

**ALIMENTO-OPLEIDING**  
**LESGEVER: THOMAS MAHOU**



**SUIKERTECHNIEKEN**  
**TREKKEN, BLAZEN, PASTILLAGE**

---

# SUIKER KOKEN: DE BASISREGELS

---

Er zijn heel wat recepten voor suikerwerk te vinden. Men kan niet echt zeggen dat het ene recept beter is dan het andere. Men moet vooral weten hoe men de suiker correct kookt, om het optimaal te kunnen benutten. In de volgende bladzijden verduidelijken we deze kwestie.

---

## De ruimten

Idealiter is **de ruimte waar je de suiker kookt, gescheiden van de ruimte waar je de suiker bewerkt**, zodat er geen al te grote luchtvochtigheid in deze werkruimte ontstaat. De ideale temperatuur in de werkruimte bedraagt ongeveer 24°C, met een luchtvochtigheid van 35 tot 55%. **Ruimten met airconditioning of ventilatie zijn af te raden.** Vermijd tocht en te grote temperatuurschommelingen.

---

## Het materiaal

- Voor het koken van suiker kunnen we een **koperen** kom gebruiken. Koper is een uitstekende **warmtegeleider**. Het bevordert **een goede verdeling van de temperatuur** tijdens het koken, waardoor **het koken dus regelmatig** gebeurt.  
**Opmerking:** Koper **oxideert** en vormt **een groene laag**. Voor elk gebruik dient de kom dus schoongemaakt te worden met een mengsel van grof zout en azijn. Spoel de kom daarna goed uit. Er bestaan ook inoxen kookpannen met een driedubbele bodem waardoor de warmte goed wordt verdeeld. Deze zijn makkelijker schoon te maken en zijn tevens geschikt voor inductiekookplaten. Momenteel is dat het beste alternatief.
- De **grootte van de kom moet zijn aangepast** aan de hoeveelheid suiker die je wilt koken. Is de kom te klein, dan **kan de suiker overkoken**. Met een te grote kom zal het **koken** daarentegen **minder regelmatig** gebeuren en heb je minder controle over het koken.
- Wil je de suiker **snel en krachtig koken**, kies dan voor een **inductiekookplaat**. Hierdoor **vermijd je dat de siroop geel** wordt. We willen immers een zo wit en puur mogelijk resultaat verkrijgen. Bovendien **vermijden we zo dat de suiker ongewild stroperig wordt**. Inversie van de suikers blijft desalniettemin noodzakelijk bij de aanmaak van suikersiroop, gezien we er daarna makkelijker mee kunnen werken.
- Voor het correct koken van suikersiroop hebben we een **kom water**, een **kwast** en een **schuimspaan** nodig.

---

## Ingrediënten

- **Suiker:** Gebruik **geraffineerde suiker** om het risico op **herkristallisatie** te voorkomen. Voor het trekken of blazen van suiker gebruik je bovendien het best **geraffineerde rietsuiker in klontjes**. Deze suiker kristalliseert en vergeelt immers minder snel dan suiker van suikerbieten. Het risico op contact met onzuiverheden is bovendien groter met fijne kristalsuiker dan met klontjes suiker.
- **Water:** Kraantjeswater is perfect geschikt voor het maken van suikersiroop. Toch dient het toegevoegde water **correct te worden gedoseerd**. Als algemene regel geldt dat we **1/3 van het gewicht van de suiker aan water** toevoegen. Gebruik je **te veel water**, dan heeft de suiker **veel tijd nodig om te koken**. Dit leidt tot een **verlies aan energie**, maar ook tot het **ongewild stroperig** worden van de suiker doordat de suiker **inverteert (“indikken”)** door het te trage koken. Bovendien heeft suiker die iets te lang kookt altijd de **neiging om geel te worden**, zelfs bij eenzelfde kooktemperatuur. Denk er ook aan dat te hard water leidt tot kristalvorming. Idealiter begin je met **koud water**, zodat de suikerkristallen **beter smelten** vooraleer het kookpunt te bereiken.
- **Antikristallisatie:** Elke vakman heeft zijn eigen methode om te voorkomen dat suikersiroop herkristalliseert. In het Frans spreken we over **‘graissage’, (“graineren”)** het **stroperig maken** van de suiker. Naargelang het uit te voeren werk gebruiken we:
  - **Glucosestroop** in een dosis van 10 tot 20% van het gewicht van de suiker. De glucosestroop geeft de suiker vastheid en stevigheid. Het zorgt bovendien voor een langere houdbaarheid. De glucosestroop moet worden toegevoegd bij het eerste kookpunt, nadat de suikerkristallen zijn gesmolten.
  - **Wijnsteen** in een dosis van 2 tot 3 g per kilogram suiker.
  - **Wijnsteenzuur** in een dosis van 5 tot 6 druppels per kilogram suiker. Wijnsteenzuur presenteert zich in de vorm van kristallen. Voor gebruik dient een oplossing te worden gemaakt van **50% zuur en 50% water**. In tegenstelling tot wijnsteen die aan het begin wordt toegevoegd, voeg je deze oplossing het best op 5 tot 10°C graden en voor het einde van het kookproces toe.
  - **Citroenzuur of azijnzuur**

---

## Het stroperig maken van de suiker ('graissage')

Door het **stroperig maken** vermijd je of belet je dat de **suikersiroop een massa gaat vormen (herkristalliseert)**.

Door het toevoegen van bepaalde ingrediënten zoals wijnsteen, wijnsteenzuur en citroenzuur **worden de suikers soepeler en rekbaarder doordat de sacharose gedeeltelijk hydrolyseert**. Voor het trekken van suiker bijvoorbeeld gebruik je dus het best deze ingrediënten.

---

## Het oplossen van de suiker

Dit proces is essentieel om suikersiroop te verkrijgen die **vrij is van kristallen**. Dit kan op twee manieren worden gedaan:

- **Weken:** hierdoor wordt het oplossen van de suikerkristallen bevordert, waardoor er minder risico is op latere kristallisatie. Het volstaat om de suiker en het water ongeveer een uur voor het koken te mengen waarbij je af en toe in het mengsel roert.
- **Opwarmen:** het mengsel van suiker en water moet hierbij traag worden opgewarmd tot aan het kookpunt, terwijl je het mengsel met een garde roert.

---

## Belangrijke punten bij het koken van suiker

Dit is de **meest elementaire**, maar ook de belangrijkste stap in het beheersen van suikerwerk. Een **mooie, glanzende, satijnachtige suiker zonder kristallen is suiker die correct werd gekookt**. Ondoorschijnende, matte, weinig glanzende suiker is suiker die slecht werd gekookt. Enkele tips:

- Gebruik **materiaal dat kraaknet** is.
- Gebruik **propere en zuivere** suiker.
- Meng met een garde het koude water en de suiker op een laag vuur.

- Eens de suiker in het water is opgelost, **drijf je het koken op** (verhoog het vuur), om te vermijden dat het mengsel **te stroperig wordt** (te grote inversie).
- **Was** daarna de **binnenranden** van de **pan** met een natte kwast af om de aanwezige suikerdeeltjes te verwijderen. Deze kunnen namelijk **herkristallisatie** veroorzaken.
- **Verwijder** vooraleer het mengsel begint te koken met behulp van een schuimspaan **het schuim** dat zich op de suiker heeft gevormd.
- Nadat het mengsel kookt, maak je de suikersiroop **stroperig** door glucosestroop toe te voegen.
- **Roer tijdens het koken (na het bereiken van het kookpunt) niet meer in de suiker.** Het roeren of de wrijving van de suiker met de randen van de pan activeert immers kristallisatie. Een lichte beweging met de thermometer kan op het einde van het kookproces worden gemaakt om de temperatuur te homogeniseren.
- **Dompel de pan niet onder in water om het koken te stoppen.** Doe je dit wel, dan vormt er zich een laag koude en harde suiker op de binnenranden. Roer je daarna, dan wordt de warme en vloeibare massa in het midden van de pan gemengd met de koude en harde massa die zich op de randen heeft gevormd. Hierdoor is de kans groter dat het eindresultaat korrels bevat.
- **Satineer de suiker niet wanneer deze te warm is.** Suikerwerk dat te weinig glanst is vaak te wijten aan deze fout.
- Trek je de suiker wanneer hij te warm en te soepel is, dan zal hij minder satijnglanzend zijn.
- Invloed van de **kookkracht** op de **eindtextuur** van de suikermassa.  
De textuur en de consistentie van gekookt suiker hangt niet enkel af van de kooktemperatuur en de hoeveelheid zuur die wordt toegevoegd.

**Ook de kracht van het vuur, en dus de kooktijd, is van essentieel belang.**

Kook je suiker op een laag vuur, dan kookt de suiker lange tijd. We krijgen zo een soepele suiker die met de tijd is geïnverteerd. Koken we de suiker daarentegen op een hoog vuur, dan verkrijgen we een vaste, droge suiker. De suiker heeft immers niet de tijd gehad om te hydrolyseren.

**Kortom: ook de kooktijd bepaalt de textuur van de suiker.**

Hoe groter de te koken suikermassa, hoe langer de kooktijd. De suiker zal dus de tijd krijgen om te hydrolyseren, waardoor hij soepeler zal zijn.

Kook geen te kleine (minder dan 750 g) of te grote hoeveelheid (meer dan 1.500 g) suiker.

## ———— Koken met behulp van een thermometer

Dit is het **beste meetinstrument** waarover vakmannen beschikken. Let wel, we hebben het hier over een suikermeter. Hiermee kan het koken van het begin tot het einde worden gevolgd en gecontroleerd. Deze thermometer is echter **uiterst fragiel**. Dompel hem na gebruik niet onder in koud **water**. Hierdoor kunnen er zich immers luchtbelletjes in de thermometer vormen, waardoor daaropvolgende metingen onjuist worden. Bovendien is het belangrijk om de ijking van de thermometer regelmatig te controleren.

## ———— Opslag en bewaring

De suikerwerkstukken moeten bewaard worden in een ruimte met een zo laag mogelijke luchtvochtigheid. Hiervoor gebruik je een luchtdichte kast waarin vooraf **calciumchloride** werd gelegd om de lucht droog te maken. Een oude diepvriezer of koelkast is hiervoor prima geschikt. Voor kleine werkstukken kunnen luchtdichte plastic bakjes gebruikt worden met daarin wat calciumchloride.

**Berg de suikerelementen zo snel mogelijk op na het maken ervan**, zo wordt de kwaliteit ervan behouden. Een te lange blootstelling aan vochtige lucht schaadt de kwaliteit van het eindresultaat. Wordt de **suiker opnieuw vochtig, dan is dat onomkeerbaar**. Open en sluit de dozen dus zo min mogelijk.

## ———— Een artistiek werk maken

Voor suikerwerk is een minimum aan **voorbereidend denkwerk** nodig.

- **Inspiratie vinden**

Het is essentieel om eerst en vooral op zoek te gaan **naar informatie en documentatiemateriaal**. Er zijn vandaag genoeg middelen om makkelijk informatie over suikerwerk te vinden. Wanneer ik opzoekwerk doe, probeer ik inspiratie op te doen, **zonder dingen na te bootsen**. Vergeet ook niet om naar andere beroepen te kijken, zoals timmermannen, houtdraaiers en glasblazers.

**Oefening, volharding en vorming** zijn hier tevens de sleutelwoorden. Het is uiterst belangrijk om stukken te maken die je huidige technische niveau niet overschrijden, zodat je niet gedemotiveerd geraakt. Maar probeer jezelf wel steeds te **verbeteren**. Voor mezelf vind ik het ook belangrijk om naar mijn vorige werk te kijken om te zien welke evolutie ik heb doorgemaakt. Ik probeer mezelf hierbij steeds in vraag te stellen. Deelnemen aan wedstrijden is ook een uitstekende manier om te groeien, ongeacht het resultaat.

- **Van idee tot creatie**

Bij het maken van een artistiek stuk pen je in de eerste plaats al je ideeën op papier neer. Aarzel niet **om te schrijven en te tekenen**. Zo geraakt een vluchtig idee niet verloren.

Door eerst een model in karton of piepschuim te maken, anticipeer je op het monteren van je stuk. Doe je het denkwerk enkel op papier, in 2D dus, dan zie je zelden alle problemen waarmee je zal worden geconfronteerd. Vertrouw tot slot op je persoonlijke ervaring om te anticiperen op problemen bij het opbouwen van je creaties.

- **Artistieke adviezen**

- **De kleur:** Voor eenzelfde artistieke stuk, gebruik ik niet te veel verschillende kleuren. Ik blijf over het algemeen binnen hetzelfde **deel van de kleurencirkel** als van de gekozen kleur. Werk ik bijvoorbeeld met rood, dan combineer ik het met wit, geel, lichtrood, donkerrood en zwart. Bovendien vermijd ik om toon-op-toon te werken.
- **De beweging:** Het is af te raden om de decoratie-elementen op eenzelfde verticale of horizontale lijn te plaatsen. Bloemen moeten tevens steeds lichtjes naar boven zijn gericht; **“plak”** ze nooit op de structuur.  
Tot slot plaats ik een boeket steeds centraal of zorg ik ervoor dat het een deel van de beweging van het stuk volgt.

---

# ISOMALT COULÉ (GEGOTEN ISOMALT)

---

## Isomalt coulé

Water	50	g
Isomalt	1000	g

Laat in een pan het water en de isomalt koken tot 170°C.

Laat het staan tot de belletjes verdwijnen.

---

# ISOMALT TIRÉ (GETROKKEN ISOMALT)

---

## Isomalt tiré

Water	50	g
Isomalt	1000	g
Wijnsteen	3	g
Kleurstof	GG	*

Laat het water, de isomalt en de wijnsteen in een pan koken. Voeg de kleurstof bij 120°C toe.

Laat het verder koken tot 165°C.

Giet op siliconenmat.

Laat het afkoelen en satineer het.

\*GG: Gereguleerd gebruik dat gecontroleerd kan worden.

Informeer bij je leverancier.

---

# PASTILLAGE

---

## Pastillage

Gelatine in poeder 200 Bloom Water	6	g
Witte	44	g
azijn	10	g
Maiszetmeel	50	g
Poedersuiker	500	g

Laat de gelatine in het koude water weken.

Voeg het azijn toe en warm op tot ongeveer 45°C.

Giet dit op het zetmeel en de poedersuiker die vooraf werden gezeefd.

Meng met klopper mengelaar (met "K") tot je een deegachtige massa verkrijgt.

Wikkel het in folie en leg het opzij.

---

# ISOMALTPASTILLES (KOGELS)

---

## Isomaltpastilles

Water	20	g
Isomalt	200	g
Kleurstof	GG	*

Laat in een pan het water en de isomalt koken tot 170°C. Giet de helft op een siliconenmat.

Voeg enkele druppels kleurstof toe.

Geef de resterende isomalt een diepere kleur.

Giet op een siliconenmat. Laat afkoelen.

Stamp elke kleur afzonderlijk fijn. Kalibreer.

Plaats cirkels van verschillende groottes op een siliconenmat. Bedek het binnenste deel van de cirkels met kleurloze isomaltkorrels.

Strooi hier en daar enkele gekleurde isomaltkorrels. Neem de cirkels weg.

Laat het geheel smelten in een oven van 80°C. Laat het afkoelen.

\*GG: Gereguleerd gebruik dat gecontroleerd kan worden.

Informeer bij je leverancier.

---

# SUCRE COULÉ (GEGOTEN SUIKER)

---

## Sucre coulé

Fijne kristalsuiker	1000	g
Water	400	g
Glucosestroop DE 38/40	300	g
Kleurstof	GG	*

Giet de suiker en het water in een pan en laat het mengsel op een laag vuur smelten. Schuim bij het kookpunt af en voeg de glucose toe.

Breng de oplossing opnieuw aan de kook.

Maak de binnenranden van de pan schoon met een natte kwast. Voeg de kleurstof toe bij 120°C.

Laat het verder koken tot 160°C.

Stop het koken door de pan in een schaal met goed koud water te plaatsen en laat het staan tot de belletjes verdwijnen.

Gieten.

\*GG: Gereguleerd gebruik dat gecontroleerd kan worden.

Informeer bij je leverancier.



---

# SUCRE TASSÉ

---

## Sucre tassé

Isomalt	200	g
Fijne kristalsuiker	800	g
Witte azijn	18	g

Meng met een klopper mengelaar (met "K") de isomalt, de fijne kristalsuiker en de azijn. Meng dit gedurende 10 minuten.

Doe het mengsel in een mal en druk goed aan. Laat het drogen.

Schuur het glad en modelleer.

---

# SUCRE TIRÉ (GETROKKEN SUIKER) (MET SUIKER ALS BASIS)

---

## Oplossing van wijnsteenzuur

Water	50	g
Wijnsteenzuur	50	g

Breng het water aan de kook en voeg het wijnsteenzuur toe. Deze oplossing kan in een flesje worden bewaard.

## Sucre tiré (getrokken suiker) (met suiker als basis)

Water	400	g
Fijne kristalsuiker	1000	g
Glucosestroop DE 60	150	g
Isomalt	150	g
Oplossing van wijnsteenzuur	12	druppel(s)
Kleurstof	GG	*

Giet de suiker en het water in een pan en warm op een laag vuur op. Breng het daarna aan de kook.

Zet het vuur op volle kracht.  
Voeg de glucose bij 120°C toe.

Laat koken tot 155°C.

Voeg de isomalt toe.

Laat koken tot 155°C.

Voeg de zuuroplossing toe. Laat koken tot 162°C.

Kleur het mengsel en giet het op een siliconenmat.

Laat het afkoelen en satineer het.

\*GG: Gereguleerd gebruik dat gecontroleerd kan worden.

Informeer bij je leverancier.

---

# SUCRE TIRÉ (GETROKKEN SUIKER)

---

## Wijnsteenzuuroplossing

Water	50	g
Wijnsteenzuur	50	g

Breng het water aan de kook en voeg het wijnsteenzuur toe. Deze oplossing kan in een flesje worden bewaard.



## Sucre tiré (getrokken suiker)

Fijne kristalsuiker	1000	g
Water		
Glucosestroop DE 38/40	400	g
Oplossing van	200	g
Wijnsteenzuur	12	druppels
Kleurstof	GG	*

Giet de suiker en het water in een pan en warm op een laag vuur op. Roer met een garde in het mengsel zodat de suiker beter smelt.

Breng aan de kook.

Schuim af en maak deranden schoon. Voeg de glucosestroop toe.

Maak de randen goed schoon gedurende het volledige kookproces. Bij 150°C verlaag je de kracht van het vuur.

Voeg de wijnsteenzuuroplossing toe bij 155°C. Laat rustig koken tot 162°C/165°C.

Kleur het mengsel en giet het op een siliconenmat.

Laat het afkoelen en satineer het.

\*GG: Gereguleerd gebruik dat gecontroleerd kan worden.

Informeer bij je leverancier.

