

Zelf gietklei aanmaken

Het gieten van klei kan tot snel te bereiken, mooie resultaten leiden. Met gekochte of zelfgemaakte gipsmallen kunnen op eenvoudige wijze grotere aantallen producten worden gemaakt. Daarvoor is niet alleen enige kennis over het gietproces nodig, maar ook over het aanmaken van de klei. Over dat laatste vertelt Frans Boot in deze aflevering.

Als u kleipoeder met water mengt, is het slib dat ontstaat niet geschikt om er mee te gieten. Het resultaat in de gipsvorm zou er als een uitgedroogd landschap uitzien: vol met scheuren en met eilandjes van klei in de gipsvorm. Dat komt omdat er teveel water in het slib zit. Door het toevoegen van een elektrolyt is het mogelijk om dezelfde hoeveelheid water veel meer poederklei op te laten nemen. Op die manier ontstaat een goede gietklei. Elektrolyten zijn bijvoorbeeld waterglas (natriumsilicaat) en gecalcineerde soda (waterdij natriumcarbonaat). Naast deze algemene middelen zijn er nog speciale producten in de handel, zoals dolaflox. Bij de grondstoffenhandel vindt u er beslist nog meer, elk met zijn eigen receptuur en gebruik.

Voor het aanmaken van gietklei zijn de volgende gereedschappen nodig:

- een afsluitbare emmer (10 l)
- een weegschaal
- een litermaat
- een veiligheidsbril
- een zeef (80 mesh)
- een boormachine met regelbaar toerental, met mixerstaaf (verkrijgbaar bij de bouwmarkten)
- en (vooral!) een goed stofmasker in verband met het schadelijke kleistof

En de volgende grondstoffen:

- 10 kg kleipoeder
- 25 g gecalcineerde soda
- 25 g waterglas
- water

Er zijn vele soorten kleipoeders, die over het algemeen op dezelfde manier behandeld kunnen worden.

Maak de gietklei als volgt aan:

- Als het waterglas niet vloeibaar is, los het dan op in wat water en houd het apart. Gebruik een veiligheidsbril: waterglas is irriterend voor ogen, huid en ademhalingsorganen;
- doe 3,5 liter water in de emmer;
- kook wat water en los daarin de soda op;
- doe de soda-oplossing in de emmer;
- schep het kleipoeder langzaam in de emmer onder voortdurend mixen met de boormachine. Doe dit op lage snelheid, omdat er anders onnodig lucht in de gietklei komt;
- als het kleimengsel te dik wordt, doe er dan wat druppels waterglas bij tot het weer goed te roeren is. Wees voorzichtig met het toevoegen van waterglas, omdat een teveel de klei te dun maakt;
- schep steeds wat klei bij het mengsel en herhaal de laatste twee stappen tot bijna alle klei in de emmer zit;
- het laatste beetje klei kunt u gebruiken om de gietklei fijn af te stellen;
- roer rustig door tot er geen klontjes meer in het mengsel zitten;
- controleer de bruikbaarheid van de gietklei door met de hand te voelen of de gietklei als een dikke smeerolie van de vingers afsluipert;
- weeg het kleimengsel: 1 liter moet ongeveer 1800 gram zwaar zijn. Is het mengsel te licht (weegt dus 1 liter minder dan 1800 gram), doe er dan nog wat kleipoeder bij; te zwaar betekent wat water erbij;
- zeef het kleimengsel;
- sluit de emmer af en laat het geheel 24 uur staan alvorens het te gaan gebruiken;
- roer de gietklei vóór het gieten om tot een glad mengsel. Let op: De klei is na roeren dunner dan in rust; dit verschijnsel heet thixotropie. Een mal wordt volgegaten met een omgeroerd kleimengsel. De uiteindelijke wanddikte wordt echter bepaald door zowel de aanzuiging van water door de mal als door de thixotropie.

Klaar om te gieten!

Tip: Doe de overtollige klei na het gieten in een aparte emmer en daarna door een zeef in de klei-emmer. Zo voorkomt u dat u alle klei in de klei-emmer opnieuw moet zeven.

Frans Boot

<APART VERMELDEN ONDERAAN PAGINA>
Kijk voor lezersacties op de advertentiepagina's!

Geplukt uit het forum

Vraag van Marleen de Vos:

Hoe kan ik ervoor zorgen dat mijn in porselein gegoten werk altijd dezelfde dikte heeft?

Antwoord van Hans Neeuwsen:

Volgens de theorie is je gietklei steeds hetzelfde als je een constant litergewicht hebt en een constante viscositeit. Het litergewicht is het gewicht van een liter gietklei, die voor een deel uit water en voor een deel uit klei bestaat. Die verhouding heb je zelf in de hand. De viscositeit kan je beïnvloeden door de hoeveelheid elektrolyt. Met een zogenaamde dincup (RED: zie kader) kun je met een stopwatch de viscositeit meten. Zo heb je beide variabelen in de hand.

Antwoord van Rob Hendriks:

Het is mogelijk om van enkele millimeters tot massief te gieten. Als de gietklei dikker is, zal ook de wanddikte toenemen. Je kunt ook een tweede keer ingieten, zodra je eerste laag gedroogd is. Als je een gipsmal gaat maken moet je de opgegeven water/gips-verhouding gebruiken. Dit is van invloed op de zuigkracht van de mal. Zorg ervoor dat de mal droog is.

Antwoord van Frans Boot:

Het ligt eraan welk soort gietklei je gebruikt. Steengoedklei heeft bijvoorbeeld nogal wat aanzettijd nodig, maar twee uur moet genoeg zijn. Weeg eens een liter klei, het gewicht moet tussen 1750 en 1800 gram liggen en de klei moet als dikke smeerolie van je vingers druipen. Porselein- en aardewerikleien hebben minder tijd nodig. Bij steengoedklei moet de gipsvorm niet kurkdroog zijn, omdat de vochtname dan zo groot is dat de klei van de gipswand loslaat.

Nota van de redactie:

- de discussie is ingekort en waar nodig aangepast
- stel zelf proefondervindelijk de vereiste standtijd vast met een stopwatch
- de standtijd wordt langer naarmate de gipsen mal natter wordt
- zie ook het artikel over gietklei hiernaast

Neem eens een kijkje in het discussieforum op www.klei.nl

Een dincup is een bekertje met een inhoud van 100 cc en een uitstroomopening van 3 mm. De tijd die nodig is om het bekertje te laten uitstromen is een maat voor de viscositeit van de vloeistof.