

NEXZr[®].S

NEXZr[®].T

NEXZr[®].+

Mode d'emploi

CE 0086

sagemax
BIOCERAMICS™

Sommaire

Propriétés du matériau	3
Fiche de données de sécurité	3
Garantie / Conservation	4
Indications / Conception et usinage	4
Infiltration	5
Recommandations pour le frittage	5
Sablage / Post-traitement	6
Stratification / Maquillage et glaçage	6
Assemblage	7
Support technique	7

Propriétés du matériau

Les disques et blocs NexxZr® sont en oxyde de zirconium (Y-TZP ZrO₂).

Pour les applications dentaires de type II, classe 5, conformément à la norme EN ISO 6872, ce matériau est spécifiquement conçu pour la fabrication de prothèses dentaires définitives et amovibles.

Applications : Couronnes et bridges antérieurs et postérieurs, chapes coniques télescopiques, facettes, inlays et onlays.

À l'issue du frittage final spécifié, la zircone Sagemax NexxZr répond aux exigences de la norme EN ISO 6872.

Données techniques

Propriétés	Unité	Valeur NexxZr S	Valeur NexxZr T	Valeur NexxZr Plus
Résistance à la flexion biaxiale	MPa ¹	1 370	1 270	1 000

¹ valeurs typiques conformes à ISO 6872 (échantillons polis)

Caractéristiques	Unité	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr Plus
Dilatation thermique linéaire (CDT)	10 ⁻⁶ K ⁻¹	9.5 ≤ CDT* ≤ 10.5 (* 25 – 900°C)	9.5 ≤ CDT* ≤ 10.5 (* 25 – 900°C)	9.5 ≤ CDT* ≤ 10.5 (* 25 – 900°C)
Solubilité chimique	µg · cm ⁻²	< 100	< 100	< 100

Composition chimique

Composants	Pourcentage en masse	Pourcentage en masse	Pourcentage en masse
ZrO ₂ + HfO ₂ + Y ₂ O ₃	> 99,1	> 99,1	> 99,1
Al ₂ O ₃	< 0,30	< 0,10	< 0,30

Fiche de données de sécurité

Composants dangereux

Zirconium (Oxyde de zirconium)	Numéro CAS	13314-23-4
	Pourcentage	91 – 96
	ACGIH TLV	5 (T)
	OSHA PEL	5 (T)
	Unités	mg/m ³
Yttrium (Oxyde d'yttrium)	Numéro CAS	13314-23-4
	Pourcentage	91 – 96
	ACGIH TLV	5 (T)
	OSHA PEL	5 (T)
	Unités	mg/m ³

Données Risque santé

Moyens d'exposition :

X Contact cutané	N/A Absorption cutanée	X Contact oculaire
X Inhalation aiguë	X Inhalation chronique	X Ingestion



Procédures d'urgence et de premiers soins

– Inhalation

Si des symptômes pulmonaires se développent (toux, respiration sifflante, essoufflement, etc.), se retirer de l'exposition et consulter un médecin.

– Contact avec la peau / les yeux

En cas d'irritation, rincer abondamment à l'eau. Si l'irritation persiste, consulter un médecin.

– Ingestion

Si d'importantes quantités sont avalées, boire beaucoup d'eau. Faire vomir et consulter un médecin.

Garantie / Conservation

Garantie

- Les informations techniques et les recommandations aux utilisateurs, qu'elles soient données oralement ou par écrit, ainsi que la formation pratique sont des lignes directrices.
- Les fours de frittage ont des performances variables. Il est extrêmement important que les fours soient calibrés régulièrement pour obtenir des résultats optimaux. Suivez les instructions d'étalonnage recommandées par le fabricant.
- Nos produits sont soumis à des développements et des améliorations continus. Nous vous informerons de ces changements.
- Nous nous efforçons de fournir des produits de la meilleure qualité. Lors de la réception, contrôlez le produit pour détecter tout défaut visuel avant l'usinage.
- Une fois les disques et les blocs partiellement usinés, les réclamations seront nulles et non avenues.

Conservation

Conserver la zircone NexxZr dans son emballage d'origine dans un environnement sec à température ambiante normale.

Indications / Conception et usinage

Indications d'utilisation

- La zircone NexxZr est destinée à la fabrication et à la préparation d'armatures unitaires, couronnes anatomiques, bridges, inlays et onlays pour les restaurations antérieures et postérieures.
- **Pour utilisation sur le marché canadien seulement** : Bridge limité à 6 éléments avec 2 pontics maximum.

Contre-indications

- Réduction insuffisante de la structure dentaire.
- Structure dentaire insuffisante pour une bonne adhérence et une bonne répartition des forces.
- Hygiène bucco-dentaire insuffisante.
- Espace interproximal trop réduit pour assurer des connexions de bridges suffisantes.
- Allergies connues.
- Incompatibilités connues à la composition du produit.

Conception et usinage

- Respecter les instructions du logiciel de CFAO pour numériser et concevoir les restaurations.
- Les systèmes d'usinage doivent être étalonnés pour de meilleurs résultats. Tous les systèmes ne se ressemblent pas et peuvent produire des résultats défavorables si l'épaisseur minimale n'est pas respectée.
- Pour les bridges, toujours concevoir des supports auxiliaires pour éviter toute déformation lors du frittage.





Infiltration

Infiltration des restaurations NexxZr avant frittage

- Respecter les instructions d'utilisation du fournisseur.



MISE EN GARDE !

- L'utilisateur doit prendre des précautions lors de la manipulation de la zircone non frittée. Toujours travailler dans un environnement bien ventilé.
- Utiliser des gants synthétiques lors de la manipulation de la zircone et des liquides d'infiltration.
- Les liquides d'infiltration ne doivent pas entrer en contact avec la peau.
- Utiliser une aspiration appropriée, dans un endroit bien ventilé, afin de recueillir et contenir les poussières.

Recommandations pour le frittage

Les fours de frittage ont des performances variables. Il est extrêmement important que les fours soient calibrés régulièrement pour obtenir des résultats optimaux.

Cycle de 3,5 à 5 heures

Jusqu'à 10 éléments unitaires

- **Étape 1** : (0 – 1300°C) (vitesse de montée en température 30°C/minute) (1 – 5 éléments, maintien 30 minutes) (5 – 10 éléments, maintien 60 minutes)
- **Étape 2** : (1300 – 1530°C) (vitesse de montée en température 40°C/minute) (1 – 5 éléments, maintien 60 minutes) (5 – 10 éléments, maintien 120 minutes)
- **Étape 3** : (1530 – 900°C) (vitesse de refroidissement 15°C/minute)
- **Étape 4** : (900 – 250°C) (vitesse de refroidissement 20°C/minute)

Cycle de 8 à 9 heures

Dans le cas d'une cuisson de plus de 20 éléments, prolonger le temps de maintien de l'Étape 2 de 60 minutes

- **Étape 1** : (0 – 900°C) (vitesse de montée en température 10°C/minute, temps de maintien 10 minutes)
- **Étape 2** : (900°C – 1540°C) (vitesse de montée en température 3°C/minute, temps de maintien 150 minutes)
- **Étape 3** : (vitesse de refroidissement 8°C/minute jusqu'à 80°C)

Cycle de 12 à 14 heures

Valable quelle que soit la quantité de restaurations

- **Étape 1** : (0 – 250°C) (vitesse de montée en température 2°C/minute)
- **Étape 2** : (250 – 1530°C) (vitesse de montée en température 4°C/minute, temps de maintien 240 minutes)
- **Étape 3** : (vitesse de refroidissement 8°C/minute jusqu'à 80°C)

- La zircone NexxZr est frittée en utilisant le même programme.
- Placer les éléments à fritter sur des billes sur le plateau de sinterisation.
- Espacer les éléments sur le plateau pour permettre la circulation de chaleur.
- Les objets frittés présenteront un léger brillant.



MISE EN GARDE !

- Les fours de frittage doivent être situés dans un endroit ignifugé et bien ventilé.
- Un refroidissement lent est essentiel au résultat final ; Ne pas refroidir trop vite.
- L'ouverture trop précoce du four peut entraîner des fêlures de la zircone.





Sablage / Post-traitement

Ajustage

Après le frittage, les restaurations en zircone peuvent être ajustées et corrigées à l'aide d'instruments diamantés adaptés. Utiliser une pièce à main de laboratoire refroidie à l'eau pour éviter les fractures. Les limites peuvent être affinées à l'aide de disques abrasifs en caoutchouc souple, spécialement conçus pour cette utilisation.

Sablage

Après avoir effectué toutes les corrections, l'élément doit être légèrement sablé à l'oxyde d'aluminium 50 µm à environ 2,5 bar.

Refrittage

Après le sablage et le nettoyage à la vapeur, les éléments doivent être frittés à nouveau dans un four céramique pour sceller toutes les micro-fractures pouvant apparaître pendant le grattage. Atteindre une température de 1000°C, à raison de 40°C/min. Maintenir sous atmosphère pendant 5 minutes. Laisser refroidir à température ambiante. Les restaurations sont maintenant prêtes pour la stratification, le maquillage et le glaçage.



MISE EN GARDE !

- Tout grattage sur de la zircone frittée doit être effectué dans des zones bien ventilées.
- Ne pas inhaler les particules de poussière.
- Utiliser des aspirations appropriées pour récupérer les poussières.
- Utiliser des lunettes de sécurité lors du grattage et du sablage.
- Sabler uniquement dans des unités équipées d'une aspiration.

Stratification / Maquillage et glaçage

Stratification

- Une fine couche de connexion céramique doit être appliquée et cuite sur les surfaces devant être stratifiées.
- Appliquer la céramique pour zircone selon les besoins.
- Respecter les paramètres de cuisson recommandés par le fabricant.
- Respecter les informations techniques relatives aux coefficients de dilatation thermique de la zircone et de la céramique cosmétique.

Maquillage et glaçage

- Maquiller et glacer en couches fines jusqu'à obtenir le brillant souhaité.
- Utiliser des maquillants et glaçures conçus pour être utilisés avec de la zircone.
- Respecter les paramètres de cuisson recommandés par le fabricant.

Post-traitement au cabinet dentaire

Lorsque des équilibractions occlusales et proximales sont réalisées par le chirurgien-dentiste, il est recommandé d'utiliser de fines pointes diamantées, d'une granulométrie d'environ 40 microns. La restauration doit être refroidie lors des retouches.

Après le grattage, lisser les zones avec un disque en caoutchouc et polir avec une pâte à polir diamantée 10 microns.

Notez que si la restauration n'est pas suffisamment polie, l'antagoniste sera soumis à une abrasion préjudiciable.



Assemblage

Scellement conventionnel

Les propriétés intrinsèques de la zircone NexxZr lui confèrent une résistance et une stabilité maximales. Par conséquent, un scellement conventionnel avec de l'oxyphosphate de zinc ou un verre ionomère est possible dans la plupart des cas. Sabler légèrement l'intrados de la restauration à l'oxyde d'aluminium 50 microns et nettoyer à la vapeur avant le scellement.

Lors d'un scellement conventionnel, il est important de respecter les exigences de rétention du pilier.

Fixation adhésive

Pour la fixation adhésive, nous recommandons le composite de collage SpeedCEM® Plus. Cette colle composite créera une excellente liaison entre la structure dentaire et le matériau d'armature en oxyde de zirconium.

Fixation provisoire de la zircone

Bien que cela ne soit pas recommandé, en cas d'insertion provisoire, veiller à ne pas endommager les restaurations lors du retrait.

Support technique

Sagemax Headquarters – USA

34210 9th Avenue S, Ste. 118
Federal Way, WA 98003 USA
Tél : +1 253 214 0389
support@sagemax.com
www.sagemax.com

Sagemax – EMEA

AB Ardent
Generatorgatan 8
SE-19560 Arlandastad Sweden
Tél : +46 8594 412 57
eu1@sagemax.com
www.sagemax.com



Fabriqué & distribué par :
Sagemax Bioceramics, Inc.
34210 9th Avenue S, Ste. 118
Federal Way, WA 98003 USA
Tél : 1-855-4NexxZr
Fax : 1 -888 -856-2615
www.sagemax.com

E C R E P

Représentant UE :
AB Ardent
Generatorgatan 8
SE-19560 Arlandastad Sweden
Tél : +46 8594 412 57
eu1@sagemax.com
www.sagemax.com