

Interiérový multifunkční prvek

Radka Gičevová

Bakalářská práce
2018

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací
Produktový design
akademický rok: 2017/2018

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Radka Gičevová**
Osobní číslo: **K15085**
Studijní program: **B8206 Výtvarná umění**
Studijní obor: **Multimédia a design – Produktový design**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Interiérový multifunkční prvek**

Zásady pro vypracování:

1. Rešerše k tématu práce
2. Analýza pro zpracování tématu
3. Variantní návrhy řešení
4. Postup zpracování vybrané varianty řešení

- a) teoretická část v rozsahu 25 – 30 normostran textu
- b) prototyp nebo funkční model nebo fyzický model v měřítku 1:1, 1:2, 1:3, 1:5, 1:10 podle charakteru projektu a konzultace s vedoucím práce
- c) grafická prezentace v rozsahu minimálně 2,8 m²

Na samostatném nosiči CD-ROM odevzdejte v minimálním počtu 10 kusů obrazovou dokumentaci praktické části závěrečné práce pro využití v publikacích FMK. Formát pro bitmapové podklady: JPEG, barevný prostor RGB, rozlišení 300 dpi, 250 mm delší strana. Formáty pro vektory: AI, EPS, PDF. Loga a texty v křivkách. V samostatném textovém souboru uveďte jméno a příjmení, login do Portálu UTB, obor (ateliér), typ práce, přesný název práce v češtině i v angličtině, rok obhajoby, osobní mail, osobní web, telefon. Přiložte svou osobní fotografii v tiskovém rozlišení.

Rozsah bakalářské práce: viz. Zásady pro vypracování
Rozsah příloh: viz. Zásady pro vypracování
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

NORMAN, Donald A. Design pro každý den. Praha: Dokořán, 2010, 271 s. ISBN 978-80-7363-314-1.

CHUNDELA, Lubor. Ergonomie. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2001, 171 s. ISBN 80-01-02301-X.

BRAMSTON, Dave. Idea searching. Lausanne: AVA Academia, c2009, 175 s. Basics product design. ISBN 978-2-940373-76-5.

KULA, Daniel, Elodie TERNAUX a Quentin HIRSINGER. Materiology: průvodce světem materiálů a technologií pro architektky a designéry. Praha: Happy Materials, c2012, 342 s. ISBN 978-80-260-0538-4.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Art. Ivan Pecháček**
Produktový design
Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2017**
Termín odevzdání bakalářské práce: **11. května 2018**

Ve Zlíně dne 1. prosince 2017


doc. Mgr. Irena Armutidisová
děkanka




M. A. Vladimír Kovařík
vedoucí ateliéru

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské/diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že bakalářská/diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou/diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou/diplomovou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské/diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské/diplomové práce využít ke komerčním účelům.

Ve Zlíně 21.3.2018

RADKA GRČEROVÁ, JICHOVÁ
.....
Jméno, příjmení, podpis

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy. Vysoká škola disertační práce nezveřejňuje, byla-li již zveřejněna jiným způsobem.

(2) Bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlédnutí veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

(4) Vysoká škola může odložit zveřejnění bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce nebo jejich částí, a to po dobu trvání překážky pro zveřejnění, nejdéle však na dobu 3 let. Informace o odložení zveřejnění musí být spolu s odůvodněním zveřejněna na stejném místě, kde jsou zveřejňovány bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce, jíž se týká odklad zveřejnění podle věty první, jeden výtisk práce k uchování ministerstvu

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní vnitřní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacího zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jim dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Cieľom bakalárskej práce bolo vytvorenie multifunkčného interiérového prvku s použitím prírodného a syntetického materiálu v ich kombinácii. Spojením vertikálne umiestnených vešiakov a horizontálnej časti, slúžiacej ako úložný priestor, vytvára multifunkčné riešenie, primárne koncipované do vstupných priestorov. Tvarové riešenie vychádza z procesu štúdia a práce s materiálom už z predchádzajúcich rokov štúdia. Interiérový prvok je inšpirovaný minimalizmom a nadväzuje na jeho tendencie.

Teoretická časť tvorí úvod do problematiky, pojednáva o štýloch, trendoch a nových materiáloch využívaných v interiéri. Objasňuje vlastnosti, zloženie a možnosti spracovania materiálu Corian.

Praktická časť je venovaná analýze trhu z materiálu Corian. Zahŕňa realizácie obytných a verejných priestorov. Následne vychádza z analýzy požiadaviek daného produktu. Primárne sa zameriava sa na materiálové testovanie, proces výroby a finálny produkt.

Kľúčové slová: corian, interiér, interiérový prvok, dizajn, multifunkčnosť.

ABSTRACT

The aim of the bachelor thesis was to create a multifunctional interior element in the combination of natural and synthetic material. By combining the vertically positioned hinges and the horizontal part serving as a storage space, it creates a multifunctional solution, primarily conceived in the entry areas. The shape solution is based on the process of studying and working with materials from previous years of study. The interior element is inspired by minimalism and follows its tendencies.

The theoretical part is an introduction to the issue, it deals with styles, trends and new materials used in the interior. It clarifies the properties, composition and processing options of Corian.

The practical part is dedicated to market analysis of Corian. It includes the realization of residential and public spaces. It is based on an analysis of the requirements of the product. Primarily focuses on material testing, production process and final product.

Keywords: corian, interior, interior element, design, multifunctionality.

Rada by som sa poďakovala vedúcemu mojej bakalárskej práce MgA. Ivanovi Pecháčkovi za odborné usmerňovanie počas vzniku záverečnej práce a celého bakalárskeho štúdia.

Taktiež sa chcem poďakovať spoločnosti INT-COR s .r .o . za neoceniteľnú spoluprácu a poskytnuté informácie.

Ďakujem ostatným študentom, pedagógom, priateľom za konzultácie, ktoré ma posúvali napred a najmä rodine za podporu v priebehu celého štúdia.

Prehlasujem, že odovzdaná verzia bakalárskej práce a elektronická verzia, nahratá do IS/STAG sú totožné.

OBSAH

ÚVOD	10
I TEORETICKÁ ČASŤ	11
1 INTERIÉR	12
1.1 VSTUP DO INTERIÉRU	12
1.2 PRIEREZ ŠTÝLOV INTERIÉRU	13
1.2.1 Súčasné štýly odkazujúce do histórie.....	13
1.2.2 Štýly vychádzajúce z regionálnych európskych tradícií	16
1.2.3 Štýly inšpirované inými kultúrami	18
1.2.4 Ďalšie štýly bývania	19
1.3 SÚČASNÉ MATERIÁLY A ICH VYUŽITIE V INTERIÉRI.....	22
1.3.1 Betón	22
1.3.2 Ductal	23
1.3.3 Stereolitografia a fritáž.....	24
1.3.4 Umelý kameň	25
1.3.5 Ďalšie materiály	25
2 UMELÝ KAMEŇ	28
2.1 ROZDELENIE	28
2.1.1 LG HI-MACS.....	28
2.1.2 Avonite	28
2.1.3 Swanstone	29
2.1.4 Lyric	29
2.1.5 Staron	29
2.2 CORIAN.....	30
2.2.1 Vlastnosti.....	30
2.2.2 Udržateľnosť a výroba	36
2.2.3 Netoxicita	36
2.2.4 Spracovanie	36
2.2.5 Povrchová úprava.....	39
2.2.6 Ekológia	39
2.2.7 Vzorkovník farieb	40
2.3 SPOLOČNOSTI ZAOBERAJÚCE SA CORIANOM	40
2.3.1 DuPont s.r.o	40
2.3.2 CETECHO s.r.o	41
2.3.3 INT-COR s.r.o	41
3 MINIMALIZMUS	43
3.1 DIZAJN V JEDNOTLIVÝCH KRAJINÁCH	44
3.1.1 Japonsko	44
3.1.2 Nemecko	45
3.1.3 Škandinávia	45
3.1.4 Iné krajiny	46
II PRAKTICKÁ ČASŤ	48
4 ANALÝZA TRHU S VÝROBOU Z CORIANU	49

4 .1	SÚKROMNÝ SEKTOR.....	49
4 .2	KOMERČNÝ SEKTOR.....	51
4 .3	ARCHITEKTÚRA	53
5	DIZAJN MULTIFUNKČNÉHO INTERIÉROVÉHO PRVKU.....	54
5 .1	CIEĽ	54
5 .2	KONCEPT	54
5 .3	PROJEKT PREDCHÁDZAJÚCI BAKALÁRSKEJ PRÁCI	55
5 .4	MATERIÁLOVÉ SKÚŠKY.....	56
5 .4 .1	Corian.....	56
5 .4 .2	Drevo.....	58
5 .4 .3	Spoje.....	59
5 .5	TVAROSLOVIE.....	59
5 .5 .1	Princíp zlatého rezu.....	60
5 .5 .2	Zaujatie obrysmi.....	60
5 .6	ANALÝZA POŽIADAVIEK NA DANÝ INTERIÉROVÝ PRVOK	61
5 .6 .1	Ergonómia	62
5 .6 .2	Zaujatie obrysmi.....	62
5 .7	TECHNOLÓGIA VÝROBY	63
5 .8	FINÁLNY PRODUKT	66
	ZÁVER	69
	ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY.....	70
	ZOZNAM POUŽITÝCH SYMBOLOV A SKRATIEK.....	72
	ZOZNAM OBRÁZKOV	73

ÚVOD

Témou bakalářské práce je multifunkční interiérový doplnok. Riešenie pozostáva zo závesného systému s možnosťou úložného priestoru. Dôraz je kladený na syntézu prírodného materiálu dreva v spojení so syntetickým materiálom Corianom, ktorý zatiaľ na českom a slovenskom trhu nie je taký využívaný ako v zahraničí.

Závěrečná práce obsahuje teoretickú a praktickú časť. Teoretická časť pozostáva z troch kapitol, logicky na seba nadväzujúcich. V prvej kapitole sa zameriavam na interiér ako taký a analyzujem štýly interiéru. Takisto pojednávam o súčasných trendoch využitia materiálov v interiéri. Obsah druhej kapitoly je venovaný podrobnej štúdiu materiálu umelý kameň, v mojom prípade konkrétne Corianu, ktorý bol vynájdený americkou spoločnosťou DuPont Chemical Company. Ide o pomerne nový materiál, ktorý vďaka jeho kladným vlastnostiam, možnostiam spracovania, širokej škále dostupných farebných odtieňov, je v súčasnosti čoraz viac vyhľadávaný. Ďalej prezentujem tri spoločnosti zaoberajúce sa výrobou/distribúciou tohto materiálu. Prvou je materská spoločnosť DuPont s.r.o., nasleduje spoločnosť CETECHO s.r.o., ako jedna zo spoločností v zastúpení za Českú republiku a INT-COR s.r.o. pôsobiaca na Slovensku. S obidvomi som prišla do kontaktu už v minulosti pri prieskume materiálov vhodných na semestrálny projekt. Táto bakalárska práca vznikla ako spolupráca práve so spoločnosťou INT-COR s.r.o. Posledná kapitola teoretickej časti pojednáva o aktuálne rozšírenom smere – minimalizme. Premietnutý je v umení, architektúre, dizajne či bežnom živote. Jednoduchosť riešenia a dôraz na výber a spracovanie materiálov je jedným z kľúčových bodov, ktoré pri tvorbe zohrávali dôležitú úlohu.

Praktická časť tvorí analýzu trhu výroby z Corianu. Zahŕňa súkromný aj verejný sektor. Je venovaná materiálovým skúškam, ktoré vznikali už v predchádzajúcich semestroch. Vychádzala som z nich pri hľadaní výsledného tvaroslovia. Stanovené požiadavky – ergonómia, funkčnosť, estetická hodnota sa stali pri navrhovaní finálneho produktu kľúčovými.

I. TEORETICKÁ ČASŤ

1 INTERIÉR

Pojem interiér je charakterizovaný ako vnútorný priestor daného stavebného objektu. Ide o stavebne vymedzený priestor prispôsobený na pobyt a činnosť ľudí, ktorým je určený. Delí sa na dva základné typy interiérov, a to privátny a verejný. Primárne sa zameriam na privátny interiér, keďže práve doň je situovaný interiérový multifunkčný prvok. Definícia privátneho interiéru hovorí o priestore, vymedzenom podlahou, vonkajšími stenami, vnútornými priečkami, stropom či klenbou určenom na bývanie. Priestor, ktorý ako jeden z mála môže byť zariadený podľa nás a prispôsobený našim vlastným predstavám, požiadavkám. Inak povedané, že seba vyjadrenie začína doma.

1.1 Vstup do interiéru

„Lidé posuzují knihy podle obálek, weby podle jejich domovských stránek a budovy podle vestibulu.“¹

Multifunkčný interiérový prvok tvorí úložný/odkladací priestor, ktorý je navrhovaný primárne do vstupných častí obytného interiéru, preto je na mieste objasniť dôležitosť riešenia práve týchto priestorov.

Vplyv prvého dojmu značne ovplyvňuje vnímanie a postoje viažuce sa k danému priestoru. V minulosti hral vstupný priestor dôležitú úlohu. Prezentoval totiž materiálny status rodiny a slúžil ako výkladná skriňa bytu/domu. Dnes tomu už nie je tak, ale naďalej by sa malo dbať na prvý dojem. Vstup je totiž prvým priestorom, do ktorého vchádzame. Je našou vizitkou a takisto posledným, ktorý nás sprevádza pri odchode. Častokrát je vstup funkčne a esteticky podcenený. Predsieň by mala vytvárať multifunkčný priestor, ktorý nie je vhodné minimalizovať. Vstupný priestor plní viacero funkcií, na ktoré treba brať ohľad. Okrem odkladacej funkcie, tento priestor môže slúžiť ako prechod medzi jednotlivými miestnosťami v byte/dome. Taktiež je možné sem umiestniť sedenie. Vo vstupnej časti môžu mať svoje miesto aj domáci miláčikovia. Na toto všetko treba brať ohľad pri zariaďovaní vstupného interiéru.

¹ KANICKÁ, Ludvika. *Design nábytku v súčasnom svete*. Brno: ERA, 2007, 120 s. ISBN 978-80-7366-107-6.

Riešenie interiérového multifunkčného prvku je situované práve do vstupu obytných priestorov. Dizajn produktu vychádza z minimalizmu a vďaka jeho forme, funkcii je ho možné kombinovať s viacerými štýlmi v interiéri.

1.2 Prierez štýlov interiéru

Vplyvom vzniku nových interiérov sa vytvorili nové štýly. Každý jeden je charakteristický výberom prvkov typických pre určitú dobu, umelecký smer, spoločnosť či tvorcu. Štýly sa navzájom líšia vnímaním priestoru, farebnou škálou, tvaroslovím nábytkového sektoru a výberom materiálu. Napriek tomu, že každý štýl má osobitný ráz, je možné ich kombinovať. Štýl interiéru predstavuje myšlienku, ktorá tvorí dizajn celého interiéru. Správne nastavená je vtedy, keď interiér pôsobí celistvo a vyvážene. Je prínosné, keď dizajnér pri tvorbe interiéru premýšľa v širšom kontexte a berie do úvahy aj samotnú architektúru stavby. Nejde o strohé kopírovanie, ale o snahu v hľadaní akejsi rovnováhy daných stavebných prvkov (napr. vysoké stropy) voči zariadeniu. Ďalším dôležitým aspektom, ktorý dizajnér nesmie opomenúť, je psychologický kontext. Pri tvorbe interiéru je kľúčové zladíť vkus a predstavu klienta s predstavou dizajnéra.

V nasledujúcich kapitolách sa budem venovať charakteristike základných štýlov interiéru.

1.2.1 Súčasné štýly odkazujúce do histórie

ZÁMOCKÝ ŠTÝL

Zámocký štýl poukazuje na bohatstvo majiteľa a úctu k tradíciám. Je akousi kópiou života šľachty. V dnešnej dobe je využívaný prevažne v hoteloch alebo zámkoch, ktoré slúžia ako penzión či reštaurácia. Typické sú tapety s historizujúcimi vzormi, repliky nábytku, zreštaurovaný a prečalúnený sedací nábytok. Kládie dôraz aj na bohaté textilné dekorovanie okien pomocou mohutných závesov. Často používané je tmavé drevo s intarziou, resp. pozlátením. Dôstojnosť podtrhujú vysoké stropy, vysoké okná...



Obr. 1 . Interiér zariadený v zámockom štýle

HISTORIZUJÚCI A HISTORICKÝ ŠTÝL

Historizujúci štýl sa voľne inšpiruje historickými štýlmi 19. a 20. storočia. Niekedy sa jedná o ich mix. Prevažujú v ňom repliky daného obdobia. Takisto môže ísť aj o kombináciu historických kusov nábytku so súčasnými prvkami. Historický štýl, na rozdiel od historizujúceho, presne kopíruje daný štýl niektorého z období v minulosti.



Obr. 2 . Historizujúci štýl

FUNKCIONALIZMUS

Veľmi populárny štýl, ktorý slúži ako inšpirácia pre súčasné moderné interiéry. Jeho vznik siaha do prvej polovice 20. storočia. Vznikol ako reakcia na prezdobenosť predchádzajúcich architektonických slohov. Riadi sa heslom „forma sleduje funkciu“ amerického architekta

Louise Sullivana. Výrok architekta *Adolfa Loosa* priamo reaguje na neprijatú zdobnosť a prehlasuje, že ornament je zločin. Typickými prvkami je geometrická čistota tvarov bez dekoru. Kvalitné materiály boli jednou z podmienok interiéru/exteriéru. Charakteristickou stavbou funkcionalizmu, ktorá bola postavená v Česku, je známa brnenská vila *Tugendhat*.



Obr. 3 . Interiér vily Tugendhat, Brno

RETRO

Je to návrat do 60. rokov 20. storočia, obdobia pop kultúry a hippies. Retro štýl je známy svojou hravosťou, pestrosťou farieb spojenou s vynálezom a rozšírením plastu. Prenikol aj do interiérových prvkov. Dizajnéri tohto obdobia navrhovali s voľnosťou, väčšou odviazanosťou. Typický je sedací nábytok a komódy v tzv. bruselskom štýle. Ten vzišiel z úspechu československej expozície na svetovej výstave *EXPO 1958* v Bruseli.



Obr. 4 . Retro štýl inšpirovaný 60. rokmi 20. storočia

1.2.2 Štýly vychádzajúce z regionálnych európskych tradícií

VIDIECKY/RUSTIKÁLNY ŠTÝL

V našich končinách je inšpirovaný českým vidiekom, prevažne z obdobia pred prvou republikou, miestnymi tradíciami a mentalitou. Je obľúbený najmä vďaka činnosti Čechov – chalupárčeniu. Tento štýl je vhodný hlavne pre vidiecke stavby, kde interiér korešponduje s exteriérom. Typickým prvkom v interiéri je využitie dreva – masívu, či už v podlahe alebo nábytkových solitérov (príborníkov, kredencov, drevených lavíc...). V interiéri je prítomný taktiež kameň z miestnych zdrojov, často v prírodnej, neopracovanej forme. Priestory sú dekorované predmetmi dennej potreby (taniere, džbány, vystavenými sušenými plodínami či poľnohospodárskym náčiním. Príjemnú atmosféru dodáva kachľová pec. Taktiež je možné prepojiť interiér s vhodne volenými modernými prvkami, ktoré tvoria kontrast medzi starým a novým.

Postupná zmena spôsobu bývania v súčasnosti zapríčiňuje presun z miest na vidiek. Zároveň vplýva na vidiecky štýl, ktorý pretvára do ekoštýlu. Ten bez veľkej dekoratívnej vyžíva zachovalé a funkčné predmety a prepája ich so súčasnými. Dbá na technológie šetrné k prírode a okolitému životnému prostrediu.



Obr. 5 . Vidiecky/Rustikálny štýl

STREDOMORSKÝ ŠTÝL

Stredomorský štýl zahŕňa v sebe viac typov a je odlišný podľa meniaceho sa regiónu. V oblasti Španielska, Toskánska či Grécka prevládajú zemité prírodné farby, takisto je prítomná aj farba mora – modrá vo viacerých odtieňoch. Tá sa vyskytuje hlavne na fasádach tradičných gréckych domov, kostolov...V interiéri kuchýň častokrát môžeme nájsť murované

varné ostrovy s varičom. Prírodná, neopracovaná forma dreva, kameň z miestnych zdrojov, vzorovaná dlažba, farebné obklady a prítomnosť drevených okeníc sú typickými znakmi stredomorského štýlu. Napríklad štýl „Provence“ vychádza z francúzskeho vidieka. Charakteristický je svojimi presvetlenými interiérmi, veľkými francúzskymi oknami, bieleným drevom a kovaným nábytkom. Nesmú chýbať dekoračné predmety s jemným kvetinovým vzorom. Južné Francúzsko je známe aj vďaka levanduľovým poliam. Levanduľa je v interiéri prítomná vo forme farebného odtieňa dekoračných interiérových prvkov alebo priamo sušená – ako dekorácia. Levanduľovú dopĺňajú pastelové farby.



Obr. 6 . Provence štýl

ŠKANDINÁVSKY ŠTÝL

Tento štýl je význačný svojou striednosťou, praktickosťou, čistotou a kvalitným spracovaním materiálov. Kvôli nedostatku denného svetla, hlavne v zimných mesiacoch, prevládajú v interiéroch svetlé farby. Tkaniny na okná sú volené tak, aby prepúšťali čo najviac svetla. Veľký dôraz sa kladie na osvetlenie ako také. V našich končinách je škandinávsky stále viac preferovaný. S týmto štýlom som sa oboznámila počas minulého leta v Dánsku, kde som absolvovala letnú pracovnú stáž Erasmus+. Životná filozofia Dánov je založená na fenoméne „Hygge“, ktorému je prispôsobený aj samotný interiér. Výraz nie je možné doslovne preložiť. Voľne v preklade je to označované ako teplo domova, útulná atmosféra, domáca pohoda v spoločnosti dobrého jedla, pitia a osôb, ktoré máme radi. Pomocou sviečok, dekoračných vankúšov, kožušín je možné doceliť takúto Hygge atmosféru. Tento štýl interiéru na mňa pôsobil veľmi príjemne.



Obr. 7 . Škandinávsky štýl interiéru

1.2.3 Štýly inšpirované inými kultúrami

ORIENTÁLNY ŠTÝL

Termín Orient je široký pojem, ktorý zahŕňa v sebe prvky vychádzajúce z arabských zemí, Číny, Maroka či Indie. Každá z týchto lokalít je niečím odlišná, charakteristická. Napríklad v interiéroch inšpirovaných arabským svetom prevláda ornament, pestré farby, komplikované vzory, prítomnosť textílií...



Obr. 8 . Ukážka orientálneho štýlu

ĎALEKÝ VÝCHOD

Tento štýl prenikol do Európy a stal sa veľmi populárnym. Opiera sa o *Feng-shui* filozofiu, kde kladie dôraz na prúdenie energie. To má dopad aj na dispozičné usporiadanie. Interiéry pôsobia upokojujúco, harmonicky, všetko je podriadené relaxácii. Prispieva k tomu aj výber farebných kombinácií v interiéri. Prevláda biela, smotanová, žltá. Použité materiály sú najčastejšie drevo – bambus, kameň, korok (prevažne miestne). Zároveň využíva určité symbolické prvky na posilnenie energie v dome/byte.



Obr. 9. Interiér v duchu východoázijských krajín

1.2.4 Ďalšie štýly bývania

PRÍMESTSKÁ MODERNA

Interiéry zariadené v tomto štýle sú charakteristické pre prímestský satelitný spôsob bývania – tzv. *taliansky dizajn*. Jedná sa o jeden z najrozšírenejších štýlov v zariaďovaní interiérov v súčasnosti. Ide o kombináciu nových materiálov a technológií s nadväznosťou na kvalitné remeselné spracovanie. Nábytkový sektor využíva prevažne masívne drevo, ale aj umelé materiály. Tie sú premietnuté napríklad v osvetlení. Rovné, čisté línie prevládajú nad komplikovanosťou tvaru. Dekorácia v podobe vankúšov, váz, textílií resp. čalúnení v primeranom množstve dodáva útulný vzhľad interiéri. Práve doplnky sú tými, čo vnesú do interiéru charakter majiteľa. Veľké množstvo dekoračných prvkov interiéru, naopak, zahltí. Môže to smerovať až ku gýču.

Vďaka pobytu priamo v diani dizajnu v Miláne, mám možnosť porovnať škandinávsky a taliansky dizajn. Či už dizajn severských krajín - škandinávsky alebo taliansky, obidva majú vedúce postavenie čo sa týka dizajnu v Európe. Je možné ich označiť ako nábytkárske a dizajnérske veľmoci. To vyplýva z minulosti a platí dodnes. Taliansky dizajn je ovplyvnený miestnou kultúrou, umením a filozofiou, čím sa stáva súčasťou spoločnosti. Vďaka podpore zo strany spoločnosti, má dopad aj na ekonomický rast a dizajn je aplikovaný na predmety bežnej spotreby. Inak tomu nie je ani v prípade škandinávského dizajnu. Kvalita, funkčnosť, detail a jednoduchosť sú znaky, ktoré spĺňa kvalitný dizajn škandinávskych krajín. Rozdiel vnímam v použití materiálov. Talianski dizajnéri sa neboja experimentovať vo výbere materiálov. Kombinujú napríklad sklo s tvarovanou preglejkou, eloxovaný hliník s tmavým drevom, rôzne tvarované plasty... Taliani obľubujú tiež výrazné farby a neboja sa s nimi experimentovať. Naopak škandinávsky dizajn sa pridrižiava hlavne remeselných tradícií v spracovaní dreva. To je v interiéroch zastúpené do veľkej miery. Vo výbere farieb sú striedmejší. Volia jemné, svetlé, skôr prírodné farby.

HIGH-TECH

Vyskytuje sa aj pod pojmmami ako metropolitný či futuristický. Tento typ interiéru naplno využíva moderné technológie a ľudský faktor ide mierne do úzadia. Rozdiel je badateľný vo výbere materiálov. Častokrát klasické materiály sú nahradené novodobými. Napríklad kameň je nahradený umelým kameňom, ktorý má viac možností spracovania a svojimi vlastnosťami nelimituje dizajnérov pri tvorbe. Prevažujú studené tóny, lamináty, sklo, kov. Materiály pôvodne vyvinuté na kozmické účely, sú súčasťou týchto typov interiérov. High-tech štýl častejšie nájdeme v komerčných priestoroch (firmy, hotely, obchody) ako v súkromnom sektore. Znáμου českou predstaviteľkou štýlu high-tech je *Eva Jiříčková*.

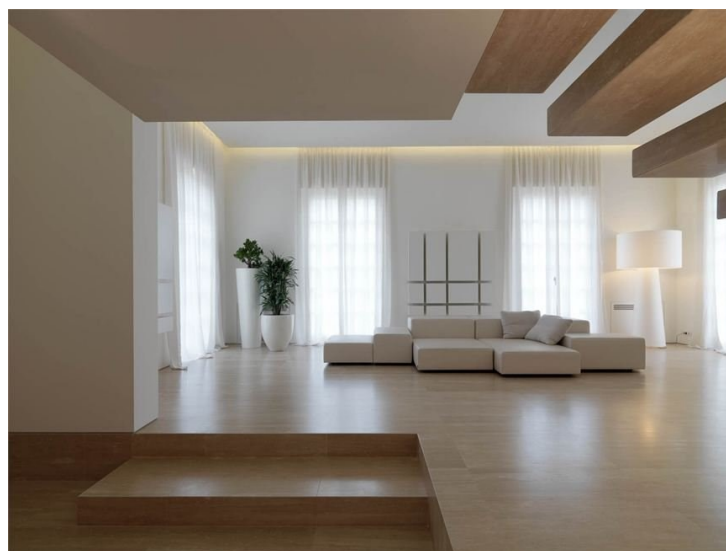


Obr. 10. High-tech štýl

MINIMALIZMUS

Je to umelecký smer prvej polovice 20. storočia, ktorý nebol poplatný len architektúre, ale prejavil sa aj v ďalších oblastiach výtvarného umenia. Hlavným zámerom je snaha o čo najväčšie oprotenie od dekóru a predovšetkým uplatnenie samotnej konštrukcie, farby a štruktúry stavebného materiálu... Výsledný účinok dizajnu má byť dosiahnutý čo najmenším množstvom prostriedkov. Čistota, jednoduchosť, nekomplikovanosť tvarov, farieb a funkčné riešenie dizajnu/priestoru sú typické znaky tohoto sofistikovaného štýlu, ktorý necháva vyniknúť kvalitu materiálu a jeho spracovanie. Minimalizmus je chápaný aj ako životný štýl. Vznikol ako reakcia na prehnaný konzum, ktorý vedie k obmedzeniu množstva vecí. Preferuje kvalitu nad kvantitou. Vedie k celkovému zjednodušeniu života. Tento štýl čoraz viac preferujem a snažím sa aj svoje okolie „nezahlcovať“ predmetmi. Aj čo sa týka dekorácií, je vhodnejšie stavať na pár vkusných, výrazných prvkoch, ktoré oživia interiér, pridajú mu istý rukopis autora, ale nepôsobia gýčovito. Minimalizmus v interiéri je podľa môjho úsudku možné dosiahnuť len čiastočne. Najkomplikovanejšie je to v interiéri kuchyne, kde je vhodné mať väčšinu vecí po ruke. Napriek tomu, interiér smerujúci k minimalizmu pôsobí odľahčene, vzdušne a priestor nezmenšuje, práve naopak.

Keďže sa pridrižiam zásad minimalizmu aj pri praktickej časti bakalárskej práce, pri návrhu a zhotovení konkrétneho interiérového prvku, budem sa minimalizmu venovať podrobnejšie v samostatnej kapitole.

*Obr. 11. Minimalizmus v interiéri*

1.3 SúčasnÉ materiály a ich využitie v interiéri

Prepojenie dizajnu a súčasných špičkových technológií je v globálnom ponímaní nevyhnutnosťou. Silný vplyv dizajnu v službách ekonomiky bol zaznamenaný v Taliansku. Ide o povojnové obdobie v Európe a vtedajší vývoz produktov spoločností *Zanussi*, *Fiat*, *Olivetti* a ďalších. Takisto známy produkt firmy *Apple – Ipod* (2003), za ktorým vystupuje *Ive Johnathan*, patrí medzi príklady úspešnej symbiózy dizajnu a technológií.

V dizajne a architektúre sa v súčasnosti otvárajú nové materiálové možnosti, umožňujúce nie len pravouhlé tvarovanie produktov. Plastické tvarovanie do kriviek a zároveň udržanie vysokých nárokov na kvalitu sú prevratnými krokmi v dizajnerskej tvorbe. Bez prepojenia informačných technológií a techník virtuálneho projektovania by to nebolo možné.

1.3.1 Betón

V súčasnosti je betón čoraz viac aplikovaný aj v samotnom interiéri. Už nie je len súčasťou stavebníctva. Umožňuje skoro neobmedzenú tvarovateľnosť, zároveň má dekoratívny potenciál. Je odolný voči tlaku, ale naopak, pri ťahu znesie len malé pôsobenie. Výhodou je jeho veľká variabilita, čo sa týka farebnosti a povrchových úprav. Povrch je možné leštiť, potláčať, vymývať, voskovať, vkladať prídavné materiály v podobe optického vlákna, skla, kameňa...

Železobetónové konštrukcie budov, schodiská z dôb funkcionalizmu slúžia súčasným architektom a dizajnérom ako inšpirácia, z ktorej čerpajú dodnes. V posledných rokoch môžeme badať jeho návrat.

Betón v interiéri je vhodný nielen pre stropné využitie ako neomietnutý stavebný prvok, ale taktiež na steny. Charakteristické sú ním napríklad minimalistické, funkcionalistické či niektoré loftové interiéry. Dôležité je s umiestnením betónu počítať už pri stavbe a podľa toho určiť aký typ šalovania (bednenia pre liatie betónu) bude použitý. Iným dojmom pôsobí kresba nahrubo opracovaných drier premietnutá v betóne, má naturálnejší charakter ako hladký povrch s výraznými špármi. Ten vzniká pomocou veľkoplošných debniacich preglejok. Aj vďaka svojim tepelným vlastnostiam má betón má široké uplatnenie (udržiava stálu teplotu). Betónové múry regulujú vnútornú teplotu a tým znižujú náklady ohrev/ochladzovanie.



Obr. 12. Využitie betónu v interiéri

1.3.2 Ductal

Je to nový typ materiálu využívaný v interiéri a taktiež aj v exteriéri. Ide o high-tech produkt, ktorý je rezistentný ťažný materiál na báze cementu a vlákna. Výhodou je jeho trvanlivosť. Vďaka jeho štruktúrálnej kvalite je možné v ňom vytvárať veľmi tenké elementy, ktoré na prvý pohľad pôsobia ako betónová čipka. Príkladom je *MUCEM – Musée des civilisations européennes et méditerranéennes* v *Marseille* – arch. Rudi Ricciotti. Cieľom Múzea civilizácií je nahliadnutie na vplyv stredomorských kultúr vo svete. Toto múzeum som mala možnosť aj osobne navštíviť.



Obr. 13. Musée des civilisations européennes et méditerranéennes, Marseille



Obr. 14. Materiál Ductal v nábytkovom sektore – Olivier Chabaud

1.3.3 Stereolitografia a fritáž

Prevzatá z automobilového priemyslu známa hlavne ako „rýchla prototypáž“. Založená je na laserových lúčoch, ktoré v oboch prípadoch vyvolávajú polymerizáciu živice. Fritáž sa dá definovať ako pôsobenie laserových lúčov na vrstvy prášku. Stereolitografia prebieha vo vodnom kúpeli. Charakteristické sú pre nich navrhnuté výstupy numerického procesu počítača. Výstup je v počítači rozrezaný na vrstvy s hrúbkou 0,1 mm, následne, pomocou laserového lúča sú obtiahnuté jeho kontúry. Výhodou je jednoduché vygenerovanie nového dizajnu, poprípade obmena nastávajúceho. Ďalším plusom je jedinečnosť a neopakovateľnosť produktu. Každý objekt sa tak môže stať originálom, ale zároveň je produktom sériovej výroby. Jedným z prvých produktov s použitím stereolitografie je stolička *Solid C2* s výrazným dizajnom od francúzskeho dizajnéra *Patricka Jouina*. Narúša zaužívané predstavy o tvaroch nábytku s využitím tradičných výrobných procesov. Charakteristická je novosť tvaroslovia. Dizajnéri sú limitovaní len svojou fantáziou. V tomto bode dochádza doposiaľ k nepoznanej rýchlosti prepojenia dizajnéra a výrobného stroja.



Obr. 15. Stolička Solid C2 - Patrick Jouin

1.3.4 Umelý kameň

K súčasným materiálom využívaných v dizajne/architektúre je na mieste zaradiť aj tento materiál. Známy je pod obchodným názvom LG HI-MACS alebo Corian. Ide o kompozitný materiál novej generácie. Svojimi fyzikálnymi a materiálovými vlastnosťami sa podobá betónu. Jeho vlastnostiam a využitiu sa podrobne venujem v nasledujúcej kapitole.

1.3.5 Ďalšie materiály

Distribútorom nasledujúcich povrchových materiálov je spoločnosť CETECHO s .r .o . Od umelého kameňa sa líšia odlišnými zložením a vlastnosťami. Ich využitie je zatiaľ v Českej republike a na Slovensku minimálne, ale v budúcnosti budú práve tie recyklovateľné viac a viac vyhľadávané. Materiály sú vhodné do interiéru aj exteriéru.

PARAPAN

Zloženie PARAPANU tvoria akrylátové polyméry. Jeho výhodou odolnosť voči UV a vodeodolnosť. Ďalším plusom je absencia rozpúšťadiel a možná recyklácia, je šetrný k životnému prostrediu. Povrch materiálu je zrkadliaci s vysokým leskom a výberom zo širokého spektra farieb. Vďaka trvanlivosti, odolnosti a jednoduchej údržbe tento materiál je vhodný do kuchýň či kúpeľní. Preniká aj do komerčného sektora. Materiál PARAPAN je vyrábaný v plátoch v hrúbke 4 mm a 18 mm. Ideálny je na vertikálne dvere skriniek, ale aj ako

obklad stien. Charakteristickou vlastnosťou je termoformovanie (tepelné ohýbanie). Povrchová úprava je podobná ako u dreva.



Obr. 16. Využitie materiálu PARAPAN v obytných priestoroch

ALKEMI

Ide o recyklovaný kompozitný materiál na báze polyesteru. Štruktúru tvoria hliníkové vločky. V ponuke je v troch typoch podľa povrchovej úpravy: textúrovaný, klasický a brúsený. Materiál tvorí post-industriálny odpad (34 % hmotnosti v objeme). Je vyrábaný z jemných častí hliníka a namletého šrotu, ktorý pri spaľovaní síce produkuje škodlivý dym, ale počas jeho používania nie je nebezpečný. Tento kompozitný ALKEMI materiál je materiálom s certifikátom SCS (Scientific Certification Systems) a prispieva k programu ekologických kreditov LEED. Využívaný je hlavne na kuchynské pracovné plochy, recepčné pulty, stoly.

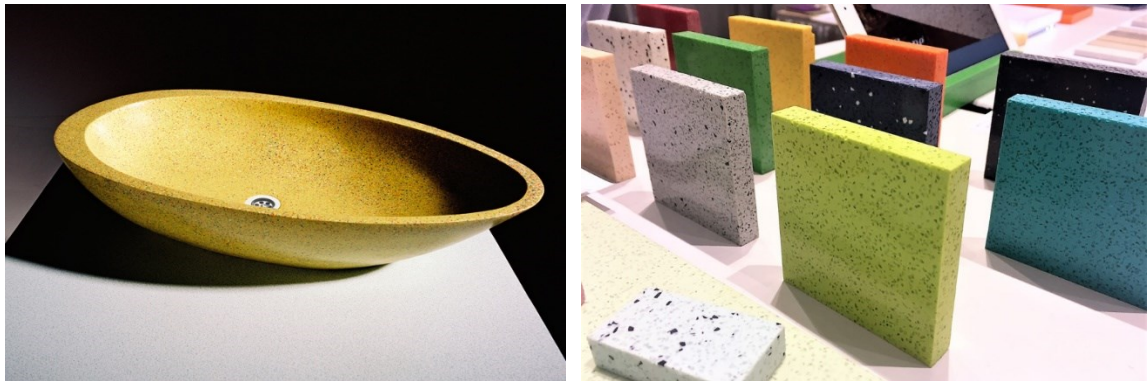


Obr. 17. Materiál ALKEMI

DURAT

Patrí do kategórie materiálov Solid Surface. Je na báze polyesteru a je vhodný do súkromných aj verejných exteriérov. Obsahuje len recyklované plasty a je 100% recyklovateľný. Kvalita materiálu spočíva v jeho odolnosti voči vlhkosti či možnosti neviditeľných spojov. Pri poškodení materiálu je ho možné zbrúsiť do stratena. Opracovať sa dá rovnako ako

drevo. Durat má mnoho možností využitia. Je vhodnou voľbou do interiérov kúpeľní, kuchýň, reštaurácií, kaviarní, obchodov, laboratórií...



Obr. 18. Materiál DURAT

DURCON

Zloženie materiálu Durcon tvorí epoxidová živica. Je produktom spoločnosti DURCON Inc. Aj vďaka 30. ročnej pôsobnosti na trhu sa radí medzi popredné spoločnosti, ktoré spracúvajú epoxidovú živicu. Tá je charakteristická svojou kvalitou, odolnosťou, jednoduchou údržbou. Epoxidová živica je takisto nenasiakavá, nehorľavá a chemicky odolná. Využíva sa najmä na pracovné plochy, drezy, umývadlá, v laboratórnom prostredí. Spoločnosť DURCON ponúka viac typov výrobkov z tohto materiálu. Medzi najvyhládavanejšie sa radí napríklad Greenstone, ktorý má recyklovateľný obsah a prispieva k ochrane životného prostredia. Typ Durastone obsahuje pigment s vzhľadom drveného kameňa, je trvanlivý a využívaný do umývadiel vo verejnom priestore.



Obr. 19. Materiál DURCON

2 UMELÝ KAMENĚ

Trh s umelým kameňom sa neustále rozširuje. Na výber je mnoho firiem špecializujúcich sa práve na tento materiál, resp. sú to súčasti väčších chemických spoločností. Chemické zloženie materiálu je u každého výrobcu iné. Ide o materiál, ktorý je vizuálne atraktívny a zároveň vyniká svojimi mechanickým vlastnosťami. Pevnosť, nenasiakavosť a pomerne jednoduchá opraviteľnosť sú prednosťami, vďaka ktorým je tento materiál stále viac a viac vyhľadávaný.

2.1 Rozdelenie

2.1.1 LG HI-MACS

Výrobcom umelého kameňa HI-MACS je LG Chem. Patrí pod spoločnosť LG Soul – Korea. Na trhu sa nachádza 57 rokov a radí sa medzi dve najväčšie juhokórejské spoločnosti pôsobiace v oblasti chémie, energetiky, elektroniky a financiách. Má 50 sesterských spoločností, 7 výrobných závodov, pôsobí na 3 kontinentoch. Jej výskumné stredisko je v USA.

Umelý kameň HI-MACS je neporézny, odolný materiál, tvorený obsahom 70% bauxitu, 25% akrylovej živice a 2 % prírodných farbív. Vďaka jeho viac-účelovosti je využívaný tak v komerčných priestoroch ako aj domácnosti. Vyhľadávaný je najmä v spojení s inými materiálmi. V kombinácii s drevom, priehľadným sklom, či nerezovou oceľou je vyhľadávaným materiálom pri tvorbe dizajnérov, architektov. Ako mnoho druhov umelého kameňa aj tento materiál je možné rovnako opracovať ako drevo, a to s využitím rovnakých nástrojov.

2.1.2 Avonite

Ide o materiál, tvorený zmesou polyesteru, akrylátových živíc a minerálnych plnív. Prednosťami je jeho opracovanie, umožňujúce podobné úkony ako pri dreve. S týmto neporéznym materiálom je možné vytvoriť čisté napojenia bez priznania špár. Umelý kameň Avonite je na trhu už od roku 1983. V minulosti ho môžeme nájsť hlavne v luxusných hoteloch, reštauráciách. Aktuálne stále viac presahuje aj do domácností, kde je použitý v kuchynských doskách či kúpeľniach.

2.1.3 Swanstone

Swanstone ako umelý kameň je vysoko odolný voči chemickým látkam (korózne rozpúšťadlá typu benzín, odlakovač...). Takisto odoláva nárazu, je až päťkrát silnejší ako ostatné druhy umelého kameňa. Vyniká svojou trvácnosťou, čo umožňuje jeho využitie v komerčných aj rezidenčných priestoroch. Zloženie: materiál z vystuženej akrylátovej peny s výplňou prírodných minerálov. Tvarovaný je vplyvom tlaku.

2.1.4 Montelli

Takisto ako Corian aj Montelli je produktom spoločnosti DuPont. Ide o pomerne nový materiál v kategórii Solid Surfaces. Na český trh bol uvedený len v posledných rokoch. V porovnaní s Corianom líši sa zložením, konkrétne spojivom – živicom na báze polyesterov. Ďalšou odlišnosťou je jeho opracovanie. Nie je ho možné tepelne tvarovať, ale je takisto tvrdý, húževnatý. Spĺňa všetky hygienické normy, čo mu umožňuje aplikovanie v hoteloch, reštauráciách, nemocniciach či domácnosti. Takisto ako Corian, dá sa doň frézovať, brúsiť, lepiť. K dispozícii je len v hrúbke 12 mm. Kvôli jeho náročnosti spracovania nie je zastúpený v takej miere ako Corian. Ponúkajú ho iba vybraní dodávatelia.

2.1.5 Lyric

Zmes akrylátových polymérov, prírodné minerálne látky vo farbe žuly. To je zloženie umelého kameňa Lyric, ktoré sa nelíši od iných materiálov druhov v tejto kategórii. Jeho stála farebnosť aj v priebehu rokov je nemenná. Možnosť jeho spracovania je rovnaká ako pri iných druhoch umelého kameňa. Tak ako materiál Corian, je vhodný na tepelné tvarovanie (tzv. termoforming). To prináša dizajnérom skoro neobmedzené možnosti tvarovania. Výhodou je jeho jednoduchá opraviteľnosť. Poškodené miesta popálením, poškrabaním sa jednoducho obrúsia, odfrézujú. Na bežnú údržbu postačia štandardné domáce čistiace prostriedky. Vďaka jeho neporézności je materiál chránený pred kontamináciou potravín a je nenasiakavý.

2.1.6 Staron

Tak ako ďalšie materiály z kategórie Solid Surfaces, ani umelý kameň Staron sa nelíši svojím zložením. Tvorí ho akrylátová živica a prírodné minerály. Vytvára pevný, neporézny homogénny povrch. Tento umelý kameň produkuje spoločnosť Chemil Industries. Použitie sa takisto nelíši, nájdeme ho v bankách, laboratóriách, v sanitách, či obkladoch. Spoločnosť

naň ponúka desaťročnú záruku. Jeho výhodami sú odolnosť voči škvrnám, poškrabaniu. Výhodou je taktiež široká paleta farieb. V ponuke sú dve hrúbky, 6 a 13 mm.

2.2 Corian

Corian ako originálny high-tech povrchový materiál, otvoril dvere nových možností do sveta dizajnu a architektúry. Je zdrojom inšpirácie pre mnohých dizajnérov, ktorí vyhľadávajú nové vývojové trendy v dizajne. Poskytuje skoro neobmedzené možnosti tvarovania.

Tento povrchový materiál bol vynájdený už v polovici 60. rokov minulého storočia americkým koncernom DuPont Chemical Company. V nasledujúcich rokoch bol uvedený na americký trh. Predchádzali tomu roky výskumu a testovania. Ide o materiál, ktorý je vizuálne podobný kamennému povrchu, ale zároveň nie je studený na dotyk a jednoducho sa spracováva.

Vďaka inovatívnosti a prispôsobivosti americkej spoločnosti DuPont, ktorá kladie dôraz na jeho neustály vývoj, tento materiál sa drží na vrchole dizajnu. Je zastúpený v rôznych sektoroch dizajnu od sanity až po využitie v exteriéri, od architektúry po umenie. Známy svojou trvanlivosťou, odolnosťou a širokou farebnou škálou spĺňa požiadavky tých najnáročnejších klientov. Aktuálne prešlo presne 57 rokov, ako materiál Corian vstúpil do komerčného využitia.

DuPont™
CORIAN®

Obr. 20. Logo Corian

2.2.1 Vlastnosti

VLASTNOST	HODNOTA	JEDNOTKA	TESTOVÁ METODA	POZNÁMKA
Měrná hustota	1,78 +/- 0,03	Kg/m ²	DIN 53 479 ISO R 1183	(2)
Pevnost v tahu	34,9 – 39,5	N/mm ²	DIN 53 455 ISO/DIS 527 - 78	(2)
Hmotnost	6 mm 11,5 13 mm 23,0 19 mm 34,0	Kg/m ²		(5)
Tažnost při přetržení	0,36 – 0,49	%	DIN 53445 ISO/DIS 527 - 78	(2) (5)
Pevnost v ohybu	6 mm 57 13 mm 60 19 mm 66	N/mm ²	DIN 53 452 ISO 178 - 75	
Modul pružnosti	10 000 +/- 400	N/mm ²	DIN 53 457-Z-B 3 ISO/DIS 527 - 78	(2)
Tvrdost při nárazu kulkou	337,3 +/- 8,4	N/mm ²	DIN 53 456	(2)

			ISO/DIS 2039	
Rázová odolnost 2J	6 mm 3,5 13 mm 4,7 19 mm 7,7	KJ/m ²	DIN 53 453 ISO/R179/61	(2)
Vrbová odolnost 2J	6 mm 1,7 13 mm 1,9 19 mm 2,3	KJ/m ²	DIN 53 453 ISO/R179/61	(2)
Vrbová odolnost Izod	13	J/m	ASTM-U-256 A	
Odolnost vůči nárazu při testu s padající kuličkou	Bez poškození/lomu při pádu kuličky z výšky 90 cm: 6 mm 250 g 13 mm 450 g 19 mm 900 g	(2)	NEMA-LDI-2.15	(2)
Zkouška reakce při nárazu, váha 500 g, výška dopadu, kdy došlo k poškození W 50	6 mm 10,3 13 mm 87,5 19 mm >200,0	cm	DIN 53 443 BL 1	(2)
Odolnost vůči vařící vodě	Žádné viditelné změny. Změna ve váze a tloušťce: + 0,09	%	ISO 4586/2 (1981), odstavec 7, Podobné	(1)

			DIN 53 799 (1975), odstavec 4.10	
Odolnost vůči suchému sálavému teplu	Velmi mírná změna v lesku, žádné další viditelné změny	-	ISO 4586/2, odstavec 8, Podobné DIN 53 799 (1975), odstavec 4.9	(1)
Odolnost vůči poškození hořící cigaretou	Žlutá skvrna může být odstraněna abrazivním čističem	-	ISO 4586/2 (1981) odstavec 18 podobné DIN 53 799 (1975) odst. 4.8	(1)
Kontaminace houbovými plísněmi	0 2 – 3 beze změn	-	ISO 486 A ISO 486 B	(4)
Absorpce vody	24 h 60 d 6 mm 0,04 0,3 13 mm 0,03 0,21 19 mm 0,03 0,17	%	DIN 53 495 ISO/R 62-80 3 L	(2)
Otěr/opotřebení	$W_m = 110 \pm 12$	Mg	DIN 53 754	(2)
Třecí index	$f_{STAT} = 0,43$ $f_{DYN} = 0,39$	-	3 ocelové kuličky 1/2" tvrzené z 100 CR 6 zátěžová síla (zařízení)	(2) (5)

			F = 5N třecí rychlost v = 0,5 mm/s	
Hořlavost reakce na oheň	6 mm 13 mm třída B1 19 mm	-	DIN 410211 5.1 BAM PA III 2 1969	(2)
Toxicita kouřových plynů	Třída F0	-	NF F16 101 (Francie)	
Neprůhlednost kouřových plynů	Index IF = 1,7	-	NF F16 101 (Francie)	
Vhodnost materiálu pro kontakt s potravinami	Přiměřená	-	LMBG, § 30-31, odst. 1 (Německo)	
Kyslíkové číslo	39,1 (tloušťka vzorku 4 mm)	%	ISO 4589, Metoda A	(1)
DIN – údaje o bezpečnosti	Žádná riskantní příprava		DIN 52 900	
Povětrnostní stálost	Žádná změna po 1000 hodinách	hod	ASTM-D-1499	(5)
Barevná stálost	Beze změn	-	NEMA LDI-2.06	
Odolnost vůči světlu	Větší než 7	DIN 53 389	(2)	
Stupeň přenosu pro standardní osvětlení A	3,0 ... 7,3	%	DIN 5036 T 3	(2)
Hodnota reflektometru 60°	12 ... 14	-	DIN 67 530	(2)
Průrazová odolnost	Krok L4/Tabulka 1	-	DIN 53 484	(2)
Dielektrická hodnota	$\Sigma_r = 4,9$	-	DIN 53 483	(2)
Dielektrický součinitel ztrát	Tan $\delta = 0,055$	-	DIN 53 483	(2)
Dielektrická pevnost	Mediánová hodnota 32	Kv/mm	Din 53 481 IEC 243	(2)
Specifická odolnost	Mediánová hodnota $P_D = 3,1 \times 10^{14}$	Ωcm	DIN 53 482 IEC 93.2	(2)

Objemová vodivost	$3,2 \times 10^{-15}$	$\Omega^{-1} \text{ cm}^{-1}$	DIN 53 482 IEC 93.2	(2)
Odolnost vůči tečení za studena	Kontrolní hodnota CTI 600 Hloubka eroze < 0,1	Mm	IEC 112, VDE 0303 T1	(2)
Povrchový odpor	Mediánová hodnota $R_{OA} = 3,3 \times 10^{13}$	Ω	DIN 53 482 IEC 932	(2)
Konečný elektrický náboj	Polyakryl $+ 1,3 \times 10^4$ Eg	Vcm^{-1}		(2)
Poloviční doba životnosti	Polyamid $- 3,1 \times 10^3$ 36	Vcm^{-1} min	DIN 53 486	(3)
Tepelná vodivost	10° , sucho 0,769	$\text{W}/(\text{mK})$	DIN 52 612	
Součinitel délkové roztažnosti	Max $3,5 \times 10^{-6}$	K^{-1}	DIN 51 045	(2)
Odvod tepla	$W^1 = 62$ $W^{10} = 362$	KJ/m^2	DIN 52 614	(3)

Osvědčení o testu:

- (1) testovací certifikát BAM 3.2/3656/85
- (2) testovací certifikát BAM 3.12/2166/84
- (3) testovací certifikát BAM 2.42/21166
- (4) testovací certifikát BAM 5.1/4026
- (5) testovací certifikáty firmy DuPont

Ide o celistvý, neporézný, homogénný materiál, nelámaný po vrstvách. Jeho zloženie tvorí zmes:

$\pm 1/3$ akrylová živica (PMMA) – pojivo, to umožňuje tvarovateľnosť (zmena vlastností materiálu je vyhradená)

± 2 /3 přírodní minerály – plnivo

Hlavným plnivom je minerálom je trihydrát hliníku (ATH). Ten sa získava z bauxitu (rudy). Kvôli jeho červenému zafarbeniu sa pre použitím taví a čistí. Preukázateľné sú u neho dobré mechanické vlastnosti ako stálosť, trvanlivosť, tvrdosť, húževnatosť... Vďaka jeho neobyčajnej tvárnosti a jednoduchej opracovateľnosti sa využíva na tvarovo náročné a atypické riešenia stavieb a takisto aj v interiéri. Aditívnu zložku v materiáli zastupujú farbivá a látky, ktoré zlepšujú vlastnosti (katalyzátory na vytvrdenie, UV stabilizátory...)

Materiál Corian je vyrábaný technológiou liatia zmesi (spojivá, plnivá, aditíva) do formy, kde je materiál zbavený vzduchových bublín a následne vytvrdený. Presný postup je ale nedostupný a chránený materskou spoločnosťou.

Tento materiál je možné získať ako platne o rozmeroch 760 x 2490, 3680, 5200 mm alebo 930 x 2490, 3680 mm, v hrúbkach 6, 12 a 19 mm. Na českom a slovenskom trhu je materiál v ponuke len do 12 mm. V prípade, že je potrebná väčšia hrúbka, nie je problém ho vrstviť a lepiť. 6 mm platne sú vhodné na vertikálne použitie (obklady stien) a 12 mm hrúbka na realizáciu kuchynských dosiek, pultov...

2.2.2 Opraviteľnosť a údržba

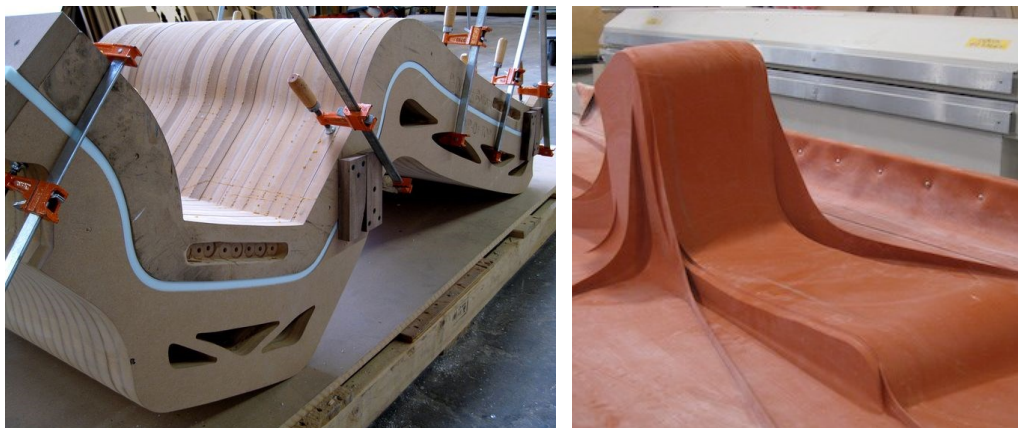
Povrch materiálu je usposobený na jednoduchú údržbu. Nie je problém ho plne navrátiť do pôvodného stavu. Vyznačuje sa neporéznym povrchom, je nenasiakavý a tým pádom odolný voči znečisteniu. Pri každodennom znečistení sú vhodné bežne dostupné čistiace prostriedky. Predkladám pár tipov, ako udržať dlhú životnosť povrchu. V prípade usadenín je možné použiť prostriedky na báze amoniaku. So škvrnami od octu, malými škrabancami či prepálenými miestami od cigariet postačia jemne abrazívne čistiace prostriedky. Tie nie sú vhodné na čistenie tmavých a lesklých druhov povrchu. Zvyšky mastnoty, oleja odstráni zriedené bielidlo (Savo), avšak treba si dať pozor na odfarbenie materiálu. Preto je potrebné dôkladne ho zmyť. Pred trvalým poškodením povrchu predídeme používaním agresívnych chemických prípravkov: acetón, riedidlá, silné kyseliny... Takisto sa neodporúča v žiadnom prípade používať oceľové kefy, kovové škrabky a iné kovové predmety. Pokiaľ je časť povrchu zničená úplne, je možné ju vyrezať a pomocou pigmentových lepidiel vlepíť novú časť. Následne spoj je prebrúsený dohladka a nie je poznať, kde sa napojenie nachádza. Vzniká tzv. bezšvý vzhľad. To je veľkou výhodou pri spájaní väčších dielov spolu (pulty, recepcie, obklady...). V takomto prípade prebieha montáž priamo na danom mieste osadenia.

2.2.3 Netoxicita

Napriek tomu, že jeho zloženie neobsahuje len čisto prírodné zložky, materiál je dokázateľne netoxický, neutrálny. Pri bežnej teplote neuvolňuje žiadne plyny. Počas horenia uniká len oxid uhličitý. Vzniká dym, ktorý neobsahuje žiadne halogénové plyny (viac v podkapitole o ekológii). Tým pádom je možné ho využívať aj v prostredí náchylnom na hygienu (nemocnice, hotely...) Vďaka nerozoznateľným spojom nie je problém s jeho údržbou a povrch zostáva hygienicky čistý. Materiál nie je nepriľnavý pre plesne alebo baktérie. Osvedčenie medzinárodnej normy DIN EN ISO 846 ho oficiálne radí medzi hygienické materiály.

2.2.4 Spracovanie

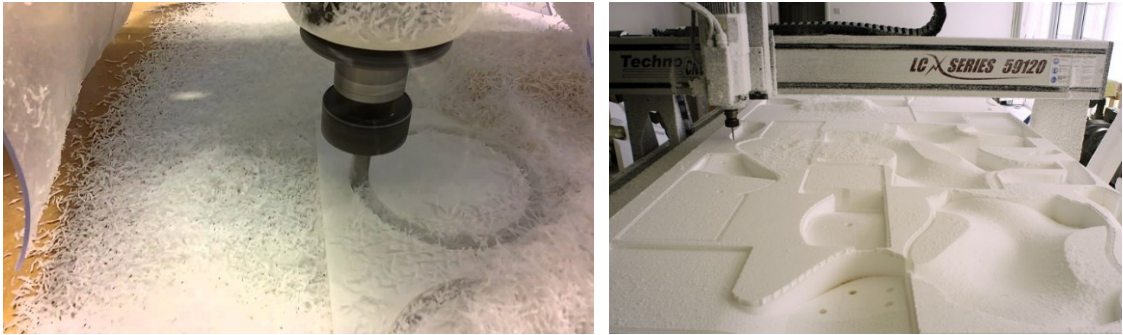
Výhodou tohto materiálu je možnosť opracovania podobne ako pri tvrdom dreve a s použitím rovnakých nástrojov (napríklad CNC píla, CNC fréza). Práca s materiálom za studena poskytuje možnosti od rezania, brúsenia, cez frézovanie či lepenie. Pri nahriatí na teplotu cca 160°C sa dá ľahko ohýbať, lisovať vložením do formy či vákuovo tvarovať. Teplota nahriatia prirodzene závisí od hrúbky a druhu materiálu. Využívané sú drevené aj kovové formy. Pomocou nich vznikajú trojrozmerné produkty.



Obr. 21. Lisovanie vo forme/vakuovanie Corianu

Corian je možné kombinovať s inými materiálmi, ako je drevo, kovy, plexisklo, sklo a tým dosiahnuť originálny design.

Rezanie pomocou CNC píly umožňuje rezanie veľkoformátových dosiek Corianu, určených napríklad na recepcné pulty, kuchynské platne... Umožňuje prvotné delenie materiálu až po jednoduché priestorové obrábanie.



Obr. 22. CNC fréza využitá na klasické a priestorové rezanie materiálu

Na frézovanie je vhodná CNC fréza, ktorá pomocou vložených 3D digitálnych údajov priestorovo spracuje daný objekt. Využívaná je prevažne na zložité rotačné tvary, doplnkové skosenia hrán, nepravidelné plastické reliéfy na povrchu (rôzne textúry, vzory). Pri odfrézovaní len do určitej hĺbky a následnom podsvietení materiálu môžeme dosiahnuť pôsobivé svetelné efekty.



Obr. 23. Ukážka využitia CNC frézy na priestorové rezanie materiálu



Obr. 24. Čiastočné odfrézovanie materiálu a podsvietenie materiálu

Lepenie prebieha pomocou pigmentové lepidla DuPont Joint Adhesive, pomocou ktorého je možné vytvoriť nenápadné, čisté spoje. Jednotlivé napojené plochy potom pôsobia ako celok.

2.2.5 Povrchová úprava

Možností finálnej povrchovej úpravy je hneď niekoľko. Pieskovanie vytvorí na povrchu matný vzhľad, vyleštením sa dosiahne opak. Intenzita lesku závisí od konkrétnych požiadaviek. Pieskovaním je možné vytvoriť na povrchu dekor. Gravírovanie takisto môže povýšiť materiál, ozvláštniť povrch a tým pádom dosiahnuť originálny dizajn. V tomto prípade je vhodné povrch najprv gravírovať a následne tepelne tvarovať. Účinok gravíru sa pri bežnej manipulácii nezmení. Ďalšou možnosťou úpravy povrchu je sublimačná technológia tlače. Potlač vzoru je prenesený na povrch materiálu Corian a následne môže byť zmatnený či naopak, preleštený.



Obr. 25. Ukážka sublimačnej technológie tlače a laseru

2.2.6 Ekológia

Spoločnosť DuPont kladie veľký dôraz na ekológiu. Riadi sa heslom “Build Green” a zaoberá sa udržateľným dizajnom. Corian sa osvedčil ako všestranný materiál, ktorý je vhodný do domáceho i komerčného prostredia. Je odolný a dlhotrvácny materiál, čo nepriamo úmerne vplýva na množstvo odpadu. Taktiež je ho možné ľahko dostať do pôvodného stavu. Samotný Corian aj lepidlá a tmely sú prísne certifikované (Green Indoor Air Certified) pre nízky obsah emisií. Neobsahujú ťažké kovy a sú v súlade so smernicou EU 2002/95 o obmedzení nebezpečných látok (RoHS). Je vyrábaný v súlade s normami o obmedzovaní tvorby odpadov počas celého výrobného procesu. Materiál je netoxický, inertný. Pri spaľovaní nevyučuje toxické halogénové plyny.

2.2.7 Vzorkovník farieb

V ponuke je široká škála odtieňov a skoro neobmedzený výber farieb. Jediné obmedzenie je v dostupnosti na našom trhu. Ide hlavne o hrúbku platní 6 mm a jej paletu farieb dovážaných do Českej republiky či na Slovensko.

Paleta farieb *Solids* v sebe zahŕňa jemné pastelové farby, neutrálne prírodné až po tmavé a výrazné farby, vhodné ako experiment s akcentami.

Materiálová rada *Illumination Series*, v preklade ako svietiaci rada, obsahuje len svetlé farby. V kombinácii s menšou hrúbkou (6 mm) vytvára priehľadný povrch. Tento jav je využívaný najmä na realizácie osvetlení, rôznych podsvietení pultov, barov, recepcii...Celkový efekt môže doplniť sublimačná potlač materiálu. Ďalšími paletami farieb sú napríklad *Deepcolour*, *Fusion*, *Lightthrough*.



Obr. 26. Vzorkovník materiálu Corian – paleta Solids

2.3 Spoločnosti zaoberajúce sa Corianom

2.3.1 Spoločnosť DuPont s.r.o.

Táto americká spoločnosť sa radí medzi svetovú špičku v oblasti inovácií a vedy. Už viac ako 200 rokov prináša na globálny trh vedecké poznatky a inovatívne produkty v rámci technologického vývoja. Každoročne vykonáva inovatívnu činnosť a reaguje na ľudské potreby v oblasti poľnohospodárstva, elektroniky, dopravy, stavebníctva, v oblasti ochrany a bezpečnosti. Ide o produkty zahŕňujúce priemyslové biotechnológie, potravinárske prísady, farmaceutické či dietetické produkty, solárne/fotovoltaické, stavebné materiály, kompozitné materiály či lamináty a ďalšie. Spoločnosť DuPont úzko spolupracuje s vládou a nevládnymi organizáciami na podporu trvalo udržateľných zdrojoch. V súčasnosti má

zastúpenie vo viac ako 90 krajinách sveta. Jedná sa o pobočky, dcérine firmy či autorizované zastúpenia firmy. Jednou z nich je aj DuPont CZ so sídlom v Prahe.

2.3.2 Spoločnosť CETECHO s.r.o.

Spoločnosť sa zaoberá spracovaním umelého kameňa kategórie Solid surface. Špecializuje sa na značky ako je Corian, HI-MACS, Montelli, STARON a ďalšie. Pôsobí na českom a slovenskom trhu ako výrobná, veľkoobchodná a dodávateľská spoločnosť. Realizuje sa v oblasti kuchýň, kúpeľní, ordinácií, predajní, hotelov... Na spracovaní umelého kameňa disponuje moderným technologickým vybavením, vrátane technológie tzv. Thermoforming. Ide o membránový lis (3D lisovanie za tepla).

Okrem materiálu umelý kameň ponúka aj radu povrchových materiálov vhodných do interiéru aj exteriéru. Napríklad materiál DURCON (materiál z epoxidovej živice) či ALKEMI (recyklovaný kompozitný materiál). To ju odlišuje od konkurenčných firiem zaoberajúcich sa spracovaním umelého kameňa. Medzi ich dizajnové realizácie patria kuchynské pracovné pulty, drezy, recepčné a barové pulty, osvetlenia do interiéru...

S touto spoločnosťou som prišla do kontaktu v roku 2017, kedy som ich kontaktovala a osobne prešla aj výrobou. Po konzultácií sa ako najlepší materiál javil HI-MACS. Materiál bol určený na návrh Ceny Františka Crháka, jedného zo zadaní semestrálnych úloh. Finálny tvar vznikol až po experimentovaní tvarových možností materiálov. Nejednalo sa o sériovo vyrábaný produkt, každý kus by bol neopakovateľný, autorský, a to bolo na tom návrhu kľúčové. Komunikáciu so spoločnosťou CETECHO s.r.o. môžem ohodnotiť kladne.

2.3.3 Spoločnosť INT-COR s.r.o.

Je to spoločnosť pôsobiaca na Slovensku od roku 1997. V roku 1998 spoločnosť obhájila certifikát kvality DuPont™ a tým sa zaradila medzi autorizovaných spracovateľov materiálu Corian®. Certifikát *Quality Network* ju oprávňuje ponúkať 10 ročnú garantovanú záruku na produkty z materiálu Corian. Na slovenskom trhu to bolo umožnené len jednej spoločnosti, a to INT-CORu s.r.o. Materiál odoberá priamo z chemického koncernu DuPont™ (USA). Je tvorená tímom odborníkov, zaoberajúcich sa realizáciou interiérov. Skladá sa z architektov, stavebných a drevárskych inžinierov, odborníkov v oblasti riadenia výroby a výrobných pracovníkov. Portfólio spoločnosti obsahuje realizácie v súkromnom a takisto komerčnom sektore. Rovnako ako v spoločnosti CETECHO s.r.o., v súkromnom sektore sú

to kuchynské linky a riešenia kúpeľní, či interiérov ako takých. Širokú škálu zastupuje v komerčnom sektore. Sem spadajú riešenia recepcií, úložných priestorov, predajných stánkov, obslužných pultov barov, reštaurácií atď. Pri návrhoch interiérov spolupracuje s kuchynskými a kúpeľňovými štúdiami, architektmi, bytovými dizajnérmi a stolárskou výrobou. Zaoberá sa takisto výrobou nábytku či interiérových prvkov. Spoločnosť neustále obnovuje a rozširuje farebnú paletu materiálu Corian. Aktuálne má v ponuke 106 farieb v štyroch cenových kategóriách. Dopĺňa ju o nové trendy v oblasti technológií. Od roku 2013 ponúka možnosť zabudovania bezdrôtového nabíjania priamo do platne Corianu.

Na základe prieskumu trhu s umelým kameňom som kontaktovala aj spoločnosťou INT-COR s.r.o.. Jednalo sa o materiál Corian. Prínosné pre mňa bolo porovnanie obidvoch typov umelého kameňa Corian vs. HI-MACS od spoločnosti CETECHO s.r.o.. Vďaka tvarovateľným možnostiam som napokon na návrh volila materiál Corian a s ním sa pracujem dodnes.

Táto bakalárska práca vzniká ako spolupráca študenta s firmou. Vďaka tomu mám možnosť nadobudnúť poznatky priamo z výroby a tak prepojiť získané teoretické vedomosti s konkrétnou praxou.. Poskytnuté mi boli výrobné priestory a stroje priamo na realizáciu multifunkčného interiérového prvku. Finálny návrh vznikol po vzájomnej konzultácii s odborníkmi, ktorí sa pohybujú v oblasti riešenia interiérov a s výrobnou zložkou spoločnosti.

3 MINIMALIZMUS

„It isn't necessary for a work to have a lot of things to look at, to compare, to analyse one by one, to contemplate. The thing as a whole, its quality as a whole, is what is interesting. The main things are alone and are more intense, clear and powerful.“²

Minimalizmus, ako umelecký smer, vznikol v druhej polovici 20. storočia v Amerike. Nebol poplatný len architektúre, ale premietol sa vo všetkých oblastiach umenia (v sochárstve a maliarstve, móde, hudbe, filme či literárnom umení, dokonca aj vo filozofii či gastronómii). „Minimalizmus“ rovnako ako v prípade impresionistov, nevznikol na základe pomenovania samotných predstaviteľov. Medzi najznámejšieho predstaviteľa minimalizmu tej doby patrí aj kritik *Donald Judd*.



Obr. 27. Minimalista Donald Judd - inštalácie

Tento smer nasledoval po vplyvných avantgardných hnutiach 20. storočia – dadaizme, kubizme, futurizme, a práve preto bol proti tradičným koncepciám umenia. Vplyvom urbanizácie a dopytu spojenom s masovou výrobou estetických produktov, minimalizmus zaznamenal sociálny a kultúrny prelom. K tomu prispeli takisto aj umelecké výstavy a šíriaca sa kritika.

² *Product minimalism*. Hong Kong: SendPoints, 2016, 223 s. ISBN 978-988-14704-0-9.

Hlavným zámerom je snaha o čo najväčšie oprostenie sa od dekóru a predovšetkým uplatnenie samotnej konštrukcie, farby a štruktúry stavebného materiálu. Výsledný účinok designu má byť dosiahnutý čo najmenej prostriedkami. Čistota, jednoduchosť, nekomplikovanosť tvarov, farieb a funkčné riešenie dizajnu sú typické znaky tohoto sofistikovaného štýlu, ktorý odmieta akékoľvek nadbytočné dekóry, necháva vyniknúť kvalitu materiálu a jeho spracovanie.

3.1 Dizajn v jednotlivých krajinách

3.1.1 Japonsko

Japonský dizajn je úzko spätý s prírodou, jej štruktúrami, tvarovou inšpiráciou...Dôraz kladie na remeselné spracovanie a efektívne využitie materiálov. Minimalizmus ako filozofia bytia je pre Japonsko dlhodobo známa. Úcta k prírode, obozretnosť pri využívaní materiálov, harmónia, japonská kultúra a Zen sú navzájom hlboko prepojené a vplývajú na charakteristický dizajn produktov. Japonská maloobchodná značka *MUJI* výrazne ovplyvnila japonský minimalizmus a úspešne rozširuje svoje pobočky aj v zahraničí. Je známa aj vďaka svojej rozmanitosti, môžeme tam nájsť produkty domácich spotrebičov až po jedlo. *MUJI* charakterizuje svoje produkty ako "prázdne plavidlá". Jednoduchosť dizajnov prináša univerzálnosť produktov. *Miso*, súčasný japonský interiérový dizajnér a architekt prehlásil, že minimalizmus vyžaduje jednoduché tvary s rôznorodosťou funkcií. S týmto tvrdením je možné jednoznačne súhlasiť, avšak pomocou čo najmenej prvkov dosiahnuť funkčný a zároveň estetický dizajn si vyžaduje mnohoročnú prax a znalosti dizajnéra.

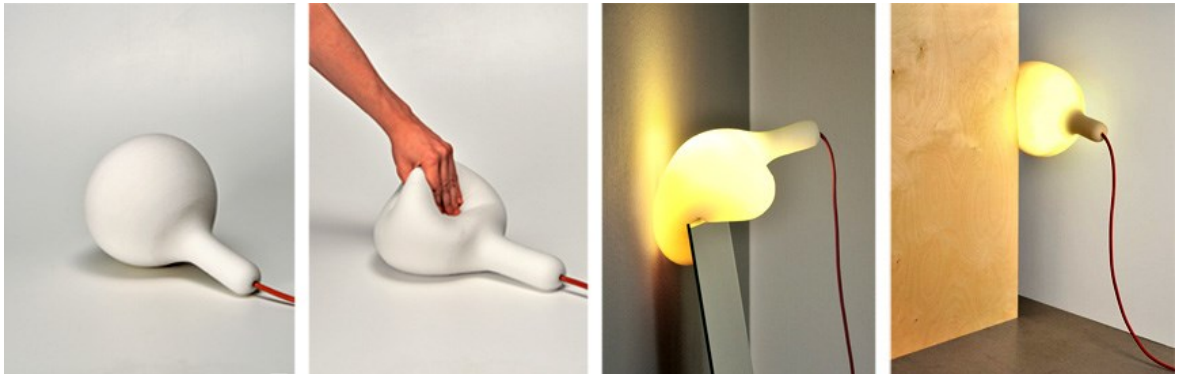


Obr. 28. Paper Table - Miso

3.1.2 Nemecko

Nemecký minimalizmus je do veľkej miery ovplyvnený moderným dizajnom prameniacim z Bauhausu, nemeckou vysokou školou, pôsobiacou v rozmedzí rokov 1919 až 1933.

Nemecký interiérový dizajnér *Simon Frambach* vychádza z vyjadrenia, že minimalizmus môže byť ponímaný ako povrchný štýl, zatiaľ čo pojem jednoduchosť obsahuje aj aspekty funkčnosti, či všeobecné interakcie. Preto jednoduchosť je empirická, nielen odporovaná.



Obr. 29. *Simon Frambach – Soft Light*

3.1.3 Škandinávia

Na škandinávsky dizajn má veľký vplyv miestne životné prostredie. Vznikali a neustále sa rodia produkty jednoduchých tvarov s dôrazom na funkčnosť a ktoré si zachovávajú len potrebné detaily, prvky.

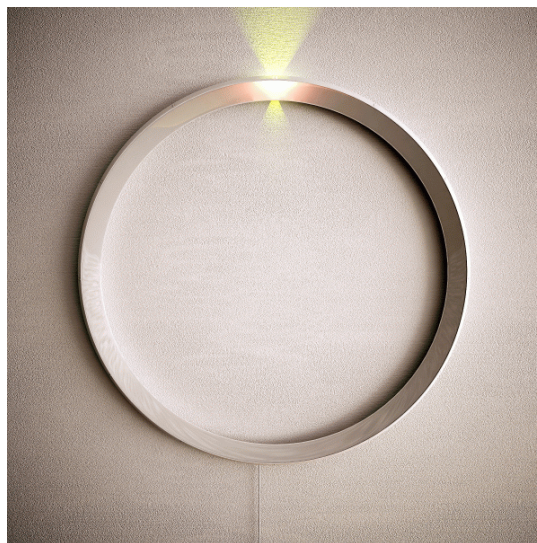
Pokiaľ sme obklopení množstvom zložitých a zbytočných vecí, sme tým presýtení. Máme tendenciu zbavovať sa ich, žiada sa nám prevzdušniť prostredie, v ktorom bývame/pracujeme. Týmto sa riadi aj *Timo Niskanen*, dizajnér značky osvetlení *Himmee*. Ak je dizajn jednoduchý a zároveň už nie je čo nadbytočné na ňom odstrániť, vtedy má pocit, že dosiahol svoj cieľ. *Niskanen* prežil celý život vo Fínsku, kde dôraz na zručnosť, dobrá kvalita materiálov, funkčnosť, čisté tvary sú skoro podmienkou kvalitného severského dizajnu.



Obr. 30. Loop LED Lamp – Timo Niskanen

3.1.4 Iné krajiny sveta

Šíriaci sa minimalizmus ovplyvnil dizajnérov po celom svete. Prebrali stanovené tendencie a prispôbili ich kultúrnemu prostrediu a zvyklostiam danej krajiny. Prostredníctvom odlišného výberu materiálu či konkrétnych detailov je možné badať isté rozdiely v ponímaní samotného minimalizmu. Pre Srba *Stevana Djurovica* je dôležité najprv domyslieť funkčnú stránku veci a až potom formu. Jeho pohľad na minimalistický dizajn je jasne definovaný. Minimalistický dizajn je podľa neho jedna z najťažších vecí, ktoré je možné dosiahnuť v tomto odbore. Pri tvorbe odporúča dizajnérom vrátiť sa do detstva. S detským myslením, ktoré rozoznáva a využíva zo začiatku len základné geometrické tvary ako sú obdĺžniky, kruhy, valce, ktoré majú jasné a zrozumiteľné stvárnenie. Takisto je potrebné naviesť užívateľa na to, ako čo najjednoduchším spôsobom je možné využívať produkt.



Obr. 31. Circuit Wall Clock – Stevan Djurovic

3.2 Menej je viac

Menej je viac je dizajnový princíp využívaný *Petrom Behrensom*, otcom, modernistického dizajnu a jeho študentom *Ludwigom Mies van der Roem*, ktorý dôrazne poukazuje na to, ako menej prvkov vplýva na kvalitnejší a čistejší dizajn. *Peter Behrens*, vďaka konceptu jednotnej identity firmy *AEG*, je považovaný za predchodcu prepojenia funkcie a estetiky. Koncept firemnej identity neskôr prenikol aj do iných spoločností, napríklad firmy *Braun* alebo *McDonald's*. Patrí medzi multidisciplinárnych dizajnérov, ktorí mali silný vplyv na mladé generácie študentov dizajnu a architektúry. V architektúre pracoval s novými materiálmi. Stal sa jednou z kľúčových postáv dizajnu v Bauhause.

3.3 Menej, ale lepšie

Vyjadrenie “menej, ale lepšie” zohráva dôležitú úlohu v tvorbe nemeckého dizajnéra *Dietra Ramsa*. Vďaka nadčasovému dizajnu značky *Braun* je považovaný za jedného z najdôležitejších priemyselných dizajnérov 20. storočia. Jeho diela sú strohé, ale zároveň funkčné a užívateľsky prístupné. Svojim dizajnom ovplyvnil aj *Johathana Iveho*, dizajnéra spoločnosti *Apple*, tvorcu mnohých úspešných produktov tejto firmy. Mnoho z nich možno práve teraz máte vo svojom okolí. Stojí za zmienky uviesť princípy, známe ako “desať príkazí dizajnu”, ktorými sa *Ive* riadi: “*Good design is innovative, aesthetic, honest, long-lasting, unobtrusive, environmentally makes a product useful and understandable. Good design is thorough down to the last detail. Good design is as little design as possible.*”³

³ *Product minimalism*. Hong Kong: SendPoints, 2016, 223 s. ISBN 978-988-14704-0-9.

II. PRAKTICKÁ ČASŤ

4 ANALÝZA TRHU S CORIANOM

Vďaka jeho vlastnostiam ako je poddajnosť, variabilita v spracovaní, flexibilita materiálu, húževnatosť... tento materiál neustále rozširuje svoje pôsobisko v obytných či verejných priestoroch. V našich končinách zatiaľ tento materiál nie je tak rozšírený, avšak postupne sa dostáva do povedomia nielen dizajnérov/architektov, s ktorými spoločnosť DuPont úzko spolupracuje, ale aj širokej verejnosti.

Prepojenie materiálov s technológiami je čoraz viac žiadané a vďaka kompatibilite, má Corian budúcnosť. Integráciou technológie optických vlákien, dotykových senzorov, LED osvetlení a audio-vizuálnych systémov materiál vytvára inteligentné povrchy. Tie sú využité v high-tech dizajne kuchyne *Z-Island* od britskej architektky a dizajnerky *Zaha Hadid*. Je výsledkom návrhu kuchyne pre milánsky veľtrh nábytku a vznikol v spolupráci so spoločnosťou DuPont.



Obr. 32. Dizajn high-tech kuchyne – Zaha Hadid

4.1 Súkromný sektor

Súkromný sektor je braný ako bytový priestor, kde materiál Corian je aplikovaný primárne v kúpeľňových zostavách (umývadlá, vane, nábytkový sektor, funkčné prvky...), v kuchyniach na pracovné dosky, napríklad aj v spojení s drezom, či celých kuchynských zostáv. Tým, že materiál je neporézny a pomerne jednoduchý na údržbu, je v týchto priestoroch vyhľadávaný.

Materiál Corian je vhodný aj na vertikálne využitie. V tejto forme je využívaný na interiérové aj exteriérové obklady obytných či verejných priestorov. Jeho široká paleta farieb ponúka nespočetne veľa možností pre bytový dizajn. V interiéri pôsobí čisto a je príjemný na dotyk. Okrem toho je to ideálny materiál na realizáciu moderného sedacieho nábytku, stolov,

konferenčných stolíkov, skriň a ďalších typov nábytku. Pomocou tepelného ohýbania môže materiál nadobudnúť oblé tvary, ktoré okrem estetického hľadiska, vytvárajú aj ergonomicky bezpečný priestor.



Obr. 33. Ukážky využitia Corianu v interiéri obytných priestorov

Efekt priesvitov vzniká pri využití materiálového radu *Illumination Series*, kde dizajnér môže experimentovať s jej hĺbkou, jasom, hustotou priesvitov.

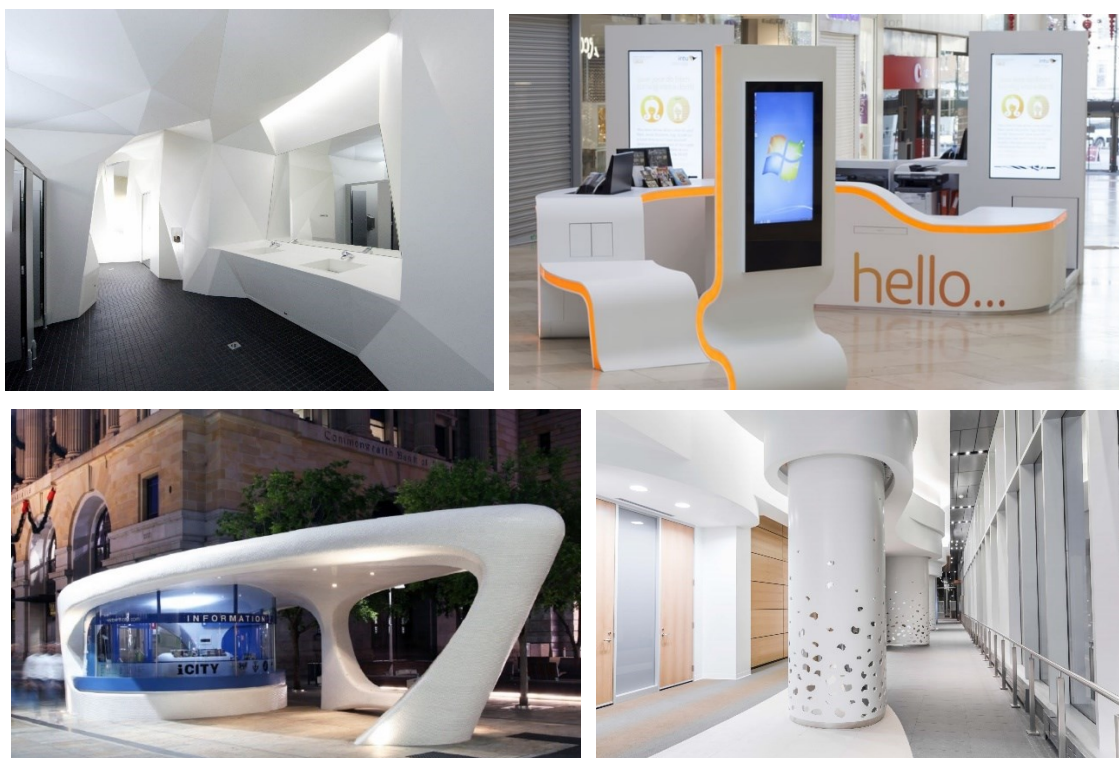


Obr. 34. Ukážky svietidiel pre exteriér aj interiér

4.2 Komerčný sektor

VEREJNÉ PRIESTORY

Nákupné centrá, letiskové haly a verejné priestranstvá. Aj na týchto miestach môžeme prísť do styku s Corianom. Jeho vysoká životnosť, neviditeľné napojenie materiálu a možnosť pomerne jednoduchšej opravy predurčujú tomuto materiálu úspech. Flexibilita tvarovania a široká ponuka farieb v kombinácii s inými materiálmi môžu dodať priestorom jedinečný dizajn.



Obr. 35. Využitie Corianu vo verejných priestoroch

Okrem iného Corian je vhodný aj do kancelárskych priestorov (písacie stoly, stoly v zasadacích miestnostiach, recepcie firiem...). Jeho výhodou je možnosť ergonomického tvarovania vplývajúca na výkon, produktivitu, estetické pôsobenie v pracovnom prostredí...

ZDRAVOTNÁ STAROSTLIVOSŤ

Do priestorov, ktoré si vyžadujú splnenie prísnych podmienok hygieny, rýchlej a bezpečnej manipulácie s biologickým materiálom je materiál Corian vhodný. Nachádza sa v interiéroch nemocníc, zdravotných stredísk, ambulancií či laboratóriách po celom svete. Vďaka jeho netoxicity, neporézności, verzatiliti v tvarovaní, neviditeľných spojov a udržateľnosti

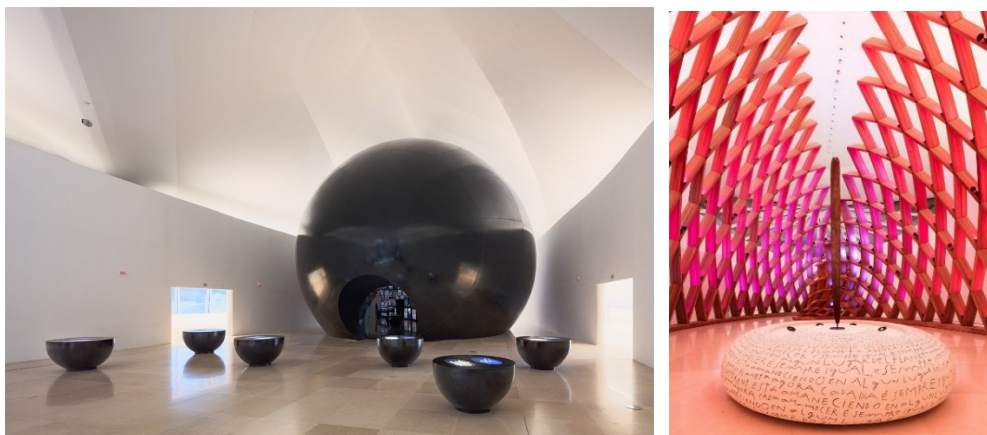
je vhodný do operačných sál aj čakární či prijímacích priestorov. Príkladom je ultramoderná laserová klinika v Srbsku. Je výsledkom riešenia architektonického štúdia *Fluid* v Belehrade. Tí umiestnili Corian do koridoru chodby spájajúcej recepciu a operačné sály. Je v kombinácii materiálov MDF a podláh z epoxidu. Na podsvietený recepčný pult bol použité Corian Glacier Ice. Interiér kliniky je ponechaný v odtieňoch bielej.



Obr. 36. Využitie Corianu v priestoroch laserovej kliniky, Srbsko

MÚZEJNÉ INŠTALÁCIE

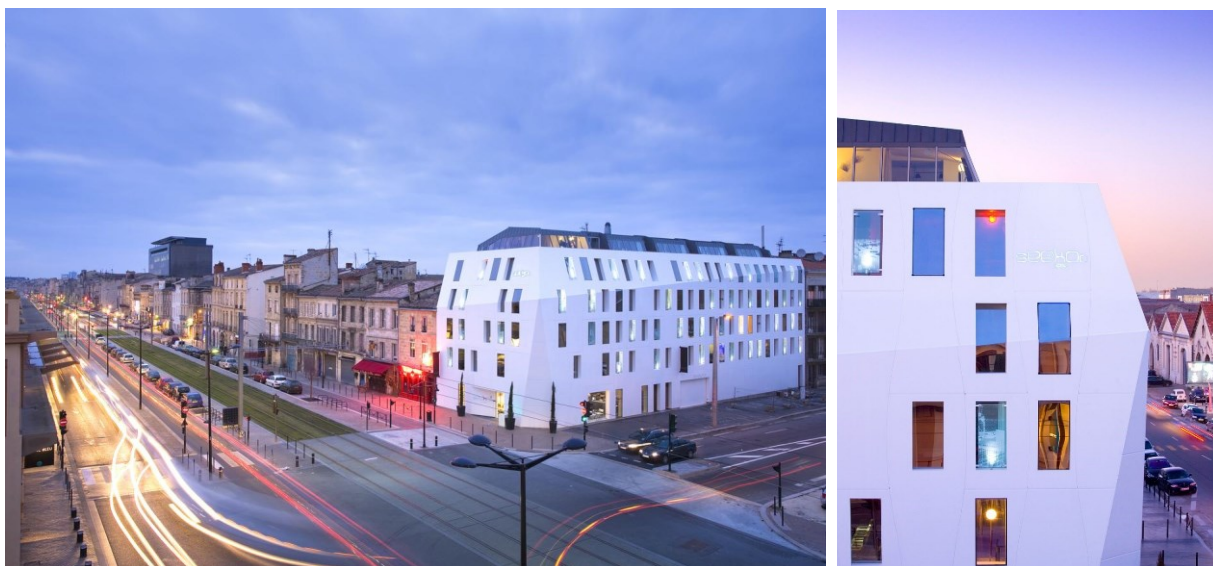
Využitie Corianu v múzeu *Museu do Amanhá* v Rio de Janieru je veľkorysé. Ten je súčasťou viacerých výstavných prvkov. Výraznou stálou inštaláciou je časť *Cosmos*. Ide o 11 metrov vysokú guľu z materiálu Corian Nocturne. Vnútri sa nachádza kino a virtuálna prehliadka vesmírom.



Obr. 37. Materiál Corian v múzeu *Museu do Amanhá*, Rio de Janiero

4.3 Architektúra

Jednou z najznámejších budov s použitím Corianu v obklade stavby je práve *Seeko'o Hôtel* vo Bordeaux, Francúzsko. Zásľuhu na tom má *Atelier King Kong Architects*. Ide o prvú stavbu tohto druhu na svete. Zvolený bol druh Corianu vhodný do exteriéru, na ktorý nepôsobia poveternostné podmienky ani vplyv UV žiarenia. Je odolný voči teplotným výkyvom, ohňu, znečisteniu z okolitého prostredia či dokonca graffitiom. Tie sa dajú odstrániť tlakovým mytím s použitím bežne dostupných abrazívnych čistiacich prostriedkov. Vyznačuje sa pomerne jednoduchou údržbou, obnoviteľnosťou a stálosťou farieb. Možnosť spracovania a montáže na mieste optimalizuje náklady a čas. Materiál Corian získal rad certifikátov, ktoré oprávňujú, aby bol použitý v exteriéri (obklady, fasády, mestský mobiliár...), napríklad *Európske technické schválenie ETA-13/0377 (European Technical Approval)*.



Obr. 38. Obklad z Corianu - Seeko'o Hôtel Bordeaux, Francúzsko

5 DIZAJN MULTIFUNKČNÉHO INTERIÉROVÉHO PRVKU

5.1 Cieľ

Cieľom bakalárskej bolo navrhnuť multifunkčný interiérový prvok, ktorého multifunkčnosť by bola vo variabilite jeho použitia. Návrh prvku určeného do interiéru by tvoril závesný systém a zároveň slúžil ako úložný priestor. Svojim estetickým riešením vhodne dopĺňa vstupný interiéru bytových priestorov. Zároveň vychádza z ergonomických noriem a zlatého rezu. Inšpirovaný minimalizmom dodržiava jeho zásady, necháva vyniknúť samotné materiály, eliminuje dekór a kladie dôraz na spracovanie.

5.2 Koncept

Pri prvotnom navrhovaní produktu som sa opierala o myšlienkovú mapu, obsahujúcu body, ktoré som považovala pri tvorbe za dôležité. Jeden z hlavných bodov, ovplyvňujúci celkové riešenie bolo využitie. Napríklad, v závislosti od množstva a druhu vešiakov riešenie mení formu. Druh predmetu, odevu, doplnku môže meniť tvaroslovie vešiaku, či už ide o zavesenie dáždnika, kabátu, šálu, šiltovky, tašky alebo uchytenie drobných vecí ako sú kľúče, peniaze, okuliare. Ďalším dôležitým bodom, ktorý ovplyvní nasledujúci vývoj, je voľba nástenného alebo stojanového vešiaku. Nástenné riešenie vešiaku ponúka dve možnosti a to vertikálne a horizontálne otočenie. Výhodou horizontálneho riešenia je rozmiestenie úchyto-
tov na vešiaku do rôznych výšok. Dizajn tohto riešenia myslí na všetkých členov rodiny, vrátane malých detí. Spodné úchyty môžu byť určené práve im. Nevýhodou je, že v prípade využitia vrchných úchyto-
tov, sú tie spodné prekryté visiacim odevom. To isté sa ale deje aj v prípade stojanového riešenia. Na rozdiel od nástenného vešiaku, to riešenie je mobilné a nemusí sa uchytávať na stenu.

V mojom prípade ide o riešenie, ktoré vďaka meniacemu sa organickému tvaru, využíva horizontálnu aj vertikálnu časť. V tom tkvie multifunkčnosť riešenia. Vertikálna časť s vešiakmi sa pozvoľne napája do horizontálnej časti, slúžiacej ako polička. Takýto typ riešenia je vhodný primárne do menších vstupných obytných priestorov. Zároveň esteticky dopĺňa vstupný interiéru. Široký výber farieb materiálu Corian v spojení s drevom umožňuje kustomizáciu produktu.

Ďalším funkčným prvkom sú zapustené neodymové magnety v spodnej časti dreva. Slúžia ako jednoduché, nenápadné, ale zároveň praktické riešenie na zachytenie kľúčov. Večný problém v domácnostiach je kam s kľúčmi tak, aby sa nestratili a boli vždy po ruke. Každý

člen rodiny vlastní viacero zväzkov kľúčov, preto je v ploche aplikovaných viacero magnetických bodov.

Podmienkou, ktorú som si stanovila, bolo prepojenie syntetického a prírodného materiálu, konkrétne Corianu a dreva. Je zaujímavé ako materiál - drevo, známy ľudstvu už tisícročia a Corian - novodobý high-tech materiál zo 60. rokov minulého storočia vedia navzájom spolu komunikovať. Na prvý pohľad úplne rozdielne materiály majú podobné možnosti spracovania. Corian rovnako ako drevo, je možné rezať, frézovať lepiť, ohýbať... Predchádzali tomu materiálové skúšky už v priebehu štúdia, ktoré bližšie objasním v nasledujúcich podkapitolách.

5.3 Projekt predchádzajúci bakalárskej práci

Počas bakalárskeho štúdia som s Corianom prišla do kontaktu pri realizácii ocenenia *Best In Design 2017*. Témou minuloročnej súťaže bolo *Obmedzenie*. Na to som nadviazala aj ja vo svojom návrhu. Išlo o vytvorenie riešenia v tvare uzlu, ktorý symbolizuje istú prekážku, obmedzenie. Možnosť gravírovania do tohto materiálu umožnilo pridanie mena výhercu, rok výhry. Toto tvaroslovie ocenenia následne bolo použité pri odovzdávaní cien úspešným absolventom magisterského štúdia.

Zo začiatku úplne neznámy materiál mi otvoril dvere úplne nových dizajnerských možností. To, čo dovedy bolo veľmi obtiažne vymodelovať, odliat' a následne vyvakuovať, viac už problémom nebol. Rolu v tom, samozrejme, zohráva aj finančná stránka vecí, kedy v našich končinách je Corian stále braný pomerne ako nový materiál na trhu.

Súčasťou tohto zadania som si stanovila aj prieskum a analýzu trhu s materiálom Corian v Českej republike a na Slovenku. Do kontaktu som sa postupne dostala s tromi firmami. Mala som možnosť porovnať materiály typu *Solid Surface*. Materiály, ktoré budeme porovnávať, sú od iných dodávateľov.

Brnenskou spoločnosťou Cetecho s.r.o. mi bol ponúknutý LG HI-MACS. Materiál bol vizuálne zaujímavý a na prvý pohľad je ho možné odlišiť od nasledujúcich. Štruktúra je tvorená zmesou 70% bauxitu, 25% akrylovej živice a 2 % prírodných farbív. Práve živica vytvára viditeľné kryštáliky, ktoré pri nahrievaní a ohýbaní tvorili problém. Výroba a spracovanie tohto ocenenia prebiehala v domácich podmienkach, čo takisto obmedzilo možnosti spracovania materiálu. Pri ohýbaní materiálu do požadovaného tvaru sa kryštáliky živice vylamovali. V domácich podmienkach s týmto typom materiálu je možné pracovať len pri

malých ohyboch nenáročných na pnutie materiálu. Problematické bolo aj samotné rezanie a frézovanie

Nasledujúca firma Polyston s.r.o. s pobočkou na strednom Slovensku mi ponúkla typ materiálu *Solid Surface* - Polyston. Materiál bol vyvinutý spoločnosťou Polyston. Materiál sa označuje ako termoset a má najväčšiu tepelnú odolnosť z rady *Solid Surface*. Ako termoset nie je možné ho ohýbať. Na priestorové riešenia z tohto materiálu sa používa odlievanie. V iných prípadoch sa používa len plošne. Využíva sa primárne na drezy, umývadlá, kuchynské linky, recepcné či gastro pulty. Moja neznalosť ale vo výsledku potvrdila túto vlastnosť. Po nahriatí a ohnutí tohto materiálu sa porušil, rozpukal a v niektorých častiach aj popraskal.

Vzhľadom na to, že obidva tieto materiály neboli vhodné na moje riešenie ocenenia, oslovila som tretiu spoločnosť INT-COR na Slovensku. Tentokrát išlo o materiál Corian, vyvinutý chemickým koncernom DuPont v USA. Prvotné materiálové skúšky a oboznámenie s týmto materiálom prebiehali v domácich podmienkach. Tento materiál po nahriatí nemal také pnutie v porovnaní s materiálom LG HI-MACS. Má rovnaké možnosti opracovania ako drevo – rezanie, frézovanie...Nenastal problém ani pri nahrievaní a následnom ohýbaní. Materiál nepopraskal a zachoval si požadovaný tvar. V prípade nerovností nebol problém materiál dobrúsiť. Pri rezaní/frézovaní tvorí jemné, rozpadajúce sa piliny na prach. Tento materiál sa ukázal ako vhodný na realizáciu môjho návrhu ocenenia. Vďaka jeho vlastnostiam a možnosti spracovania som ho zvolila aj v prípade bakalárskej práce.

5.4 Materiálové skúšky

Bakalárskej práci predchádzali materiálové skúšky. Cieľom bolo hlbšie skúmanie materiálu Corian, jeho možnosti tvarovania a spájania s iným materiálom a finálna povrchová úprava. Poskytnutý materiál bol spracovaný kombinovane, v domácich podmienkach aj priamo vo výrobe. Výhodou pri spracovaní boli už nadobudnuté znalosti materiálu z predchádzajúceho projektu. Táto podkapitola je doplnená fotodokumentáciou priamo z výroby spoločnosti INT-COR.

5.4.1 Corian

Na realizáciu materiálových skúšok Corianu mi bola poskytnutá priemyselná nahrievacia pec spolu s vákuovacím lisom. Taktiež som využila už existujúce kopytá a formy. Materi-

álové skúšky pozostávali z odrezkov viacerých druhov a hrúbok materiálu Corian. Konkrétne sa jednalo o 6 mm a 12 mm platne. Skúšky potvrdili, že s celoplošným nahratím materiálu nebol problém ani v domácich podmienkach. V prípade priemyselnej pece teplota nahrievania sa pohybovala v rozmedzí cca 140-150°C. Domáce nahrievanie dosiahlo 160°C (v závislosti na hrúbke materiálu). Kopytá na tvarovanie sú tvorené z MDF platní, ktoré sú najemno vybrúsené, poprípade zatmelené. V prípade lisovania sa Corian nahrial a vložil do formy a zaistil svorkami. Napriek tomu, že materiál je húževnatý, pnutie materiálu je veľké aj po jeho nahriatí. Vákuovanie taktiež prebiehalo následne po nahriatí. Tlakom sa materiál prispôbil kopytu. V oboch prípadoch je potrebné postupovať veľmi rýchlo, keďže materiál po vybratí z pece rýchlo tuhne a stráca plasticitu. Zároveň ale je rozohriaty na vysokú teplotu, preto manipulácia s ním musí byť opatrná, rýchla a s použitím ochranných rukavíc. Po vákovaní aj lisovaní vo forme materiál chladne. Drží požadovaný tvar a po vychladnutí už nie je možné ho dodatočne meniť. V prípade poškodenia alebo nepožadovaného tvaru, v niektorých prípadoch, je možné ho opätovne nahriať a ohnúť. Bežné opracovanie materiálu Corian, ako je rezanie, brúsenie, frézovanie, je možné aj v domácich podmienkach.

Povrchová úprava

Jedna z vizuálne najzaujímavejších povrchových úprav pre mňa bola skúška laseru/gravíru. Povrchová úprava gravírom bola uskutočnená ešte pred ohýbaním materiálu za tepla. Zvolila som geometrické vzory, ktoré v určitých prípadoch vytvorili imitáciu opieskovaného povrchu. Experimentovala som s rôznymi hrúbkami gravíru do materiálu. Takisto je možné tým výsledný produkt kustomizovať (monogram, logo...)

Túto skúšku považujem za prínosnú, keďže vizuálne pozdvihla a otvorila nové možnosti spracovania povrchu materiálu Corian.



Obr. 39. Nahrievacia pec s vakuovacím lisom



Obr. 40. Formy na ohýbanie Corianu

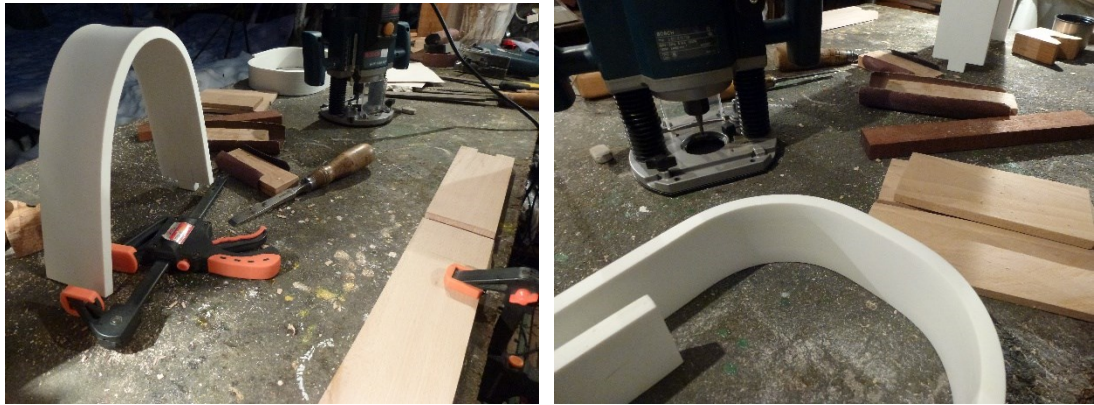
5.4.2 Drevo

Nasledujúcim bodom materiállovej skúšky boli spoje. Ujasnený bol výber druhého materiálu, keďže som vedela, že pôjde o kombináciu syntetického a prírodného materiálu. V tomto prípade ide o Corian a drevo. Výber dreva bol podmienený ponukou miestnych drevín. Primárne som sa zamerala na bukové a dubové drevo.

Bukové drevo je jedno z najznámejších listnatých stromov u nás. Vyznačuje sa tvrdosťou a pevnosťou. Charakteristické je svetlohnedou farbou s ružovkastým nádychom. Využíva sa v nábytkárstve. Vhodné je na ohýbaný nábytok. Vyniká dobrou možnosťou opracovania, lepenia a morenia.

Dubové drevo je veľmi žiadané, práve vďaka jeho vlastnostiam. Je tvrdé, pevné a húževnaté. Oproti bukovému drevu je trvácnejšie. Odoláva pôsobeniu poveternostným podmienkam a zmenám vlhka a sucha. Nepraská, nedeformuje sa, v porovnaní napríklad s jaseňom. Dubové drevo sa vyznačuje hnedo zafarbeným jadrom. V minulosti bolo využívané na

stavbu pylónov mostov, mlynských kolies, sudov...Dodnes je využívané v nábytkárskom priemysle. Dobre sa lepí, morí. Výhodou je aj možnosť rezania proti vláknam. Obľubujú ho taktiež sochári a rezbári.

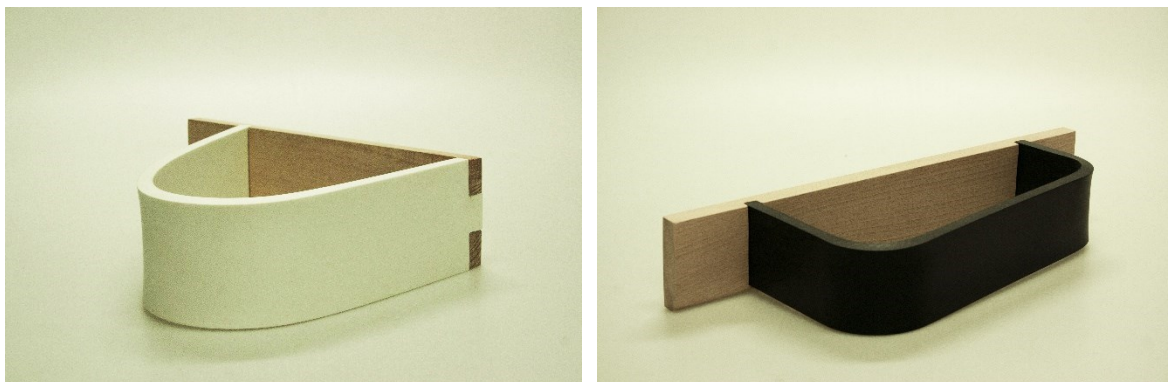


Obr. 41. Ukážka spracovania ohnutého Corianu a dreva v domácich podmienkach

5.4.3 Spoje

Na spájanie materiálov Corian a dreva (buk, dub) som zvolila typy spojov, ktoré sa javili ako prínosné pri riešení bakalárskej práce. Ide o spoj na zraz, preplátovanie a zapustenie.

Konštrukčné spoje sú lepené jednozložkovým bežne dostupným lepidlom – chemoprenom, ktorý sa osvedčil ako dostatočný. V prípade lepených spojov Corianu a Corianu je vhodnejšie použiť špecializované pigmentové dvojzložkové lepidlo priamo dodávané spoločnosťou DuPont.



Obr. 42. Materiálové skúšky spojov Corianu a dreva

5.5 Tvaroslovie

Známy výrok ruského spisovatele a publicistu *Iliu Erenburga* hovorí o tom, že materiál školí umelca. Súhlasím s vyjadrením, že častokrát samotný materiál navedie dizajnéra. Tak tomu bolo aj v mojom prípade. Získavaním hlbších znalostí materiálu Corian a experimentovaním som dosiahla výsledný tvar, ktorý rešpektuje vlastnosti materiálu. Potrebné informácie k realizácii som získala aj po konzultáciách s pánom inžinierom Vajdom a pani inžinierkou Nagyovou zo spoločnosti INT-COR.

5.5.1 Princíp zlatého rezu

Tvaroslovie finálneho riešenia je inšpirované hneď niekoľkými univerzálnymi princípmi dizajnu, z ktorých som vychádzala pri tvorbe. Prvým princípom, známym nielen v dizajne, ale aj v iných odvetviach umenia či bežného života, je zlatý rez. Ide o proporčný vzťah viažúci sa k pomeru akýchkoľvek dvoch častí celku. Pomer týchto častí pôsobí harmonicky, vyvážené. Bol využívaný už v počiatkoch civilizácie a pretrval až dodnes. Častokrát ho človek používa pri tvorbe aj nevedome.

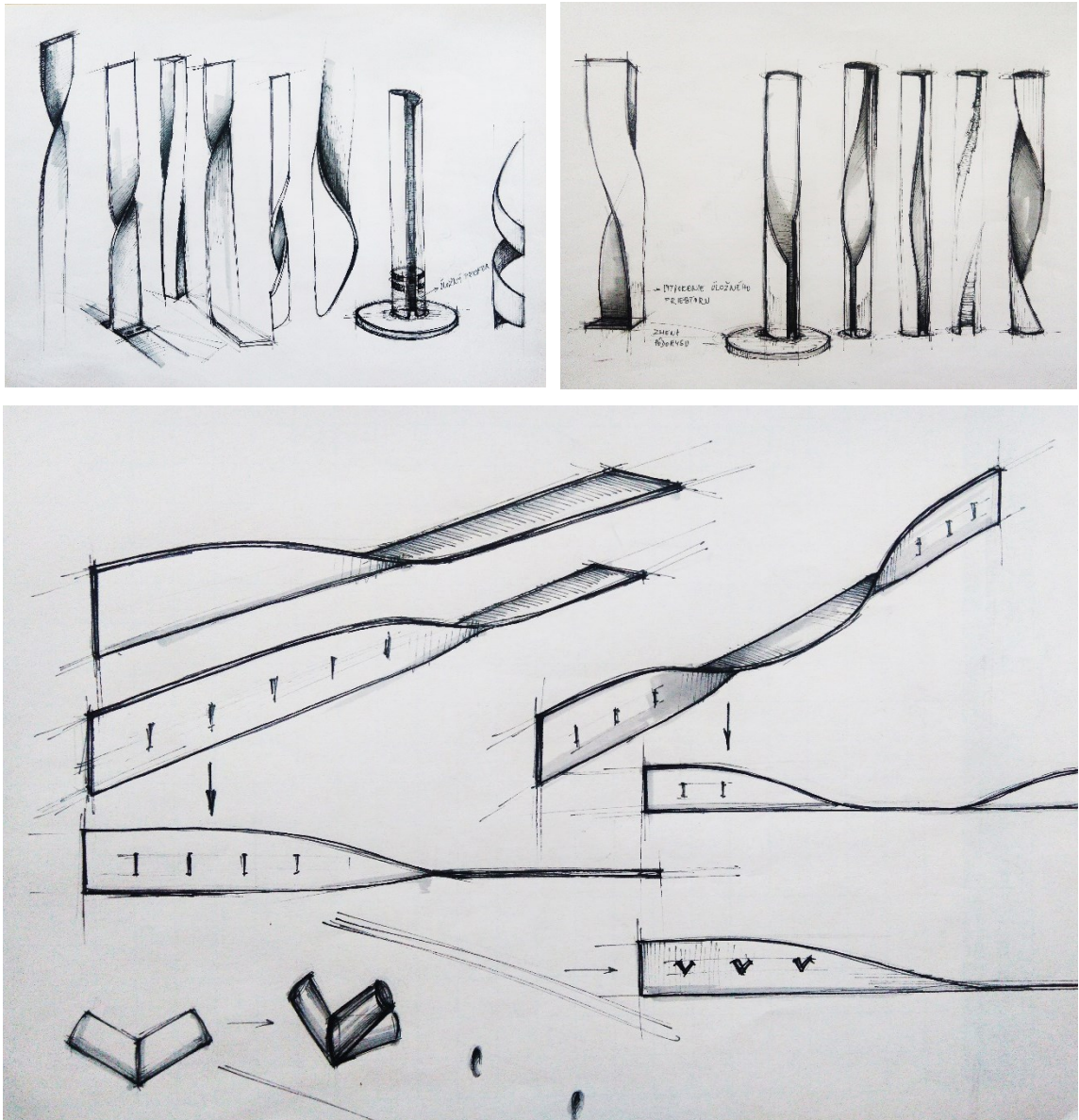
Matematicky je zlatý rez vyjadrený iracionálnym číslom 1,618. V prírode je zlatý rez premetnutý, napríklad v stavbe rastlín, schránkach mäkkýšov, kryštalických štruktúrach látok či dokonca v pomeroch ľudského tela.

V mojom návrhu bol zlatý rez aplikovaný v pomere dĺžky horizontálnej a výšky vertikálnej časti. Zlatý rez bol takisto využitý v pomere týchto dvoch spomínaných častí.

5.5.2 Zaujatie obrysmi

Striedanie zaoblených a ostrých hrán má za následok zmenu vnímania predmetu. Pohľad na produkt s výraznými ostrými či špicatými hranami aktivuje v mozgu časť, nazývanú amygdala, ktorá spracováva strach. Je to podvedomý mechanizmus, ktorý deteguje potenciálnu hrozbu. Pre dizajnéra je dôležité, akým spôsobom je produkt pocitovo a esteticky vnímaný. Ostré hrany priťahujú pozornosť a podnecujú myslenie, naopak, oblé hrany vytvárajú pozitívny prvý dojem. Použitie hranatých a oblých tvarov vedie k rovnováhe medzi možnou hrozbou a estetickou rovnováhou či „sympatickosťou“.

Striedanie ostrých a oblých hrán bolo využité aj v mojom prípade. Tvaroslovie návrhu kombinuje výraznú organickú líniu, spájajúcu vertikálnu a horizontálnu časť v spojení s ostrými úchytmi, ktoré tvoria funkčný prvok tohto riešenia.



Obr. 43. Prvotné skice interiérového prvku

5.6 Analýza požiadaviek na daný interiérový prvok

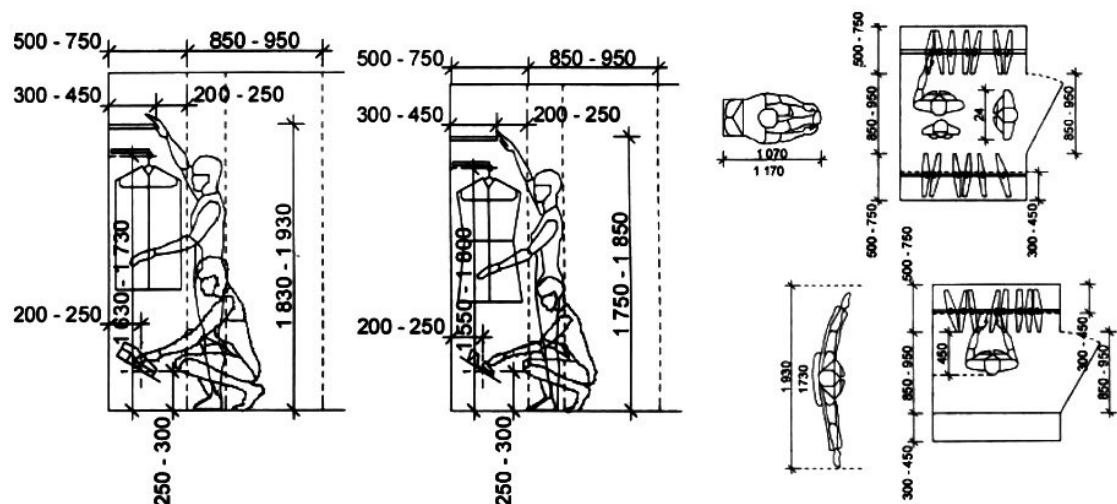
Interiérový prvok slúži na zavesenie predmetov každodennej potreby a zároveň ako úložný priestor. Pri tvorbe finálneho produktu som brala do úvahy tieto požiadavky:

- správna ergonómia (dôraz na umiestnenie vo vyhovujúcej výške),
- vhodný rozostup úchytov, umožňujúci zavesenie rôznych predmetov (šál, taška, čiapka, kabát...),
- dôraz kladený pri výbere adekvátnych materiálov,
- dostatočné ukotvenie prvku do steny.

5.6.1 Ergonómia

Slovo má pôvod v gréčtine – *ergon* alebo práca a *nomos*, čo znamená pravidlo, zákon, zákonitosť. Sú to všeobecné zásady bezpečného a pohodlného pohybu a práce. Ide o vedeckú disciplínu založenú na porozumení interakcie človeka a ďalších zložiek systému. Jej cieľom je optimalizácia ľudskej činnosti v daných pracovných podmienkach, a teda pohodlná práca znížená o riziká, negatívne pôsobenie a zvýšenie výkonnosti. Na základe individuálnych situácií a prání užívateľa by mal dizajnér vedieť aplikovať ergonomické odporúčenia a taktiež ovládať bežné rozmery rôznych typov nábytku a priestorové nároky na jeho užívanie. Všetko vychádza z parametrov ľudského tela, jeho proporcií, veľkosti a taktiež fyzikálnych vlastností.

Inštalácia interiérového prvky by sa mala odvíjať od daných ergonomických noriem, vyplývajúcich zo správnej výšky umiestnenia závesných úchytov. Tie, v prípade obytných priestorov, by sa mali nachádzať vo výške 1600-1800 mm od podlahy. V prípade detí sú to rozmery 1250-1500 mm od podlahy a pre telesne postihnutých je optimálna výška 1200 od podlahy. Tí by mali mať zabezpečený priamy prístup, bez prekážok v podobe lavíc... Pokiaľ ide o výšku samotných políc, výška by sa mala pohybovať v rozmedzí 1550-1750 mm, samozrejme v závislosti od konkrétnych užívateľov.



Obr. 44. Ergonómia úložných a závesných priestorov

5.6.2 Zát'až

V závislosti od druhu materiálu, jeho funkcie a typu uchytenia do steny sa odvíja aj maximálna nosnosť nástenných políc/vešiakov. V prípade bežne dostupných drevotriekových

políc je maximálna odporúčaná nosnosť 20 kg, pokiaľ sa dĺžka police pohybuje v rozmedzí 1190-2390 mm. Na uchytenie do steny sú vhodné oceľové konzoly tvaru T. Pokiaľ je polica umiestnená tak, aby bola prisadená k stene, táto konzola sa zapustí pár cm do hĺbky police.

Nevýhodou je, že tieto konštrukčné prvky sa vyrábajú len v určitých veľkostiach. V mojom prípade, pri hrúbke police 12 mm, toto riešenie nie je vhodné. Avšak výhodou je veľký výber nábytkárskych spojov na trhu. V predajniach nábytkového kovania je možné zakúpiť konštrukčné prvky rôznych druhov materiálov (najčastejšie nerezové, oceľové...), so širokou ponukou povrchových úprav. Záleží na voľbe zákazníka, či spoj bude priznaný a esteticky pozdvihne riešenie police alebo naopak skrytý a zapustený do police. Po prieskume trhu a záťažových testov, moje riešenie pozostáva z priznaného kovového spoja v tvare u.

5.7 Technológia výroby

Výrobný proces finálneho produktu prebiehal prevažne v výrobných/priemyselných podmienkach spoločnosti INT-COR. V domácich podmienkach sa prebiehalo spracovanie drevených častí a celkové kompletovanie produktu.

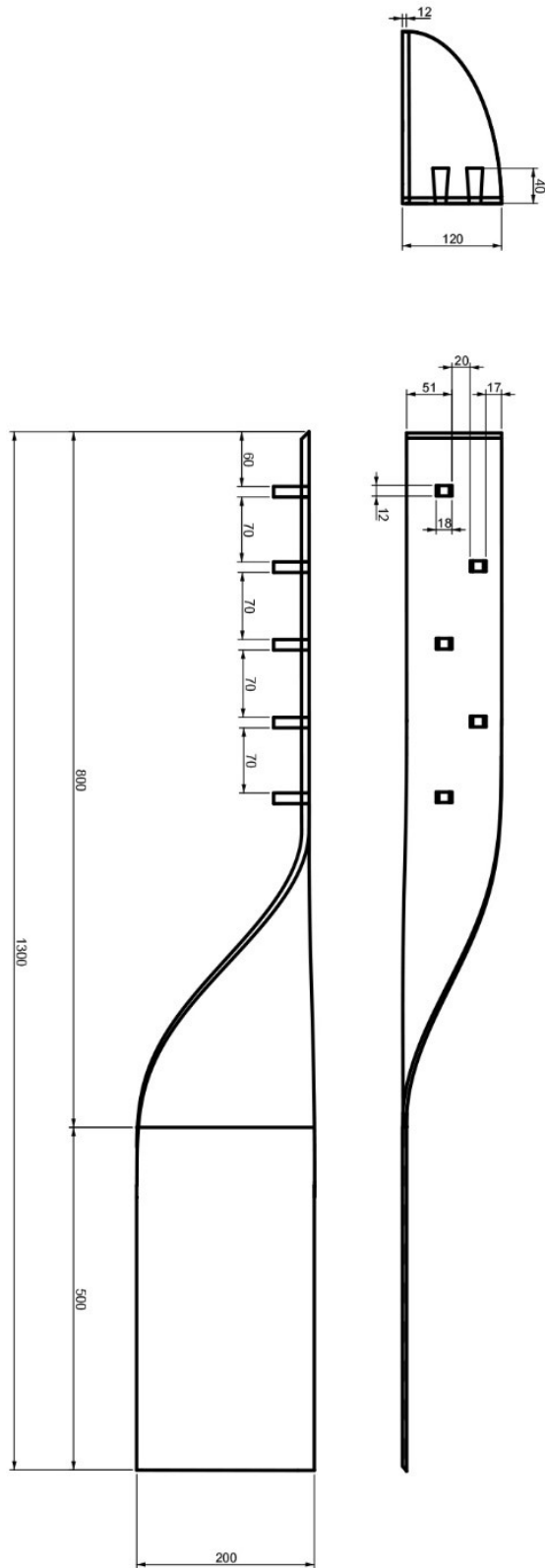
Na základe materiálových a tvarových skúšok, stanovených požiadaviek produktu bol vytvorený 3D výstup a technický výkres. Rozmery boli prevedené do CNC frézy, ktorá umožnila vyrezanie požadovaného tvaru. Celková dĺžka predstavuje 1300 mm s hrúbkou materiálu 12 mm, ktorá potvrdila to, že je postačujúca. Nasledovalo nahriatie materiálu na 150 °C. Následne bol Corian vložený do pripraveného kopyta.

Výroba kopyta prebiehala v domácich podmienkach s využitím MDF dosiek. Výhodou je, že ich povrch je možné vybrúsiť dohladka, tým pádom sa žiadne nerovnosti dreva nepretlačia do nahriateho Corianu. Kopyto pozostáva zo základového trámu, na ktorý sú primontované vždy dve a dve MDF dosky otočené o 90°. Stredová časť kopyta je prázdna z dôvodu vytvorenia ohybu materiálu. Po nahriatí nasledovalo rýchle vloženie Corianu do kopyta, prichytenie svorkami a chladnutie. To prebieha pomerne dlho, keďže ide o väčší plát materiálu.

Následne, v domácich podmienkach, sú vyrobené dubové úchyty, v počte kusov 5. Polica taktiež z dubu je zhobľovaná na rovnakú hrúbku ako je Corian a to 12 mm. Ako povrchovú úpravu som zvolila zmes terpentínového oleja a včelieho vosku. Ten je najjednoduchší a praktický spôsob úpravy povrchu dreva. Preleštená časť pôsobí prirodzene a podporí

kresbu dreva. Do Corianu a dreva sú vyvrtané otvory na vloženie čapových drevených spojov. Lepenia prebieha s použitím jednozložkového lepidla – chemoprénu, ktorý sa ukázal ako dostatočný. Výhodou je, že tento spoj nie je nosný. Potom, do horizontálnej časti sú odzadu privrtané pripravené drevené úchyty.

Uchytenie na stenu: v horizontálnej časti je to pomocou kovového nábytkového spoja. Kvôli hrúbke spoju je potrebné v drevenej časti odfrézovať drážku a to z dôvodu, aby celý produkt neodstával od steny. V horizontálnej časti je odzadu takisto odfrézovaná drážka, ktorá je pomocou kovového pliešku a vhodnej veľkosti skoby (závesný systém používaný na vešanie obrazov), je uchytaná do steny. V prípade, že riešenie využije neodymové magnety na uchytanie kľúčov, zo spodnej časti dreva sú taktiež odfrézované kruhové otvory a 5 kusov magnetov je vsadených do dreva a prichytených skrutkou.



Obr. 45. Technický náčrt

5.8 Finálny produkt

Finálny výstup je multifunkčný interiérový prvok, ktorý je vhodným riešením pre tých, ktorí kladú dôraz na funkčnú, ale zároveň aj estetickú stránku produktov. Inšpirovaný minimalizmom, necháva vyniknúť samotné materiály, eliminuje dekór a kladie dôraz na spracovanie. Spojenie syntetického Corianu a dubového dreva vkusne kombinuje tieto odlišné materiály. Organicky tvarované riešenie vytvára viaceré možnosti využitia tohto produktu. Multifunkčnosť spočíva vo využití produktu, ako úložný priestor a zároveň možnosti zavesenia na úchyty. Tie v kontraste k plynulej línii, sú geometricky konštruované. Ich skosenie smerom dozadu zabraňuje prepadnutiu a zošmyknutiu zavesených predmetov.

Výstup je doplnený o 3D vizualizácie finálneho produktu.



Obr. 46. Vizualizácia finálneho riešenia v interiéri č .1



Obr. 47. Vizualizácia finálneho produktu č .2



Obr. Vizualizácia v interiéri č . 3



Obr. 49. Vizualizácia – detail č .4

ZÁVER

Cieľom bakalárskej práce bol multifunkčný interiérový prvok. Návrh prvku určeného do interiéru tvorí závesný systém a zároveň slúži ako úložný priestor. Kombinácia syntetického a prírodného materiálu esteticky dopĺňa vstupné priestory obytných interiérov, kam je riešenie primárne určené. V prípade syntetického materiálu to bol Corian, ktorý vďaka pevnosti, húževnatosti, netoxicite a dobrému spracovaniu sa ukázal ako vhodný. Tvarovanie za tepla umožňuje takmer neobmedzené možnosti experimentovania s tvarom. V mojom prípade išlo o organický tvar – plynule prechádzajúca línia z vertikálnej do horizontálnej časti. V kontraste sú geometricky konštruované úchyty z dubového dreva. Drevo je takisto použité aj v časti určenej ako úložný priestor. Interiérový prvok je inšpirovaný minimalizmom. Drží sa jeho zásad, necháva vyniknúť samotné materiály, eliminuje dekór a kladie dôraz na spracovanie.

Veľkú výhodu vidím v širokom výbere druhov a farebných odtieňov materiálu Corian, v spojení s rôznymi kombináciami dreva. To umožňuje kustomizáciu produktu. Takisto je možné rozširovať interiérový prvok o ďalší rad produktov, či už by išlo o jednotlivé úchyty alebo podobu stojanového vešiaku.

Som vďačná za spoluprácu so spoločnosťou INT-COR s.r.o., kde som mala možnosť využiť výrobné priestory a bola mi podaná odborná konzultácia.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATURY

BIBLIOGRAFICKÉ ZDROJE:

- [1] BRAMSTON, Dave. *Idea searching*. Lausanne: AVA Academia, c2009, 175 s . Basics product design. ISBN 978-2 -940373-76-5 .
- [2] HRADECKÁ, Jana. *Škola interiérového designu: pro všechny, koho zajímá dobré bydlení*. Praha: Grada, 2013, 232 s . ISBN 978-80-247-3559-7 .
- [3] CHUNDELA, Lubor. *Ergonomie*. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2001, 171 s . ISBN 80-01-02301-X .
- [4] KANICKÁ, Ludvika. *Design nábytku v současném světě*. Brno: ERA, 2007, 120 s . ISBN 978-80-7366-107-6 .
- [5] KULA, Daniel, Elodie TERNAUX a Quentin HIRSINGER. *Materiology: průvodce světem materiálů a technologií pro architekty a designéry*. Praha: Happy Materials, c2012, 342 s . ISBN 978-80-260-0538-4 .
- [5] LIDWELL, Wiliam, Kritina HOLDEN a Jill BUTLER. *Univerzální principy designu: 125 způsobů jak zvýšit použitelnost a přitažlivost a ovlivnit vnímání designu*. Brno: Computer Press, 2011, 272 s . ISBN 978-80-251-3540-2 .
- [6] NORMAN, Donald A . *Design pro každý den*. Praha: Dokořán, 2010, 271 s . ISBN 978-80-7363-314-1 .
- [7] PATŘIČNÝ, Martin. *Pracujeme dřevem. 3 ., přeprac, vyd.* Praha: Grada, 2004, 106 s ., barev. obr. příl. Profi & hobby. ISBN 80-247-1090-0 .
- [8] *Product minimalism*. Hong Kong: SendPoints, 2016, 223 s . ISBN 978-988-14704-0 -9 .

INTERNETOVÉ ZDROJE:

<http://www.intcor.sk>

<http://www.cetecho.sk>

<http://www.corian.com>

<https://obalky.kosmas.cz>

<http://mojdom.zoznam.sk>

<https://www.sme.sk>

<http://www.cortrade.eu>

<http://www.dupont.cz>

<http://vygosh.cz>

ZOZNAM POUŽITÝCH SYMBOLOV A SKRATIEK

ATH	Alumina trihydrate (hydratovaný oxid hlinitý)
CNC	Computer Numeric Control (počítačovo riadené frézovanie)
MDF	Medium density fibreboard (drevovláknitá doska)
s .r .o .	Spoločnosť s ručením obmedzeným
Inc.	Incorporated (typ korporácie v USA)
PMMA	Polymetylmetakrylát (plexisklo)
AEG	Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft (nemecký elektrotechnický koncern)
LED	Light Emitting Diode (elektroluminiscenčná dióda)
UV	Ultrafialové žiarenie

ZOZNAM OBRÁZKOV

Obr. 1 . Interiér zariadený v zámočkom štýle: <http://www.alnus.cz/interiery/zamecky-na-bytek/>

Obr. 2 . Historizujúci štýl: <http://www.watchhilldesigns.com/photo-gallery>

Obr. 3 . Interiér vily Tugendhat, Brno: <http://trojtecka.blogspot.cz/2014/11/vila-tugendhat.html>

Obr. 4 . Retro štýl inšpirovaný 60. rokmi 20. storočia: <https://bajovuelos.com/look-for-design-living-room>

Obr. 5 . Vidiecky/Rustikálny štýl: <http://www.usualhouse.com/ru/25-vdoxnovlyayushhix-i-vosxtitelnyx-klassicheskix-intererov-kuxni/>

Obr. 6 . Provence štýl: <http://alldesigngroup.ru/stil-kantri-v-interere/>

Obr. 7 . Škandinávsky štýl interiéru: <https://co.pinterest.com/pin/120260252523309762/>

Obr. 8 . Ukážka orientálneho štýlu: <http://galichdesign.by/stili/vostochniy.html>

Obr. 9 . Interiér v duchu východoázijských krajín: <http://russwittmann.com/ideal-designs-for-low-budget-living-rooms/living-room-marvellous-living-room-design-highlighting-shine-white-together-with-living-room-marvellous-living-room-living-room-images-living-rooms-designs/>

Obr. 10. High-tech štýl: <http://photoshouse.ru/evropeyskiyy-dizayn-kvartir-foto.html>

Obr. 11. Minimalizmus v interiéri: <http://www.archilovers.com/projects/70382/residenza-soldati.html>

Obr. 12. Využitie betónu v interiéri: <https://www.skinflintdesign.com/blog/architecture/the-concrete-apartment-in-nagoya-japan>, <https://www.behance.net/gallery/38446291/Loft>

Obr. 13. Musée des civilisations européennes et méditerranéennes, Marseille: <https://www.habiteo.com/france/ville/marseille/senac-de-meilhan-marseille-13>, <https://www.berliner-zeitung.de/kultur/mittelmeermuseum-marseille-im-lichtrausch-unterm-netz-3927320>

Obr. 14. Materiál Ductal v nábytkovom sektore – Olivier Chabaud: <http://museum-design.ru/ductal/>

Obr. 15. Stolička Solid C2 - Patrick Jouin: <http://www.blouinartinfo.com/artists/223678-patrick-jouin>

Obr. 16. Využitie materiálu PARAPAN v obytných priestoroch: <http://www.forresidenti-alpros.com/product/18862/solid-surface-cabinet-doors/>, <http://parapan.co.uk/>

Obr. 17. Materiál ALKEMI: <https://inhabitat.com/cool-materials-alkemi/alkemi-2/>
<http://www.cetecho.sk/kompozitni-material-alkemi>

Obr. 18. Materiál DURAT: <http://www.cetecho.sk/durat-solid-surface>, http://www.architectmagazine.com/technology/products/durat-by-icestone_o

Obr. 19. Materiál DURCON: <http://www.cetecho.sk/material-durcon>

Obr. 20. Logo Corian: <https://matili-italia.cz/vyroba-na-zakazku-zakazkova/kuchynske-desky-obklady/corian/>

Obr. 21. Lisovanie vo forme/vakuovanie Corianu: <https://www.pinterest.com/pin/470133648586243724/>, <http://www.sterlingsurfaces.com/blog-posts/2009/12/10/thermoforming-solid-surface.html>

Obr. 22. CNC fréza využitá na klasické a priestorové rezanie materiálu: <http://kenamp.com/cYWJ8sbNzlc.video>, <https://www.fabhub.io/mesa-studio>

Obr. 23. Ukážka využitia CNC frézy na priestorové rezanie materiálu: <http://yaroslavgalant.com/ru/portfolio/fresh-go/>, <https://www.pinterest.com/alpor/%D0%B0%D0%BA%D1%80%D0%B8%D0%BB-%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0/>

Obr. 24. Čiastočné odfrézovanie materiálu a podsvietenie materiálu: <https://casf.com.au/project/medusa/>, <http://www.kenardizayn.com/referanslar/hi-macs/>

Obr. 25. Ukážka sublimačnej technológie tlače a laseru: <https://iftshipitshere.blogspot.com/2010/04/design-round-up-of-fun-friday-finds.html>, <https://www.pinterest.com/pin/139400550937431358/>

Obr. 26. Vzorkovník materiálu Corian – paleta Solids: <https://www.camagnicucine.com/components/work-plans/dupont-corian>

Obr. 27. Minimalista Donald Judd – inštalácie: <http://www.mnuchingallery.com/exhibitions/project-space-donald-judd>

Obr. 28. Paper Table – Miso: <http://www.miso-miso.com/>

Obr. 29. Simon Frambach – Soft Light: https://creators.vice.com/en_us/article/8qvaz5/introducing-a-lamp-that-doubles-as-a-pillow

Obr. 30. Loop LED Lamp – Timo Niskanen: <https://twitter.com/GLIXWallDecal>

Obr. 31. Circuit Wall Clock – Stevan Djurovic: <http://canvas.pantone.com/gallery/2889557/-CIRCUIT-wall-clock>

Obr. 32. Dizajn high-tech kuchyne – Zaha Hadid: <http://www.dumazahrada.cz/stavba-rekonstrukce/architektura/2011/10/29/nejkrasnejsi-kuchyni-sveta-stvorila-zaha-hadid/>

Obr. 33. Ukážky využitia Corianu v interiéri obytných priestorov: <http://bddecoracao.blogspot.cz/2013/08/corlan-lindo-e-ecologicamente-correto.html>, <https://www.pinterest.com/pin/75576099974046456/>, <http://www.corian.com/-architects-designers->, <http://www.solidity.co.uk/kitchens/kitchen-sinks>

Obr. 34. Ukážky svietidiel pre exteriér aj interiér: <https://www.pinterest.com/pin/644366659157288926/>, <http://www.topdreamer.com/modern-laser-cut-lighting-will-add-luxury-to-your-home-and-outdoors/>, <https://lifestyle-etc.wordpress.com/2010/12/06/new-shop-joy%E2%80%A6-the-temporium/>

Obr. 35. Využitie Corianu vo verejných priestoroch: http://www.pinsdaddy.com/corlan-distributors_UsRKKKQbV7V2qZKFOfb5Ft3RDKeVLvXax7B4Kmf%7C*pU/, <https://www.pinterest.co.uk/pin/478859372855834453/>, <http://www.corsaf.com/nos-specialites/solid-surface/applications/facade/>, <https://www.uniquevenues.ca/BMOEducationCC>

Obr. 36. Využitie Corianu v priestoroch laserovej kliniky, Srbsko: https://www.donusweb.it/en/news/2016/12/06/studio_fluid_corlan_dupont.html

Obr. 37. Materiál Corian v múzeu Museu do Amanhá, Rio de Janeiro: <http://www.dupont.co.uk/products-and-services/construction-materials/surface-design-materials/brands/corlan-solid-surfaces/case-studies/museo-amanha.html>

Obr. 38. Obklad z Corianu - Seeko'o Hôtel Bordeaux, Francúzsko: <https://www.myboutiquehotel.com/en/boutique-hotels-bordeaux/seeko-hotel.html>, <https://architizer.com/projects/seekoo-hotel/>

Obr. 39. Nahrievacia pec s vakuovacím lisom: vlastný zdroj

Obr. 40. Formy na ohýbanie Corianu: vlastný zdroj

Obr. 41. Ukážka spracovania ohnutého Corianu a dreva v domácich podmienkach: vlastný zdroj

Obr. 42. Materiálové skúšky spojov Corianu a dreva: vlastný zdroj

Obr. 43. Ergonómia úložných a závesných priestorov

Obr. 44. Prvotné skice interiérového prvku

Obr. 45. Technický nákres

Obr. 48. Vizualizácia č .3

Obr. 49. Vizualizácia – detail č .4