

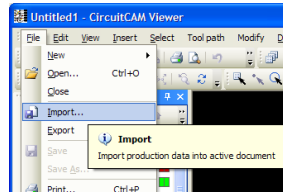
# PCB Maken

- A. CircuitCam      blad 1
- B. Boardmaster    blad 2

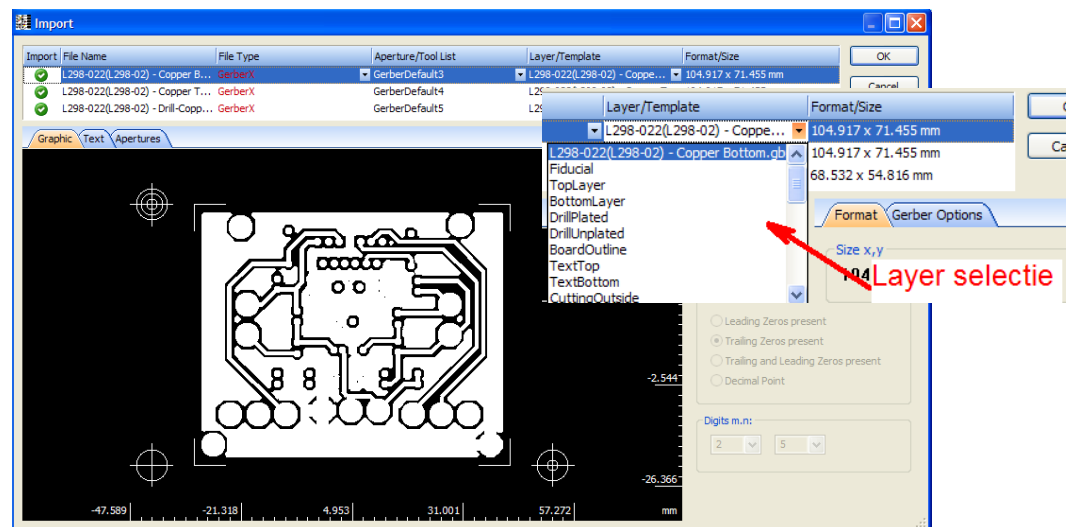
Voordat er een print gefreesd kan worden hebben we 2 bestanden voor enkelzijdig print en drie bestanden voor dubbelzijdige print nodig. Deze bestanden worden door het layout programma gecreëerd en zijn van het type Gerber 274X.

## A. CircuitCam

- Start CircuitCam
- Ga naar **File** en **Import**





- Selecteer de bestanden: Voor enkelzijdige print **Bottom Layer** en **Drill layer**  
Voor dubbelzijdige print **Top layer**, **Bottom Layer** en **Drill layer**
- De geselecteerde bestanden worden in een nieuw menu getoond: **geef hier, voor elk bestandn, de layer aan en druk dan OK.**




- Selecteer ongewenste lijnen en verwijder deze zodat alleen de te frezen gebied over blijft.




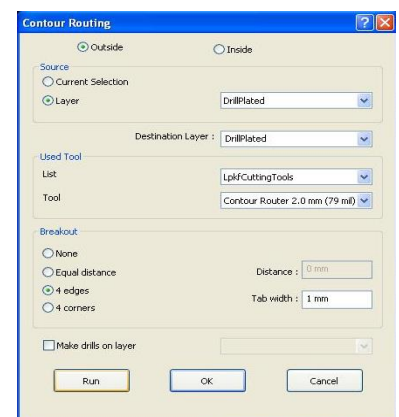
- Klik op het icoontje  en selecteer de te frezen gebied. Klik nu op het icoontje .



- Selecteer weer het hele lay-out en klik op het  icoontje.
- Geef in het te voorschijn gekomen menu de volgende instelling in als het plaatje hier naast. Deze instellingen zijn voor het uitsnijden van de print. Klik daarna op "Run".
- Start BoardMaster op en ga terug naar CircuitCam.



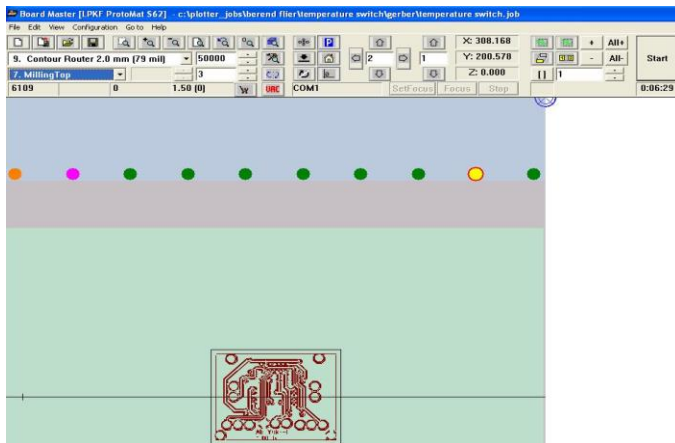
- Klik op het  icoontje en het lay-out is naar BoardMaster getransformeerd.




# PCB Maken

## B. Boardmaster

- Ga naar BoardMaster.
- Het Lay-out staat nu in het midden. Je kunt lay-out op elk gewenste plek zetten als je wilt.



- Klik op het  icoontje en selecteer het lay-out. Versleep het lay-out naar de gewenste plek.
- Met de onderstaande iconen kan de spinder verplaatst worden naar elk gewenste plaats.



- Selecteer nu als eerst **MillingTop** job uit de Job-menu, zie hier naast en klik op het **All+** icoontje en vervolgens op het **Start** icoontje. De machine begint met frezen.
- Als het frezen van de bovenkant klaar is klik op het  icoontje zodat de spindel naar de pauze stand gaat.
- Draai nu de print horizontaal om zodat de onderkant gefreesd kan worden.
- Selecteer **MillingBottom** job. Klik op het **All+** icoontje en vervolgens op het **Start** icoontje. De machine begint met frezen.
- Als het frezen van de onderkant klaar is parkeer de spindel door op  icoon te klikken.
- Draai de printplaat van voor naar achteren.
- Selecteer **DrillingPlated** job. Klik op het **All+** icoontje en vervolgens op het **Start** icoontje. De machine begint met boren. (Omdat we in CircuitCam de **CuttingOutside** job in de **DrillingPlated** job hebben ingesteld zal het uitsnijden ook in dit job gebeuren).
- De print is nu klaar. Klik op het  icoontje zodat de spindel naar de pauze stand gaat en knip het printje uit het printplaat.

