



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
Minimální tloušťky vrstev a rozměry spojovacích prvků	06
Doporučení pro sintrování	08
Opískování / následná úprava	08
Fasetování / dobarvení a glazování	09
Cementování	09

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)	≥ 89,0%	≥ 89,0%	≥ 88,0%	≥ 85,0%	≥ 86,0%
Oxid yttritý (Y ₂ O ₃)	4,0-6,0%	4,0-6,0%	4,5-7,0%	7,0-9,0%	6,5-8,0%
Oxid hafničitý (HfO ₂)	≤ 5,0%	≤ 5,0%	≤ 5,0%	≤ 5,0%	≤ 5,0%
Oxid hlinitý (Al ₂ O ₃)	≤ 1,0%	≤ 1,0%	≤ 1,0%	≤ 1,0%	≤ 1,0%
Jiné oxidy	≤ 1,0%	≤ 1,0%	≤ 1,5%	≤ 1,0%	≤ 1,0%

Vlastnosti

Materiál	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr T Multi	NexxZr+		NexxZr+ Multi
				bílý	barvený	
Součinitel teplotní roztažnosti / STR (25-500 °C) (10 ⁻⁴ K ⁻¹)	10,6 ± 0,5	10,6 ± 0,5	10,5 ± 0,5	10,1 ± 0,5		10,4 ± 0,5
Pevnost v ohybu (MPa) ¹	1370	1270	630 (incizální oblast) 1170 (dentinová oblast)	1000	880	630 (incizální oblast) 880 (dentinová oblast)
Houževnatost při lomu (MPa*m ^{1/2}) ¹	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0 (dentinová oblast)	≥ 3,5	≥ 3,5	≥ 3,5 (dentinová oblast)
Průsvitnost (1-CR)*100 ²	30%	42%	49% (incizální oblast) 42% (dentinová oblast)	46%	46%	49% (incizální oblast) 46% (dentinová oblast)
Chemická rozpustnost (µg/cm ²)	< 100	< 100	< 100	< 100		< 100
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

- › Více než 2 sousední mezičleny
- › Velmi hluboké subgingivální preparace
- › Pacienti s nevhodným přirozeným chrupem
- › Bruxismus
- › Dvě nebo více sousedních konzolových jednotek
- › Použití jako provizorní náhrada
- › Známé alergie
- › Nedostatečná zubní hygiena
- › Jakákoli aplikace nezařazená mezi indikace

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.

Minimální tloušťky vrstev a rozměry spojovacích prvků

Aby se dosáhlo klinického úspěchu, nesmí při zpracování disků NexxZr tloušťky vrstev a rozměry spojovacích prvků klesnout pod následující minimální hodnoty:

NexxZr S, NexxZr T

Indikace	Frontální úsek chrupu		Distální úsek chrupu	
	Minimální tloušťka vrstvy v mm	Rozměry spojovacích prvků v mm ²	Minimální tloušťka vrstvy v mm	Rozměry spojovacích prvků v mm ²
Korunky	0,4	-	0,6	-
Tříčlenné můstky	0,6	7	0,6	9
Vícečlenné můstky s 2 mezičleny**	0,6	9	0,7	12*
Můstek s volným členem (extendovaný můstek)	0,7	12*	0,7	12*

NexxZr T Multi

Indikace	Frontální úsek chrupu		Distální úsek chrupu	
	Minimální tloušťka vrstvy v mm	Rozměry spojovacích prvků v mm ² ***	Minimální tloušťka vrstvy v mm	Rozměry spojovacích prvků v mm ² ***
Plně nebo částečně anatomické náhrady				
Korunky	0,8	-	1,0	-
Tříčlenné můstky	1,0	9	1,0	9
Vícečlenné můstky s 2 mezičleny**	1,0	9	1,0	12*
Můstek s volným členem (extendovaný můstek)	1,0	12*	1,0	12*
Nosné konstrukce, předpoklad: kompletní umístění v oblasti dentinu				
Korunky	0,4	-	0,6	-
Tříčlenné můstky	0,6	9	0,6	9
Vícečlenné můstky s 2 mezičleny**	0,6	9	1,0	12*
Můstek s volným členem (extendovaný můstek)	1,0	12*	1,0	12*

NexxZr⁺

Indikace	Frontální úsek chrupu				Distální úsek chrupu			
	Minimální tloušťka vrstvy v mm		Rozměry spojovacích prvků v mm ²		Minimální tloušťka vrstvy v mm		Rozměry spojovacích prvků v mm ²	
	bílé	předem barvené	bílé	předem barvené	bílé	předem barvené	bílé	předem barvené
Korunky	0,8		-		1,0		-	
Tříčlenné můstky	1,0		12*		1,0		16	
Vícečlenné můstky s 2 mezičleny**	1,0	-	12*	-	1,0	-	16	-

NexxZr⁺ Multi

Indikace	Frontální úsek chrupu		Distální úsek chrupu	
	Minimální tloušťka vrstvy v mm	Rozměry spojovacích prvků v mm ² ***	Minimální tloušťka vrstvy v mm	Rozměry spojovacích prvků v mm ² ***
Korunky	0,8	-	1,0	-
Tříčlenné můstky	1,0	12*	1,0	16

* Výška: 4 mm, šířka: 3 mm

** V Kanadě jsou indikace pro můstky omezeny na 6 členů s maximálním počtem 2 spojených mezičlenů

*** Uvedený minimální průřez spojovacího prvku musí být umístěn v dentinové oblasti disku

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
Rychlé	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 větraný.
- › 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 sintraci 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 zvlášť 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.

© 2021 Sagemax Bioceramics, Inc., Federal Way, WA, USA
Sagemax a NexZr jsou registrované ochranné známky společnosti Sagemax Bioceramics, Inc.
CS/2021-03/Rev.8

sagemax®