

Полированный керамический гранит – продукция, изготовленная методом шлифовки необработанной лицевой части. Технология обработки с использованием абразивной алмазной крошки позволяет отполировать матовую поверхность до зеркального блеска, что повышает декоративную привлекательность материала.

Лаппатированный керамический гранит изготавливается с использованием технологии поверхностной шлифовки, лаппатирования (*итал. lap-pato – притертый, заглаженный*), которая получила в настоящее время широкое применение. Технология рассчитана на изготовление керамического гранита с неповторимым рисунком на лицевой поверхности. Для этого используются специальные шлифовальные камни. В отличие от обычного полирования процесс шлифовки занимает меньше времени и с поверхности керамического гранита снимается меньший слой, что повышает технические характеристики. Узор, орнамент не изменяется в зависимости от использованного типа лаппатирования, который является дополнительной обработкой поверхности.

Существуют несколько типов лаппатирования:

– **In cresta** (*итал.*) – на поверхность плитки наносятся различные материалы для придания поверхности легкой структуры происходит поверхностная полировка «верхушек», технология позволяет добиться эффекта полуполированной поверхности. После такой обработки создается неповторимый рисунок и уникальная комбинированная неоднородная фактура: полированные участки, смешанные с шероховатой поверхностью;

– **Campo pieno** (*итал.*) – на поверхность плитки наносится значительный слой специального материала, после чего происходит обработка, которая полностью имитирует гладкую полированную поверхность без каких-либо неровностей, включений и т.д.

Обрезной (реттифицированный) керамический гранит – продукция, прошедшая дополнительную механическую обработку – обрезку по длине и ширине (т.е. реттификацию; *итал. rettifica – исправление, выпрямление*). Обрезной керамический гранит имеет один калибр, что позволяет укладывать его с минимальными швами.

Гидроабразивная резка (hydrojet) технология резки материала при помощи водяной струи высокого давления, в которую добавлены микро-частицы твердых веществ. Позволяет вырезать из плитки или гранита фигуры любой сложности.

Dry Press – технология сухого прессования. Рисунок наносится на плитку сухими окрашенными порошками непосредственно перед прессованием. Технология позволяет декорировать структуру любой глубины и сложности, повышает эксплуатационные качества керамического гранита.

Наборный декоративный элемент – декоративный элемент, состоящий (набранный) из нескольких фигурных фрагментов, выполненных по технологии гидроабразивной резки. Отдельные фрагменты могут быть скреплены вместе на специальной сетке.

Мозаичный декоративный элемент – декоративный элемент, выполненный из фрагментов различного размера и формы, закрепленных на специальной сетке.

Осторожно. Хрупкое. Керамическая плитка и керамический гранит являются прочными отделочными материалами, однако их необходимо предохранять от воздействия ударных нагрузок.

Керамическая плитка для пола и керамический гранит имеют разные калибры. Для облегчения процесса укладки (в т.ч. разных артикулов) рекомендуем использовать продукцию одного калибра.

Фактический размер обрезного керамического гранита отличается от номинального в меньшую сторону в пределах нормативных допусков. В каталоге приведен номинальный размер.

Отдельные партии керамической плитки и керамического гранита могут незначительно отличаться по цвету. Следует обращать внимание на обозначение тона, рекомендуем приобретать продукцию одного тона.

Кривизна лицевой поверхности – отклонение лицевой поверхности керамической плитки и керамического гранита от плоскости. Нормативными документами введены допуски по кривизне лицевой поверхности, в рамках которых производитель сортирует продукцию. Небольшие положительные (выпуклость) или отрицательные (вогнутость) отклонения, находящиеся в пределах установленных допусков, не являются браковочным признаком.

Уход за декоративными изделиями и плитками с металлизированной поверхностью. Декоративные изделия, изготовленные с применением золота, платины, красителей на основе металлов, а также керамические и керамогранитные плитки с декоративной металлизированной поверхностью требуют внимательного ухода. Для удаления загрязнений рекомендуется применять слабый мыльный раствор, безабразивные pH-нейтральные моющие средства, безабразивные средства бытовой химии для эмалированной посуды. После обработки промывать чистой водой. Обработку проводить мягкой тканью или мягкой губкой. Не допускается использование абразивных чистящих средств и абразивных материалов! Не использовать средства, содержащие кислоту! Перед применением моющих и чистящих средств рекомендуется предварительно проверить их действие на малозаметном участке керамического покрытия.

Рекомендации по укладке керамического гранита. Перед началом работ рекомендуем убедиться, что имеющийся материал соответствует требованиям по количеству, тону и калибру. Укладка должна производиться квалифицированным персоналом с помощью соответствующих инструментов. Поверхность, на которую производится укладка, должна быть ровной, без значительных перепадов по высоте (не более 3 мм на 2 метра).

Клеящий состав выбирается в зависимости от облицовываемой поверхности, типа плитки и ее формата. При укладке прямоугольных плиток со смещением рекомендуемая величина смещения не должна быть более 30% размера длинной стороны плитки.

Уход за керамическим гранитом имеет ряд особенностей.

После укладки необходимо как можно скорее произвести очистку поверхности, обработать поверхность слабым кислотным раствором, предварительно смочив межплиточные швы водой. Через 15 минут промыть всю поверхность чистой водой. При использовании чистящих средств, в которых содержатся концентрированные кислоты, следует избегать попадания чистящего средства на межплиточный шов.

Полированный керамический гранит требует более внимательного отношения при укладке и тщательного ухода. В процессе полировки на поверхности открываются микропоры. Попадание в микропоры масел, красящих веществ может привести к образованию сложновыводимых пятен. Важно:

- не допускать попадания клеевого состава на лицевую поверхность, при попадании немедленно удалить чистой влажной тканью;
- не использовать абразивные чистящие средства, чтобы избежать появления царапин;
- перед входом в помещение, пол которого выложен полированным керамическим гранитом, положить коврик для очистки обуви;
- ограничить использование полированного керамического гранита в зонах приема пищи и местах, где планируется использование красящих веществ, а также масел и прочих жидкостей (из-за возрастающего риска, вызванного повышенным скольжением материала);
- после укладки обработать поверхность специальными средствами для предотвращения проникания масел, жиров и красителей в микропоры на лицевой поверхности;
- перед использованием любых чистящих средств и химических составов, а также затирок для швов рекомендуется провести предварительный тест на малозаметном участке керамического гранита во избежание непредвиденного воздействия на облицованную поверхность. Большой ассортимент средств по уходу за полированным керамическим гранитом предлагают компании FILA, MELLERUD, BELLINZONI, AKEMI.

Выполнение швов. Швы являются важнейшим элементом сохранения облицованной поверхности в хорошем состоянии. Рекомендуем минимальный шов для обрезных плиток 2 мм, для необрезных – 3-4 мм в зависимости от номинального размера. Швы должны присутствовать между плитками, на конструктивных соединениях, между полом и стеной и пр. Затирку можно производить только после полного высыхания клея. Укладочные швы должны быть чистыми, не содержать остатков клея и пыли. Рекомендуем использовать затирку, одинаковую по цвету с плиткой. При использовании контрастной по цвету затирки следует провести пробу на небольшом участке и убедиться, что поверхность легко очищается. Если имеет место окрашивание, обработать поверхность плитки защитным средством (KILTO COAT, ATLAS DELFIN), предотвращающим проникновение красящих пигментов в микро рельеф и микропоры, которые могут иметься на поверхности плитки.

Регулярная уборка. Производится для восстановления первоначального внешнего вида поверхности. Тщательная уборка должна производиться с применением нейтральных моющих средств. Для помещений с большими поверхностями можно использовать промышленные машины для мойки пола, сомеща при необходимости с ручной промывкой. Не рекомендуется использование абразивных материалов, воскодержущих препаратов. Для удаления сильных загрязнений использовать специализированные сильнодействующие средства для мытья полов, при необходимости пятновыводящие моющие средства для керамических покрытий.

Внимательно изучайте инструкции производителей!

ПОЯСНЕНИЯ К ТАБЛИЦЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Водопоглощение – отношение массы воды, поглощенной образцом при полном насыщении, к массе образца в сухом состоянии. Водопоглощение для керамического гранита (группа Bla) определяется согласно **EN ISO 10545-3** и составляет не более 0,5%. Согласно европейским нормам **EN14411** керамические плитки полусухого прессования по водопоглощению делятся на группы:

- группа Bla – с низким водопоглощением $E \leq 0,5\%$
- группа B1b – с низким водопоглощением $0,5 < E \leq 3\%$
- группа B1a – с водопоглощением $3\% < E \leq 6\%$
- группа B2b – с водопоглощением $6\% < E \leq 10\%$
- группа B3 – с водопоглощением $E > 10\%$

Сопrotивление глазури растрескиванию – характеристика, показывающая, выдерживает ли глазурь плиток воздействие высоких температуры (159 ± 1 °C) и давления (500 ± 20 кПа) без растрескивания.

Прочностные характеристики согласно **EN ISO 10545-4** характеризуются разрушающим усилием, разрушающей нагрузкой и пределом прочности при изгибе при приложении с определенной скоростью усилия на середину плитки.

Разрушающее усилие – величина силы, в ньютонах, при которой испытываемый образец разрушается, определяется по шкале прибора.

Разрушающая нагрузка – величина, в ньютонах, получаемая умножением величины разрушающего усилия на расстояние между опорными стержнями, деленное на ширину испытываемого образца.

Предел прочности при изгибе – величина, в ньютонах на мм², получаемая делением величины рассчитанной разрушающей нагрузки на возведенную в квадрат наименьшую толщину испытываемого образца по линии разрушения.

Устойчивость к глубокому истиранию – одна из основных характеристик керамического гранита, требования к которой определяются международным стандартом **EN ISO10545-6**. Показывает, сколько кубических миллиметров теряет испытываемый материал при определенном абразивном воздействии. Во многом зависит от типа завершающей обработки плитки: шлифовки, полировки, пропитки синтетическим составом и пр. Важным фактором для данной характеристики является степень водопоглощения: чем она выше, тем устойчивость к глубокому истиранию ниже.

Устойчивость к износу поверхности (степень износостойкости PEI) –

4 одна из главных характеристик глазурованных напольных плиток (в том числе и глазурованного керамического гранита), от которой зависит, как долго поверхность плиток будет сохранять внешний вид без видимых изменений. Согласно европейским нормам **EN14411** (приложение N), глазурованные керамические плитки классифицируются на 6 групп в зависимости от их износостойкости:

Класс 0	Глазурованные керамические плитки данного класса не рекомендуется применять для напольных покрытий.
Класс 1	Для напольных покрытий помещений, не имеющих абразивных загрязнений, с использованием обуви с мягкой подошвой или без обуви (например, ванные комнаты в жилых помещениях и спальни без непосредственного входа снаружи).
Класс 2	Для напольных покрытий помещений с минимальным количеством абразивных загрязнений, с использованием обычной обуви и с частой ходьбой (например, жилые помещения в домах, за исключением кухонь, прихожих и аналогичных помещений с частой ходьбой. Указанное не относится к специальной обуви, например, обуви на шпильке).
Класс 3	Для напольных покрытий помещений с небольшим количеством абразивных загрязнений, с использованием обычной обуви и с частой ходьбой (например, кухни, прихожие, коридоры, балконы, лоджии и террасы. Указанное не относится к специальной обуви, например, обуви на шпильке).
Класс 4	Для напольных покрытий помещений с небольшим количеством абразивных загрязнений, с регулярной ходьбой, с нагрузками большими, чем для степени 3 (например, производственные кухни, гостиницы, выставочные и торговые помещения).
Класс 5	Для напольных покрытий помещений с небольшим количеством абразивных загрязнений, с интенсивной ходьбой в течение продолжительного времени, в результате чего применяемые глазурованные керамические плитки подвергаются чрезвычайным нагрузкам (например, общественные зоны, такие как торговые центры, вестибюли аэропортов, фойе гостиниц, общественные пешеходные дорожки и промышленные зоны).

Тон – цветовая тональность партии керамической плитки или керамического гранита, которая может немного отличаться от заявленного цвета. Тон обозначается на упаковке цифрой.

Калибр (рабочий размер) – условное обозначение производственного размера, устанавливаемого для процесса изготовления, которому должен соответствовать фактический размер в пределах допустимых отклонений. Продукция сортируется по партиям одного производственного размера (калибра). Калибр указывается на упаковке.

Коэффициент термического расширения показывает, насколько происходит увеличение/уменьшение геометрических размеров плитки в процессе нагрева/охлаждения. Имеет большое значение при укладке больших площадей керамического гранита внутри помещений (для расчета компенсационных швов) и снаружи (для выбора способа крепления, определения типа используемого клея и расчета раскладочных швов).

Сопrotивление термическому шоку – способность керамических изделий выдерживать резкие колебания температуры. Зависит от физико-химических, термомеханических свойств материала, от формы, размеров изделий, условий их нагрева и охлаждения.

Морозостойкость – способность керамических изделий, насыщенных водой, выдерживать без признаков разрушения многократное попеременное замораживание в воздушной среде и оттаивание в воде. Показатель морозостойкости – количество циклов (замораживаний/оттаиваний), которое выдерживает образец, не разрушаясь. Согласно процедуре контроля **EN ISO 10545-12**, цикл замораживания/оттаивания повторяют не менее 100 раз.

Устойчивость к загрязнениям определяется согласно норме **ISO 10545-14**. Различают три основных загрязняющих реагента: специальные чернила, спиртовой раствор йода и оливковое масло.

Устойчивость керамической поверхности к загрязняющим реагентам классифицируется в зависимости от эффективности и от легкости их удаления.

Существуют четыре процедуры очистки, которые применяются в комбинации с соответствующими очищающими веществами (горячая вода, чистящее средство слабой концентрации, чистящее средство сильной концентрации, различные растворители).

Процедура А – проточная горячая вода.

Процедура В – ручная очистка чистящим средством слабой концентрации.

Процедура С – механическая очистка чистящим средством сильной концентрации.

Процедура D – погружение в соответствующий растворитель.

Класс присваивается после визуальной оценки результата. Наивысшим классом устойчивости к загрязнению и простоты удаления считается класс 5, наименьшим – класс 1. Минимально допустимый для керамического гранита – класс 3.

Химическая устойчивость – способность поверхности плитки (глазури) или керамического гранита выдерживать при комнатной температуре контакт с химическими веществами (бытовой химией, добавками для бассейнов, солями и кислотами) без изменения внешнего вида. Согласно норме **ISO 10545-13**, керамические плитки и керамический гранит классифицируются в порядке убывания устойчивости следующим образом:

Неглазурованная (UGL)

Класс А – отсутствие видимых изменений;

Класс В – видимые изменения на поверхностях среза;

Класс С – видимые изменения на поверхностях среза, на грани образца и на лицевой стороне.

Глазурованная (GL)

Класс А – отсутствие видимых изменений;

Класс В – значительные изменения внешнего вида;

Класс С – частичная или полная потеря первоначальной поверхности.

Перед буквой, обозначающей класс, добавляют букву, обозначающую тип плитки: G – глазурованная, U – неглазурованная.

Наличие в аббревиатуре буквы H указывает на устойчивость к кислотам и щелочам высокой концентрации, L – низкой концентрации, отсутствие буквы – устойчивость к бытовым химическим средствам и к добавкам для плавательных бассейнов. Таким образом, обозначение UHA, ULA или UA следует понимать как «плитка неглазурованная, соответствующая классу А», обозначение GHB, GLB или GB – как «плитка глазурованная, соответствующая классу В».

Коэффициент трения

Керамический гранит **KERAMA MARAZZI** тестируется на определение коэффициента трения скольжения по разработанному в Великобритании методу BCR (British Ceramic Research Association). Метод BCR предполагает применение классификационной шкалы от 0 до 1, согласно которой коэффициент трения 0,1 означает «опасно», коэффициент трения 0,9 – «отлично».

Коэффициент трения BCR керамического гранита **KERAMA MARAZZI** обозначен как $\mu > 0,4$, что означает по классификационной шкале удовлетворительную степень сопротивления скольжению. В соответствии с методом испытаний BCR керамический гранит **KERAMA MARAZZI** – это продукция с нескользкой поверхностью, которая может использоваться в любых помещениях, где не предъявляются повышенные требования к противоскользящим свойствам.

Определение коэффициента трения скольжения не является обязательным для производителей при сертификации продукции, так как ни один из методов не включен в Европейские стандарты.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КЕРАМИЧЕСКОГО ГРАНИТА

PORCELAIN GRES TECHNICAL FEATURES

Глазурованный glazed	EN14411:2012 Bla	9,9x9,9	24x24	EN14411:2012 Bla	9,9x40,2	30x30	42,0x42,0
Товар сертифицирован. Соответствует Certified product. Satisfy	TU 5752-012- 04693313-2009	По факту Actual value	По факту Actual value	TU 5752-012- 04693313-2009	По факту Actual value	По факту Actual value	По факту Actual value
Допустимое отклонение ср. зн. длины и ширины для каждой плитки (2 или 4 стороны) от рабочего размера, % The deviation of the average size for each tile (2 or 4 sides) from the work size, %	±0,9 mm по методике ISO 10545-2	±0,8 mm	±0,8 mm	±0,6% (±2mm) по методике ISO 10545-2	±0,5%	±0,2%	±0,25%
Допустимое отклонение средней толщины плитки от рабочего размера, % The deviation of the average thickness of each tile from the work size thickness	±0,5mm по методике ISO 10545-2	±0,45 mm	±0,45 mm	±5% (±0,5mm) по методике ISO 10545-2	±3%	±3%	±3%
Максимальное отклонение по ортогональности относительно соответствующих рабочих размеров, % The maximum deviation from rectangularity related to the corresponding work sizes	±0,75mm по методике ISO 10545-2	±0,4 mm	±0,4 mm	±0,5% (±2mm) по методике ISO 10545-2	±0,3%	±0,2%	±0,25%
Максимальное отклонение по плоскостности: кривизна по центру относительно диагонали, рассчитанной согл. рабочим размерам, % The maximum deviation from flatness: centre curvature, related to diagonal calculated from the work sizes	±0,75mm по методике ISO 10545-2	+0,6 mm -0,1 mm	+0,6 mm -0,1 mm	±0,5% (±2mm) по методике ISO 10545-2	+0,3% -0,3%	+0,3% -0,15%	+0,3% -0,1%
Водопоглощение, % Water absorption, %	Eb≤0,5% по методике ISO 10545-3	0,3%	0,3%	≤0,5% по методике ISO 10545-3	0,08%	0,08%	0,08%
Разрушающая нагрузка, N Breaking strength, N	не менее 700 N not less 700 N по методике ISO 10545-4	1390	1390	1300 по методике ISO 10545-4	2650 / 4040 ¹	2060 / 4040 ¹	2650
Предел прочности при изгибе, N/mm ² Modulus of rupture, N/mm ²	min 35 N/mm ² по методике ISO 10545-4	45	45	35 min по методике ISO 10545-4	55	55	55
Коэффициент термического расширения Thermal expansion coefficient				≤9×10 ⁻⁶ °C ⁻¹ по методике ISO 10545-8	7,5	7,5	7,5
Сопротивление термическому шоку Thermal shock resistance	по методике ISO 10545-11	соответствует satisfy	соответствует satisfy	по методике ISO 10545-9	соответствует satisfy	соответствует satisfy	соответствует satisfy
Морозостойкость, циклов Frost resistance, cycles	100 циклов min от -5°C до +5°C по методике ISO 10545-12	> 120	> 120	100 циклов min от -5°C до +5°C по методике ISO 10545-12	> 120	> 120	> 120
Устойчивость к загрязнениям Stain resistance	Класс 3 min по методике ISO 10545-14	соответствует satisfy	соответствует satisfy	Класс 3 min по методике ISO 10545-14	соответствует satisfy	соответствует satisfy	соответствует satisfy
Устойчивость к бытовым химическим средствам и к добавкам для плавательных бассейнов Resistance to chemicals for household use and swimming pool salts	GB min по методике ISO 10545-13	GA	GA	GB min по методике ISO 10545-13	GA	GA	GA
Устойчивость к кислотам и щелочам низкой концентрации Resistance to low concentration acids and bases	указывается производителем по методике ISO 10545-13	GLA	GLA	указывается производителем по методике ISO 10545-13	GLA	GLA	GLA
Коэффициент трения Friction coefficient				в.с.р.а.	μ> 0,4	μ> 0,4	μ> 0,4

Упаковка Package

	Толщина номинальная, мм Tile nominal thickness, mm	7	7		8	8 / 11 ¹	9
	Количество плитки в коробке, шт. Pieces in a box, pcs	100	23		28	16 / 12 ¹	8
	Количество плитки в коробке, м ² Pieces in a box, m ²	0,98	1,09		1,11	1,44 / 1,08 ¹	1,41
	Средний вес коробки брутто, кг Box average weight brutto, kg	15,5	17,5		20,0	26,16 / 25,3 ¹	28
	Количество коробок на поддоне, шт. Boxes on a pallet, pcs	24	40		54	40	48
	Количество плитки на поддоне, м ² Sqm in pallet, m ²	23,5	43,6		59,94	57,6 / 43,2 ¹	67,68
	Вес поддона брутто, кг Weigh of a pallet brutto, kg	402	730		1110	1074,4 / 1042 ¹	1374

Все допустимые отклонения приведены по EN14411:2012.
All the tolerances are quoted according to EN14411:2012.

¹ – данные для утопленного гранита.
reinforced porcelain gres information.

² – данные для обрезного керамического гранита. Data for porcelain gres rectified.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КЕРАМИЧЕСКОГО ГРАНИТА PORCELAIN GRES TECHNICAL FEATURES



20,1x50,2	50,2x50,2	15x60	30,0x60,0	60,0x60,0	13x80	20,0x80,0	40,0x80,0	15x119,5	20,0x119,5	30x119,5	60,0x119,5
По факту Actual value	По факту Actual value	По факту Actual value	По факту Actual value	По факту Actual value	По факту Actual value	По факту Actual value	По факту Actual value	По факту Actual value	По факту Actual value	По факту Actual value	По факту Actual value
±0,3%	±0,2%	±0,5%	±0,2%	±0,2%	±0,5%	±0,4%	±0,4%	±0,4%	±0,4%	±0,3%	±0,2%
±3%	±3%	±3%	±3%	±3%	±3%	±3%	±3%	±3%	±3%	±3%	±3%
±0,3%	±0,2%	±0,5%	±0,2%	±0,2%	±0,5%	±0,4%	±0,4%	±0,4%	±0,4%	±0,3%	±0,2%
+0,25% -0,15%	+0,25% -0,15%	+0,2% -0,13%	+0,2% -0,15%	+0,2% -0,1%	+0,2% -0,13%	+0,2% -0,15%	+0,2% -0,15%	+0,15% -0,1%	+0,15% -0,1%	+0,15% -0,1%	+0,15% -0,1%
0,08%	0,08%	0,08%	0,08%	0,08%	0,08%	0,08%	0,08%	0,08%	0,08%	0,08%	0,08%
2970	2970	2650	2650	4040	4040	4040	4040	4040	4040	4040	4040
55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
соответствует satisfy	соответствует satisfy	соответствует satisfy	соответствует satisfy	соответствует satisfy	соответствует satisfy	соответствует satisfy	соответствует satisfy	соответствует satisfy	соответствует satisfy	соответствует satisfy	соответствует satisfy
>120	>120	>120	>120	>120	>120	>120	>120	>120	>120	>120	>120
соответствует satisfy	соответствует satisfy	соответствует satisfy	соответствует satisfy	соответствует satisfy	соответствует satisfy	соответствует satisfy	соответствует satisfy	соответствует satisfy	соответствует satisfy	соответствует satisfy	соответствует satisfy
GA	GA	GA	GA	GA	GA	GA	GA	GA	GA	GA	GA
GLA	GLA	GLA	GLA	GLA	GLA	GLA	GLA	GLA	GLA	GLA	GLA
μ> 0,4	μ> 0,4	μ> 0,4	μ> 0,4	μ> 0,4	μ> 0,4	μ> 0,4	μ> 0,4	μ> 0,4	μ> 0,4	μ> 0,4	μ> 0,4
10	9,5	9 / 11 ¹	9 / 11 ¹	11	11	11	11	11	11	11	11
12	5	16 / 13 ¹	8 / 7 ¹	4	12	8 / 9	4	6	6	4	2
1,21	1,26	1,44 / 1,17 ¹	1,44 / 1,26 ¹	1,44	1,248	1,28 / 1,44	1,28	1,0755	1,434	1,434	1,434
26,3 / 25,4 ²	26,2	29,5	29,5 / 31 ¹	35,6	30	30,2 / 34	31,3	26	35,7	35,7	35,7
49	28	32	32	24	36	36	21	24	24	16	30
59,29	35,28	46,08 / 37,44 ¹	46,08 / 40,32 ¹	34,56	44,928	46,08 / 51,84	26,88	25,812	34,416	22,994	43,02
1320 / 1275 ²	763,6	974	974 / 1022 ¹	884,4	1110	1117,2 / 1254	687,3	654	886,8	601,2	1101




ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КЕРАМИЧЕСКОГО ГРАНИТА

PORCELAIN GRES TECHNICAL FEATURES



Неглазурованный non-glazed		EN14411:2012 Bla	15x60	20x20	30x30	42x42	30x60	60x60
Товар сертифицирован. Соответствует Certified product. Satisfy		TU 5752-012-04693313-2009	По факту Actual value	По факту Actual value	По факту Actual value	По факту Actual value	По факту Actual value	По факту Actual value
Допустимое отклонение ср. зн. длины и ширины для каждой плитки (2 или 4 стороны) от рабочего размера, % The deviation of the average size for each tile (2 or 4 sides) from the work size, %		±0,6% (±2мм) по методике ISO 10545-2	±0,5%	±0,2%	±0,2%	±0,25%	±0,2%	±0,2%
Допустимое отклонение средней толщины плитки от рабочего размера, % The deviation of the average thickness of each tile from the work size thickness		±5% (±0,5мм) по методике ISO 10545-2	±3%	±3%	±3%	±3%	±3%	±3%
Максимальное отклонение по ортогональности относительно соответствующих рабочих размеров, % The maximum deviation from rectangularity related to the corresponding work sizes		±0,5% (±2мм) по методике ISO 10545-2	±0,5%	±0,2%	±0,2%	±0,35%	±0,2%	±0,2%
Максимальное отклонение по плоскостности: кривизна по центру относительно диагонали, рассчитанной согл. рабочим размерам, % The maximum deviation from flatness: centre curvature, related to diagonal calculated from the work sizes		±0,5% (±2мм) по методике ISO 10545-2	+0,2% -0,13%	+0,3% -0,15%	+0,3% -0,15%	+0,3% -0,1%	+0,2% -0,15%	+0,2% -0,1%
Водопоглощение, % Water absorption, %		≤0,5% по методике ISO 10545-3	0,06%	0,06%	0,06%	0,06%	0,06%	0,06%
Разрушающая нагрузка, N Breaking strength, N		1300 по методике ISO 10545-4	2060 / 4040 ¹	2060 / 4040 ¹	2060 / 4040 ¹	2650	2060 / 4040 ¹	4040
Предел прочности при изгибе, N/mm ² Modulus of rupture, N/mm ²		35 min по методике ISO 10545-4	55	55	55	55	55	55
Устойчивость к глубокому истиранию, мм ³ Resistance to deep abrasion, mm ³		175 max по методике ISO 10545-6	150	150	150	150	150	150
Коэффициент термического расширения Thermal expansion coefficient		≤9x10 ⁻⁶ °C ⁻¹ по методике ISO 10545-8	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Соппротивление термическому шоку Thermal shock resistance		по методике ISO 10545-9	соответствует satisfy	соответствует satisfy	соответствует satisfy	соответствует satisfy	соответствует satisfy	соответствует satisfy
Морозостойкость, циклов Frost resistance, cycles		100 циклов min от -5°C до +5°C по методике ISO 10545-12	>120	>120	>120	>120	>120	>120
Устойчивость к загрязнениям Stain resistance		Класс 3 min по методике ISO 10545-14	соответствует satisfy	соответствует satisfy	соответствует satisfy	соответствует satisfy	соответствует satisfy	соответствует satisfy
Устойчивость к бытовым химическим средствам и к добавкам для плавательных бассейнов Resistance to chemicals for household use and swimming pool salts		UB min по методике ISO 10545-13	UA	UA	UA	UA	UA	UA
Устойчивость к кислотам и щелочам низкой концентрации Resistance to low concentration acids and bases		указывается производителем по методике ISO 10545-13	ULA	ULA	ULA	ULA	ULA	ULA
Коэффициент трения Friction coefficient		B. C. R. A.	μ> 0,4	μ> 0,4	μ> 0,4	μ> 0,4	μ> 0,4	μ> 0,4

Упаковка Package								
	Толщина номинальная, мм Tile nominal thickness, mm		9 / 11 ¹	12 ¹ / 13 ³	8 / 12 ¹ / 13 ³	9 / 8 ²	9 / 11 ¹	11 / 10 ²
	Количество плитки в коробке, шт. Pieces in a box, pcs		16 / 13 ¹	21 ¹ / 19 ³	16 / 11 ¹ / 10 ³	8 / 9 ²	8 / 7 ¹	4
	Количество плитки в коробке, м ² Pieces in a box, m ²		1,44 / 1,17 ¹	0,84 ¹ / 0,76 ³	1,44 / 0,99 ¹ / 0,9 ³	1,41 / 1,58 ²	1,44 / 1,26 ¹	1,44
	Средний вес коробки брутто, кг Box average weight brutto, kg		29,5	22,68 ¹ / 20,83 ³	26,16 / 26,5 ¹ / 24,5 ³	28	29,5 / 31 ¹	35,6 / 32,13 ²
	Количество плитки на поддоне, м ² Sqm in pallet, m ²		46,08 / 37,44 ¹	50,4 ¹ / 45,6 ³	57,6 / 39,6 ¹ / 36,0 ³	67,68 / 75,84 ²	46,08 / 40,32 ¹	34,56
	Количество коробок на поддоне, шт. Boxes on a pallet, pcs		32	60	40	48	32	24
	Вес поддона брутто, кг Weigh of a pallet brutto, kg		974	1380,8 ¹ / 1280,0 ³	1074,4 / 1090,0 ¹ / 1010,0 ³	1374	974 / 1022 ¹	884,4 / 801,12 ²








SYMBOLS USED IN THE CATALOGUE

-  – resistance to surface abrasion, class
-  – Packing data for containers. Ceramic tiles are packed in corrugated cardboard containers. Each container shall be additionally wrapped with a polyethylene film. The container shall have a plate with the information about the production shift, article number, tile shade and grade.
Containers with floor tiles shall also have the tile size indicated. First grade tile shall be packed in white containers. Second and third grade tile can be packed in brown containers
-  – Packing data for the pallets. Containers with tiles shall be put on 1,200x800 mm euro pallets. The pallet weight depends on the format of the tiles (see Tables). The weight of the pallet with decorative elements shall not exceed 800 kg. Each pallet shall be fixed by a polypropylene strip horizontally and vertically and wrapped with a polyethylene film

СИМВОЛЫ, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ В КАТАЛОГЕ

-  – устойчивость к износу поверхности, класс
-  – упаковочные данные для коробок. Керамическая плитка упаковывается в коробки из гофрокартона. Каждая коробка обтягивается сверху полиэтиленовой пленкой. На коробке содержится информация о производственной смене, номер артикула, тон, сорт. На коробках напольной плитки указывается калибр. Плитка первого сорта помещается в коробки белого цвета. Плитка второго и третьего сортов может быть упакована в коробки коричневого цвета
-  – упаковочные данные для поддонов. Коробки с плиткой укладываются на европоддон размером 1200 x 800 мм. Вес поддона зависит от формата размещаемой на нем плитки (см. таблицы). Вес поддона, на котором упакованы декоративные элементы, не должен превышать 800 кг. Каждый поддон увязывается по горизонтали и вертикали полипропиленовыми лентами и обтягивается сверху полиэтиленовой пленкой

PALLET IN A SINGLE ROW

Package		30,0x60,0 Zen Garden
	Tile nominal thickness, mm	11
	Pieces in a box, pcs	7
	Pieces in a box, m ²	1,26
	Box average weight brutto, kg	31
	Boxes on a pallet, pcs	16
	Boxes on a pallet, m ²	20,16
	Weight of a pallet brutto, kg	526

ОДНОРЯДНЫЕ ПОДДОНЫ

Упаковка		30,0x60, Сад камней
	Толщина номинальная, мм	11
	Количество плитки в коробке, шт.	7
	Количество плитки в коробке, м ²	1,26
	Средний вес коробки брутто, кг	31
	Количество коробок на поддоне, шт	16
	Количество плитки на поддоне, м ²	20,16
	Вес поддона брутто, кг	526

СОПРОТИВЛЕНИЕ СКОЛЬЖЕНИЮ

SLIP RESISTANCE

Основным требованием к безопасности является сопротивление скольжению, что особенно важно для напольной плитки, которая используется для жилых, общественных и промышленных помещений, а также для наружной напольной плитки. Эта характеристика определяет способность поверхности препятствовать скольжению предмета, находящегося на ней. Наиболее широкое распространение для измерения сопротивления скольжения (коэффициента трения) получил немецкий метод (нормы DIN): результат испытания выражается в размере угла наклона пола для обеспечения скольжения предмета.

DIN 51130

Категории устойчивости к скольжению обуви для напольных покрытий в рабочих зонах со скользкими поверхностями

Коэффициент трения	Угол наклона	
R9	от 6° до 10°	незначительное противоскольжение
R10	от 10° до 19°	нормальное противоскольжение
R11	от 19° до 27°	среднее противоскольжение
R12	от 27° до 35°	высокая степень противоскольжения
R13	более 35°	максимальная степень противоскольжения

DIN 51097

Категории антискольжения для напольных покрытий во влажных зонах, где ходят босыми ногами

Группа оценки	Угол наклона	
A	≥12°	незначительное противоскольжение
B	≥18°	нормальное противоскольжение
C	≥24°	среднее противоскольжение

ВАРИАТИВНОСТЬ ЦВЕТА И РИСУНКА

Вариативность подразумевает не повторяющиеся цвет (оттенок) и рисунок на поверхности плитки в одной упаковке (например, коробке, поддоне или других средствах хранения и транспортировки товара) или партии. Уровень вариативности позволяет определить степень изменения цвета (оттенка) и рисунка керамической плитки или керамического гранита.

- V1** – равномерное распределение цвета (оттенка) и рисунка
- V2** – незначительная степень изменения цвета (оттенка) и рисунка
- V3** – средняя степень изменения цвета (оттенка) и рисунка
- V4** – высокая степень изменения цвета (оттенка) и рисунка

The main safety requirement is slip resistance, which is essential for floor tiles used in residential, public or industrial buildings, as well as for outdoor floor tiles. This parameter defines the ability of surfaces to prevent slipping of objects above. The most widespread method for measuring slip resistance (coefficient of friction) is the German DIN Standard method. The result of testing is expressed in floor slope angle needed to make an object slip.

DIN 51130

Slip Prevention Ratings for Flooring Surfaces in Shod Feet Environments

Rating	Slope friction angle	
R9	от 6° до 10°	low slip resistance
R10	от 10° до 19°	normal slip resistance
R11	от 19° до 27°	medium slip resistance
R12	от 27° до 35°	high slip resistance
R13	более 35°	maximum slip resistance

DIN 51097

Slip Prevention Ratings for Wet Flooring Surfaces in Bare Feet Environments

Rating	Estimated slope angle	
A	≥12°	low slip resistance
B	≥18°	normal slip resistance
C	≥24°	medium slip resistance

VARIATION OF COLOUR AND PATTERN

Variations mean non repeated colour (shade) and pattern of the tiles from one package (for example, box, pallet or other means of storing and transportation of goods) or consignment. The level of variations allows to define the degree of colour (shade) and pattern change of ceramic tile and porcelain gres.

- V1** – equal distribution of colour (shade) and pattern
- V2** – non significant degree of colour (shade) and pattern change
- V3** – medium degree of colour (shade) and pattern change
- V4** – high degree of colour (shade) and pattern change

CERTIFICATIONS

СЕРТИФИКАЦИЯ

In 2013 the leading Italian institute Certiquality (Milan) issued the certificate CERTIQUALITY UNI - EN 14411 and the conformity mark KEYMARK 023 for KERAMA MARAZZI's products. Within the framework of the certification, an evaluation of control of the compliance with the manufacturing technologies (including the elements of the quality management system ISO 9001) was carried out at the facilities of in the city of Orel and in the village of Malino (Moscow Region).

The certificate CERTIQUALITY UNI - EN 14411:2012 and the conformity mark KEYMARK 023 confirm the high quality of the products by KERAMA MARAZZI, their full conformity with the uniform European standards and technical specifications, as well as safety for humans and the environment. The All-European mark KEYMARK came into being at the initiative of the CEN (the European Committee for Standardization). KEYMARK is product marking based on the system of certification by an independent third party which confirms the conformity of the product with the requirements of the respective European standards.

The mark is issued based on the results of:

- holding of the tests of the product for conformity with the requirements of the European standards;
- assessment of the documentation system which serves as the basis for the release and checking of the products;
- performance of an audit at the production site.

As long as KEYMARK is a European mark, all the tests are held in accordance with the existing standards of the EN. The advantage of KEYMARK is obvious: the quality of the marked products is guaranteed throughout Europe, which eliminates the necessity of carrying out supplemental checks and inspections.

Certificate of entitlement for the use of marking CERTIQUALITY UNI-EN 14411 / KEYMARK is on the web site www.certiquality.it, in section «MARCHI PIASTRELLE» brand KERAMA MARAZZI.

The GOST R Certificate is the document which confirms the quality of the products manufactured and compliance with the standards applied for and the requirements of the Russian Federation.

The Technical Approval (TA) issued by the Ministry of Regional Development of the Russian Federation confirms the suitability of KERAMA MARAZZI's products for cladding of outer walls of buildings and structures for various purposes, including the structures of curtain wall systems for the "visible" method of fastening of slabs, within the territory of Russia.

В 2013 году ведущий итальянский институт CERTIQUALITY (г. Милан) выдал сертификат CERTIQUALITY UNI-EN 14411 и знак соответствия KEYMARK 023 продукции KERAMA MARAZZI. В рамках сертификации была проведена оценка контроля за соблюдением технологий производства (включая элементы системы управления качеством ISO 9001) на предприятиях в г. Орел и в пос. Малино (Московская область).

Сертификат CERTIQUALITY UNI-EN 14411:2012 и знак соответствия KEYMARK 023 подтверждают высокое качество продукции KERAMA MARAZZI, ее полное соответствие единым европейским нормативам и техническим характеристикам, а также безопасность для человека и окружающей среды. Общеευропейский знак KEYMARK возник по инициативе CEN (Европейского комитета по стандартизации). KEYMARK – это маркировка продукта, основанная на системе сертификации независимой третьей стороной, подтверждающей соответствие продукта требованиям соответствующих европейских норм.

Знак присваивается по результатам:

- проведения испытаний продукта на соответствие требованиям европейских норм;
- оценки системы документации, на основании которой проводится выпуск и проверка продукции;
- проведения аудита на месте производства.

Так как KEYMARK является европейским знаком, все испытания проводятся в соответствии с действующими нормами EN. Достоинство KEYMARK очевидно: качество маркированных продуктов гарантировано по всей Европе, благодаря чему отпадает необходимость проведения дополнительных проверок и инспекций.

Сертификат предоставления права на использование маркировки CERTIQUALITY UNI-EN 14411 / KEYMARK находится на сайте www.certiquality.it в разделе МАРКИРОВКА ПЛИТКИ бренд KERAMA MARAZZI.

Сертификат ГОСТ Р – документ, подтверждающий качество выпускаемой продукции и соответствие заявляемым стандартам и требованиям Российской Федерации.

Техническое свидетельство (ТС), выданное Министерством регионального развития Российской Федерации, подтверждает пригодность продукции KERAMA MARAZZI для облицовки наружных стен зданий и сооружений различного назначения, в том числе в конструкциях навесных фасадов систем для «видимого» способа крепления плит, на территории России.





GREEN BUILDING COUNCIL
RUSSIA



Различные серии керамического гранита KERAMA MARAZZI изготовлены, как минимум на 10%, из вторично используемого материала, благодаря чему была осуществлена добровольная сертификация продукта с привлечением независимой международной организации CERTIQUALITY.

Продукция полностью соответствует требованиям сертификации LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) – всемирно признанной системы добровольной экологической сертификации, одной из ключевых в области энергетики и окружающей среды. Это является важным условием для использования сертифицированных серий KERAMA MARAZZI в проектах экологического, так называемого, «зеленого» строительства.

KERAMA MARAZZI является членом Совета по экологическому строительству (Green Building Council Russia), который способствует развитию всех аспектов строительства — от экологического проектирования до внедрения энергоэффективных технологий.

Various series of KERAMA MARAZZI porcelain gres contain at least 10% of recycled materials, thanks to this, voluntary product certification has been obtained with the help of an independent international quality certification body CERTIQUALITY.

The products satisfy completely the LEED requirements (Leadership in Energy and Environmental Design) - the internationally recognized system of voluntary ecological certification, one of the key systems in the energy and environmental field. This represents an essential condition when selecting KERAMA MARAZZI certified series for ecological or the so-called "green" building.

KERAMA MARAZZI is a member of Green Building Council Russia that facilitates the development of all construction process aspects – from ecological design to energy-saving technologies implementation.

CERTIQUALITY

CERTIFICATO / CERTIFICATE

N. P2181

SI CERTIFICA CHE IL PRODOTTO / WE HEREBY CERTIFY THAT THE PRODUCT

PIASTRELLE DI CERAMICA REALIZZATE CON MATERIALE RICICLATO
CERAMIC TILES PRODUCED WITH RECYCLED MATERIALS
(dettagli in allegato 1 / details in annex 1)

DELL'ORGANIZZAZIONE / OF THE ORGANIZATION

LLC KERAMA MARAZZI S.p.A.
302024 Orel (Russia) - Via Italiankaya 5

È CONFORME A / COMPLIES WITH

DT 55 ED 01 010409

"DOCUMENTO TECNICO PER LA CERTIFICAZIONE DI PRODOTTO RELATIVA A PRODOTTI PER L'EDILIZIA CON PERCENTUALE INDICATA DI MATERIALE RICICLATO: PIASTRELLE DI CERAMICA E SEMILAVORATI DA UTILIZZARSI PER LA LORO PRODUZIONE"

"TECHNICAL DOCUMENT FOR PRODUCT CERTIFICATION OF CONSTRUCTION PRODUCTS WITH THE SPECIFIED PERCENTAGE OF RECYCLED MATERIAL CERAMIC TILES AND SEMI-FINISHED ITEMS FOR THE PRODUCTION THEREOF"

CERTIFICAZIONE "SYSTEM 5" SECONDO ISO/IEC GUIDE 97:2004

Il presente certificato non è da ritenersi valido se non accompagnato dai relativi allegati
This certificate is not valid without the relevant annexes

IL PRESENTE CERTIFICATO È SOGGETTO AL RISPETTO DEI REQUISITI PER LA CERTIFICAZIONE DI CONFORMITÀ DI PRODOTTO
THIS CERTIFICATE IS BOUND TO FULFILLMENT OF THE REGULATIONS APPLYING TO PRODUCT CERTIFICATION

PRIMA EMISSIONE / FIRST ISSUE: 01/07/2014
EMISSIONE CORRENTE / CURRENT ISSUE: 06/07/2016
DATA DI SCADENZA / EXPIRY DATE: 30/06/2017

CERTIQUALITY S.r.l.

CERTIQUALITY S.r.l. ISTITUTO DI CERTIFICAZIONE DELLA QUALITÀ
Via G. Giardino, 4 - 20129 Milano - Tel. 02/8069171 Fax. 02/86465295 certiquality@certiquality.it - www.certiquality.it



CERTIQUALITY
ISTITUTO DI CERTIFICAZIONE DELLA QUALITÀ

ALLEGATO AL CERTIFICATO / ENCLOSURE TO CERTIFICATE N. P.2181

SERIE DI PRODOTTO PIASTRELLE IN CERAMICA	MATERIALE RICICLATO RECYCLED MATERIAL	
	% PRE-CONSUMO PRE-CONSUMER	% POST-CONSUMO POST-CONSUMER
Rajpath	SG210900R 30x60	≥25
	SG216700R 30x60	≥25
	SG217000R 30x60	≥25
	SG414800R 60x60	≥25
	SG615000R 60x60	≥25
	SG614400R 60x60	≥25
	SG614700R 60x60	≥25
	SG501800R 60x119,5	≥25
	SG501800R 60x119,5	≥25
	SG502200R 60x119,5	≥25
Sisal	SG110900N 42x42	≥15
	SG905700N 30x30	≥20
Mirage	SG505200R 30x30	≥20
	TU904200N 30x30	≥60
Rubicon	SG607700N 30x30	≥50
	SG607700N 30x30	≥50
Himalayas	DP310300R 15x60	≥55
	DP203000R 30x60	≥55
	DP211200R 30x60	≥55
	DP604900R 60x60	≥55
Annapurna	DP605202R 60x60	≥60
	DP604700R 60x60	≥60
Fjord	DP603400R 60x60	≥40
	SG701600R 20x80	≥15
Frigate	SG701600R 20x80	≥15
	SG701500R 20x80	≥15
Plymouth	SG702500R 20x80	≥15
	SG702800R 20x80	≥15
	SG702800R 20x80	≥15
Macassar	SG510600R 20x119,5	≥15
	SG510400R 20x119,5	≥15
Merbau	SG510200R 20x119,5	≥15
	SG512100R 20x119,5	≥15
Legion	TU203000R 30x60	≥35
	TU203000R 30x60	≥40
Daisen	SG53300R 40x80	≥25
	SG603300R 40x80	≥25
	SG602900R 40x80	≥25
	SG111500R 42x42	≥50
Senate	SG111500R 42x42	≥50
	SG115600R 42x42	≥50

IL PRESENTE ALLEGATO NON È DA RITENERSI VALIDO SE NON ACCOMPAGNATO DAL RELATIVO CERTIFICATO.
THIS ANNEX IS NOT VALID WITHOUT THE RELEVANT CERTIFICATE.

PRIMA EMISSIONE 01/07/2014
FIRST ISSUE

EMISSIONE CORRENTE 08/09/2015
CURRENT ISSUE

U. Ciuffo
CERTIQUALITY S.r.l.

PAG. 1/2

CERTIQUALITY S.r.l. ISTITUTO DI CERTIFICAZIONE DELLA QUALITÀ
Via G. Giardino, 4 - 20123 Milano - Tel. 02/8665295 certiquality@certiquality.it - www.certiquality.it

CERTIQUALITY
ISTITUTO DI CERTIFICAZIONE DELLA QUALITÀ

ALLEGATO AL CERTIFICATO / ENCLOSURE TO CERTIFICATE N. P.2181

Guildford	SG010200N 30x30	≥50	0
Alley	SG906800N 50x30	≥20	0
Arno	SG903600N 30x30	≥20	0
Westminster	SG113302N 42x42	≥20	0
	SG106500N 42x42	≥20	0
Terrace	SG111300N 42x42	≥20	0
	SG109200N 42x42	≥20	0
	SG111200N 42x42	≥20	0

Prodotto presso lo Stabilimento di MALINO - 142350 Sagino (Monza)

IL PRESENTE ALLEGATO NON È DA RITENERSI VALIDO SE NON ACCOMPAGNATO DAL RELATIVO CERTIFICATO.
THIS ANNEX IS NOT VALID WITHOUT THE RELEVANT CERTIFICATE.

PRIMA EMISSIONE 01/07/2014
FIRST ISSUE

EMISSIONE CORRENTE 08/09/2015
CURRENT ISSUE

U. Ciuffo
CERTIQUALITY S.r.l.

PAG. 3/2

CERTIQUALITY S.r.l. ISTITUTO DI CERTIFICAZIONE DELLA QUALITÀ
Via G. Giardino, 4 - 20123 Milano - Tel. 02/8665295 certiquality@certiquality.it - www.certiquality.it