

GIPS ZELLAAN



Werken met gips

Gips is eenvoudig te verwerken, bijvoorbeeld het gieten van gips in een rubberen mal. Zachtere gipssoorten kan men ook met gereedschappen bewerken, zoals bv. raspen, gutsen en schaven. Gips is een natuurproduct en hierdoor kunnen er soms geringe variaties in de kwaliteit te bemerken zijn. Bewaar gips steeds droog, donker en koel, zodat het lang bruikbaar blijft.

Een goede verhouding van water en gips is belangrijk bij het werken met gips.

Indien u nog geen ervaring hebt met het verwerken van gips raden wij u aan gips en water nauwkeurig af te meten.

Indien u meer ervaring heeft met gips is een redelijke gips/water verhouding te verkrijgen als men het gips rustig instrooit in het water totdat er midden in van de emmer een eilandje ontstaat.

Werkwijze

- Instrooien: Gips traag toevoegen aan het water en wachten met roeren (2-4 minuten) tot de gips het water heeft opgenomen.
- Roeren: 1-1,5 minuut doorroeren.
- Ontluchten: Langzaam roeren waardoor luchtbelletjes naar boven komen.
- Verwerken: Het gips is ongeveer 10 minuten verwerkbaar.

Uitharden van het gips

Na een uur is het gips voldoende uitgehard. Er komt warmte vrij tijdens het uitharden. Hierna moet het gips nog geruime tijd drogen vooraleer het verder bewerkt kan worden. Het verder drogen kan in een warme, verluchte ruimte, maar niet direct boven een warmtebron.

Poreusheid en sterkte

De poreusheid en sterkte van gips zijn omgekeerd evenredig. Zachte gipssoorten hebben een hoge poreusheid, harde soorten hebben een lage poreusheid.



Invloeden

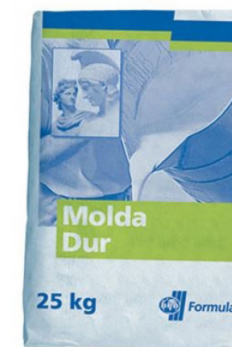
- Warmte: Een iets hogere temperatuur van het water versnelt het proces, ga echter nooit boven de 50°C.
- Zout: Een geringe hoeveelheid zout versnelt het (uithardings-)proces.
- De ouderdom van de gips, hoe ouder, hoe trager
- Roerintensiteit: Langer en intensiever roeren versnelt het proces, het gips zal harder en minder poreus worden.
- Restanten: Gooi oude restanten weg, maak altijd enkel de benodigde hoeveelheid aan.

Gips is ongeveer 1 jaar houdbaar, mits droog en donker bewaard. In een doorzichtige zak is het raadzaam om het sneller te verwerken.

Gipssoorten

Het soort gips dat gebruikt wordt is afhankelijk van de toepassing. Molda 3 Bis wordt voornamelijk gebruikt voor het maken van gietmallen. Molda Dur is van toepassing bij het maken van moedermallen, mallen voor seriewerk en modeleerwerk.

Gipssoort	Gips/water Kg/liter	Porositeit	Hardheid newton/mm ²	Toepassing	Droogtijd
Molda 3 Bis	1.60-1.70 per liter	46.0	46	keramische gietvormen	30 min
Molda Dur	1.70-1.90 per liter	29.0	115	moedervor- men/beelden	33 min



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

Zellaan

Zellaan (of porseleingips) is een zeer eenvoudig mengbaar poeder, te gebruiken als een vloeibaar gietmassa voor het maken van reliëfs, modellen en afgietsels. Omwille van zijn karakteristieken wordt porseleingips aanbevolen voor het maken van modellen van uitzonderlijke hardheid, voor precisie modellen in gieterijen, voor kolommen, kapitelen, standbeelden, ...



De werkwijze van het aanmaken van de zellaan is vergelijkbaar met die van gips.

Voordelen

- Eenvoudig te verwerken, zeer nauwkeurige afgietsels
- Snelle uitharding zonder additieven
- Porseleinachtige structuur van het afgietsel zonder extra te drogen of bakken
- Oppervlakte behandeling mogelijk met alle kleuren

Eigenschappen

- Mengverhouding: poeder + water: 2,5 à 3 kg op 1 liter
- Mengvolume: 2.4 liter
- Verwerkingstijd: +/- 6 minuten
- Uithardingstijd: +/- 10 minuten
- Oppervlakte-hardheid: $\geq 300\text{N/mm}^2$

Ingieten in de mal

De gietmal moet waterpas geplaatst worden. Giet de vloeibare massa in een dunne stroom in het midden van de gietmal tot de oppervlakte bedekt is met een luchtbelvrije laag. De rest kan nu sneller opgegoten worden. Na ongeveer 20 minuten kan de ontmalling gebeuren. Plaats daarna het gegoten stuk op een houten plaat en laat het afkoelen. Het afgietsel mag ten vroegste na 8 uur mechanisch bewerkt of geschilderd worden.

Bewaartijd

Minstens 12 maanden in gesloten verpakking, op een droge plaats zonder direct contact met de vloer.

Gipsmal maken

Het maken van een mal is eigenlijk het maken van een steunvorm/gietvorm. Aan de hand van deze vorm kan je vlot objecten en vormen reproduceren. De mal kan uit verscheidene materialen gemaakt worden: rubber, polyester, alginaat, ... In de keramiek maken we echter het meest gebruik van gipsen mallen.

Om een mal te kunnen maken hebben we altijd een object nodig om af te gieten, dit noemen we de moedervorm. Deze moedervorm kan een bestaande vorm zijn, zoals een glazen vaas of een vorm die je zelf maakt uit klei, gips of een ander materiaal.

Om de mal vlot los te krijgen van de moedervorm moeten we de vorm inzepen of inwaxen. Hiervoor kan zeep op basis van lijnzaadolie gebruikt worden (d'Or). Het gebruik van vloeibare of spuitbare was is eveneens een optie. Het inzepen dient heel precies te gebeuren. Een dikke laag zeep laat sporen na in het gips en heeft soms zelfs een bijtend effect op gips. Dit is niet ideaal als je achteraf perfecte reproducties wil bekomen. We gaan de zeep dus in verschillende laagjes aanbrengen. We zepen in en halen daarna de overtollige zeep weg met een doekje. Dit herhalen we enkele malen tot we een mooie blinkende laag op het oppervlak zien liggen. Het is mogelijk om de zeep op te boenen.

Alles wat een poreus oppervlak heeft moet ingezeept worden vb. een moedervorm uit gips of hout, ... Gladde oppervlakken kan je eens inzepen en daarna de meeste zeep weer weghalen zodat er een vet laagje op ligt (let op: voor een mal van gips op gips moet de moedervorm goed voorbehandeld worden). Moedervormen uit klei en de plankjes waarmee je je vorm afzet om de gips in te gieten moeten niet ingezeept worden.

Maak rond de moedervorm een bakje, naargelang de vorm. Let op: dit kan enkel met een conische vorm. Die kan men nadien gemakkelijk uit het gips verwijderen. Voor een meer complexe vorm dient een 2-delige mal gemaakt te worden.

Een bak kan je maken met een plastic emmer zonder bodem of plankjes die je met klemmen bij elkaar houdt. Zorg dat alles goed dicht gemaakt is met klei zodat het gips nergens kan uitlopen.

Aanmaken van gips: de verhouding van gips met water is ongeveer 1 liter water op 1,2 kg gips. Start steeds met het water en strooi daar het gips hand voor hand in. Wanneer al het gips is toegevoegd roer je het geheel voorzichtig om (let op: gebruik geen mechanische mixer!).

Van zodra de gips goed gemengd is, kan je deze ingieten in het bakje. Giet het bakje vol, zorg dat de moedervorm volledig bedekt is. Het gips moet minstens 3 cm dik liggen op de dunste plaats. Giet zorgvuldig zodat er zo weinig mogelijk lucht in het gips komt. Klop naast het bakje op de tafel om de laatste luchtballen er uit te krijgen. Laat het gips opstijven (je voelt hem warm worden als hij uithardt). Van zodra het gips afgekoeld is, mag het bakje weggehaald worden.