



**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

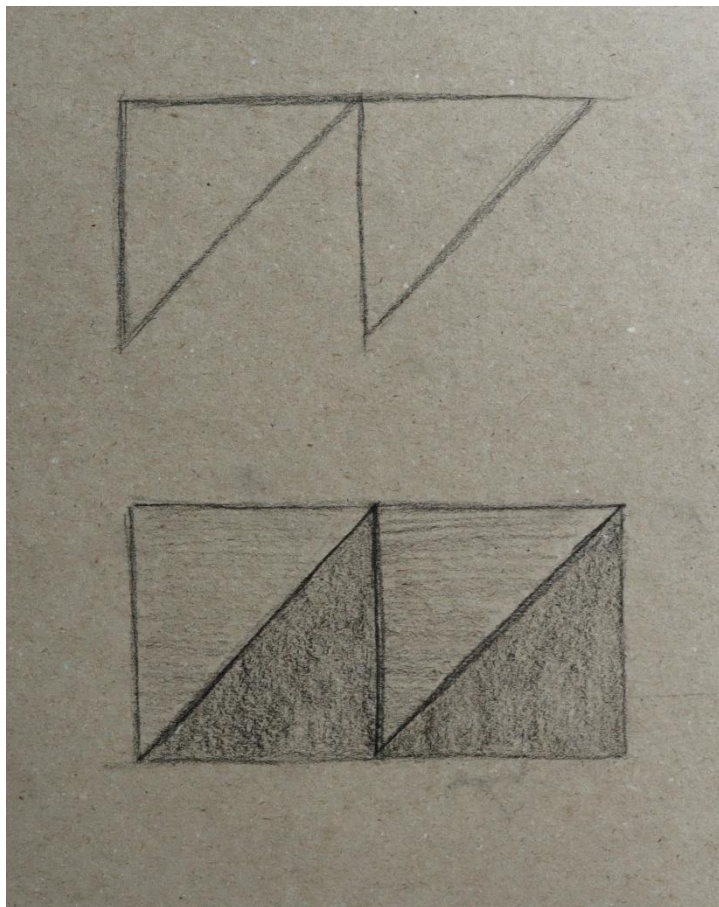
Odborný asistent: MgA. Adéla Bébarová

Jméno a příjmení studenta: Vojtěch Vydržel

Datum zpracování: 30. 5. 2020

1. TANGRAM MONOGRAM

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







2. MODELOVANÝ MONOGRAM

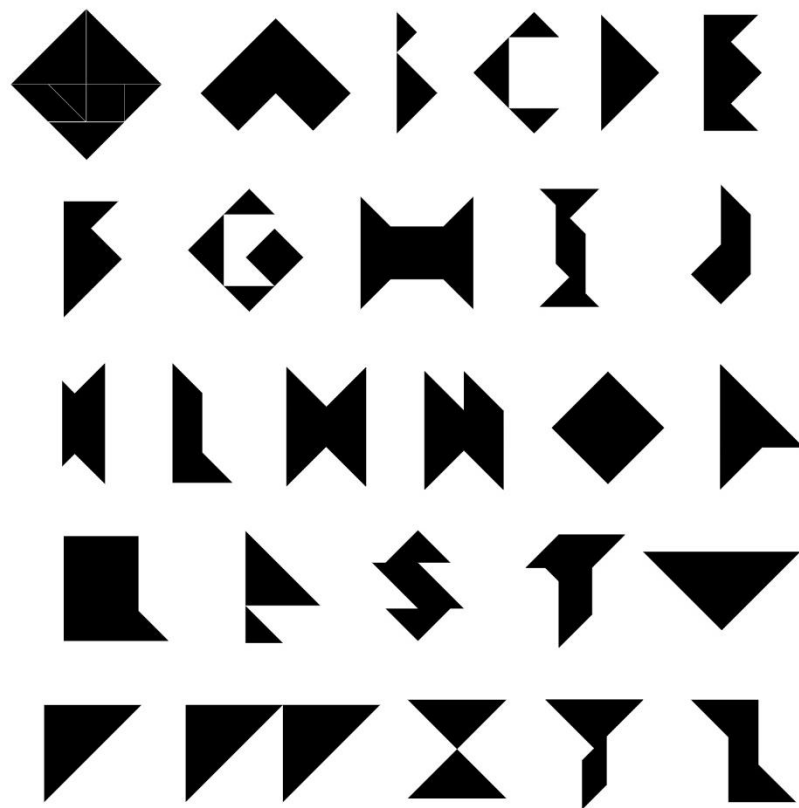
Reliéfně prostorová kompozice vytvořená podle 2D grafické předlohy z předchozího zadání.





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

Vytvoření designového řešení monogramu (VV), který bude integrován do produktu.

Cílová skupina

Přezka je navržena do městského prostředí a na každodenní nošení. Přezka není genderově definovaná a může sloužit jako unisex módní doplněk. Cílová skupina proto zahrnuje jak muže, tak ženy, kteří hledají nový pásek se snadným zapínáním pro své oblíbené kalhoty.

Rešerše



Léty ověřený design přezky na pásek. Snadno nastavitelná délka pásku, výdrž při mechanické zátěži a běžném užívání. Nevýhodou této spony je, že časem má tendenci pásek poškodit v místech průniku přezky a pásku.



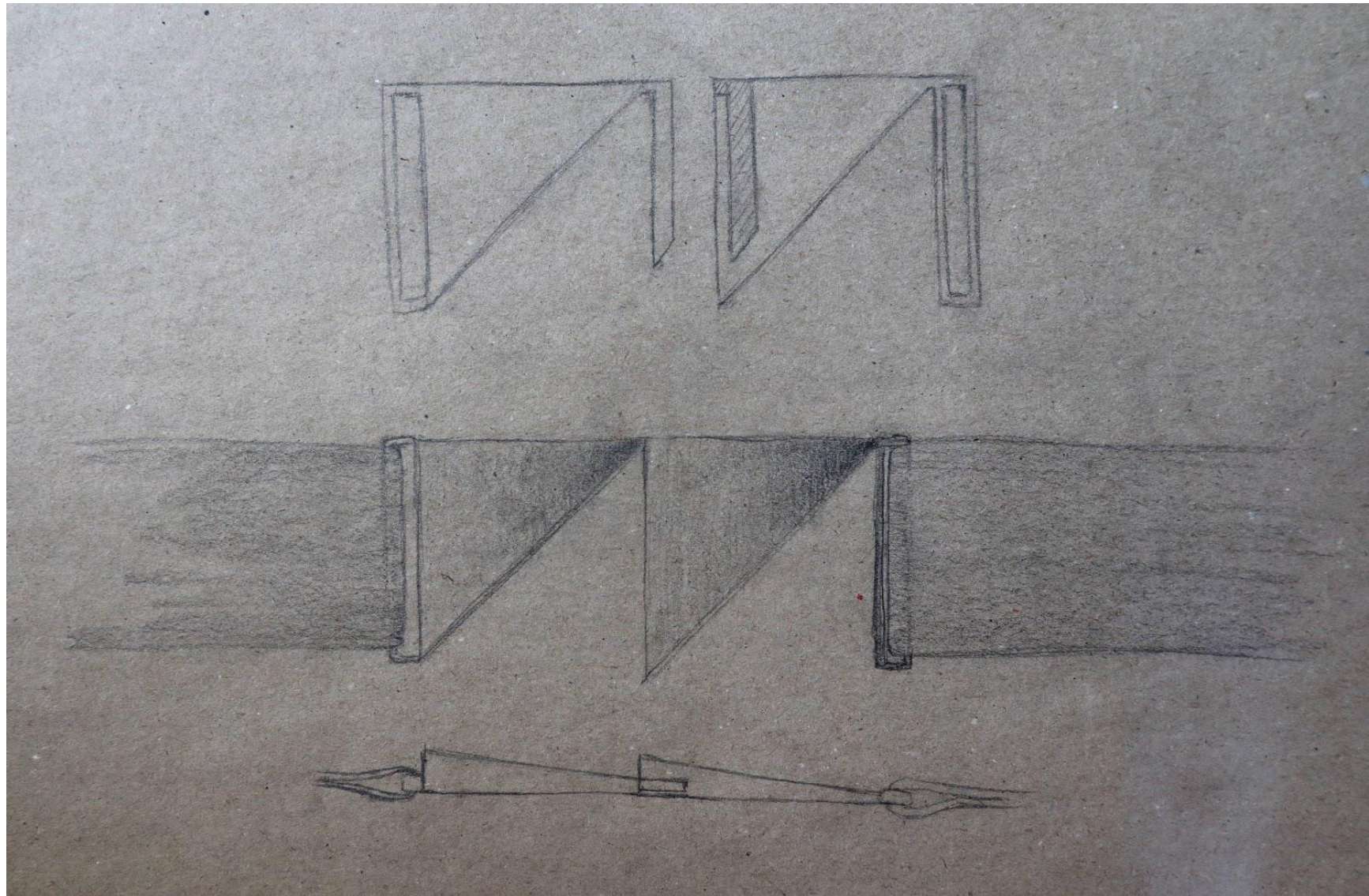
Plastová přezka využívající elasticitu materiálu na zapínání. Volba materiálu umožňuje masovou výrobu této přezky a její jednoduché a intuitivní zapínání se osvědčilo po celém světě.

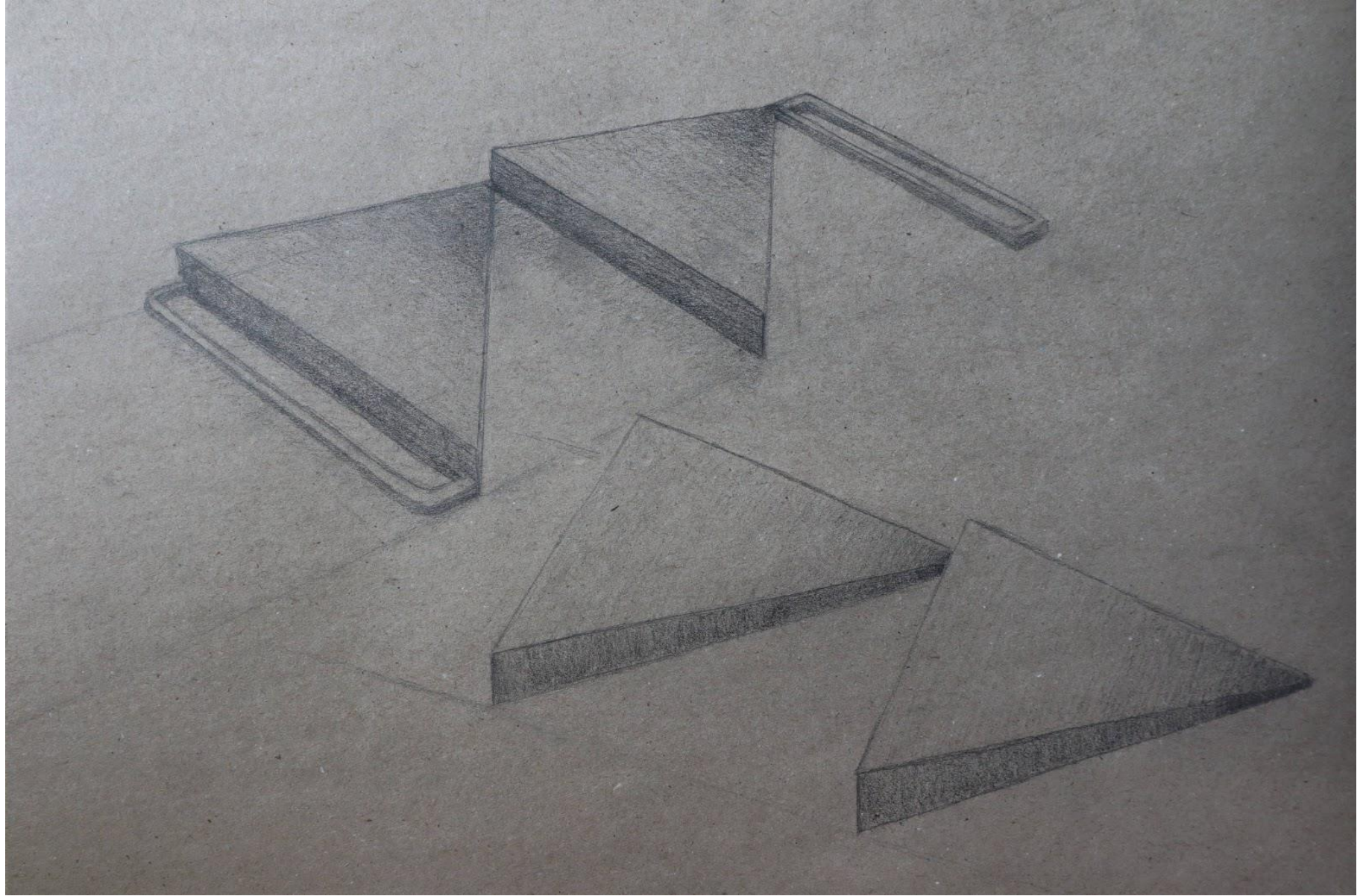


Kovová přezka využívající ozubenou hranu pro nastavení délky pásku. Ozubená hrana časem poškozuje pásek a pásek má s časem tendenci se při větší zátěži povolit (zuby se nedokážou tak dobře "zakousnout" do pásku). Přezka se ovšem pohodlně zapíná a nastavení libovolné délky pásku je značnou výhodou.



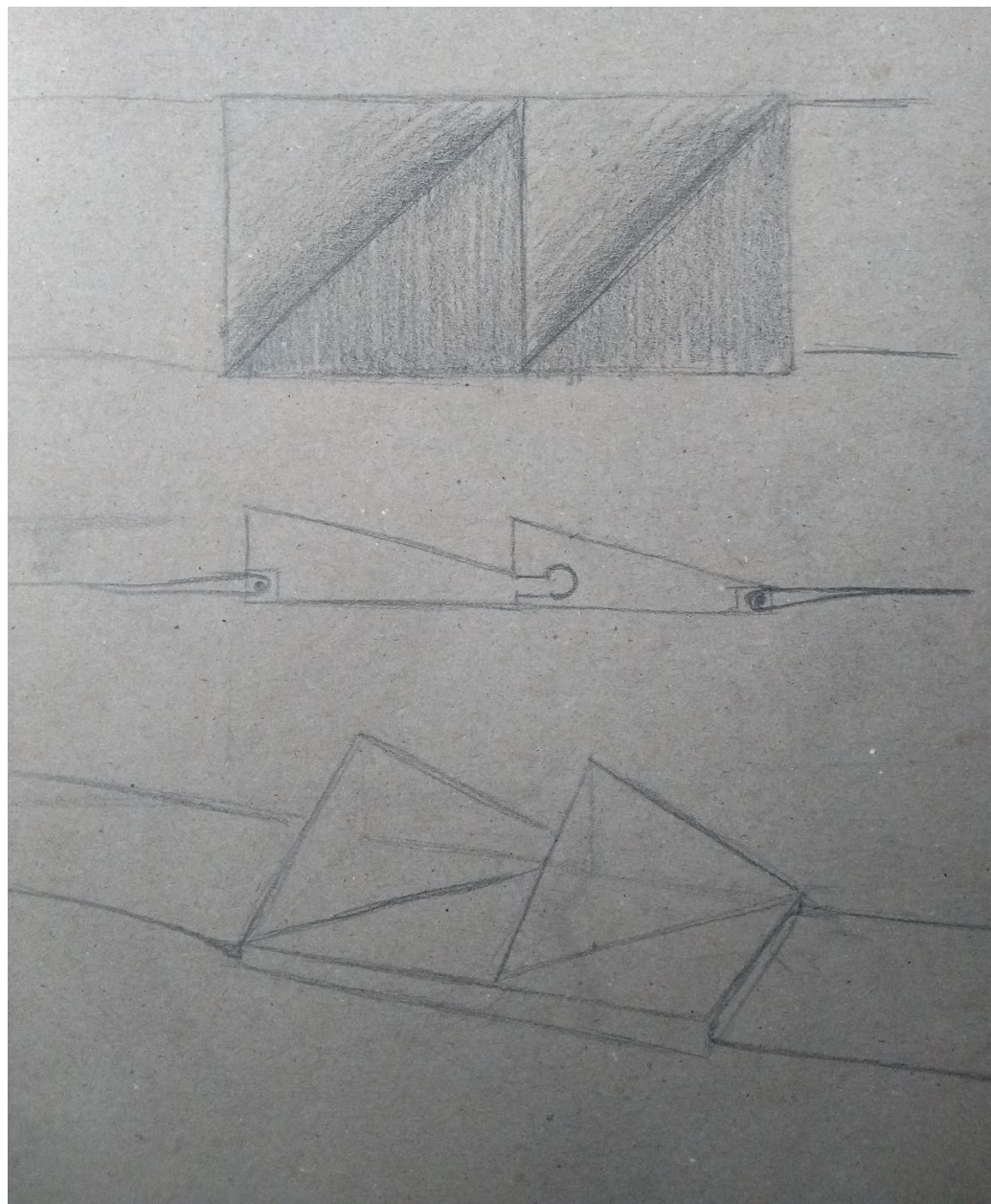
Proces navrhování

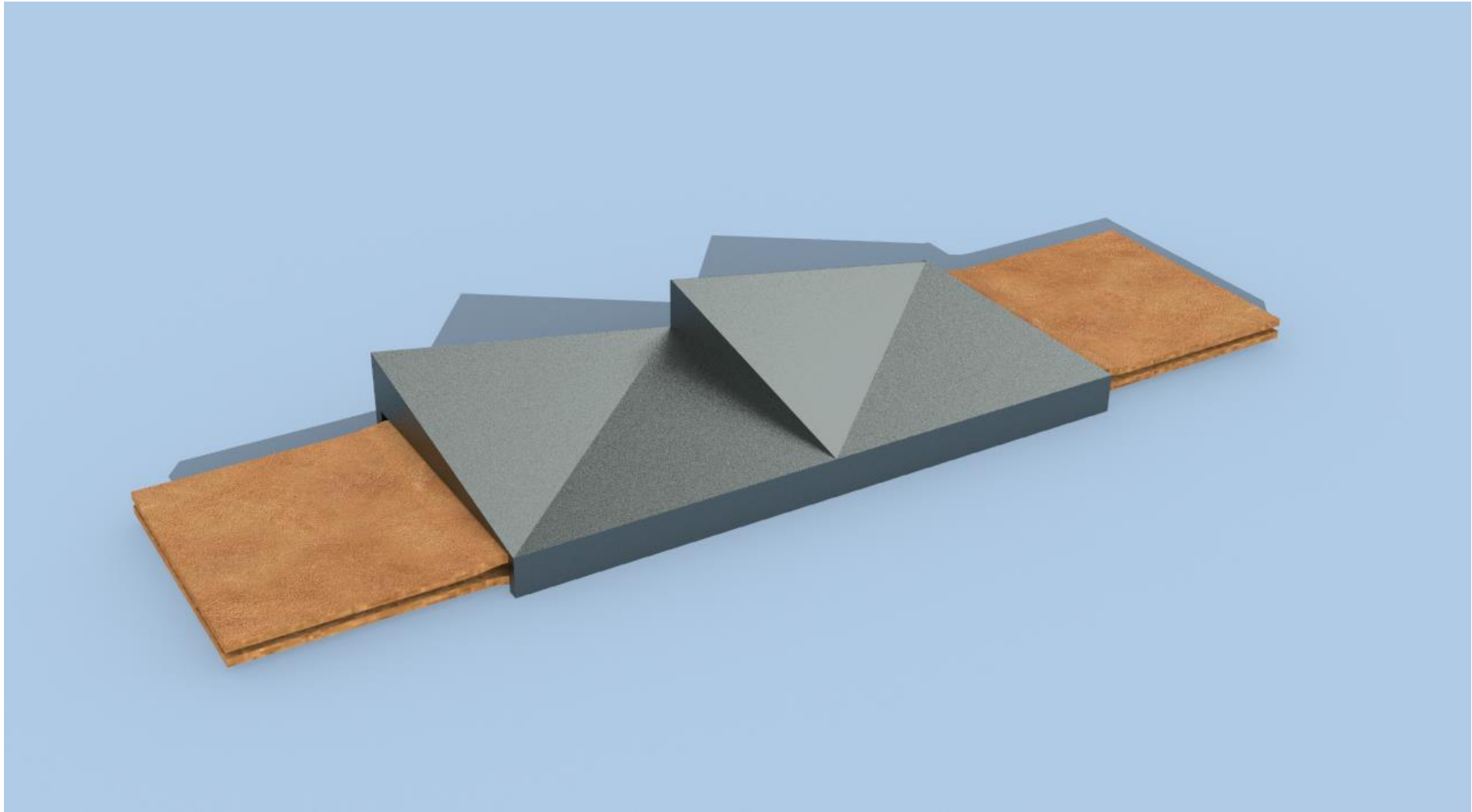


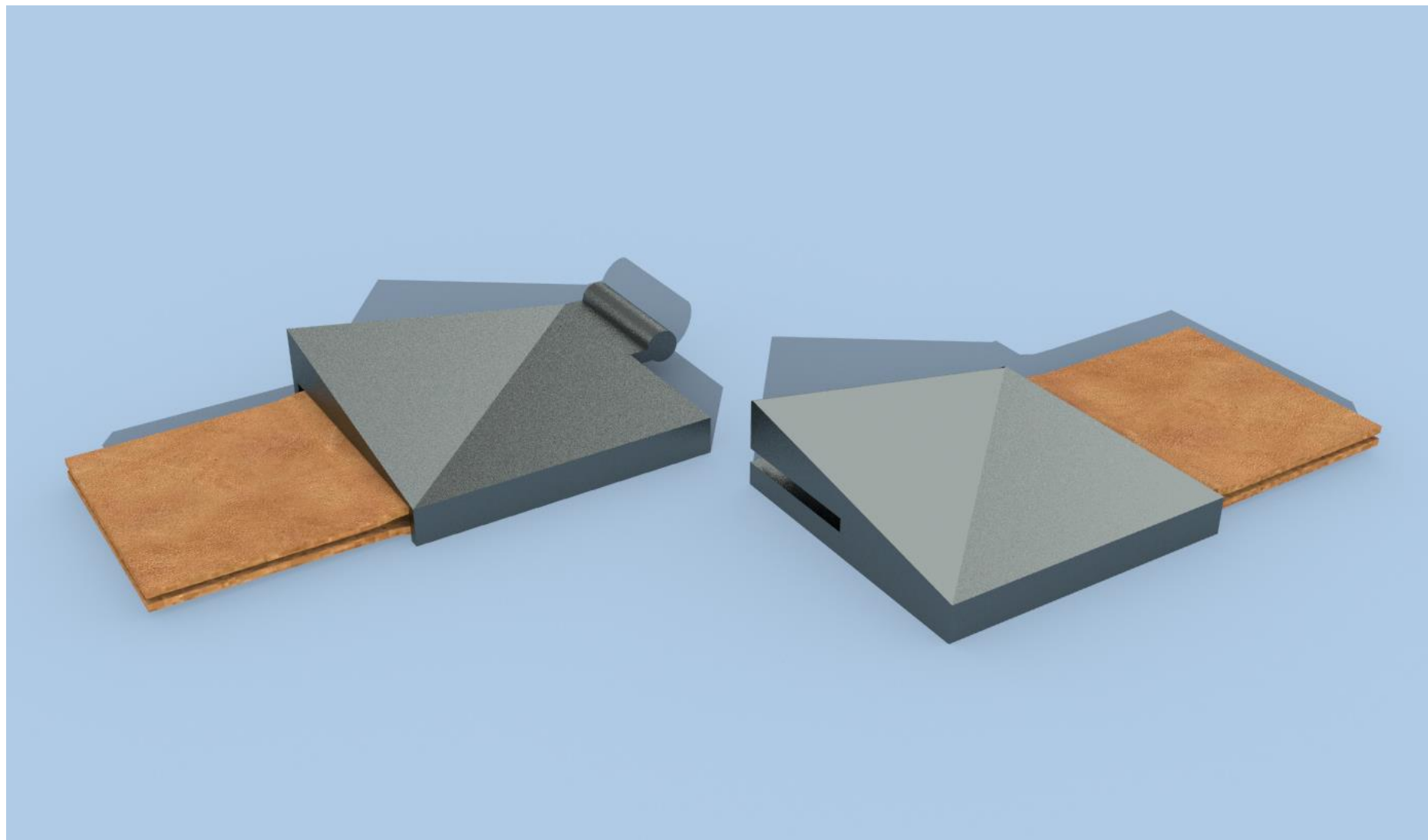








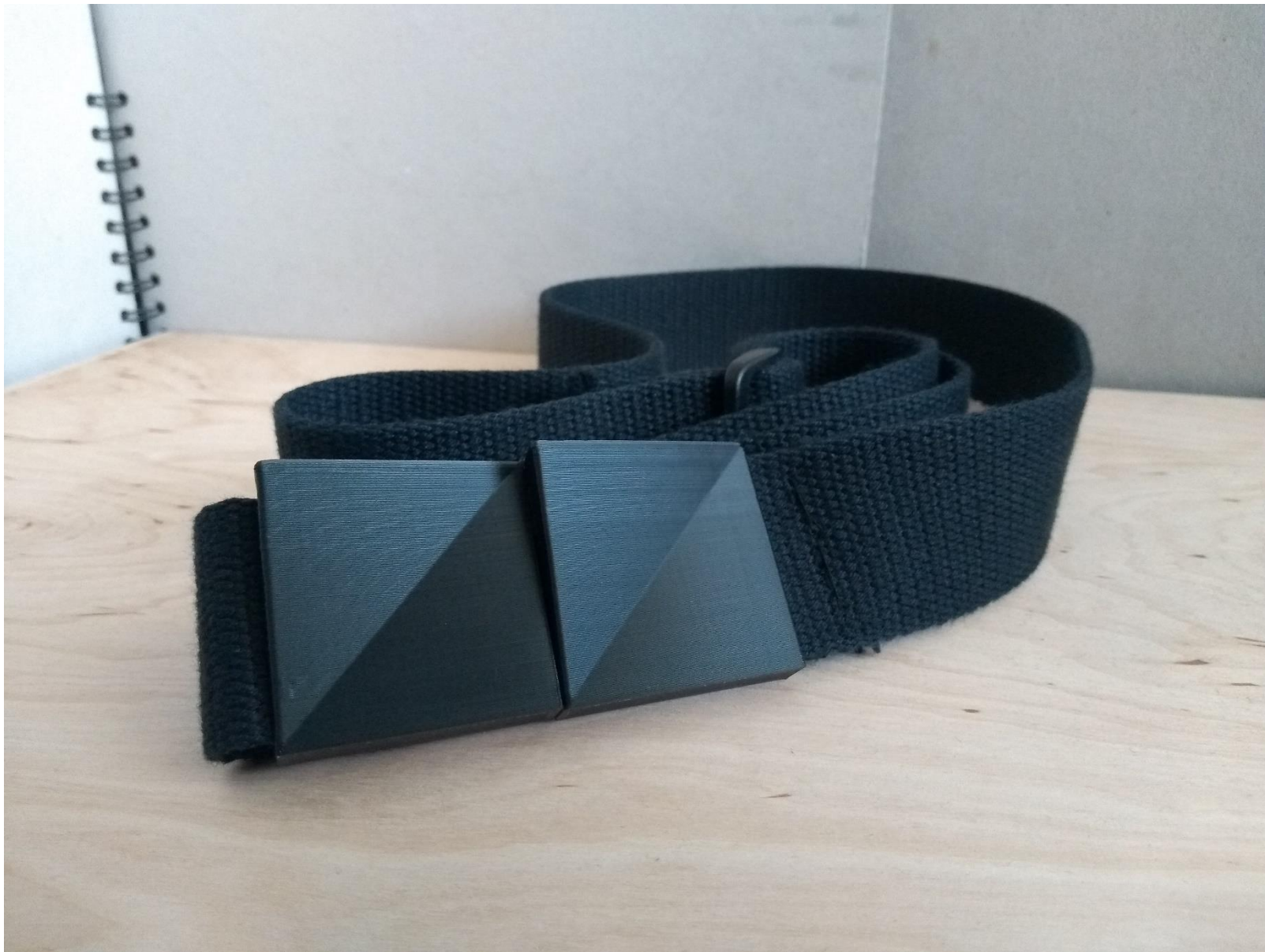


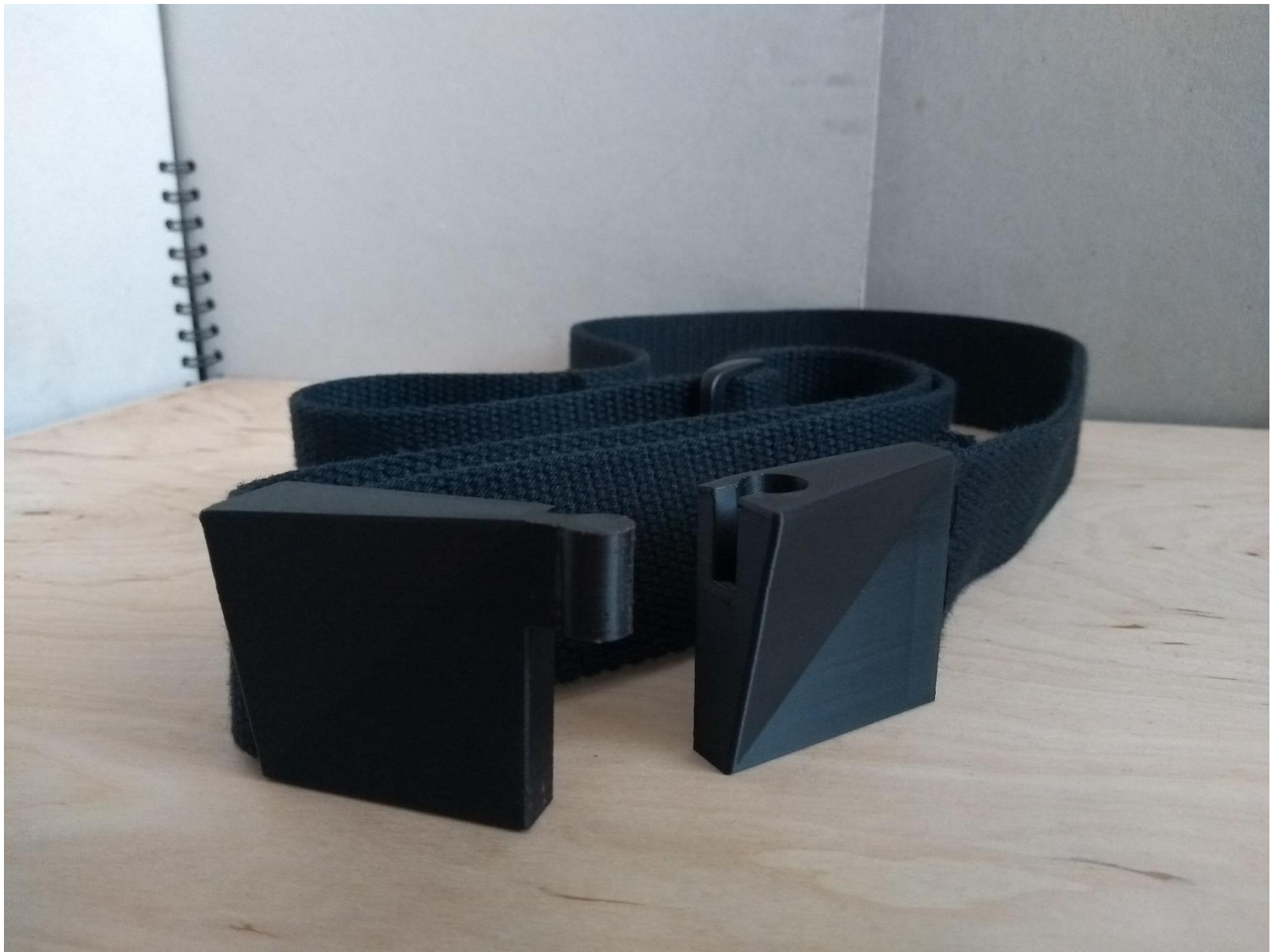










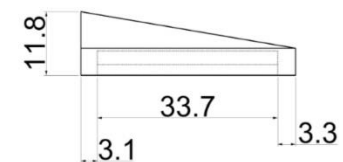
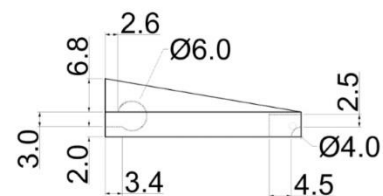
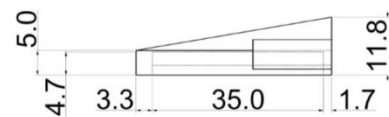
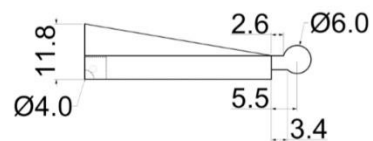
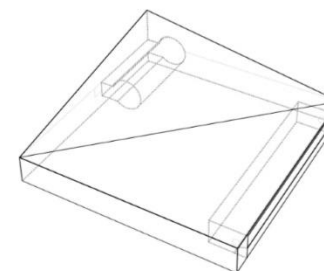
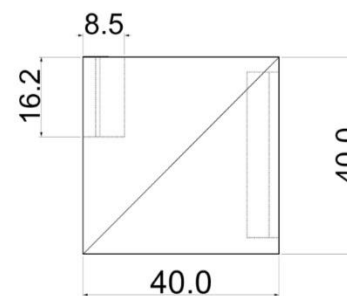
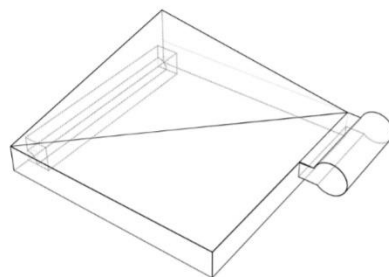
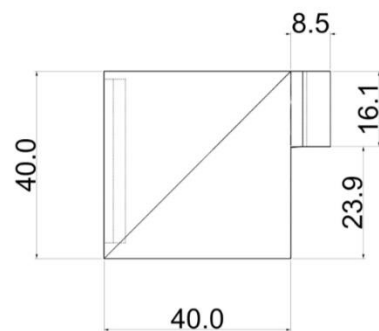


Technologie

Odlitek z oceli, následné povrchové broušení, zahlazení a leštění

Popruh 130 cm, 70% polyester, 30% bavlna

Technický výkres v mm



Scénář

Přezka samotná nenastavuje délku opasku, stará se primárně o pevný spoj konců popruhu. Délku pásku si ovšem může uživatel nastavit průvlekem. Po zapnutí přezky si uživatel jedním pohybem ruky utáhne opasek stejně jako například u popruhu na kytáře.

Závěr

Spojka s integrovaným monogramem VV může sloužit jako příjemný módní doplněk. Na základě uživatelského hodnocení usuzuji že zapínání je přinejmenším uspokojující a možnost rozepnutí přezky jednou rukou se mnohým z nás může někdy v životě nadmíru hodit.

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.

Motivace

Navrhnutí stavebnicového organizéru, který si uživatel může přizpůsobit vlastní potřebě.

Cílová skupina

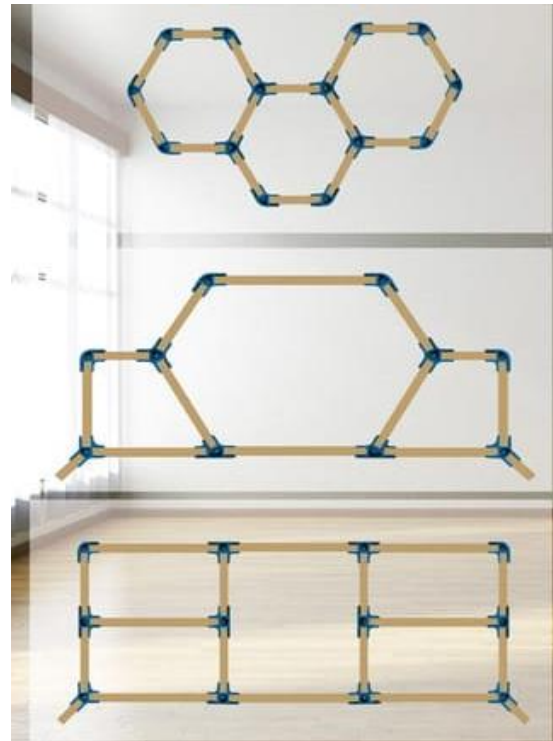
Organizér je určen pro zákazníky, kteří hledají úložný prostor, který by si mohli sami přizpůsobit například pro sbírku knih, gramofonových desek, čajového setu nebo multimediální zařízení. Primárně to mohou být mladí lidé, kteří si nově zařizují nové bydlení a hledají něco neotřelého.

Analytická část

STACK RACK SYSTEM nabízí řešení konektoru jednotlivých dřevěných desek. Spojky jsou pravoúhlé s možností napojení dvou až čtyř desek. Vzniká tím úložný prostor, jehož rozměry jsou definovány zvolenými deskami. 3D tisk umožňuje nastavitelnost velikosti spojek a každý uživatel si může vytisknout potřebný počet spojek.

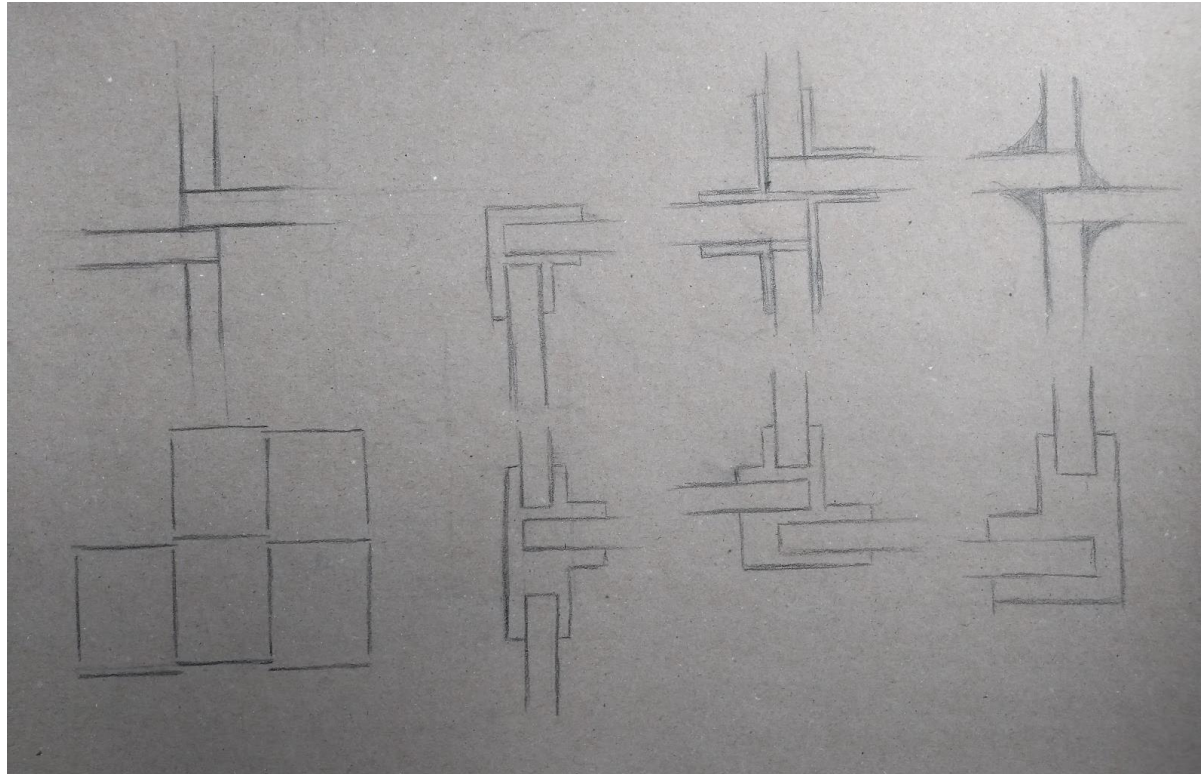


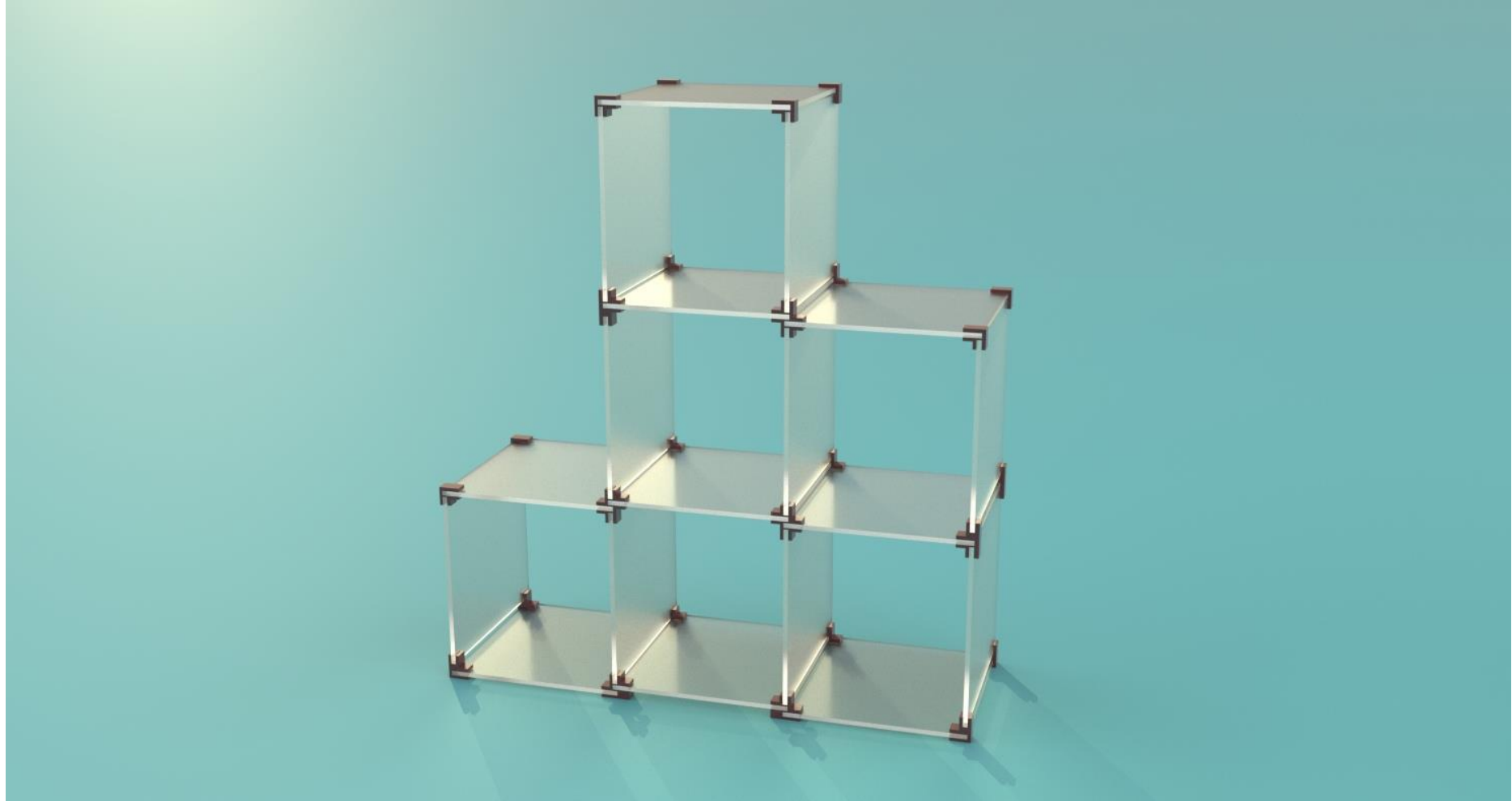
DIY furniture joints (Martina Caset) představuje sadu spojek v šesti variantách ("L" 90°, "Y" 90°, 135° & 135°, "T" 90° & 90°, "Y" 120°, 120°, 120°, "Y" 120°, 60°, 180°, "L" 120°). To, co mi u tohoto provedení chybí je kolmá plocha na přední straně, která by spojku ukotvila na konci desek.



Návrh

Organizér navržený s důrazem na úložný prostor a stabilitu jednotlivých desek. Konečné body desek v jedné ose přesahují o svojí vlastní tloušťku, což by mělo přispět k prodloužení životnosti spojky. Při zatížení desky by se měla síla lépe rozprostřít na celou spojku, nikoliv pouze na jednotlivá ramena spojek.

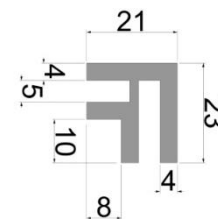
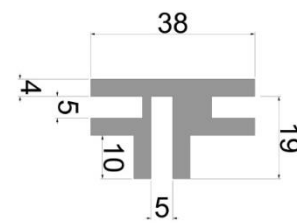
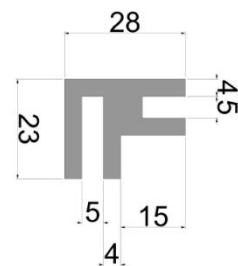
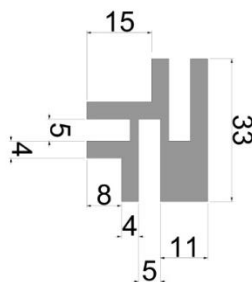
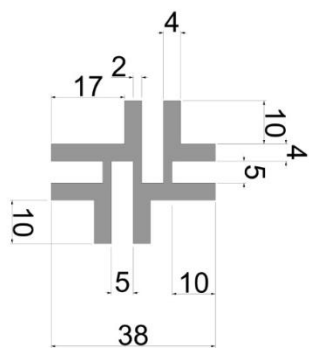
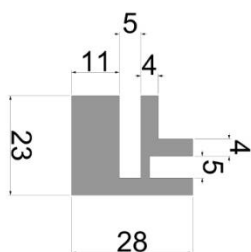




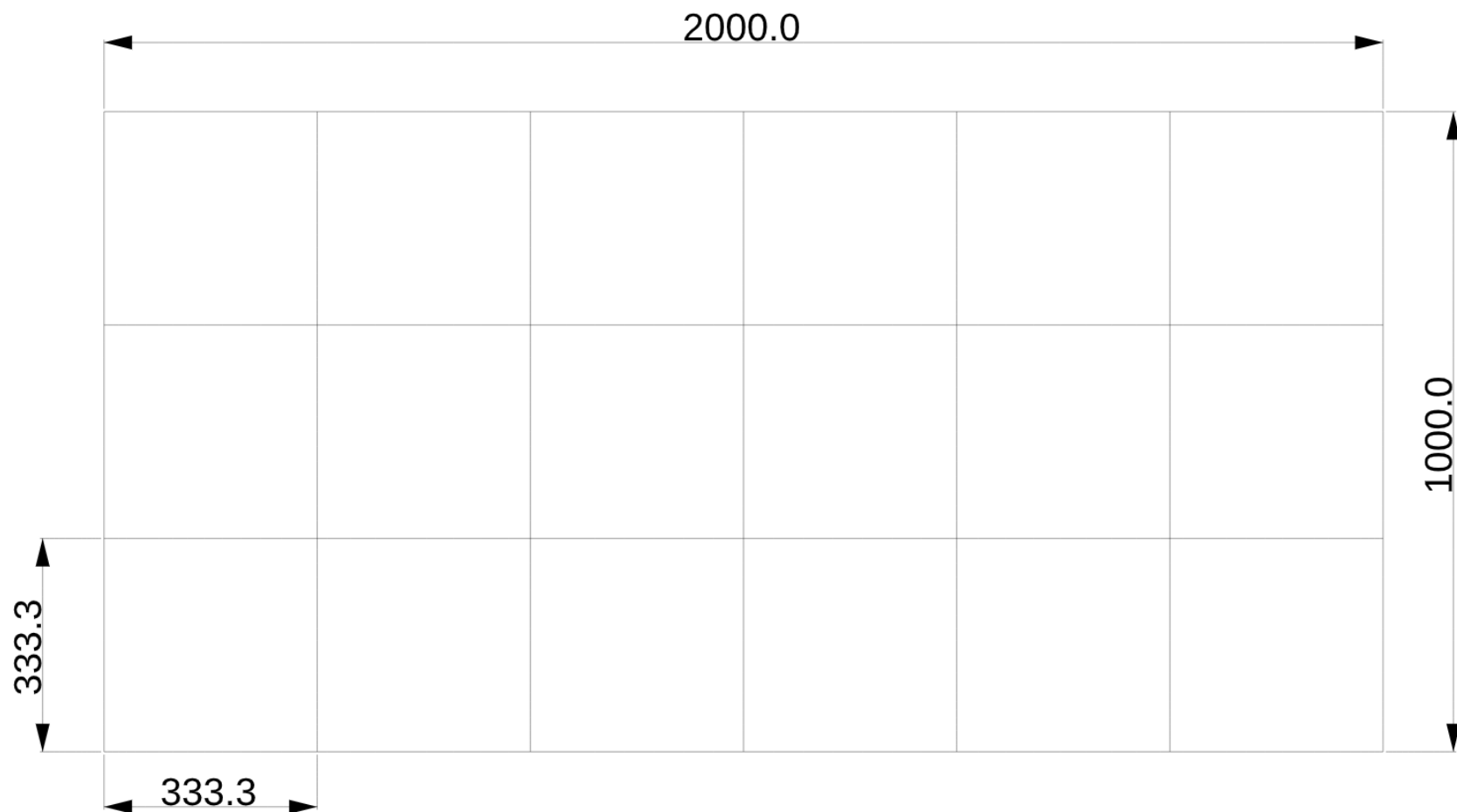




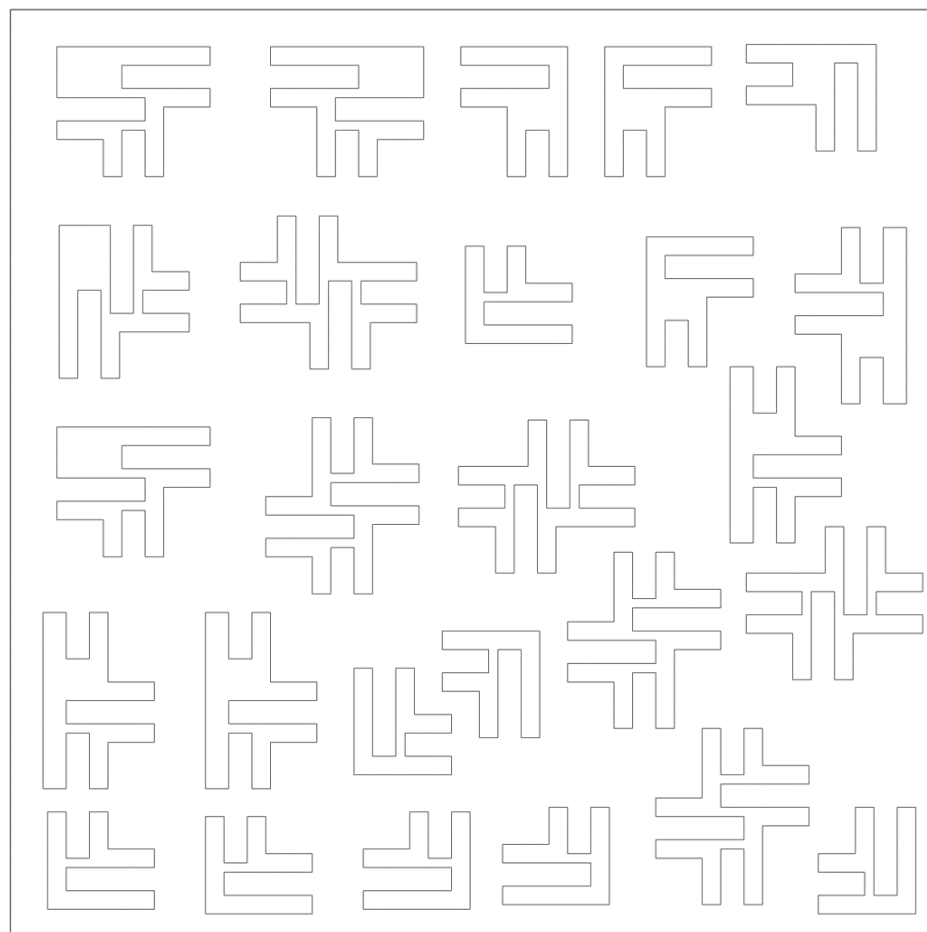
Technický výkres v mm (půdorys, nárys)

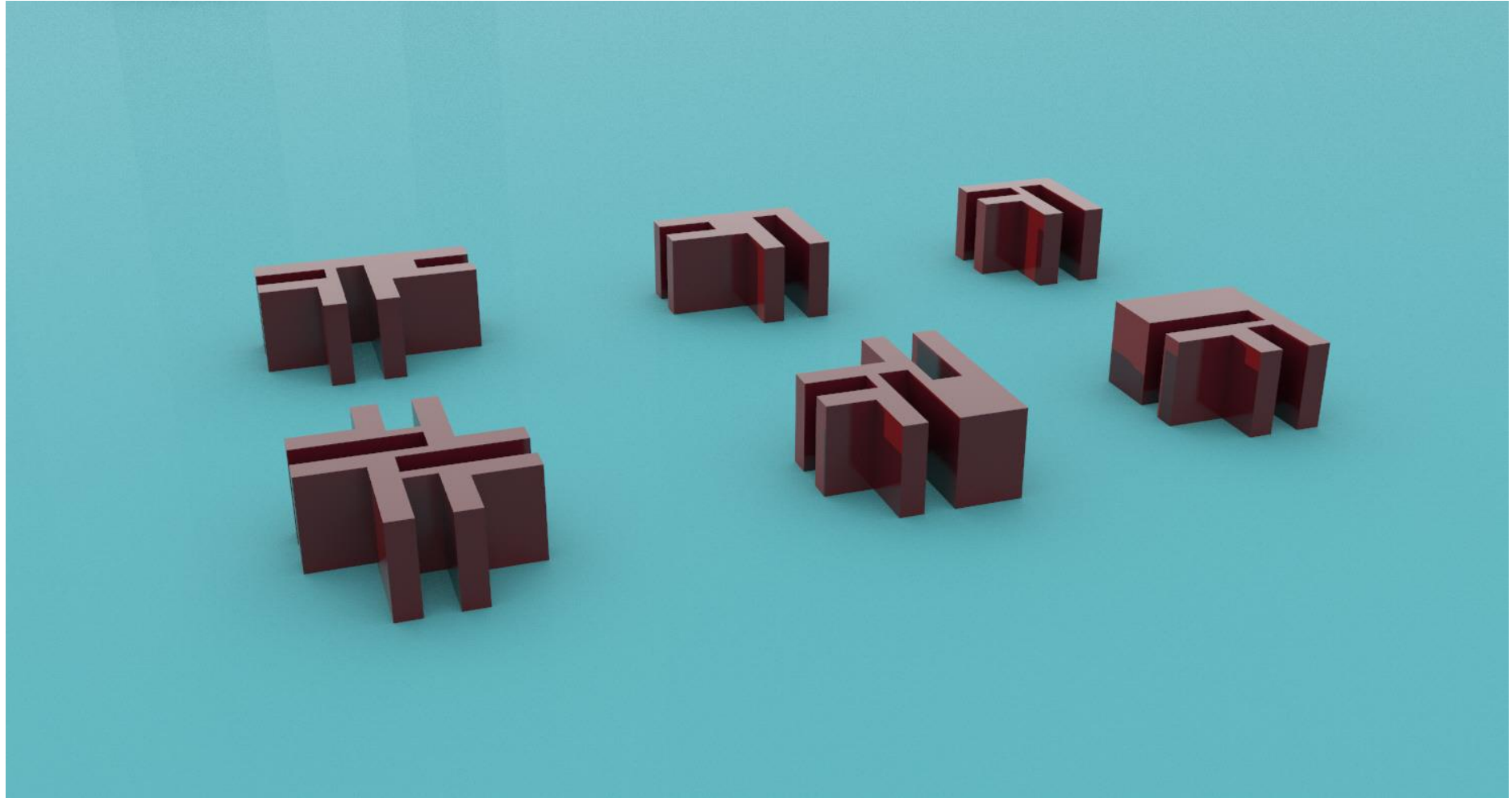


Technologie – 3D tisk (PETG, PLA) spojky, nařezání polykarbonátované desky kotoučovou pilou na plasty.



Jedno z možných rozložení spojek na tiskové ploše 200x200 mm. Pomocí těchto spojek a neřezané desky na 18 dílů se dá poskládat systém znázorněný na prvním renderu.





Závěr

Tento pravoúhlý modulární systém může zkrášlit každou domácnost, která hledá nové způsoby tvorby úložného prostoru.

