



Официальный дилер  
продукции Ziceram

+7 966 757 15 03  
reva@ds-lab.ru

- Наша компания единственное в России сертифицированное производство заготовок из диоксида циркония для зубопротезных конструкций.
- Характеристики качества нашей продукции находятся на высоком уровне и полностью отвечают европейским и мировым стандартам.
- Сырьем для нашей продукции служат порошки диоксида циркония наивысшего качества, производимые японским концерном TOSOH.
- В производственном цикле используется современное оборудование из Германии и Швейцарии, изготовленное по нашему техническому заданию и практически не имеющее аналогов в Европе. В нем реализованы все новейшие технические решения, учтен опыт работы таких передовых специализированных европейских предприятий, как Dental Direkt, Zirkonzahn, Iso Ceram, Metoxit AG.
- Изделия успешно прошли испытания в центре Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии и в Независимом институте испытаний медицинской техники (НИИМТ). Токсикологические испытания проведены в испытательной лаборатории ООО «Полимертест» (СПб).
- Нами получены сертификаты на соответствие требованиям стандартов ГОСТ ИСО 13485, ГОСТ ИСО 9001, ГОСТ ИСО 14001, ГОСТ Р 54934 (OHSAS 18001)
- Продукция маркируется зарегистрированным торговым знаком «ZICERAM®».
- Компания успешно прошла процедуру регистрации медицинского изделия – получено Регистрационное удостоверение Росздравнадзора на медицинское изделие №РЗН 2018/6961.

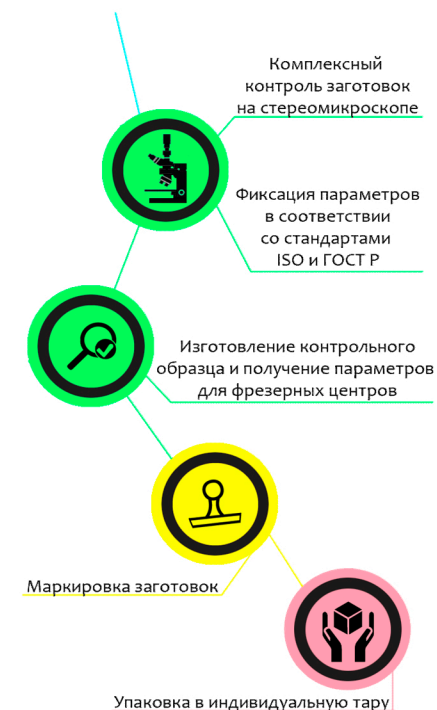
# Производственный процесс

- Исходным материалом для производства заготовок является нанодисперсный порошок диоксида циркония, стабилизированного иттрием фирмы **TOSOH** (Япония).
- На первом этапе производится смешивание различных видов порошков для получения, 16 оттенков по шкале VITA®. Смешивание производится на программируемом стенде по технологии, созданной на основании рекомендаций фирмы **TOSOH**.
- Далее порошок подвергается осевому прессованию на специальном аксиальном прессе по программе, разработанной для каждого вида порошков.
- На этапе предварительного контроля производится замер весовых параметров и визуальный контроль на отсутствие трещин и механических повреждений.
- Годные изделия проходят этап изостатического прессования при высоком давлении. Данный вид прессования создает равномерно распределенную плотность и устраняет внутренние напряжения, возникшие после аксиального прессования. Это является существенным фактором для проведения предварительного спекания заготовок.
- После изостатического прессования заготовки подвергаются предварительному спеканию (пресинтеризации) в специальных программируемых керамических печах.
- Спеченные заготовки обрабатываются механически на токарно-фрезерном центре с ЧПУ.



# Производственный процесс

- Далее заготовки поступают на участок финишного контроля, где на специальном оптическом оборудовании проводится комплексный контроль выходных параметров с фиксацией их для каждой отдельной партии. Здесь учитывается тип, сорт и партия исходного материала, состав и способ приготовления смеси, температурные режимы пресинтеризации и другие параметры, которые фиксируются в акте контроля, сохраняемом в цифровом виде и на бумажном носителе в течение 15 лет – сроке службы конечного изделия.
- На данном этапе производится обработка результатов замеров и рассчитывается специальный параметр – коэффициент объемной усадки.
- Прошедшие финишный контроль заготовки маркируются на специальном принтере, где сольвентными чернилами наносится логотип фирмы - изготовителя, физические размеры и тип заготовки, номер партии исходного материала и дата изготовления, а также коэффициент объемной усадки материала, который необходимо учитывать при последующей фрезеровке стоматологических реставраций по **CAD/CAM** технологии.
- Маркированные заготовки упаковываются в специальную индивидуальную тару, поступают на участок складирования и хранения. Далее – через участок формирования заказов – отгружаются потребителю.



Диски из диоксида циркония, стабилизированного иттрием бренда Ziceram® изготовлены из сырья компании TOSOH

## Материал

- Подходит любая программируемая печь для высокотемпературного спекания.
- Можно изготавливать конструкции с точными краями благодаря высокой плотности материала.
- Можно использовать любые краски для диоксида циркония.
- Можно использовать любую глазурь для диоксида циркония

## 5 типов материала

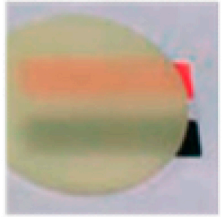
- CT (Combinat Translucent) – материал с переходной прозрачностью 45-49%
- HT (High Translucent) - прозрачность 49%
- ET (Extra Translucent) - прозрачность 45%
- T (Translucent) - прозрачность 41%
- TZ (Opaque) - прозрачность 35%



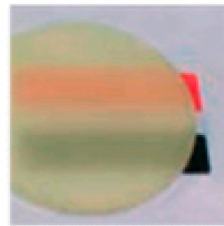
## Виды дисков Ziceram®

- Диски с диаметром 98.5 мм для фрезерных станков с открытой CAD/CAM системой
- Диски с диаметром 95 мм совместимые с системой Zirkonzahn®
- Белые, предокрашенные в соответствии со шкалой VITA®, многослойные

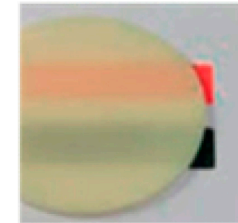
## Многослойные



HT (High Translucent)  
Прозрачность 49%

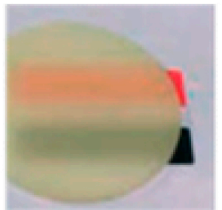


ET (Extra Translucent)  
Прозрачность 45%



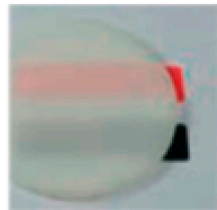
CT (Combineate Translucent)  
Прозрачность 45%-49%

## Однослойные



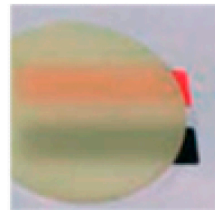
Предокрашенные  
по шкале VITA®

HT (High Translucent)  
Прозрачность 49%



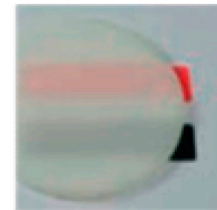
Белые

HT (High Translucent)  
Прозрачность 49%



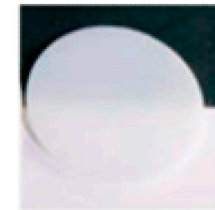
Предокрашенные  
по шкале VITA®

T (Translucent)  
Прозрачность 41%



Белые

T (Translucent)  
Прозрачность 41%

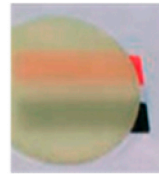
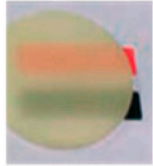


Белые

TZ (Opaque)  
Прозрачность 35%

# Виды продукции

## Многослойные

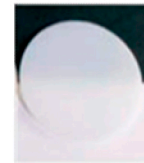
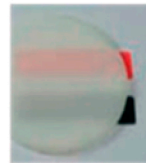
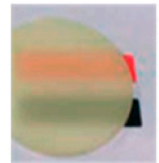
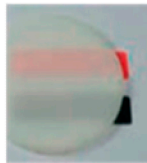


HT (High Translucent)  
Прозрачность 49%  
Прочность > 750 МПа

ET (Extra Translucent)  
Прозрачность 45%  
Прочность > 1100 МПа

CT (Combineate Translucent)  
Прозрачность 45%-49%  
Прочность 1100-750 МПа

## Однослойные



Предокрашенные  
по шкале VITA<sup>®</sup>

Белые

Предокрашенные  
по шкале VITA<sup>®</sup>

Белые

Белые

HT (High Translucent)  
Прозрачность 49%  
Прочность > 750 МПа

T (Translucent)  
Прозрачность 41%  
Прочность > 1100 МПа

TZ (Opaque)  
Прозрачность 35%  
Прочность > 1400 МПа



# Многослойные заготовки



- Многослойные заготовки обладают высокой эстетичностью
- Гармоничный переход оттенков отвечает высоким эстетическим требованиям
- Многослойные заготовки позволяют сократить процесс изготовления реставраций, убрав трудоемкие и операции по окрашиванию и сушке
- Можно приступить к спеканию готового изделия сразу после фрезерования
- Для получения высоко эстетичных и блестящих результатов требуется только глазурование или полировка изделий
- Диски с диаметров 98,5 мм подходят для всех фрезерный станков с открытой CAD/CAM системой



# Многослойные заготовки



3-слойные диски				
Позиция	Соотношение	ML (A1-A3)	ML (D2-D4)	ML BL
Верхний (эмалевый) слой	35%	A1	D2	0M1
Средний (градиентный) слой	30%	A2	D3	0M2
Нижний (дентинный) слой	35%	A3	D4	0M3

2-слойные диски						
Позиция	Соотношение	ML (A3.5-A4)	ML (B1-B2)	ML (B3-B4)	ML (C1-C2)	ML (C3-C4)
Верхний (эмалевый) слой	50%	A3.5	B1	B3	C1	C3
Нижний (дентинный) слой	50%	A4	B2	B4	C2	C4

ML CT			
Позиция	Прозрачность	16 мм	20 мм
Верхний (эмалевый) слой	49%	4.0±0.1 мм	4.0±0.1мм
Средний (градиентный) слой	47%	2.5±0.1 мм	2.5±0.1 мм
Нижний (дентинный) слой	45%	9.5±0.1 мм	13.5±0.1 мм



# Многослойные заготовки

## «Супертранслюцентные – ML HT»



Супертранслюцентные многослойные заготовки предназначены для изготовления виниров, вкладок, накладок, монолитных коронок для передних зубных протезов, коронок на абатменты, мостовидных протезов до 3 единиц.

Транслюцентность заготовок сопоставима с транслюцентностью дисиликата лития.

Многослойные заготовки состоят из нескольких окрашенных в соответствии со шкалой VITA® слоев и имеющих плавный переход между этими слоями от темного оттенка к светлому.

### Свойства материала

Транслюцентность	<b>49%</b>
Классификация по ISO 6872:2015	<b>Тип II класс 4</b>
Прочность на изгиб, МПа	<b>&gt;750</b>
Коэффициент термического расширения, $10^{-6} \text{ K}^{-1}$	<b>9,9±0,2</b>
Трещиностойкость, МПа·м <sup>0,5</sup>	<b>2,4</b>
Твердость (Hv10)	<b>1250</b>
Плотность до спекания, г/см <sup>3</sup>	<b>3,26</b>
Плотность после спекания, г/см <sup>3</sup>	<b>6,04</b>

### Химический состав

ZrO <sub>2</sub> +HfO <sub>2</sub> +Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , массовый %	(>99.9)
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , массовый %	9.3
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , массовый %	0.05
SiO <sub>2</sub> , массовый %	≤ 0.02
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , массовый %	≤ 0.01
Na <sub>2</sub> O, массовый %	-
HfO <sub>2</sub> , массовый %	-



# Многослойные заготовки

## «Экстратранслюцентные – ML ET»



- Экстратранслюцентные многослойные заготовки предназначены для изготовления виниров, вкладок, накладок, монолитных коронок для передних зубных протезов, моляров и премоляров, коронок на абатменты, редуцированных коронок, гибридных абатментов, мостовидных протезов до 16 единиц.
- Многослойные заготовки состоят из нескольких окрашенных в соответствии со шкалой VITA® слоев и имеющих плавный переход между этими слоями от темного оттенка к светлому.



### Свойства материала

Транслюцентность	<b>45%</b>
Классификация по ISO 6872:2015	<b>Тип II класс 5</b>
Прочность на изгиб, МПа	<b>&gt;1100</b>
Коэффициент термического расширения, $10^{-6} \text{ K}^{-1}$	<b>9,9±0,2</b>
Трещиностойкость, МПа·м <sup>0,5</sup>	<b>3,5</b>
Твердость (Hv10)	<b>1250</b>
Плотность до спекания, г/см <sup>3</sup>	<b>3,29</b>
Плотность после спекания, г/см <sup>3</sup>	<b>6,07</b>

### Химический состав

ZrO <sub>2</sub> +HfO <sub>2</sub> +Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , массовый %	(>99.9)
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , массовый %	6.9
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , массовый %	0.05
SiO <sub>2</sub> , массовый %	≤ 0.02
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , массовый %	≤ 0.01
Na <sub>2</sub> O, массовый %	-
HfO <sub>2</sub> , массовый %	-

# Многослойные заготовки

## «Комбитранслюцентные – ML CT»



- Комбитранслюцентные (с переходной прозрачностью) многослойные заготовки предназначены для изготовления виниров, вкладок, накладок, монолитных коронок для передних зубных протезов, моляров и премоляров, коронок на абатменты, редуцированных коронок, гибридных абатментов, мостовидных протезов до 16 единиц.
- Многослойные заготовки состоят из нескольких окрашенных в соответствии со шкалой VITA® слоев с разной прозрачностью и имеющих плавный переход между этими слоями от менее прозрачного к более прозрачному.

### Свойства материала

Транслюцентность	<b>45%-49%</b>
Классификация по ISO 6872:2015	<b>Тип II класс 5</b>
Прочность на изгиб, МПа	<b>1100-750</b>
Коэффициент термического расширения, $10^{-6} \text{ K}^{-1}$	<b>9,9±0,2</b>
Трещиностойкость, МПа·м <sup>0,5</sup>	<b>3,2</b>
Твердость (Hv10)	<b>1250</b>
Плотность до спекания, г/см <sup>3</sup>	<b>3,27</b>
Плотность после спекания, г/см <sup>3</sup>	<b>6,07</b>

### Химический состав

ZrO <sub>2</sub> +HfO <sub>2</sub> +Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , массовый %	(>99.9)
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , массовый %	6.9-9.3
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , массовый %	0.05
SiO <sub>2</sub> , массовый %	≤ 0.02
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , массовый %	≤ 0.01
Na <sub>2</sub> O, массовый %	-
HfO <sub>2</sub> , массовый %	-



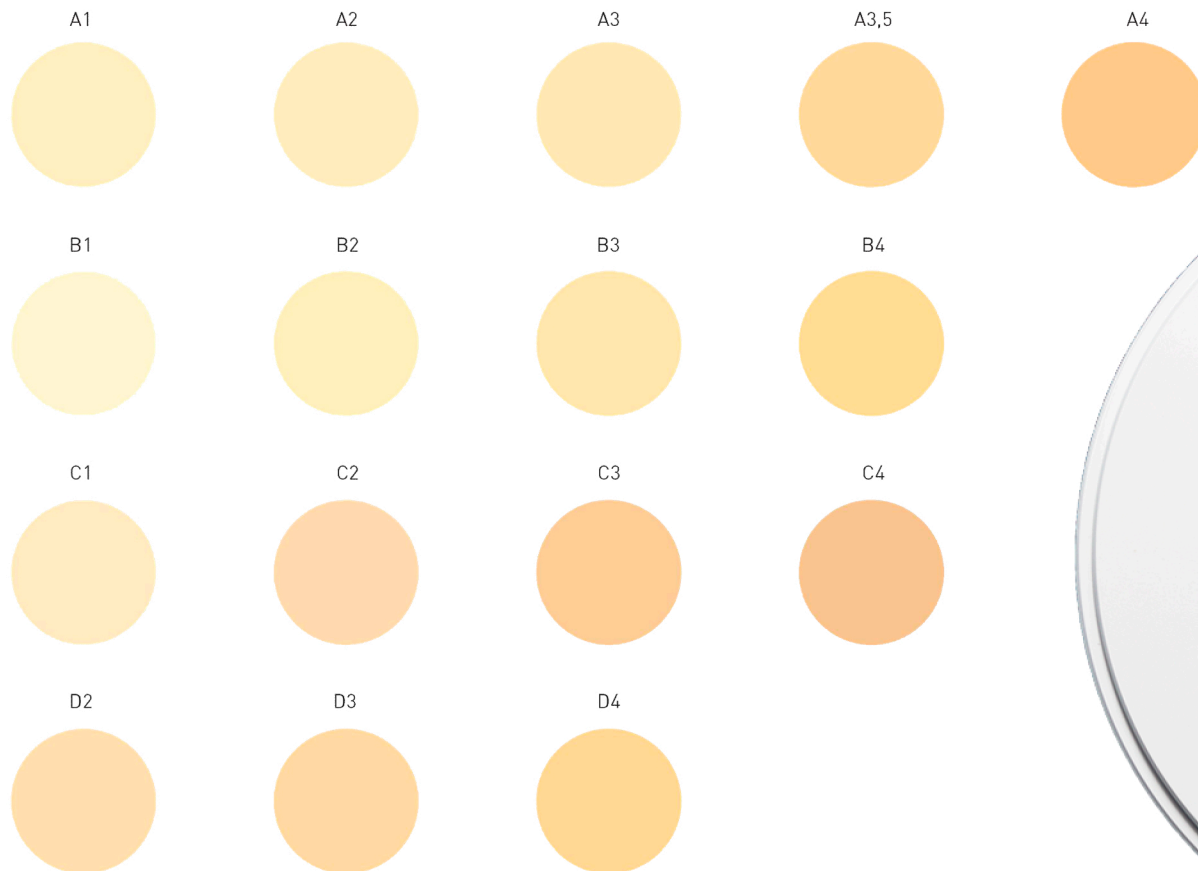
# Однослойные заготовки



- Экономия времени и материалов в повседневной работе.
- Надежная однородная окраска; нет ярких пятен при постобработке.
- Более высокая прозрачность, чем с красящими жидкостями.
- Высокая надежность процесса благодаря равномерной окраске.
- Подходит любая облицовочная керамика, рекомендуемая для диоксида циркония.



# Однослойные заготовки



# Однослойные заготовки

## «Супертранслюцентные – НТ»



- Супертранслюцентные заготовки предназначены для изготовления виниров, вкладок, накладок, монолитных коронок для передних зубных протезов, коронок на абатменты, мостовидных протезов до 3 единиц.
- Транслюцентность материала сопоставима с транслюцентностью дисиликата лития.
- Диски представлены в белом цвете и предварительно окрашенные в 16 цветов в соответствии со шкалой VITA®.

### Свойства материала

Транслюцентность	<b>49%</b>
Классификация по ISO 6872:2015	<b>Тип II класс 4</b>
Прочность на изгиб, МПа	<b>&gt;750</b>
Коэффициент термического расширения, $10^{-6} \text{ K}^{-1}$	<b>9,9±0,2</b>
Трещиностойкость, МПа·м <sup>0,5</sup>	<b>2,4</b>
Твердость (Hv10)	<b>1250</b>
Плотность до спекания, г/см <sup>3</sup>	<b>3,26</b>
Плотность после спекания, г/см <sup>3</sup>	<b>6,04</b>

### Химический состав

ZrO <sub>2</sub> +HfO <sub>2</sub> +Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , массовый %	(>99.9)
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , массовый %	9.3
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , массовый %	0.05
SiO <sub>2</sub> , массовый %	≤ 0.02
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , массовый %	≤ 0.01
Na <sub>2</sub> O, массовый %	-
HfO <sub>2</sub> , массовый %	-



# Однослойные заготовки

## «Транслюцентные – Т»

- Транслюцентные заготовки предназначены для изготовления редуцированных коронок, монолитных коронок для моляров и премоляров, гибридных абатментов, коронок на абатменты, мостовидных протезов до 16 единиц.
- Диски представлены в белом цвете и предварительно окрашенные в 16 цветов в соответствии со шкалой VITA®.

### Свойства материала

Транслюцентность	<b>41%</b>
Классификация по ISO 6872:2015	<b>Тип II класс 5</b>
Прочность на изгиб, МПа	<b>&gt;1100</b>
Коэффициент термического расширения, $10^{-6} \text{ K}^{-1}$	<b>9,9±0,2</b>
Трещиностойкость, МПа·м <sup>0,5</sup>	<b>5,0</b>
Твердость (Hv10)	<b>1250</b>
Плотность до спекания, г/см <sup>3</sup>	<b>3,22</b>
Плотность после спекания, г/см <sup>3</sup>	<b>6,08</b>

### Химический состав

ZrO <sub>2</sub> +HfO <sub>2</sub> +Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , массовый %	(>99.9)
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , массовый %	5.2
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , массовый %	0.05
SiO <sub>2</sub> , массовый %	≤ 0.02
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , массовый %	≤ 0.01
Na <sub>2</sub> O, массовый %	-
HfO <sub>2</sub> , массовый %	-



# Однослойные заготовки

## «Опаковые – TZ»



- Опаковые заготовки предназначены для изготовления редуцированных коронок, монолитных коронок для моляров и премоляров, гибридных абатментов, коронок на абатменты, мостовидных протезов до 16 единиц, а также балочных конструкций.
- Диски представлены в белом цвете.

### Свойства материала

Транслюцентность	<b>35%</b>
Классификация по ISO 6872:2015	<b>Тип II класс 5</b>
Прочность на изгиб, МПа	<b>&gt;1400</b>
Коэффициент термического расширения, $10^{-6} \text{ K}^{-1}$	<b>9,9±0,2</b>
Трещиностойкость, МПа·м <sup>0,5</sup>	<b>5,0</b>
Твердость (Hv10)	<b>1250</b>
Плотность до спекания, г/см <sup>3</sup>	<b>3,14</b>
Плотность после спекания, г/см <sup>3</sup>	<b>6,07</b>

### Химический состав

ZrO <sub>2</sub> +HfO <sub>2</sub> +Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , массовый %	(>99.9)
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , массовый %	5.15
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , массовый %	0.25
SiO <sub>2</sub> , массовый %	≤ 0.02
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , массовый %	≤ 0.01
Na <sub>2</sub> O, массовый %	<0.04
HfO <sub>2</sub> , массовый %	<2,2





Официальный дилер  
продукции Ziceram

+7 966 757 15 03  
[reva@ds-lab.ru](mailto:reva@ds-lab.ru)