

Indirect Composite Resin

**TWiNY**

Цирконосодержащий композит для не прямых реставраций





**TWiNY** THE WINE & SPIRITS  
**TWiNY** THE WINE & SPIRITS

Дорогие друзья!

Компания Дентал-Ист рада представить вам TWiNY - новый материал на композитной основе для непрямых реставраций.

Родоначальником линии композитов производства YAMAKIN Co., LTD. стал материал Luna-Wing, появившийся на рынке Японии в 2006 году. В 2008 году материал Luna-Wing был отмечен наградой на 22-м ежегодном региональном съезде производителей префектуры Кочи, Япония.

Основываясь на положительном отклике пользователей, специалисты компании YAMAKIN Co., LTD. приступили к созданию нового композитного материала с улучшенными характеристиками. В 2010 году на рынок Японии был выпущен TWiNY, моментально заслуживший признание зубных техников и стоматологов. В 2011 году материал TWiNY был отмечен наградой Бюро Экономики, Торговли и Производства региона Сикоку, Япония. Новый композит собрал в себе всё лучшее от своего предшественника: пластичность, прекрасную адгезию со сплавами драгоценных и недрагоценных металлов, легкость полировки до зеркального блеска, отличную вязкость и простые моделировочные свойства.

Отличительные особенности композита TWiNY:

Во-первых, благодаря запатентованной компанией YAMAKIN Co., LTD. Технологии Керамо-Кластерного Наполнителя с добавлением наночастиц диоксида циркония, удалось добиться высокой прочности материала на изгиб и на сжатие.

Во-вторых, высокая твердость материала обеспечивает изготовление устойчивых к стиранию окклюзионных поверхностей, максимально приближенных к характеристикам естественных зубов.

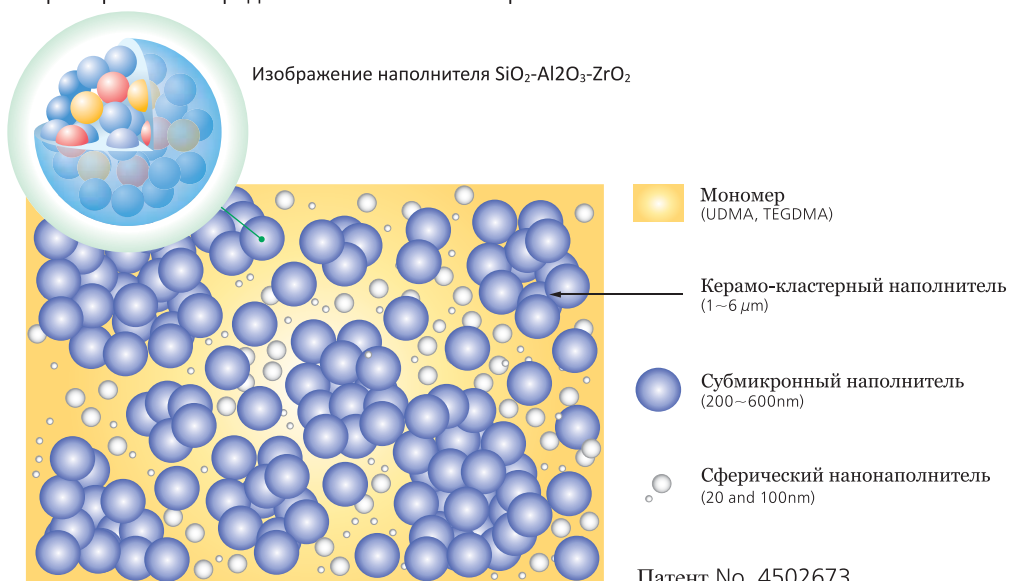
В-третьих, многообразие красок и эффектов позволяет создавать великолепные работы с высочайшим уровнем механических свойств и эстетики за счет светопроводимости, аналогичной естественному зубу.

Благодаря своим качествам, композитный материал TWiNY нашел широкое применение в стоматологической практике: изготовление облицованных коронок и мостовидных протезов, телескопических конструкций и конструкций на имплантах, вкладок, искусственной десны, виниров и жакетных коронок; работ с замками, облицовка в области окклюзии, инлеи/онлеи, временные и постоянные коронки, модификация пластмассовых, акриловых и композитных зубов.

Компания Дентал-Ист

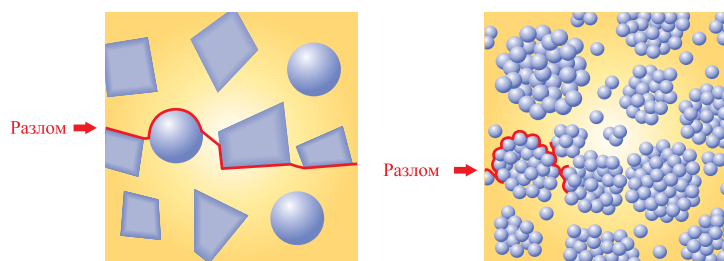
# Керамо-Кластерная технология

На протяжении последних лет нанотехнологии становятся все более популярны в реставрационной стоматологии, поскольку позволяют делать наполнители, используемые в композитных материалах, все меньше и меньше. Однако, меньшие размеры наполнителя не всегда улучшают характеристики материала с точки зрения прочности, рабочих характеристик, эстетики и совместимости с твердыми тканями “живых” зубов - антагонистов. Было успешно доказано, что TWiNY, новейший гибридный композитный материал, содержит первичные частички субмикронного размера, которые, объединяясь, формируют керамо-кластерный наполнитель как вторичную частицу с большей поверхностью (запатентованная технология компании YAMAKIN Co., LTD). Композит TWiNY в основном состоит из мономера, керамо-кластерного наполнителя и сферического нанопополнителя. Керамо-кластерные наполнители, соединяясь между собой, заполняют мономерную матрицу, а нанопополнитель размещается в свободных пространствах. Такая структура улучшает механические свойства и сопротивляемость механическим нагрузкам материала. Кроме того, идеальная пропорция смешивания компонентов делает оптимальными рабочие характеристики гибридного композитного материала.



## Изображение структуры TWiNY

Первичные частички размером в 200~600 нанометров образуют вторичные частички разной формы. Керамо-кластерные наполнители заполняют мономерную матрицу материала, а оставшееся пространство наполняет сферический нанопополнитель.



Наполнители неровной формы

Керамо-кластерные наполнители

Керамо-кластерные наполнители имеют неровную поверхность - они работают как ретенционные шарики и крепко объединяются с мономерами. Эта неровная поверхность также предотвращает возникновение сколов, рассеивая деформационную напряженность и повышая при этом износостойкость.

## Механические свойства

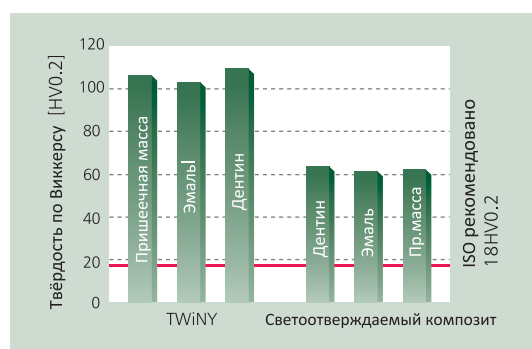
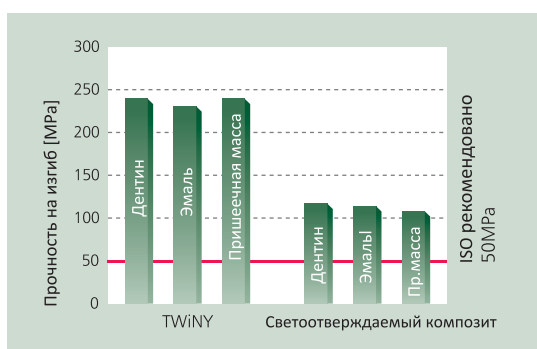
|                                               | Требования ISO                                     | TWiNY | TWiNY Flow |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------|------------|
| Прочность на изгиб (МПа)                      | Не менее 50 (Окклюзионная поверхность не менее 80) | 239   | 201        |
| Твёрдость (Hv0.2)                             | Не ниже 18                                         | 105   | 77         |
| Поглощение воды ( $\mu\text{g}/\text{mm}^3$ ) | Не более 40                                        | 14    | 22         |
| Растворимость ( $\mu\text{g}/\text{mm}^3$ )   | Не более 7.5                                       | 0.1   | 0.1        |



# Результаты тестирования физических свойств

Тестирование стоматологического материала проводится с целью выяснения показателей прочности на изгиб и функциональных свойств. Полученные результаты превосходят предусмотренные требованиями значения, что характеризует хорошее качество и превосходство материала TWiNY.

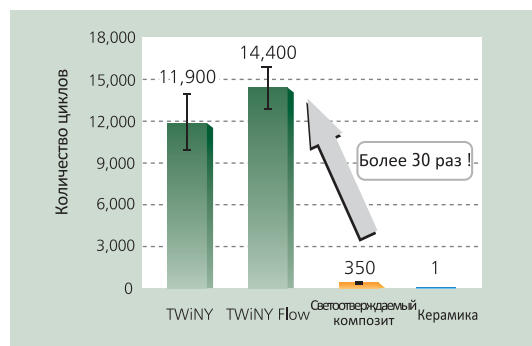
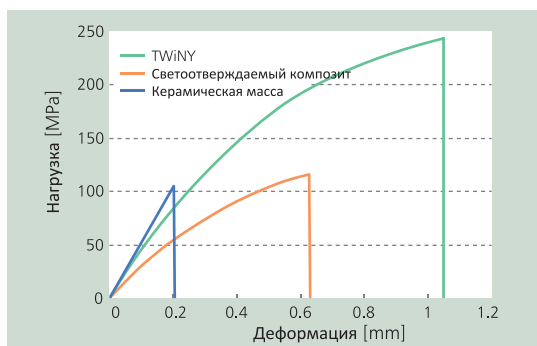
Технология Керамо-кластерных наполнителей делает возможным достижение высочайших показателей прочности на изгиб и гибкости материала, уменьшая риск переломов и сколов в случае высоких жевательных нагрузок, особенно в реставрациях в области жевательных зубов.



## Тестирование прочности на изгиб

Прочность на изгиб определяется максимальным давлением. Энергия разрыва, которая создается путем максимального напряжения и деформации, влияет на прочность и гибкость. Прочные материалы, стекло и керамика, будут ломаться, подвергаясь критическому уровню давления. Однако, даже при таких условиях, материал TWiNY демонстрирует достаточную прочность, которая проявляется в гибкости, снижая при этом риск возникновения трещин, особенно в области жевательных зубов.

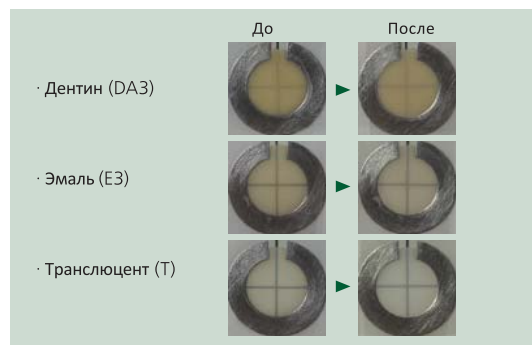
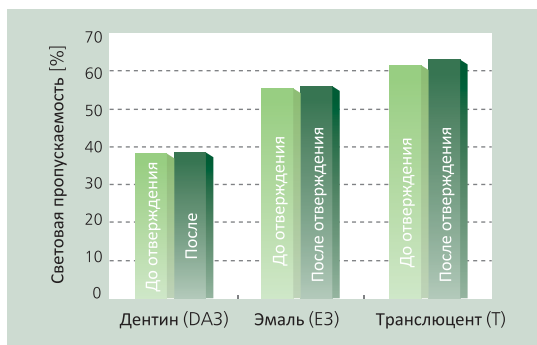
## Твёрдость по Виккерсу



## Энергия разрыва

## Ударопрочность

Отмечены небольшие изменения свойства пропускаемости света до и после отверждения.



Изменение светопропускаемости до и после отверждения (толщина 0.8mm)

Фото до и после отверждения материала (толщина 0.8mm)

# Воспроизведение цвета натурального зуба

## Воспроизведение точного цвета натурального зуба с помощью цветовых оттенков

Материал TWiNY превосходит по своим физическим свойствам и высоким эстетическим качествам, позволяя зубным техникам в полной мере демонстрировать свои таланты.

Иметь белые зубы сегодня - модная тенденция во всем мире. Люди все чаще просят своих стоматологов сделать тон зубов белее цвета A1. Для удовлетворения возникшего спроса TWiNY предоставляет широкий спектр отбеливающих оттенков - опаков, дентинов и эмали.

Десневой опак Gum Opaque, десневой дентин Gum Dentine, десневой модификатор Gum Modifier - основные материалы для воспроизведения цвета десны, ее прозрачности и/или бесцветности. Для передачи цвета кровеносных сосудов и других включений используются десневые красители Gum Stain.

Клинический случай: Yamakita Dental Clinic

7 6 5

Десневые оттенки

|                                   | G1      | G2       | G3   | G4   | G5   | G6   | G7   | G Or  |
|-----------------------------------|---------|----------|------|------|------|------|------|-------|
| Десневой опак Gum Opaque          | OG 1    | OG 2     | OG 3 | OG 4 | OG 5 | OG 6 | OG 7 | OG Or |
| Десневой дентин Gum Dentine       | G1      | G2       | G3   | G4   | G5   | G6   | G7   | G Or  |
| Десневой модификатор Gum Modifier | GM Gray | GM Trans |      |      |      |      |      |       |

Отбеливающие оттенки

|                | W0  | W1  | W2  | W3  |
|----------------|-----|-----|-----|-----|
| Опак Opaque    | OW1 | OW2 | OW3 |     |
| Дентин Dentine | DW0 | DW1 | DW2 | DW3 |
| Эмаль Enamel   | E0  | E1  |     |     |

Десневые красители Gum Stain

|  | G Dark Red | G Red | G Milky | G Violet |
|--|------------|-------|---------|----------|
|  | G D R      | G Red | G Mky   | G Vlt    |

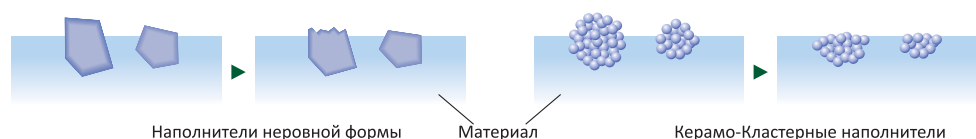
## Великолепные рабочие свойства

Оптимальная консистенция материала для сохранения формы внутренней структуры дентина. Консистенция - очень важный фактор при построении тела композитной реставрации и придания формы дентинной структуре. Оптимальная консистенция материала особенно важна для сохранения формы при моделировании мамелонов. TWiNY настолько хорошо сохраняет форму материала, что даже края дентина одиночных коронок и соединенных зубов в мостовидной конструкции могут долго удерживать форму в процессе нанесения. Композит TWiNY не прилипает к шпателью, что позволяет зубным техникам не испытывать трудностей при работе с материалом.



## Великолепная полируемость

Обычные наполнители неровной формы сложно полировать, так как полученный материал становится мягче наполнителей. Сложность полировки обусловлена увеличенным размером частиц наполнителей. Хотя размеры керамо-кластерного наполнителя схожи с размерами наполнителей, структуры керамо-кластерного наполнителя состоит из частиц меньшего размера, что облегчает полировку и приводит к лучшему результату.

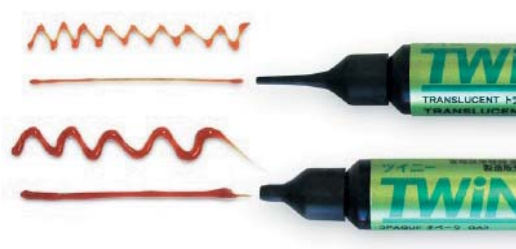


# Жидкотекучий TWiNY



TWiNY Flow-жидкотекучий композитный материал, который используется не только для изготовления вкладок, но для фронтальных и даже жевательных зубов. Несмотря на текучий тип, материал обладает прочностью на изгиб 200МПа и высокой ударпрочностью. Жидкотекучий тип композита используется как базовый материал. Существуют 4 базовых оттенка Пришеечной массы Cervical и 5 оттенков Эффект массы Effect для обозначения цвета и прозрачного слоя. Для получения необходимого цвета десны также используются восемь оттенков десневого дентина.

Хотя TWiNY Flow обладает оптимальной текучестью, консистенция материала позволяет избежать появления течи или брызгов. Носик шприца имеет отверстие 0,7мм, что подходит для прямого нанесения материала. Данное свойство дает возможность выражать точные цветовые оттенки и тона для воспроизведения цвета натуральных зубов.



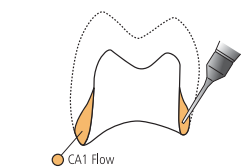
носик TWiNY Flow

носик TWiNY  
Опак Оpaque

## TWiNY Flow примеры применений

Продукт в основном разработан для коррекции цветового оттенка, но также возможна комбинация с пакуемыми композитами TWiNY Опак Оpaque, Дентин Dentine и Эмаль Enamel для базового нанесения.

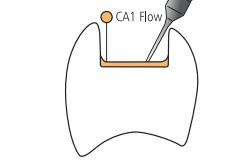
### Пришеечная часть



Нанесение в пришеечной области



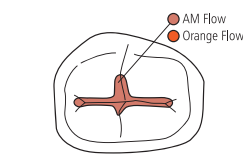
### Инлей(внутренняя часть)



Заполнение нижней части полости



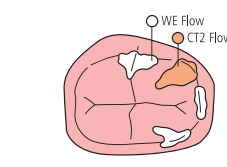
### Трещины и Углубления



Цветовая коррективка фиссур



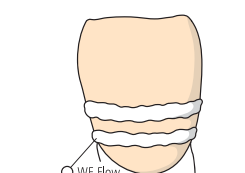
### Бугры маргинального края



Цветовая коррективка бугров



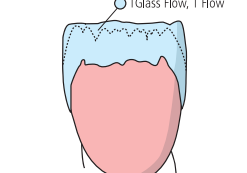
### Белые полосы



Белые полосы на фронтальный зубax



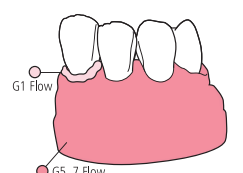
### Мамеллоны



Нанесение прозрачного слоя структуры мамелона



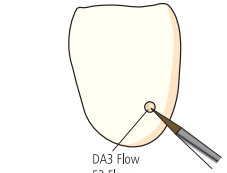
### Десна



Установка цвета для десневой зоны



### Другие случаи

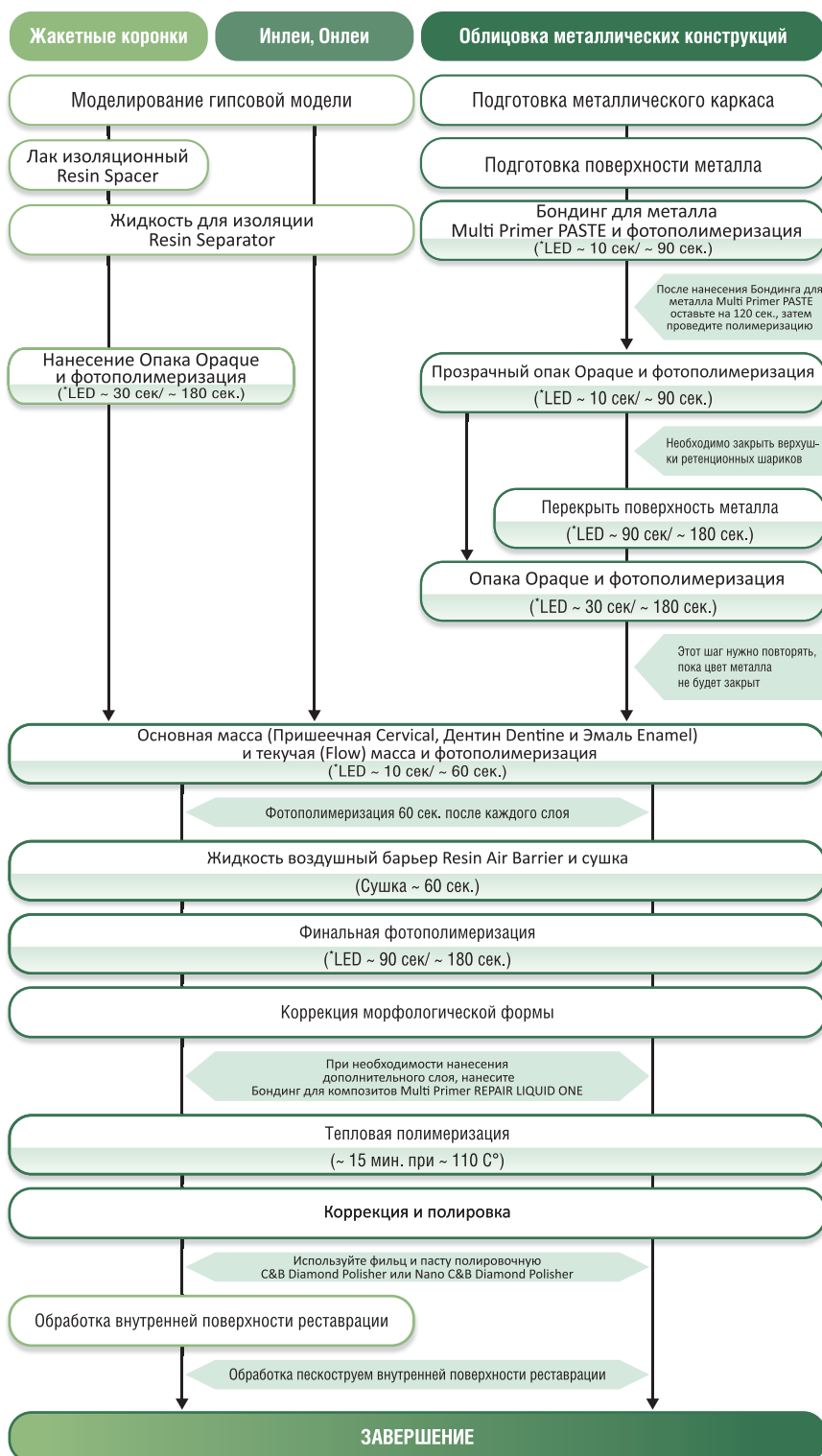


Ремонт воздушных пузырьков



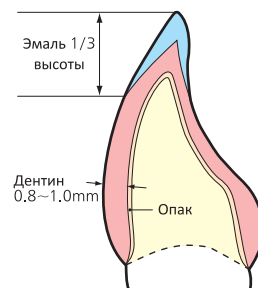
Заполнение мостовидной части

# TWiNY. Базовые шаги послойного нанесения

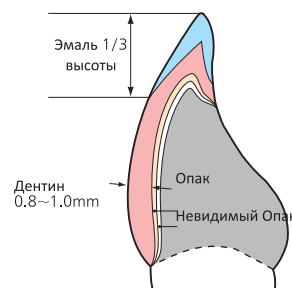


\*При использовании LED CURE Master, первого японского светодиодного (LED) фотополимеризатора от YAMAKIN Co., LTD

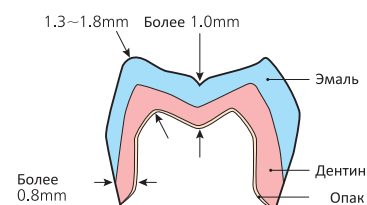
## Стандартное нанесение



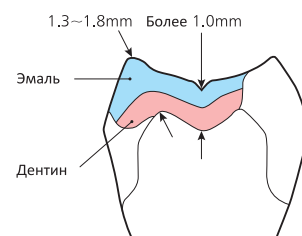
Жакетная коронка



Облицовка металлического каркаса



Жевательный зуб (жакетная коронка)



Инлей

## Время полимеризации для композитов Luna-Wing и TWiNY

|                                       | LED CURE Master           | Другие основные типы световых полимеризаторов |
|---------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------|
| Бондинг Невидимый опак Invisible Opac | 10 сек.                   | 90 сек.                                       |
| Опак Оpaque                           | 30 сек.                   | 180 сек.                                      |
| Масса Дентин Dentine                  | Первый (основной) 90 сек. | 180 сек.                                      |
| Эмаль Enamel и т.д.                   | Остальные 10 сек.         | 60 сек.                                       |
| Красители Stain                       | 10 сек.                   | 60 сек.                                       |
| Финальная полимеризация               | 90 сек.                   | 180 сек.                                      |

## LED CURE Master



Полимеризатор светодиодный

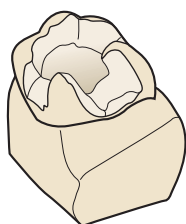


40 LED-ЛАМП  
**10 секунд**  
среднее время программы

# TWiNY послойное нанесение для вкладок

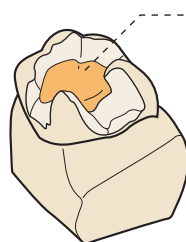
Пример выполнения работы.

## Шаг 1



Заблокируйте каналы в полости воском и нанесите жидкость для изоляции Resin Separator

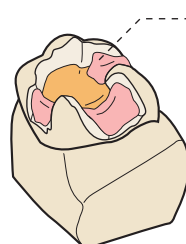
## Шаг 2



Опак-Дентин  
OPA3.5

Нанесите Опак-дентин Opaque Dentine A3.5 на дно полости. Материал используется в случае недостаточной толщины для получения необходимого эстетического результата.

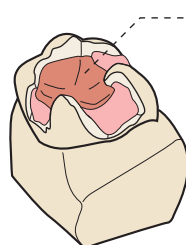
## Шаг 3



DA3.5

Нанесите Дентин Dentine A3.5 на дно полости с щечной, язычной и апроксимальной сторон

## Шаг 4



AM

Нанесите Эффект массы Effect цвета AM в качестве базы для выражения глубины в центре окклюзионной поверхности

## Шаг 5



CT3

Чтобы получить эффект линзы (основной цвет) из полости маргинальной зоны, нанесите Прозрачный слой Translucent цвета CT3 на стенку полости. Так же нанесите вокруг бугорковой зоны окклюзионной поверхности

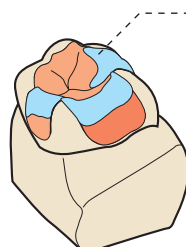
## Шаг 6



CT2

Чтобы получить эффект линзы (основной цвет) из полости маргинальной зоны, нанесите Прозрачный слой Translucent цвета CT2 на полость бокового участка. Нанесите материал по контуру окклюзионной поверхности

## Шаг 7



E3

Нанесите Емаль ENAMEL на боковой слой эмали, подбирая цвет, соответствующий цвету эмали близлежащих зубов.

## TWiNY вкладка готова



Используйте Пасту полировочную C&B diamond polisher для полировки вкладок



Для создания вкладки 1-го класса проделайте шаги с 4 по 7, таким образом, цветовой тон будет ближе к натуральному.

Для фиксации в полости рта рекомендуется использовать композитный цемент в качестве клея.



# Расцветка и Компоненты

## Базовые цвета

|                                             | A1   | A2   | A3   | A3.5   | A4   | B1   | B2   | B3   | B4   | C1   | C2   | C3   | C4   | D2   | D3   | D4   |
|---------------------------------------------|------|------|------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Бондинг невидимый opak Invisible Opaque 2мл | ivO  |      |      |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Опак Оpaque 2мл                             | OA1  | OA2  | OA3  | OA3.5  | OA4  | OB1  | OB2  | OB3  | OB4  | OC1  | OC2  | OC3  | OC4  | OD2  | OD3  | OD4  |
| Пришеечная масса Cervical 2.6мл             |      | CA1  | CA2  |        |      | CB1  | CB2  |      |      | CC1  | CC2  |      |      | CD1  | CD2  |      |
| Опак-Дентин Оpaque Dentine 2.6мл            | ODA1 | ODA2 | ODA3 | ODA3.5 | ODA4 | ODB1 | ODB2 | ODB3 | ODB4 | ODC1 | ODC2 | ODC3 | ODC4 | ODD2 | ODD3 | ODD4 |
| Дентин Dentine 2.6мл                        | DA1  | DA2  | DA3  | DA3.5  | DA4  | DB1  | DB2  | DB3  | DB4  | DC1  | DC2  | DC3  | DC4  | DD2  | DD3  | DD4  |
| Эмаль Enamel 2.6мл                          | E2   | E3   | E4   |        |      | E1   | E2   | E3   |      | E2   | E3   | E4   |      | E3   | E4   |      |

## Цвета Красный+

|                                  | A2R    | A3R    | A3.5R    |
|----------------------------------|--------|--------|----------|
| Опак Оpaque 2мл                  | OA2 R  | OA3 R  | OA3.5 R  |
| Пришеечная масса Cervical 2.6мл  | CA1 R  | CA2 R  |          |
| Опак-Дентин Оpaque Dentine 2.6мл | ODA2 R | ODA3 R | ODA3.5 R |
| Дентин Dentine 2.6мл             | DA2 R  | DA3 R  | DA3.5 R  |
| Эмаль Enamel 2.6мл               | E3     | E4     |          |

## Отбеливающие цвета

|                      | W0  | W1  | W2  | W3  |
|----------------------|-----|-----|-----|-----|
| Опак Оpaque 2мл      | OW1 | OW2 | OW3 |     |
| Дентин Dentine 2.6мл | DW0 | DW1 | DW2 | DW3 |
| Эмаль Enamel 2.6мл   | E0  | E1  |     |     |

## Десневые красители

|               | G Dark Red | G Red | G Milky | G Violet |
|---------------|------------|-------|---------|----------|
| Gum Stain 1мл | G D R      | G Red | G Mky   | G Vlt    |

## Десневые цвета

|                                         | G1      | G2       | G3   | G4   | G5   | G6   | G7   | G Or  |
|-----------------------------------------|---------|----------|------|------|------|------|------|-------|
| Десневой Опак Gum Opaque 2мл            | OG 1    | OG 2     | OG 3 | OG 4 | OG 5 | OG 6 | OG 7 | OG Or |
| Десневой Дентин Gum 2.6мл               | G1      | G2       | G3   | G4   | G5   | G6   | G7   | G Or  |
| Десневой Модификатор Gum modifier 2.6мл | GM Gray | GM Trans |      |      |      |      |      |       |

## Прозрачная Эмаль

|              | TE |
|--------------|----|
| Enamel 2.6мл | TE |

## База Base 2.6мл

|            | Base |
|------------|------|
| Base 2.6мл | Base |

## Разное

|                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------|
| Бондинг для композитов 6мл<br><b>Multi Primer REPAIR LIQUID ONE</b> |
| Бондинг для металла 2мл<br><b>Multi Primer PASTE</b>                |
| Жидкость воздушный барьер 7мл<br><b>Resin Air Barrier</b>           |
| Жидкость для изоляции 5мл<br><b>Resin Separator</b>                 |
| Лак изоляционный 5мл<br><b>Resin Spacer</b>                         |

## Специальный Опаковый цвет

|                           | In O1 | In O2 | MO |
|---------------------------|-------|-------|----|
| Оpaque Special Colors 2мл | In O1 | In O2 | MO |

## Прозрачный слой

|                   | HVT | T | LVT | CT1 | CT2 | CT3 | CT4 | T Glass | T Blue |
|-------------------|-----|---|-----|-----|-----|-----|-----|---------|--------|
| Translucent 2.6мл | HVT | T | LVT | CT1 | CT2 | CT3 | CT4 | T Glass | T Blue |

## Эффект массы

|              | Coffee | Orange | AM | OC | WE | HV WE |
|--------------|--------|--------|----|----|----|-------|
| Effect 2.6мл | Coffee | Orange | AM | OC | WE | HV WE |

## Жидкотекучий TWiNY

2.6мл

|             |             |          |          |           |              |               |             |
|-------------|-------------|----------|----------|-----------|--------------|---------------|-------------|
|             |             |          |          |           |              |               |             |
| DA3 Flow    | E3 Flow     | CA1 Flow | CA2 Flow |           |              |               |             |
|             |             |          |          |           |              |               |             |
| Coffee Flow | Orange Flow | AM Flow  | OC Flow  | WE Flow   |              |               |             |
|             |             |          |          |           |              |               |             |
| TE Flow     | HVT Flow    | T Flow   | LVT Flow | CT2 Flow  | CT4 Flow     | T Glass Flow  | T Blue Flow |
|             |             |          |          |           |              |               |             |
| G1 Flow     | G3 Flow     | G5 Flow  | G7 Flow  | G Or Flow | GM Gray Flow | GM Trans Flow |             |

## Красители Stain 1мл

|  | White  | Milky | Pink  | Salmon Pink | White Violet | Violet  | Orange  | Dark Orange | Red     |
|--|--------|-------|-------|-------------|--------------|---------|---------|-------------|---------|
|  | Yellow | Blue  | Brown | Reb Brown   | Dark Brown   | A Shift | B Shift | C Shift     | D Shift |
|  | Gray   | Black | Clear |             |              |         |         |             |         |

Красители для Luna-Wing также могут использоваться и для композита TWiNY (как внутренние красители).

**Luna-Wing**  
Light-cured Indirect Composite Resin

# TWiNY Компоненты и Наборы

|  |                   | Набор стандартный<br>Regular Set TWiNY                                            | Набор полный<br>Advanced Set TWiNY                                                | Набор стартовый<br>Starter Set TWiNY                                               | Набор<br>Intro Set TWiNY                                                            | Набор<br>Gum Kit TWiNY                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                   |                   | (A2, A3, A3.5, B2, B3)                                                            | (A2, A3, A3.5+Gum)                                                                | (A2, A3, A3.5)                                                                     | (A3)                                                                                |                                                                                     |
|                                                                                   |                   |  |  |  |  |  |
| Невидимый opak<br>Invisible Opaque                                                | 2 мл              | IvO                                                                               | IvO                                                                               | IvO                                                                                | IvO                                                                                 | —                                                                                   |
| Опак Opaque                                                                       | 2 мл              | OA2, OA3, OA3.5,<br>OB2, OB3                                                      | OA2, OA3, OA3.5                                                                   | OA2, OA3, OA3.5                                                                    | OA3                                                                                 | —                                                                                   |
| Специальный опак<br>Opaque Special Colors                                         | 2 мл              | InO1, MO                                                                          | InO1, MO                                                                          | InO1, MO                                                                           | —                                                                                   | —                                                                                   |
| Пришеечная масса<br>Cervical                                                      | 4,8 г<br>(2,6 мл) | CA1, CA2, CB1                                                                     | CA1, CA2                                                                          | CA1, CA2                                                                           | CA1                                                                                 | —                                                                                   |
| Опак-дентин<br>Opaque Dentine                                                     | 4,8 г<br>(2,6 мл) | ODA2, ODA3, ODA3.5,<br>ODB2, ODB3                                                 | ODA2, ODA3, ODA3.5                                                                | ODA2, ODA3, ODA3.5                                                                 | —                                                                                   | —                                                                                   |
| Дентин Dentine                                                                    | 4,8 г<br>(2,6 мл) | DA2, DA3, DA3.5,<br>DB2, DB3                                                      | DA2, DA3, DA3.5                                                                   | DA2, DA3, DA3.5                                                                    | DA3                                                                                 | —                                                                                   |
| Эмаль Enamel                                                                      | 4,8 г<br>(2,6 мл) | E2, E3, E4                                                                        | E3, E4                                                                            | E3, E4                                                                             | E3                                                                                  | —                                                                                   |
| Прозрачный слой<br>Translucent                                                    | 4,8 г<br>(2,6 мл) | T, CT2                                                                            | T, CT2                                                                            | T, CT2                                                                             | T                                                                                   | —                                                                                   |
| Десневой opak<br>Gum Opaque                                                       | 2 мл              | —                                                                                 | OG1, OG3, OG5                                                                     | —                                                                                  | —                                                                                   | OG1, OG2, OG3,<br>OG4, OG5                                                          |
| Десневой дентин<br>Gum                                                            | 4,8 г<br>(2,6 мл) | —                                                                                 | G1, G3, G5, G7                                                                    | —                                                                                  | —                                                                                   | G1, G2, G3, G4,<br>G5, G6, G7                                                       |
| Модификатор десны<br>Gum Modifier                                                 | 4,8 г<br>(2,6 мл) | —                                                                                 | GM Gray, GM Trans                                                                 | —                                                                                  | —                                                                                   | GM Gray, GM Trans                                                                   |
| Десневой краситель<br>Gum Stain                                                   | 1 мл              | —                                                                                 | G Dark Red, G Red,<br>G Milky, G Violet                                           | —                                                                                  | —                                                                                   | G Dark Red, G Red,<br>G Milky, G Violet                                             |
| Бондинг для композитов<br>Multi Primer Liquid One                                 | 6 мл              | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                  | —                                                                                   | —                                                                                   |
| Бондинг для металла<br>Multi Primer Paste                                         | 2 мл              | •                                                                                 | •                                                                                 | •                                                                                  | —                                                                                   | —                                                                                   |
| Жидкость<br>воздушный барьер<br>Resin Air Barrier                                 | 7 мл              | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                  | —                                                                                   | —                                                                                   |
| Жидкость для изоляции<br>Resin Separator                                          | 5 мл              | •                                                                                 | •                                                                                 | •                                                                                  | —                                                                                   | —                                                                                   |
| Лак изоляционный<br>Resin Spacer                                                  | 5 мл              | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                  | —                                                                                   | —                                                                                   |
| Аксессуары                                                                        |                   | Плоская кисть 3 шт.                                                               | Плоская кисть 3 шт.                                                               | Плоская кисть 3 шт.                                                                | Плоская кисть 2 шт.                                                                 | Плоская кисть 3 шт.                                                                 |
|                                                                                   |                   | Круглая кисть 3 шт.                                                               | Круглая кисть 3 шт.                                                               | Круглая кисть 3 шт.                                                                | Круглая кисть 2 шт.                                                                 | Круглая кисть 3 шт.                                                                 |
|                                                                                   |                   | Бумага для смешивания<br>50 листов                                                | Бумага для смешивания<br>50 листов                                                | Бумага для смешивания<br>50 листов                                                 | —                                                                                   | Бумага для смешивания<br>50 листов                                                  |
|                                                                                   |                   | Палитра 5 шт.<br>(1 крышка)                                                       | Палитра 5 шт.<br>(1 крышка)                                                       | Палитра 5 шт.<br>(1 крышка)                                                        | —                                                                                   | Палитра 5 шт.<br>(1 крышка)                                                         |

## Расходные материалы



Паста полировочная  
C&B Diamond Polisher  
8g



Паста полировочная  
Nano C&B Diamond Polisher  
5g

Гибридный композитный материал для коронок и мостов

# TWiNY

Световая и термическая полимеризация.



Эмаль Clear и Прозрачный слой Translucent

## TWiNY

для ещё более высокоэстетичных реставраций.

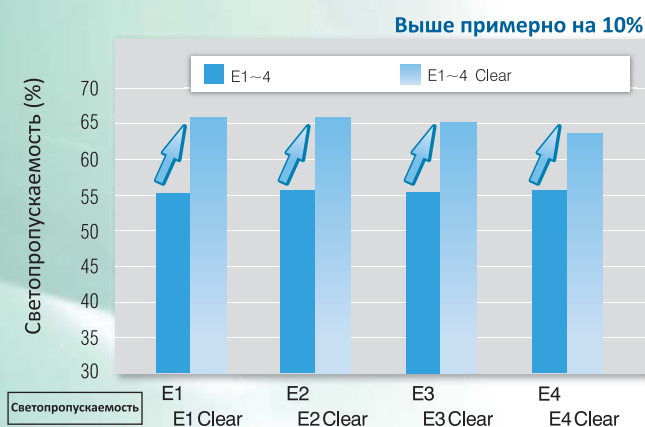
# TwiNY Эмаль Clear

В линейку композитов TwiNY добавлены Эмаль Enamel Clear разных оттенков и Прозрачный слой Translucent Glass Clear и Clear Flow. Используя эти материалы на фронтальных и жевательных зубах, можно подчеркнуть глубину цвета.



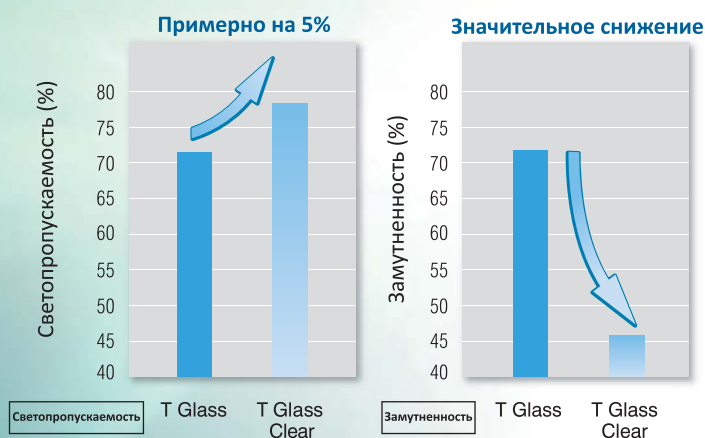
## Эмаль Clear

При сохранении прочности, как у обычной эмали, Эмаль Enamel Clear достигает примерно на 10% большего коэффициента светопропускания. Мы расширили линейку производимых цветов и рекомендуем Вам попробовать эти новинки.

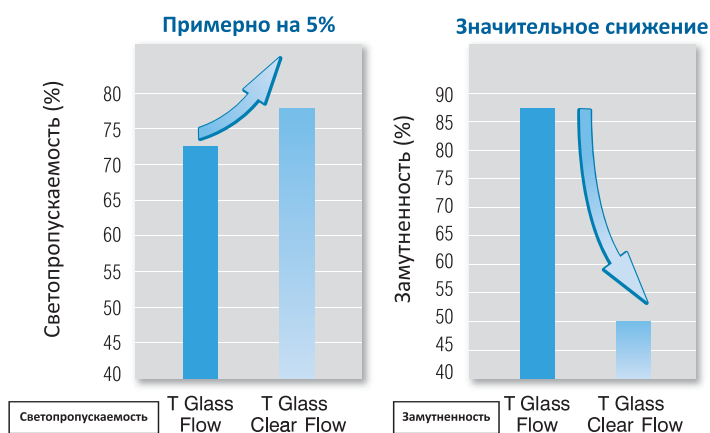


## T Glass Clear

В Прозрачном слое Translucent Glass цветов Clear и Clear Flow достигнут самый высокий уровень светопропускания из всех композитов YAMAKIN. При использовании T Glass Clear Flow образуется существенно меньшее количество пузырьков воздуха.



Сравнение коэффициента светопропускания и замутнения T Glass и T Glass Clear

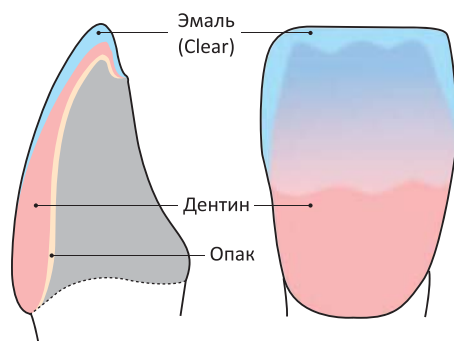


Сравнение коэффициента светопропускания и замутнения T Glass Flow и T Glass Clear Flow

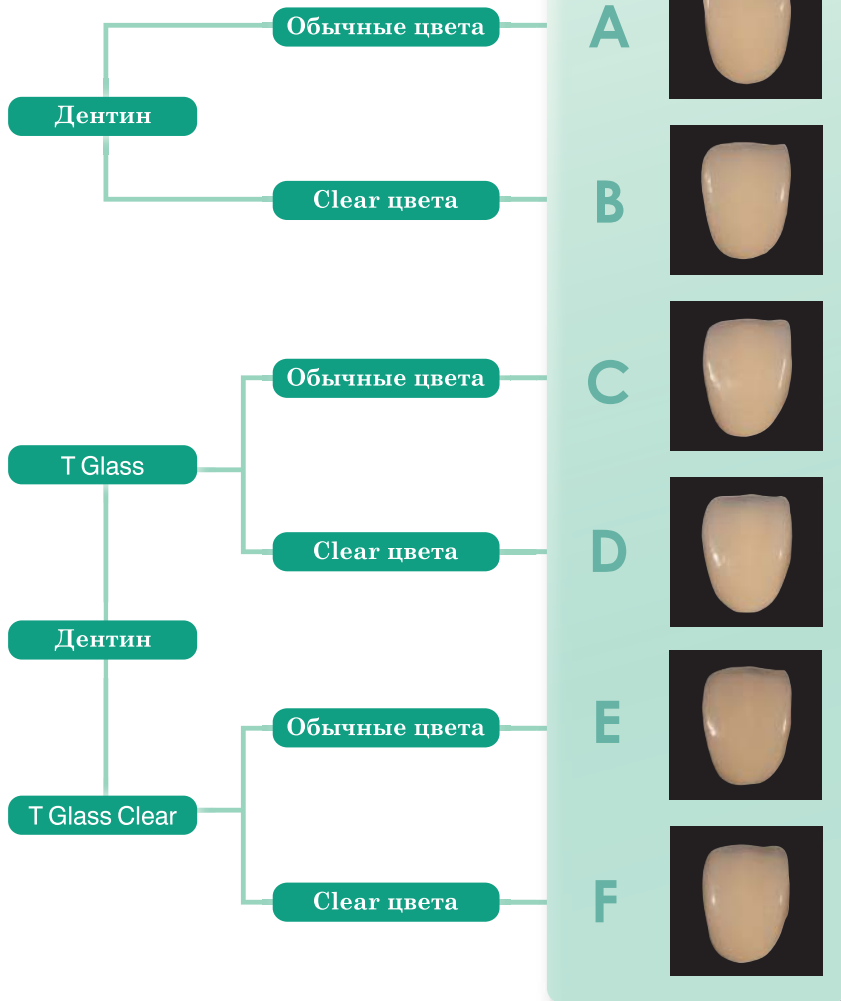
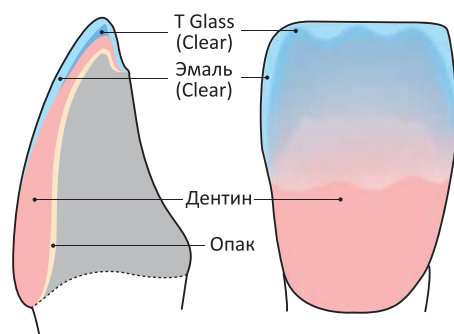


## Нанесение Эмали Enamel Clear и Прозрачного слоя Translucent Glass Clear

Двухслойное нанесение



Нанесение со слоем T Glass



\*Образцы от А до F все цвета А3.

## Система цветности колориметром $L^*a^*b^*$ представлены ниже.

Данные измерения параметров колориметром представлены ниже.

Толщина композита: порядка 0.8 мм в центре коронки.

Примечание: Данные могут немного отличаться в зависимости от толщины слоя композита.

Используя оттенки Clear, Вы получите высокий уровень прозрачности и более выраженную глубину цвета.

Темнее ← Яркость ( $L^*$ ) → Ярче

E F D C B A

Ниже ← Цветность ( $C^*$ ) → Выше

D F E C B A

Слабее ← Краснота ( $a^*$ ) → Сильнее

D F E B C A

Слабее ← Желтизна ( $b^*$ ) → Сильнее

D F E C B A



## – Пример использования оттенков Clear –



## Линейка



| Название                          | Масса в шприце |
|-----------------------------------|----------------|
| ① Эмаль Enamel E1 Clear           | 4.8гр(2.6мл)   |
| ② Эмаль Enamel E2 Clear           | 4.8гр(2.6мл)   |
| ③ Эмаль Enamel E3 Clear           | 4.8гр(2.6мл)   |
| ④ Эмаль Enamel E4 Clear           | 4.8гр(2.6мл)   |
| ⑤ Эмаль Enamel E5 Clear           | 4.8гр(2.6мл)   |
| ⑥ Эмаль Enamel T Glass Clear      | 4.8гр(2.6мл)   |
| ⑦ Эмаль Enamel T Glass Clear Flow | 3.5гр(2мл)     |

Оптимальная световая полимеризация композитов для непрямых реставраций

## LED CURE Master

Низкое потребление электроэнергии(160ВА)  
Светополимеризуемые композиты Luna-Wing и TWiNY полимеризуются за гораздо более короткое время, уменьшая финансовые затраты на полимеризацию.



40 LED-ЛАМП  
**10 секунд**  
среднее время  
программы

# Линия продукции TWiNY

## Набор Полный Advanced Set TWiNY

Невидимый опак Invisible Opaque 2мл : IvO  
 Опак Opaque 2мл : OA2, OA3, OA3.5  
 Специальный опак Special Colors 2мл : InO1, MO  
 Пришеечная масса Cervical 4.8r(2.6мл) : CA1, CA2  
 Опак-Дентин Opaque Dentine 4.8r(2.6мл) : ODA2, ODA3, ODA3.5  
 Дентин Dentine 4.8r(2.6мл) : DA2, DA3, DA3.5  
 Эмаль Enamel 4.8r(2.6мл) : E3, E4  
 Прозрачный слой Translucent 4.8r(2.6мл) : T, CT2  
 Аксессуары •Плоская кисть 3 шт. •Круглая кисть 3 шт. •Бумага для смешивания 50 листов •Палитра 5 шт.(1 крышка)

Десневой опак Gum Opaque 2мл : OG1, OG2, OG5  
 Десневой дентин Gum 4.8r(2.6мл) : G1, G3, G5, G7  
 Модификатор десны Gum Modifier 4.8r(2.6мл) : GM Gray, GM Trans Gum  
 Десневой краситель Gum Stain 1мл : G Dark Red, G Red, G Milky, G Violet  
 Бондинг для металла Multi Primer Paste 2мл  
 Лак изоляционный Resin Spacer 5мл

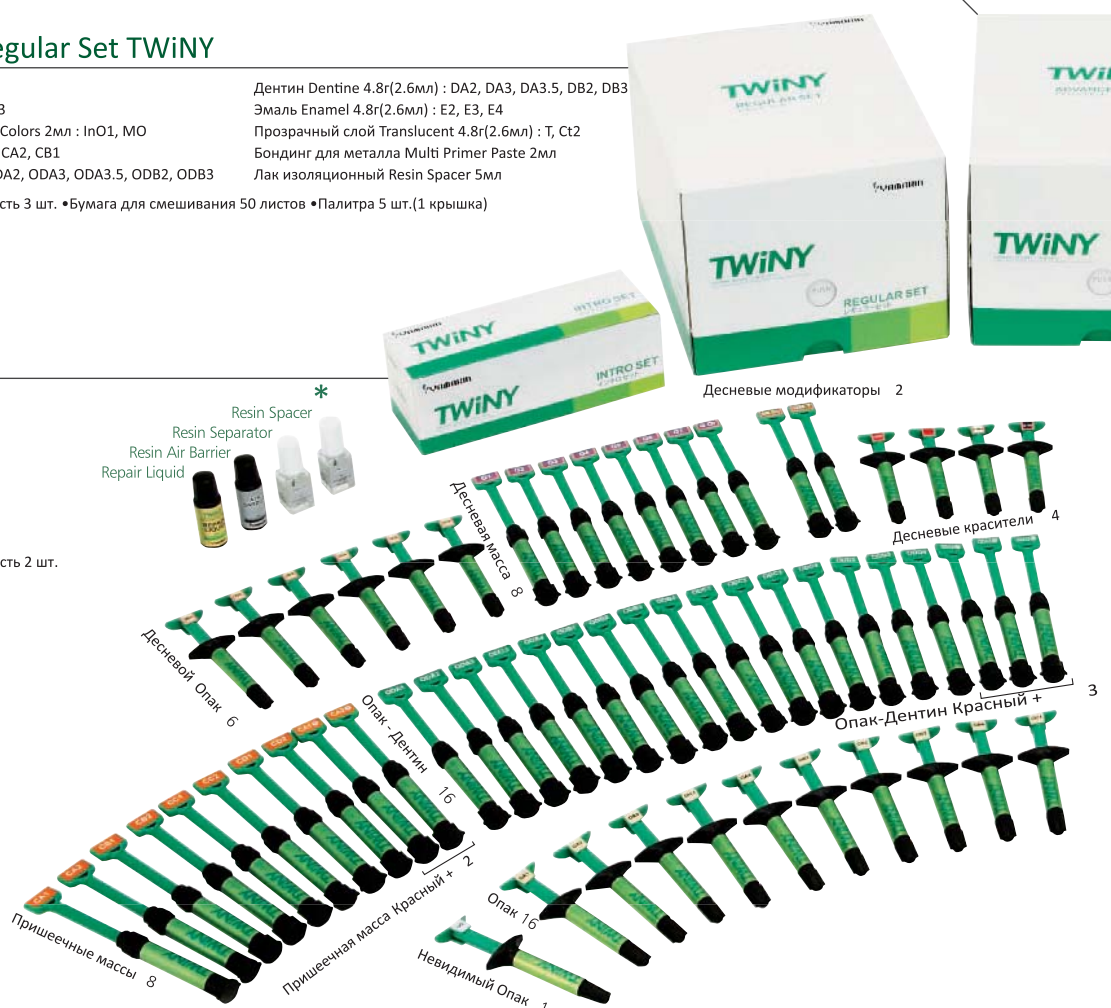
## Набор Стандартный Regular Set TWiNY

Невидимый опак Invisible Opaque 2мл : IvO  
 Опак Opaque 2мл : OA2, OA3, OA3.5, OB2, OB3  
 Специальный опак Special Colors 2мл : InO1, MO  
 Пришеечная масса Cervical 4.8r(2.6мл) : CA1, CA2, CB1  
 Опак-Дентин Opaque Dentine 4.8r(2.6мл) : ODA2, ODA3, ODA3.5, ODB2, ODB3  
 Аксессуары •Плоская кисть 3 шт. •Круглая кисть 3 шт. •Бумага для смешивания 50 листов •Палитра 5 шт.(1 крышка)

Дентин Dentine 4.8r(2.6мл) : DA2, DA3, DA3.5, DB2, DB3  
 Эмаль Enamel 4.8r(2.6мл) : E2, E3, E4  
 Прозрачный слой Translucent 4.8r(2.6мл) : T, Ct2  
 Бондинг для металла Multi Primer Paste 2мл  
 Лак изоляционный Resin Spacer 5мл

## Набор Intro Set TWiNY

Невидимый опак Invisible Opaque 2мл : IvO  
 Опак Opaque 2мл : OA3  
 Пришеечная масса Cervical 4.8r(2.6мл) : CA1  
 Дентин Dentine 4.8r(2.6мл) : DA3  
 Эмаль Enamel 4.8r(2.6мл) : E3  
 Прозрачный слой Translucent 4.8r(2.6мл) : T  
 Бондинг для металла Multi Primer Paste 2мл  
 Аксессуары •Плоская кисть 2 шт. •Круглая кисть 2 шт.



**Жидкость воздушный барьер Resin Air Barrier** - жидкость для финальной фотополимеризации. Не допускает кислород на внешний слой массы.

**Жидкость для изоляции Resin Separator** - жидкость для изоляции гипсовой поверхности от композита. Предназначена для изготовления безметалловых композитных реставраций, инлеев/онлеев и виниров.

**Лак изоляционный Resin Spacer** - материал, применяемый при изготовлении безметалловых коронок, инлеев/онлеев, для создания цементного слоя.

Бондинг для нанесения композитов на сплавы.

CAD/CAM и лаборатория



### Бондинг для металла Multi Primer PASTE

Праймер и невидимый опак в одном. Праймер-паста для обработки поверхности сплава, обеспечивающая адгезию за один шаг. Применяется при нанесении композитов как на драгоценные металлы, так и на сплавы недорогих металлов.

Бондинг для нанесения композитов на сплавы и диоксид циркония.

CAD/CAM и лаборатория



### Бондинг для металла и керамики Multi Primer LIQUID

Праймер используется перед нанесением композитов на поверхности из драгоценных металлов, сплавов недорогих металлов и диоксида циркония. Подходит для клинического применения.

Бондинг для коррекции светоотверждаемых композитов.

CAD/CAM и лаборатория



### Бондинг для композитов Multi Primer REPAIR LIQUID ONE

Заменяет ранее применявшиеся Repair Primer и Repair Liquid. Multi Primer REPAIR LIQUID ONE используется для нанесения дополнительного слоя композита.

## Набор Стартовый Starter Set TWiNY



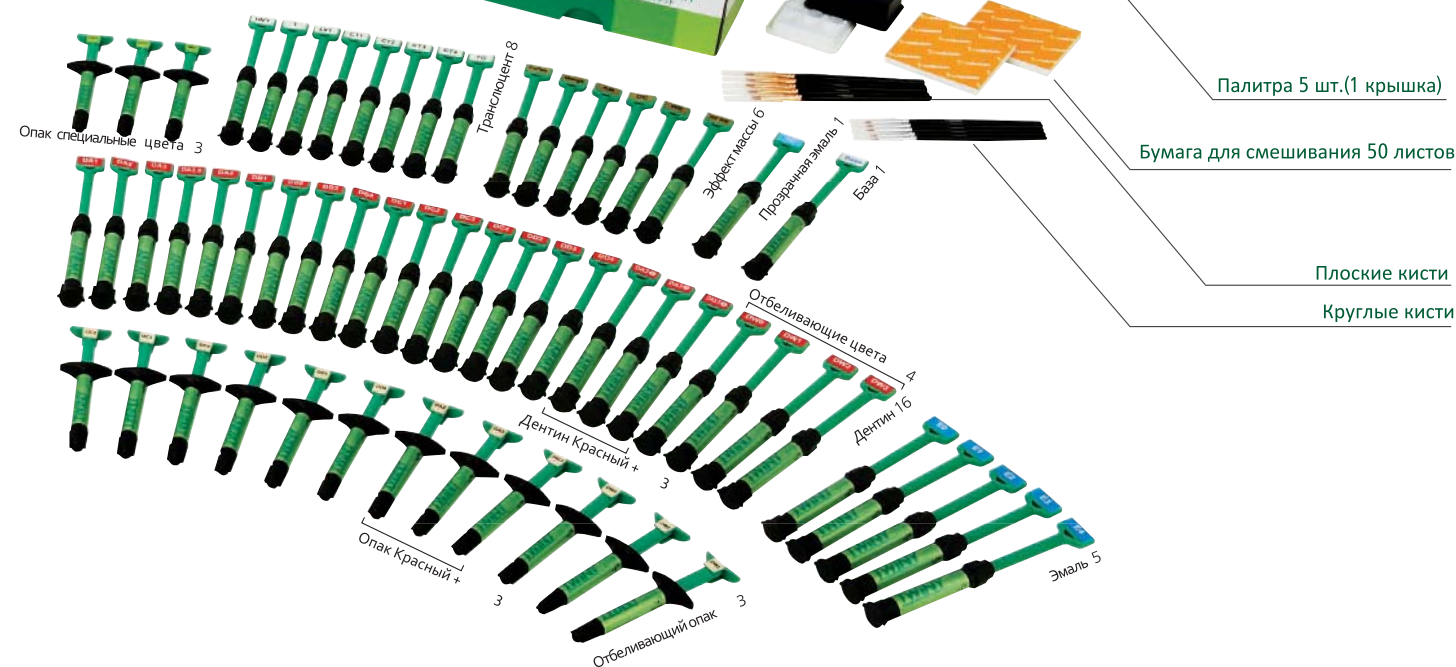
Невидимый опак Invisible Opaque 2мл : IVO  
Опак Opaque 2мл : OA2, OA3, OA3.5  
Специальный опак Special Colors 2мл : InO1, MO  
Пришеечная масса Cervical 4.8r(2.6мл) : CA1, CA2

Опак-Дентин Opaque Dentine 4.8r(2.6мл) : ODA2, ODA3, ODA3.5  
Дентин Dentine 4.8r(2.6мл) : DA2, DA3, DA3.5  
Эмаль Enamel 4.8r(2.6мл) : E3, E4  
Прозрачный слой Translucent 4.8r(2.6мл) : T, Ct2

Аксессуары •Плоская кисть 3 шт. •Круглая кисть 3 шт. •Бумага для смешивания 50 листов •Палитра 5 шт.(1 крышка)

## Набор Gum Kit TWiNY

Десневой опак Gum Opaque 2мл : OG1, OG2, OG3, OG4, OG5  
Десневой дентин Gum 4.8r(2.6мл) : G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7  
Модификатор десны Gum Modifier 4.8r(2.6мл) : GM Gray, GM Trans Gum  
Десневой краситель Gum Stain 1мл : G Dark Red, G Red, G Milky, G Violet  
Аксессуары •Плоская кисть 3 шт. •Круглая кисть 3 шт. •Бумага для смешивания 50 листов •Палитра 5 шт.(1 крышка)



Палитра 5 шт.(1 крышка)

Бумага для смешивания 50 листов

Плоские кисти

Круглые кисти

## Жидкотекучий композит TWiNY Flow







Новые праймеры были разработаны по уникальной технологии профессиональной командой компании YAMAKIN Co., LTD, специализирующейся на органических материалах.

Для простой и быстрой работы с любыми материалами - от сплавов до диоксида циркония.



# Multi Primer

Линейка продуктов Multi Primer

# Линейка продуктов Multi Primer

Серия продуктов Multi Primer разработана для зуботехнических лабораторий. В её перечень входят праймеры для технических композитов (для непрямых реставраций) Luna-Wing и TWiNY. Каждый продукт может быть использован как отдельно, так и в сочетании друг с другом, в зависимости от конкретной задачи и назначения.

## Бондинг для нанесения композитов на сплавы.

CAD/CAM и лаборатория



### Бондинг для металла Multi Primer PASTE

Праймер и невидимый opak в одном. Праймер-паста для обработки поверхности сплава, обеспечивает адгезию за один шаг. Применяется при нанесении композитов как на драгоценные металлы, так и на сплавы не драгоценных металлов.

## Бондинг для нанесения композитов на сплавы и диоксид циркония.

CAD/CAM и лаборатория



### Бондинг для металла и керамики Multi Primer LIQUID

Праймер используется перед нанесением композитов на поверхности из драгоценных металлов, сплавов не драгоценных металлов и диоксида циркония. Подходит для клинического применения.

## Бондинг для коррекции светоотверждаемых композитов.

CAD/CAM и лаборатория



### Бондинг для композитов Multi Primer REPAIR LIQUID ONE

Заменяет ранее применявшиеся Repair Primer и Repair Liquid. Multi Primer REPAIR LIQUID ONE используется для нанесения дополнительного слоя композита.

Таблица: Области применения

| Наименование                                       | Область применения          |                  |                                |            |               |               |                              |
|----------------------------------------------------|-----------------------------|------------------|--------------------------------|------------|---------------|---------------|------------------------------|
|                                                    | Сплавы драгоценных металлов |                  | Сплавы не драгоценных металлов |            |               |               | Zirconia (ZrO <sub>2</sub> ) |
|                                                    | Au "Сплав"                  | Au-Ag-Pd "Сплав" | Ti                             | Ti "Сплав" | Ni-Cr "Сплав" | Co-Cr "Сплав" |                              |
| Бондинг для металла Multi Primer PASTE             | ○                           | ○                | ○                              | ○          | ○             | ○             | ×                            |
| Бондинг для металла и керамики Multi Primer LIQUID | ○                           | ○                | ○                              | ○          | ○             | ○             | ○                            |

| Наименование                                          | Область применения |       |            |
|-------------------------------------------------------|--------------------|-------|------------|
|                                                       | Luna-Wing          | TWiNY | KZR-CAD HR |
| Бондинг для композитов Multi Primer REPAIR LIQUID ONE | ○                  | ○     | ○          |

## Время полимеризации

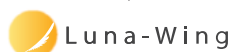
| Наименование                                          | LED CURE Master* | Другие полимеризаторы |
|-------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|
| Бондинг для металла Multi Primer PASTE                | Порядка 10 сек.  | Порядка 90 сек.       |
| Бондинг для композитов Multi Primer REPAIR LIQUID ONE | Порядка 10 сек.  | Порядка 90 сек.       |

\* Светодиодный полимеризатор от YAMAKIN

Время полимеризации зависит от используемого полимеризатора. Сверяйтесь с выше приведенной таблицей при полимеризации. Если вы используете другие полимеризаторы, сверяйтесь с инструкцией от производителя.

## Композитные материалы, совместимые с продуктами серии Multi Primer

Светополимеризационный композит для коронок и мостов

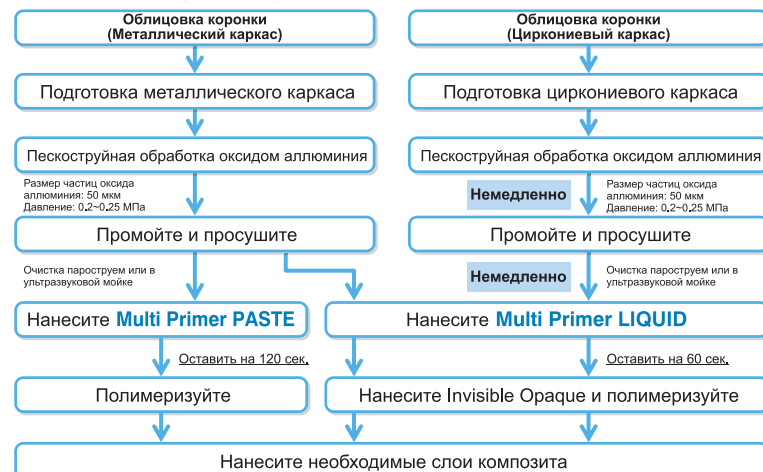


Светополимеризационный композит для коронок и мостов



## Основные этапы нанесения

### ① Подготовка поверхности каркаса



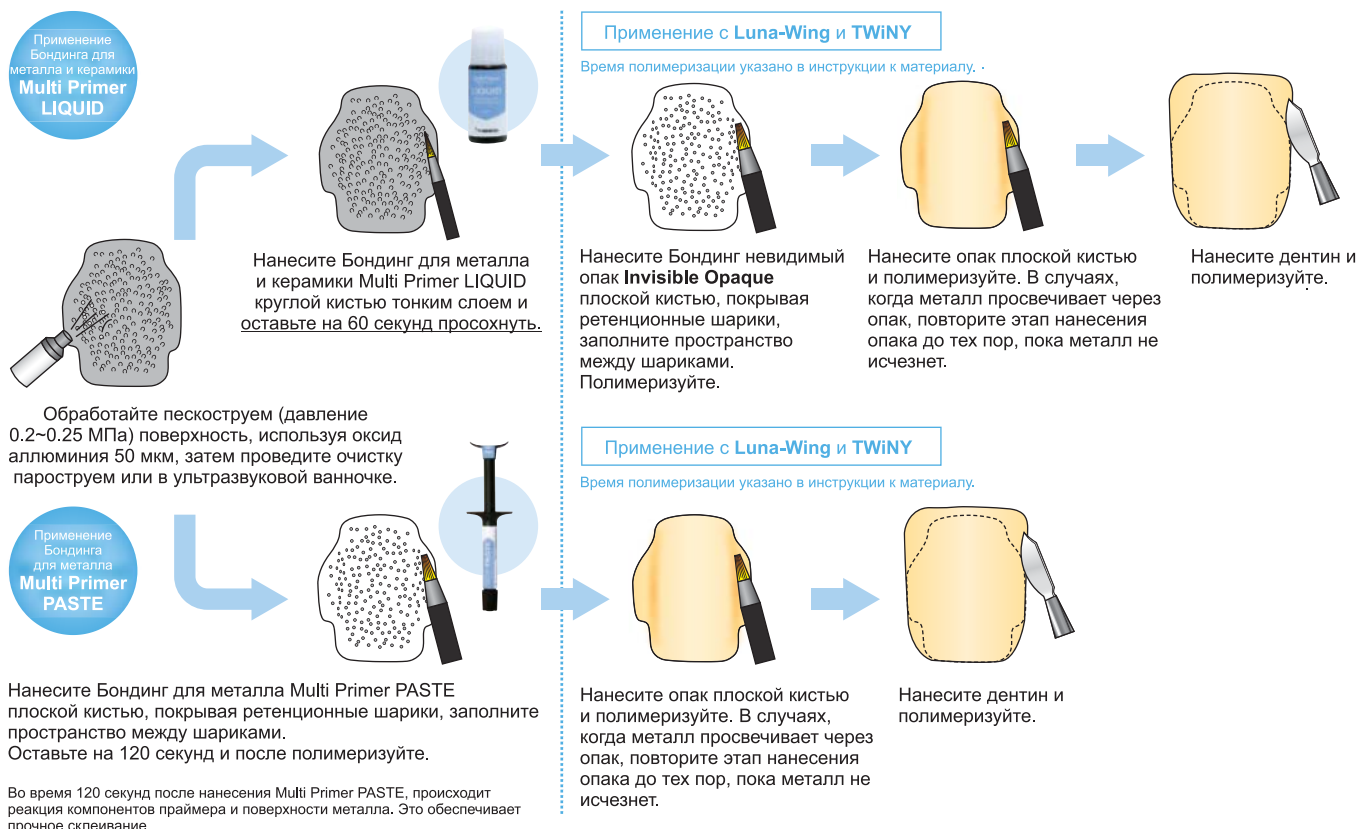
### ② Нанесение дополнительного слоя композита (корректировка)





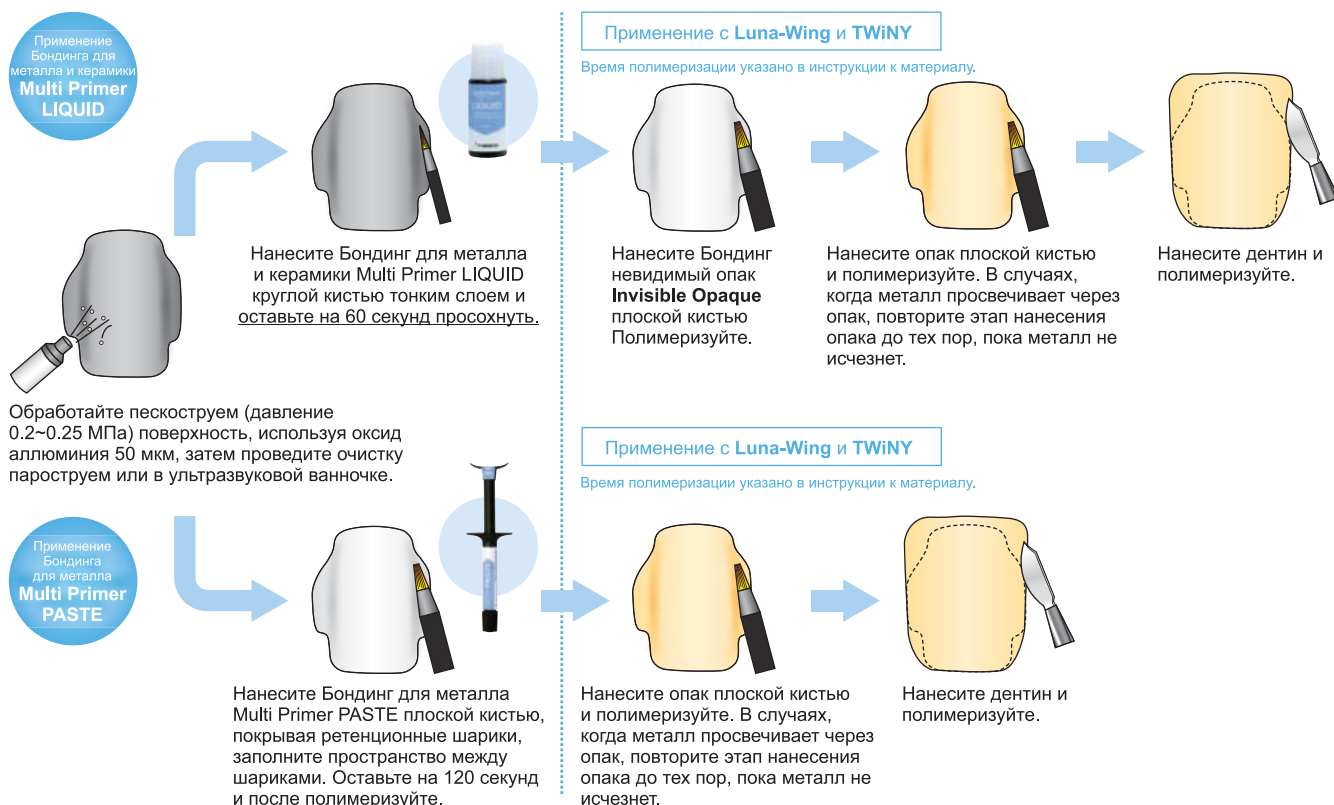
## Нанесение композитного материала на металлический каркас

Металлические каркасы: Au сплав, Au-Ag-Pd сплав, Ti, Ti сплав, Ni-Cr сплав, Co-Cr сплав



## Нанесение композитного материала на металлический каркас, изготовленный по CAD/CAM технологии.

Сплавы для CAD/CAM каркасов: Ti, Ti сплав, Co-Cr сплав



## Нанесение композита на каркас из диоксида циркония, изготовленный по CAD/CAM технологии.

Рекомендуется: поверхность должна быть бугристой (ступенчатой), с перепадом высоты примерно в 0,1 мм.

Применение  
Бондинга для  
металла и керамики  
**Multi Primer  
LIQUID**



Обработайте поверхность пескоструем (давление 0,2–0,25 МПа) поверхность, используя оксид алюминия 50 мкм. Этот этап рекомендуется проводить при последующем нанесении композитного материала. Незамедлительно после пескоструйной обработки очистите поверхность пароструем или в ультразвуковой ванночке. Затем просушите.

Внимание: В случаях, когда композит наносится на каркас из диоксида циркония, не проводите термообработку после обработки пескоструем.



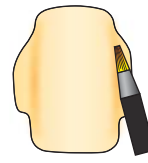
Нанесите тонким слоем Бондинг для металла и керамики Multi Primer LIQUID круглой кистью тонким слоем и оставьте на 60 секунд просохнуть.

Применение с Luna-Wing и TWiNY

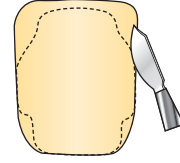
Время полимеризации указано в инструкции к материалу.



Нанесите Бондинг невидимый opak **Invisible Opaque** плоской кистью, заполняя промежутки на поверхности. Полимеризуйте.



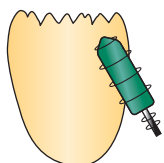
Нанесите opak плоской кистью. В случаях, когда цвет каркаса просвечивает, повторите этап нанесения опака до исчезновения цвета каркаса.



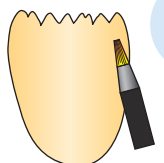
Нанесите дентин и полимеризуйте.

## Нанесение композита на каркас из композита, изготовленный по CAD/CAM технологии.

Применение  
Бондинга  
для композитов  
**Multi Primer  
REPAIR  
LIQUID ONE**



Обработайте поверхность композита карборундом или алмазным бором, придав поверхности шерховатость.

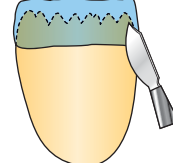


Нанесите тонкий слой Бондинга для композитов Multi Primer LIQUID ONE на поверхность и оставьте на 120 секунд. Полимеризуйте, если поверхность стала гладкой.



Применение с Luna-Wing и TWiNY

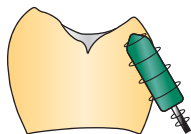
Время полимеризации указано в инструкции к материалу.



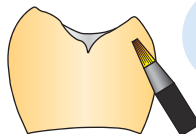
Нанесите жидкость Воздушный барьер Resin Air Barrier на неотвержденный слой композита, затем проведите отверждение по программе полимеризации финального слоя. Откорректируйте форму для завершения работы.

## Подготовка к нанесению дополнительного слоя, после коррекции формы.

Применение  
Бондинга  
для композитов  
**Multi Primer  
REPAIR  
LIQUID ONE**



Обработайте поверхность композита карборундом или алмазным бором, придав поверхности шерховатость.

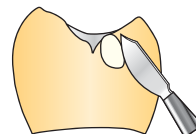


Нанесите тонким слоем Бондинг для композитов Multi Primer LIQUID ONE на поверхность и оставьте на 120 секунд, затем полимеризуйте в случаях, когда поверхность гладкая.



Применение с Luna-Wing и TWiNY

Время полимеризации указано в инструкции к материалу.



Нанесите жидкость Воздушный барьер Resin Air Barrier на неотвержденный слой композита, затем проведите отверждение по программе полимеризации финального слоя. Откорректируйте форму для завершения работы.

ПОЛИМЕРИЗАТОР СВЕТОДИОДНЫЙ



# LED CURE Master

40 LED-ЛАМП

**10 секунд**

среднее время  
программы

LED CURE Master



COURSE 1 2 3 4

18



START

STOP

0

1





# Полимеризатор светодиодный для полимеризации облицовочных светоотверждаемых композитов (вкладки, виниры, коронки, протяжённые мосты)

## LED CURE Master

### 1 Снижение затрат

СВЕТОДИОДНЫЕ лампы сокращают эксплуатационные расходы. Решена проблема с заменой ламп.

### 2 Снижено потребление электроэнергии (160 VA)

Потребление электроэнергии составляет примерно 1/5 энергопотребления галогенных ламп.

### 3 Короткое время отверждения

Отверждение композитных керамонаполненных материалов (Luna-Wing и TWiNY) может быть произведено в гораздо более короткие сроки. Время отверждения сокращено, примерно с 10 минут до 2 минут 30 секунд. Общее время, необходимое для прохождения всех этапов светоотверждения за один раз (праймер, опак, дентин, эмаль и окончательное отверждение), снижено с 9 минут до 3 минут.

### 4 Стабильная световая мощность

Световая мощность не колеблется благодаря применению постоянного тока; следовательно, отверждение может осуществляться равномерно и стабильно.

### 5 Меньше усадка без термического воздействия

Поскольку светодиоды не излучают тепловые волны, композитные материалы не дают усадку и не деформируются; как следствие, они подходят для точных стоматологических операций, например, создание работ на имплантатах, вкладок, виниров, протяжённых мостов.

### 6 Бесшумная работа

Бесшумная работа на всех этапах эксплуатации.



### 3 Время отверждения для Luna-Wing и TWiNY

|                          | LED CURE Master | обычное время отверждения |
|--------------------------|-----------------|---------------------------|
| Праймер                  | 10              | 90                        |
| Опак                     | 30              | 180                       |
| Дентин, Эмаль и т.п      | 10              | 60                        |
| Дентин для промежуточных | 90              | 180                       |
| Краситель                | 10              | 60                        |
| Финальное Отверждение    | 90              | 180                       |

### 3 Функции кнопки Course для Luna-Wing и TWiNY

|                          | Сушка     | Время отверждения | № кнопки |
|--------------------------|-----------|-------------------|----------|
| Праймер                  | —         | 10                | ①        |
| Опак                     | —         | 30                | ②        |
| Дентин, Эмаль и т.п      | —         | 10                | ①        |
| Дентин для промежуточных | —         | 90                | ③        |
| Краситель                | —         | 10                | ①        |
| Финальное отверждение    | Luna-Wing | 90                | ③        |
|                          | TWiNY     | 60                | ④        |

\*Время процесса отверждения может быть настроено в секундах.

### Спецификация

Полимеризатор светодиодный для зубного техника

|                              |                                                            |
|------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Условия эксплуатации         | температура 5-40°C, влажность 10-95%RH, макс. высота 2000m |
| Рабочее напряжение и Частота | AC230V±10% 50Hz                                            |
| Потребляемая мощность        | 160VA                                                      |
| Количество программ          | 4 программы                                                |
| Время отверждения            | 5-995 сек . ( кнопка номер 4. )                            |
| Время сушки                  | 5-995 сек . ( кнопка номер 4. )                            |
| Вращений в минуту            | 8.3 об/мин (50Hz)                                          |
| Наружние габариты            | 210 (д) × 220 (в) × 223 (ш)                                |
| Размеры камеры               | 135 (д) × 77 (в) × 135 (ш)                                 |
| Вес                          | 5,4 кг                                                     |
| Длина световой волны         | 375nm ~ 495nm                                              |
| Количество ламп              | Светодиодные лампы 40 шт.                                  |
| Аксессуары                   | 1-треггер; 5- большие штифты; 5- малые штифты              |

LED CURE MASTER можно использовать не только для отверждения композитных материалов, а также материалов для обработки поверхности, например, светоотверждаемого лака и светоотверждаемого воска.





 *Дентал-Ист*

ООО «Дентал-Ист»

125195, г.Москва, Ленинградское шоссе, д. 96А

Тел./Факс: 8 (800) 222-77-05 (многоканальный),

(499) 458-67-37, (499) 458-73-27, (499) 745-63-16, (499) 745-63-20

E-mail: [sales@dental-east.ru](mailto:sales@dental-east.ru), Сайт: [www.dental-east.ru](http://www.dental-east.ru)

Редакция: Сентябрь 2019г.

