

# STOKEN VAN EEN OVEN



## Soorten ovens

We kennen grofweg twee soorten ovens.

1. Ovens die we uitsluitend buiten kunnen stoken, zoals houtovens, veldovens, rakuovens etc.
2. Ovens die we, met de nodige ventilatie, binnen kunnen stoken, zoals elektrische ovens en gasovens.

De meest gebruikte oven om keramiek te bakken is een elektrische oven. Vroeger werden de elektrische ovens gestookt met segerkegels (temperatuurstaafjes) en een regelknop. Deze temperatuurstaafjes, in diverse temperaturen te koop, branden door als de bepaalde temperatuur in de oven is bereikt. Bij dit soort "temperatuurregelaars" hebben we geen invloed op het stookproces en krijgen we geen foutmeldingen als er iets mis gaat in het stookproces of de oven.

De moderne elektrische oven heeft een computer die je ovenstook helemaal automatisch regelt. Ook dient deze computer voor het bewaken van een veilig stookproces. Indien er zich iets onverhoopt voordoet in het stookproces of de oven, geeft de computer een foutmelding en schakelt de oven uit. Deze ovens zijn gemaakt van "lichte" ovenstenen die nauwelijks warmte opnemen en dus een laag energieverbruik hebben ten opzichte van de ovens met "zware" stenen. Ook kan er een keramisch ovendekken gebruikt worden, wat goed isolerend werkt en de energiekosten drukt. Een ovendekken slijt sneller dan ovensteen en bij slijtage is het schadelijk voor je gezondheid om de dampen er van in te ademen.

## Aankoop van een oven

Voor de keuze van een oven zijn een aantal factoren van belang, zowel persoonlijk als praktisch. Bekijk goed wat de mogelijkheden en opties zijn die u verlangt van een oven. Vraag advies aan uw elektricien om te bekijken of de capaciteit die u voor ogen hebt wel overeenkomt met de mogelijkheden van uw elektriciteitsvoorziening.



## Ovenmateriaal

Ovenplaten: Voordat je ovenplaten gaat gebruiken kun je ze het beste insmeren met een keramiek- en ovenplaatbeschermer. Deze zijn kant en klaar in de handel (vb. Batwash), kun je goed aanbrengen met de kwast en beschermen je ovenplaten tegen gemorst glazuur, slib of keramische verf. Je kunt het ook zelf maken vanuit aluminiumoxide, maar dit is zeer moeilijk kwastbaar. Behandel enkel de bovenzijde.

Ovensteun: Ovensteunen kun je gebruiken om te stapelen. Zet op een ovenplaat maximaal 3 ovensteunen. Zorg ervoor dat alle ovensteunen bij een grotere stapeling onder elkaar staan, voor een stabiele constructie en het voorkomen van plaatbreuk. Tussen het werk en een (volgende) ovenplaat, evenals tussen de ovenplaat en de oven zelf, moet een ruimte zijn van minstens 4 cm om een optimale circulatie te bekomen.

Triangels: Is uw werk ook aan de onderkant voorzien van glazuur of slib met een hoog glazuurpercentage, bescherm uw ovenplaten goed en zet uw werk op keramische of metalen triangels. Keramische triangels zijn eenmalig in gebruik. De kleine scherp puntjes breken bij verwijdering af. Zorg er voor dat u zich niet verwond aan scherp uitstekende restjes van de keramisch triangel. Een slijpsteentje doet wonderen!

Metalen triangels kunt u makkelijk verwijderen van uw werk. Het laat een paar kleine puntjes achter. Let ook hier op scherpe puntjes van het glazuur. Eventueel afwerken met een slijpsteentje.

Verwarmingselement: Verwarmingselementen in je oven verliezen na verloop van tijd hun kracht, ook bij normaal gebruik van de oven. Een toptemperatuur is dan moeilijk te halen en de stook duurt onnodig lang. Spiralen kunnen bij uw leverancier vervangen worden. Ook kunnen zij vaak een meting doen hoe uw spiralen er voor staan. Ook heeft uw oven "gewoon" onderhoud nodig. De groeven waarin de ovenspiralen liggen moet goed schoon blijven. Deze groeven kun je met een stofzuiger reinigen, maar wees voorzichtig bij de aansluiting en doorvoer van deze elementen.



Colpaert - Van Leemputten bvba

Ter Mote 5 - 9850 Nevele

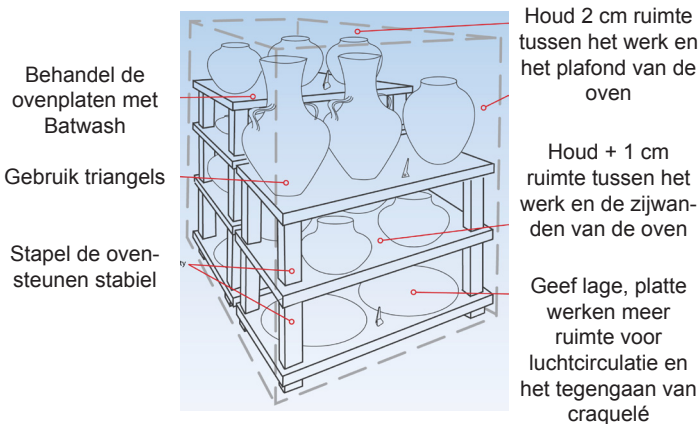
tel. 0032 (0)9 226 28 26 - fax 0032 (0)9 237 00 67

info@colpaert-ceramic.be - www.colpaertonline.be

## Inladen van een oven

**Biscuitoven:** Het werk moet goed worden verdeeld, maar mag wel tegen elkaar komen of in elkaar gezet worden. Er zit immers geen glazuur of het werk. Hou het werk wel 3 cm van de ovenwand verwijderd voor een goede circulatie en laat geen werk “overhangen” op een ovenplaat.

**Glazuuroven:** Ook hier moet het werk goed worden verdeeld en genoeg tussenruimtes tussen de voorwerpen aanwezig zijn. Zorg dat je ovenplaten zijn ingesmeerd met ovenplaatbeschermer of bestrooid zijn met zilverzand om afdruipend glazuur of “stookfoutjes” op te vangen. Als u echter porseleinverf wilt stoken, is het van belang de oven zo stofvrij mogelijk te houden.



## Stoken en ventileren

Zorg dat al het werk goed droog is voor je een oven gaat stoken. Dit geldt zowel voor een biscuit- als een glazuurstook. Zo nodig eerst een droogstookprogramma uitvoeren in je computergestuurde oven. Zorg er voor dat je ventilatiegat in de oven (als dat aanwezig is) goed openstaat. Het aanwezige vocht kan dan zo ontsnappen en zorgt voor een behoud van de oven, voor zowel de spiralen als voor de metalen buitenkant van de oven. Ook de ovenruimte moet je goed ventileren. Stook nooit in een slaapkamer of andere leefomgeving. Zorg altijd voor voldoende ventilatie. Bij het stoken van een oven kunnen zich schadelijke en giftige dampen ontwikkelen uit de (verontreinigde) klei, je slib of het glazuur.

## Standaard stookschema's

### Eerste gebruik van de (lege) oven

Voordat u de oven wilt gaan gebruiken, stookt u de oven één keer zonder inhoud en doet u één keer een biscuitstook. Instoken is nodig om de spiralen een beschermende oxidelaag te geven, wat de levensduur van de spiralen aanzienlijk verlengt. Doe de eerste stook met een geheel lege oven, bij de tweede stook kunt u de oven vullen met biscuitwerk.

- In 10 uur naar 650°C
- In 2 uur naar 900°C

### Droogstook

Indien je niet helemaal zeker bent dat je stukken helemaal luchtdroog zijn of je hebt een aantal zware en dikkere stukken te bakken, dan kan een droogstook aangewezen zijn. Om breuk van uw ovenplaten te voorkomen is het belangrijk om de ovenplaten ook droog te stoken.

- In 1 uur naar 0°C-90°C
- Pendelperiode op 90°C, aanhouden onder de 100°C om stoomvorming te vermijden

### Biscuitstook

In deze stook verbrandt alle verontreiniging in de klei, wat een langzaam proces is. Bij deze verbranding is zuurstof nodig, dus ventileer de oven (en de ovenruimte) goed. Gaat de biscuitstook te snel, dan zijn er nog resten koolstof aanwezig, ingesloten in de scherf. Problemen bij sintering van de scherf en/of bij het glazuren kunnen het gevolg zijn. Biscuitstoken (met witte klei) is aan te raden rond de 1000°C. Bij (later) gebruik van kwastglazuren en slibs (kant en klaar of zelf gemaakt vanuit hulpstoffen/ Pehatine) is een hogere biscuitstook aan te raden, rond de 1020°C of zelf 1040°C (zie bij kant-en-klare glazuren de verpakkingsinfo).

- In 6,5 uur naar 650°C
- Doorstoken naar 900°C-1000°C
- 20 minuten pendelen

## Glazuurstook

Een glazuurstook gaat in principe altijd naar een hogere temperatuur dan de biscuitstook. Is dit niet het geval, dan kunnen er haarscheurtjes ontstaan omdat het glazuur wel krimpt en de scherf niet meer. Een glazuurstook kun je probleemloos met 150°C per uur opstoken tot 600°C en daarna doorstoken naar je toptemperatuur met 180°C per uur. Zorg er wel altijd voor dat ook bij de glazuurstook je werk helemaal droog is. Bij twijfel eerst een droogstookprogramma uitvoeren.

- In 4-5 uur naar 650°C
- Doorstoken naar +/- 1050°C (voor aardewerk) of +/- 1250°C (voor steengoed)
- Pendelen tot 20 minuten

### TIP!

Rood, bruin- en zwartbakkende (aardewerk) klei kun je beter op 950°C biscuitstoken. Op deze temperatuur is deze gekleurde scherf al aardig dichtgesinterd. Hoger stoken zou het glazuur bemoeilijken.

