



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Ústav designu FAČVUT v Praze

Atelier Modelování a dílny II / LS2020

Garant : Prof.Ak.soch Marian Karel

Odborný asistent: Doc.MgA. Josef Šafařík,Ph.D

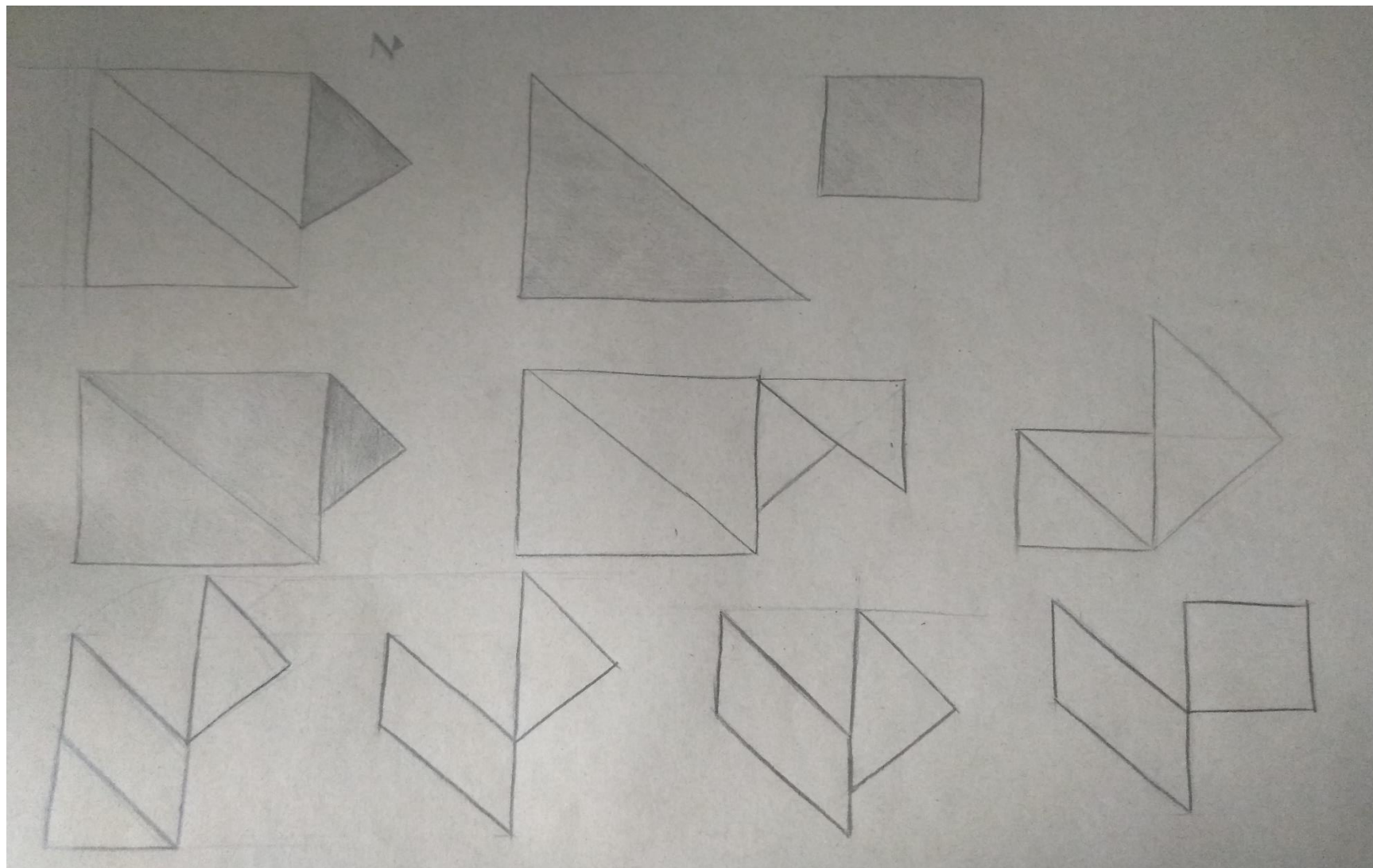
Odborný asistent: MgA. Adéla Bébarová

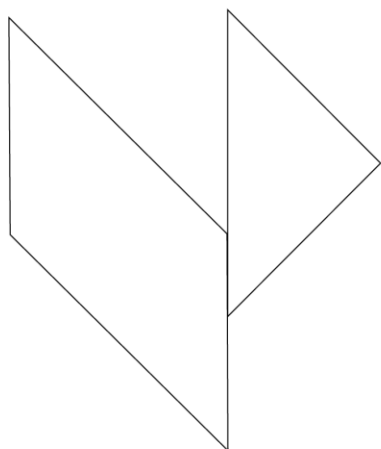
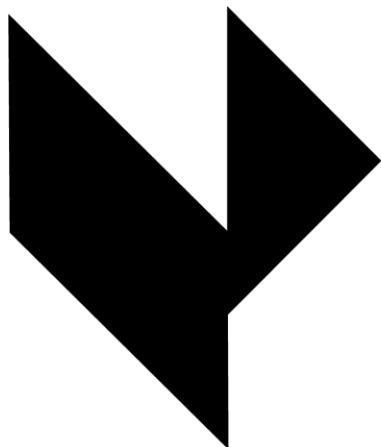
Jméno a příjmení studenta: Natálie Procházková

Datum zpracování: 1. 6. 2020

1. TANGRAM MONOGRAM

Vytvoření návrhu vlastního monogramu z jednotlivých dílů starého čínského hlavolamu Tangramu.



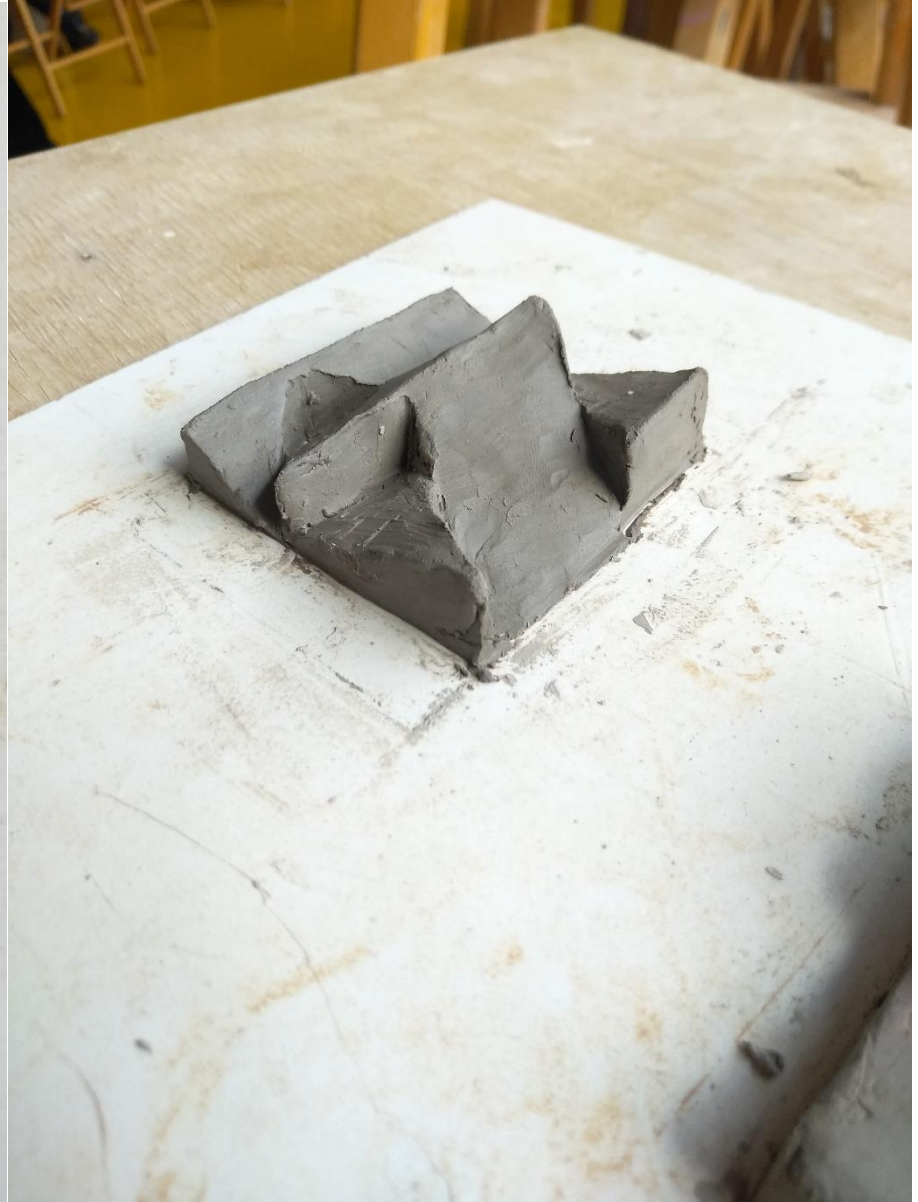


2. MODELOVANÝ MONOGRAM

Reliéfně prostorová kompozice vytvořená podle 2D grafické předlohy z předchozího zadání.

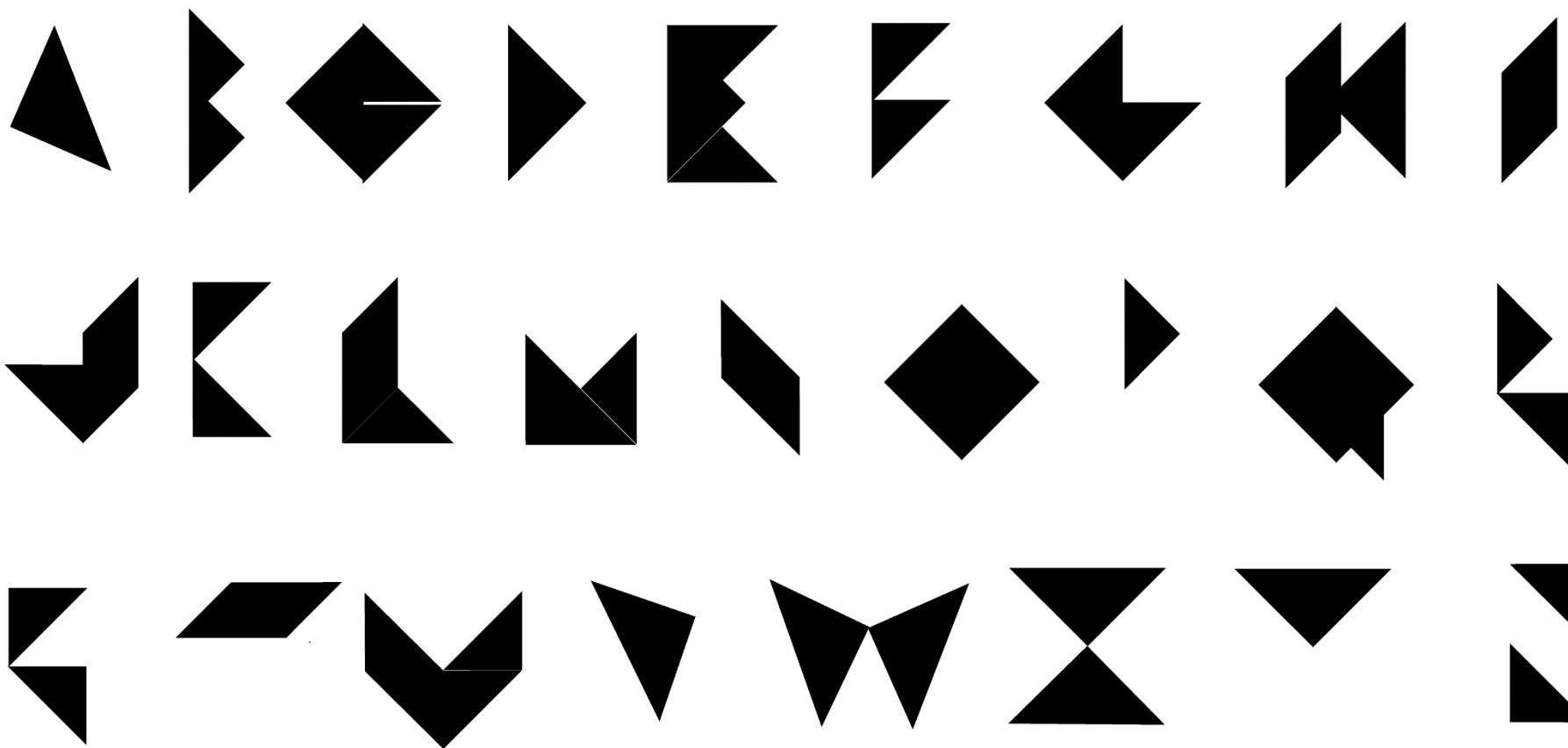






3. TANGRAM ABECEDA

Vytvoření abecedy – fontu z jednotlivých dílů Tangramu.



4. PŘEZKA

Návrh funkčního řešení přezky a pásku s integrovaným monogramem inspirovaným předešlou úlohou. Přezka by měla spolu s opaskem komunikovat a tvořit harmonický celek. Mechanismus přezky by měl být funkční a technicky výrobitelný – replikovatelný.

Součástí zadání je zpracovaný model z alternativního materiálu, na kterém si student ověří proporce a funkci ve vztahu k uživateli.

Motivace

Při zadaném úkolu na téma přezka jsem se automaticky začala zamýšlet nad páskem, případně jiným výrazným doplňkem. Sám o sobě působí velmi výrazně, nenosí se už jen z čistě praktických důvodů pro upevnění nepadnoucího oblečení na místě.

Výrazné doplňky s kovovými detaily se zpopularizovaly zejména s nástupem populárních hudebníků se druhé polovině minulého století. Postupem času tyto "rockerské" doplňky staly neodmyslitelnými prvky oděvu různých subkultur ve světě. Momentálně se s nimi setkáváme skoro všude v takovém množství, že se nad tím nepozastavíme.

V Československu se oblečení sestávající zejména z džínoviny či kůže mnohdy stávalo automaticky značkou nesouhlasu s režimem a naopak souhlasem s různými protirežimními aktivitami. Toto stigma nebylo stále zcela odbouráno.

Mým cílem je skloubit materiály, jako je kůže či kov, s elegantním řešením. Které na jednu stranu nebude působit nijak agresivně, přesto se ale podaří v ostrých hranách zachytit základní myšlenku "rockerského" módního projevu.

Vycházím z reliéfu vymodelovaného na základě monogramu (NP) v rámci předchozího úkolu AMD.

Cílová skupina

Zaměřila jsem se spíše (ne výhradně) na dámský oděv. Masivní spony sice mohou být součástí jak dámského, tak pánského oděvu, v případě dámského však působí výrazněji a lépe kontrastují s dalšími kusy oblečení.

Rešerše:

Různé typy kovových spon na kožených páscích:



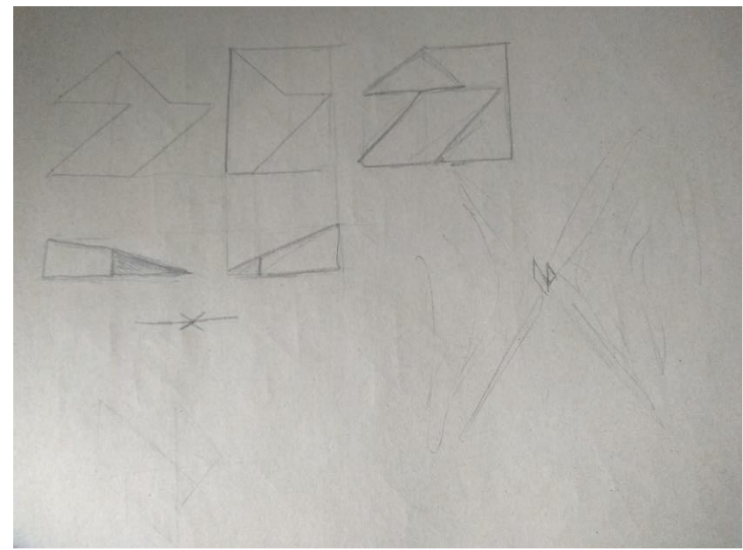
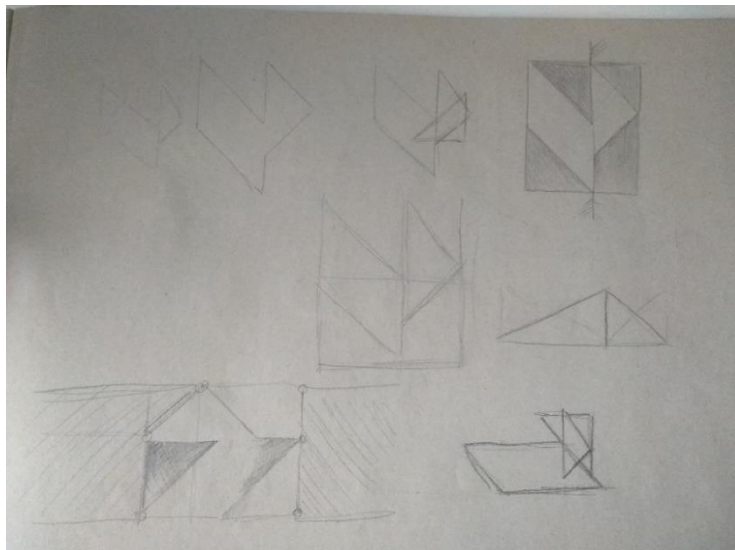
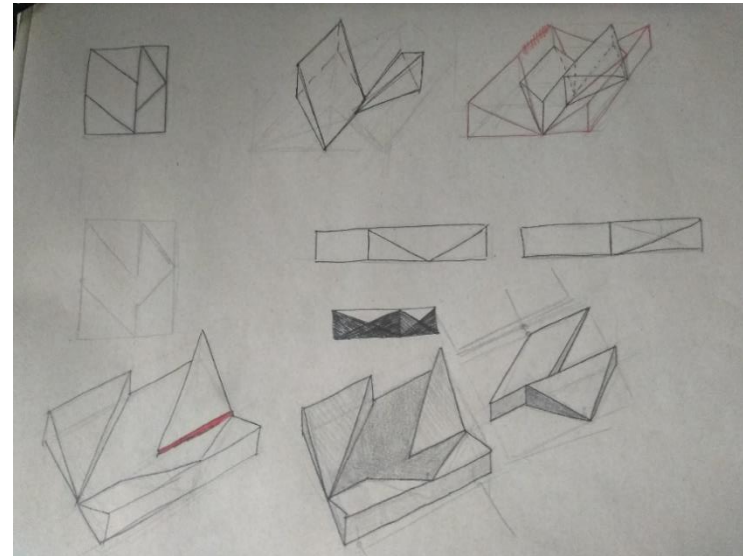
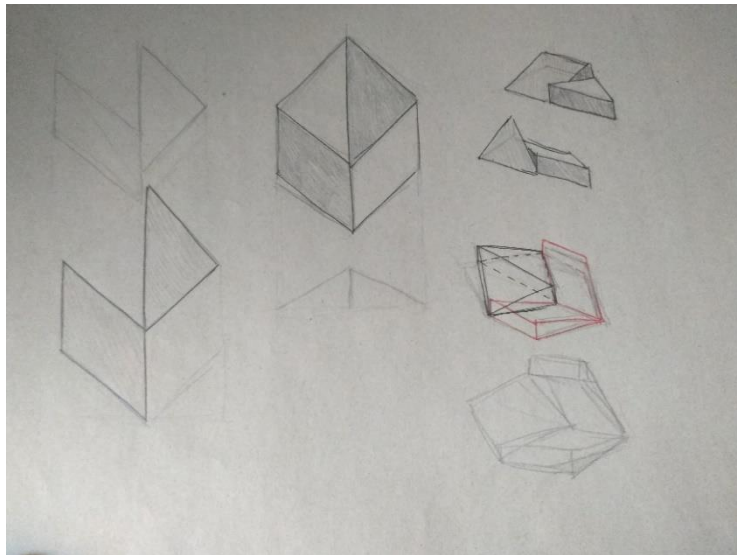
Pružbé pásky do pasu:

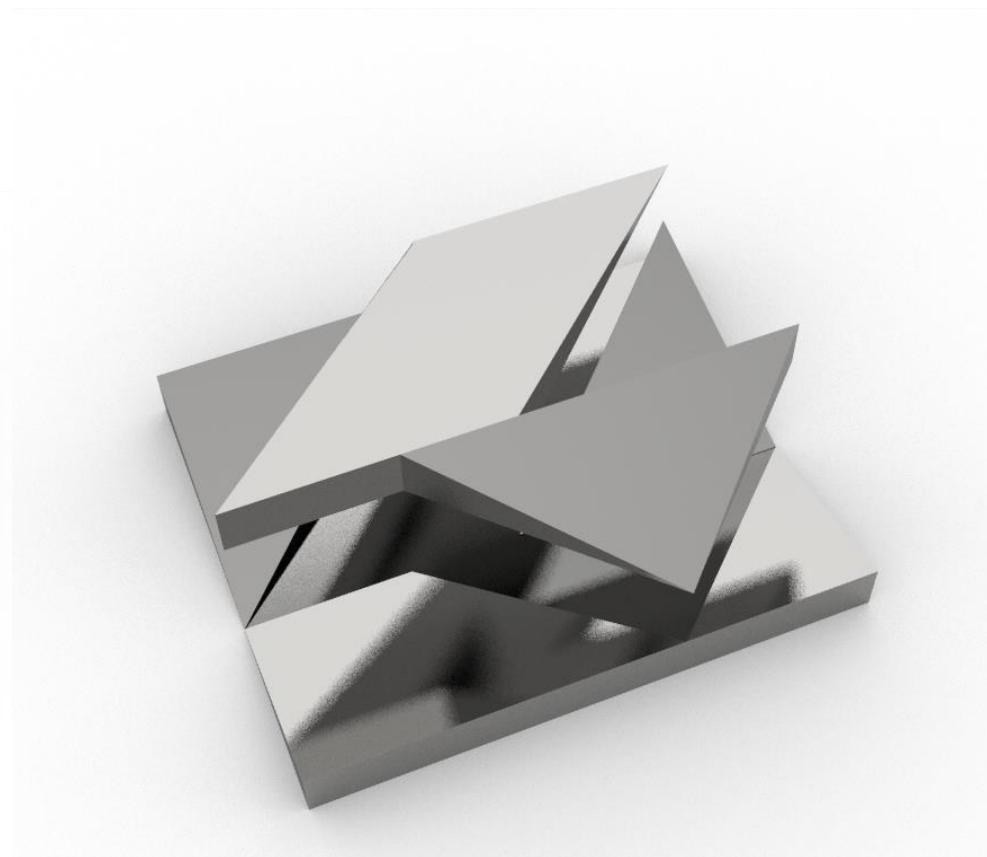
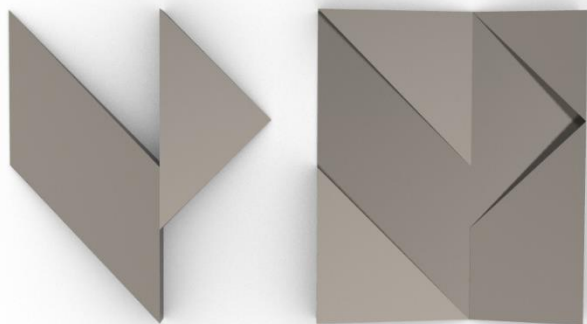


Typy zavírání: klasická spona, rychlopřezka, zaháknutí (u pružných pásku)

Na základě vymodelovaného monogramu jsem se rozhodla rozpracovat typ zavírání na principu zaháknutí tvou částí spony.

PROCES



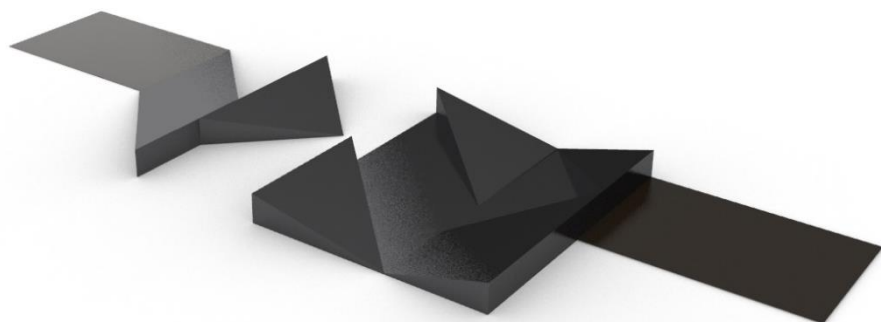
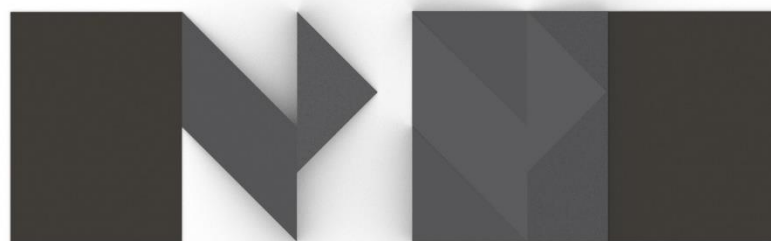


ŠÍŘKA PÁSKU

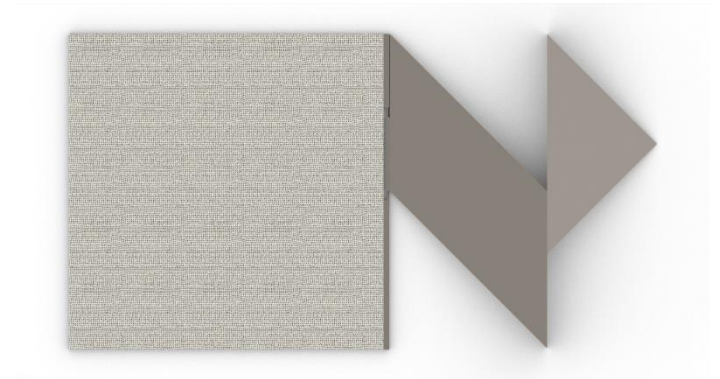
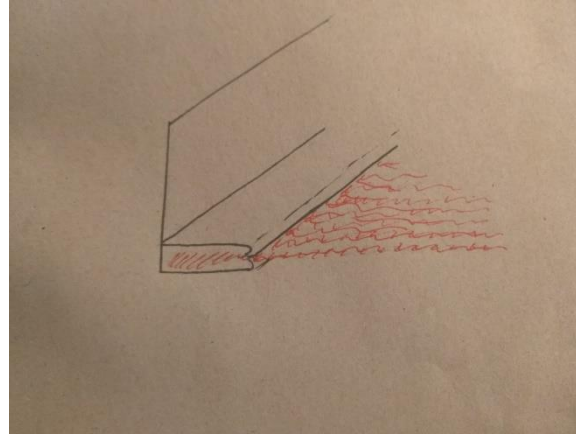
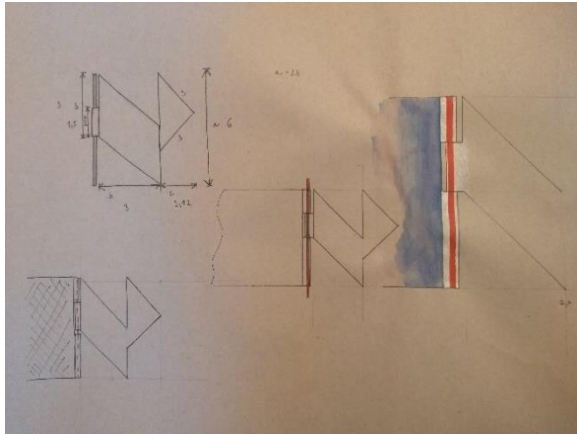
I.



II.

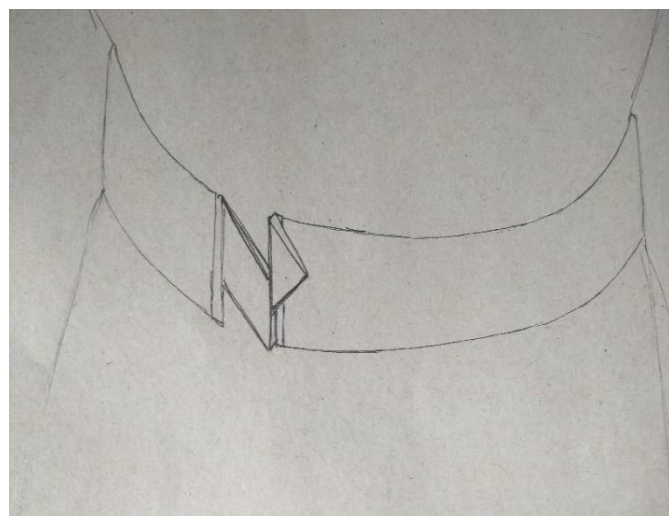
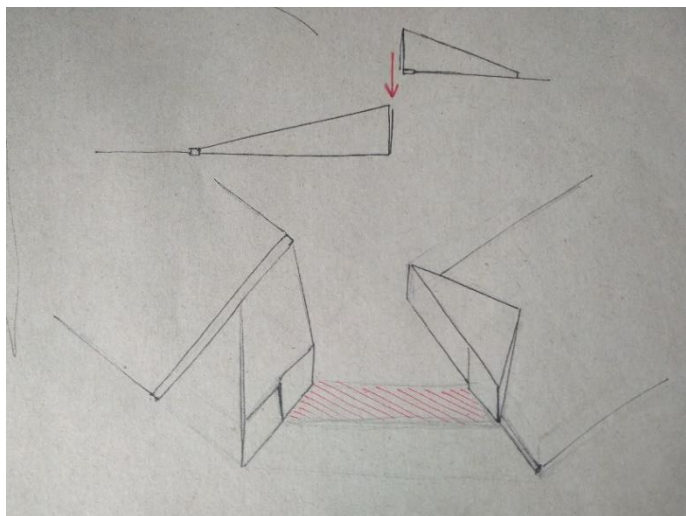
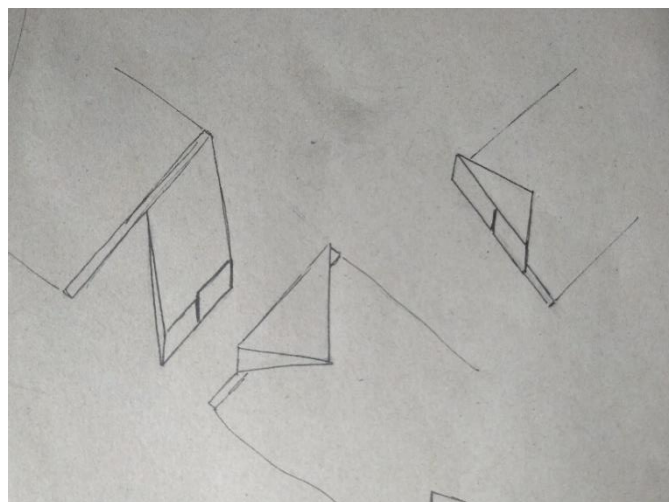
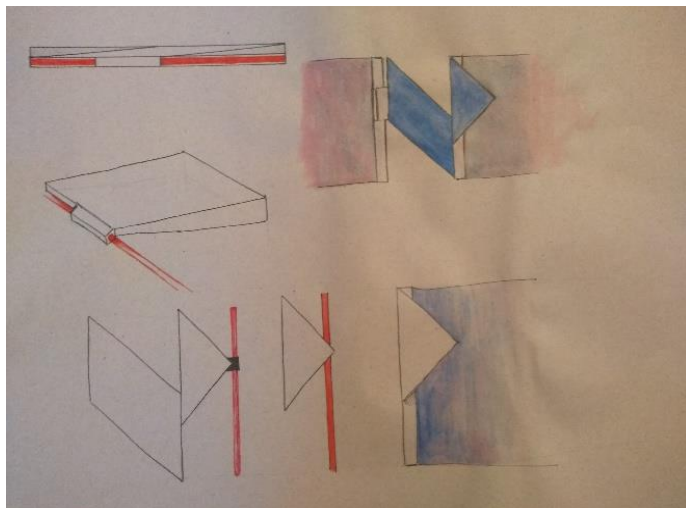


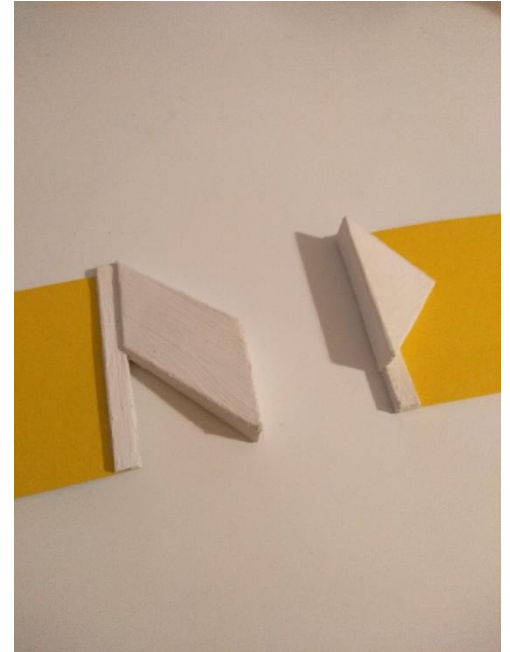
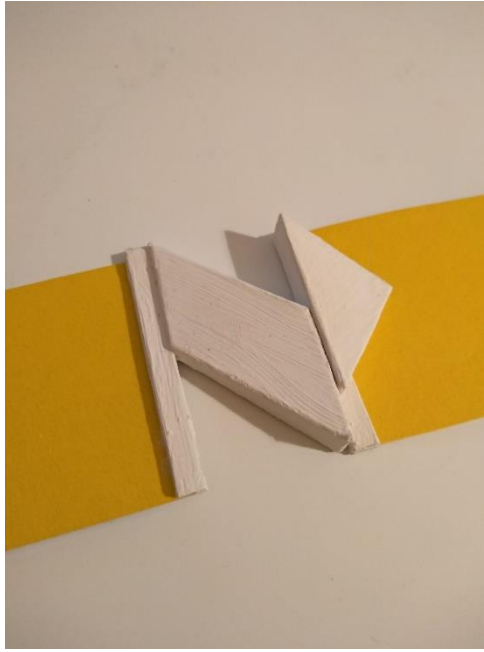
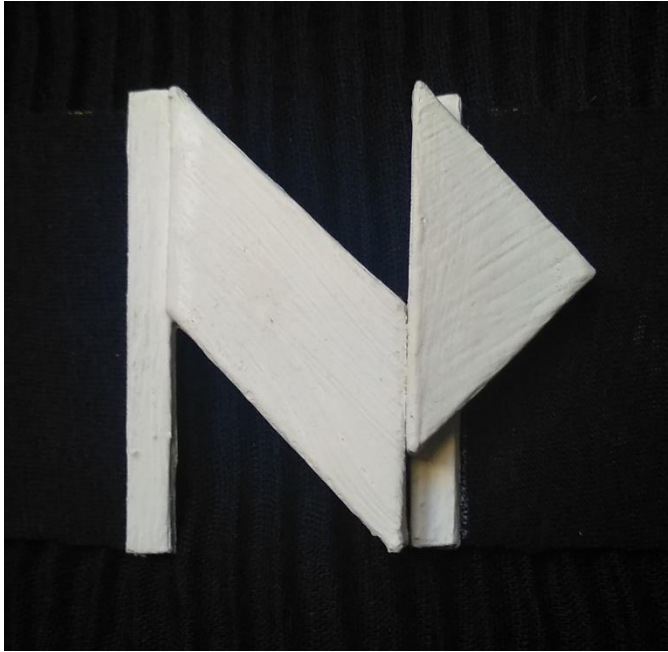
SPONA



UPRAVENÍ TVARU

rozdělení „písmen“ N a P, spona nepůsobí tak masivně







5. SPOJKA

Vytvoření modulární spojky nebo série, která umožní sestavení funkčního systému pro organizování vámi zvolené oblasti (kancelářské potřeby, potraviny, šperky, časopisy, doplňky k počítači, léky...). Spojka musí být funkční a dimenzovaná na způsob užití. V návaznosti na průpravu Rhinoceros je finálním výstupem model ve formátu STL.

Mým cílem je navrhnout spojku s univerzálním použitím. Může fungovat tradičním způsobem (desky svírají úhel 90°) zároveň se ale dokáže přizpůsobit uživateli a umožnit spojení desek v jiných úhlech, pozicích.

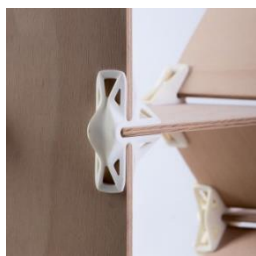
Spojka není omezena pouze na jedno využití. Funguje stejně při sestavování policových dílů, organizování vnitřních úložných prostor (skříň, šuplík).

Rešerše

Využití:

stolní, kancelářský, cestovní, na hygienu/kosmetiku, do dílny, příborník
policové díly, knihovny

Různé úhly, jaké svírají desky:



Jednoduchý princip připevnění:

Skřípec na ubrus (skica 1-4):

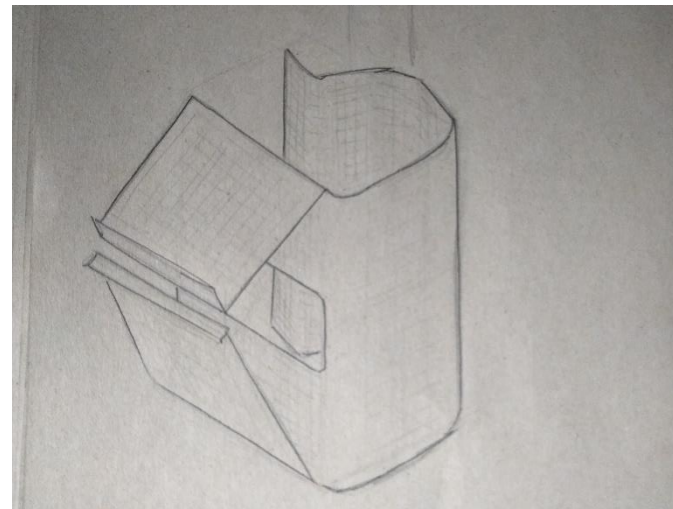
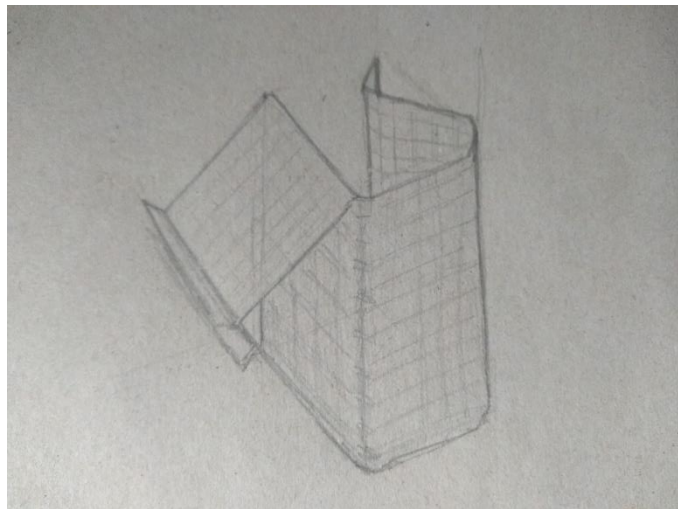
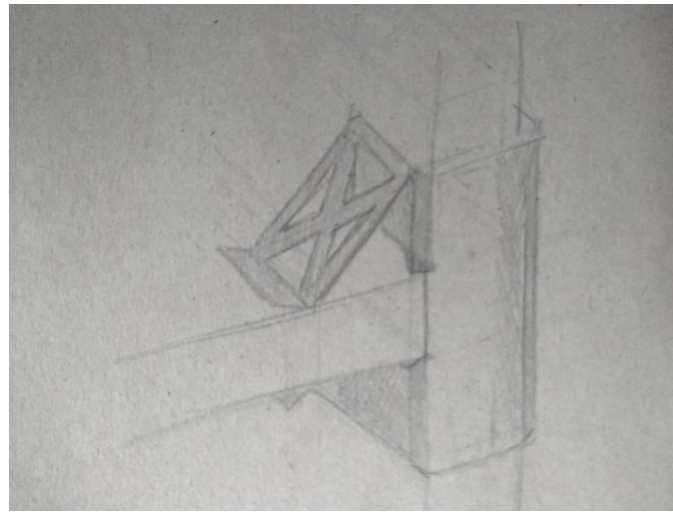
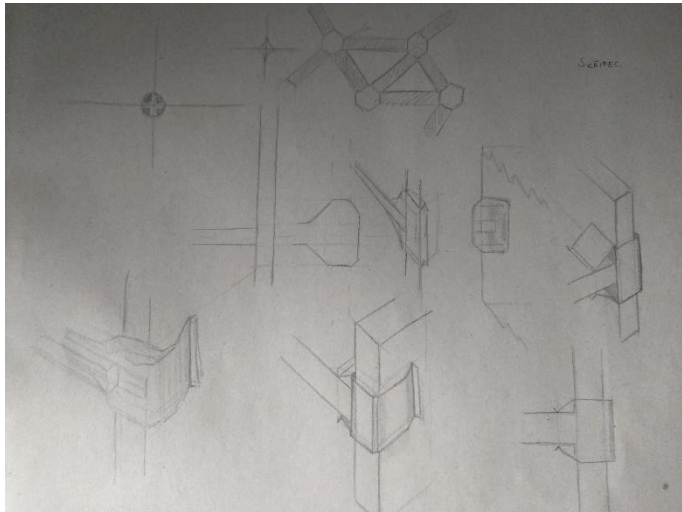


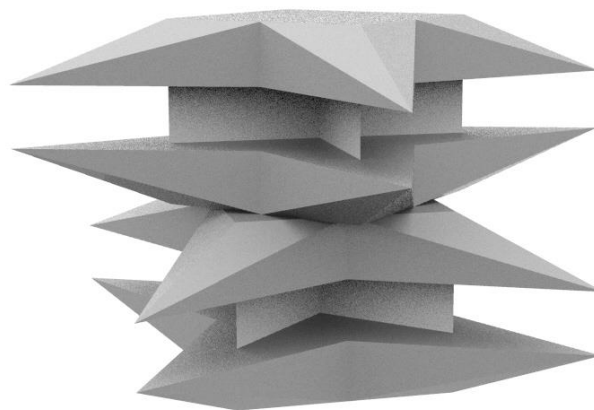
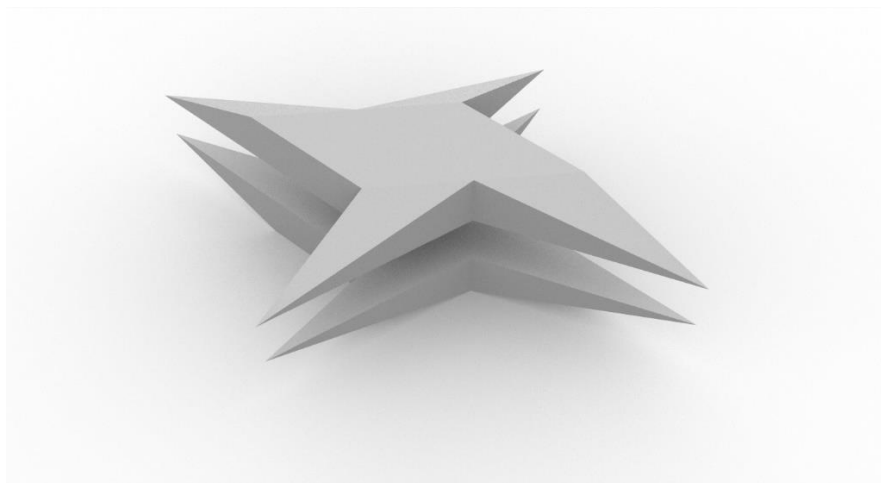
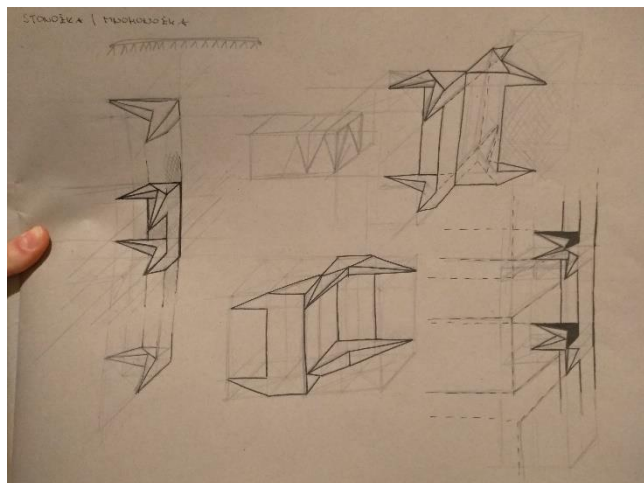
Silikonová spojka na hadice:

Umožňuje spojení dvou segmentů v různých úhlech.

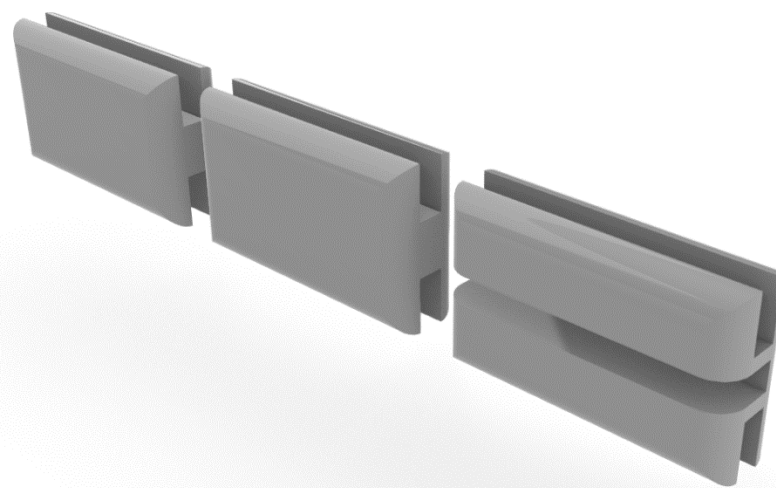
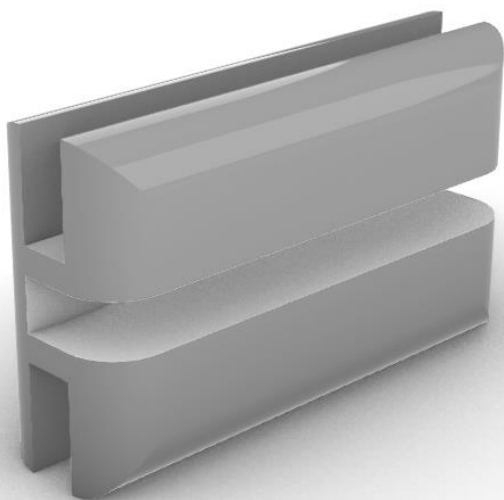
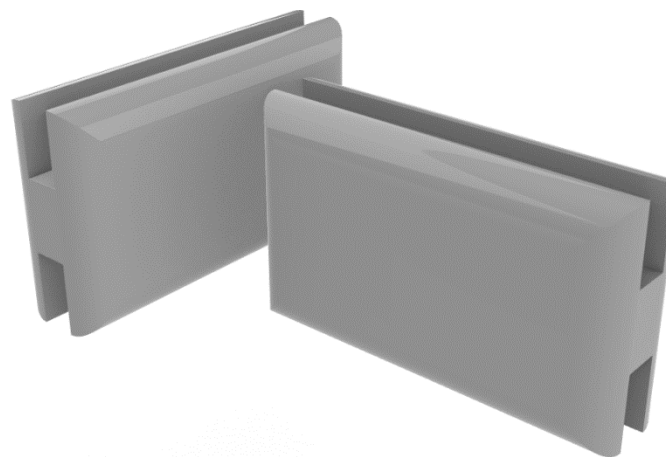
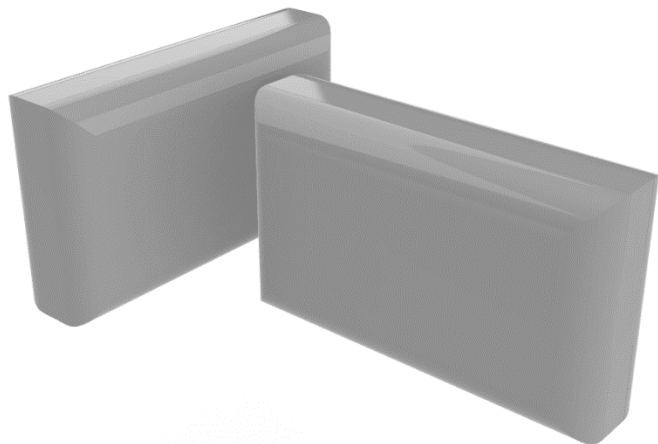


Proces

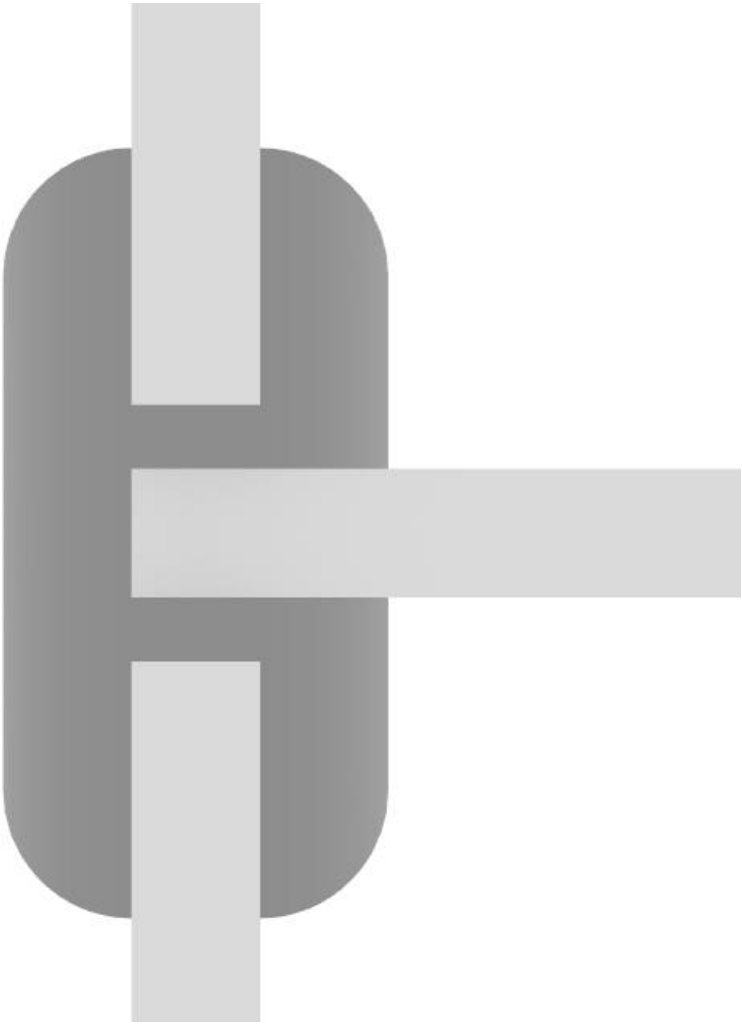
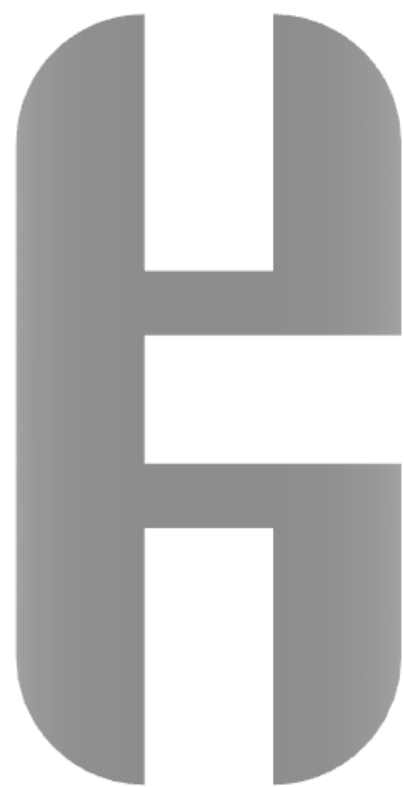


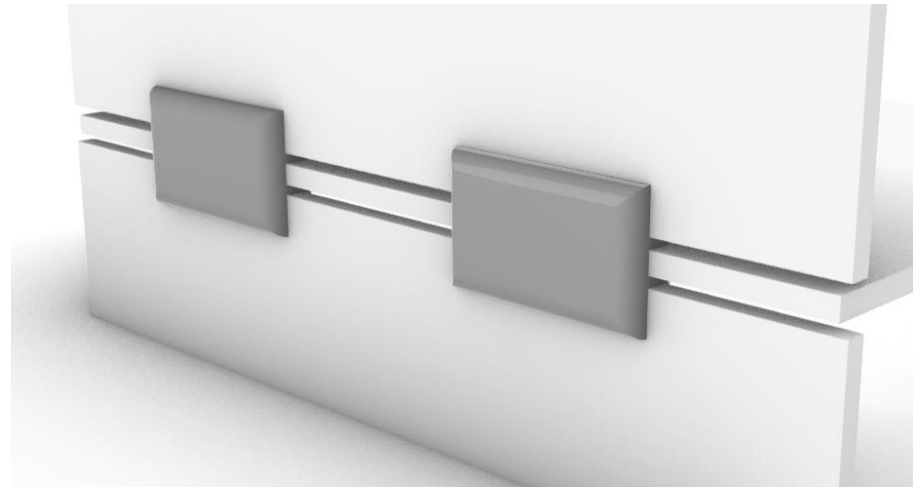
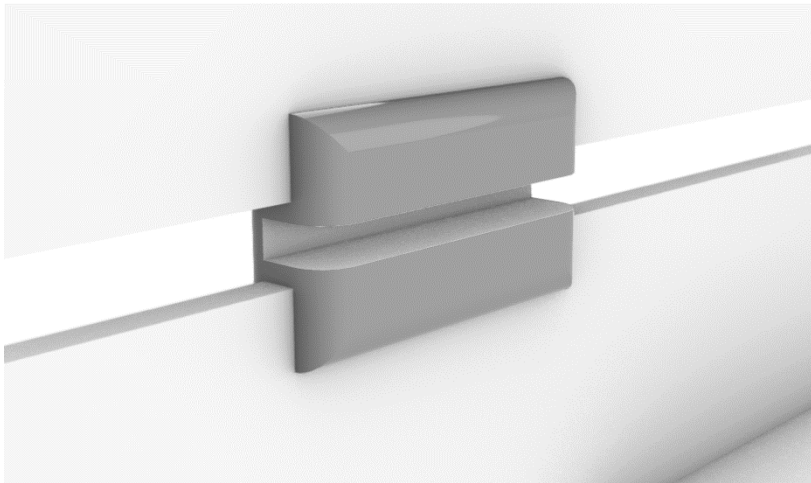


Hledání jednoduššího tvaru



Profil

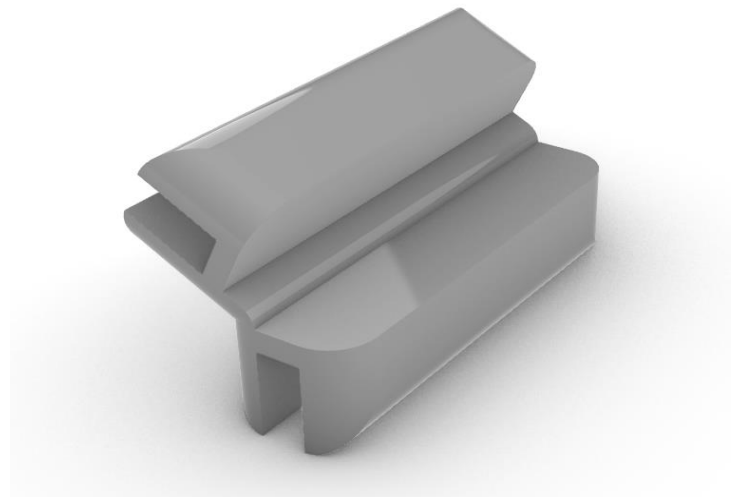
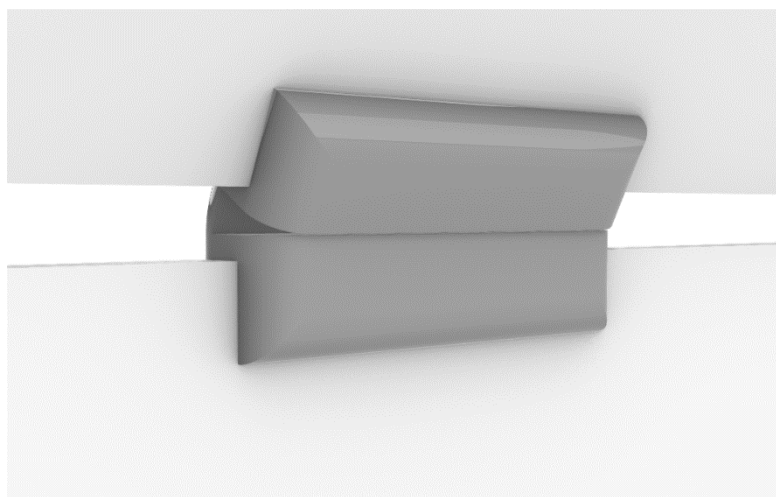
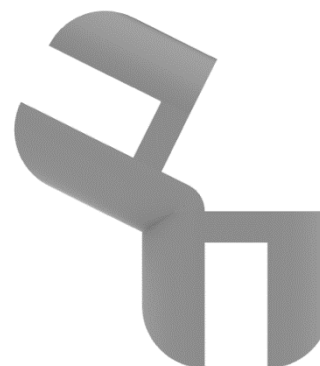
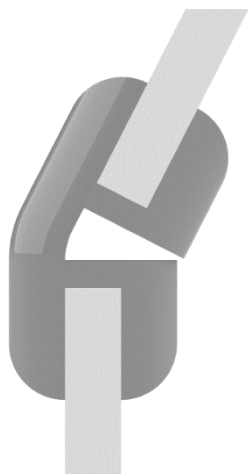




Možnost ohybu

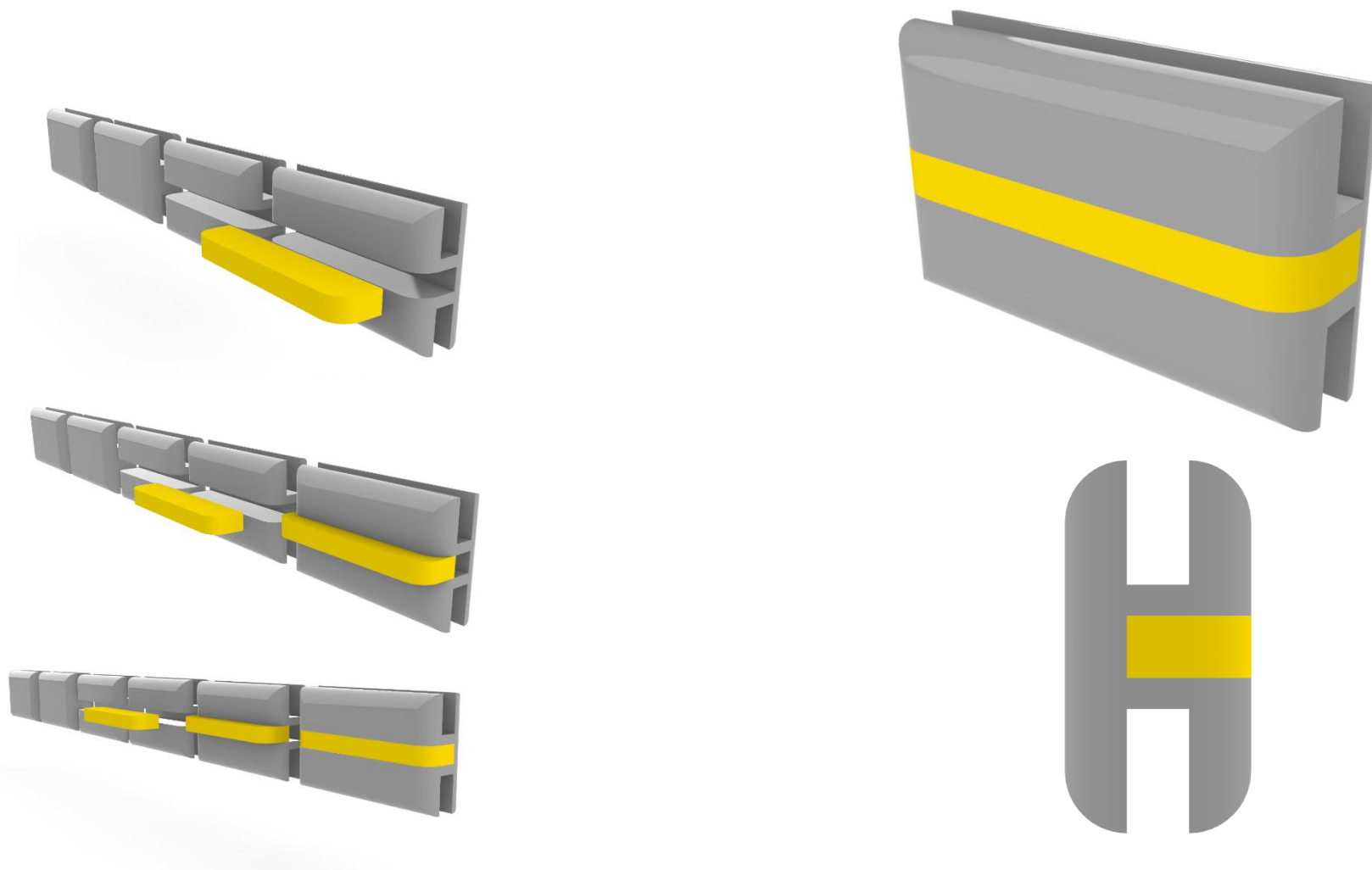
V případě, že není žádoucí úhel 180° či 90° (při sestavování atypických konstrukcí), ohebná spojka umožní spojit desky v tupém úhlu.

Pro tyto potřeby mi byl doporučen filament Ninja Flex (TPU).



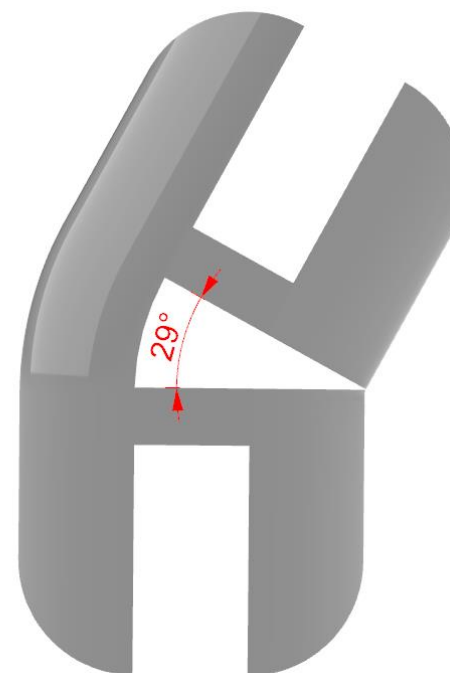
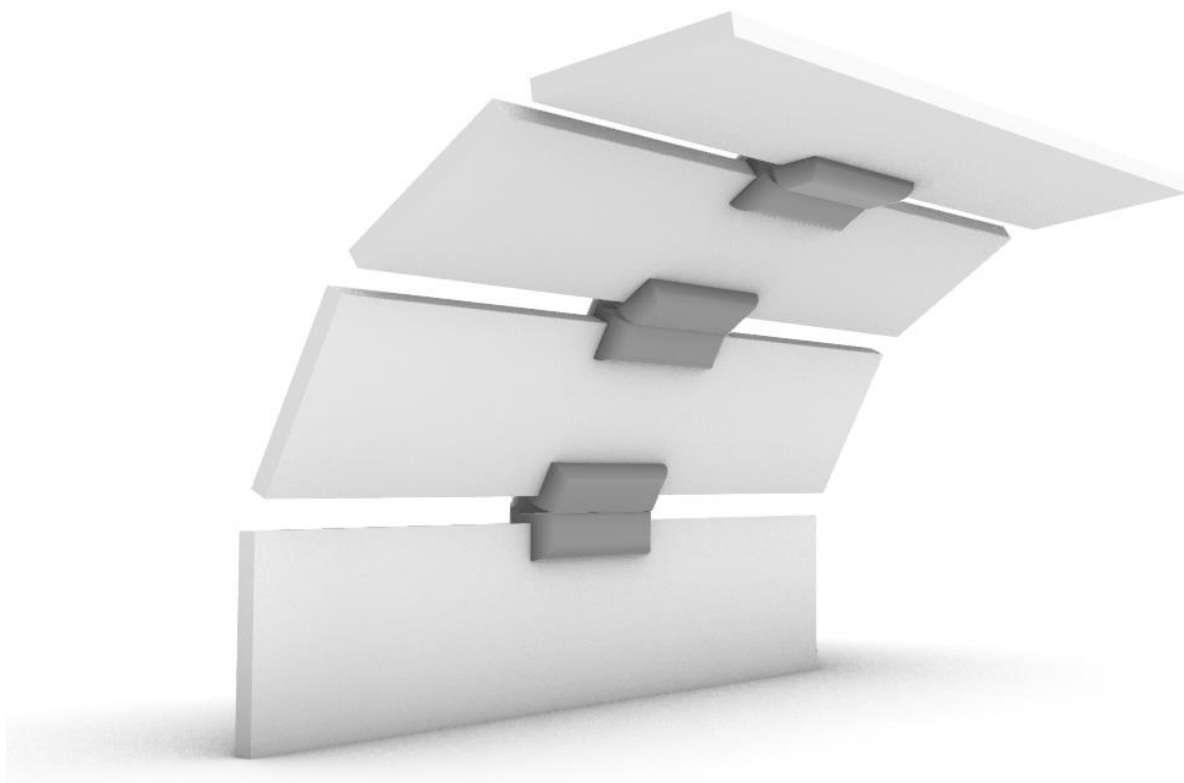
Klín

V případě, že se tiskne z flexibilního materiálu a dvě desky mají svírat úhel 180° (chybí prostřední), je nutné spojku vyztužit dalším kusem pevného materiálu (PLA), který vyplní místo chybějící desky.

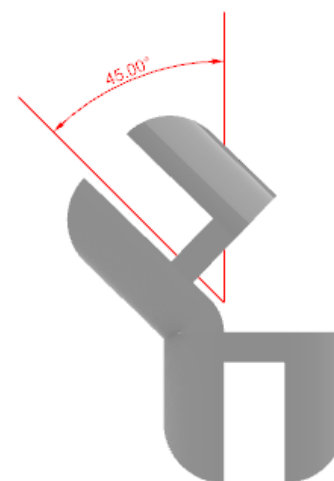
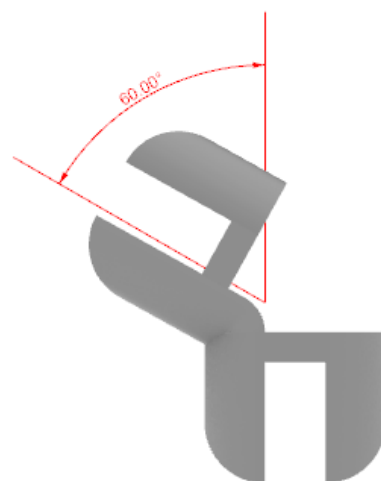
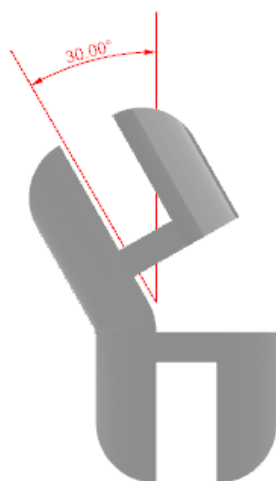
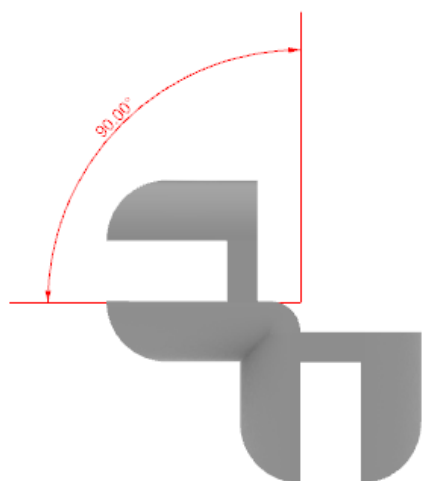


OHYB NA VNITŘNÍ STRANU

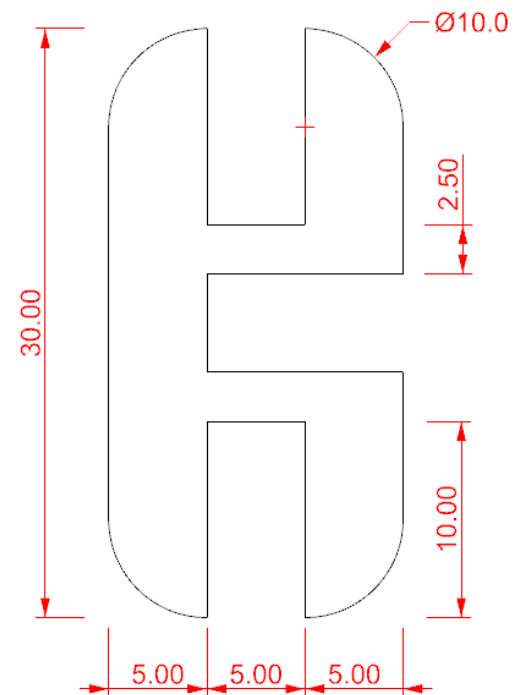
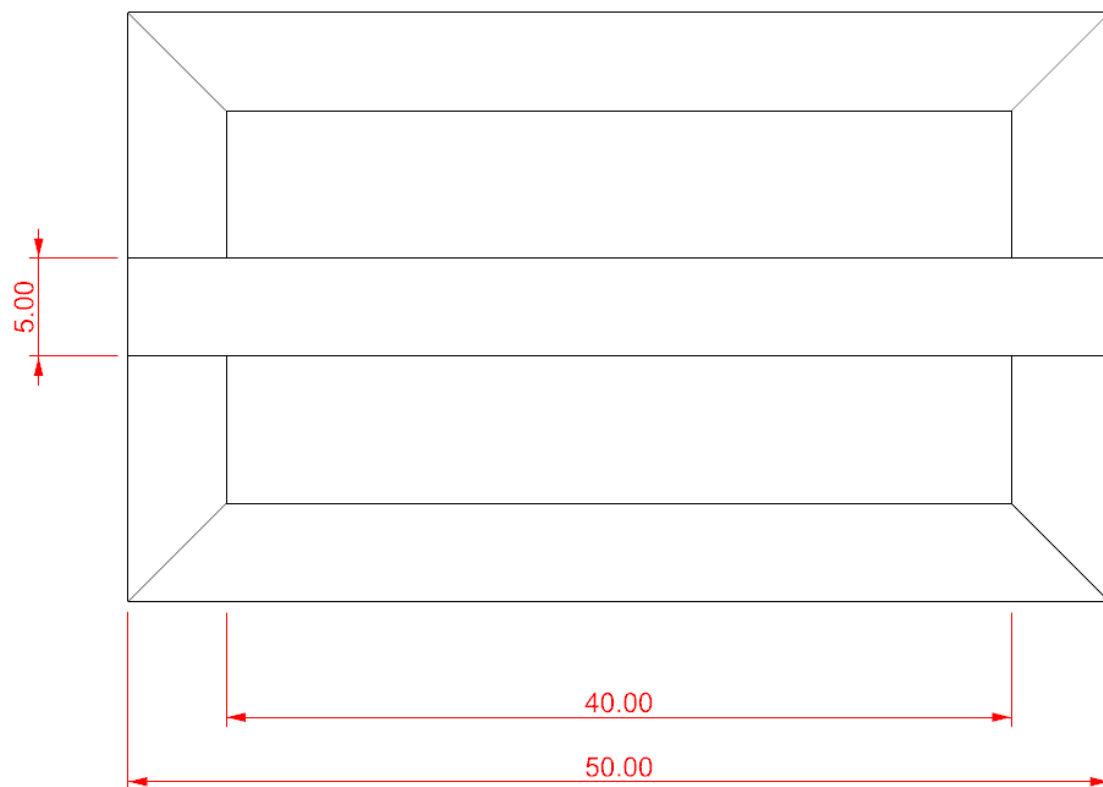
Maximální úhel ohybu na vnitřní stranu bez nevratného porušení je 29° .



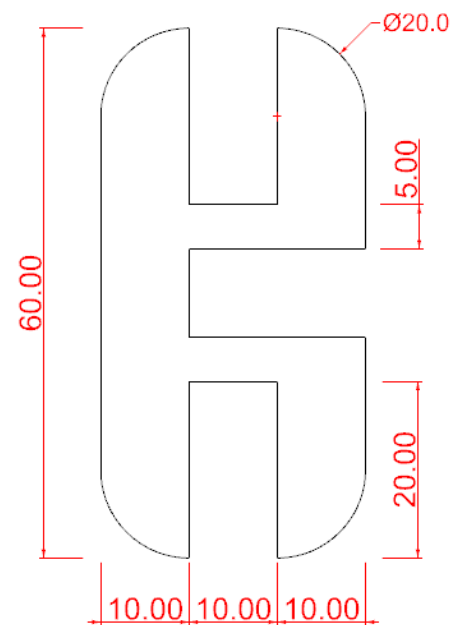
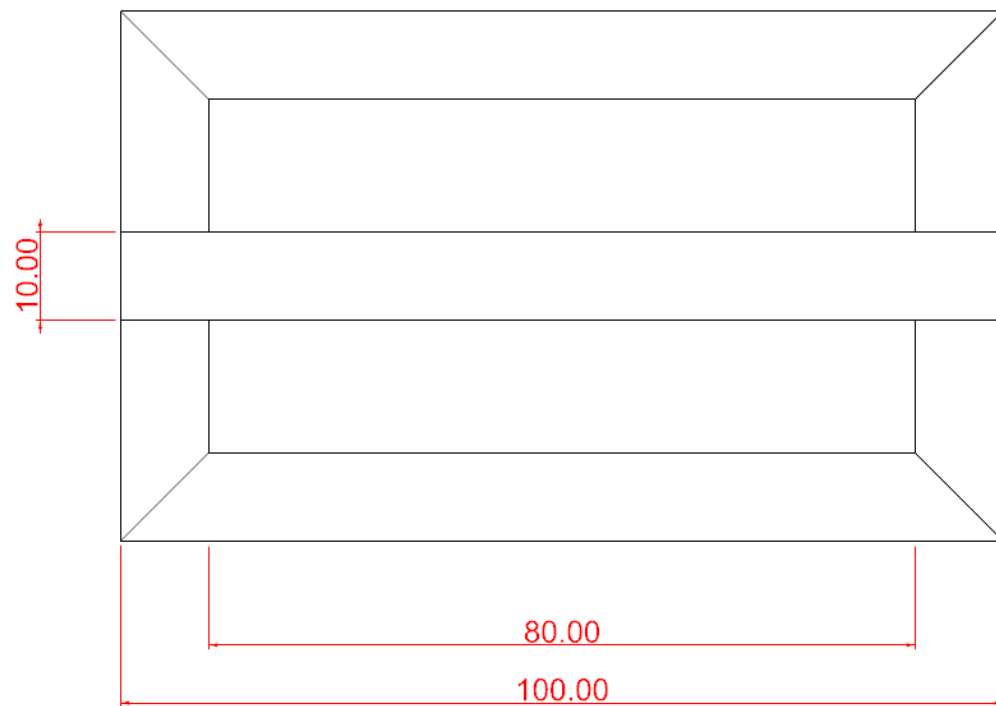
OHYB NA VNĚJŠÍ STRANU



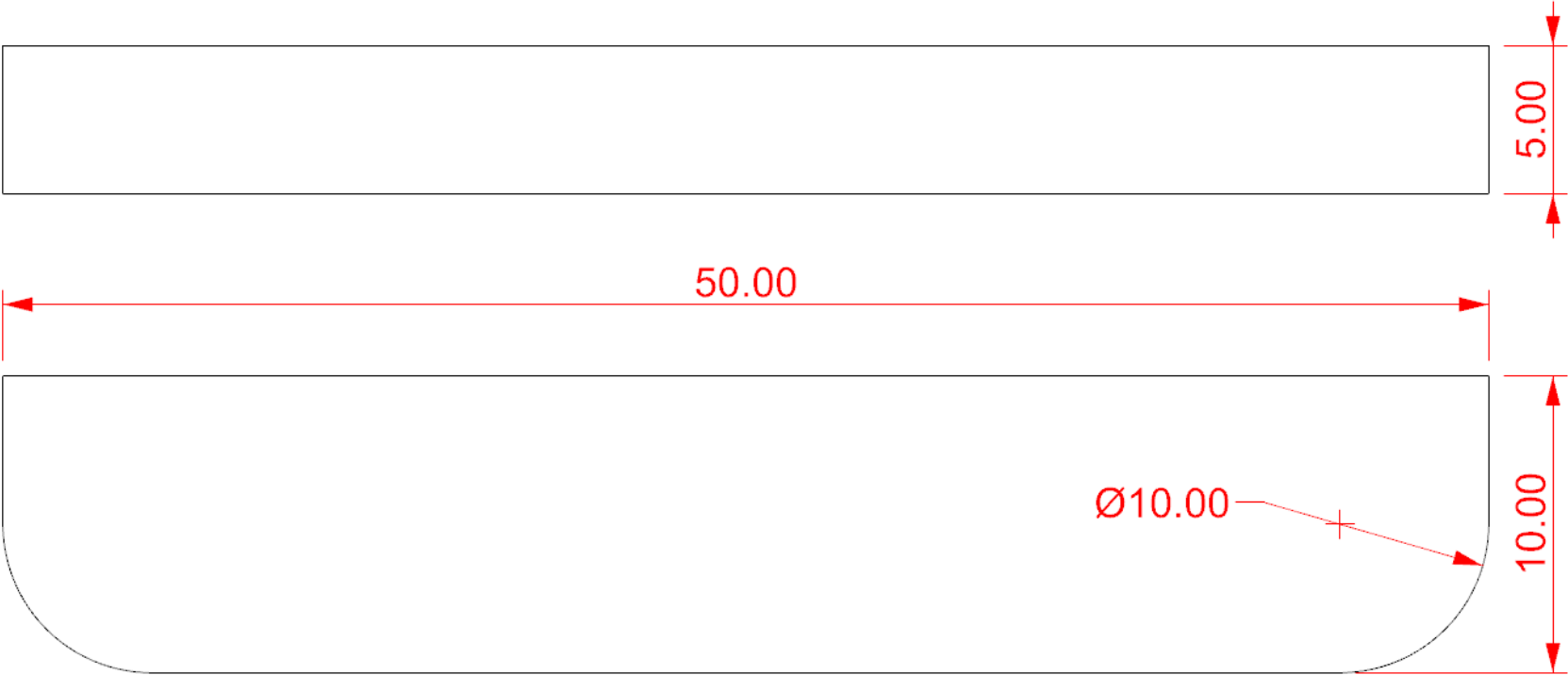
ROZMĚRY – tloušťka desky 5 mm



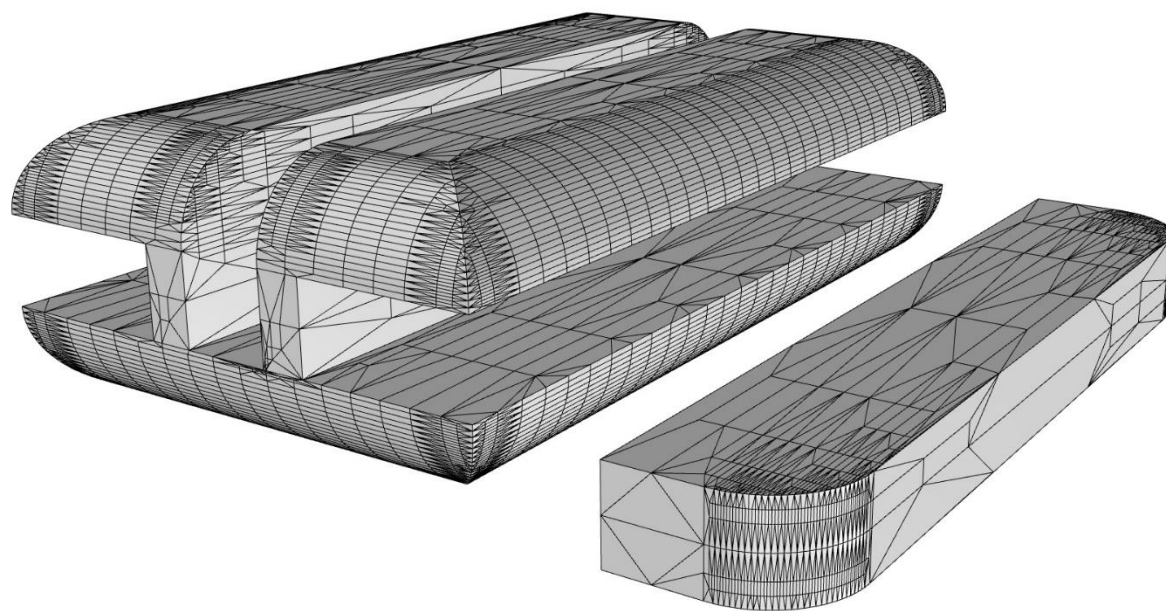
ROZMĚRY – tloušťka desky 10 mm



ROZMĚRY – klín (tloušťka desky 5 mm)



POLYGONOVÁ SÍŤ



ZDROJE:

<<https://kle.cz/tangram/>>

<https://www.fabbaloo.com/blog/2017/8/28/design-of-the-week-diy-furniture-joints?utm_source=feedblitz&utm_medium=FeedBlitzRss&utm_campaign=fabbaloo/default>

<<https://shop.prusa3d.com/cs/filamenty/74-flexfill-98a-cerna-tiskova-struna-filament-500g.html>>

<<https://www.materialpro3d.cz/tpe/flexfill-tpe-90a-tiskova-struna-1-75mm-0-5kg-fillamentum-sky-blue/>>

< <https://ninjatek.com/ninjaxflex/>>

<<https://www.zbozi.cz/vyrobek/orion-skripec-na-ubrus-nerez/>>

<<http://3dprintinghowto.blogspot.com/2017/08/design-of-week-diy-furniture-joints.html>>

<<https://www.open-electronics.org/3d-printed-furniture-joinery-debuts/>>

<<https://competition.adesignaward.com/design.php?ID=58206>>

<<https://ifworlddesignguide.com/entry/187587-dovetail-stool>>

<http://cs.siliconehose-china.com/blog/silicone-hose-coupler_b20>

<<https://www.obleceinibrillant.cz/product/doplňky/pružný-pásek-/72>>

<<https://www.mall.cz/karabiny-prezky/lola-prezka-na-opasek-nerez-100010804913>>

<<https://aukro.cz/pružný-pásek-delka-78-6959968912>>