

Физико-технические характеристики наливных полов на основе эпоксидной смолы

Костюкевич А.П.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время существует огромное количество различных напольных покрытий. Одним из видов таких покрытий являются полимерные эпоксидные полы, используемые при отделке не только промышленных, но и жилых помещений. Эпоксидные полы промышленного назначения в процессе эксплуатации подвергаются высоким механическим нагрузкам.

Эпоксидное покрытие для пола – это двухкомпонентный состав на основе эпоксидной смолы и отвердителя. Также в состав смеси вводятся пигменты, придающие цвет, наполнители и специальные добавки, обеспечивающие равномерное распределение эмульсии по поверхности пола. Для определения прочности при сжатии и изгибе использовалась наливная двухкомпонентная композиция на основе эпоксидной смолы марки «Ероху OS Color New», производства «Remmers GmbH», Германия. Испытания проводились по методике ГОСТ 310.4-81 на образцах-балочках размером 40x40x160мм. Образцы изготавливались двух видов: без наполнителя и с наполнителем. В качестве наполнителя использовался кварцевый песок фракции (0,1-0,3) мм, который вводился в смесь смолы и отвердителя в соотношении по массе 1:1. После 7 суток твердения при температуре (20±2)°С проведены испытания, результаты которых представлены в таблице

Прочность при сжатии и изгибе

Вид композиции Ероху OS Color New	Прочность при сжатии, МПа						Результат	Прочность при изгибе, МПа			Результат
	60,4	59,1	58,8	60,0	54,6	61,1		60,2	40,7	40,9	
без наполнителя	60,4	59,1	58,8	60,0	54,6	61,1	60,2	40,7	40,9	41,6	41,3
с наполнителем	72,4	72,8	74,4	74,8	74,0	73,5	74,2	40,8	41,1	41,6	41,4

Анализ полученных значений показал, что введение кварцевого наполнителя позволяет увеличить прочность при сжатии более чем на 20 %. Существенного влияния на прочность при изгибе наполнитель не оказал.