

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

Ústav průmyslového designu

DESIGNHELP

Šperk jako podpora

NESTRES

Bakalářská práce

Ateliér Karel

Vedoucí bakalářské práce:

Prof. ak. soch. Marián Karel

Vypracovala:

Marie Palanová

6. semestr ak. rok 2017/18

Praha, květen 2018

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: *Marie Palanová*

datum narození: *21.2.1996*

akademický rok / semestr: *2017/18 - 6. semestr*

obor: *Průmyslový design*

ústav: *15150*

vedoucí bakalářské práce: *prof. akad. soch. Marián Karel*

téma bakalářské práce: *Design help*
viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Cílem bakalářské práce mají být iperky reagující na psychické problémy současné kultury. Cílovou skupinou budou především ženy.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

- výzkum*
- model 1:1*
- portfolio + CD*

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Datum a podpis studenta *22.2.2018*

Datum a podpis vedoucího DP

Marián Karel

registrováno studijním oddělením dne

26.2.18

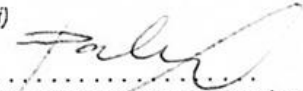
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE	
FAKULTA ARCHITEKTURY	
AUTOR, STUDENT : Marie Palanová . AR 2017/18 / semestr 6.	
NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE :	
DESIGNHELP / ŠPERK JAKO PODPORA	(ČJ)
DESIGNHELP / ANTISTRESS JEWELLERY	(AJ)
JAZYK PRÁCE : český	
Vedoucí práce :	prof. ak. soch. Marián Karel Ústav : 151 50
Oponent práce :	Mgr. Jaromír Křížek
Klíčová slova (česká) :	designhelp, stres, haptická činnost, uklidnění, šperk, architektura do ruky
Anotace (česká) :	Bakalářská práce reaguje na problém stresu v dnešní společnosti. Cílovou skupinou jsou ženy, které jsou vedle stresorů psychologického a sociálního rázu také výrazně ovlivňovány stresory biologickými. Antistresová pomůcka má podobu šperku. Na základě výzkumu jsem ověřila předpoklad, že činnost skládání, rozkládání apod. mnohé z nás uklidňuje, z tohoto důvodu je šperk variabilní a funguje na principu stavebnice. Kolekci NESTRES lze tedy chápat jako osobní architekturu do ruky, díky které můžeme utišit svůj stres a napětí.
Anotace (anglická) :	My bachelor thesis is a reaction to the stress related issues in a modern world. The target group is women. Women are, in addition to stressors of psychological and social character, also significantly influenced by biological stressors. Our antistress tool is in the form of jewellery. Based on our research we have verified that the activity of composing, decomposing, etc., calms many of us down. As a result the jewellery is variable and works on the principle of a building kit. Thus the collection NESTRES can be understood as an architecture in your hands, with which you can ease your stress and tension.

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

(Celý text metodického pokynu je na www.FA.studium/ke-stazeni)

V Praze dne



 Podpis autora-bakalářské práce

Tento dokument je nedílnou, povinnou součástí bakalářské práce i portfolia (titulní list)

Poděkování

Ráda bych zde poděkovala vedoucímu mé bakalářské práce prof. ak. soch. Mariánu Karlovi a zároveň jeho asistentovi MgA. Josefovi Šafaříkovi, Dis., Ph. D. za odborné rady, přívětivou trpělivost a zájem o problematiku projektu. Děkuji panu Síbrtovi za zprostředkování výroby a poskytnutí materiálu, děkuji také oponentovi Mgr. Jaromírovi Křížkovi za čas strávený nad mou prací a v neposlední řadě také všem respondentům, kteří mi poskytli potřebné informace.

Obsah

1 Úvod	6
1.1 Myšlenka designhelp návrhu	6
1.2 Inspirace	6
1.3 Harmonogram projektu	7
1.4 Uvedení do problematiky	8
1.4.1 Stres	8
1.4.2 Zvládání stresu v kontextu našich šperků	8
1.4.3 Cílová skupina	9
2 Rešerše	10
2.1 Výzkum	12
2.1.1 Poznatky z výzkumu	13
3 Využití účinků magnetické síly	15
4 Postup návrhu	16
4.1 Hledání tvaru – skici, modely z papíru	16
4.2 Syntéza	16
4.3 Rendry	17
4.4.1 Materiál a technologie výroby	26
4.4.1.1 Materiál	26
4.4.1.2 Řezání laserem	26
4.4.1.3 Gravírování	27
4.4.1.4 Ohýbání plechu	27
5 Fotodokumentace	28
6 Závěr	43
7 Zdroje	44
Literární prameny	44
Webové zdroje	44
Seznam obrázků	44
Obrázkové zdroje	44
Fotodokumentace	45

1 Úvod

1.1 Myšlenka designhelp návrhu

Svou bakalářskou práci orientuji na problém moderní doby, na problém stresu, který v kontextu dnešních standardů nabírá na větší a větší síle. Psychické problémy začínají být poměrně běžným jevem, věková hranice osob, těmito problémy trpících, se snižuje.

Stres se rozpíná pod křídly vysokých nároků a svou přítomností obtěžuje snad každého z nás. Vliv stresu na člověka je aktuálním tématem a já věřím, že má smysl se této problematice věnovat.

Cílem bakalářské práce je vytvořit pomůcku s antistresovým účinkem. Tohoto účinku se má docílit haptickou činností. Na základě výzkumu jsem si ověřila předpoklad, že ve stresové situaci právě princip běžné skládky či stavebnice tiší nervozitu a stres.

Antistresová pomůcka má podobu šperku. Šperk je variabilní díky konstrukčnímu řešení z plechu a magnetů.

1.2 Inspirace

V bodech

- architektura do ruky
- síla

Šperky komponované z magnetu a plechu můžeme chápat jako jakousi „osobní architekturu“. Šperk se mění pod rukama svého nositele, otevírá se jeho hravosti, kreativitě a zklidňuje tak jeho mysl.

Vzhled kolekce šperků je inspirován odhodláním „poprat se“ se svým stresem. Cítíme lehce industriální, až futuristický ráz šperků. Ten má znázorňovat ducha moderní – stresující a uspěchané – doby.

1.3 Harmonogram projektu

myšlenka

výzkum

skici, tvary,
modely

výsledný návrh

výroba

testování

rešerše

1.4 Uvedení do problematiky

Než pokročíme k procesu navrhování, je nutné blíže rozebrat problematiku stresu, zabrousit do literárních pramenů psychologie.

1.4.1 Stres

Stres je dnes bohužel přirozenou součástí každodenního života. Příčinou jsou stále rostoucí požadavky na člověka, přemíra všeobecné informovanosti, neustálé změny v našem prostředí a mnoho dalších faktorů moderní společnosti. Míra stresu během stresových situací stoupá, překračuje hranici únosnosti a člověk se pak přestává chovat přirozeně, pociťuje nepříjemný tlak...

A co tedy chápeme pod termínem „stres“? Definice a přístupy mohou být odlišné. My si tento pojem vymezíme dle slov Hanse Salye – „*je to fyziologická odpověď na poškození nebo ohrožení organismu, která se projevuje prostřednictvím obecného adaptačního syndromu, ten vyvolává nadměrnou a trvalou aktivaci nervového sympatického systému nebo systému adrenokortikálního a posléze poškození imunitního systému.*“¹

Je nutné zmínit, že stres není chápán pouze jako negativní jev. Stres lze dělit na stres pozitivní – eustres a stres negativní – distres.

Eustres nastupuje v prvotní fázi a přináší s sebou pozitivní účinky. Má mobilizující charakter, vybízí k vyšším výkonům apod. Typickým příkladem, kdy člověk pociťuje eustres, jsou pozitivní události v životě člověka (svatba, narození dítěte, výhra, pracovní úspěch apod.).

Jak vyjadřují slova Hanse Sayleho, každá změna vyvolá v našem organismu stres, vyvolá adaptaci organismu. V případě eustresu nám zvýšené požadavky na adaptaci vykompenzují jeho pozitivní efekty. Přesto však má eustres své meze, trvá-li příliš dlouho, mění se v tzv. distres.

Distres je negativní forma stresu, jde o emočně negativní tenzi. Distres povětšinou působí na psychické a fyzické zdraví člověka, přítomnost distresu se promítá do sociálního života člověka i jeho zaměstnání.^{2,3}

Další dělení stresu je z hlediska doby trvání – stres akutní a chronický.

Akutní stres má za následek nárazovou změnu v organismu člověka. Tento stav trvá několik minut až hodin, poté se člověk vrací do klidového stavu a pociťuje úlevu. Stresová reakce se u akutního stresu objevuje bezprostředně po zátěžovém podnětu. V rámci reakce může dojít k zúžení vědomí, snížení

¹ KEBZA, Vladimír. *Psychosociální determinanty zdraví*. Praha: Academia, 2005. ISBN 80-200-1307-5.

² HOŠEK, Václav. *Psychologie odolnosti*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 1999. ISBN 80-7184-889-1.

³ KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Psychologie zdraví*. Praha: Portál, 2001. ISBN 8071785512.

koncentrace pozornosti, neschopnosti orientace, k strachu, hněvu apod. Objevuje se psychomotorický neklid, snaha uniknout atd.

Chronický stres je naopak zátěží dlouhodobou a je zdraví nebezpečný. V důsledku chronického stresu může u člověka propuknout deprese, žaludeční vředy, srdeční infarkt, cukrovka apod.

Stres zpozorujeme ve chvíli, kdy psychogenní podnět spustí v našem organismu přirozenou reakci neurohumorální, tato reakce je doprovázena změnami v psychických procesech. Přejít k stresové reakci je obecně těžce definovatelný, hranice této odezvy je neostrá a ne přesně vymezená. Vše závisí na interindividuální a intraindividuální variabilitě odolnosti vůči stresovým (zátěžovým) podnětům.⁴

Obecně platí, že stres psychický má odezvu ve fyzických funkcích a i naopak stres fyzický má odezvu v psychické stránce člověka. Stres tedy vyvolá změny v organismu člověka skrze emocionální stránku. Silné emoce ovlivňují činnost autonomní nervové soustavy. Spojitost mezi emočními procesy, fyziologickou stránkou člověka a jeho chováním je prokázána. A právě díky tomuto vztahu dochází k převodu psychických tenzí z jedné roviny na rovinu druhou.⁵

1.4.2 Zvládání stresu v kontextu našich šperků

Zvládání stresu („coping“, „moderování stresu“) spočívá ve vedení dění, které snižuje stresový stav. Člověk se snaží ovládnout stresové činitele a to jak vnitřní, tak vnější. Každý člověk vnímá situaci jako stresovou zcela individuálně a to na základě různých faktorů, jako např.: dosavadní životní zkušenosti, osobnostní rysy, sociální poměr, na základě schopnosti odolávat stresu apod.⁶

Kolekce šperků má svou hravostí pomáhat se stresory rázu psychologického (životní události, každodenní běžné vlivy, osobní vlivy atd.) a rázu sociálního (např.: přelidnění, osamění atd.). Není řešením se stresorům vyhýbat, stres může snadno nahradit strach.⁷

Vzhled šperků je právě inspirován odhodláním čelit svému stresu. Můžeme si jednoduchým způsobem pomoci stresové situace lépe zvládat. Šperky jsou rozebíratelné, tvoří různé kompozice. Z výsledků dotazníků, jež jsou uvedeny v následující kapitole, víme, že právě montování, skládání, cvakání apod. většinu z nás během stresové situace uklidňuje... Z tohoto důvodu lze šperky označit za antistresovou pomůcku.

⁴ *Prevence sociálně patologických jevů: měsíčník*. Brno: Ústav psychologického poradenství, 2005. ISSN 1214-6609.

⁵ VYMĚTAL, Jan. *Lékařská psychologie*. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-740-X.

⁶ KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Psychologie zdraví*. Praha: Portál, 2001. ISBN 8071785512.

⁷ *Prevence sociálně patologických jevů: měsíčník*. Brno: Ústav psychologického poradenství, 2005. ISSN 1214-6609.

Kolekce šperků má pomáhat mírnit běžné příznaky stresu jako např. beznadějně mdlé pocity, třes v rukou, pocení, zrychlení dechu, zrychlení řeči, zvýšení hlasu, sucho v ústech apod.⁸ Jak toho tedy docílíme?

Jako strategii zvládnání stresové situace volím distancování se od dění s úmyslem snížit úroveň pociťovaného stresu, udržet si duševní rovnováhu, docílit vyšší snášenlivosti vůči stresu a docílit snadné regenerace po stresové zkušenosti.

Jako zvolené techniky lze označit:

Řízení předmětu myšlení – prostřednictvím zamýšlení se nad konkrétní činností dosáhneme klidu, odprostíme se od aktuálního stresoru.

Imaginaci – dosažení klidu prostřednictvím fantazie, prostřednictvím utváření scénérií, tvorbou...

Pohybovou aktivitu – klidu efektivně docílíme pohybem (byť v tomto případě drobným ručním). Obecně můžeme říci, že stres bez pohybu zvládat nelze.⁹

1.4.3 Cílová skupina

Antistresové šperky jsou zamýšleny především pro ženy.

Nutno podotknouti, že ženy jsou výrazně ovlivňovány vedle stresorů psychologického a sociálního rázu také stresory biologickými. Ženy jsou z důvodu nerovnováhy v době premenstruační tenze, klimakteriu a těhotenství více náchylné na stres a napětí.¹⁰

Mé budoucí navrhování však bude probíhat s ohledem na pozitivní výsledek průzkumu i mezi mužským pohlavím.

⁸ *Prevence sociálně patologických jevů: měsíčník*. Brno: Ústav psychologického poradenství, 2005. ISSN 1214-6609.

⁹ KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Psychologie zdraví*. Praha: Portál, 2001. ISBN 8071785512.

¹⁰ *Prevence sociálně patologických jevů: měsíčník*. Brno: Ústav psychologického poradenství, 2005. ISSN 1214-6609.

2 Rešerše

Rešerše probíhala analytickým sběrem dat z jednotlivých zdrojů.

Za materiál, o který se po provedení rešerše opíráme, lze označit tyto kategorie:

- Magnetické stavebnice a skládanky
- Představitel kovových šperků
- Představitel již existujících antistresových pomůcek
- Moderní umělce zdůrazňující variabilitu
- Magnetické šperky
- Další stavebnice a hlavolamy



Jara design je designové studio vyrábějící šperky převážně z chirurgické oceli. Tyto šperky jsou nám v kontextu našeho projektu svým minimalismem a prostou elegancí sympatické a blízké. Jednoduchá geometrie příjemně oživí měkké linie lidského těla.

Obr. 1 – Kov šperk © 2017 JARA DESIGN/CHIRURGICKÁ OCEL



Na základě provedené rešerše se opíráme také o díla moderních umělců, kteří kladou důraz na variabilitu (viz. Obr. 2 – dílo váženého českého umělce Radoslava Kratiny).

Obr. 2 – Variabilní objekt – Úhlové sklony © 1980 RADOSLAV KRATINA/DURAL, HLINÍK



Mnohé antistresové pomůcky fungují na principu přenesení pozornosti haptickou činností – např. mačkácí antistresový míček, spinner apod. Princip antistresových šperků je stejný, byť forma odlišná.

Obr. 3 – Antistresový míček Wilson © 2004 – 2018 INETPRINT/POLYURETAN



Magnetická stavebnice NeoCube je z mnoha půl centimetrových krychliček. Magnetická krychlová tělíska umožňují tvorbu různých kompozic a tvarů. NeoCube pomáhá rozvíjet prostorovou představivost a fantazii, podporuje koncentraci a zbavuje stresu.

Obr. 4 – NeoCube © 2008 – 2018 UNIMAGNET/NEODYMOVÉ MAGNETY



Hlavním posláním šperků Energetix je zprostředkovat lidem pozitivní vliv magnetismu na organismus. Neaktivněji se tyto šperky používají k úlevě od bolesti. Estetika je osobitá, vypovídá o funkci šperku.

Obr. 5 – Magnetické šperky © 2003 – 2018 Energetix/CHIRURGICKÁ OCEL, MĚĎ



Hlavalamy se hodí ke každému věku. Dětem napomáhají k logickému uvažování, k procvičení motoriky a trpělivosti. Naopak dospělí mohou díky hlavalamům udržovat svůj mozek v kondici, a zahánět jimi přepracovanost a stres. Mozek si odpočine, zaměří se na něco jiného a získá novou energii. Naše antistresové šperky mají připomenout ženám sílu hravosti.

Obr. 6 – Stavebnice © 2011 SADA HLAVOLAMŮ BRAINIAC/DŘEVO

2.1 Výzkum

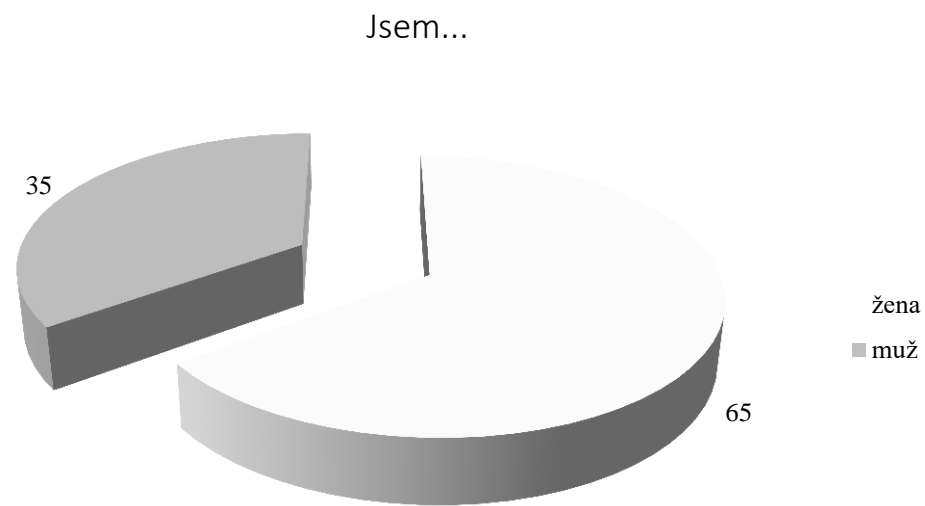
V rámci bakalářské práce jsem vedle sběru dat z literárních a jiných zdrojů prováděla vlastní výzkumnou činnost.

Výzkum probíhal formou dotazníku na vzorku 100 dotazovaných osob.

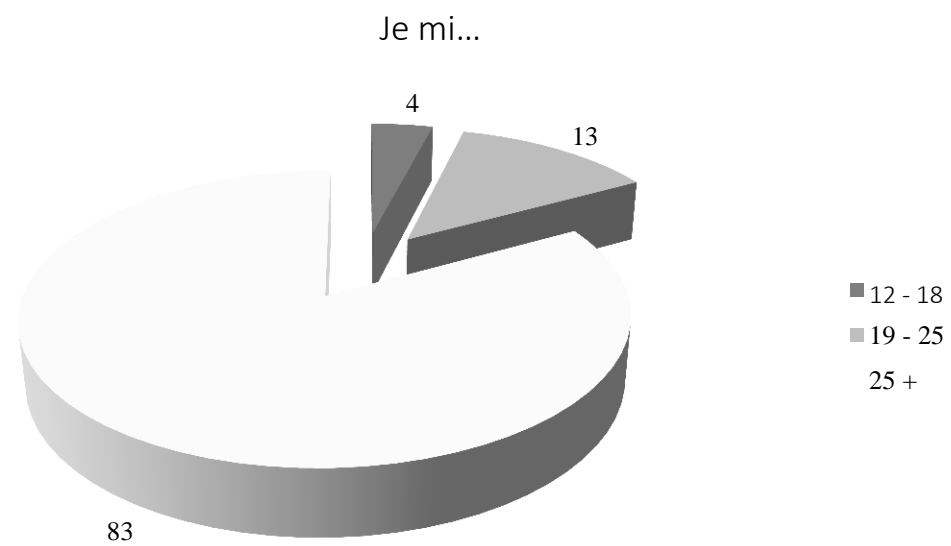
Ot. č. 1 a č. 2 posloužily pro analýzu konečných výsledků. Ot. č. 3 – č. 8 pak cílily na ověření předpokladu, že „pouhým“ skládáním, rozkládáním, montováním a cvakáním můžeme docílit antistresových účinků.

2.1.1 Poznatky z výzkumu

Otázka 1

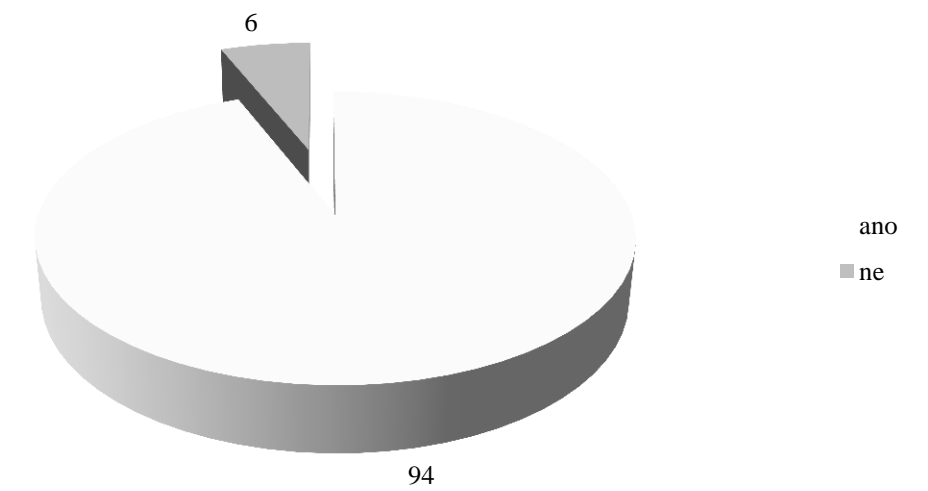


Otázka 2



Otázka 3

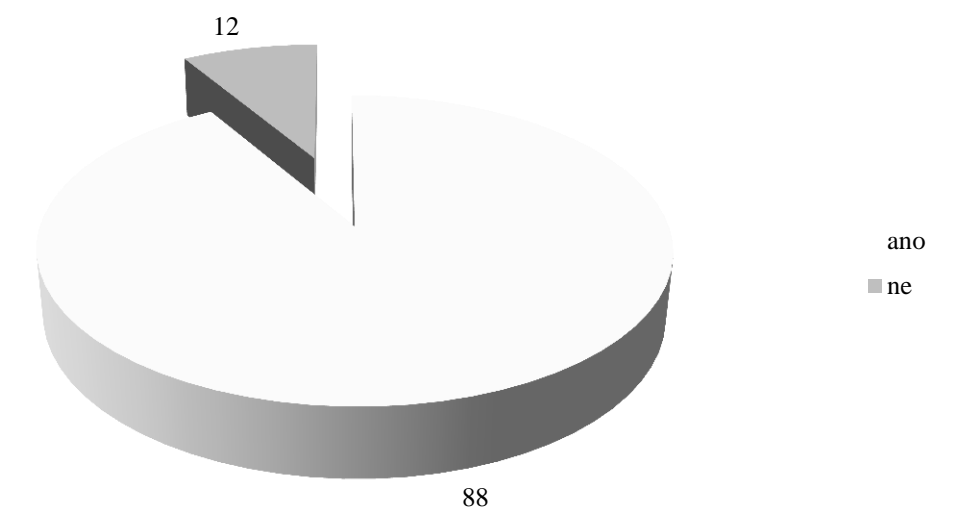
V mém životě je občasným nevídaným hostem stres...



Kromě 6 osob (všechno muži ve věku 19 – 25 let) uvedlo zbylých 94 dotazovaných, že občasným nevídaným hostem je v jejich životě stres. Zajímavé je, že z těchto šesti nestresujících se osob, odpověděli 4 dotazovaní, že si s něčím nevědomě hrají, když pociťují nervozitu a stres. Tudíž pouze 2 za 100 dotazovaných zcela negovali dané tvrzení.

Otázka 4

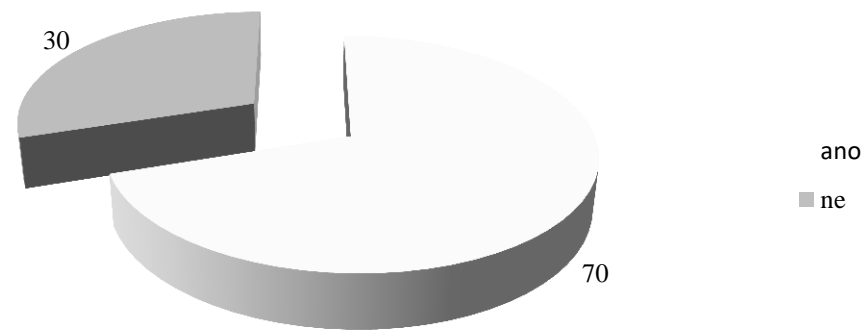
Když jsem ve stresu, přistihnu se, že si s něčím nevědomě hraji (tužka, klíče, vlasy, mobil apod.)...



88 osob ze 100 dotazovaných uvedlo, že si s něčím nevědomě hrají, když pociťují nervozitu a stres.

Otázka 5

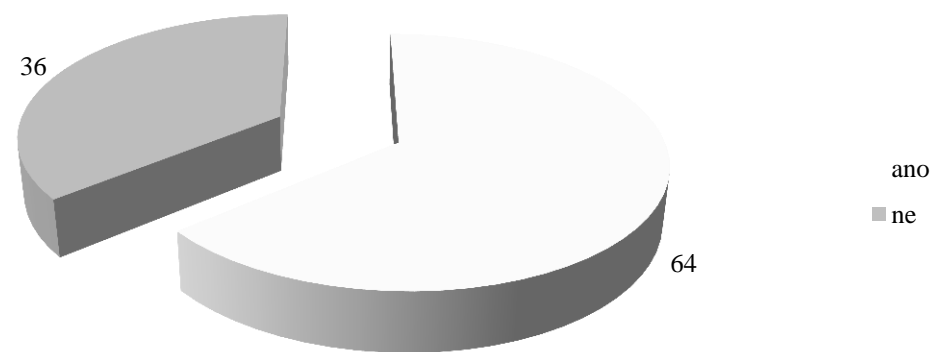
Činnost skládání, rozkládání, cvakání, montování apod. mě uklidňuje...



88 osob ze 100 dotazovaných uvedlo, že si nevědomě s něčím hrají, když pociťují nervozitu a stres. Následně 70 osob uvedlo, že je činnost skládání, rozkládání, cvakání a montování apod. uklidňuje. Z toho lze usuzovat, že ve stresové situaci, většinu z nás haptická nevědomá činnost uklidňuje, někteří to však pociťují jako pouhý projev stresu, dejme tomu stresový tik, který nemá na člověka uklidňující vliv.

Otázka 6

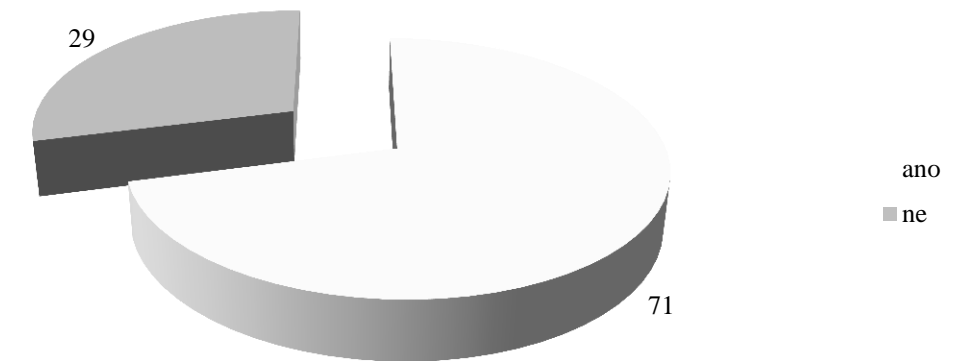
Uvědomuji si, že takovou haptickou činností odvádím ze svého těla neklid, nervozitu a stres...



Vzhledem k tomu, že 70 ze 100 dotazovaných uvedlo, že je činnost skládání, rozkládání, cvakání, montování apod. uklidňuje, je překvapivé, že následně pouhých 64 osob uvedlo, že si uvědomují, že takovou haptickou činností odvádějí ze svého těla nervozitu a stres.

Otázka 7

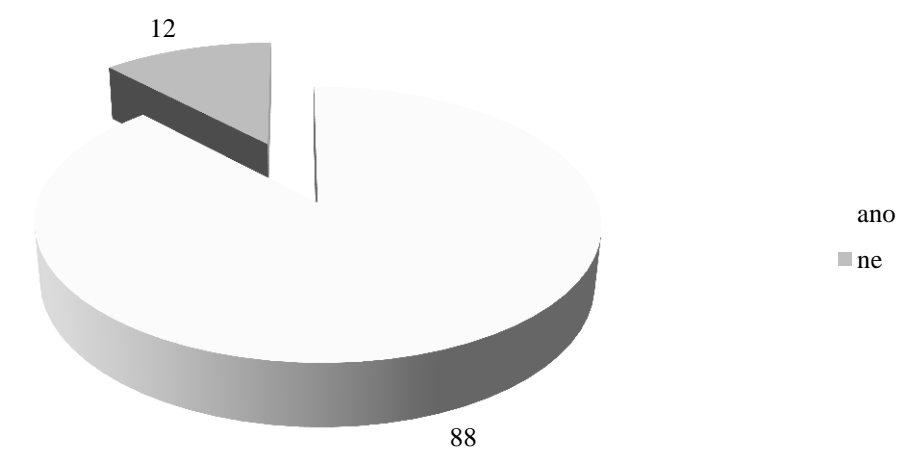
Uvítal/a bych nenápadnou "hračku", na kterou bych před či během stresové situace (práce, škola, vystoupení, zápas, prezentace...) zaměřil/a svou pozornost...



Z 65 dotazovaných žen odpovědělo 51, že by antistresovou pomůcku uvítalo. Z 25 dotazovaných mužů odpovědělo 20, že by antistresovou pomůcku uvítalo.

Otázka 8

Uvítal/a bych, aby uklidňující charakter produktu nebyl ve společnosti na první pohled čitelný...



88 osob ze 100 dotazovaných by uvítalo opticky skrytý charakter pomůcky. 8 z 12 osob, které by neřešily „šifrování“ pomůcky, o ni ani nejeví zájem. Zbýlé 4 osoby by pomůcku uvítaly a nestyděly by se za potřebu ji používat.

3 Využití účinků magnetické síly

Pro kolekci šperků využívám magnetickou sílu. Vedle zprostředkování variability nám magnet vyhovuje i z hlediska zdravotního.

Volím permanentní neodymové magnety. Jsou to magnety velice silné a trvalé (za dobu 100 let ztratí neodymový magnet pouze 1% své síly).

Magnetická síla má velmi pozitivní účinky na zdraví člověka, v posledních letech výrazně ovlivnila moderní léčebné metody, avšak již před staletími se využívala k hojení ran, otoků, při bolestech a k regeneraci.

Síla magnetu, jenž dokáže vyvolat pozitivní účinky organismu, se pohybuje od 500 gaussů výše, hodnota by však neměla překročit sílu 20 000 gaussů.^{11,12}

Jaké jsou tedy účinky magnetické síly na organismus?

Účinky analgetické – tlumí bolesti hlavy, kloubů, bolestivé úrazy apod.

Účinky stimulační – působí na nervozitu, stres, depresi apod.

Účinky na krevní oběh – dochází k okysličení, léčí vysoký tlak, podporuje regeneraci apod.

Pro celkovou harmonizaci organismu – pomáhá například při nespavosti, stresu apod.

Účinky magnetického pole jsou pak zaznamenány s různou intenzitou a s odlišným projevem. Někteří pocítí pozitivní účinek magnetismu okamžitě (za doprovodu např. pocitu tepla, přílivu energie, mravenčení, pulzace apod.), kupříkladu bolest hlavy pak rychle odezní. Některým se však z počátku může bolest naopak zvýšit a k úlevě dochází až po přijmutí magnetické síly organismem.

¹¹ PETRA DÖRING. *Energetix a magnety* [online]. 2008/12 [cit. 12.5.2018]. Dostupný na WWW:

<https://healthix.eu/images/companies/2/Materiali%20PDF/Energetix%20a%20magnety%20kniha.pdf>

¹² BEDNARČÍK, Peter. *Zdraví a magnetoterapie Biomag®: obecný přehled účinků nízkofrekvenčního pulzního magnetického pole (NPMP) : zkušenosti při aplikaci NPMP magnetoterapeutickými přístroji řady Biomag®*. Deváté - novelizované vydání. Chomutice: Biomag, 2017. ISBN 978-80-906812-0-0.

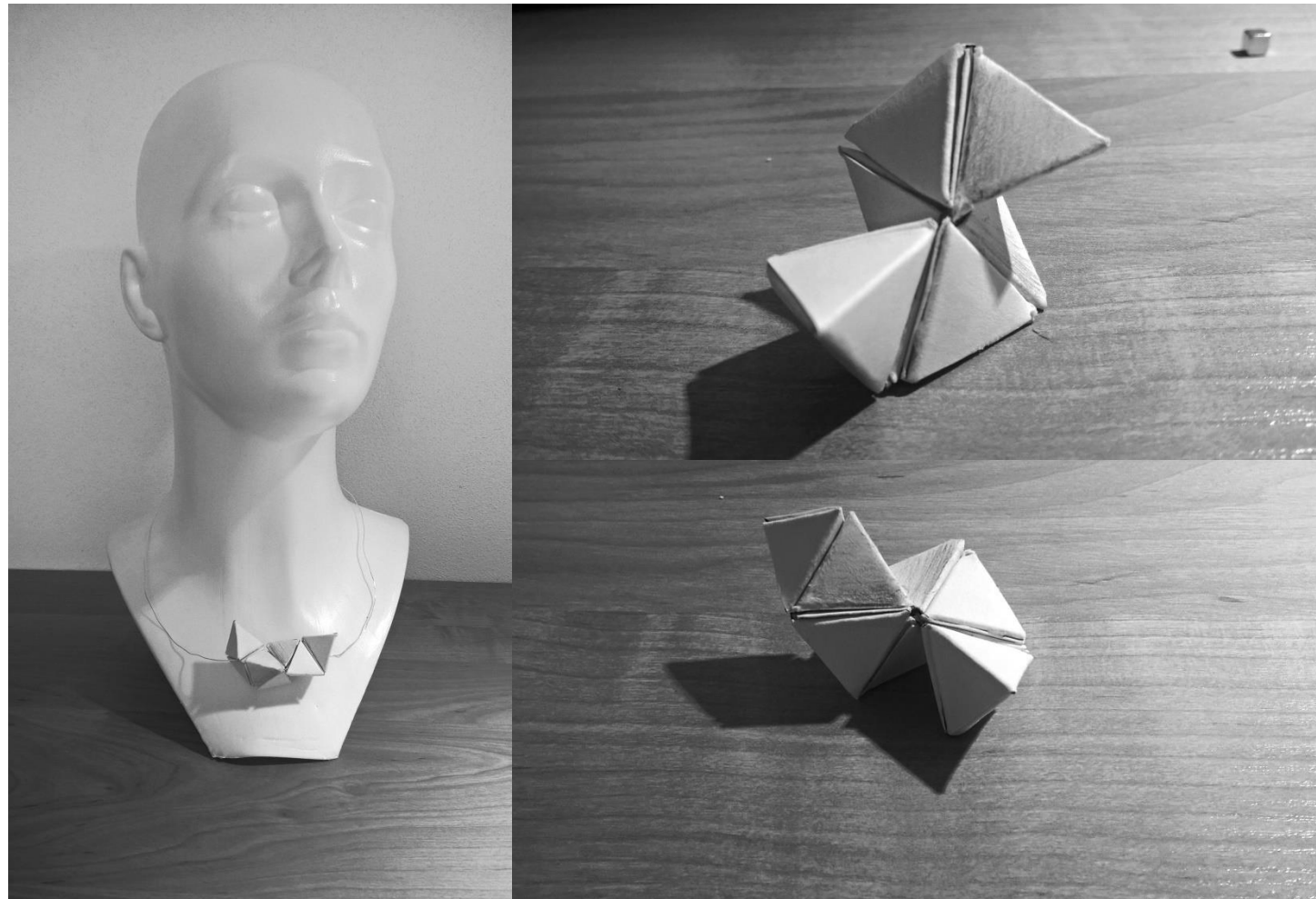
4 Postup návrhu

4.1 Hledání tvaru – skici, modely z papíru

Z počátku jsem pracovala s uzavřenými tělesy drobných rozměrů. Pravidelný čtyřstěn měl obejmout malý neodymový magnet a stát se tak základem „stavebnice“.

V dalším kroku jsem se však rozhodla pro tvary neuzavřené, umožňující větší variabilitu a tvořivost.

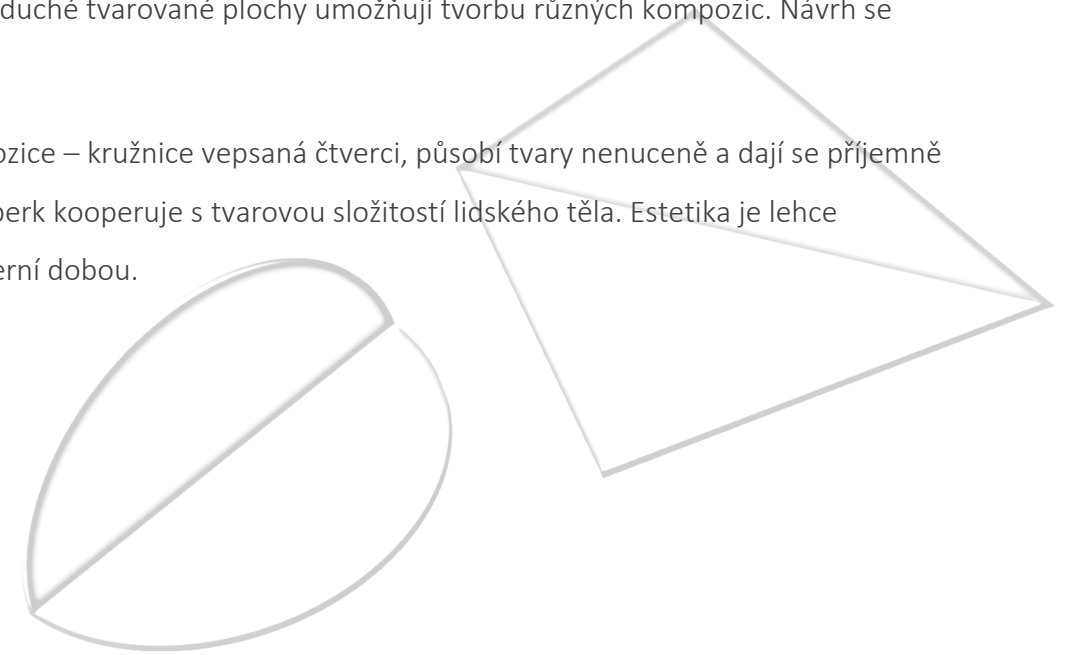
Obr. 7 – Model z papíru



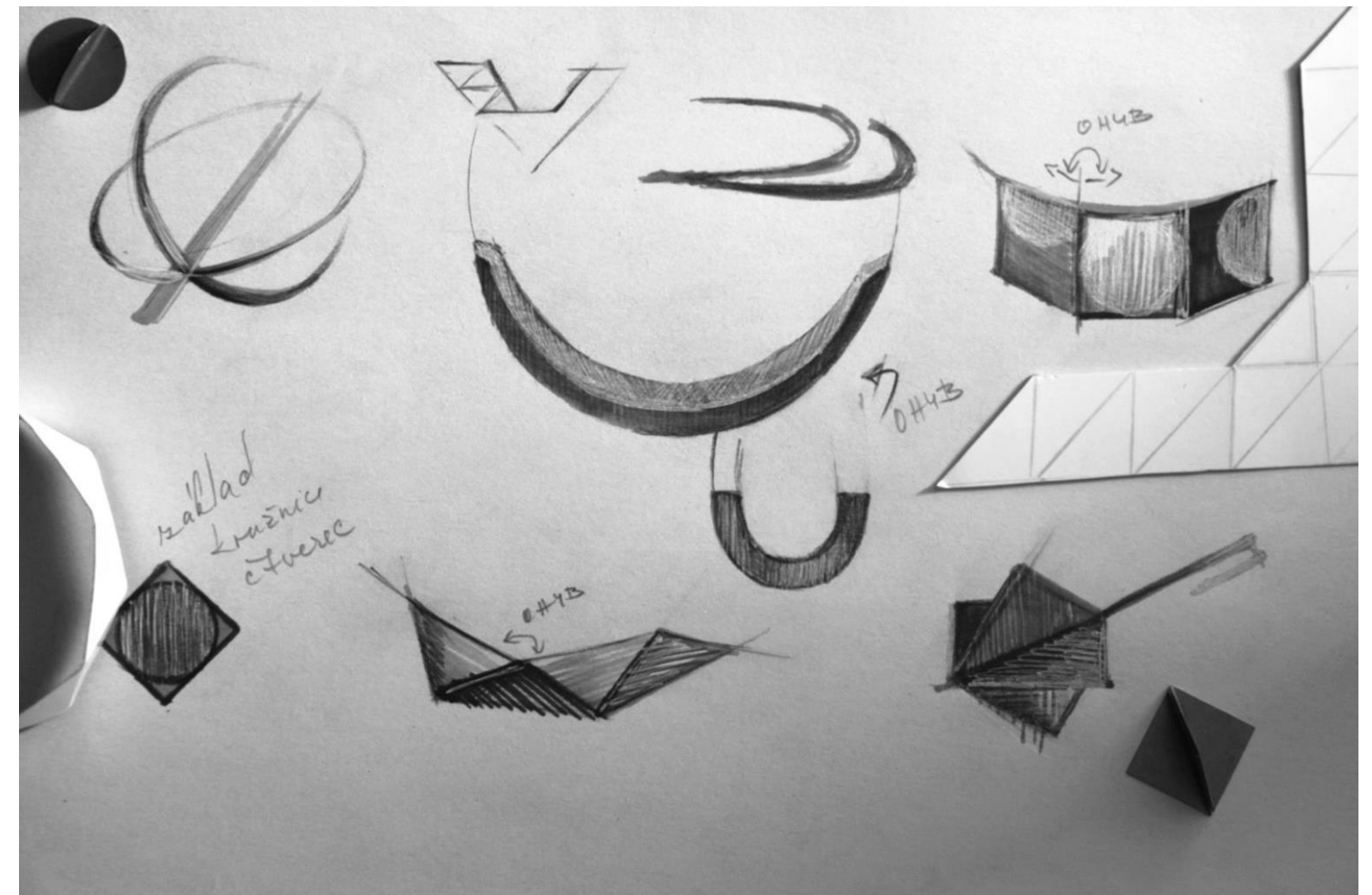
4.2 Syntéza

Proces navrhování vyústil v řešení s elegantní jednoduchostí. Zvolila jsem tvary elementární, geometrické, otevřené. Jednoduché tvarované plochy umožňují tvorbu různých kompozic. Návrh se podřídil požadované funkci.

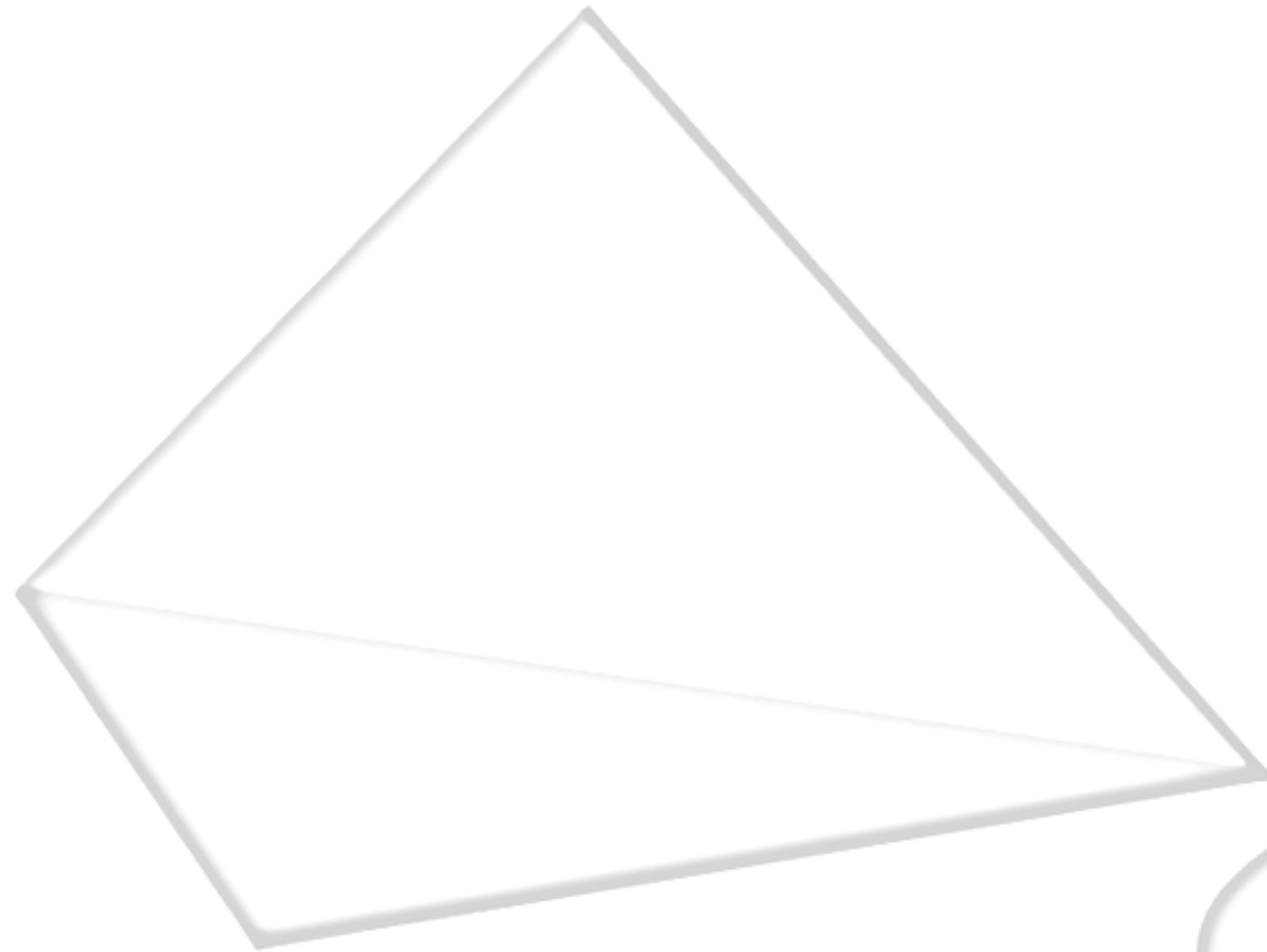
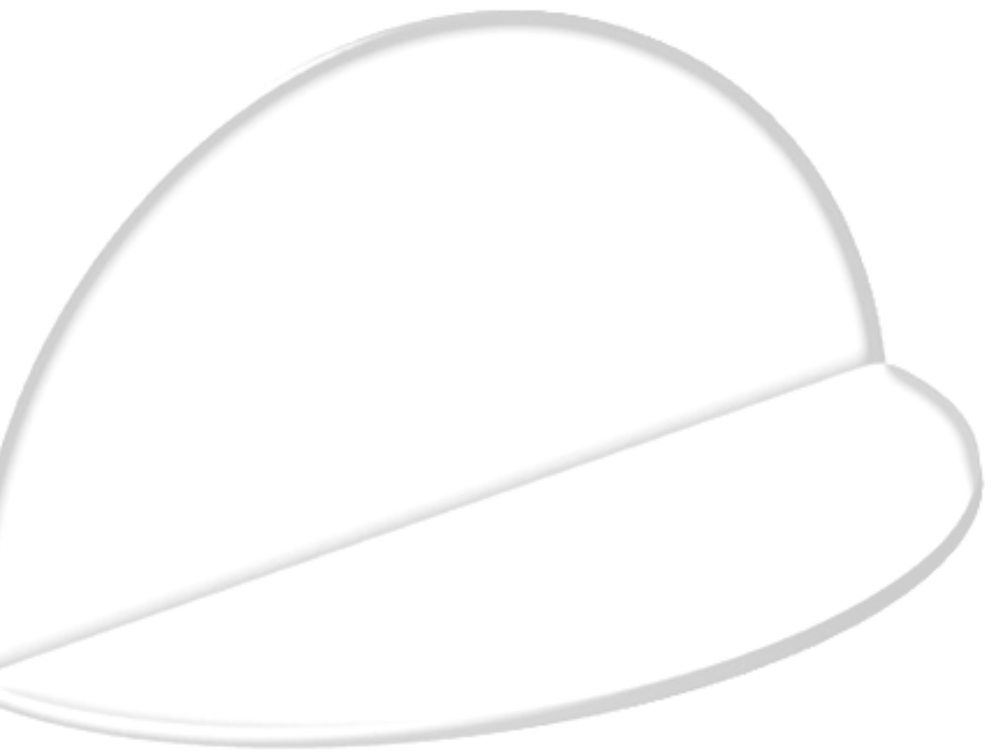
Zachováním poměrové kompozice – kružnice vepsaná čtverci, působí tvary nenuceně a dají se příjemně kombinovat. Minimalistický šperk kooperuje s tvarovou složitostí lidského těla. Estetika je lehce futuristická, inspirována moderní dobou.

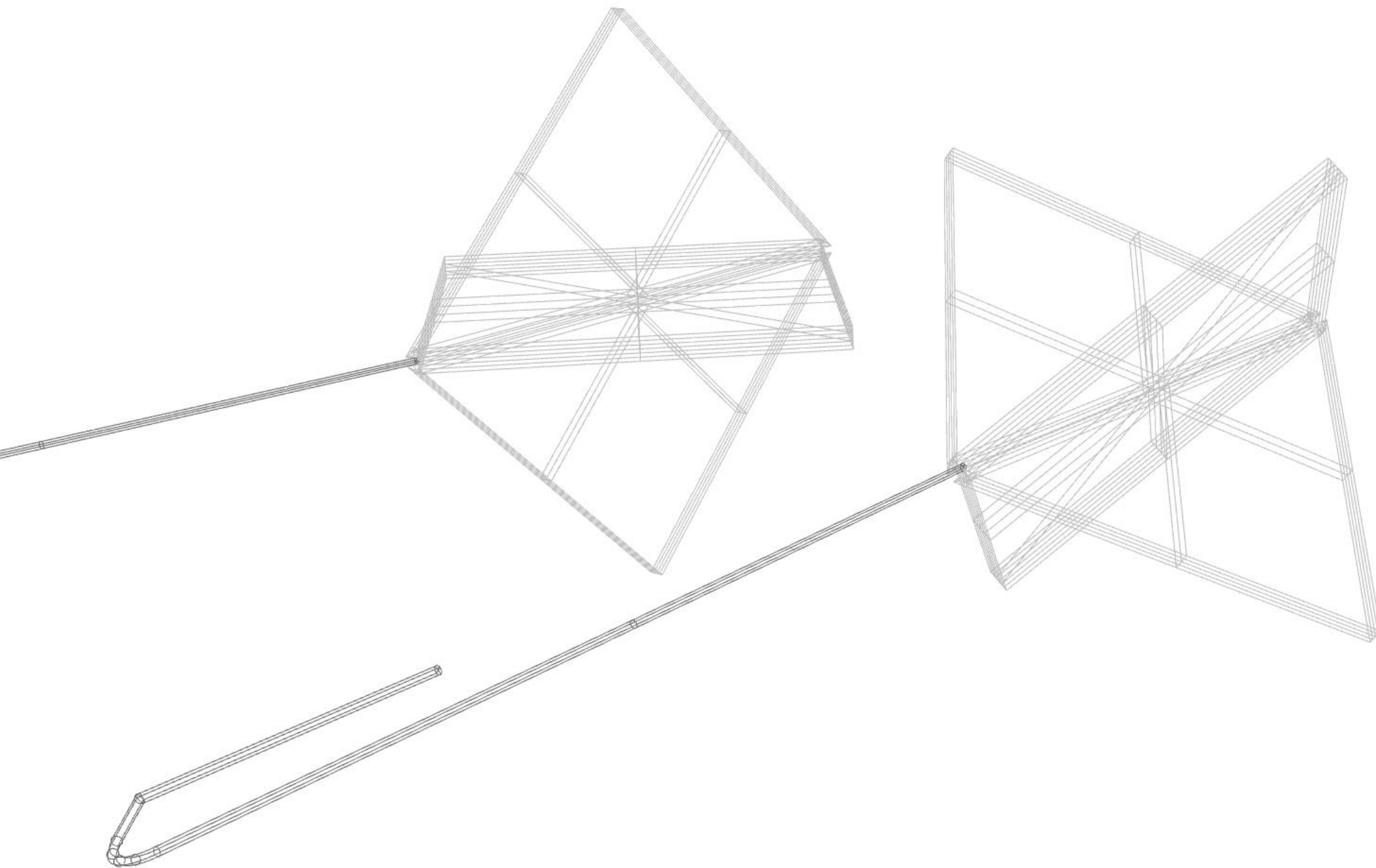


Obr. 8 – Skici



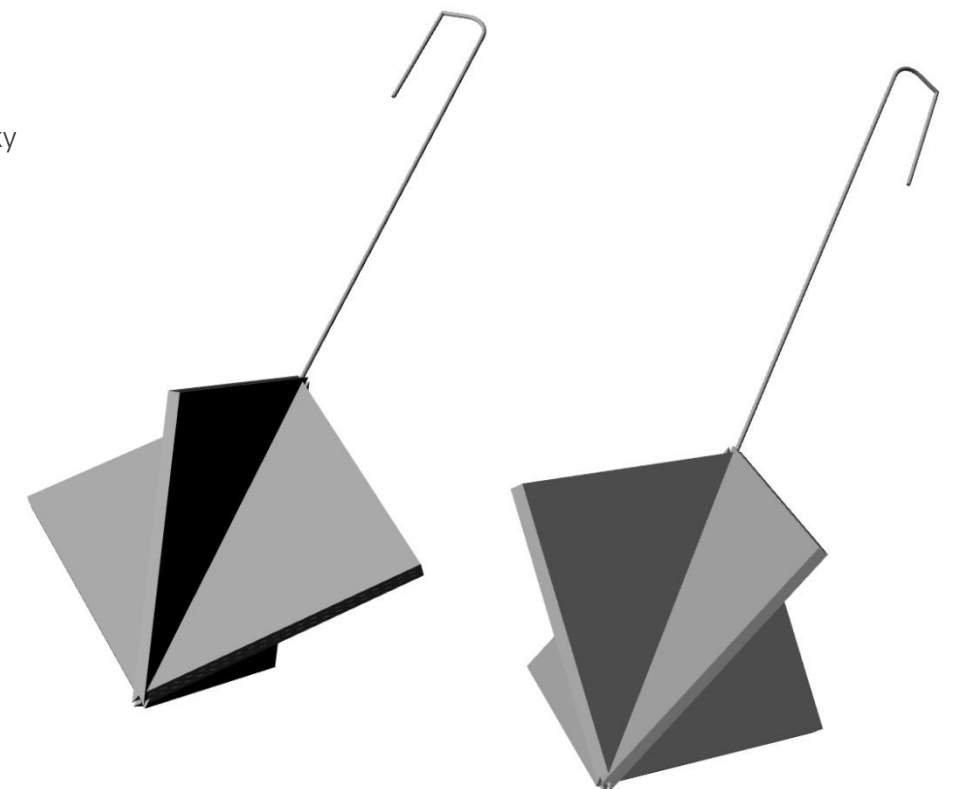
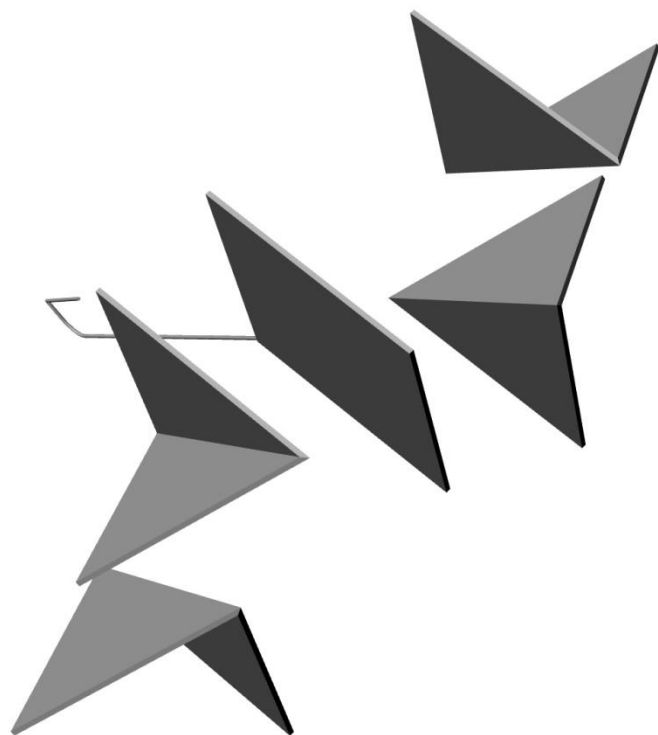
ZÁKLADNÍ ELEMENTY – kruh a čtverec

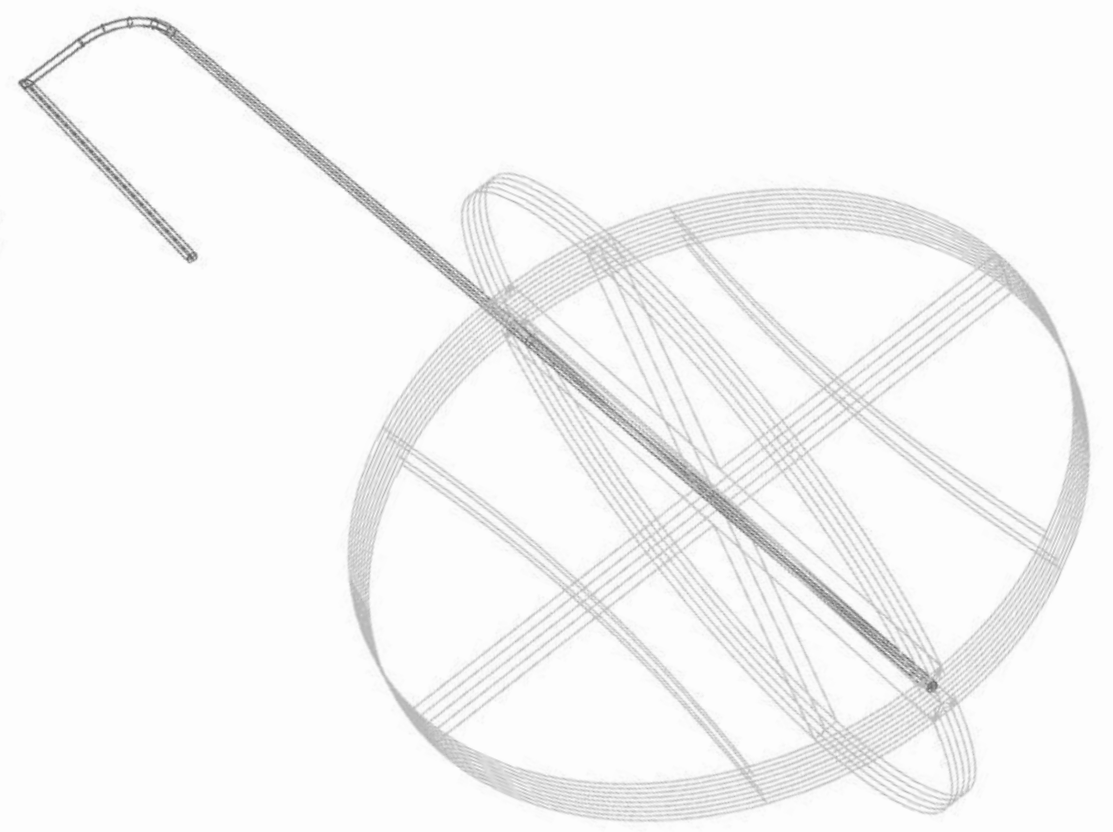
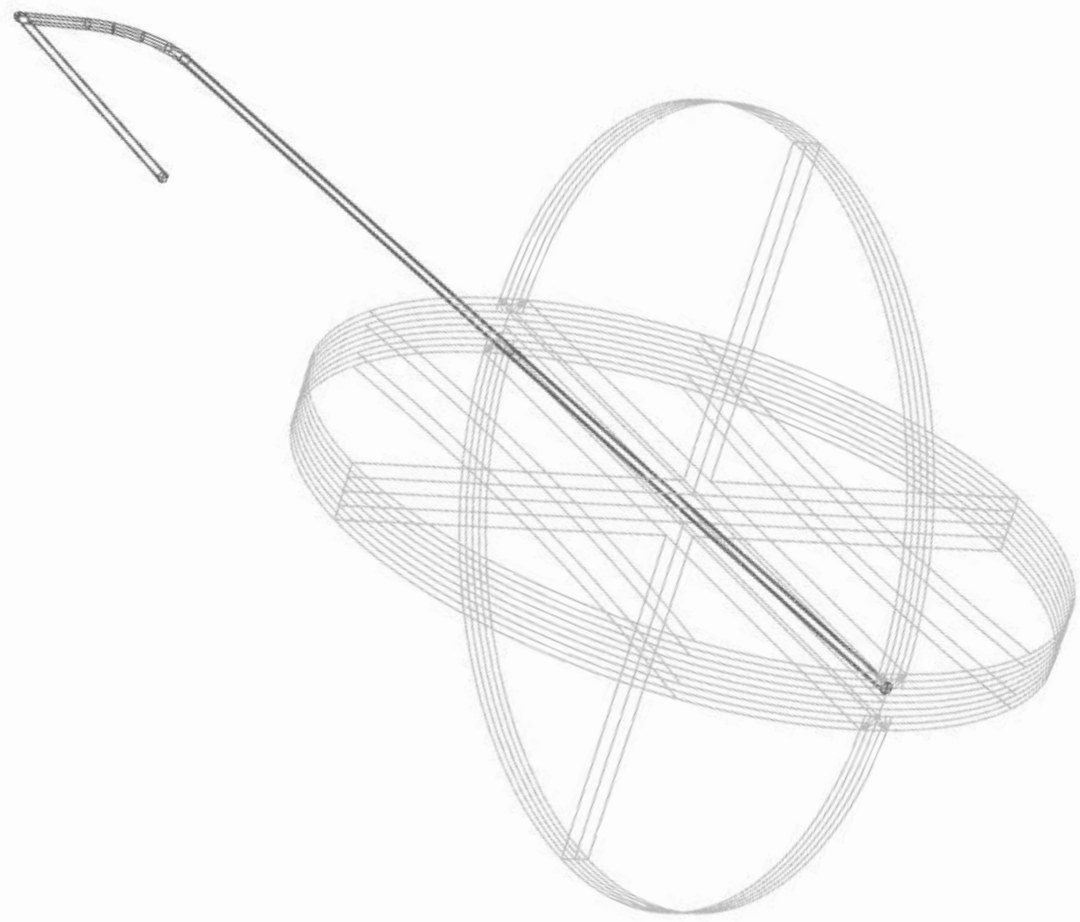




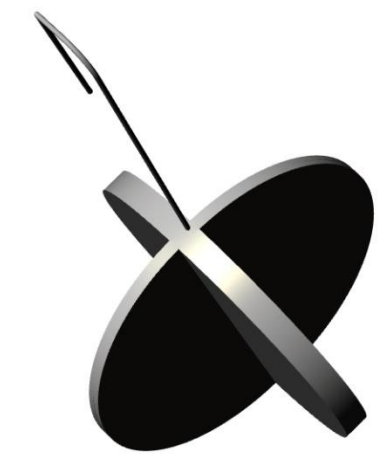
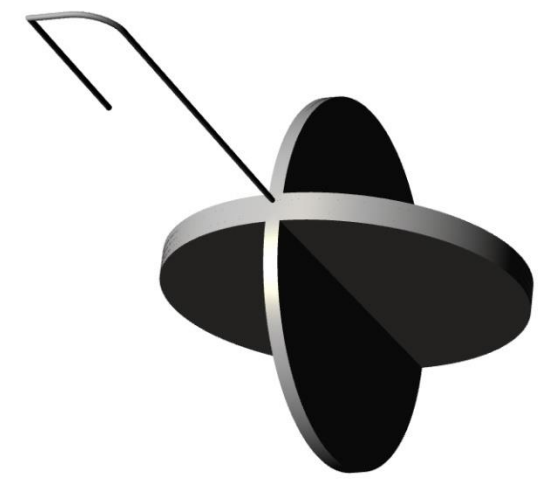
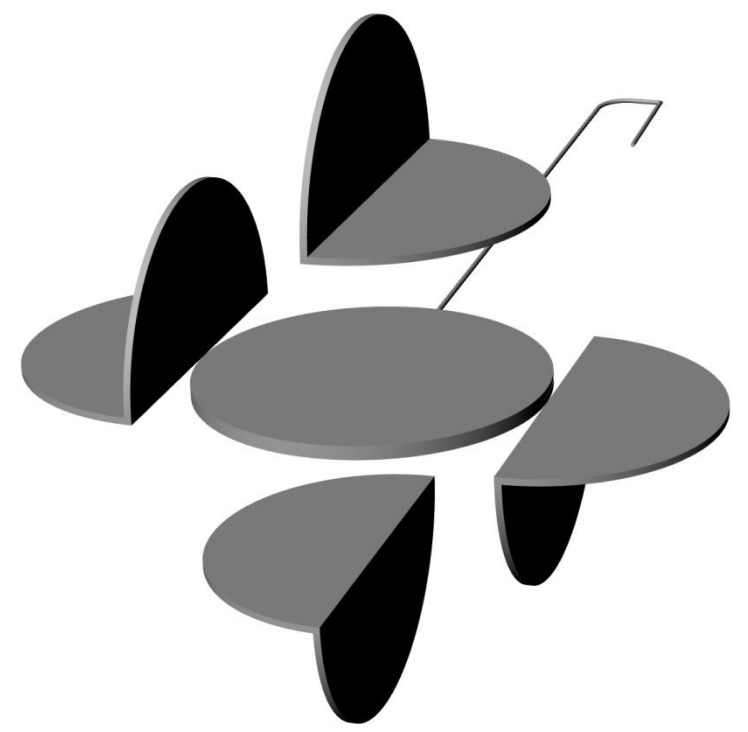
U šperků je vždy dán plechový základ, na nějž je připevněn magnet. Díky tomu je celý plech zmagnetizovaný a tvoří pole pro ohýbané cvakací komponenty. Chci-li pak skládat vlastní kompozice, sundám si jednotlivé plíšky a pomocí volných magnetů tvořím různé prostorové tvary.

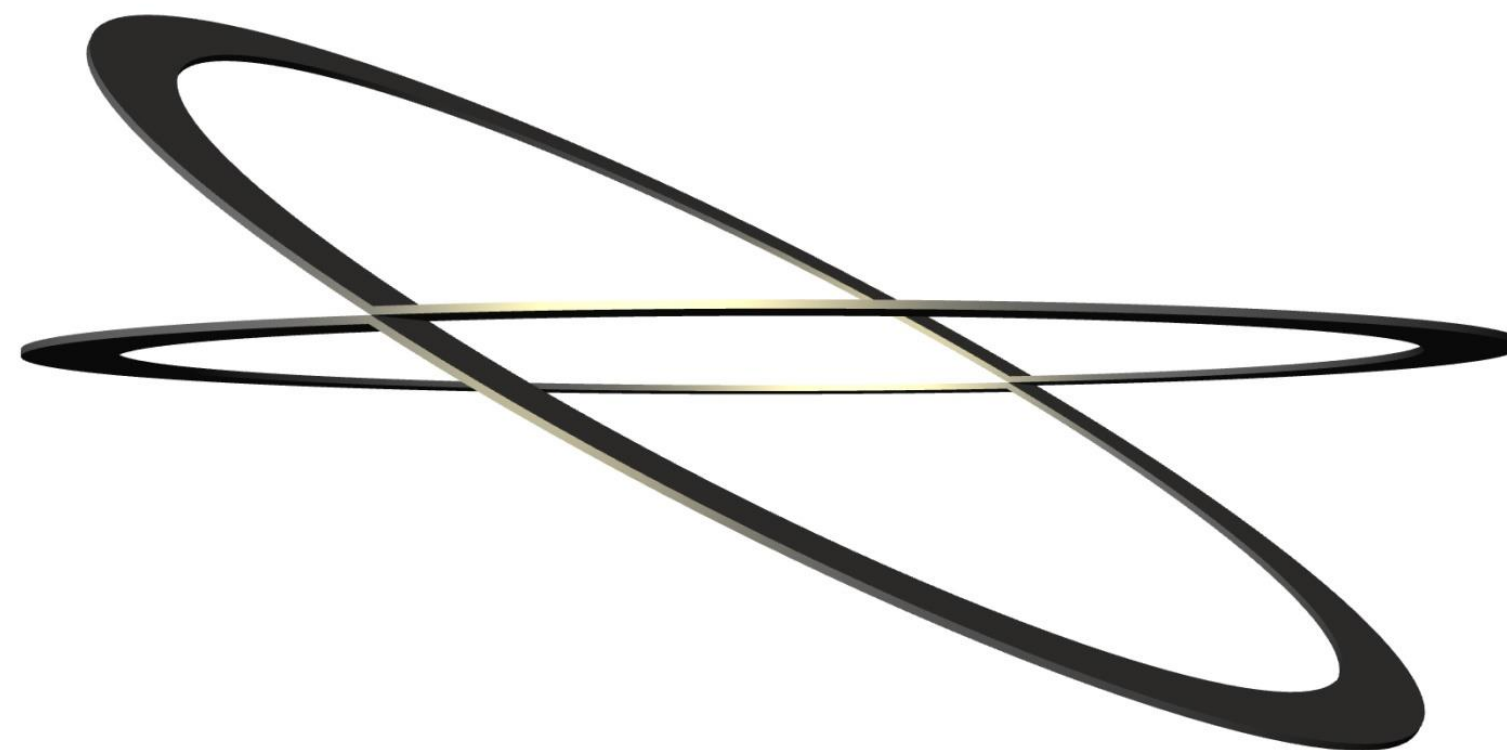
Dva čtvercové plíšky tvoří základ náušnice. Mezi nimi je připevněn ušní háček a plochý neodymový magnet. Na základ pak přijdou 4 ohýbané plíšky vzniklé ohnutím též čtvercové plochy v její úhlopříčce pod úhlem 90°.





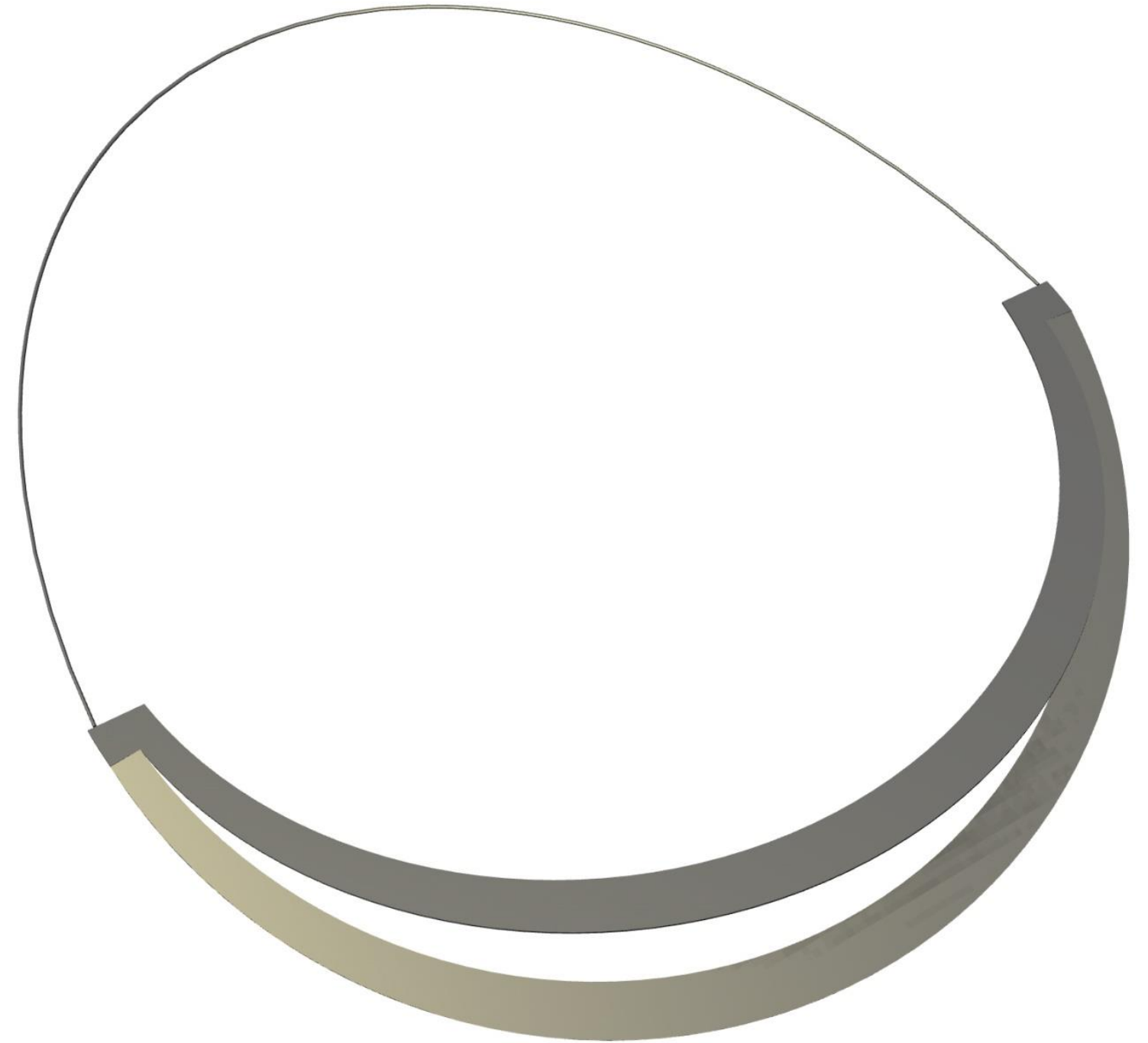
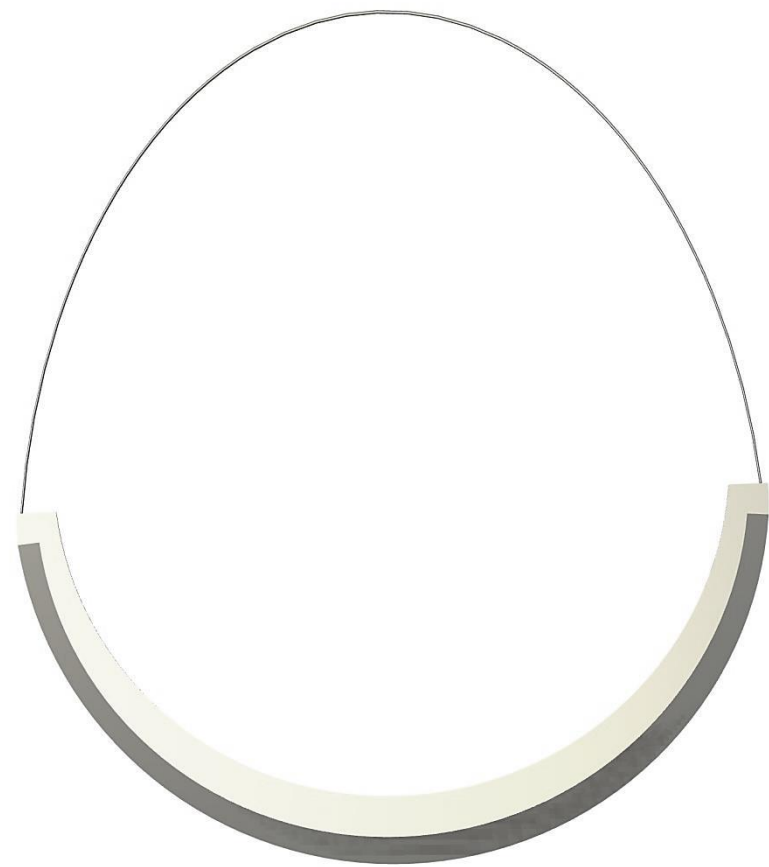
Dva kruhové plíšky tvoří základ náušnice. Mezi nimi je připevněn ušní háček a plochý neodymový magnet. Na základ pak přijdou 4 ohýbané plíšky vzniklé ohnutím též kruhové plochy v jejím poloměru pod úhlem 90°.

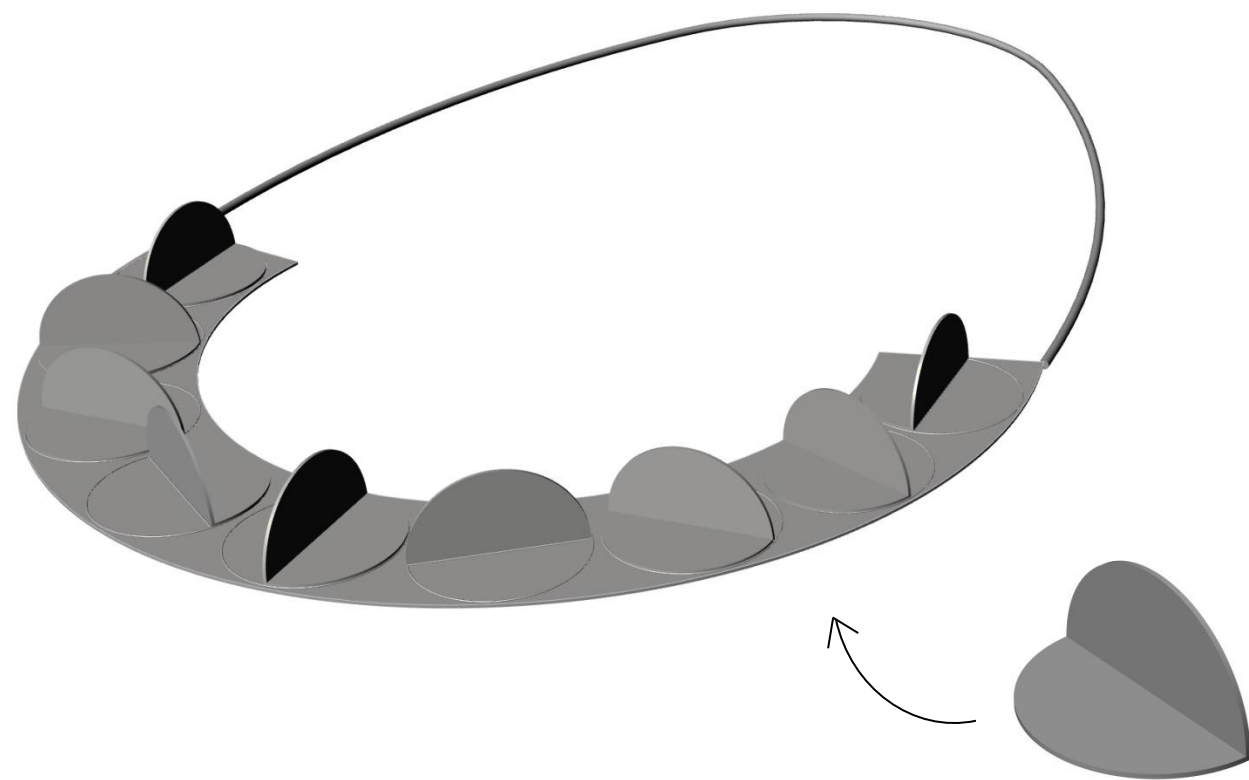
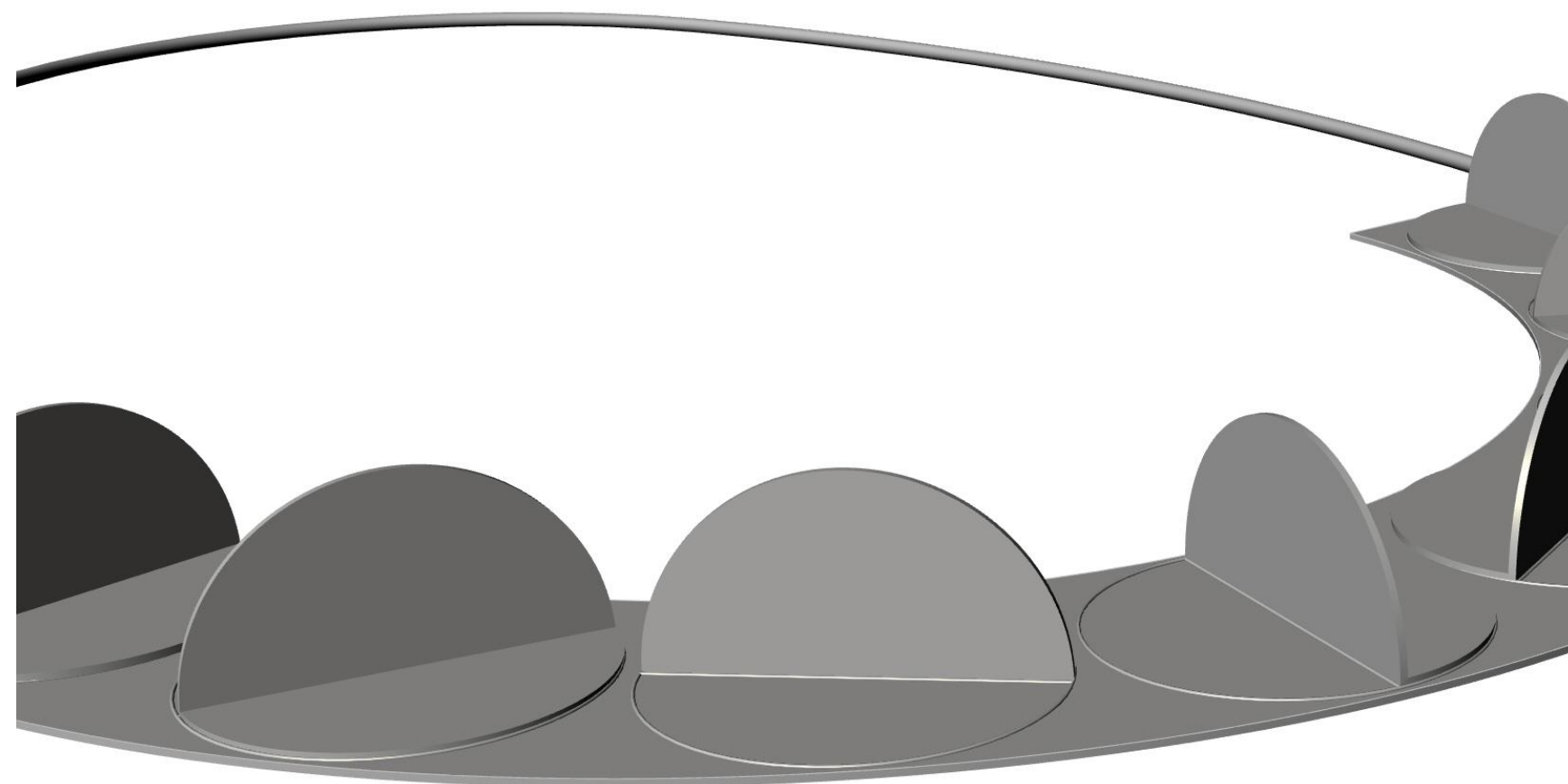




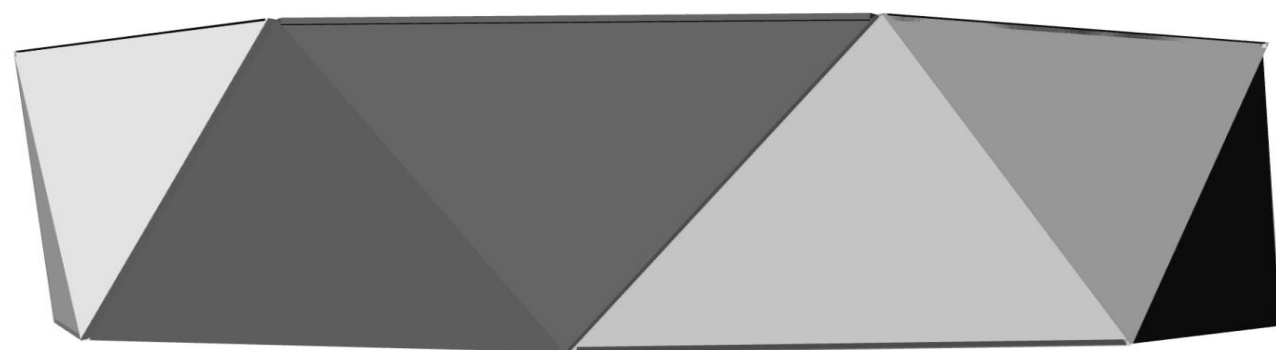
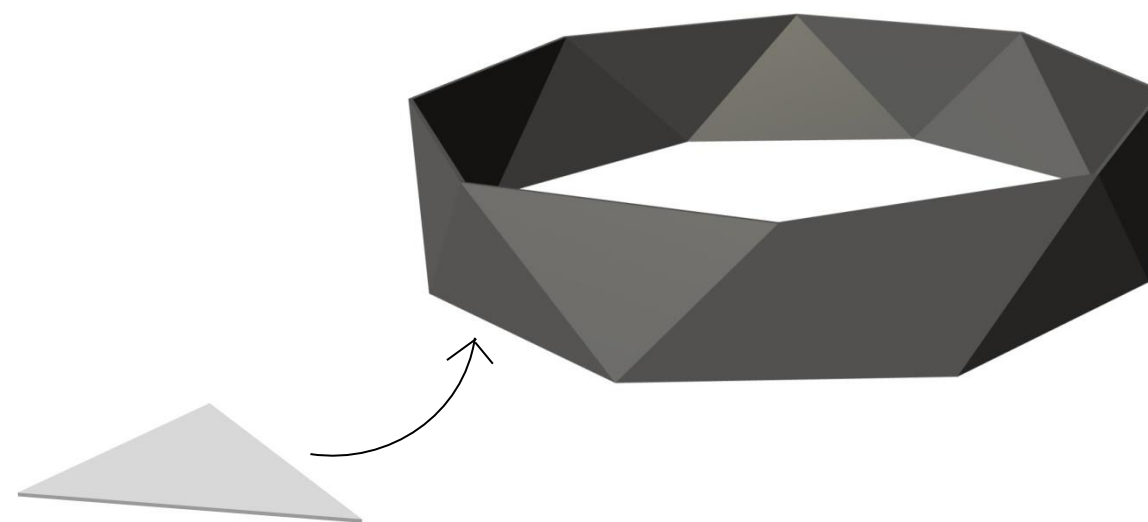
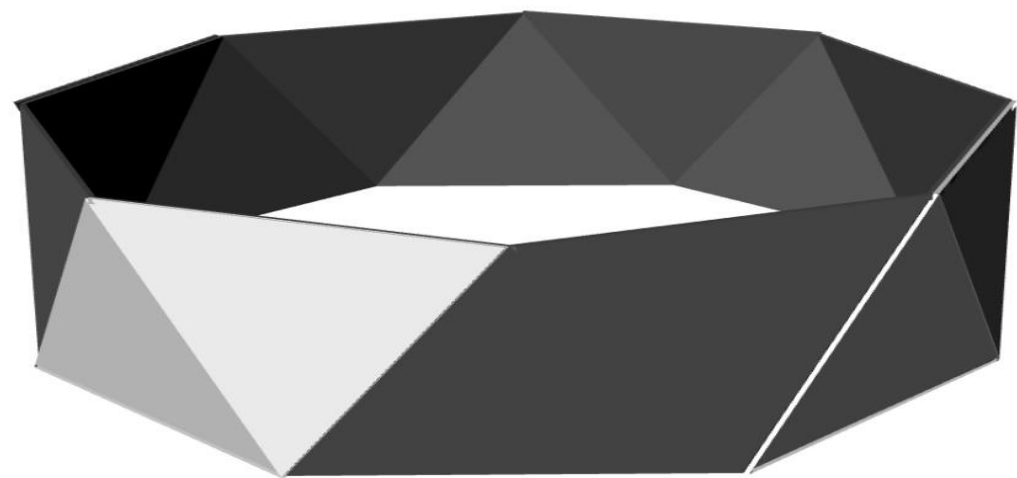
Vzdušné provedení náramku ve formě dvou ohýbaných kruhů. Kruhové plechy tvoří základ pro libovolné rozmístění magnetů a plíšků.

Vzdušné provedení náhrdelníku ve formě dvou rantlů pro libovolné rozmístění plechů a magnetů.

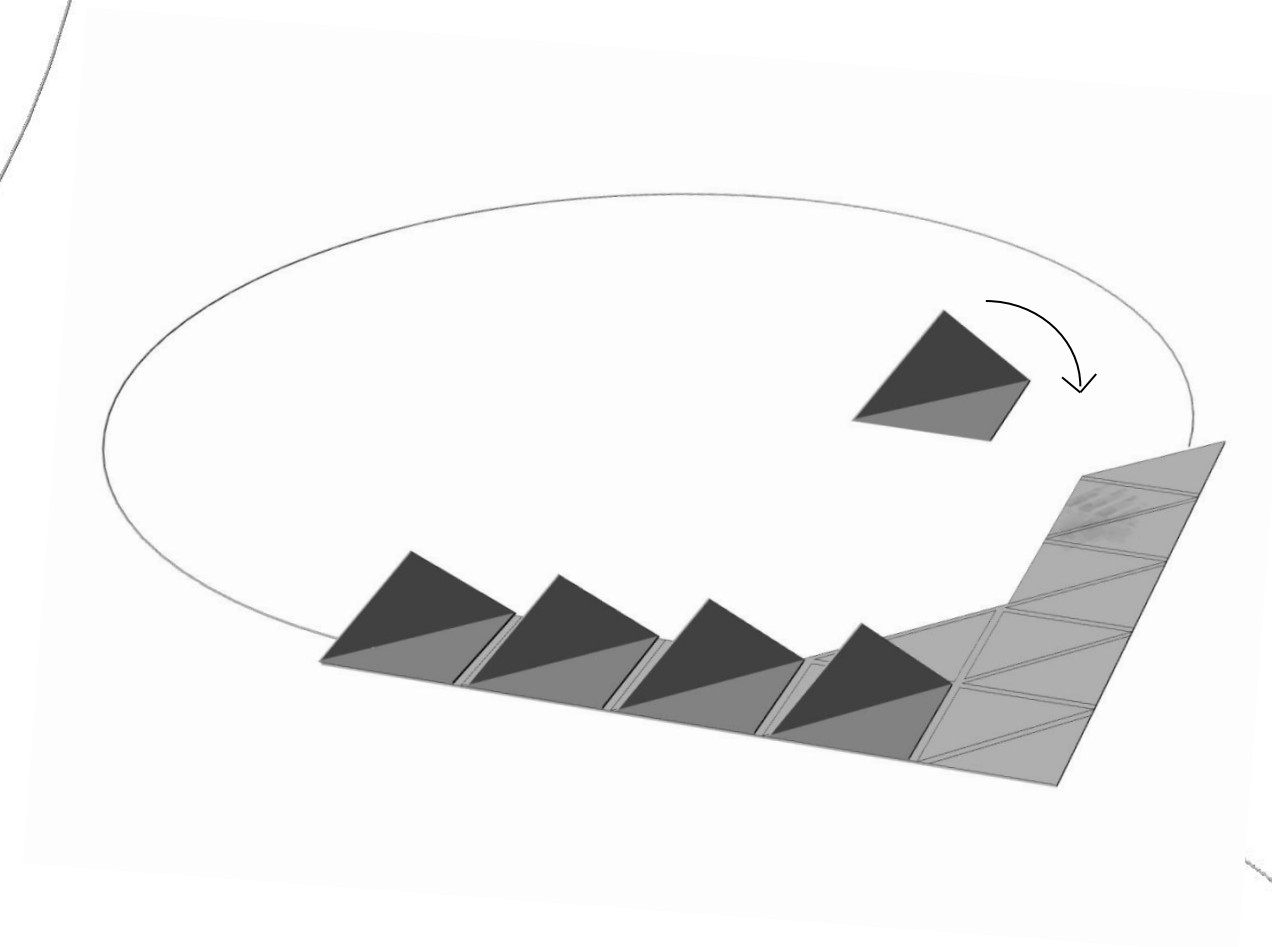
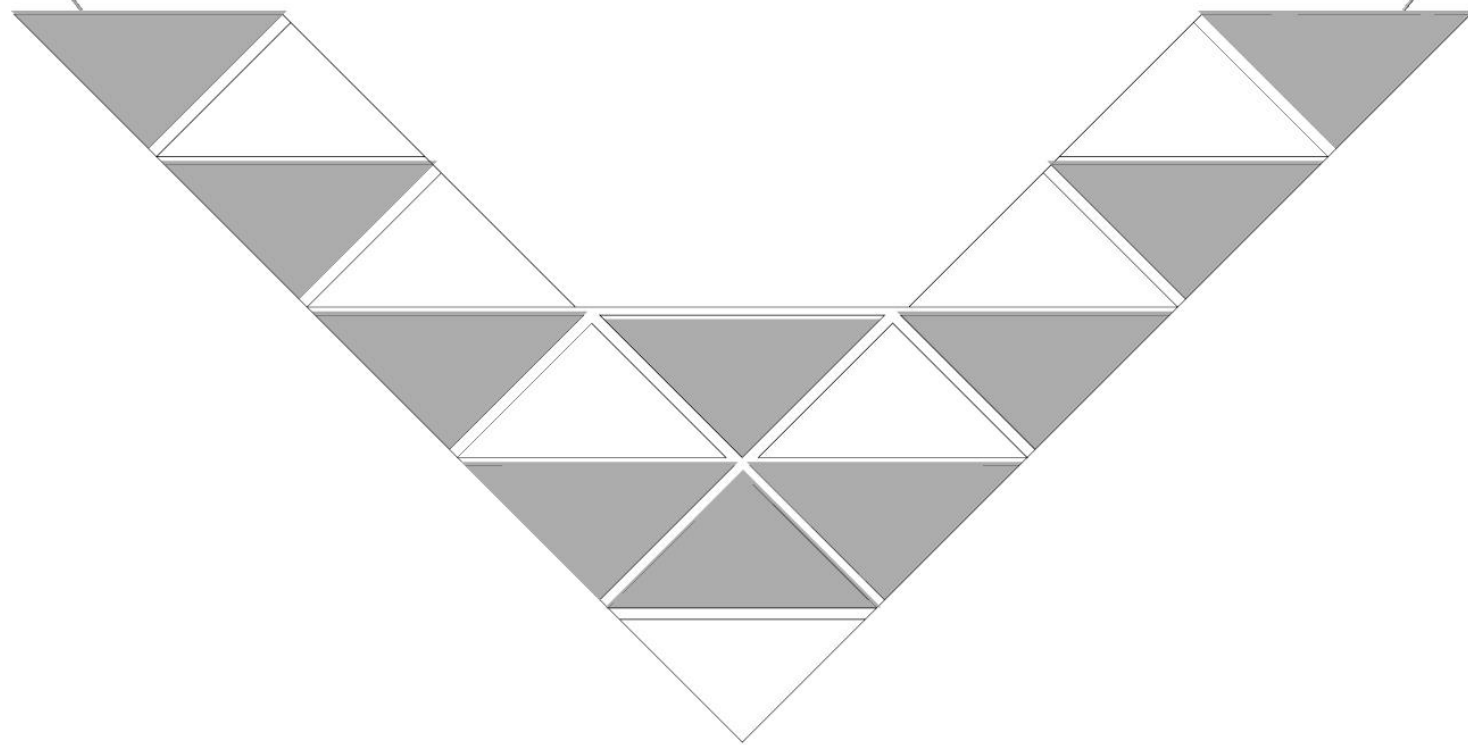




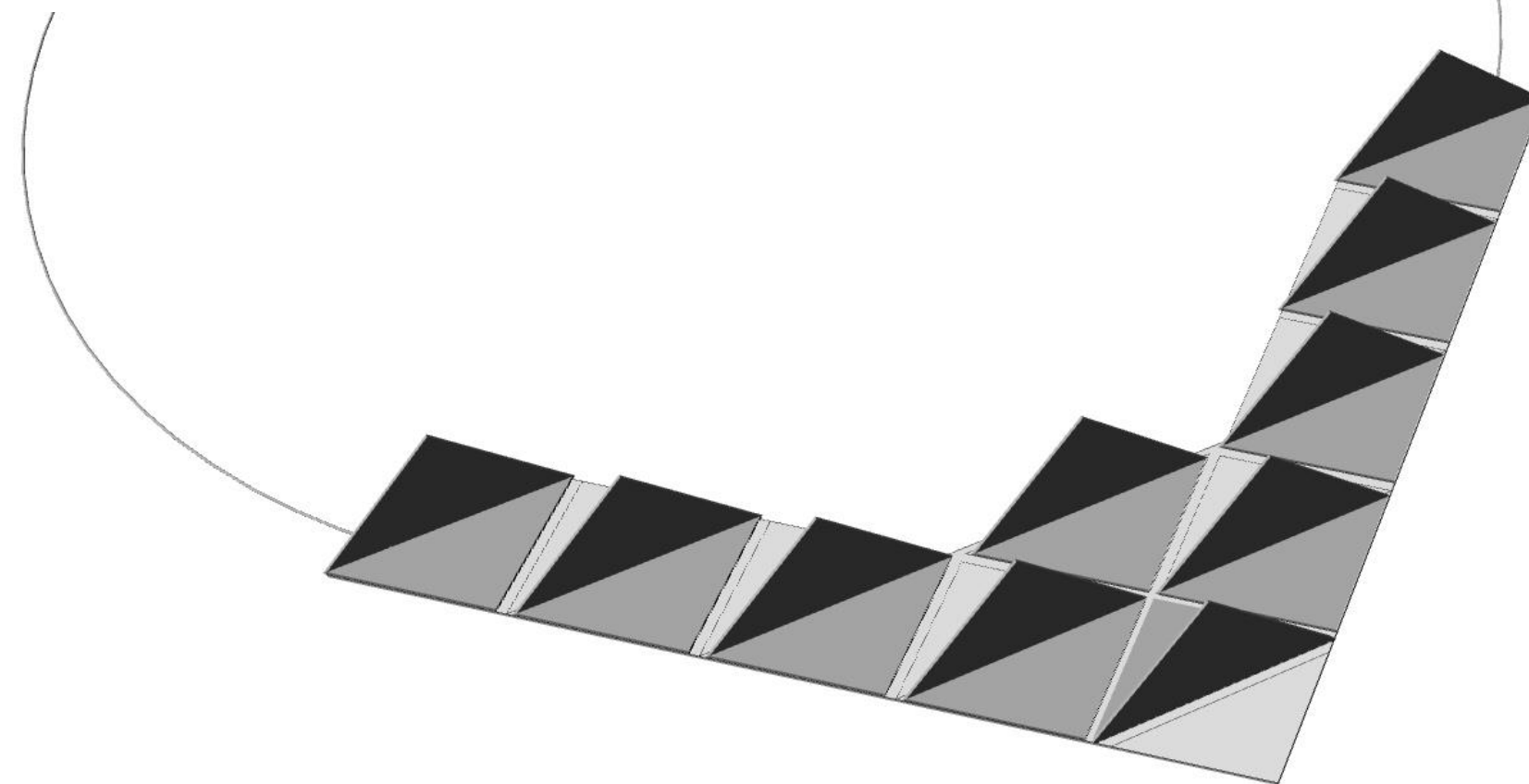
Kruhová síť je vygravírována do tvaru „U“ a tvoří tak základ pro ohýbané plíšky. Zmagnetizováno neodýmými magnety zespodu.

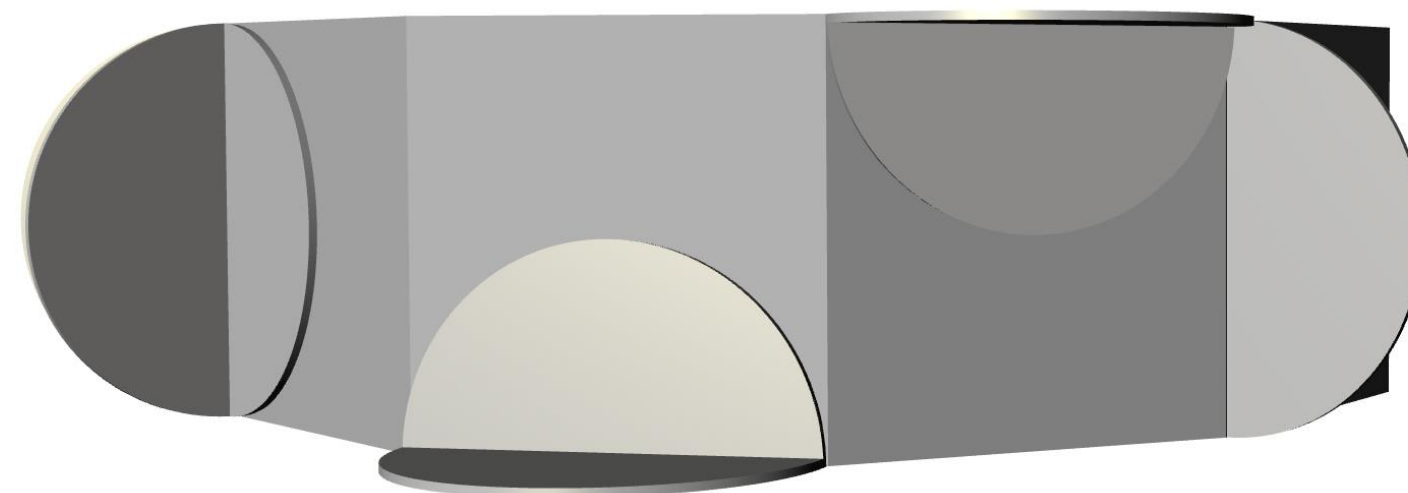
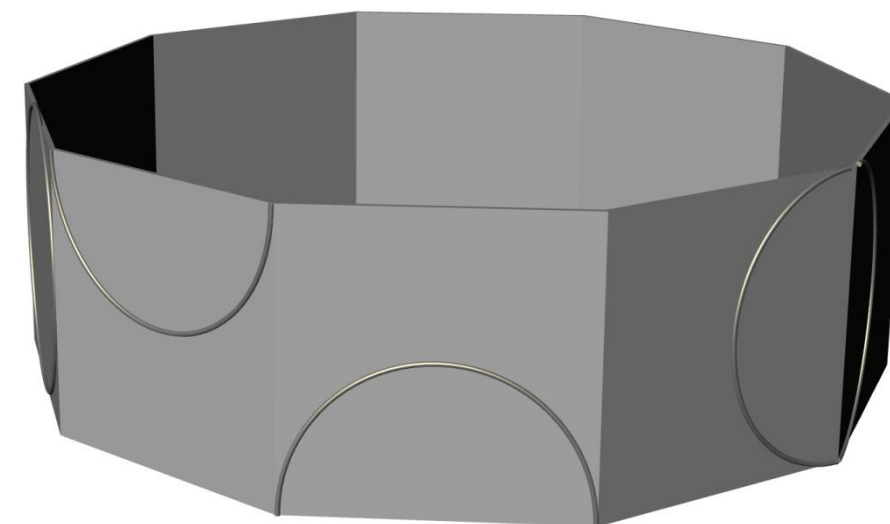
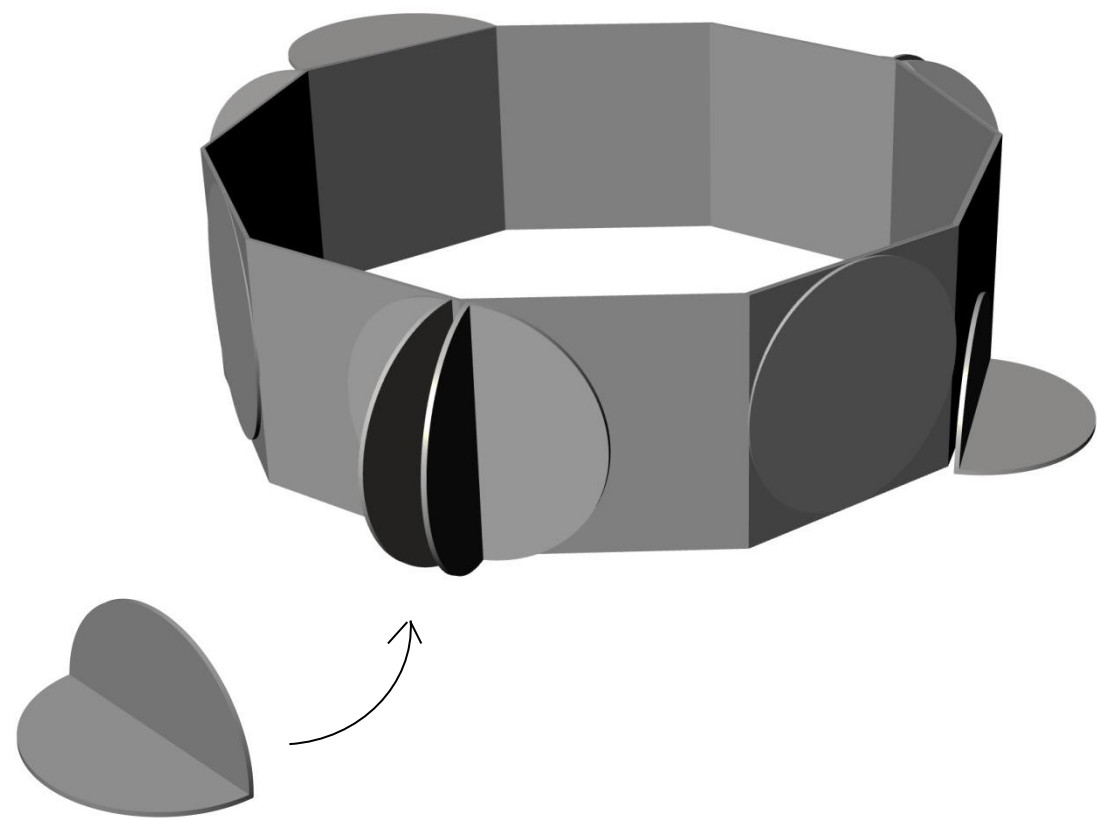


Základ tvoří ohýbaný náramkový plech – 16 trojúhelníkových ploch pod vzájemným úhlem 135° . Neodymové magnety jsou upevněny na vnitřní straně obvodu. Na trojúhelníkové plochy přímo dosedají plíšky téhož tvaru vzniklé rozpůlením našeho základního čtverce ve své úhlopříčce.



Plech ve tvaru „V“ tvoří základ pro ohýbané plíšky. Zmagnetizováno neodovými magnety ze spodu.





Základ tvoří ohýbaný náramkový plech – 10 čtvercových ploch pod vzájemným úhlem 144° . Neodymové magnety jsou umístěny zevnitř obvodu. Plíšky dosedají na vygravírovanou síť.

4.4.1 Materiál a technologie výroby

4.4.1.1 Materiál

Ocelový plech, z něhož jsem nechala laserovým řezáním výpalky vyhotovit, byl již povrchově upraven. Jedná se o povrchovou úpravu poplastováním (plast PPA). Díky poplastování dosahujeme požadované odolnosti vůči korozi, popraskání povrchu, odolnosti vůči chemikáliím apod. Povrch lze dezinfikovat a je antibakteriální.¹³

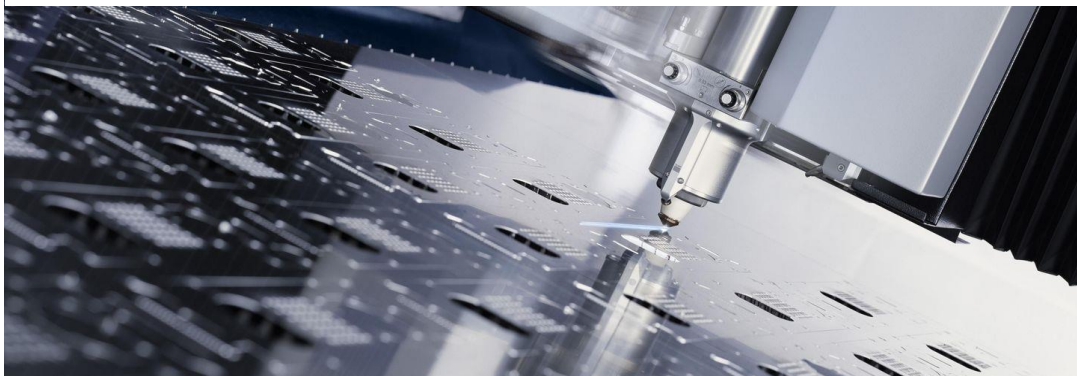
4.4.1.2 Řezání laserem

Laser je zdroj charakteristického druhu světla, toto světlo se nevyskytuje nikde v přírodě, je monochromatické a má podobu směrovaného paprsku s velice nízkou rozbíhavostí. Díky těmto vlastnostem ho lze zaměřit na velice malý průměr. Laser se stal nejen významným nástrojem vědy a výzkumu, využití našel také v oblasti průmyslu a medicíny.

Pro dělení kovů užíváme řezání tavné. Tento princip funguje na základě natavení materiálu po dopadu laserového svazku. Následně se vysokotlakým proudem plynu odstraní materiál ze vznikající spáry. Tento vysokotlaký plyn je přiváděn koaxiálně s laserovým svazkem. Dochází pak k ochlazení děleného materiálu.

Díky technologii laserového řezání dosahujeme velmi přesných výsledků, řezy jsou bez okují, dokonale kolmé i při větších tloušťkách materiálu, není třeba další úpravy. Hloubka řezu závisí na výkonu laserového systému a na druhu řezaného materiálu (např. pro ocelový plech tloušťky 20 mm využíváme svazek s výkonem cca 5 kW).¹⁴

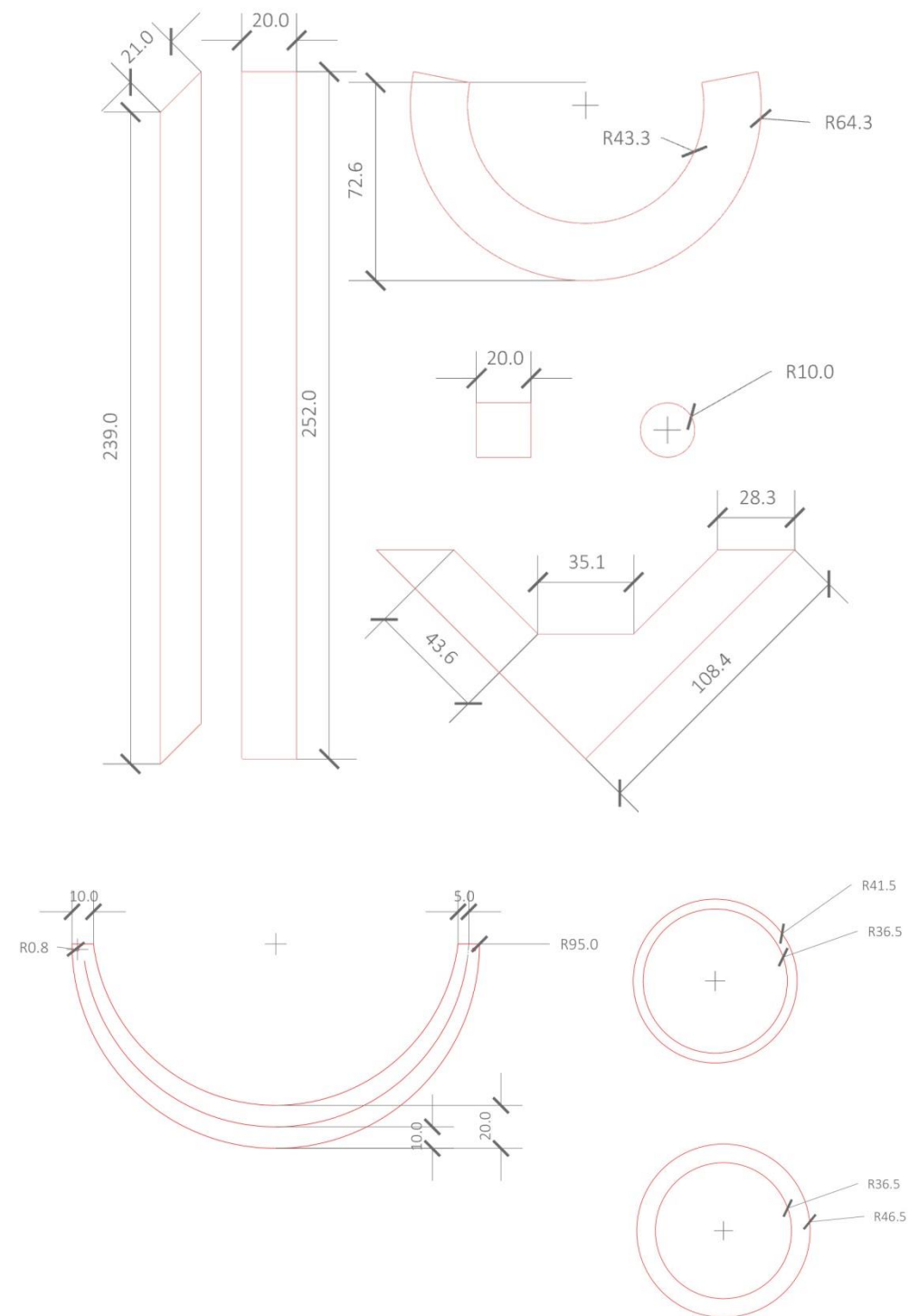
Obr. 9 – Řezání laserem – tavné



¹³ AUTOR NEUVEDEN. *Poplastování* [online]. [cit. 22.5.2018]. Dostupný na WWW: <https://www.dolaktrade.cz/poplastovani.php>

¹⁴ HANA LAPŠANSKÁ. UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI. *Laserové technologie v praxi* [online]. 13.12.2010 [cit. 12.5.2018]. Dostupný pod licencí projekt Moderní technologie ve studiu aplikované fyziky (CZ.1.07/2.2.00/07.0018) na WWW: <https://fyzika.upol.cz/cs/system/files/download/vujtek/granty/laser.pdf>

Obr. 10 – Technický výkres pro technologii řezání laserem



4.4.1.3 Gravírování

Gravírování laserovou technologií spočívá v odpaření materiálu či barvy do hloubky v řádu mikrometrů. Díky této technologii dosahujeme přesných a trvalých výsledků.¹⁵

4.4.1.4 Ohýbání plechu

Ohýbání plechu jsem prováděla na dílenském svěráku za doprovodu pomocného nářadí – kladivo, planžeta, dřívko (viz. obr. 11, 12, 13, 14).

Obr. 11, 12, 13, 14 – ohýbání plechu na dílenském svěráku



¹⁵ AUTOR NEUVEDEN. *Lintech: Gravírování* [online]. [cit. 13.5.2018]. Dostupný na WWW: https://www.lintech.cz/produkty/laserove-technologie/laser-podle-aplikace/laserove-gravirovani/?gclid=Cj0KCQjwxN_XBRcFARIsAlufy1amq7UQ1KISWcQf2pBEsk8OdI2JFzeMycQPtdvcTGoMCPij1Mm0leMaAlj5EALw_wcB



Foto. 1, 2 – náušnice NESTRES

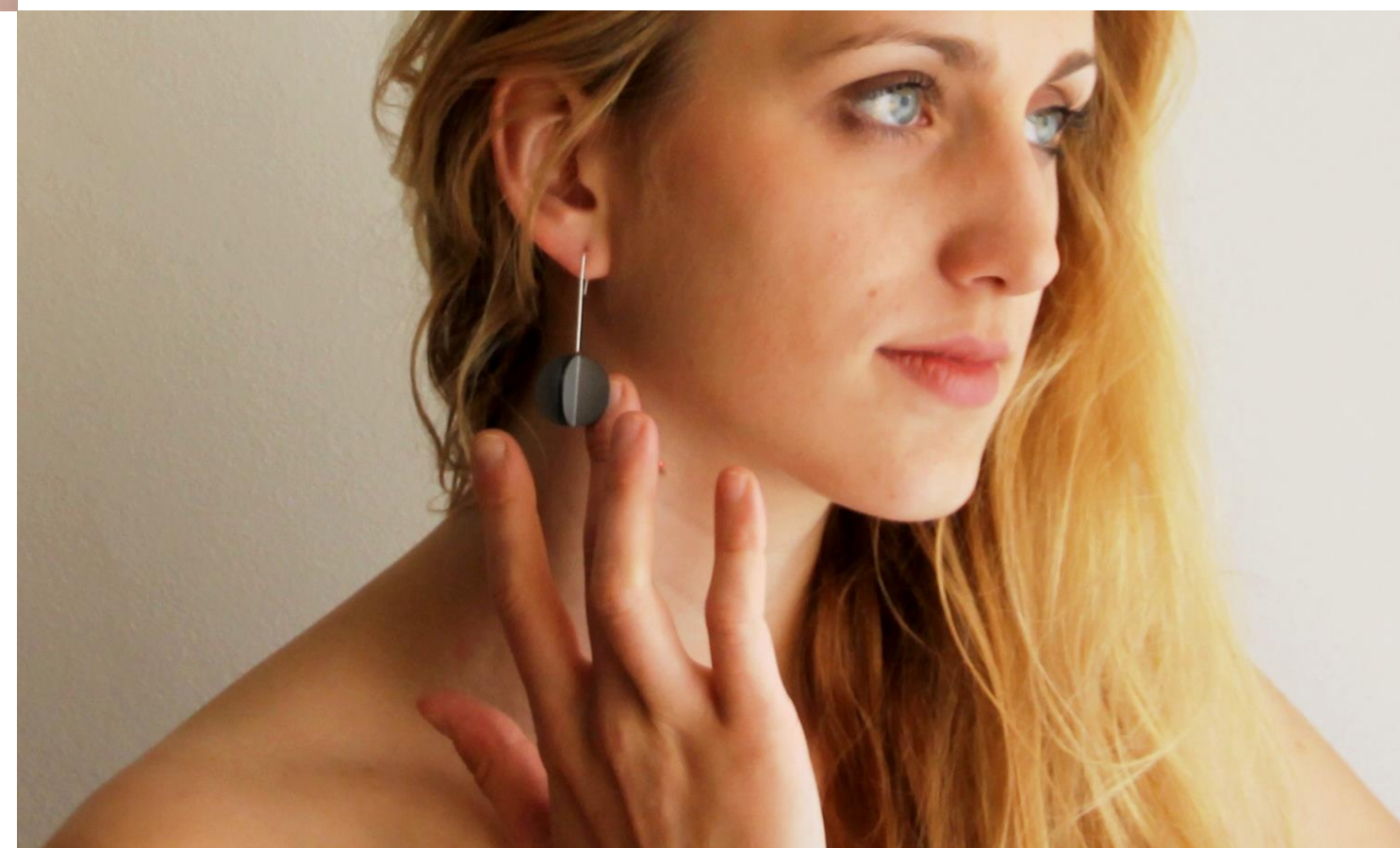




Foto. 5, 6 – náhrdelník NESTRES



Foto. 7, 8 – náhrdelník NESTRES

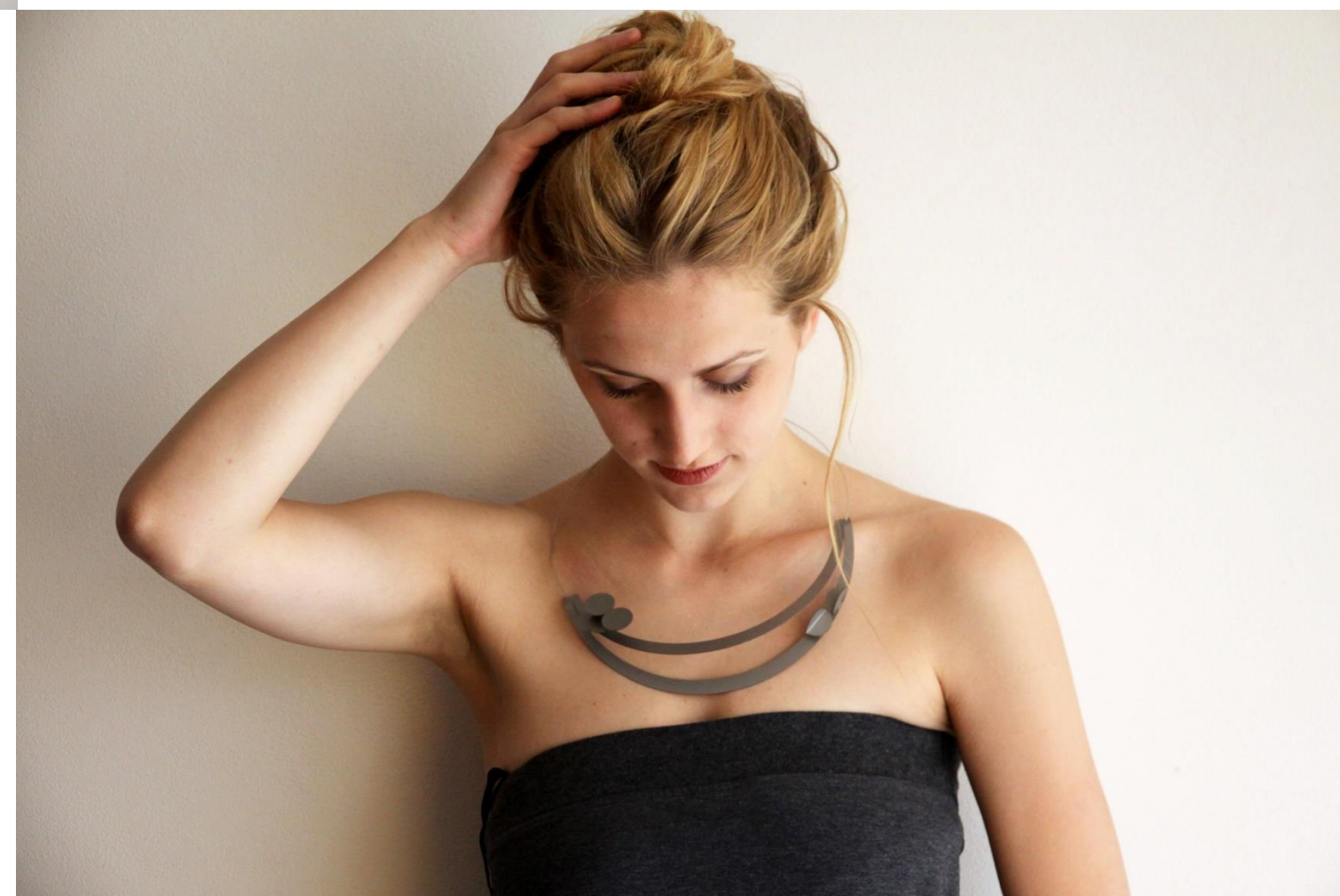


Foto. 9, 10 – náramek NESTRES



Foto. 11, 12 – náramek NESTRES

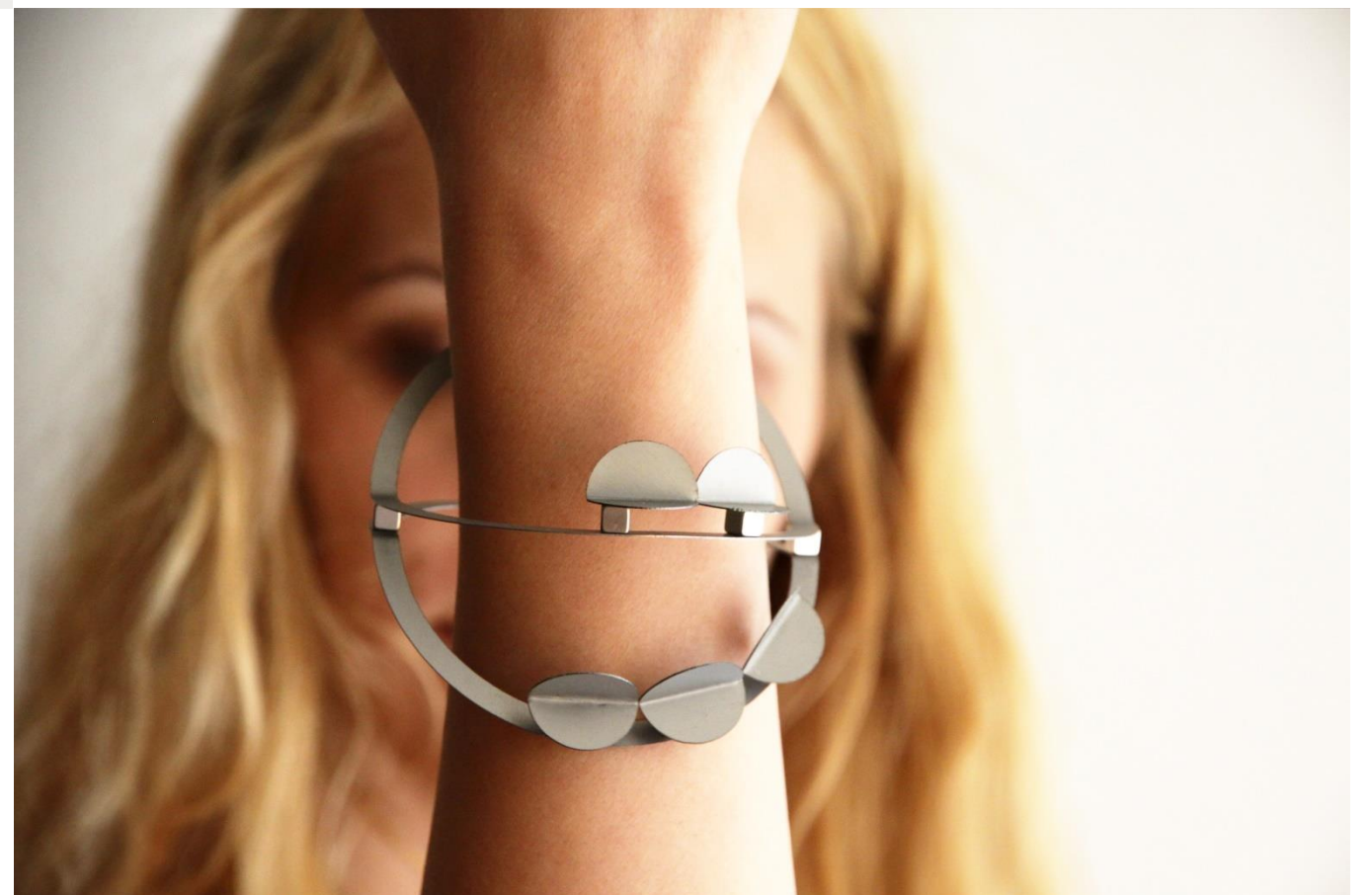


Foto. 13, 14 – náramek NESTRES



Foto. 15, 16 – náramek NESTRES



Foto. 17, 18, 19, 20 – náramek NESTRES

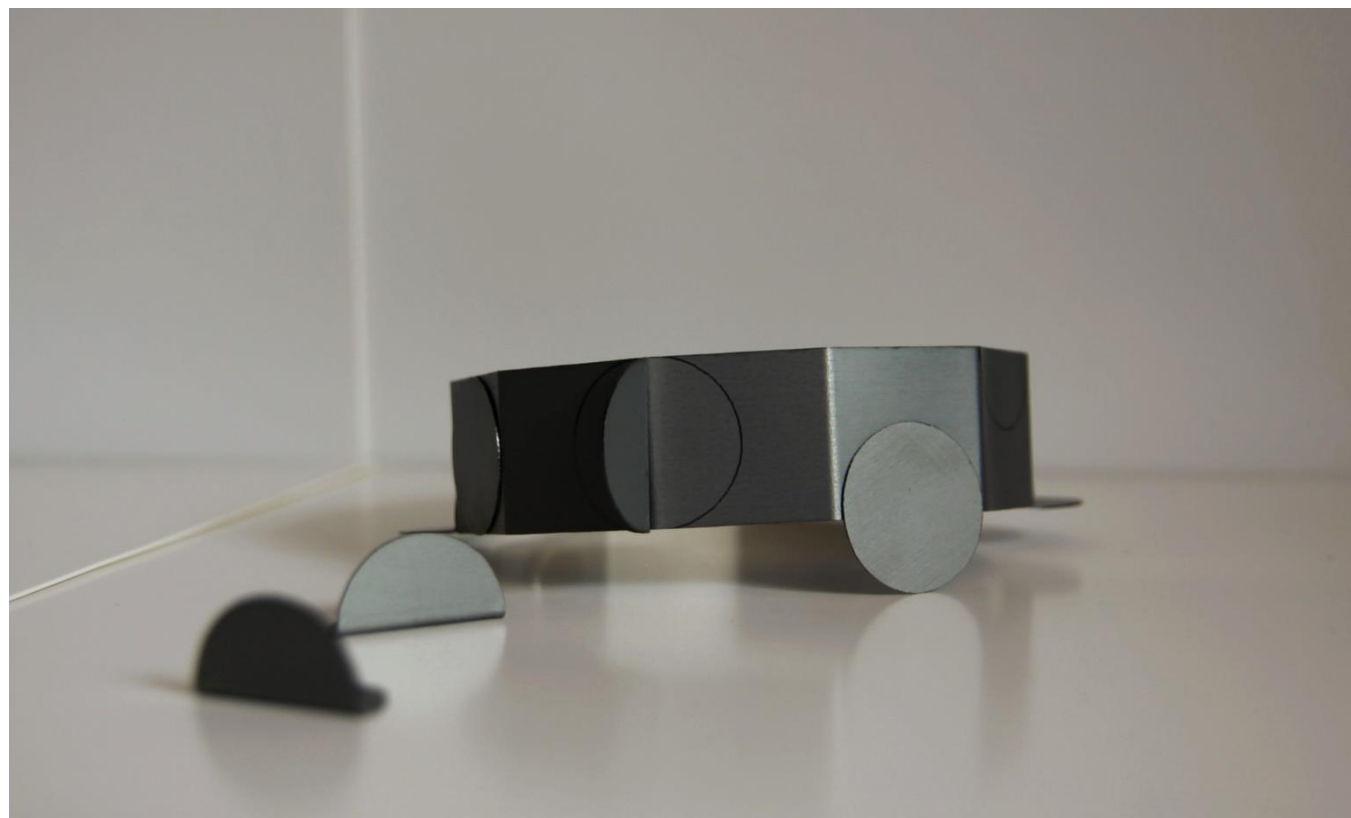


Foto. 21,22 – náušnice NESTRES

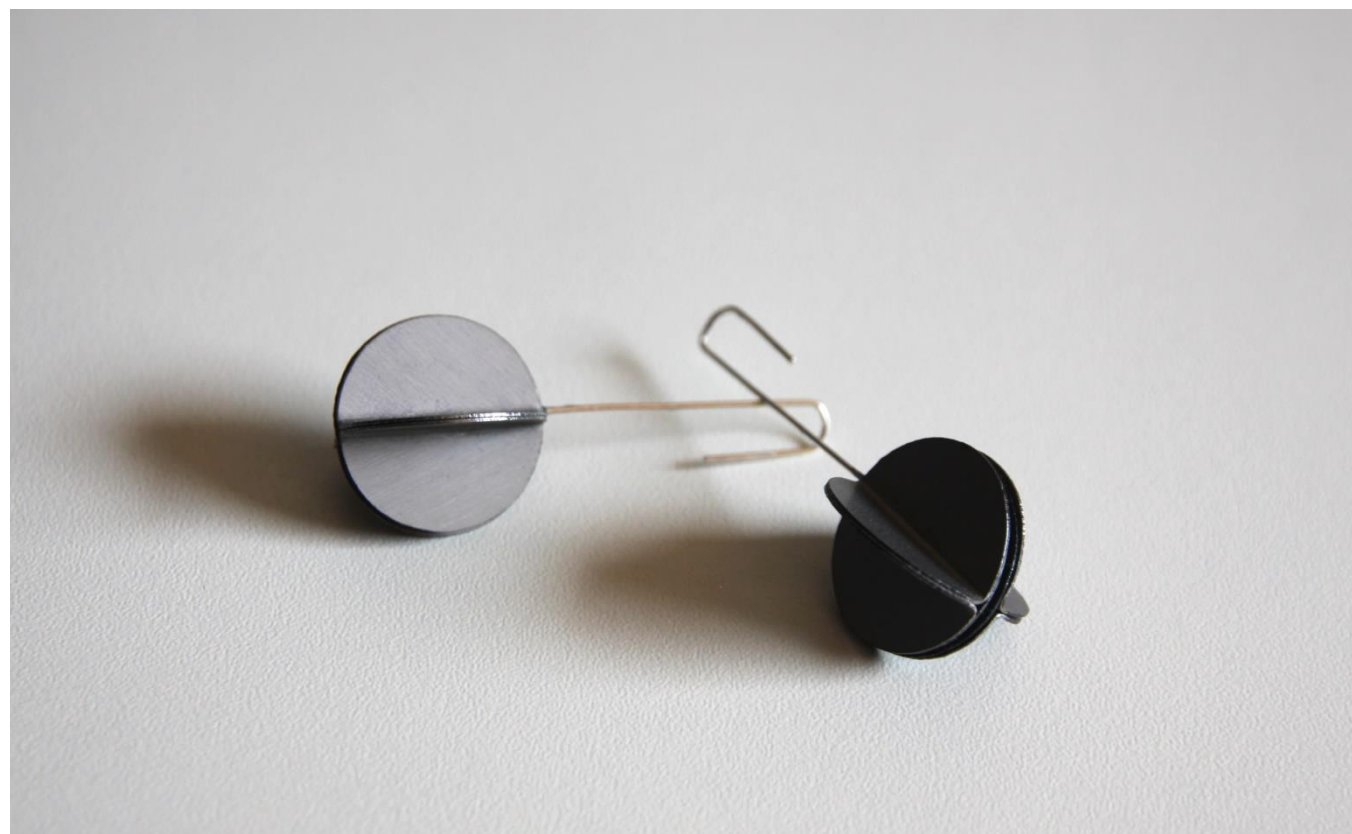
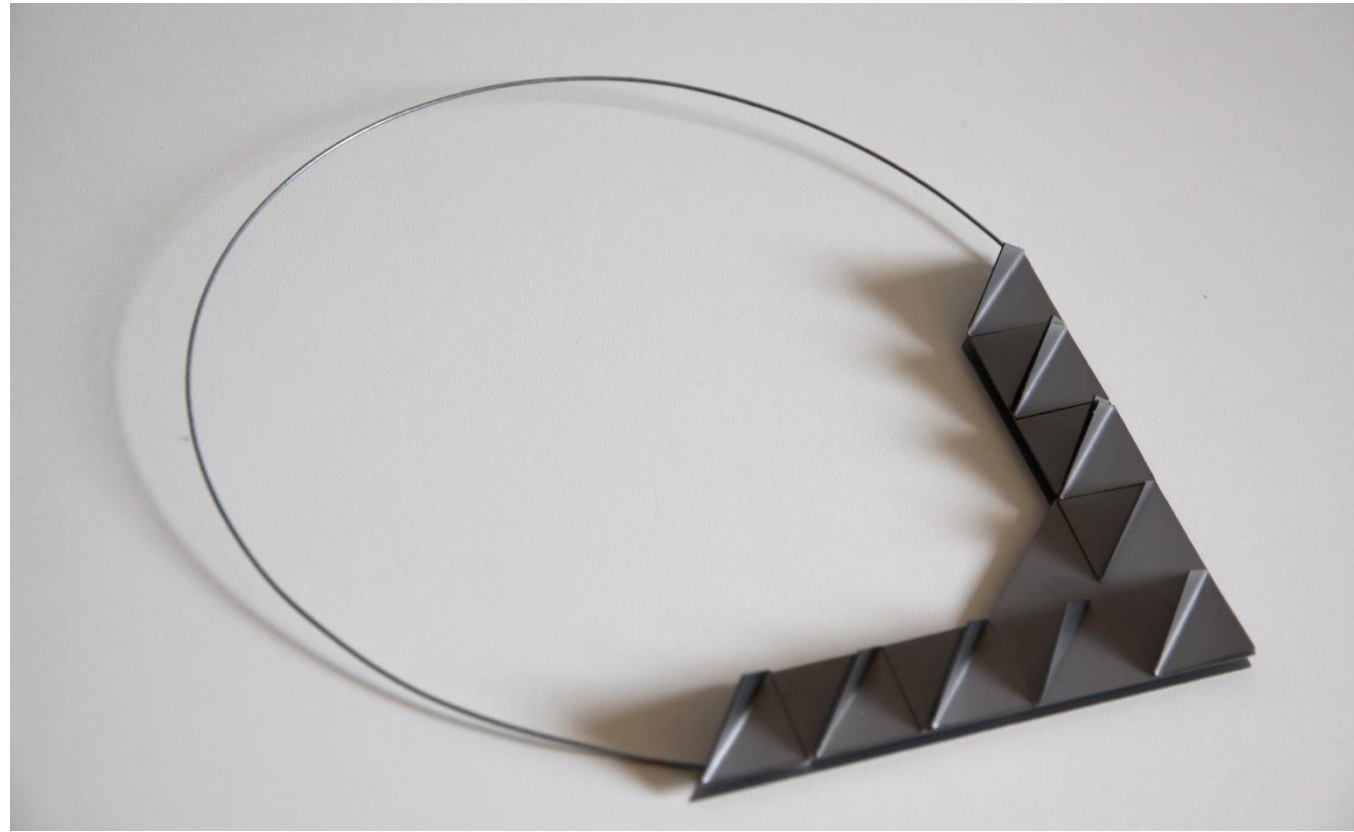
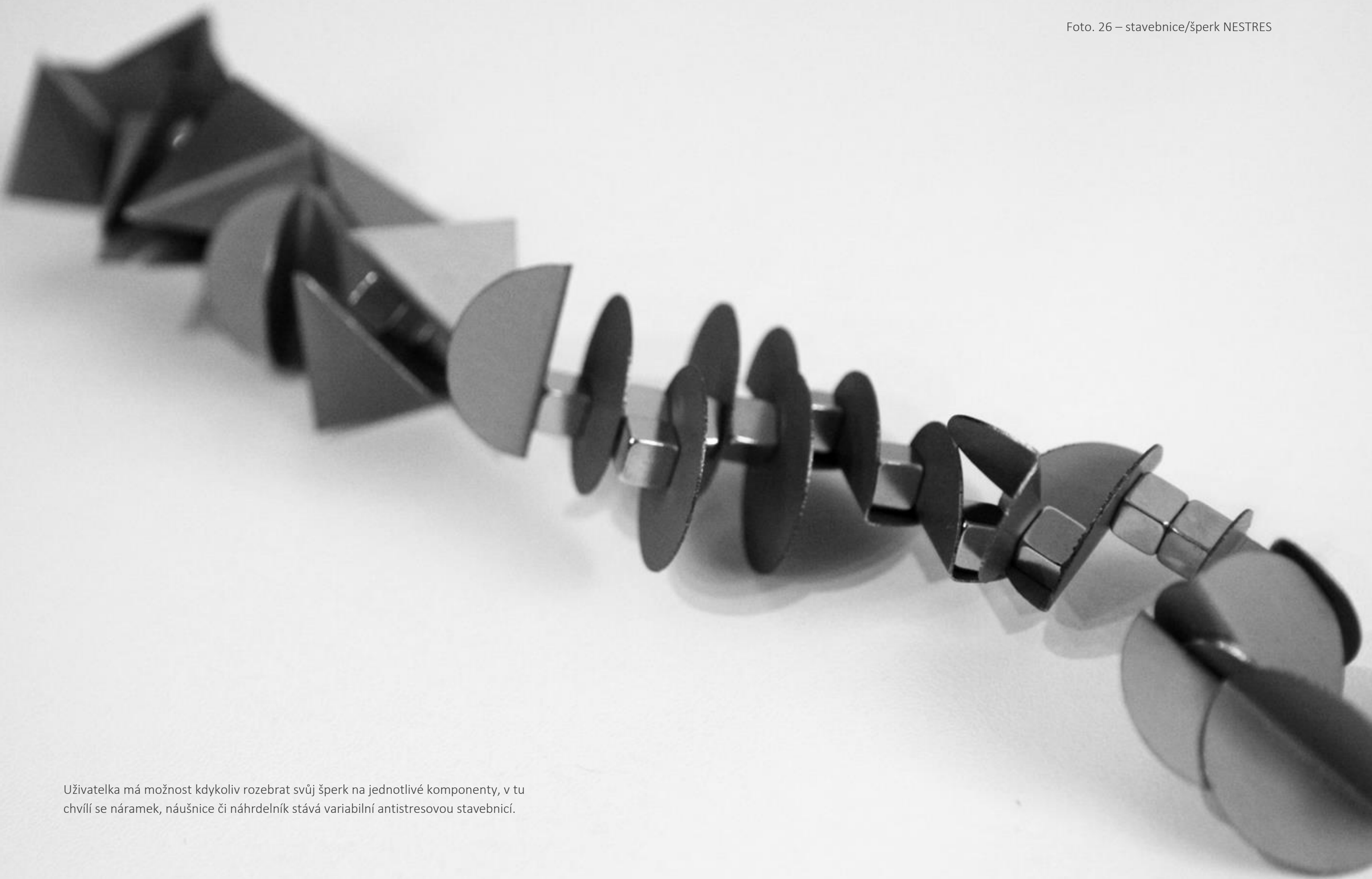
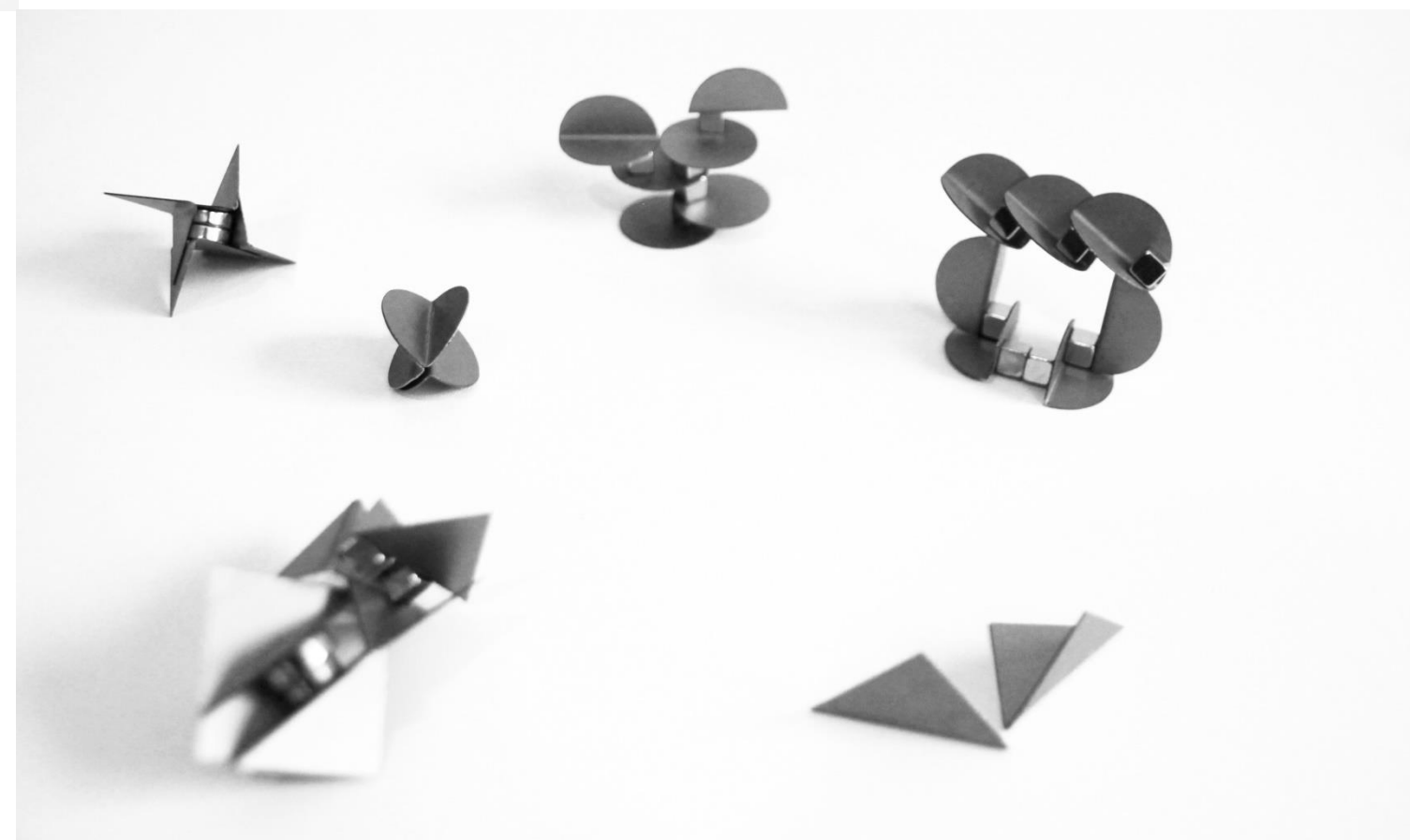


Foto. 23, 24, 25 – náhrdelník NESTRES





Uživatelka má možnost kdykoliv rozebrat svůj šperk na jednotlivé komponenty, v tu chvíli se náramek, náušnice či náhrdelník stává variabilní antistresovou stavebnicí.



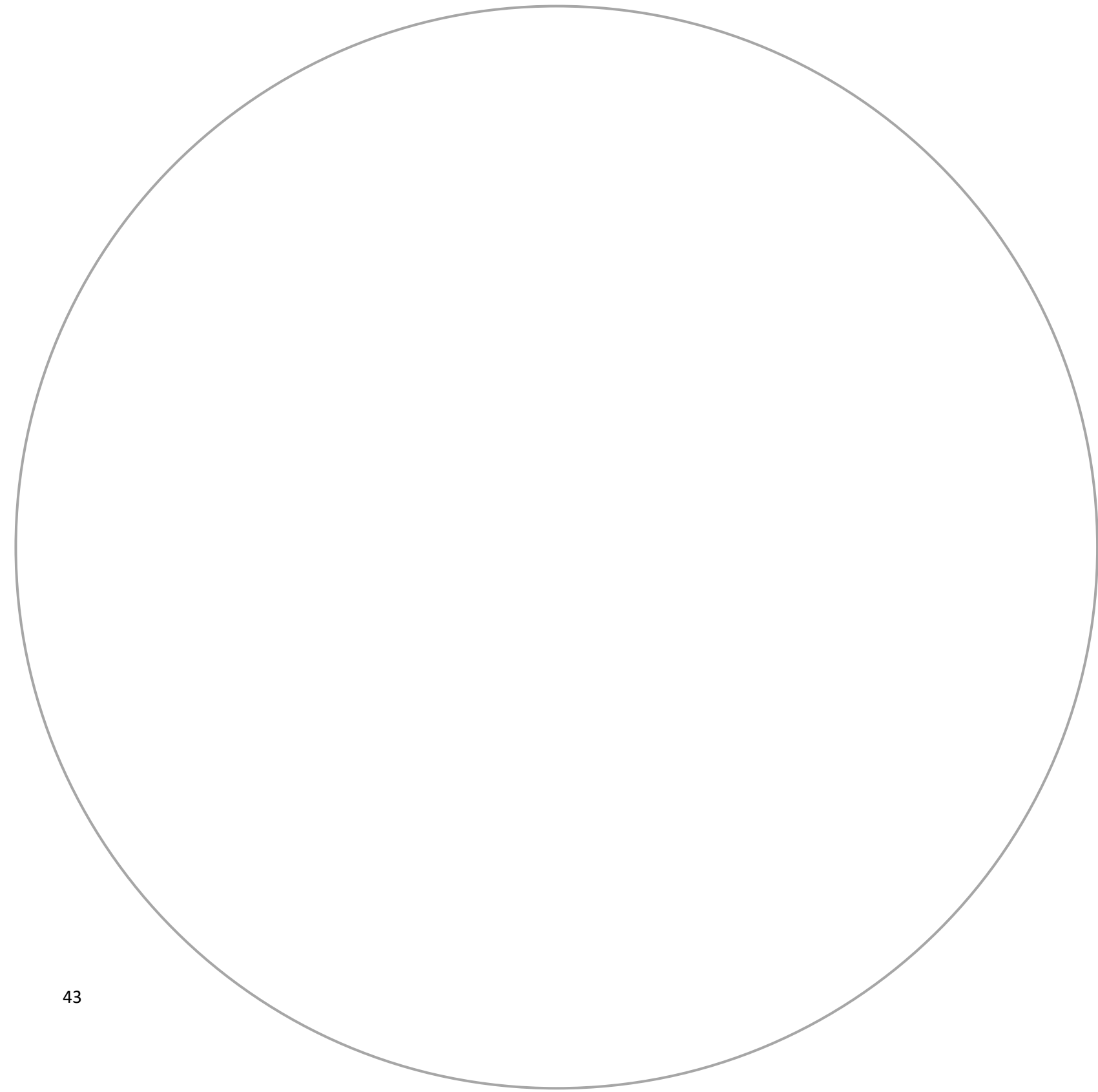


6 Závěr

Podařilo se tedy vyrobit funkční šperk s antistresovým účinkem. Věřím, že kolekce NESTRES najde mezi ženami své místo. Každá pak s sebou může nosit svou slušivou „podporu“ a to přímo na svém těle.

Neměli bychom zapomínat na možné negativní účinky naší uspěchané doby. Měli bychom se snažit podporovat klid a svou vyrovnanost každým možným způsobem.

Nestres...



7 Zdroje

Literární prameny

1. BEDNARČÍK, Peter. *Zdraví a magnetoterapie Biomag®: obecný přehled účinků nízkofrekvenčního pulzního magnetického pole (NPMP) : zkušenosti při aplikaci NPMP magnetoterapeutickými přístroji řady Biomag®*. Deváté - novelizované vydání. Chomutice: Biomag, 2017. ISBN 978-80-906812-0-0.
2. HOŠEK, Václav. *Psychologie odolnosti*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 1999. ISBN 80-7184-889-1.
3. KEBZA, Vladimír. *Psychosociální determinanty zdraví*. Praha: Academia, 2005. ISBN 80-200-1307-5.
4. KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Psychologie zdraví*. Praha: Portál, 2001. ISBN 8071785512.
5. *Prevence sociálně patologických jevů: měsíčník*. Brno: Ústav psychologického poradenství, 2005. ISSN 1214-6609.
6. VYMĚTAL, Jan. *Lékařská psychologie*. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-740-X.

Webové zdroje

1. HANA LAPŠANSKÁ. UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI. *Laserové technologie v praxi* [online]. 13.12.2010 [cit. 12.5.2018]. Dostupný pod licencí projekt Moderní technologie ve studiu aplikované fyziky (CZ.1.07/2.2.00/07.0018) na WWW: <https://fyzika.upol.cz/cs/system/files/download/vujtek/granty/laser.pdf>
2. AUTOR NEUVEDEN. *Lintech: Gravírování* [online]. [cit. 13.5.2018]. Dostupný na WWW: https://www.lintech.cz/produkty/laserove-technologie/laser-podle-aplikace/laserove-gravirovani/?gclid=Cj0KCQjwxN_XBRCFARIsAlufy1amq7UQ1KiSWcQf2pBEsk8Od12JFzeMycQPtdvcTGoMCPij1Mm0leMaAlj5EALw_wcB
3. AUTOR NEUVEDEN. *Poplastování* [online]. [cit. 22.5.2018]. Dostupný na WWW: <https://www.dolaktrade.cz/poplastovani.php>
4. PETRA DÖRING. *Energetix a magnety* [online]. 2008/12 [cit. 12.5.2018]. Dostupný na WWW: <https://healthix.eu/images/companies/2/Materiali%20PDF/Energetix%20a%20magnety%20kniha.pdf>

Seznam obrázků

1. Obr. 1 – Kov šperk © 2017 JARA DESIGN/CHIRURGICKÁ OCEL
2. Obr. 2 – Variabilní objekt – Úhlové sklony © 1980 RADOSLAV KRATINA/DURAL, HLINÍK
3. Obr. 3 – Antistresový míček Wilson © 2004 – 2018 INETPRINT/POLYURETAN
4. Obr. 4 – NeoCube © 2008 – 2018 UNIMAGNET/NEODYMOVÉ MAGNETY
5. Obr. 5 – Magnetické šperky © 2003 – 2018 Energetix/CHIRURGICKÁ OCEL, MĚĎ
6. Obr. 6 – Stavebnice © 2011 SADA HLAVOLAMŮ BRAINIAC/DŘEVO
7. Obr. 7 – Model z papíru
8. Obr. 8 – Skici
9. Obr. 9 – Řezání laserem – tavné
10. Obr. 10 – Technický výkres pro technologii řezání laserem
11. Obr. 11 – Ohýbání plechu na dílenském svěráku
12. Obr. 12 – Ohýbání plechu na dílenském svěráku
13. Obr. 13 – Ohýbání plechu na dílenském svěráku
14. Obr. 14 – Ohýbání plechu na dílenském svěráku

Obrázkové zdroje

1. MARTIN MUŽÍK. *JARA design: Náušnice* [online]. [cit. 12.5.2018]. Dostupný na WWW: <http://jaradesign.cz/nausnice>
2. AUTOR NEUVEDEN. *Aukční dům Sýpka: Aukční katalog* [online]. [cit. 12.5.2018]. Dostupný na WWW: <http://www.sypka.cz/variabilni-objekt--uhlove-sklony-80-leta-20-stol-/a66/d17488/>
3. AUTOR NEUVEDEN. *Promo direct: Orbin* [online]. [cit. 12.5.2018]. Dostupný na WWW: <https://www.promodirect.cz/reklamni-predmety/zabava-a-hry/antistresy/138328-orbin-penovy-antistresovy-micek-penovy-antistresovy-micek-01197-90/>
4. AUTOR NEUVEDEN. *Cool Mania: Cubes magnétiques - argent* [online]. [cit. 12.5.2018]. Dostupný na WWW: <https://www.cool-mania.fr/cadeaux/neocube-boules-magnetiques/cubes-magnetiques-argent>
5. EVA LUHOVÁ. *Centrum Ambra: Magnetické šperky Energetix* [online]. [cit. 12.5.2018]. Dostupný na WWW: <http://www.centrumambra.sk/?q=sk/blog/magnetick%C3%A9-%C5%A1perky-energetix>

6. AUTOR NEUVEDEN. *Dárkyla*: Sada hlavolamů [online]. [cit. 12.5.2018]. Dostupný na WWW: <http://www.darkyla.cz/sada-hlavolamu-brainiac-3-ks>
7. AUTOR NEUVEDEN. *Laserové řezání Trumpf* [online]. [cit. 12.5.2018]. Dostupný na WWW: https://www.trumpf.com/cs_CZ/pouziti/laserove-rezani/

27. Foto 27 – stavebnice/šperk NESTRES
28. Foto 28 – stavebnice/šperk NESTRES
29. Foto 29 – stavebnice/šperk NESTRES
30. Foto 30 – stavebnice/šperk NESTRES

Fotodokumentace

1. Foto 1 – náušnice NESTRES
2. Foto 2 – náušnice NESTRES
3. Foto 3 – náhrdelník NESTRES
4. Foto 4 – náhrdelník NESTRES
5. Foto 5 – náhrdelník NESTRES
6. Foto 6 – náhrdelník NESTRES
7. Foto 7 – náhrdelník NESTRES
8. Foto 8 – náhrdelník NESTRES
9. Foto 9 – náramek NESTRES
10. Foto 10 – náramek NESTRES
11. Foto 11 – náramek NESTRES
12. Foto 10 – náramek NESTRES
13. Foto 13 – náramek NESTRES
14. Foto 14 – náramek NESTRES
15. Foto 15 – náramek NESTRES
16. Foto 16 – náramek NESTRES
17. Foto 17 – náramek NESTRES
18. Foto 18 – náramek NESTRES
19. Foto 19 – náramek NESTRES
20. Foto 20 – náramek NESTRES
21. Foto 21 – náušnice NESTRES
22. Foto 22 – náušnice NESTRES
23. Foto 23 – náušnice NESTRES
24. Foto 24 – náhrdelník NESTRES
25. Foto 25 – náhrdelník NESTRES
26. Foto 26 – stavebnice/šperk NESTRES