«Промснаб»

Испытательная лаборатория
ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Промснаб»
(ИЛ ООО «Промснаб»)
ОГРН: 1247700481060
115114, г Москва, вн.тер.г муниципальный округ Даниловский,ул Кожевническая, 16 / строение 4, помещ 3/1
Телефон: 89252210539

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ№ РОСС RU.32623.ИЛ11

выдан 15 августа 2024 года № 11
действителен до 14 августа 2027 года

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛ ООО «Промснаб»
Д.Н. Обрецов
"25" сентября 2024 г.

Протокол испытаний

Номер протокола испытаний: **ИЛ11-47577**

Выдан: компании ООО «НТ КОМПАНИ» Дата выпуска: 25.09.2024 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПЛИТКИ

Заказчик	:	ООО «НТ КОМПАНИ»
Адрес	:	115114, Город Москва, вн.тер. г. Муниципальный Округ Замоскворечье, ул Летниковская, дом 2, строение 1.
Образец	:	Глазурованная керамическая плитка (керамогранит)
Производитель	:	«Лаксвир Керамик ЛЛП» (Laxveer Ceramic LLP)
Дата получения образцов	:	16.09.2024
Дата завершения анализа	:	25.09.2024
	:	
СВЕДЕНИЯ ОБ ОБРАЗЦАХ	:	
Тип	:	Керамическая плитка сухого прессования с водопоглощением Ev < 0,5 %
	:	
Номинальный размер	:	600 × 600 × 9,0 мм (ректификат)
Рабочий размер	:	600 × 600 мм
Характер поверхности	:	Глазурованная
Количество образцов	:	40 шт.
Номер партии	:	(107) 200914
Дата производства	:	14.09.2020
Дизайн	:	«ЛАМОС ЭМПРАДОР» (LAMOS EMPRADOR)
Отметка о высшем качестве	:	Указано (Премиум)
Страна происхождения	:	Индия
Прочие сведения	:	Заявленная толщина 9,0 мм
Общий вес брутто	:	Указано (ящик весом 28,0 кг)
Применимые стандарты	:	ГОСТ 13996-2019 «Плитки керамические. Общие технические условия»

Исполнители: _____ А.А. Зимов

Протокол испытаний

Номер протокола испытаний: **ИЛ11-47577**
Выдан: компании ООО «НТ КОМПАНИ» Дата выпуска: 25.09.2024 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПЛИТКИ

Сер. №	Испытание	Применимые стандарты
1	Определение размеров и качества поверхности	ГОСТ 13996-2019
2	Определение водопоглощения и насыпной плотности	ГОСТ 13996-2019
3	Определение пределов прочности на изгиб и разрыв	ГОСТ 13996-2019
4	Определение ударной вязкости путём измерения коэффициента упругого восстановления	ГОСТ 13996-2019
5	Определение устойчивости поверхности к абразивному износу	ГОСТ 13996-2019
6	Определение линейного теплового расширения	ГОСТ 13996-2019
7	Определение устойчивости к тепловому удару	ГОСТ 13996-2019
8	Определение разбухания при увлажнении	ГОСТ 13996-2019
9	Определение устойчивости к волосному растрескиванию	ГОСТ 13996-2019
10	Определение морозостойкости	ГОСТ 13996-2019
11	Определение устойчивости к воздействию химических веществ	ГОСТ 13996-2019
12	Определение устойчивости к образованию пятен	ГОСТ 13996-2019
13	Определение концентрации свинца и кадмия	ГОСТ 13996-2019
14	Определение небольших цветовых различий	ГОСТ 13996-2019

Исполнители: _____ А.А. Зимов

Протокол испытаний

Номер протокола испытаний: **ИЛ11-47577**
Выдан: компании ООО «НТ КОМПАНИ» Дата выпуска: 25.09.2024 г.

А. Определение размеров и качества поверхности

Применимый стандарт:
ГОСТ 13996-2019 «Плитки керамические. Общие технические условия»

(а) Размеры
(i) Измерение среднего продольного размера (длины)

a) Описание плиток: Глазурованная керамическая плитка
b) Количество образцов: 10 цельных плиток
c) Номинальный размер: 600 × 600 × 9,0 мм
d) Рабочий размер: 600 × 600 × 9,0 мм
e) Толщина: 9,0 мм
f) Используемые приборы: Штангенциркуль с нониусом

Параметры среднего продольного размера	**Номер образца**									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Размер образца (мм) Сторона 1 Продольное измерение	599,84	599,78	599,90	599,86	599,84	599,92	599,82	599,84	599,90	599,84
Размер образца (мм) Сторона 2 Продольное измерение	599,80	599,86	599,94	599,88	599,90	599,86	599,84	599,90	599,82	599,88
Средний размер образца (мм) Продольное измерение обеих сторон	599,82	599,82	599,92	599,87	599,87	599,89	599,83	599,87	599,86	599,86
Средний размер по 10 образцам (мм) Продольное измерение	**599,861 мм**									
Отклонение среднего размера образца от рабочего размера (мм) Продольное измерение	-0,180	-0,180	-0,080	-0,130	-0,130	-0,110	-0,170	-0,130	-0,140	-0,140
Отклонение среднего размера в среднем по 10 образцам (мм) Продольное измерение	**-0,139 мм**					Требуемое значение: ± 1,0 мм				
Отклонение среднего размера образца от рабочего размера (%) Продольное измерение	-0,030	-0,030	-0,013	-0,022	-0,022	-0,018	-0,028	-0,022	-0,023	-0,023
Отклонение среднего размера в среднем по 10 образцам (%) Продольное измерение	**-0,023 %**					Требуемое значение: ± 0,3 %				
Отклонение среднего размера в среднем по 10 образцам (мм) Продольное измерение	-0,041	-0,041	0,059	0,009	0,009	0,029	-0,031	0,009	-0,001	-0,001
Отклонение среднего размера в среднем по 10 образцам (%) Продольное измерение	-0,007	-0,007	0,010	0,002	0,002	0,005	-0,005	0,002	0,000	0,000

Испытательная лаборатория ООО «ПРОМСНАБ»

Исполнители: _____ А.А. Зимов

Протокол испытаний

Номер протокола испытаний: **ИЛ11-47577**
Выдан: компании ООО «НТ КОМПАНИ» Дата выпуска: 25.09.2024 г.

А. Определение размеров и качества поверхности

Применимый стандарт:
ГОСТ 13996-2019 «Плитки керамические. Общие технические условия»

(а) Размеры
(ii) Измерение среднего поперечного размера (ширины)

a) Описание плиток: Глазурованная керамическая плитка
b) Количество образцов: 10 цельных плиток
c) Номинальный размер: 600 × 600 × 9,0 мм
d) Рабочий размер: 600 × 600 × 9,0 мм
e) Толщина: 9,0 мм
f) Используемые приборы: Штангенциркуль с нониусом

Параметры среднего поперечного размера	**Номер образца** 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Размер образца (мм) Сторона 1 Поперечное измерение	599,92	599,90	599,86	599,88	599,80	599,92	599,78	599,82	599,88	599,92
Размер образца (мм) Сторона 2 Поперечное измерение	599,90	599,94	599,90	599,82	599,86	599,88	599,84	599,86	599,92	599,88
Средний размер образца (мм) Поперечное измерение обеих сторон	599,910	599,920	599,880	599,850	599,830	599,900	599,810	599,840	599,900	599,900
Средний размер по 10 образцам (мм) Поперечное измерение	**599,874 мм**									
Отклонение среднего размера образца от рабочего размера (мм) Поперечное измерение	-0,090	-0,080	-0,120	-0,150	-0,170	-0,100	-0,190	-0,160	-0,100	-0,100
Отклонение среднего размера в среднем по 10 образцам (мм) Поперечное измерение	**-0,126 мм**					Требуемое значение: ± 1,0 мм				
Отклонение среднего размера образца от рабочего размера (%) Поперечное измерение	-0,015	-0,013	-0,020	-0,025	-0,028	-0,017	-0,032	-0,027	-0,017	-0,017
Отклонение среднего размера в среднем по 10 образцам (%) Поперечное измерение	**-0,021 %**					Требуемое значение: ± 0,3 %				
Отклонение среднего размера в среднем по 10 образцам (мм) Поперечное измерение	0,036	0,046	0,006	-0,024	-0,044	0,026	-0,064	-0,034	0,026	0,026
Отклонение среднего размера в среднем по 10 образцам (%) Поперечное измерение	0,006	0,008	0,001	-0,004	-0,007	0,004	-0,011	-0,006	0,004	0,004

Испытательная лаборатория ООО «ПРОМСНАБ»

Исполнители: _____ А.А. Зимов

Протокол испытаний

Номер протокола испытаний: **ИЛ11-47577**
Выдан: компании ООО «НТ КОМПАНИ» Дата выпуска: 25.09.2024 г.

А. Определение размеров и качества поверхности

Применимый стандарт:
ГОСТ 13996-2019 «Плитки керамические. Общие технические условия»

(a) Размеры
(iii) Измерение толщины

a) Описание плиток: Глазурованная керамическая плитка
b) Количество образцов: 10 цельных плиток
c) Номинальный размер: 600 × 600 × 9,0 мм
d) Рабочий размер: 600 × 600 × 9,0 мм
e) Толщина: 9,0 мм
f) Используемые приборы: Микрометр

	Номер образца									
Параметры толщины	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Толщина (мм) Положение 1	9,07	8,89	8,87	9,12	9,01	9,12	8,90	8,88	9,14	9,20
Толщина (мм) Положение 2	9,14	8,95	8,91	8,96	8,89	9,14	8,98	9,21	9,01	9,18
Толщина (мм) Положение 3	9,18	9,18	9,19	9,21	9,00	9,04	8,97	9,15	9,04	9,04
Толщина (мм) Положение 4	8,88	9,02	9,10	9,16	8,92	8,95	9,06	9,11	9,02	9,02
Средняя толщина (мм)	9,068	9,010	9,018	9,113	8,955	9,063	8,978	9,088	9,053	9,110
Средняя толщина по 10 образцам (мм) во всех положениях	**9,045 мм**									
Отклонение средней толщины образца от рабочего размера (мм)	0,068	0,010	0,018	0,113	-0,045	0,063	-0,022	0,088	0,052	0,110
Отклонение средней толщины в среднем по 10 образцам (мм)	**0,045 мм**					Требуемое значение: ± 0,5 мм				
Отклонение средней толщины образца от рабочего размера (%)	0,750	0,111	0,194	1,250	-0,500	0,694	-0,250	0,972	0,583	1,222
Отклонение средней толщины в среднем по 10 образцам (%)	**0,503 %**					Требуемое значение: ± 5,0 %				

Испытательная лаборатория ООО «ПРОМСНАБ»

Исполнители: _____ А.А. Зимов

Протокол испытаний

Номер протокола испытаний: **ИЛ11-47577**
Выдан: компании ООО «НТ КОМПАНИ» Дата выпуска: 25.09.2024 г.

А. Определение размеров и качества поверхности

Применимый стандарт:
ГОСТ 13996-2019 «Плитки керамические. Общие технические условия»

(a) Размеры
(iv) Измерение прямолинейности сторон

a) Описание плиток: Глазурованная керамическая плитка
b) Количество образцов: 10 цельных плиток
c) Номинальный размер: 600 × 600 × 9,0 мм
d) Рабочий размер: 600 × 600 × 9,0 мм
e) Толщина: 9,0 мм
f) Используемые приборы: Стальной квадрат, циферблатный индикатор, стальная пластина с прямыми плоскими сторонами

Параметры толщины	**Номер образца**									
(a) Продольное измерение	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прямолинейность сторон (мм) Сторона 1	0,14	-0,05	-0,12	-0,05	0,20	0,09	-0,05	-0,09	0,01	-0,01
Прямолинейность сторон (мм) Сторона 2	0,21	0,21	-0,06	0,11	0,00	-0,11	0,09	0,12	-0,10	0,12
Максимальное отклонение прямолинейности обеих сторон (мм)	**0,21 мм** **-0,12 мм**					Требуемое значение: ± 0,8 мм				
Максимальное отклонение от прямолинейности по отношению к соответствующему рабочему размеру (%)	**0,035 %** **-0,020 %**					Требуемое значение: ± 0,3 %				

(b) Поперечное измерение	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прямолинейность сторон (мм) Сторона 1	0,07	0,18	-0,02	0,19	0,07	0,12	-0,06	0,15	0,00	-0,07
Прямолинейность сторон (мм) Сторона 2	-0,01	0,06	0,02	-0,11	0,06	0,11	0,15	0,06	0,20	0,17
Максимальное отклонение прямолинейности обеих сторон (мм)	**0,20 мм** **-0,11 мм**					Требуемое значение: ± 0,8 мм				
Максимальное отклонение от прямолинейности по отношению к соответствующему рабочему размеру (%)	**0,033 %** **-0,018 %**					Требуемое значение: ± 0,3 %				

Исполнители: _____ А.А. Зимов

Испытательная лаборатория ООО «ПРОМСНАБ»

Протокол испытаний

Номер протокола испытаний: **ИЛ11-47577**
Выдан: компании ООО «НТ КОМПАНИ» Дата выпуска: 25.09.2024 г.

А. Определение размеров и качества поверхности

Применимый стандарт:
ГОСТ 13996-2019 «Плитки керамические. Общие технические условия»

(a) Размеры
(v) Измерение прямоугольности

a) Описание плиток: Глазурованная керамическая плитка
b) Количество образцов: 10 цельных плиток
c) Номинальный размер: 600 × 600 × 9,0 мм
d) Рабочий размер: 600 × 600 × 9,0 мм
e) Толщина: 9,0 мм
f) Используемые приборы: Стальной квадрат, циферблатный индикатор, стальная пластина с прямыми плоскими сторонами

Прямоугольность сторон	**Номер образца**									
(a) Продольное измерение	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прямоугольность (мм) Сторона 1	0,04	0,07	0,04	0,00	-0,10	-0,08	0,01	0,03	-0,05	0,00
Прямоугольность (мм) Сторона 2	0,04	0,09	0,06	0,05	-0,06	0,13	-0,16	-0,03	0,06	-0,14
Максимальное отклонение прямоугольности обеих сторон (мм)	**0,13 мм** **-0,16 мм**					Требуемое значение: ± 1,5 мм				
Максимальное отклонение от прямоугольности по отношению к соответствующему рабочему размеру (%)	**0,022 %** **-0,027 %**					Требуемое значение: ± 0,3 %				

(b) Поперечное измерение	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прямоугольность (мм) Сторона 1	0,13	0,05	0,07	0,14	-0,01	0,09	0,12	0,11	-0,07	0,11
Прямоугольность (мм) Сторона 2	-0,14	-0,17	0,11	0,21	-0,15	0,18	-0,03	0,16	-0,16	0,17
Максимальное отклонение прямоугольности обеих сторон (мм)	**0,21 мм** **-0,17 мм**					Требуемое значение: ± 1,5 мм				
Максимальное отклонение от прямоугольности по отношению к соответствующему рабочему размеру (%)	**0,035 %** **-0,028 %**					Требуемое значение: ± 0,3 %				

Исполнители: _____ А.А. Зимов

Протокол испытаний

Номер протокола испытаний: **ИЛ11-47577**
Выдан: компании ООО «НТ КОМПАНИ» Дата выпуска: 25.09.2024 г.

А. Определение размеров и качества поверхности

Применимый стандарт:
ГОСТ 13996-2019 «Плитки керамические. Общие технические условия»

(a) Размеры
(vi) Измерение плоскостности поверхности (криволинейности и коробления)

a) Описание плиток:	Глазурованная керамическая плитка						
b) Количество образцов:	10 цельных плиток						
c) Номинальный размер:	600	×	600	×	9,0	мм	
d) Рабочий размер:	600	×	600	×	9,0	мм	
e) Толщина:	9,0	мм					
f) Используемые приборы:	Прибор для измерения плоскостности поверхности, циферблатный индикатор, стеклянная калибровочная пластина						

А. Криволинейность в центре

	Номер образца									
Криволинейность в центре	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Криволинейность в центре (мм) Диагональ 1	0,31	-0,27	0,00	-0,27	-0,12	-0,24	0,15	0,11	-0,27	-0,16
Криволинейность в центре (мм) Диагональ 2	-0,03	-0,03	-0,31	0,23	-0,19	0,05	0,14	-0,29	0,22	0,32
Максимальная криволинейность в центре по отношению к диагональному рабочему размеру (мм)	**0,32 мм** **-0,31 мм**					Требуемое значение: ± 1,8 мм				
Максимальная криволинейность в центре по отношению к диагональному рабочему размеру (%)	**0,038 %** **-0,037 %**					Требуемое значение: ± 0,4 %				

Исполнители: _____ А.А. Зимов

Протокол испытаний

Номер протокола испытаний: **ИЛ11-47577**
Выдан: компании ООО «НТ КОМПАНИ» Дата выпуска: 25.09.2024 г.

A. Определение размеров и качества поверхности

Применимый стандарт:
ГОСТ 13996-2019 «Плитки керамические. Общие технические условия»

(a) Размеры
(vi) Измерение плоскостности поверхности (криволинейности и коробления)

a) Описание плиток:	Глазурованная керамическая плитка						
b) Количество образцов:	10 цельных плиток						
c) Номинальный размер:	600	×	600	×	9,0	мм	
d) Рабочий размер:	600	×	600	×	9,0	мм	
e) Толщина:	9,0	мм					
f) Используемые приборы:	Прибор для измерения плоскостности поверхности, циферблатный индикатор, стеклянная калибровочная пластина						

B. Криволинейность по кромкам в продольном направлении

(a) Продольное измерение	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Криволинейность по кромкам (мм) Сторона 1	0,18	-0,12	0,11	-0,26	-0,07	0,20	-0,01	0,23	0,16	-0,08
Криволинейность по кромкам (мм) Сторона 2	0,07	-0,20	0,05	0,19	-0,12	0,12	-0,10	-0,16	0,04	-0,16
Максимальная криволинейность по кромкам по отношению к соответствующему рабочему размеру (мм)	**0,23 мм** **-0,26 мм**					Требуемое значение: ± 1,8 мм				
Максимальная криволинейность по кромкам по отношению к соответствующему рабочему размеру (мм)	**0,038 %** **-0,043 %**					Требуемое значение: ± 0,4 %				

C. Криволинейность по кромкам в поперечном направлении

(b) Поперечное измерение	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Криволинейность по кромкам (мм) Сторона 1	0,20	0,22	-0,17	-0,16	-0,03	-0,03	0,20	0,16	0,20	-0,17
Криволинейность по кромкам (мм) Сторона 2	-0,22	-0,07	0,24	-0,07	0,04	-0,10	-0,14	-0,12	-0,04	0,05
Максимальная криволинейность по кромкам по отношению к соответствующему рабочему размеру (мм)	**0,24 мм** **-0,22 мм**					Требуемое значение: ± 1,8 мм				
Максимальная криволинейность по кромкам по отношению к соответствующему рабочему размеру (мм)	**0,040 %** **-0,037 %**					Требуемое значение: ± 0,4 %				

Испытательная лаборатория ООО «ПРОМСНАБ»

Исполнители: _____ А.А. Зимов

Протокол испытаний

Номер протокола испытаний: **ИЛ11-47577**
Выдан: компании ООО «НТ КОМПАНИ» Дата выпуска: 25.09.2024 г.

A. Определение размеров и качества поверхности

Применимый стандарт:
ГОСТ 13996-2019 «Плитки керамические. Общие технические условия»

(a) Размеры
(vi) Измерение плоскостности поверхности (криволинейности и коробления)

a) Описание плиток:	Глазурованная керамическая плитка						
b) Количество образцов:	10 цельных плиток						
c) Номинальный размер:	600	×	600	×	9,0	мм	
d) Рабочий размер:	600	×	600	×	9,0	мм	
e) Толщина:	9,0	мм					
f) Используемые приборы:	Прибор для измерения плоскостности поверхности, циферблатный индикатор, стеклянная калибровочная пластина						

D. Коробление

(a) Продольное измерение	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Коробление (мм) Сторона 1	-0,05	-0,10	-0,11	0,03	0,25	0,18	0,09	-0,15	-0,18	-0,02
Коробление (мм) Сторона 2	-0,26	0,27	0,20	0,09	0,26	0,23	0,02	-0,28	0,19	-0,21

Максимальное коробление по отношению к соответствующему рабочему размеру (мм)	**0,27 мм** **-0,28 мм**	Требуемое значение: ± 1,8 мм
Максимальное коробление по отношению к соответствующему рабочему размеру (%)	**0,032 %** **-0,033 %**	Требуемое значение: ± 0,4 %

E. Коробление

(a) Поперечное измерение	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Коробление (мм) Сторона 1	-0,08	-0,06	-0,18	0,15	-0,13	0,31	-0,16	0,13	-0,08	0,06
Коробление (мм) Сторона 2	0,19	-0,28	-0,13	-0,06	-0,23	0,08	-0,09	-0,27	0,28	-0,26

Максимальное коробление по отношению к соответствующему рабочему размеру (мм)	**0,31 мм** **-0,28 мм**	Требуемое значение: ± 1,8 мм
Максимальное коробление по отношению к соответствующему рабочему размеру (%)	**0,037 %** **-0,033 %**	Требуемое значение: ± 0,4 %

Исполнители: _____ А.А. Зимов

Протокол испытаний

Номер протокола испытаний: **ИЛ11-47577**
Выдан: компании ООО «НТ КОМПАНИ» Дата выпуска: 25.09.2024 г.

А. Определение размеров и качества поверхности

Применимый стандарт:
ГОСТ 13996-2019 «Плитки керамические. Общие технические условия»

(vii) Измерение качества поверхности

a) Описание плиток: Глазурованная керамическая плитка
b) Количество образцов: 10 цельных плиток
c) Номинальный размер: 600 × 600 × 9,0 мм
d) Рабочий размер: 600 × 600 × 9,0 мм
e) Толщина: 9,0 мм
f) Используемые приборы: Флуоресцентный цветной осветитель, датчик температуры, измерительная рулетка, лампа

Номер образца	Трещины	Волосные трещины	Сухие пятна	Неров-ности	Точечные отверстия	Девитри-фикация глазури	Крапинки и пятна	Дефекты глазурования	Дефекты рисунка	Сколы	Вздутия	Шерохова-тость кромок	Дефекты полировки
1	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
2	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
3	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
4	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
5	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
6	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
7	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
8	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
9	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
10	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
11	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
12	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
13	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
14	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
15	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
16	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
17	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
18	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
19	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
20	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

Примечание: C – Соответствует требованиям

Процедура: Плитка помещается на смотровой столик при освещении 275 ± 25 люкс источником света мощностью 6000 К и осматривается на предмет дефектов поверхности и преднамеренных визуальных эффектов рисунка.

Наблюдение: Не обнаружено трещин, волосных трещин, сухих пятен, неровностей, точечных отверстий, девитрикации глазури, крапинок или пятен, дефектов глазурования, дефектов полировки, дефектов рисунка, сколов, вздутий, шероховатости кромок и т. д. Кроме того, для разграничения реальных дефектов и преднамеренных визуальных эффектов рисунка проводится оценка преднамеренности и эстетичности эффекта, включая изучение документации производителя. Не было выявлено трещин, сколов на кромках и углах. Плитка на 100% не содержит видимых дефектов.

Требуемое значение: Плитка не должна содержать указанных выше дефектов в 95 % случаев

Испытательная лаборатория ООО «ПРОМСНАБ»

Исполнители: _____ А.А. Зимов

Протокол испытаний

Номер протокола испытаний: **ИЛ11-47577**
Выдан: компании ООО «НТ КОМПАНИ» Дата выпуска: 25.09.2024 г.

B. Физические свойства

(i) Водопоглощение **Применимый стандарт: ГОСТ 13996-2019 «Плитки керамические. Общие технические условия»**

a) Описание плиток: Глазурованная керамическая плитка
b) Количество образцов: 5 цельных плиток
c) Номинальный размер: 600 × 600 × 9,0 мм
d) Рабочий размер: 600 × 600 × 9,0 мм
e) Толщина: 9,0 мм
f) Используемые приборы: Сушильная печь, водяная ванна, весы, проволочное кольцо, корзина, вакуумная камера
g) Размеры испытуемого образца:

Номер образца	Размеры до подготовки испытуемого образца (мм)	Размеры после подготовки испытуемого образца (мм)
1	600 × 600 × 9,0 мм	200 × 200 × 9,0 мм
2	600 × 600 × 9,0 мм	200 × 200 × 9,0 мм
3	600 × 600 × 9,0 мм	200 × 200 × 9,0 мм
4	600 × 600 × 9,0 мм	200 × 200 × 9,0 мм
5	600 × 600 × 9,0 мм	200 × 200 × 9,0 мм

Номер образца	Масса сухого образца (г) (M1)	Масса влажного образца (г) (M2)	Водопоглощение образца (%) (M2-M1) × 100/M1
1	767,99	768,49	0,0651
2	780,55	781,10	0,0705
3	783,42	783,98	0,0715
4	774,58	775,24	0,0852
5	788,29	788,87	0,0736
Среднее водопоглощение по всем испытуемым образцам, %		**0,0732 %**	Требуемое значение: Макс. 0,5 %
Макс. значение водопоглощения образца, %		**0,0852 %**	Требуемое значение: Макс. 0,6 %

Исполнители: _____ А.А. Зимов

Протокол испытаний

Номер протокола испытаний: **ИЛ11-47577**
Выдан: компании ООО «НТ КОМПАНИ» Дата выпуска: 25.09.2024 г.

В. Физические свойства

(ii) Предел прочности на изгиб **Применимый стандарт: ГОСТ 13996-2019 «Плитки керамические. Общие технические условия»**

a) Описание плиток: Глазурованная керамическая плитка
b) Количество образцов: 7 цельных плиток
c) Номинальный размер: 600 × 600 × 9,0 мм
d) Рабочий размер: 600 × 600 × 9,0 мм
e) Толщина: 9,0 мм
f) Используемые приборы: Сушильная печь, прибор для измерения предела прочности на изгиб, манометр, два цилиндрических опорных стержня, центральный цилиндрический стержень
g) Диаметр стержней (d): 20 мм
h) Толщина резины (t): 5.0 мм
i) Расстояние выхода плитки за пределы крайних опор (I_1): 10 мм
j) Расстояние между опорными стержнями (I_2): 580 мм

Номер образца	Разрывная нагрузка (Н) F	Расстояние между опорными стержнями (мм) I_2	Ширина испытуемого образца (мм) b	Минимальная толщина испытуемого образца, измеренная после прохождения вдоль разорванного края (мм) h	Предел прочности образца на изгиб (Н/мм^2) $3FI_2/2bh^2$
1	1856,0	580	600	8,58	36,56
2	1782,5	580	600	8,58	35,11
3	1836,5	580	600	8,58	36,17
4	1822,0	580	600	8,58	35,89
5	1841,5	580	600	8,58	36,27
6	1781,5	580	600	8,58	35,09
7	1788,5	580	600	8,58	35,23
Средняя разрывная нагрузка, Н			**1815,50 Н**		
Средний предел прочности на изгиб, Н/мм^2			**35,76 Н/мм^2**	Требуемое значение: 35 Н/мм^2	
Минимальный предел прочности образца на изгиб, Н/мм^2			**35,09 Н/мм^2**	Требуемое значение: 32 Н/мм^2	

Исполнители: _____ А.А. Зимов

Протокол испытаний

Номер протокола испытаний: **ИЛ11-47577**
Выдан: компании ООО «НТ КОМПАНИ» Дата выпуска: 25.09.2024 г.

B. Физические свойства

(iii) Предел прочности на разрыв **Применимый стандарт: ГОСТ 13996-2019 «Плитки керамические. Общие технические условия»**

a) Описание плиток: Глазурованная керамическая плитка
b) Количество образцов: 7 цельных плиток
c) Номинальный размер: 600 × 600 × 9,0 мм
d) Рабочий размер: 600 × 600 × 9,0 мм
e) Толщина: 9,0 мм
f) Используемые приборы: Сушильная печь, прибор для измерения предела прочности на изгиб, манометр, два цилиндрических опорных стержня, центральный цилиндрический стержень
g) Диаметр стержней (d): 20 мм
h) Толщина резины (t): 5.0 мм
i) Расстояние выхода плитки за пределы крайних опор (I_1): 10 мм
j) Расстояние между опорными стержнями (I_2): 580 мм

Номер образца	Разрывная нагрузка (Н) F	Расстояние между опорными стержнями (мм) I_2	Ширина испытуемого образца (мм) b	Предел прочности образца на разрыв (Н) FI_2/b
1	1856,0	580	600	1794,13
2	1782,5	580	600	1723,08
3	1836,5	580	600	1775,28
4	1822,0	580	600	1761,27
5	1841,5	580	600	1780,12
6	1781,5	580	600	1722,12
7	1788,5	580	600	1728,88
Средняя разрывная нагрузка, Н		**1815,50 Н**		
Средний предел прочности на разрыв, Н		**1754,98 Н**		Требуемое значение: Мин. 1300 Н

Испытательная лаборатория ООО «ПРОМСНАБ»

Исполнители: _____ А.А. Зимов

Протокол испытаний

Номер протокола испытаний: **ИЛ11-47577**
Выдан: компании ООО «НТ КОМПАНИ» Дата выпуска: 25.09.2024 г.

B. Физические свойства

(iv) Определение ударной вязкости путём измерения коэффициента упругого восстановления
Применимый стандарт: ГОСТ 13996-2019 «Плитки керамические. Общие технические условия»

a) Описание плиток: Глазурованная керамическая плитка
b) Количество образцов: 5 испытуемых образцов
c) Номинальный размер: 600 × 600 × 9,0 мм
d) Рабочий размер: 600 × 600 × 9,0 мм
e) Толщина: 9,0 мм
f) Используемые приборы: Прибор для отпускания шарика, шарик из хромированной стали (диаметр 19 ± 0,05 мм), электронные часы
g) Размеры испытуемого образца: 100 × 100 мм

Номер образца	Высота отпускания шарика (h1) мм	Вмятины или трещины	Коэффициент упругого восстановления образца
1	1000	Нет вмятин или трещин	0,783
2	1000	Нет вмятин или трещин	0,691
3	1000	Нет вмятин или трещин	0,719
4	1000	Нет вмятин или трещин	0,775
5	1000	Нет вмятин или трещин	0,732

Средний коэффициент упругого восстановления по всем испытуемым образцам 0,74 Требуемое значение: Мин. 0,55

Вмятины или трещины на испытуемом образце Ни на одном испытуемом образце не наблюдалось вмятин или трещин

Исполнители: _____ А.А. Зимов

Протокол испытаний

Номер протокола испытаний: **ИЛ11-47577**
Выдан: компании ООО «НТ КОМПАНИ» Дата выпуска: 25.09.2024 г.

B. Физические свойства

(v) Устойчивость поверхности глазурованной плитки к абразивному износу
Применимый стандарт: ГОСТ 13996-2019 «Плитки керамические. Общие технические условия»

a) Описание плиток: Глазурованная керамическая плитка
b) Количество образцов: 11 образцов размером 100 × 100 мм
c) Номинальный размер: 600 × 600 × 9,0 мм
d) Рабочий размер: 600 × 600 × 9,0 мм
e) Толщина: 9,0 мм
f) Используемые приборы: Прибор для испытания на истирание, сушильная печь, весы, нагрузка, абразивный порошок
g) Подготовка испытуемых образцов: Образец обрезается режущим инструментом до размера 100 × 100 мм. Кроме того, перед испытанием глазурованная поверхность каждого образца очищается и сушится.

Номер образца	Скорость для регистрации стадии истирания (об/мин)	Появление износа	Класс устойчивости к образованию пятен для испытуемых плиток	Средний класс устойчивости к образованию пятен для испытуемых плиток
1	100	Нет	Н/Д	
2	150	Нет	Н/Д	
3	600	Нет	Н/Д	
4	750	Нет	Н/Д	
5	1500	Нет	Н/Д	4
6	2100	Нет	Н/Д	
7	6000	Да	4	
8	12000	Н/Д	Н/Д	

Устойчивость поверхности напольной глазурованной плитки к абразивному износу **Класс 4, Пройдено, 2100 об/мин** Требуемое значение: Н/Д

Исполнители: _____ А.А. Зимов

Протокол испытаний

Номер протокола испытаний: **ИЛ11-47577**
Выдан: компании ООО «НТ КОМПАНИ» Дата выпуска: 25.09.2024 г.

B. Физические свойства

(vi) Определение линейного теплового расширения
Применимый стандарт: ГОСТ 13996-2019 «Плитки керамические. Общие технические условия»

a) Описание плиток:	Глазурованная керамическая плитка
b) Количество образцов:	2 образца размером 25 × 10 мм
c) Номинальный размер:	600 × 600 × 9,0 мм
d) Рабочий размер:	600 × 600 × 9,0 мм
e) Толщина:	9,0 мм
f) Используемые приборы:	Прибор для измерения термического расширения, штангенциркуль с нониусом, сушильная печь
g) Подготовка испытуемых образцов:	Два испытуемых образца отрезаются под прямым углом от центральной части одной плитки на длину 25 мм. Концы испытуемого образца заземляются ровно и параллельно друг другу.

Коэффициент линейного теплового расширения

Параметры испытания	Длина испытуемого образца при температуре окружающей среды	Температура окружающей среды	Увеличение длины при 100 °C, мм	Требуемое значение	Результаты
a. Коэффициент линейного теплового расширения при температуре от температуры окружающей среды до 100 °C, Образец 2	25,22	25,8	0,009	Н/Д	**$4{,}81 \times 10^{-6}$**
b. Коэффициент линейного теплового расширения при температуре от температуры окружающей среды до 100 °C, Образец 2	25,34	25,4	0,009	Н/Д	**4.76×10^{-6}**
Средний коэффициент линейного теплового расширения при температуре от температуры окружающей среды до 100 °C	**$4{,}79 \times 10^{-6}$**			Н/Д	

Исполнители: _____ А.А. Зимов

Протокол испытаний

Номер протокола испытаний: **ИЛ11-47577**
Выдан: компании ООО «НТ КОМПАНИ» Дата выпуска: 25.09.2024 г.

B. Физические свойства

(vii) Определение устойчивости к тепловому удару
Применимый стандарт: ГОСТ 13996-2019 «Плитки керамические. Общие технические условия»

a) Описание плиток: Глазурованная керамическая плитка
b) Количество образцов: 5 цельных плиток
c) Номинальный размер: 600 × 600 × 9,0 мм
d) Рабочий размер: 600 × 600 × 9,0 мм
e) Толщина: 9,0 мм
f) Используемые приборы: Низкотемпературная ванна и печь
g) Температурный цикл: Образцы помещаются на 15 минут в ванну при температуре 15 °C, затем образцы быстро перемещаются в печь при температуре 150°C, выдерживаются в печи до достижения равномерной температуры, а затем немедленно возвращаются в ванну при температуре 15 °C. Данный цикл повторяется 10 раз.
h) Тип проводимого испытания: Испытание с погружением
(i) Коэффициент водопоглощения 0,0732 %

	Видимые дефекты до испытания					Видимые дефекты после испытания				
Номер образца	**Трещины (невоор. глазом)**	**Волосные трещины (невоор. глазом)**	**Сухое пятно (невоор. глазом)**	**Окрашивание метиленовым синим (невоор. глазом)**		**Трещины (невоор. глазом)**	**Волосные трещины (невоор. глазом)**	**Сухое пятно (невоор. глазом)**	**Окрашивание метиленовым синим (невоор. глазом)**	
1	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов
2	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов
3	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов
4	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов
5	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов

Замечания и наблюдения: Ни на одном из пяти испытуемых образцов не наблюдается видимых дефектов, таких как трещины, волосные трещины или сухие пятна

Испытательная лаборатория ООО «ПРОМСНАБ»

Исполнители: _____ А.А. Зимов

Протокол испытаний

Номер протокола испытаний: **ИЛ11-47577**
Выдан: компании ООО «НТ КОМПАНИ» Дата выпуска: 25.09.2024 г.

B. Физические свойства

(viii) Определение разбухания при увлажнении

Применимый стандарт: ГОСТ 13996-2019 «Плитки керамические. Общие технические условия»

a) Описание плиток: Глазурованная керамическая плитка
b) Количество образцов: 5 образцов размером 100 × 35 мм
c) Номинальный размер: 600 × 600 × 9,0 мм
d) Рабочий размер: 600 × 600 × 9,0 мм
e) Толщина: 9,0 мм
f) Используемые приборы: Измерительная рама, печь, штангенциркуль с нониусом, инвар

Номер образца	**Длина образца после повторного обжига (мм)**		**Длина образца после выдерживания в кипящей воде (мм)**		**Увеличение влажности испытуемого образца (мм/м)**
	Начальная длина (мм)	Длина через 3 часа после первоначального измерения	Длина через 1 ч после извлечения из кипящей воды	Длина через 3 часа после первоначального измерения	
1	100,112	100,112	100,113	100,113	0,00999
2	100,213	100,213	100,215	100,214	0,00998
3	100,241	100,241	100,243	100,241	0,00000
4	100,079	100,079	100,082	100,080	0,00999
5	100,119	100,119	100,121	100,120	0,00999
			Среднее значение разбухания при увлажнении (мм/м)		0,00799
Максимальное значение разбухания при увлажнении (мм/м)		0,00999	**Требуемое значение:**		**0,6 мм/м**

Исполнители: _____ А.А. Зимов

Протокол испытаний

Номер протокола испытаний: **ИЛ11-47577**
Выдан: компании ООО «НТ КОМПАНИ» Дата выпуска: 25.09.2024 г.

B. Физические свойства

(ix) Определение устойчивости глазурованной плитки к волосному растрескиванию
Применимый стандарт: ГОСТ 13996-2019 «Плитки керамические. Общие технические условия»

a) Описание плиток: Глазурованная керамическая плитка
b) Количество образцов: 5 образцов размером 100 × 35 мм
c) Номинальный размер: 600 × 600 × 9,0 мм
d) Рабочий размер: 600 × 600 × 9,0 мм
e) Толщина: 9,0 мм
f) Используемые приборы: Автоклав (давление: 500 ± 20 кПа, температура пара 159 ± 1 °C)

Номер образца	Проверка испытуемого образца на наличие волосных трещин	Условия испытания образца
1	Нет волосного растрескивания	Выдерживание в автоклаве при давлении 500 ± 20 кПа и температуре пара 159 ± 1 °C
2	Нет волосного растрескивания	
3	Нет волосного растрескивания	
4	Нет волосного растрескивания	
5	Нет волосного растрескивания	

Примечание: Ни на одном испытуемом образце после проведения испытания не наблюдалось каких-либо признаков волосного растрескивания.

Исполнители: _____ А.А. Зимов

Протокол испытаний

Номер протокола испытаний: **ИЛ11-47577**
Выдан: компании ООО «НТ КОМПАНИ» Дата выпуска: 25.09.2024 г.

B. Физические свойства

(x) Определение морозостойкости
Применимый стандарт: ГОСТ 13996-2019 «Плитки керамические. Общие технические условия»

a) Описание плиток: Глазурованная керамическая плитка
b) Количество образцов: 10 цельных плиток
c) Номинальный размер: 600 × 600 × 9,0 мм
d) Рабочий размер: 600 × 600 × 9,0 мм
e) Толщина: 9,0 мм
f) Используемые приборы: Сушильная печь, весы, вакуумный насос, морозильная камера, низкотемпературная ванна
g) Начальное водопоглощение (E1) -

Номер образца	Масса сухого образца (г) (M1)	Масса влажного образца (г) (M2)	Водопоглощение образца (%) (M2-M1) × 100/M1
1	6918,6	6923,4	0,069
2	6933,0	6940,3	0,105
3	6904,9	6911,1	0,090
4	6909,8	6915,6	0,084
5	6884,0	6888,3	0,062
6	6929,5	6935,1	0,081
7	6883,6	6888,2	0,067
8	6931,6	6936,8	0,075
9	6877,8	6882,4	0,067
10	6908,0	6912,3	0,062
		Среднее водопоглощение E1 (%)	**0,0763**

h) Конечное водопоглощение (E2) -

Номер образца	Масса влажного образца после испытания (г) (M3)	Масса сухого образца после испытания (г) (M4)	Водопоглощение образца (%) (M3-M4) × 100/M4
1	6922,6	6917,5	0,074
2	6940,1	6931,9	0,118
3	6910,7	6903,8	0,100
4	6915,1	6908,8	0,091
5	6887,7	6882,9	0,070
6	6934,3	6928,4	0,085
7	6887,9	6882,5	0,078
8	6935,9	6930,5	0,078
9	6881,9	6876,7	0,076
10	6912,0	6906,9	0,074
		Среднее водопоглощение E2 (%)	**0,0844**

Испытательная лаборатория ООО «ПРОМСНАБ» г. Москва

Исполнители: _____ А.А. Зимов

Протокол испытаний

Номер протокола испытаний: **ИЛ11-47577**
Выдан: компании ООО «НТ КОМПАНИ» Дата выпуска: 25.09.2024 г.

	Видимые дефекты до испытания					Видимые дефекты после испытания				
Номер образца	**Трещины**	**Волосные трещины**	**Сухие пятна**	**Окрашивание метиленовым синим (невоор. глазом)**		**Трещины**	**Волосные трещины**	**Сухие пятна**	**Окрашивание метиленовым синим**	
1	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов
2	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов
3	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов
4	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов
5	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов
6	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов
7	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов
8	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов
9	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов
10	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Удовл.	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов	Нет дефектов

Примечание: Ни на одном испытуемом образце не наблюдалось видимых дефектов после проведения 100 циклов замораживания/оттаивания.

(xi) Небольшие цветовые различия

Применимый стандарт: ГОСТ 13996-2019 «Плитки керамические. Общие технические условия»

a) Описание плиток: Глазурованная керамическая плитка
b) Количество образцов: 5 цельных плиток
c) Номинальный размер: 600 × 600 × 9,0 мм
d) Рабочий размер: 600 × 600 × 9,0 мм
e) Толщина: 9,0 мм
f) Используемые приборы: Отражательный спектрофотометр

Номер наблюдения	1	2	3	4	5
Значение наблюдения ΔE	0,28	0,38	0,41	0,32	0,29
Среднее значение цветового различия ΔE		0,336	Требуемое значение: < 0,75		

Исполнители: _____ А.А. Зимов

Протокол испытаний

Номер протокола испытаний: **ИЛ11-47577**
Выдан: компании ООО «НТ КОМПАНИ» Дата выпуска: 25.09.2024 г.

C. Химические свойства

(i) Определение устойчивости к воздействию химических веществ
Применимый стандарт: ГОСТ 13996-2019 «Плитки керамические. Общие технические условия»

a) Описание плиток:	Глазурованная керамическая плитка
b) Количество образцов:	5 цельных плиток, по три образца для каждого химического вещества
c) Номинальный размер:	600 × 600 × 9,0 мм
d) Рабочий размер:	600 × 600 × 9,0 мм
e) Толщина:	9,0 мм
f) Используемые приборы:	Сосуд с крышкой, цилиндр, духовка, весы, электрическая лампа
g) Используемые испытательные растворы:	Раствор хлорида аммония, раствор гипохлорита натрия, раствор HCl (3 %), раствор лимонной кислоты (100 г/л), раствор гидроксида калия (30 г/л), раствор HCl (18 %), раствор молочной кислоты (5 %), раствор гидроксида калия (100 г/л)
h) Процедура:	Контакт с соответствующей поверхностью

a. Устойчивость к воздействию бытовой химии:

Номер образца	Характеристика / Параметр испытания	Требования	Результат испытания	Примечание
1	Раствор хлорида аммония 100 г/л	Мин. класс C(V)	**Класс-A(V)** Спустя 24 часа не наблюдается видимых изменений, карандашные линии убираются влажной тканью.	
2		Мин. класс C(V)	**Класс-A(V)** Спустя 24 часа не наблюдается видимых изменений, карандашные линии убираются влажной тканью.	
3		Мин. класс C(V)	**Класс-A(V)** Спустя 24 часа не наблюдается видимых изменений, карандашные линии убираются влажной тканью.	

b. Соль для бассейнов:

Номер образца	Характеристика / Параметр испытания	Требования	Результат испытания	Примечание
1	Раствор гипохлорита натрия 20 мг/л	Мин. класс C(V)	**Класс-A(V)** Спустя 24 часа не наблюдается видимых изменений, карандашные линии убираются влажной тканью.	
2		Мин. класс C(V)	**Класс-A(V)** Спустя 24 часа не наблюдается видимых изменений, карандашные линии убираются влажной тканью.	
3		Мин. класс C(V)	**Класс-A(V)** Спустя 24 часа не наблюдается видимых изменений, карандашные линии убираются влажной тканью.	

Исполнители: _____ А.А. Зимов

Протокол испытаний

Номер протокола испытаний: **ИЛ11-47577**
Выдан: компании ООО «НТ КОМПАНИ» Дата выпуска: 25.09.2024 г.

Устойчивость к воздействию кислот и щелочей
с. Низкая концентрация (L):

Номер образца	Характеристика / Параметр испытания	Требования	Результат испытания	Примечание
1		Мин. класс LC(V)	**Класс-LA(V)** Спустя 96 часов после погружения не наблюдается видимых изменений, карандашные линии убираются влажной тканью.	
2	i) Раствор соляной кислоты 3 % (об.)	Мин. класс LC(V)	**Класс-LA(V)** Спустя 96 часов после погружения не наблюдается видимых изменений, карандашные линии убираются влажной тканью.	
3		Мин. класс LC(V)	**Класс-LA(V)** Спустя 96 часов после погружения не наблюдается видимых изменений, карандашные линии убираются влажной тканью.	
1		Мин. класс LC(V)	**Класс-LA(V)** Спустя 24 часа после погружения не наблюдается видимых изменений, карандашные линии убираются влажной тканью.	
2	ii) Раствор лимонной кислоты 100 г/л	Мин. класс LC(V)	**Класс-LA(V)** Спустя 24 часа после погружения не наблюдается видимых изменений, карандашные линии убираются влажной тканью.	
3		Мин. класс LC(V)	**Класс-LA(V)** Спустя 24 часа после погружения не наблюдается видимых изменений, карандашные линии убираются влажной тканью.	
1		Мин. класс LC(V)	**Класс-LA(V)** Спустя 96 часов после погружения не наблюдается видимых изменений, карандашные линии убираются влажной тканью.	
2	iii) Раствор гидроксида калия 30 г/л	Мин. класс LC(V)	**Класс-LA(V)** Спустя 96 часов после погружения не наблюдается видимых изменений, карандашные линии убираются влажной тканью.	
3		Мин. класс LC(V)	**Класс-LA(V)** Спустя 96 часов после погружения не наблюдается видимых изменений, карандашные линии убираются влажной тканью.	

Исполнители: _____ А.А. Зимов

Протокол испытаний

Номер протокола испытаний: **ИЛ11-47577**
Выдан: компании ООО «НТ КОМПАНИ» Дата выпуска: 25.09.2024 г.

Устойчивость к воздействию кислот и щелочей
d. Высокая концентрация (H):

Номер образца	Характеристика / Параметр испытания	Требования	Результат испытания	Примечание
1	i) Раствор соляной кислоты 18 % (об.)	Мин. класс HC(V)	**Класс-HA(V)** Спустя 96 часов после погружения не наблюдается видимых изменений, карандашные линии убираются влажной тканью.	
2		Мин. класс HC(V)	**Класс-HA(V)** Спустя 96 часов после погружения не наблюдается видимых изменений, карандашные линии убираются мягкой влажной тканью.	
3		Мин. класс HC(V)	**Класс-HA(V)** Спустя 96 часов после погружения не наблюдается видимых изменений, карандашные линии убираются влажной тканью.	
1	ii) Раствор молочной кислоты 5 % (об.)	Мин. класс HC(V)	**Класс-HA(V)** Спустя 24 часа после погружения не наблюдается видимых изменений, карандашные линии убираются мягкой влажной тканью.	
2		Мин. класс HC(V)	**Класс-HA(V)** Спустя 24 часа после погружения не наблюдается видимых изменений, карандашные линии убираются мягкой влажной тканью.	
3		Мин. класс HC(V)	**Класс-HA(V)** Спустя 24 часа после погружения не наблюдается видимых изменений, карандашные линии убираются мягкой влажной тканью.	
1	iii) Раствор гидроксида калия 100 г/л	Мин. класс HC(V)	**Класс-HA(V)** Спустя 96 часов после погружения не наблюдается видимых изменений, карандашные линии убираются мягкой влажной тканью.	
2		Мин. класс HC(V)	**Класс-HA(V)** Спустя 96 часов после погружения не наблюдается видимых изменений, карандашные линии убираются мягкой влажной тканью.	
3		Мин. класс HC(V)	**Класс-HA(V)** Спустя 96 часов после погружения не наблюдается видимых изменений, карандашные линии убираются мягкой влажной тканью.	

Исполнители: _____ А.А. Зимов

Протокол испытаний

Номер протокола испытаний: **ИЛ11-47577**
Выдан: компании ООО «НТ КОМПАНИ» Дата выпуска: 25.09.2024 г.

C. Химические свойства

(ii) Определение устойчивости к образованию пятен
Применимый стандарт: ГОСТ 13996-2019 «Плитки керамические. Общие технические условия»

a) Описание плиток: Глазурованная керамическая плитка
b) Количество образцов: 5 цельных плиток, по три образца для каждого химического вещества
c) Номинальный размер: 600 × 600 × 9,0 мм
d) Рабочий размер: 600 × 600 × 9,0 мм
e) Толщина: 9,0 мм
f) Используемые приборы: Сушильная печь
g) Используемые испытательные растворы: Лёгкое масло, йод, оливковое масло, HCl, гидроксид калия, ацетон, оксид хрома, оксид железа

a. Пятно, оставляющее след:

Номер образца	Характеристика / Параметр испытания	Требования	Результат испытания	Примечание
1		Мин. класс 3	**Класс 5** На плитку наносится 4 капли красителя, плитка накрывается и выдерживается в течение 24 часов, через 24 часа пятно убирается горячей водой	
2	**Зелёный краситель** в лёгком масле (Cr_2O_3 в лёгком масле) для всех плиток, кроме зелёных	Мин. класс 3	**Класс 5** На плитку наносится 4 капли красителя, плитка накрывается и выдерживается в течение 24 часов, через 24 часа пятно убирается горячей водой	
3		Мин. класс 3	**Класс 5** На плитку наносится 4 капли красителя, плитка накрывается и выдерживается в течение 24 часов, через 24 часа пятно убирается горячей водой	

b. Пятно с химическим/окисляющим действием:

Номер образца	Характеристика / Параметр испытания	Требования	Результат испытания	Примечание
1		Мин. класс 3	**Класс 5** На плитку наносится 4 капли красителя, плитка накрывается и выдерживается в течение 24 часов, через 24 часа пятно убирается горячей водой	
2	**Йод**, спиртовой раствор 13 г/л	Мин. класс 3	**Класс 5** На плитку наносится 4 капли красителя, плитка накрывается и выдерживается в течение 24 часов, через 24 часа пятно убирается горячей водой	
3		Мин. класс 3	**Класс 5** На плитку наносится 4 капли красителя, плитка накрывается и выдерживается в течение 24 часов, через 24 часа пятно убирается горячей водой	

Испытательная лаборатория ООО «ПРОМСНАБ»

Исполнители: _____ А.А. Зимов

Протокол испытаний

Номер протокола испытаний: **ИЛ11-47577**
Выдан: компании ООО «НТ КОМПАНИ» Дата выпуска: 25.09.2024 г.

с. Пятно, образующее плёнку:

Номер образца	Характеристика / Параметр испытания	Требования	Результат испытания	Примечание
1		Мин. класс 3	**Класс 5** На плитку наносится 4 капли красителя, плитка накрывается и выдерживается в течение 24 часов, через 24 часа пятно убирается горячей водой	
2	**Оливковое масло**	Мин. класс 3	**Класс 5** На плитку наносится 4 капли красителя, плитка накрывается и выдерживается в течение 24 часов, через 24 часа пятно убирается горячей водой	
3		Мин. класс 3	**Класс 5** На плитку наносится 4 капли красителя, плитка накрывается и выдерживается в течение 24 часов, через 24 часа пятно убирается горячей водой	

Исполнители: _____ А.А. Зимов

Протокол испытаний

Номер протокола испытаний: **ИЛ11-47577**
Выдан: компании ООО «НТ КОМПАНИ» Дата выпуска: 25.09.2024 г.

С. Химические свойства

(iii) Определение концентрации свинца и кадмия, выделяемых глазурованной плиткой
Применимый стандарт: ГОСТ 13996-2019 «Плитки керамические. Общие технические условия»

a) Описание плиток:	Глазурованная керамическая плитка					
b) Количество образцов:	3 цельные плитки					
c) Номинальный размер:	600	×	600	×	9,0	мм
d) Рабочий размер:	600	×	600	×	9,0	мм
e) Толщина:	9,0	мм				
f) Используемые приборы:	ОЭС с ИСП, силиконовый герметик, измерительный цилиндр					
g) Используемые испытательные растворы:	Поверхность каждого испытуемого образца плитки очищается от жира или других материалов с помощью воды и моющего средства. Соблюдается надлежащая осторожность для защиты глазурованной поверхности. На глазурованную поверхность по всему периметру наносится силиконовый герметик шириной 6 мм.					

Выделение свинца и кадмия
Выделение свинца (мг/л и мг/дм^2)

Номер образца	Характеристика / Параметр испытания	Требования	Результат испытания	Примечание
1	Массовая концентрация свинца в экстракте $\dot{p}$(Pb), мг/л	Н/Д	Не обнаружено	
	Масса свинца, выделяемого с единицы поверхности $\dot{p}_A$(Pb), мг/дм^2	4,0 мг/дм^2	Не обнаружено	
2	Массовая концентрация свинца в экстракте $\dot{p}$(Pb), мг/л	Н/Д	Не обнаружено	
	Масса свинца, выделяемого с единицы поверхности $\dot{p}_A$(Pb), мг/дм^2	4,0 мг/дм^2	Не обнаружено	
3	Массовая концентрация свинца в экстракте $\dot{p}$(Pb), мг/л	Н/Д	Не обнаружено	
	Масса свинца, выделяемого с единицы поверхности $\dot{p}_A$(Pb), мг/дм^2	4,0 мг/дм^2	Не обнаружено	

Исполнители: _____ А.А. Зимов

Протокол испытаний

Номер протокола испытаний: **ИЛ11-47577**
Выдан: компании ООО «НТ КОМПАНИ» Дата выпуска: 25.09.2024 г.

Выделение свинца и кадмия
Выделение кадмия (мг/л и мг/дм^2)

Номер образца	Характеристика / Параметр испытания	Требования	Результат испытания	Примечание
1	Массовая концентрация кадмия в экстракте ṗ(Cd), мг/л	Н/Д	Не обнаружено	
	Масса кадмия, выделяемого с единицы поверхности $\dot{p}_A$(Cd), мг/дм^2	0,3 мг/дм^2	Не обнаружено	
2	Массовая концентрация кадмия в экстракте ṗ(Cd), мг/л	Н/Д	Не обнаружено	
	Масса кадмия, выделяемого с единицы поверхности $\dot{p}_A$(Cd), мг/дм^2	0,3 мг/дм^2	Не обнаружено	
3	Массовая концентрация кадмия в экстракте ṗ(Cd), мг/л	Н/Д	Не обнаружено	
	Масса кадмия, выделяемого с единицы поверхности $\dot{p}_A$(Cd), мг/дм^2	0,3 мг/дм^2	Не обнаружено	

Заключение: Образец, предоставленный Стороной для проведения испытаний в соответствии с требованиями стандарта SASO-ISO 13006:2018, соответствует требованиям указанных технических условий и других используемых методов испытаний.

Исполнители: _____ А.А. Зимов

Примечание:
1. Настоящий протокол запрещается публиковать, рекламировать или использовать для каких-либо юридических целей полностью или частично без предварительного получения разрешения на такие действия от генерального директора Лаборатории.
2. Настоящий протокол испытаний выпущен ТОЛЬКО В ОТНОШЕНИИ ИСПЫТУЕМЫХ ОБРАЗЦОВ.

Конец протокола