



Upute za uporabu

---

NexxZr® S  
NexxZr® T  
NexxZr® T Multi  
NexxZr® +  
NexxZr® + Multi

## Sadržaj

---

Svojstva materijala	03
Tehnički podaci	03
Sigurnosno tehnički list	04
Jamstvo/skladištenje	04
Primjena / oblikovanje i glodanje	05
Infiltracija	05
Minimalne debljine sloja i dimenzije spojnih mjesta	06
Preporuke za sinteriranje	08
Pjeskarenje / Naknadna obrada	09
Slojevanje / bojanje i glaziranje	09
Cementiranje	10

## Svojstva materijala

NexxZr® diskovi izrađeni su od cirkonij oksida (Y-TZP ZrO<sub>2</sub>) za stomatološke primjene.

Ovaj je materijal posebno namijenjen za izradu trajnih zubnih proteza.

Primjene obuhvaćaju: prednje i stražnje krunice i mostove, konusne teleskopske kapice.

Po dovršetku navedenog završnog sinteriranja svi Sagemax NexxZr cirkoniji udovoljavaju zahtjevima EN ISO 6872.

## Tehnički podaci

### Sastav

Materijal	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr T Multi	NexxZr+	NexxZr+ Multi
Cirkonijev oksid (ZrO <sub>2</sub> )	≥ 89,0%	≥ 89,0%	≥ 88,0%	≥ 85,0%	≥ 86,0%
Itrij oksid (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%
Hafnijev oksid (HfO <sub>2</sub> )	≤ 5,0%	≤ 5,0%	≤ 5,0%	≤ 5,0%	≤ 5,0%
Aluminijev oksid (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	≤ 1,0%	≤ 1,0%	≤ 1,0%	≤ 1,0%	≤ 1,0%
Ostali oksidi	≤ 1,0%	≤ 1,0%	≤ 1,5%	≤ 1,0%	≤ 1,0%

### Svojstva

Materijal	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr T Multi	NexxZr+		NexxZr+ Multi
				bijelo	obojeno	
Linearno toplinsko širenje / 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
Biaksijalna savojna čvrstoća (MPa) <sup>1</sup>	1370	1270	630 (Incisal) 1170 (Dentin)	1000	880	630 (Incisal) 880 (Dentin)
Čvrstoća loma (MPa*m <sup>1/2</sup> ) <sup>1</sup>	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0 (Dentin)	≥ 3,5	≥ 3,5	≥ 3,5 (Dentin)
Translucencija (1-CR)*100 <sup>2</sup>	30%	42%	49% (Incisal) 42% (Dentin)	46%	46%	49% (Incisal) 46% (Dentin)
Kemijska topljivost (µg/cm <sup>2</sup> )	< 100	< 100	< 100	< 100		< 100
Tip/klasa	tip II / klasa 5	tip II / klasa 5	tip II / klasa 5	tip II / klasa 5	tip II / klasa 4	tip II / klasa 4

<sup>1</sup> tipične vrijednosti prema standardu EN ISO 6872 (polirani primjerak)

<sup>2</sup> prethodno obojani diskovi pokazuju niže vrijednosti

# Sigurnosno tehnički list

## Opasni sastojci

Cirkonijev oksid	
CAS reg. broj	1314-23-4
Postotak	91 - 96%
ACGIH TLV	5 (T)
OSHA PEL	5 (T)
Jedinice	mg/m <sup>3</sup>
Itrijev oksid	
CAS reg. broj	1314-36-9
Postotak	4 - 9%
ACGIH TLV	5 (T)
OSHA PEL	5 (T)
Jedinice	mg/m <sup>3</sup>

## Podaci o opasnosti za zdravlje

Način izloženosti:

X Dodir s kožom

N/A Apsorpcija preko kože

X Kontakt s očima

X Kratkotrajno udisanje

X Dugotrajno udisanje

X Gutanje

## Hitni postupci i pružanje prve pomoći

- › **Udisanje:** Ako se razviju simptomi upale pluća (kašalj, teško disanje, kratkoća daha itd.), udaljite se od izloženosti i potražite liječničku pomoć.
- › **Dodir s kožom/očima:** Ako dođe do iritacije, isprati s velikom količinom vode. Ako iritacija ne prestaje, potražite liječničku pomoć.
- › **Gutanje:** Ako se znatne količine progutaju, razrijedite tako da popijete veliku količinu vode. Potaknite povraćanje i potražite liječničku pomoć.

# Jamstvo/skladištenje

## Jamstvo

- › Smjernice su tehničke informacije i usmene ili pismene preporuke za korisnika, te praktična obuka.
- › Peći za sinteriranje razlikuju se u svojoj izvedbi. Za dobivanje optimalnih rezultata iznimno je važno redovito kalibrirati peći. Slijedite upute proizvođača za preporučeni postupak kalibracije.
- › Naši se proizvodi neprestano razvijaju i usavršavaju. O takvim ćete promjenama biti obaviješteni.
- › Nastojimo pružiti najkvalitetnije proizvode. Po primitku proizvoda, a prije glodanja, provjerite ima li na proizvodu vidljivih nedostataka.
- › Nakon što su diskova i blokova djelomično glodani, žalbeni zahtjev bit će poništen.

## Skladištenje

Čuvajte sve NexxZr cirkonije u originalnom pakiranju, u suhom okruženju i na uobičajenoj sobnoj temperaturi.

# Primjena / oblikovanje i glodanje

## Indikacije za korištenje

Indikacije	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr T Multi	NexxZr+		NexxZr+ Multi
				bijelo	obojeno	
Jednočlane restauracije (prednji i stražnji)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tročlani mostovi (prednji i stražnji)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Višečlani mostovi (prednji i stražnji)	✓	✓	✓	✓	x	x

- › Za korištenje samo na kanadskom tržištu: Most je ograničen na 6 članova s maksimalno 2 nosača.

### Kontraindikacije

- › više od 2 susjedna međučlana
- › vrlo duboke subgingivne preparacije
- › pacijenti s nedostatnom prirodnom denticijom
- › bruksizam
- › dvije ili više susjednih privjesnih članova
- › umetak kao privremeni nadomjestak
- › poznate alergije.
- › nedovoljna oralna higijena
- › sve druge primjene koje nisu navedene pod indikacijama.

### Oblikovanje i glodanje

- › Za skeniranje i oblikovanje nadomjestka slijedite upute za CAD/CAM softver.
- › Za najbolje rezultate, sustave za glodanje potrebno je kalibrirati. Sustavi se međusobno razlikuju i ako se ne pridržavate minimalne debljine, rezultati mogu biti loši.
- › Kod mostova, uvijek kreirajte pomoćne nosače kako biste izbjegli iskrivljenja tijekom sinteriranja.

## Infiltracija

### Infiltracija NexxZr nadomjestka prije sinteriranja

- › Slijedite odgovarajuće upute za uporabu dobavljača.



### UPOZORENJE!

- › Korisnik mora biti oprezan pri rukovanju cirkonijem u zelenom stanju. Uvijek radite u dobro prozračenom prostoru.
- › Koristite sintetičke rukavice prilikom rukovanja cirkonijem i tekućinama za prethodno bojenje.
- › Tekućine za prethodno bojenje ne smiju doći u dodir s kožom.
- › Preporučuje se nošenje rukavica, zaštitnih naočala i prikladne zaštitne odjeće.
- › Za sakupljanje i zadržavanje prašine koristite odgovarajući vakuum u dobro prozračenom prostoru.

## Minimalne debljine sloja i dimenzije spojnih mjesta

Kako bi se postigao uspješan klinički rezultat, tijekom obrade NexxZr diskova iznimno je važno pridržavati se minimalnih debljina stijenki i dimenzija spojnih mjesta:

### NexxZr S, NexxZr T

Indikacije	Prednja regija		Stražnja regija	
	Minimalna debljina sloja u mm	Dimenzije spojnih mjesta u mm <sup>2</sup>	Minimalna debljina sloja u mm	Dimenzije spojnih mjesta u mm <sup>2</sup>
Krunice	0,4	-	0,6	-
Tročlani mostovi	0,6	7	0,6	9
Višečlani mostovi s 2 međučlana **	0,6	9	0,7	12*
Privjesni mostovi s jednim međučlanom	0,7	12*	0,7	12*

### NexxZr T Multi

Indikacije	Prednja regija		Stražnja regija	
	Minimalna debljina sloja u mm	Dimenzije spojnih mjesta u mm <sup>2</sup> ***	Minimalna debljina sloja u mm	Dimenzije spojnih mjesta u mm <sup>2</sup> ***
<b>Potpuni ili djelomično anatomski nadomjesci</b>				
Krunice	0,8	-	1,0	-
Tročlani mostovi	1,0	9	1,0	9
Višečlani mostovi s 2 međučlana **	1,0	9	1,0	12*
Privjesni mostovi s jednim međučlanom	1,0	12*	1,0	12*
<b>Mosne konstrukcije, preduvjeti: potpuno pozicioniranje u području dentina</b>				
Krunice	0,4	-	0,6	-
Tročlani mostovi	0,6	9	0,6	9
Višečlani mostovi s 2 međučlana **	0,6	9	1,0	12*
Privjesni mostovi s jednim međučlanom	1,0	12*	1,0	12*

## NexxZr+

Indikacije	Prednja regija				Stražnja regija			
	Minimalna debljina sloja u mm		Dimenzije spojnih mjesta u mm <sup>2</sup>		Minimalna debljina sloja u mm		Dimenzije spojnih mjesta u mm <sup>2</sup>	
	bijelo	obojeno	bijelo	obojeno	bijelo	obojeno	bijelo	obojeno
Krunice	0,8		-		1,0		-	
Tročlani mostovi	1,0		12*		1,0		16	
Višečlani mostovi s 2 međučlana **	1,0	-	12*	-	1,0	-	16	-

## NexxZr+ Multi

Indikacije	Prednja regija		Stražnja regija	
	Minimalna debljina sloja u mm	Dimenzije spojnih mjesta u mm <sup>2</sup> ***	Minimalna debljina sloja u mm	Dimenzije spojnih mjesta u mm <sup>2</sup> ***
Krunice	0,8	-	1,0	-
Tročlani mostovi	1,0	12*	1,0	16

\* Visina: 4 mm, širina: 3 mm

\*\* U Kanadi su mostovi ograničeni na 6 članova s maksimalno 2 spojena međučlana.

\*\*\* Navedeni minimalni poprečni presjek spojnog mjesta mora biti pozicioniran u području dentina diska.

## Preporuke za sinteriranje

Peći za sinteriranje razlikuju se u svojoj izvedbi. Za dobivanje optimalnih rezultata iznimno je važno redovito kalibrirati peći.

### NexxZr S, NexxZr T, NexxZr+

	Broj članova	Trajanje	Faza	Temperatura	Brzina zagrijavanja/hlađenja	Vrijeme držanja
		h		°C	°C/min	min
Standardno	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	-
Dugo	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	-
Preko noći	neograničeno	~14,3	1	20-250	2	-
			2	250-1530	4	240
			3	1530-80	8	-

### NexxZr+ Multi, NexxZr T Multi

	Broj članova	Trajanje	Faza	Temperatura	Brzina zagrijavanja/hlađenja	Vrijeme držanja
		h		°C	°C/min	min
Brzo	1-5	~4,8	1	20-1000	60	10
			2	1000-1530	3	60
			3	1530-1100	50	-
			4	1100-80	60	-
Dugo	neograničeno	~9,6	1	20-900	10	30
			2	900-1500	3	120
			3	1500-900	10	-
			4	900-300	8	-

- › Objekte za sinteriranje postavite na kuglice u podložak za sinteriranje.
- › Razmaknite objekte na postolju kako bi omogućili konvekcijsko zagrijavanje.
- › Pečeni objekti imat će blagi sjaj.



#### UPOZORENJE!

- › Peći za sinteriranje moraju biti postavljene u dobro prozračenom i na vatru otpornom prostoru.
- › Za završni rezultat iznimno je važno polagano hlađenje; ne hladite prebrzo.
- › Prerano otvaranje peći može dovesti do pucanja cirkonija.



## Pjeskarenje / Naknadna obrada

### Prilagodba dosjeda

Nakon završnog sinteriranja, nadomjesci od cirkonija mogu se prilagoditi i oblikovati odgovarajućim dijamantnim brusnim instrumentima. Koristite laboratorijsku turbinu hlađenu vodom, kako biste spriječili lomove. Rubove možete stanjiti mekim abrazivnim gumicama, koje su posebno osmišljene za takve primjene.

### Pjeskarenje

Nakon bilo kakvih prilagodbi, objekt treba lagano ispjeskariti čisto bijelim aluminijev oksid od 50 µm s približno 2,5 bara.

### Regeneracijsko pečenje

Nakon pjeskarenja i čišćenja objekta parom, treba napraviti regeneracijsko pečenje u keramičkoj peći kako bi se zatvorili svi mikro-lomovi do kojih je eventualno došlo tijekom brušenja. Podignite temperaturu do 1000 °C, brzinom porasta od 40 °C/min. Držite bez vakuuma 5 minuta. Polagano ohladite do sobne temperature. Nadomjesci su sada spremni za slojevanje, bojenje i glaziranje.



### UPOZORENJE!

- › Brušenje sinteriranog cirkonija potrebno je provoditi u dobro prozračenim prostorijama.
- › Nemojte udisati finu prašinu.
- › Za sakupljanje prašine koristite odgovarajuće vakuumske jedinice.
- › Kod brušenja i pjeskarenja nosite zaštitne naočale.
- › Pjeskarite samo u odobrenim jedinicama s vakuumom.

## Slojevanje / bojanje i glaziranje

### Slojevanje

- › Na površinu za slojevanje nanosite tanki sloj keramike za vezu i pecite.
- › Po potrebi nanosite keramiku za slojevanje na cirkonij.
- › Za parametre pečenja slijedite preporuke proizvođača.
- › Slijedite tehničke informacije za toplinski koeficijent širenja za cirkonij kao i koeficijent keramike za slojevanje.

### Bojanje i glaziranje

- › Bojite i glazirajte u tankim slojevima sve dok ne postignete željeni sjaj.
- › Koristite boje i glazure predviđene za uporabu s cirkonijem.
- › Parametre pečenja odredite u skladu s preporukama proizvođača.

### Naknadna obrada stomatologa

Ako stomatolog zahtijeva okluzijske i aproksimalne prilagodbe, preporučuje se korištenje finih dijamantnih brusnih instrumenata. Za vrijeme brušenja potrebno je hladiti nadomjestke. Veličina dijamantnih zrnaca treba biti otprilike 40 mikrona. Nakon brušenja izgladite područja gumicama, te ih ispolirajte pastom za poliranje s dijamantnim zrcima veličine 10 mikrona. Imajte na umu da ako je nadomjestak nedovoljno poliran, na antagonistu bi tijekom vremena moglo doći do abrazija.

## Cementiranje

### **Konvencionalno cementiranje**

Inherentna svojstva NexxZr cirkonija daju mu maksimalnu čvrstoću i stabilnost. Stoga je u većini slučajeva moguće konvencionalno cementiranje s cink-oksifosfatnim ili staklenoionomernim cementom. Lagano ispjeskarite unutrašnjost nadomjeska čisto bijelim aluminijskim oksidom od 50 mikrona i prije cementiranja očistite parom.

Kod primjene konvencionalne tehnike cementiranja, važno je pridržavati se točnih zahtjeva za retenciju nosača.

### **Adhezijsko cementiranje**

Adhezivni cementi stvorit će izvrsnu vezu između strukture zuba i okvira od cirkonijeva oksida.



Proizvodnja

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

Predstavnik za EZ

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

sagemax.com

**CE 0123**

**RX only**

Samo za dentalnu uporabu.

Materijal je namijenjen isključivo za dentalnu primjenu. Obrada se mora provoditi isključivo prema uputama za uporabu. Proizvođač ne preuzima odgovornost za štete koje su rezultat nepridržavanja uputa ili navedenog područja primjene. Korisnik je odgovoran za ispitivanje prikladnosti i korištenja proizvoda za svaku svrhu koja nije izričito navedena u uputama. Opisi i podaci nisu jamstvo svojstava i nisu obvezujući.

© 2021 Sagemax Bioceramics, Inc., Federal Way, WA, USA  
Sagemax i NexZr su registrirani zaštitni znakovi Sagemax Bioceramics, Inc.  
HR/2021-03/Rev 8

sagemax®