



Kako do natančne kopije modela v merilu 1 : 160 (N)? (3. del)

Težave, nasveti in rešitve

JANI TEKAVČIČ

Bralci, ki ste doslej že poskusili izdelati kopije posameznih izdelkov, ste verjetno pri delu naleteli na določene težave. Upamo, da zaradi njih niste izgubili poguma. Poskušali vam bom pomagati z nekaj nasveti, ki vam bodo olajšali delo in omogočili boljše rezultate.

Ogrodje kalupa

Pri pripravi ohišja iz lego kock ali drugih materialov pazimo na to, da nam silikonski kavčuk ne bo uhajal skozi špranje ali spoje ogrodja s podlago. Najpreprosteje je kalup (ogrodje) z notranje strani oblepiti z lepilnim trakom ali premazati s katerim od sredstev za ločevanje, da kalup lažje vzamemo iz ohišja. Ogrodje obvezno pritrđimo na podlago - najpreprosteje z lepilnim trakom. Podlaga, na katero pritrđujemo ogrodje, mora biti čista tudi zato, da se model, napolnjen s plastelinom, bolje prime na podlago.

Model

Pred začetkom dela je potrebna predhodna priprava modela; odstraniti ali primerno pripraviti moramo vse dele, ki bi jih silikonski kavčuk popolnoma obliil in s tem onemogočil, da model vzamemo iz kalupa. Odstranimo tudi poškodovano barvo ali oznake, popravimo poškodbe, da se tudi te ne bi kopirale, saj silikonski kavčuk uspešno povzame vse podrobnosti z mikronske natančnostjo. Seveda to velja le za stare in poškodovane modele.

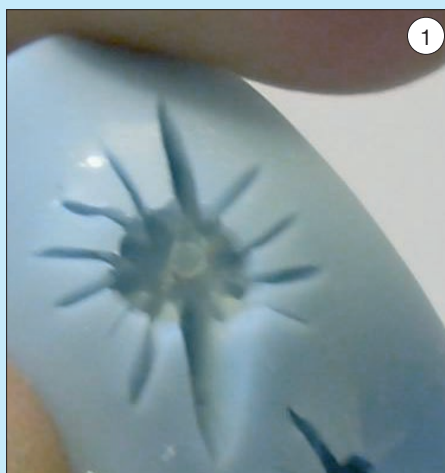
Pri različnih ograjah, ceveh ali drugih štrlečih delih, ki jih ne moremo odstraniti z modela, lahko z lepilnim trakom naredimo »navidezno« poveza vo med robovi. V kalupu dobimo odtis lepilnega traku, toda na tak način omogočimo, da model lahko odstranimo iz kalupa.

Kalup

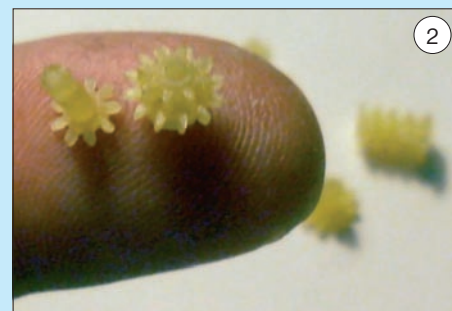
Priprava kavčuka ali drugih materialov za izdelavo kalupa naj bo opravljena skladno z navodili proizvajalca. Pri Modrinu lahko z večjo količino katalizatorja skrajšamo čas strjevanja, če pa dodamo manj katalizatorja, potem se čas podaljša, če ga je premalo, pa se kavčuk sploh ne strdi. Vrednosti lahko označimo na steklenički (1/2, 1/4, 1/8), saj se količine merijo v gramih in jih je zelo

težko točno določiti brez natančne tehtnice, zato je najpreprostejša prostorska delitev vsebine stekleničke (v praksi se je to izkazalo za dovolj natančno).

Manjši štrleči deli na modelu, ki nam jih ni uspelo odstraniti (izolatorji na strehah lokomotiv ali podobno), niso problematični, saj v kalup preprosto zarezemo s skalpelom in tako omogočimo, da takšne odprtine sploh lahko napolnimo s smolo. Kopijo na takšen način brez težav vzamemo iz kalupa. Tudi manjši deli, kot so na primer zobniki, potrebujejo veliko zarez, saj je kalup drugače nemogoče napolniti brez mehurčkov. Silikonski kalup se vedno vrne v prvotno obliko, ki jo je imel ob strjevanju in takšne zareze ne predstavljajo težav. Po ulivanju smole so zareze vidne kot zelo tanki lističi in jih preprosto odstranimo.



Ko model zapolnimo s plastelinom, si na mestih, kjer silikonski kavčuk ne more zapolniti posameznih vogalov, pomagamo s čopičem in s silikonskim kavčukom premažemo robove oken, rešetke, luknje in ostale odprtine. Premaz naj bo tanek, da nam že pripravljeni kavčuk ne bi kapljil ali kako drugače onemo-



gočil »pritrjevanja« plastelina na dno kalupa. Po namestitvi modela na svoje mesto zmes kavčuka ulivamo v enega od vogalov in pustimo, da se zmes lepo razlije po celem kalupu oziroma sama zapolni kalup - od spodaj navzgor. Tako se bomo izognili neljubim mehurčkom.

Oddušniki ne smejo biti preveliki (žica Ø 1-2 mm) in tudi preveč jih ne sme biti (6, 8 ali 10 na model), odvisno od velikosti oziroma dolžine modela.

Debelina stranic kalupa naj bo med 5 in 10 mm.

Pri izdelavi dvodelnih kalupov stične površine obvezno premažemo z ločevalcem, ki prepreči spajanje - lepljenje kavčuka. Če stične površine pozabimo premazati, kalupa ne bomo več mogli razdvojiti. To je lahko dobrodošlo v primeru, da nam med delom zmanjka pripravljene zmesi. Preprosto zamešamo novo, z izdelavo kalupa pa lahko nadaljujemo tudi pozneje.

Po vsaki uporabi kalupa vedno takoj očistimo oddušnike, ki se ob polnjenju kalupa napolnijo s smolo.





Odlitek

Ker je ob uporabi epoksidne smole F19 časa za delo in tudi za samo pripravo dovolj, je najpreprosteje notranji del dvodelnega kalupa pred zapiranjem prej pripraviti. V kalup nalijemo nekaj smole, z uporabo lesene paličice zapolnimo vse »zारेze«, premažemo dele, kjer smola pri brizganju (polnjenju) morda ne bi mogla zapolniti vogalov, oziroma vsa mesta, kjer je mogoče, da bi se »zataknil« kakšen zračni mehurček, ki bi povzročil luknjo v odlitku.

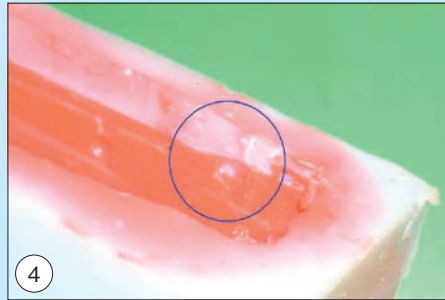
Kalup zapremo, utrdimo in ga s pomočjo brizgalke napolnimo. Ko na oddušnikih začne iztekati smola, polnimo še nekaj časa, da iztisnemo še kakšen preostali zračni mehurček. Seveda je treba paziti že pri polnjenju brizgalke, da v njej ni mehurčkov.

Brez slabšanja lastnosti lahko v smolo F19 dodajamo barve za plastične modele (npr. Revell). Barvo je najbolje umešati v komponento A pred dodajanjem komponente B. Nekaterih odlitkov potem sploh ni treba barvati.

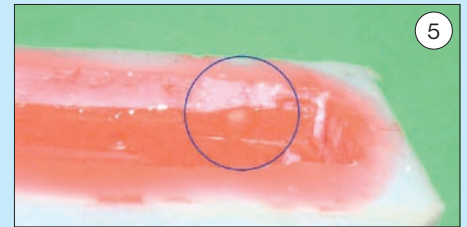
Ko se smola v kalupu strdi (10–20 minut) odstranimo zgornji (notranji) del kalupa. Dobro pregledamo, če ni vseeno kje ostal še kakšen zračni mehurček (zunanjega dela kalupa ne premikamo).

Z notranje strani povečamo ali naredimo odprtino do luknjice, kamor bomo nanесли smolo. Idealno je, ker se smola F 19 meša v razmerju 1 : 1, zato v manjšo posodico ali pokrovček zamešamo nekaj kapljic obeh komponent. Ko imamo zmes pripravljeno, s pomočjo tanjše paličice (zobotrebec) zapolnimo luknjice v odlitku. Zmes je tekoča, zato popravila izvajamo najprej na eni strani odlitka, nato šele na drugi strani, da zmes ne izteče iz luknjic. Napake popravljamo takoj, saj se le tako zmes res dobro zlepi z odlitkom.

Zračni mehurček, ki je ostal v zmesi pomeni luknjo v odlitku.



Luknje napolnimo s smolo, nikakor pa ne premikamo zunanjega dela, dokler ni popravljanje končano.



Seveda lahko odlitek popravljamo ob polnjenju drugega kalupa – z drugo barvo.

Če potrebujemo samo kopijo luči ali kakšen drug detajl z našega modela, potem izdelamo le kopijo dela modela. Izdelamo ohišje za kalup in vanj vstavimo želeni del modela. Pustimo, da se kavčuk strdi, odstranimo model in s smolo napolnimo samo tisti del, ki ga potrebujemo (npr. luči, rešetke ...).

