



Gebruiksaanwijzing

---

NexxZr<sup>®</sup> S  
NexxZr<sup>®</sup> T  
NexxZr<sup>®</sup> T Multi  
NexxZr<sup>®</sup> +  
NexxZr<sup>®</sup> + Multi

## Inhoudsopgave

---

Materiaaleigenschappen	03
Technische gegevens	03
Veiligheidsinformatieblad	04
Garantie/opslag	04
Toepassing/ontwerpen en frezen	05
Infiltratie	05
Minimale laagdikten en afmetingen connectoren	06
Aanbevelingen voor sinteren	08
Zandstralen/nabewerking	09
Veneer, kleur en glazuur aanbrengen	09
Cementeren	10

## Materiaaleigenschappen

NexxZr<sub>e</sub>-schijven zijn gemaakt van zirkoniumoxide (Y-TZP ZrO<sub>2</sub>) voor tandheelkundige toepassingen. Dit materiaal is specifiek vervaardigd voor het produceren van permanente tandheelkundige prothesen. 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	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr T Multi	NexxZr <sup>+</sup>	NexxZr <sup>+</sup> Multi
Zirkoniumoxide (ZrO <sub>2</sub> )	≥ 89,0%	≥ 89,0%	≥ 88,0%	≥ 85,0%	≥ 86,0%
Yttriumoxide (Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	4,0-6,0%	4,0-6,0%	4,5-7,0%	7,0-9,0%	6,5-8,0%
Hafniumoxide (HfO <sub>2</sub> )	≤ 5,0%	≤ 5,0%	≤ 5,0%	≤ 5,0%	≤ 5,0%
Aluminiumoxide (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	≤ 1,0%	≤ 1,0%	≤ 1,0%	≤ 1,0%	≤ 1,0%
Andere oxides	≤ 1,0%	≤ 1,0%	≤ 1,5%	≤ 1,0%	≤ 1,0%

### Eigenschappen

Materiaal	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr T Multi	NexxZr <sup>+</sup>		NexxZr <sup>+</sup> Multi
				wit	gekleurd	
Lineaire thermische uitzetting / CTE (25-500°C) (10 <sup>-4</sup> K <sup>-1</sup> )	10,6 ± 0,5	10,6 ± 0,5	10,5 ± 0,5	10,1 ± 0,5		10,4 ± 0,5
Biaxiale buigsterkte (MPa) <sup>1</sup>	1370	1270	630 (incisaal) 1170 (dentine)	1000	880	630 (incisaal) 880 (dentine)
Breuktaaiheid (MPa*m <sup>1/2</sup> ) <sup>1</sup>	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0 (dentine)	≥ 3,5	≥ 3,5	≥ 3,5 (dentine)
Doorschijnendheid (1-CR)*100 <sup>2</sup>	30%	42%	49% (incisaal) 42% (dentine)	46%	46%	49% (incisaal) 46% (dentine)
Chemische oplosbaarheid (µg/cm <sup>2</sup> )	< 100	< 100	< 100	< 100		< 100
Type/klasse	Type II / klasse 5	Type II / klasse 5	Type II / klasse 5	Type II / klasse 5	Type II / klasse 4	Type II / klasse 4

<sup>1</sup> typische waarden volgens EN ISO 6872 (gepolijst monster)

<sup>2</sup> Voorgekleurde schijven geven lagere waarden aan

# Veiligheidsinformatieblad

## Gevaarlijke bestanddelen

Zirkoniumoxide	
CAS-nummer	1314-23-4
Percentage	91 - 96%
ACGIH TLV	5 (T)
OSHA PEL	5 (T)
Eenheden	mg/m <sup>3</sup>
Yttriumoxide	
CAS-nummer	1314-36-9
Percentage	4 - 9%
ACGIH TLV	5 (T)
OSHA PEL	5 (T)
Eenheden	mg/m <sup>3</sup>

## 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 praktijktraining 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	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr T Multi	NexxZr+		NexxZr+ Multi
				wit	gekleurd	
Restauraties van een enkele eenheid (anterieur/posterieur)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bruggen uit 3 eenheden (anterieur/posterieur)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bruggen uit meerdere eenheden (anterieur/posterieur)	✓	✓	✓	✓	x	x

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

### Contra-indicaties

- › Meer dan 2 naast elkaar gelegen dummy's
- › Zeer diepe subgingivale preparaties
- › Patiënten met een inadequaat eigen gebit
- › Bruxisme
- › Twee of meer naast elkaar gelegen cantilever-eenheden
- › Plaatsing als tijdelijke restauratie
- › Bekende allergieën
- › Onvoldoende mondhygiëne
- › Alle overige toepassingen die niet onder de indicaties vermeld staan

### 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.
- › Het wordt aanbevolen om handschoenen, een veiligheidsbril en geschikte beschermende kleding te dragen.
- › Gebruik het juiste vacuüm in een goed geventileerde ruimte om stof op te vangen en op te slaan.

## Minimale laagdikten en afmetingen connectoren

Voor klinisch succes moeten de volgende minimale wanddikten en afmetingen van connectoren niet worden onderschat bij het werken met NexxZr-schijven:

### NexxZr S, NexxZr T

Indicatie	Anterieure regio		Posterieure regio	
	Minimale laagdikte in mm	Afmetingen connector in mm <sup>2</sup>	Minimale laagdikte in mm	Afmetingen connector in mm <sup>2</sup>
Kronen	0,4	-	0,6	-
bruggen over 3 eenheden	0,6	7	0,6	9
Brug uit meerdere eenheden met 2 dummy's**	0,6	9	0,7	12*
Cantilever-bruggen met één dummy	0,7	12*	0,7	12*

### NexxZr T Multi

Indicatie	Anterieure regio		Posterieure regio	
	Minimale laagdikte in mm	Afmetingen connector in mm <sup>2</sup> ***	Minimale laagdikte in mm	Afmetingen connector in mm <sup>2</sup> ***
<b>Volledig of gedeeltelijk anatomische restauraties</b>				
Kronen	0,8	-	1,0	-
bruggen over 3 eenheden	1,0	9	1,0	9
Brug uit meerdere eenheden met 2 dummy's**	1,0	9	1,0	12*
Cantilever-bruggen met één dummy	1,0	12*	1,0	12*
<b>Onderstructuren, vereiste; volledige positionering in het dentinegebied</b>				
Kronen	0,4	-	0,6	-
bruggen over 3 eenheden	0,6	9	0,6	9
Brug uit meerdere eenheden met 2 dummy's**	0,6	9	1,0	12*
Cantilever-bruggen met één dummy	1,0	12*	1,0	12*

## NexxZr+

Indicatie	Anterieure regio				Posterieure regio			
	Minimale laagdikte in mm		Afmetingen connector in mm <sup>2</sup>		Minimale laagdikte in mm		Afmetingen connector in mm <sup>2</sup>	
	wit	voorgekleurd	wit	voorgekleurd	wit	voorgekleurd	wit	voorgekleurd
Kronen	0,8		-		1,0		-	
bruggen over 3 eenheden	1,0		12*		1,0		16	
Brug uit meerdere eenheden met 2 dummy's**	1,0	-	12*	-	1,0	-	16	-

## NexxZr+ Multi

Indicatie	Anterieure regio		Posterieure regio	
	Minimale laagdikte in mm	Afmetingen connector in mm <sup>2</sup> ***	Minimale laagdikte in mm	Afmetingen connector in mm <sup>2</sup> ***
Kronen	0,8	-	1,0	-
bruggen over 3 eenheden	1,0	12*	1,0	16

\* Hoogte: 4 mm, breedte: 3 mm

\*\* In Canada zijn brugindicaties beperkt tot 6 eenheden met maximaal 2 verbonden dummy's

\*\*\* De aangegeven minimale dwarsdoorsnede voor de connector moet worden geplaatst in het dentinegebied van de schijf

## Aanbevelingen voor sinteren

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

### NexxZr S, NexxZr T, NexxZr+

	Aantal eenheden	Duur	Fase	Temperatuur	Snelheid verwarmen/afkoelen	Houdtijd
		u		°C	°C/min	min
Standaard	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	-
Lang	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	-
Nacht	onbeperkt	~14,3	1	20-250	2	-
			2	250-1530	4	240
			3	1530-80	8	-

### NexxZr+ Multi, NexxZr T Multi

	Aantal eenheden	Duur	Fase	Temperatuur	Snelheid verwarmen/afkoelen	Houdtijd
		u		°C	°C/min	min
Snelheid	1-5	~4,8	1	20-1000	60	10
			2	1000-1530	3	60
			3	1530-1100	50	-
			4	1100-80	60	-
Lang	onbeperkt	~9,6	1	20-900	10	30
			2	900-1500	3	120
			3	1500-900	10	-
			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-aluminiumoxide met ongeveer 2,5 bar.

### Opnieuw sinteren

Na het zandstralen en een reiniging met stoom moeten de objecten opnieuw worden gesinterd in een porseleinoven 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 veneeropervlak 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**

Adhesieve cementen zorgen voor een uitstekende hechting tussen de tandstructuur en het frame-materiaal van zirkoniumoxide.



Productie door:

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

Vertegenwoordiger in de EG:

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

sagemax.com

**CE 0123**

**RX only**

Alleen voor tandheelkundig gebruik.

Dit materiaal is ontwikkeld voor tandheelkundig gebruik en moet volgens de gebruiksaanwijzing worden toegepast. Indien er schade optreedt door toepassing voor andere doeleinden of door verkeerd gebruik kan de fabrikant daarvoor niet aansprakelijk worden gesteld. De gebruiker is bovendien verplicht om vóór gebruik na te gaan of het product voor de beoogde toepassing geschikt is, vooral als deze toepassing niet expliciet in de gebruiksaanwijzing vermeld staat. De beschrijvingen en gegevens houden geen garantie in ten aanzien van de eigenschappen en zijn niet bindend.

© 2022 Sagemax Bioceramics, Inc., Federal Way, WA, USA  
Sagemax + NexZr is een geregistreerd handelsmerk van Sagemax Bioceramics, Inc.  
NL/2022-01/Rev. 9

sagemax®