

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на продукцию «Общестроительная сетка из базальтокомпозитных волокон марки СБНПсГридекс производства ООО «РЕКСТРОМ-К»»

Сетка предназначена для армирования каменных стеновых конструкций из керамического кирпича, крупноформатного керамического камня пустотностью до 53%, а также из ячеистобетонных блоков, возводимых как в обычных, так и в сейсмоопасных регионах. По результатам испытаний установлено, что применение базальтовой сетки позволяет повысить прочность кладки из различных стеновых материалов от 10 до 30% в зависимости от размеров ячейки сетки и расположения по высоте стен.

По результатам экспериментальных исследований, выполненных в Центре исследований сейсмостойкости сооружений ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко, сетка из базальтокомпозитных волокон рекомендована для применения в качестве армирующей как вертикальной, так и горизонтальной (через 1-2 ряда по высоте стены) сеток для повышения сейсмостойкости перегородок из различных каменных материалов. Как показали испытания, применение данной сетки (вместо металлической сетки) с последующим нанесением на нее штукатурного слоя позволяет исключить прогрессирующее разрушение конструкций при землетрясениях интенсивностью 7-9 баллов по шкале MSK-64.

По результатам исследований, выполненных в ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко, базальтовая сетка СБНПсГридекс рекомендована для применения в качестве армирующего материала при устройстве стяжек из цементного раствора и бетона вместо металлической сетки.

Теплопроводность базальтовой сетки во много раз ниже, чем у металлических сеток, причем показатель отличается в 100 раз. Т.е. базальтовая сетка не является «мостиком холода» и повышает теплоэффективность стеновых конструкций.

При малом диаметре и общей толщине, базальтовая сетка предполагает возможность применения кладки с тонким раствором швом толщиной не более 5мм. Это связано с переходом при возведении каменных конструкций на клеевые составы толщиной шва 2 ± 1 мм, при кладке ячеистобетонных, керамических, силикатных, керамзитобетонных камней, производимых с высокой точностью по геометрическим размерам. Экономия на клеевых составах достигает 50%;

Как показали экспериментальные исследования, выполненные в ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко и в Казанском государственном строительном университете, применение базальтовой сетки с ячейкой до 25мм при кладке стен из крупноформатных керамических камней пустотностью до 53% позволяет сократить расход растворной смеси не менее, чем на 20% за счет меньшего ее попадания в пустоты камня.

Самый распространенный вид металлической сетки Вр-1 диаметром 3мм весит около 2 кг/м^2 . Такая же по геометрическим размерам базальтовая сетка весит всего 260 г/м^2 , то есть легче в 7,7 раза. Капитальные затраты при строительстве с использованием базальтовой сетки существенно снижаются по сравнению с металлической сеткой (доставка, подъем, и т.д.);

Базальтовые сетки во много раз устойчивей к агрессивным средам, не боятся кислотного и, что важно, — щелочного воздействия Са (ОН) 2, который достигает 15% от массы цементного камня в бетонных растворах. Это характеризует долговечность базальтовой сетки, по сравнению с металлической и стеклянной;

Базальтовые сетки не подвержены коррозии, так как базальт не вступает в реакцию с кислородом и не содержат металла, что способствует повышению долговечности базальтовой сетки по сравнению с металлической. Срок службы конструктивных элементов из базальтокомпозита составляет 100 лет (заключение ФГУП «НИИ Графит»);

Базальтовые сетки дешевле металлических сеток, что ведет к снижению капитальных затрат;

Существенно выигрывают базальтовые сетки в удобстве работы с ними: они эластичны, компактны, не травмируют руки, могут легко нарезаться на нужную длину и ширину с использованием ножниц, легко и ровно укладываются, повторяют геометрию поверхности.

Экономическая эффективность применения базальтовой сетки марки СБНПсГридек достигается за счет повышенных эксплуатационных характеристик и отсутствия затрат в период всего жизненного цикла.

Сравнительные характеристики базальтовой сетки СБНПсГридек с металлической сеткой и композитной сеткой производимой по технологии экструзии.

Показатели	Маркасетки					
	СБНПсГридек нитепрошивная		Вр-1 ГОСТ 23279		Сеткакомпозит наяROCKMES Н	
Ценаруб/м ²	60	90	69	110	125	138
Размерячейки, мм	25/25	25/25	50/50		50/50	
Разрывноеусилие. на 0,05м/пог. (стержень),кгс	260кгс (50/50кН/м)	520кгс (100/100 кН/м)	400	720	600	720
Диаметрстержня,м м	2	2,2	3	4	2,2	2,0
Относительноеудли нение, %	3	3	2,00	2,50	2.50	
Коэффициенттеплоп роводности, Вт/(м*°С)	0,46	0,46	56,00	56,00	0,46	
Массаединицыпло щади, г/ м ²	260-420		2220		360	
Ширинасетки, мм	до 5400		-		до 2000	
Электропроводность	диэлектрик		проводник		диэлектрик	
Коррозийнаястойко сть	стойкий		подвержен		стойкий	
Магнитныехарактер истики	ненамагничивается		подвержен		ненамагни- чивается	

Вышеуказанные достоинства базальтовой сетки марки СБНПсГридекс делают ее отличной альтернативой аналогам из стали и позволяют в ряде случаев полностью заменить стальную сетку в качестве армирующего материала.

Базальтовая сетка сертифицирована на соответствие требованиям ГОСТ 31938-2012. Для применения ее в строительстве разработан Стандарт СТО 5952-022-98214589-2013 (актуализированная редакция).

Основываясь на представленные на экспертизу документы, а также, учитывая опыт практического применения, считаю целесообразным включить общестроительную сетку из базальтокомпозитных волокон марки СБНПсГридекс производства ООО «РЕКСТРОМ-К» в Реестр инновационных технологий и технических решений.

Зав. Лабораторией Центра исследований
сейсмостойкости сооружений
ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко
ОАО «НИЦ «Строительство»
канд. техн. наук



А.В. Грановский

Подпись руки А.В. Грановского удостоверяю.
И. специалист Садков (И.А. Милославский С.А.)

