

Het werkproces - Van klei tot pot

Op deze pagina wil ik, voor degenen die daar nog niet mee bekend zijn, het werkproces van klei tot pot beschrijven.

Klei

Het hele gebeuren begint met de klei. Tegenwoordig koop je klei bij een winkel in pottenbakkersbenodigdheden, of een handenarbeid zaak. Vroeger gingen de



pottenbakkers klei 'steken' in gebieden waar deze voorhanden was. Milsbeekse straatnamen als 'Leembaan' en 'Potkuilen' stammen uit die tijd. Om van deze gestoken klei te komen tot klei die je kunt gebruiken om te draaien is een heel proces dat ik hier verder buiten beschouwing laat. Ik ga uit van de gekochte klei. Deze gekochte klei is al bijna geschikt om mee te draaien. Het enige dat je er mee moet doen is even goed kneden zodat hij mooi plastisch wordt en soepel aanvoelt.

Klei kun je in verschillende soorten kopen. Allereerst is er rood en wit bakkende klei. Ook is er klei voor verschillende baktemperaturen. Ik gebruik roodbakende klei voor aardewerktemperatuur. Die is geschikt om tot zo'n 1150 graden te stoken. Ongebakken is deze klei geel van kleur, zoals je op de foto ziet. De klei die je in de omgeving van Milsbeek en Middelaar vindt is geschikt voor temperaturen tot zo'n 950 graden. Bij hogere temperaturen zakken de potten tijdens het bakken in elkaar. Dit komt door het hoge ijzergehalte. Dit

verlaagt het smeltpunt van de klei.

Draaien

Nadat je de klei goed gekneet hebt maak je er een ronde bal van, en die gooi je stevig midden op de schijf, zodat hij al min of meer vast aan de schijf hecht. Vervolgens zet je de schijf aan, en dan begin je om de klei bal precies midden op de schijf te centreren, totdat hij absoluut niet meer slingert. Als je net begint met draaien is dat best moeilijk. Voor een toeschouwer lijkt het net alsof die draaiende bal klei vanzelf naar het midden van de schijf gaat. Maar het tegenovergestelde is waar: door de middelpuntvliedende krachten zoekt de klei juist de buitenkant van de schijf op. Zodra je de klei goed gecentreerd hebt druk je hem één of twee keer tot een kegel omhoog, en weer omlaag tot een bal. Vervolgens druk je met de wijs- en middelvinger van de linkerhand een gat precies midden in de ronddraaiende bal. Met de vingers van de rechterhand geef je op dezelfde plek tegendruk. Op deze wijze

dwing je de klei als het ware in de vorm van een rechtopstaande cilinder. Deze cilinder dwing je, door druk uit te oefenen tussen de vingers van de linker en rechter hand langzaam omhoog. Het zal duidelijk zijn dat deze kleiwand tijdens het hoger worden van de cilinder steeds dunner wordt. Je moet Fingerspitzengefühl (zou dat woord door een pottenbakker zijn bedacht?) ontwikkelen om te weten tot hoever je hiermee moet gaan. Stop je te vroeg, dan krijg je een lompe zware pot, ga je te ver, dan wordt de cilinderwand zo dun dat hij uiteindelijk in elkaar zakt.

Als de cilinder hoog genoeg is ga je hem in de gewenste vorm drukken. Daarbij kun je een houten 'lomer' gebruiken om de buitenkant mooi strak te krijgen, of bij een schaal bijvoorbeeld om er een mooie ronding in te drukken. Maar je kunt ook van het gebruik van een lomer afzien om mooie 'draairillen' van de vingers in het eindproduct te krijgen. Het is maar wat je wilt.

Vervolgens moet het product drogen tot het 'leerdroog' is. Leerdroog wil zeggen: niet kurkdroog, nog een heel klein beetje plastisch, maar wel al behoorlijk stevig. Dan kun je de pot 'afdraaien'. Je zet hem dan op de kop op de draaischijf vast met een paar propjes klei, en draait vervolgens met een soort mes

(afdraaigereedschap) de onderkant van de pot in vorm. Meestal maak je een standring onder de pot, en het onderste gedeelte van de wand maak je dunner. Tijdens het draaien van de pot moet deze namelijk behoorlijk dik zijn voor de stevigheid, maar in een later stadium is dat niet meer nodig.

Nadat de pot is afgedraaid moet hij verder drogen totdat hij echt kurkdroog is. Afhankelijk van de situatie duurt dat meestal één of twee weken.



Bisquit bakken



Na het drogen wordt de pot voor de eerste keer gebakken.

Dit heet 'bisquit' bakken. Hierbij kunnen de producten vrij compact in de oven worden gezet, dus op en in elkaar zodat de beschikbare ruimte optimaal wordt benut. Je moet er wel rekening mee houden dat de spullen ongeveer tien procent krimpen tijdens het bakken. Het bisquit bakken gebeurt op een temperatuur van ongeveer 950 tot 1000 graden. Alhoewel de potten van te voren goed hebben gedroogd, zit er toch nog een hoeveelheid water in. Daarom moet het opstoken langzaam gebeuren. Totdat de temperatuur boven de

600 graden is, stook je op met ongeveer 100 graden per uur. Boven 600 graden is al het water er uit, en kan sneller worden opgestookt. Op de foto zie je de het uithalen van een bisquit oven. De potten hebben dan een rode terracotta kleur. Deze kleur ontstaat door het ijzeroxide (roest) dat in de klei zit. De bisquit gebakken potten zijn nog poreus. Om ze waterdicht te maken dienen ze geglaazuurd en nogmaals gebakken te worden. (Opmerking: steengoed is wel waterdicht zonder dat het geglaazuurd is. Steengoed wordt op hogere temperaturen, boven 1200 graden, gebakken. Bij die hoge temperaturen sintert de klei helemaal dicht.)

Glazuren

Het glazuren dient twee doelen. Het keramiek wordt er mooier door (dat is althans de bedoeling...), en het wordt waterdicht. Ook is ongeglazuurd aardewerk niet schoon te houden omdat het ruw en poreus is.

Glazuur is eigenlijk een laagje glas dat over de pot wordt gesmolten. Het glazuur bestaat uit een mengsel van een aantal chemische stoffen bijvoorbeeld siliciumoxide (kwarts), kaolien (porselein), booroxide, zinkoxide en veldspaten. Deze mengsels kun je kant en klaar kopen of zelf samenstellen. Ik kies altijd voor het laatste, omdat ik dan weet hoe mijn glazuur is samengesteld (vermijden van gebruik van schadelijke stoffen, chemische bestendigheid etc), omdat ik dan een uniek glazuur heb, en omdat ik het leuk vind om een en ander zelf uit te vlooien. Zelf een glazuur



samenstellen is niet eenvoudig. Allereerst moet je de scheikundige theorie erachter leren kennen, en vervolgens vereist het een boel proeven voordat het in theorie bedachte glazuur er in de praktijk ook voldoet. (Wellicht schrijf ik nog eens een pagina over de theorie en praktijk van het glazuren.)

Je mengt het glazuurpoeder met een hoeveelheid water, en vervolgens breng je het op de potten aan. Dat kan op verschillende manieren: dompelen, overgieten en spuiten met een verfspuit. Alle drie de methodes hebben zo hun voor en nadelen.

Gieten geeft een slordig effect, het is bijna niet te doen om door overgieten een homogene laag glazuur aan te brengen. Wel wordt dit vaak gebruikt om bepaalde artistieke effecten te bereiken.

Om grotere stukken te dompelen heb je veel glazuur nodig. Voor de amateur-pottenbakker die meestal maar kleine hoeveelheden in een keer glazuurt, is dat een bezwaar. Professionele pottenbakkers dompelen wel vaak, omdat het snel werkt, en nauwelijks verliezen oplevert. Om te spuiten heb je maar een kleine hoeveelheid glazuur nodig, wat voor de amateur-pottenbakker dus een voordeel is. Spuiten heeft echter wel een paar nadelen: je spuit veel langs de pot (verliezen), en je hebt behoorlijk dure apparatuur nodig. Naast een verfspuit heb je ook een compressor en een spuitcabine nodig. Een

spuitscabine kun je vrij eenvoudig zelf maken. Tijdens het glazuurspuiten draag ik, ondanks dat ik in een spuitcabine met afzuiging werk, toch altijd een stofmasker. Anders loop je het risico dat de fijne glazuurnevel in je longen terecht komt hetgeen me niet zo gezond lijkt.

Nadat het werk geglazuurd is, is het heel kwetsbaar. Het glazuurpoeder stoot je heel gemakkelijk van de potten af.

Na het glazuren kun je eventueel nog decoraties aanbrengen. Dit kan door met behulp van een penseel met verschillende oxides op de potten te schilderen. Oxides die hier geschikt voor zijn, zijn kobalt (blauw), mangaan (bruin/grijs), koper (groen) en nog een aantal andere.

Glazuur bakken

Na het glazuren en eventueel decoreren, worden de potten voor de tweede keer gebakken. Glazuurbakken doe ik op 1100 graden. Steengoed en porselein worden op hogere temperaturen gebakken. Aardewerk kan ook op lagere temperaturen (vanaf zo'n 800 graden) worden gebakken.

Het inzetten van de oven voor het glazuurbakken is een secuur klusje. Omdat je het



glazuur zo gemakkelijk van de potten stoot moet je ze heel voorzichtig vasthouden. Ook moet je oppassen, als je met verschillende kleuren glazuur werkt, dat je geen vingerafdrukken met stof van een ander glazuur op de potten achterlaat. Verder mogen de potten elkaar en de wand van de oven niet raken. Ook moeten de potten op 'triangeltjes' worden gezet. Dit zijn metalen of keramische driepootjes die er voor

zorgen dat de potten niet op de ovenplaat vast bakken. Bij steengoed is het gebruikelijk om de onderkant van de pot niet te glazuren, en dan heb je uiteraard geen triangeltjes nodig.

Op de foto zie je de oven ingezet voor het glazuurbakken.

Bij het glazuurbakken kun je sneller opstoken dan bij het bisquit bakken, met zo'n 150 graden per uur. De eindtemperatuur van 1100 graden houd ik enige tijd aan (pendelen) voordat ik de oven uit zet. Het duurt een kleine dag voordat de oven ver genoeg is afgekoeld, en dan is het spannende moment daar: het resultaat van een aantal weken werk kan bewonderd worden.

Enkele opmerkingen (februari 2014)

De informatie in dit stukje is inmiddels tien jaar oud. In die tijd is er het een en ander veranderd.

- Draaien doe ik tegenwoordig niet meer in de garage naast de wasmachine, maar in mijn nieuwe atelier.
- Aardewerk maak ik nagenoeg niet meer. Ik concentreer me al een behoorlijk aantal jaren op steengoed met kristalglazuren.