

Printfremstilling

Til fremstilling af print i forbindelse med projekter udført hos Ørsted•DTU findes der et lille printfremstillingslokale i bygning 327 1. sal. Før man kan tage lokalet i brug skal man have en instruktion af en dertil autoriseret person.

Fremstillingsprocessen forløber i skridt som beskrives her under.

Forberedelse

1. Print bagsiden af det dobbeltsidede print almindeligt og print forsiden spejlet. Papiret der skal printes på er specielt papir som kan rekvireres hos vejlederen.
2. Start badet til ætsning af print for at få varmet væske op medens printet laves.
3. Find et print i skabet. Når du vælger print så skal det være det med blå film på den ene /begge sider da det er den type som virker bedst. Du kan vælge de andre, men gør det *kun* hvis du har tid til at lave et nyt print, hvis det mislykkes.
4. Klip det til (klipning af print på den elektriske saks må kun udføres af en TAP fra bygning 327). Lav printet større end der endelige (0,5-1cm) da klipning flosser fotoresistoren og derved giver små fejl i printet helt ude ved kanten.
Maksimal størrelse på print fra den frie version af Eagle er 8cm gange 10cm. Dvs. der skal bruges en stribe på 11cm til at lave print i den rigtige størrelse.

Overfør for- og bagside til printet

1. Sæt for- og bagside sammen på lysbordet så hullerne passer sammen og tape det sammen i den ene side så de to stykker papir kan åbnes som en bog. For at lette dette er det en god ide at klippe 2–3cm af det øverste stykke papir, så er det nemmere at få tapen til at holde.
2. Pil filmen af pladen og undgå i den forbindelse at der kommer sollys til (luk døren).
3. Placer pladen mellem de to skabeloner og placer den i UV-lysbadet.
4. Tænd lysbadet og start pumpen (husk bleedventil). Sørg for at der er vakuum ved at trykke på fronten af låget. Giv pladen 2¾ min med lys på begge sider.
5. Brug ventetiden på at hælde fremkalder op i en bakke.
6. Kom herefter pladen i fremkalder i 1-2min til man tydeligt kan se banerne.

Fjern det overskydende kobber fra printet

1. Åben for luft til ætsebadet. Der åbnes på den grå hane til venstre for vandhanen ved vasken.
2. Pladen placeres i kurven og sættes i ætsebadet i 10-20min alt efter hvor gammel væsken er. Det er en fordel løbende at holde øje med hvor langt processen er kommet samt derved at sikre sig pladen ætzes ligeligt på begge sider. Det kan være en fordel at vende pladen hvis der ikke sker ligelig ætsning.

Efterbehandling af print

1. Før boring af printet er det vigtigt at benstørrelserne er kendt.
Den mest almindelige størrelse er 0,8mm og det er den der som standard sidder i den optiske

boremaskine.

Skal der bruges et større bor stå der en boremaskine ved lysbordet hvor man selv kan skifte bor.

2. Klip printet til så det har den endelige størrelse.
3. Fjern fotoresistoren med acetone. Sørg for ikke at svine med acetonen, brug papir under printet så det ikke kommer på bordet.
4. Brug en slibeblok til at polere en pæn overflade op. Det gør det nemmere at lodde senere.

Coating

Der er to muligheder for coating. Der er harpiks coating eller fortinning af printet.

Harpiks

1. Der bruges harpiks opløst i sprit som er med til at lette loddearbejdet og der går længere tid før overfladen bliver anløben.
2. Harpiks påføres med svampen som sidder på beholderen. Den ligner en skopudsecreme, men det er harpiks som er i.

Fortinning

1. Fortinning laves med en fortinnervæske som kommes i et bad lige som fremkaldervæsken.

Oprydning

1. Hæld fremkaldervæsken tilbage i flasken (da den genbruges).
2. Sørg for at alle apparater er slukkede og der er lukket for luft til æstebadet.
3. Ryd op i området omkring vasken og syrebadet. Hvis du har **spildt** så sørg for at tørre det op.
4. Tør af omkring den optiske boremaskine.
5. Ryd op omkring UV-lysbordet og stil de ting som er brugt tilbage på plads.