

Utilització de l'alginat com a material de reproducció en la restauració del retaule de Sant Bernat i Sant Bernabé de l'església de Santa Maria de Montblanc.

A l'ESCRBCC hem experimentat i posat a punt un procediment que dona una bona solució al problema de reproduir petits objectes o fragments sense malmetre l'original. Consisteix a utilitzar l'alginat, un producte emprat en odontologia que, donades les seves característiques, difícilment pot causar danys. Amb el motlle d'alginat es fa una còpia descaiola i a partir d'aquesta es poden fer motlles i reproduccions de materials variats.

Sílvia Cano, Josep I. Clusells, Cristina Lacabe, Yolanda Lanero i Lluís Segura. *Ex-alumnes de Restauració d'Escultura de l'ESCRBCC.*

Ja se sap que els materials d'emmotllament i els agents separadors poden agredir químicament o físicament els originals. Les agressions poden ser de diferents tipus i poden anar des de ruptures fins a taques visibles o contaminacions no visibles.

Fent proves amb els diferents productes d'emmotllament que hi ha al mercat n'hem trobat un que dona bons resultats. No pretenem haver fet un gran invent i és ben possible que no siguem els únics a haver fet aquesta troballa, però no ens consta que el procediment que descrivim hagi estat publicat. Serveixi, doncs, aquest article per comunicar la nostra experiència a tots als qui pugui interessar. La troballa és l'alginat.

L'alginat és un material, fet a base d'algues, usat bàsicament en el món de l'odontologia per obtenir empremtes dentals, per a la qual cosa s'ha d'utilitzar un material inert i no tòxic. És de color verd i té un agradable aroma de menta. Cal destacar, també, la seva resistència i l'absència de cadmi i de plom en el seu contingut. La seva composició és a base de sals d'alginat, càrrega mineral, colorants i aromes alimentaris.

En el mercat trobem diversos tipus d'aquest producte amb diferents característiques. En el nostre cas vàrem utilitzar PRALG'X®. Passem a descriure, doncs, algunes de les característiques del producte que adjunta la fitxa tècnica.

CARACTERÍSTIGUES	PRALG'X	ISO 1563
Proporcions pols/aigua	0,5 g/ml	
Temps de barreja	30 s	
Temps total de treball	2' a 2'20"	
Temps d'adormiment	2' 10" a 2'30"	
Temps d'adormiment total	4'10" a 4'50"	
Compatibilitat amb els guixos	Hydrocal tipus 3/ Suprastone tipus 4	
Reproducció dels detalls	<50 µm	<50 µm
Recuperació després de deformació	96,5%	>95%
Deformació a la compressió	11,7%	>5% i <20%
Resistència a l'aixafament	1 MPa	>0,35MPa

L'ús d'aquest material presenta certs avantatges i inconvenients, entre els quals cal destacar la seva rapidesa en l'adormiment, que si bé és un inconvenient per la velocitat a la que s'ha de treballar, és un gran avantatge pel fet que el temps de contacte entre la peça i el motlle és mínim. Si a això sumem la prèvia consolidació i la innocuïtat del producte, reduïm al mínim la possibilitat d'alteració de l'original del qual es fa el motlle. Com ja s'ha comentat anteriorment, el producte té gran resistència i una gran capacitat per recollir detalls minúsculs (empremtes).

Un dels seus inconvenients és la poca durabilitat del motlle, degut a la seva ràpida pèrdua d'humitat i conseqüent deformació, que provoca la impossibilitat de treballar amb aquest de forma permanent, o fer diverses còpies de la mateixa peça. Per aquest motiu, cal fer una còpia per tal d'obtenir un motlle d'un material més estable.



Peça d'escaiola resultant del motlle d'alginat (Fotografia: S. Cano).

El motiu decoratiu del retaule de Sant Bernat i Sant Bernabé que es va reproduir, fou unes decoracions florals, molt típiques del període gòtic, que es repeteixen en l'arquitectura que emmarca cadascun dels plafons que componen el retaule. A cada plafó hi ha dos baixants, i en cada baixant quatre d'aquests motius, i al vèrtex un tipus de fulla diferent com a coronament.

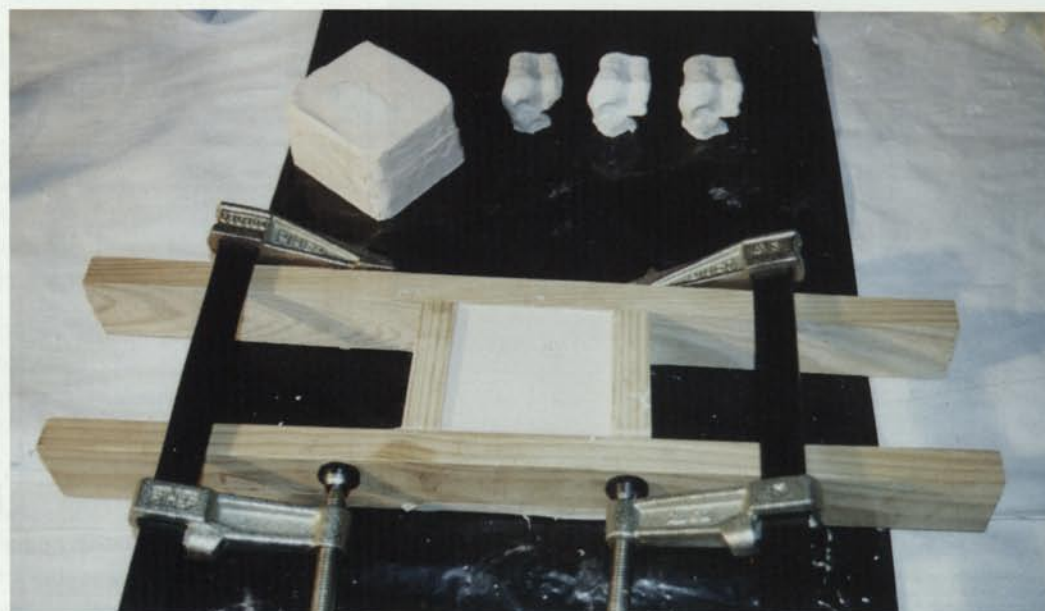
El retaule va patir moltes mutilacions, com a conseqüència del vandalisme del que fou objecte durant les guerres dels segles XVII i XIX. Entre aquestes pèrdues hi ha molts d'aquests motius florals esmentats, que es troben mutilats parcialment o totalment, i que en l'últim d'aquests casos produeixen un desequilibri en algun dels plafons, ja que han perdut la simetria.

Per aquesta raó i ja que la contínua repetició d'aquest element ens ho permetia, vàrem optar per la reintegració volumètrica de tres dels motius que mancaven totalment i que

deixaven un buit important en un dels plafons. D'aquesta manera s'unificava i es facilitava la comprensió de l'obra. No obstant, es deixaren sense intervenir els parcialment mutilats, ja que no trencaven l'harmonia del conjunt. Tota la intervenció es documentà pertinentment, per tal de deixar-ne constància i facilitar possibles restauracions posteriors. També es buscà la reversibilitat de la reintegració.

Així, doncs, es va procedir a la consolidació de la policromia de la zona a reproduir mitjançant una resina acrílica, PARALOID B72®, molt diluïda, al 5% en toluè. El següent pas fou la realització d'una caixa-mare a base de cartró amb encaixos, i aïllada per evitar que la humitat la fes malbé.

Seguidament es va passar a la preparació d'una barreja d'alginat i aigua, segons la proporció que consta a la fitxa tècnica del producte, tot i que l'alteració de les quantitats o la



Realització de la caixa per al motlle de silicona (Fotografia: S. Cano).