

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara

Diplomová práce

„Imitatio Dei“

BcA. Jiří Žežula
Plzeň 2018

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara

Katedra výtvarného umění

Studijní program: Výtvarná umění

Studijní obor: Sochařství

Specializace: Keramika

Diplomová práce

„Imitatio Dei“

BcA. Jiří Žežula

Vedoucí práce: MgA. Gabriel Vach

Katedra umění Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara

Západočeské univerzity v Plzni

Plzeň 2018

Prohlašuji, že jsem práci zpracoval(a) samostatně a použil(a) jen
uvedených pramenů a literatury.

Plzeň, duben 2018 podpis autora

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych tímto poděkoval vedoucímu práce panu MgA. Gabrielu Vachovi, za jeho důsledné vedení a snahu veškerou mojí práci posunout o krok vpřed.

Potřebuji poděkovat asistence MgA. Markétě Kalivodové za její vstřícnost k nám studentům a její ochotu vždy pomoci.

Dále chci poděkovat svým nejbližším spolužákům s kterými jsem strávil poslední měsíce studia, za vzpomínky, které spolu máme.

Také panu Frančemu za jeho technologické výpočty, bez kterých by práce vznikala mnohem obtížněji.

A nakonec svojí rodině, která mne nejen finančně podpořovala v době během dokončování studia.

- 1 MÉ DOSAVADNÍ DÍLO V KONTEXTU SPECIALIZACE
- 2 TÉMA A DŮVOD JEHO VOLBY
 - 2.1 CÍL PRÁCE
- 3 PROCES PŘÍPRAVY, PROCES TVORBY
- 4 POPIS DÍLA
 - 4.1 TECHNOLOGICKÁ SPECIFIKA,
 - 4.2 PŘÍNOS PRÁCE PRO DANÝ OBOR
- 5 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ
 - a) Knižní a periodická literatura
 - b) Internetové zdroje
- 6 RESUMÉ
- 7 SEZNAM PŘÍLOH

1. MÉ DOSAVADNÍ DÍLO V KONTEXTU SPECIALIZACE

Bakalářské studium jsem absolvoval v Praze na Fakultě architektury při ČVUT na oboru Průmyslový design. Během studia zde, jsem několikrát navštívil letní školu ArtCamp v Plzni na FDULS. Mé poslední dva ArtCampy byli zaměřené na keramiku pod vedením mého současného vedoucího pana MgA. Gabriel Vacha. Zde jsem se poprvé setkal s prací s porcelánem v jeho ztekucené podobě, určené na lití do sádrových forem.

V prvním roce jsme používali vyřazené formy z větších porcelánových závodů, z nich jsme odlévali předměty. Ty jsme následně komponovaly do sebe a nechávali tak vzniknout novým abstraktním předmětům.

Druhý rok téma bylo stejné ale, formy předem připravené byly zhotoveny studenty FDULS. Formy měly mnohem více minimalistické a univerzální tvary¹.

Při studiích na FA jsem měl snahu se vzdělávat teoreticky i prakticky v různých řemeslných oborech, jelikož jsem cítil, že pro mne, jakožto komplexního designéra to je více žádoucí.

Během těchto letních škol, jsem si uvědomil jak moc mi chybí práce v řemesle, práce vlastníma rukama.

V rámci studia designu, je velké množství práce prováděno v digitální podobě a fyzický výstup je často jen ve formě plakátu s vizualizací a maketa produktu v měřítku.

Představa práce s keramikou mi suplovala to, co práce s designem často nenabízí a proto jsem zaměření se na keramiku viděl jako vhodnou příležitost k seberealizaci a posunu vlastních zkušeností dopředu.

Během posledního ročníku jsem konzultoval s panem Vachem podmínky pro přijetí do jeho ateliéru na ZČU. Následně jsem absolvoval přijímací řízení a poté byl vybrán ke studiu na magisterském oboru.

Po mém nástupu jsem byl poprvé konfrontován se zadáním v keramické hmotě. Začínali jsme kratším semestrálním úkolem pod názvem Dark side, což by se dalo přeložit jako temná, odvrácená strana.

1

Příloha 1, Ukázka výsledku práce z ArtCamp

Uchopil jsem téma jako temnou stránku keramické hmoty. Na keramické hmotě mne vždy nejvíce děsila právě jeho křehkost a pomíjivost. Chtěl jsem zaformovat předmět, který z principu nesmí být křehký, aby zůstal funkční a ten následně odlít z porcelánu.

Chtěl jsem absurdní aplikací keramického materiálu na předmět poukázat tímto právě na onu vlastnost. Jako objekt jsem posléze vybral velké kladivo a v reálném měřítku 1:1 jsem na něj zhotovil sádrovou formu na licí porcelán².

Jako hlavní téma klauzurní práce jsme měli navrhnout jídelní soupravu, která vychází z doby nebo života vládců Karla IV. Byla určena pro národní reprezentační tým kuchařů a jejich mezinárodní každoroční soutěž. Mojí návrhem byla sada nádob, jako talíře, misky, tácy tvarované nebo evokující atributy panovníctví a soudobé gastronomie³. Různorodost tvarů nevyhovovala představě komise a tudíž tato moje práce byla ohodnocena nedostatečnou známkou za roztržitost.

Díky tomu jsem musel podstoupit opravné zkoušky, které byly mojí zlomovým momentem ve studiu, kdy jsem si uvědomil rozdíl mezi přemýšlením designérským, které jsem dosud používal a přemýšlením uměleckým, které jsem do té doby neuměl používat a uchopovat. Opravné zkoušky jsem zvládl a vrátil se ke studiu.

Následující semestr byl pod vedením hostující pedagožky MgA. Evy Pelechové.

Mojí prací byl objekt vycházející z aspektů kýčového umění a tedy jeho snaze vsugerovat emoce. Tématem byla inspirace umělcem. Já jsem si vybral Jeffa Koonse⁴, kterému je přiřazovaná hlavně kýčovitost líbivost a plytkost. Díky tomuto jeho zařazení, jsem se začal zabývat co je tedy kýč doopravdy.

Dostal jsem se ke knize „Umění a kýč“ od Tomáše Kulky⁵. Není to snadné téma a není ani snadno vysvětlitelné. Často záleží na kontextu doby a kontextu vzniku. Kýčové umění má ale mnoho podobných charakteristik. Vybral jsem si tedy jednu z nich a tou byla ona vlastnost vsugerování emocí.

Po mnoha variantách, které byly spekulativní a jejich efekt subjektivní, jsem převzal tvar urny na něj jsem ve funerálním stylu aplikoval emotikon interpretující smutnou emoci. Tento emotikon byl vygravírován do černé urny odlité z kameniny a následně plátkovým zlatem vyzlacen

2

Příloha 2, Ukázka výsledku práce Dark Side

3 Příloha 3, Ukázka výsledku práce Karel IV

4 Zdroj (online): https://cs.wikipedia.org/wiki/Jeff_Koons

5 KULKA, Tomáš. Umění a kýč

jako je běžné u náhorbních kamenů. Záměrně jsem zvolil smutný emotikon který má jistou míru vtíravosti a patetičnosti, jelikož jsem celý objekt chtěl pojmut jako kritiku sebe sama.

Celá práce má velmi kontraverzní a sebeironický charakter který mů udává na atraktivnosti⁶.

Další semestr jsem měl možnost opustit pole keramického materiálu a vyzkoušet umělecké dílo v podobě instalace, objektu nebo sochy. Na začátek jsme měli krátký semestrální úkol s názvem „Vase of a day“. Bylo to spíše cvičení pro první ročníky na zkoušku lití do forem a dekorování kobaltem.

Z praxe jsem naučený že dekorování je v podstatě pokrývání a zahalování objektu. Na studiích fakultě architektury jsem byl formován v ideích Adolfa Loose⁷. Vzal jsem dekor jako médium k vyjádření představy. Je to jakási image objektu, kterou chce působit. Uvědomil jsem si, že je toto běžné i u člověka. Pěstování image s kterou se snažíte přiřadit do nějaké kategorie. Jako podnět jsem zvolil narcismus⁸.

Člověk narcista se prezentuje většinou podle svých vlastních představách ideálu, nebo ideálu společnosti. Motiv jsem pojal jako onu digitální kamufláž, v níž je zahalen digitalizovaný logotyp časopisu Playboy. Kamufláž jako dekor snažící se splynout s okolím a logo magazínu Playboy jako symbol, něco co blíže identifikuje onu narcistní image⁹.

Tématem kaluzurní práce byl Labyrint světa a ráj srdce¹⁰ podle názvu knihy od Jana Ámose Komenského. Chtěl jsem pracovat s tematikou víry oproti současného globálního ateismu. Mojí velkou inspirací se stal Eckhart Tolle a jeho interpretace Bible, kterou překládá v jeho knize Moc přítomného okamžiku. Vypráví o Ježíši Kristu a jeho myšlenkách a překládá je, tak jak by se měli správně chápat dnes, bez balastu zidealizovaných interpretací.

Mezi moje prvotní představy patřil návrh kompozice zrcadlových ploch vyřezaných v nekonkrétních tvarech. Ty měly být rozmístěny nahodile v prostoru. Na první pohled měly vytvářet chaotický systém ale v určitém bodě, kam se divák mohl dostat se měl obraz - odraz spojit

6 Příloha 4, Ukázka výsledku tvorby Urna

7 Zdroj (online): https://cs.wikipedia.org/wiki/Adolf_Loos

8 Zdroj (online): <https://cs.wikipedia.org/wiki/Narcismus>

9 Příloha 5, Ukázka výsledku tvorby Dekor

10 Zdroj (online): https://cs.wikipedia.org/wiki/Labyrint_sv%C4%9Bta_a_r%C3%A1j_srdce

a mohl tak uzříť sám sebe. V labyrintu vjemů, pokud se dostanete do určité fáze, úhlu pohledu, uvidíte odpověď na tápání, uvidíte obraz sebe. Následně jsem od představy upustil, kvůli komplikovanosti a nejednoznačnosti sdělení.

Zvolil jsem více osobní přístup, reší více osobní, intimní. Během toho jsem si uvědomil, že mám tendenci schraňovat předměty, artefakty, připomínající lidi, místa a momenty a ty mít vystavené ve své domácnosti. Došel jsem k závěru, že mnoho lidí činí podobně, vědomě či nevědomě, záměrně či nezáměrně. Neměl jsem ušlechtilé, kultivované místo pro tyto předměty a tak jsem se rozhodl jim vytvořit, jakýsi oltář piedestal.

Ve výsledku vznikla skříňka s ukrytou zásuvkou na artefakty a otevřenou nástavbou, jakousi nikou ze zrcadlových ploch s leštěné nerezové oceli ve tvaru diamantu. Ta tvoří iluzivní nekonečný prostor jako odkaz k nekonečnosti a abstraktnosti světa. I ona nika je určena k exponování artefaktů.

Toto byla moje poslední klauzurní práce a poté jsem odjel na studijní stáž na obor sochařství do Itálie¹¹.

2. TÉMA A DŮVOD JEHO VOLBY

Jako téma svojí diplomové práce jsem zvolil téma s názvem: „I HAD A DREAM“. V českém překladu zní jako, měl jsem sen, nebo zdálo se mi.

¹¹ Příloha6, Ukázka výsledku tvorby Oltář

Tento výraz je nejznámější v kontextu s výrokem Martina Luthera Kinga, kdy mluvil o svém snu, v kterém viděl rovnoprávnost afro-američanů s bělochy a jinými národnostmi v USA a ve světě.

My jsme dostali možnost k tomuto tématu přistoupit jako k vlastní vizi svého uměleckého vyjádření, jako svobodnou tvorbu, která není ničím svázána. Proto jsem zvolili toto téma, jelikož mým cílem bylo pracovat na něčem, co mohu považovat jako vlastní osobité umělecké dílo.

2.1 CÍL PRÁCE

Cílem práce bylo interpretovat výtvarný jazyk, který vypovídá o mojí potřebě estetického vyjádření. Ten manifestovat v sérii objektů

z keramických hmot. Chtěl jsem udělat práci, svobodnou, na které bych začal pracovat i mimo půdu školy a zadání, jen tak, z vlastní niterní potřeby.

Dalším aspektem bylo přistoupit k materiálu jinak než je obvyklé. Chtěl jsem se zbavit naučených konvenčních metod a zkusit posunout téma keramiky o trochu dále než jsou zažitě způsoby.

3. PROCES PŘÍPRAVY

Na začátku bylo nejpodstatnější si ujasnit cíl práce. Už od začátku mě provázela potřeba pracovat s hmotou spíše sochařsky.

Moje fascinace kameny byla dalším aspektem, který jsem měl potřebu dále rozvíjet. Moje představa na začátku roku byla pochopitelně trochu odlišná než podoba práce na konci. Nemyslím si, že je důležité se více zde zmiňovat o procesu a tedy rovnou navážu na proces přípravy finálního díla.

Při realizování vlastní hmoty, jsem začínal vzorky, kdy jsem sušil licí nebo plastickou hmotu. Tu jsem následně lámal na kusy a ty byly zálévány hmotou tekutou, pro dosažení homogenního masivu podobnému horninám¹².

Na začátku jsem měl představu, kombinace různých typů keramických hmot, jako kamenina, červenice, porcelán, ale každá z hmot se během výpalu smršťuje v jiném rozmezí a tudíž se ve finále trhá praská a tím je homogenita a celistvost výsledného materiálu ohrožována.

Během prvních pokusů vyšlo najevo, že kusy sušené hmoty, pohlcují vlhkost z hmoty ztekucené, tak rychle, že masiv brzo rozpraská na kusy. Potřeboval jsem kombinovat kusy s vyšší vlhkostí. To byl problém, protože sušená hmota, která se lépe láme se po namočení nebo navlhčení začne opět deformovat a ztrácet svoji požadovanou strukturu, kterou chci ukázat v materiálu a jak je tomu přirozeně během vzniku horniny.

Další komplikací, která se během vývoje objevila, byla doba výpalu která se od běžných porcelánových a keramických výrobků liší téměř trojnásobně. To záleží na tvaru, velikosti objektu a typu porcelánu který jsem výsledně pro vlastní práci zvolil. K tomu je nutná pec s regulátorem nejen ohřevu ale i chlazení, které musí být zpomalené. Při výpalu dochází k velkému nárustu objemu a při chlazení ke smršťování u kterého hrozí, že se objekt roztrhne.

Mojím cílem bylo také využít erosičních procesů pro docílení autentičnosti kamene. Napadlo mě hmotu opakovaně namáčet a poté rychle sušit. Vzduchovým kompresorem odfoukávat jemné vrstvy prachu z puklin. Chtěl jsem strukturu narušovat, poškozovat tak je typické během přírodních vlivů. Nasnadě bylo i mražení, to se prokázalo jako nejambicióznější.¹³ Tekutou licí hmotu jsem zamrazil a následně sušil. Během sušení se začaly projevovat trhliny a vnitřní fraktury krystalické

12 Příloha 7, Ukázka materiálové zkoušky Kompozit

13 Příloha 8, Ukázka materiálové zkoušky Mražení

podoby, které se mi líbilo uplatnit na povrchu připravovaných bloků.

V této fázi jsem dostal nápad onu zmrazenou hmotu nasekat a použít pro můj barvený kompozit¹⁴.

Po tomto zjištění a úspěšném odzkoušení jsem zvolil variantu jednoho typu materiálu, ale probarveným barvítka a pigmenty. Následný kompozit jsem nechal znovu zmrazit a následně rozmrazil a vysoušel. Při rozmrazování většina hmoty sedimentovala ke dnu formy a přebytečná voda se vytlačila na povrch. To při sušení bylo v můj prospěch jelikož rozmáčená hlína více praskala, trhala se a zvětrávala na povrchu.

Už zbývalo jen ozkoušet délku výpalu a vliv CNC frézy, kterou jsem zvolil pro finální opracování (o důvodu výběru tohoto přístupu se zmiňuji v další kapitole). Vymodeloval jsem požadovaný tvar v 3D softwaru Rhinoceros 5.0 a tento model jsem aplikoval do CNC frézy¹⁵.

Materiál vliv frézy zvědal bez problémů a opracování probíhalo hladce. Naskytly se ale chyby, které se odehráli při nesprávném vložení mého materiálu do frézky, jako odlamování hmoty, nebo stopy samotného nástroje. Výsledek mne vizuálně přitahoval a tak jsem se rozhodl takový přístup opakovat a podporovat.

Během prvního výpalu vzorku jsme zvolili ohřev 1 °C za minutu. Prokázalo se jako dostačující ale moje představa o velikosti objektů byla jiná. S pomocí našeho technologa pana Frančeho jsme vypočítali délku ohřevu a chalzení speciálně pro hmotu, a pro objekty ve finální velikosti. Materiál pro konečný výsledek jsem zvolil tzv francouzský porcelán. Jeho teplota je nižší (1230-1250°C) jako u tvrdého porcelánu a nemusí se redukčně vypalovat, takže jej mohu vypalovat v elektrické peci.

Tvarosloví objektů je koncipováno jako tvary vycházející s průmyslu a ryzího funkcionalismu. Je to tvarový jazyk vycházející z obalů, nádob nástrojů, strojů a technologií¹⁶

4. POPIS DÍLA

Finální práce je na pomezí materiálového experimentu a konceptuálním provedením kolekce objektů. V mé práci pojímám

14 Příloha 9, Ukázka materiálové zkoušky Lámání

15 Příloha 10, Ukázka 3D modelu

16 Příloha 11, Ukázka zdroje inspirace

keramickou hmotu jako médium zprostředkovávající materiál pro následné sochařské zpracování. Jak tomu bylo i na začátku hledání cesty. Ke keramické hmotě (hlíně) přistupuji jako k prapůvodnímu zdroji při geologickém vzniku horniny a tedy kamene.

Tento přístup jsem zvolil jelikož jsem cítil potřebu netradičního zpracování keramické hmoty jako je modelování, lití vytáčení plastických nebo ztekucených hmot, které jsou typické v tomto řemesle. Jedná se tedy tímto a experimentální způsob zhotovování výrobků, podobný spíše sochařství a tedy ubírání materiálu z předem připravených bloků hmoty.

Pro přípravu hmoty, jsem se inspiroval pozorováním a studiem geologických procesů, ovlivňující finální podobu kamenů. Prvotním impulsem byla moje stáž na oboru sochařství v Itálii, kde jsem se poprvé setkal s prací s kamenem. Od této chvíle jsem začal vnímat aplikace kamene ve svém okolí, kdy jsem byl fascinovaný texturami které vypovídají o minulých procesích a pohybech, jako sedimentace nebo sesuvy půdy, které jsou ve hmotě čitelně uchovány¹⁷.

Začal jsem se dívat na můj přístup z druhé strany a to proč tak lpím na imitování vzniku kamene, proč mám potřebu dělat vlastní horninu.

Uvědomil jsem si, že přesně tento způsob podmaňování si, je pro člověka typický a věčný. Člověk se od historie snaží ovládnout okolí, formovat ho, nebo domestikovat. Snaží se přesahovat sám sebe a spoluvytvářet nový svět, srovnávat s Bohem, velkým tvůrcem. Dám za příklad jen několik obecně známých případů. V Bibli se píše o Babylonské věži. Plastičtí chirurgové upravují nedokonalou podobu lidí. Doslova se snažíme poručit dešti a větru v prospěch hospodářství, nebo ovlivnění přírodních katastrof. Navrhujeme roboty s umělou inteligencí, kteří budou schopni autonomního života, nebo kultivujeme umělou svalovou tkáň v živinném roztoku, jako potravu budoucnosti.

Chtěl jsem manifestovat tuto touhu člověka a tak jsem se rozhodl aplikovat aspekty, které jsou příbuzné této představě. Vlastní kámen jsem se rozhodl opracovávat pomocí moderní technologie, která je takovým důsledkem tohoto počínání.

Následně byla otázka, co a proč do hmoty tvarovat.

17 Příloha 12, Ukázka struktury horniny

Během hledání tvarosloví jsem dostal první impulz a tou byl polystyrenový výlisek určený jako obal pro zboží, konkrétně elektroniku.

Průmysl je dalším výtvozem společnosti, podle mého názoru vycházející ze stejného úsilí. Jeho ryze funkční a při tom na první pohled abstraktní tvar mne fascinoval. Abstraktní podoba, která se zdá být nabytečná, má své opodstatnění. Od tohoto momentu jsem začal celkově čerpat z tvarosloví funkcionalismu objevujícího se v průmyslu kde není potřeba estetizování.

Čerpání z tohoto tvarosloví mi nabízelo široké možnosti. Jak praktických, tak nepraktických tvarů. Představa výsledku byla od tohoto momentu jasná.

„Imitatio Dei“ jsem zvolil jako název práce. Překládá se jako: Náseldovat Ježíše, ale doslovně ho můžeme interpretovat jako: Napodobovat Boha.

4.1. TECHNOLOGICKÉ SPECIFIKA

a) Licí hmota

Do porcelánového kalu se přidávají tzv. ztekucovadla. Jsou to chemické látky rozpustné ve vodě, např. soda, hydroxid sodný, vodní sklo a další. Ztekucovadla se přidávají v malém množství – kolem dvou promile. Jejich uplatnění umožňuje ztekucení porcelánové hmoty při podstatně menším přídatku vody. Při větším množství vody ve hmotě – nad 40% - se začíná objevovat praskání výrobků vytvářených litím. Použití ztekucovadel je tedy významným technologickým zásahem (koloidně-chemické povahy)¹⁸.

b) Sádrové formy

K vytváření výrobků z porcelánu točením, letím a formováním se používají převážně sádrové formy. Suchá sádrová forma má schopnost odnímat porcelánové hmotě vlhkost, a tím tuto hmotu zpevnit v žádaném tvaru. Průměrná spotřeba sádry k výrobě forem se pohybuje mezi 5 až 25 % hmotnosti vyrobeného porcelánu.

K přípravě forem se využívá několika druhů sádry podle určité technologie výroby. Výchozí surovinou k výrobě sádry je sádrovec $\text{CaSO}_4 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$, z něhož se sádra získává dehydratací. Kvalitní naleziště

¹⁸ Chládek Jiří, Ilona Nová: Porcelán kolem nás, str 93

sádrovce jsou ve Francii, SRN a bývalý SSSR.

Sádra se rozdělává s vodou v měrných nádobách, poměr sádry a vody se volí podle požadované tvrdosti forem. Sádrová břecha se rozmíchává ručně nebo mechanickým rozmícháním však musí být dokonalé. Ve velkých závodech se k přípravě sádrové břechy včetně jejího vakuování používá mechanické zařízení. Vlastní výrobu sádrových forem předchází nejprve výtvarný návrh, který se předkreslí na tzv. modelářský výkres, ve kterém je již respektováno smrštění porcelánové hmoty. Tento výkres je předlohou k tvorbě modelu¹⁹.

c) Mražení

K mražení licí hmoty jsou používány běžně dostupnou domácí mrazničku na potraviny. Většinou jsem k úplnému zmrazení cca 5L licí hmoty potřeboval nejméně 24 hodin při teplotě do -5°C .

d) Sušení

Během sušení se z výrobku odstraňuje voda. Chemické vlastnosti se přitom nemění, pouze vlastnosti fyzikální: zvyšuje se mechanická pevnost potřebná v dalším technologickém postupu výroby. Nesprávný průběh sušení může být příčinou zmetkovitosti zboží (trhlinkování, praskání, kroucení apod.) nejen během sušení, ale i v následujících operacích.

V porcelánové hmotě se voda vyskutekuje jako mechanicky vázaná, která vyplňuje porostory mezi jednotlivými částicemi hmoty, a fyzikálně i chemicky vázaná, která tvoří velmi tenké obaly jílových částic hmoty. Kromě toho je ve hmotě obsažena ještě voda chemicky vázaná (kristalická), kterou sušením odstranit nelze a ze hmoty se dostává až při vyšších teplotách během výpalu.

Při sušení se odstraňuje voda vyplňující mezery mezi částicemi keramické hmoty a současně vodní filmy tvořící obaly jílových částic. Odstraněním této vody se částice hmoty navzájem přiblíží, což je provázáno zmenšením objemu hmoty – smrštěním²⁰.

e) Pálení porcelánu, účel pálení a druhy výpalu

Během pálení získává porcelánový a obecně keramický střep zpracovávaného výrobku nebo polotovaru vlastnosti potřebné pro jeho

19 Chládek Jiří, Ilona Nová: Porcelán kolem nás. str. 96

20 Chládek Jiří, Ilona Nová: Porcelán kolem nás. str. 115

další zpracování nebo využití. V průběhu výroby se vyskytuje několik druhů výpalu.

Přežah je první výpal již tvarovaných polotovary. Výrobky při něm získávají pevnost pro další manipulaci a nasákavost jako podmínku k již zmíněné připravenosti výrobku ke glazování.

Při konečném tzv. *ostrém* výpalu získává střepe slinutost, pevnost objemovou stálost a další technické vlastnosti. U výrobků z porcelánu se výpalem získávají i požadované vlastnosti estetické – hladce vapálený povrch glazury, bělost a průsvitnost.

V konečné fázi výroby se provádí *zažihání* barev a dekorů. V tomto případě nedochází v ohřívaném střepu prakticky k žádným změnám. Jedná se o fixování naglazované dekorace nebo při vyšších teplotách o zatavení barev do glazury.

Výpal je velmi náročnou částí výroby porcelánu nejen z hlediska technologického a vysoké spotřeby energie, ale i proto, že případné znehodnocení výrobku během výpalu znamená nenahraditelnou ztrátu veškeré práce, která byla do výrobku v předcházejícím výrobním postupu vložena.

V průběhu výpalu přežahu na teplotu obvykle do 950°C dochází k odpaření vody a spálení organických látek. Proto se tento výpal provádí v oxidační atmosféře, tj. paliva se spalují s přebytkem vzduchu. Zvyšování teploty přežahu nad 1000°C není možné, protože od této teploty dochází k rychlému poklesu nasákavosti střepu.

Hlavní přeměny ve střepu i glazuře vznikají v průběhu ostrého výpalu (nad teplotu 1380 až 1410°C). Při postupném zvyšování teploty probíhají nejdříve reakce a přeměny uvnitř jednotlivých složek. Kaolín dehydratuje a tvoří přechodné meziprodukty za odštěpení oxidu křemíku. Křemen prodělává modifikační přeměny, u živce může dojít ke vzájemné redukci sodné a draselné složky. Tyto procesy však nejsou z hlediska vzniku porcelánu podstatné. Nejdůležitější děje začínají až při teplotách nad 1100 °C. Jsou to tvorba živcové taveniny, která způsobují slinování, tvorba mullitu a rozpouštění křemene v tavenině.

Od teploty zhruba 1250 °C se začíná tavit glazura. Zvláštností tohoto výpalu je nutnost používat redukční atmosféru, a to od teplot kolem 1050 °C. Redukce je dosaženo spalováním paliv při nedostatku vzduchu.

V kouřových plynech je pak obsažen oxid uhlíku CO a v případě použití plyných paliv nepálený vodík a methan. Účelem tohoto postupu je redukce sloučenin trojmocného železa ve hmotě na dvojmocné. Trojmocné sloučeniny vykazují po výpalu nažloutlou barvu znehodnocující vzhled výrobků, zatímco sloučeniny dvojmocné mají barvu slabě nazelenalou, působící na porcelánovém střepu bíle.

Teplota výpalu při zažhání dekorů se pohybuje podle charakteru vypalovaných barev mezi 600 až 850 °C. Kobaltová dekorace a vtavné barvy se vypalují při teplotách vyšších (1000 až 1300 °C), podglazurové barvy obvykle při teplotách ostrého výpalu.

Na výsledek výpalu má kromě výše vypalovací teploty a pecní atmosféry výrazný vliv také celkový režim výpalu, tzn. vyrovnání teplot v průřezu peci, tlakové poměry, způsob chlazení a další faktory²¹.

f) Frézování

Je strojní třískové obrábění vícebřítým nástrojem. Hlavní pohyb (rotační) koná nástroj a vedlejší pohyb (přisuv, posuv) obrobek. Klasicky probíhá ve třech osách, ve více než třech osách pracují více-osá obráběcí centra. Frézovací stroj se nazývá frézka, frézovací nástroj fréza.

Frézování se dělí na sousledné, kdy se nástroj otáčí ve směru pohybu stolu s obrobkem a nesousledné, kdy je tomu opačně²²²³.

4.2. PŘÍNOS PRÁCE PRO DANÝ OBOR

Domnívám se že, moje práce může být přínosnou pro tento obor jednak proto, že se snaží vymezit z konvenčního použití hmoty, jako je běžné u keramických užitých produktů.

Svojí technologickou a materiálovou náročností se posouvá do méně probádané a vyčerpané oblasti.

Dále jsem při opracovávání použil technologii, která se ukázala být štědrým zdrojem při nacházení nového tvarosloví.

5. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

5.1 Knižní a periodická literatura

21 Chládek Jiří, Ilona Nová: Porcelán kolem nás. str. 121

22 Zdroj: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Fr%C3%A9zov%C3%A1n%C3%AD>

23 Příloha 13, Ukázka frézování vlastního materiálu

a) CHLÁDEK, Jiří. NOVÁ, Ilona. Porcelán kolem nás. 1. vydání. Praha: SNTL – Nakladatelství technické literatury. 1991. ISBN 80-03-00540-X

b) KULKA, Tomáš. Umění a kýč. Praha: Torst. 2014. ISBN 978-80-7215-477-7

c) TOLLE, Eckhart. Moc přítomného okamžiku. Praha: Pragma. 2003. ISBN 80-7205-839-8

d) VON DÄNIKEN, Erich. Vzpomínky na budoucnost. 3. vydání. Praha: Knižní klub. 2011. ISBN 978-80-242-2159-5

e) BHASKARANOVÁ, Lakshmi. Podoby moderního designu. Praha: Slovart. 2007. ISBN 80-7209-864-0

f) RADA, Pravoslav. Keramika: výtvarné techniky. Praha: Aventinum. 2007

5.2 Internetové zdroje

a) Frézování, Wikipedia.

Dostupné online z: [https://cs.wikipedia.org/wiki/Frézování](https://cs.wikipedia.org/wiki/Fr%C4%99zov%C3%A1n%C3%AD)

b) Funkcionalismus, Wikipedia

Dostupné online z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Funkcionalismus>

c) Narcismus, Wikipedia

Dostupné online z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Narcismus>

d) Adolf Loos, Wikipedia

Dostupné online z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Adolf_Loos

e) Jeff Koons, Wikipedia

Dostupné online z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Jeff_Koons

f) Labyrint světa a ráj srdce, Wikipedia

Dostupné online z:

[https://cs.wikipedia.org/wiki/Labyrint_světa_a_ráj_srdce](https://cs.wikipedia.org/wiki/Labyrint_sv%C4%99ta_a_r%C3%A1j_srdce)

6. RESUMÉ

My diploma thesis is on the boundary between the material experiment and the conceptual object. In my work I deal with the human desire to control the world around us. I use the imitation of the rock to which I apply the erosion effects. This is the source of stone-related mass for which I use modern computer-controlled machine tools.

Morphology of objects is inspired by the aesthetics of the industry, which is based mainly on functionality and less on beauty. The output is a collection of objects, respectively containers, which are made of porcelain from pigmented portions.

Their overall appearance is a manifestation of my philosophy of human effort to transcend native forces of nature.

7. SEZNAM PŘÍLOH, PŘÍLOHY

7.1 Ukázka výsledku práce z ArtCamp

Kameninový čajový servis²⁴



7.2 Ukázka výsledku práce Dark Slide

Porcelánové kladivo²⁵



7.3 Ukázka výsledku práce Karel IV

Porcelánový jídelní servis²⁶



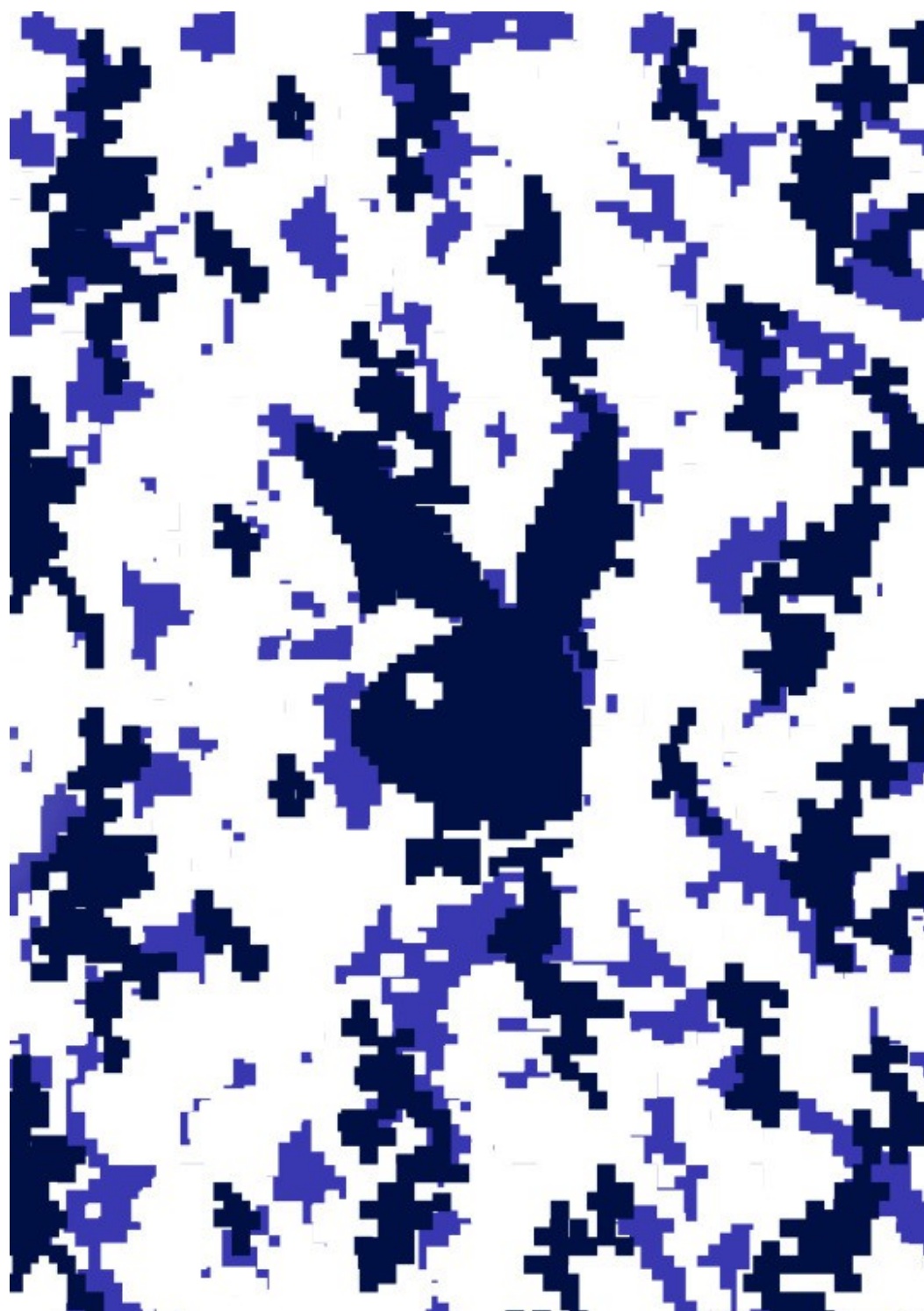
7.4 Ukázka výsledku tvorby Urna

Kameninová urna²⁷



7.5 Ukázka výsledku tvorby Dekor

Grafický motiv aplikovaný na porcelánovou vázu²⁸



7.6 Ukázka výsledku tvorby Oltář

Foto oltáře z výstavy klauzurních prací²⁹



7.7 Ukázka materiálové zkoušky Kompozit

Fotografie z procesu tvorby hmoty³⁰



7.8 Ukázka materiálové zkoušky Mražení

Mrazená licí hmota³¹



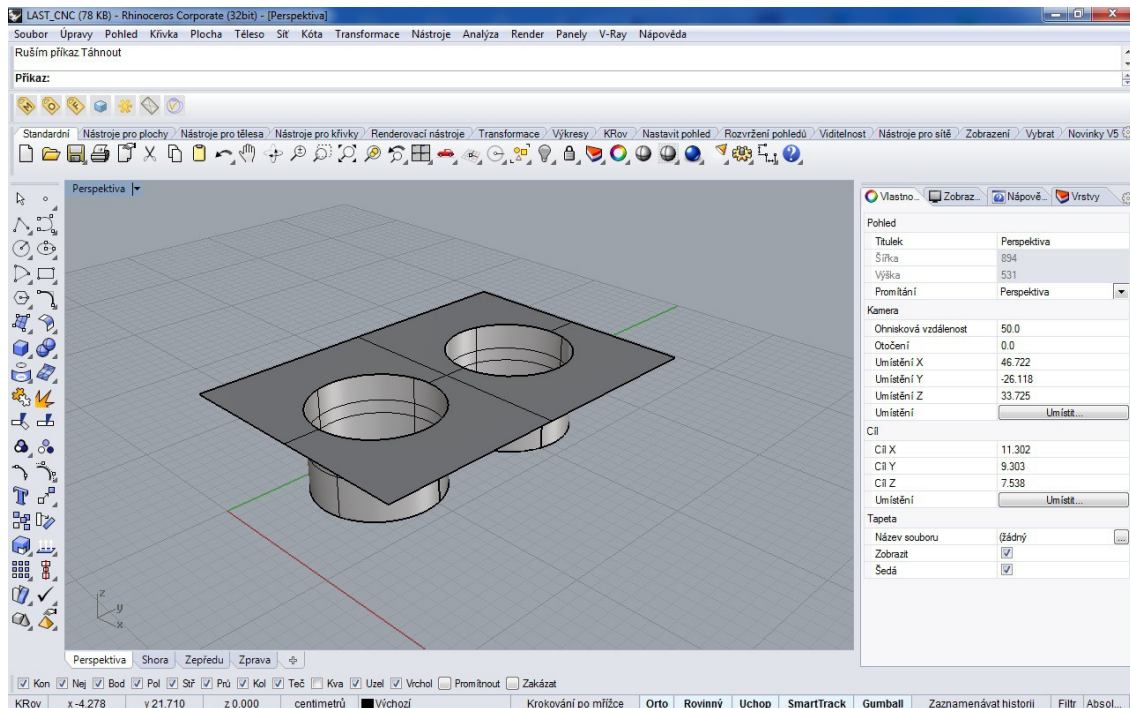
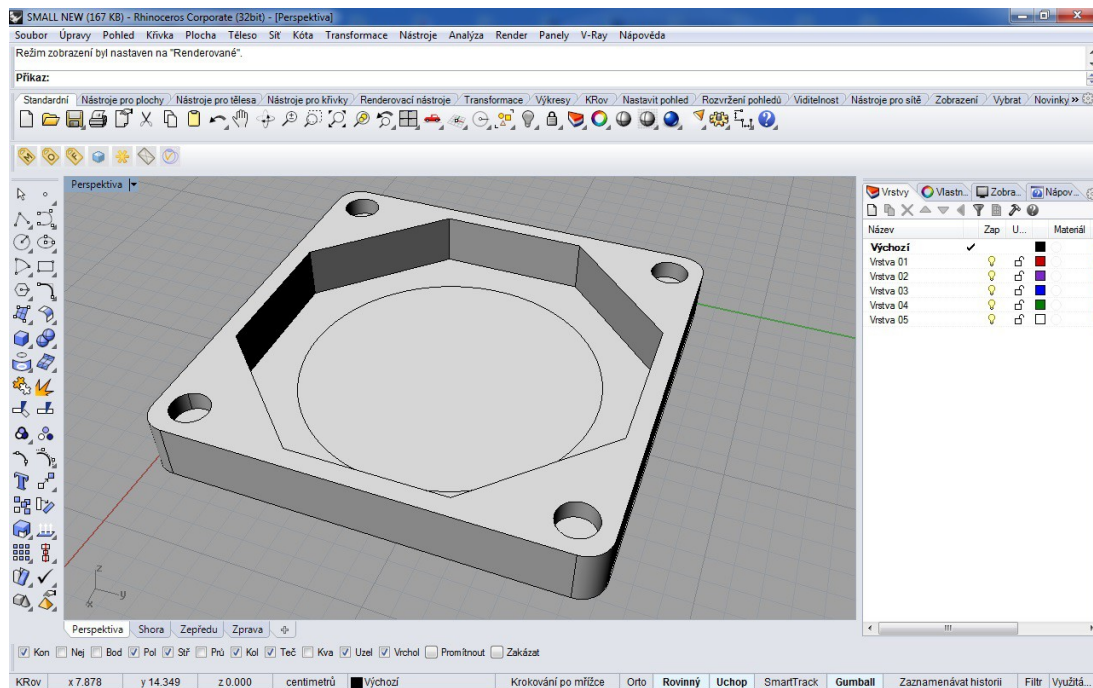
7.9 Ukázka materiálové zkoušky Lámání

Foto z přípravy kompozitní hmoty³²



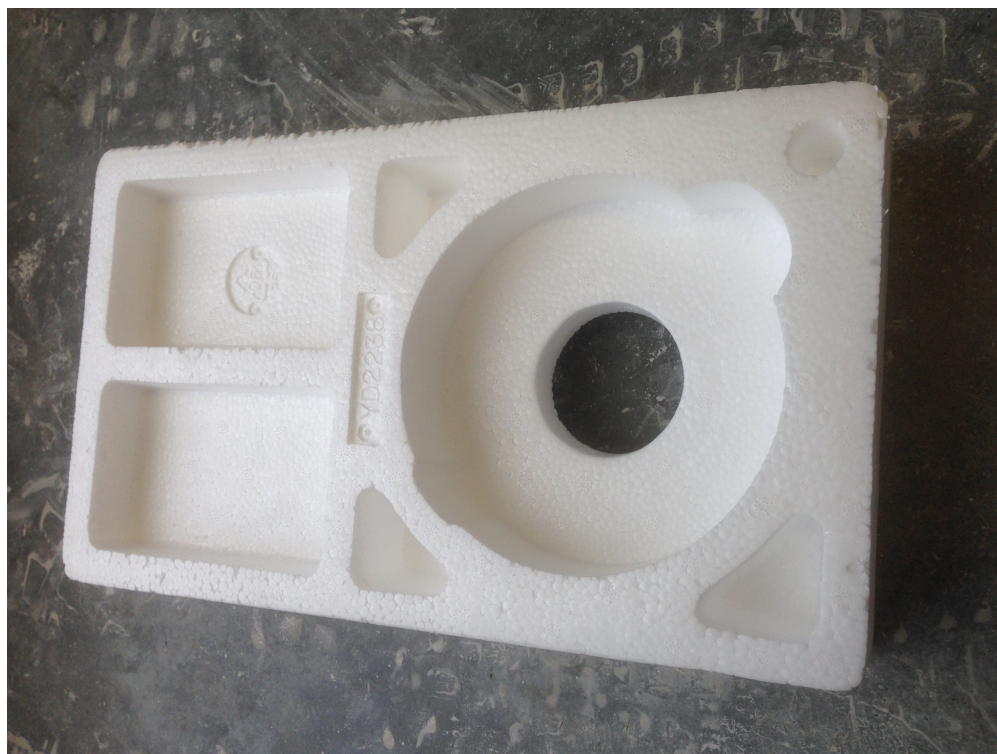
7.10 Ukázka 3D modelu

Snímek obrazovky počítače³³

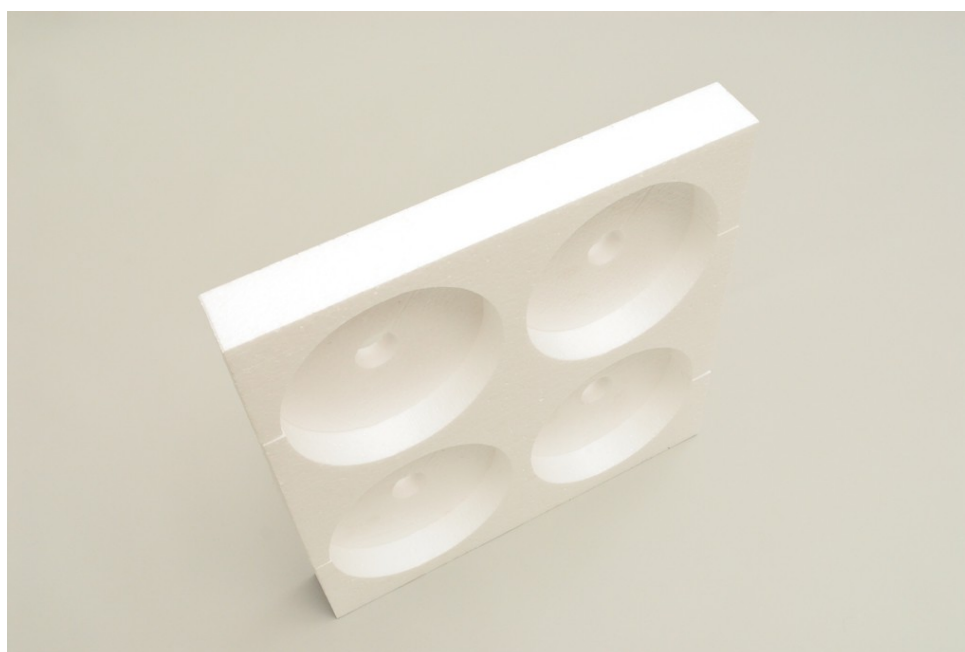


7.11 Ukázka zdroje inspirace

Polystyrenový výlisek³⁴



Polystyrenový výlisek³⁵



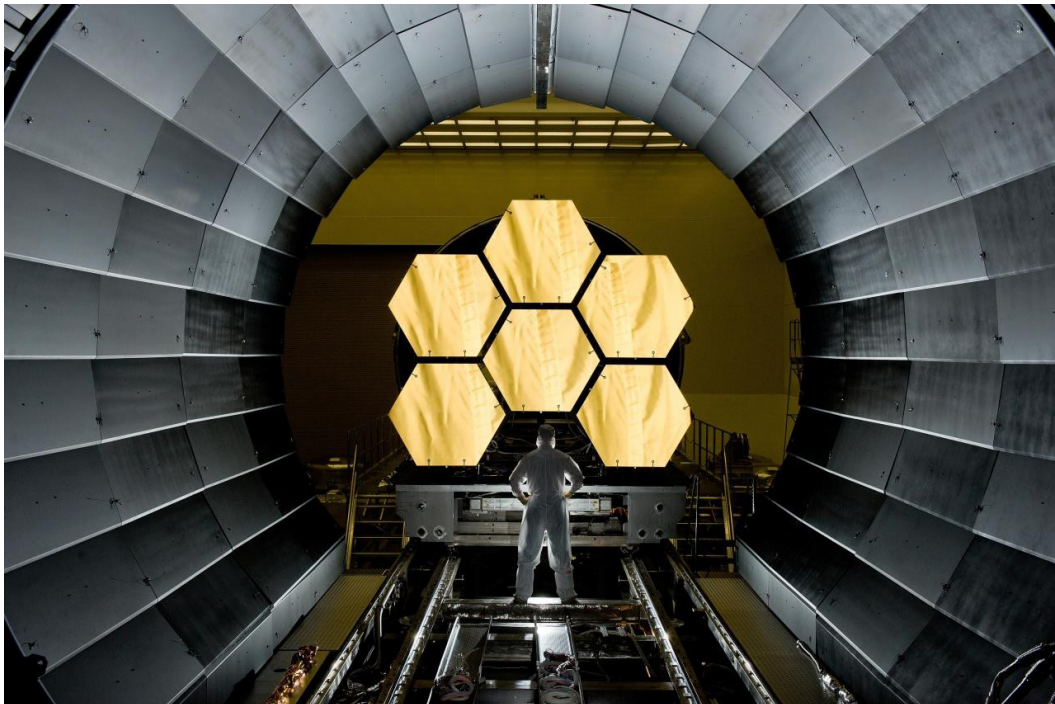
34 Foto vlastní

35 Zdroj: www.novopol.cz

Vinolamy³⁶



Zdroj inspirace³⁷



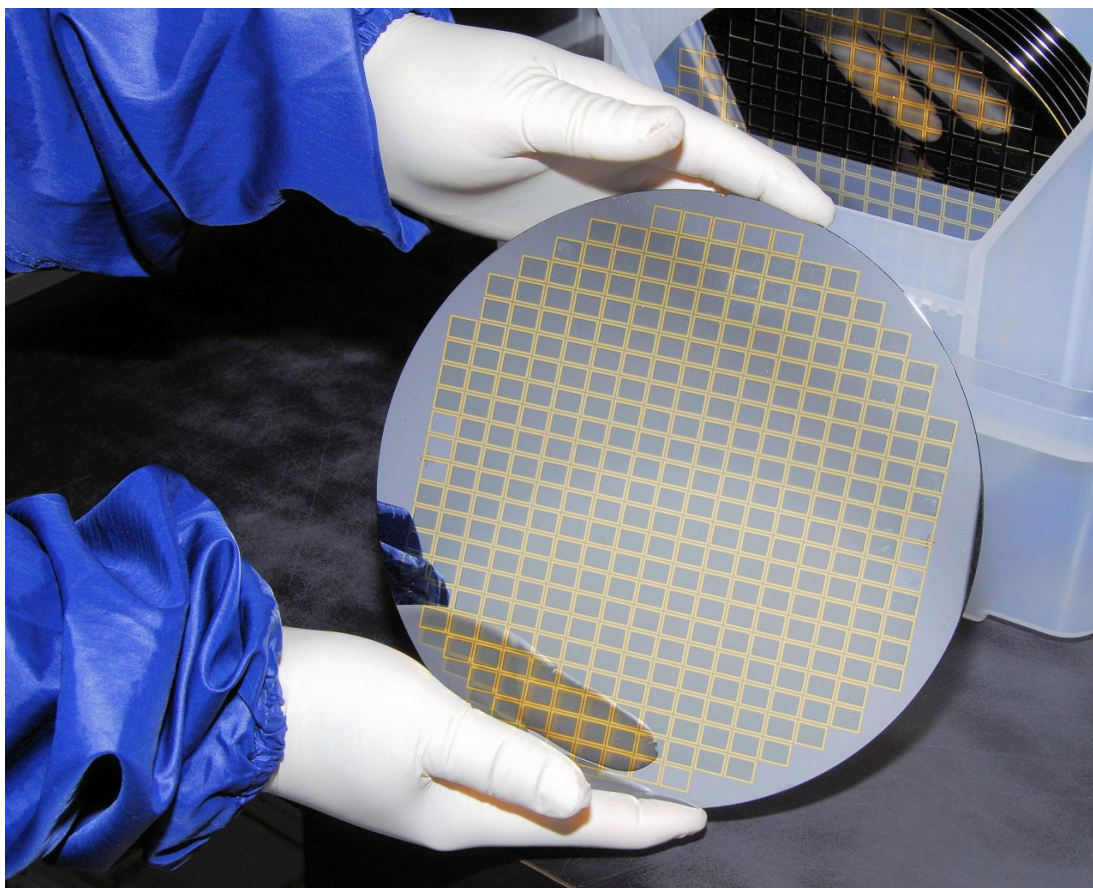
36 Zdroj: www.tumblr.com

37 Zdroj: www.tumblr.com

Zdroj inspirace³⁸



Zdroj inspirace³⁹

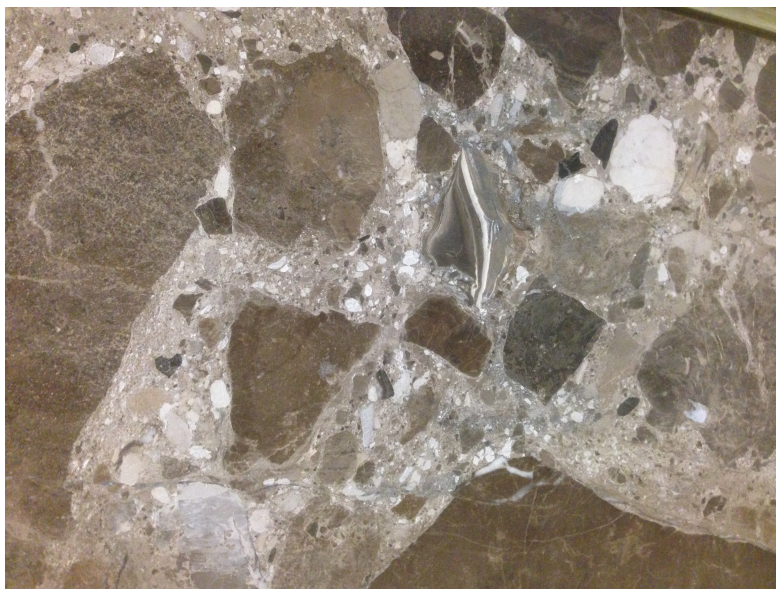


38 Zdroj: www.tumblr.com

39 Zdroj: www.tumblr.com

7.12 Ukázka struktury horniny

Struktura kamene⁴⁰



Struktura kamene⁴¹



40 Foto vlastní
41 Foto vlastní

7.13 Ukázka frézování vlastního materiálu

Průběh frézování⁴²



Průběh frézování⁴³



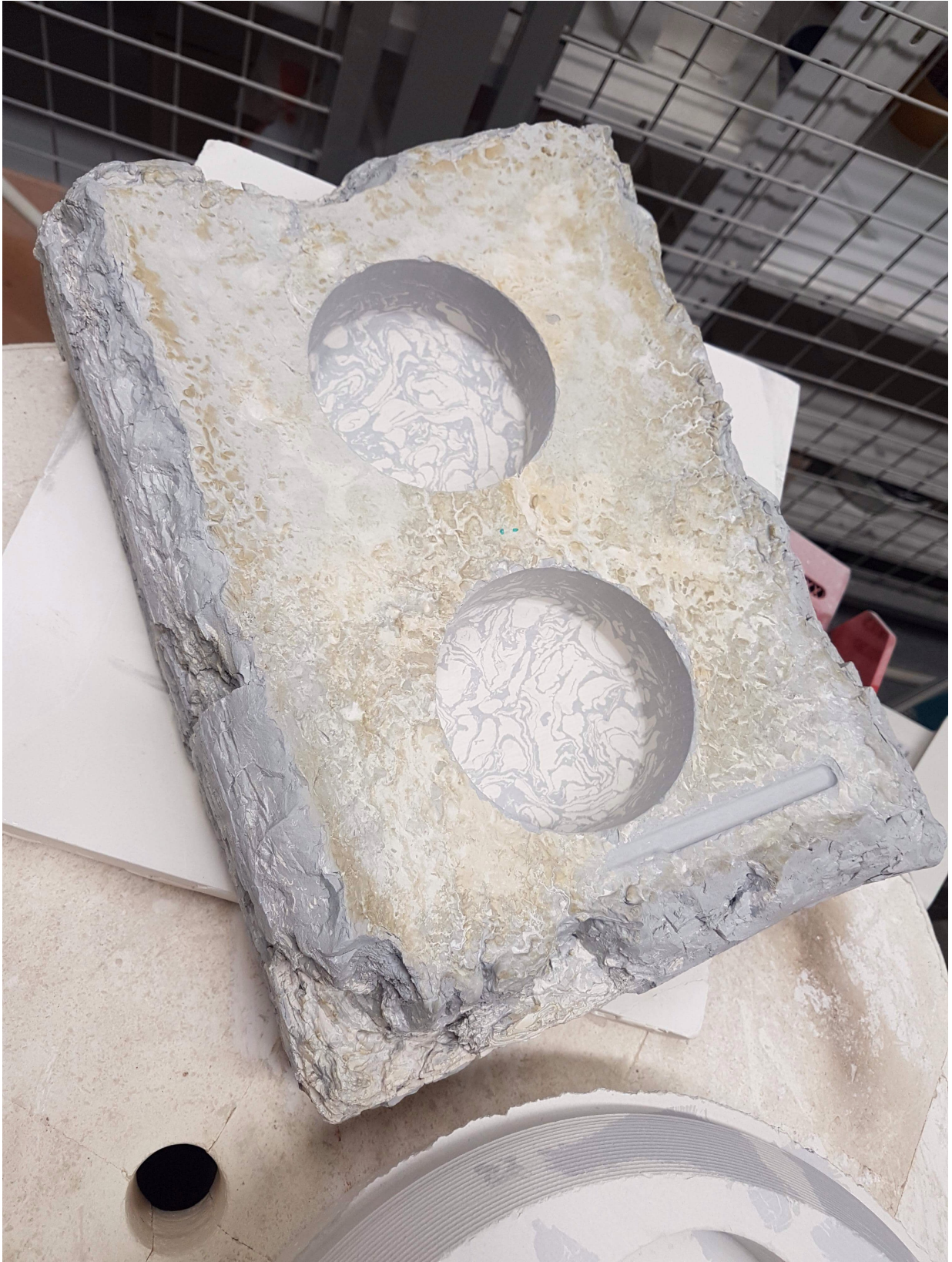
Výsledek frézování⁴⁴



7.14 FOTOGRAFIE OBJEKTŮ PŘED VÝPALEM⁴⁵







7.15 FOTOGRAFIE FINÁLNÍ PRÁCE⁴⁶

