

М.Н. Алламырадов, А. Какаев

Международный университет нефти и газа им. Я. Какаева
Ашхабад, Туркменистан

ИСКУССТВЕННЫЙ МРАМОР КАК ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫЙ ПРОДУКТ

Аннотация. Процесс изготовления отличается в зависимости от материалов, предназначения конструкции. Изделия из искусственного типа мрамора широко распространены при отделке жилых помещений, административных зданий.

M.N. Allamyradov, A. Kakayev

International oil and gas university named after Yagshygeldi Kakayev
Ashgabat, Turkmenistan

ARTIFICIAL MARBLE AS AN ENVIRONMENTALLY FRIENDLY PRODUCT

Abstract. The manufacturing process differs depending on the materials, purpose of the structure. Products from an artificial type of marble are widely used in the decoration of residential premises, office buildings.

Искусственный камень — синтетический материал, который делают из крошки натурального камня, и заливают полиэфирными или эпоксидными смолами. Также искусственным камнем называют облицовочные материалы из цветного бетона и акриловый камень.

Технологии производства искусственного камня были известны ещё до нашей эры. Но всё же первыми получили массовое распространение технологии искусственного камня Виктория, который делали из мелко покрошенного гранита и портландцемента, который помещали в силикатный песок на длительное время, гранит и цемент смешивали в соотношении 3 к одному. В итоге получаемый материал практически не впитывал влагу, благодаря этому его часто начали использовать при реставрации памятников, находящихся на улице и зданий. Позже камень Виктория начали использовать и для строительства.

В большинстве случаев искусственный камень на 92-94% состоит из каменной крошки, остальное — полиэфирные или эпоксидные смолы и красящие пигменты. Затем эту смесь прессуют и подвергают термической обработке, в результате чего происходит полимеризация. Такие технологии производства камня обеспечивают ему высокую твёрдость и ударопрочность (на порядок выше, чем у гранита и

мрамора), устойчивость к воздействию высоких температур (но, всё же, всему надо знать меру: не стоит ставить на искусственный камень кастрюлю, которую вы только что сняли с горячей плиты), неприхотливость в уходе и низкую влагопоглощаемость.

На сегодняшний день самые популярные искусственные камни — керамогранит, кварцевый агломерат, при их производстве используются самые передовые технологии камня. Лидерами мирового рынка по изготовлению искусственного камня по праву можно назвать Cosentino (Испания) и CaesarStone (Израиль). Технологии камня в этих компаниях имеют ещё одно важное преимущество: получаемый искусственный материал получается гигиеничным и экологически чистым: он безопасен при контакте с пищевыми продуктами, имеет минимальный радиационный фон, благодаря этому оптимально подходит для изготовления столешниц и раковин.

Как Вы уже успели заметить, технология производства искусственного камня очень сложная, и получаемые материалы имеют превосходные показатели по многим параметрам, поэтому, искусственный камень — относительно дорогой материал.

Технологии изготовления искусственного камня могут сильно отличаться в зависимости от материала: керамогранит, например, состоит из тщательно перемешанной глины, кварцевого песка, полевой шпаты и воды. Полученную смесь прессуют под давлением 400-500 кг/кв. см. и обжигают при температуре 1200-1300 градусов.

Искусственный мрамор — современный отделочный материал, который подходит для выполнения внутренних и наружных работ. От других он отличается эстетическим внешним видом и доступной стоимостью. К тому же, благодаря простоте технологии изготовления и дешевизне материалов, сделать его можно своими руками в домашних условиях.

Искусственный мрамор — это строительный материал, имитирующий натуральный камень. Производить его можно тремя способами:

- из бетона;
- гипса;
- полиэфирных смол.

К ним добавляют наполнители, отвердители и красители, которые при грамотном смешивании создают разводы, пятна и прожилки, повторяющие рисунок натурального мрамора, и придают ему уникальные свойства:

- прочность;

- жаростойкость – такой мрамор не горит и не проводит электроток;
- экологичность – он не токсичен даже при нагревании;
- стойкость к химическим веществам, кислотам, щелочам, растворителям, ацетону и бензину;
- влагостойкость – материал не гниёт и не расслаивается;
- ударостойкость;
- теплостойкость.

К преимуществам искусственного мрамора относятся:

- безотходное производство;
- простота в уходе;
- дешевизна по сравнению с натуральным камнем;
- широкая гамма цветов и форм.

Все они существенно расширяют сферу его применения. Сегодня изделия из искусственного мрамора украшают не только жилые дома, квартиры и офисы, но и школы, медицинские учреждения, в том числе и столовые, и родильные дома.

Из него делают подоконники, столешницы, барные стойки, ванны, лестницы, вазы, скульптуры, фонтаны и мойки. С его помощью отделывают печи, духовые шкафы, радиаторы отопления и электроприборы.

Некоторые разновидности мрамора используют в промышленности.

Проще всего делать искусственный мрамор из цемента и песка. При соблюдении технологии в таком случае изделия сохраняют все свои свойства. Главное – не изготавливать слишком тонкие или толстые плиты. Первые получаются хрупкими, в то время как вторые – тяжёлыми.

Процесс приготовления раствора для искусственного мрамора несложен. Тем не менее, он требует точности в пропорциях, соблюдения определённых правил и наличия минимальных навыков. Начинать лучше с изготовления простых конструкций, постепенно усложняя задачу.

Список использованных источников

1. Синельников И. «Искусственный мрамор», Петроград, Москва, 1915 г.
2. Симановский П.С. «Искусственный мрамор», Государственное издательство архитектуры и градостроительства, Москва, 1950г.