

Nyomtatott áramköri lap készítése vasalós technikával

Előnye

Olcsó, egyszerű, gyors és viszonylag pontos.

Az eljárás lényege

A fénymásoló és a lézernyomtató hőre ovadó műanyagot használ festékként. Az így kinyomtatott áramkörök képe vasalóval felmelegítve ráolvasztható a nyáklemezre, majd – papírfajtától függően – a papír leáztatható, és így csak a festék marad rajta, amely maratásálló bevonatot képez.

A fűrést az eljárás után kell elvégezni a vasalás és az esetleges elcsúszás miatt, valamint az alámárás csökkentése érdekében.

Alapanyag

Érdemes fényes felületű papírt használni, amely nem szívja magába a nyomtatófestéket. De az is fontos, hogy víz hatására felpuhuljon, és elváljon a festéktől.

Sokan a műnyomó papírt javasolják, mert olyan bevonattal van ellátva, amely nem engedi a festék beszívódását. Tapasztalataim szerint megteszi bármely, az átlagos fénymásolópapírnál félyesebb és tömörebb papír, feltéve, hogy elegendően vastag és összefüggő festékréteg kerül a felszínre. Továbbá szükség van maratófolyadékra, amely a legtöbb elektronikai boltban megvásárolható. A vas-klorid alapú maratók elterjedtek.

Az eljárás lépései

1) Áramkör képének kinyomtatása

Fontos, hogy a képet tükrözve nyomtassuk ki, mivel vasalásnál a papírt festékes felével ráfordítjuk majd a lapkára.

2) Nyáklap tisztítása

Hogy a festék jól tapadjon, el kell távolítani a nyáklapról az oxidréteget, és zsírtalanítani kell. Legjobb, ha súrolószerszettel jól lesuvickoljuk.

3) Vasalás

A lapkát helyezük egy egyenes, merev és hőálló lemezre, és pontosan illesszük rá a nyomtatott papírt a festékes felével. A vasalót állítsuk kb. II-es, III-as fokozatra, és ha felmelegedett, nyomjuk rá a papírra, vigyázva, hogy az ne mozduljon el. Tartsuk így a vasalót egy rövig ideig enyhe-közepesen erős nyomás mellett. Ha megtapadt a papír valamennyire, helyezzünk rá egy fénymásolópapírt, hogy megakadályozzuk a nyomtatott papír sérülését és javítsuk a csúszást. Ez követően enyhe nyomás mellett mozgassuk a vasalót, és alaposan vasaljuk le a felület minden kis részletét. Ezt követően távolítsuk el a köztes fénymásolópapírt, és folytassuk a vasalást egy rövid ideig. Ha a nyáklemez kétoldalas, ismételjük meg ugyanezt a másik oldallal is.

4) Áztatás és papír eltávolítása

Tegyük a lemezt hideg vízbe, de óvatosan, nehogy megégessük magunkat. Hadjuk állni kb. 10-15 percig, amíg a papír felázik, majd óvatosan próbáljuk meg lehúzni a

papírt. Ha nem jön le egészben, finoman le kell dörzsölni. Nem szabad rajtahagyni, mert, ahol rajtmarad, erősen akadályozza a maratást.

5) Maratás

Figyelem! A maratást gumikeuszttyűben végezzük, vigyázva, agresszív, maró hatású savat tartalmaz az oldat! Különösen vigyázzunk a szemünkre! Fontos, hogy jól szellőző térben végezzük, mert a maratófolyadék kigőzölgései savasak, és roncsolják a légzőszerveket!

Arra is figyelniük kell, hogy ha túl sokáig marad benn az oldatban a lapka, a maratóoldat a festék alá marhat. Ezért az egyenletes marás érdekében gyakran mozgassuk meg a lapot.

A maratást követően a nyákot alaposan, folyó vízben le kell mosni.

6) Festék eltávolítása

Maratás után a festéket le kell vakarni, vagy csiszolni finom csiszolópapírral.

Ha ezzel megvagyunk, kész a nyák, és lehet fűzni.