



Инструкция по применению

—  
NexxZr® S  
NexxZr® T  
NexxZr® T Multi  
NexxZr® +  
NexxZr® + Multi

## Содержание

---

Свойства материала	03
Технические данные	03
Паспорт безопасности (SDS)	04
Гарантия/Хранение	04
Применение, конструирование и фрезеровка	05
Пропитка	05
Минимальная толщина слоя и размеры коннекторов	06
Рекомендации по спеканию	08
Пескоструйная обработка/Постобработка	09
Облицовка/Окрашивание и глазуровка	09
Цементирование	10

## Свойства материала

Диски NexxZr<sup>®</sup> изготовлены из оксида циркония (Y-TZP ZrO<sub>2</sub>) для применения в стоматологии. Этот материал разработан специально для изготовления постоянных стоматологических протезов, таких как коронки и мостовидные протезы на передние и жевательные зубы, конические телескопические колпачки. После завершения указанного процесса окончательного спекания циркониевая керамика Sagemax NexxZr отвечает требованиям EN ISO 6872.

## Технические данные

### Химический состав

Материал	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr T Multi	NexxZr <sup>+</sup>	NexxZr <sup>+</sup> Multi
Оксид циркония (ZrO <sub>2</sub> )	≥ 89,0%	≥ 89,0%	≥ 88,0%	≥ 85,0%	≥ 86,0%
Оксид иттрия (Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	4,0-6,0%	4,0-6,0%	4,5-7,0%	7,0-9,0%	6,5-8,0%
Оксид гафния (HfO <sub>2</sub> )	≤ 5,0%	≤ 5,0%	≤ 5,0%	≤ 5,0%	≤ 5,0%
Оксид алюминия (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	≤ 1,0%	≤ 1,0%	≤ 1,0%	≤ 1,0%	≤ 1,0%
Другие оксиды	≤ 1,0%	≤ 1,0%	≤ 1,5%	≤ 1,0%	≤ 1,0%

### Свойства

Материал	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr T Multi	NexxZr <sup>+</sup>		NexxZr <sup>+</sup> Multi
				белый	окрашенный	
Коэффициент теплового расширения КТР (25-500 °C) (10 <sup>-4</sup> К <sup>-1</sup> )	10,6 ± 0,5	10,6 ± 0,5	10,5 ± 0,5	10,1 ± 0,5		10,4 ± 0,5
Прочность на изгиб (МПа) <sup>1</sup>	1370	1270	630 (режущий край) 1170 (дентин)	1000	880	630 (режущий край) 880 (дентин)
Изломостойкость (МПа*м <sup>1/2</sup> ) <sup>1</sup>	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0 (дентин)	≥ 3,5	≥ 3,5	≥ 3,5 (дентин)
Транслюцентность (1-CR)*100 <sup>2</sup>	30%	42%	49 % (режущий край) 42 % (дентин)	46%	46%	49 % (режущий край) 46 % (дентин)
Химическая растворимость [мкг/см <sup>2</sup> ]	< 100	< 100	< 100	< 100		< 100
Тип / Класс	Тип II / класс 5	Тип II / класс 5	Тип II / класс 5	Тип II / класс 5	Тип II / класс 4	Тип II / класс 4

<sup>1</sup> типовые значения в соотв. с EN ISO 6872 (полированный образец)

<sup>2</sup> Предварительно окрашенные диски имеют более низкие показатели

# Паспорт безопасности (SDS)

## Опасные ингредиенты

Оксид циркония	
CAS-номер	1314-23-4
Процент	91 - 96%
ACGIH TLV	5 (T)
OSHA PEL	5 (T)
Единицы измерения	мг/м <sup>3</sup>
Оксид иттрия	
CAS-номер	1314-36-9
Процент	4 - 9%
ACGIH TLV	5 (T)
OSHA PEL	5 (T)
Единицы измерения	мг/м <sup>3</sup>

## Данные о вреде для здоровья

Пути воздействия:

Контакт с кожей: да

Поглощение кожей: нет

Контакт с глазами: да

Одновременная ингаляция: да

Хроническая ингаляция: да

Проглатывание: да

## Процедуры экстренной и первой помощи

- › **Вдыхание:** При возникновении симптомов поражения легких (кашель, свистящее дыхание, одышка и т. д.) уйдите из района воздействия и обратитесь за медицинской помощью.
- › **Контакт с кожей/глазами:** Если возникает раздражение, промойте большим количеством воды. Если раздражение сохраняется, обратитесь за медицинской помощью.
- › **Проглатывание:** Если проглочены существенные количества, разбавьте их, выпив большое количество воды. Вызовите рвоту и обратитесь за медицинской помощью.

# Гарантия/Хранение

## Гарантия

- › Руководящие принципы – это техническая информация и рекомендации для пользователей, предоставляемые устно или письменно, а также практическая подготовка.
- › Печи для спекания различаются по своим характеристикам. Крайне важно, чтобы печи регулярно калибровались для достижения оптимальных результатов. Следуйте инструкциям по калибровке, рекомендованным производителем.
- › Наши продукты постоянно совершенствуются и улучшаются. Мы сообщим вам об этих изменениях.
- › Мы стремимся предоставлять продукцию самого высокого качества. При получении проверяйте продукт на наличие каких-либо визуальных дефектов перед фрезеровкой.
- › После того, как диски и блоки были частично отфрезерованы, претензия рассмотрена не будет.

## Хранение

Храните всю продукцию из оксида циркония NexxZr в оригинальной упаковке в сухом помещении при нормальной комнатной температуре.

# Применение, конструирование и фрезеровка

## Показания

Показания	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr T Multi	NexxZr+		NexxZr+ Multi
				белый	окрашенный	
Единичные реставрации (передние/жевательные)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Мостовидные протезы на 3 единицы (передние/жевательные)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Мостовидные протезы на несколько секций (передние/жевательные)	✓	✓	✓	✓	x	x

- › Для использования только на территории Канады: Мост должен быть ограничен 6 единицами с максимально двумя единицами между опорами.

## Противопоказания

- › Более двух прилегающих промежуточных единиц мостовидных протезов
- › Очень глубокое субгингивальное препарирование
- › Пациенты с недостаточным зубным рядом
- › Бруксизм
- › Две или более прилегающие консольные единицы
- › Установка в качестве временной реставрации
- › Известные аллергические реакции
- › Недостаточная гигиена полости рта
- › Все остальные случаи, не перечисленные в качестве показаний

## Проектирование и фрезерование

- › Следуйте инструкциям программного обеспечения CAD/CAM для сканирования и конструирования реставрационных конструкций.
- › Необходимо откалибровать системы фрезерования. Разные системы имеют разное поведение. Если не соблюдается минимальная толщина стенки, то результаты могут быть неудовлетворительными.
- › Всегда создавайте вспомогательные конструкции у мостов для предотвращения деформации при спекании.

## Пропитка

### Пропитка реставрационных конструкций NexxZr до спекания

- › Следуйте инструкциям поставщика по использованию.



### ВНИМАНИЕ!

- › Пользователь должен принять меры предосторожности при работе с неспеченной циркониевой керамикой. Всегда работайте в хорошо проветриваемом помещении.
- › Надевайте синтетические перчатки для работы с циркониевой керамикой и жидкостями для окраски.
- › Жидкости для предварительной окраски всех видов не должны контактировать с кожей.
- › Рекомендуется носить перчатки, защитные очки и соответствующую защитную одежду.
- › Используйте подходящий пылесос в хорошо проветриваемой зоне для сбора и удаления пыли.

## Минимальная толщина слоя и размеры коннектора

Для достижения клинического успеха при обработке дисков NexxZr следует соблюдать следующие значения минимальной толщины стенки и размеры коннекторов:

### NexxZr S, NexxZr T

Показания	Фронтальная группа		Жевательная группа	
	Минимальная толщина слоя, мм	Сечение коннектора, мм <sup>2</sup>	Минимальная толщина слоя, мм	Сечение коннектора, мм <sup>2</sup>
Коронки	0,4	-	0,6	-
Мост на 3 единицы	0,6	7	0,6	9
Мост на несколько секции с 2 промежуточными звеньями**	0,6	9	0,7	12*
Консольные мосты с одним висящим звеном	0,7	12*	0,7	12*

### NexxZr T Multi

Показания	Фронтальная группа		Жевательная группа	
	Минимальная толщина слоя, мм	Сечение коннектора, мм <sup>2***</sup>	Минимальная толщина слоя, мм	Сечение коннектора, мм <sup>2***</sup>
<b>Полностью или частично анатомические реставрации</b>				
Коронки	0,8	-	1,0	-
Мост на 3 единицы	1,0	9	1,0	9
Мост на несколько секций с 2 промежуточными звеньями**	1,0	9	1,0	12*
Консольные мосты с одним промежуточным звеном	1,0	12*	1,0	12*
<b>Каркасы, предварительные условия: расположение полностью в дентиновой области</b>				
Коронки	0,4	-	0,6	-
Мост на 3 единицы	0,6	9	0,6	9
Мост на несколько секций с 2 промежуточными звеньями**	0,6	9	1,0	12*
Консольные мосты с одним висящим звеном	1,0	12*	1,0	12*

## NexxZr+

Показания	Фронтальная группа				Жевательная группа			
	Минимальная толщина слоя, мм		Сечение коннектора, мм <sup>2</sup>		Минимальная толщина слоя, мм		Сечение коннектора, мм <sup>2</sup>	
	белый	окрашенный	белый	окрашенный	белый	окрашенный	белый	окрашенный
Коронки	0,8		-		1,0		-	
Мост на 3 единицы	1,0		12*		1,0		16	
Мост на несколько секций с 2 промежуточными звеньями**	1,0	-	12*	-	1,0	-	16	-

## NexxZr+ Multi

Показания	Фронтальная группа		Жевательная группа	
	Минимальная толщина слоя, мм	Сечение коннектора, мм <sup>2***</sup>	Минимальная толщина слоя, мм	Сечение коннектора, мм <sup>2***</sup>
Коронки	0,8	-	1,0	-
Мост на 3 единицы	1,0	12*	1,0	16

\* Высота: 4 мм, ширина: 3 мм

\*\* В Канаде показания к установке моста ограничиваются 6 единицами с максимум 2 расположенными рядом промежуточными звеньями

\*\*\* Указанное минимальное сечение коннектора должно располагаться в дентиновой области диска

## Рекомендации по спеканию

Печи для спекания различаются по своим характеристикам. Крайне важно, чтобы печи регулярно калибровались для достижения оптимальных результатов.

### NexxZr S, NexxZr T, NexxZr +

	Количество единиц	Длительность	Фаза	Температура	Скорость нагрева/охлаждения	Время выдержки
					°С/мин	мин
Стандартный режим	1-5	~3,7	1	20-1300	30	30
			2	1300-1530	40	60
			3	1530-900	15	-
			4	900-80	20	-
	5-10	~5,2	1	20-1300	30	60
			2	1300-1530	40	120
			3	1530-900	15	-
			4	900-80	20	-
Длительный режим	1-20	~10,7	1	20-900	10	10
			2	900-1530	3	150
			3	1530-80	8	-
	>21	~11,7	1	20-900	10	10
			2	900-1530	3	210
			3	1530-80	8	-
Ночной режим	неограничено	~14,3	1	20-250	2	-
			2	250-1530	4	240
			3	1530-80	8	-

### NexxZr + Multi, NexxZr T Multi

	Количество единиц	Длительность	Фаза	Температура	Скорость нагрева/охлаждения	Время выдержки
					°С/мин	мин
Скоростной режим	1-5	~4,8	1	20-1000	60	10
			2	1000-1530	3	60
			3	1530-1100	50	-
			4	1100-80	60	-
Длительный режим	неограничено	~9,6	1	20-900	10	30
			2	900-1500	3	120
			3	1500-900	10	-
			4	900-300	8	-

- › Поместите спекаемые объекты на бусины для спекания в лотке для спекания.
- › Расположите объекты в лотке с правильным расстоянием друг от друга, чтобы обеспечить конвекционный нагрев.
- › У обожженных объектов будет заметен небольшой блеск.



#### ВНИМАНИЕ!

- › Печи для обжига должны располагаться в огнестойкой хорошо проветриваемой зоне.
- › Медленное охлаждение имеет важное значение для конечного результата; не охлаждайте слишком быстро.
- › Если вы откроете печь слишком рано, это может привести к трещинам в циркониевой керамике.



## Пескоструйная обработка/ Постобработка

### Припасовка каркаса протеза

После окончательного спекания реставрационные конструкции из циркониевой керамики могут быть подогнаны и сформированы с использованием подходящих алмазных шлифовальных головок. Для предотвращения возникновения трещин используйте лабораторную турбину с водяным охлаждением. Грани можно уменьшить с помощью мягких резиновых абразивных дисков, специально предназначенных для такого использования.

### Пескоструйная обработка

После выполнения каких-либо корректировок объект должен быть подвергнут легкой пескоструйной очистке с чисто белым оксидом алюминия (50 мкм) под давлением примерно 2,5 бар.

### Повторное спекание

После пескоструйной очистки и очистки паром объекты должны быть повторно спечены в керамической печи для герметизации микроразрушений, которые могли возникнуть при обработке.

Повышайте температуру до 1000 °C со скоростью 40 °C/мин. Выдержите без вакуума в течение 5 минут. Медленно охладите до комнатной температуры. Реставрационные конструкции теперь готовы к облицовке, окрашиванию и глазурированию.



### ВНИМАНИЕ!

- › Любая шлифовка спеченной циркониевой керамики должна выполняться в хорошо проветриваемых помещениях.
- › Не вдыхайте частицы пыли.
- › Используйте соответствующие пылесосы для сбора пыли.
- › Используйте защитные очки при шлифовании и пескоструйной обработке.
- › Выполняйте пескоструйную обработку только на сертифицированном оборудовании с использованием пылесоса.

## Облицовка/Окрашивание и глазуровка

### Облицовка

- › Нанесите тонкий слой бондинга на подлежащую облицовке поверхность и обжигайте этот слой.
- › Нанесите необходимое количество облицовочной керамики для керамики из диоксида циркония на поверхность.
- › При установке параметров обжига следуйте рекомендациям производителя.
- › Учитывайте коэффициенты теплового расширения для циркониевой керамики и облицовочной керамики.

### Окрашивание и глазурирование

- › Выполните окраску и глазуровку тонких слоев до желаемого блеска.
- › Используйте только краски и глазури, предназначенные для циркониевой керамики.
- › При установке параметров обжига следуйте рекомендациям производителя.

### Постобработка стоматологом

Для шлифовки в окклюзионной и апроксимальной поверхностях врачу-стоматологу рекомендуется использовать алмазные шлифовальные головки для чистовой обработки. Во время шлифования необходимо охлаждать реставрационную конструкцию. Абразивность алмазного инструмента должна составлять примерно 40 мкм.

После шлифования отполируйте эти участки с помощью резинового круга и 10-микронной алмазной полировочной пастой.

Обратите внимание, что при недостаточной полировке реставрации, зуб-антагонист со временем может начать истираться.

## Цементирование

### **Обычное цементирование**

Собственные свойства циркониевой керамики NexxZr придают ей максимальную прочность и стабильность. Поэтому в большинстве случаев возможна обычная фиксация с помощью цементов на базе фосфата цинка или стеклоиономеров.

Перед цементацией выполните легкую пескоструйную очистку реставрационной конструкции чистым белым оксидом алюминия (50 мкм) и паровую очистку.

При применении традиционной технологии цементирования важно соблюдать правильные требования к ретенциям культи или других опор.

### **Адгезивная фиксация**

Адгезивные композиты создают превосходную связь между твёрдой тканью зуба и материалом каркаса из оксида циркония.



Изготовитель:

**Sagemax Bioceramics, Inc.**  
34210 9th Ave. South, Suite 118  
Federal Way, WA 98003, USA  
T +1-253-214-0389  
E info@sagemax.com

Представитель в ЕС:

**AB Ardent**  
Generatorgatan 8  
19560 Arlandastad, Sweden  
T +46 8594 412 57  
E info@sagemax.com

sagemax.com

**CE 0123**

**RX only**

Для использования только в  
стоматологии.

Этот материал разработан исключительно для применения в стоматологии и должен использоваться строго в соответствии с инструкцией по применению. Производитель не несет ответственности в случае использования материала не по инструкции или в непредусмотренной области применения. Потребитель несет собственную ответственность за тестирование материала на пригодность его применения для любых целей, не указанных явно в инструкции. Это также распространяется на случаи смешения или совместного применения с продукцией других изготовителей.

© 2022 Sagemax Bioceramics, Inc., Federal Way, WA, USA  
Sagemax + NexZr является зарегистрированным товарным знаком Sagemax Bioceramics, Inc.  
RU/2022-01/Rev. 9

sagemax®