

3D printer finisher

E3PRJ Projektforslag

Samuel Thrysøe - 29. jan. 2015

Ingeniørhøjskolen har en række 3D printer i vores MakerLab i Shannon bygningen. En af dem er en såkaldt SLA printer, som fungerer ved at hærde en foto-polymer (en såkaldt resin) med UV-laserlys.

De printede emner trækkes op af et bad af resin mens de printes. Det betyder også, at de fortsat har en coating af resin på sig når de er færdigprintede. Denne coating skal efterfølgende fjernes, hvilket gøres ved at nedsænke dem i en beholder fyldt med isopropylalkohol (IPA). Først skal emnerne bevæges i 2 minutter, hvilket gøres ved manuelt at løfte en rist med emnerne op og ned i IPA. Dernæst ligger emnerne i blød i 10 minutter før de løftes op og lægges til tørre. Ofte har de fortsat en hvis klæbrighed på dette tidspunkt, hvilket skyldes, at der stadig er en rest af resin på dem, som hærder ved udsættelse for sollys over de næste timer og dage.

Det ville være meget ønskværdigt med en automatiseret løsning, der kunne modtage de printede emner på en rist, automatisk nedsænke dem i IPA, som endda muligvis kunne strømme forbi emnerne via en cirkulationpumpe, have dem i blød i 10 minutter for derpå at hæve dem op af badet og stille dem til tørre. Ultimativt kunne man endelig udsætte emnerne for et UV-lysbad, der kunne hærde den sidste rest af resin.



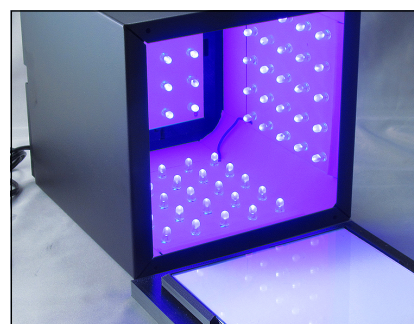
Form1 SLA 3D printer



Isopropylalkohol bad



Eksempel på SLA emner



UV til færdighærdning