

**Západočeská univerzita v Plzni**  
**Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara**

**Bakalářská práce**

**MALÁ KOLEKCE OBUVI, KABELEK NEBO  
DOPLŇKŮ, VE KTERÉ JE ZÁKLADNÍM PRVKEM  
MOTIV, DEZÉN NEBO JINÝ DETAIL, (TISK, VÝŠIVKY,  
DEZÉN)**

**Tereza Puchnarová**

**Plzeň 2015**

**Západočeská univerzita v Plzni**  
**Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara**  
**Katedra designu**  
Studijní program Design  
Studijní obor Design obuvi a doplňků

**Bakalářská práce**

**MALÁ KOLEKCE OBUVI, KABELEK NEBO  
DOPLŇKŮ, VE KTERÉ JE ZÁKLADNÍM PRVKEM  
MOTIV, DEZÉN NEBO JINÝ DETAIL, (TISK, VÝŠIVKY,  
DEZÉN)**

**Tereza Puchnarová**

Vedoucí práce: MgA. Barbora Augustinová

Katedra designu

Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara

Západočeské univerzity v Plzni

**Plzeň 2015**

Prohlašuji, že jsem práci zpracovala samostatně a použila jen  
uvedených pramenů a literatury.

Plzeň, duben 2015

.....

podpis autorky

## PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych na této stránce poděkovala všem, kteří mi pomohli a podporovali mě při vzniku této kolekce, především pak MgA. Barboře Augustínové za vedení při tvorbě bakalářské práce.

## OBSAH

<b>OBSAH .....</b>	<b>5</b>
<b>1 MÉ DOSAVADNÍ DÍLO V KONTEXTU SPECIALIZACE.....</b>	<b>7</b>
<b>2 TÉMA A DŮVOD JEHO VOLBY.....</b>	<b>9</b>
<b>3 CÍL PRÁCE.....</b>	<b>10</b>
<b>4 PROCES PŘÍPRAVY.....</b>	<b>11</b>
<b>5 PROCES TVORBY.....</b>	<b>12</b>
<b>5.1 Volba materiálů a barevnost.....</b>	<b>12</b>
<b>5.2 Kresba na betonu.....</b>	<b>12</b>
<b>5.3 Realizace .....</b>	<b>13</b>
<b>6 TECHNOLOGICKÁ SPECIFIKA.....</b>	<b>14</b>
<b>7 POPIS DÍLA.....</b>	<b>15</b>
<b>7.1 První pár obuvi.....</b>	<b>15</b>
<b>7.2 Druhý pár obuvi.....</b>	<b>15</b>
<b>7.3 Kabelka.....</b>	<b>15</b>
<b>8 PŘÍNOS PRÁCE PRO DANÝ OBOR.....</b>	<b>17</b>
<b>9 SILNÉ STRÁNKY.....</b>	<b>18</b>
<b>10 SLABÉ STRÁNKY.....</b>	<b>19</b>
<b>10.1 Slabé stránky - technologické zpracování.....</b>	<b>19</b>
<b>11 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....</b>	<b>20</b>
<b>A) Knižní a periodická literatura.....</b>	<b>20</b>
<b>B) Internetové zdroje.....</b>	<b>20</b>
<b>12 RESUMÉ .....</b>	<b>21</b>
<b>13 SEZNAM PŘÍLOH .....</b>	<b>22</b>
Příloha 1 - Inspirační zdroje betonu.....	23
Příloha 2 - Inspirační zdroje malby na beton.....	24
Příloha 3 – Inspirační zdroje vzoru malby na beton.....	25
Příloha 4 - Počáteční zkoušky betonu.....	26
Příloha 5 - Návrhy .....	27

Příloha 6 – Návrhy.....	28
Příloha 7 - První pár obuvi - technický nákres.....	29
Příloha 8 – Druhý pár obuvi - technický nákres .....	30
Příloha 9 – Třetí model kabelka - technický nákres.....	31
Příloha 10 - Průběh práce .....	32
Příloha 11 - Průběh práce - výroba podrážek.....	34
Příloha 12 - Průběh práce - nanášení betonu.....	36
Příloha 13 - Průběh práce – kresba na beton.....	38
Příloha 14 - Fotografie prvního páru obuvi.....	39
Příloha 15 - Fotografie prvního páru – detail.....	40
Příloha 16 - Fotografie druhého páru obuvi.....	41
Příloha 17 - Fotografie druhého páru– detail.....	42
Příloha 18 – Fotografie kabelky.....	43
Příloha 19 - Fotografie druhého páru a kabelky.....	44

## 1 MÉ DOSAVADNÍ DÍLO V KONTEXTU SPECIALIZACE

Na Fakultu Ladislava Sutnara jsem přišla z VOŠON v Holešovicích, kde jsem se zabývala oděvem. Své dosavadní zkušenosti jsem chtěla obohatit o další, tentokrát o dovednost práce s kůží v podobě kabelek, bot a dalších výrobků.

V prvním semestru na univerzitě jsem pracovala na úloze lodička. Zvolila jsem si tehdy podnadpis příroda, v níž jsem hledala inspiraci. Inspiraci ve tvarech i kontrastech materiálu, kdy kámen je tvrdý, chladný a rostliny jsou naopak měkké a plné života. Pracovala jsem s konstrukcí boty tak, abych docílila asimetrie. Zároveň jsem chtěla vnést do své práce i přirozenost materiálu, který jsem pocitově modelovala a tak vytvořila přirozené záhyby, které obtékaly přes špičku boty. V zadání jsme měly vytvořit pouze jednu botu, přesto jsem vytvořila celý pár, abych byla v budoucnu schopna správně odhadnout čas výroby celého páru.

Dalším zadáním byla Inspirace historickým obdobím nebo událostmi. Zvolila jsem téma druhé světové války. Pracovala jsem s myšlenkami té doby a hledala souvislosti v době dnešní. Inspiraci jsem hledala ve vojenských botách, jejichž fragmenty jsem zapracovala i do své práce. Důležitou úlohu hrála barevnost. Vrchní materiál byl světle růžový, tak jako naivní idea, vnitřní materiál pak černý, otrhaná kůže symbolizující zlo.

Ve druhém ročníku zimního semestru jsem se zaměřila na jednoduchost. Zadání Perspektivy bylo úlohou do soutěže Arts of Fashion ve Spojených státech amerických, kam byla moje práce vybrána. Pojala jsem toto téma jako vývoj a transformaci všeho kolem nás. Vše roste, graduje a přetváří se. Každý člověk do tohoto vývoje svým způsobem zasahuje a tím ovlivňuje vše kolem sebe. Postupem času si člověk přetváří přírodu, tak jak potřebuje. Ne vše ale

můžeme ovlivnit! Příroda si s naším počínáním poradí po svém. Díky tomu můžeme pozorovat moment náhody a překvapení. To bylo mým hlavním cílem práce, propojit růst a náhodu. Zvolila jsem krystalizaci zelené skalice, symbolizující právě tuto myšlenku. Spolupracovala jsem přitom se studentkou Karlovy univerzity, se kterou jsme řešily otázky odolnosti krystalů a jejich karcinogennost. Samotné boty jsem pak nechala náhodně porůst krystaly, přičemž jsem byla schopna ovlivnit pouze jejich výslednou velikost.

V letním semestru bylo mým zadáním Barva a tvar. Inspirace byla všude kolem mě a já nemohla vybrat mezi tou spoustou barev, tvarů atd. Hledala jsem proto možnosti materiálů, které by byly schopné zachytit veškeré barvy a tvary kolem. Zrcadlová plocha byla pro to ideální. Na každé z nich jsem pak umístila deformaci. Na jedné pozitiv a na druhé negativ. Důvodem bylo lepší držení kabelky, ale i částečná deformace prostoru kolem. Vytvořila jsem pár skořepinových kabelek s téměř hladkým povrchem z důvodu lepšího odrazového efektu. Pracovala jsem se sklolaminátem, ze kterého byla tvrdá skořepina. Na zrcadlový povrch jsem vyzkoušela všechny čtyři možnosti. Pro finální výrobky jsem zvolila chromování, což je nanesení mikro vrstvy chromu s následným zapečením. V průběhu celého mého studia zde na univerzitě jsem se snažila hledat a volit nové možnosti materiálů a technologií pro svou práci.



## 2 TÉMA A DŮVOD JEHO VOLBY

Tématem mé bakalářské práce je *Malá kolekce obuvi, kabelek, nebo doplňků, ve které je základním prvkem motiv, dezén nebo jiný detail*. Toto téma jsem zvolila z důvodů své dosavadní práce s netradičními materiály a technologiemi. Chtěla jsem tak volně navázat na svou práci s krystaly i s chromováním.

Ve své práci se zabývám experimentováním s betonem, materiálem, který se běžně využívá ve stavebnictví. Mým cílem bylo objevit a vyzkoušet možnosti tohoto materiálu a dát mu nový rozměr ve formě kabelek a obuvi. Beton skýtá mnoho možností úprav, způsobů tvarování a povrchové úpravy. I při samotném míchání betonu můžeme dodat určité vlastnosti. Díky tomu se docílí různých struktur a dezénů. Při práci s betonem jsem hledala všechny možné způsoby, jak docílit, aby materiál při nanesení na povrch obuvi nepopraskal nebo se neodlupoval. Aby jeho úpravou byla docílena ohebnost a odolnost vůči mechanickému oděru. Samotné vzory na obuvi a kabelce vychází z použitého materiálu. Pracovala jsem s černobílými půdorysy budov, měst nebo jen jejich fragmenty. Ty jsem graficky zjednodušila a přetvořila do jiných obrazců. Samotný vzhled obuvi i kabelky jsem také podřídila použitému materiálu. Hrubost, neopracovanost a surovost by měly být na první pohled zřejmé.

### 3 CÍL PRÁCE

Cílem mé práce bylo vytvoření malé kolekce, na první pohled nenositelné, z důvodů použitého materiálu. Poukazuji na nové materiály a hledám jejich možnosti využití. Přicházím tím i na nové postupy a technologické zpracování.

Dalším cílem mé práce bylo vytvořit kolekci tak, aby veškeré materiály a struktury spolu ladily. Kolekce má vypovídat o růstu měst a rozkladu.

Chtěla jsem využít technologií a materiálů vyskytujících se v naprosto odlišném prostředí, jako jsou betonové stavby, bytové designové dekorace a jiné objekty. Získala jsem tak mnoho cenných zkušeností a poznatků. Díky tomu se mohu ve své práci dále posouvat a rozvíjet.

Kolekci jsem i s ohledem na použité materiály tvořila tak, aby byla nositelná.

## 4 PROCES PŘÍPRAVY

Při hledání informací jsem věděla, na čem má práce bude stát. Proto bylo prvotním úkolem najít a vyrobit hmotu betonu s tak specifickými a potřebnými vlastnostmi vhodnými pro mou práci. Při hledání jsem našla návrhářku Mirku Horkou, která v roce 2013 vytvořila ve spolupráci s designerským studiem Gravelli kolekci oděvů s betonovým povrchem. Je jasné, že jejich **nouhau** bude podléhat přísnému utajení. A proto jsem se ani nepokoušela přímo oslovit Mirku Horkou a ani samotné studio Gravelli. To bylo také mým informačním zdrojem při hledání možností i při samotném postupu práce. Začala jsem zkoušením různých typů a jemností betonu a jejich mícháním.

Při tvorbě vzorů jsem nejprve pracovala s myšlenkou vytlačování půdorysů přímo do betonu. To však nebylo vzhledem k tenké vrstvě betonu vhodné. Proto jsem hledala další možnosti zdobení v oblasti street-artový umělec.

Samotné stříhy jsem tvořila přímo na kopytech v podobě sáčků. Díky nim jsem získala vhodné umístění pruhů kůže, výšku obuvi a rozměr kabelky.

## **5 PROCES TVORBY**

### **5.1 Volba materiálů a barevnost**

Při výběru vhodného materiálu jsem musela volit takový, jehož povrchová úprava vyhovovala přilnavostí povrchu. Díky tomu jsem vyloučila na vrchní materiál kůži.

Pracovala jsem proto s textilem, vyzkoušela jsem filc, kepr i plátno.

Filc nebyl vhodný z důvodu chlupatého povrchu, beton se na něm špatně chytal a místo hladké struktury tvořil strukturu roztráštěnou.

Kepr byl už vhodnější, beton na něm vytvořil pěkný plynulý film.

Odstínově ovšem neodpovídal mému požadavku.

Zvolila jsem proto plátno, které odpovídalo všem mým požadavkům.

Barevnost materiálů použitých pro celou kolekci musela ladit s použitým betonem. Proto jsem zvolila odstíny šedé. Textil má efekt šedého šumu s nádechem patiny. A to přesně zapadá do mé myšlenky, vytvořit zdánlivě zašlou kolekci. Podšívka, která se místy objevuje v podobě pruhu, je v barvě šedé matné kůže.

### **5.2 Kresba na betonu**

Při zkouškách kresby na beton jsem pracovala jak se zaschlým, tak i s mokrým betonem. Hledala jsem i vhodný materiál jako je tuž, pigment, tekuté barvy na omítky atd.

Jako nejvhodnější postup se nakonec osvědčila kresba tuží na vlhkou betonovou vrstvu. Po nanesení vzoru jsem zapouštěla druhou vrstvu Sokratu.

## **5.3 Realizace**

### **obuv**

Vyřezané díly vrchního textilního materiálu jsem sešila ve středovém švu. Kožená podšívka musela být nejprve vhodně opracována, v místech sešití zkosena pro lepší sešití z důvodu neproznačení na vrchním materiálu. Následně se také sešila podle obvyklého technologického postupu.

Souběžně s tím jsem si předpřipravila tužinky, opatky a stélky.

Napínání obuvi bylo prováděno standartním postupem.

Podrážky jsem vyráběla ze silné kůže, kterou jsem na sebe vrstvila a dále ručně opracovávala do výsledné podoby.

### **kabelka**

Vyřezané jednotlivé díly kabelky jsem nejprve opracovala a sešila. Do jednotlivých podélných dílů se přidala výztuhy pro lepší udržení tvaru. Vrchní materiál byl přišit až následně. Před všitím bočnic kabelky jsem umístila dovnitř kapsičky.

Jako zapínání jsem zvolila dva sedlářské knoflíky. Magnety by nebyly vhodné z důvodu proznačení na vrchním materiálu.

## 6 TECHNOLOGICKÁ SPECIFIKA

Při výrobě kolekce jsem využívala jak klasický kufříkový stroj typu Husqarna C20, tak i obuvářské stroje, z důvodů kombinace materiálů. Horní okraj obuvi byl doplněn sinějším molitanem, který jsem vložila mezi vrchní materiál a podšívku, a tak díky němu působil okraj měkkým dojmem.

Práce s betonem vyžadovala mnoho zkoušek. Za prvé musel být zvolen vhodný materiál. Za druhé bylo nutné zvolit vhodné příměsi, po kterých byl beton ohebným a odolným vůči oděru. Vyzkoušela jsem různé druhy lepidel, silikonů a impregnací, jejich různé poměry a kombinace. Jako nejvhodnější kombinaci jsem nakonec zvolila impregnace Sokratu S2802 s lepidlem. Schopnosti Sokratu s lepidlem mi umožnily nanášet tenkou vrstvu a zároveň umožnily tkanině pohyb.

*Sokrat S2802*

*Je vysoce kvalitní stavební disperze k profesionálnímu využití.*

*Certifikovaná jako přísada do betonu zvyšující jeho těsnost, houževnatost a odolnost vůči abrazi. Zlepšuje vlastnosti cementových, vápenocementových a vápenných stavebních směsí. Zvyšuje jejich pevnost, přídržnost k podkladu, vodotěsnost, pružnost, mechanickou odolnost a odolnost vůči povětrnostním vlivům. Vhodný pro přípravu lepicí malty na obklady a dlažby.*

*Charakteristika*

- *zpevňuje podklad*
- *sjednocuje a snižuje jeho savost*
- *zlepšuje přídržnost a zvyšuje krycí schopnost barev*

<sup>3</sup> Delfystaviva [online]. [cit. 2015-03-20]. Dostupné z

<http://delfystaviva.cz/soudal-sokrat-soudakrat-koncentrovana-prisada>

## **7 POPIS DÍLA**

### **7.1 První pár obuvi**

První pár obuvi je vyššího typu nad kotníky. Vrchní materiál je plátno, které je členěno středovým švem vedeným přes špičku. Na vnější straně obuvi v oblasti kotníku je umístěn pruh kožené podšívky.

Horní okraj je široký, aby umožnil pohodlné obutí bez použití zapínání.

Zároveň je vycpán vrstvou molitanu pro měkčí dojem.

Podrážka je hladká s podpatkem o velikosti 1,8cm a je tvořena vrstvením silné kůže.

Umístění betonu je na vnější straně obuvi a přechází přes špičku. Na něm je pak umístěna kresba stylizovaného půdorysu.

### **7.2 Druhý pár obuvi**

Druhý pár je také vyššího typu nad kotníky. Vrchní materiál je plátěný se švem vedeným přes špičku a končící v oblasti kotníku. Navazující pruh podšívky je veden od vnitřního kloubu kotníku přes patu a končí u vnějšího kloubu. Horní okraj je taktéž široký pro snadné obouvání a opět vyztužen molitanem.

Podrážka je hladká s podpatkem o velikosti 2,5cm a taktéž tvořena vrstvením kůže.

Umístění betonu je na vnější straně obuvi a přecházející přes špičku. Na něm je pak umístěna kresba stylizovaného půdorysu.

### **7.3 Kabelka**

Kabelka je rozdělena vertikálními pásy kombinovaného materiálu, plátna, kůže, plátna. Kožený pruh uprostřed je jak z důvodů návaznosti na obuv, tak i z důvodů funkčnosti. Právě v tomto místě je kabelka uchopována.

Kabelka má tvar podélného psaníčka se zapínáním na dva sedlářské knoflíky. Bočnice se skládají dovnitř a jsou zachyceny šroubky do pásku.

Vnitřek kabelky je také podélné členění do tří pruhů kůže s ozdobně prošitými okraji. Kabelka nemá žádné přihrádky z důvodů hmotnosti, ale pouze dvě malé kapsičky v horní části probíjené.

Beton je umístěn po obou stranách na textilních pásech a na přední části kabelky, aby nijak nepoškozoval oděv nositele. Na povrchu betonu jsou opět zapuštěny dvě kresby.



## 8 PŘÍNOS PRÁCE PRO DANÝ OBOR

Mým cílem bylo poukázat na možnosti a využití naprosto nevhodného materiálu pro výrobu obuvi a kabelky. Díky nalezení technologie mi bylo umožněno celou kolekci dovézt od nápadu po realizaci. A otevřít tak další obzory svému okolí a i mě samotné.

Beton, jakožto stavební materiál, je volně dostupný a v současné době designery i širší veřejností, velmi oblíbený. Skýtá totiž mnoho dalších možností využití. Práce s ním je velmi snadná s efektivním výsledkem.

## 9 SILNÉ STRÁNKY

Za silné stránky své bakalářské práce považuji použití netradičního materiálu s návazností na technologie jeho zpracování. Musela jsem zvolit jiný technologický postup při samotném zpracovávání doplňků. Další silnou stránkou je vytvoření nenahraditelného a originálního povrchu s neopakovatelným efektem.

V neposlední řadě je pro mě důležitá i nositelnost. Celou kolekci jsem zpracovávala právě s tímto požadavkem a kladla na něj velký důraz. Nechtěla jsem vytvořit kolekci určenou pouze pro výstavy. Použitý beton svými vlastnostmi splňuje a tudíž umožňuje nošení obuvi i kabelky.

Dobře zvolená barevnost, která působí neutrálně ale uceleně, mi velice pomohla při navrhování a vyhotovení této kolekce.

## **10 SLABÉ STRÁNKY**

Za slabé stránky považuji čas výroby, která se díky nanášení vrstvy betonu a následné kresbě výrazně protáhla. Souvisí s tím i fakt, že pro nanášení betonu jsem měla pouze jeden pokus.

### **10.1 Slabé stránky - technologické zpracování**

Při zpracovávání zkušební sáčky z výsledného materiálu jsem neshledala žádné problémy. Ty se objevily až při napínání finálních bot. Vrchní materiál se při manipulaci na některých místech vytáhl a neumožnil zcela dokonalé napnutí.

## **11 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ**

### **a) Knižní literatury**

1. Boty, Oslava lodiček, sandálů, pantoflíčků a spol., Nakladatelství Slovart, s.r.o., v roce 2008, ISBN 978-80-7391-044-0
2. Convergence, Nakladatelství 2ND round productions, v roce 2005
3. Fairs, Marcus. Design 21. století: nové ikony designu: od masového trhu k avantgardě. Praha: Slovart, 2006. ISBN 978-80-7209-970-2

### **b) Internetové zdroje**

1. <http://www.gravelli.com/cz/> [online 07-02-2015]
2. <http://delfystaviva.cz/soudal-sokrat-soudakrat-koncentrovana-prisada> [online 08-2-2015]
3. <http://www.gravelli.com/cz/produkty>
4. <http://mirkahorka.blogspot.cz/>

## **12 RESUMÉ**

The theme of my final bachelor thesis is „The Small collection of shoe-wear, handbags and accessories“. I am focusing on one main motif, dozen or other detail. I was choosing its area with accent on expanding my past work focusing on less traditional materials and technology, incorporating crystals and chroming. The core of my thesis is experimenting with Concrete, material mainly used in construction. I am pushing the limits of this material by using it fashion, for handbags and shoe-wear, embracing its volume and character. Concrete offers various of ways for its reforming, shaping and surface finish such as different ways of mixing and preparing it. Thanks to that, we can achieve various structures and dozen. One of the struggles by working with concrete ways to make sure the material won't develop cracks or peel off when put on a product, in order to achieve that the material has to gain elasticity and resistance to mechanical abrasion. As an inspiration for patterns used on the surface of my final product served multiple black and white floor plans of buildings and plans of towns which I then simplified in a graphic way and re-transformed into images. Final look of handbags and shoe-wear is also highly influenced by and based on the qualities of used material such as its roughness, crudeness and rawness.

## **13 SEZNAM PŘÍLOH**

- Příloha 1 - Inspirační zdroje betonu
- Příloha 2 - Inspirační zdroje malby na beton
- Příloha 3 – Inspirační zdroje vzoru malby na beton
- Příloha 4 - Počáteční zkoušky betonu
- Příloha 5 - Návrhy
- Příloha 6 - Návrhy
- Příloha 7 - První pár obuvi - technický nákres
- Příloha 8 – Druhý pár obuvi - technický nákres
- Příloha 9 – Třetí model kabelka - technický nákres
- Příloha 10 - Průběh práce
- Příloha 11 - Průběh práce - výroba podrážek
- Příloha 12 - Průběh práce - nanášení betonu
- Příloha 13 - Průběh práce – kresba na beton
- Příloha 14 - Fotografie prvního páru
- Příloha 15 - Fotografie prvního páru - detail
- Příloha 16 - Fotografie druhého páru obuvi
- Příloha 17 - Fotografie druhého – detail
- Příloha 18 – Fotografie kabelky
- Příloha 19 - Fotografie druhého páru a kabelky

## Příloha 1 - Inspirační zdroje betonu



1.



2.



3.



4.

1. Gravelli [online]. [cit. 2014-03-30]. Dostupné z <http://www.gravelli.com/cz/produkty>

2. Architects-paper [online]. [cit. 2014-03-30]. Dostupné z <http://www.architects-paper.com/en/digitaldruck/ap-beton/>

3. Magnet-textures [online]. [cit. 2014-03-30]. Dostupné z <http://www.magnet-textures.com/cs/knihovna/set/vroubkovana-betonovazed/33>

4. Differente [online]. [cit. 2014-03-30]. Dostupné z <http://www.differente.cz/sortiment/pohledovy-beton>



## Příloha 2 - Inspirační zdroje malby na beton



5.



6.



7.

5.a 7. Onebigphoto [online]. [cit. 2014-10-13]. Dostupné z <http://onebigphoto.com/graffiti-street/>

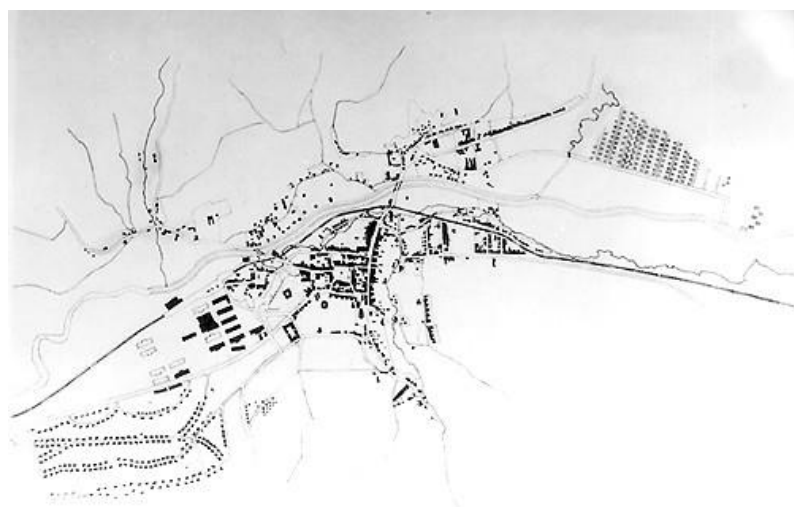
6. Objevit [online]. [cit. 2014-10-13]. Dostupné z <http://objevit.cz/23-poulicnich-graffiti-od-banksyho-t55392>



### Příloha 3 – Inspirační zdroje vzoru malby na beton



8.



9.



10.

8. Cez [online]. [cit. 2014-05-02]. Dostupné z

[https://www.google.cz/search?q=p%C5%AFdorysy+dom%C5%AF&biw=1140&bih=673&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ei=WMVAVdKbC4rSaLGHgdgN&ved=0CAYQ\\_AUoAQ#tbn=isch&q=p%C5%AFdorysy+m%C4%9Bst](https://www.google.cz/search?q=p%C5%AFdorysy+dom%C5%AF&biw=1140&bih=673&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ei=WMVAVdKbC4rSaLGHgdgN&ved=0CAYQ_AUoAQ#tbn=isch&q=p%C5%AFdorysy+m%C4%9Bst)

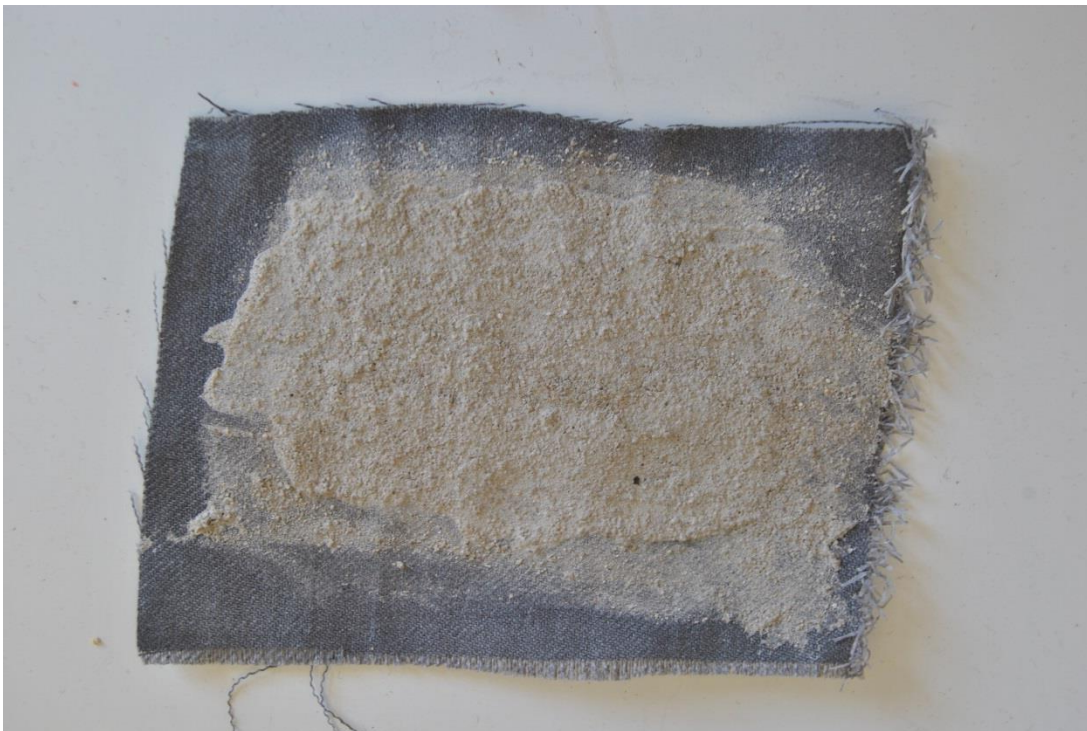
9. Zlin.estranky [online]. [cit. 2014-05-02]. Dostupné z <http://www.zlin.estranky.cz/clanky/spolupracovnici/jan-kotera-a-zlin.html>

10. .Cez [online]. [cit. 2014-05-02]. Dostupné z [http://www.cez.cz/edee/content/file/static/encyklopedie/encyklopedie-energetiky/01/pocatmest\\_7.html](http://www.cez.cz/edee/content/file/static/encyklopedie/encyklopedie-energetiky/01/pocatmest_7.html)

## Příloha 4 - Počáteční zkoušky betonu

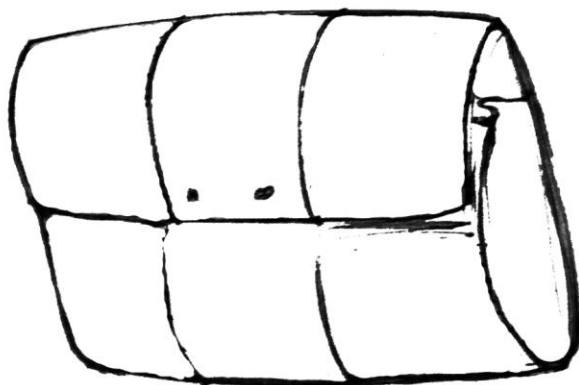


**Beton na filcu**

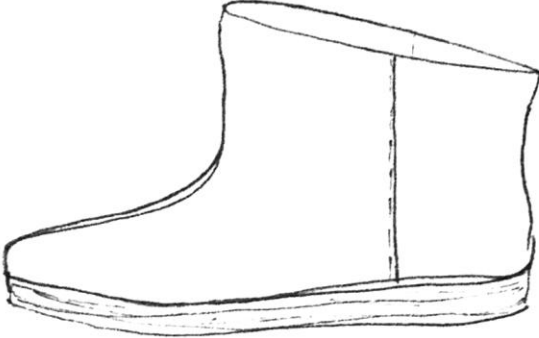
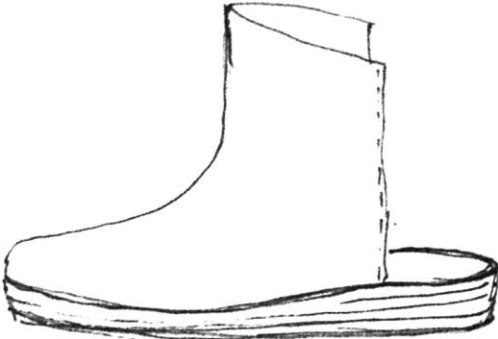


**Beton na plátně**

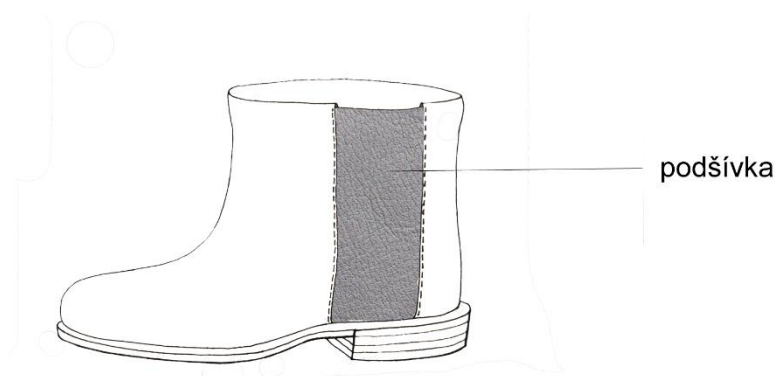
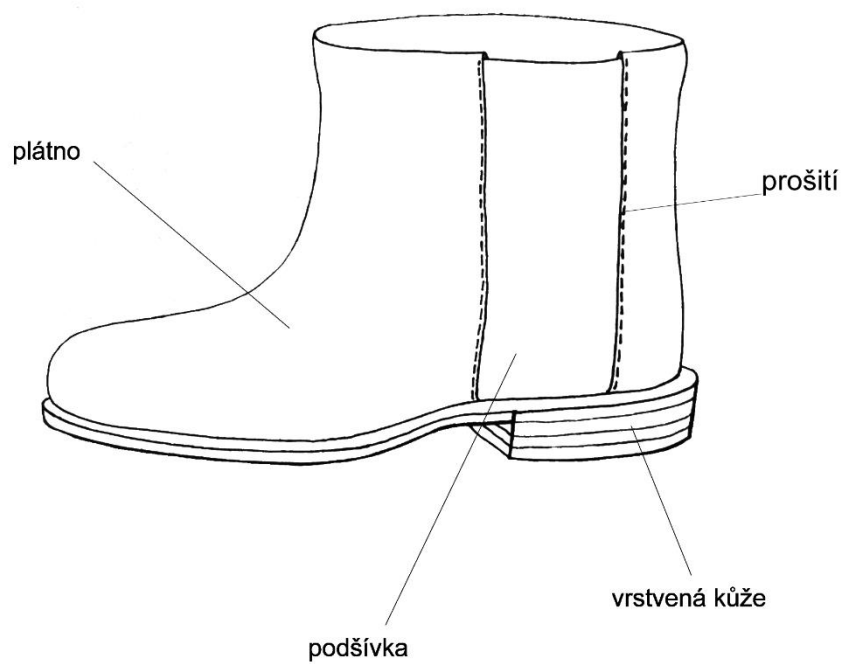
## Příloha 5 - Návrhy



**Příloha 6 – Návrhy**

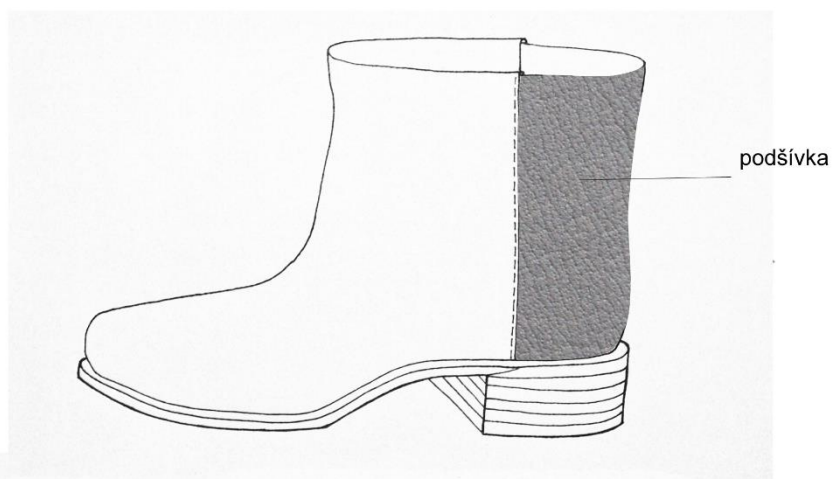
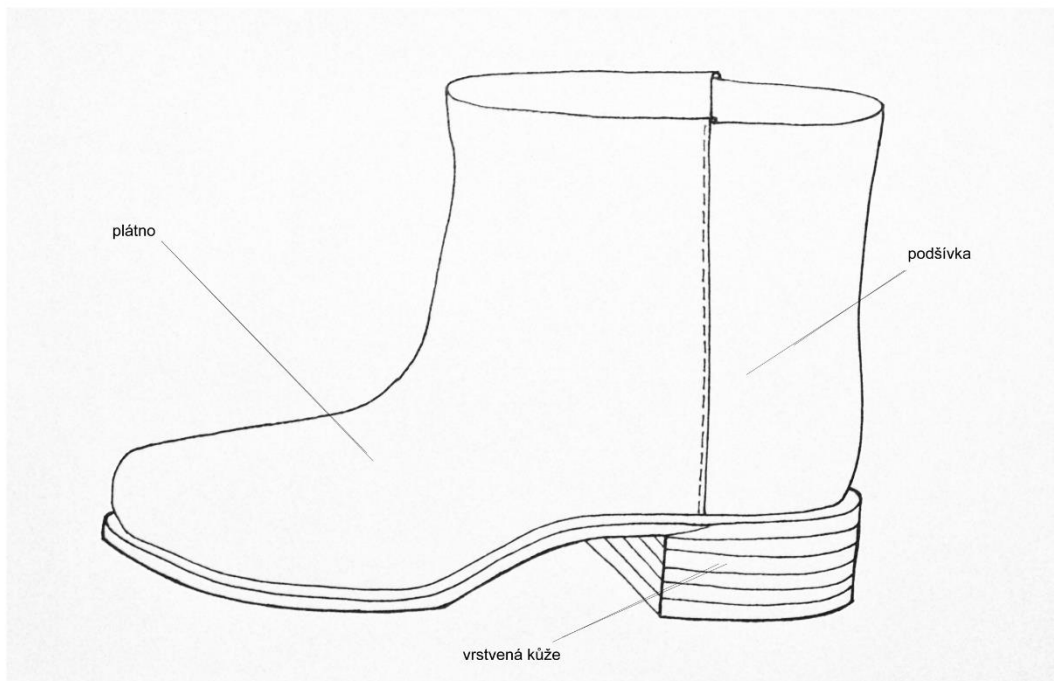


## Příloha 7 - První pár obuvi - technický nákres

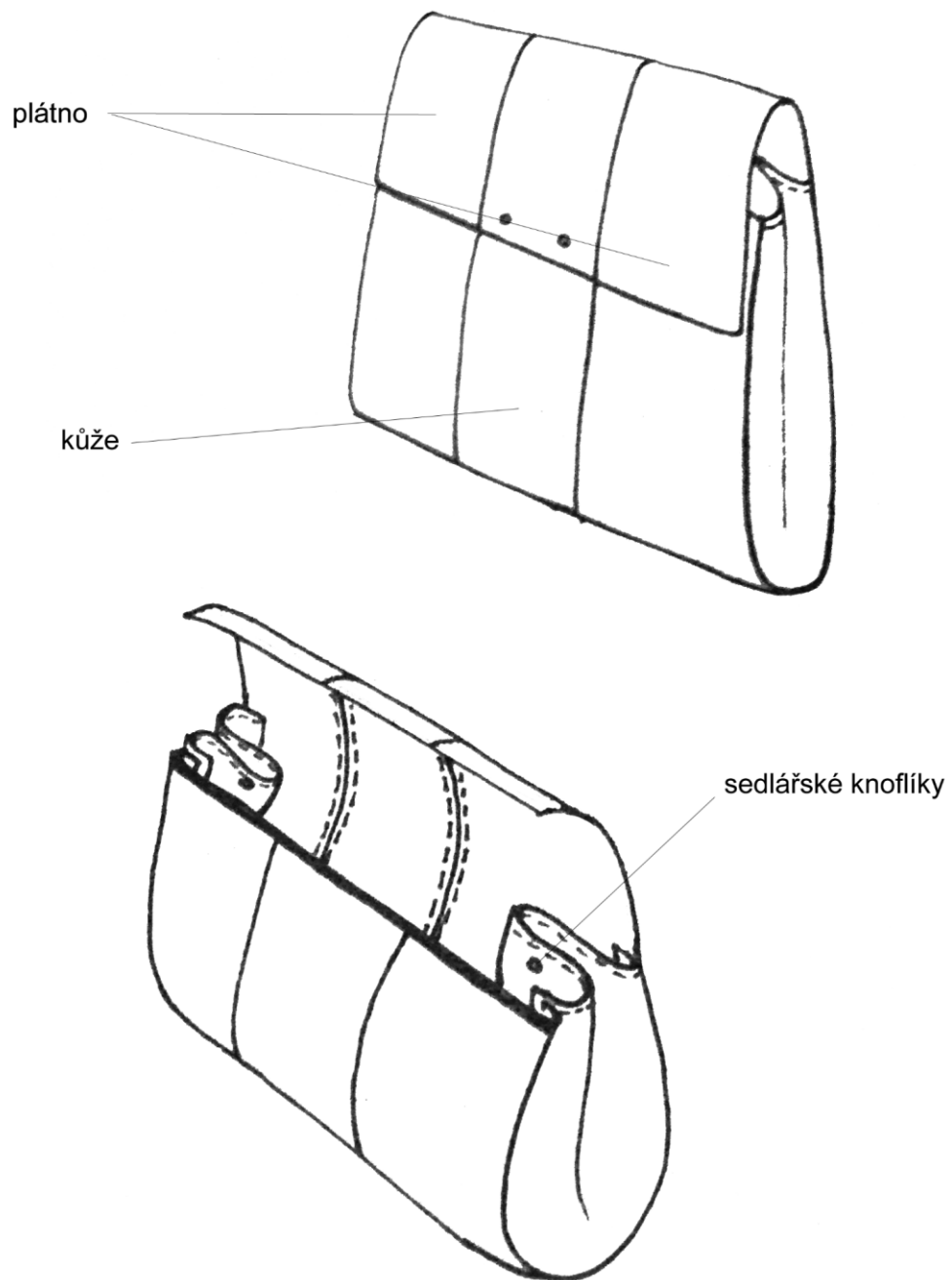




## Příloha 8 – Druhý pár obuvi - technický nákres



## Příloha 9 – Třetí model kabelka - technický nákres



## Příloha 10 - Průběh práce



Napínání prvního páru



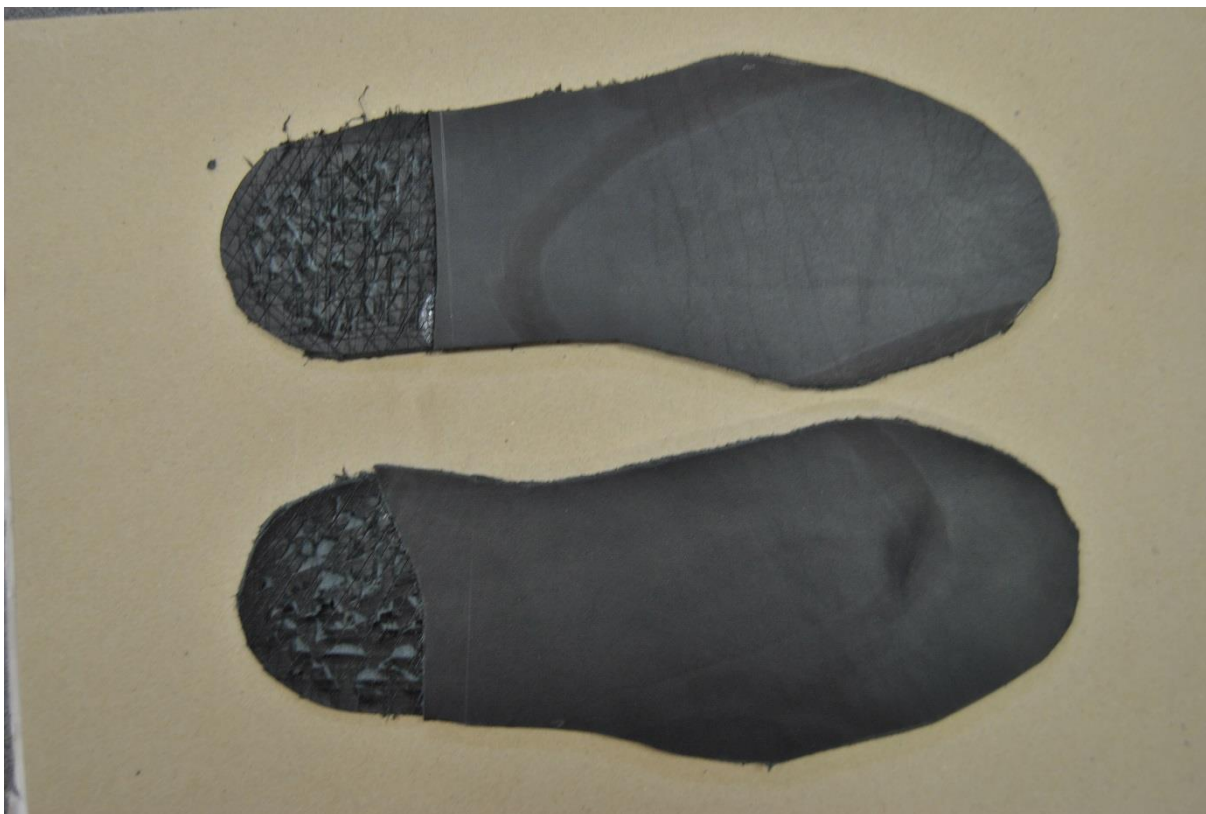
Napínání druhého páru



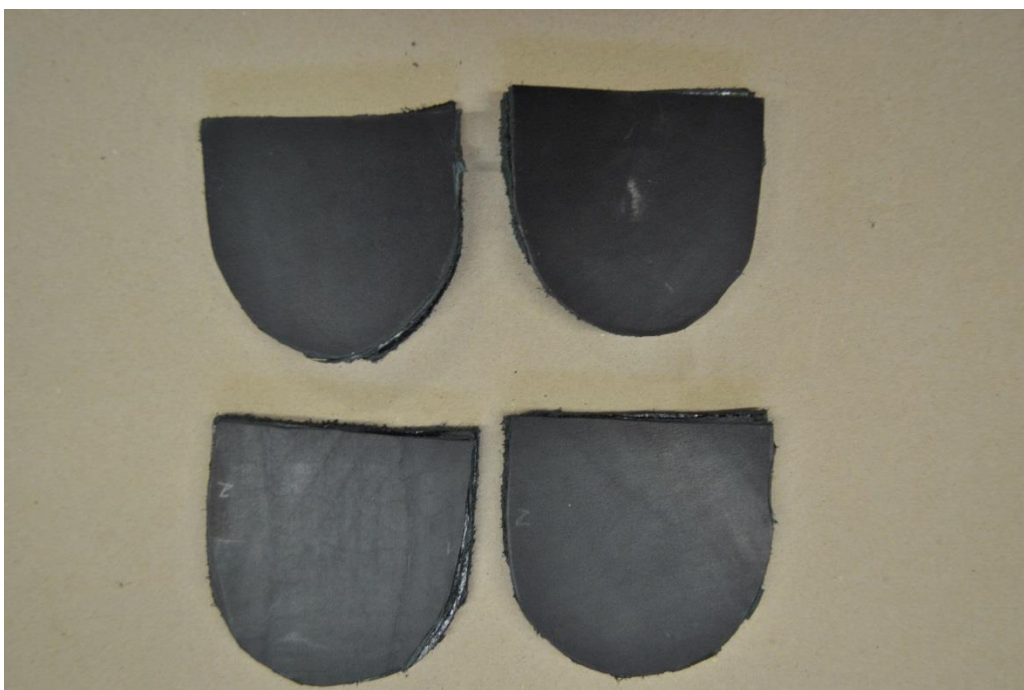


**Detail výztuhy horního okraje**

## Příloha 11 - Průběh práce - výroba podrážek



**Podrážky**



**Podpatky**





**Výroba podrážek broušení**



## Příloha 12 - Průběh práce - nanášení betonu



## Příprava betonu



## Obuv





**Kabelka**

## Příloha 13 - Průběh práce – kresba na beton



Obuv



Kabelka



## Příloha 14 - Fotografie prvního páru





**Příloha 15 - Fotografie prvního páru - detail**





## Příloha 16 - Fotografie druhého páru obuvi





## Příloha 17 - Fotografie druhého – detail





## Příloha 18 – Fotografie kabelky



Detail



## Příloha 19 - Fotografie druhého páru a kabelky

