



Instrukcja użytkowania

NexxZr[®] S
NexxZr[®] T
NexxZr[®] T Multi
NexxZr[®] +
NexxZr[®] + Multi

Spis treści

Właściwości materiału	03
Dane techniczne	03
Karta charakterystyki (SDS)	04
Gwarancja / Przechowywanie	04
Wskazania/Projektowanie i frezowanie	05
Infiltracja	05
Minimalna grubość warstw i wymiary łączników	06
Zalecenia dotyczące synteryzacji	08
Piaskowanie/Obróbka końcowa	09
Licowanie/Charakteryzacja i glazurowanie	09
Cementowanie	10

Właściwości materiału

Dyski NexxZr® są wykonane z tlenku cyrkonu (Y-TZP ZrO₂) 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 ₂)	≥ 89,0%	≥ 89,0%	≥ 88,0%	≥ 85,0%	≥ 86,0%
Tlenek itru (Y ₂ O ₃)	4,0-6,0%	4,0-6,0%	4,5-7,0%	7,0-9,0%	6,5-8,0%
Tlenek hafnu (HfO ₂)	≤ 5,0%	≤ 5,0%	≤ 5,0%	≤ 5,0%	≤ 5,0%
Tlenek glinu (Al ₂ O ₃)	≤ 1,0%	≤ 1,0%	≤ 1,0%	≤ 1,0%	≤ 1,0%
Inne tlenki	≤ 1,0%	≤ 1,0%	≤ 1,5%	≤ 1,0%	≤ 1,0%

Właściwości

Materiał	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr T Multi	NexxZr+		NexxZr+ Multi
				Biały	Barwiony	
Liniowa rozszerzalność cieplna / CTE (25-500°C) (10 ⁻⁶ K ⁻¹)	10,6 ± 0,5	10,6 ± 0,5	10,5 ± 0,5	10,1 ± 0,5		10,4 ± 0,5
Wytrzymałość na zginanie dwuosiowe (MPa) ¹	1370	1270	630 (Powierzchnie sieczne) 1170 (Zębina)	1000	880	630 (Powierzchnie sieczne) 880 (Zębina)
Odporność na pękanie (MPa*m ^{1/2}) ¹	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0 (Zębina)	≥ 3,5	≥ 3,5	≥ 3,5 (Zębina)
Translucencja (1-CR)*100 ²	30%	42%	49% (Powierzchnie sieczne) 42% (Zębina)	46%	46%	49% (Powierzchnie sieczne) 46% (Zębina)
Rozpuszczalność chemiczna (µg/cm ²)	< 100	< 100	< 100	< 100		< 100
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

¹ Typowe wartości zgodne z normą ISO 6872 (polerowana próbka)

² 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 ³

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

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

- › Ponad 2 przyległe przęśla
- › Bardzo głęboka preparacja poddziąsłowa
- › Pacjenci z niewystarczającym naturalnym uzębieniem
- › Bruksizm
- › Co najmniej dwa przyległe wsporniki
- › Założenie uzupełnień tymczasowych
- › Znane alergie
- › Niewystarczająca higiena jamy ustnej
- › Wszystkie inne przypadki nie wymienione we wskazaniach

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 nieprzestrzegania 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 użytkownika 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.

Minimalna grubość warstw i wymiary łączników

Aby zapewnić powodzenie leczenia, podczas obróbki dysków NexxZr nie należy przekraczać następujących minimalnych grubości ścianek i wymiarów łączników:

NexxZr S, NexxZr T

Wskazania	Odcinek przedni		Odcinek boczny	
	Minimalna grubość warstwy w mm	Wymiary łącznika w mm ²	Minimalna grubość warstwy w mm	Wymiary łącznika w mm ²
Korony	0,4	-	0,6	-
Mosty 3-punktowe	0,6	7	0,6	9
Mosty wieloelementowe z 2 przęsłami**	0,6	9	0,7	12*
Mosty na wspornikach z jednym przęsłem	0,7	12*	0,7	12*

NexxZr T Multi

Wskazania	Odcinek przedni		Odcinek boczny	
	Minimalna grubość warstwy w mm	Wymiary łącznika w mm ² ***	Minimalna grubość warstwy w mm	Wymiary łącznika w mm ² ***
Uzupełnienia częściowo lub w pełni anatomiczne				
Korony	0,8	-	1,0	-
Mosty 3-punktowe	1,0	9	1,0	9
Mosty wieloelementowe z 2 przęsłami**	1,0	9	1,0	12*
Mosty na wspornikach z jednym przęsłem	1,0	12*	1,0	12*
Powierzchnia metalowa, warunek wstępny: lokalizacja całkowicie w obrębie zębiny				
Korony	0,4	-	0,6	-
Mosty 3-punktowe	0,6	9	0,6	9
Mosty wieloelementowe z 2 przęsłami**	0,6	9	1,0	12*
Mosty na wspornikach z jednym przęsłem	1,0	12*	1,0	12*

NexxZr+

Wskazania	Odcinek przedni				Odcinek boczny			
	Minimalna grubość warstwy w mm		Wymiary łącznika w mm ²		Minimalna grubość warstwy w mm		Wymiary łącznika w mm ²	
	biały	wstępnie barwiony	biały	wstępnie barwiony	biały	wstępnie barwiony	biały	wstępnie barwiony
Korony	0,8		-		1,0		-	
Mosty 3-punktowe	1,0		12*		1,0		16	
Mosty wieloelementowe z 2 przęsłami**	1,0	-	12*	-	1,0	-	16	-

NexxZr+ Multi

Wskazania	Odcinek przedni		Odcinek boczny	
	Minimalna grubość warstwy w mm	Wymiary łącznika w mm ² ***	Minimalna grubość warstwy w mm	Wymiary łącznika w mm ² ***
Korony	0,8	-	1,0	-
Mosty 3-punktowe	1,0	12*	1,0	16

* Wysokość: 4 mm, szerokość: 3 mm

** W Kanadzie wskazania dotyczące mostów są ograniczone do 6 elementów z maksymalnie 2 połączonymi przęsłami

*** Określony minimalny przekrój przęsła musi znajdować się w obszarze zębiny dysku

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	
Prędkość	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 wypiąskować 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

Cementy adhezyjne tworzą doskonałe połączenie pomiędzy strukturą zęba a materiałem ramy z tlenku cyrkonu.



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.

© 2021 Sagemax Bioceramics, Inc., Federal Way, WA, USA
Sagemax + MaxZr to zarejestrowany znak towarowy firmy Sagemax Bioceramics, Inc.
PL/2021-03/Rev.8

sagemax[®]