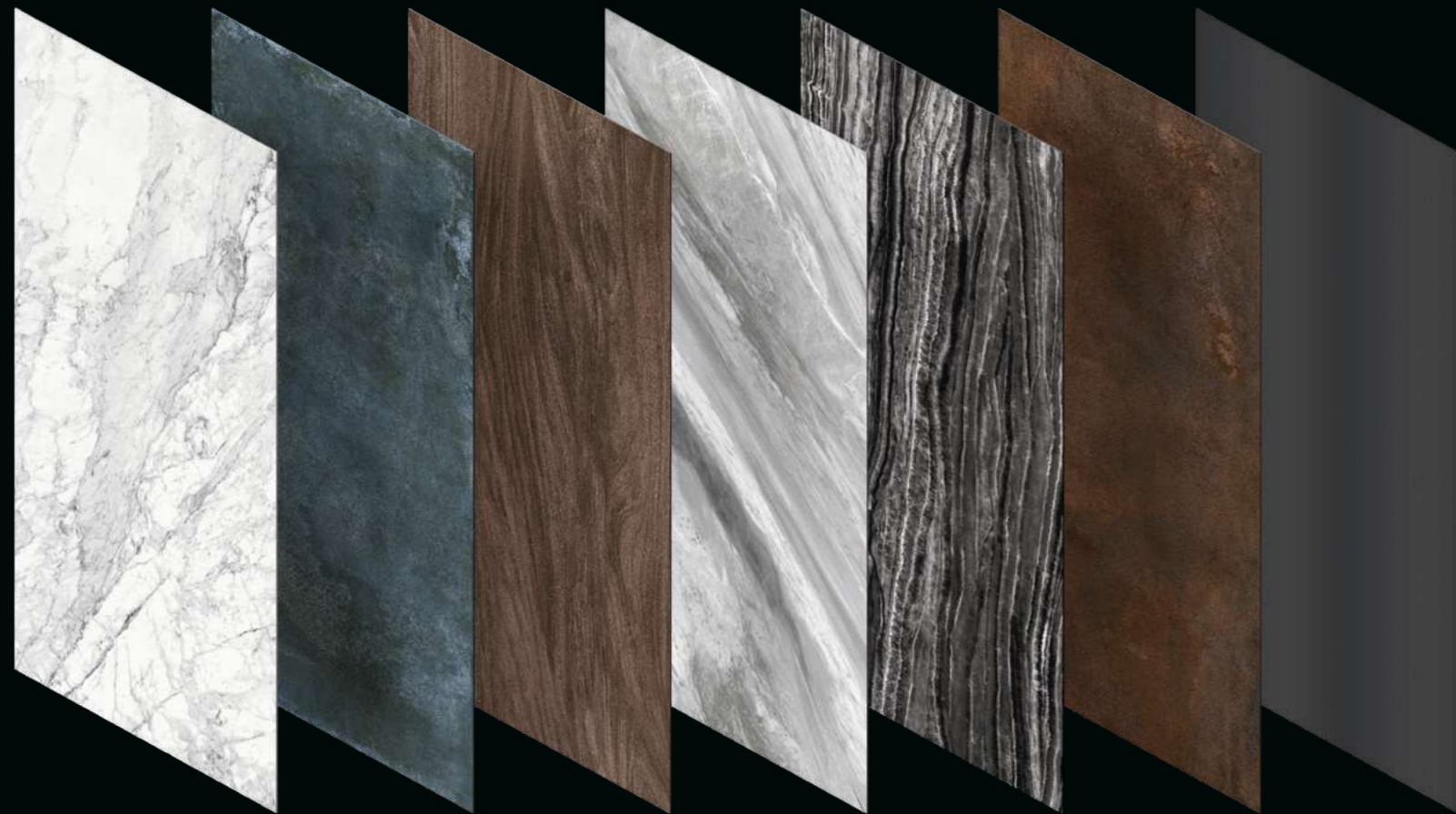




КЕРАМИЧЕСКИЙ ГРАНИТ **СУПЕРМАКСИ** | SUPERMAXI PORCELAIN GRES



Surface Laboratory by KERAMA MARAZZI специализируется на профессиональных решениях для инфраструктурных, жилых и коммерческих объектов. Совместно с архитектурными бюро и девелоперскими компаниями мы создаем проекты, не имеющие аналогов, — чтобы в точности воплотить творческие идеи заказчиков, сделать каждое возводимое здание по-настоящему привлекательным.

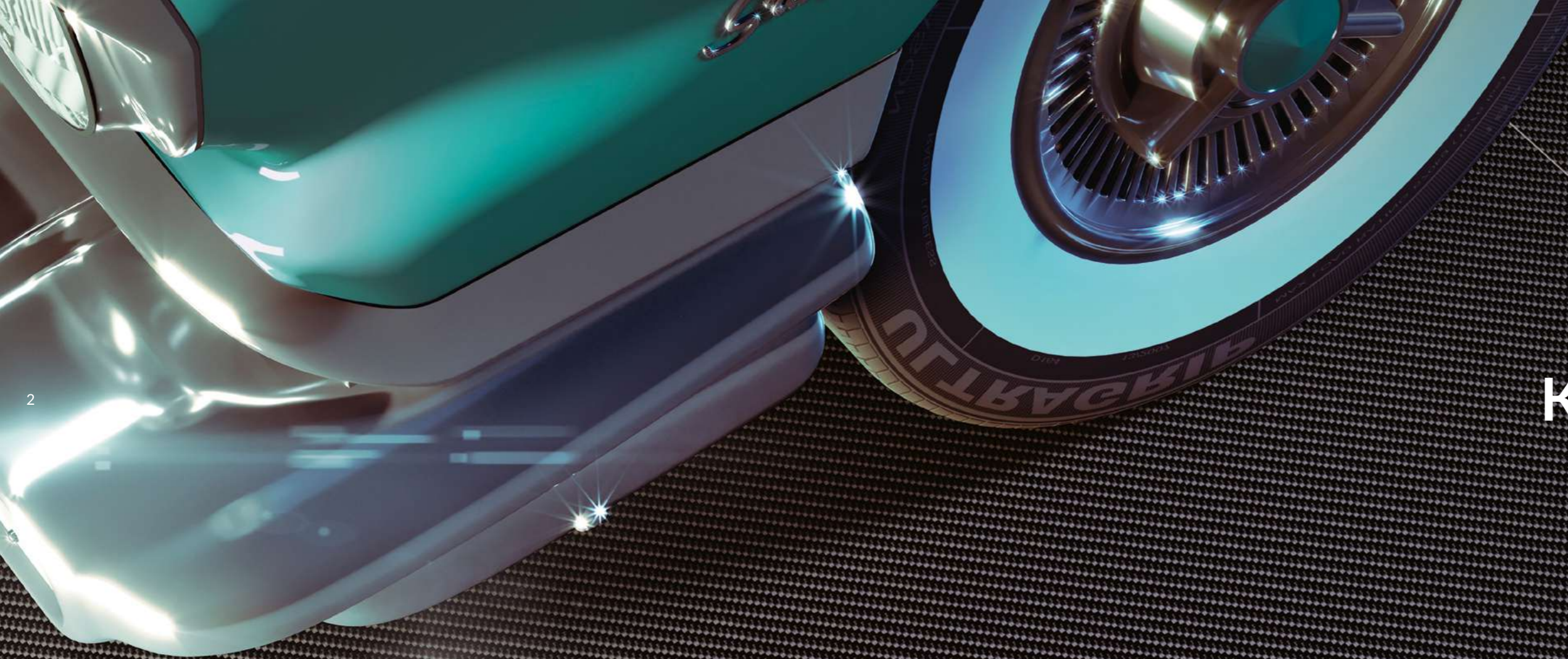
Керамический гранит суперМАКСИ уникален по своим возможностям. Этот отделочный материал может воспроизводить в сверхкрупном формате любую эстетику, от мрамора и камня до редких пород древесины и акварельной живописи. Размер суперМАКСИ позволяет упростить монтаж, при этом по своей прочности, стойкости цветов и долговечности такие панели не имеют аналогов для внешней облицовки, внутренней отделки, декорирования интерьеров и городских пространств.

Surface Laboratory by KERAMA MARAZZI specializes in professional solutions for infrastructural, residential, and commercial properties. Together with architectural firms and developers we come up with unparalleled projects in an effort to accurately embody the creative ideas of our customers, make every erected building truly attractive.

The superMAXI porcelain gres offers unique opportunities. This finishing material is capable of reproducing any esthetics in an extremely large-scale format, ranging from marble, to stone, to rare timber species and watercolor paintings. The superMAXI size enables simpler assembly; that said, in terms of their durability, color retention, and longevity such panels are second to none for external decoration, interior finish, interior decorating, and urban spaces.

**KERAMA MARAZZI**





Материал воспроизводит рисунок карбонового полотна, известного как углеволокно. Благодаря свойствам керамического гранита и формату суперМАКСИ такое покрытие будет стильным и долговечным.

The material reproduces a pattern of carbon fabric also known as "carbon fiber". Thanks to the properties of porcelain gres and the superMAXI size, this coating will be stylish and durable.

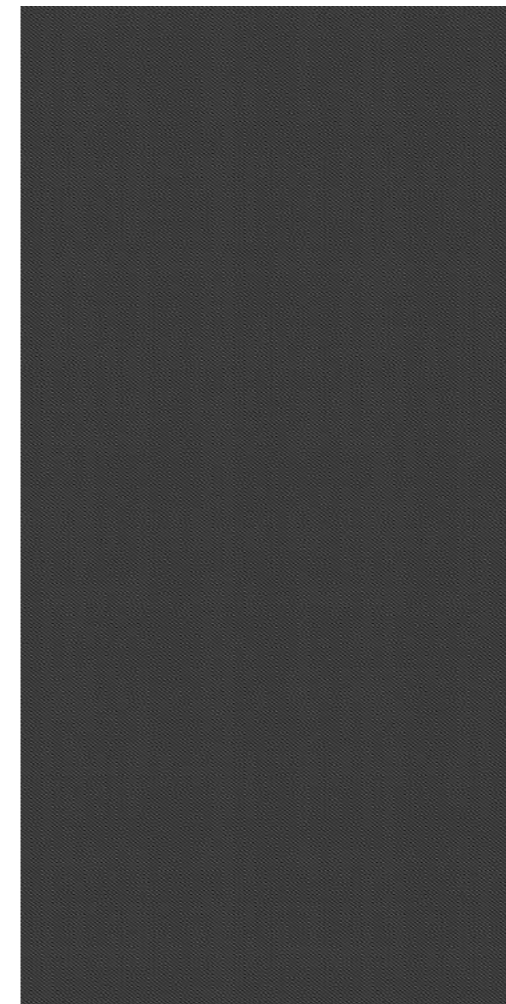
# КАРБОН | CARBON






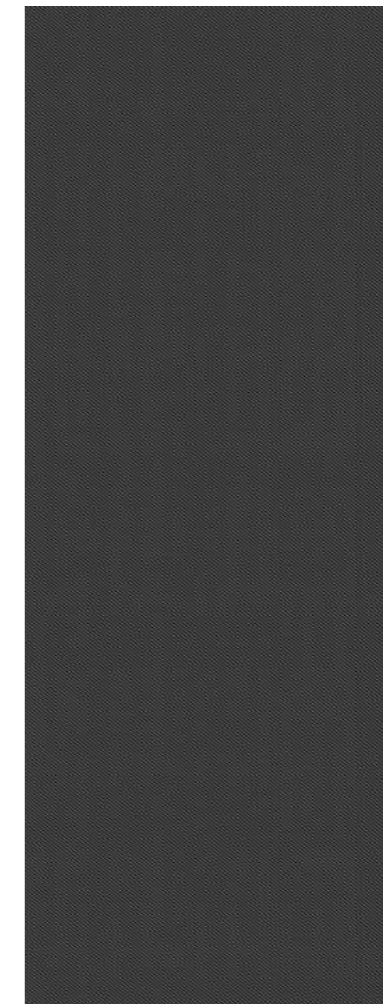
KERAMA MARAZZI

160×320



SG090300R6  6 мм  
Серый темный | Dark grey

119,5×320



SG072000R  11 мм  
Серый темный | Dark grey

КАРБОН | CARBON

 SURFACE  
LABORATORY

5





6

# МЕТАЛЛ | METAL 7

KERAMA MARAZZI

 SURFACE  
LABORATORY



В чистом виде этот металл встречается крайне редко — а керамический гранит формата суперМАКСИ позволяет без препятствий наслаждаться красотой кобальта в интерьерах и на фасадах.

In pure form, this metal is extremely rare — and this porcelain gres of superMAXI size allows you to enjoy the beauty of cobalt with no restrictions in the interiors and facades.

# КОБАЛЬТ

## COBALT



МЕТАЛЛ | METAL



SG090100R6

6 мм

Синий | Blue

V3

SG071000R

11 мм

Синий | Blue

V3



Благородные оттенки коррозии, характерные для кортеновской стали, переданы в этом материале формата суперМАКСИ.

The noble shades of corrosion typical of corten steel are conveyed in this superMAXI porcelain gres.

# КОРТЕН CORTEN



КОРТЕН | CORTEN



SG090200R6

6 мм

Коричневый | Brown

KERAMA MARAZZI

160×320



V3

119,5×320



SG071100R

11 мм



V3

Коричневый | Brown

15





16



# БЕТОН | CONCRETE

17



Керамический гранит с текстурой бетонной поверхности представлен в формате суперМАКСИ. Несколько оттенков позволяют разнообразить применение эстетики бетона в различных проектах.

Porcelain gres with the texture of the concrete surface is presented in the superMAXI size. Several shades allow to diversify the application of concrete aesthetics in different projects.

## СИТИ CITY





SG070600R6 6 мм  
SG070600R 11 мм

KERAMA MARAZZI

БЕТОН | CONCRETE



Черный | Black

V3



SG070500R6 6 мм  
SG070500R 11 мм

БЕТОН | CONCRETE



Антрацит | Antracite

V3







SG070400R6 6 мм  
SG070400R 11 мм

KERAMA MARAZZI

БЕТОН | CONCRETE



Серый темный | Dark grey

V3



SG070300R6 6 мм  
SG070300R 11 мм



Серый | Grey



V3





SG070200R6 6 мм  
SG070200R 11 мм

KERAMA MARAZZI

БЕТОН | CONCRETE



Серый светлый | Light grey

V3



SG070100R6 6 мм  
SG070100R 11 мм



Бежевый | Beige

V3







SG070000R6 6 мм  
SG070000R 11 мм

KERAMA MARAZZI



Бежевый светлый | Light beige

V3



SG072100R6 6 мм  
SG072100R 11 мм



Белый | White

V3







КАМЕНЬ | STONE



Ардезия, или сланец — природный камень, который активно используется во внутренней и фасадной отделке. Формат открывает новые возможности применения этого материала.

Ardesia, or slate, is a natural stone that is often used in interior and facade decoration. The superMAXI size opens up new ways to use this material.

## АРДЕЗИЯ ARDESIA



КАМЕНЬ | STONE



SG070900R6  
SG070900R

6 мм  
11 мм

Черный | Black

V3

SG070800R6  
SG070800R

6 мм  
11 мм

Серый темный | Dark grey

V3

KERAMA MARAZZI





SG070700R6  
SG070700R  
**KERAMA MARAZZI**

6 мм  
11 мм

Белый | White

V3





Слоистая текстура натурального оникса передана в керамическом граните «Гемма», который доступен в матовом и лаппатированном вариантах.

The layered texture of natural onyx is represented in "Gemma" porcelain gres, which is available in matt and lappato versions.

# ГЕММА GEMMA





SG090500R6

6 мм

Черно-белый | Black & White

V3

SG071802R6  
SG071800R6

6 мм  
6 мм

Черно-белый лаппатированный | Black & White lappato  
Черно-белый | Black & White





Керамический гранит воспроизводит красивейшую текстуру итальянского мрамора породы «Брекчия Капрая» (Breccia Capraia).

Porcelain gres reproduces the most beautiful texture of Italian marble breed Breccia Capraia.

# КАПРАЯ CAPRAIA

41





SG090800R6

6 мм

Белый | White

KERAMA MARAZZI



V5



SG071602R6  
SG071602R  
SG071600R

6 мм  
11 мм  
11 мм



Белый лаппатированный | White lappato  
Белый лаппатированный | White lappato  
Белый | White

V5



В серии представлено воспроизведение итальянского мрамора «Бардилио Импераале», точное по цвету и рисунку.

The series presents a reproduction of Italian marble Bardilio Imperiale, precise in color and pattern.

# БАРДИЛИО BARDILIO





SG090700R6

6 мм

Серый | Grey

KERAMA MARAZZI



V4



SG071502R6  
SG071502R  
SG071500R

6 мм

11 мм

11 мм



Серый лаппатированный | Grey lappato  
Серый лаппатированный | Grey lappato  
Серый | Grey

V4









КАМЕНЬ | STONE

KERAMA MARAZZI



Керамический гранит передает выразительную текстуру камня со светлыми и темными включениями.

Porcelain gres conveys the expressive texture of the stone with light and dark inclusions.

# МАРИНАЧЕ MARINACHE

51





SG071702R6 6 мм  
 SG071700R6 6 мм  
 SG071702R 11 мм  
 SG071700R 11 мм



Черный лаппатированный | Black lappato  
 Черный | Black  
 Черный лаппатированный | Black lappato  
 Черный | Black



V3



SG071902R6 6 мм  
 SG071900R6 6 мм  
 SG071902R 11 мм  
 SG071900R 11 мм



Серый лаппатированный | Grey lappato  
 Серый | Grey  
 Серый лаппатированный | Grey lappato  
 Серый | Grey



V3





ДЕРЕВО | WOOD



Естественный рисунок воспроизводит древесину ореха в тангенциальном распиле. В серии представлены три разновидности этого ценного материала.

The natural pattern reproduces the walnut wood in a tangential saw cut. There are three varieties of this valuable material in the series.

# НОЧЕ NOCHE



НОЧЕ | NOCHE



SG071400R6 6 мм  
SG071400R 11 мм

KERAMA MARAZZI

119,5×320



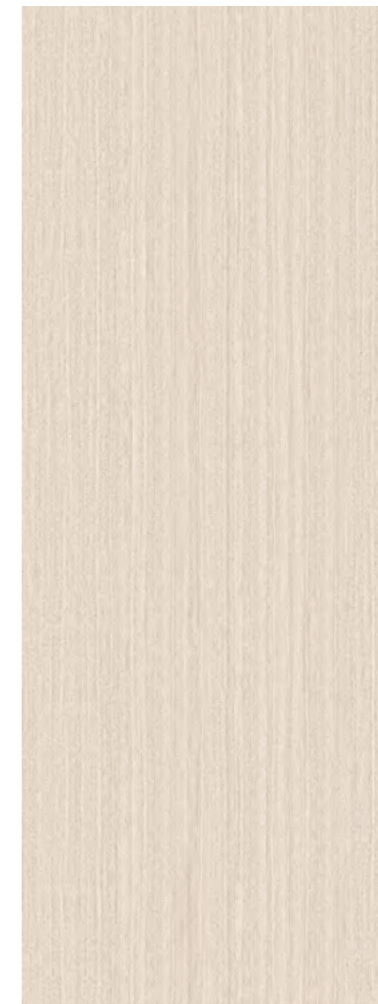
Коричневый темный | Dark Brown

V3

119,5×320



SG071300R6 6 мм  
SG071300R 11 мм



Бежевый | Beige

V3

НОЧЕ | NOCHE



59





SG090000R6  
SG090000R

6 мм  
11 мм

Коричневый | Brown

V3

SG072300R6  
SG072300R

6 мм  
11 мм

Коричневый | Brown

V3

KERAMA MARAZZI





# ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ PERSONALIZATION





ЖК «Филатов Луг», Москва



Выразительность фасадов и внутренней отделки — в числе главных задач авторов любого архитектурного проекта. Этим объясняется повышенный интерес к материалам, благодаря которым архитекторы и девелоперы могут обеспечить уникальный облик нового здания. Одно из наиболее актуальных решений для подобной задачи — персонализированный керамический гранит размером до 160x320 см.

Самые современные технологии позволяют нанести на поверхность керамической панели узоры, орнаменты, изображения любой сложности для реализации незаурядных архитектурных идей. Художественный потенциал такого решения поистине неисчерпаем и может быть использован во внешней и внутренней отделке.

Керамические материалы, выполненные в строгом соответствии с эскизами заказчика, делают фасады и интерьеры запоминающимися и вместе с тем функциональными. Справедливость этих слов подтверждают проекты, уже реализованные Surface Laboratory в содружестве с архитекторами и девелоперами. Каждое из таких зданий помогает создать действительно уникальную городскую среду, сочетающую красоту и долговечность.

The expressiveness of facades and interior decoration is one of the main goals of the authors of any architectural project. This explains the increased interest in the materials that allow architects and developers to provide a unique look for the new building. One of the most relevant solutions for such a task is personalized porcelain gres size up to 160x320 cm.


The advanced technologies allow to put on a ceramic surface patterns, ornaments, images of any complexity for realization of uncommon architectural ideas. The artistic potential of such a solution is truly inexhaustible and can be used in exterior and interior decoration.


Personalized ceramic materials widely used in public spaces and private interiors. When working on a specific project, the requirements of the architect are taken into account, and all aspects of his creative concept are studied in detail.


Ceramic materials made in strict accordance with the customer's sketches, make the facades and interiors memorable and yet functional. The fairness of these words is confirmed by the projects already implemented by Surface Laboratory in cooperation with architects and developers. Each of these buildings helps to create a truly unique urban environment, combining beauty and durability.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КЕРАМИЧЕСКОГО ГРАНИТА

 Лаппатированная поверхность  
Lappato surface

 V5 Вариативность  
Variability

 Натуральная поверхность  
Natural surface

Размер, см Size, cm	119,5×320	119,5×320	160×320	160×320
Рабочий размер, мм Working size, mm	1192×3198	1192×3198	1598×3198	1598×3198
Толщина номинальная, мм Nominal thickness, mm	6	11	6	11
Количество плитки в поддоне, шт. Tiles in a pallet, pcs	16	9	16	9
Количество плитки в поддоне, м <sup>2</sup> Tiles in a pallet, m <sup>2</sup>	61,184	34,416	81,92	46,08
Вес одной плитки, кг Weight of one tile, kg	60	100	80	133
Вес поддона нетто, кг Net pallet weight, kg	960	900	1280	1197
Вес поддона брутто, кг Gross pallet weight, kg	1090	1030	1410	1327
Размер поддона, мм Pallet size, mm	3500×1410×380	3500×1410×380	3500×1815×380	3500×1815×380

## PORCELAIN GRES TECHNICAL FEATURES

Технические характеристики Technical features	Метод испытания Testing method	Единица измерения Measurement unit	Нормативные значения Normative values	Фактические значения Average actual values
Водопоглощение Water absorption	EN ISO 10545-3 ГОСТ 27180-2001	%	Eb ≤ 0,5	0,08
Разрушающая нагрузка Breaking strength	EN ISO 10545-4	N	≥ 700 ≥ 700	соответствует satisfy
Предел прочности при изгибе Modulus of rupture	EN ISO 10545-4	N/mm <sup>2</sup>	min 35	50
Устойчивость к глубокому истиранию Resistance to deep abrasion	EN ISO 10545-6	mm <sup>2</sup>	max 175	≤ 145
Устойчивость к износу поверхности (степень износостойкости PEI) (GL) Wear resistance of the surface (degree of wear resistance PEI) (GL)	ISO 10545-7	класс class		3 – 4
Сопротивление термическому шоку Thermal shock resistance	EN ISO 10545-9 ГОСТ 27180-2001		выдерживает sustain	соответствует satisfy
Морозостойкость Frost resistance	EN ISO 10545-12 ГОСТ 27180-2001	циклы cycles	не менее 100 no less than 100	150
Устойчивость к бытовым химическим средствам и добавкам для бассейнов Resistance to chemicals for household use and additives for swimming pools	EN ISO 10545-13 ГОСТ 27180-2001	класс class	min B	A
Устойчивость к кислотам и щелочам низкой концентрации Resistance to low concentration acids and bases	EN ISO 10545-13 ГОСТ 27180-2001	класс class	указывается производителем	LA
Устойчивость к загрязнениям Stain resistance	EN ISO 10545-14	класс class	min 3	соответствует satisfy
Сопротивление скольжению (DIN 51130) Slip resistance (DIN 51130)	RAMP		указывается производителем indicated by the manufacturer	R9 – R13
Сопротивление скольжению (DIN 51097) Slip resistance (DIN 51097)	RAMP			ABC
Коэффициент трения (для матовой поверхности) Friction coefficient (for a matt surface)	B.C.R.		μ > 0,4	μ > 0,4



## ПОЯСНЕНИЯ К ТАБЛИЦЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

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

- группа BIa — с низким водопоглощением E ≤ 0,5%
- группа BIb — с низким водопоглощением 0,5 < E ≤ 3%
- группа BIIa — с водопоглощением 3% < E ≤ 6%
- группа BIIb — с водопоглощением 6% < E ≤ 10%
- группа BIII — с водопоглощением E >10%

**Сопротивление 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, определяют 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, делённое на ширину испытываемого образца.
- Предел прочности при изгибе** — величина в ньютонах на мм², получаемая делением величины рассчитанной разрушающей нагрузки на возведённую в квадрат наименьшую толщину испытываемого образца по линии разрушения.

### KERAMA MARAZZI

**Устойчивость к износу поверхности** — одна из основных характеристик керамического гранита, требования к которой определяются международным стандартом EN ISO10545-6. Показывает, сколько кубических миллиметров теряет испытуемый материал при определённом 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) — 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 мягкой или обычной обуви (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 расчёта раскладочных швов).

**Сопротивление 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 нормe 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 лёгкости их удаления. Существуют четыре процедуры очистки, которые применяются в комбинации с соответствующими очищающими веществами (горячая вода, чистя-

щее средство слабой концентрации, чистящее средство сильной концентрации, различные растворители).

- Процедура A — проточная горячая вода.
- Процедура B — ручная очистка чистящим средством слабой концентрации.
- Процедура C — 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 нормe ISO 10545-13, керамические плитки и керамический гранит классифицируются в порядке убывания устойчивости следующим образом:
**Неглазурованная (UGL)**

- Класс A — отсутствие видимых изменений.
  - Класс B — видимые изменения на поверхностях среза.
  - Класс C — видимые изменения на поверхностях среза, на грани образца и на лицевой стороне.
- Глазурованная (GL)**
- Класс A — отсутствие видимых изменений.
  - Класс B — значительные изменения внешнего вида.
  - Класс C — 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 A», обозначение GHb, GLb или GB — как «плитка глазурованная, соответствующая классу B».

**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 μ>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 включён в Европейские стандарты.**



## NOTES TO THE TECHNICAL FEATURES TABLE

**Water absorption** — is the ratio of the mass of water absorbed by the sample at its full saturation to the dry mass of the sample. Water absorption rate of porcelain gres shall be defined according to EN ISO 10545-3. Water absorption rate shall not exceed 0.5%. According to the European standard EN14411, dry-press ceramic tiles are divided into the following groups according to the water absorption rate:

- Bla group — low water absorption rate  $E \leq 0.5\%$
- Blb group — low water absorption rate  $0.5 < E \leq 3\%$
- Blla group — water absorption rate  $3\% < E \leq 6\%$
- Bllb group — water absorption rate  $6\% < E \leq 10\%$
- Blll group — water absorption rate  $E > 10\%$

**Glaze cracking resistance** — a feature indicating if the tile glaze can stand high temperature ( $159 \pm 1$  °C) and pressure ( $500 \pm 20$  kPa) without cracking.

### Strength properties

According to EN ISO 10545-4 strength properties include breaking load, breaking strength and modulus of rupture measured at a definite force speed applied in the middle of the tile.

- **Breaking load** — a value of force, in Newton, the application of which causes the damage of the tested sample. It is measured according to a measuring instrument scale.
- **Breaking strength** — a value, in Newton, generated by the multiplication of the breaking load and the distance between support bars divided by the width of the tested sample.
- **Modulus of rupture** — a value, in Newton/mm<sup>2</sup>, generated by the division of the estimated breaking strength by the squared minimum thickness of the tested sample along the fracture line.

**Deep abrasion resistance** — one of the major characteristics of porcelain gres, the standard value of which is set by the international standard EN ISO10545-6. It basically indicates the number of cubic millimeters the tested material loses under certain abrasive impact. It largely depends on the type of the tile final treatment: grinding, polishing, saturation with a synthetic mixture etc. Water absorption rate is also important for this parameter: the higher is water absorption rate, the lower is deep abrasion resistance rate.

**Wear resistance of the surface (degree of wear resistance PEI)** is one of the major properties of glazed tiles for flooring which influences on how long the tile surface will preserve its exterior appearance without visible changes. According to the European standard EN14411 (Appendix N), glazed ceramic tiles are classified into 6 groups depending on their wear resistance:

**Class 0** Glazed ceramic tiles of this class are not recommended for floors.

**Class 1** is recommended for floors subject to no abrasive dirt, or areas where shoes with soft soles or no shoes are used (e.g. bathrooms in apartments and bedrooms without an entrance from the outside).

**Class 2** is recommended for floors subject to a minimum level of abrasive dirt and areas where shoes with soft sole or ordinary shoes are used (living premises in the houses, except for kitchen, entrance hall and similar premises involving much walking. This shall not include special shoes, e.g. high-heeled shoes).

**Class 3** is recommended for floors subject to a low level of abrasive dirt, areas where ordinary

shoes are used and premises involving much walking (e.g. kitchen, entrance hall, corridors, balcony, loggia and terrace. This shall not include special shoes, e.g. high-heeled shoes).

**Class 4** is recommended for floors subject to a low level of abrasive dirt and premises subject to regular walking at the rate higher than for class 3 (e.g. kitchen at the production enterprise, hotels, showrooms and commercial premises).

**Class 5** is recommended for floors subject to a low level of abrasive dirt and premises subject to intense walking for a long period of time which puts an excessive load on the glazed ceramic tile (e.g. public premises, such as shopping malls, airport lounges, hotel lobbies, public pedestrian paths and industrial zones).

**Calibre (Work size)** — is a conventional designation of manufacturing size of the tile set for the production process, the actual size of the tile shall correspond to, with account of certain tolerance limits. The product is sorted into lots of one production size (calibre). Size is marked on a package.

**Shade** — colour value of a ceramic tile or porcelain gres lot that can slightly differ from the declared colour. The shade is marked on a container with a number.

**Thermal expansion coefficient** indicates the increase/decrease of the tile dimensions during heating/cooling. It is extremely important for laying of porcelain gres over big areas indoors (to calculate the width of the expansive joints properly) and outdoors (in order to select the best suitable fastening option, type of adhesive compound and calculate tile-to-tile gaps).

**Thermal shock resistance** — the ability of ceramic items to endure sharp temperature changes. This parameter depends on various physical, chemical and thermomechanical properties of the material, its shape, size, heating and cooling conditions.

**Frost resistance** — ability of water saturated ceramic items to resist without any damage the impact of multiple freezing in the air and thawing in water. Frost resistance degree is a number of cycles (freeze/thaw) a sample stands without any damage. According to EN ISO 10545-12 control procedures the freeze/thaw cycle is repeated not less than 100 times.

**Stains resistance** is defined in compliance with ISO 10545-14. There are three main polluting agents: special ink, iodine alcoholic solution, and olive oil.

**The resistance rate of a ceramic surface to polluting agents** depends on the efficiency and ease of their removal. There are four cleaning procedures applied in combination with the corresponding cleaning agents (hot water, weak cleaning agent, strong cleaning agent, and various solvents).

- Procedure A — running hot water.
- Procedure B — manual cleaning with a weak cleaning agent.
- Procedure C — mechanical treatment with a strong cleaning agent.
- Procedure D — dipping into the corresponding solvent.

The class is assigned upon completion of a visual assessment of the result. The highest class of stains resistance and stains removal ease is class 5; the lowest one is class 1. Minimum admissible class for porcelain gres is class 3.

**Chemical stability** — ability of the tile (glaze) surface or porcelain gres to withstand a contact with chemical substances (household chemistry products, additives for pools, salts and acids) at room temperature without getting its appearance changed. Acc. to ISO 10545-13 ceramic tile and porcelain gres are classified into Chemical Stability groups as follows:

### Unglazed (UGL)

- Class A — no visual changes;
- Class B — visual changes at the shear surface
- Class C — visual changes at the shear surface, on the sample edge and on the front side.

### Glazed (GL)

- Class A — no visual changes;
- Class B — strong changes of the appearance;
- Class C — partial or full loss of the original surface.

Before the letter of Class, a letter standing for the tile type (G-glazed, U-unglazed) is added. Letter H in the abbreviation indicates resistance to acids and alkali of high concentration; letter L indicates respectively low concentration. If none of these letters is added, it means that the tile is resistant to household chemical agents and additives for swimming pools. Thus, UHA, ULA or UA abbreviations stand for «unglazed tile belonging to A Class». GHB, GLB or GB abbreviations stand for «glazed tile, belonging to B Class».

### Frictional coefficient

KERAMA MARAZZI porcelain gres has been tested with the help of the BCR (British Ceramic Research Association) method developed in Great Britain to define coefficient of sliding friction. This method is applied to test porcelain gres at all enterprises within the MARAZZI GROUP. BCR method utilizes a classifying scale from 0 to 1. According to the scale 0.1 friction coefficient means «hazardous», while 0.9 friction coefficient means «excellent».

BCR Friction coefficient of KERAMA MARAZZI porcelain gres is equal to  $\mu > 0.4$ , which is considered a satisfactory degree of friction resistance according to the classifying scale. In compliance with BCR method, KERAMA MARAZZI porcelain gres is a product with skid-proof surface suitable for all types of premises with no tough requirements set to skid-proof properties.

**! Defining the friction coefficient is not mandatory for the manufacturers undergoing the certification procedures, since none of the methods is included into the European standards.**



## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ С СУПЕРМАКСИ-ФОРМАТАМИ

Перемещение отдельных плит суперМАКСИ-формата должно выполняться как минимум двумя специалистами, предварительно прошедшими инструктаж. Плиты следует держать вертикально, широкой стороной вдоль пола. При переноске важно не допускать изгибов материала, особенно для керамического гранита толщиной 6 мм.

Для перемещения (переноса, подъема) и монтажа суперМАКСИ-форматов необходимо использовать специальную такелажную рамку (1). Рамка снабжена крючками для переноски на большие расстояния (2) и специальными присосками (3) с индикатором предела безопасности. Присоски спроектированы так, что их применение возможно в том числе и на шероховатых поверхностях. Перед использованием необходимо очистить от загрязнений присоску и точку контакта на плите, а затем смочить их водой. Прежде чем выполнять перемещение плиты, необходимо удостовериться, что присоски надежно зафиксированы на поверхности плиты.

Рамка может поставляться с дополнительными аксессуарами, которые расширяют ее функциональные возможности (4):

- колесики для продольного перемещения (при необходимости в состоянии покоя колесики могут перемещаться вдоль плиты);
- опоры, на которые устанавливается плита при перемещении;
- отодвигающиеся ножки — с их помощью удобнее наносить клей на плиту.

### Внимание!

Для укладки суперМАКСИ-форматов основание должно быть ровным: допустимый перепад плоскости не должен превышать 3 мм на 2 м длины.

Рекомендуются эластичные клеевые составы с повышенными адгезивными и прочностными характеристиками, а также высокоэластичные цементные клеевые смеси класса не менее C2 (EN 12004) или реактивные клеи класса R2 (EN 12004) с адгезией не менее 1 Мпа (10 кг/см<sup>2</sup>) и эластичностью класса S2 (EN 12002).

## RECOMMENDATIONS FOR HANDLING SUPERMAXI FORMATS

Individual superMAXI format tiles should be moved by at least two pre-briefed specialists. A tile should be held vertically, with its wider part along the floor. It is important to avoid material bending while being carried, especially for porcelain gres measuring more than 6 mm in width.

A special lifting frame (1) should be used to move/carry/lift and assemble superMAXI formats. The frame is equipped with hooks for long-distance transportation (2) and special suction cups (3) with safety limit indicator. The suction cup design enables application on rough surfaces too. Prior to applying the suction cups clean the cups and the contact area on the tile and wet them with water. Before moving the tile, make sure that suction cups are firmly fixed on the tile surface.

The frame can be supplied with additional accessories expanding its functionality (4):

- rollers for longitudinal travel of the frame (when the frame is not in motion, the rollers can move along the tile, if required);
- tile supports that are used during tile transportation;
- sliding feet making the application of tile adhesive more convenient.

### Attention!

Setting superMAXI formats requires even base surface: permissible surface drops should not exceed 3 mm per 2 m of length.

It is recommended to use elastic adhesives with high adhesion and strength properties and high-elastic adhesive cement mixtures rated at least C2 (EN 12004) or reaction resin adhesives rated R2 (EN12004) with adhesion of at least 1MPa (10 kg/sq.cm<sup>2</sup>) and elasticity rated S2 (EN 12002).





## СИСТЕМЫ ВЫРАВНИВАНИЯ

## TILE LEVELLING SYSTEMS

Системы выравнивания керамической плитки и керамического гранита (СВП) просты в применении и обеспечивают ровную поверхность при укладке плитки на пол и стены. Приведём для примера некоторые СВП.

Levelling systems for ceramic tile and porcelain gres (TLS) are easy to use and ensure even surface when laying the tiles on the floor and the walls. Here are examples of levelling systems.

**Система DLS.** Одноразовая основа (1.1) представляет собой пластмассовое изделие белого цвета со специальными усиками. Благодаря наличию усиков нет необходимости применять крестики, плитку можно укладывать любым способом, как с крестообразными швами, так и с Т-образной раскладкой или без пересечений. Одна основа контролирует одновременно уровень до четырёх плиток. В отверстие, расположенное в центре основы, вставляется клин (1.2) и зажимается специальным зажимом (1.3). Система позволяет создать шов шириной 1,5 мм.

**DLS System.** Non-reusable base (1.1) is a white plastic product with special «tails». Due to these tails no installation crosses are necessary, and any tile laying method can be used: with x-joints, in brick pattern or without crossing. One base provides simultaneous level control of up to four tiles. A wedge (1.2) is inserted into the hole in the base center and fixed with a special clamp (1.3). The system forms a seam up to 1.5 mm wide.

**Система MLT.** Колпаки (2.1) многоразового использования и тяговые стержни (2.2) при помощи приспособления для укладки (2.3) фиксируют плитку в нужном положении. Резиновая прокладка (2.4) полезна при укладке деликатного или лапатированного материала, её использование позволяет избежать царапин. Тяговый стержень обеспечивает естественный шов размером 2 мм. СВП позволяют быстро и качественно уложить плитку толщиной 6–12 миллиметров без последующего выравнивания. Использование СВП позволяет избежать проседания плиток при высыхании цементного клея. Используется для горизонтального и вертикального выравнивания.

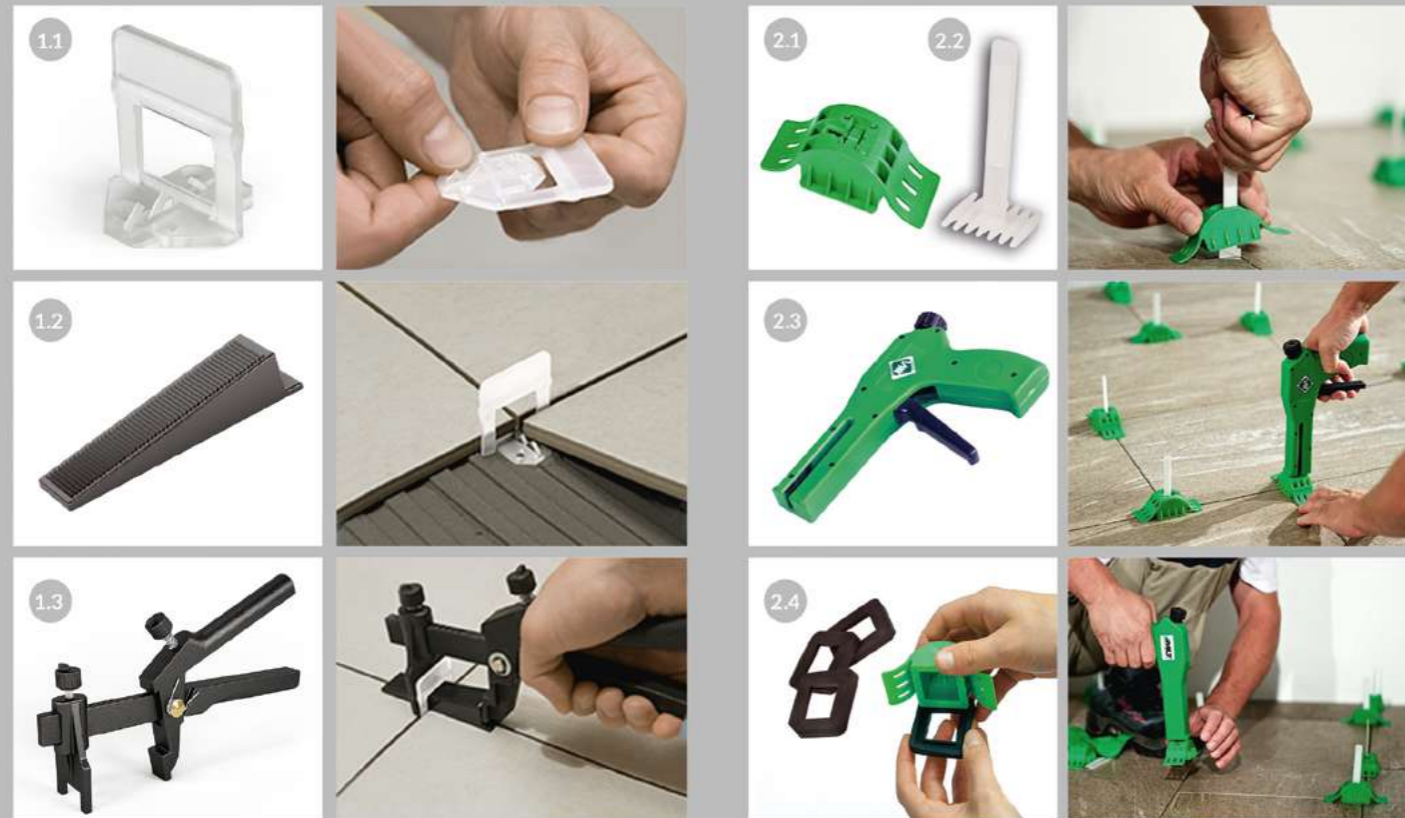
**MLT System.** Re-usable caps (2.1) and pull rods (2.2) fix the tiles in the required position with the help of the laying tool (2.3). A rubber spacer (2.4) is useful when laying sensitive material or material with lappato finish protecting it against scratching. The pull rod ensures a natural 2-mm seam. This levelling system allows for quick and proper laying of tiles with 6-12 mm in width without subsequent levelling. The use of the levelling system prevents sinking of tiles upon drying of cement adhesives. It is used for horizontal and vertical levelling.

### Recommendations on base surface preparation and adhesive mixtures

The base surface should be stable, firm, clean and dry, free from dust and adhesive residues. The proper amount of primer should be applied on the base surface. In fact, the primer and the subsequently applied adhesive mixture should be of the same manufacturer (or a special compound based on the applied adhesive mixture can be used) ensuring improved adhesion between the tiles and the base surface. It is recommended to use a marking grid or a laser level.

### Рекомендации по подготовке основания и клеевым составам

Основание, на которое будет укладываться керамический материал, должно быть прочным, твёрдым, чистым и сухим, без пыли и остатков клея. Необходимо хорошо прогрунтовать основание, а точнее — покрыть его праймером того же производителя, что и используемый далее клеевой состав (или специально приготовленным раствором из используемого клеевого состава), что улучшит сцепление материала и основания. Рекомендуется использование разметочной сетки или лазерного уровня.





## ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ | STORAGE AND TRANSPORTATION

Для складского хранения керамического гранита суперМАКСИ-формата используются специальные поддоны. Для формата 160x320 поддон имеет размер 181,5x350x38 см, рассчитан на 16 плит толщиной 6 мм или 9 плит толщиной 11 мм. Поддон для формата 119,5x320 – 141x350x38 см\*.

Special pallets are used for the warehousing of superMAXI porcelain gres. The dimensions of a pallet for 160 x 320 format are 181.5 x 350 x 38 cm, it is designed for 16 tiles measuring 6 mm in width or 9 tiles measuring 11 mm in width. The dimensions of a pallet for 120 x 320 format are 141 x 350 x 38 cm\*.

### ПОДЪЕМ С ДЛИННОЙ СТОРОНЫ

Для подъема поддона с длинной стороны необходим погрузчик с вилами длиной не менее 120 см (для плит 160x320 см — не менее 160 см). Вилы необходимо устанавливать симметрично относительно центра поддона на ширину 90-100 см и использовать их полную длину, поднимая одновременно не более одного поддона.

### LIFTING FROM THE LONGER SIDE

Lifting a pallet from its longer side requires a forklift with at least 120 cm long forks (for 160 x 320 cm tiles, at least 160 cm). Forks should be installed symmetrically relative to the pallet center, selecting 90-100 cm width, utilizing their full length, lifting not more than one pallet at a time.



Перемещение поддонов по территории склада производится только с помощью специального такелажного оборудования, в т.ч. вилочного автопогрузчика грузоподъемностью не менее 2 тонн.

Pallets are moved around the warehouse only using special lifting equipment, including a forklift with at least 2 tonnes load capacity.

### ПОДЪЕМ С КОРОТКОЙ СТОРОНЫ

Для подъема поддона с короткой стороны (например, при разгрузке контейнера) нужен автопогрузчик с вилами длиной не менее 320 см. Вилы необходимо устанавливать симметрично относительно центра поддона на ширину 90-100 см и использовать их полную длину, поднимая одновременно не более одного поддона.

### LIFTING FROM THE SHORTER SIDE

Lifting a pallet from its shorter side (for example, in container unloading operations) requires a fork hoist with at least 320 cm long forks. Forks should be installed symmetrically relative to the pallet center, selecting 90-100 cm width, utilizing their full length, lifting not more than one pallet at a time.

\*Вес одной плиты суперМАКСИ-формата 119,5x320 – 52,5 кг (6 мм), 95,5 кг (11 мм)  
Вес одной плиты суперМАКСИ-формата 160x320 – 80 кг (6 мм), 133 кг (11 мм)  
\*One superMAXI 119.5 x 320 tile weighs 52.5 kg (6 mm), 95.5 kg (11 mm)  
One superMAXI 160 x 320 tile weighs 80 kg (6 mm), 133 kg (11 mm)

## РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ГРУППЫ KERAMA MARAZZI REGIONAL OFFICES OF KERAMA MARAZZI GROUP

### КЕРАМА ЦЕНТР

• Москва +7 495)795 00 85, 795 00 45, 795 30 60  
info@kerama-marazzi.ru

### БАЛТКЕРАМА

• Санкт-Петербург +7 812 655 62 15, 655 62 16  
spbinfo@kerama-marazzi.ru

### ВОЛГА-КЕРАМА

• Самара +7 846 379 40 56  
volgainfo@kerama-marazzi.ru  
• Тольятти + 7 8482 55 80 32  
togliattiinfo@kerama-marazzi.ru  
• Ульяновск +7 8422 59 29 07  
ulyanovskinfo@kerama-marazzi.ru  
• Оренбург +7 3532 43 09 11  
orenburginfo@kerama-marazzi.ru

### ДОН-КЕРАМА

• Ростов-на-Дону +7 863 299 45 99, 303 03 23  
doninfo@kerama-marazzi.ru

### ЕНИСЕЙ-КЕРАМА

• Красноярск +7 391 275 20 43, 275 20 44,  
275 20 45  
eniseiinfo@kerama-marazzi.ru

### ИРКУТСК-КЕРАМА

• Иркутск +7 3952 500 531  
irkutskinfo@kerama-marazzi.ru

### КЕРАМА-ВОЛГОГРАД

• Волгоград +7 8442 76 39 84, 76 39 85  
volgogradinfo@kerama-marazzi.ru

### КЕРАМА-ЕКАТЕРИНБУРГ

• Екатеринбург +7 343 342 04 05, 342 25 00  
ekaterinburginfo@kerama-marazzi.ru  
• Челябинск +7 351 220 33 23  
ekaterinburginfo@kerama-marazzi.ru

### КЕРАМА-ЗОЛОТОЕ КОЛЬЦО

• Ярославль +7 4852 59 36 29  
info.goldenring@kerama-marazzi.ru

### КЕРАМА-ЗОЛОТОЕ КОЛЬЦО ОП НИЖНИЙ НОВГОРОД

• Нижний Новгород +7 831 265 36 38  
info.goldenring@kerama-marazzi.ru

### КЕРАМА-КМВ

• Пятигорск (8793) 36 73 36  
kmvinfo@kerama-marazzi.ru

### КЕРАМА-КМВ ОП КРАСНОДАР

• Краснодар +7 861 203 00 33  
E-mail: krasnodar\_info@kerama-marazzi.ru

### КЕРАМА-КРЫМ

• Симферополь +7 3652 500 860  
crimeainfo@kerama-marazzi.ru

### КЕРАМА-ПЕРМЬ

• Пермь +7 342 212 75 61, 212 78 61  
perminfo@kerama-marazzi.ru

### КЕРАМА-СОЧИ

• Сочи +7862 255 96 65, 253 95 08  
info\_sochi@kerama-marazzi.ru

### КЕРАМА МАРАЦЦИ УКРАИНА

• Киев (10 380 44) 593 50 01, 593 50 02  
krayinfo@kerama-marazzi.ua

### ОКА-КЕРАМА

• Орел (4862) 200 500, 200 502  
E-mail: oka\_sk@kerama-marazzi.ru

### ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО KERAMA MARAZZI В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

• Нур-Султан (7172) 55 05 30, (775) 222 52 52  
info@kerama-marazzi.kz

### СИБИРЬ-КЕРАМА

• Новосибирск +7 383 335 85 15, 335 85 16  
sibirinfo@kerama-marazzi.ru  
• Омск (3812) 62 78 79  
omskinfo@kerama-marazzi.ru

### УФА-КЕРАМА

• Уфа +7 347 246 10 17, 246 10 18, 216 35 87  
ufainfo@kerama-marazzi.ru

### ЮГРА-КЕРАМА

• Тюмень +7 3452 38 52 00  
tyumeninfo@kerama-marazzi.ru

### KERAMA BALTICS

• Riga, Latvia (00 371) 67 795 261, 67 795 260  
balticsinfo@kerama-marazzi.com





[surfacelab.ru](http://surfacelab.ru)  
[супермакси.pф](mailto:супермакси.pф)  
[kerama-marazzi.com](http://kerama-marazzi.com)

