

# 04 Üretim Dosyalarını Oluşturma

19 Eylül 2022 Pazartesi 14:37

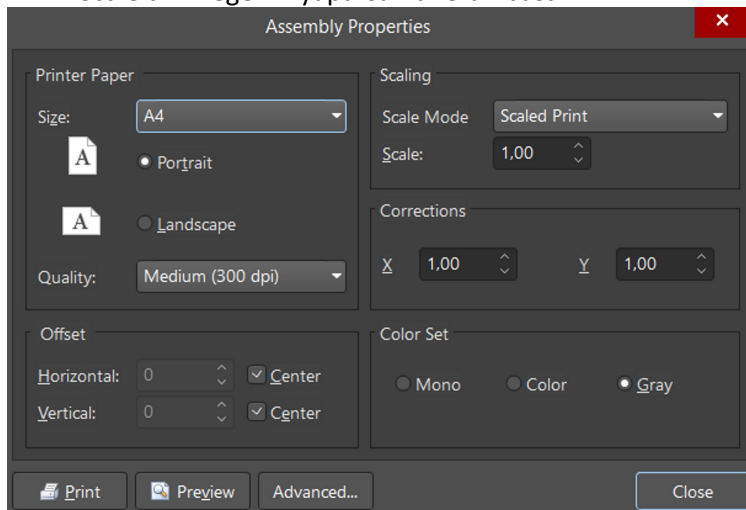
## 04 Üretim Dosyalarını Oluşturma

### PDF Çıktısı Alma

- Projemize sağ tıklayıp Add New to Project sekmesinden Output Job Files tıklıyoruz.
- Önce sağ taraftan PDF oluşturup ismini yazıyoruz. Ardından Assembly Output kısmında Assembly Drawings sağ tıklayıp pcb kartımızı seçiyoruz. Daha sonra çift tıklayıp PDF'te olmasını istediğimiz katmanları seçiyoruz. Önce tüm katmanları çağdırmamız gerekiyor. Bunun için sağ tıklayıp Create Final tıklıyoruz. Ok deyip kapatıyoruz.



- Aynı şekilde sağ tıklayıp Page Setup tıklıyoruz. Aşağıdaki gibi değiştirip Close tıklıyoruz. Burada en önemlisi Scale'dir. Değeri 1 yaparsak bire bir basar.



- Enabled tıklıyoruz. PDF kısmında Change tıklıyoruz ve yeni sekmeden Advanced deyip sol alttakileri Page Setup Dialog seçiyoruz.
- Böylece PDF çıktısını elde ediyoruz. Bunu baskı devre yapmak için kullanabiliriz.

### Gerber Çıktısı Alma

- <https://electronics.stackexchange.com/questions/135051/export-gerbers-from-altium-to-cam350>
- PDF ile aynı yerden Fabrication Outputs kısmından Gerber Files ekliyoruz. Ardından tekrar tıklayıp NC Drill Files tıklıyoruz.  
Drill dosyası deliklerin konumunu gösteriyor.
- Gerber Files çift tıklıyoruz. Layers kısmından All Layers seçimi için Plot tick yapıyoruz.  
Drill Drawing kısmında Plot all used drill pairs seçimi yapıyoruz.
- NC Drill Files çift tıklıyoruz. Buradan iki yere tıklıyoruz.  
Supress leading zeros ile Generate separete NC Drill files plated & non-lated holes tıklıyoruz.
- Her ikisinin formatların aynı olması gerekiyor.
- Sağdan yeni dosya oluşturuyoruz. Ardından Enabled tıklayıp bağlıyoruz.

### BOM Çıktısı Alma

- Projenin sayfasına gelip Reports kısmından Bill of Materials tıklanır ve Excel olarak çıktı alırız.
- BOM ile ilgili yazılmış yazıyı <https://tr.linkedin.com/pulse/ürün-mühendisleri-bom-bill-material-listesini-nasıl-hüseyin-azar> ile <https://www.elektrikde.com/malzeme-listesi-bom-nedir-turleri-nelerdir-malzeme-listesinin-bom-avantajlari/> linkten okuyabiliriz

### Multi Board Tasarımı

- Yaptığımız pcb kartları bir araya getirerek montajını yapabiliriz. Bu konuda bilgi edinmek için [https://www.youtube.com/playlist?list=PL3aaAq2OJU5H2-3xK\\_xuwiWzNsGo1yGmW](https://www.youtube.com/playlist?list=PL3aaAq2OJU5H2-3xK_xuwiWzNsGo1yGmW) linkteki oynatma listesindeki videolara bakabiliriz.

### PCB Üretim ve Dizgi Süreci

- ODAK PCB'nin hazırlamış olduğu <https://odakpcb.com/production-process> linkten pcb'nin üretim süreci yazısı ve <https://odakpcb.com/pcb-design-guidelines> linkten pcb tasarım rehberi kitapçığını okuyabiliriz.

### Elektronik Cihaz Kutuları

- Yaptığımız pcb için kutu yapmak istersek dışarıdan Altinkaya üzerinden <https://www.altinkaya.com.tr/cnc-kesim#CNC-Kesim-i%C3%A7in-Talimatlar-ve-Dosya-Formatlar%C4%B1> link üzerinden talitmaları inceleyerek üretim yapabiliriz. <https://3dbaskial.com/pcb-kutusu-tasarimi-ve-uretimi/> link ile standartlar hakkında bilgi edinebiliriz.
- İstersek CAD programları üzerinden SolidWorks gibi araçları kullanarak kendimiz çizip 3D yazıcı ile çıktı alabiliriz. SolidWorks ile örnek çizim yapmak için <https://www.youtube.com/playlist?list=PLQ1PT2LD9uOuapRFO2t4eDbNrLP0ZT3Mw> linkteki Makine Tekerleği örneğinizi yapabiliriz.
- [Kitap](#) ile SolidWorks ile Katı Modelleme hakkında Taslak Modelleme, Katı Oluşturma, Sac Metal, Montaj Modelleme, Katı Modeli Teknik Resme Aktarma, Animasyon konularında yazılmış yazıları okuyarak çalışmalar yapabiliriz.