

**Západočeská univerzita v Plzni**

**Ústav umění a designu**

**Diplomová práce**

**2013**

**BcA. Kateřina Reichová**

**Západočeská univerzita v Plzni**

**Ústav umění a designu**

**Diplomová práce**

**ŠPERK PRO BUDOUCNOST**

**SIGNALIX**

**BcA. Kateřina Reichová**

**Plzeň 2013**

**Západočeská univerzita v Plzni**

**Ústav umění a designu**

**Oddělení designu**

Studijní program Design

Studijní obor Design kovu a šperku

**Diplomová práce**

**ŠPERK PRO BUDOUCNOST**

SIGNALIX

**BcA. Kateřina Reichová**

Vedoucí práce: Prof. ak. soch. Vratislav Karel Novák

Oddělení designu

Ústav umění a designu Západočeské univerzity v Plzni

**Plzeň 2013**

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

Plzeň, duben 2013

.....  
podpis autora

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala zejména panu profesorovi Vratislavu Karlu Novákovi za odborné vedení mé diplomové práce a za všechny cenné rady, které mi během naší tříleté spolupráce dal.

Také děkuji své matce Janě za trpělivost a finanční podporu, bez které bych jen těžko mohla studovat.

# OBSAH

<b>1</b>	<b>MÉ DOSAVADNÍ DÍLO V KONTEXTU SPECIALIZACE.....</b>	<b>1</b>
1.1	Kolekce stříbrných šperků Mullatem.....	2
1.2	IO.....	2
1.3	MOARÉ / inspirační brýle pro Zahu Hadid.....	4
1.4	CUBITO / šperky pro loket.....	5
<b>2</b>	<b>TÉMA A DŮVOD JEHO VOLBY.....</b>	<b>6</b>
2.1	SIGNALIX.....	7
<b>3</b>	<b>CÍL PRÁCE.....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>PROCES PŘÍPRAVY.....</b>	<b>10</b>
4.1	Inspirace.....	10
4.1.1	Leonardo da Vinci.....	10
4.1.2	Konstruktivní tendence ve šperku.....	10
4.1.3	Šperk jako body art.....	11
4.1.4	Science fiction.....	11
4.1.5	Kyberpunk.....	12
4.1.6	Futurismus.....	14
<b>5</b>	<b>PROCES TVORBY.....</b>	<b>15</b>
5.1	Návrhy a modely.....	15
5.2	Laserový paprsek.....	15
5.3	Soustruh.....	16
5.4	Trubky z nerezové oceli.....	16
5.5	Cínování a svařování.....	17
5.6	Šrouby a závity.....	17

5.7	Lentikulární fólie.....	17
5.8	Akrylátové sklo.....	18
5.9	Leštění.....	18
<b>6</b>	<b>TECHNOLOGICKÁ SPECIFIKA.....</b>	<b>19</b>
<b>7</b>	<b>POPIS DÍLA.....</b>	<b>21</b>
<b>8</b>	<b>PŘÍNOS PRÁCE PRO DANÝ OBOR.....</b>	<b>23</b>
<b>9</b>	<b>SILNÉ STRÁNKY.....</b>	<b>24</b>
<b>10</b>	<b>SLABÉ STRÁNKY.....</b>	<b>25</b>
<b>11</b>	<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....</b>	<b>27</b>
A)	Knižní a periodická literatura.....	27
B)	Internetové zdroje.....	27
<b>12</b>	<b>RESUMÉ .....</b>	<b>28</b>
<b>13</b>	<b>SEZNAM PŘÍLOH .....</b>	<b>30</b>

## 1 MÉ DOSAVADNÍ DÍLO V KONTEXTU SPECIALIZACE

Design kovu a šperku jsem začala studovat v rámci magisterského studia na Ústavu umění a designu ZČU v Plzni, do té doby jsem v tomto oboru neměla žádné zkušenosti. Původně jsem se věnovala keramice. Vystudovala jsem Výtvarné zpracování keramiky a porcelánu na Střední umělecké škole Václava Hollara v Praze a dále jsem s keramikou pokračovala na Ústavu umění a designu ZČU v Plzni, kde jsem absolvovala tříleté bakalářské studium a jeden rok navazujícího magisterského studia.

Keramiku jsem nezavrhlá, ale mám pocit, že mně neposkytovala dostatek prostoru k hravosti. Uvědomuji si, že při tvorbě šperků nejsem tak vázaná jedním materiálem. I když práci s hlínou nyní shledávám spíše jako mou cestu k pochopení proporcí, prostorového vnímání a ovládnutí plastického materiálu. Díky této průpravě se cítím při tvorbě šperků a kovových objektů mnohem více svobodnější.

Přestup na obor Design kovu a šperku byl pro mne tedy logicky zcela zásadní. Při výběru tématu, které mě mělo provázet po celé magisterské studium, mi bylo od počátku jasné, že se má tvorba bude ubírat ve stylu futurismu, sci-fi a kyberpunku, který je mně velmi blízký. Proto jsem si zvolila téma Šperk pro budoucnost, kde jsem se zaměřila na hledání a zkoumání míst na těle, kam by se dal šperk netradičně umístit, a tím i vytvořit novou formu šperku.



Na tomto místě bych ráda představila své předchozí klauzurní práce, tak, jak vznikaly po sobě, a které mě dovedly k finální podobě diplomové práce.

## **1.1 Kolekce stříbrných šperků Mullatem**

Hlavním kritériem pro mne bylo navrhnout futuristický vzhled šperku, ale s možností častého nošení. V této práci jsem se zaměřila na partii uší, pro kterou jsem vytvořila kolekci šesti stříbrných šperků. Jelikož každá nově vniklá forma by měla mít své pojmenování, vzniklo slovo 'Mullatem', kterým je označen každý z šesti šperků s podobným principem uchycení. [obr. č. 1]

Slovo Mullatem jsem utvořila z pozpátku psaného názvu 'meta//um' patřícímu ateliéru Design kovu a šperku, díky kterému mohla tato kolekce vzniknout.

Jako materiál k výrobě této kolekce jsem zvolila stříbro, pro jeho ušlechtilost a možnosti tvarování. Naleštěný vzhled stříbra u mne navíc navozuje kosmický pocit chladu blížící se životnímu stylu budoucnosti.

## **1.2 IO**

V následující klauzurní práci jsem navázala na Mullatem zaměřený na partii uší a nyní jsem pokračovala směrem dolů, do oblasti krku a zad. [obr. č. 2]

Šperk jsem pojmenovala IO podle nevnitřnějšího měsíce planety Jupiter, jehož oběžná dráha leží mezi měsíci Thebe a Europe a je čtvrtým největším měsícem v naší sluneční soustavě. Na rozdíl od většiny měsíců, které mají tlustou vrstvu ledu a jsou plné kráterů, je IO pokryt rozsáhlými pláněmi potaženými sírou nebo zmrzlým oxidem siřičitým. Barva plání mi evokuje použitý materiál šperku, nerezovou ocel.

IO je atypický náhrdelník, jehož hlavní část je situována na horní polovinu zad. Šperk v podobě kruhu se symetrickým průřezem zvýrazňuje partii páteře. Naopak na hrudi jsou umístěny dvě průzračné tyčinky z akrylátového skla. Ty hrají důležitou roli v konstrukci vyvážení šperku. Nejdůležitějším prvkem objektu IO je kruh, který pro mne má mystickou symboliku. Jeho linie představuje dokonalost, věčnost a nekonečný cyklus stvoření, zániku a obnovy.

IO je vytvořen z nerezové oceli. Ta má dobré mechanické vlastnosti a je odolná vůči korozi, což je pro šperk budoucnosti velkou výhodou.

Schránku z pískovaného akrylátového skla jsem vytvořila v podobě vajíčka, ve kterém IO čeká jako embryo na zrození. Šperk umístěný uvnitř působí také jako jakási nadpozemská nevyvinutá bytost v podobě kulovitého dvounohého tvora.

### 1.3 MOARÉ / inspirační brýle pro Zahu Hadid

Zaujala mě možnost zpracovat šperk zdobící hlavu jako celek. Vycházela jsem však z názoru, že by bylo třeba, aby byl šperk funkčním artefaktem, nejen pouhou ozdobou. Inspirační brýle MOARÉ tuto funkci splňují. [obr. č. 3]

Světově známá architektka Zaha Hadid je ta, které jsem brýle věnovala. Ne proto, že by právě ona inspiraci potřebovala, ale aby ti, kteří si mé brýle nasadí, měli možnost pozorovat svět jejím pohledem. Hravě, bez konvencí a vždy jinak.

Brýle jsem pojmenovala MOARÉ. Jde o technický termín rušivého efektu, ke kterému dochází v optice. Přestože může být vnímán jako chyba, dá se z něho naopak udělat přednost, která nás může navést k jinému vnímání.

Inspirační brýle jsou určeny jak architektům, kterým mohou pomoci hledat nové nápady při pozorování architektury či přírody, tak těm, kteří si jen chtějí obohatit pohled na šedivý svět.

Do brýlí z poniklované mosazi lze nasadit všemožné druhy fólií. Ty lze používat jak jednotlivě, tak v kombinacích. Prozatím používám dva typy. Jde o fólie barevné nebo transparentní s potiskem rastrů či různých linií. K zaostření potisku na fóliích lze využít konstrukce brýlí, která umožňuje jejich oddálení či přiblížení očím uživatele.

## **1.4 CUBITO / šperky pro loket**

(z latinského cubito – loket)

Vždy mne fascinovalo, že naše tělo funguje jako stroj. Dokonalý systém, kde do sebe vše zapadá. Proto jsem se rozhodla svou další klauzurní práci věnovat jeho chodu. [obr. č. 4]

Pohyblivé objekty CUBITO budou i při běžné konverzaci upozorňovat na mechanismus našeho těla. Vytvořila jsem totiž dva šperky pro loket. Pohyb vlastního lokte si většinou neuvědomujeme a přitom je během naší denní činnosti stále zapojen.

Šperky jsou vytvořené z nerezové oceli, která se při denním užívání příliš neopotřebí. Libovolně výměnná barevná akrylátová skla u obou šperků se při sebemenší změně polohy ruky vysouvají či otáčejí, a tak stále udržují naši pozornost.

## 2 TÉMA A DŮVOD JEHO VOLBY

Téma Šperk pro budoucnost se může někomu zdát jako jeden velký paradox, a to zejména proto, že budoucnost lze v mnoha směrech jen těžko předvídat. Každý má o budoucnosti jinou představu, v mém případě nejde o tu apokalyptickou, ale o budoucnost nabitou technologiemi a technikou, o tu, která nám možná otevře nové světy mimo naši planetu. A právě z tohoto důvodu mi Šperk pro budoucnost poskytuje dostatečný prostor pro ventilování mé fantazie. Mohu zde uplatňovat své myšlenky o budoucnosti bez jakéhokoliv omezování.

Dlouho jsem se zamýšlela, jak pojmout spojení mé vlastní osoby s technickým světem, který mne obklopuje a prohlubováním jeho vlivu na mě v budoucnosti. Uvědomila jsem si, že ve vzduchu i na zemi jsme obklopeni satelity vysílajícími signály, které létají kolem nás, ač si to málokdy připouštíme. A právě tady se zrodil můj nápad vytvořit šperk vizuálně inspirovaný logem signálu. Signál je většinou zobrazovaný třemi velikostně odstupňovanými půlkruhy, často používanými například u ikon v mobilních telefonech, Wi-Fi či počítačích. Můj nový Šperk pro budoucnost dostal jméno: SIGNALIX. [obr. č. 5, 6, 7]

## 2.1 SIGNALIX

Vesmír, jeho nekonečně galaxií, planet a životů...

Představuji si, že tam daleko od nás, tisíce světelných let, pluje v nekonečném vesmíru tajemná planeta, na které život vypadá zcela odlišně. Jednou za čas někdo z nás na planetě Zemi přijme jakýsi signál. Ten je následně podrobně zkoumán, diskutuje se o něm, je kritizován, ale nakonec si ho oblíbíme a sžijeme se s ním. To, co sem tak dlouho chladným vesmírem pluje, nejsou objekty jako takové, ale myšlenky, vize a vzkazy, které zavadí o mysl člověka, ten je zachytí a zhmotní.

Tady u nás na Zemi se stále nevědomky snažíme přiblížit světu tajemných mimozemských bytostí. Mají na nás velký vliv a před námi ve všem náskok. Lituji, že jsme tak konzervativní, bojíme se experimentovat, hrát si, prozářit svět barvami, novými materiály a formami.

A tam daleko u nich? Sním o tom, že se oblékají do zcela odlišných materiálů, zdobí se šperky, kterými se snaží odlišit a upoutat na sebe pozornost. Takovými, co mění barvy, hýbají se, vydávají různé zvuky a snaží se i svému nositeli sloužit jako pomocník.

Při mých úvahách, jak spojit mé vize o budoucnosti s mou osobní přítomností, jsem se rozhodla vytvořit šperk SIGNALIX, který bude fungovat jako prostředek k sebevědomému vyjádření mých vlastních

pocitů, ke komunikaci o mé náladě – pomocí šperku mohu vysílat i přijímat signály.

Svou představu ideálního šperku pro budoucnost jsem zhmotnila do podoby mechanických křídel vycházejících z principu třech kruhů, které jsou zdobeny barevně se měnícími fóliemi. Právě pomocí těchto křídel je možné signalizovat. Barevné fólie kopírující obrysy kruhů jsou důležitým prostředkem ve vizuální komunikaci. Pomocí barvy si jedinci mezi sebou předávají signály, ale také se přizpůsobují svému prostředí. Mohou využívat barev k tomu, aby byli zřetelně viděni, nebo naopak k napodobování, šokování a k maskování, když jsou zastrašeni. Využívání barev je v jejich světě významnou strategií přežití. [obr. č. 24]

### 3 CÍL PRÁCE

U svých předchozích klauzurních prací jsem se většinou snažila nalézt symbiózu mezi futuristickým šperkem a šperkem k běžnému nošení. Nyní jsem se rozhodla, že vzhledem k blížícímu se závěru mého studia maximálně využiji příležitosti si zaexperimentovat. Jde mi o to, využít co nejvíce možnosti rozličných materiálů a technologií, se kterými jsem se v magisterském studiu naučila pracovat. A to i z toho důvodu, že po ukončení studia není jisté, zda-li mi to má budoucí práce v oboru šperku dovolit. Tyto experimenty mne velmi obohacují, díky nim překonávám různá úskalí, která mohu zúročit ve své další tvorbě.

Zdá se, že téma diplomové práce Šperk pro budoucnost vybízí k netradičním technologiím a materiálům, proto jsem v mé práci na šperku SIGNALIX použila například i lentikulární fólie či technologii laseru. Ale mně především šlo o vizuální znázornění cesty ke šperku budoucnosti. Používala jsem tedy při práci jak nejmodernější dostupné technologie a materiály, tak i ty léty prověřené. Třeba mechanický pohyb šperku v podobě lanek je velmi prostý, ale pro mou práci nezbytný.

I když je SIGNALIX spíše artefaktem než šperkem k běžnému nošení, stvořila jsem ho především na prezentaci mé osoby. Ráda bych tímto objektem znázornila své osobní pocity, kdy se necítím jenom jako příjemce signálů zvenčí, ale jako bytost, která signály k ostatním vysílá. Ty mohou být nazývány aurou či jakkoli jinak.



## **4 PROCES PŘÍPRAVY**

### **4.1 Inspirace**

#### **4.1.1 Leonardo da Vinci**

Jedním ze zdrojů, které mě inspirovaly k tvorbě mechanických křídel šperku SIGNALIX byla zcela jistě díla mistra Leonarda da Vinci, zvláště jeho úchvatné létající stroje, u kterých jsem studovala mechaniku. Zprvu mi jeho návrhy sloužily jako inspirace, ale po čase jsem od nich upustila a hledala vlastní, jednodušší způsob pohybu šperku. A to také z toho důvodu, že mým záměrem nebylo vytvořit šperk s křídly určenými k létání, ale mechanická křídla jako vizuální znázornění signálu. Leonarda da Vinci obdivuji také pro jeho vize budoucnosti, v té době nepochopené.

#### **4.1.2 Konstruktivní tendence ve šperku**

Další inspirací v mé práci na téma Šperk pro budoucnost byla zcela jistě i tvorba našich výtvarníků užitého umění a šperku, zabývajících se konstruktivismem. Určitě bych mezi nimi jmenovala Antona Cepku, jehož šperky a plastiky často vycházely z civilizačních námětů. Zaujaly mě především jeho brože s křídly připomínajícími uměle zkonstruované ptáky a hmyz jako letadla a kosmické lodě. [obr. č. 8]

Zcela zásadní vliv na mou práci mají šperky a plastiky s kinetickým prvkem od Vratislava Karla Nováka. Tento autor vedl po tři roky jako profesor mé magisterské studium na Ústavu umění a designu ZČU v Plzni a umožnil mi svobodný projev při tvorbě mnou zvoleného tématu Šperk pro budoucnost. [obr. č. 9]

#### **4.1.3 Šperk jako body art**

Při práci na jednotlivých špercích na téma Šperk pro budoucnost, zvláště pak u šperku SIGNALIX jsem také vycházela z tendencí body artu. Musím se ztotožnit s definicí Šperk jako body art uváděnou v publikaci Proměny českého šperku na konci 20. století :

„Pro výtvarníky zabývající se vztahem šperku k lidskému tělu neměl být šperk neutrálním závěsem na řetízku, ale individuálním uměleckým dílem, které si svého nositele určitým způsobem podmaňuje. Tím, že je zhotovený jakoby „na míru“, respektuje tělesná specifika svého nositele, avšak současně ho v některých případech nutí, aby se podrobil jistému nepohodlí plynoucímu z neobvyklého rozměru šperku nebo tělesné sepnatosti s tělem.“<sup>1</sup>

Z českých autorů, zabývajících se alespoň po určitou dobu body artem, mě zaujaly např. šperky Václava Ciglera.

#### **4.1.4. Science fiction**

V době mého magisterského studia a práce na tématu Šperk pro

---

<sup>1</sup> KŘÍŽOVÁ, A. Proměny českého šperku na konci 20. století. cit. s. 133

budoucnost jsem si uvědomila, jak silný vliv na mě měl již od dob mého dospívání umělecký žánr science fiction. Používá se pro něj spíše zkratka sci-fi nebo český, již méně používaný termín „vědeckofantastický žánr“. Ten se vyskytuje jak ve filmové, literární, tak vizuální tvorbě. Žánr se vyvíjí od 2. poloviny 19. století, a to zejména díky literárnímu dílu francouzského spisovatele Julese Verna. Často je obohacen o nápadité výrobky, které současná realita postrádá. Příběhy většinou zahrnují technologie nebo vědecké principy, které odporují známým přírodním zákonům. Je vymezený výskytem spekulativních technologií, přírodních jevů anebo dosud neznámých forem života v díle. Děj sci-fi je často zasazen do vesmíru, budoucnosti či alternativní historie.<sup>2</sup>

#### **4.1.5 Kyberpunk**

Další velkou inspirací při navrhování Šperků pro budoucnost se mi stal mnou velmi oblíbený literární žánr z prostředí kyberpunku doprovázený jeho vizuální stránkou (forma komiksu, filmu, počítačových her apod.).

Kyberpunk jako podžánr science fiction měl největší vliv hlavně v 80. a 90. letech 20. století. Hrají v něm zásadní roli především informační technologie, počítače a umělá inteligence. Často je jeho námětem činnost hackerů pohybujících se v undergroundovém prostředí.

Mezi typické rysy kyberpunku bych zařadila následující:

- děj se téměř vždy odehrává v blízké budoucnosti

---

<sup>2</sup> SCIENCE FICTION, Wikipedie, Otevřená encyklopedie <[http://cs.wikipedia.org/wiki/Science\\_fiction](http://cs.wikipedia.org/wiki/Science_fiction)> [23. 4. 2013]

- děj se většinou odehrává na Zemi nebo v blízkosti Země
- děj se alespoň zčásti odehrává v kyberprostoru (virtuální svět vytvořený moderními technologiemi)
- děj obsahuje témata a problémy, které alespoň částečně zasahují do současného života a světa.<sup>3</sup>

Většinou se zde setkáváme s umělou inteligencí – stroji, roboty, androidy (umělý člověk), kyborgy (kříženec člověka a elektronického stroje) nebo s lidmi s implantáty fyzické i mentální povahy, virtuálními osobnostmi, avatary (reprezentace uživatele ve virtuální realitě) a podobně.

„Obecně jsou postavy z tohoto žánru různě upravovány implantáty např. místo očí mají zrcadlové brýle, jejichž funkce jsou o několik stupňů lepší než zrak. Nejen informační technologie, ale technologie vůbec jsou oblastí, kde se neustále s napětím očekávají inovace.“<sup>4</sup>

Jestli lze někoho nazvat v pravém slova smyslu kyberpunkerem, bude to určitě australský umělec řeckého původu Stelios Arcadiou, zkráceně Stelarc. Jeho působení se nachází na rozhraní vědy a umění, je jedním z mála tvůrců, kteří používají své tělo jako umělecký prostředek. Ve svých uměleckých performancích naznačuje možnosti rozšíření těla, což je stěžejní myšlenkou jeho snažení. Vytvořil kupříkladu funkční model robotické třetí ruky (*Third Hand*), která se může pohybovat i zcela nezávisle na ostatních končetinách. „Lidské tělo je podle Stelarca zastaralá struktura,

<sup>3</sup> KYBERPUNK, Wikipedie, Otevřená encyklopedie <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Cyberpunk>> [23. 4. 2013]

<sup>4</sup> PETÝRKOVÁ K. Kyberpunk jako literární žánr <[http://is.muni.cz/th/145729/ff\\_b/diplomka.pdf](http://is.muni.cz/th/145729/ff_b/diplomka.pdf)> [cit. 23. 4. 2013]

neschopná se přizpůsobit moderní informační době. Jedinou šancí, jak přežít a neohýbat realitu kvůli své zastaralosti, je tělo neustále rozšiřovat tak, jak to umožňuje poslední vědecký výzkum.“<sup>5</sup>

[obr. č. 10]

#### 4.1.6 Futurismus

(z italského *il futuro* = budoucnost)

I když se má tvorba vizuálně vztahuje spíše do doby blízké budoucnosti, vycházím z podobných podnětů jako italští futuristé, činní na počátku 20. století. Na futurismu, který byl průkopnickým a objevným uměleckým směrem, mně imponuje tvůrčí cíl ukázat na moderní, rušnou a uspěchanou dobu, kterou futuristé nekritizovali, ale naopak obdivovali. Jsou mi blízké i jejich časté náměty, jako je technika, pohyb a rychlost.

Ráda bych citovala výňatky z Manifestu futuristických malířů (napsaného koncem února 1910) a z Technického manifestu (napsaného 11. 4. 1910)

„Chceme

1. zničit kult minulosti, posedlost starobylostí, pedantství a akademický formalismus
2. hluboce pohrdat všemi formami napodobování
3. velebit všechny formy originality, byť by byly sebetroufalejší a sebeagresivnější“<sup>6</sup>

5 STELARC, DarkArt <[http://www.darkart.cz/?page\\_id=359](http://www.darkart.cz/?page_id=359)> [cit. 23. 4. 2013]

6 FUTURISMUS, Artmuseum <[http://www.artmuseum.cz/smery\\_list.php?smer\\_id=65](http://www.artmuseum.cz/smery_list.php?smer_id=65)> [cit. 22. 4. 2013]

## **5 PROCES TVORBY**

### **5.1 Návrhy a modely**

Finální podobě šperku předcházelo kresebné navrhování. Postupně jsem se dopracovala k malým modelům z mosazi, u kterých jsem za pomoci silonového vlasce hledala ideální způsob pro pohyb křídel [obr. č. 11, 12]. Když se mi tento způsob podařilo vymyslet, nebylo možné v tak malém měřítku odhadnout stoprocentní funkčnost pohybu. Proto jsem se rozhodla vypracovat model 1:1 z finálního materiálu (nerezové oceli) a po odstranění chyb započít práci na výsledném šperku [obr. č. 13]. Překvapilo mě, že již model fungoval téměř bez problémů a při tvorbě originálu jsem pouze zvolila jinou sílu plechu a jinou povrchovou úpravu nerezové oceli. Povrch modelu se zrcadlovým leskem byl zhotoven o síle plechu 1,5 mm, originál šperku s broušeným povrchem o síle plechu 2 mm.

### **5.2 Laserový paprsek**

Při výrobě šperku jsem využila technologii laserového paprsku, kterým jsou vyřezány jak ploché části šperku z nerezové oceli o síle 2 mm a 1,5 mm, tak plíšky o síle 0,10 mm sloužící jako podklad barevných fólií. Plíšky jsou velikostně odstupňovány tak, aby přesně kopírovaly obrysy půlkruhů, ke kterým jsou přišroubovány. Data pro zadání výroby jsem vytvářela pomocí softwaru pro 2D a 3D projektování a konstruování AutoCAD. [obr. č. 14]

### **5.3 Soustruh**

Jedním z nejpoužívanějších strojů při výrobě mé diplomové práce se stal soustruh, pomocí kterého jsou vyrobeny důležité části šperku. A to zejména nerezové nýty, kuličky připevněné na koncích tyčí, šrouby spojující hlavní konstrukci šperku a části z akrylátového skla držící nerezové tyče. Vzhledem k mým malým zkušenostem se soustruhem jsem část této práce zadala vyučeným soustružníkům.

[obr. č. 15]

### **5.4 Trubky z nerezové oceli**

Trubky tvořící hlavní část obou křídel jsou vyrobeny z nerezové oceli. Důležitým kritériem při výběru těchto trubek byla jejich minimální hmotnost a hlavně vysoká pevnost, aby se trubky neohýbaly pod vahou dalších dílů. Proto jsem zvolila nerez trubky o průměru 0,8 mm se silou stěny 1 mm, které jsou pro mou práci ideální. Ty jsem zakoupila jako polotovar o délce 1,5 m a následně jsem je řezala na pásové pile na potřebnou délku.

Po trubkách se posouvají půlkruhy nesoucí barevné fólie, a proto bylo velmi důležité, aby byly trubky zcela rovné. Bohužel jsem po zakoupení trubek zjistila, že tomu tak není a krátké trubičky na nich navléknuté (s 2 mm rezervou) se zadržovaly. Trubky se tedy musely složitě obrušovat na brusném smirkovém kotouči, tak aby si zachovaly kulatý tvar a část křídel se na nich mohla bez problému pohybovat.

## **5.5 Cínování a svařování**

Další technologií využitou při mé práci bylo cínování (pájení na měkko), a to v místech, kde bylo třeba spojit krátké trubičky s půlkruhy, na kterých jsou připevněny barevné fólie. Cínování byla nejšetrnější varianta, aby se nerezové plechy pod vyšším žářem nezdeformovaly a neztmavly. Abych vše stejně spojila i u protilehlého křídla, vytiskla jsem na papír formátu A0 technický výkres šperku a na něm se následně cínovalo. Technický výkres mi později posloužil i pro správné rozmístění fólií. Malé trubičky z nerezové oceli jsou k sobě vzájemně svařeny stříbrnou pájkou s obsahem stříbra 40%. [obr. č. 16]

## **5.6 Šrouby a závity**

Pro dosažení co největší vizuální čistoty u spojování nerezového materiálu jsem zvolila nerezové šroubky různých typů a velikostí bez matek. Matky jsem vždy nahradila ručně vytvořeným závitem v plechu, a tím zůstal z jedné strany povrch plechů hladký. U větších šroubů jsem použila typy se zápusťnou hlavou, a tím jsem docílila hladkosti plechu z obou stran.

## **5.7 Lentikulární fólie**

Při mých počátečních úvahách o barevných motivech signálu jsem dlouho hledala vhodný materiál k použití na šperku. Nakonec jsem zvolila barevně se měnící fólie, tzv. lentikulární fólie („lentikulární tisk je technologie, která se používá k výrobě obrázků s iluzí hloubky



nebo možností změnit nebo přesunout obraz, pohledem z různých úhlů<sup>7</sup>). Tyto fólie jsem ručně vyřezala podle šablony a vložila mezi nerezové plíšky a půlkruhy. Nechtěla jsem se do budoucna upínat pouze na jednu variantu barevných fólií. Proto jsem fólie ke šperku přišroubovala malými nerezovými šroubky o průměru 2 mm, aby zůstala možnost fólie libovolně měnit. [obr. č. 17]

## 5.8 Akrylátové sklo

K výrobě dalších částí šperku jsem použila transparentní akrylátové sklo. Z desek akrylátového skla jsou následně vysoustruženy a nařezány díly, do kterých jsem na stolní vrtačce vyvrtala potřebné průchozí díry k provlečení trubek z nerezové oceli. Některé strany těchto dílů jsem musela ještě vyleštit leštící pastou. Tyto i další drobnější díly z transparentního akrylátového skla jsem použila tam, kde bylo třeba najít pro nerezovou konstrukci šperku takový materiál, který by ji pomohl odlehčit, a to i po estetické stránce. [obr. č. 18, 19]

## 5.9 Leštění

U šperku jsem také řešila dva typy povrchové úpravy jednotlivých dílů, aby šperk jako celek nepůsobil fádně. U některých dílů jsem zachovala výrobní broušenou povrchovou úpravu plechu, někde je nerezová ocel vyleštěna do lesku jako například na destičkách namontovaných v přední části šperku. Leštěného povrchu jsem dosáhla pomocí leštících kotoučů a brusných past.

<sup>7</sup> LENTIKULÁRNÍ TISK, Wikipedie, Otevřená encyklopedie  
<[http://cs.wikipedia.org/wiki/Lentikul%C3%A1rn%C3%AD\\_tisk](http://cs.wikipedia.org/wiki/Lentikul%C3%A1rn%C3%AD_tisk)> [cit. 22. 4. 2013]

## 6 TECHNOLOGICKÁ SPECIFIKA

Svou diplomovou práci jsem se snažila vytvořit jako do detailu propracovaný mechanický šperk větších rozměrů. Šperk SIGNALIX je včetně šroubků, nýtů a kuliček vytvořen z nerezové oceli a doplněn prvky z akrylátového skla a netradičních lentikulárních fólií. Nerezová ocel je mým oblíbeným materiálem, hlavní výhodou je její pevnost, houževnatost a odolnost proti korozi, což u šperků shledávám jako velké pozitivum.

Při tvorbě šperku jsem použila mnohé technologie:

- použití softwaru pro 2D a 3D projektování a konstruování AutoCAD
- vypalování plechu laserovým paprskem
- obrábění nerezové oceli a akrylátového skla na soustruhu
- vrtání děr stolní vrtačkou
- řezání nerezových trubek na pásové pile
- vytváření závitů do nerezové oceli a akrylátového skla pomocí ručního závitníku
- obrušování nerezových trubek pomocí brusného smirkového kotouče
- cínování a svařování nerez oceli
- leštění povrchu šperku pomocí leštících kotoučů a brusných past

Celý šperk je zkonstruovaný z jednotlivých částí, které jsou pospojovány na míru vysoustruženými šrouby a nýty. To mi dodává pocit větší jistoty, že je šperk odolnější. V případě potřeby lze šperk bez problému rozmontovat, lze vyměnit i konkrétní lentikulární fólie za jinou barevnou variantu.

## 7 POPIS DÍLA

SIGNALIX jsem koncipovala jako velký nerezový šperk, usazený na ramenou nositele, zasahující do celé oblasti zad. Na kostru šperku, která vede v linii páteře, jsou do stran zafixována dvě křídla malými šroubky (červíky) ve dvou válkách z akrylátového skla. Křídla mají podobu dvou dlouhých trubek, na kterých jsou navlečeny krátké nerezové trubičky držící tři ploché půlkruhy. Trubičky se po hlavních trubkách pohybují díky lankům, která jsou provlečena v trubičkách k nim svařeným. Na černých syntetických lankách jsou navlečeny dílky z akrylátového skla, které slouží jako zarážky a na obou stranách jsou ukotveny uzlíky. Pomocí nich se při zatáhnutí lanka půlkruhy roztahují nebo naopak zatahují. Na půlkruhy jsou v pravidelných odstupech rozmístěny nerezové plíšky, kopírující obrysy půlkruhů. Na tyto plíšky jsou připevněny barevné fólie a ty zaaretovány nerezovými šroubky k půlkruhům. Každá z barevně se měnících fólií rozmístěných podél půlkruhů, obsahuje celé spektrum barev a při pohybu šperku se vždy barevně změní. Celou konstrukci šperku drží pohromadě dva ploché nerezové profily, sešroubované k sobě šrouby a nýty.

Pohyb šperku je rozdělen do tří fází. V první fázi jde o zvednutí křídel, a to se ideálně využije ještě před nasazením šperku na tělo. Zatažením za lanka se křídla zvednou a následně se koncovky lanka navléknou na háčky umístěné v dolní části základní kostry šperku. To nám zajistí, že křídla zůstanou v této poloze a my si můžeme v klidu nasadit šperk na ramena. Další dvě fáze fungují systémem roztažení a zatažení půlkruhů. Na horní trubce křídla se

po zatažení za další lanka půlkruhy roztáhnou v přesném rozestupu 15 cm. Naopak u dolní trubky se půlkruhy zatáhnou a seřadí těsně za sebe. To vše funguje hlavně díky kuličkám navlečeným na koncích trubek, které mají zaoblený průchozí otvor tak, aby jimi lanka snadno prokluzovala a nezadrhávala se o hrany trubek.

SIGNALIX se tedy ovládá pomocí zmíněných lanek, která visí na konstrukci v oblasti zad. Každé lanko je na konci opatřeno dílkem z akrylátového skla s jiným geometrickým tvarem. Právě tyto tvary slouží k jejich hmatovému rozpoznání. Pro zvedání křídel jsem použila geometrický tvar kruhu, pro roztahování křídel obdélník a pro jejich zatahování čtverec.

Rozměry šperku uvádím v obrazové příloze. [obr. č. 21]

## 8 PŘÍNOS PRÁCE PRO DANÝ OBOR

Během celého mého magisterského studia v ateliéru Design kovu a šperku na Ústavu umění a designu ZČU v Plzni jsem se pevně držela mnou zvoleného tématu Šperk pro budoucnost a snažila se vytvořit novou formu šperku. Zaměřila jsem se při tom na vyhledávání míst na lidském těle, kam by se dal šperk netradičně umístit. Při práci jsem se snažila nevycházet pouze z osvědčených forem, jakými jsou prsteny, náramky, náušnice či náhrdelníky.

Při tvorbě šperku preferuji především originalitu a inovativnost. Myslím, že jsem se se svým posledním šperkem SIGNALIX dostala až na hranici nositelnosti. Díky svým proporcím se už tento šperk blíží kovovému objektu či plastice. Svým provedením se vzdáleně blíží i body art šperkům, a to vzhledem k tomu, že uvádím na scénu tělo a zapojuji i ruce k rozpohybování šperku.

## 9 SILNÉ STRÁNKY

Silné stránky mé diplomové práce shledávám hlavně v originalitě a hravosti.

Na princip pohybu křídel šperku SIGNALIX, který spočívá v zatahování a vytahování lanek, jsem přišla po dlouhém procesu navrhování a zkoušení. S mechanikou šperku jsem spokojená, jelikož jsem pomocí pouze několika nenápadných lanek docílila maximálního efektu.

Myslím, že výsledné dílo může do světa vysílat signál o mé osobě, o způsobu mého uvažování apod. a já, zpětně přijímat signály z okolí jako reakci.

SIGNALIX by mohl díky svému originálnímu vzhledu posloužit nejen mně, ale může se stát i rekvizitou ve filmu, vhodným objektem k vystavování, fotografování nebo k prezentaci na přehlídkovém molu.

## 10 SLABÉ STRÁNKY

Šperk SIGNALIX má tři fáze pohybu. Všechny tyto fáze jsem měla v úmyslu ovládat stejným způsobem, a to vždy zatažením za lanka, která jsou stejně jako šperk umístěna v oblasti zad. V první fázi se křídla pomocí lanka vytahují nahoru. Bohužel, až v závěru práce jsem zjistila, že se ve zataženém stavu křídel přes fólie špatně nahmatávají kroužky z akrylátového skla, díky nimž se křídla na šperku zdvihají. Proto je pohodlnější šperk nasadit již s křídly předem zvednutými. Naopak mě ale v závěru práce mile překvapilo, že není třeba všechna lanka navlékat na háčky, jelikož i půlkruhy s fóliemi drží samovolně v roztaženém stavu.

Co se týká výroby šperku, tak nyní shledávám jako nejnáročnější finanční stránku jeho zhotovení. Je to dané i tím, že jsem vytvářela model 1:1, tudíž jsem všechny materiály a technologie potřebovala dvakrát. V některých případech, jako např. u nerezových trubek, se mi má neuváženost prodražila, jelikož jsem zprvu pořídila trubky se silou stěny 1,5 mm, v domnění, že jsou po všech stránkách ideální. Ale po aplikování k dalším dílům šperku nevyhovovaly jak svou hmotností, tak nepravidelností. Pořídila jsem tedy trubky nové, o síle stěny 1 mm, které již mé požadavky splnily.

Práce na šperku obnášela mimo jiné i takové technologie, které nebyly v mých možnostech. Jako je například soustružení a svařování. Proto mi při práci pomáhali vyučení soustružníci a pasíři. Ve všech případech (kromě nerezových kuliček a nýtů) jsem u těchto typů práce přihlížela a pokud možno asistovala, abych na



práci dohlédla a přiučila se.

Jak jsem již párkrát zmínila, šperk jsem vytvářela pro sebe, tudíž i na svou figuru. Pokud si tedy šperk bude chtít vyzkoušet kostnatější osoba, nejspíš se bude po chvíli potýkat s nepříjemným pocitem v oblasti klíčních kostí a ramen.

Pokud by přeci jen někdo zatoužil si pořídit SIGNALIX, tak bych ho vzhledem k velikosti šperku nedoporučovala nosit na veřejných místech zaplněných lidmi, tam by mohli kolemjdoucí snadno přijít k úrazu. A už vůbec nedoporučuji nosit tento šperk v dopravních prostředcích, kde by cestujícím bránil při nástupu a výstupu.

## 11 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

### A) Knižní a periodická literatura

1. KŘÍŽOVÁ , A. Proměny českého šperku na konci 20. století, 1. vyd. Praha : Academia, 2002, cit. s.133. ISBN 80-200-0920-5

### B) Internetové zdroje

1. SCIENCE FICTION, Wikipedie, Otevřená encyklopedie, [23. 4. 2013]  
Dostupné z: <[http://cs.wikipedia.org/wiki/Science\\_fiction](http://cs.wikipedia.org/wiki/Science_fiction)>
2. KYBERPUNK, Wikipedie, Otevřená encyklopedie, [23. 4. 2013]  
Dostupné z: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Cyberpunk>>
3. PETÝRKOVÁ K. Kyberpunk jako literární žánr, s. 24. [cit. 23. 4. 2013]  
Dostupné z: <[http://is.muni.cz/th/145729/ff\\_b/diplomka.pdf](http://is.muni.cz/th/145729/ff_b/diplomka.pdf)>
4. STELARC, DarkArt, [cit. 23. 4. 2013]  
Dostupné z: <[http://www.darkart.cz/?page\\_id=359](http://www.darkart.cz/?page_id=359)>
5. FUTURISMUS, Artmuseum, [cit. 22. 4. 2013]  
Dostupné z: <[http://www.artmuseum.cz/smery\\_list.php?smer\\_id=65](http://www.artmuseum.cz/smery_list.php?smer_id=65)>
6. LENTIKULÁRNÍ TISK, Wikipedie, Otevřená encyklopedie, [cit. 22. 4. 2013]  
Dostupné z: <[http://cs.wikipedia.org/wiki/Lentikul%C3%A1rn%C3%AD\\_tisk](http://cs.wikipedia.org/wiki/Lentikul%C3%A1rn%C3%AD_tisk)>

## 12 RESUMÉ

My topic „Jewel for the Future“ may sound paradoxical to some, also because in many ways we may not foretell the future. Every one of us has different expectations, in my case it is, however, not the apocalyptical view, but I see a future full of technology and technics which may open new worlds (other than the one on our planet) for us. And due to this reason the topic „Jewel for the Future“ offers me a sufficient space for exploiting my phantasies. Here I can exercise my thoughts and opinions about the future without being restrained in any way.

I have been thinking for a long time on how to grasp the connection between myself and the technical world surrounding me including its growing effect on me in the future. I have realised that on earth as well as in the air we are surrounded by satellites sending signals all around us, although we rarely think about it so. And the idea to create a jewel visually inspired by the logo of signal came to me at this moment. The signal is usually depicted by three differently sized half-circles, as often used for example as an icon in mobile phones, wi-fi or computers. My new jewel for the future got the name: SIGNALIX.

Although SIGNALIX is more of an artefact than a jewel for everyday wear, I have created it above all to represent myself as a person. By creating this object I would like to express my own feelings because I do not only feel as a receiver of signals from the outside but also as a being sending signals towards others. These

may be called an aura or anything else you wish.

## **13 SEZNAM PŘÍLOH**

### **Příloha 1**

Kolekce stříbrných šperků Mullatem

### **Příloha 2**

IO

### **Příloha 3**

MOARÉ / Inspirační brýle pro Zahu Hadid

### **Příloha 4**

CUBITO / šperky pro loket

### **Příloha 5**

Inspirace signálem

### **Příloha 6**

Inspirace signálem 1, 2, 3

### **Příloha 7**

Inspirace - Navigační systém Galileo

### **Příloha 8**

Anton Cepka – brož 1980

### **Příloha 9**

Vratislav Karel Novák – Metronom 1991

### **Příloha 10**

Stelarc – Third Hand

### **Příloha 11**

Výroba malého modelu SIGNALIX z mosazi

### **Příloha 12**

Malý model SIGNALIX z mosazi

### **Příloha 13**

Výroba modelu SIGNALIX v měřítku 1:1 z nerezové oceli

**Příloha 14**

Půlkruhy z nerezové oceli vyrobené pomocí laserového paprsku + papírový model

**Příloha 15**

Soustružení hlavních šroubů a použití chladící kapaliny, vysoustružené kuličky s nýty

**Příloha 16**

Příprava na cínování trubiček k půlkruhům

**Příloha 17**

Šroubování lentikulárních fólií mezi nerezové půlkruhy a plíšky

**Příloha 18**

Ukázka soustružení desek z akrylátového skla

**Příloha 19**

Vytváření závitů do akrylátového skla, akrylátové sklo s nerezovými trubkami

**Příloha 20**

Rozpracovanost

**Příloha 21**

Rozměry šperku SIGNALIX

**Příloha 22**

Detaily šperku SIGNALIX

**Příloha 23**

SIGNALIX

**Příloha 24**

SIGNALIX

## Příloha 1



*Kolekce stříbrných šperků MullaTEM, 2010 <sup>1</sup>*

## Příloha 2



*IO, 2011 <sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Foto: Marie Brousilová

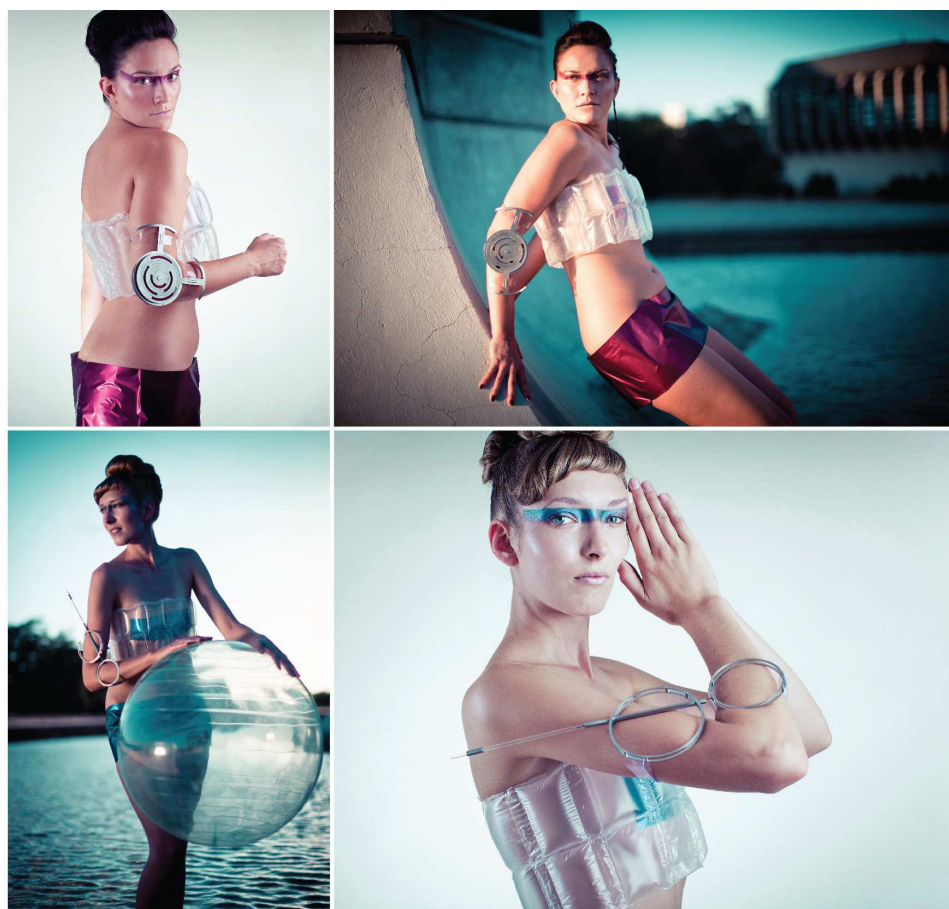
<sup>2</sup> Foto: Marie Brousilová, etue: autorka

### Příloha 3



*MOARÉ / Inspirační brýle pro Zahu Hadid, 2011 <sup>3</sup>*

### Příloha 4



*CUBITO / šperk pro loket, 2012 <sup>4</sup>*

<sup>3</sup> Foto: Marie Brousilová

<sup>4</sup> Foto: Marie Brousilová



## Příloha 5



*Inspirace signálem*<sup>5</sup>

## Příloha 6



*Inspirace signálem 1, 2, 3*<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Zdroj: <<http://www.colourbox.com/vector/vector-3102212>> [22. 4. 2013]

<sup>6</sup> 1,Zdroj: <<http://www.e-benefit.sk/wp-content/uploads/2010/12/social-signal-logo-large.png>> [22. 4. 2013]

2,Zdroj:<<http://greisandi.blogspot.cz/2011/11/dangers-of-mobile-phone-signals.html>> [22. 4. 2013]

3,Zdroj: <<http://tec-issues.blogspot.cz/2012/08/what-to-do-if-laptoppc-does-not.html>> [22. 4. 2013]

## Příloha 7



*Inspirace - Navigační systém Galileo <sup>7</sup>*

## Příloha 8



*Anton Cepka – brož, 1980 <sup>8</sup>*

<sup>7</sup> Zdroj: <<http://www.epod.cz/navigacni-system-galileo-miri-do-prahy/>> [23. 4. 2013]

<sup>8</sup> Zdroj:<[http://www.cepka.sk/1980\\_020.htm](http://www.cepka.sk/1980_020.htm)> [23. 4. 2013],Foto© Pavol Janek,Matúš Cepka, stříbro+safír+barevný lak,80x130x30 mm

## Příloha 9



*Vratislav Karel Novák – Metronom, 1991<sup>9</sup>*

## Příloha 10

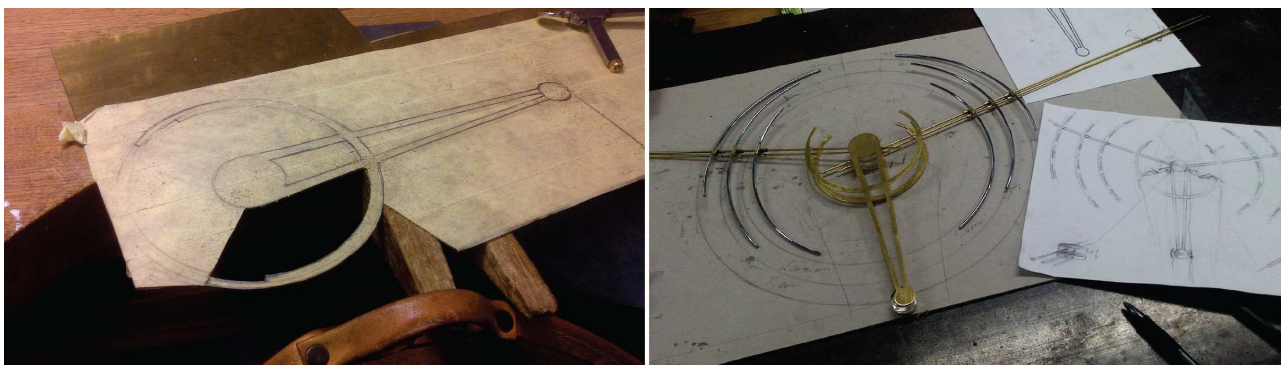


*Stelarc – Third Hand<sup>10</sup>*

9 Zdroj: <<http://artist.cz/?id=6642>> [23. 4. 2013], Foto © archiv V. K. Nováka (lakovaná ocel, motor, betonové závaží, 24,55x7x4,65 m)

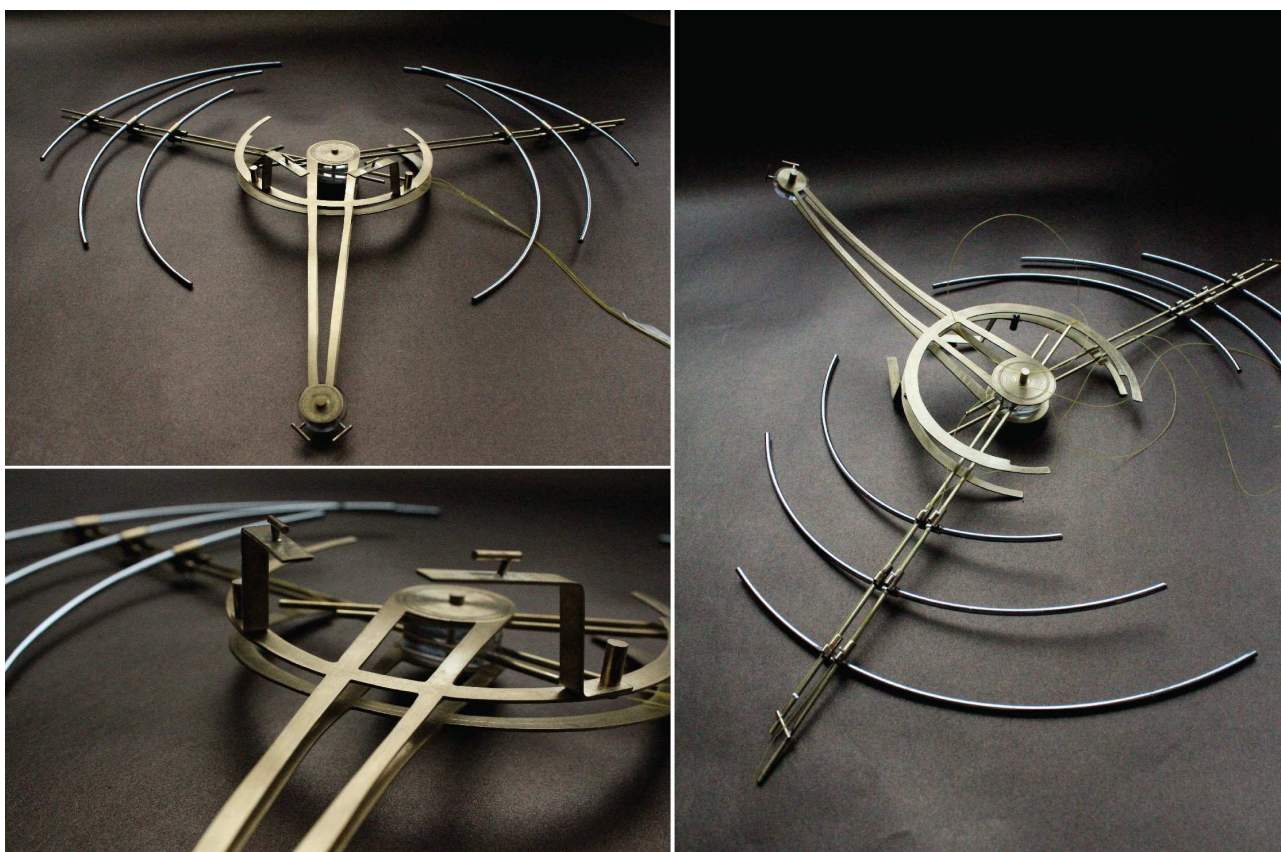
10 Zdroj: <<http://sciencegallery.com/events/2011/06/stelarc-actuateanimate-event-avatar>> [23. 4. 2013]

## Příloha 11



*Výroba malého modelu SIGNALIX z mosazi <sup>11</sup>*

## Příloha 12



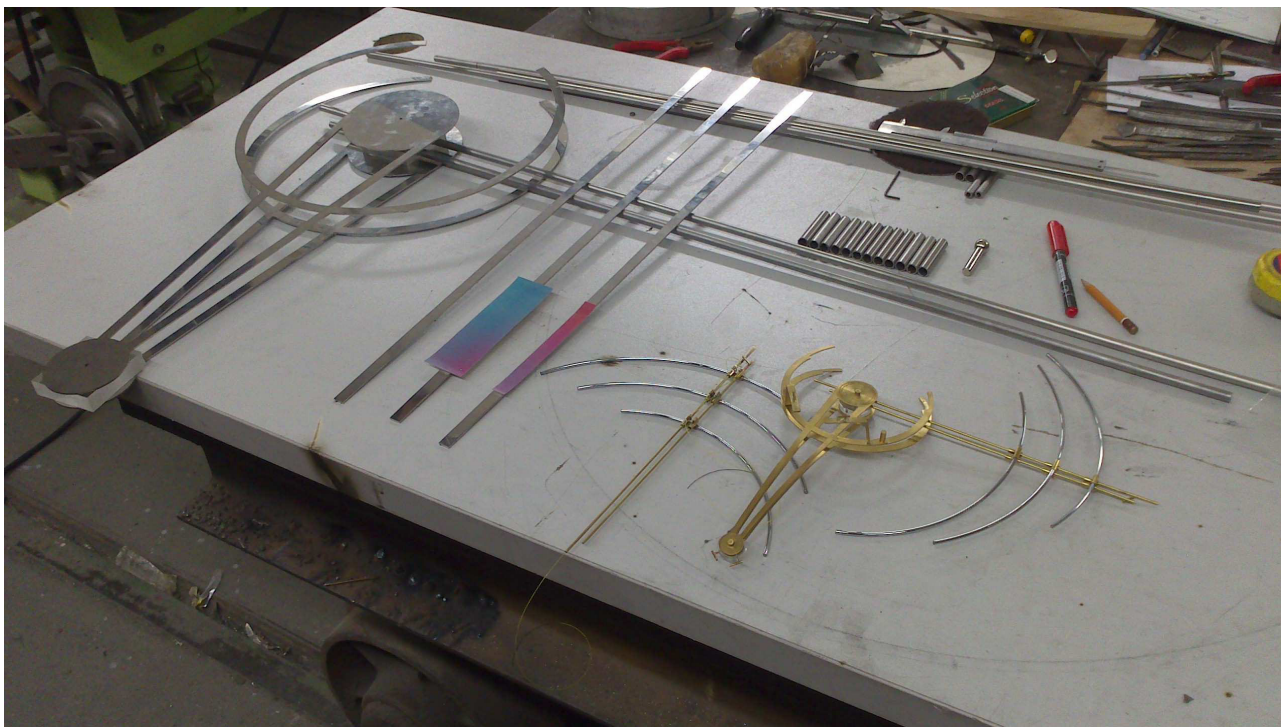
*Malý model SIGNALIX z mosazi <sup>12</sup>*

32x36x6 cm

11 Foto: autorka

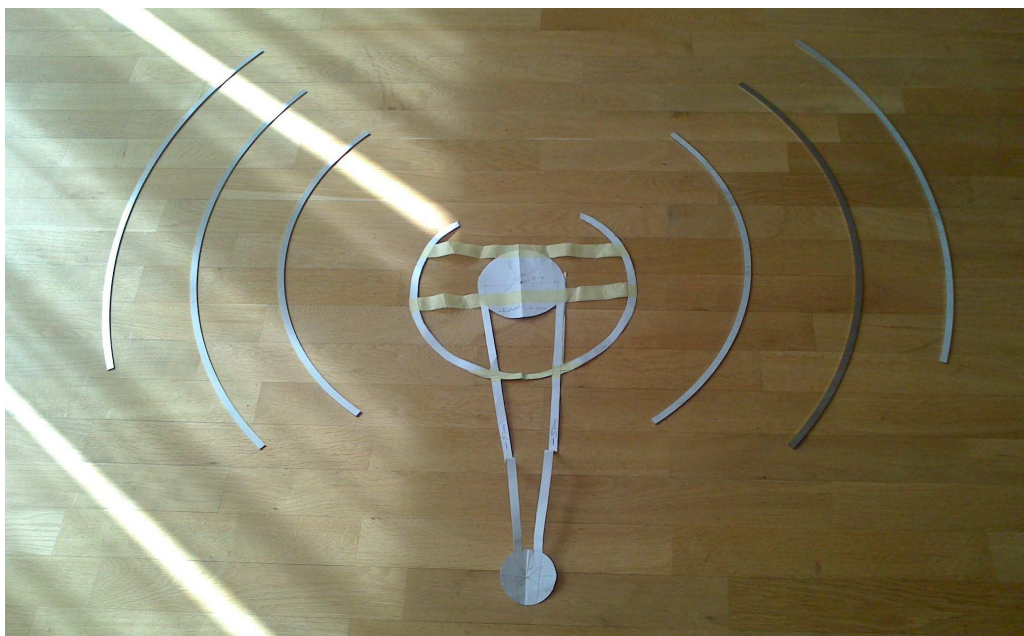
12 Foto: autorka (mosaz, poniklovaný kov, akrylátové sklo, vlasec)

### Příloha 13



*Výroba modelu SIGNALIX v měřítku 1:1 z nerezové oceli <sup>13</sup>*

### Příloha 14



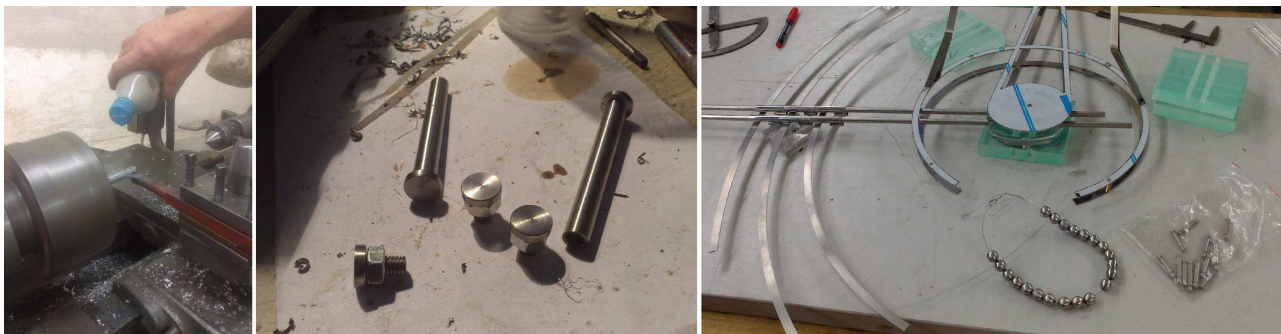
*Půlkruhy z nerezové oceli vyrobené pomocí laserového paprsku + papírový model <sup>14</sup>*

---

13 Foto: autorka

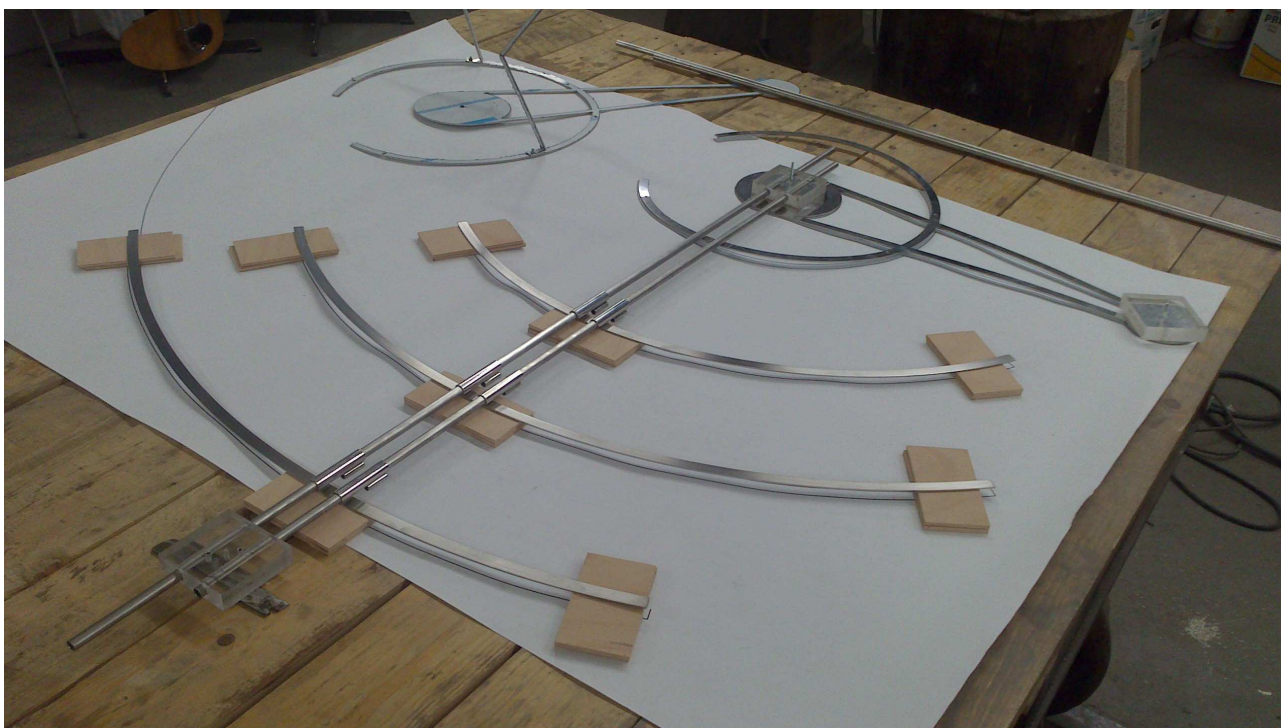
14 Foto: autorka

## Příloha 15



*Soustružení hlavních šroubů a použití chladící kapaliny, vysoustružené kuličky s nýty <sup>15</sup>*

## Příloha 16



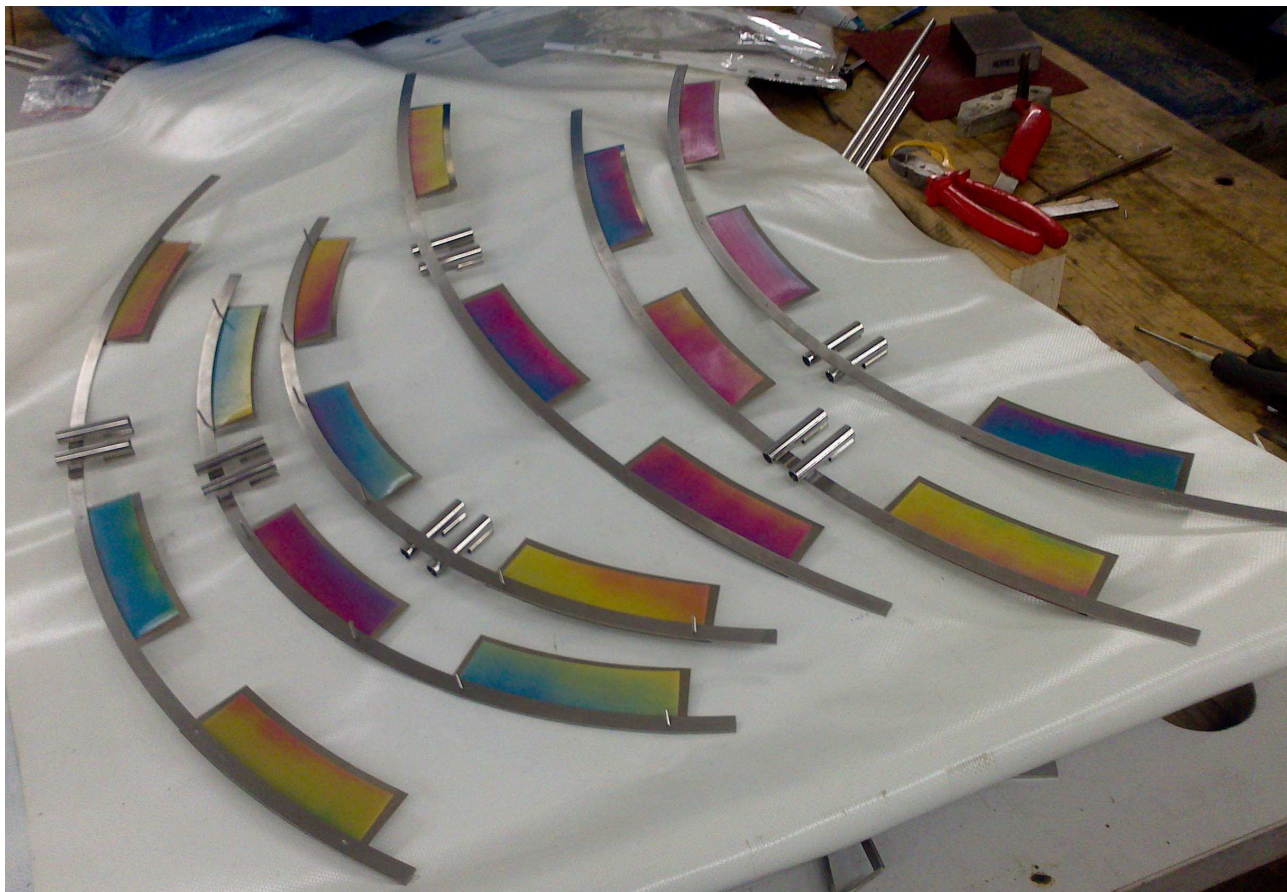
*Příprava na cínování trubiček k půlkruhům <sup>16</sup>*

---

15 Foto: autorka

16 Foto: autorka

## Příloha 17



*Šroubování lentikulárních fólií mezi nerezové půlkruhy a plíšky <sup>17</sup>*

## Příloha 18



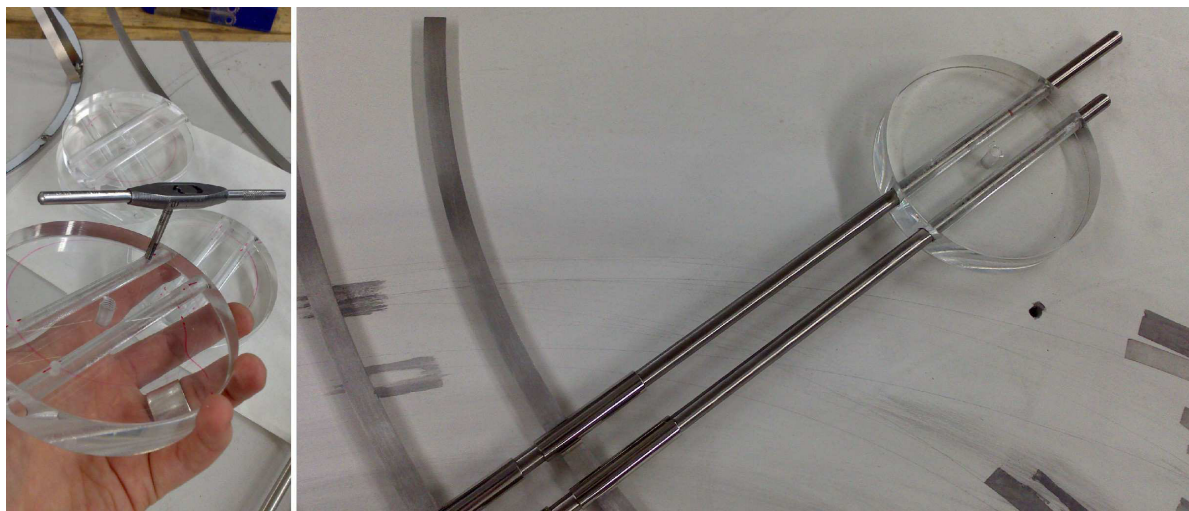
*Ukázka soustružení desek z akrylátového skla <sup>18</sup>*

---

17 Foto: autorka

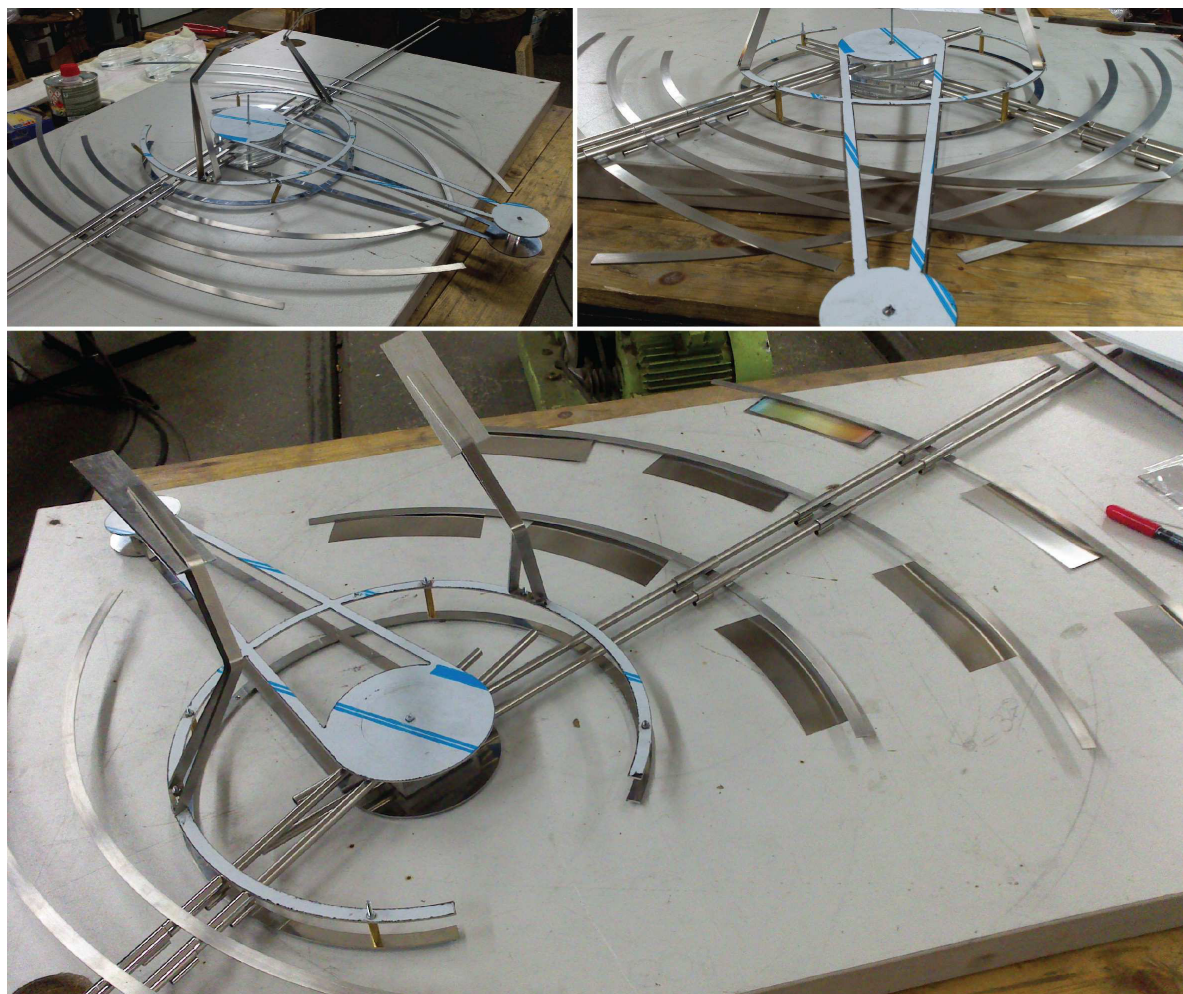
18 Foto: autorka

## Příloha 19



*Vytváření závitů do akrylátového skla, akrylátové sklo s nerezovými trubkami <sup>19</sup>*

## Příloha 20

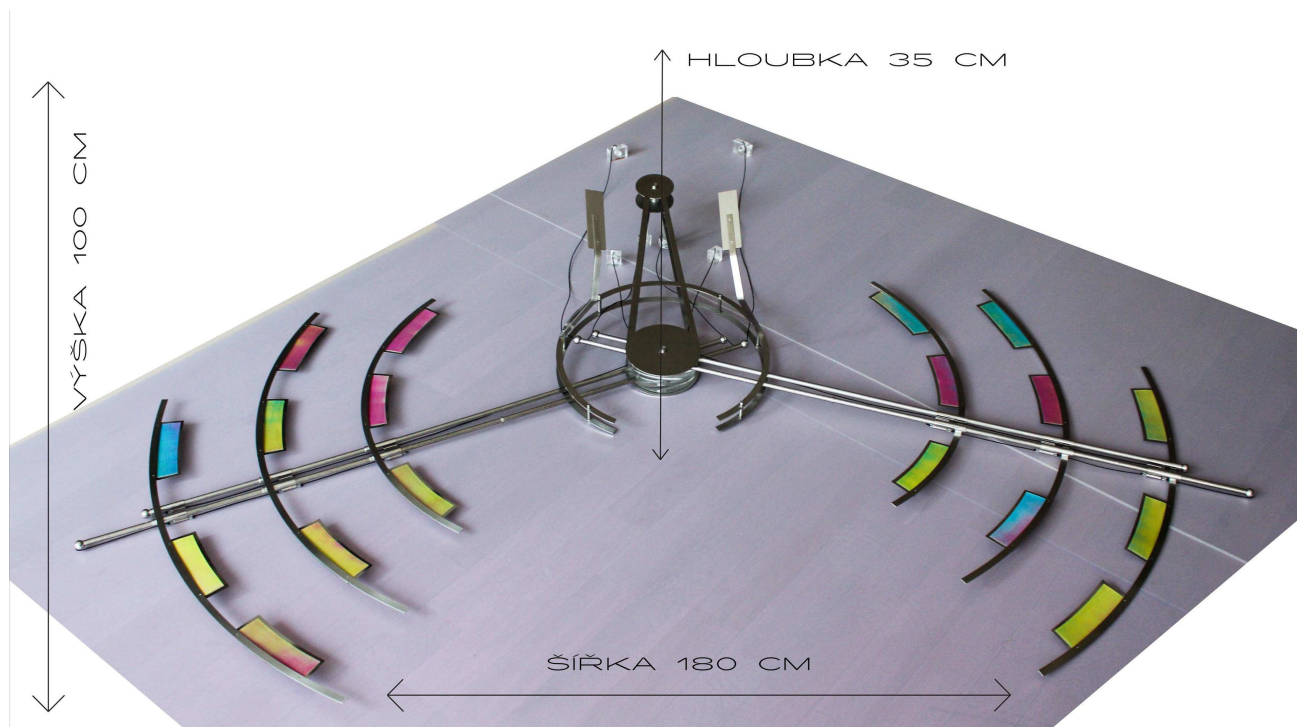


*Rozpracovanost <sup>20</sup>*

19 Foto: autorka, vytváření závitů pro usazení šroubků (červíků) sloužící k zafixování trubek z nerezové oceli v akrylátovém skle  
20 Foto: autorka

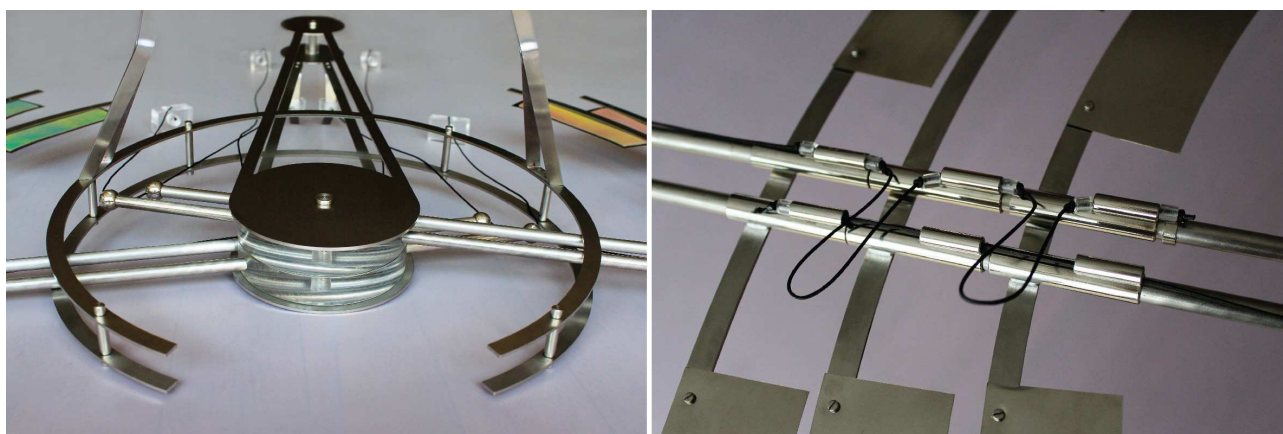


## Příloha 21



**Rozměry šperku SIGNALIX <sup>21</sup>**

## Příloha 22

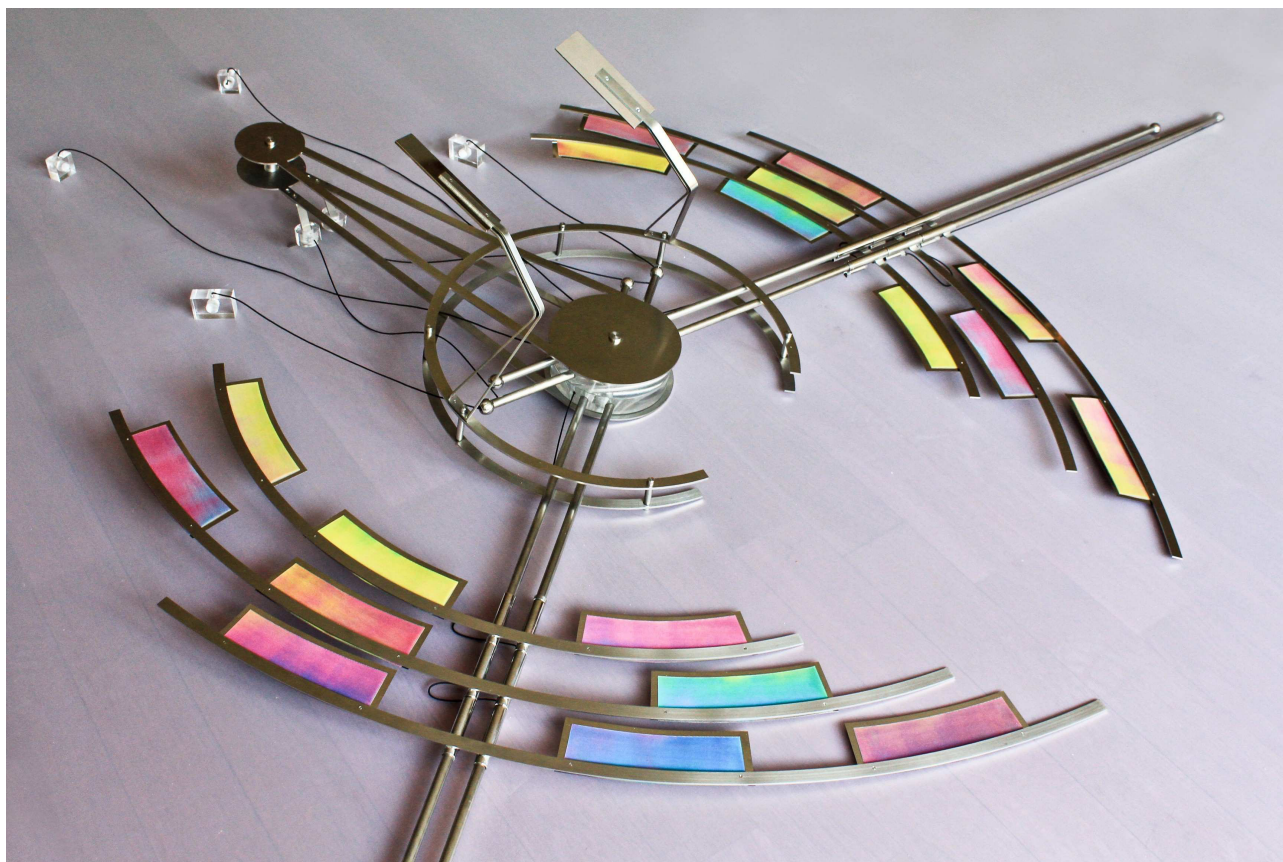


**Detaily šperku SIGNALIX <sup>22</sup>**

21 Foto: autorka

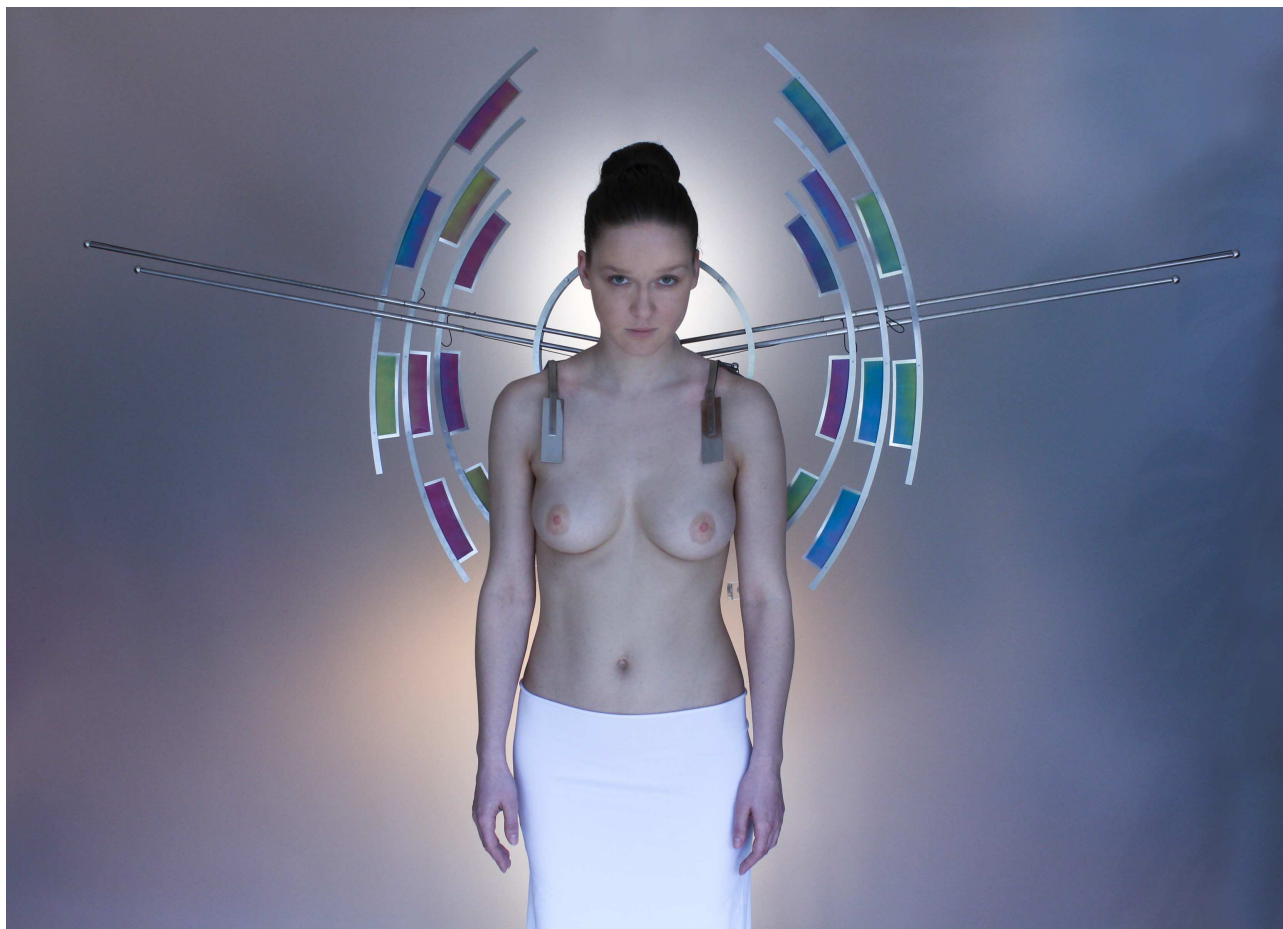
22 Foto: autorka

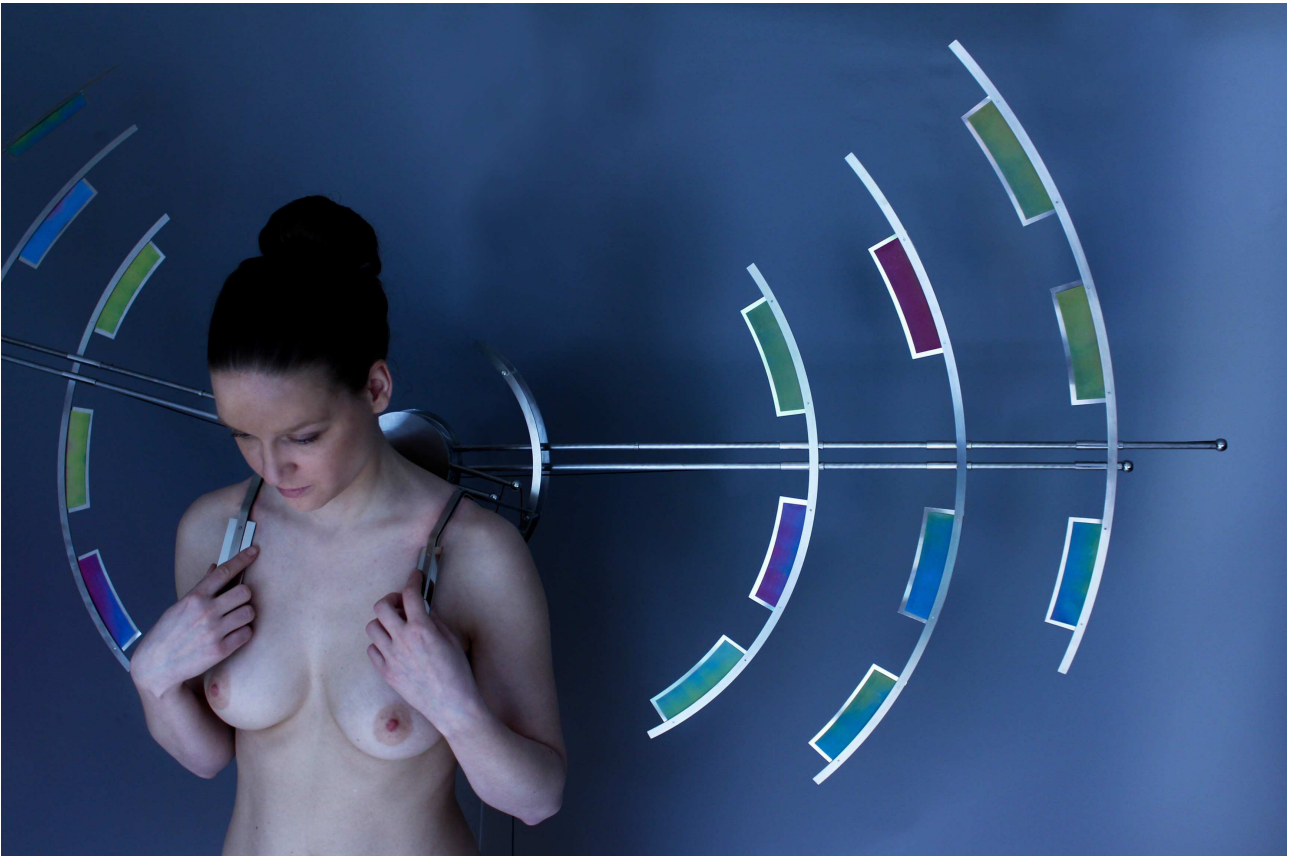
Příloha 23

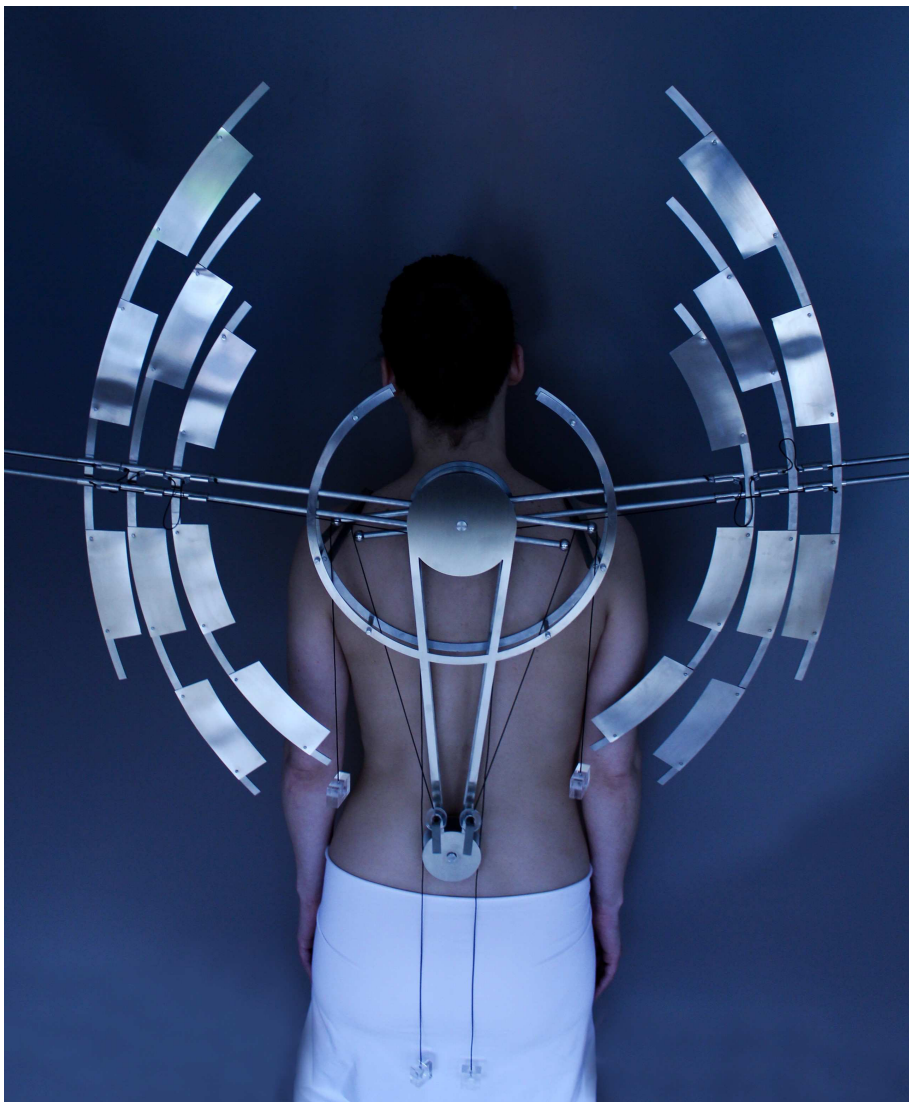
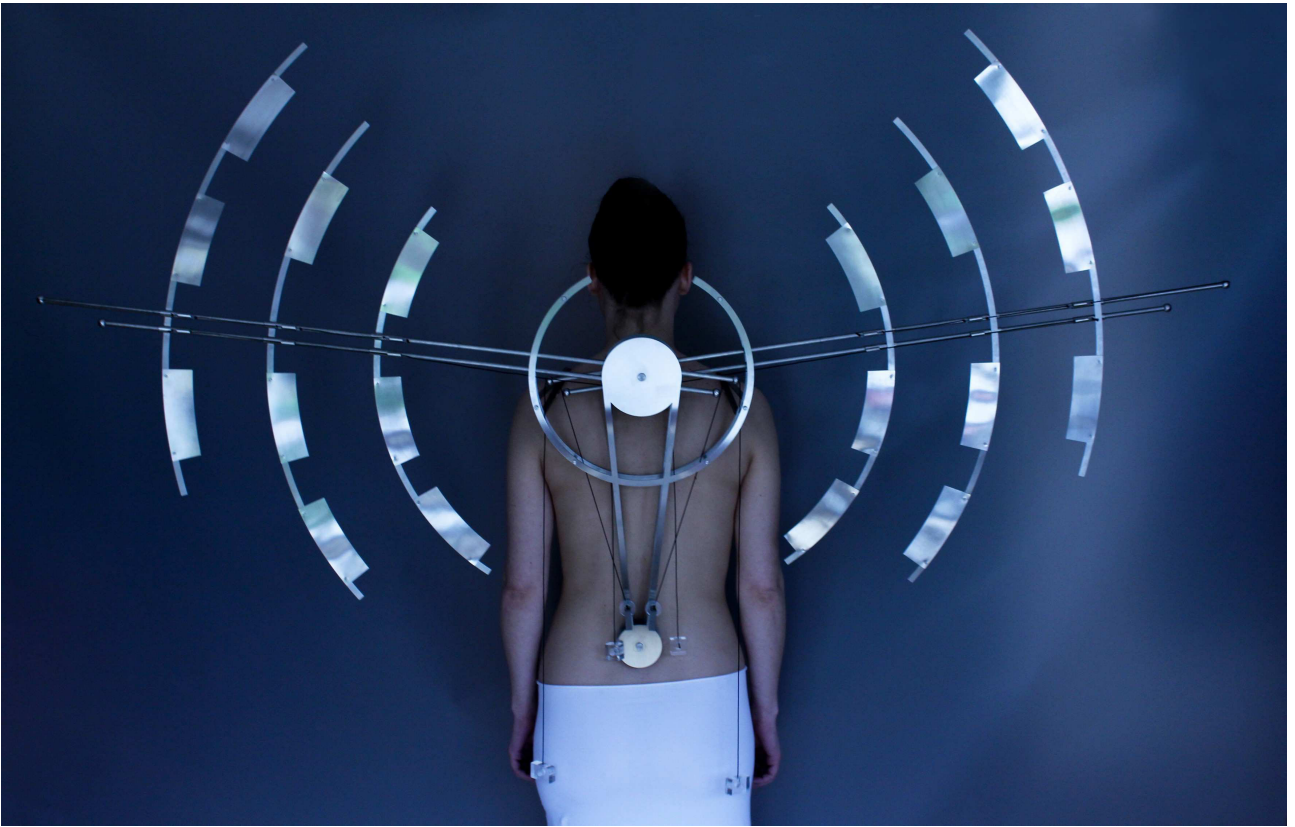


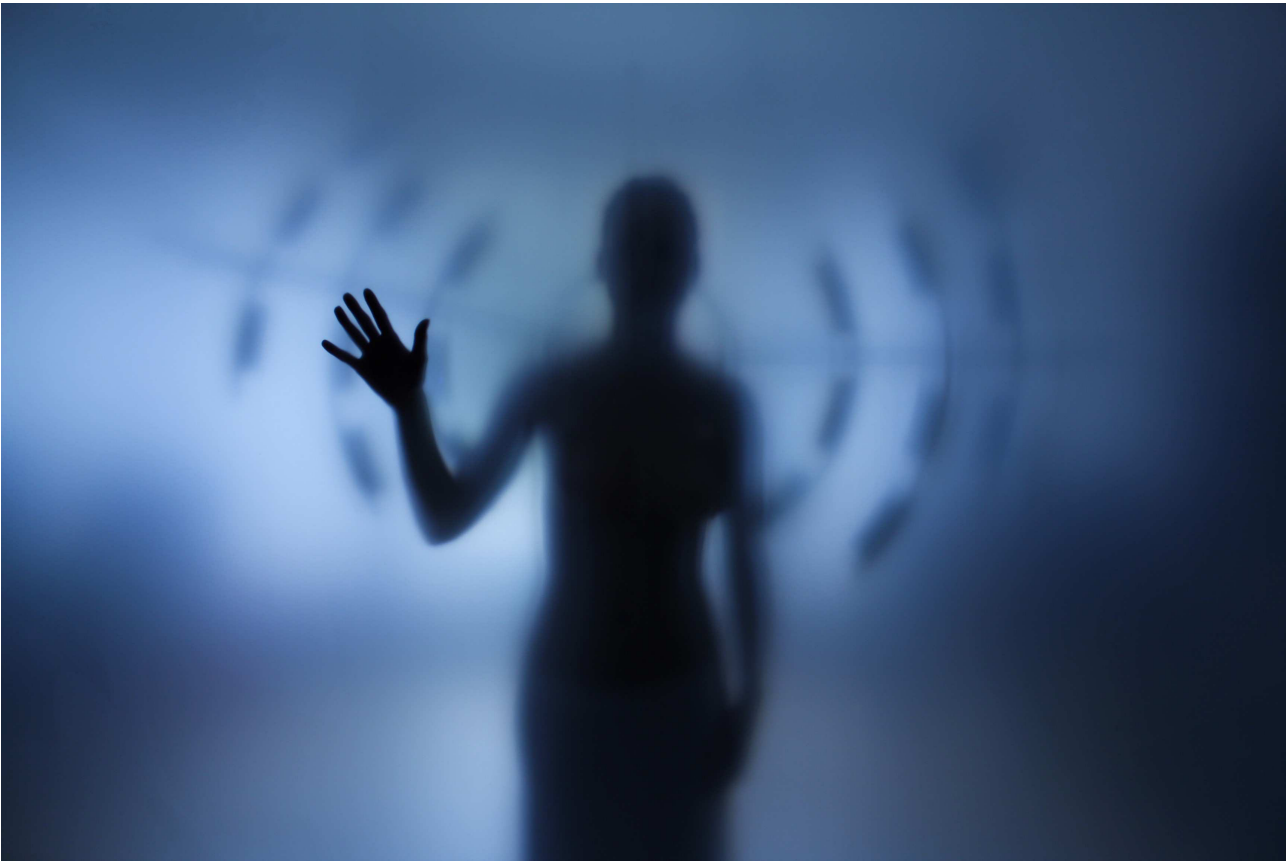
**SIGNALIX**<sup>23</sup>

Příloha 24

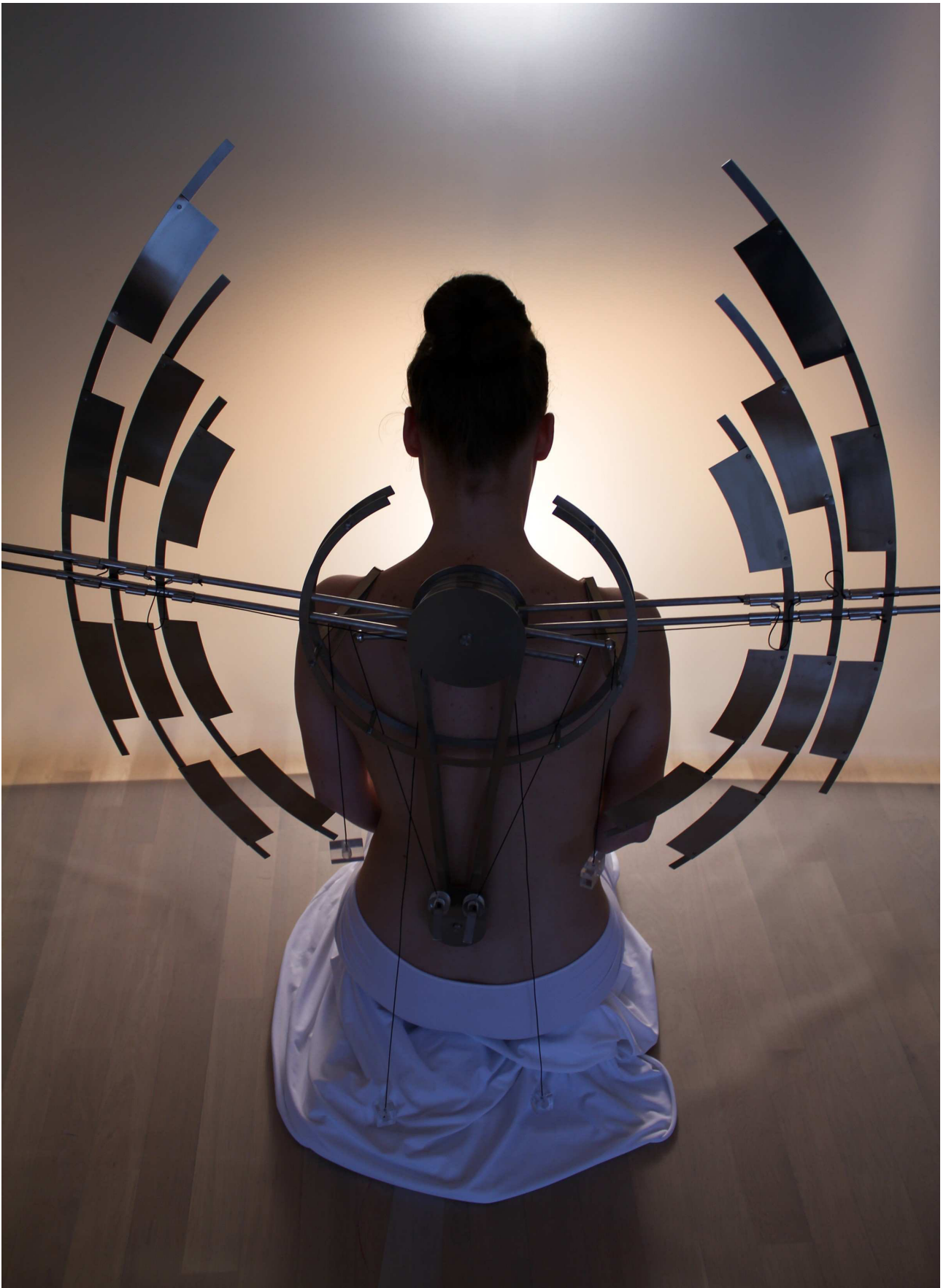












**SIGNALIX**<sup>24</sup>