



Определение адгезии кладочного раствора к
клинкерному кирпичу

Лист №1
Всего листов 4.

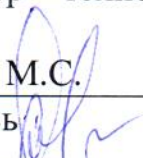
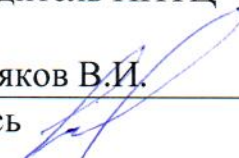

Основит Брикформ МС 11 (Т-111)

Партия № 0375
Дата 08.04.14

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

ОСНОВИТ БРИКФОРМ МС 11 (Т-111)

для кирпича с водопоглощением от 3 до 12 %

Разработал	Согласовал	Утвердил
Инженер – технолог	Руководитель НИТЦ	Директор департамента качества:
Ловков М.С.	Мещеряков В.И.	Шейн А.Л.
Подпись 	Подпись 	Подпись 
Дата 20 мая 2014г.	Дата 20 мая 2014г.	Дата 20 мая 2014г.



1. Цель испытаний.

Целью испытаний является определение основных качественных показателей кладочного раствора.

2. Время проведения испытаний

Апрель - май 2014г.

3. Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Метод испытания	Полученный результат	
1	Насыпная плотность	кг/м ³	ГОСТ 8735	1720	
2	Влажность сухой смеси	%	ГОСТ 8735	0,25	
3	Водопотребность	мл/кг	-	13	
4	Подвижность по осадке конуса	см	ГОСТ 5802	8 (Пк2)	
5	Водоудерживающая способность	%	ГОСТ 5802	97,6	
6	Воздухововлечение	%	EN 413-2	17	
7	Плотность растворной смеси	кг/м ³	ГОСТ 5802	1850	
8	Выход раствора	л/из 1кг.	-	0,61	
9	Плотность затвердевшего раствора	кг/м ³	ГОСТ 5802	1790	
10	Предел прочности при сжатии	7сут.	МПа	ГОСТ 310	9,24
		28сут.			15,12
11	Предел прочности при изгибе	7сут.	МПа	ГОСТ 310	2,75
		28сут.			3,9

Дополнительно были проведены испытания на прочность сцепления кладочного раствора с клинкерными пустотелыми кирпичами, а также в рамках эксперимента определялась адгезия к клинкерному черепку брусчатки.

Наименование торговой марки производителя	Вид кирпича	Водопоглощение %
Кирпич облицовочный "Красный" Рауф		6,5
Кирпич облицовочный "Коричн." Рауф		3,1
Брусчатка Рауф		1,1

Кладочный раствор наносился на поверхность кирпича (брусчатки) слоем до 10 мм. при помощи металлического шпателя. После нанесения материал выдерживался при температуре $20\pm 2^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности $65\pm 5\%$ в течении 28 сут., затем слой кладочного раствора был разрезан на штампы 50x50мм. при помощи УШМ с алмазным диском.



Рис.1-2 Образцы перед испытанием на адгезию.

Испытание на адгезию проводились при помощи гидравлического адгезиометра (рис.3). Скорость приложения нагрузки во время испытания составляла 250 ± 50 н/с.



Рис. 3 Гидравлический адгезиометр.

При помощи гидравлического адгезиометра был осуществлен отрыв кладочного раствора от поверхности кирпича. Скорость приложения нагрузки во время испытания (250 ± 50 н/с)

Наименование кирпича	Показатель адгезии
Кирпич облицовочный "Красный" Рауф	0,31МПа (Отрыв по контактной зоне 100%)
Кирпич облицовочный "Коричневый" Рауф	0,29МПа (Отрыв по контактной зоне 100%)
Брусчатка Рауф	0,17МПа (Отрыв по контактной зоне 100%)



Рис.4-5 Характер отрыва после испытанию на адгезию к кирпичам.



Рис. 6 Характер отрыва после испытания на адгезию с брусчаткой.

Выводы:

В ходе проведенных испытаний кладочный раствор ОСНОВИТ Брикформ МС11 (Т-111) показал заявленные характеристики по адгезии к облицовочным кирпичами с водопоглощением 6,5% и 3,1%. Дополнительно была проверена адгезия кладочного раствора с клинкерной брусчаткой с низким водопоглощением -1,1% полученный результат составил 0,17 МПа. В соответствии с требованиями свода правил СП 14.13330.2011 (актуализированная версия СНиП II-7-81 «Строительство в сейсмических районах») прочность сцепления с кирпичом для сейсмичности более 7 баллов должна быть не менее 0,12 МПа. На основании вышеизложенного кладочный раствор ОСНОВИТ Брикформ МС 11 может быть рекомендован для кладки из облицовочного клинкерного кирпича с водопоглощением ниже 3%.