



Návod k použití

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

Obsah

Vlastnosti materiálu	03
Technické informace	03
Bezpečnostní list (MSDS)	04
Záruka / skladování	04
Použití / konstrukce a frézování	05
Infiltrace	05
Doporučení pro sintrování	06
Opískování / následná úprava	08
Fasetování / dobarvení a glazování	08
Cementování	08

Vlastnosti materiálu

Disky NexxZr® jsou z oxidu zirkoničitého (Y-TZP ZrO₂) pro stomatologické použití.

Tento materiál je určen specificky k výrobě trvalých zubních náhrad.

K aplikacím náleží: přední, zadní korunky a můstky, kuželovité teleskopické kryty zubů.

Po předepsaném konečném sinterování splňuje oxid zirkoničitý Sagemax NexxZr požadavky normy EN ISO 6872.

Technické informace

Složení

Materiál	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 hafničitý HfO ₂	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%
Oxid hlinitý Al ₂ O ₃	< 1%	< 1%	< 1%	< 1%	< 1%
Chemická rozpustnost (μg/cm ²)	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100

Vlastnosti

Materiál	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr T Multi	NexxZr+		NexxZr+ Multi
				bílý	barvený	
Součinitel teplotní roztažnosti / STR [(10 ⁻⁶ K ⁻¹)	10,1 ≤ STR* ≤ 11,1 (*rozsah 25-500°C)	10,1 ≤ STR* ≤ 11,1 (*rozsah 25-500°C)	10,0 ≤ STR* ≤ 11,0 (*rozsah 25-500°C)	9,6 ≤ STR* ≤ 10,6 (*rozsah 25-500°C)		9,9 ≤ STR* ≤ 10,9 (*rozsah 25-500°C)
Pevnost v ohybu (MPa) ¹	1370	1270	1170	1000	880	880
Houževnatost při lomu (MPa*m ^{1/2}) ¹	≥ 5	≥ 5	≥ 5	≥ 3,5	≥ 3,5	≥ 3,5
Průsvitnost (1-CR)*100	30%	42% ²	42%	46% ²	46% ²	46%
Typ/třída	Typ II / třída 5	Typ II / třída 5	Typ II / třída 5	Typ II / třída 5	Typ II / třída 4	Typ II / třída 4

¹ Typická hodnota podle EN ISO 6872 (leštěný vzorek)

² Předem barvené disky vykazují nižší hodnoty

Bezpečnostní list (MSDS)

Nebezpečné látky

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

Možná rizika

Expozice:

- X kontakt s pokožkou
- N/A absorpce pokožkou
- X kontakt s očima
- X akutní vdechnutí
- X chronické vdechování
- X spolknutí

Opatření pro případ nouze a první pomoc

- › **Po vdechnutí:** V případě příznaků poškození plic (kašel, těžké dýchání, dušnost atd.) odvedte poškozeného z nebezpečného prostoru a přivolejte lékaře.
- › **Po kontaktu s pokožkou / očima:** V případě podráždění kůže / očí vypláchněte dostatečným množstvím vody. Pokud podráždění přetrvává, přivolejte lékaře.
- › **Po spolknutí:** Pokud dojde ke spolknutí většího množství, zapijte jej dostatečným množstvím vody. Vyvolejte zvracení a přivolejte lékaře.

Záruka / skladování

Záruka / vyloučení ručení

- › Technické informace a doporučení k použití jsou vždy orientační, ať již byly poskytnuty ústně nebo písemně či v rámci praktického školení.
- › Výkon sintrovacích pecí se může značně lišit. Proto byste měli svou pec pravidelně kalibrovat, aby bylo zajištěno, že doporučený cyklus bude správně proveden. Řiďte se instrukcemi výrobce o kalibraci.
- › Naše výrobky jsou nepřetržitě inovovány a optimalizovány. O příslušných změnách vás budeme informovat.
- › Usilujeme o nejvyšší kvalitu výrobků. Po dodání a před frézováním ihned zkontrolujte, zda výrobek nevykazuje viditelné škody.
- › Reklamace disků a bloků, které již byly zčásti frézovány, nebudeme moci uznat.

Skladování

Všechny výrobky z oxidu zirkoničitého NexxZr skladujte v originálním obalu v suchém prostředí za normální pokojové teploty.

Použití / konstrukce a frézování

Indikace

Indikace	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr T Multi	NexxZr+		NexxZr+ Multi
				bílý	barvený	
Jednočlankové náhrady (přední/zadní)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tříčlankové můstky (přední/zadní)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vícečlankové můstky (přední/zadní)	✓	✓	✓	✓	x	x

- › **Jen pro kanadský trh:** Maximálně pro šestičlenný můstek s 2 mezičleny.

Kontraindikace

- › Nedostatečná preparace zuboviny.
- › Nedostatek zubní substance pro dostatečnou adhezi a rozložení síly.
- › Nedostatečná ústní hygiena.
- › Nedostatečný mezizubní prostor pro spojení členů můstku.
- › Známé alergie.
- › Známá přecitlivělost na výrobek nebo některou jeho složku.

Konstrukce a frézování

- › Při skenování a designu zubní náhrady postupujte podle návodu k použití softwaru CAD/CAM.
- › Pro dosažení optimálních výsledků frézy kalibrujte. Ne všechny systémy se chovají stejně. Pokud nebude dodržena minimální tloušťka, může dojít k selhání.
- › U můstků vždy počítejte s opěrnými konstrukcemi, aby nedošlo k deformaci při sintrování.

Infiltrace

Infiltrace náhrad NexxZr před sintrováním

- › Řiďte se návodem k použití daného výrobce



VÝSTRAHA!

- › Při manipulaci s náhradami z nevysintrovaného oxidu zirkoničitého je třeba dodržovat platná bezpečnostní opatření. Vždy pracujte v dobře větraném prostředí.
- › Při manipulaci s oxidem zirkoničítým a stainy pro dobarvení náhrad používejte ochranné rukavice ze syntetiky.
- › Náhrady jakéhokoli druhu nesmějí přijít do kontaktu s pokožkou.
- › Doporučuje se používat rukavice, bezpečnostní brýle a vhodný ochranný oděv.
- › Aby bylo zajištěno odsávání a odvádění prachu, pracujte v dobře větraném prostoru s vhodným odsáváním.

Doporučení pro sintrování

Každá sintrovací pec se při zahřátí chová jinak. Je velmi důležité, abyste sintrovací pece pravidelně kalibrovali. Jen tak můžete docílit optimálních výsledků.

NexxZr S, NexxZr T, NexxZr+

	Počet článků	Čas	Fáze	Teplota	Rychlost ohřevu / rychlost ochlazování	Doba výdrže na teplotě
		h		°C	°C/min	min
Standardní	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	-
Dlouhé	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	-
Přes noc	bez omezení	~14,3	1	20-250	2	-
			2	250-1530	4	240
			3	1530-80	8	-

NexxZr+ Multi, NexxZr T Multi

	Počet článků	Čas	Fáze	Teplota	Rychlost ohřevu / rychlost ochlazování	Doba výdrže na teplotě
		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	-
Dlouhé	bez omezení	9,6	1	20-900	10	30
			2	900-1500	3	120
			3	1500-900	10	-
			4	900-300	8	-

- › Objekty sintrované na sintrovacích perlách vložte na sintrovací podložku.
- › Dbejte na správnou vzdálenost objektů na podložce, aby bylo možné využít konvekční teplo.
- › Vypálené objekty mají lehký lesk.



VÝSTRAHA!

- › Sintrovací pece instalujte v prostoru, který je odolný proti požáru a je dobře větráný.
- › Pomalé chlazení je důležité pro dobrý výsledek, zamezte rychlému chlazení.
- › Předčasné otevření pece může v zirkonu způsobit praskliny

Opískování / následná úprava

Dosazení a úprava konstrukce

Po sinteraci můžete náhrady z oxidu zirkoničitého dosadit a popřípadě upravit vhodnými diamantovými brousky. Abyste zabránili frakturám, použijte laboratorní turbínu s vodním chlazením. Okraje mohou být ztenčeny pomocí leštících gumových kotoučů, určených speciálně k tomuto účelu.

Opískování

Po úpravě konstrukce ji lehce opískujte čistě bílým oxid hlinitý se zrnitostí 50 µm pod tlakem cca 2,5 bar.

Dodatečné sintrování

Po opískování a opárování byste měli objekty znovu vysintrovat v sintrovací peci, abyste opět uzavřeli mikrofraktury, které případně vznikly při broušení. Za tímto účelem zvýšte teplotu o 40 °C/ min. do 1000 °C a udržte ji bez vakua po dobu 5 minut. Poté nechte pomalu zchladnout na pokojovou teplotu. Nyní lze náhradu fasetovat, dobarvit a glazovat.



VÝSTRAHA!

- › Broušení oxidu zirkoničitého smí být prováděno jen v dobře větrané místnosti
- › Nevdechujte prach a ani částice vznikající při broušení
- › K zajištění odsávání a odvádění prachu používejte odpovídající přístroj s vakuem
- › Při broušení a pískování používejte ochranné brýle
- › Opískování provádějte jen pomocí schválených přístrojů s pomocí vakua.

Fasetování / dobarvení a glazování

Fasetování

- › Na fasetovanou plochu naneste tenkou nízkoviskózní vrstvu bondovací keramiky a tuto vrstvu vypalte.
- › Naneste fasetovací keramiku vhodnou pro fasetování náhrad zhotovených z oxidu zirkoničitého.
- › Co se týče parametrů vypalování, řiďte se doporučeními výrobce.
- › Respektujte.

Staining a glazování

- › Vypalování stains a glazury v tenkých vrstvách provádějte tak dlouho, dokud nedosáhnete požadovaného lesku.
- › Používejte jen stajny a glazury vhodné pro náhrady zhotovené ze zirkonu.
- › Co se týče parametrů vypalování, se řiďte pokyny výrobce.

Úpravy zubním lékařem

Pokud je třeba, aby zubní lékař provedl okluzální nebo aproximální úpravy, měl by použít jemné diamantové brousky. Broušení zubní náhrady provádějte za současného chlazení. Velikost diamantových zrn by měla být zhruba 40 µm. Po broušení vyleštěte plochy kulatou leštící gumou a diamantovou leštící pastou (zrnitost 10 µm). Pokud je povrch zubní náhrady nedostatečně vyleštěný, může časem dojít k abrazi antagonisty.

Cementování

Konvenční cementování

Oxid zirkoničitý NexxZr má díky svým speciálním materiálovým vlastnostem optimální pevnost a stabilitu. Proto je ve většině případů možné tradiční cementování pomocí zinkofosfátového nebo skloionomerního cementu. Za tímto účelem opískujte vnitřní stranu čistě bílým oxidem hlinitým (50 µm) a před cementováním opárujte.

Při konvenčním cementování je důležité dodržovat platné požadavky na retenci pilíře.

Adhezivní upevnění

Pro adhezivní upevnění doporučujeme fixační kompozitum SpeedCEM® Plus. Toto fixační kompozitum zaručuje vynikající spojení mezi tvrdou tkání zubu a konstrukcí z oxidu zirkoničitého.

Provizorní cementování oxidu zirkoničitého

Není to sice doporučeno, ale pokud je provizorní cementování zubní náhrady nevyhnutelné, musíte být při odstraňování zvláště opatrní, neboť konstrukce se přitom mohou snadno poškodit.



Výrobce

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

Zástupce pro ES

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

sagemax.com

CE 0123

RX only

Určeno pouze pro
stomatologické účely

Materiál byl vyvinut výlučně pro použití v zubním lékařství. Zpracování je nutné provádět výhradně podle návodu k použití. Nelze přijmout odpovědnost za škody vzniklé nedodržováním pokynů nebo stanovené oblasti použití. Uživatel odpovídá za testování výrobků z hlediska jejich vhodnosti a použití pro jakékoliv účely výslovně neuvedené v návodech. Popisy a údaje nepředstavují žádnou záruku vlastností a nejsou závazné.

© 2020 Sagemax Bioceramics, Inc.
Sagemax a NexZr jsou registrované ochranné známky společnosti Sagemax Bioceramics, Inc.
CS/2020-06/Rev. 7

sagemax®