

weight and dimensions	colors 15			colors 20	GM		
	Opaco Misty Flicker Art Glice Beauty	Smalto	Amber	Stella Sandy Pearly Transparent FG	GM 20	GM 15	GM 10
size	15x15 mm	15x15 mm	15x15 mm	20x20 mm	20x20 mm	15x15 mm	10x10 mm
thickness	~4 mm	~3,5 mm	~6 mm	~4 mm	~4 mm	~4 mm	~4 mm
sheet size	295x295 mm	298x298 mm	327x327 mm	327x327 mm	327x327 mm	327x327 mm	318x318 mm
tesserae per sheet	324	324	400	225	225	400	841
joint	~1,5 mm	~1,5 mm	~1,5 mm	~2 mm	~2 mm	~1,5 mm	~0,9 mm
weight	6,5/ 7,5 kg/m <sup>2</sup>	~6 kg/m <sup>2</sup>	~10 kg/m <sup>2</sup>	~7 kg/m <sup>2</sup>	~ 7,7 kg/m <sup>2</sup>	~8 kg/m <sup>2</sup>	~6,7 kg/m <sup>2</sup>
sheets per carton	20	20	14	20	20	20	20
quantity per carton	1,74 m <sup>2</sup>	1,78 m <sup>2</sup>	1,498 m <sup>2</sup>	2,14 m <sup>2</sup>	2,14 m <sup>2</sup>	2,14 m <sup>2</sup>	2,02 m <sup>2</sup>








## TEST DATA

Opaco-Misty-Flicker-Art-Glice-Smalto-Amber-Stella-Sandy-Pearly-Transparent

TEST REPORT Report No.: F-99-040067-1

Sample Name	Glass mosaic			
Tests required	Physico-chemical properties, Radioactivity.			
Test method	GB/T 7697-1996 & GB 6566-2001 glass mosaic tiles (water absorption=0)			
Tests required	Unit	Technical requirement	Test results	
Colour and lustre	----	Basically identical	up to standard	
Physico-chemical properties	Bonding strength of glass mosaic/stick paper		----	
	Off paper	at 5 min	----	
		at 40 min	%	
	time		≥ 70	
	Thermo stability 90°C(30min) --> 18~25°C(10 min) Cycle 3 times	----	No flaw or breakage	up to standard
	Chemical stability	HC1 solution (1 mol/L, 100°C, 4h)	%	≥ 99.90
H2SO4 solution (1 mol/L, 100°C, 4h)		%	≥ 99.93	
NaOH solution (1 mol/L, 100°C, 1h)		%	≥ 99.88	
Distilled water (100°C, 4h)		%	≥ 99.96	
A decorative materials	Internal exposure index ≤ 1.0		0,6	
	External exposure index ≤ 1.3		0,6	

## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

 внутри помещения	 на полу (малая проходимость)	 в душевой	 в паровых комнатах
	 на полу (высокая проходимость)	 на полу в душевой	 в бассейнах

Стеклопанная мозаика в разных партиях отличается по тону - это обусловлено свойствами материала и технологией производства. В печатных и электронных каталогах невозможно добиться 100% сходства с живыми образцами.

Данное руководство предназначено для того, чтобы предоставить полезную информацию для правильной укладки стеклянной мозаики Alma, мраморной мозаики Natural, Skalini, плит из мрамора/камня/оникса из программы Natural, Skalini

**ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ОСНОВАНИЙ**

Прежде чем приступить к укладке необходимо удостовериться в том, что соблюдены нижеследующие характеристики основания.

**Плоскостность**

Одной из важнейших характеристик оснований является их плоскостность. При укладке мраморных плит минимальной толщиной в 10 мм, при проверке двухметровой рейкой, допустимое отклонение не должно превышать ± 3 мм, а при укладке стеклянной мозаики толщиной в 4 мм, допустимое отклонение не должно превышать ± 1,5 мм. Небольшие неровности на поверхности можно исправить при помощи того же клеевого состава, который будет использован для укладки, более очевидные же неровности (> 5 мм) должны быть устранены при помощи соответствующих цементных выравнивающих смесей:

- Ultraplan - самовыравнивающийся цементный состав быстрого схватывания и высыхания для выравнивания оснований слоем от 3 до 10 мм, без усадки, с низким выделением летучих органических веществ - EMICODE EC1, для внутренних работ;
- Ultraplan Maxi - самовыравнивающийся цементный состав быстрого схватывания и высыхания для выравнивания оснований толщиной от 3 до 30 мм;
- Topcem Pronto + Planicrete - тиксотропный цементный выравнивающий состав очень быстрого схватывания и высыхания для горизонтальных поверхностей толщиной от 35 мм и более.
- Nivoplan Plus + Planicrete - Состав на цементной основе для выравнивания стен, потолков внутри и снаружи помещений, толщина нанесения от 5 до 50 мм.

**Выдержка и максимальная допустимая влажность**

Независимо от своих характеристик основания должны пройти свой цикл выдержки, для того, чтобы они приобрели стабильность и не подвергались усадке после укладки мозаики или плитки. В случае традиционной цементной стяжки время выдержки может меняться, в зависимости от поры года, от 7 до 10 дней на каждый сантиметр толщины. Меньшее время выдержки может быть достигнуто путем использования специальных гидравлических вяжущих материалов обычного схватывания и быстрого высыхания, как например Торсем, вместо обычно используемого цемента Portland, что позволяет приступить к укладке стеклянной мозаики через 24 часа, а природного камня через 3 дня. Для таких оснований максимально допустимая влажность не должна превышать 3%. В случае бетонных поверхностей, время выдержки составляет не менее 6 месяцев. Гипсовые основания, такие как ангидридные стяжки или гипсовые штукатурки должны достичь максимальной остаточной влажности 0,5%. При использовании готовой штукатурной смеси на цементной основе, рекомендуется следовать инструкциям поставщика, где указаны сроки выдержки, высыхания и механическая прочность.

**Очистка**

Основания всегда должны быть чистыми, без отслоений, краски, воска, жира, масла или любого иного вещества, способного повлиять на адгезию клея. Бетонные поверхности должны быть очищены от остатков опалубочной смазки. Рекомендуется проводить в профилактических целях очистку горячей водой при помощи моечных установок высокого давления или пескоструйную обдувку. Старая керамическая облицовка должна быть тщательно обезжирена щелочными моющими средствами или раствором каустической соды.

**Механическая прочность**

Основания напольных покрытий должны обладать соответствующей механической прочностью на сжатие, предусмотренной для конкретного типа применения. В качестве примера рассмотрим случай цементной стяжки внутри жилого помещения. В данном случае стяжка должна обладать прочностью на сжатие не менее 20 Н/мм<sup>2</sup>, в то время как штукатурка на цементной или на гипсовой основе на внутренней стене помещения, должна обладать адгезией к основанию не менее 0,5 Н/мм<sup>2</sup>. В случае внешней фасадной укладки на штукатурку, убедитесь в том, что штукатурка подходит для наклеивания мозаики или плит из природного камня (обладающие большим весом) и, следовательно, должна иметь адгезию к основанию не менее 1 Н/мм<sup>2</sup>. Для обеспечения хорошей адгезии основание не должно быть пылящим. Для улучшения данного показателя можно использовать соответствующие водно-дисперсионные укрепляющие грунтовки типа «PRIMER G», совместимые с любым цементным клеем.

**Подготовка основания для укладки мозаики**

При укладке прозрачной стеклянной мозаики, необходимо предварительно выровнять основание, используя белый цементный клей типа Adesilex P10, в целях получения однородного цвета и во избежание изменения цвета мозаики. В случае очень гладкого, плохо впитывающего или подверженного вибрациям или расширению основания, советуем смешивать Adesilex P10 с латексной добавкой Iso-lastic, разбавленной в воде в соотношении 1:1 для улучшения адгезии. Последующая укладка мозаики может быть выполнена только после

полного отверждения выравнивающего слоя клея, которое наступает приблизительно через 24 часа в зависимости от температуры окружающей среды. Прежде чем приступить к укладке, желательно сделать разметку поверхности, на которую будет укладываться мозаика, чтобы облегчить ровную укладку листов. Для этого могут быть полезны угольники, индикаторы уровней или лазерные инструменты. Расстелив листы на полу, измерьте общий размер 3-х соседних листов, уложенных так, чтобы расстояние между листами мозаики было равно расстоянию между мозаичными чипами. Перенесите этот размер на облицовываемую поверхность, как по горизонтали, так и по вертикали, таким образом, чтобы, используя линейку и уровень, можно было начертить сетку. Стена будет разделена на несколько квадратов, каждый из которых соответствует девяти листам мозаики. В случае, если мозаика представляет собой рисунок или должна следовать в определенном направлении, необходимо следовать инструкциям по укладке. Если чипы мозаики не квадратные, и следовательно края листа неправильной формы, важно убедиться, что расстояние между листами равно расстоянию между отдельными чипами мозаики, т.е. все швы одинаковы между собой.

**Подготовка основания для укладки мраморных плит**

В этом параграфе перечислены методы, которые могут применяться при укладке каменного материала на цементное основание, избегая образования пятен и появления высолов. Несмотря на возможность возникновения пятен на почти всех каменных материалах, эта проблема приобретает еще большее значение в случае работы с белым мрамором типа каррара, тасос, оникс и другими. Это проблема возникает из-за наличия в каменных материалах железных руд, которые взаимодействуя с водной основой, содержащейся в клее или основании, а затем с кислородом и светом, вызывают появление пятен и портят эстетический вид поверхности. Возможными решениями для предотвращения этих явлений являются следующие:

- В случае укладки на пол, обеспечить пароизоляцию перед выполнением стяжки в целях предотвращения капиллярного восхождения влаги.

- Соблюдать время выдержки стяжки или штукатурки и убедиться, что максимальное содержание влаги (измеряется карбидным гигрометром) не превышает 3% в случае цементной стяжки или штукатурки и 0,5% в случае ангидридной стяжки или штукатурки с гипсовым основанием. Можно использовать вяжущие вещества быстрого высыхания для стяжек (например, Торсем, вяжущее, произведенное фирмой MAPEI), которые позволяют производить укладку уже после 3 дней выдержки.

- В случае выравнивания основания использовать выравнивающие или самовыравнивающиеся строительные растворы быстрого действия, такие как Ultraplan, Ultraplan Maxi, Topcem Pronto или Nivoplan Plus. - Для укладки мраморных плит, на которых могут возникать пятна, используйте цементный быстродействующий или реактивный клей белого цвета типа Adesilex P10 + Iso-lastic и Keralastic T (важно знать, что все цементные клеи могут повлиять на возникновение пятен, поэтому при возможности пользуйтесь 2-х компонентными полиуретановыми клеями не содержащим воды) производства фирмы MAPEI

**ВЫБОР КЛЕЯ**

В синоптических таблицах, указанных ниже, можно выбрать тип клея, подходящего для укладки различных типов мозаики и мраморных плит в зависимости от оснований, размеров плит и назначения. В общем, лучше отдать предпочтение использованию клеев белого цвета, без вертикального скопления для укладки на стены. Белый цвет клея является абсолютно необходимым в случае стеклянной прозрачной мозаики, плит из белого мрамора и оникса для того, чтобы избежать появления нежелательного оттенка после укладки.

Особое внимание должно быть уделено эпоксидному раствору Ker-aroxu design, который может быть использован как в качестве клея, так и в качестве раствора для затирки швов стеклянной мозаики.

Использование данного продукта имеет много преимуществ, в частности, в случае со стеклянной мозаикой маленькой толщины, главным преимуществом является возможность использования этого продукта как в качестве клея, так и в качестве затирочной смеси. Это позволяет использовать любой цвет, не опасаясь различий между цветом раствора и клея, используемого для укладки.

**Меры предосторожности при укладке коллекций ALMA Beauty, ALMA GM и ALMA FG**

Вся мозаика серий Beauty, GM и FG должна быть уложена и затерта исключительно эпоксидными или эпоксидно-полиуретановыми двухкомпонентными составами, независимо от типа основания или назначения. Для укладки мозаики во влажных помещениях, предварительно обратитесь в технический отдел MIR

**УКЛАДКА**

После того, как был выбран наиболее подходящий клей и подготовлен раствор в соответствии с инструкцией, указанной на упаковке и в технических картах, советуем нанести клей на основание гладкой стороной шпателя для придания основанию равномерного цвета, сразу после этого нанести еще один слой клея зубчатым шпателем. В случае стеклянной мозаики размер зубцов должен быть 3,5 мм, если укладываются мраморные плиты, необходим больший размер зубцов.

В этих случаях зубцы шпателя должны быть пропорциональны формату плит и должны обеспечить покрытие клеем как минимум на

80% обратной стороны плиты при внутренней укладке и покрытие 100% при укладке снаружи. При больших форматах плит необходимо использовать метод двойного нанесения. Предпочтительно не охватывать клеем слишком большие площади (около 1 м<sup>2</sup>) для того, чтобы избежать образования поверхностной пленки. В случае прозрачной мозаики, необходимо удалить полоски клея (иначе они будут видны под прозрачной мозаикой) с помощью гладкой стороны шпателя, стараясь не удалить клей. При укладке плит из белого мрамора и оникса также очень важно обеспечить полное нанесение клея по всей поверхности плиты, чтобы избежать дефектов окраски в связи с наличием пустот между основанием и плитой. При укладывании листов мозаики, необходимо постучать по мозаичным чипам резиновым шпателем или прогладить резиновым валиком для обеспечения идеального прилегания и удаления пузырьков воздуха. Необходимо также избегать попадания клея в швы между чипами и оставить достаточно места в швах по толщине мозаики для последующей затирки мозаики. Если было нанесено излишнее количество клея, или клей вытекает из швов, то необходимо удалить излишки до затвердения клея, с помощью кисти или щетки с жесткой щетиной.

При укладке мозаики на бумаге, бумага должна быть удалена приблизительно через 24 часа после укладки или, во всяком случае, после окончательного застывания клея. Смоченная губкой бумага легко снимается через несколько минут. Для этого достаточно удалить ее, медленно потянув ее в диагональном направлении не отдаляясь от стены. На данном этапе рекомендуем промыть чистой водой поверхность мозаики, для того, чтобы полностью удалить все остатки клея от бумаги, которые могут помешать последующей затирке швов.

Меры предосторожности: Перед затиркой продуктом KERAPOXY DESIGN, убедиться в том, что швы полностью высохли.

#### Укладка стеклянной мозаики на оргстекло, поликарбонат, стекло и хрусталь

Этот метод укладки пригоден только для прозрачной мозаики на бумаге. Благодаря прозрачности основания можно получить эксклюзивные декоративные эффекты или подсвеченные стены.

Удалите с основания защитную прозрачную пленку (если есть). Перед укладкой основания должны быть тщательно очищены и обезжирены специальными моющими средствами с помощью влажной без ворсовой ткани, не оставляющей ворсинок на поверхности. Учтите, что любая грязь и посторонние материалы, присутствующие на основании будут видны после укладки из-за прозрачности мозаики. Нанесите прозрачный однокомпонентный герметик из картриджа пистолетом непосредственно на основание, создавая "капли" на расстоянии около 8-10 см одна от другой по горизонтали и по вертикали на поверхности площадью не более 60x90 см. Нанесите средство при помощи зубчатого шпателя, размер зубьев которого 2 мм, с треугольными зубьями (VVVV) и продолжайте укладку, как описано выше. При данном типе укладки очень важно устранить любые воздушные пузыри, осторожно надавливая на листы мозаики. Можно удалить бумагу по истечении 24 часов после укладки, после полного затвердения однокомпонентного клея.

#### УКЛАДКА В БАССЕЙНАХ, ХАММАМАХ И ТЕРМАЛЬНЫХ ВАННАХ

Мы посчитали важным посвятить целый раздел данному виду укладки в связи с особыми сложностями его выполнения. Внизу приведены меры предосторожности, которые необходимо учесть для правильной укладки.

##### Бассейны

Укладка плитки в бассейнах с железобетонной структурой предполагает проведение предварительной проверки самой конструкции бассейна для гарантирования его долговечности.

1. Необходимо обеспечить водонепроницаемость железобетонных, закопанных в землю конструкций с наружной стороны стены до закрытия котлована в целях предотвращения негативного воздействия воды, что может пагубно отразиться на внутренней поверхности бассейна.

2. Время выдержки бетонных конструкций составляет около 6 месяцев, это необходимо для гигрометрической усадки и стабильности конструкции.

3. Необходимо выполнить статичное испытание конструкции заполнением водой для того, чтобы ускорить процесс усадки структуры проверить ее герметичность. Таким образом можно обнаружить утечки, которые могут быть быстро устранены.

4. Внутренние стены и пол чаши бассейна необходимо выровнять специальными цементными растворами, содержащими полимерные добавки. Это позволит получить ровную и плоскую поверхность для укладки, предотвратит использование избыточного количества клея, а в случае стеклянной мозаики небольшой толщины, без этой операции осуществить укладку очень трудно, а иногда невозможно.

5. Для того чтобы обеспечить полную герметичность чаши, перед укладкой облицовки нужно нанести на поверхность двухкомпонентный цементный раствор для гидроизоляции типа Mapelastik A+B Раствор для гидроизоляции наносится в два слоя, между первым и вторым слоем необходимо поместить укрепляющую сеть из стекловолокна, с ячейками 4X4 мм, а также специальные ленты и детали для гидроизоляции (Mareband) для герметизации углов, стыковых соединений, сливных отверстий, иллюминации.

6. При укладке используйте клеевые составы, рекомендованные в синоптических таблицах, и руководствуйтесь информацией приведенной в данном пособии.

7. При затирке швов мы рекомендуем использовать двухкомпонентный эпоксидный состав типа KERAPOXY, KERAPOXY DESIGN, который, благодаря таким своим характеристикам как нулевое поглощение, высокая механическая прочность и химическая стойкость, позволяет значительно продлить долговечность швов, по сравнению с продуктами на цементной основе. Использование эпоксидных растворов KERAPOXY и KERAPOXY DESIGN становится обязательным в случае укладки в термальных ваннах или в бассейнах с морской водой.

#### Хаммам (хаммам)

Хаммам, или турецкая баня, является настоящей оздоровительной программой, которая предусматривает нахождение человека в насыщенном влагой помещении с переменной температурой от +30°C до +60°C (calidarium). Очень часто внутри эти конструкции состоят из сборных панелей и элементов (диваны, скамейки, ниши и т.д.) из экструдированного полистирола в сочетании с водонепроницаемыми покрытиями, на которые можно напрямую приклеить облицовочные материалы. И в этом случае, затирка осуществляется исключительно эпоксидным раствором KERAPOXY DESIGN, который помимо обеспечения долговечности, гарантирует гигиену и удобство в обслуживании.

#### ЗАТИРКА ШВОВ

Перед началом работы по затирке швов, убедитесь, что используемый клей полностью высох и затвердел и что швы являются абсолютно сухими. Убедившись в этом, необходимо механически удалить клей, просочившийся в швы. ALMA рекомендует для затирки мозаики и мраморных плит использовать эпоксидный раствор KERAPOXY, KERAPOXY DESIGN производства MAPEI, имеющий следующие преимущества:

- Однородный блестящий цвет
- Большой ассортимент цветов
- Практически нулевая впитываемость воды
- Простота применения и очистки
- Высокая прочность затирок, и, следовательно, долговечность

Внимательно следуйте инструкции по применению, указанной на упаковке продукта. Убедитесь, что условия работы пригодны для нанесения затирки.

Продукт Kerapoxy Design универсален и может быть использован для различных видов применения, таких как например:

- Напольные покрытия и облицовка внутренних и наружных поверхностей
- Ванные комнаты и душевые кабины
- Бассейны, термальные ванны, хаммамы, бани
- Кухни

#### KERAPOXY DESIGN

Kerapoxy Design предназначен для затирки швов стеклянной прозрачной и художественной мозаики. Его особый состав, на основе наполнителей, состоящих из стеклянных шариков, позволяет заполняющему швы составу «поглощать» цвет мозаичных прозрачных стекол и, следовательно, меняется в зависимости от их цвета. Лучшие результаты получаются при укладке на прозрачные основания такие, как оргстекло типа Plexiglas, поликарбонат, стекло и хрусталь, возможно, с задней подсветкой.

Другая возможность использования раствора Kerapoxy Design - это затирка художественной мозаики, т.е. композиций, состоящих из мозаичных чипов, которые при правильной обработке и расположении воспроизводят неповторимые изображения, богатые оттенками и тенями. Если затирка этих композиций будет осуществляться традиционными цветными затирками, то восприятие изображения искажается, из-за разрыва, который создают цветные затирки между мозаикой. Использование же Kerapoxy Design, наоборот, благодаря своей полупрозрачности, сохраняет оригинальные оттенки композиции, осуществляя, таким образом, "нейтральную" бесцветную затирку, которая не искажает изображение.

При укладке мозаики маленькой толщины, которая впоследствии будет затерта продуктом Kerapoxy Design, для нанесения клея рекомендуется использовать зубчатый шпатель с треугольными зубцами размеров 2 мм, для того чтоб высокие части полосок клея не были видны через затирку.

#### Расход затирки для мозаики

Принимая во внимание большое разнообразие форматов, предлагаемых SICIS, расход эпоксидного раствора Litochrom Starlike, необходимого для затирки швов, рассчитывается по следующей формуле:

$$\frac{(A+B)}{(A \times B)} \times C \times D \times 1,6 = \text{кг/м}^2$$

A = длина плиты (в мм)      B = ширина плиты (в мм)

C = толщина плиты (в мм)    D = ширина шва (в мм)

1,6 = удельный вес Kerapoxy Design

После определения затрат материала, советуем увеличить его количество на 200 г/м<sup>2</sup> давая возможность таким образом учитывать возможные потери при работе.