Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
Федеральное агентство по недропользованию РФ
Федеральное государственное унитарное предприятие
«Центральный научно-исследовательский институт геологии нерудных полезных ископаемых»
(ФГУП «ЦНИИгеолнеруд»)

Аналитико-технологический сертификационный испытательный центр

Аттестаты аккредитации Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии: № РОСС RU.0001.510445 и САРК.RU.0001.441036
Аттестат аккредитации ILAC-APLAC ААЦ «Аналитика» № ААС.А.00016
Аттестат признания компетентности испытательной лаборатории (Роснано) № РОСС RU.В503.04НЖ00.16.04.0020
Свидетельство о допуске к работам по инженерным изысканиям № СРО-И-026-02022010-00030
Лицензия федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору № ВО-03-209-1594
420097, Республика Татарстан, г. Казань, ул.Зинина 4,
Тел.: (843)2364793 факс: (843)2364704 e-mail:atsic@geolnerud.net

ПРОТОКОЛ № 21-Т/И-11

лабораторно-технологических испытаний (на 2 листах)

Заказчик: ООО «Винербергер Куркачи»
Договор № 588/11
Объект исследования: камни керамические 2,1NF, камни керамические крупноформатные РТН 25, РТН 38, РТН 44, РТН 51
Дата проведения анализа: май – июнь 2011г.
Методы анализа: определение морозостойкости объемным замораживанием

Таблица. Определение морозостойкости (при объемном замораживании, количество циклов замораживания-оттаивания – 50)

Марка камня	№ образца	Масса образца, кг		Потеря массы, %	Изменение внешнего вида после испытания	Марка по морозостойкости
		до	после			
1	2	3	4	5	6	7
2,1 NF	1	4,51	4,505	0,11	Из 5 образцов, подвергшихся испытанию на определение морозостойкости после проведения 50 циклов замораживания-оттаивания на всех образцах увеличивается количество трещин на междупустотных перегородках, увеличивается число мелких (1 – 2 кв.мм) отколов на гранях в местах расположения поверхностных пор, округляются углы и ребра. На 3 образцах других изменений не обнаружено; на 2 других образцах – угловые отколы (2 шт по 3 мм – на одном, 5 мм – на втором) на втором – откол на ребре длиной 5 мм, глубиной 2 мм.	F50
	2	4,515	4,510	0,11		
	3	4,515	4,510	0,11		
	4	4,51	4,505	0,11		
	5	4,515	4,510	0,11		

Руководитель АТСИЦ _____ Т.З. Лыгина

Руководитель ТИЦ _____ А.В. Корнилов

Продолжение таблицы.

1	2	3	4	5	6	7
РТН 25	1	17,63	17,60	0,17	Как и у образцов 2,1 NF после проведения испытания увеличивается количество трещин на междупустотных перегородках, увеличивается число мелких (1 – 2 кв.мм) отколов на гранях в местах расположения поверхностных пор, округляются углы и ребра. На 2 образцах других изменений нет, на 3 образцах образовались посечки (на 2х – по 2шт длиной 1,5-2см, на 3м – 3 посечки до 1 см, угловой откол 3мм, увеличение посечки до трещины шириной 0,5мм длиной 2,5 см (все, кроме одной, от постельного ребра).	F50.
	2	17,62	17,58	0,23		
	3	17,57	17,55	0,11		
	4	17,62	17,56	0,34		
	5	17,61	17,52	0,51		
РТН 38	1	18,03	17,99	0,22	Общие изменения, как и у предыдущих. На всех образцах увеличились имевшиеся посечки (на одном – 2 шт расширились до трещин толщиной 0,85 и 0,5мм и длиной до 2,5см; на втором – 2 шт толщиной 0,5-1 мм, длиной до 2,5 см (длина всех трещин практически не изменилась, все трещины – от постельного ребра), на остальных посечки удлинились, но не расширились), появились новые по 3-7 штук, длиной до 1-2,5 см, большая часть из них – от постельного ребра. На 2х камнях появились угловые и рёберные отколы (на 1 угловой – 5-8мм, на 2 – 5мм + рёберный длиной 5 мм, глубиной 3мм).	F50.
	2	18,04	18,00	0,22		
	3	18,03	17,99	0,22		
	4	18,02	17,99	0,17		
	5	18,02	17,98	0,22		
РТН 44	1	19,27	19,25	0,10	Общие изменения, как и у предыдущих. На всех образцах появились новые посечки по 4-8 штук с длиной до 2,5см, большинство и самые длинные из них – от ребра. На 3х камнях до трещин с толщиной 0,5-1 мм увеличились имевшиеся посечки (на двух – по 2 шт, на одном – 3 шт длиной 1,5-2,5см. Все от постельного ребра), на 1м из них - откол на постельном ребре длиной 8 мм, глубиной до 2,5мм, еще на одном – угловой откол 5мм. На 2х других камнях нет дефектов, кроме вышеуказанных.	F50.
	2	19,27	19,24	0,16		
	3	19,26	19,24	0,10		
	4	19,26	19,25	0,05		
	5	19,26	19,24	0,10		
РТН 51	1	22,97	22,94	0,13	Общие изменения, как и у предыдущих. На всех образцах появились новые посечки по 5-8 штук с длиной до 2,5см, большинство и самые длинные из них – от ребра. На 2х камнях до маленьких трещин с толщиной 0,5-1,2 мм увеличились имевшиеся посечки (на одном – 2 шт, на другом – 3 шт длиной до 2,5см. Все, кроме одной, от ребра), на 1м из них - откол на постельном ребре длиной 8 мм, глубиной до 2,5мм, еще на одном – угловой откол 5мм. На третьем образце – удлинение посечек, образование новой трещины длиной 3см с треугольным отколом 5мм на постельном ребре ложка. На других камнях – удлинение посечек.	F50.
	2	22,98	22,95	0,13		
	3	22,97	22,95	0,09		
	4	22,97	22,94	0,13		
	5	22,98	22,95	0,13		

Перечень нормативно-технической документации:

1. ГОСТ 530-2007. Кирпич и камень керамические. Общие технические условия.
2. ГОСТ 7025-91. Кирпич и камни керамические и силикатные. Методы определения водопоглощения, плотности и контроля морозостойкости.

Исполнители: Николаев К.Г.

Дополнительные сведения: Отпечатано в 2х экземплярах, 1-й экземпляр, отпечатанный на бланке с логотипом, передан Заказчику, 2-й экземпляр передан в КДГ АТСИЦ. Копии протокола недействительны.

Дата выдачи протокола: 20.06.2011г.

Руководитель АТСИЦ _____ Т.З. Лыгина

Руководитель ТИЦ _____ А.В. Корнилов

ЦНИИгеолнеруд