

sagemax

Käyttöohjeet

NEXZr[®].S

NEXZr[®].T

NEXZr[®] +

NEXZr[®] + MULTI

Sisältö

Materiaalin ominaisuudet	3
Tekniset tiedot	3
Käyttöturvallisuustiedote (SDS)	4
Takuu / Säilytys	4
Käyttö / Muotoilu ja jysintä	5
Infiltraatio	5
Sintrausta koskevat suositukset	6
Hiekkapuhallus / Jälkikäsittely	7
Pinnoitus / Maalaus ja lasitus	7
Sementointi	8

Materiaalin ominaisuudet

NexxZr®-kiekot on valmistettu zirkoniumoksidista (Y-TZP ZrO_2) hammaslääketieteelliseen käyttöön.

Tämä materiaali on tarkoitettu erityisesti kiinteiden hammasproteesien valmistukseen.

Materiaalin käyttökohteet: etu- ja takahampaiden kruunut ja sillat, kartiomaiset teleskooppiset ohuet päällysteet.

Kun määritetty loppusintraus on suoritettu, kaikki Sagemax NexxZr- zirkoniumtuotteet täyttävät standardin EN ISO 6872 vaatimukset.

Tekniset tiedot

Koostumus

Materiaali/tuote	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr +	NexxZr + Multi
Zirkoniumoksidi ZrO_2	$\geq 89\%$	$\geq 89\%$	$\geq 85\%$	$\geq 86\%$
Yttriumoksidi Y_2O_3	4 – 6%	4 – 6%	7 – 9%	6,5 – 8%
Hafniumoksidi HfO_2	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$
Alumiinioksidi Al_2O_3	$< 1\%$	$< 1\%$	$< 1\%$	$< 1\%$
Kemiallinen liukoisuus [$\mu\text{g}/\text{cm}^2$]	< 100	< 100	< 100	< 100

Ominaisuudet

Materiaali/tuote	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr +		NexxZr + Multi
Lineaarinen lämpölaajeneminen / CTE [10^{-6} K^{-1}]	$10,1 \leq \text{CTE}^* \leq 11,1$ (*25 – 500°C)	$10,1 \leq \text{CTE}^* \leq 11,1$ (*25 – 500°C)	$9,6 \leq \text{CTE}^* \leq 10,6$ (*25 – 500°C)		$9,9 \leq \text{CTE}^* \leq 10,9$ (*25 – 500°C)
Biakiaalinen taivutuslujuus [MPa] ¹	1370	1270	valkoinen	sävytetty	880
			1000	880	
Murtumislujuus [$\text{MPa} \cdot \text{m}^{1/2}$] ¹	≥ 5	≥ 5	$\geq 3,5$		$\geq 3,5$
Läpikuultavuus [$1 - \text{CR}$]*100	30%	42% ²	46% ²		46%
Tyyppi/luokka	Tyyppi II / luokka 5	Tyyppi II / luokka 5	valkoinen	sävytetty	Tyyppi II / luokka 4
			Tyyppi II / luokka 5	Tyyppi II / luokka 4	

¹ tyypilliset arvot standardin EN ISO 6872 mukaisesti (kiillotettu näyte)

² Esisävytettyjen kiekkojen arvot ovat pienemmät

Käyttöturvallisuustiedote (SDS)

Vaaralliset ainesosat

Zirkonia (Zirkoniumoksidi)	CAS-numero	1314-23-4
	Prosentuaalinen osuus	91 – 96%
	ACGIH TLV	5 (T)
	OSHA PEL	5 (T)
Yttria (Yttriumoksidi)	Yksiköt	mg/m ³
	CAS-numero	1314-36-9
	Prosentuaalinen osuus	4 – 9%
	ACGIH TLV	5 (T)
	OSHA PEL	5 (T)
	Yksiköt	mg/m ³

Terveysriskejä koskevat tiedot

Altistumisreitit:

X Ihokontakti	N/A Imeytyminen iholta	X Silmäkontakti
X Akuutti sisäänhengitys	X Krooninen sisäänhengitys	X Nieleminen

Hätätilanne- ja ensiaputoimenpiteet

– Sisäänhengitys

Jos keuhkoaltistuksen oireita ilmenee (yskiminen, hengityksen vinkuminen, hengästyminen jne.), poistu altistuslähteen läheltä ja hakeudu lääkärin hoitoon.

– Silmä-/ihokontakti

Jos ärsytystä ilmenee, huuhto runsaalla määrällä vettä. Jos ärsytystä ilmenee edelleen, hakeudu lääkärin hoitoon.

– Nieleminen

Jos ainetta on nieltä suuria määriä, laimenna sitä suurella määrällä vettä. Oksennuta ja hakeudu lääkärin hoitoon.

Takuu / Säilytys

Takuu

- Ohjeina tulee käyttää teknisiä tietoja ja käyttöä koskevia suosituksia, jotka on annettu suullisesti tai kirjallisesti, sekä käyttökoulutusta.
- Sintrausuunien suorituskyky vaihtelee. Uunit on erittäin tärkeää kalibroida säännöllisin väliajoin optimaalisten tulosten saamiseksi. Noudata valmistajan kalibroinnista antamia ohjeita.
- Kehitämme ja parannamme tuotteitamme jatkuvasti. Ilmoitamme käyttäjille tekemistämme muutoksista.
- Haluamme tarjota asiakkaillemme laadukkaita tuotteita. Tarkista tuotteen vastaanoton yhteydessä ennen jyraintä, ettei tuotteessa ole havaittavissa mitään vikoja.
- Kun kiekkoja ja blokkeja on osittain hiottu, tuotteista ei voi enää reklamoida.

Säilytys

Säilytä kaikki NexxZr-zirkoniatuotteet alkuperäispakkauksissaan kuivassa paikassa normaalissa huoneenlämmössä.

Käyttö / Muotoilu ja jysintä

Käyttöaiheet

Käyttöaiheet	Materiaali	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr +	
Yhden yksikön restauraatiot (etu/taka)		✓	✓	✓	
Kolmen yksikön sillat (etu/taka)		✓	✓	✓	
Usean yksikön sillat (etu/taka)		✓	✓	valkoinen	sävytetty/Multi
				✓	–

- **Käytettäväksi vain Kanadan markkinoilla:** Silta on rajoitettava kuuteen yksikköön, jossa on enintään kaksi välihammasta.

Kontraindikaatiot

- Riittämätön hampaan rakenteen hionta.
- Riittämätön hammasrakenne kunnollista adheesiota ja voiman jakautumista varten.
- Riittämätön suuhygienia.
- Riittämätön interproksimaalilta siltojen hammasliitoksia varten.
- Tunnetut allergiat.
- Tunnetut yhteensopimattomuudet tuotteen koostumuksessa.

Muotoilu ja jysintä

- Noudata CAD/CAM-ohjelmiston ohjeita restauraatioiden muotoilussa ja skannauksessa.
- Jysintäjärjestelmät on kalibroitava parhaiden tulosten saavuttamiseksi. Järjestelmät ovat keskenään erilaisia ja aikaansaadut tulokset voivat olla ei-toivottuja, jos tuotteen vähimmäispaksuutta ei noudateta.
- Suunnittele siltoihin aina lisätuet vääntymisen estämiseksi sintrauksen aikana.

Infiltraatio

NexxZr-restauraatioiden infiltraatio ennen sintrausta

- Noudata toimittajan tuotteelle antamia käyttöohjeita.



VAROITUS!

- Ole varovainen käsitellessäsi vihreää zirkoniaa. Varmista, että työskentelytilassa on hyvä ilmanvaihto.
- Käytä synteettisiä käsiineitä käsitellessäsi zirkoniaa ja esivärjäysliuoksia.
- Esivärjäysliuoksia ei saa päästää kosketuksiin ihon kanssa.
- Varmista, että kohdeimuria käytetään ja että työskentelytilassa on hyvä ilmanvaihto, jotta pölyhaittoja ei ilmene.

Sintrausta koskevat suositukset

Sintrausuunien suorituskyky vaihtelee. On erittäin tärkeää kalibroida uunit säännöllisin väliajoin optimaalisten tulosten saamiseksi.

	Yksiköiden määrä	Kesto (h)	Vaihe	Lämpötila (°C)	Kuumennus-/jäähdytysnopeus (°C/min)	Vaikutusaika (min)
NexxZr S, NexxZr T, NexxZr +						
Vakio	1 – 5	~3,7	Vaihe 1	20 – 1300	30	30
			Vaihe 2	1300 – 1530	40	60
			Vaihe 3	1530 – 900	15	–
			Vaihe 4	900 – 80	20	–
	5 – 10	~5,2	Vaihe 1	20 – 1300	30	60
			Vaihe 2	1300 – 1530	40	120
			Vaihe 3	1530 – 900	15	–
			Vaihe 4	900 – 80	20	–
Pitkä	1 – 20	~10,8	Vaihe 1	20 – 900	10	10
			Vaihe 2	900 – 1530	3	150
			Vaihe 3	1530 – 80	8	–
	>21	~12,8	Vaihe 1	20 – 900	10	10
			Vaihe 2	900 – 1530	3	210
			Vaihe 3	1530 – 80	8	–
Yön yli	ei rajoitettu	~14,3	Vaihe 1	20 – 250	2	–
			Vaihe 2	250 – 1530	4	240
			Vaihe 3	1530 – 80	8	–
NexxZr + Multi						
Speed	1 – 5	~3,6	Vaihe 1	20 – 1000	60	10
			Vaihe 2	1000 – 1530	3	60
			Vaihe 3	1530 – 1100	50	–
			Vaihe 4	1100 – 80	60	–
Pitkä	ei rajoitettu	~9,5	Vaihe 1	20 – 900	10	30
			Vaihe 2	900 – 1500	3	120
			Vaihe 3	1500 – 900	10	–
			Vaihe 4	900 – 300	8	–

- Aseta sintrattavat kohteet sintraustasolla olevien helmien päälle.
- Aseta kohteet väljästi tasolle, jotta konvektiolämpö pääsee lämmittämään niitä.
- Kohteet ovat kiiltoiltoon jälkeen himmeän kiiltäviä.



VAROITUS!

- Sintrausuunit on sijoitettava paloturvalliseen tilaan, jossa on hyvä ilmanvaihto.
- Hidas jäähdyttäminen on erittäin tärkeää hyvän lopputuloksen kannalta; jäähdytys ei saa tapahtua liian nopeasti.
- Jos uuni avataan liian aikaisin, zirkoniaan saattaa syntyä murtumia.

Hiekkapuhallus / Jälkikäsitteily

Rungon sovitus

Loppusintrauksen jälkeen zirconiarestauraatioita voidaan sovittaa ja muotoilla tarkoitukseen sopivilla hiontatimanteilla. Käytä vesijäähdytteistä laboratorioturbiinia murtumien estämiseksi.

Reunoja voidaan ohentaa pehmeiden, kumisten ja tarkoitukseen sopivien hiontakiekkojen avulla.

Hiekkapuhallus

Säätöjen suorittamisen jälkeen kohde on hiekkapuhallettava kevyesti puhtaalla, valkoisella 50 µm:n alumiinioksidia noin 2,5 baarin paineella.

Uudelleensintraus

Hiekkapuhalluksen ja höyrypuhdistuksen jälkeen kohteet on sintrattava uudelleen posliiniuunissa mahdollisten mikromurtumien sulkemiseksi, joita on saattanut syntyä hionnan aikana.

Nosta lämpötila nopeudella 40 °C/min 1 000 °C:een. Pidä ilmassa noin 5 minuutin ajan. Jäähdytä hitaasti huonelämpötilaan. Restauraatiot ovat nyt valmiita pinnoitettaviksi, maalattaviksi ja lasitettaviksi.



VAROITUS!

- Sintratus zirkonian hionta on suoritettava tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
- Älä hengitä pölyhiukkasia.
- Poista hiontapöly asianmukaisten kohdeimureiden avulla.
- Käytä suojalaseja hionnan ja hiekkapuhalluksen aikana.
- Hiekkapuhallukseen saa käyttää ainoastaan siihen tarkoitettuja alipainetoiminnolla varustettuja laitteita.

Pinnoitus / Maalaus ja lasitus

Pinnoitus

- Pinnoitettavalle pinnalle on levitettävä ohut kerros sidosposliinia ja kiiltopoltettava.
- Käytä zirconiapinnoiteposliinia tarpeen mukaan.
- Noudata valmistajan ohjeita kiiltopolttoparametreista.
- Noudata teknisissä tiedoissa annettuja ohjeita koskien zirkonian lämpölaajenemiskerrointa sekä pinnoiteposliinin kerrointa.

Maalaus ja lasitus

- Maalaa ja lasita ohuet kerrokset haluttuun kiiltoon.
- Käytä maalauksessa ja lasituksessa vain zirkonian kanssa yhteensopivia tuotteita.
- Noudata valmistajan kiiltopoltosta antamia ohjeita.

Hammaslääkärin suorittama jälkikäsitteily

Jos hammaslääkärin on suoritettava tuotteelle okklusaalisia tai proksimaalisia säätöjä, toimenpiteessä on suositeltavaa käyttää tarkoitukseen sopivia hienoja hiontatimanteja. Restauraatiota on jäähdytettävä hiontaprosessin aikana. Timantin karkeusasteen on oltava noin 40 mikronia.

Hionnan jälkeen silota alueet kumiekikolla ja kiillota 10 mikronin timanttikiillotuspastalla.

Huomaa, että jos restauraatio ei ole tarpeeksi hyvin kiillotettu, voi vastapurija aikaa myöten kulua.

Sementointi

Perinteinen sementointi

Ominaisuuksiensa ansiosta NexxZr-zirkonian kestävyys ja stabiilius ovat erittäin hyvät. Tästä syystä useimmissa tapauksissa sementoimiseen voidaan käyttää perinteistä sinkkioksidifosfaatti- tai lasi-ionomeeri-sementtiä. Hiekkapuhalla restauration sisäpinta kevyesti puhtaalla valkoisella 50 mikronin alumiinioksidilla ja puhdistaa se höyryllä ennen sementointia.

Perinteistä sementointitekniikkaa käytettäessä on tärkeää huomioida abutmentin retentiotia koskevat vaatimukset.

Sementointi yhdistelmämuovisementillä

Adhesiiviseen sementointiin suosittelemme SpeedCEM® Plus yhdistelmämuovisementtiä. Nämä yhdistelmämuovisementit muodostavat erinomaisen sidoksen hammasrakenteen ja zirkoniumoksidirunko-materiaalin välille.

Zirkonian kiinnitys väliaikaisesti

Jos restauroatio on kiinnitettävä paikalleen väliaikaisesti, joka tosin ei ole suositeltavaa, on irrotus suoritettava erittäin varovaisesti, jotta rungot eivät vaurioidu.

sagemax



Valmistaja:

Sagemax Bioceramics, Inc.

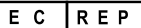
34210 9th Avenue S, Ste. 118

Federal Way, WA 98003 USA

Tel. : +1 253-214-0389

support@sagemax.com

www.sagemax.com



Edustaja Euroopassa:

AB Ardent

Generatorgatan 8

SE-19560 Arlandastad Sweden

Tel.: +46 8594 412 57

eu1@sagemax.com

www.sagemax.com

CE 0123

RX only

Päivämäärä: 2019-03-26/Rev.5

FI