

Nouveau depuis:

09.2017

inCoris ZI

Blocs et disques céramiques à base d'oxyde de zirconium pour CEREC et inLab
Instructions d'usage : Confection d'armatures pour couronnes et bridges
(Non valable pour le Canada)

Français

This product is covered by the following US patent: 7178731



Table des matières

1	Généralités	3
2	Matériau	4
3	Composition chimique	5
4	Caractéristiques techniques	6
5	Utilisation conforme, indications, contre-indications et conseils relatifs à la préparation	7
	5.1 Utilisation conforme.....	7
	5.2 Indications	7
	5.2.1 Blocs inCoris ZI	7
	5.2.2 Disques inCoris ZI	7
	5.3 Contre-indications	7
	5.4 Conseils relatifs à la préparation	8
	5.5 Préparation de prémolaires et de molaires	8
	5.6 Préparation de dents antérieures	9
6	Confection de l'armature	11
	6.1 Balayage, construction et usinage	11
	6.2 Traitement ultérieur de la restauration usinée.....	11
	6.3 Séchage avant le frittage	11
	6.4 Frittage	12
	6.5 Indications supplémentaires après le frittage :.....	13
	6.6 Retouches	14
	6.7 Incrustation.....	14
7	Outils et matériaux recommandés.....	15
8	Indications relatives au scellement.....	16
9	Dépose de restaurations en place et trépanation.....	17

1 Généralités



USA: Rx only

Le produit inCoris ZI est muni du marquage CE conformément aux prescriptions de la directive 93/42/CEE du 14 juin 1993 relative aux dispositifs médicaux.

inCoris ZI est conçu pour la fabrication de structures d'armatures dentaires individuelles qui peuvent être polies ou incrustées au terme de l'usinage et du frittage.

Uniquement pour les Etats-Unis

ATTENTION : Selon la loi fédérale américaine, ce produit ne peut être vendu qu'à des médecins, des chirurgiens-dentistes et autres spécialistes habilités ou sur prescription de ces professionnels de la santé.

2 Matériau

Les produits inCoris ZI sont des blocs et des disques en céramique à base d'oxyde de zirconium.

Ils sont pré-frittés, puis ils sont usinés avec le système de CAO/FAO inLab pour créer des armatures individuelles surdimensionnées et ils sont enfin densifiés par frittage.

Les armatures individuelles densifiées par frittage sont ensuite incrustées comme d'habitude après retouche.

Les avantages de inCoris ZI sont :

- la résistance élevée,
- la résistance à la corrosion,
- la bonne biocompatibilité du produit,
- sa couleur claire et la coloration des blocs dans cinq teintes dentaires,
- la translucidité en cas de parois de faible épaisseur.

3 Composition chimique

Composant	inCoris ZI
$ZrO_2+HfO_2+Y_2O_3$	$\geq 99,0 \%$
Y_2O_3	$> 4,5 - \leq 6,0 \%$
HfO_2	$\leq 5 \%$
Al_2O_3	$\leq 0,5 \%$
Autres oxydes	$\leq 0,5 \%$

4 Caractéristiques techniques

Les indications suivantes s'appliquent à un matériau densifié par frittage dans un four de frittage inFire HTC / inFire HTC speed.

Densité :	6.05 ± 0.2 g cm ⁻³
Ténacité à la rupture K _{IC}	5.8 MPa m ^{1/2}
Coefficient de dilatation thermique (20 - 600 °C) :	11 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Résistance à la flexion :	> 900 MPa
Taille des grains	≤ 0,4 µm
Solubilité chimique	0 µg/cm ²

Couleurs :

Les blocs (mono S ; mono L ; 40/15, 40/19, 55/19) sont disponibles dans les teintes suivantes :

- F0.5
- F1
- F2
- F3

Les disques et les blocs de grande taille (65/25 ; maxi S et maxi L) sont disponibles dans les teintes suivantes :

- F0.5
- F1
- F2

Les teintes permettent de se dispenser de l'étape de coloration ultérieure par immersion dans des solutions spéciales ou de l'utilisation de liner.

L'intensité de la couleur est croissante dans l'ordre F0.5 à F3.

5 Utilisation conforme, indications, contre-indications et conseils relatifs à la préparation

5.1 Utilisation conforme

Fabrication de restaurations dentaires individuelles à partir de blocs et de disques inCoris ZI à l'aide des systèmes de CAO / FAO CEREC et inLab de Sirona.

5.2 Indications

Indications dans les domaines de la médecine dentaire :

- Armatures de couronne et couronnes réduites dans le secteur antérieur et postérieur.
- Armatures de bridge dans le secteur antérieur et postérieur avec au maximum 2 éléments intermédiaires

5.2.1 Blocs inCoris ZI

Four de frittage inFire HTC Speed :

- **Frittage Classic** : à partir de 8 unités avec un support de frittage
- **Frittage Speed** : ≤ 9 unités, à partir de 8 unités avec un support de frittage
- **Frittage Super-Speed** : armatures et couronnes réduites avec épaisseur de paroi max. de jusqu'à 2 mm

Four de frittage CEREC SpeedFire :

pas de frittage dans le four CEREC SpeedFire

5.2.2 Disques inCoris ZI

Four de frittage inFire HTC Speed :

- **Frittage Classic** : à partir de 8 unités avec un support de frittage
- **Frittage Speed** : ≤ 9 unités, à partir de 8 unités avec un support de frittage
- **Frittage Super-Speed** : pas de frittage

5.3 Contre-indications

- Hygiène bucco-dentaire insuffisante
- Résultats de préparation insuffisants
- Substance dentaire dure insuffisante
- Place insuffisante
- Bruxisme

5.4 Conseils relatifs à la préparation

- La préparation doit être au choix de type congé ou épaulement avec angle interne arrondi.
- Pour les épaisseurs de paroi, respecter les indications du tableau suivant.
- L'angle vertical de la préparation doit être d'au moins 3°. Toutes les transitions entre les surfaces axiales et occlusales ou incisives doivent être arrondies. Il est préférable d'avoir des surfaces planes.

5.5 Préparation de prémolaires et de molaires

Pour les dents postérieures, la préparation d'un relief occlusal simplifié est conseillée afin de conserver un espace suffisant pour l'incrustation en céramique. Le retrait de substance devrait être d'au moins 1,5 mm au niveau occlusal.

5.6 Préparation de dents antérieures

Les dents antérieures devraient être taillées sur 2 mm dans la zone incisale.

Épaisseurs minimales de paroi et zones de connexion minimales

Indications	Épaisseur de paroi minimale en mm, zone de connexion minimale en mm ²
Épaisseur de paroi bord incisif/face occlusale Parties primaires de doubles couronnes	0,7
Épaisseur de paroi bord incisif/face occlusale Couronnes unitaires	0,7
Épaisseur de paroi bord incisif/face occlusale Coiffes piliers de bridge antérieur à 3 éléments	0,7
Épaisseur de paroi bord incisif/face occlusale Coiffes piliers d'armature de bridge avec deux éléments intermédiaires	1,0
Épaisseur de paroi circulaire Parties primaires de doubles couronnes	0,5
Épaisseur de paroi circulaire Couronnes unitaires	0,5 (Flip : 0,9 pour chapes en bloc)
Épaisseur de paroi circulaire Coiffes piliers d'armature de bridge avec un élément intermédiaire	0,5 (Flip : 0,7)
Épaisseur de paroi circulaire Coiffes piliers d'armature de bridge avec deux éléments intermédiaires	0,7
Zone de connexion Armature de bridge antérieur avec un élément intermédiaire	7 (Flip : 9)
Zone de connexion Armature de bridge antérieur avec deux éléments intermédiaires	9
Zone de connexion Armature de bridge postérieur avec un élément intermédiaire	9
Zone de connexion Armature de bridge postérieur avec deux éléments intermédiaires	12
Zone de connexion Bridge cantilever	12

Zone de connexion : Surface de jonction coiffe pilier – élément de bridge

Les valeurs à respecter peuvent être parfois différentes pour les matériaux "55/19 Flip Block" (pas pour MC XL) (voir indications entre parenthèses).

Pour des bridges à partir de 8 éléments, il convient en outre de tenir compte du fait que l'épaisseur de paroi circulaire de l'élément / des éléments d'extrémité doit être égale à 0,7 mm.

6 Confection de l'armature

6.1 Balayage, construction et usinage

Vous trouverez de plus amples indications dans le "Manuel utilisateur inLab SW".

6.2 Traitement ultérieur de la restauration usinée

Au terme du processus de meulage/fraisage et avant le frittage, il faut tronçonner la restauration avec un instrument diamanté et réduire la surépaisseur des bords.

6.3 Séchage avant le frittage

AVIS

En cas de forte humidité de l'air

Dans un environnement présentant une forte humidité de l'air, les restaurations sont susceptibles d'absorber de l'humidité au terme du séchage. Il convient donc de fritter les restaurations au plus tard une heure après le séchage.

Afin d'éviter les endommagements lors du frittage, la restauration doit être séchée dans l'armoire de séchage (uniquement nécessaire lorsque la restauration est usinée par meulage/fraisage humide).

- 30 minutes à 80°C (176°F) ou
- 10 minutes à 150°C (302°F)

AVIS

Risque d'endommagement de la restauration

Un séchage à une température supérieure à 150°C (302°F) risque d'endommager la restauration.

Les restaurations à fritter doivent être entièrement sèches, en particulier pour le frittage très rapide (superspeed). Une humidité résiduelle peut faire éclater les pièces.

6.4 Frittage

Les restaurations en inCoris ZI doivent être frittées lorsqu'elles sont sèches.

Le processus de frittage doit exclusivement être réalisé dans le four Sirona inFire HTC / inFire HTC speed avec les programmes inCoris ZI et inCoris TZI pré-programmés. A défaut, le processus de frittage peut être réalisé dans les fours à haute température compatibles VITA Zyrcomat ou Ivoclar Vivadent Sintramat. Dans tous les cas, il convient de respecter les indications détaillées figurant dans les manuels des fours considérés.

Le programme de frittage Classic pour inCoris TZI correspond au programme de frittage pour inCoris ZI et inCoris TZI C. Sirona ne garantit pas le résultat de frittage en cas d'utilisation de fours autres que ceux mentionnés ici :

Vitesse de chauffage °C/min.	Température de maintien °C	Temps de maintien min
25	800	0
15	1510	120
30	200	0

Étant donné que les frittages Speed et Super-speed ne sont autorisés que dans des fours inFire HTC speed avec des matériaux inCoris ZI et inCoris TZI et que ces programmes sont installés à demeure dans le four, les programmes ne seront pas décrits ici. Les frittages Classic et Speed s'effectuent dans le creuset de frittage fourni avec le four inFire HTC speed. Le frittage Super-speed ne peut être réalisé qu'avec des creusets en forme de navette (creuset Super-Speed et couvercle Super-Speed) spécialement développés pour ce procédé. Les couronnes doivent être disposées sur ces navettes en respectant une distance d'au moins 1 cm entre deux couronnes.

Étant donné que la précision du soutien par les billes de frittage est décisive pour l'adaptation ultérieure sur le modèle, notamment en cas de frittage d'armatures de bridge inCoris de grande portée et fortement coudées dans le sens occlusal, nous recommandons de respecter scrupuleusement les indications suivantes :

Restauration sur un lit de billes de frittage

- Pour le frittage de inCoris ZI, utiliser exclusivement les creusets et les billes de frittage prévus pour le four haute température considéré.
- Les restaurations doivent être entièrement en contact avec le lit de bille.
- À l'aide d'une sonde, retirer les billes qui se trouvent dans l'espace interdentaire, de sorte à ne pas entraver le retrait.
- En cas de frittage simultané de plusieurs restaurations, ces dernières ne doivent ni toucher le bord du creuset, ni se toucher entre elles.





Restauration de bridge "enterrée" :

- Afin d'éviter que les billes de frittage ne restent collées lors du frittage (p. ex. dans l'espace interdentaire au niveau de l'élément intermédiaire de bridge), veiller à ne pas trop enfoncer ou "enterrer" les restaurations dans les billes de frittage.



Armature de bridge à forte courbure occlusale posée sur le côté buccal de la restauration.

- Placer les armatures de couronne et de bridge sur le côté **occlusal** de la restauration.
- Les armatures de bridge à forte courbure occlusale (p. ex courbe de Spee) doivent impérativement être posées sur le côté **buccal / labial** de la restauration, de sorte que la courbure médiane de la restauration repose sur les billes de frittage.
- Soutenir les extrémités d'armatures en creux avec des billes de frittage supplémentaires.



Armature de bridge non soutenue (creux sous la partie médiane)

- Soutenir chaque élément de restauration avec au moins une bille de frittage, de sorte que les armatures de bridge disposent d'un soutien suffisant sur toute la longueur de la restauration et ne présentent pas de "creux".
- Les bridges comportant 8 éléments ou plus doivent systématiquement être frittés avec une structure auxiliaire (soutien de frittage) (à partir de inLab 3D V3.60). Placer les armatures avec la structure auxiliaire verticalement sur plusieurs couches de billes de frittage (arcade dentaire vers le haut).

6.5 Indications supplémentaires après le frittage :

En cas de coloration jaune de restaurations après le processus de frittage, procédez à un nettoyage du four à haute température en exécutant un cycle à vide. Respectez les indications relatives à la marche à suivre figurant dans les manuels des différents fours à haute température.

Retirez avec précaution les billes de frittage qui adhèrent.

Après le processus de frittage, laissez les restaurations refroidir à température ambiante à l'air libre avant de procéder à la suite de l'usinage.

6.6 Retouches

L'état de surface des matériaux céramiques est décisif pour leur résistance à la flexion. Il est strictement déconseillé de retoucher par meulage des restaurations frittées, notamment dans la zone de connexion.

Les corrections au niveau de l'armature usinée doivent donc être réalisées dans la mesure du possible avant le frittage.

Si un traitement ultérieur devait toutefois s'avérer nécessaire, il convient de respecter les règles de base suivantes :

- Les retouches sur des pièces déjà frittées doivent être réalisées à l'aide d'une turbine de meulage à l'eau (env. 2,5 - 3 bar) ou de disques à polir en caoutchouc (à vitesse réduite) ou, pour des télescopes primaires, à l'aide d'une fraise avec refroidissement à eau, en veillant à n'exercer qu'une faible pression sur la pièce. Une autre solution consiste à réaliser les retouches avec des disques à polir en caoutchouc diamantés souples et une pièce-à-main tournant à vitesse réduite, en veillant à n'exercer qu'une faible pression sur la pièce. L'instrument doit être bien à plat et ne doit pas vibrer.
- Dans la mesure du possible, il convient d'utiliser des meules diamantées neuves de grains différents.
- Ne pas retoucher les zones sollicitées en traction lors de l'utilisation clinique, c'est-à-dire en premier lieu les zones de connexion sur les structures de bridge.

6.7 Incrustation

Les armatures en inCoris ZI peuvent être incrustées avec toutes les céramiques de recouvrement classiques pour céramique à base d'oxyde de zirconium.

Respectez impérativement les instructions d'usinage du fabricant.

7 Outils et matériaux recommandés

- Cire à sculpter
 - Scan-Wachs (Société Sirona) (pour le scanner inLab, pas pour les prises d'empreinte avec inEos)
- Turbines de meulage à l'eau :
 - KaVo K-AIR plus (Société KaVo) ;
 - IMAGO (Société Steco-System-Technik GmbH & Co.KG) ;
 - NSK Presto Aqua (Société Girrbach) ;
 - Turbo-Jet (Société Acurata)
- Outils de meulage pour la retouche avec la turbine de meulage à l'eau/la pièce-à-main
 - Jeu de fraises diamantées Ceramic-Line, Telescope-Line (Société Sirius Dental Innovations).
 - Polissoirs diamant-porcelaine pour pièce-à-main, vert-orange (Société Hager & Meisinger, n° de référence HP 803 104 372 533 170).
 - Polissoirs diamant pour pièce-à-main (vert et orange), EVE Diacera.
- Autres :
 - Matériaux de contact de couleur adaptés
- Coffrets de préparation :
 - Coffret de préparation de Küpper (Société Hager & Meisinger, n° de référence 2560) ;
 - Coffret de préparation de Balzer et Kaufmann (Société Hager & Meisinger, n° de référence 2531)

8 Indications relatives au scellement

Les restaurations en inCoris ZI peuvent être scellées avec des ciments verre ionomère ou au phosphate de zinc ou bien par collage avec le composite autopolymérisable PANAVIA™ 21 TC ou le composite à double polymérisation PANAVIA™ F (Sté Kuraray). Les deux produits contiennent le monomère spécial MDP qui crée avec la surface sablée des armatures une liaison chimique durable sans avoir besoin de silicater ou silaner leur surface.

L'utilisation de ciments verre ionomère renforcés à la résine ou modifiés est déconseillée, car nous ne disposons pas à ce jour de données cliniques suffisantes en la matière.

Traitement préalable de la restauration avant la fixation adhésive :

- Sabler les surfaces intérieures de la restauration avec du corindon (Al_2O_3) d'une granulométrie maximale de 50 μm . Pression < 2,5 bar.
- Dans la mesure du possible, ne plus toucher les surfaces sablées.

AVIS

Tenir compte des informations relatives à l'utilisation

Le mordantage à l'acide fluorhydrique ne crée pas de rétentions de surface. Une silanisation n'est pas nécessaire.

Respectez les instructions d'utilisation du fabricant du matériau de fixation.

9 Dépose de restaurations en place et trépanation

Retrait de restaurations en place

Pour retirer une prothèse conjointe en dioxyde de zirconium, il est conseillé d'utiliser des instruments diamantés de forme cylindrique, avec un débit d'eau de refroidissement maximal et à une vitesse de 120.000 tr/mn pour découper la restauration.

Trépanation

La céramique de recouvrement est d'abord éliminée avec un instrument diamanté. On peut ensuite trépaner l'armature avec un instrument diamanté sphérique à gros grain avec un débit d'eau de refroidissement maximal et à une vitesse de 120.000 tr/mn.

Il est conseillé de forer l'armature en exerçant des mouvements circulaires et en tenant l'instrument incliné à 45°.

Sous réserve de modifications dues au progrès technique.

© Sirona Dental Systems GmbH
D3487.201.02.11.03 09.2017

Sprache: französisch
Ä.-Nr.: 124 951

Printed in Germany
Imprimé en Allemagne

Sirona Dental Systems GmbH



Fabrikstraße 31
64625 Bensheim
Germany
www.dentsplysirona.com

No. de cde. **61 72 576 D3487**