

Autodesk Academia Design 2019 – zadání 3D tisk Zadání stavby mostu

Vaším úkolem je vytvořit most kombinací 3D tisku a špejlí (15m). Tento most byste měli postupně vytvořit pomocí programu (Inventor). Níže máte uvedené všechny potřebné informace rozměry a omezení, které budete potřebovat pro vymýšlení samotné konstrukce.

Na síťový disk 3d-tisk-aad2019-xx (číslo účtu) ukládejte veškeré vámi tvořené díly.

Informace :

- 1.) Na vymodelování mostní konstrukce máte 3,5 h.
- 2.) Dostanete měřicí protokol, který je potřeba vyplnit.(protokol se následně bude kontrolovat).
- 3.) Na úpravu a sestavení budete mít v sobotu minimálně 3 hodiny.
- 4.) Výsledné formáty IPT převedete na formát STL a poté vygenerujete G-code pro tiskárnu.
- 5.) G-code se následně uloží na SD kartu, kterou budete vkládat do tiskárny.

Rozměry (mm)

Délka překlenutí (mezera)	400
Délka mostu (max)	460
Vnější šířka mostu (max)	100
Vnitřní šířka mostu (min)	80
Výška mostu (min)	50
Průměr děr pro špejle (doporučené)	φ 3.5
Okraje na postavení (max)	30

Omezující parametry

Celková hmotnost spojek (max)	70 g
Počet dílu z 3D tiskárny	42 ks
Maximální objem jednoho dílu	3500 mm ³
Celkový objem (max)	60 000 mm ³

Co dostanete

Špejle (27 cm + 3 cm hrot)	50 ks
Sekundové lepidlo	1 ks
Gumičky (pomoc u stavby)	15+15
Štípací kleště	1 ks
Aku vrtačka + 3.3 vrták	1 ks

Dodatečné informace

- 1.) Souběžné špejle od sebe musí být vzdáleny nejméně 20 mm.

Pravidla

- 1.) Při nedodržení rozměrů je daný tým diskvalifikován
- 2.) Při nedodržení omezujících parametrů se odčítají z celkové únosnosti procenta, o kolik jste přesáhli daný parametr.
- 3.) Celková únosnost mostu se zapíše, až když bude závaží na zemi.
- 4.) Modrá destička bude umístěna vždy nejbližší ke středu. (nedávejte do středu špejle, které by mohli překážet)
- 5.) Při trvání soutěže je zakázáno stahovat jakékoliv 3D modely.
- 6.) Pokud máte nějakou nejasnost, raději se ptejte rozhodčího.

PO SKONČENÍ VYPLŇTE:

Jméno, příjmení _____

Jméno, příjmení _____

Škola _____

Škola _____

Soutěžní účet _____

Autodesk Academia Design 2019 – zadání 3D tisk Měřicí protokol

Název (díl1)	Objem dílu (mm ³)	Počet ks	Celkový objem dílů(mm ³)

Rozměry (mm)

Délka překlenutí (mezera)	
Délka mostu	
Vnější šířka mostu	
Vnitřní šířka mostu	
Výška mostu	

Omezující parametry

Celková hmotnost spojek	
Počet dílu z 3D tiskárny	
Maximální objem jednoho dílu	
Celkový objem dílů	
Únosnost	
Penalizace (v kg)	

PO SKONČENÍ VYPLŇTE:

Jméno, příjmení _____

Jméno, příjmení _____

Škola _____

Škola _____

Soutěžní účet _____