

Ateliér modelování a dílny 2

TANGRAM

Kryštof Krechler

27.10.2020
ZS+LS 20/21

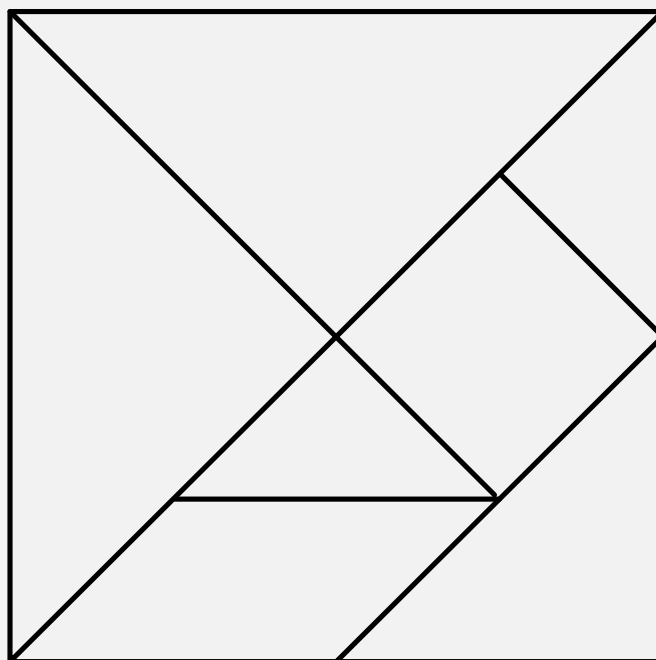
Obsah:

Úvod	3
Monogram, abeceda	3
Rešerše	4
Skici	5
Pracovní modely	6
3D modely	7
Finální modely	9
Doplňk	10
Vzor	11
Finální kolekce	12

ÚVOD

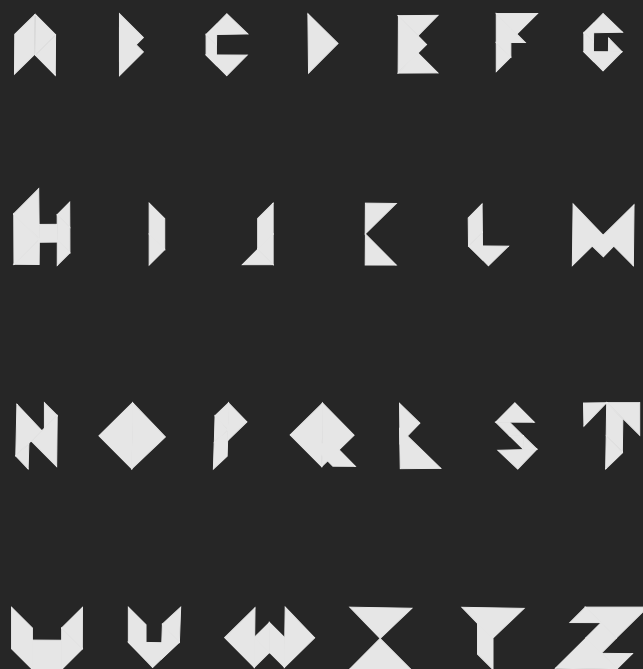
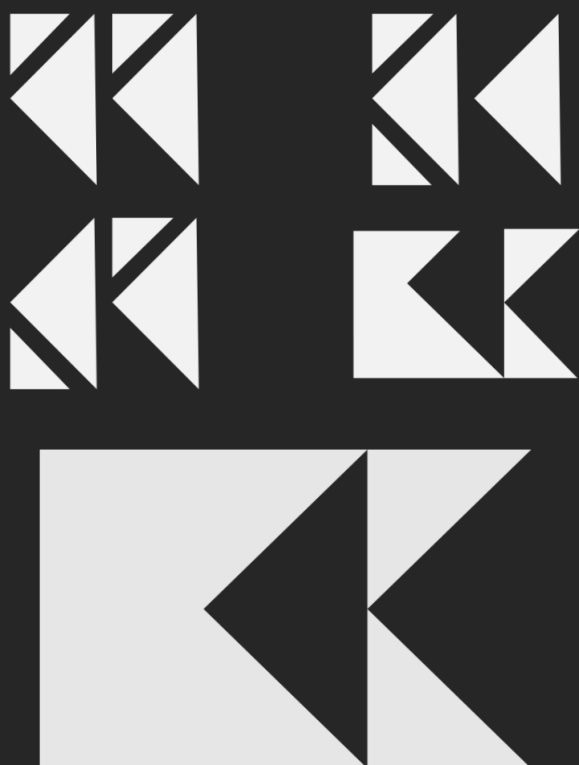
Tangram je hlavolam na principu puzzle složený ze sedmi destiček geometrických tvarů: pět trojúhelníků, jeden čtverec a jeden rovnoběžník, které společně vytvářejí základní čtverec. Kombinací těchto segmentů se skládají různé plošné obrazce: existuje minimálně 6500 možných variant. Hra vznikla v Číně, kde podle legendy byla vynalezena před čtyřmi tisíci lety, když řemeslník upustil dlaždici, která se rozbila na sedm kusů, a snažil se ji znovu složit dohromady.

Naším úkolem bylo z dílků Tangramu vytvořit náš monogram tak, aby byl jasně čitelný a aby každý díl skládačky byl použit nanejvýš jednou. Dále jsme složili podobným principem celou abecedu s jednotným grafickým stylem – podmínkou byla opět čitelnost. Následně jsme z nejlepší varianty monogramu vytvořili přezku, jejíž mechanismus musel přímo vycházet z tvaru monogramu. Tím se z plošné kompozice stala prostorová. K finálnímu návrhu přezky jsme dále navrhli vhodný doplněk a grafický vzor.



Obr. 1: Tangram

VARIANTY MONOGRAMŮ + ABECEDA



Obr. 2: Varianty tangramových monogramů + Tangramová abeceda

REŠERŠE

U všech příkladů postrádám tu část přezky, která drží pásek u těla a většinou se nachází kousek za přezkou nebo je úplně na volno. Mně osobně vadí, když pásek tuhle část nemá, protože se stává, že konec pásku nedosáhne až k očku na pasu u kalhot a pásek pak plandá a překáží.

Tohoto poznatku jsem následně využil k implementaci mého monogramu, který se sám o sobě skládá ze dvou částí.



Obr. 3, 4: Elegantní a spolehlivý mechanismus s velkou tvarovou variabilitou, jednoduchý na používání i výměnu pásku



Obr. 5, 6: Jednoduchý mechanismus s velkou variabilitou, není příjemný na používání

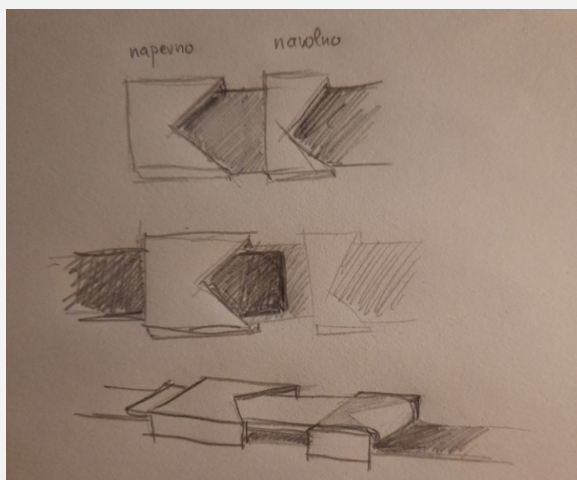


Obr. 7: Geniálně jednoduchý mechanismus, u kterého jsem ale nedokázal najít spojistost s mým monogramem

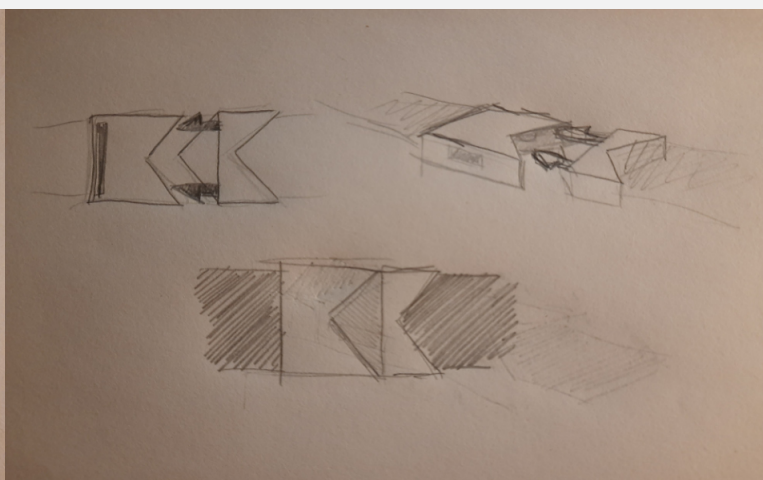


Obr. 8: Další mechanismus, který nakonec nefungoval s mým monogramem

SKICI



Obr. 8: Návrh založený na obr. 7.



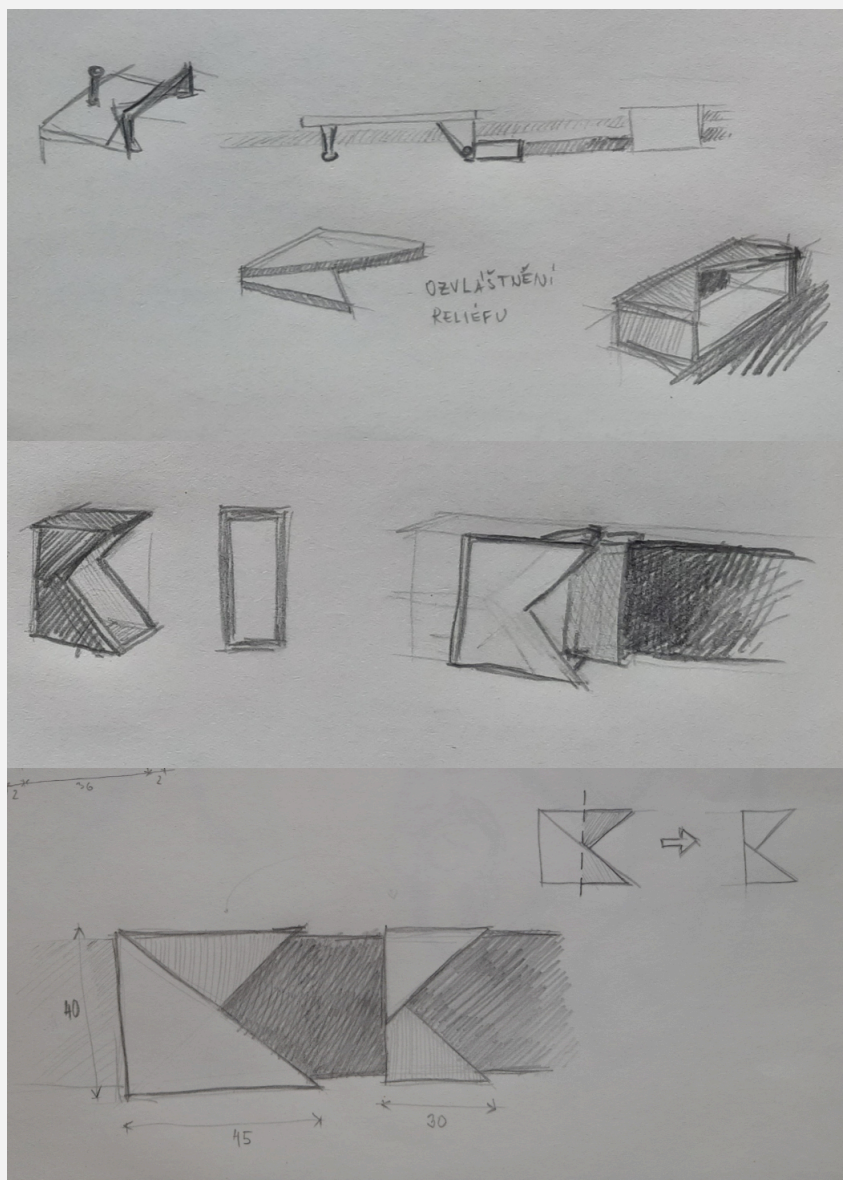
Obr. 9: Návrh založený na obr. 8.

Obr. 10, 11:

Návrh vycházející z obr.1, který se od začátku jevil jako nejlepší volba.

Tento mechanismus umožňuje elegantně oddělit od sebe písmena KK.

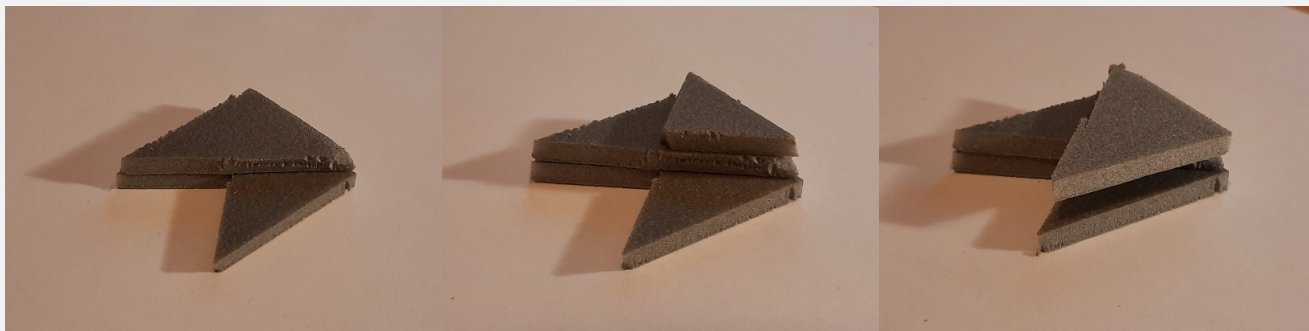
Tím se zároveň vytvoří i onen prvek držící konec pásku u těla, který jsem na začátku na všech příkladech postrádal.



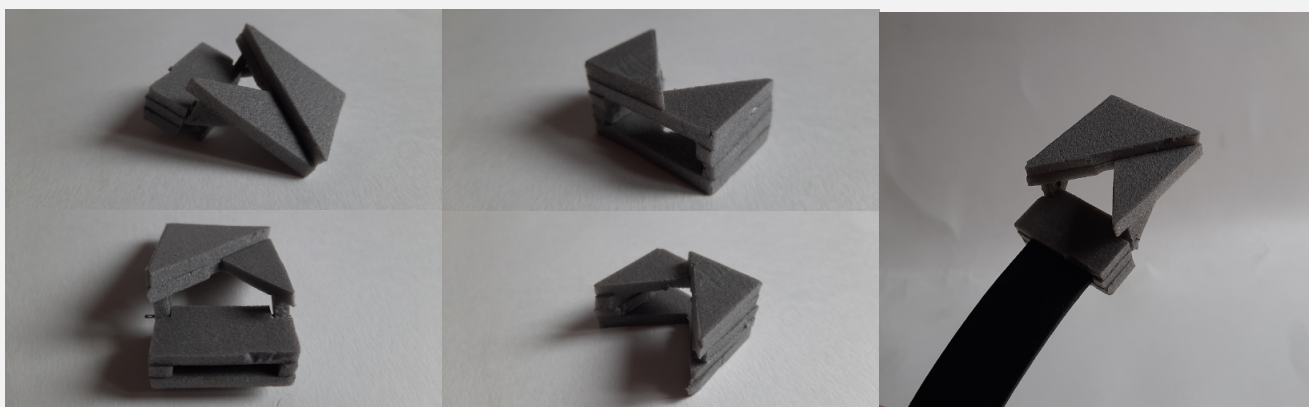
Obr. 12:

Nadimenzování přezky a varianta reliéfu na přezce

PRACOVNÍ MODELY



Obr. 13-15: Varianty reliéfů, které by se mohly objevit na přezce – extrudovaný polystyren



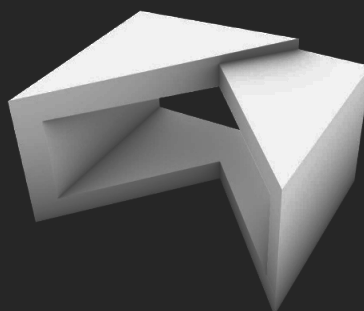
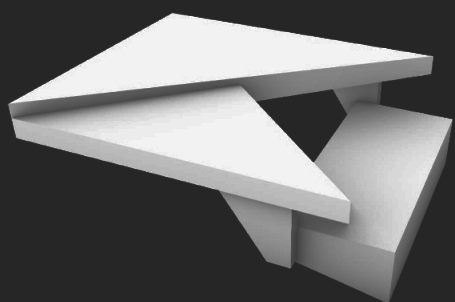
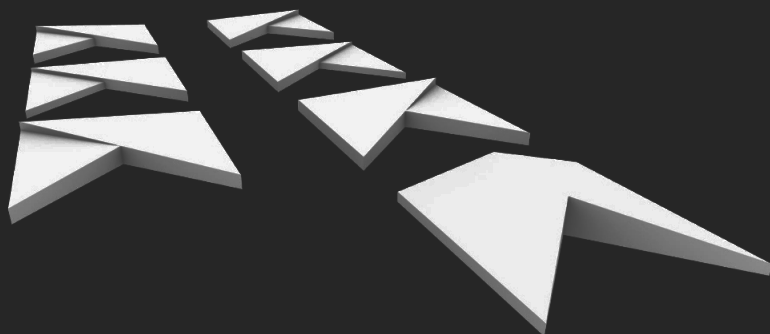
Obr. 16-20: První funkční model – proporce reliéfu jsou velmi přehnané kvůli použitému materiálu



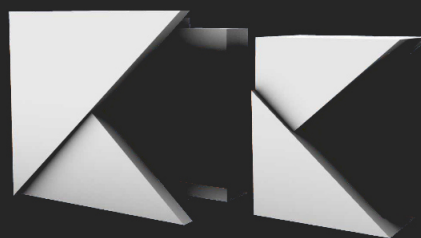
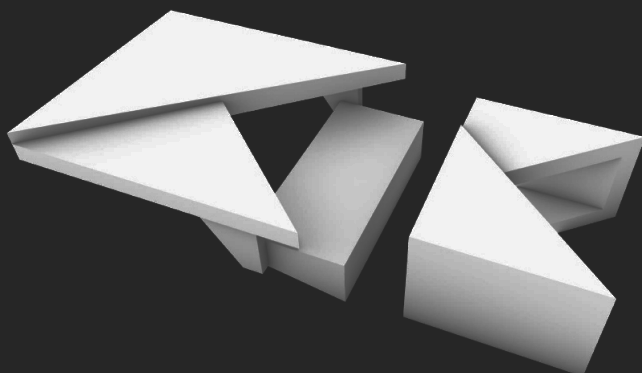
Obr. 21, 22: Ukázka modelu při nasazení na pásek

3D MODELY

Obr. 23: Varianty reliéfů, které by se mohly objevit na přezce



Obr. 24, 25: Modely přezky a poutka s vybraným reliéfem



Obr. 24, 25: Přezka a poutko ve vzájemném vzhahu

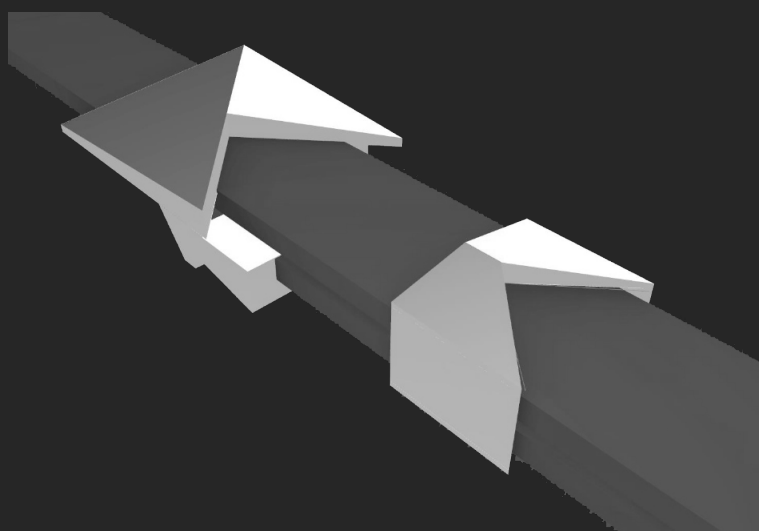
3D MODELY



Obr. 26, 27: Finální model přezky - zjemnění tvaru, odstranění schodu v reliéfu



Obr. 26, 27: Finální model poutka - zjemnění tvaru, schod v reliéfu nahrazen střečovým tvarem

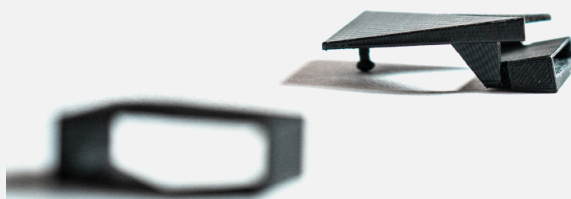


Obr. 28: Přezka a poutko ve vzájemném vztahu

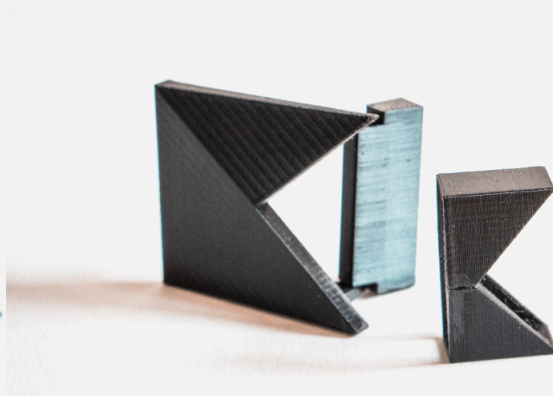
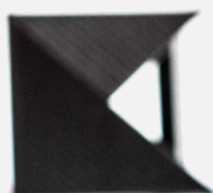
FINÁLNÍ MODELY



Obr. 29, 30: Přezka a poutko vytisknuté na 3D tiskárně, nepracované, nenabarvené



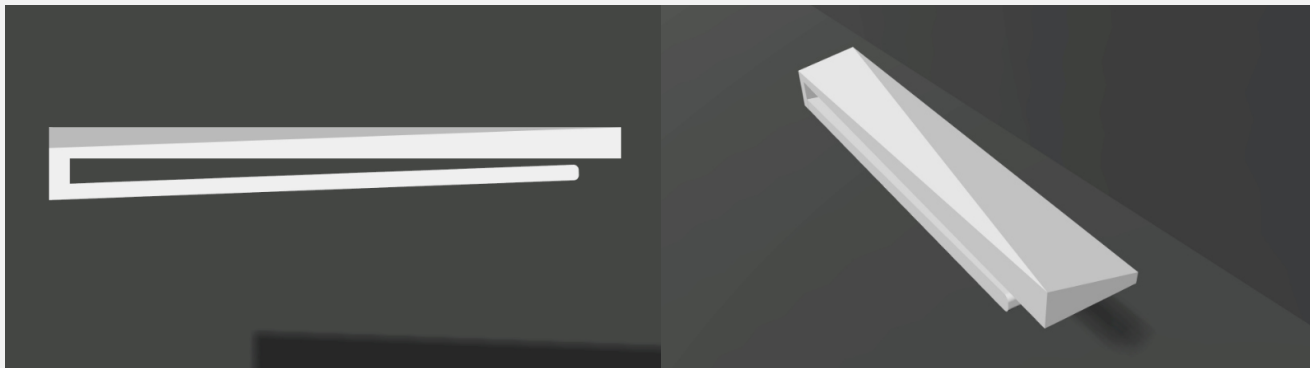
Obr. 31, 32: Přezka a poutko vytisknuté na 3D tiskárně ve vzájemném vztahu



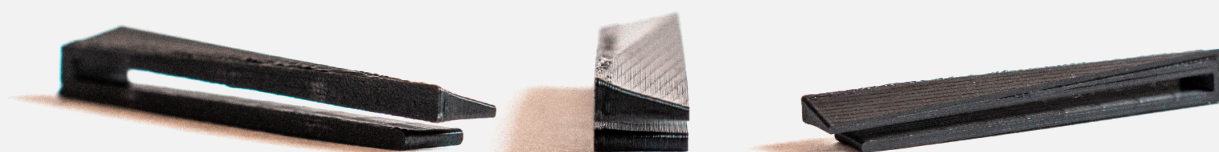
Obr. 31, 32: Přezka a poutko vytisknuté na 3D tiskárně ve vzájemném vztahu II

DOPLNĚK

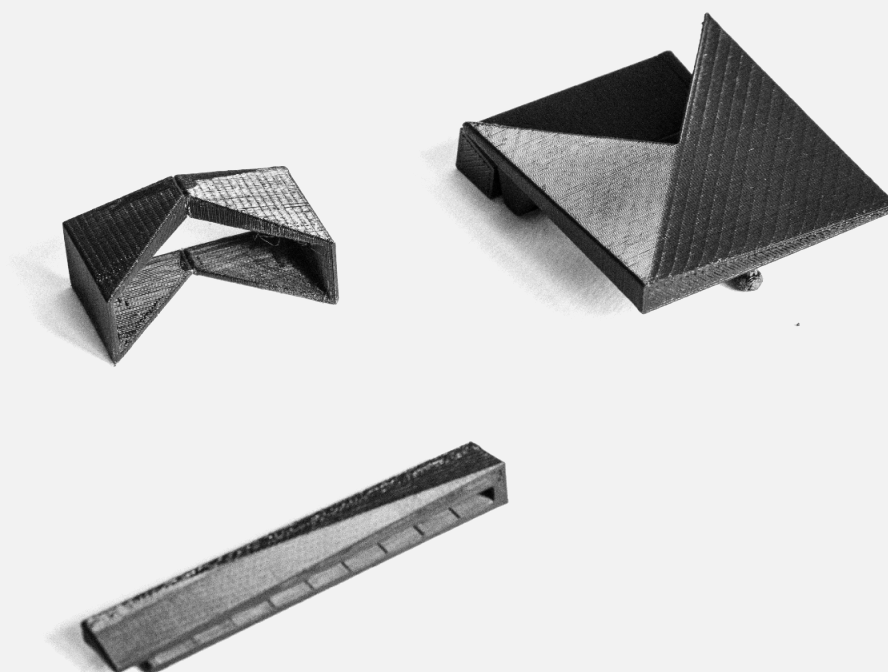
SPONA NA KRAVATU



Obr. 33, 34: Spona na kravatu vycházející z reliéfu na čele přezky, tvarově respektuje tvar a hlavní rysy přezky



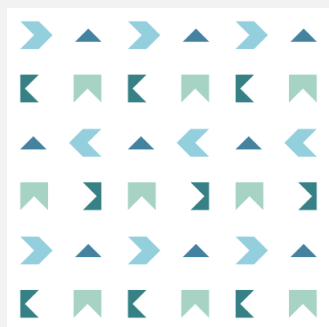
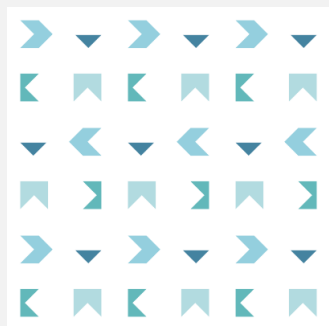
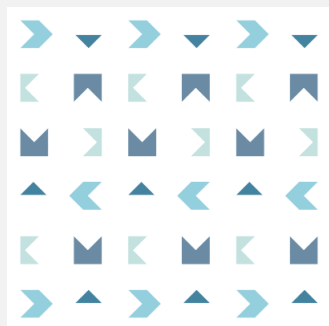
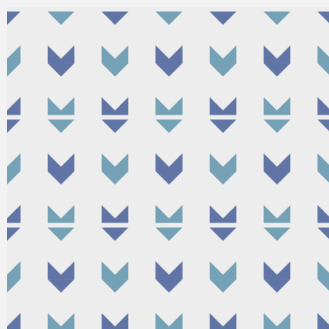
Obr. 35-37: Spona vytisklá na 3D tiskárně, neobarvená



Obr. 38: Spona ve vztahu s přezkou a poutkem

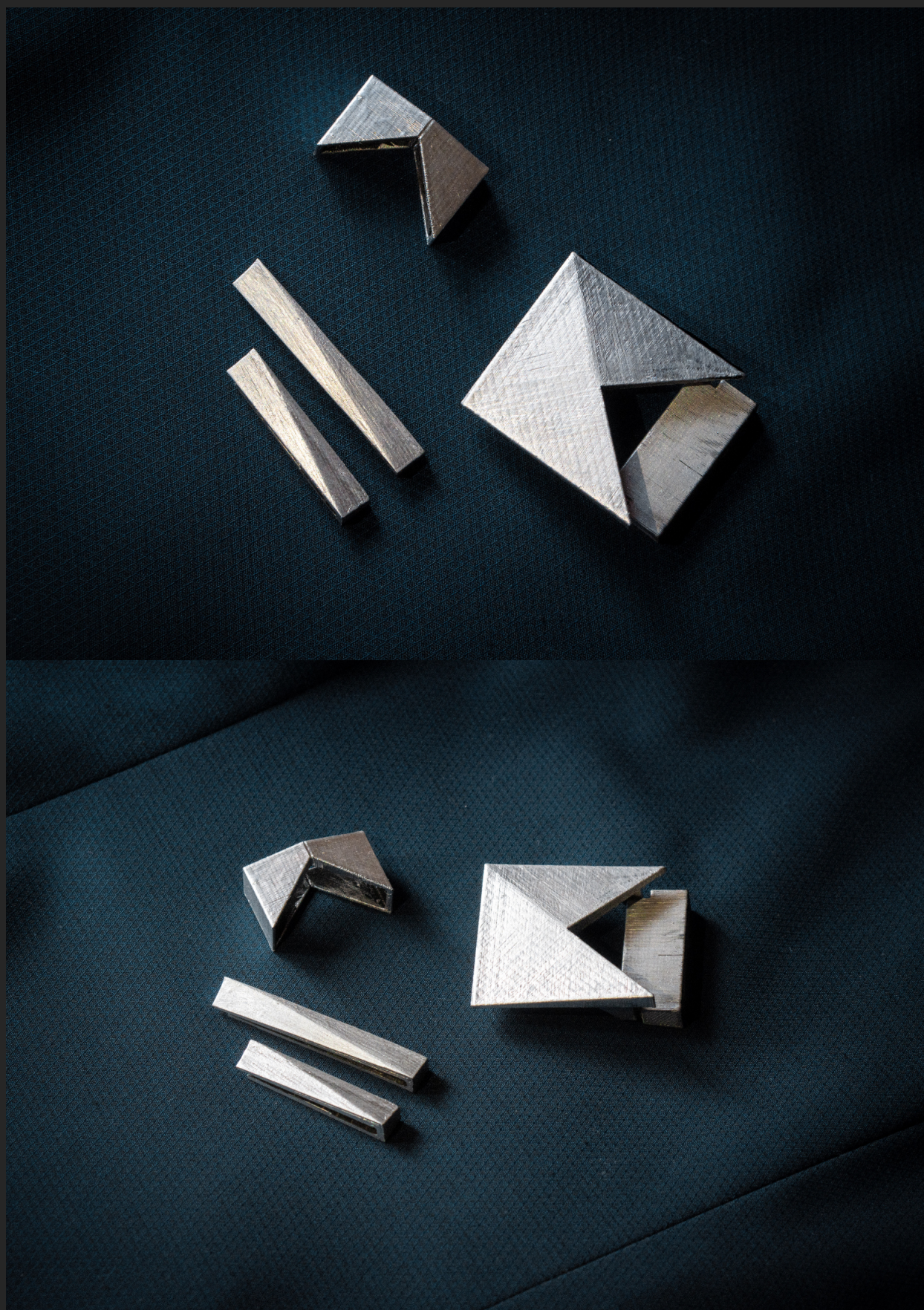
VZOR

NA BÍLOU KOŠILI



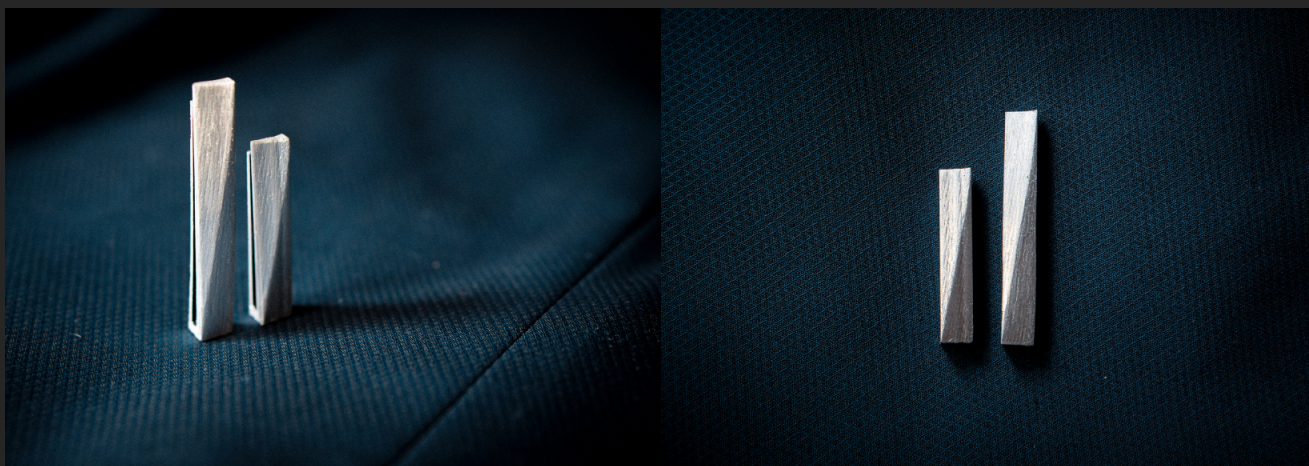
Obr. 39-48:
Varianty vzorů na oblekovou košili,
které vychází z prvků v monogramu.

FINÁLNÍ KOLEKCE

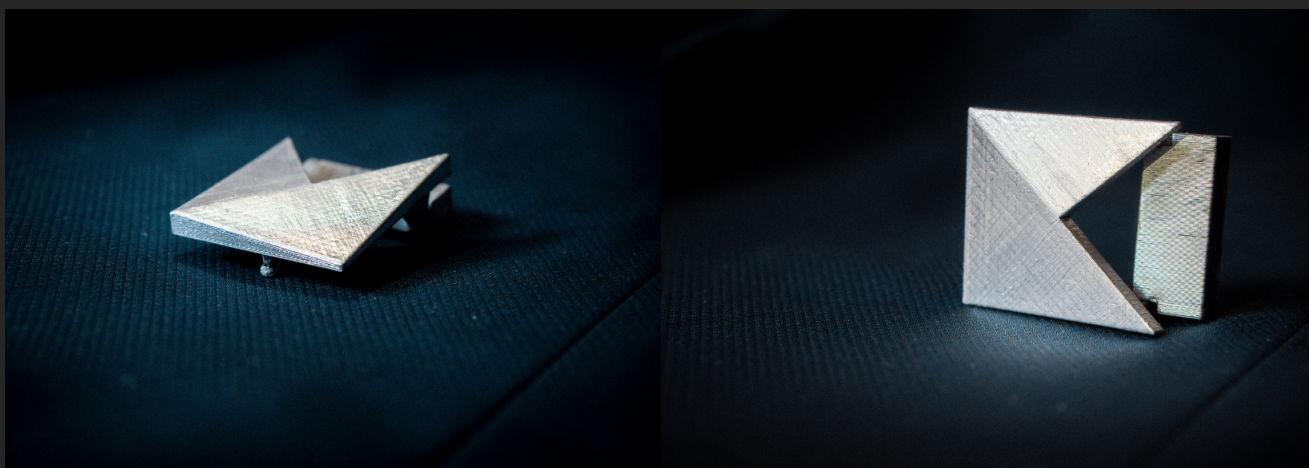


Obr. 49, 50: Kolekce Přezka+spona, obarvené metalickou fixou

FINÁLNÍ KOLEKCE



Obr. 55, 56: Spona, obarvené metalickou fixou



Obr. 55, 56: Přezka, obarvené metalickou fixou



Obr. 55, 56: Poutko, obarvené metalickou fixou

FINÁLNÍ KOLEKCE



Obr. 55, 56: Kompletní kolekce přezka, spona a vzor

ZÁVĚR

Uvažovaným materiálem je stříbro nebo jiný vzhledově podobný kov. Velmi se mi líbí hrana, která dělí přední část přezky a tvoří zajímavý efekt lomu světla. Podobný efekt sledujeme i na poutku. V kombinaci s potištěnou košilí tvoří svěží kombinaci vhodnou zvláště pro mladší generaci uživatelů.

Zdroje:

Fotografie:

<http://www.protec-kult.cz/opasek-uraim-textilni-bezovy-ean10355004099-skup103550.php>

<http://safestrap.com/product/crb/>