

Будущее Стоматологии  
с **М**инимальным **В**мешательством



**TMR SERIES**



Широкое применение: от защитного покрытия пульпы до пломбирования

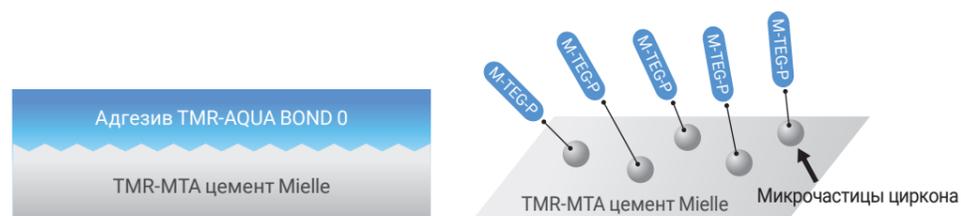
# TMR SERIES

Инновация от TMR Series



Линейка продуктов TMR Series была разработана и запущена в серийное производство, основываясь на принципах концепции минимального вмешательства, таких как: «не удалять зуб», «минимум припарирования» и «сохранить зуб».

## Как это работает



Несмотря на то, что цемент MTA Mielle TMR Series, смешиваясь с водой, содержит влагу, гарантируется необходимая степень адгезии, поскольку адгезив TMR-Aqua Bond 0, который содержит фосфорный мономер M-TEG-P, обладает амфифильными свойствами. Кроме того, адгезия возможна даже во влажной среде благодаря химическому взаимодействию циркония, который используется в качестве замены оксиду висмута, и фосфатной группы M-TEG-P.

Более того, композит TMR-Z Fill 10, имея в своем составе наполнитель разработанный компанией Yamakin, демонстрирует как продолжительное высвобождение фторидов, так и высокую прочность. Появление TMR Series позволяет выполнить весь цикл реставрации зуба: от покрытия/защиты пульпы до создания долгосрочной высоко эстетической реставрации, при этом «сохранить зуб».

# TMR MTA cement Mielle

Цемент MTA Mielle TMR Series

## Превосходное удобство в использовании и быстрое застывание

- Оптимальный состав и физические свойства для превосходного удобства в использовании и длительного применения
- Цемент MTA «сделанный в Японии» дает шесть преимуществ, и одно из них – отсутствие в его составе висмута.



# TMR AQUA BOND 0

Адгезив TMR-AQUA BOND 0

## Улучшенная адгезия и скорость

- Высокая адгезия достигается даже несмотря на такие технические условия использования как влажная среда
- Нет необходимости ждать декальцификации после применения



NB: не теряет адгезионные свойства во влажной среде, которую невозможно устранить.

# TMR Z Fill 10.

Композит TMR Z Fill 10

## Демонстрирует продолжительное высвобождение фторидов и высокую прочность

- Баланс между продолжительным высвобождением фторидов и высокой прочностью благодаря уникальной технологии наполнителя, разработанной компанией Yamakin.



# TMR MTA cement Mielle

Цемент MTA Mielle TMR Series Контролируемый медицинский препарат – Материал для защиты пульпы

Превосходное удобство в использовании и быстрое застывание японского цемента MTA: результат тесного сотрудничества науки и промышленности



## 1 Отсутствие висмута

Цирконий используется в качестве радиографического агента для различных биологических случаев, таких как стоматологические материалы или протезы.

Цирконий является химически стабильным веществом, как следствие - он цветостабилен.

		Время светоотверждения			
		0 секунд	10 секунд	30 секунд	90 секунд
TMR MTA cement Mielle	Белый				
	Светло-кремовый				
	Прототип с 20% содержанием оксида висмута				

NB: проверено в условиях изоляции кислорода глицерином.

## 2 Легкое смешивание с небольшим количеством воды

В момент соединения с водой цемент приобретает свойства пасты. Под влиянием сферических частиц двуоксида кремния текучесть продукта улучшается. Это дает возможность легко и быстро замешать пасту нужной консистенции с небольшим количеством воды. Цемент MTA - это превосходное удобство в использовании только потому, что он разработан компанией Yamakin.



## 3 Быстрое застывание

Поскольку для замешивания достаточно небольшого количества воды, продукт быстро застывает, и приобретает нужную твердость уже через 15-30 минут. Также нет необходимости увлажнять его снова после нанесения. Если паста становится слишком сухой и неудобной в работе, ей легко можно вернуть пластичность, добавив немного влаги.

Соотношение (Порошок:Вода)	Состояние пасты	Рабочее время	Время застывания
20% (0.2гр : 0.05гр)	Стандартное	Около 3 мин.	15-30 мин.
25% (0.2гр : 0.07гр)	Пластичное	Около 6 мин.	30-40 мин.
30% (0.2гр : 0.09гр)	Очень пластичное	Около 9 мин.	40-60 мин.

NB1: как показано в таблице, время застывания увеличивается по мере увеличения пластичности пасты. Удалите излишки влаги после применения с помощью ватного шарика.  
NB 2: Обратите внимание, что в случаях, когда соотношение воды становится 35% и больше, время застывания явно увеличится, а показатель прочности на сжатие снизится.

## 4 Улучшенная рентгеноконтрастность

С увеличением объема циркония в составе данного продукта его рентгеноконтрастность увеличилась на 60% по сравнению с обычным цементом. Это значительно облегчает дальнейшее наблюдение с помощью рентгена.



Рентгеноконтрастность

## 5 Высокая прочность на сжатие

Поскольку этот цемент быстро застывает, уже через день после применения его прочность на сжатие достигает высокой отметки (90 МПа). Через неделю его прочность на сжатие становится 140 МПа, что соответствует этому показателю у стеклоиономерных цементов.



## 6 Биосовместимость (эффект стимулирования образования твердой ткани)

Доказано образование нового (заместительного) дентина (появление клеток подобных одонтобластам) через неделю после применения цемента MTA Mielle.

### Больше деталей!



Видео ролик Цемент MTA

Видео ролик с пояснением как использовать цемент MTA вы можете найти на сайте.

### Больше деталей!



Видео ролик Цемент MTA

Отчет о продукте

# TMR AQUA BOND 0

Адгезив TMR-Aqua Bond 0

Контролируемый медицинский препарат – стоматологический адгезив для эмали и дентина (керамика и металл)

## Улучшенная адгезия и быстрота

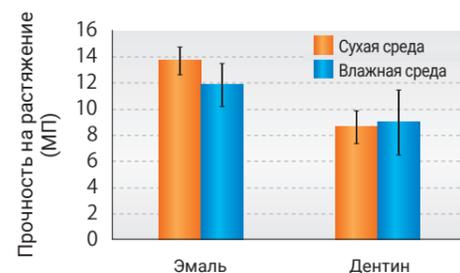


### 1 Улучшенная адгезия и скорость



Влага необходима для деминерализации и увеличения проникаемости зубного вещества, но излишек влаги отрицательно влияет на адгезию. При соблюдении инструкции к применению Aqua Bond 0 демонстрирует отличную адгезию как в сухой, так и во влажной среде благодаря действию одного из компонентов M-TEG-P.

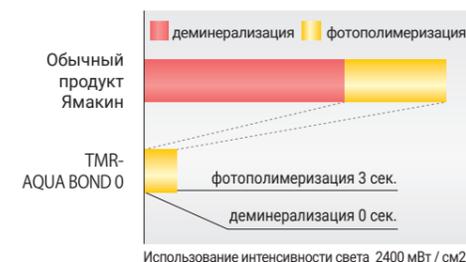
Новая разработка – адгезив, который не теряет прочность сцепления при работе во влажной среде.



### 2 Мгновенная деминерализация (деминерализация зуба происходит очень быстро после нанесения адгезива)

Одна жидкость – один этап. Упрощенная адгезивная техника. Пациент чувствует себя более комфортно, так как нет необходимости ждать деминерализацию.

Используя Aqua Bond 0 можно комфортно работать с детьми и пожилыми людьми, так как время работы в ротовой полости значительно сокращается.



### 3 Отсутствие разделения

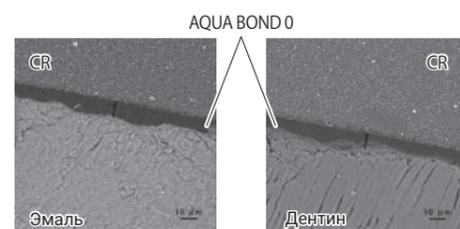


Благодаря усиленному контролю над компонентами адгезива фаза разделения липофильного мономера и воды отсутствует даже через 30 минут после извлечения из бутылочки (в защищенных от света условиях). Это делает возможным равномерное нанесение адгезива.



### 4 Улучшенная сила сцепления композита

Заполняя микро-неровности, которые образовались на поверхности тканей зуба в результате его препаровки, адгезив образует гладкую «бондинговую» поверхность для лучшей адгезии композита. В последствии этот максимально тонкий и равномерный слой (5-10 нм) позволяет композиту продемонстрировать превосходную силу сцепления с тканями зуба.



### 5 Адгезия к разным поверхностям



Благодаря таким компонентам как M-TEG-P, адгезив TMR-Aqua Bond 0 демонстрирует сцепление со многими материалами, начиная от тканей зуба до циркония, титана и драгоценных металлов.

Кроме того его также можно использовать для работы с композитами и керамикой при условии применения праймера Multi Primer Liquid.

	Зуб	Циркон	Титан	Золотой сплав	Серебряный сплав	Драгоценный сплав	Композит	Керамика
TMR-AQUA BOND 0	○	○	○	○	○	○	—	—
TMR-AQUA BOND 0 + Multi Primer LIQUID	—	—	—	—	—	—	○	○

#### Клинический случай применения адгезива Aqua Bond 0 и композита Z Fill 10



#### 1 Сформировать полость

Сформируйте полость в соответствии с обычной практикой. Aqua Bond 0 демонстрирует хорошую адгезию даже во влажной среде.



#### 2 Нанести адгезив Aqua Bond 0

Нанесите Aqua Bond 0 на всю поверхность полости. Сушку можно производить сразу после нанесения. Полимеризуйте 3 секунды лампой с интенсивностью света 2400 мВт/см<sup>2</sup>.



#### 3 Нанести композит Z Fill 10. Flow

Заполните полость композитом типа Flow, который имеет необходимую текучесть. Количество оттенков в линейке позволяет достичь максимальной эстетики. Полимеризуйте 4 секунды лампой с интенсивностью света 2400 мВт/см<sup>2</sup>.



#### 4 Нанести композит Z Fill 10. Universal

Благодаря пластичности композита типа Universal возможна четкая и аккуратная работа. Оттенок A5 используется при минимальной препаровке тканей зуба. Полимеризуйте 4 секунды лампой с интенсивностью света 2400 мВт/см<sup>2</sup>.



#### 5 После лечения

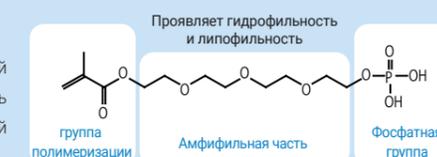
Композит Z Fill 10 демонстрирует как продолжительное высвобождение фторидов и высокую прочность, так и природную эстетику. Все это улучшает качество жизни пациента.

Реставрация полости (Фото предоставлены: YAMAKITA DENTAL OFFICE (Кочи, Япония))

Технология компании Yamakin

#### Технология M-TEG-P

Адгезивный компонент M-TEG-P, имея в своей структуре амфифильную базу, позволяет достичь стойкой адгезии и однородности даже во влажной среде.



M-TEG-P является зарегистрированным товарным знаком YAMAKIN CO., LTD.

# Продолжительное высвобождение фторидов и высокая прочность

## TMR Z Fill 10.

Композит TMR Z Fill 10

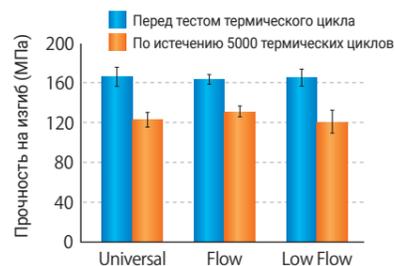
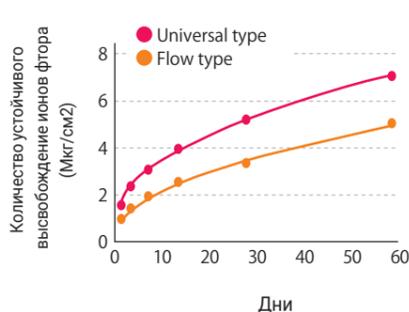
Контролируемый медицинский препарат – стоматологический композит



### 1 Демонстрирует продолжительное высвобождение фторидов и высокую прочность

Благодаря использованию нового наполнителя было достигнуто не только длительное высвобождение фторидов, но и высокая прочность и износостойкость.

Данный композит способен восполнять запасы фтора, поглощая его из зубной пасты и жидкости для полоскания ротовой полости, а затем постепенно высвобождая.



NB: ISO 4049:2009; Стоматология - восстановительные материалы на основе полимеров.

### 2 Подавление бактериальной адгезии

В ходе проведения теста на адгезию бактерий к композиту было установлено, что TMR Z Fill 10 демонстрирует меньшую бактериальную адгезию по сравнению со стандартным образцом, который не обладает свойством длительного высвобождения фторидов.

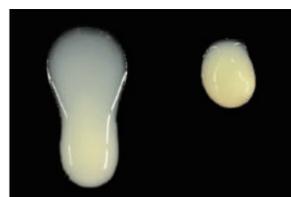


### 3 Превосходное удобство в использовании

Тип Universal не прилипает к шпателью, а его пластичность позволяет сделать равномерный слой. Кроме того, варианты композита Flow и Low Flow, обладая повышенной и пониженной текучестью соответственно, дают возможность качественно выполнить любой тип работы.

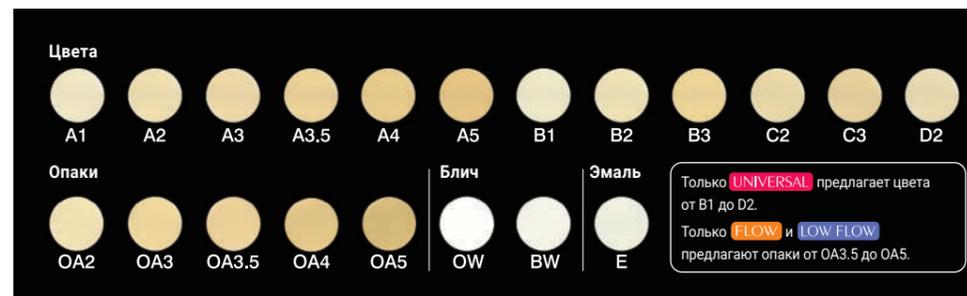


Пластичность типа Universal



Текучесть Flow (слева) Low Flow (справа) После размещения 100 мг вертикально в течение 60 секунд

### 4 Широкая палитра цветов



Благодаря добавлению в состав нового наполнителя было достигнуто высокое светорассеяние наряду с прежней светопрозрачностью, как во всех наших продуктах. Материал обладает «эффектом хамелеона» - свет рассеивается таким образом, что оттенок ZFill 10 приобретает натуральность окружающих тканей. Кроме того, в палитру были добавлены цвета A5 и OA5, что дает возможность достичь прекрасной эстетики в цервикальной зоне у пожилых людей или в случаях минимальной препаровки тканей зуба.

#### Цвета

Продукт	Категория	A1	A2	A3	A3.5	A4	A5	B1	B2	B3	C2	C3	D2	Другие	Количество	Содержимое
Z Fill 10. Universal	Дентин	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	BW, E, OW	17	3.8гр(2мл)
	Опак		●	●												
Z Fill 10. Flow	Дентин	●	●	●	●	●	●							BW, E, OW	14	2.6гр(1.5мл)
	Опак		●	●	●	●	●									
Z Fill 10. Low Flow	Дентин	●	●	●	●	●	●							BW, E, OW	14	2.6гр(1.5мл)
	Опак		●	●	●	●	●									

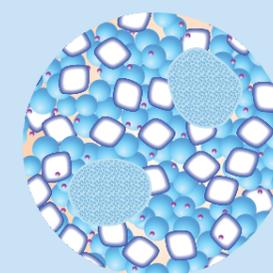
BW :Блич E :Эмаль OW :Белый opak

#### Технология компании Yamakin

### Керамический кластерный наполнитель

Керамический кластерный наполнитель (ККН) является уникальной разработкой компании Yamakin. ККН состоит из трех видов наполнителя, которые, сплетаясь между собой, демонстрируют высокую прочность. Кроме того, в комбинации с филлером, выделяющим фторид, композит обретает еще одну такую важную характеристику как продолжительное высвобождение фторидов.

NB: для достижения высокой контролируемой текучести в типах Flow и Low Flow были использованы еще более мелкие стеклянные наполнители, чем в ККН.



- Керамический кластерный наполнитель (1~20µm)
- Сферический нано наполнитель (SiO<sub>2</sub>: 20nm)
- Наполнитель с длительным высвобождением фтора (Стекло: Около 700 nm)
- Органические и не органические композитные наполнители (3~5µm)

◀ Изображение Z Fill 10. (Universal)



ものづくり日本大賞 優秀賞

Впервые комбинация замедленного высвобождения фторидов и высокой прочности была выведена на рынок в бланках KZR-CAD HR BLOCK 2 для технологии CAD/CAM. Разработчики данной технологии были отмечены Министерством Экономики, Торговли и Промышленности на 7й церемонии «Монодзукури Ниппон Гранд» и получили награду в категории технологического развития.

## TMR Z Fill 10.

Композит для прямых реставраций

Контролируемый медицинский препарат – стоматологический реставрационный композитный материал



**Упаковка** TMR-Z Fill10. Universal 3.8гр (2мл)

TMR-Z Fill10. Flow 2.6гр (1.5мл)  
Аксессуар. Насадка: 10 штук

TMR-Z Fill10. Low Flow 2.6гр (1.5мл)  
Аксессуар. Насадка: 10 штук

**Набор** Стандартный набор (A1, A2, A3, E)

• Universal  
• Flow **A1x1, A2x1, A3x1, Эмальx1**  
• Low Flow

Набор 2шт. (A2, A3)

• Universal  
• Flow **A2x1, A3x1**  
• Low Flow

Набор 3шт. (A2, A3, A3.5)

• Universal **A2x3**  
• Flow **A3x3**  
• Low Flow **A3.5x3**

**Аксессуары** Насадка: 20 штук



## TMR AQUA BOND 0

Стоматологический адгезив

Контролируемый медицинский препарат – стоматологический адгезив для эмали и дентина (керамика и металл)



**Упаковка** TMR-AQUA BOND 0 (5мл)

**Набор** Набор TMR-AQUA BOND 0  
• TMR-AQUA BOND 0 (5мл) : 1 шт.  
• Одноразовая кисточка : 50 шт.  
• Одноразовая пластина : 25 шт.

**Набор** Набор 2шт. TMR-AQUA BOND 0  
• TMR-AQUA BOND 0 (5мл) : 2 шт.

**Аксессуары** Одноразовая кисточка : 50 шт.  
Одноразовая пластина : 50 шт.



M-TEG-P является зарегистрированным товарным знаком YAMAKIN CO., LTD.

## TMR MTA cement Mielle

Материал для защиты пульпы

Контролируемый медицинский препарат – Материал для защиты пульпы



**Упаковка** Цемент TMR-MTA Mielle (Белый, Светло-Кремовый)  
• Микропробирка (0.2гр) : 3 шт.

Цемент TMR-MTA Mielle (Белый, Светло-Кремовый)  
• Стекланный контейнер/ бутылка (3гр)  
• Аксессуары: ложка (1 шт.)

Цемент TMR-MTA Mielle (Белый, Светло-Кремовый)  
• Стекланный контейнер/ бутылка (10гр)  
• Аксессуары: ложка (1 шт.)

**Связанные продукты** Стеклышко(1 шт.) Размер : 50 x 50 мм Толщина : 5 мм

## Multi Primer LIQUID

Праймер

Контролируемый медицинский препарат - Материал для праймирования сплавов, керамики и композита



Для внутриротовой починки реставраций  
(Металл, керамика, композиты)

**Упаковка** Multi Primer LIQUID (7мл)

## Multi Etchant

Протравливающий и чистящий материал

Контролируемый медицинский препарат - Стоматологический материал для протравки



Многофункциональный протравливающий материал  
для различных типов материалов и тканей зуба

**Упаковка** Multi Etchant (2мл)  
Аксессуар: Насадка 5 шт.

**Аксессуары** Насадка для Multi Etchant : 10 шт.



M-TEG-P является зарегистрированным товарным знаком YAMAKIN CO., LTD.

### Таблица функциональности

Циркон	Керамика	Все сплавы	Композиты*	Зуб	
				Эмаль	Дентин
C P	C	C	C	E C	E C

\*Содержит неорганические частицы



## Наш подход к безопасности

### Создать «безопасность» и «ценность»

Так-как медицинская отрасль постоянно развивается и становится все сложнее, возникает необходимость в развитии производства медицинских продуктов: от исследования и разработки до производства и доставки. Yamakin усиливает сотрудничество с иностранными компаниями и внедряет контроль качества в соответствии с мировыми стандартами, чтобы гарантировать высокое качество и безопасность своих продуктов.



## Контроль биологической безопасности



Yamakin создал научную лабораторию биологической безопасности на кафедре челюстно-лицевой хирургии Медицинской школы Кочи, Университет Кочи, Япония. Мы изучали и анализировали безопасность стоматологических материалов, оценивая различные факторы биологических рисков, такие как аллергенность, канцерогенность, влияние на наших потомков и так далее.

## Производственная среда YAMAKIN

Все производственные процессы серии TMR проводятся в стерильных помещениях и с очень строгим контролем.



Стиральная комната на фабрике YAMAKIN, Кочи

Производитель

**YAMAKIN CO., LTD.**

1090-3 Otani, Kamibun, Kagami-cho,  
Konan-shi, Kochi, 781-5451 Japan  
[www.yamakin-global.com](http://www.yamakin-global.com)

Исключительный дистрибьютор

**антас**

ул. Бальзака, 6 секция Б  
02225 г.Киев, Украина  
[www.antas.com.ua](http://www.antas.com.ua)

**CE 0123**

INTERNATIONAL20190214