

sagemax

Gebruiksaanwijzing

NEXZr[®].S

NEXZr[®].T

NEXZr[®] +

NEXZr[®] + MULTI

Inhoudsopgave

Materiaaleigenschappen	3
Technische gegevens	3
Veiligheidsinformatieblad	4
Garantie/opslag	4
Toepassing/ontwerpen en frezen	5
Infiltratie	5
Aanbevelingen voor sinteren	6
Zandstralen/nabewerking	7
Veneer, kleur en glazuur aanbrengen	7
Cementeren	8

Materiaaleigenschappen

NexxZr®-schijven zijn gemaakt van zirkoniumoxide (Y-TZP ZrO_2) voor tandheelkundige toepassingen.

Dit materiaal is specifiek vervaardigd voor het produceren van permanente tandheelkundige protheses. Toepassingen omvatten: anterieure en posterieure kronen en bruggen, conische telescopische copings.

Nadat de gespecificeerde laatste sinterbewerking is voltooid, voldoet alle Sagemax NexxZr-zirkonia aan de vereisten van EN ISO 6872.

Technische gegevens

Bestanddelen

Materiaal/product	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr +	NexxZr + Multi
Zirkoniumoxide ZrO_2	$\geq 89\%$	$\geq 89\%$	$\geq 85\%$	$\geq 86\%$
Yttriumoxide Y_2O_3	4 – 6%	4 – 6%	7 – 9%	6,5 – 8%
Hafniumoxide HfO_2	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$
Aluminiumoxide Al_2O_3	$< 1\%$	$< 1\%$	$< 1\%$	$< 1\%$
Chemische oplosbaarheid [$\mu\text{g}/\text{cm}^2$]	< 100	< 100	< 100	< 100

Eigenschappen

Materiaal/product	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr +		NexxZr + Multi
Lineaire thermische uitzetting / CTE [10^{-6} K^{-1}]	$10,1 \leq \text{CTE}^* \leq 11,1$ (*bereik 25 – 500°C)	$10,1 \leq \text{CTE}^* \leq 11,1$ (*bereik 25 – 500°C)	$9,6 \leq \text{CTE}^* \leq 10,6$ (*bereik 25 – 500°C)		$9,9 \leq \text{CTE}^* \leq 10,9$ (*bereik 25 – 500°C)
Biaxiale buigsterkte [MPa] ¹	1370	1270	wit	gekleurd	880
			1000	880	
Breuktaaiheid [$\text{MPa} \cdot \text{m}^{1/2}$] ¹	≥ 5	≥ 5	$\geq 3,5$		$\geq 3,5$
Doorschijnendheid [1-CR]*100	30%	42% ²	46% ²		46%
Type/klasse	Type II / klasse 5	Type II / klasse 5	wit	gekleurd	Type II / klasse 4
			Type II / klasse 5	Type II / klasse 4	

¹ typische waarden volgens EN ISO 6872 (gepolijst monster)

² Voorgekleurde schijven geven lagere waarden aan

Veiligheidsinformatieblad

Gevaarlijke bestanddelen

Zirkonia (zirkoniumoxide)	CAS-nummer	1314-23-4
	Percentage	91 – 96%
	ACGIH TLV	5 (T)
	OSHA PEL	5 (T)
	Eenheden	mg/m ³
Yttria (yttriumoxide)	CAS-nummer	1314-36-9
	Percentage	4 – 9%
	ACGIH TLV	5 (T)
	OSHA PEL	5 (T)
	Eenheden	mg/m ³

Gevaren voor de gezondheid

Blootstellingsroutes:

X Contact met de huid	Nvt Opname via de huid	X Contact met de ogen
X Kortdurende inademing	X Langdurige inademing	X Inslikken

Procedures voor noodgevallen en eerste hulp

– Inademing

Als symptomen wijzen op longproblemen (hoesten, piepende ademhaling, kortademigheid, enz.), moet de blootstelling worden beëindigd en moet een arts worden geraadpleegd.

– Contact met de huid/ogen

In geval van irritatie spoelen met grote hoeveelheden water. Als de irritatie aanhoudt, moet een arts worden geraadpleegd.

– Inslikken

Als aanzienlijke hoeveelheden zijn ingeslikt, moeten deze worden verdund met een grote hoeveelheid water. Probeer braken op te wekken en raadpleeg een arts.

Garantie/opslag

Garantie

- Technische informatie en aanbevelingen aan gebruikers, zowel mondeling als schriftelijk, en ook praktijk-training zijn richtlijnen.
- De prestaties van sinterovens kunnen onderling verschillen. Het is voor optimale resultaten van groot belang dat smeltovens regelmatig worden gekalibreerd. Neem de aanbevelingen van de fabrikant voor kalibratie in acht.
- Onze producten zijn voortdurend onderhevig aan ontwikkeling en verbeteringen. Wij houden u op de hoogte van deze wijzigingen.
- Wij streven ernaar de beste kwaliteitsproducten te leveren. Controleer het product na ontvangst op eventuele zichtbare defecten voordat u begint met frezen.
- Nadat schijven en blokken gedeeltelijk zijn gefreesd, worden klachten niet in behandeling genomen.

Opslag

Bewaar alle NexxZr-zirkonia in de originele verpakking in een droge omgeving bij kamertemperatuur.

Toepassing/ontwerpen en frezen

indicaties

Indicaties \ Materiaal	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr +	
Restauraties van een enkele eenheid (anterieur/posterieur)	✓	✓	✓	
Bruggen uit 3 eenheden (anterieur/posterieur)	✓	✓	✓	
Bruggen uit meerdere eenheden (anterieur/posterieur)	✓	✓	wit	gekleurd/Multi
			✓	–

- **Alleen voor de Canadese markt:** de brug wordt beperkt tot 6 eenheden met een maximum van 2 brugtussendelen.

Contra-indicaties

- Onvoldoende afname van de tandstructuur.
- Onvoldoende tandstructuur voor een goede adhesie en krachtverdeling.
- Onvoldoende mondhygiëne.
- Onvoldoende interproximale ruimte voor voldoende verbindingen in bruggen.
- Bekende allergieën.
- Bekende overgevoeligheid voor de samenstelling van het product.

Ontwerpen en frezen

- Volg de aanwijzingen van de CAD/CAM-software voor het scannen en ontwerpen van restauraties.
- Freessystemen moeten gekalibreerd zijn voor de beste resultaten. Niet alle systemen zijn hetzelfde en ze kunnen verkeerde resultaten opleveren als de minimumdikte niet wordt aangehouden.
- Ontwerp bij bruggen altijd extra ondersteuning om verdraaiing tijdens het sinteren te voorkomen.

Infiltratie

Infiltratie van NexxZr-restauraties vóór het sinteren

- Neem de betreffende gebruiksaanwijzingen van de leverancier in acht.



WAARSCHUWING!

- De gebruiker moet voorzichtig omgaan met zirkonia in het groene stadium. Werk altijd in een goed geventileerde omgeving.
- Gebruik synthetische handschoenen bij de omgang met zirkonia en vloeistoffen voor voorbereidende kleuring.
- Vloeistoffen voor voorbereidende kleuring mogen niet in contact komen met de huid.
- Gebruik het juiste vacuüm in een goed geventileerde ruimte om stof op te vangen en op te slaan.

Aanbevelingen voor sinteren

De prestaties van sinterovens kunnen onderling verschillen. Het is voor optimale resultaten van groot belang dat ovens regelmatig worden gekalibreerd.

	Aantal eenheden	Duur (u)	Fase	Temperatuur (°C)	Snelheid verwarmen/afkoelen (°C/min)	Houdtijd (min)
NexxZr S, NexxZr T, NexxZr +						
Standaard	1 – 5	~3,7	Fase 1	20 – 1300	30	30
			Fase 2	1300 – 1530	40	60
			Fase 3	1530 – 900	15	–
			Fase 4	900 – 80	20	–
	5 – 10	~5,2	Fase 1	20 – 1300	30	60
			Fase 2	1300 – 1530	40	120
			Fase 3	1530 – 900	15	–
			Fase 4	900 – 80	20	–
Lang	1 – 20	~10,8	Fase 1	20 – 900	10	10
			Fase 2	900 – 1530	3	150
			Fase 3	1530 – 80	8	–
	>21	~12,8	Fase 1	20 – 900	10	10
			Fase 2	900 – 1530	3	210
			Fase 3	1530 – 80	8	–
Nacht	onbeperkt	~14,3	Fase 1	20 – 250	2	–
			Fase 2	250 – 1530	4	240
			Fase 3	1530 – 80	8	–
NexxZr + Multi						
Speed	1 – 5	~3,6	Fase 1	20 – 1000	60	10
			Fase 2	1000 – 1530	3	60
			Fase 3	1530 – 1100	50	–
			Fase 4	1100 – 80	60	–
Lang	onbeperkt	~9,5	Fase 1	20 – 900	10	30
			Fase 2	900 – 1500	3	120
			Fase 3	1500 – 900	10	–
			Fase 4	900 – 300	8	–

- Plaats de objecten voor het sinteren op kralen in de sinterbak.
- Bewaar ruimte tussen de objecten in de bak voor convectiewarmte.
- Gebakken objecten hebben een lichte glans.



WAARSCHUWING!

- Sinterovens moeten in een brandveilige, goed geventileerde ruimte worden opgesteld.
- Langzame afkoeling is essentieel voor het eindresultaat; vermijd een snelle afkoeling.
- Als de oven te vroeg wordt geopend, kan het zirkonia barsten.

Zandstralen/nabewerking

Frame passen

Na de laatste sinterbewerking kunnen de restauraties van zirkonia worden gepast en vormgegeven met geschikte diamanten slijpkoppen. Gebruik een watergekoelde turbine om fracturen te voorkomen. Marges kunnen dunner worden gemaakt met zachte rubberen schuurschijven die speciaal daarvoor zijn ontworpen.

Zandstralen

Na eventuele aanpassingen moet het object licht worden gezandstraald met puur wit 50 µm-aluminumoxide met ongeveer 2,5 bar.

Opnieuw sinteren

Na het zandstralen en een reiniging met stoom moeten de objecten opnieuw worden gesinterd in een porseleinen oven om eventuele microfracturen af te sluiten die tijdens het slijpen kunnen zijn ontstaan. Verhoog de temperatuur met 40°C/min tot 1000°C. Houd deze 5 minuten vast. Laat de objecten afkoelen tot kamertemperatuur. De restauraties zijn nu gereed voor het aanbrengen van veneer, kleur en glazuur.



WAARSCHUWING!

- Gesinterd zirkonia moet worden geslepen in goed geventileerde ruimten.
- Zorg dat u de stofdeeltjes niet inademt.
- Gebruik het juiste vacuüm om het stof op te vangen.
- Draag een veiligheidsbril bij het slijpen en zandstralen.
- Zandstaal alleen in goedgekeurde eenheden met een vacuüm.

Veneer, kleur en glazuur aanbrengen

Veneer aanbrengen

- Breng een dun laagje hechtporselein aan op het veneeroppervlak en verhit dit.
- Breng zirconia-veneerporselein aan naar behoefte.
- Neem de aanwijzingen van de fabrikant voor de verhittingsparameters in acht.
- Neem de technische informatie over de coëfficiënt voor thermische uitzetting van zirkonia en de coëfficiënt voor veneerporselein in acht.

Kleur en glazuur aanbrengen

- Breng kleur en glazuur aan in dunne laagjes tot de gewenste glans is verkregen.
- Gebruik kleurstoffen en glazuur die geschikt zijn voor zirkonia.
- Neem de aanbevelingen van de fabrikant voor verhittingsparameters in acht.

Nabewerking door tandarts

Als de tandarts occlusale en proximale aanpassingen moet aanbrengen, kan het beste een fijne diamanten slijpkop worden gebruikt. De restauratie moet tijdens het slijpen worden gekoeld. De korrelgrootte van de diamanten kop moet ongeveer 40 micron zijn.

Na het slijpen moeten oppervlakken worden afgewerkt met een rubberen schijfje en gepolijst met een polijstpasta met diamantkorrels van 10 micron.

Als de restauratie niet afdoende wordt gepolijst, kan de antagonist na verloop van tijd afslijten.

Cementeren

Conventionele cementering

De inherente eigenschappen van NexxZr-zirkonia geven dit materiaal zijn maximale sterkte en stabiliteit. Daarom is in de meeste gevallen een conventionele fixatie met zinkoxidefosfaat of glasionomeercement mogelijk. Zandstraal het binnenste van de restauratie licht met puur wit aluminiumoxide van 50 micron en stoom de restauratie schoon vóór de cementering.

Bij toepassing van de conventionele cementeringstechniek is het van belang dat aan de vereisten voor behoud van het abutment wordt voldaan.

Hechtingsmiddel

Als hechtingsmiddel raden wij de composiet SpeedCEM® Plus aan. Deze adhesieve cementen vormen een uitstekende hechting tussen de tandstructuur en het zirkoniumoxide van het frame.

Zirkoniafixatie als provisorische oplossing

Een tijdelijke restauratie wordt voor dit materiaal niet aanbevolen, maar indien deze nodig is, moet de restauratie later voorzichtig worden verwijderd omdat frames daarbij beschadigd kunnen raken.

sagemax



Productie door:

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

E	C	R	E	P
---	---	---	---	---

Vertegenwoordiger in de EG:

AB Ardent

Generatorgatan 8

SE-19560 Arlandastad Sweden

Tel.: +46 8594 412 57

eu1@sagemax.com

www.sagemax.com

CE 0123

RX only

Date: 2019-03-26/Rev.5

NL