



Istruzioni d'uso

---

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

## Sommario

---

Proprietà del materiale	03
Dati tecnici	03
Scheda di sicurezza (SDS)	04
Garanzia/conservazione	04
Impiego/costruzione e frese	05
Infiltrazione	05
Spessore minimo dello strato e dimensioni del connettore	06
Consigli per la sinterizzazione	08
Sabbiatura/rifinitura	09
Rivestimento/colorazione e glasatura	09
Cementazione	10

## Proprietà del materiale

I dischi NexxZr® sono costituiti da ossido di zirconio (Y-TZP  $ZrO_2$ ) per uso dentale. Il materiale è specificatamente indicato per la realizzazione di restauri protesici in protesi fissa. Ne fanno parte le corone ed i ponti nonché le corone telescopiche coniche. Dopo la sinterizzazione finale conforme alle normative, il diossido di zirconio Sagemax NexxZr soddisfa i requisiti previsti dalla norma EN ISO 6872.

## Dati tecnici

### Composizione

Materiale	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr T Multi	NexxZr+	NexxZr+ Multi
Ossido di zirconio ( $ZrO_2$ )	≥ 89,0%	≥ 89,0%	≥ 88,0%	≥ 85,0%	≥ 86,0%
Ossido di ittrio ( $Y_2O_3$ )	4,0-6,0%	4,0-6,0%	4,5-7,0%	7,0-9,0%	6,5-8,0%
Ossido di afnio ( $HfO_2$ )	≤ 5,0%	≤ 5,0%	≤ 5,0%	≤ 5,0%	≤ 5,0%
Ossido di alluminio ( $Al_2O_3$ )	≤ 1,0%	≤ 1,0%	≤ 1,0%	≤ 1,0%	≤ 1,0%
Altri ossidi	≤ 1,0%	≤ 1,0%	≤ 1,5%	≤ 1,0%	≤ 1,0%

### Proprietà

Materiale	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr T Multi	NexxZr+		NexxZr+ Multi
				bianco	colorato	
Coefficiente di espansione termica / CTE (25-500°C) ( $10^{-4} K^{-1}$ )	10,6 ± 0,5	10,6 ± 0,5	10,5 ± 0,5	10,1 ± 0,5		10,4 ± 0,5
Resistenza alla flessione (MPa) <sup>1</sup>	1370	1270	630 (Incisale) 1170 (Dentina)	1000	880	630 (Incisale) 880 (Dentina)
Tenacia alla rottura ( $MPa \cdot m^{1/2}$ ) <sup>1</sup>	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0 (Dentina)	≥ 3,5	≥ 3,5	≥ 3,5 (Dentina)
Trasparenza (1-CR)*100 <sup>2</sup>	30%	42%	49% (Incisale) 42% (Dentina)	46%	46%	49% (Incisale) 46% (Dentina)
Solubilità chimica ( $\mu g/cm^2$ )	< 100	< 100	< 100	< 100		< 100
Tipo / Classe	Tipo II / Classe 5	Tipo II / Classe 5	Tipo II / Classe 5	Tipo II / Classe 5	Tipo II / Classe 4	Tipo II / Classe 4

<sup>1</sup> Valore tipico secondo la norma EN ISO 6872 (campione levigato)

<sup>2</sup> I dischi precolorati presentano valori inferiori

## Scheda di sicurezza (SDS)

### Sostanze pericolose

<b>Ossido di zirconio</b>	
Numero CAS	1314-23-4
Quota	91 - 96%
ACGIH TLV	5 (T)
OSHA PEL	5 (T)
Unità	mg/m <sup>3</sup>
<b>Ossido di ittrio</b>	
Numero CAS	1314-36-9
Quota	4 - 9%
ACGIH TLV	5 (T)
OSHA PEL	5 (T)
Unità	mg/m <sup>3</sup>

### Pericoli possibili

Esposizione:

X Contatto con la pelle

N/A Assorbimento attraverso la pelle

X Contatto con gli occhi

X Inalazione acuta

X Inalazione cronica

X Ingestione

### Misure di emergenza e primo soccorso

- › **In seguito ad inalazione:** Se compaiono sintomi di danni polmonari (tosse, respiro affannoso, respiro corto ecc...) allontanarsi dalla zona di pericolo e rivolgersi ad un medico.
- › **In seguito a contatto con la pelle/con gli occhi:** In caso di irritazioni cutanee/oculari sciacquare abbondantemente con acqua. Se l'irritazione persiste, rivolgersi ad un medico.
- › **In seguito ad ingestione:** In caso di ingestione di quantità piuttosto elevate, bere molta acqua per diluire la sostanza ingerita. Indurre il vomito e rivolgersi ad un medico.

## Garanzia/conservazione

### Garanzia/esonero da responsabilità

- › Informazioni tecniche e raccomandazioni per l'uso hanno sempre carattere indicativo, sia che vengano formulate verbalmente o per iscritto o che vengano fornite nell'ambito di una formazione pratica.
- › I forni di sinterizzazione possono differenziarsi notevolmente in termini di prestazioni. Si raccomanda pertanto di calibrare regolarmente il forno per assicurarsi che il ciclo consigliato si svolga correttamente. Seguire le istruzioni per la calibrazione del costruttore.
- › I nostri prodotti vengono costantemente perfezionati e migliorati. Terremo informati i nostri clienti sulle modifiche eventualmente apportate.
- › Ci adoperiamo per garantire la migliore qualità produttiva possibile. Controllare subito che il prodotto non presenti danni evidenti al ricevimento e prima della fresatura.
- › Non potranno essere accettati reclami relativi a dischi e a blocchi che siano già stati in parte fresati.

### Conservazione

Conservare tutti i prodotti NexxZr in diossido di zirconio nella confezione originale, in un ambiente asciutto e alla normale temperatura ambiente.

# Impiego/costruzione e frese

## Indicazioni

Indicazioni	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr T Multi	NexxZr+		NexxZr+ Multi
				bianco	colorato	
Restauri di denti singoli (settori anteriori e posteriori)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ponti di 3 elementi (settori anteriori e posteriori)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ponti di più elementi (settori anteriori e posteriori)	✓	✓	✓	✓	x	x

- › **Solo per il mercato canadese:** Il numero massimo di elementi di ponte è pari a 6, di cui non più di 2 possono essere costituiti da elementi intermedi.

### Controindicazioni

- › Più di 2 pontic adiacenti
- › Preparazioni subgengivali molto profonde
- › Pazienti con dentatura naturale inadeguata
- › Bruxismo
- › Due o più ponti a bandiera adiacenti
- › Inserimento come restauri provvisori
- › Allergie conosciute
- › Igiene orale insufficiente
- › Tutte le altre applicazioni non incluse nelle indicazioni

### Costruzione e frese

- › Nella procedura di scansione e nella costruzione della protesi dentale rispettare le istruzioni per l'uso del software CAD/CAM.
- › Calibrare sempre in modo corretto le unità di fresatura utilizzate. Non tutti i sistemi si comportano allo stesso modo. Il mancato rispetto dello spessore minimo può causare insuccessi.
- › Nel caso dei ponti prevedere sempre strutture di supporto per evitare distorsioni durante la sinterizzazione.

## Infiltrazione

### Infiltrazione di NexxZr-Restauri prima della sinterizzazione

- › Osservare le istruzioni per l'uso del produttore.



### AVVERTENZA!

- › Quando si maneggiano grezzi di diossido di zirconio, osservare le misure di sicurezza vigenti. Lavorare sempre in un ambiente ben areato.
- › Quando si maneggiano diossido di zirconio e supercolori utilizzare sempre guanti protettivi in materiale sintetico.
- › I supercolori, indipendentemente dal tipo, non devono venire a contatto con la pelle.
- › Raccomandiamo di indossare guanti, occhiali protettivi e un abbigliamento protettivo idoneo.
- › Per l'aspirazione e il convogliamento delle polveri lavorare in una zona ben areata sotto una cappa aspirante sottovuoto.

## Spessore minimo dello strato e dimensioni del connettore

Per ottenere il successo clinico, quando si lavorano i dischi NexxZr occorre rispettare i seguenti valori minimi per lo spessore delle pareti e le dimensioni dei connettori:

### NexxZr S, NexxZr T

Indicazioni	Settori anteriori		Settori posteriori	
	Spessore minimo dello strato in mm	Dimensioni connettore in mm <sup>2</sup>	Spessore minimo dello strato in mm	Dimensioni connettore in mm <sup>2</sup>
Corone	0,4	-	0,6	-
Ponti a 3 unità	0,6	7	0,6	9
Ponti multi-unità con 2 pontic**	0,6	9	0,7	12*
Ponti a bandiera con un pontic	0,7	12*	0,7	12*

### NexxZr T Multi

Indicazioni	Settori anteriori		Settori posteriori	
	Spessore minimo dello strato in mm	Dimensioni connettore in mm <sup>2</sup> ***	Spessore minimo dello strato in mm	Dimensioni connettore in mm <sup>2</sup> ***
<b>Restauri anatomici completi o parziali</b>				
Corone	0,8	-	1,0	-
Ponti a 3 unità	1,0	9	1,0	9
Ponti multi-unità con 2 pontic**	1,0	9	1,0	12*
Ponti a bandiera con un pontic	1,0	12*	1,0	12*
<b>Strutture, prerequisito: posizionamento completo nell'area dentinale</b>				
Corone	0,4	-	0,6	-
Ponti a 3 unità	0,6	9	0,6	9
Ponti multi-unità con 2 pontic**	0,6	9	1,0	12*
Ponti a bandiera con un pontic	1,0	12*	1,0	12*

## NexxZr+

Indicazioni	Settori anteriori				Settori posteriori			
	Spessore minimo dello strato in mm		Dimensioni connettore in mm <sup>2</sup>		Spessore minimo dello strato in mm		Dimensioni connettore in mm <sup>2</sup>	
	bianco	pre-colorato	bianco	pre-colorato	bianco	pre-colorato	bianco	pre-colorato
Corone	0,8		-		1,0		-	
Ponti a 3 unità	1,0		12*		1,0		16	
Ponti multi-unità con 2 pontic**	1,0	-	12*	-	1,0	-	16	-

## NexxZr+ Multi

Indicazioni	Settori anteriori		Settori posteriori	
	Spessore minimo dello strato in mm	Dimensioni connettore in mm <sup>2</sup> ***	Spessore minimo dello strato in mm	Dimensioni connettore in mm <sup>2</sup> ***
Corone	0,8	-	1,0	-
Ponti a 3 unità	1,0	12*	1,0	16

\* Altezza: 4 mm, larghezza: 3 mm

\*\* In Canada le indicazioni per i ponti sono limitate a 6 unità con un massimo di 2 pontic collegati

\*\*\* La sezione trasversale minima del connettore specificata deve essere posizionata nell'area dentinale del disco

## Consigli per la sinterizzazione

Ciascun forno di sinterizzazione si comporta in maniera diversa durante il riscaldamento. È estremamente importante calibrare regolarmente i forni di sinterizzazione. Solo in questo modo è possibile ottenere risultati ottimali.

### NexxZr S, NexxZr T, NexxZr+

	Numero elementi	Durata h	Fase	Temperatura	Gradiente terminco/gra- diente di raffredd.	Tempi di tenuta
				°C	°C/min	min
Standard	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	-
Lungo	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	-
Durante la notte	illimitato	~14,3	1	20-250	2	-
			2	250-1530	4	240
			3	1530-80	8	-

### NexxZr+ Multi, NexxZr T Multi

	Numero elementi	Durata h	Fase	Temperatura	Gradiente terminco/gra- diente di raffredd.	Tempi di tenuta
				°C	°C/min	min
Velocità	1-5	~4,8	1	20-1000	60	10
			2	1000-1530	3	60
			3	1530-1100	50	-
			4	1100-80	60	-
Lungo	illimitato	~9,6	1	20-900	10	30
			2	900-1500	3	120
			3	1500-900	10	-
			4	900-300	8	-

- › Collocare gli oggetti da sinterizzare su perle di sinterizzazione in un contenitore di sinterizzazione.
- › Fare attenzione alla corretta distanza degli oggetti nel contenitore, per sfruttare il calore convettivo.
- › Gli oggetti cotti sono lievemente lucenti.



#### AVVERTENZA!

- › Installare i forni di sinterizzazione in un ambiente ignifugo e ben areato.
- › Un raffreddamento lento è fondamentale per ottenere un buon risultato, evitare raffreddamenti troppo rapidi.
- › Un'apertura precoce del forno può causare crepe nella zirconia.

## Sabbiatura/rifinitura

### Adattamento dell'impianto

Al termine della sinterizzazione è possibile adattare i restauri in diossido di zirconio al modello ed eventualmente rifinirli con frese diamantate idonee. Impiegare una turbina da laboratorio raffreddata ad acqua per evitare fratture. I bordi possono essere assottigliati con dischi di lucidatura morbidi in gomma specifici per questo scopo.

### Sabbiatura

Dopo l'adattamento e la rifinitura, si consiglia di sottoporre l'oggetto a leggera sabbiatura a ca. 2,5 bar con ossido di alluminio bianco puro con grana 50 µm.

### Nuova sinterizzazione

Dopo la sabbiatura e la pulizia a vapore si consiglia di sottoporre nuovamente gli oggetti a sinterizzazione nel forno di sinterizzazione per risigillare eventuali microfratture formatesi durante la fresatura. A questo scopo aumentare la temperatura di 40 °C/min. fino a 1000 °C e mantenerla per 5 minuti in atmosfera controllata. Quindi lasciare raffreddare lentamente a temperatura ambiente. Il restauro a questo punto può essere rivestito, colorato e sottoposto a glasura.



### AVVERTENZA!

- › I lavori di fresatura sul diossido di zirconio devono essere eseguiti esclusivamente in un ambiente ben areato.
- › Evitare di inalare polvere e particelle di materiale.
- › Per l'aspirazione e il convogliamento delle polveri lavorare sotto una cappa aspirante sottovuoto.
- › Durante la fresatura e la sabbiatura indossare occhiali protettivi.
- › La sabbiatura sottovuoto deve essere eseguita esclusivamente con utensili idonei.

## Rivestimento/colorazione e glasatura

### Rivestimento estetico

- › Stendere un sottile strato a bassa viscosità di legante sulla superficie da rivestire e cuocere tale strato.
- › Applicare, in base alle esigenze, ceramica di rivestimento per diossido di zirconio.
- › Seguire le indicazioni del produttore per quanto riguarda i parametri di cottura.
- › Rispettare i dati tecnici per quanto riguarda i coefficienti di espansione termica (CTE) del diossido di zirconio e della ceramica di rivestimento.

### Pittura e glasura

- › Cuocere i supercolori e la glasura in strati sottili fino a raggiungere la lucentezza desiderata.
- › Utilizzare solo supercolori e glasure specificatamente formulate per il diossido di zirconio.
- › Rispettare le indicazioni del produttore per i parametri di cottura.

### Rifinitura da parte dell'odontoiatra

Se si rendono necessari degli adattamenti occlusali e approssimali da parte del dentista, essi devono essere eseguiti con frese diamantate fini. Il restauro protesico deve essere raffreddato durante la procedura di rifinitura. La grana del diamante deve essere pari a circa 40 µm.

Al termine della rifinitura lucidare le superfici con un disco di lucidatura in gomma e una pasta per lucidatura diamantata (grana 10 µm).

Una lucidatura insufficiente della superficie del restauro protesico dentale può provocare nel tempo un'abrasione dei denti antagonisti.

## Cementazione

### **Cementazione convenzionale**

Il diossido di zirconio NexxZr raggiunge, grazie alle speciali proprietà del materiale, la robustezza e la stabilità ottimali. Per tale motivo, nella maggior parte dei casi, è possibile eseguire una cementazione convenzionale con cemento di fosfato di zinco o cemento vetroionomero. A tale scopo sabbare il lato interno con ossido di alluminio bianco puro (50 µm) e pulirla a vapore prima della cementazione.

Nel caso della cementazione convenzionale è importante rispettare i requisiti vigenti relativi alla ritenzione dei pilastri.

### **Cementazione adesiva**

I cementi adesivi permettono un eccellente legame adesivo tra la struttura del dente e il materiale della struttura in ossido di zirconio.



Produttore

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

Rappresentante CE

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

sagemax.com

**CE 0123**

**RX only**

Solo per uso odontoiatrico

Questo prodotto è stato sviluppato unicamente per un utilizzo in campo dentale. Il suo impiego deve avvenire solo seguendo le specifiche istruzioni d'uso del prodotto. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni risultanti dalla mancata osservanza delle istruzioni d'uso o da utilizzi diversi dal campo d'applicazione previsto per il prodotto. L'utilizzatore è responsabile per la sperimentazione del materiale per un impiego non esplicitamente indicato nelle istruzioni d'uso.

© 2021 Sagemax Bioceramics, Inc., Federal Way, WA, USA  
Sagemax e NoxZr sono marchi registrati di Sagemax Bioceramics, Inc.  
IT2021-03/Rev.8

**sagemax®**