



Bronzeguss in Ceramic Shell Formen, Kurzanleitung:

Vorteile der Ceramic Shell Methode sind:

- Zum Ausschmelzen und brennen der Hülle reicht einer einfachen Ofen
- Brennen der Hülle dauert nur 2 Stunden
- Ceramic Shell ist sehr geeignet für kleine Anlagen.

Nachteile:

- Das Wachs-Positiv braucht mehr Stabilität
- Formen der Hülle ist komplexer und dauert länger.

Verfahren

Das Wachs-Positiv wird:

- Mit einem Giesstrichter versehen, vorzugsweise auch mit einem (Holz-)Stab zum Anfassen während des Tauchens.
- Mit Entlüftungskanäle versehen (Ceramic Shell ist porös, dadurch braucht man viel weniger Entlüftung. Große Teile die nach oben stehen aber mit Entlüftung versehen).
- Wichtig ist dass das Ganze **stabil** ist. Ceramic Shell wird Schicht um Schicht aufgetragen. Die Schichten wiegen, sind aber anfangs nicht tragfähig.

Ceramic Shell fertigen

- Schicht um Schicht Ceramic Shell auftragen (eintauchen in Ceramic Shell-Mischung, unmittelbar danach Schamotte auftragen. Die erste 2 bis Schichten mit Pulver-Schamotte, danach mit grober Schamotte.
- Nach Schicht 5 oder 6 **Armieren** mit weichgeglühter Eisendraht (1mm), danach noch 4 bis 6 Schichten auftragen (anfangs wieder mit pulver-Schamotte, danach mit grober Schamotte). Am Ende soll der Shell mindestens 8 mm Stärke haben.
- Nach jede Tauchgang: nach 1 Std. leicht anfeuchten mit 25% Ammoniak-Lösung (sprühen), und in ein Luftdichter Behälter schließen. Nach eine weitere Stunde Behälter öffnen.
- Die ersten zwei bis 3 Schichten können 3 Stunden nacheinander aufgetragen werde, danach vorzugsweise nur einmal pro Tag.

Wenn das Wachsmo­dell eingeformt und ausgehärtet (mindestens 2 Tage nach den letzten Schicht aushärten lassen) ist kann das Wachs ausgeschmolzen werden und den Form gebrannt.

Vorzugsweise erst Wachs ausschmelzen.

Mit Giesstrichter nach unten frei (oder in einem Metallkorb) aufstellen. Mit der Brenner anfangs nur **von unten beheizen**, so dass wachs zuerst im Giesstrichter schmilzt (wenn flüssiger Wachs nicht weg kann bricht die Hülle). Ständig den Brenner bewegen. Wachs fließt aus, brennt oft auch (kein Problem). Später tritt auch (gasförmiger) Wachs aus der ganzen Hülle aus und verbrennt dort. Beheizen bis kein Wachs mehr austritt (bei Skulpturen bis etwa 30 cm dauert das etwa 30 Minuten).

Hülle brennen

Mit Giesstrichter nach unten im Ofen aufstellen. Ofen langsam bis etwa 500 Grad beheizen. In die Hülle ist immer noch was Wachs vorhanden. Dadurch entsteht jetzt (schwarzem) Rauch. Ruhig warten bis kein Rauch mehr austritt. Dann bis 800 Grad heizen. Temperatur festhalten auf 800 Grad für 1,5 bis 2 Stunden.

Bronze gießen.

Hülle mit sehr gut hitzefeste Handschuhe vorsichtig ausnehmen und umdrehen (Giesstrichter oben). Vorsicht das nichts reinfällt. Vorsicht, der Form ist jetzt **sehr** spröde! In (gut getrocknetes) Sand stabil aufstellen.

Unmittelbar danach Bronze eingießen, Form nicht unnötig abkühlen lassen. Die Bronze muss schon geschmolzen sein bevor man die Form aufstellt. Bronze bis 1200 Grad erhitzen dauert auch.



Tauchen,

Eingeformte Wachs-Positiven,

Giessen

