irské tance.

Uvedte své pohlaví

Tato otázka nebo její část nebyla zodpovězena. Ještě jednou ji projděte a doplňte svou odpověď prosím.

muž

žena

Uvedte svůj věk

Tato otázka nebo její část nebyla zodpovězena. Ještě jednou ji projděte a doplňte svou odpověď prosím.

do 20 let

21- 40 let

41-50 let

51 let a více

Jak dlouho se věnujete irskému tanci

Tato otázka nebo její část nebyla zodpovězena. Ještě jednou ji projděte a doplňte svou odpověď prosím.

do 2 let

2-5 let

5 a více let

S jakou týdenní intenzitou se věnujete irskému tanci

Tato otázka nebo její část nebyla zodpovězena. Ještě jednou ji projděte a doplňte svou odpověď prosím.

1x

2x - 3x

3x- 5x

6x a více



Preferujete oblečení z přírodních materiálů nebo s příměsí umělých vláken

Tato otázka nebo její část nebyla zodpovězena. Ještě jednou ji projděte a doplňte svou odpověď prosím.

- přírodní materiál např. bavlna
- umělá - syntetická vlákna např. polyester PES, polypropylen PP
- směšové materiály
- nerozlišuji to

Při volbě tanečního kostýmu je pro vás rozhodující- očísľujte pořadí vašich priorit, známkování jako ve škole 1 nejlepší, 5 nejhorší

- 1. vzhled
- 2. savost
- 3. barva
- 4. omak
- 5. komfort při tanci
- 6. komfort při oblékání

Vyhovuje vám takový materiál, který obsahuje % elastanu (elastan zajišťuje pružnost materiálu)

Tato otázka nebo její část nebyla zodpovězena. Ještě jednou ji projděte a doplňte svou odpověď prosím.

- ano
- ne
- neřeším to

Jakou barvu preferujete na irský taneční kostým - tělová část

Tato otázka nebo její část nebyla zodpovězena. Ještě jednou ji projděte a doplňte svou odpověď prosím.

- světlou - uveď jakou
- tmavou - uveď jakou
- kombinace - uveď jakou
- neřeším to - proč



Kdybyste si mohl/a vybrat materiál pro taneční kostým z čeho by byl -tělová část

Tato otázka nebo její část nebyla zodpovězena. Ještě jednou ji projděte a doplňte svou odpověď prosím.

bavlna

satén

elastický satén

viskóza

syntetický

jiný - uveďte jaký

Bylo by pro vás ideální, kdyby taneční kostým měl vlastnosti funkčního prádla např. rychleschnoucí, lehké, odsává pot, pružné...

Tato otázka nebo její část nebyla zodpovězena. Ještě jednou ji projděte a doplňte svou odpověď prosím.

ano

ne





neřeším to





odůvodnění

Zbývá 100 znaků

Obrázek 33 - dotazník pro respondenty

Příloha B
PŘEHLED MATERIÁLŮ URČENÝCH K LABORATORNÍMU TESTOVÁNÍ

Vzorek textilního materiálu	Číslo materiálového vzorku	Obchodní označení	Složení	Druh textilie	Plošná hmotnost	Popis/ barva
	V1	Organza	100% polyamid	Tkanina, plátňová vazba	90g/m ²	Zeleno-žlutá
	V2	Plavkovi na	20% elastan, 80% polyamid	Obouliční zátažná pletenina, hladká vazba	220g/m ²	Černá
	V3	Plavkovi na	20% elastan, 80% polyamid	Obouliční zátažná pletenina, hladká vazba	220g/m ²	Červená
	V4	Úplet	10% elastan, 60% polyamid, 30% polyester	Obouliční zátažná pletenina, hladká vazba	138g/m ²	Fialová

	V5	Úplet	5% elastan, 95% viskóza	Jednolící zátažná pletenina, hladká vazba, s potiskem	184g/m ²	Černo-zelená se vzorem
	V6	Bavlna	2% elastan, 98% bavlna	Jednolící zátažná pletenina	200g/m ²	Modrá
	V7	Plavkovi na	5% elastan, 95% polyamid	Jednolící zátažná pletenina s lesklým potiskem, jednorázový tisk	73g/m ²	Černo-modrá lesk efekt
	V8	Elastický satén	3% len, 97% elastan	Tkanina, atlasová vazba	100g/m ²	Zelená

Příloha C
NAMĚŘENÁ DATA NA LABORATORNÍM PŘÍSTROJI TESTOMETRIC

Název zkoušky		Plošné textilie před. 0,2 -100mm							
Zadání zkoušky		Rychlost zkoušky : 100,000 mm/min							
		Předpětí : 0,200 N							
		Šířka : 50,000 mm							
		Délka vzorku : 100,000 mm							
Naměřená data - výstup									
				osnova			útek		
číslo materiálu	druh textilního materiálu	materiálové složení	pořadové číslo zkoušky	Nejvyšší pevnost (N)	Prodloužení při nejv. pevnosti (mm)	Tažnost při nejvyšší pevnosti (%)	Nejvyšší pevnost (N)	Prodloužení při nejv. pevnosti (mm)	Tažnost při nejvyšší pevnosti (%)
1	Šifón	100% polyamid	1	145,160	37,561	37,557	155,160	28,791	28,674
			2	182,420	37,699	37,508	127,040	23,515	23,484
			3	168,660	45,719	45,573	139,740	23,797	23,794
			průměr	165,413	40,326	40,213	140,647	25,368	25,317
2	Plavkovina	20% elastan,80% polyamid /cerna	1	175,880	438,645	437,977	196,200	266,947	264,849
			2	251,860	478,083	478,004	212,660	267,741	267,702
			3	217,230	467,033	466,974	219,090	272,590	272,559
			průměr	214,990	461,254	460,985	209,317	269,093	268,370
3	Plavkovina	20% elastan,80% polyamid/cervená	1	175,880	438,645	437,977	196,200	266,947	264,849
			2	251,860	478,083	478,004	212,660	267,741	267,702
			3	217,230	467,033	466,974	219,090	272,590	272,559
			průměr	214,990	461,254	460,985	209,317	269,093	268,370
4	Úplet	10% elastan,60% polyamid,30% polyester	1	257,320	293,399	293,367	158,330	188,715	187,780
			2	229,200	285,680	279,130	202,890	202,055	200,475
			3	333,560	314,095	314,054	258,600	221,315	221,280
			průměr	273,360	297,725	295,517	206,607	204,029	203,178
5	Úplet	5% elastan,95%viskóza	1	343,910	126,387	125,410	149,870	276,011	275,983
			2	307,210	124,487	124,471	152,130	280,931	280,889
			3	350,100	122,041	121,083	268,820	377,725	377,687
			průměr	333,740	124,305	123,654	212,980	338,131	337,834
6	Bavlna	2% elastan, 98%bavlna	1	350,540	147,595	147,575	116,600	93,877	93,865
			2	346,260	160,852	160,837	118,130	95,051	95,039
			3	319,780	162,508	162,346	106,760	92,007	91,629
			průměr	338,860	156,985	156,919	113,830	93,645	93,511
7	Plavkovina	5% elastan,95% polyamid/Černo-modrá lesk efekt	1	448,840	157,007	156,982	124,060	265,462	265,414
			2	333,000	126,167	126,146	131,300	268,478	259,074
			3	337,200	131,073	130,169	153,190	301,057	301,003
			průměr	386,490	143,429	142,916	124,060	265,462	265,414
8	Elastický satén	3%len,97% elastan	1	926,700	28,762	28,758	244,790	66,642	66,190
			2	930,400	27,463	27,392	284,750	68,355	68,021
			3	783,000	24,511	24,486	329,530	70,082	69,740
			průměr	880,033	26,912	26,879	286,357	68,360	67,984