

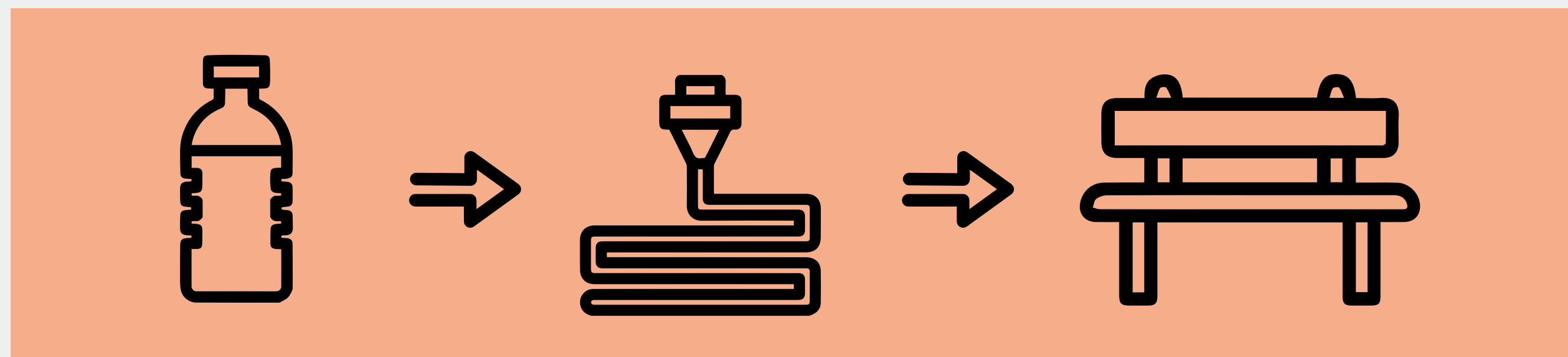
# Města sobě

Richvalsky manufacturing

**Lidé se podílí na vytváření veřejného prostoru recyklací plastu, ze kterých bude do jejich města vytisknutý mobiliář. Obyvatelé města dostanou dobrý pocit z toho, že recyklací pomáhají prostoru, ve kterém žijí. Zároveň se využije plastový odpad.**

## Výhody konceptu

1. recyklace plastového odpadu
2. využívání principů cirkulární ekonomiky
3. lidé se podílí na vytváření veřejného prostoru
4. propagace 3D tisku a jeho možností
5. skvělá reklama pro firmu
6. díky 3D tisku je koncept ideální na vytváření menších sérií bez větších investic do forem
7. možné využití technologie na další produkty



V cizině fungují podobné iniciativy např. **Print your city** - tisknou taktéž městské mobiliáře z plastového odpadu.

Chybí tam ale zapojení lidí do samotného procesu recyklace.



4/19

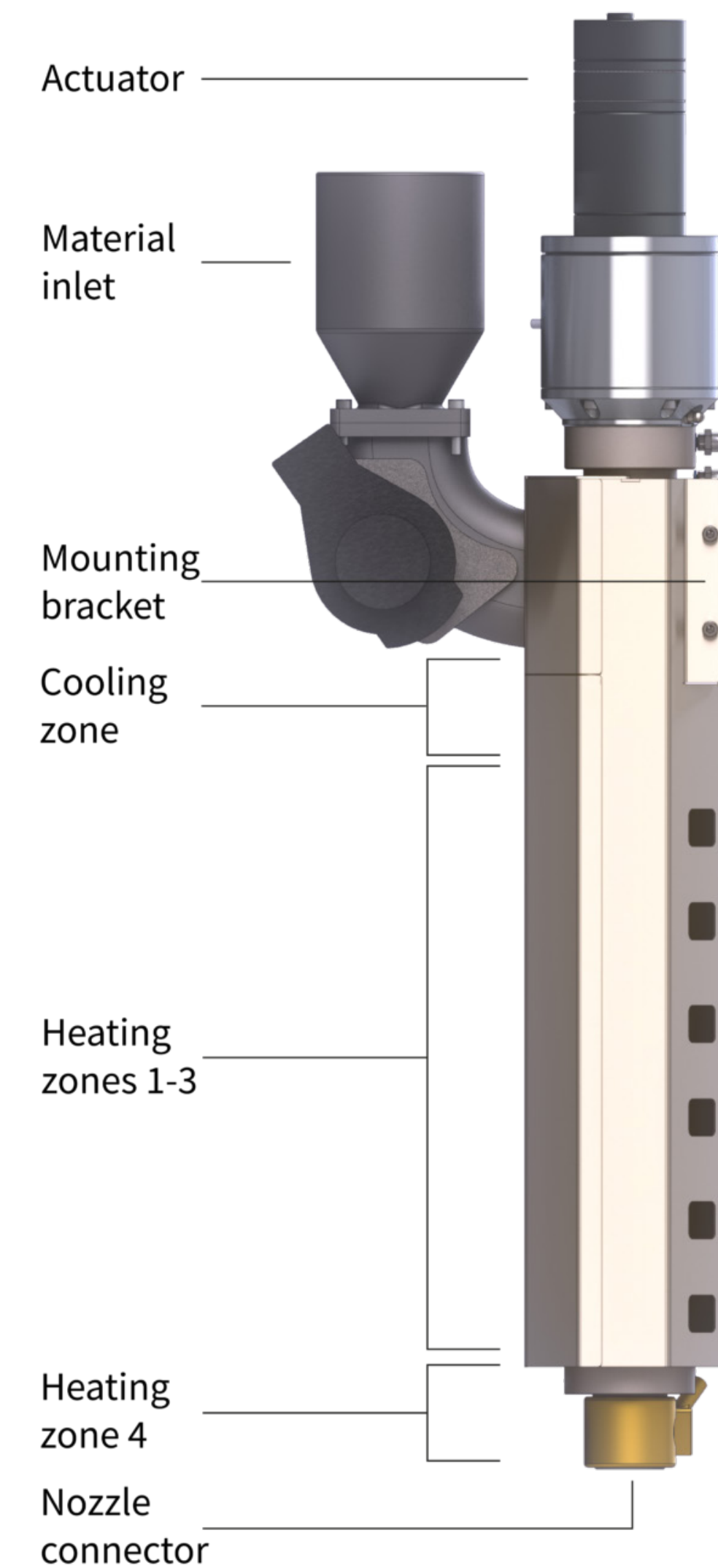
# Technologie

5/19

Václav Koňářík / UTB / ADE / 2021

Extruder na plastové pelety a drcený plast.  
Tryska 3-10mm.  
Tisk až cca 3kg plastu za hodinu (78 PET lahví/ hodinu).  
Různé typy plastů.

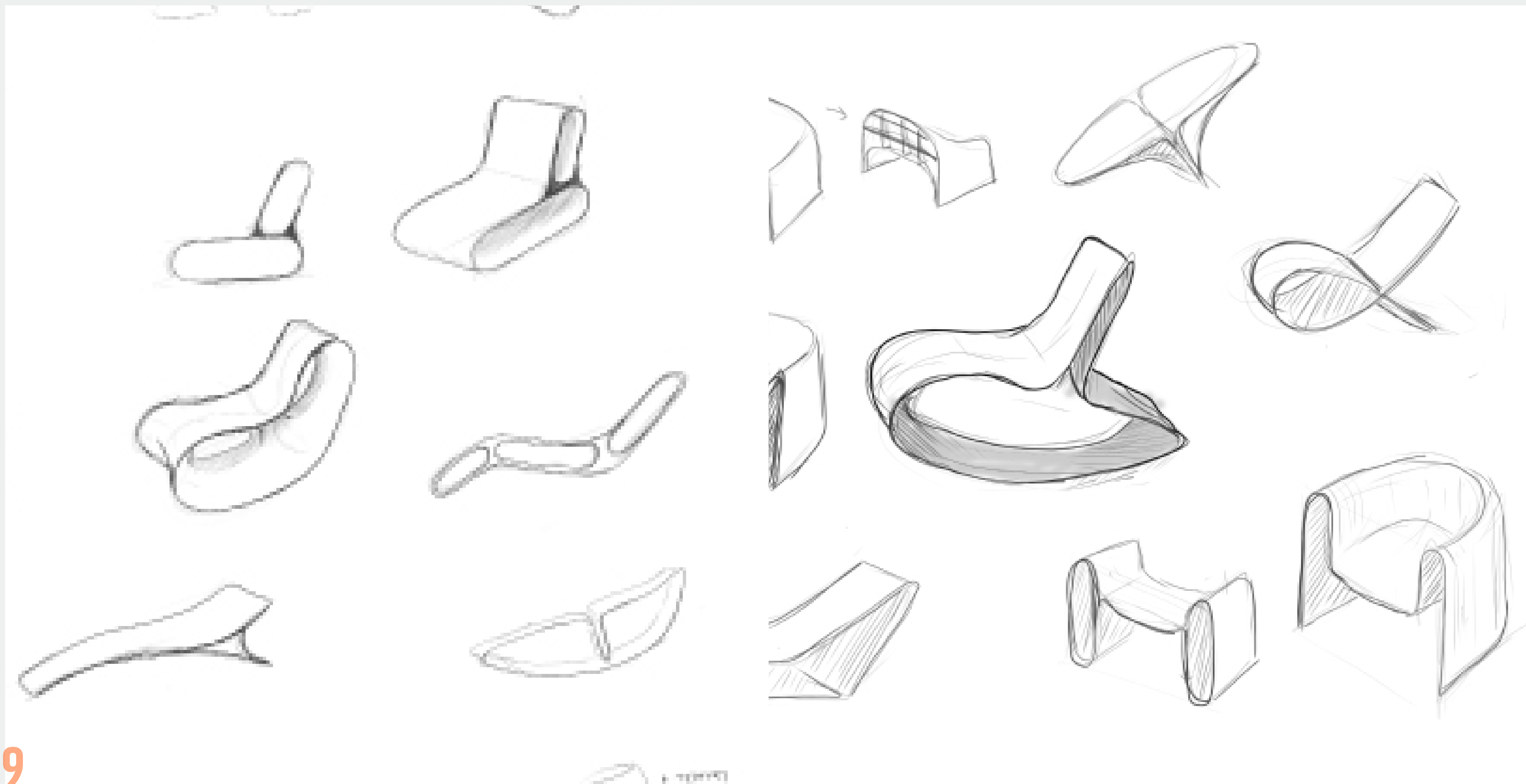
Díly na extruder objednány. Namontován bude na konstrukci tiskárny na beton a využiji dovednosti nabyté při stavbě betonové tiskárny.



# Vývoj

7/19

Václav Koňářik / UTB / ADE / 2021

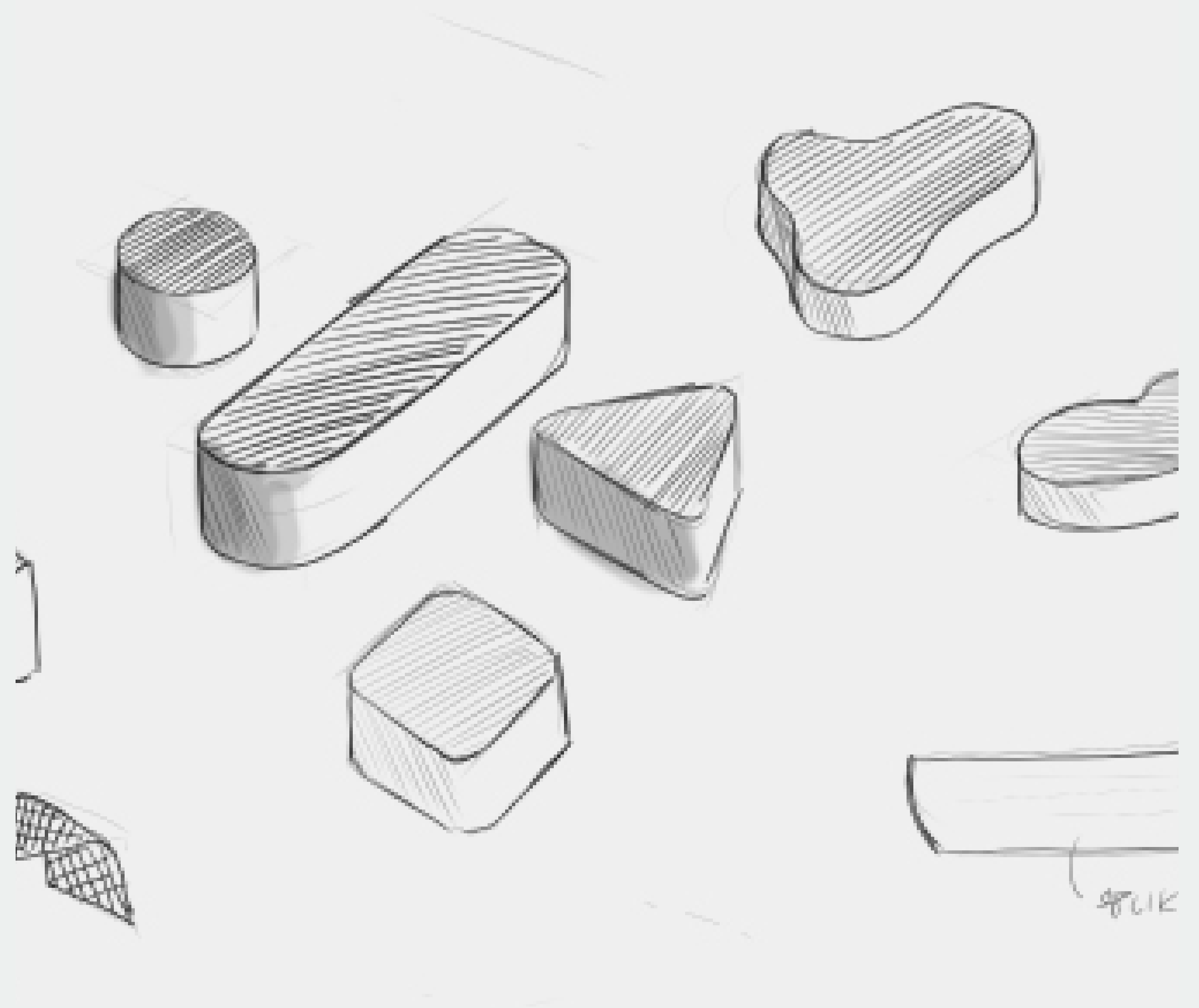


8/19

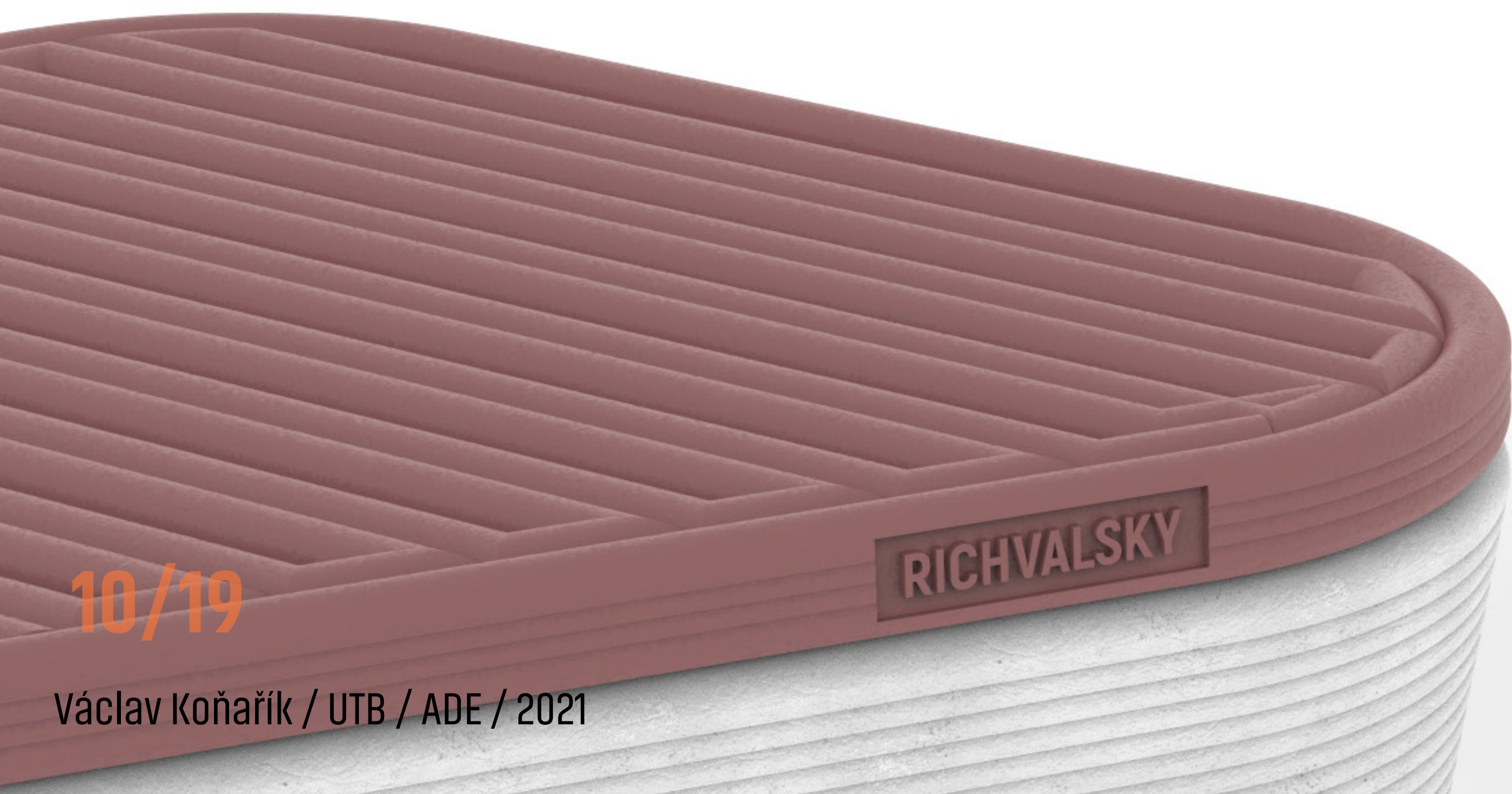


# Tištěná výplň jako sedací část mobiliáře.

Tento koncept zatím nebyl prozkoumán a nabízí velké možnosti rozšíření série.  
Je možné aplikovat různé mřížky, protínání linií nebo i aplikovat vzory.



# Návrh mobiliáře



10/19

Václav Koňářík / UTB / ADE / 2021

Návrh mobiliáře s využitím technologie 3D tisku.

Tento mobiliář je vyroben kombinací tištěného betonu a sedáku z tištěného plastu.

Výhoda 3D tištěné betonové základny je v úspoře materiálu proti obvyklým způsobům její výroby (odpadají náklady na formy).

Sedák z tištěného recyklovaného plastu je možné variovat ať už barevně nebo tvarově a vytvářet různé varianty mřížek.





Pomocí tepelné raznice vytlačená značka do boku sedáku

Mezera (5mm) mezi sedákem a základnou na odtok vody a vyplavování nečistot. Samotná tloušťka sedáku je 23mm.

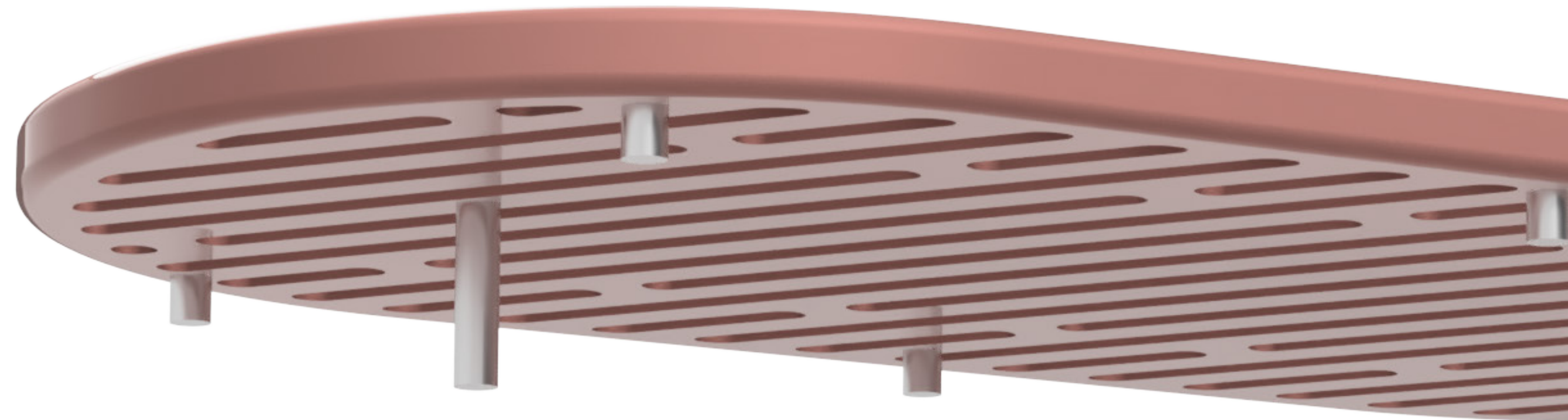
# Uchycení sedáku

Sedák bude k základně uchycen šrouby vtavenými do spodní strany sedáku. Jelikož je základna díky tisku dutá, šroub bude procházet skrze horní vrstvu a bude utáhnut ze spodní strany. Na šroubech budou nasazeny distanční matky odpovídající odstavení sedáku od základny.

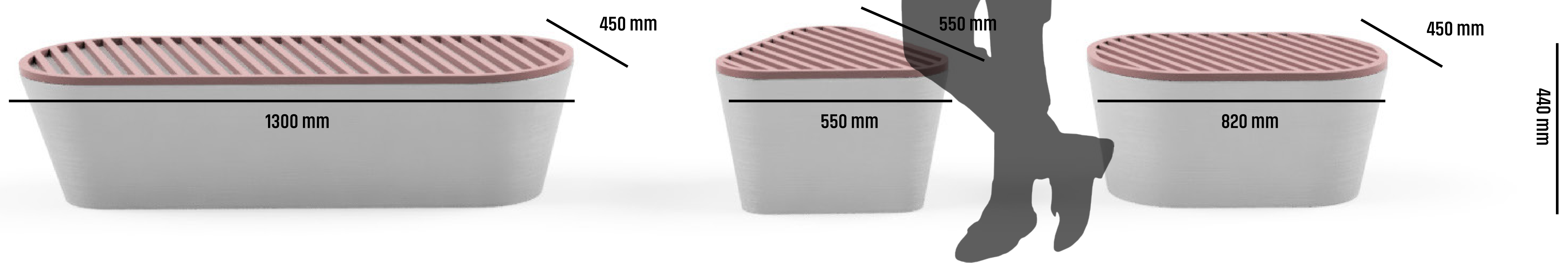
Aby se sedák neprohýbal, budou na více místech vtaveny distanční sloupky.

Toto řešení, rozložení, množství distančních sloupků se musí otestovat až na vytisknutém materiálu. V tuto chvíli nemůžeme empiricky otestovat jeho pevnost a ohyb v zátěži.

Pokud by byl sedák tisknutý sedací stranou dolů, bylo by možné distanční sloupky rovno vytisknout na sedák. Tento postup se zvažuje až materiálovými zkouškami.



# Rozměry

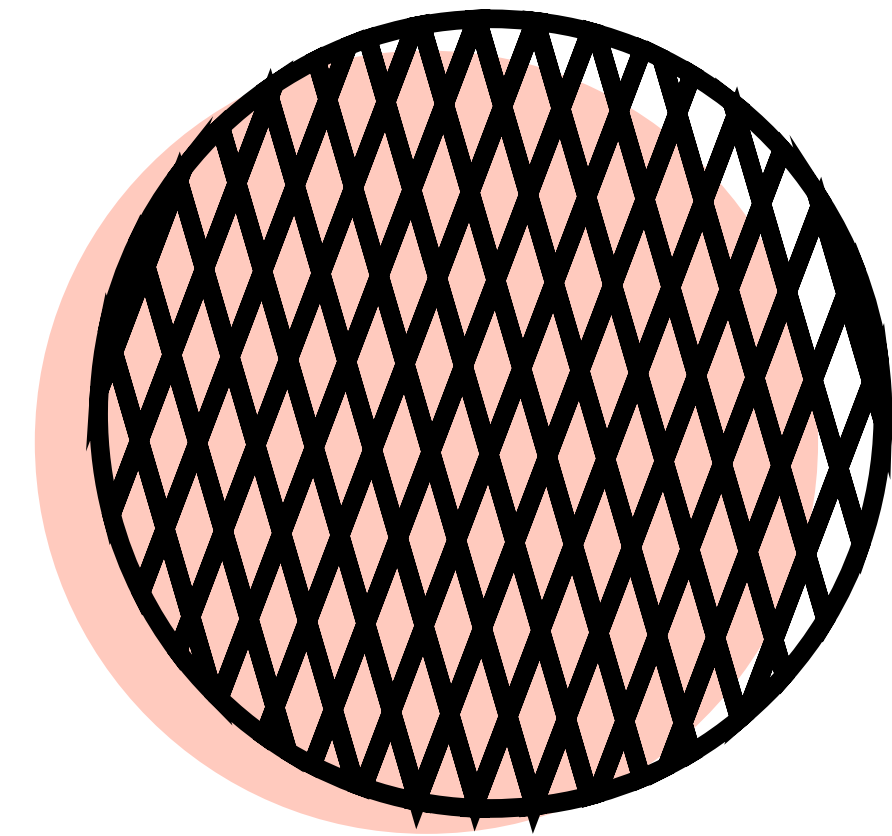
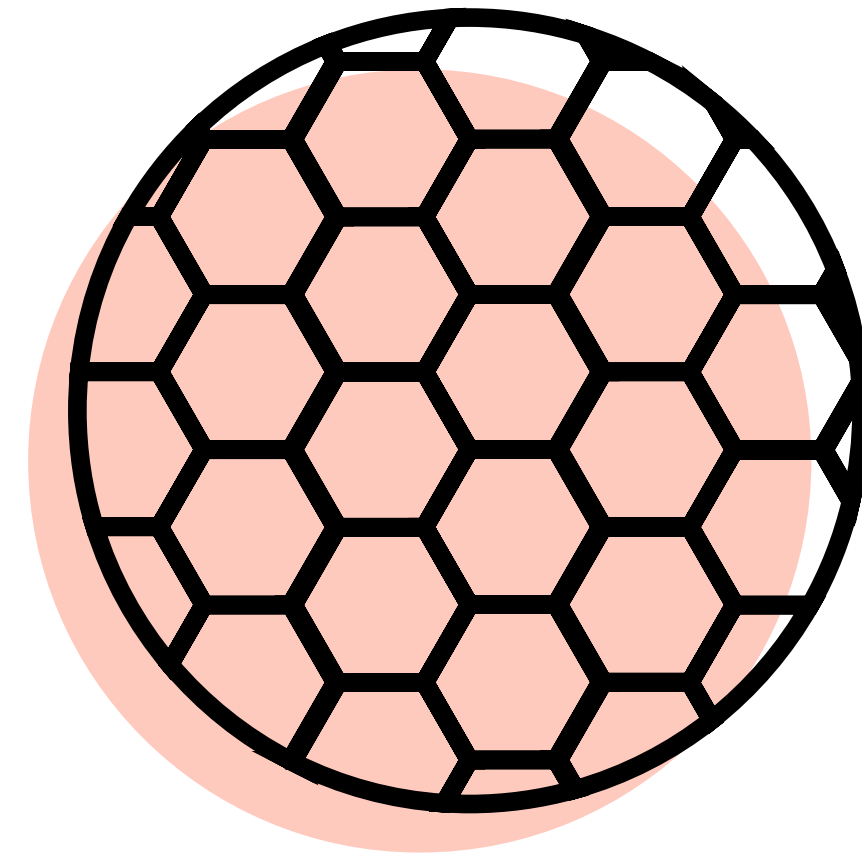
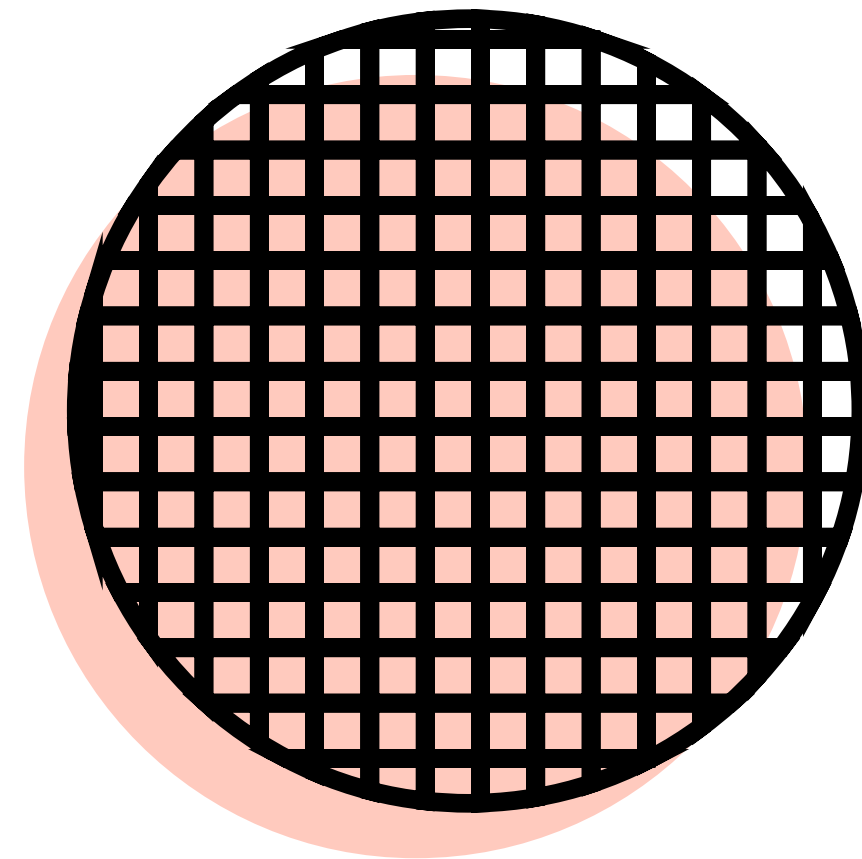
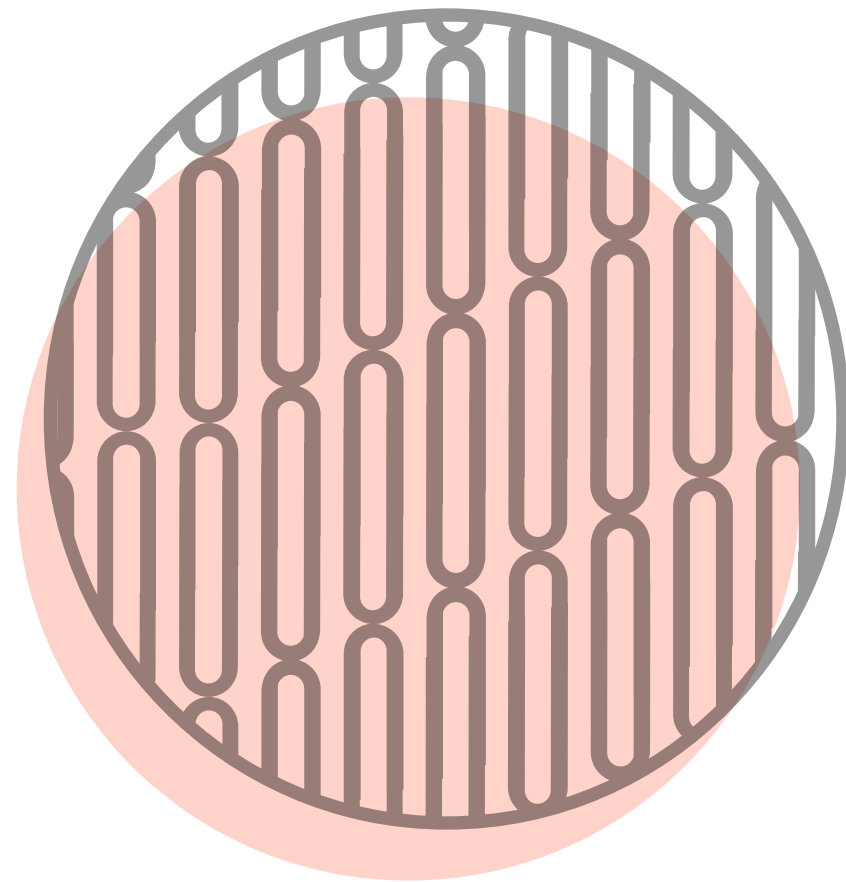


14/19

Václav Koňářík / UTB / ADE / 2021

# Možné varianty výplní

Díky 3D tisku je možné obměňovat vzory sedáku.



# Vizualizace



16/19

Václav Koňářík / UTB / ADE / 2021







18/19

Václav Koňářík / UTB / ADE / 2021

**Děkuji za pozornost!**

**19/19**

Václav Koňářík / UTB / ADE / 2021