

**Принцип *М*инимальной *И*нтервенции**



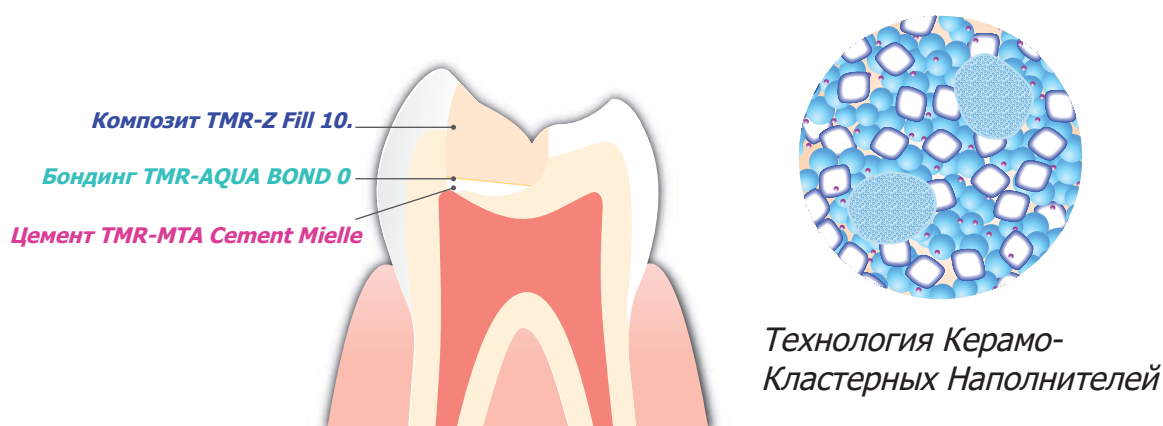
# TMR SERIES

**Серия TMR - уникальная система  
комплексного восстановления и  
максимального сохранения структуры  
естественных зубов**



Продолжая традиции компании YAMAKIN, мы выдвигаем инновационное решение с использованием запатентованной Технологии Керамо-Кластерных Наполнителей. Серия TMR состоит из трех компонентов, предназначенных для сохранения и защиты пульпы: цемент TMR-MTA Cement с добавлением частиц циркония вместо привычного оксида Висмута в качестве рентгеноконтрастного вещества, самопротравливающийся бондинг TMR-AQUA BOND 0 для создания адгезии вне зависимости от влажности дентина, светоотверждаемый композит TMR-Z Fill 10. для прямых реставраций, обладающий высокой прочностью и свойством долгосрочного выделения ионов фтора.

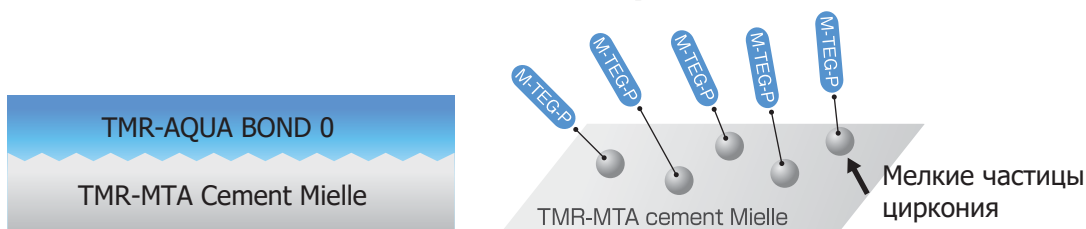
# TMR SERIES



Цемент + Бондинг + Композит = TMR Серия

**Сохранение жизнеспособности пульпы**

## Техническая концепция TMR Серии



За счет химических реакций между содержащимся в TMR-MTA цементе оксидом циркония (вместо оксида висмута) и группой фосфорических мономеров M-TEG-P в составе бондинга TMR-AQUA BOND 0, придающих ему гидрофильные и гидрофобные свойства (амфифильность), образуется совместимая адгезивная поверхность даже в условиях повышенной влажности, а так же высокая сопротивляемость сжатию. Благодаря этим свойствам, окончательное заполнение композитом можно выполнить в тот же день. Используя технологию керамо-кластерных наполнителей от компании YAMAKIN, композит TMR-Z Fill 10. достигает как высокой прочности, так и долговременного высвобождения ионов фтора. Сохранить живую полноценную пульпу является очень важным как для каждого отдельного зуба, так и для всего организма, поскольку пульпа выполняет защитную, трофическую и пластическую функции. Серия TMR разработана с идеей о сохранении естественных зубов и полностью охватывает процесс от покрытия пульпы до восстановления коронковой части зуба.

## **MTA Цемент** **TMR MTA cement** **Mielle**

### **Способствует формированию репаративного дентина**

- Превосходные рабочие характеристики
- Длительный срок службы
- Не содержит оксида висмута
- Рентгеноконтрастность за счет добавления оксида циркония
- Высокая прочность на сжатие



## **Бондинг** **TMR AQUA BOND 0**

### **Высочайшая прочность адгезии к эмали и дентину без травления**

- Обладает амфифильными свойствами
- Отличные показатели при самопротравливании на эмали и дентине
- Адгезия со всеми основными материалами
- Связывание композитов светового отверждения с тканями зуба
- Простота в применении, прочность и надежность сцепления не зависят от степени влажности дентина



## **Композит** **TMR Z Fill 10.**

### **Новое слово в искусстве создания эстетических реставраций**

- "Эффект хамелеона" при изготовлении реставраций в области передней и жевательной групп зубов
- Накопление и долговременное выделение ионов фтора
- Высокая прочность
- Уникальные оттенки в палитре (A5, OA5, OW) для воспроизведения эстетических свойств натуральных зубов



# TMR MTA cement Mielle

**TMR-MTA CEMENT MIELLE**- минерал триоксид агрегат (MTA)  
Стоматологический MTA цемент для сохранения  
жизнеспособности пульпы при биологическом методе лечения

## 1 Не содержит оксида Висмута

Как правило, MTA цемент (минерал триоксид агрегат) на 80% состоит из портланд-цемента (OPC) и на 20% из оксида Висмута, за счет чего происходит изменение цвета материала при отверждении. При разработке TMR-MTA CEMENT компания YAMAKIN полностью исключила оксид висмута, заменив его на оксид циркония. Цирконий используется в качестве рентгеноконтрастного вещества в разных биологических случаях, например, в стоматологических материалах и при протезировании суставов. Оксид циркония является химически стабильной субстанцией, поэтому изменение цвета при отверждении минимально.

	Время выдержки в LED излучателе			
	0 секунд	10 секунд	30 секунд	90 секунд
<i>Белый</i>				
<i>Светло-бежевый</i>				
<i>Прототип содержит 20% оксида висмута</i>				

## 2 Легко смешивается с небольшим количеством воды

При контакте с водой цемент поглощает влагу и становится цементным раствором. "Эффект подшипника" сферических частиц кремния улучшает текучесть продукта, что позволяет с легкостью изготовить пасту при помощи небольшого количества воды в кратчайшие сроки. **TMR-MTA CEMENT MIELLE** удобен в использовании, благодаря запатентованной технологии керамо-кластерных наполнителей от компании YAMAKIN.



## 3 Быстрота использования

Так как цемент смешивается с небольшим количеством воды, отверждение продукта происходит быстро и занимает от 15 до 30 минут, а так же не требует дополнительного увлажнения. Если паста высыхает и ее становится сложно наносить, достаточно добавить воды для придания вязкости материалу.

Коэффициент увлажнения	Состояние пасты	Время обработки	Время отверждения
20% (0.2:0.05г)	твердая	около 3 мин.	15-30 мин.
25% (0.2:0.07г)	мягкая	около 6 мин.	30-40 мин.
30% (0.2:0.09г)	очень мягкая	около 9 мин.	40-60 мин.

Примечание 1: Как показано в табличке выше, время отверждения напрямую зависит от состояния пасты. Удалить лишнюю влагу после нанесения можно сухим ватным тампоном.  
Примечание 2: В случаях, если коэффициент увлажнения 35% или более, процесс отверждения замедлится и ухудшится сопротивление сжатию.



## Способствует формированию репаративного дентина



### 4 Рентгеноконтрастность

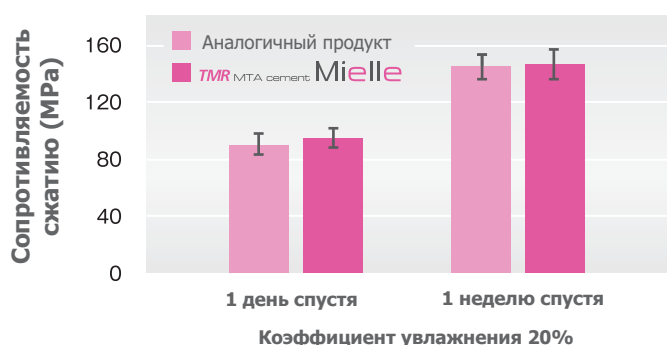
Благодаря увеличению количества частиц циркония, рентгеноконтрастность **TMR-MTA CEMENT MIELLE** на 60% выше, чем у аналогичных продуктов, что позволяет облегчить последующее наблюдение при помощи стоматологического рентгена.



Рентгеноконтрастность

### 5 Высокая сопротивляемость сжатию

Благодаря скорости отверждения, продукт достигает высокой сопротивляемости сжатию (около 90 МПа) на следующий день после нанесения. Сопротивляемость сжатию возрастает примерно до 140 МПа через неделю после нанесения, что соответствует характеристикам стеклоиномерного цемента. Этой прочности достаточно для защиты пульпы, поэтому окончательное заполнение полости композитом можно осуществить в тот же день.



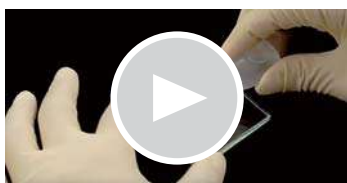
### 6 Биосовместимость

Лечение с сохранением живой пульпы (Vital Pulp Therapy, ВТП) – биологически обоснованный и консервативный способ лечения, позволяющий сохранить витальность и функцию всей пульпы или ее корневой части в постоянных зубах. Основная биологическая цель заключается в формировании дентинного мостика.

Дентинный мостик – это реактивная новая ткань, которая защищает пульпу от физических раздражителей (тепло, холод, перкуссия), образуется как реакция на раздражение пульпы и представляет собой высоко кальцифицированный дентин.

Через неделю после прямого покрытия пульпы TMR-MTA цементом отмечено формирование репаративного дентина в виде дентинных мостиков, восстанавливая недостающие фрагменты перекрытия пульпарной камеры.

Узнать больше



**Видео**  
**TMR-MTA CEMENT MIELLE**  
Видео инструкцию по использованию можно найти на нашем сайте:  
[www.dental-east.ru](http://www.dental-east.ru)

Узнать больше



**Доклад**  
**TMR-MTA CEMENT MIELLE**  
Доклад о продукте можно найти на нашем сайте:  
[www.dental-east.ru](http://www.dental-east.ru)

# TMR AQUA BOND 0

TMR- AQUA BOND 0

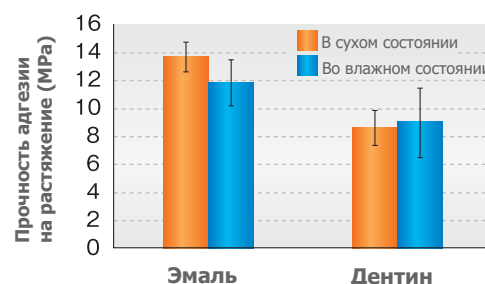
Стоматологический адгезив для эмали, дентина, керамики и металлов

1

## Повышенная адгезия и быстрое действие

M-TEG-P®

Влага необходима для деминерализации и вступления зубных тканей в процесс адгезии, но избыток влаги, как известно, отрицательно влияет на сам процесс. TMR-AQUA BOND 0 достигает последовательной адгезии без чувствительности к влаге, т.е. одинаково в сухих и влажных условиях с удобным для пользователя порядком нанесения, благодаря воздействию одного из компонентов бондинга - фосфатов M-TEG-P. TMR-AQUA BOND 0 предотвращает снижение прочности адгезии, вызванное влагой (которая не может быть удалена клинически).

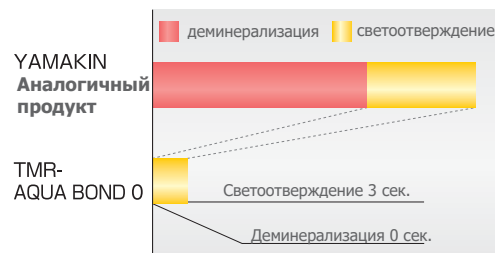


2

## Не нужно ждать деминерализации

Одна жидкость - один этап. Так как TMR-AQUA BOND 0 является самопротравливающимся материалом, процесс по созданию адгезии упрощен и не требует большого количества времени на деминерализацию.

TMR-AQUA BOND 0 может быть использован в разных случаях, например, при работе с детьми или пожилыми людьми, т.к. сокращается время работы в ротовой полости.



В случае использования LED полимеризатора с интенсивностью световой волны 2 400mW/cm<sup>2</sup>

3

## Не распадается после нанесения

M-TEG-P®

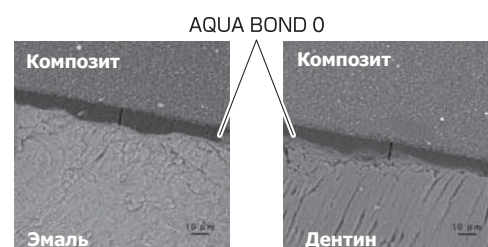
Благодаря тщательному контролю за смешиванием ингредиентов с мономером фосфатной кислоты M-TEG-P на производстве, даже после 30-ти минут в светозащищенных условиях не происходит распада между липофильными мономерами и водой, что позволяет равномерно наносить необходимые ингредиенты для возникновения адгезии.



4

## Не распадается после нанесения

Заполняя мельчайшие неровности на поверхности зуба, нанесенные в ходе препарирования, и создавая ровную поверхность путем скрепления слоев, бондинг позволяет композиту плотно прилегать к тканям зуба. Более того, слой бондинга очень тонкий (от 5 до 10 нм) и однородный, что позволяет продемонстрировать физические свойства композита.



# Высочайшая прочность адгезии к эмали и дентину без травления



## 5 Адгезия с различными материалами



TMR-AQUA BOND 0 может создавать связь с широким диапазоном материалов от зубных тканей до циркония, титана, драгоценных и недрагоценных металлов при помощи адгезивных компонентов M-TEG-P. При использовании бондинга совместно с Multi Primer Liquid можно добиться адгезии с композитом или керамикой, в которых содержатся неорганические наполнители.

	Зубные ткани	Цирконий	Титан	Сплавы металлов (Fe, Ni, Cr, Сталь)	Сплавы серебра или золота	Сплавы серебра, палладия, золота	Пластикасы (неорганические материалы)	Материалы из керамики
TMR-AQUA BOND 0	○	○	○	○	○	○	—	—
TMR-AQUA BOND 0 + Multi Primer LIQUID	—	—	—	—	—	—	○	○

[ Клинический случай использования TMR-AQUA BOND 0 и TMR-Z Fill 10. ] Реставрация полости (Фото предоставлено: YAMAKITA DENTAL OFFICE (Kochi, Japan))



### 1 Формирование полости

Сформируйте полость в соответствии с клиническим случаем. TMR-AQUA BOND 0 достигает последовательной адгезии даже в условиях повышенной влажности.



### 4 Нанесение TMR-Z Fill 10. Universal

Имея хорошую пакуемость, универсальный тип композита подходит для филигранных работ. Оттенок A5 будет полезен при небольшом препарировании. Светоотверждение 4 сек. полимеризатором с мощностью светового потока 2 400 mW/cm<sup>2</sup>.



### 2 Нанесение TMR-AQUA BOND 0

Нанесите TMR-AQUA BOND 0 по всей поверхности полости. Сушка воздухом может быть выполнена сразу после нанесения. Светоотверждение 3 сек. полимеризатором с мощностью светового потока 2 400 mW/cm<sup>2</sup>.



### 5 После завершения лечения

Благодаря тому, что TMR-Z Fill 10. Universal обладает высокой прочностью и свойством замедленного высвобождения ионов фтора, а так же эстетическими качествами натуральных зубов, повышается качество работы.



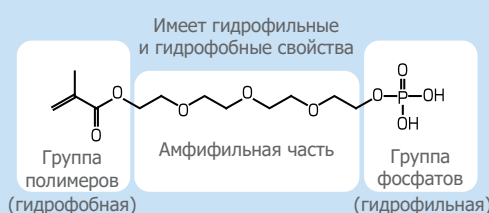
### 3 Нанесение TMR-Z Fill 10. Flow

Заполните полость композитом текучего типа. Большое количество оттенков в палитре позволяет доктору сделать работу более эстетичной. Светоотверждение 4 сек. полимеризатором с мощностью светового потока 2 400 mW/cm<sup>2</sup>.

Запатентованная разработка компании YAMAKIN

### Технология M-TEG-P

Адгезивный компонент M-TEG-P имеет амфифильную разделительную базу, поэтому последовательная адгезия и однородность достигается даже во влажных условиях.



M-TEG-P является зарегистрированной торговой маркой YAMAKIN CO., LTD



## Новое слово в искусстве создания эстетических реставраций

# TMR ZFill 10.

TMR-Z Fill 10

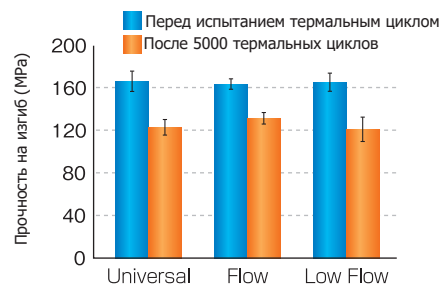
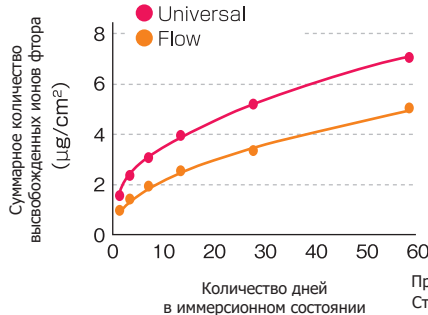
Стоматологический реставрационный материал на композитной основе



## 1 Адгезия с различными материалами

C.C.F.

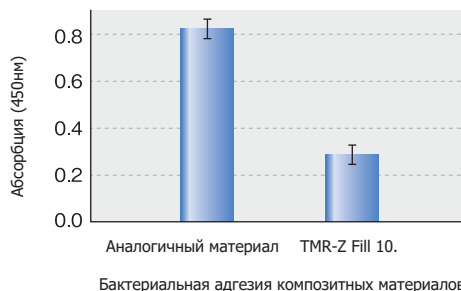
При использовании технологии керамо-кластерных наполнителей достигается не только долгосрочное замедленное высвобождение ионов фтора, но и высокая прочность и износостойчивость. Также композит обладает свойством накапливать ионы фтора при чистке зубов фторосодержащей зубной пастой и полоскании ротовой полости, а затем высвобождать их.



Примечание: ISO 4049:2009  
Стоматология - Восстановительные материалы на полимерной основе

## 2 Подавление бактериальной адгезии

Во время тестирования на подверженность бактериальной адгезии, TMR-Z Fill 10. показал низкую абсорбцию по сравнению с материалами, не имеющими способности замедленного высвобождения ионов фтора. Таким образом, было доказано подавление бактериальной адгезии у материала TMR-Z Fill 10.



## 3 Потрясающие рабочие характеристики

C.C.F.

Универсальный композит легко отделяется от шпателя, но из-за вязкости наносить его нужно равномерно. Композиты Flow и Low Flow имеют соответствующую текучесть, их можно наносить или заполнять ими отверстия в соответствии с клиническим случаем.



Универсальный тип композита (Universal)



Текучесть Flow (слева)

Low Flow (справа)

После нанесения 100мг вертикально в течении 60 секунд





### "Эффект хамелеона"

В комбинации с технологией керамо-кластерного наполнителя была достигнута высокая световая диффузионность, поддерживающая такую же пропускаемость, как у остальных продуктов компании YAMAKIN. Благодаря данной характеристике проявляется "Эффект хамелеона" - при рассеивании света окружающие оттенки становятся более естественными. Более того, к палитре **TMR-Z FILL 10** были добавлены оттенки A5 и OA5, благодаря чему можно добиться хорошей эстетики даже в цервикальных областях зубов пожилых людей.

### Палитра оттенков

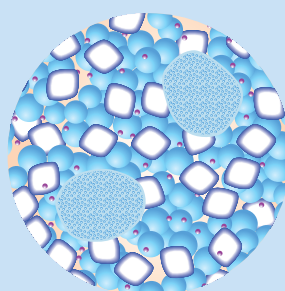
Название продукта	Категория	A1	A2	A3	A3.5	A4	A5	B1	B2	B3	C2	C3	D2	Другие оттенки	Количество оттенков	Масса
TMR-Z FILL 10. Universal	Дентин	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	BW, E, OW	17	3,8 гр (2 мл)
	Опак		●	●												
TMR-Z FILL 10. Flow	Дентин	●	●	●	●	●	●							BW, E, OW	14	2,6 гр (1,5 мл)
	Опак		●	●	●	●	●									
TMR-Z FILL 10. Low Flow	Дентин	●	●	●	●	●	●							BW, E, OW	14	2,6 гр (1,5 мл)
	Опак		●	●	●	●	●									

### Запатентованная разработка компании YAMAKIN

### Технология Керамо-кластерных Наполнителей

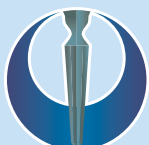
Технология керамо-кластерных наполнителей (ККН) - это оригинальная технология компании YAMAKIN. ККН состоит из трех типов наполнителей, неоднородные поверхности которых переплетены друг с другом. Благодаря своеобразному "эффекту якоря" достигается высокая прочность. Более того, достигается комбинация высокой прочности и замедленного высвобождения ионов фтора, которой обычно трудно добиться, добавляя наполнители с замедленным высвобождением ионов фтора.

Примечание: для композитов Flow и Low Flow использовались мельчайшие стеклянные наполнители, чтобы регулировать текучесть.



- Керамо-кластерный наполнитель (1~20μm)
- Сферический нано-наполнитель (SiO<sub>2</sub>:20nm)
- Наполнитель с замедленным высвобождением ионов фтора (Стекло: Приблизительно 700 nm)
- Органические и неорганические композитные наполнители (3~5μm)

#### Структура TMR-Z Fill 10. Universal



Seventh Monodzukuri  
Nippon Grand Awards

Концепция одновременного замедленного высвобождения ионов фтора и высокой прочности впервые была использована при производстве HR блоков для изготовления CAD/CAM коронок: KZR-CAD HR BLOCK 2. Разработчики были удостоены награды в категории технологического развития в ходе "Seventh Monodzukuri Nippon Grand Awards", проводимой Министерством Экономики, Торговли и Промышленности Японии.

### TMR Z Fill 10.

Стоматологический реставрационный материал на композитной основе

#### UNIVERSAL



#### Индивидуальная упаковка

TMR-Z Fill 10. Universal 3,8 г (2 мл)

TMR-Z Fill 10. Flow 2,6 г (1,5 мл)  
Дополнительно: канюля 10 шт.

TMR-Z Fill 10. Low Flow 2,6 г (1,5 мл)  
Дополнительно: канюля 10 шт.

#### Набор

Standard Pack / Стандартный набор (по одному шприцу A1, A2, A3, E)

Universal

Flow A1x1, A2x1, A3x1, Enamelx1

Low Flow

2 pcs Pack / Набор из двух шприцов (по одному шприцу A2, A3)

Universal

Flow A2x1, A3x1

Low Flow

2 pcs Pack / Набор из двух шприцов (по одному шприцу A2, A3)

Universal

Flow A2x3 A3x3 A3.5x3

Low Flow

#### Дополнительно

Канюля: 20 шт.

#### FLOW



#### LOWFLOW



### TMR AQUA BOND 0

Стоматологический адгезив для эмали, дентина, керамики, металла



#### Индивидуальная упаковка

TMR-AQUA BOND 0 (5 мл)

#### Набор

TMR-AQUA BOND 0 Набор  
TMR-Aqua Bond 0 (5 мл): 1 шт.  
Одноразовый аппликатор: 50 шт.  
Одноразовая паллетка: 25 шт.

#### Набор

TMR-AQUA BOND 0 Набор из двух штук  
TMR-Aqua Bond 0 (5 мл): 2 шт.

#### Дополнительно

Одноразовый аппликатор: 50 шт.  
Одноразовая паллетка: 25 шт.



M-TEG-P является зарегистрированной  
торговой маркой YAMAKIN CO., LTD

Поставщик оставляет за собой право изменить комплектацию и тару без предварительного уведомления

## TMR MTA cement Mielle

Стоматологический материал для покрытия пульпы



Индивидуальная упаковка

TMR-MTA CEMENT MIELLE (Белый, Светло-бежевый)  
Микрокапсула (0,2 гр): 3 шт.

TMR-MTA CEMENT MIELLE (Белый, Светло-бежевый)  
Стеклянный пузырек (3 гр): 1 шт.  
Дополнительно: ложка 1 шт.

TMR-MTA CEMENT MIELLE (Белый, Светло-бежевый)  
Стеклянный пузырек (10 гр): 1 шт.  
Дополнительно: ложка 1 шт.

## MultiPrimer LIQUID

Бондинг для керамики, металла, композита



Для внутриротовой реставрации  
(металл, керамика, композит)

Индивидуальная упаковка

MULTI PRIMER LIQUID 7 мл

## Multi Etchant

Стоматологический протравливающий гель



Универсальный протравливающий агент для  
циркония, керамики, стеклокерамики, композитов,  
драгоценных и недрагоценных металлов, эмали и  
дентина.

Индивидуальная упаковка

MULTI ETCHANT (2 мл)  
Дополнительно: канюля 5 шт.

Дополнительно

Канюля 10 шт.

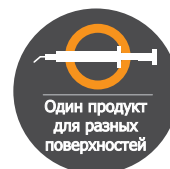


M-TEG-P является зарегистрированной  
торговой маркой YAMAKIN CO., LTD

Таблица функционала в зависимости от материала

\*содержит неорганические материалы

Цирконий	Стеклокерамика	Драгоценные и недрагоценные металлы	Композит*	Зубные ткани	
				Эмаль	Дентин
CP	C	C	C	EC	EC
Е: Протравливание	С: Очистение	Р: Заполнение			



## Наш подход к безопасности

По мере развития медицинской техники уровень сложности, необходимый от исследований и разработок до производства и отгрузки, также растет. YAMAKIN усиливает отношения с внешними организациями и внедряет менеджмент мирового уровня, стремясь обеспечить безопасность и качество продукции.



## Проверка биологической безопасности



YAMAKIN создал лабораторию биологической науки и безопасности на кафедре челюстно-лицевой хирургии Медицинской Школы Кочи Университета Кочи в Японии. Мы изучали и анализировали риски безопасности стоматологических материалов, оценивая различные биологические факторы, такие как аллергенность, канцерогенность, влияние на наших потомков и так далее.

## Производственная среда YAMAKIN

Все производственные процессы TMR Серии проводятся в стерильных помещениях под строгим контролем.



Стерильное помещение на фабрике YAMAKIN в Кочи

Manufacturer

**YAMAKIN CO., LTD.**  
1090-3 Otani, Kamibun, Kagami-cho,  
Konan-shi, Kochi, 781-5451 Japan  
<https://www.yamakin-global.com>

Редакция №5 от 10.04.2019г.



**ООО «ДИАМЕД»**

**Официальный представитель  
YAMAKIN IGOS, TMR Z Fill 10.**

191014, г. Санкт-Петербург, Басков пер., д. 17, Лит. А, пом. Н2

Тел: (812) 602-99-97. (812) 275-59-42

E-mail: [info@diamedspb.ru](mailto:info@diamedspb.ru)

[www.diamed.pro](http://www.diamed.pro)