

Техническое описание

# КОНСТРУКЦИЯ БАССЕЙНА

ДОБАВКИ К БЕТОНАМ, ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ,  
КЛЕЙ И ШОВНЫЕ ЗАПОЛНИТЕЛИ ДЛЯ  
КЕРАМИЧЕСКОЙ ПЛИТКИ И СТЕКЛОМОЗАИКИ

MAPEI GUARANTEES  
CERTIFIED QUALITY SYSTEMS  
WORLDWIDE



Разработано и опубликовано официальным дистрибутором концерна MAPEI  
компанией ООО «ВнешСтройХим» (серт. № ED/30191/03/AM/dp)  
115230, г.Москва, Варшавское шоссе, д. 42, оф. 114-116  
Тел. (095) 797 6414 , (095) 797 6424  
Интернет : [www.v-stroy.ru](http://www.v-stroy.ru)  
Почта : [info@v-stroy.ru](mailto:info@v-stroy.ru)



MAPEI S.p.A. Via Caffaro, 22 - 20158 Milan - Italy  
Phone +39 02/376731 f - Fax +39 02/37673.214  
Internet: <http://www.mapei.com>  
E-mail: [mapei@mapeil.com](mailto:mapei@mapeil.com)

 **MAPEI**  
ADHESIVES SEALANTS CHEMICAL PRODUCTS FOR BUILDING

 **MAPEI**

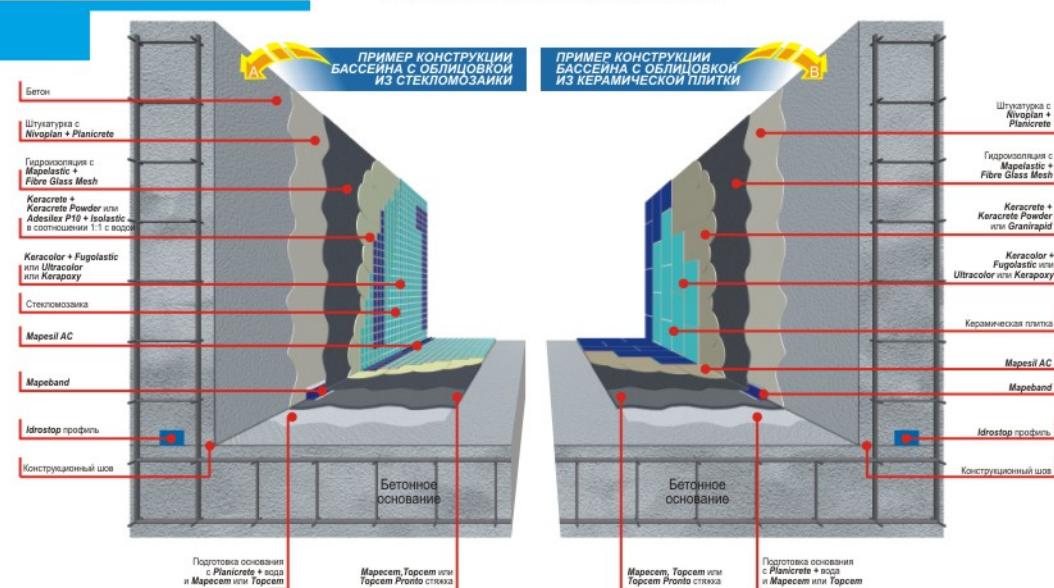
# КОНСТРУКЦИЯ БАССЕЙНА ДОБАВКИ К БЕТОНАМ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ, КЛЕЙ, ШОВНЫЕ ЗАПОЛНИТЕЛИ ДЛЯ КЕРАМИЧЕСКОЙ ПЛИТКИ И СТЕКЛОМОЗАИКИ

**MAPEI**, мировой лидер в производстве материалов строительной химии, имеет накопленный десятилетиями опыт в строительстве новых бассейнов и реконструкции существующих. Начиная с 50-х годов прошлого столетия материалы и технологии **MAPEI** использовались в строительстве практических всех бассейнов, в которых проводились Олимпийские игры и другие важнейшие спортивные соревнования.

**MAPEI** способен предложить в этом секторе строительства полный перечень продукции: материалы для строительства и гидроизоляции железобетонных сооружений, специальные клеевые составы для укладки керамической плитки и стеклянной мозаики, цементно-содержащие шовные заполнители и герметики для термокомпенсационных швов.

## 1 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЧАШИ БАССЕЙНА

В конструкции бассейна чрезвычайно важно, чтобы чаша имела эффективную водонепроницаемость и прочность, чтобы гарантировать долговечность эксплуатации. Для новых бассейнов эти условия достигаются при использовании водонепроницаемого бетона (согласно стандарту EN 206-1) характеризуемого низким соотношением вода/цемент ( $\text{W/C} < 0.55$ ) и незначительной усадкой. Для подготовки бетона **MAPEI** предлагает широкий выбор суперпластификаторов, принадлежащих к линии **Mapefluid**, и гиперпластификаторы на акриловой основе, принадлежащие к линии **Dynamon**, которые позволяют производить бетон с чрезвычайно низким соотношением вода/цемент и удобоукладываемостью (класс S4/S5). Конструктивные швы между дном и стенами - критическая область для просачивания воды. Водонепроницаемость этой области может быть достигнута при помощи **Idrostop**- гидрофильного резинового профиля, способного к расширению на 120 %. При следовании вышеупомянутым рекомендациям вы получите водонепроницаемую и прочную чашу бассейна.



## ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЙ

Перед облицовкой керамической плиткой или стеклянной мозаикой основание должно быть выровнено. Для этой операции **MAPEI** предлагает следующие составы:

1) Для выравнивания стен:

Используется **Nivoplan**(готовый к использованию цементно-содержащий состав) затворяемый смесью **Planicrete** и воды (1 : 4). Состав наносится шпателем или набрызгом.

2) Выравнивание дна:

Для подготовки основания под стяжку, готовится смесь **Planicrete**, воды, цемента и песка в соответствующих пропорциях. Состав наносится на поверхность путем набрызга или кистью.

Стяжка может быть выполнена при помощи состава **Torscem** + заполнители или **Torscem Pronto** (готовый цементно-песчаный состав для выравнивания поверхности). Спустя двадцать четыре часа можно нанести гидроизоляцию или производить облицовку плиткой.

Если требуется быстрое выполнение работ, дно может

быть выровнено с помощью состава **Maresem** + заполнители (безусадочный быстросхватывающийся состав для выравнивания основания). В этом случае поверхность готова к облицовке плиткой или гидроизоляции через 3-4 часа после укладки стяжки.



### 3 ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ

Если чаша изготовлена из бетона соответствующего стандарту EN 206.1 с применением вышеуказанных добавок **MAPEI** и выдержана не менее семи дней, **MAPEI** гарантирует ее водонепроницаемость. В противном случае рекомендуется использовать эластичную гидроизоляционную мембрану **Mapelastic** (двухкомпонентный цементно-содержащий состав). После вставки **Mapeband** (водостойкой резиновой прокладки) в углах между стенами и дном наносится **Mapelastic** толщиной слоя 1-2мм усиленный сеткой из стекловолокна. При условии нормальной температуры поверхность **Mapelastic** готова к укладке плитки через пять дней.



### 4 ОБЛИЦОВКА ПЛИТКОЙ ИЛИ СТЕКЛОМОЗАИКОЙ

**MAPEI** предлагает широкий ассортимент клеевых составов для укладки керамической плитки и стекломозаики. Их выбор зависит от типа плитки и времени имеющегося для проведения работ. В частности, **MAPEI** рекомендует использование клея **Keracrete** (цементно-песчаная смесь), затворяемого **Keracrete Latex** (латекс синтетического каучука) или клей **Adesilex P10** (белый клей с высокой адгезией и отсутствием оползания, принадлежащий к классу C2TE согласно стандарту EN 12004) затворяемый смесью **Isoastic** и воды (1:1). При использовании этих клеевых составов необходимо выждать приблизительно 21 день перед заполнением бассейна водой.

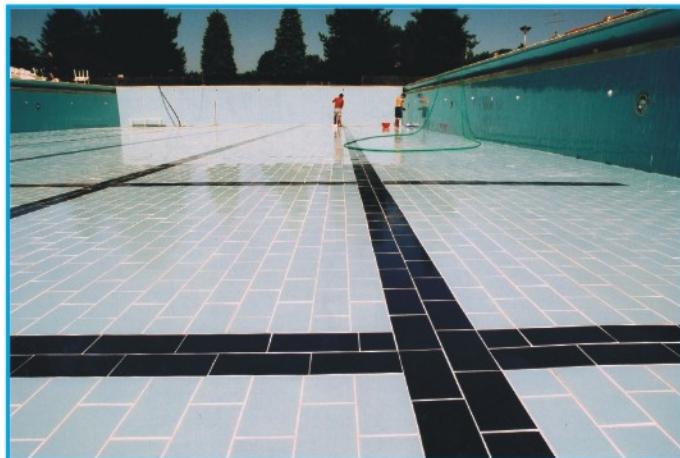
Для быстрого проведения работ, **MAPEI** рекомендует использование **Granirapid** - двухкомпонентного высокоеффективного быстросхватывающегося клея, принадлежащего к классу C2F согласно стандарту EN 12004. В этом случае расшивка швов может производиться через 3-4 часа, а бассейн может быть заполнен водой уже через 3 дня.



### ЗАПОЛНИТЕЛИ МЕЖПЛИТОЧНЫХ И ТЕМПЕРАТУРНЫХ ШВОВ

Затирка швов может быть выполнена при помощи **Keracolor** (состав на цементной основе для заполнения межплиточных швов) смешанного с **Fugolastic** (полимерная жидкая добавка для **Keracolor**). Как альтернатива, для быстрой работы, эта операция может быть выполнена **Ultracolor**. **Keracolor** и **Ultracolor** принадлежат классу CG2, согласно стандарту EN 13888 . Для бассейнов, содержащих термальную или морскую воду чрезвычайно важно использовать водонепроницаемые кислотостойкие эпоксидные жидкие составы **Kerapoxy** , принадлежащие к

классу RG, согласно стандарту EN13888. При использовании **Keracolor + Fugolastic** или **Kerapoxy**, бассейн может быть заполнен водой через 7 дней. При использовании **Ultracolor** бассейн может быть заполнен водой уже через 48 часов. Перечисленная продукция завершает **Mapesil** (силиконовый герметик на уксусной основе)-герметик для уплотнения термокомпенсационных швов, во всех углах чаши и в местах изменения наклона дна. Для лучшего сцепления с основанием применяется грунтовка **PRIMER FD**.



## СПЕЦИФИКАЦИИ

### 1) ПОДГОТОВКА БЕТОНА.

Бетонопротравленный бетон характеризуется:

- $R_{ok} > 37 \text{ N/mm}^2$
- Класс текучести: S4/S5 (согласно EN 206.1)
- Гидроизоляция, совместимая с EN 206.1
- Дополнительность: согласно стандарту EN 206.1
- Толщина защитного слоя бетона: не меньше 3 см
- Бетон должен смешиваться с суперпластификаторами, при надлежащими к линии **Mapefill (MAPEI)** или гиперпластификаторами на акриловом основе, при надлежащими к линии **Dynamon (MAPEI)** согласно стандарту EN 934-2.
- Чаша должна выстояться не менее 7 дней

\* Для бетона бассейнов содержащих морскую воду (класс XS2) требуется  $R_{ok} > 45 \text{ N/mm}^2$ .

### 2) УСТРОЙСТВО КОНСТРУКТИВНЫХ ШВОВ МЕЖДУ НАДОМ И СТЕНАМИ БАССЕЙНА.

Для устройства конструктивных швов между бетонными основаниями и стенами применяется **Idrostop** (гидроизоляционный резиновый профиль), закрепляемый при помощи **Idrostop Mastic** или гвоздей.

Для бетонных стен с толщиной больше чем 30 см рекомендуется прокладывать параллельно две полосы **Idrostop**. Материал имеет следующие характеристики:

- Размеры: сечения 20x10 мм или 20x15 мм
- Коэффициент расширения под действием воды 45 % (через 24 часа)
- 70 % (через 2 дня)
- 120 % (через 7 дней)

### 3) ВЫРАВНИВАНИЕ СТЕН.

Поверхность стен должна быть очищена от остатков опалубочной смазки. Выравнивание поверхности производится по помощи **Nivoplan** смешанного с **Planicrete**, разбавляемого в соотношении 1:4 с водой. Раствор имеет следующие рабочие характеристики:

- Время жизни раствора: 2-3 часа
- Толщина слоя за один приход: 2-30мм
- Прочность на изгиб: > 35 N/mm<sup>2</sup>
- Прочность на скатие: > 6.0 N/mm<sup>2</sup>

### 4) ВЫРАВНИВАНИЕ ДНА.

Поверхность dna должна бытьчищена от пыли, жиров и тд. Выравнивание производится при помощи материалов: **Torsem**, **Torsem Pronto** или **Mapesem**. Для улучшения адгезии к основанию используется «молочко» приготовленное из **Planicrete**, воды, цемента и песка в соответствующих пропорциях. В случае применения материалов **Torsem** или **Torsem Pronto** плитку можно укладывать через 24 часа, а при использовании **Mapesem** через 3-4 часа. Выравненная поверхность имеет следующие рабочие характеристики:

- Прочность на скатие: > 25 N/mm<sup>2</sup>
- Готовность к нанесению гидроизоляции или к облицовке керамической плиткой: через 24 часа

### 5) ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ.

Гидроизоляция бассейна производится при помощи материала **Mapelastic**, «консистентного шпателем или набрызгом» в два слоя толщиной 1мм каждый. Для увеличения прочности **Mapelastic** используется акриловая сетка с размером ячеек 4-4,5мм проклеенная между слоями. В местах сопряжения стена - пол рекомендуется прокладывать резиновый профиль **Mapeband**.

**Mapelastic** имеет следующие характеристики:

- Сцепление с бетоном: 0,8N/mm<sup>2</sup>
- Гидроизоляция: до 3 атм. положительного давления и 1 атм. для отрицательного давления (DIN 1048)

- Сопротивление перепадам мороз/оттепель более 300 циклов (UNI 7087)
- Относительное удлинение при разрыве (DIN 53504) спустя 28 дней -18% (после нанесения при температуре +23 градуса и относительной влажности 50%).

### 6а) ОБЛИЦОВКА ПЛИТКОЙ.

Укладка керамической или фарфоровой плитки производится при помощи клея **Keracrete** (класс C2T согласно стандарту EN12004), смешиваемого с **Keracrete Latex**. Клей имеет следующие характеристики при температуре +23 градуса

- Время жизни раствора 20 минут
- Время скватывания 30 минут
- Расшивка швов: через 24 часа
- бассейн готов к эксплуатации: через 21 день.

### 6б) ОБЛИЦОВКА СТЕКЛЯННОЙ МОЗАИКОЙ.

Облицовка стеклянной мозаикой в основном производится при помощи клея **Keracolor** (см. выше), хотя MAPEI также рекомендует использовать клей **Adesilex P10**, (класс C2T), смешиваемого с **Isolastic** и водой (1:1). Клей имеет следующие характеристики при температуре +23 градуса:

- Время жизни раствора 30 минут;
- Время скватывания 60 минут;
- Расшивка швов: через 24 часа;
- Бассейн готов к эксплуатации: через 21 день.

### 7) БЫСТРАЯ ОБЛИЦОВКА.

Быстрая облицовка керамической или фарфоровой плиткой или стеклянной мозаикой может быть выполнена при помощи клея **Granipradit**, принадлежащего к классу **C2F** согласно стандарту EN12004

Клей имеет следующие характеристики при температуре +23 градуса:

- время жизни раствора 20 минут
- время скватывания 45 минут
- расшивка швов: через 3-4 часа
- бассейн готов к эксплуатации через 3 дня.

### 8) РАСШИВКА ШВОВ.

Для заполнения межплиточных швов рекомендуется применять шовные заполнители **Keracolor** + **Fugolastic** или **Ultracolor** принадлежащий к классу CG2, согласно стандарту EN13888. Кроме того **Ultracolor** позволяет заполнять щели через 48 часов после его применения. Для бассейнов, содержащих термальную или морскую воду важно использовать водонепроницаемые кислотостойкие жидкие цементные растворы **Kerapoxy** на эпоксидной основе, принадлежащие к классу RG, согласно стандарту EN13888 .

### 9) УСТРОЙСТВО ТЕРМОКОМПЕНСАЦИОННОГО ШВА.

Устройство термоомпенсационного шва должно быть выполнено из **Mapefil AC** силиконовым герметиком на эластичной основе, имеющим температурные изменения на концах dna. Для лучшего склеивания с основанием применяется грунтова **PRIMER FD**. Герметик должен иметь тот же самый цвет как и основной шов и имеет следующие характеристики:

- Относительное удлинение при разрыве: 800% (DIN 53504 53A)
- Твердость по Шору (DIN5305): 20
- Максимально допустимое рабочее удлинение: 20%
- Время пленкообразования: 10-20минут
- Скорость вулканизации: 4мм через 1 день, 10мм через 7 дней.

**МАТЕРИАЛЫ MAPEI** ИСПОЛЬЗУЮТСЯ В БАССЕЙНАХ ПО ВСЕМУ МИРУ, ОТ САМОГО БОЛЬШОГО И ИЗВЕСТНОГО ДО МАЛЕНЬКОГО ЧАСТНОГО. **MAPEI** РАСПОЛАГАЕТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ РАЗМЕЩЕННОЙ НА ИНТЕРНЕТ-САЙТЕ КОНЦЕРНА **MAPEI** [WWW.MAPEI.COM](http://WWW.MAPEI.COM) или [WWW.V-STROY.RU](http://WWW.V-STROY.RU). НЕКОТОРЫЕ ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ **MAPEI** В РОССИИ ПРИВЕДЕНЫ НА ЭТОЙ СТРАНИЦЕ.



Олимпийский бассейн  
г.Чехов 50x25 м  
3500 зрителских мест

Примененные материалы:  
PLANICRETE  
MAPELASTIC  
KERACRETE LATEX  
KERACRETE POWDER  
ULTRACOLOR  
LAMPOSILEX



Частный бассейн в Подмосковье

Примененные материалы:  
IDROSILEX  
PLANICRETE  
MAPELASTIC  
IDROSTOP  
IDROSTOP MASTIC  
KERACRETE LATEX  
KERACRETE POWDER  
KERACOLOR  
FUGOLASTIC



Олимпийский бассейн  
г.Электросталь 50x25 м

Примененные материалы:  
MAPEGROUTT60  
PLANICRETE  
MAPELASTIC  
IDROSTOP  
IDROSTOP MASTIC  
KERABOND  
ISOLASTIC  
KERAPOLY  
LAMPOSILEX



Частный бассейн в Подмосковье

Примененные материалы:  
PLANICRETE  
MAPELASTIC  
KERACRETE LATEX  
KERACRETE POWDER  
ULTRACOLOR  
LAMPOSILEX

7

8

9

10

6