



Instrukcja użytkowania

---

NexxZr<sup>®</sup> S  
NexxZr<sup>®</sup> T  
NexxZr<sup>®</sup> T Multi  
NexxZr<sup>®</sup> +  
NexxZr<sup>®</sup> + Multi

## Spis treści

---

Właściwości materiału	03
Dane techniczne	03
Karta charakterystyki (SDS)	04
Gwarancja / Przechowywanie	04
Wskazania/Projektowanie i frezowanie	05
Infiltracja	05
Zalecenia dotyczące synteryzacji	06
Piaskowanie/Obróbka końcowa	08
Licowanie/Charakteryzacja i glazurowanie	08
Cementowanie	08

## Właściwości materiału

Dyski NexxZr® są wykonane z tlenku cyrkonu (Y-TZP ZrO<sub>2</sub>) do zastosowań stomatologicznych.

Materiał ten jest specjalnie stworzony do produkcji uzupełnień stałych.

Zastosowania obejmują: przednie, boczne koronę i mosty, czapeczki teleskopowe.

Po zakończeniu końcowej syntezy, wszystkie tlenki cyrkonu Sagemax NexxZr spełniają wymagania normy EN ISO 6872.

## Dane techniczne

### Skład

Materiał	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr T Multi	NexxZr+	NexxZr+ Multi
Tlenek cyrkonu ZrO <sub>2</sub>	≥ 89 %	≥ 89 %	≥ 88 %	≥ 85 %	≥ 86 %
Tlenek itru Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4 - 6 %	4 - 6 %	4 - 7 %	7 - 9 %	6,5 - 8 %
Tlenek hafnu HfO <sub>2</sub>	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %
Tlenek glinu Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	< 1 %	< 1 %	< 1 %	< 1 %	< 1 %
Rozpuszczalność chemiczna (µg/cm <sup>2</sup> )	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100

### Właściwości

Materiał	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr T Multi	NexxZr+		NexxZr+ Multi
				Biały	Barwiony	
Liniowa rozszerzalność cieplna / CTE (10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup> )	10,1 ≤ CTE* ≤ 11,1 (*zakres 25 - 500°C)	10,1 ≤ CTE* ≤ 11,1 (*zakres 25 - 500°C)	10,0 ≤ CTE* ≤ 11,0 (*zakres 25 - 500°C)	9,6 ≤ CTE* ≤ 10,6 (*zakres 25 - 500°C)		9,9 ≤ CTE* ≤ 10,9 (*zakres 25 - 500°C)
Wytrzymałość na zginanie dwuosiowe (MPa) <sup>1</sup>	1370	1270	1170	1000	880	880
Odporność na pękanie (MPa*m <sup>1/2</sup> ) <sup>1</sup>	≥ 5	≥ 5	≥ 5	≥ 3,5	≥ 3,5	≥ 3,5
Translucencja (1-CR)*100	30 %	42 % <sup>2</sup>	42 %	46 % <sup>2</sup>	46 % <sup>2</sup>	46 %
Typ/ Klasa	Typu II / klasy 5	Typu II / klasy 5	Typu II / klasy 5	Typu II / klasy 5	Typu II / klasy 4	Typu II / klasy 4

<sup>1</sup> Typowe wartości zgodne z normą ISO 6872 (polerowana próbka)

<sup>2</sup> Dyski barwione wykazują niższe wartości

# Karta charakterystyki (SDS)

## Niebezpieczne składniki

Tlenek	
Numer CAS	1314-23-4
Procent	91 - 96%
ACGIH TLV	5 (T)
OSHA PEL	5 (T)
Jednostka	mg/m <sup>3</sup>

  

Tlenek	
Numer CAS	1314-36-9
Procent	4 - 9%
ACGIH TLV	5 (T)
OSHA PEL	5 (T)
Jednostka	mg/m <sup>3</sup>

## Zagrożenia dla zdrowia

Drogi narażenia:

X Kontakt ze skórą

N/A Absorpcja przez skórę

X Kontakt z oczami

X Drogi oddechowe

X Przewlekła inhalacja

X Połknięcie

## Procedury dotyczące nagłego wypadku i pierwszej pomocy

- › **Inhalacja:** W przypadku pojawienia się problemów z układem oddechowym (kaszel, świszczący oddech, duszność itp.) należy opuścić miejsce ekspozycji i zasięgnąć porady lekarza.
- › **Kontakt ze skórą/oczami:** Jeżeli wystąpi podrażnienie, przemyć dużą ilością wody. Jeżeli podrażnienie utrzymuje się, zasięgnąć porady lekarza.
- › **Połknięcie:** Jeżeli połknięto znaczną ilość produktu, wypić dużą ilość wody. Wywołać wymioty i zasięgnąć porady lekarza.

# Gwarancja / Przechowywanie

## Gwarancja

- › Informacje techniczne i zalecenia dla użytkowników, ustne lub pisemne, jak również szkolenia praktyczne są wskazówkami postępowania z materiałem.
- › Piece do synteryzacji różnią się między sobą wydajnością. Aby uzyskać optymalne rezultaty należy regularnie przeprowadzać kalibrację pieca. Należy stosować się do zaleceń producenta dotyczących kalibracji.
- › Nasze produkty podlegają ciągłemu rozwojowi i ulepszaniu. Na bieżąco będziemy powiadamiać o zmianach.
- › Staramy się dostarczać produkty najlepszej jakości. Po otrzymaniu produktu sprawdź materiał pod kątem wad wizualnych przed frezowaniem.
- › Częściowo wyfrezowane dyski i bloki nie podlegają gwarancji.

## Przechowywanie

Tlenek cyrkonu NexxZr należy przechowywać w oryginalnym opakowaniu w suchym środowisku i temperaturze pokojowej.

# Wskazania/Projektowanie i frezowanie

## Wskazania

Wskazania	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr T Multi	NexxZr+		NexxZr+ Multi
				biały	barwiony	
Uzupełnienia pojedyncze (odc. przedni / boczny)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mosty 3-punktowe (odc. przedni / boczny)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mosty wielopunktowe (odc. przedni / boczny)	✓	✓	✓	✓	x	x

- › **Wyłącznie na rynku Kanadyjskim:** Most ograniczony do 6-punktów z maksymalnie 2 punktami w przęśle.

### Przeciwwskazania

- › Niewystarczająca redukcja tkanek zęba.
- › Niewystarczająca powierzchnia zęba dla zapewnienia odpowiedniej przyczepności i rozkładu sił.
- › Niewystarczająca higiena jamy ustnej.
- › Niewystarczająca przestrzeń międzyzębowa na połączenie przęśla w moście.
- › Alergie.
- › Inne niezgodności dotyczące składu produktu.

### Projektowanie i frezowanie

- › Skanowanie i projektowanie uzupełnień protetycznych należy wykonywać zgodnie z instrukcjami oprogramowania CAD/CAM.
- › Systemy frezujące wymagają kalibracji do osiągnięcia optymalnych wyników. Systemy te nie działają w podobny sposób i mogą wywołać negatywne skutki w przypadku nieprzebrzegania minimalnych grubości uzupełnienia.
- › W przypadku mostów należy zawsze projektować dodatkowe podpory, aby zapobiec odkształceniu struktury podczas syntezy.

## Infiltracja

### Infiltracja uzupełnień NexxZr przed syntezyzacją

- › Należy przestrzegać instrukcji użytkowania opracowanej przez producenta.



### UWAGA!

- › Podczas pracy z tlenkiem cyrkonu należy zachowywać ostrożność. Zawsze pracować w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
- › Podczas pracy z tlenkiem cyrkonu i płynnymi roztworami do infiltracji należy używać syntetycznych rękawiczek.
- › Płynne roztwory do infiltracji nie mogą wejść w kontakt ze skórą.
- › Zaleca się noszenie rękawic, okularów ochronnych oraz odpowiedniej odzieży ochronnej.
- › Należy używać odpowiedniego wyciągu w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, w celu odprowadzania i usuwania pyłu.

## Zalecenia dotyczące synteryzacji

Piece do synteryzacji różnią się między sobą wydajnością. Aby uzyskać optymalne rezultaty należy regularnie przeprowadzać kalibrację pieca.

### NexxZr S, NexxZr T, NexxZr+

	Liczba punktów	Czas h	Etap	Temperatura	Przyrost temperatury/ Tempo schładzania	Czas przetrzymania min
				°C	°C/min	
Standardowy	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	-
Długi	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	-
Nocny	Nieograniczona	~14,3	1	20-250	2	-
			2	250-1530	4	240
			3	1530-80	8	-

### NexxZr+ Multi, NexxZr T Multi

	Liczba punktów	Czas h	Etap	Temperatura	Przyrost temperatury/ Tempo schładzania	Czas przetrzymania min
				°C	°C/min	
Speed	1-5	4,8	1	20-1000	60	10
			2	1000-1530	3	60
			3	1530-1100	50	-
			4	1100-80	60	-
Długi	Nieograniczona	9,6	1	20-900	10	30
			2	900-1500	3	120
			3	1500-900	10	-
			4	900-300	8	-

- › Umieścić obiekty do synteryzacji w prawidłowy sposób na podstawie do synteryzacji.
- › Umieścić obiekty na podstawie w odstępach, by zapewnić odpowiednią konwekcję termiczną.
- › Obiekty po synteryzacji będą miały lekki połysk.



#### UWAGA!

- › Piec do synteryzacji powinien być umieszczony w ognioodpornym i dobrze wentylowanym miejscu.
- › Powolne schładzanie jest niezbędne, aby otrzymać odpowiedni rezultat; nie schładzać za szybko.
- › Zbyt szybkie otwarcie pieca może spowodować pęknięcie struktury z tlenku cyrkonu.

## Piaskowanie/Obróbka końcowa

### Obróbka struktury

Po procesie synteryzacji, uzupełnienie z tlenku cyrkonu można dopasować i opracować wiertłami z nasypem diamentowym. Użyj turbiny laboratoryjnej z chłodzeniem wodnym by uniknąć uszkodzenia struktury.

Krawędzie można opracować miękkimi gumowymi tarczami ściernymi, specjalnie zaprojektowanymi do tego celu.

### Piaskowanie

Po dokonaniu wszelkich niezbędnych poprawek uzupełnienie należy lekko wypiąskować białym korundem 50 µm (tlenek glinu) pod ciśnieniem około 2,5 bara.

### Regeneracja

Po piaskowaniu i oczyszczeniu uzupełnienia parą należy poddać regeneracji w piecu, aby zniwelować wszelkie mikropęknięcia, które mogły powstać podczas obróbki. Przyrost temperatury 40 °C/min. do 1000 °C. Czas przetrzymania 5 minut. Powolne studzenie do temperatury pokojowej. Uzupełnienie przygotowane do licowania, charakteryzacji i glazurowania.



### UWAGA!

- › Wszelkie procesy obróbki tlenku cyrkonu należy przeprowadzać w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.
- › Nie wdychać pyłu.
- › Korzystać z odpowiednich wyciągów do wchłaniania pyłu.
- › Podczas obróbki i piaskowania korzystać z okularów ochronnych.
- › Przeprowadzać piaskowanie wyłącznie za pomocą odpowiednich narzędzi z opcją wyciągu.

## Licowanie/Charakteryzacja i glazurowanie

### Licowanie

- › Na powierzchnię licującą należy nanieść cienką warstwę wash i wypalić.
- › Nałóż masę ceramiczną na strukturę według wymagań.
- › Należy przestrzegać zaleceń producenta dotyczących parametrów wypalania.
- › Przestrzegaj informacji technicznych dotyczących współczynnika rozszerzalności cieplnej tlenku cyrkonu oraz porcelany.

### Charakteryzacja i glazurowanie

- › Nakładaj cienkie warstwy farb do charakteryzacji i glazurę w celu uzyskania pożądanego połysku.
- › Używaj glazury i farb do charakteryzacji przeznaczonych do tlenku cyrkonu.
- › Należy przestrzegać zaleceń producenta dotyczących parametrów wypalania.

### Prace końcowe wykonane przez stomatologa

W przypadku korekty zwarcia i punktów stykowych, zaleca się stosowanie drobnoziarnistych frezów diamentowych. Uzupełnienie należy schładzać w trakcie obróbki. Gradacja frezu diamentowego powinna wynosić 40 mikronów.

Po korekcie wygładź powierzchnie gumką i wypoleruj pastą polerską diamentową 10 mikronów.

Zwróć uwagę, że jeśli uzupełnienie nie zostanie dostatecznie wypolerowane, z biegiem czasu może dojść do abrazji zębów przeciwstawnych.

## Cementowanie

### **Cementowanie konwencjonalne**

Właściwości tlenku cyrkonu NexxZr zapewniają maksymalną wytrzymałość i stabilność. Dlatego w większości przypadków możliwe jest konwencjonalne cementowanie za pomocą fosforanu cynku lub szkła giasjonomerowego. Delikatnie wypiaszkować wnętrze uzupełnienia przy użyciu czystego, białego tlenku glinu 50 mikronów i oczyścić parą wodną przed cementowaniem.

Przy stosowaniu konwencjonalnej techniki cementowania ważne jest przestrzeganie prawidłowych wymagań dla retencji łączników.

### **Cementowanie adhezyjne**

Do cementowania adhezyjnego zalecamy zastosowanie kompozytu SpeedCEM® Plus. Substancja tworzy doskonałe połączenie pomiędzy strukturą zęba, a materiałem z tlenku cyrkonu.

### **Cementowanie tymczasowe**

Nie jest zalecane, jeśli uzupełnienie musi być zacementowane tymczasowo, należy zachować ostrożność podczas zdejmowania, ponieważ obrzeże może ulec uszkodzeniu.





Producent

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

Przedstawiciel na terenie WE

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

sagemax.com

**CE 0123**

**RX only**

Wyłącznie do stosowania  
w stomatologii.

Materiały są przeznaczone wyłącznie do stosowania w stomatologii. Przy ich użyciu należy ściśle przestrzegać instrukcji stosowania. Nie ponosi się odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku nieprzestrzegania instrukcji stosowania lub użycia materiałów niezgodnie ze wskazaniami. Użytkownik jest odpowiedzialny za testowanie materiałów dla swoich własnych celów i za ich użycie w każdym innym przypadku niewyszczególnionym w instrukcji. Opisy materiałów i ich skład nie stanowią gwarancji i nie są wiążące.

© 2020 Sagemax Bioceramics, Inc.  
Sagemax + MaxZr to zarejestrowany znak towarowy firmy Sagemax Bioceramics, Inc.  
PL/2020-06/Rev.7

sagemax®