



Kasutusjuhised

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

Sisukord

Materjali omadused	03
Tehnilised andmed	03
Ohutuskaart (SDS)	04
Garantii/hoiustamine	04
Kliinilised rakendused / konstrueerimine ja freesimine	05
Infiltratsioon	05
Paagutamissoovitused	06
Liivjugameetod/järeltöötlus	08
Lamineerimine / värvimine ja glasuurimine	08
Tsementimine	08

Materjali omadused

NexxZr®-i kettad on valmistatud tsirkooniumoksiidist (Y-TZP ZrO₂) hambaravirakendustele.

Materjal on loodud spetsiaalselt hammaste püsiproteeside tootmiseks.

Rakenduste hulka kuuluvad: eesmine ja tagumine kroon ning sillad, koonilised teleskoopäärised.

Pärast ettenähtud lõplikku paagutamist vastab Sagemax NexxZri tsirkooniumoksiid standardi EN ISO 6872 nõuetele.

Tehnilised andmed

Komponendid

Materjal	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr T Multi	NexxZr+	NexxZr+ Multi
Tsirkooniumoksiid ZrO ₂	≥ 89%	≥ 89%	≥ 88%	≥ 85%	≥ 86%
Ütriumoksiid Y ₂ O ₃	4-6%	4-6%	4-7%	7-9%	6,5-8%
Hafniumoksiid HfO ₂	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%
Alumiiniumoksiid Al ₂ O ₃	< 1%	< 1%	< 1%	< 1%	< 1%
Keemiline lahustuvus (µg/cm ²)	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100

Omadused

Materjal	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr T Multi	NexxZr+		NexxZr+ Multi
				valge	toonitud	
Lineaarne termiline paisumine / CTE [(10 ⁻⁴ K ⁻¹)	10,1 ≤ CTE* ≤ 11,1 (*vahemik 25-500°C)	10,1 ≤ CTE* ≤ 11,1 (*vahemik 25-500°C)	10,0 ≤ CTE* ≤ 11,0 (*vahemik 25-500°C)	9,6 ≤ CTE* ≤ 10,6 (*vahemik 25-500°C)		9,9 ≤ CTE* ≤ 10,9 (*vahemik 25-500°C)
Kahepoolne paindetugevus (MPa) ¹	1370	1270	1170	1000	880	880
Murdumistugevus (MPa*m ^{1/2}) ¹	≥ 5	≥ 5	≥ 5	≥ 3,5	≥ 3,5	≥ 3,5
Poolläbipaistvus (1-CR)*100	30%	42% ²	42%	46% ²	46% ²	46%
Tüüp/klass	Tüüp II / klass 5	Tüüp II / klass 5	Tüüp II / klass 5	Tüüp II / klass 5	Tüüp II / klass 4	Tüüp II / klass 4

1 Tüüpväärtused standardi EN ISO 6872 alusel (poleeritud proovimaterjal)

2 Eeltoonitud kettad kuvavad madalamaid väärtusi

Ohutuskaart (SDS)

Ohtlikud koostisosad

Tsirkooniumoksiid	
CAS-i number	1314-23-4
Protsent	91 - 96%
ACGIH TLV	5 (T)
OSHA PEL	5 (T)
Ühikud	mg/m ³
Ütriumoksiid	
CAS-i number	1314-36-9
Protsent	4 - 9%
ACGIH TLV	5 (T)
OSHA PEL	5 (T)
Ühikud	mg/m ³

Terviseohtude andmed

Kokkupuuteviisid:

- X nahakontakt
- N/A nahakaudne imendumine
- X nahakaudne imendumine
- X äge sissehingamine
- X krooniline sissehingamine
- X allaneelamine

Hädaolukorra ja esmaabiprotseduurid

- › **Sissehingamine:** Kui tekivad kopsude haaratuse sümptomid (köha, vilistav hingamine, õhupuudus jne), eemaldage kokkupuutest ja pöörduge arsti poole.
- › **Naha-/silmakontakt:** Ärrituse tekkimisel loputage suure koguse veega. Kui ärritus ei möödu, pöörduge arsti poole.
- › **Allaneelamine:** Suure koguse allaneelamisel lahjendage see rohke veega. Kutsuge esile oksendamine ja pöörduge arsti poole.

Garantii/hoiustamine

Garantii

- › Nii tehniline teave, soovitused kasutajale (suulised või kirjalikud) kui ka praktiline koolitus on juhisteks.
- › Paagutusahjude jõudlus on erinev. Optimaalsete tulemuste saavutamiseks on väga oluline ahjusid korrapäraselt kalibreerida. Järgige tootja soovitatud kalibreerimisjuhiseid.
- › Meie tooteid arendatakse ja täiustatakse pidevalt. Anname teile nendest muudatustest teada.
- › Püüame pakkuda parima kvaliteediga tooteid. Pärast kättesaamist kontrollige toodet visuaalsete defektide suhtes enne freesimist.
- › Pärast seda, kui plaadid ja plokid on osaliselt freesitud, muutuvad kaebusenõuded tühiseks.

Hoiustamine

Hoiustage kogu originaalpakendis olevat NexxZri tsirkooniumoksiidi normaalsel toatemperatuuril kuivas keskkonnas.

Kliinilised rakendused / konstrueerimine ja freesimine

Kasutusnäidustused

Näidustus	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr T Multi	NexxZr+		NexxZr+ Multi
				valge	toonitud	
Ühe ühikuga restauratsioonid (eesmine/tagumine)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3 ühikuga sillad (eesmine/tagumine)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mitme ühikuga sillad (eesmine/tagumine)	✓	✓	✓	✓	x	x

- › Ainult Kanada turul kasutamisel: sild on piiratud 6 ühiku ja kuni 2 vahelüliga.

Vastunäidustused

- › Ebapiisav hambastruktuuri vähenemine.
- › Ebapiisav hambastruktuur nõuetekohaseks haardumiseks ja jõu jaotumiseks.
- › Ebapiisav suuhügieen.
- › Ebapiisav vaheruum silla küllaldaste liigendite jaoks.
- › Teadaolevad allergiad.
- › Teadaolev sobimatus toote koostisega.

Konstrueerimine ja freesimine

- › Järgige CAD-/CAM-i tarkvara juhiseid restauratsioonide skannimiseks ja konstrueerimiseks.
- › Parimate tulemuste saavutamiseks tuleb freesimissüsteemid kalibreerida. Kõik süsteemid ei ole sarnased ja võivad anda soovimatuid tulemusi, kui minimaalset paksust ei järgita.
- › Sildade puhul konstrueerige alati lisatoed, et vältida paindumise ajal kiivakiskumist.

Infiltratsioon

NexxZri restauratsioonide infiltreerimine enne paagutamist

- › Järgige tarnija asjakohaseid kasutusjuhiseid.



HOIATUS.

- › Kasutaja peab rohelist tsirkooniumi käitlemisel järgima ettevaatusabinõusid. Töötage alati hästiventileeritud keskkonnas.
- › Kasutage tsirkooniumoksiidi ja eelvärvimisvedelike käsitlemisel sünteetilisi kindaid.
- › Eelvärvimisvedelikud ei tohi kokku puutuda nahaga.
- › Soovitav on kanda kindaid, kaitseprille ja asjakohast kaitseriietust.
- › Kasutage tolmu kogumiseks ja hoidmiseks sobivat imiseadet hästiventileeritavas kohas.

Paagutamissoovitused

Paagutusahjude jõudlus on erinev. Optimaalsete tulemuste saavutamiseks on väga oluline ahjusid korrapäraselt kalibreerida.

NexxZr S, NexxZr T, NexxZr+

	Ühikute arv	Kestus	Faas	Temperatuur	Soojenemis-/jahutamiskiirus	Ooteaeg
		h		°C	°C/min	min
Standardne	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	-
Pikk	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	-
Über Nacht	piiramatu	~14,3	1	20-250	2	-
			2	250-1530	4	240
			3	1530-80	8	-

NexxZr+ Multi, NexxZr T Multi

	Ühikute arv	Kestus	Faas	Temperatuur	Soojenemis-/jahutamiskiirus	Ooteaeg
		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	-
Pikk	piiramatu	9,6	1	20-900	10	30
			2	900-1500	3	120
			3	1500-900	10	-
			4	900-300	8	-

- › Paigutage paagutatavad objektid paagutusalusel graanulitele.
- › Jätke objektide vahele selline kaugus, mis võimaldab konvektsioonsoojust.
- › Põletatud objektidel on kerge läige.



HOIATUS.

- › Paagutusahjud peavad asuma tulekindlas ja hästiventileeritavas ruumis.
- › Lõpliku tulemuse saavutamiseks on oluline aeglane jahutamine; ärge jahutage liiga kiiresti.
- › Ahju avamine liiga vara võib põhjustada tsirkooniumoksiidi purunemist.

Liivjugameetod/järeltöötlus

Raami paigutamine

Pärast lõplikku paigutamist saab tsirkooniumrestauratsioonid sobitada ja kujundada sobivate teemantlihvimisotsakute abil. Mõrade vältimiseks kasutage vesijahutusega laboriturbiini. Veeriseid võib lahjendada pehmest kummist abrasiivratastega, mis on mõeldud spetsiaalselt selleks otstarbeks.

Liivjugameetod

Pärast mis tahes korrigeerimist tuleb objekti kergelt liivjugameetodil lihvida, kasutades puhast valget 50 µm alumiiniumoksiid ligikaudu 2,5-baarise survega.

Korduspaigutamine

Pärast liivjugameetodil lihvimist ja aurpuhastamist tuleb objektid uuesti paigutada portseliahjus, et tihendada kõik lihvimise käigus tekkida võinud mikromõrad. Tõstke temperatuuri kiirusel 40 °C/min kuni 1000 °C-ni. Hoidke õhu käes 5 minutit. Jahutage aeglaselt toatemperatuurini. Restauratsioonid on nüüd valmis lamineerimiseks, värvimiseks ja glasuurimiseks.



HOIATUS.

- › Paagutatud tsirkooniumoksiidi lihvimine peab toimuma hästiventileeritavas kohas.
- › Ärge hingake osakeste tolmu sisse.
- › Kasutage tolmu kogumiseks sobivaid imiseadmeid.
- › Lihvimisel ja liivjugameetodil töötlemisel kasutage kaitseprille.
- › Liivjugameetodi kasutamine on heaks kiidetud ainult vaakumiga seadmetes.

Lamineerimine / värvimine ja glasuurimine

Lamineerimine

- › Lamineerimispinnale tuleb kanda õhuke kiht sideportselani ja see põletada.
- › Vajaduse korral kandke peale tsirkooniumoksiidist lamineerimisportselani.
- › Järgige tootja soovitatud põletusparameetreid.
- › Järgige tsirkooniumoksiidi soojuspaisumise koefitsiendi ja lamineerimisportselani koefitsiendi tehnilist teavet.

Värvimine ja glasuurimine

- › Värvige ja glasuurige õhukeste kihtidena soovitud läikeni.
- › Kasutage tsirkooniumoksiidile mõeldud värve ja glasuure.
- › Kasutage tootja soovitatud põletusparameetreid.

Hambaarsti tehtav järeltöötlus

Kui hambaarst nõuab oklusaalseid ja proksimaalseid kohandusi, on soovitatav kasutada peeneid teemantlihvimisotsakuid. Restauratsiooni tuleb lihvimise ajal jahutada. Teemanttera suurus peab olema ligikaudu 40 mikronit. Pärast lihvimist tuleb pindu siluda kummist rattaga ja poleerida 10-mikronise teemantpuhastuspastaga. Pidage meeles, et kui restauratsioon pole piisavalt poleeritud, võib antagonistil tekkida aja jooksul hõõrdumist.

Tsementimine

Tavapärase tsementimine

NexxZri tsirkooniumoksiidile iseloomulikud omadused annavad sellele maksimaalse tugevuse ja stabiilsuse. Seepärast on enamikul juhtudel võimalik tavapärase fikseerimine tsinkoksiidfosfaadiga või klaasionomeertsemendiga. Töödelge restauratsiooni sisepinda kergelt liivjugeemetodil, kasutades puhast valget 50-mikronilist alumiiniumoksiidi ja aurpuhastage see enne tsementimist. Tavapärase tsementimismeetodi kasutamisel on oluline järgida liitekohtade säilitamise õigeid nõudeid.

Liimfikseerimine

Liimfikseerimiseks soovitame kasutada siduvat komposiiti SpeedCEM® Plus. Need liitsemendid loovad suurepärase sideme hammaste ja tsirkooniumoksiidraami materjali vahel.

Tsirkooniumoksiidi ajutine fikseerimine

Restauratsiooni ajutine paigutamine pole küll soovitatav, ent kui see on vajalik, tuleb raamide eemaldamisel olla ettevaatlik, kuna need võivad kahjustuda.



Tootja

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

EÜ esindaja

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

sagemax.com

CE 0123

RX only

Kasutamiseks ainult
hambaravis.

Materjal on mõeldud ainult hambaravis kasutamiseks. Toodet tuleb käsitada rangelt toote kasutusjuhendi järgi. Garantii ei kehti, kui kahjustus on tulenenud juhendi või kasutusala eiramisest. Kui tooteid ei kasutata juhendi järgi, vastutab nende sobivuse ja kasutamise eest kasutaja. Kirjeldus ja andmed ei tähenda mingit garantiid omadustele ega ole siduvad.

© 2020 Sagemax Bioceramics, Inc.
Sagemax ja NexZr on ettevõtte registreeritud kaubamärgid Sagemax Bioceramics, Inc.
ET2020-06/Rev.7

sagemax®