

# ПРВА ИНФОРМАЦИЈА КОН ПРОМОВИРАЊЕ НА НОВИОТ МАТЕРИЈАЛ ВРЗ БАЗА НА СТАКЛЕНИ ВЛАКНА И НЕОРГАНСКИ ВРЗИВНИ МАТЕРИЈАЛИ — „БРЕСТАЛ“

Истражувачка работна група и организации:

П. Хаџи Бошков, А. Арнаудовски, М. Петровски, Б. Варлакова, К. Давкова, З. Манов, К. Кировски, Б. Софеска.

Факултет за ликовни уметности, Технолошко-металуршки факултет,

Завод за испитување на материјали „Скопје“ — Скопје, Фабрика за безалкални стаклени влакна — Гостивар, С. Р. Македонија.

Последните години како резултат на развојот на хемијата на високо молекуларните соединенија, добиен е голем број на полиметни материјали со многу добри механички, топлински, диелектрични, хемиски и технолошки особини. Уште поголемо значење добиле овие материјали со појавата на безалкалните стаклени влакна, кои стануваат нивни зацврстувачи и армирачи, со што се добиваат нови материјали со извонредни конструктивни особини, кои со успех конкурираат на челикот, металите, легурите, дрвото. Високата механичка отпорност, со мала специфична тежина и хемиска отпорност се должи, покрај другото, и на особините на стаклените влакна: негорливост, голема отпорност на корозија, висока отпорност на растегнување, релативно мала густина, одлични оптички, електро, топло и звукоизолациони особини, хемиска отпорност и др. Учеството на стаклените влакна во композитниот материјал се движи меѓу 20 и 40% и повеќе. Добиените материјали имаат добри конструктивни особини, па така при густина од 1,7 — 1,9 гр/см<sup>3</sup> тие имаат отпорност на растегнување меѓу 5.000 и 7.000 кг/см<sup>2</sup>.

Развојот на алкално-резистентните стаклени влакна дава можност за комерцијална експлоатација на материјалите цемент, гипс во чиј состав влегуваат и други неоргански материјали засилени со стаклени влакна при што се создава нов материјал. Особините на овие материјали се покажале многу добри и биле релативно брзо прифатени како нови материјали во градежништвото.

Користејќи домашни и странски искуства во оваа област, група научни и стручни работници работат на добивање еден нов материјал врз база на безалкални стаклени влакна и неоргански врзивни материјали. Новиот материјал е веќе регистриран како „Брестал“ и има многу добри физичко-механички и хемиски особини, кои можат да се менуваат зависно од намените и конструктивните зафати во градежништвото, архитектурата, ликовната и применетите уметности и др.

Иправени се и сè уште се во тек испитувања на Факултетот за ликовни уметности, Технолошко-металуршкиот факултет, Заводот за испитувања на материјали во Скопје и Фабриката за безалкални стаклени влакна во Гостивар. За испитување се употребени материјали од минеларно потекло од околината на Куманово, Ал-цемент, безалкални стаклени влакна и други врзивни материјали. Со варирање на односот на стаклените влакна, видовите и количините на другите материјали и типовите на агрегати, како и со додавање на органски и неоргански додатоци, се добива можност особините да се приспособуваат на одреден вид на примена. Содржината на стаклените влакна варира во границите до 15% и во оваа зона поголемиот број на па-

раметри (јачината на развлекување, модул на прекршување, јачина на притисок, отпорност на корозија и др.) се зголемуваат на содржината на стаклените влакна. Физичките особини на новиот материјал армиран со стаклени влакна, како на пр.: густина, термичка експанзија, топлопроводност, електрични карактеристики, јачина на свиткување, јачина на притисок и др., можат да се менуваат и зависат од природата на матрицата за различни конструктивни зафати во градежништвото и градежната индустрија, при обликување на скулптури и сл., менувајќи го односот на врзивниот материјал, песокот, стаклените влакна, минералните и др. состојци.

Со замена на одделни компоненти и додаток на лени агрегати можат да се смалат вообичаените густини (1,7 — 2,2 т/м<sup>3</sup>) на густини до 0,8 т/м<sup>3</sup>, со што се добиваат материјали со термоизолациони особини, подобри физички и термички особини.

Пробите се приготвувани по стандарди, водејќи сметка за фино мелење на секоја компонента, за рецептурен состав на мешавините и за определување на специфичната маса, специфичната површина, запреминската маса, брзината на врзување, нормалната конзистенција, постојаноста на зафатнината, јачината на свиткување и притисок, ширењето и собирањето на призмите, третманот во вода и на суво. Покрај тоа, поради специфичните услови на примена на производите појачани со стаклени влакна, вршени се испитувања на отпорот на киселини, бази и соли, на постојаност на атмосферски услови, мраз и др. За овие испитувања користени се стандардни методи. Досегашните резултати наполно охрабруваат и упатуваат на натамошни истражувања на нови видови на материјали под име „БРЕСТАЛ“, кои претсавуваат композитни материјали од неорганско потекло појачани со стаклени влакна од типот „Е.“

Во тој контекст се вклучува и македонскиот скулптор Петар Хаџи Бошков, кој веќе низа години изработува скулптури од „БРЕСТАЛ“. Примената на тој материјал, односно на дела изработени од него, ќе биде прикажана во Музејот на современата уметност во Скопје во текот на одржувањето на монографско-ретроспективната изложба на Петар Хаџи Бошков од 16. 11. 1989 — 16. 01. 1990 година. На тој начин БРЕСТАЛОТ се вклучува сосема рамноправно во регистрот на другите, веќе постоечки скулпторски материјали.

Би требало особено да се нагласи дека сите гореспоменати истражувања се подржувани и финансирани од страна на Републичката заедница за научно-истражувачка дејност на којашто по тој повод и изразуваат благодарност и истражувачите и Музејот на современата уметност од Скопје.