

## Anneal schema

---

Om een stookprogramma te programmeren is het handiger om eerst uit te schrijven wat je wil doen en het dan in een schema te zetten.

Een paar weetjes over de oven en het glas:

- Tijdens het werken met glas ontstaat spanning in je glas door bijv. temperatuurverschillen van het aanbrenge van glas. Om je glas spanningsvrij te maken moet je dit annealen. Dit voorkomt spontane breuken in je glas. Door het glas (COE104) op 521C 1 uur te laten "soaken" vallen de moleculen van het glas weer netjes in elkaar. Je moet de kralen nog steeds wel netjes flame annealen (af laten koelen aan het einde van je vlam) een oven is geen tovermiddel!
- Hoe groter je glas stuk is hoe langer je het moet laten "soaken" hou hiervoor aan dat per 1cm omvang je 1 uur nodig hebt
- Glas doet "niets" meer onder 440C
- De oven moet altijd minimaal met 10-15C per uur kunnen zakken in temperatuur, anders kan dit storingen geven. Als er bijvoorbeeld een windvlaagje langskomt verstoort dit de temperatuur van de oven.
- In de laatste stap van het afkoelen met de tijd (Hold) altijd op 0 uur staan. Anders gaat de oven niet uit en kan dit ook storingen geven.

Een stook programma bestaat uit segmenten die per segment

- Ra= Ramping temperatuur met hoeveel graden per uur de oven mag opwarmen of afkoelen
- C = de temperatuur waar de oven op moet komen
- Hold = de tijd dat de oven op de aangeven temperatuur moet blijven staan (soaken)

Bij de meeste ovens kies je een nummer van een programma en programeer je in wat je wil doen. Zo heb ik op

programma 1 stoken op 500C tijdens het branden en daarvan uit over op Annealen

programma 2. is voor batch annealen (koude kralen spanningsvrij maken)

Programma 3 full fuser met COE104 glas

Bij de Evenheat ovens moet je per programma eerst het aantal segmenten aangeven.

Kies Cust (custom) en kies dan het aantal segmenten (Seg)

### Programma 1) Stookschema direct annealen (COE 104)

Als je de oven aan wil hebben tijdens het werken (dit heet Garaging) en daarvanuit wil gaan annealen

1. full speed naar 500 graden, zolang als je aan het branden bent (bijv. 3 uur ) en kraaltjes erbij stopt (garaging temperatuur)
2. full speed per uur naar 521 graden, 1 uur (tijd afhankelijk van grootte van de kralen)
3. 70 graden per uur naar 450 graden (lager dan het spanningspunt van 470 voor de zekerheid), 1 minuut
4. 177 graden per uur naar 250 en de oven mag dan uitslaan

Programmeren:

- Kies je programma (Cust 1)
  - Kies Seg 4 (bij Evenheat) want het stookprogramma bestaat uit 4 stappen
1. Ra1=FULL 9999, C=500, Hld=3.00
  2. Ra2= FULL 9999, C=521, Hld= 1.00
  3. Ra3=70, C=450, Hld= 0.01
  4. Ra4=177, C=250, Hld= 0

### Programma 2) Stookschema voor batch annealen (COE 104)

Als je een stapeltje kralen hebt die in je granulaat of bubbels afgekoeld zijn en je wilt ze spanningsvrij maken (Batch annealen)

1. 140 graden per uur naar 521 graden, 1 uur (tijd afhankelijk van grootte van de kralen)
2. 70 graden per uur naar 450 graden 1 minuut
3. 177 graden per uur naar 250 en de oven mag dan uitslaan

Programmeren:

- Kies je programma (Cust 2)
  - Kies Seg 3 (bij Evenheat) want het stookprogramma bestaat uit 3 stappen
1. Ra1=140, C=521, Hld=1.00
  2. Ra2=70, C=450, Hld= 0.01
  3. Ra3=177, C=250, Hld= 0

### Programma 3) Stookschema voor full fuser (COE 104)

Full fuser is dat je de glasplaatjes en murini's één geheel wil laten worden. Dit programma is voor Moretti 104 glas. Het glas wordt overigens ongeveer 6mm dik.

Met 200C per uur naar 500C en 10 minuten laten staan.

Full speed naar 790C en 10 minuten laten staan (indien je wil tack fuser dan op 700C)

Met 50C per uur naar 100 graden einde programma.

Programmeren:

- Kies je programma (Cust 3)
  - Kies Seg 3 (bij Evenheat) want het stookprogramma bestaat uit 3 stappen
1. Ra1= 200, C=500, Hld=0.10

2. Ra2= FULL 9999, C=790, Hld= 0.10
3. Ra3=50, C=1000, Hld= 0

**Programma 4) Stookschema voor full fuser snelle stook(COE 104)**

Full fuser is dat je de glasplaatjes en murini's één geheel wil laten worden. Dit programma is voor Moretti 104 glas en een lagere COE 90, 92,94 of 96 . Het glas wordt overigens ongeveer 6mm dik

Met volle snelheid naar 795 graden en 30 minuten laten staan  
Vervolgens met volle snelheid naar 550 graden en weer 30 minuten laten staan. Hierna mag de oven afslaan en laat je het geheel in de oven terug koelen tot zeker 50 graden voordat je de deur open doet. Het is belangrijk dat je de deur NIET open doet tijdens het afkoelen van de oven. Met glas fuser zijn de spel regels iets anders dan met lampworking. Het glas blijft toch schok gevoeliger.

Programmeren:

- Kies je programma (Cust )4
  - Kies Seg 2 (bij Evenheat) want het stookprogramma bestaat uit 2 stappen
1. Ra1=FULL, C=795, Hld=0.30
  2. Ra2=FULL, C=550, Hld= 0.30

**Hangers met streepjes.**

Stapeltje glasplaten maken in de volgorde van kleuren die je leuk lijken.  
Hou er rekening mee dat de stapel ongeveer 2x zo breed wordt als de maat van je plaatjes.  
Leg het daarom ook midden in de oven zodat het de ruimte heeft om naar alle kanten uit te zakken.

Als het gefused is tot 1 dikke tegel is het helaas niet meer te snijden... (ik heb het geprobeerd... maar helaas....)  
Leg de dikke tegel tussen een handdoek en mep met de hamer de tegel in stukjes.

Leg de stukjes op zijn kant in de oven en fuse het opnieuw.