

## Proeven 'Vuurvaste klei'

### Opdrachtschrijving

Deze opdracht betreft klei nummer 966 van Creaton (flammefeste Masse).

Het volgende is onderzocht:

- Is de klei geschikt als boetseerklei en/ of als draaiklei?
- Hoe is de verwerkbaarheid van de klei?
- Is de klei vuurvast bij aardewerktemperatuur?
- Is de klei vuurvast bij steengoedtemperatuur?
- Hoe houdt glazuur zich op de klei?

### Werkwijze

De klei is op de volgende manieren verwerkt:

- Direct uit het pak, ongewalkt.
- Direct uit het pak, gewalkt.

De klei is door middel van de volgende technieken getest:

- Plak klei uitrollen, uitsnijden.
- Handvormen: Opbouwen ronde schaal door middel van ringopbouw.
- Draaien: Draaien van caquelons op de elektrische draaischijf.

### Glazuur

Om te testen hoe het glazuur zich houdt op de klei zijn de schalen eerst biscuit gestookt en vervolgens geglazuurd met de volgende glazuren:

- Aardewerk: Aardewerk Glans Zirkoonwit.  
Glazuurpoeder is aangemaakt met Tylose, in de verhouding 1:1.
- Steengoed: Steengoed Glans Wit  
Glazuurpoeder is aangemaakt met Tylose, in de verhouding 1:1.

### Stookwijze

Stookwijze	Eindtemperatuur	Wait	Time1	Temp 1	Time 2	Temp 2	Vasthouden Time 3	Afkoelen
Biscuit	900 °C	0	6 uur	650 °C	0 uur	900 °C	20 min.	0 uur
Aardewerk*	1140 °C	0	6 uur	650 °C	0 uur	1140 °C	20 min.	0 uur
Steengoed*	1200 °C	0	6 uur	650 °C	0 uur	1200 °C	20 min.	0 uur

\* De proef is uitgevoerd op basis van het datablad '966-Neue flammefeste' van Creaton waarin de stooktemperaturen 1140 °C en 1200 °C worden aangehouden.

## Resultaten

### Verwerkbaarheid

Toegepaste techniek	Bevindingen	Conclusie
Let op, goed doorslaan en walken is essentieel.	Opvallende aspecten: - Tijdens optrekken van de vorm blijft de klei wat stroef aanvoelen, er kan veel water worden gebruikt zonder dat de vorm inzakt. - Na draaien laat de vorm makkelijk los van de schijf. Na het afsnijden van de schijf met een kleisnijder is de vorm ineens los.	Klei is zeer geschikt voor draaien. Klei is zeer geschikt voor handvormen.

### Stooktemperatuur



Eindtemperatuur	Bevindingen	Conclusie
900 °C	De klei wordt licht roze van kleur. Klei is nog poreus. Geen bijzondere aspecten.	Klei nog poreus, geschikt voor glazuur.
1140 °C	De klei is crème/ zacht geel van kleur. Ongeglazuurd niet waterdicht.	Stooktemperatuur goed.
1200 °C	Klei wordt licht bruin van kleur, vlekkerig. Vervorming treedt op bij grotere vormen. Triangels zijn in de klei gezakt.	Stooktemperatuur te hoog. In tegenstelling tot wat Creaton vermeldt: 1200 °C is te hoog.

### Vuurvastheid

Vorm	Temp.	Methode	Resultaat
Half geglazuurd	1140 °C	Elektrische kookplaat, stand 3, 10 minuten.	OK, geen bijzonderheden
Half geglazuurd	1140 °C	Elektrische kookplaat, stand 6, 20 minuten.	OK, geen bijzonderheden
Half geglazuurd	1140 °C	Warmte-koude schok in koud water.	OK, geen bijzonderheden
Half geglazuurd	1140 °C	Gaspiet, halve stand, 5 minuten	OK, geen bijzonderheden
Half geglazuurd	1140 °C	Gaspiet, hele stand, 10 minuten	OK, geen bijzonderheden
Half geglazuurd	1140 °C		Na afloop van de proeven is wel craquelé te zien in het glazuur. Dit is eerder niet opgevallen.
Geglazuurd	1140 °C	Gaspiet, hele stand, 5 minuten	OK, geen bijzonderheden
Geglazuurd	1140 °C		Na afloop van de proeven is wel craquelé te zien in het glazuur. Dit is ontstaan na verhitting.
Geglazuurd	1200 °C	Gaspiet, hele stand, 5 minuten.	Geen bijzonderheden. Na afloop van de proeven is wel craquelé te zien in het glazuur. Dit is ontstaan na verhitting.

## Conclusie

Samenvattend wordt geconcludeerd:

<p><b>Is de klei geschikt als boetseerklei en/ of als draaiklei?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boetseerklei: Redelijk tot goed, wel eerst goed walken/ doorslaan.</li> <li>• Draaiklei: Na doorslaan en walken zeer geschikt.</li> </ul>	 <p>Foto 1: Klei is 'kort'</p>
<p><b>Verwerkbaarheid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klei blijft echter ook na doorslaan en walken wat stroef aanvoelen.</li> <li>• Met veel water werken is mogelijk zonder dat vorm inzakt.</li> </ul> <p><b>Kleur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licht roze na biscuitstook op 900°C,</li> <li>• Crème/ lichtgeel na aardewerkstook op 1140°C</li> <li>• Licht bruin na steengoedstook op 1200°C</li> </ul>	 <p>Foto 2: Test met puntverhitting</p>
<p><b>Stooktemperatuur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klei niet geschikt voor steengoedtemperatuur (1200°C)</li> <li>• Klei geschikt voor aardewerk (1140°C)</li> </ul> <p><b>Wateropname</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klei niet waterdicht op 1140°C.</li> </ul>	 <p>Foto 3: Resultaat</p>
<p><b>Vuurvast</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ja, puntverhitting via elektrisch/ gaspit mogelijk.</li> <li>• Wel craquelé in glazuurlaag.</li> </ul> <p><b>Glazuur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Craquelé na puntverhitting.</li> </ul>	 <p>Foto 4: Detail klei gestookt op 1200 °C</p>