



Návod na použitie

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

Obsah

Vlastnosti hmoty	03
Technické údaje	03
Karta bezpečnostných údajov (SDS)	04
Záruka/Skladovanie	04
Aplikácia/Návrh a frézovanie	05
Infiltrácia	05
Odporúčania na spekanie	06
Pieskovanie/Následné opracovanie	08
Fazetovanie/Farbenie a glazovanie	08
Cementácia	08

Vlastnosti hmoty

Disky NexxZr® sú vyrobené z oxidu zirkoničitého (Y-TZP ZrO₂) na dentálne účely.

Tento materiál je špeciálne určený na výrobu trvalých zubných protéz.

Oblasti použitia: predné, zadné korunky a mostíky, kónické teleskopické kryty.

Po dokončení špecifikovaného finálneho spekania všetok oxid zirkoničitý Sagemax NexxZr spĺňa požiadavky normy EN ISO 6872.

Technické údaje

Zloženie

Hmota	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr T Multi	NexxZr+	NexxZr+ Multi
Oxid zirkoničitý ZrO ₂	≥ 89 %	≥ 89 %	≥ 88 %	≥ 85 %	≥ 86 %
Oxid yttritý Y ₂ O ₃	4 - 6 %	4 - 6 %	4 - 7 %	7 - 9 %	6,5 - 8 %
Oxid hafnia HfO ₂	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %
Oxid hlinitý Al ₂ O ₃	< 1 %	< 1 %	< 1 %	< 1 %	< 1 %
Chemická rozpustnosť (µg/cm ²)	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100

Vlastnosti

Hmota	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr T Multi	NexxZr+		NexxZr+ Multi
				biela	sfarbená	
Lineárna tepelná rozťažnosť / CTE (10 ⁻⁶ K ⁻¹)	10,1 ≤ CTE* ≤ 11,1 (*span 25-500°C)	10,1 ≤ CTE* ≤ 11,1 (*span 25-500°C)	10,0 ≤ CTE* ≤ 11,0 (*span 25-500°C)	9,6 ≤ CTE* ≤ 10,6 (*span 25-500°C)		9,9 ≤ CTE* ≤ 10,9 (*span 25-500°C)
Biaxiálna pevnosť v ohybe (MPa) ¹	1370	1270	1170	1000	880	880
Lomová húževnatosť (MPa*m ^{1/2}) ¹	≥ 5	≥ 5	≥ 5	≥ 3,5	≥ 3,5	≥ 3,5
Priesvitnosť (1-CR)*100	30 %	42 % ²	42 %	46 % ²	46 % ²	46 %
Typ/trieda	Typ II / trieda 5	Typ II / trieda 5	Typ II / trieda 5	Typ II / trieda 5	Typ II / trieda 4	Typ II / trieda 4

¹ typické hodnoty podľa EN ISO 6872 (leštená vzorka)

² Sfarbené kotúče vykazujú nižšie hodnoty

Karta bezpečnostných údajov (SDS)

Nebezpečné zložky

Oxid zirkoničitý	
Číslo CAS	1314-23-4
Percentá	91 - 96 %
ACGIH TLV	5 (T)
OSHA PEL	5 (T)
Jednotky	mg/m ³
Oxid yttritý	
Číslo CAS	1314-36-9
Percentá	4 - 9 %
ACGIH TLV	5 (T)
OSHA PEL	5 (T)
Jednotky	mg/m ³

Údaje o nebezpečenstve pre zdravie

Cesty expozície:

- X Kontakt s pokožkou
- N/A Absorpcia pokožkou
- X Kontakt s očami
- X Akútne vdýchnutie
- X Chronické vdychovanie
- X Požitie

Núdzové postupy a prvá pomoc

- › **Vdýchnutie:** Pri príznakoch postihnutia pľúc (kašeľ, sipenie, dýchavičnosť atď.), opustite priestor expozície a vyhľadajte lekársku pomoc.
- › **Kontakt s pokožkou/očami:** Pri podráždení vyplachujte veľkým množstvom vody. Ak podráždenie pretrváva, vyhľadajte lekársku pomoc.
- › **Požitie:** Po požití väčšieho množstva zriedte veľkým množstvom vody. Vyvolajte zvracanie a vyhľadajte lekársku pomoc.

Záruka/Skladovanie

Záruka

- › Technické informácie a odporúčania pre používateľov, ústne alebo písomné, a tiež praktické školenia sa považujú za usmernenia.
- › Spekacie pece sa líšia výkonom. Je mimoriadne dôležité, aby pece boli pravidelne kalibrované, aby sa dosiahli optimálne výsledky. Vždy sa riadte pokynmi výrobcu na kalibráciu.
- › Naše výrobky sú predmetom nepretržitého vývoja a vylepšovania. O týchto zmenách vás budeme informovať.
- › Snažíme sa dodávať výrobky najvyššej kvality. Po prevzatí pred frézovaním vizuálne skontrolujte, či nie sú na výrobku akékoľvek viditeľné defekty.
- › Reklamácie čiastočne sfrézovaných diskov a blokov nebudú uznané.

Skladovanie

Oxid zirkoničitý NexxZr skladujte v jeho pôvodnom obale v suchom prostredí pri normálnej izbovej teplote.

Aplikácia/Návrh a frézovanie

Indikácia

Indikácia	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr T Multi	NexxZr+		NexxZr+ Multi
				biela	sfarbená	
Jednoprvkové výplne (predné/zadné)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3-prvkové mostíky (predné/zadné)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Viacprvkové mostíky (predné/zadné)	✓	✓	✓	✓	x	x

- › **Len na použitie na kanadskom trhu:** Rozsah mostíka je obmedzený na 6 jednotiek maximálne s 2 umelými zubmi.

Kontraindikácie

- › Nedostatočná redukcia štruktúry zuba.
- › Nedostatočná štruktúra zubov pre správnu príľnavosť a rozloženie síl.
- › Nedostatočná ústna hygiena.
- › Nedostatočný interproximálny priestor na dostatočné spoje v mostíkoch.
- › Diagnostikované alergie.
- › Známe inkompatibility so zložením výrobku.

Návrh a frézovanie

- › Pri skenovaní a návrhu náhrad sa riadte pokynmi pre softvér CAD/CAM.
- › Najlepšie výsledky sa dosiahnu s kalibrovanými frézovacími systémami. Každý systém je iný a pri nedodržaní minimálnej hrúbky môžu byť výsledky nevyhovujúce.
- › U mostíkov vždy navrhujte pomocné podpery, aby sa predišlo deformácii pri spekaní.

Infiltrácia

Infiltrácia náhrad NexxZr pred spekaním

- › Riadte sa pokynmi dodávateľa na použitie.



UPOZORNENIE!

- › Používateľ musí pri manipulácii s oxidom zirkoničtým pred vypálením dodržiavať bezpečnostné opatrenia. Vždy pracujte v dobre vetranom prostredí.
- › Pri manipulácii s oxidom zirkoničtým a tekutinami na predfarbenie používajte syntetické rukavice.
- › Tekutiny na predfarbenie nesmú prísť do kontaktu s pokožkou.
- › Odporúča sa nosiť rukavice, ochranné okuliare a vhodný ochranný odev.
- › Na zachytenie a udržanie prachu používajte podtlakové vetranie v dobre vetraných priestoroch.

Odporúčania na spekanie

Spekacie pece sa líšia výkonom. Je mimoriadne dôležité, aby pece boli pravidelne kalibrované, aby sa dosiahli optimálne výsledky.

NexxZr S, NexxZr T, NexxZr+

	Počet prvkov	Doba trvania	Fáza	Teplota	Rýchlosť ohrevu/ rýchlosť chladenia	Čas výdrže
		h		°C	°C/min	min
Štandardná	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	-
Dlhá	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	-
Cez noc	neobmedzená	~14,3	1	20-250	2	-
			2	250-1530	4	240
			3	1530-80	8	-

NexxZr+ Multi, NexxZr T Multi

	Počet prvkov	Doba trvania	Fáza	Teplota	Rýchlosť ohrevu/ rýchlosť chladenia	Čas výdrže
		h		°C	°C/min	min
Speed	1-5	4,8	1	20-1000	60	10
			2	1000-1530	3	60
			3	1530-1100	50	-
			4	1100-80	60	-
Dlhá	neobmedzená	9,6	1	20-900	10	30
			2	900-1500	3	120
			3	1500-900	10	-
			4	900-300	8	-

- › Vypáľované predmety ukladajte na spekací podnos na korálky.
- › Ponechajte medzi predmetmi odstup na umožnenie konvekčného ohrevu.
- › Vypálené predmety budú mať mierny lesk.



UPOZORNENIE!

- › Spekacie pece sa musia nachádzať v nehorľavom a dobre vetranom priestore.
- › Pomalé ochladzovanie má kľúčový význam pre konečný výsledok; neochladzujte preto príliš rýchlo.
- › Predčasné otvorenie pece môže spôsobiť popraskanie oxidu zirkoničitého.

Pieskovanie/Následné opracovanie

Nasadenie rámu

Po konečnom spekaní sa náhrady z oxidu zirkoničitého dajú upraviť a dotvarovať vhodnými diamantovými brúsnyimi hrotmi. Lámaniu predídete použitím turbíny s vodným chladením.

Okraje sa môžu prerezávať mäkkými gumovými abrazívnymi kotúčmi určenými na tento účel.

Pieskovanie

Po prípadných úpravách sa predmet musí zľahka opieskovať čistým bielym 50 µm oxidom hlinitým pod tlakom približne 2,5 baru.

Opätovné spekanie

Po opieskovaní a vyčistení parou by sa predmety mali znova spekať v porcelánovej peci na zapečatenie všetkých mikrotrhlín, ktoré mohli vzniknúť pri frézovaní.

Zvýšte teplotu o 40 °C/min. na 1000 °C. Ponechajte na vzduchu 5 minút. Pomalé ochladzovanie na izbovú teplotu. Náhrady sú teraz pripravené na fazetovanie, farbenie a glazovanie.



UPOZORNENIE!

- › Každé brúsenie spekaného oxidu zirkoničitého sa musí vykonávať v dobre vetraných priestoroch.
- › Nevdychujte prach s obsahom častíc.
- › Na zachytávanie prachu používajte vhodné podtlakové vetranie.
- › Pri brúsení a pieskovaní používajte ochranné okuliare.
- › Opieskovanie vykonávajte len v schválených jednotkách s podtlakom.

Fazetovanie/Farbenie a glazovanie

Fazetovanie

- › Na fazetovaný povrch sa naplaví tenká vrstva adhezívnej keramiky a vypáli sa.
- › Podľa potreby naneste keramickú fazetu z oxidu zirkoničitého.
- › Vypalovacie parametre vyberte podľa odporúčania výrobcu.
- › Rešpektujte technické informácie o koeficiente tepelnej rozťažnosti oxidu zirkoničitého a koeficiente fazetovacej keramiky.

Farbenie a glazovanie

- › Farbite a glazujte v tenkých vrstvách na preferovaný lesk.
- › Používajte farbivá a glazúry určené na použitie s oxidom zirkoničítym.
- › Pri vypalovacích parametroch sa riadte odporúčaniami výrobcu.

Následné opracovanie zubným lekárom

Ak zubný lekár potrebuje úpravy v okluzívnej a proximálnej oblasti, odporúča sa používať jemné diamantové brúsne hroty. Počas frézovania by sa náhrada mala chladiť. Veľkosť diamantového zrna by mala byť približne 40 mikrónov.

Po prebrúsení vyhladte povrchy gumovým kotúčom a vyleštite s 10 mikrónovou diamantovou leštiacou pastou.

Upozorňujeme, že ak sa náhrada dostatočne nevyleští, protiľahlý zub sa môže s postupom času odierať.

Cementácia

Konvenčná cementácia

Prirodzené vlastnosti oxidu zirkoničitého NexxZr mu zabezpečujú maximálnu pevnosť a stabilitu. Vo väčšine prípadov je tak možná bežná fixácia fosfátom zinočnatým alebo skloionomérovým cementom. Pred cementáciou vnútro náhrady zľahka opieskujte čistým bielym 50 mikrónovým oxidom hlinitým a vyčistite parou.

Pri použití bežnej cementačnej techniky je dôležité dodržiavať správne požiadavky na pridržiavanie klenbovej pätky.

Adhézna fixácia

Na adhéznu fixáciu odporúčame adhezívny kompozit SpeedCEM® Plus. Tieto adhezívne cementy vytvoria vynikajúcu väzbu medzi štruktúrou zuba a materiálom rámu z oxidu zirkoničitého.

Prechodná fixácia oxidu zirkoničitého

Hoci sa to neodporúča, ak je potrebné prechodne osadiť náhradu, pri vyberaní je potrebné postupovať opatrne, pretože by sa mohli poškodiť rámy.



Výrobca

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

Zástupca pre EÚ

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

sagemax.com

CE 0123

RX only

Určený výhradne na
stomatologické účely.

Tento materiál bol vyvinutý výhradne na
stomatologické účely. Spracovanie sa má
vykonávať striktnie podľa návodu na použitie.
Výrobca nepreberá žiadnu zodpovednosť za
škody spôsobené nedodržaním návodu na
použitie alebo predpisanej oblasti aplikácie.
Používateľ je zodpovedný za testovanie
produktov z hľadiska vhodnosti a použitia na
akýkoľvek účel, ktorý nie je výslovne
uvedený v návode na použitie. Opis a údaje
nepredstavujú žiadnu záruku vlastností a nie
sú záväzné.

© 2020 Sagemax Bioceramics, Inc.
Sagemax/NexZr je registrovaná ochranná známka spoločnosti Sagemax Bioceramics, Inc.
SK/2020-06/Rev.7

sagemax®