



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA VÝTVARNÝCH UMĚNÍ

FACULTY OF FINE ARTS

ATELIÉR SOCHAŘSTVÍ 2

SCULPTURE STUDIO 2

REFLEXE PROSTORU

REFLECTION OF SPACE

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

BcA. Samuel Šrom

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Mgr. Pavel Korbička

BRNO 2019

Obsah

1. Úvod	3
2. Eloxování a jeho vztah k umění.....	3
3. Úskalí při vlastním vzorování	3
4. Postup při vzorování	4
5. Metody barvení.....	4
6. Reflexe prostoru.....	6
7. Přesahy tvorby	7
8. Zdroje	8
9. Fotodokumentace.....	9

1. Úvod

Diplomová práce *Reflexe prostoru* si klade za cíl změnit úhel pohledu na eloxování materiálu a posunout tento čistě technologický proces do umělecké roviny. První část textu stručně shrnuje proces anodizace a hledá její projevy v kulturní sféře. Druhá textová část popisuje vlastní záměr a výsledky bádání v rámci technologických zkoušek, které jsou prezentovány v obrazové části dokumentu.

2. Eloxování a jeho vztah k umění

„Eloxování (anglicky anodizing) patří mezi druh povrchové úpravy kovů a některých slitin,“¹ v našem případě hovoříme o slitinách hliníku. Tento proces je vykonáván za účelem zlepšení povrchových vlastností materiálu. Po oxidaci vznikne na povrchu tenká krusta, která je mnohdy tvrdší než samotný materiál a zároveň uzavírá hliníkový dílec, který již dále neoxiduje. Eloxování zahrnuje několik kroků, kterými jsou: odmaštění, moření, eloxování a uzavírání povrchu. Mezi procesem eloxování a uzavírání povrchu však může ještě proběhnout barvení. Tento mezikrok má čistě estetickou funkci a je uplatňován na pohledových prvcích. Valná většina dílů si však vystačí s přírodním eloxem nebo černěným povrchem.

Výjimku oproti výše zmíněnému můžeme hledat u českého architekta a designéra Jaroslava Otruby,² který stojí za podobou rozsáhlé série kazetových dlaždic z konce 70. let, jež můžeme vidět zejména ve stanicích linky A pražského metra. V tomto případě autor pracuje jak s tvarem dlaždice, tak i její barevností. Mnozí tento obklad přirovnávají k op-artovým výtvorům, a to především z důvodu jeho vyboulení, které ve spojení se světlem vytváří nejednoznačný vjem a znemožňuje určit, zdali se jedná o pozitiv či negativ. Zároveň jsou dílce z estetického důvodu barevně eloxovány, což má za následek, že prolis vytváří svým odleskem hloubku jednotlivého odstínů, přestože se jedná o monochromní elox. Další důvod využití prvku barevnosti je čistě praktický, respektive referenční, jelikož cestující jsou díky barevnosti diverzitě schopni se lépe zorientovat, na jaké stanici se právě nacházejí.

3. Úskalí při vlastním vzorování

Ideu multi-barevného eloxu nosím v hlavě přibližně tři roky, během kterých jsem se snažil definovat účelnost této techniky. Samotný důvod, proč první vzorky začaly vznikat až v posledním ročníku mého studia je ten, že proces eloxování je jak časově, tak i finančně náročný, a závisí na ochotě jednotlivých dodavatelů. V polovině roku 2018 jsem se nakonec rozhodl, že se pokusím navázat kontakty a zjistit, zdali moje představy o tom, jak barvit hliník, bude možné naplnit.

Jak je již výše zmíněno, barevný elox není žádnou raritou a v Česku se touto technologií zabývá několik specializovaných firem, jako jsou Bomex, DI industrial nebo Eprona, které jsem se v této věci

¹ Miloš Hroch, Eloxování hliníku, *Astronom.cz*, <http://www.astronom.cz/procyon/>, vyhledáno 5. 4. 2019.

² Jaroslav Otruba (1916 2007) byl český architekt, urbanista, designer a malíř, srov. Jaroslav Otruba, *Wikipedie. Otevřená encyklopedie*, https://cs.wikipedia.org/wiki/Jaroslav_Otruba, vyhledáno 5. 4. 2019.

následně snažil oslovit s žádostí o spolupráci. Bohužel jsem se dlouhou dobu potýkal s tím, že tyto firmy byly buďto příliš zaneprázdněné, anebo se obávaly kontaminace výroby. První záblesk spolupráce nastal v půlce podzimu 2018 a neskončil příliš dobře. Vedení galvanovny mě zrazovalo, že tato technika není proveditelná, a při jejich interním vzorování se jim nepodařilo docílit toho, co jsem potřeboval. Toto zjištění mě však neodradilo, neboť samotný proces barvení probíhá za pomoci pigmentu rozpuštěného ve vodní lázni a z podstaty věci by má idea měla fungovat, pakliže se dodrží zmíněná technologie. Zlom nastal po Vánocích, kdy se mi podařilo navázat spolupráci se společností PBS.³

4. Postup při vzorování

Přestože jsme se společností PBS došli ke zdárnému cíli, naše začátky nevypadaly příliš optimisticky. Pro začátek je nutné říct, že mé požadavky na spolupráci zahrnovaly jak proces eloxování, tak možnost materiál v prostorách firmy následně kolorovat v mnou poskytnutých lázních. Společnost se potýkala s již výše zmíněným problémem, a to obavou z kontaminace výroby. Naštěstí vedení galvanovny přišlo s nápadem, že povrch materiálu, tedy ta část, která podléhá barvení, dokáže být „živá“ po delší dobu, než jsem sám předpokládal a tedy, že by neměl být problém si eloxované výrobky převážet zpět do Brna, kde je bude možné v ateliéru kolorovat a následně utěšňovat.

Vzorování probíhalo ve čtyřech sériích s tím, že poslední polovina zahrnuje finální prezentované objekty. První dvě série probíhaly na vzorcích o rozměrech 12 x 12 cm a jednalo se primárně o to, zjistit, zdali navrhovaný postup transportu, nebude mít vliv na „živost“ povrchu. Zároveň jsem u první série zjišťoval chování materiálu ve spojení s pigmentem, ze kterého mi vyvstaly první pozitivní výsledky. Druhá série vzorování probíhala na stejných formátech, avšak v mnohem větším měřítku. Zajímalo mě, zda daný materiál absorbuje pigment, a to v souvislosti s jeho koncentrací, potažmo délkou exponování. Kvůli větší diverzitě při zjišťování jsem razil tři metodické postupy: úroňové namáčení, úroňové vrstvení a plošné kolorování.

5. Metody barvení

V úvodu této kapitoly bych rád vysvětlil, jakým způsobem jsem došel k výše zmíněným metodám a proč se právě tyto techniky osvědčily. Celý proces započal během příprav na jednání o spolupráci, kdy bylo potřeba vytvořit vizuální záměr, tak aby bylo patrné, čeho chci u multi-barevného eloxu dosáhnout. Z tohoto důvodu jsem inicioval sérii skic, u kterých jsem se snažil, aby odrážely technologické postupy během barvení hliníku. Během testovací fáze se ukázala být schůdnou technika akvarelu, neboť jeho technologický základ, který spočívá v mísení pigmentu s vodou, odpovídá postupu při kolorování eloxu. Zde jsem pracoval s vlhčením papíru a následnou aplikací

³ První brněnská strojní Velká Bíteš, a. s., Vlkovská 279, Velká Bíteš.

pigmentu na určitá místa a s vyplavováním malby, kterou jsem vkládal do lázně.⁴ Tyto postupy se záhy ukázaly jako relevantní, neboť v praxi došlo k potvrzení funkčnosti této technologie.

Úrovňové namáčení,⁵ je jedním ze tří testovaných postupů. Ve své podstatě se mělo jednat o jednu z nejsnazších cest k výsledku. Tato technika se totiž opírá o reálný proces barvení, který je užíván ve všech galvanovnách. Spočívá v dlouhém exponování předmětu v lázni s barvou, čímž je dosaženo toho, že kolorovaný dílec získá sytý, monochromní povrch. Při svých zkouškách jsem pracoval s částečnými ponory, které odráží hladinu pigmentu a ideově jsou nejbližší samotné sérii *Reflexe prostoru*.

Problém u této techniky nastal ve chvíli, kdy bylo nutné barvený povrch „utěsnit“. Utěsnění probíhá nejčastěji mokrou metodou, a to v horké vodní lázni. Vzhledem k tomu, že povrch mých formátů nebyl barvený celoplošně, došlo k následujícímu problému: Při ponoření dílce do horké vody se začal přebytečný pigment vyplavovat a zároveň ulpívat na neobarvené části plechu. To mělo za následek vytvoření „závoje“ nad kolorovanou částí. Na základě tohoto zjištění jsem se rozhodl v budoucnu využít pro další vzorky jiných technologických postupů.

Druhou aplikovanou technikou je tzv. úrovňové vrstvení.⁶ Jedná se o poznání složitější proces, který je závislý na mnoha aspektech, jako je například koncentrace lázně, délka exponování či procesní posloupnost. Princip tohoto procesu spočívá v postupném „vrstvení“ jednotlivých barev. Ve své podstatě však nedochází k vrstvení pigmentu, ale k jeho částečnému vyplavení a následnému nahrazení jinou barvou. Oproti technice úrovňového namáčení je cílem tohoto postupu vytvořit plynulý přechod mezi barvami. Zde jsem se však potýkal s největšími problémy, protože po vytažení z první lázně a následném ponoru do druhé, zůstávají některé póry obsazeny pigmentem, který snižuje sytost jednotlivých vrstev. Při pohledu do fotodokumentace⁷ můžeme vidět podkladovou žlutou barvu, která je v porovnání s dalšími nejméně sytější. Následovala lázeň červené a modré barvy, kdy každá z těchto vrstev je znatelně méně sytá. Dalším neduhem této techniky je kontaminace samotných lázní z důvodu vyplavování pigmentu do jednotlivých barev. Při konečném vzorování se mi nicméně podařilo do jisté míry zvýšit sytost odstínu, a to z důvodu redukce vrstev na pouhé dvě barvy.⁸ Vizuální inspiraci k této práci jsem čerpal u amerického malíře Marka Rothka⁹ a jeho obrazů, které jsou charakteristické splývavostí barev vůči podkladu, anebo mezi sebou navzájem.

⁴ Proces vyplavování malby viz obr. 1.

⁵ Proces úrovňového namáčení viz obr. 2.

⁶ Proces úrovňového vrstvení viz obr. 3.

⁷ Proces úrovňového vrstvení viz obr. 4.

⁸ Diptych *Přechod*, viz obr. 5.

⁹ Jacob Baal-Teshuva, *Rothko*, Köln 2015.

Poslední testovanou technikou bylo plošné kolorování.¹⁰ Zde se ukázalo, že se jedná o nejefektivnější způsob kolorování. Samotná technika spočívá v nanášení barev na konkrétní místa v ploše a to vždy současně. Tímto způsobem se mi podařilo docílit splývavosti barev i většího spektra odstínů. Proces tvorby zde nevyžaduje tak technicistní přístup a spíše se svojí nahodilostí přibližuje akčnímu umění.¹¹ Volba barev přitom odráží chování jich samotných, neboť celý tento proces se odehrává s navlhčeným povrchem a je proto nutné, aby užívané odstíny ve vzájemné interakci nevytvářely tzv. špinavé barvy. Zároveň vlhčený povrch umožňuje přirozený rozptyl pigmentu, což zapříčiňuje čisté přechody mezi barvami.

6. Reflexe prostoru

Jedná se o poslední sérii vzorků, která mezi sebou kombinuje jak plošné, tak prostorové prvky. Důvod proč zde stále hovořím o vzorcích je ten, že k těmto postupům, konkrétně v případě prostorových objektů, neexistují žádné manuály a tato technika tedy dosud není zmapována. To z jednotlivých vystavených prvků dělá unikát, jelikož zde zatím chybí výrobní optimalizace, a proto jednotlivé objekty není možné totožně duplikovat.

Způsob výroby se opírá o metodu úrovnového vrstvení se snahou o dosažení plynulého přechodu barev. Způsob, jakým je pojmána výška kolorování, reflektuje vztah jednotlivých objektů mezi sebou. Zároveň prvky odrážejí to, jakým způsobem jsou umístovány v prostoru, a proto úhel kolorované části odpovídá úhlu jeho postavení, přičemž díky tomu vzniká jakýsi efekt vodní hladiny. Kořeny této série může člověk spatřovat u českého autora Stanislava Kolíbal (*1925), kterým jsem se nechal volně inspirovat co do vztahu geometrických objektů mezi sebou. Sám Kolíbal řekl, že pro svoji práci s geometrickými tvary se nechal inspirovat Cézannem: „*Za války jsem se dostal k pohlednici se zátiším od Paula Cézanna. Pečlivě jsem obraz studoval a zjistil jsem, že všechny předměty jsou komponované do vzájemných geometrických vztahů. Cézannovi nešlo jen o to, že na obraze je stůl, váza, ovoce nebo hodiny, ale hledal zákony konstrukce, která tvoří podstatu jeho umění, uspořádání směřující k harmonii nebo disharmonii. Realita něco podobného v sobě nemá, to je vlastnost umění. Cézanne mě přivedl ke geometrickým tvarům.*“¹²

Nutno podotknout, že stejně jak Kolíbal si bere z Cézanna to potřebné, tak i já se pokouším o to podobné. Proto nechci říct, že série *Reflexe prostoru*, je nějakou parafrází na tohoto autora, nýbrž je výsledek studia o vztazích tvarů mezi sebou, které reflektuji svým tvůrčím jazykem.

¹⁰ Plošné kolorování, viz obr. 6.

¹¹ Leonhard Emmerling, *Pollock*, Köln 2016.

¹² Peter Kováč, Stanislav Kolíbal: Kreseb si cením jako obrazů či soch, 3. 3. 2015, *Novinky.cz*, <https://www.novinky.cz/kultura/364144-stanislav-kolibal-kreseb-si-cenim-jako-obrazu-ci-soch.html>, vyhledáno 5. 4. 2019.

7. Přesahy tvorby

Technologie vícebarevného eloxu mě donutila přemýšlet o možných přesazích do dalších kulturních oblastí. Samotný fakt, že se jedná o zušlechťování materiálu v kooperaci s estetizací povrchu, mě přivedla na myšlenku možnosti využití v oblasti designu. Důvod je dle mého zřejmý, neboť v designu se snoubí užitná hodnota s tou estetickou. Elox jako takový zastává pozici užitenosti, neboť zvyšuje životnost předmětů zušlechtěných touto technikou. Barvení zde stojí na opačném pólu a má za úkol ony předměty polidšťovat.

V tuto chvíli nemám definované, kde a jakým způsobem by bylo nejlepší danou techniku využít. Zdali se bude jednat o průmyslový design nebo jen dekorační předměty do domácnosti. Nicméně oporu v této věci hledám v tvorbě designéra Milana Pekaře (*1980),¹³ který je známý svými keramickými a porcelánovými vázami. Ty zušlechťuje pomocí glazur, jež mezi sebou reagují a vytváří různé ornamentální motivy. Prostředí, ve kterém Milan Pekař tvoří, je taktéž jakýmsi neprobádaným územím, které si on sám přizpůsobuje svým potřebám. Jak sám říká: „*Příprava na samotný proces zahrnovala studium odborné literatury, zájem o chemii a především testování,*“¹⁴ a to stejné bych chtěl u mé práce vyzdvihnout i já. Mé dlouhodobé výsledky nemusí být zdaleka srovnatelné s tím, co Pekař představuje, ale v současnosti má práce prochází fází zájmu o technologii ve spojení s testováním a je jen otázkou času, zdali se mi s pomocí této techniky podaří v budoucnu vytvořit nějaké ucelené dílo s konkrétním záměrem.

¹³ Designér Milan Pekař se stal laureátem ceny veřejnosti v soutěži Czech Grand Design 2014.

¹⁴ Adam Piškula, Upeč třeba chleba... nebo vázu? 5. 2. 2015, *CzechDesign*, <http://www.czechdesign.cz/temata-a-rubriky/upec-treba-chleba-nebo-vazu>, vyhledáno 5. 4. 2019.

8. Zdroje

Jacob Baal-Teshuva, *Rothko*, Köln 2015.

Leonhard Emmerling, *Pollock*, Köln 2016.

Miloš Hroch, Eloxování hliníku, *Astronom.cz*, <http://www.astronom.cz/procyon/>, vyhledáno 5. 4. 2019.

Stanislav Kolíbal, *Sochy a projekty*, Praha 2012.

Stanislav Kolíbal, *Čtyři fáze*, Praha 2014.

Peter Kováč, Stanislav Kolíbal: Kreseb si cením jako obrazů či soch, 3. 3. 2015, *Novinky.cz*, <https://www.novinky.cz/kultura/364144-stanislav-kolibal-kreseb-si-cenim-jako-obrazu-ci-soch.html>, vyhledáno 5. 4. 2019.

Jaroslav Otruba, *Wikipedie. Otevřená encyklopedie*, https://cs.wikipedia.org/wiki/Jaroslav_Otruba, vyhledáno 5. 4. 2019.

Milan Pekař, *Milan Pekař Studio*, www.milanpekar.com/project/crystalline-vases/, vyhledáno 11. 4. 2019.

Adam Piškula, Upeč třeba chleba... nebo vázu? 5. 2. 2015, *CzechDesign*, <http://www.czechdesign.cz/temata-a-rubriky/upec-treba-chleba-nebo-vazu>, vyhledáno 5. 4. 2019.

Milan Soška (ed.), *Lexikon moderního designu*, Praha 2008.

9. Fotodokumentace

Obr.1 Vyplavování malby (akvarel, formát: A5)



Obr.2 Úrovňové namáčení (elox, formát: A3)



Obr.3 Úrovňové vrstvení (vzorek elox, formát: 12x12cm)



Obr.4 Úrovňové vrstvení (vzorek elox, formát: 12x12cm)



Obr.5 Úrovňové vrstvení (elox, formát: A3) Obr.4 Úrovňové vrstvení (elox, formát: A3)



Obr.6 Plošné kolorování (elox, formát: A3)



Obr.7 Plošné kolorování (elox, formát: A3)



Obr.8 Plošné kolorování (elox, formát: A3)



Obr.9 Plošné kolorování (elox, formát: A3)

