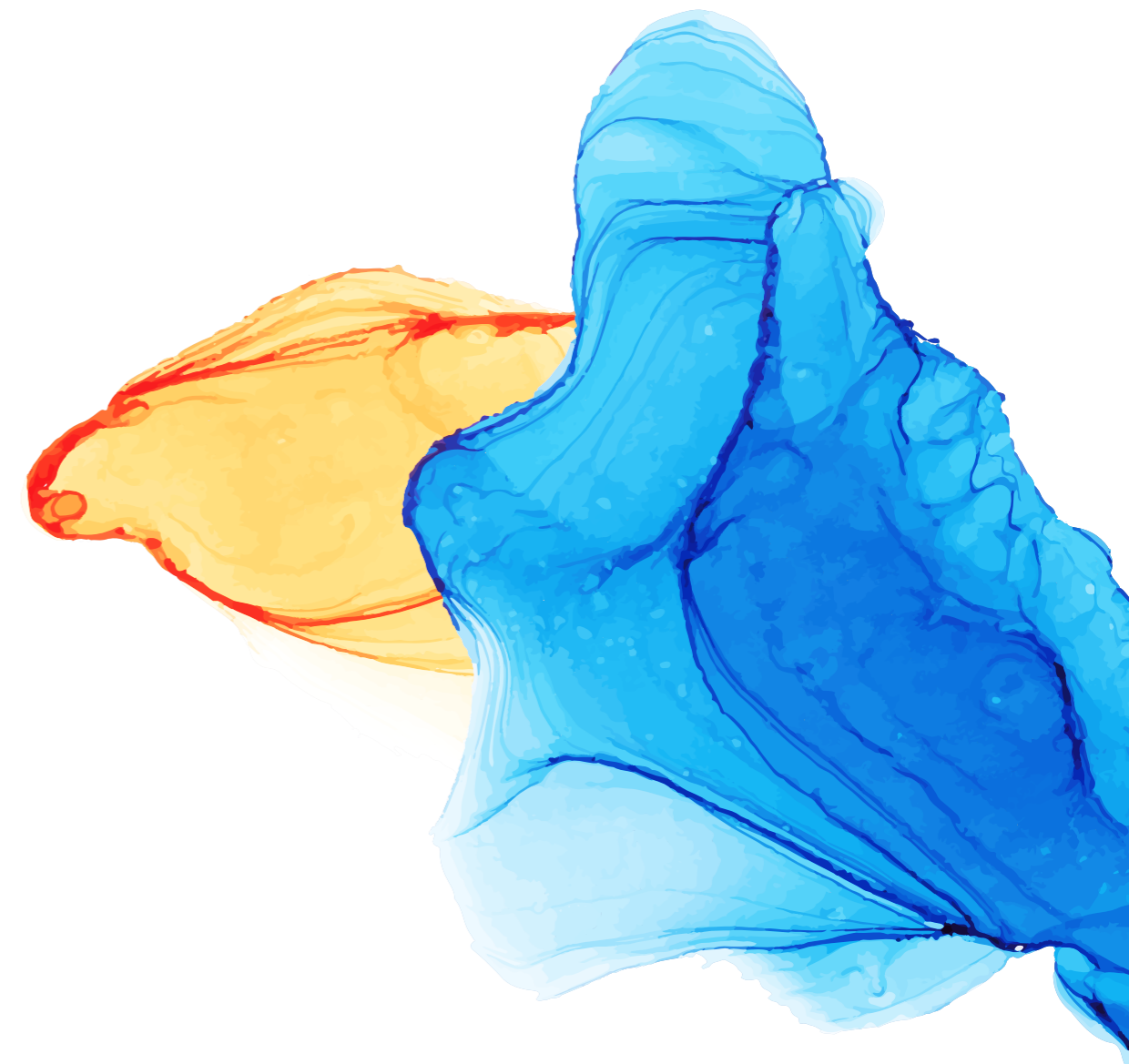


# 23 ГОДА ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТКИ

ЦИРКОНИЕВЫХ ЗАГОТОВОК И ФРЕЗЕРНЫХ СТАНКОВ ДЛЯ СТОМАТОЛОГИИ



**Shenzhen Xiangtong Co.,Ltd**

Адрес: 1101, Block B, Building 7, International Innovation Valley, Dashi Yi Road,  
Xili Sub-district, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong

Тел.: 0086 755 8600 1801    Факс: 0086 755 8600 1486

Эл. почта: [xtcera@xianton.com](mailto:xtcera@xianton.com)    Сайт: <http://en.xtcera.com>

2024.4.11

**CE** 0197 **CFDA FDA** допущено

# СОДЕРЖАНИЕ

## 01 Стоматологический материал

- 05 Многослойный цирконий 3D
- 07 Многослойный цирконий SHT
- 08 Белый цирконий 3D
- 09 Цирконий TT Air
- 10 Окрашенный цирконий SHT
- 11 Белый цирконий SHT
- 12 Окрашенный цирконий HT
- 13 Белый цирконий HT
- 14 Заготовки из белого циркония и справочные материалы
- 15 Стеклокерамика
- 17 Металлический порошок Co-Cr
- 18 Набор для окрашивания/глазурирования ХТ

## 02 Стоматологическое оборудование

- 20 БАЗОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ
- 21 5-осевой стоматологический фрезерный станок D5
- 22 Стоматологический фрезерный станок 520DC ADC
- 23 Стоматологический фрезерный станок 580DC ADC
- 24 5-осевой стоматологический фрезерный станок 500 Plus
- 25 5-осевой стоматологический фрезерный станок 500 SE
- 26 5-осевой стоматологический фрезерный станок 600
- 27 5-осевой стоматологический фрезерный станок 650
- 28 4-осевой стоматологический фрезерный станок 600SE
- 29 5-осевой стоматологический фрезерный станок 630
- 30 5-осевой стоматологический фрезерный станок 600S
- 31 4-осевой стоматологический фрезерный станок 300

## 03 Расходные материалы

- 32 ПЕЧЬ ХТ

## О КОМПАНИИ

Компания XTCERA была основана в 2001 году и за 23 года своего существования накопила большой опыт исследований и разработок керамических материалов на основе диоксида циркония, а также стоматологических фрезерных станков.

В XTCERA работает более 2000 сотрудников, а производственные площади компании занимают более 50 000 квадратных метров.

На протяжении последних 22 лет XTCERA каждый год продавала более 15 000 фрезерных станков и более миллиона циркониевых заготовок на международном стоматологическом рынке.

Мы верим, что качество — это залог успеха производства, а доверие — это основа здоровых деловых отношений.

Количество фрезерных станков на рынке

15000<sup>+</sup>

Зуботехнические лаборатории, выбирающие наш цирконий и стеклокерамику

10000<sup>+</sup>

Стоматологические клиники, выбирающие наш цирконий и стеклокерамику

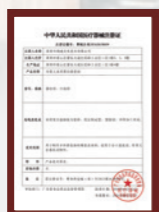
100000<sup>+</sup>



ISO:13485



CE 93/42/EEC



NMPA — цирконий



NMPA — стеклокерамика



NMPA — кобальт-хром



Российская сертификация



Сертификация FDA

## ИСТОРИЯ КОМПАНИИ 2001 - NOW

2001

Компания основана в Шэньчжэне

2003

Получена поддержка от Бюро науки и технологий района Наньшань

2005

Компания признана высокотехнологичным предприятием в Шэньчжэне

2008

Компания признана национальным высокотехнологичным предприятием в Шэньчжэне



2011

Основан инженерно-технологический центр Суншаньху, площадь которого свыше 15 000 м<sup>2</sup>



2015

Компания XTCERA стала одним из самых успешных национальных брендов в Китае

2018

В Далиншане создана новая исследовательская база площадью 30 000 м<sup>2</sup>



2021

В Шэньчжэне открылся новый офис продаж и маркетинговый центр

2023

Запущена автоматическая производственная линия V2

# ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА НА КАЖДОМ ЭТАПЕ ОБРАБОТКИ



## Материалы XT-CERA HT/SHT/TT/3DML

### ПРИМЕНЕНИЕ

Коронки и мосты для фронтальной и жевательной зон  
Индивидуальные абатменты на титановом основании  
Конические и телескопические коронки  
Реставрационные конструкции на титановом основании

### ПРЕИМУЩЕСТВА

Эстетика  
Защита от трещин и сколов  
Равномерное окрашивание кромок  
Высокая износостойкость

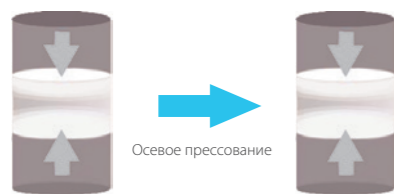
### ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ

ZrO<sub>2</sub> + HfO<sub>2</sub> > 94.0  
Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 4-10  
Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ≤ 0.5  
Прочие оксиды ≤ 0.5

### Отработанная технология прессования (стабильная плотность) на базе многолетнего опыта

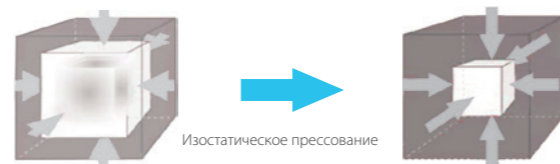
#### Шаг 1

- 1 Сначала из циркониевого порошка путем осевого прессования формируются заготовки
- 2 Подготовленные заготовки укладываются в водонепроницаемые пресс-гильзы для изостатического прессования



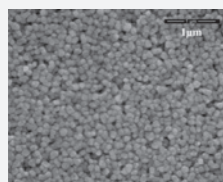
#### Шаг 2

- 1 Изостатическое прессование занимает много времени, однако оно необходимо для снятия внутренних напряжения материала.
- 2 Во время изостатического прессования важно создать большое давление, чтобы плотность материала во всех заготовках была одинаковой



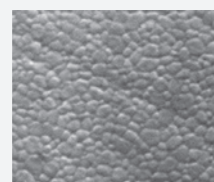
### Однородная структура материала

Изображение с электронного микроскопа до обжига



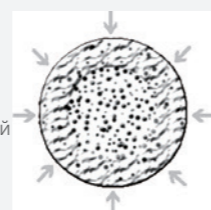
Уникальная пространственная структура обеспечивает максимальную эффективность обработки и проникновения окрашивающей жидкости.

Изображение с электронного микроскопа после обжига



Плотность повышается, а полости уменьшаются до оптимальных размеров.

- Минимум пустот
- Минимум неровностей



- Стабильная плотность и масса
- Однородность

### Прозрачность и прочность

	HT	SHT	TT Air	3D
Прозрачность	43%	47%	60%	55% → 43%
Прочность на изгиб	1250МПа	1050МПа	650МПа	750МПа — 1250МПа

### Биологические свойства

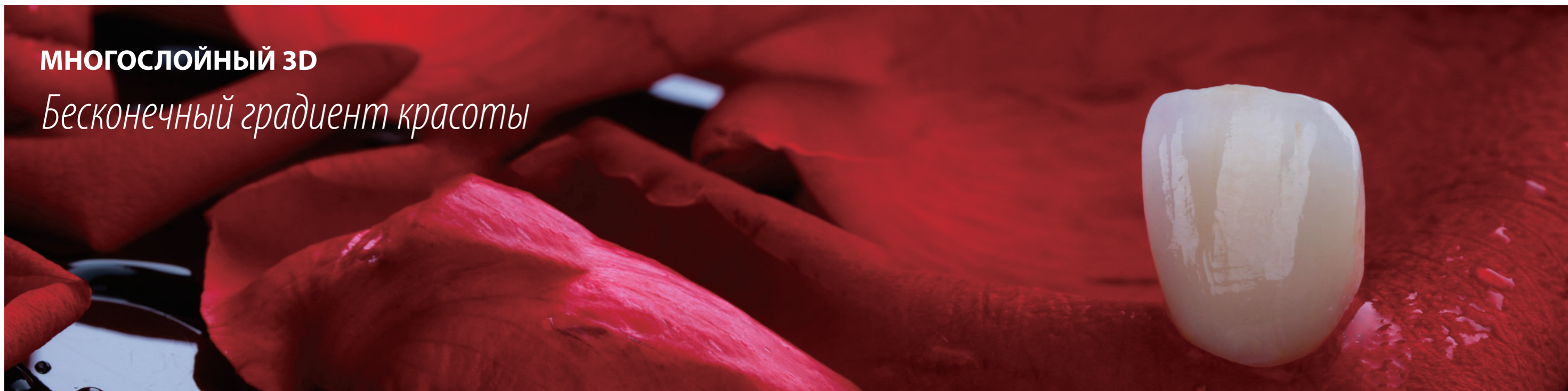
Свойство	Требования стандарта ISO10993	Результаты испытаний
Тест на цитотоксичность	Цитотоксичность ≤ 1	Цитотоксичность не выявлена
Аллергическая проба	Реакции не допускаются	Аллергические реакции не выявлены
Раздражение слизистой полости рта	Раздражение не допускается	Раздражение не выявлено
Острая системная токсичность	Реакции не допускаются	Острая токсичность не выявлена
Генотоксичность	Авирулентность	Проба Эймса отрицательная

### Физико-химические свойства

Модель		HT	SHT	TT Air	3D
	Стандарты	Результаты испытаний	Результаты испытаний	Результаты испытаний	Результаты испытаний
Плотность (после обжига)	6,05±0,05 г/см <sup>3</sup>	6,04 г/см <sup>3</sup>	6,03 г/см <sup>3</sup>	6,07±0,2 г/см <sup>3</sup>	6,07 г/см <sup>3</sup>
Химическая растворимость	1100 мкг/см <sup>2</sup>	64 мкг/см <sup>2</sup>	63 мкг/см <sup>2</sup>	64 мкг/см <sup>2</sup>	64 мкг/см <sup>2</sup>
Коэф. теплового расширения	(10±0,5)×10 <sup>-6</sup> К <sup>-1</sup>	Соответствует	Соответствует	Соответствует	Соответствует
Радиоактивность	0,1 Бк г <sup>-1</sup>	Соответствует	Соответствует	Соответствует	Соответствует

# МНОГОСЛОЙНЫЙ 3D

## Бесконечный градиент красоты



### Преимущества:

Многослойный 3D-цирконий изготавливается с помощью оригинальной технологии прессования для достижения широкого спектра прозрачности, цвета, прочности и твердости.

#### Высокая прочность, естественный баланс и надежная защита

750 МПа на режущей поверхности и 1250 МПа в пришеечной области — идеальная гармония прочности и эстетики.

#### Широкий выбор естественных цветов

Равномерная окраска за счет плавных переходов для гармоничного и естественного внешнего вида.

#### Высокая твердость

Твердость по Виккерсу 1350 на режущей поверхности и 1250 в пришеечной области — эффективная защита зубов.

#### Прозрачность и эстетика

Прозрачность на режущей поверхности — 55%, в пришеечной области — 43%, что соответствует характеристикам настоящих зубов.



Твердость по Виккерсу	≥1250	↔	≥1350
Прочность (МПа)	750	↔	1250
Цвет	Режущая поверхность	↔	Пришеечная область
Прозрачность	55%	↔	43%
Трещиностойкость	>5МПа м <sup>1/2</sup>		

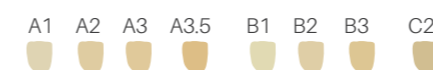
#### Химический состав

ZrO <sub>2</sub> +HfO <sub>2</sub>	>90,5% массы
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4,5-10% массы
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	<0,5% массы
Другие оксиды	<0,5% массы

#### Свойства

Плотность при обжиге	6,0 г/см <sup>3</sup>
Прочность на изгиб	≥750 МПа
Твердость по Виккерсу	≥1250
Химическая растворимость	<100 мкг/м <sup>2</sup>

Стандартные окрашенные заготовки:



Другие оттенки Vita Classical доступны при размещении минимального заказа

#### Показания



Полный контур для фронтальной зоны    Виниры    Полный контур для жевательной зоны    Основы коронок    Вкладки/накладки    Мост из коронок (5-7 зубов)    Мост из коронок (весь ряд)



Телескопические конструкции    Адгезивные мосты



# МНОГОСЛОЙНЫЙ ЗНТ

## Бесконечный градиент красоты

Прозрачность 47%, прочность 1050 МПа  
Идеальный баланс прочности и красоты



# БЕЛЫЙ 3D

## Бесконечный градиент красоты

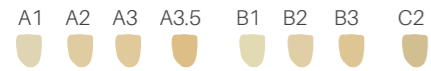
Уникальная система окраски | Белый, но прозрачный материал с естественным переходом | Естественные оттенки



Твердость по Виккерсу	≥1300
Прочность (МПа)	1050
Цвет	Режущая поверхность ↔ Пришеечная область
Прозрачность	47%
Трещиностойкость	>5МПа м <sup>1/2</sup>

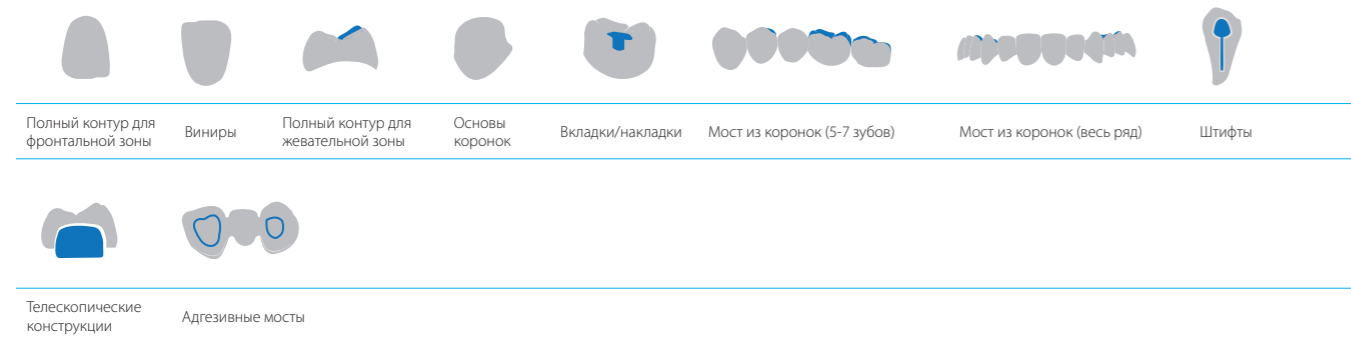
Химический состав		Свойства	
ZrO <sub>2</sub> +HfO <sub>2</sub>	>90%массы	Плотность при обжиге	6,0 г/см <sup>3</sup>
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	7,5% массы	Прочность на изгиб	≥1050 МПа
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	<0,5% массы	Твердость по Виккерсу	≥1300
Другие оксиды	<0,5% массы	Химическая растворимость	<100 мкг/м <sup>2</sup>

Стандартные окрашенные заготовки:



Другие оттенки Vita Classical доступны при размещении минимального заказа

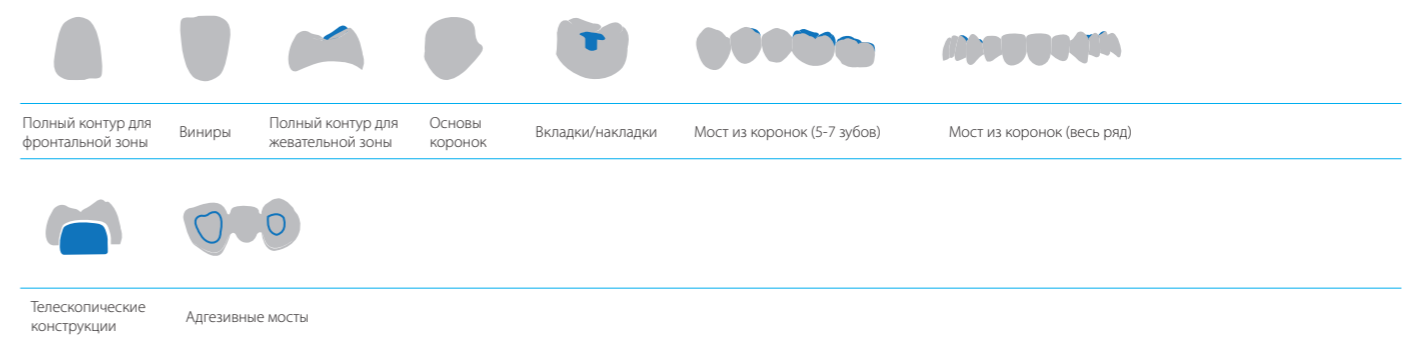
### Показания

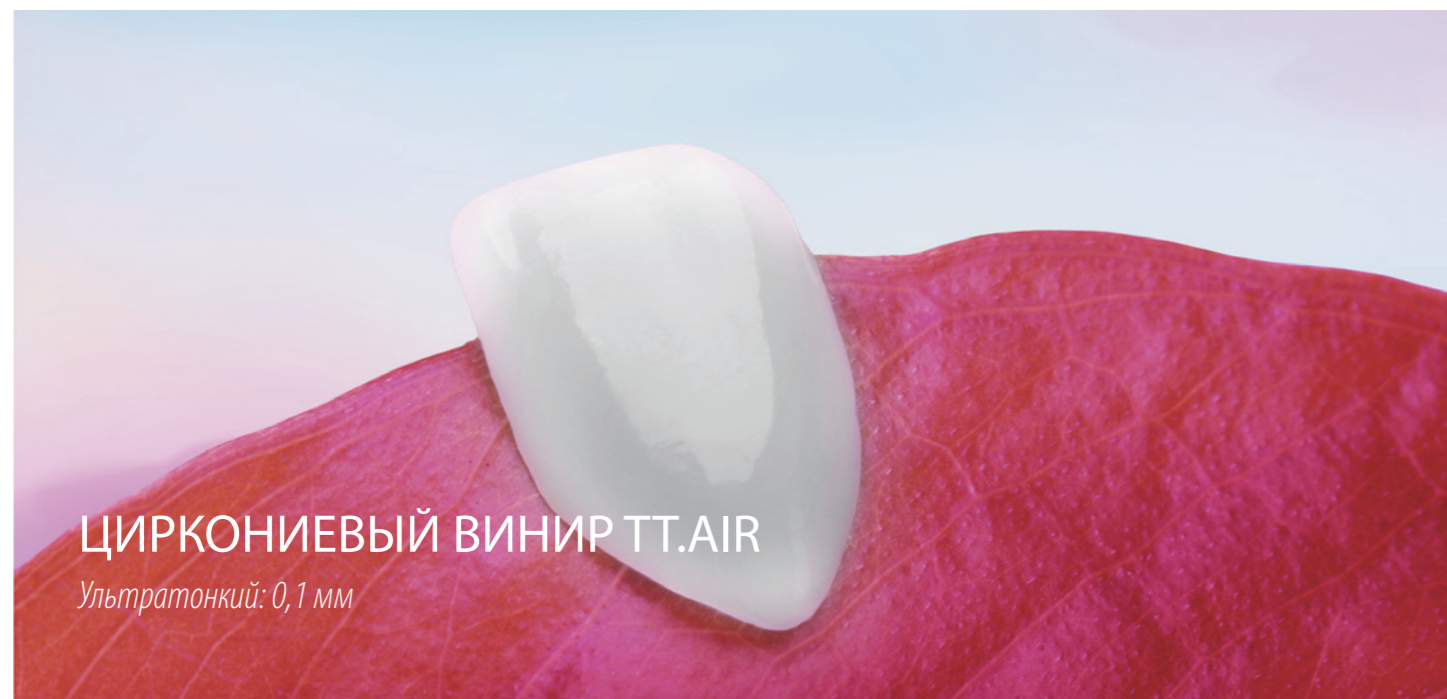


Твердость по Виккерсу	≥1250 ↔ ≥1350
Прочность (МПа)	750 ↔ 1250
Прозрачность	55% ↔ 43%
Трещиностойкость	>5МПа м <sup>1/2</sup>

Химический состав		Свойства	
ZrO <sub>2</sub> +HfO <sub>2</sub>	>90,5% массы	Плотность при обжиге	6,0 г/см <sup>3</sup>
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	9,28% массы	Прочность на изгиб	≥750 МПа
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	<0,5% массы	Твердость по Виккерсу	≥1250
Другие оксиды	<0,5% массы	Химическая растворимость	<100 мкг/м <sup>2</sup>

### Показания





## ЦИРКОНИЕВЫЙ ВИНИР TT.AIR

Ультратонкий: 0,1 мм



Твердость по Виккерсу	≥1250
Прочность (МПа)	650
Прозрачность	60%
Трещиностойкость	>5МПа м <sup>1/2</sup>

### Химический состав

ZrO <sub>2</sub> +HfO <sub>2</sub> +Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	≥99%
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	9,5%
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	≤0,5% массы
Другие оксиды	≤0,5% массы

### Свойства

Плотность при обжиге	6,0 г/см <sup>3</sup>
Прочность на изгиб	≥650 МПа
Твердость по Виккерсу	≥1250
Химическая растворимость	64 мкг/м <sup>2</sup>

Стандартные окрашенные заготовки:



### Показания



Полный контур для фронтальной зоны  
Виниры  
Полный контур для жевательной зоны  
Основы коронок  
Вкладки/накладки



## ОКРАШЕННЫЙ SHT

Предварительная окраска. Широкий спектр применения

Высокая прочность и твердость | Отличная устойчивость к коррозии и стабильность на долгий срок  
Преимущественно для мостов и жевательных зубов



Твердость по Виккерсу	≥1300
Прочность (МПа)	1050
Цвет	Оттенки Vita Classical
Прозрачность	47%
Трещиностойкость	>5МПа м <sup>1/2</sup>

### Химический состав

ZrO <sub>2</sub> +HfO <sub>2</sub>	>90% массы
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	7,5% массы
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	<0,5% массы
Другие оксиды	<0,5% массы

### Свойства

Плотность при обжиге	6,05 г/см <sup>3</sup>
Прочность на изгиб	≥1050 МПа
Твердость по Виккерсу	≥1300
Химическая растворимость	<100 мкг/м <sup>2</sup>

Стандартные окрашенные заготовки:



Другие оттенки Vita Classical доступны при размещении минимального заказа

Жидкость для режущих поверхностей: T2

### Показания



Полный контур для фронтальной зоны  
Виниры  
Полный контур для жевательной зоны  
Основы коронок  
Вкладки/накладки  
Мост из коронок (5-7 зубов)  
Мост из коронок (весь ряд)  
Штифты



Телескопические конструкции  
Адгезивные мосты



## БЕЛЫЙ SHT

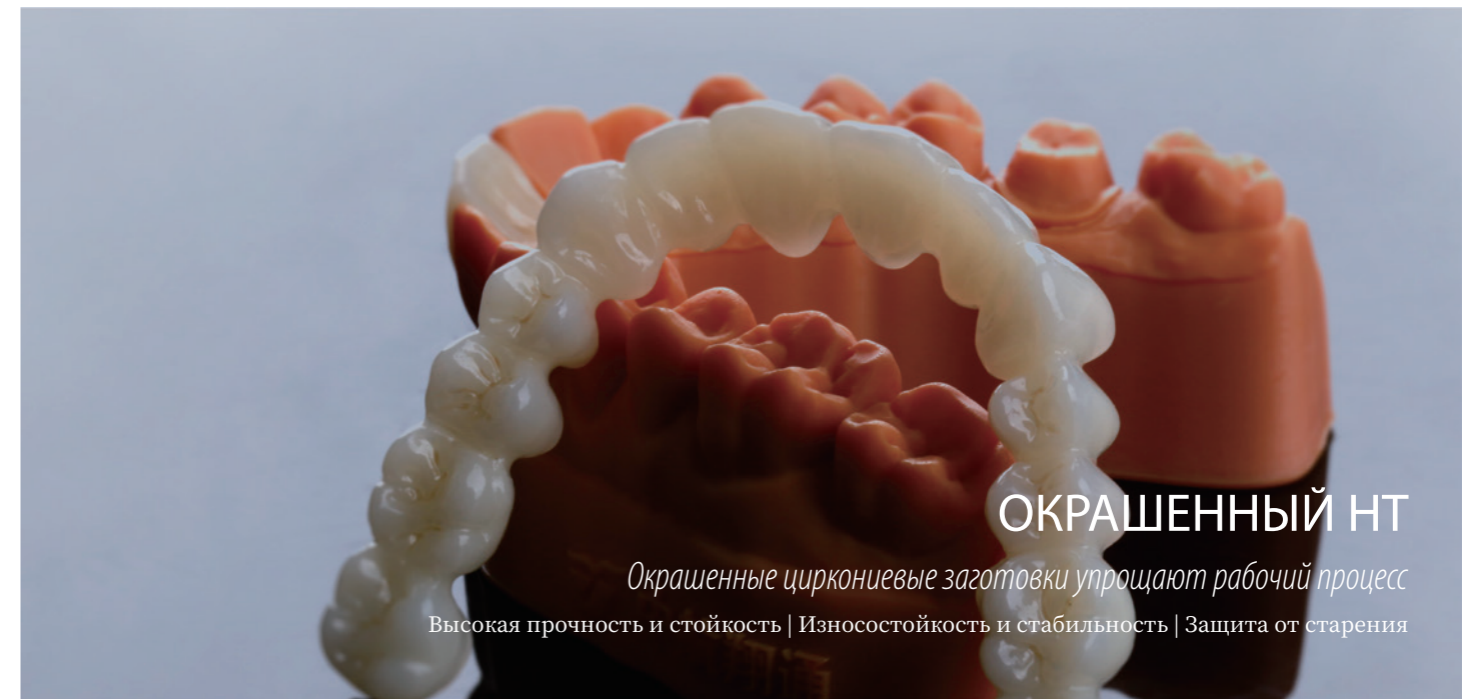
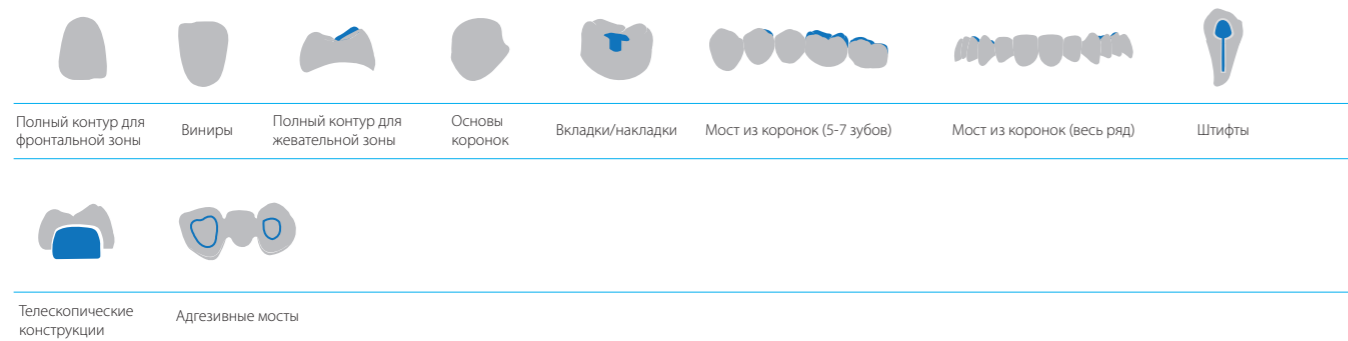
Высокая прочность и твердость  
Отличная устойчивость к коррозии и стабильность на длительный срок  
Преимущественно для мостов и реставрации жевательных зубов



Твердость по Виккерсу	≥1300
Прочность (МПа)	1050
Цвет	Оттенки Vita Classical
Прозрачность	47%
Трещиностойкость	>5МПа м <sup>1/2</sup>

Химический состав		Свойства	
ZrO <sub>2</sub> +HfO <sub>2</sub>	>94,0% массы	Плотность при обжиге	6,03 г/см <sup>3</sup>
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	7,5% массы	Прочность на изгиб	1050 МПа
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	<0,5% массы	Твердость по Виккерсу	>1250HV
Другие оксиды	<0,5% массы	Химическая растворимость	<100 мкг/м <sup>2</sup>

### Показания



## ОКРАШЕННЫЙ HT

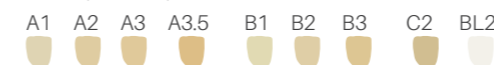
Окрашенные циркониевые заготовки упрощают рабочий процесс  
Высокая прочность и стойкость | Износостойкость и стабильность | Защита от старения



Твердость по Виккерсу	> 1250
Прочность (МПа)	1250
Цвет	Оттенки Vita Classical
Прозрачность	43%
Трещиностойкость	>5МПа м <sup>1/2</sup>

Химический состав		Свойства	
ZrO <sub>2</sub> +HfO <sub>2</sub>	>94,0% массы	Плотность при обжиге	6,05 г/см <sup>3</sup>
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4,5% массы	Прочность на изгиб	1250 МПа
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	<0,5% массы	Твердость по Виккерсу	>1250HV
Другие оксиды	<0,5% массы	Химическая растворимость	<100 мкг/м <sup>2</sup>

Стандартные окрашенные заготовки:



Другие оттенки Vita Classical доступны при размещении минимального заказа

Жидкость для режущих поверхностей: T2

### Показания







# БЕЛЫЙ НТ

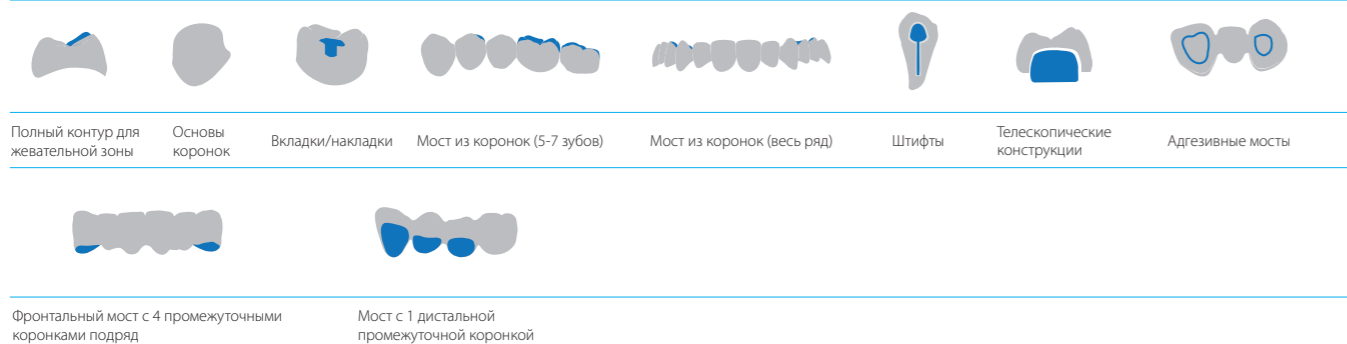
Высокая прочность и стойкость | Износостойкость и стабильность | Защита от старения



Твердость по Виккерсу	> 1250
Прочность (МПа)	1250
Цвет	Оттенки Vita Classical
Прозрачность	43%
Трещиностойкость	> 5МПа м <sup>1/2</sup>

Химический состав		Свойства	
ZrO <sub>2</sub> +HfO <sub>2</sub>	>94,0% массы	Плотность при обжиге	6,03 г/см <sup>3</sup>
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4,5% массы	Прочность на изгиб	1250 МПа
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	<0,5% массы	Твердость по Виккерсу	>1250HV
Другие оксиды	<0,5% массы	Химическая растворимость	<100 мкг/м <sup>2</sup>

## Показания



# Белый цирконий и справочные материалы

**ЦИРКОНИЕВЫЕ ЗАГОТОВКИ С ОТКРЫТОЙ СИСТЕМОЙ**

Характеристика	Прозрачность
φ98-10	HT/SHT/TT Air/3D
φ98-12	HT/SHT/TT Air/3D
φ98-14	HT/SHT/TT Air/3D
φ98-16	HT/SHT/TT Air/3D
φ98-18	HT/SHT/TT Air/3D
φ98-20	HT/SHT/TT Air/3D
φ98-22	HT/SHT/TT Air/3D
φ98-25	HT/SHT/TT Air/3D

**ЦИРКОНИЕВЫЕ ЗАГОТОВКИ С СИСТЕМОЙ D**

Характеристика	Прозрачность
90-72-10	HT/SHT/TT Air/3D
90-72-12	HT/SHT/TT Air/3D
90-72-14	HT/SHT/TT Air/3D
90-72-18	HT/SHT/TT Air/3D
90-72-20	HT/SHT/TT Air/3D
90-72-25	HT/SHT/TT Air/3D

**ЦИРКОНИЕВЫЕ ЗАГОТОВКИ С ОТКРЫТОЙ СИСТЕМОЙ С КАРКАСОМ**

Характеристика	Прозрачность
φ100-10	HT/SHT/TT Air/3D
φ100-12	HT/SHT/TT Air/3D
φ100-14	HT/SHT/TT Air/3D
φ100-16	HT/SHT/TT Air/3D
φ100-18	HT/SHT/TT Air/3D
φ100-20	HT/SHT/TT Air/3D
φ100-22	HT/SHT/TT Air/3D
φ100-25	HT/SHT/TT Air/3D

**ЦИРКОНИЕВЫЕ ЗАГОТОВКИ С СИСТЕМОЙ Z**

Характеристика	Прозрачность
φ95-10	HT/SHT/TT Air/3D
φ95-12	HT/SHT/TT Air/3D
φ95-14	HT/SHT/TT Air/3D
φ95-16	HT/SHT/TT Air/3D
φ95-18	HT/SHT/TT Air/3D
φ95-20	HT/SHT/TT Air/3D
φ95-25	HT/SHT/TT Air/3D

**ЦИРКОНИЕВЫЕ ЗАГОТОВКИ С СИСТЕМОЙ S**

Характеристика	Прозрачность
20-14-16	HT/SHT/TT Air/3D
29-19-16	HT/SHT/TT Air/3D
40-14-16	HT/SHT/TT Air/3D
40-19-15	HT/SHT/TT Air/3D
65-25-22	HT/SHT/TT Air/3D

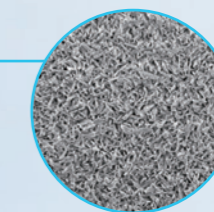
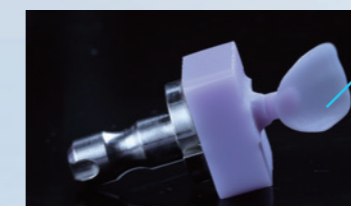
**ЦИРКОНИЕВЫЕ ЗАГОТОВКИ С РУЧНОЙ СИСТЕМОЙ**

Характеристика	Прозрачность
43-25-16	HT/SHT/TT Air/3D
58-29-16	HT/SHT/TT Air/3D
60-25-16	HT/SHT/TT Air/3D
65-30-16	HT/SHT/TT Air/3D
75-36-16	HT/SHT/TT Air/3D
75-36-22	HT/SHT/TT Air/3D
87-56-16	HT/SHT/TT Air/3D
72-42-16	HT/SHT/TT Air/3D

Показания	Многослойный 3D	Белый 3D	Многослойный SHT	TT air	Белый SHT Окрашенный SHT	Белый НТ Окрашенный НТ	Белый TT
Эстетичный полный контур для фронтальной зоны	✓	✓	○	✓	○	○	✓
Полный контур для жевательной зоны	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Основы коронок	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Вкладки/накладки	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Мосты из 5-7 зубов	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗
Зуб 14 соединен с мостом	○	○	○	✗	✓	✓	✗
Штифты			○	✗	○	✓	✗
Виниры	✓	✓	○	✓	○	○	✓
Телескопические конструкции	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗
Адгезивные мосты	○	○	✓	✗	✓	✓	✗
Фронтальный мост с 4 промежуточными коронками подряд	✗	✗	○	✗	○	○	✗
Мост с 1 дистальной промежуточной коронкой	✗	✗		✗		○	✗

Настоятельно рекомендуется: ✓    Рекомендуется: ○    Не рекомендуется: ○    Противопоказания: ✗

## СТЕКЛОКЕРАМИКА



ХТСЕРА предлагает усиленную стеклокерамическую структуру с добавлением дисиликата лития, который укрепляет стеклянную матрицу за счет фиксации микроскопических палочкообразных молекул. В отличие от традиционного микрокристаллического стекла данный материал имеет плотную, замкнутую молекулярную структуру, которая повышает общую прочность матрицы. Нанокристаллическая структура обеспечивает более высокую прочность при сжатии (до 450 МПа), лучшее светопропускание и несравненный блеск поверхности.

**Показания:**

Виниры Вкладки Накладки Частичные коронки Фронтальные коронки Коронки жевательной зоны

**Преимущества:****Высокопрочные протезы LSi:**

Nebula LSi имеет прочность не менее 400 МПа ( $\pm 60$  МПа), которая обеспечивает устойчивость к высокоточной резке, а также снижает сложность обработки (и ручной регулировки) даже для ультратонких виниров и прочих протезов, повышая безопасность полости рта.

**Тонкие элементы и минимальная инвазивность:**

Материалы ХТСЕРА можно обтачивать до 0,2 мм для получения ультратонких виниров, требующих минимальной подготовки зубов. Идеальный материал для минимально инвазивного протезирования в кабинете стоматолога с максимальным сохранением собственных здоровых зубов пациента.

**Эстетичная прозрачность:**

Различные уровни прозрачности (Материалы высокой прозрачности — НТ) Отличная имитация цвета и текстуры настоящих зубов. Низкая прозрачность (LT): Более низкое пропускание света позволяет маскировать небольшие участки с измененным цветом. Идеально подходит для установки вкладок/накладок.

**Быстрое протезирование:**

Этот полностью керамический материал имеет коэффициент усадки близкий к 1:1 и подходит для цифровой обработки. Благодаря быстрой кристаллизации и глазурованию обеспечивается быстрая установка протезов без лишнего дискомфорта.

**Свойства**

Прозрачность	НТ, LT
Радиоактивность	Активная концентрация урана-238 <, $\leq 1,0$ Бк/г;
Плотность после частичной кристаллизации	2,3–2,6 г/см <sup>3</sup>
Плотность после полной кристаллизации	2,4–2,7 г/см <sup>3</sup>
Прочность на двухосный изгиб	$\geq 400$ МПа
Трещиностойкость	$\geq 1$ МПа м <sup>1/2</sup>
Коэффициент расширения	10–11 x 10 <sup>-6</sup> К <sup>-1</sup>
Твердость по Виккерсу	$\geq 550$ HV02
Химическая растворимость	$\leq 100$ мкг/см <sup>2</sup>

**Стандартные оттенки:****Особые оттенки:****Процедура кристаллизации**

Исходная температура (°C)	Время высыхания (мин.)	Время нагрева (°C/мин.)	Поддержание температуры (°C)	Время выдержки (S)	Включение вакуума (°C)	Выключение вакуума (°C)	Время нагрева (°C/мин.)	Время выдержки (°C)	Поддержание температуры (мин.)	Включение вакуума (°C)	Выключение вакуума (°C)	Конечная температура (°C)
450	6	60-90	810	10	550	810	30	830-850	5-10	810	830-850	550

# МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ПОРОШОК СО-СР ДЛЯ SLM

Комплексное техническое решение,  
хорошая биосовместимость



## Преимущества:

1. Порошок из алмазно-хромового сплава позволяет повысить эффективность и качество печати, а также сократить отходы.
2. Идеальный размер частиц порошка снижает газообразование и шероховатость после обжига, а также повышает плотность изделия.
3. Высокая биологическая совместимость и химическая стабильность (соответствует медицинскому стандарту YY/T-1702).
4. Высокие физические свойства, плотность вибрирования  $>4,5$  г/см<sup>3</sup>, превосходная фиксация металлокерамики.
5. Комплексные программы обучения и профессиональное послепродажное обслуживание с персонализированными инструкциями и решениями.

## Свойства

Химический состав: Со: 60,5% Сг: 27% Мо: 5,5% W: 5% Si: 1,5%

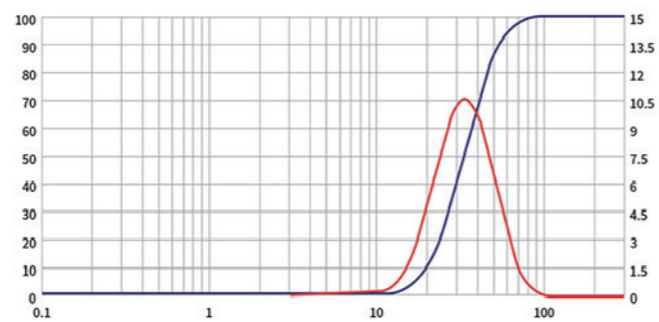
Размер частиц порошка: D10 $\geq$ 12 мкм, D90 $\leq$ 65 мкм, D50, 30 $\pm$ 10 мкм

Условный предел текучести (Rp 0,2): $\geq$ 800 МПа	Фиксирующие свойства металлокерамики: $\geq$ 25 МПа	
Растяжение: $\geq$ 2%	Модуль упругости: $\geq$ 150 ГПа	Коррозионная стойкость: 200 мкг/см <sup>2</sup>
Плотность: 8,5 $\pm$ 5% г/см <sup>3</sup>	Твердость по Виккерсу: $\geq$ 450HV10	Коэф. тепл. расш.: (14,3 $\pm$ 0,5) x10 <sup>-6</sup> К <sup>-1</sup>
Температура солидуса: 1380 $\pm$ 50 $^{\circ}$ С	Температура ликвидуса: 1430 $\pm$ 50 $^{\circ}$ С	Генотоксичность: Отрицательно
Цитотоксичность: Не обнаружено	Раздражение слизистой полости рта: Не обнаружено	Delayed hypersensitivity: None
Острая пероральная системная токсичность: Не обнаружено	Субхроническая системная токсичность: Не обнаружено	

## Кривая обжига

Шаг	Темп.	Газовая среда	Время
1	От комнатной до 450 $^{\circ}$ С		60 мин.
2	450 С-450 С		45 мин.
3	450 С-750 С	Вакуум или инертный газ	45 мин.
4	750 С-750 С		60 мин.
5	750 С-600 С		Охлаждение в печи
6	<600 С		Открытие печи
7	<300 С		Выемка протезов

## Кривая распределения размера порошка



# НАБОР ДЛЯ ОКРАШИВАНИЯ/ГЛАЗУРОВАНИЯ X

Богатая палитра, гладкая текстура  
Яркое полупрозрачное покрытие, естественный вид  
Природные цвета  
Просто использовать, подойдет для множества целей



## Свойства

Прочность на трехточечный изгиб	$\geq$ 50 МПа
Химическая растворимость	<100 мкг/см <sup>2</sup>
Трещиностойкость	$\geq$ 0,7 МПа
Линейное расширение	(9,1 $\pm$ 0,5) x10 <sup>-6</sup> К <sup>-1</sup>
Температура стеклования	(470 $\pm$ 20) $^{\circ}$ С



## Цвет:



## Процедура обжига:

Исходная температура ( $^{\circ}$ С)	Время высыхания (мин.)	Время нагрева ( $^{\circ}$ С/мин.)	Поддержание температуры ( $^{\circ}$ С)	Время выдержки (С)	Время охлаждения (С)	Конечная температура ( $^{\circ}$ С)
450	5-10	45-60	810-830	90-120	200	500



VITA classical

**Дентиновые оттенки**

0M1 0M2 0M3

A1 A2 A3 A3.5 A4

B1 B2 B3 B4

C1 C2 C3 C4

D2 D3 D4



VITA 3D-MASTER

**Дентиновые оттенки**

0M1 0M2 0M3

1M1 1M2

2L1.5 2L2.5 2M1 2M2 2M3 2R1.5 2R2.5

3L1.5 3L2.5 3M1 3M2 3M3 3R1.5 3R2.5

4L1.5 4L2.5 4M1 4M2 4M3 4R1.5 4R2.5

5M1 5M2 5M3



Растворитель



Жидкость для режущих поверхностей



Указатель цвета

**Особые оттенки ХТСЕРА: P1 P2 P3 — десневые оттенки, O1 O2 — ямочные оттенки, G2 — оттенки режущей поверхности**

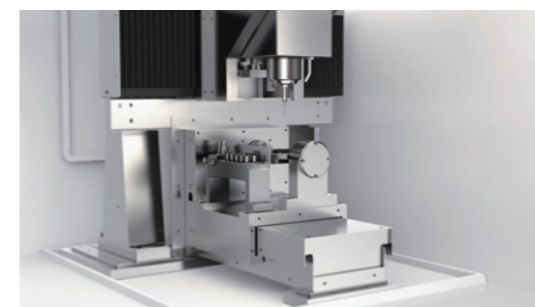
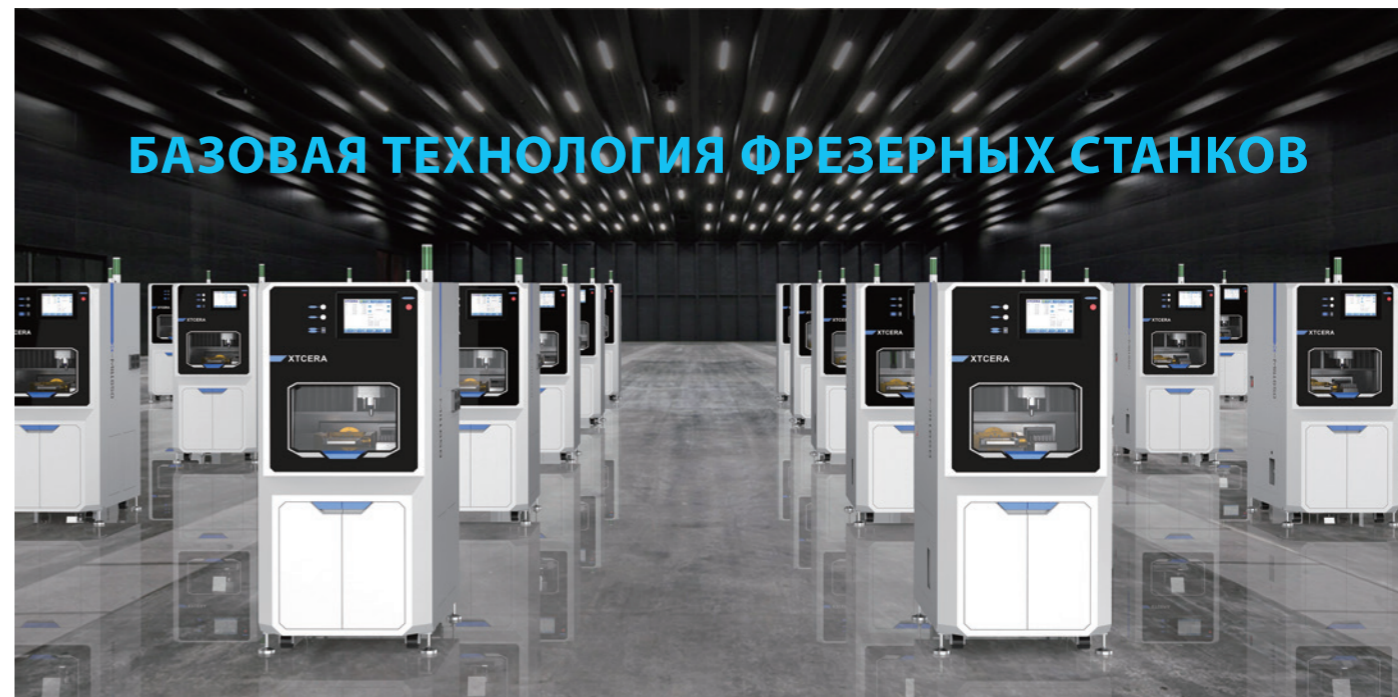
Широкий выбор оттенков, подходит для цельнокерамических протезов.

Лучшие результаты на циркониевых заготовках.

Глубокое проникновение в коронку и стабильный цвет

Естественные цвета, простая и быстрая окраска.

**БАЗОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ФРЕЗЕРНЫХ СТАНКОВ**



**01**

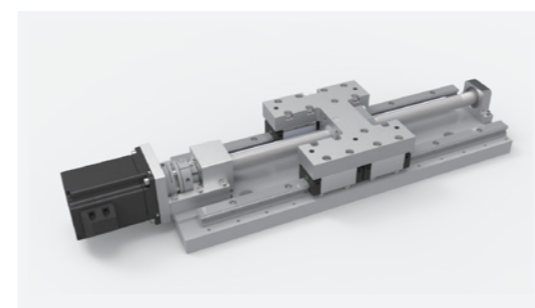
**Высокоточные компоненты**

Линейная направляющая + сервомотор

Резьбовая шпилька C5 + линейная направляющая класса P

Двойные направляющие и 4 подвижных элемента обеспечивают высокую точность и жесткость конструкции

Сервомотор оси A с гармоническим приводом



**02**

**Технология прямого привода с двойной направляющей и четырьмя подвижными элементами**

Двойные направляющие обеспечивают стабильную работу и высокую точность;

4 подвижных элемента: устройство выдерживает более высокие нагрузки во всех направлениях;

Прямой привод: быстрое реагирование, высокая точность, стабильная конструкция и увеличенный срок службы;



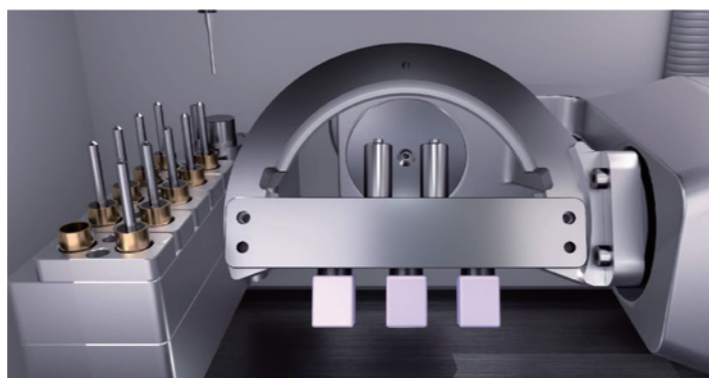
**03**

**Гармонический преобразователь**

Устанавливается на два вращающихся вала станка, обеспечивает высокую точность, стабильность и компактность устройства.



## Фрезерный станок D5

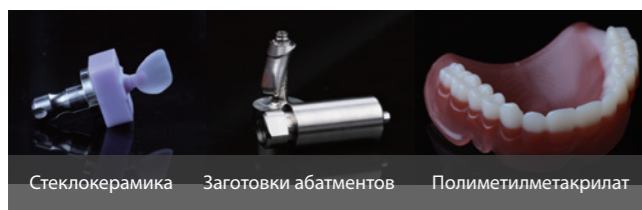
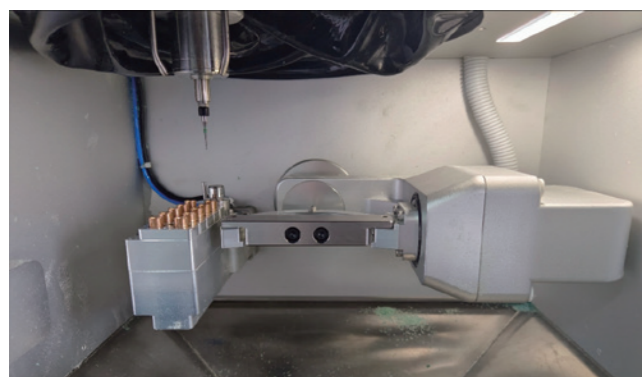


### Преимущества

- Встроенное циркуляционное вакуумирование и система водяного охлаждения
- Герметичная рабочая камера
- Простота использования и интеллектуальные функции
- Переключение мокрого/сухого режима одной кнопкой
- Пульт ДУ для удобства управления

### Характеристика

Наименование:	Фрезерный станок D5
Габариты:	732 x 520 x 666 (мм)
Масса нетто:	140 кг
Входное напряжение:	220 В, перем. ток
Мощность на шпинделе:	0,5 кВт
Количество осей:	5
Диапазон обработки:	XYZ: 151/100/107 мм A: 360° B: ±30°
Точность повторяющегося позиционирования:	3 мкм
Режим фрезерования:	Мокрый и сухой
Макс. скорость:	60 000 об./мин.
Макс. скорость подачи:	XYZ: 6000 мм/мин.
Количество фрез:	10
Замена фрез:	Автоматическая
Охлаждение шпинделя:	Воздушное
Материалы:	Цирконий, стеклокерамика, полиметилметакрилат, заготовки абатментов
Время обработки:	Цирконий: 8 мин., стеклокерамика: 20 мин., заготовки абатментов: 25 мин.



Стеклокерамика    Заготовки абатментов    Полиметилметакрилат



## Фрезерный станок 520DC

НОВИНКА

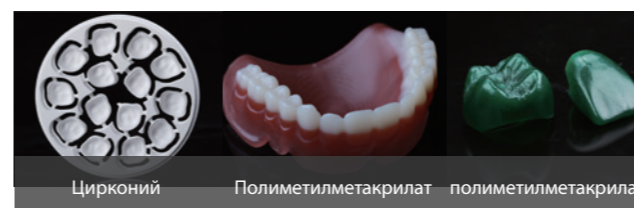


### Преимущества

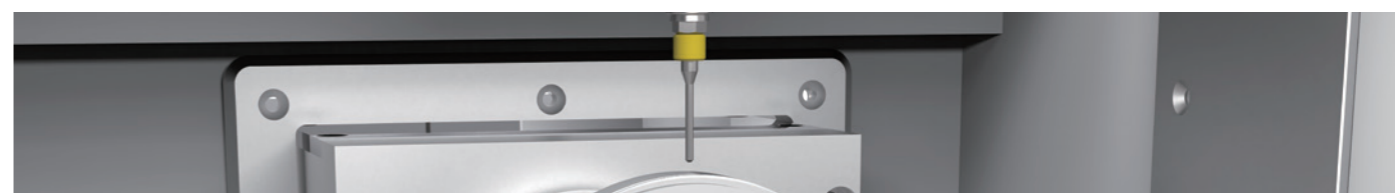
- Компактный, легкий и простой в использовании
- Система контроля сроков службы инструмента
- Высокоточная линейная направляющая, резьбовая шпилька и редуктор
- Интеллектуальная система управления списком файлов NC, держатель дисков с радиочастотной идентификацией
- Открытый держатель для дисковых материалов диаметром 98 мм/115 мм
- Автоматическое устройство смены дисков с 6 слотами

### Характеристика

Наименование:	Фрезерный станок 520 DC
Габариты:	650 x 815 x 810 (мм)
Масса нетто:	190 кг
Входное напряжение:	220 В, перем. ток
Мощность на шпинделе:	0,5 кВт
Количество осей:	5
Диапазон обработки:	XYZ: 120/120/105 мм B: 0-120° A: 360°
Точность повторяющегося позиционирования:	2 мкм
Режим фрезерования:	Сухой
Макс. скорость:	60 000 об./мин.
Макс. скорость подачи:	XYZ: 4000 мм/мин.
Количество фрез:	8
Замена инструмента:	Автоматическая
Охлаждение шпинделя:	Воздушное
Замена фрез:	Автоматическая
Магазин устройства смены дисков:	6 шт, автомат.
Материалы:	Цирконий, воск, полиметилметакрилат, полиэфирэфиркетон, мягкие металлы
Время обработки:	Цирконий: 10 мин., воск: 4 мин., полиметилметакрилат/полиэфирэфиркетон/мягкие металлы: 10 мин.



Цирконий    Полиметилметакрилат    полиметилметакрилат





## Фрезерный станок 580DC



### Преимущества

Интеллектуальная система автоматической смены дисков обеспечивает непрерывную работу устройства в режиме 24/7

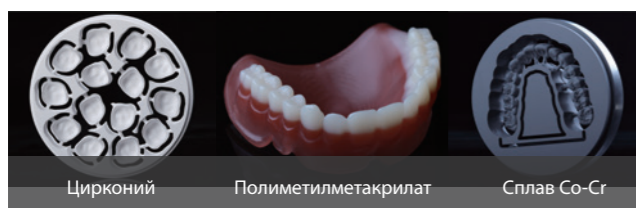
В магазин для материалов можно поместить до 12 пластин. Открытая конструкция позволяет использовать материалы различных брендов

Интеллектуальная система мониторинга автоматически отслеживает срок службы и износ дисков

Система удаленного мониторинга в режиме реального времени для отслеживания и регулировки работы оборудования

### Характеристика

Наименование:	Фрезерный станок 580 DC
Габариты:	950 x 750 x 1750 (мм)
Масса нетто:	360 кг
Входное напряжение:	220 В, перем. ток
Мощность на шпинделе:	1,8 кВт
Количество осей:	5
Диапазон обработки:	XYZ: 160/100/90 мм A: ±30° B: 360°
Точность повторяющегося позиционирования:	3 мкм
Режим фрезерования:	Сухой
Макс. скорость:	60 000 об./мин.
Макс. скорость подачи:	XYZ: 6000 мм/мин.
Количество фрез:	10
Замена инструмента:	Автоматическая
Охлаждение шпинделя:	Жидкостное
Замена фрез:	Автоматическая
Магазин устройства смены дисков:	12 шт., автомат.
Материалы:	Цирконий, воск, полиметилметакрилат
Время обработки:	Циркониевые коронки: 8 мин., воск: 3 мин., полиметилметакрилат: 10 мин.,



## Фрезерный станок 500 Plus



### Преимущества

\*Обрабатывает материалы толщиной до 40 мм

Высокая эффективность достигается за счет точности до 2 микрон и герметичной рабочей камеры, защищающей заготовки от пыли.

Интеллектуальная система мониторинга, предупреждения о состоянии и ошибках устройства, удобное дистанционное управление.

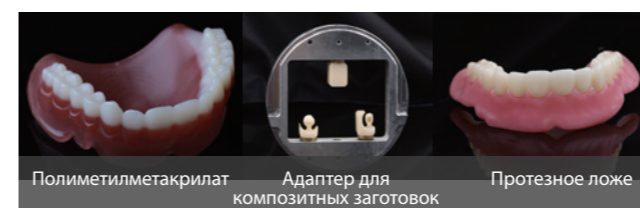
Устройство может обрабатывать широкий спектр материалов, включая быструю резку твердых заготовок.

Безопасность и быстрый запуск после остановки работы обеспечиваются за счет автоматического пуска/останова при открытии и закрытии дверец.

Простой и элегантный дизайн; блестящее, легкоочищаемое покрытие корпуса.

### Характеристика

Наименование:	Фрезерный станок 500 Plus
Габариты:	630 x 730 x 700 (мм)
Масса нетто:	197 кг
Входное напряжение:	220 В, перем. ток
Мощность на шпинделе:	1,8 кВт
Количество осей:	5
Диапазон обработки:	XYZ: 110/160/80 мм A: ±30° B: 360°
Точность повторяющегося позиционирования:	3 мкм
Режим фрезерования:	Сухой
Макс. скорость:	60 000 об./мин.
Макс. скорость подачи:	XYZ: 6000 мм/мин.
Количество фрез:	8
Замена фрез:	Автоматическая
Охлаждение шпинделя:	Жидкостное
Материалы:	Цирконий, воск, полиметилметакрилат, полиэфирэфиркетон, мягкие металлы
Время обработки:	Циркониевые коронки: 8 мин., воск: 3 мин., полиметилметакрилат: 10 мин., полиэфирэфиркетон: 10 мин., мягкие металлы: 10 мин.



НОВИНКА



## Фрезерный станок 500 SE



### Преимущества

Компактный размер, небольшой вес, высокая точность.

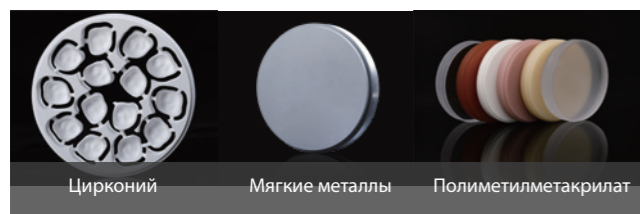
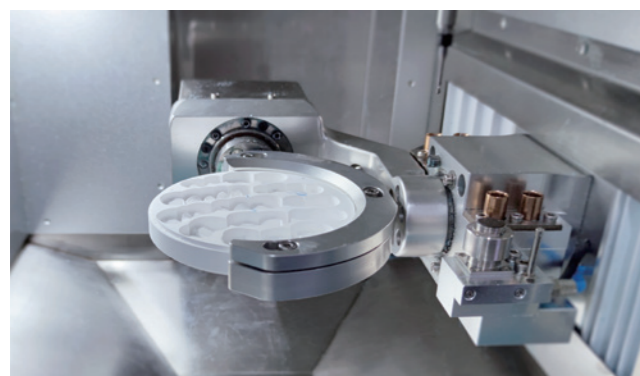
Высокоточный гармонический привод, амплитуда поворота по оси A  $\pm 30^\circ$ .

Может обрабатывать широкий спектр материалов.

Система автоматического мониторинга срока службы и обнаружения поломок инструмента.

### Характеристика

Наименование:	Фрезерный станок 500 SE
Габариты: Net weight :	585 x 530 x 695 (мм)
Масса нетто:	90 кг
Входное напряжение:	220 В, перем. ток
Мощность на шпинделе:	0,5 кВт
Количество осей:	5
Диапазон обработки:	XYZ: 170/120/85 мм A: $\pm 30^\circ$ B: $360^\circ$
Точность повторяющегося позиционирования:	4 мкм
Режим фрезерования:	Сухой
Макс. скорость:	60 000 об./мин.
Макс. скорость подачи:	XYZ: 3000 мм/мин.
Количество фрез:	6
Замена фрез:	Автоматическая
Охлаждение шпинделя:	Воздушное
Материалы:	Цирконий, воск, полиметилметакрилат, полиэфирэфиркетон, мягкие металлы
Время обработки:	Цирконий: 10 мин., воск: 4 мин, полиметилметакрилат/полиэфирэфиркетон/ мягкие металлы: 10 мин.



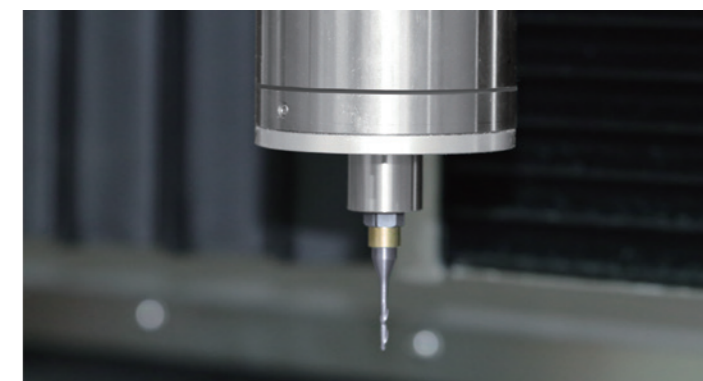
Цирконий

Мягкие металлы

Полиметилметакрилат



## Фрезерный станок 600



### Преимущества

5-осевая обработка, диапазон поворота по оси B до 40 градусов

Стабильная конструкция с чугунным корпусом

Высокопроизводительный шпиндель мощностью 2,7 кВт

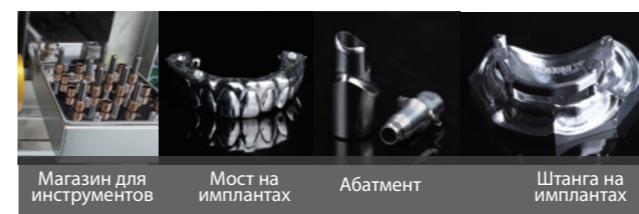
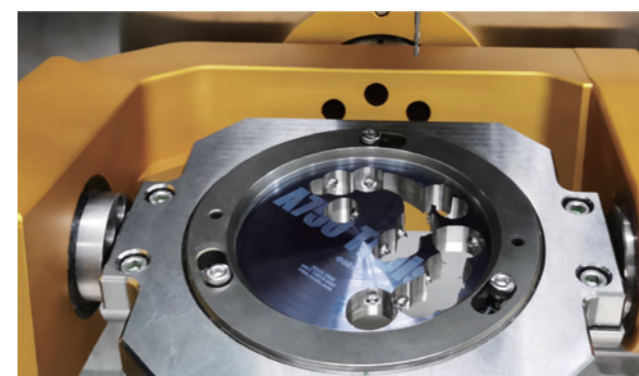
Точность повторяющегося позиционирования 1 микрон

Система автоматической смены инструмента с 16 держателями.

Непревзойденная эффективность резки лож, стержней имплантов и мостов на имплантах.

### Характеристика

Наименование:	Высокомощный фрезерный станок 600
Габариты: Net weight :	1170 x 820 x 1830 (мм)
Масса нетто:	920 кг
Входное напряжение:	220 В, перем. ток
Мощность на шпинделе:	2,7 кВт
Количество осей:	5
Диапазон обработки:	XYZ: 320/130/150 мм A: $360^\circ$ B: $\pm 40^\circ$
Точность повторяющегося позиционирования:	1 мкм
Режим фрезерования:	Мокрый
Макс. скорость:	60 000 об./мин.
Макс. скорость подачи:	XYZ: 6000 мм/мин.
Количество фрез:	16
Замена фрез:	Автоматическая
Охлаждение шпинделя:	Жидкостное
Материалы:	CoCr, титан, полиметилметакрилат, воск, стеклокерамика, гибридная керамика
Время обработки:	Коронка: 30 мин., абатмент: 35–50 мин., штанга: 2ч

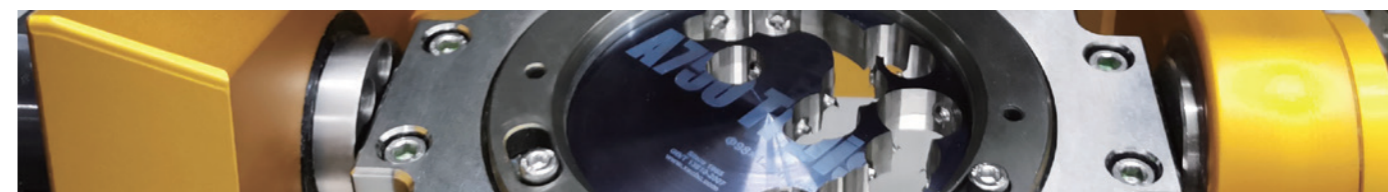


Магазин для инструментов

Мост на имплантах

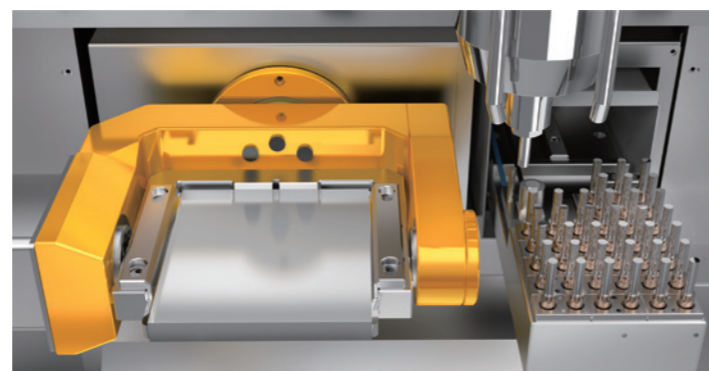
Абатмент

Штанга на имплантах





## Фрезерный станок 650



### Преимущества

Пятиосевая высокоточная обработка, большой угол отклонения ( $\pm 40^\circ$ ). Патрон для прямоугольных заготовок подходит для обработки цилиндрических заготовок.

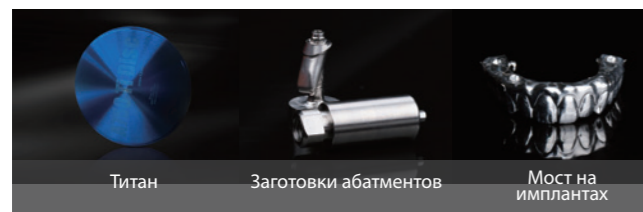
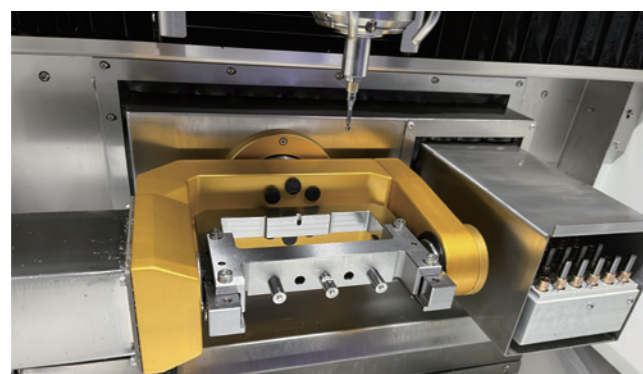
Титановая стойка может удерживать до 5 титановых стержней для абатментов.

Большой магазин на 36 инструментов с системой автоматической замены. Система мониторинга срока службы и поломок инструмента в режиме реального времени.

Профессиональная обработка многокомпонентных коронок, мостов, вкладок, виниров и индивидуальных абатментов.

### Характеристика

Наименование:	Фрезерный станок 650
Габариты: Net weight:	1170 x 820 x 1830 (мм)
Масса нетто:	1000 кг
Входное напряжение:	220 В, перем. ток
Мощность на шпинделе:	2,7 кВт / 3,7 кВт
Количество осей:	5
Диапазон обработки:	XYZ: 340/160/180 мм A: 360° B: $\pm 40^\circ$
Точность повторяющегося позиционирования:	1 мкм
Режим фрезерования:	Мокрый
Макс. скорость:	60 000 об./мин.
Макс. скорость подачи:	XYZ: 6000 мм/мин.
Количество фрез:	36
Замена фрез:	Автоматическая
Охлаждение шпинделя:	Жидкостное
Материалы:	Титан, заготовки абатментов, композиты, прямоугольный патрон для полиэфирэфиркетона (140x150 мм), цилиндрический патрон (98 мм)
Время обработки:	Коронка полностью: 30 мин., абатмент: 50 мин., штанга на имплантах: 2 ч



## Фрезерный станок 600SE



### Преимущества

Устойчивая конструкция с вертикальной рамой и чугунным корпусом 4-осевая система с двусторонней опорой для большей жесткости и стабильности

Большой магазин инструментов для обработки разных материалов

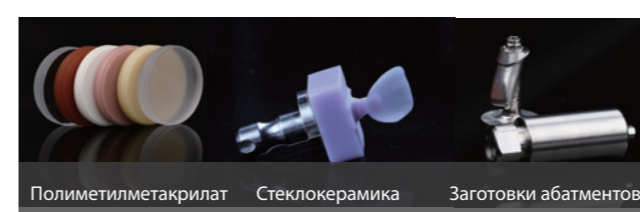
Множество стандартных и дополнительных опций по запросу клиента

Интеллектуальная система мониторинга автоматически отслеживает срок службы и износ инструмента

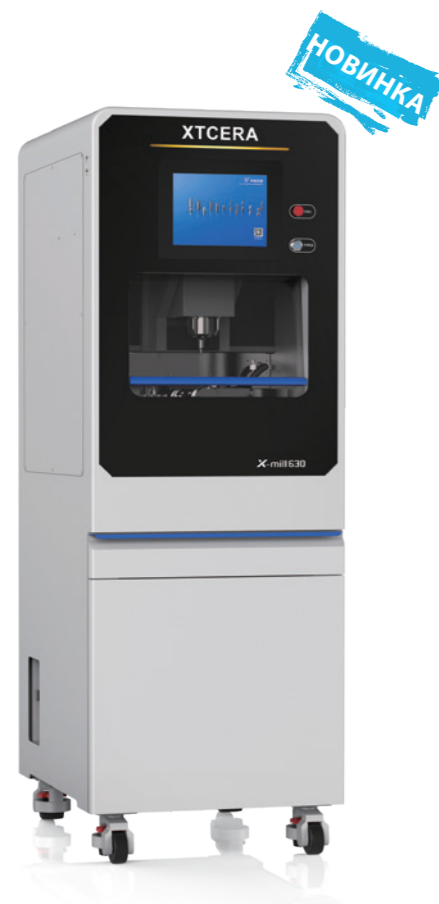
Пульт ДУ для удобства управления

### Характеристика

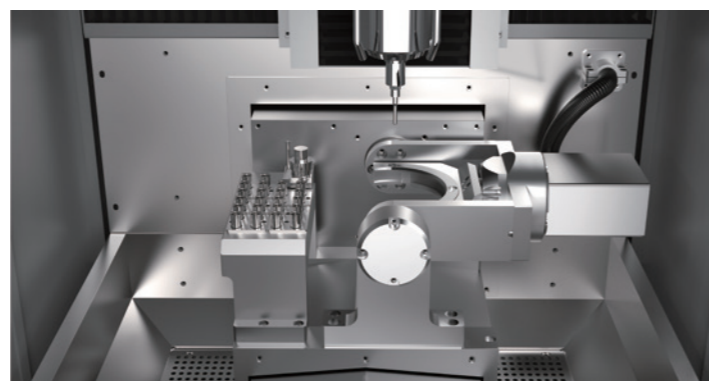
Наименование:	Фрезерный станок 600SE
Габариты: Net weight:	730 x 600 x 1750 (мм)
Масса нетто:	370 кг
Входное напряжение:	220 В, перем. ток
Мощность на шпинделе:	1,8 кВт
Количество осей:	4
Диапазон обработки:	XYZ: 190/110/110 мм B: 360°
Точность повторяющегося позиционирования:	2 мкм
Режим фрезерования:	Мокрый и сухой
Макс. скорость:	60 000 об./мин.
Макс. скорость подачи:	XYZ: 6000 мм/мин.
Количество фрез:	10
Замена фрез:	Автоматическая
Охлаждение шпинделя:	Жидкостное
Материалы:	Титан, полиметилметакрилат, воск, стеклокерамика, заготовки абатментов
Время обработки:	Стеклокерамика: 17 мин., воск: 3 мин., заготовки абатментов: 25 мин.







## Фрезерный станок 630



### Преимущества

Чугунный корпус, устойчивая конструкция.

Высокопроизводительный шпиндель, амплитуда по оси В  $\pm 30^\circ$ , быстрая и точная обработка.

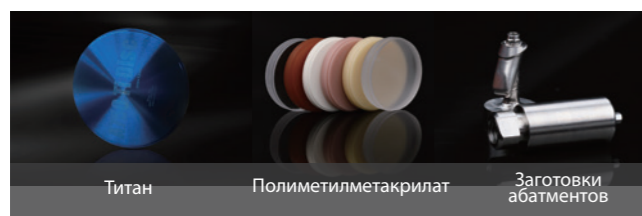
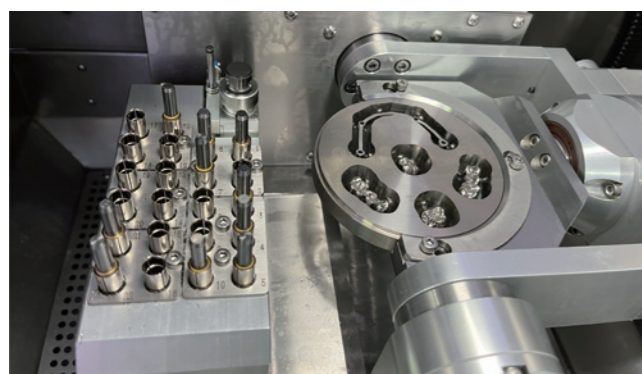
24 фрезы с возможностью автоматического переключения в соответствии с обрабатываемым материалом. Частая замена не требуется.

Система мониторинга срока службы и поломок инструмента в режиме реального времени.

Системы для обработки абатментов, стержней имплантов и мостов на имплантах.

### Характеристика

Наименование:	Фрезерный станок 630
Габариты:Net weight:	800 x 650 x 1750 (мм)
Масса нетто:	400 кг
Входное напряжение:	220 В, перем. ток
Мощность на шпинделе:	2,5 кВт
Количество осей:	5
Диапазон обработки:	XYZ: 240/180/140 мм А: $360^\circ$ В: $\pm 30^\circ$
Точность повторяющегося позиционирования:	2 мкм
Режим фрезерования:	Мокрый
Макс. скорость:	60 000 об./мин.
Макс. скорость подачи:	XYZ: 6000 мм/мин.
Количество фрез:	24
Замена фрез:	Автоматическая
Охлаждение шпинделя:	Жидкостное
Материалы:	Титан, полиметилметакрилат, воск, стеклокерамика, заготовки абатментов
Время обработки:	Стеклокерамика: 17 мин., воск: 3 мин., заготовки абатментов: 25 мин.



Титан

Полиметилметакрилат

Заготовки абатментов



## Фрезерный станок 600S



### Преимущества

4-осевая обработка, диапазон поворота по оси В 360 градусов.

Устойчивая конструкция с рамой и чугунным корпусом.

Высокопроизводительный шпиндель мощностью 4 кВт.

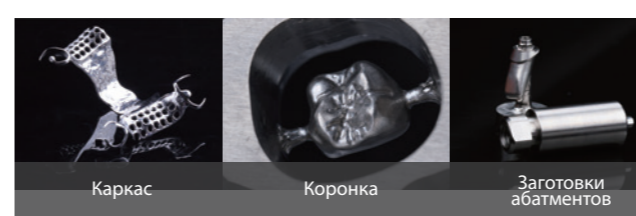
Точность повторяющегося позиционирования 1 микрон.

Система автоматической смены инструмента с 8 держателями.

Непревзойденная эффективность резки полноценных коронок и металлических каркасов.

### Характеристика

Наименование:	Высокомощный фрезерный станок 600S
Габариты:Net weight:	1260 x 820 x 1830 (мм)
Масса нетто:	1006 кг
Входное напряжение:	220 В, перем. ток
Мощность на шпинделе:	4 кВт
Количество осей:	4
Диапазон обработки:	XYZ: 360/240/150 мм А: $360^\circ$
Точность повторяющегося позиционирования:	1 мкм
Режим фрезерования:	Мокрый
Макс. скорость:	40 000 об./мин.
Макс. скорость подачи:	XYZ: 6000 мм/мин.
Количество фрез:	8
Замена фрез:	Автоматическая
Охлаждение шпинделя:	Жидкостное
Материалы:	Титан, титановый сплав, сплав Co-Cr
Время обработки:	Коронка: 25 мин., каркасы: 2-4 ч



Каркас

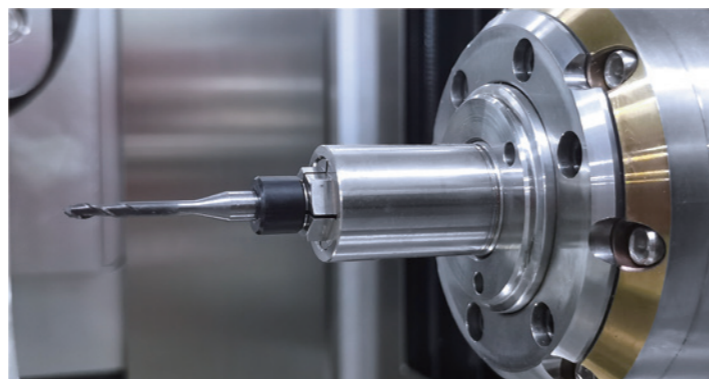
Коронка

Заготовки абатментов





## Фрезерный станок 300



### Преимущества

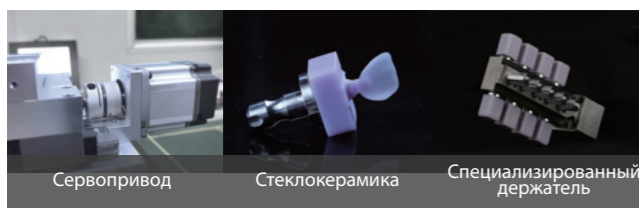
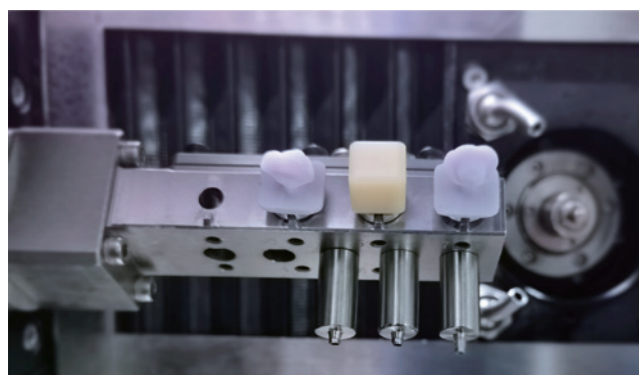
Поддержка мокрого и сухого режимов работы, большой срок службы шпинделя, обработка по четырем осям

Высокоточный гармонический привод с амплитудой поворота по оси А до 360 градусов

Высокомощный (1800 Вт) промышленный шпиндель для быстрой обработки твердых материалов типа полиэфирэфиркетона и полиметилметакрилата

### Характеристика

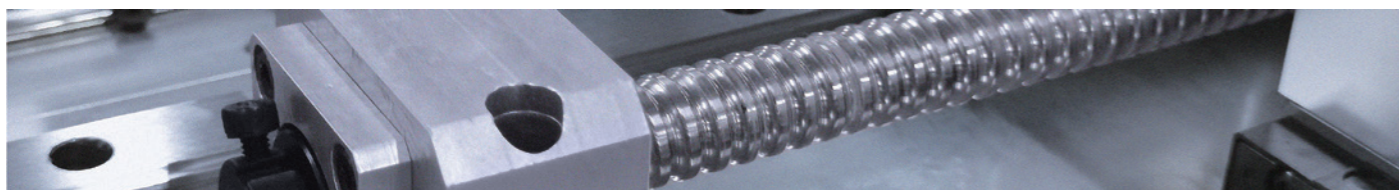
Наименование:	Фрезерный станок 300
Габариты: Net weight:	730 x 720 x 620 (мм)
Масса нетто:	170 кг
Входное напряжение:	220 В, перем. ток
Мощность на шпинделе:	1,8 кВт
Количество осей:	4
Диапазон обработки:	XYZ: 125/130/80 мм А: 360° (позиционирование ±20°)
Точность повторяющегося позиционирования:	3 мкм
Режим фрезерования:	Мокрый (сухой режим — опция)
Макс. скорость:	60 000 об./мин.
Макс. скорость подачи:	XYZ: 6000 мм/мин.
Количество фрез:	6
Замена фрез:	Автоматическая
Охлаждение шпинделя:	Жидкостное
Материалы:	Заготовки абатментов, стеклокерамика, композиты, полиметилметакрилат
Время обработки:	Стеклокерамика: 17 мин., полиметилметакрилат: 12 мин., заготовки абатментов: 25 мин., композиты: 15 мин.



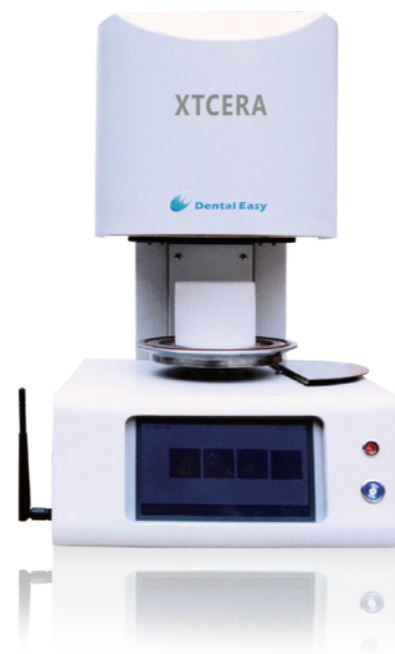
Сервопривод

Стеклокерамика

Специализированный держатель



## Печь для обжига металлокерамики



### Описание

Масса нетто (NW)	24 кг
Габариты устройства	320 x 392 x 426 мм

Максимальная температура обжига — 1200°C

Срок службы электронагревателя увеличен более чем на 50%.

Точный температурный режим, подходит для любой температуры окружающей среды

14-битное аналого-цифровое преобразование, точное определение температуры, сверхпрозрачные мосты из коронок

Автоматическое отслеживание всех ключевых параметров и интеллектуальное обнаружение неисправностей

Качественные компоненты промышленного уровня с большим сроком службы

Возможность подключения к Интернету (IoT)

## Печь для обжига

### Описание

Масса нетто (NW)	58 кг
Габариты устройства	548 x 415 x 830 мм
Размер камеры обжига	φ116 x 130 мм

Возможность подключения к мобильному интернету, автоматическая диагностика неисправностей

Новый сверхчистый нагревательный элемент, идеальный обжиг циркониевых элементов

14-битное аналого-цифровое преобразование, более точное определение температуры

Надежные и стабильные компоненты промышленного уровня

Отслеживание всех параметров, визуальная оценка состояния устройства

Стандартный ударозащищенный сенсорный экран

Кольцевая камера, равномерный нагрев, максимальная температура до 1600°C

Настройка времени запуска программ обработки

