



I N T E R K E R Á M Kft

H-6000 Kecskemét, Parasztfőiskola u. 12 – 16
Pf 197, Magyarország, Tel./Fax: +36 76 481 658
E-mail: info@interkeram.hu
Web: www.interkeram.hu

OSNOVI IZRADE GIPSANIH FORMI

Spravljanje gipsane pulpe, livenje i izrada formi od gipsa

Posude koje se koriste trebaju biti čiste. Posudu prvo napunimo potrebnom količinom vode, a potom polako u nju sipamo gips (*nikada obrnuto!*). Odnos vode i gipsa je važan sa aspekta kvaliteta krajnjeg proizvoda. Normalan odnos je oko 1 litra vode na 1,5 kg gipsa.

Odnos mešanja gips - voda		
Gips	Voda	Tvrdoća
63	37	tvrd
58	42	normalno
50	40	meko
46	54	veoma meko

Ovi podaci su samo uporedne vrednosti; pošto se mogu menjati u zavisnosti od: vrste i temperatura vode, kvaliteta gipsa i načina pripreme.

Sporo dodavanje gipsa (1 - 2 minuta) se nastavlja sve dotle, dok na sredini iznad vode ne stvori se mala suva gipsana kupa. Tada treba ostaviti malo vremena za okvašenje, tokom kojeg se gipsani prah bez ostatka ovlaži. Nakon toga, za 2 - 3 minuta sledi mešanje; to mora biti intenzivno, da bi se stvorila ravnomerno izmešana gipsana pulpa. U praksi, gipsana pulpa je dobra onda, kada prekrije umočeni prst; bez toga da se koža prozire.

Nakon mešanja gips se treba odmah liti, pošto ubrzo vezuje. Vezivanje se može usporavati malim dodatkom kreča (1 kašika na 1 litar); a isto tako dodatkom u vodu špiritusa (oko 1 : 10) ili boraksa. Domešavanjem 5 - 20 % fino prosejanog cementa dobijamo tvrdi gips, ali to nije pogodno za keramičke svrhe.

Gipsanu pulpu sipamo u pripremljene pregradke (kutije) - u koje smo postavili model koji treba da se formira. Ako gips sipamo na gips, ili na neki drugi tvrdi materijal (drvo, metal, itd.); u tom slučaju ove treba prethodno izolovati nanošenjem sloja sapuna, ili sa odvajanjem formi izrađenog u ovu svrhu.

Odvajanje formi

Najstariji materijal korišćen u ove svrhe je sapun za modelovanje. Skuvajmo sapun, dodajmo mu malo ulja, i umutimo ga do penastog stanja; potom sa njom namažemo površinu za odvajanje, i ostavimo je da se osuši.

Livenje

Livenje treba vršiti sporo i obazrivo, da se ne bi slučajno stvorili vazdušni uključci (plikovi). Po livenju, na tuckanje i blago protresanje vazdušni mehurići koji su se našli u gipsu izlaze iz njega. Trebamo sačekati, dok se gips veže. Stavljanjem ruke na njega, osećamo razvijanje toplote. Gips se može zagrejati do temperature od oko 25 °C. Za utvrđivanje završetka vezivanja, formu energično pritiskamo prstima. Tada se već ne pokazuju mesta utiskivanja. Za sprečavanje oticanja gipsa, oplatu treba dobro fiksirati. Ova fiksiranja, pak treba odstraniti ili olabaviti još pre vezivanja gipsa; pošto u protivnom, zbog bubrenja gipsa na formi će nastati pukotine. Posle vezivanja skidamo i oplatu, da bi razdvojili formu i model.

Izrada modela i formi iziskuje specijalno stručno znanje, i spada u oblast profesije modelara. Stoga ovde navodimo samo nekoliko primera za jednostavnije poslove, da bi ih mogli uraditi u datom slučaju.

Livenje gipsanih ploča

Uslov mu je ravan podmetač odgovarajuće veličine, koji se ne deformiše (mermerne ploče, staklene ploče). Za izradu okruglih ploča, savijamo odgovarajući okvir prema željenoj debljini ploče, sa proizvoljnim prečnikom; ali tako, da može popustiti kod povećanja zapremine gipsa u toku vezivanja. Između ulivanja i vezivanja, letvom za ravnanje poravnamo površinu ploče.

Četvorougone ploče

U zavisnosti od debljine ploča, postavljamo ravne i prave letve na već prethodno pomenute podmetače. Pomeranjem letava jednu pored druge, mogu se izraditi različite dimenzije, sve do mere letve najveće dužine. Po podešavanju, letve fiksiramo glinom; a prostor (uz prethodno nasapunjanje) izlijemo gipsom, i poravnamo na već prikazan način. Pošto su gipsane ploče izložene relativno velikom opterećenju, i trebaju dugo trajati; to svrsishodno je pulpu za livenje podesiti na tvrdo.

Prelivanje ravnih ili kupastih modela (plakete, pločice)

Model na ravnoj podlozi fiksiramo tako, da se ne pomera. Ako je model od gline, nepotrebno je nasapunjanje. Samo podmetač i okvir (drvene letve ili metalnu ploču) treba izolovati. Ovo zadnje treba fiksirati tako, da ga uliveni gips ne razvali. To možemo postići tako, što ćemo ga okolo namazati glinom i vezati ga sa kanapom.

Gipsanu pulpu treba pripremati naročitom pažnjom, da bi se besprekorno mogle dobiti fine konture koje se većinom mogu videti na ovim modelima. Sirove komade po sušenju možemo dobiti na taj način, što utisnemo materijal u ovako izrađen negativ.

Izrada jednostavnih dvodelnih formi

Ako imamo model koji sa jednim prelivanjem ne može da se oblikuje, a sa obe strane da; tada jednu stranu položimo u glinenu podlogu i prvo polijemo jednu stranu. Kada se oslobodi iz glinene podloge, polijemo drugu stranu. Da bi isključili smicanje dveju delova formi, i obezbedimo dobro fiksiranje; pre izlivanja drugog dela u prvom delu forme izradimo tzv. useke za zaključavanje. Pre livenja ponovno i ponovno treba pripaziti na to, da prethodno svaki čvrsti deo (osim gline) dobro nasapunjamo; bez toga, da bi naknadno ostali sapunski ostaci. Može ostati samo tanka skrma koja presvlači površinu. Ukoliko se model ni iz jednog, ni iz dva dela ne može izliti - što se lako može javiti kod složenijih formi; treba ga izliti dovoljnom broju delova (svaki deo - komad treba da bude moguć kupasto skinuti sa modela). To već zahteva veću praksu.