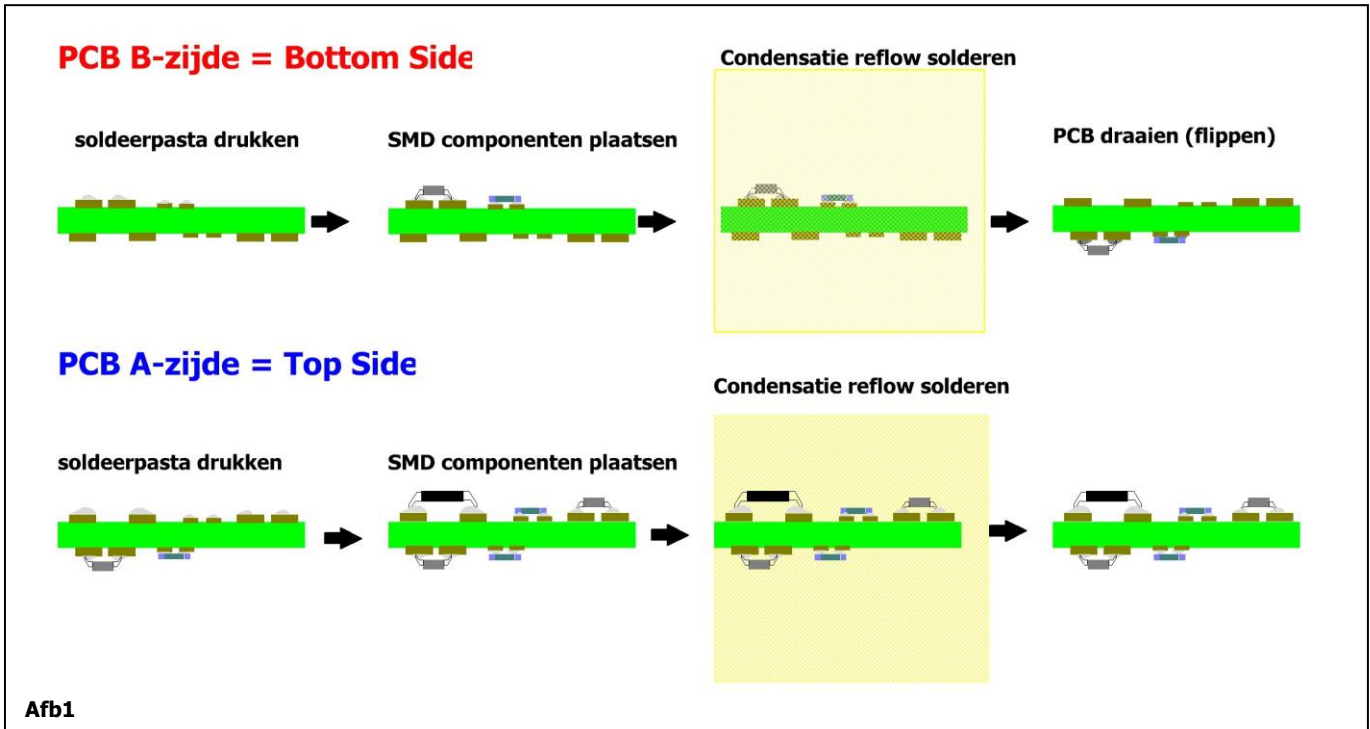


Dubbelzijdige SMD reflowen

De proces stappen van het dubbelzijdige SMD *condensatie reflow solderen ten het klassieke reflow solderen met infra rood of hete lucht zijn als volgt **Afb1**

- soldeer pasta aanbrenen,
- componenten plaatsen
- reflow solderen

***Condensatie solderen ;
Het gebruik van hete damp , afkomstig van een speciaal hitte transfer medium, om deze hitte over te brengen via het condensatie principe op een printplaat met smd componenten waardoor deze vervolgens wordt gereflowd / gesoldeerd**

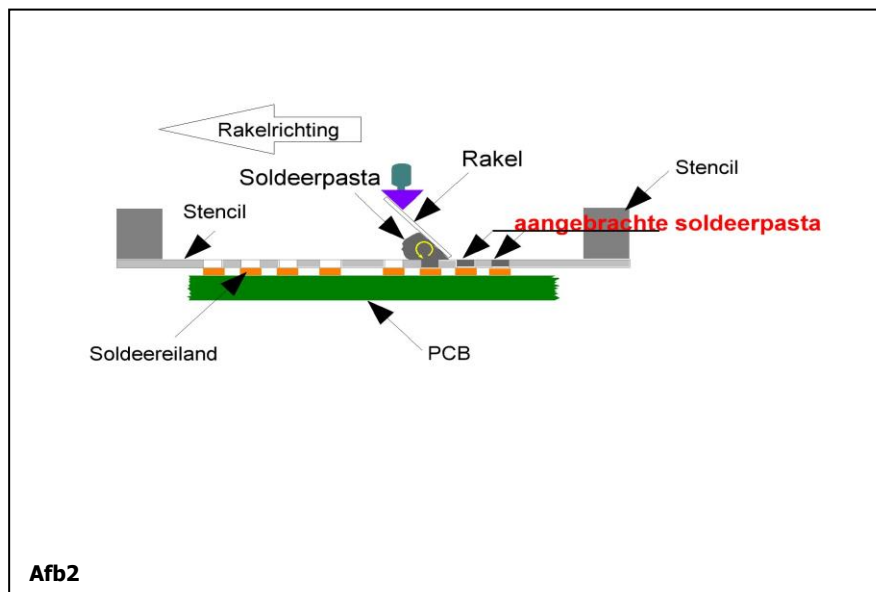


Op de **B** zijde (Bottom Side) van een printplaat worden hoofdzakelijk de kleine SMD componenten geplaatst

Op de **A** zijde (Top Side) van een printplaat worden hoofdzakelijk de grote SMD IC componenten geplaatst

Stap 1 Printplaatzijde B =(Bottom Side) Afb2

We starten met het aanbrenen van de soldeer pasta met behulp van zeefdruk op de **Bottom Side**



Na het aanbrengen van de pasta volgt:

Vervolgens plaatsen we de SMD componenten op de reeds aangebrachte soldeer pasta.
Als laatste stap volgt het Reflowproces.

Stap 2 Printplaatzijde A =(Top side)

Nadat de **B zijde** met de kleine SMD componenten geassembleerd en gereflowed is herhalen wij deze stappen voor zijde **A top side**.

Door deze volgorde toe te passen wordt voorkomen dat grote zware componenten, gedurende het reflow solderen van de printplaat vallen.

Doordat het gesmolten tin op de **B zijde** over een hoge oppervlakte energie beschikt worden de kleine SMD componenten op de **B zijde** (bottom) van de printplaat gedrukt en vallen er niet af.

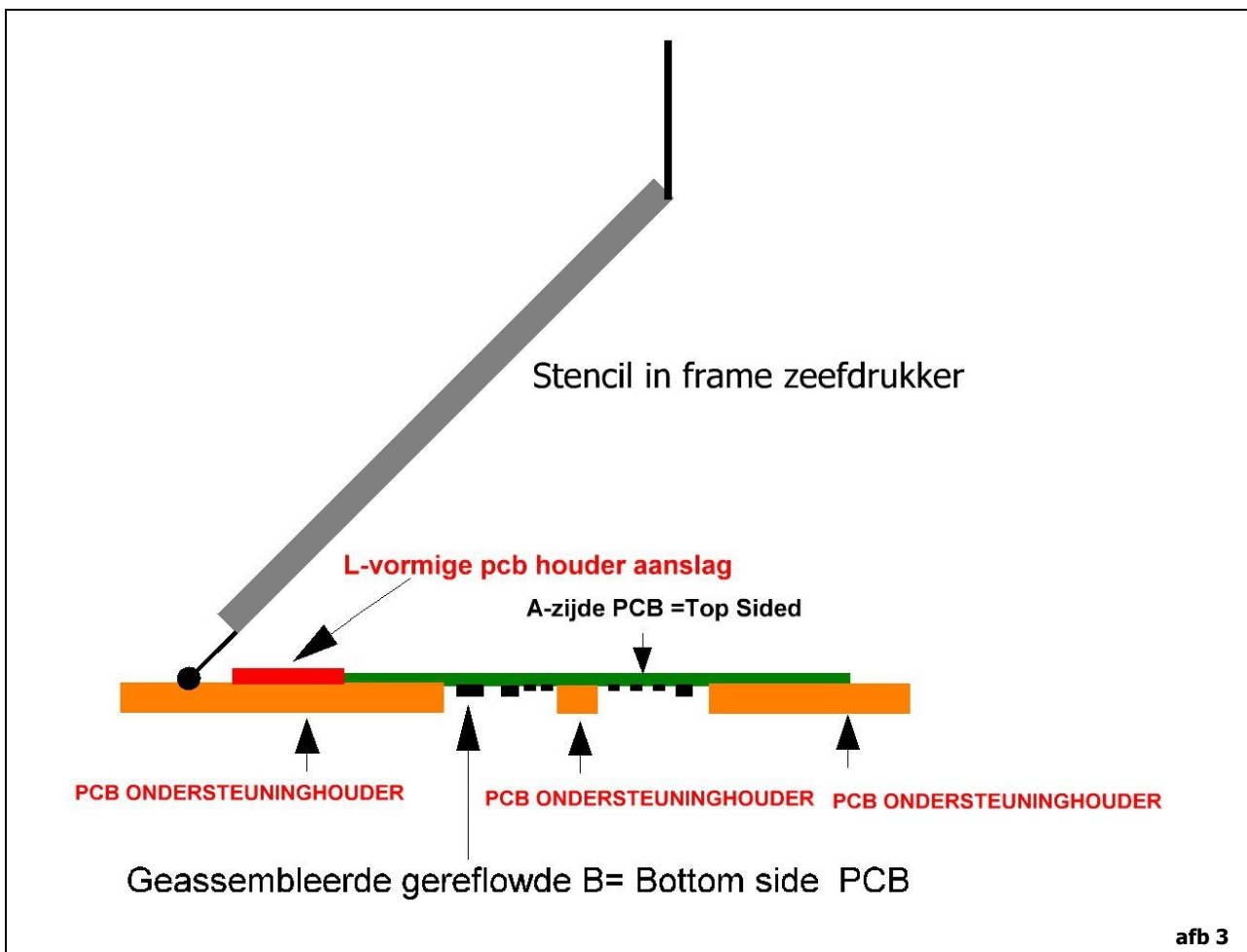
Mochten zich toch grote zware componenten met een ongunstige massa soldeeroppervlakte verhouding, op de **B zijde** bevinden dan dient er na het aanbrengen van de soldeer pasta, eerst lijm te worden aangebracht alvorens de componenten geplaatst mogen worden.

Deze lijm wordt doormiddel van kleine lijm dotjes met behulp van een lijmdispenser aangebracht.

Er zijn er SMD lijmen beschikbaar die bij de procestemperatuur van het condensatie solderen uitharden.

Zeefdrukken van zijde A

Om de **A** zijde van de dubbelzijdige printplaat te zeefdrukken heeft u een printplaat ondersteuningshouder nodig. Zie **afb. 3**



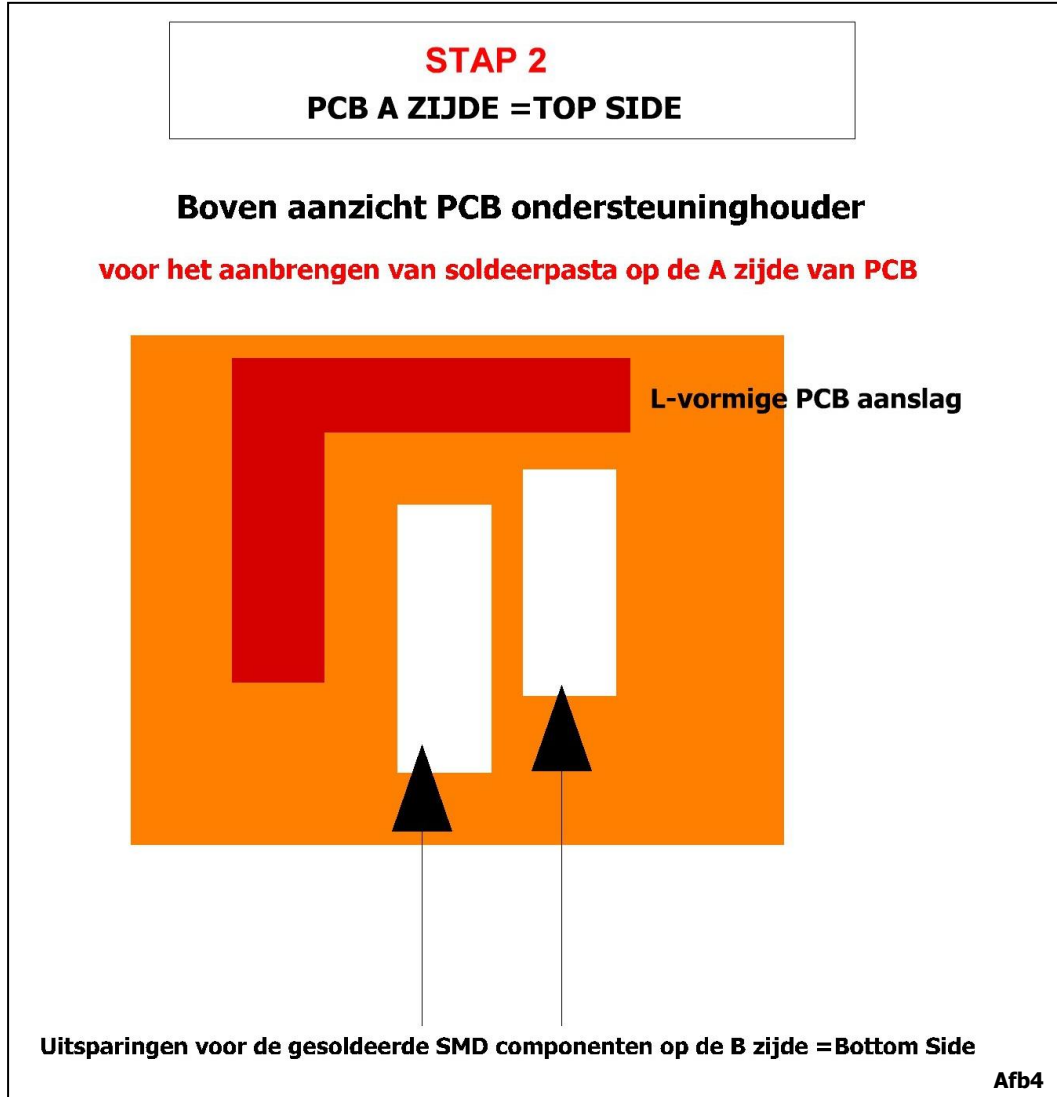
afb 3

Kies voor de PCB ondersteuninghouder als drager een materiaal dat ten minste 1mm dikker is als het hoogste geassembleerde component op zijde B.

Het materiaal moet ook voldoende stijfheid te bezitten om niet door te buigen tijdens het zeefdruk proces.

De componenten van de B zijde dienen in de PCB ondersteuninghouder uitgespaard te worden.

Zie **afb. 4...**



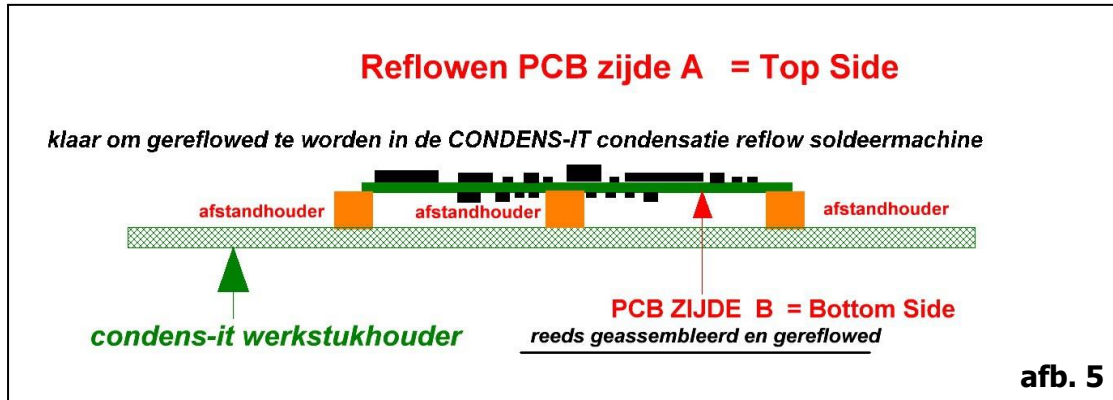
Let op :

Zorg ervoor dat alle arbeidsplekken en de toegepaste materialen ESD veilig zijn en goed geaard zijn .

Gebruik ESD veilige materialen, zoals ongelakt hout, karton , FR4.epoxy.

Het reflowen van de A top zijde (afb. 5)

Het reflowen van de A top zijde mag nooit plaats vinden zonder afstandhouders. De B zijde dient te allen tijde circa 5 mm t.o.v. werkstukhouder vrij te liggen. Dit voorkomt dat tijdens het reflowen van de A zijde de solderingen van de reeds gereflowde B zijde beschadigd worden.



Afstandhouder

Als afstandhouder kunt U ieder materiaal gebruiken dat bestand is tegen de reflow temperatuur in de reflow machine.

Het beste kunt u FR4 materialen toepassen.

Een andere mogelijkheid is toepassen metalen afstandhouders.

U kunt bijvoorbeeld daar voor grote metalen bind clips gebruiken. Zie afbeelding 6



Tip

Zorg bij zware componenten voor voldoende ondersteuning om doorzakken van de printplaat te voorkomen.

Reinigen van de printplaat

Door gebruik te maken mild geactiveerde of "no clean" soldeer pasta's hoeft er in de meeste gevallen na het reflowen niet gereinigd te worden.

Bij condensatie gesoldeerde printplaten, laten eventuele aanwezige flux resten zich eenvoudig verwijderen met standaard reinigingsmethoden.

Een van de voordelen van condensatie solderen is zijn uiterst schone en zuiver destillatiekolom. waardoor fluxresiduen niet op de print vastbranden en daardoor simpel te reinigen zijn.

Meer informatie over:

CONDENS IT Condensatie Relfow Soldeer Machines

Hulpstukken, gereedschappen, & verbruiksartikelen voor het **SMD reflowen...**

Kunt u vinden op : www.imdes.de