

Общество с ограниченной ответственностью «Производственная компания «ЗМК»»

143350, г. Москва, пос. Марушкинское, вблизи д. Шаратово, складской корпус № 1, эт. 4, пом. 21
ИНН/КПП 7751020268/775101001

Протокол испытаний от 19.04.2017 г.

определение физико - механических характеристик бетона нового поколения (БНП),
изготовленного на мелкозернистом известняке М 400.

Образцы БНП предоставлены компанией ООО «Кавикорм Инжиниринг», испытания
проводились в присутствии директора по НИОКР Ковалева А.В..

Дата испытаний: 19.04.2017 г.

Результаты испытаний бетона на сжатие:

№ образца	Плотность образца, г/см ³	Средняя плотность бетона, г/см ³	Разрушающая нагрузка, кN	Прочность бетона на сжатие, МПа	Средняя прочность бетона на сжатие, МПа
1	2260	2289	1115,3	105,9	105,8
2	2286		1110,2	105,5	
3	2322		1117,5	106,1	

Результаты испытаний бетона на осевое растяжение при изгибе:

№ образца	Средняя плотность бетона, г/см ³	Предел прочности на растяжение при изгибе, разрушающая нагрузка, кN	Предел прочности на растяжение при изгибе, МПа
1	2289	13,177	3,63

Методика испытаний:

ГОСТ 10180-2012 Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам.

Директор по НИОКР ООО «Кавикорм Инжиниринг»

Ковалев А.В.

Начальник лаборатории ООО «ПК»ЗМК»

Авдеева Н.Н.



Производственная лаборатория ООО ДЗ «КБК»

Протокол испытаний

от 15.05.2015 г.

Испытания производились согласно ГОСТу 10180-90 «Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам» на гидравлическом прессе П-125. На сухой смеси был изготовлен самоуплотняющийся высокопрочный бетон из дроблёного известняка.

Результаты испытаний:

Контрольные образцы с длиной ребра 100*100*100 мм

Изготовитель сухой смеси Ковалёв А.В.

Партия № 1.

Дата изготовления кубов: 05.05.2015г.

Дата испытания кубов: 12.05.2015г.

Условия твердения кубов: естественное при 20 С, влажность 90%, в возрасте 7 дн.

Марка цемента: М-500

Объёмный вес кубов: – 2380 кг/м³

R сж - 864 кг/см².

845 кг/см².

Среднее значение – 854 кг/см².

Что составляет 70% от марочной прочности.

Ориентировочная марочная прочность через 28 суток 1220 кг/см².

Нач. лаборатории



Кирилин А. И.

ФИРМА ПОЛИМОД-СЕРТИФИКАЦИЯ

Орган по сертификации промышленной продукции
в строительстве «Полиמוד-Сертификация»
Аттестат аккредитации № РОСС RU.9001.11 СЛ10 от 21.06.2003

115404, г. Москва, 6-я Радиальная ул., д. 24

Для писем 109428, г. Москва, 2-я Институтская ул., д. 6 Тел. (095) 174-78-31, факс 170-78-11

Расчетный счет 40702810900150000179 Волгоградский филиал ОАО «МинБ» г. Москва
БИК 044525600, к/с 3010180300000000600, ИНН 7737067722/773701001 ОКОНХ 95630. 95120. ОКПО 36562564

№ 49/1 от 14.05 2013 г.

Первому заместителю
генерального директора savikorm
Ковалеву А.В.

Сообщаю Вам результаты испытаний образцов мелкозернистого бетона
«МБ 1000», изготовленных ООО «Передовые технологии развития».

Дата изготовления образцов – 03.04.2013 г.

Акт отбора образцов от 30.04.2013 г.

Дата испытаний – 08.05.2013 г.

№ образца	Размер, мм	Масса, г	Разрушающая нагрузка кгс	Прочность образца, приведенная к этому размеру, МПа
1	100×100×100	2200	106570	101,2
2	100×100×100	2260	111680	106,1

Генеральный директор



М.И. Бруссер

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства

Кафедра технологии бетонов, керамики и изделий

КАЛАШНИКОВ ВЛАДИМИР ИВАНОВИЧ

Заведующий кафедрой, Заслуженный работник высшей школы РФ,
Заслуженный деятель науки РФ, советник РААСН, д.т.н., профессор

440028, г. Пенза,
ул. Г. Титова, 28
ПГУАС

тел. факс сл. (8-841-2) 92-95-05
тел. дом. (8-841-2) 42-58-25
E-mail: techbeton@pguas.ru
«...» 2013 г.

Бетоны на гранитных составляющих при испытании на прочность при сжатии показали прочность 106-110 МПа.

По результатам испытаний образцов этой серии на морозостойкость по 2^{ой} ускоренной методике ГОСТ 10060.0-95 «Бетоны. Методы определения морозостойкости. Общие требования» после 600 циклов попеременного замораживания и оттаивания не потеряли в прочности и в массе. Коэффициент морозостойкости составил 1,05. После 600 циклов испытания на морозостойкость прекращены.

Профессор

В.И. Калашников

После проведенных 600 циклов нет изменений в свойствах бетона! Это означает, что материал будет служить 600 лет. Испытания были прекращены из-за очевидности, что он долговечен. Вполне вероятно, что если бы испытания продолжились, мы получили бы цифры в 1000, 2000, а может быть и в 5000 лет. Вероятнее всего, что мы смогли повторить технологии, используемые при строительстве Египетских пирамид...

Комментарий А.В. Ковалева