

---

Nouveau depuis: 01.2020

---



# InCoris TZI C

Blocs et disques céramiques à base d'oxyde de zirconium translucide pré-teinté pour CEREC et inLab

Instructions d'usinage : Confection de restaurations pour couronnes et bridges (Non valable pour le Canada)

Français



## Table des matières

1	Généralités .....	3
	1.1 Coordonnées .....	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 .....	7
	5.2.2 Disques .....	7
	5.3 Contre-indications .....	7
	5.4 Conseils relatifs à la préparation.....	8
	5.5 Préparation de couronnes de dents antérieures et postérieures .....	8
6	Fabriquer la restauration.....	9
	6.1 Balayage, construction et fraisage/meulage .....	9
	6.2 Retouches de la restauration meulée/fraisée .....	9
	6.3 Séchage avant le frittage .....	10
	6.4 Frittage.....	11
	6.5 Indications supplémentaires après le frittage :.....	14
	6.6 Retouches.....	14
	6.7 Peinture et caractérisation .....	15
7	Outils et matériaux recommandés .....	16
8	Indications relatives au scellement .....	17
9	Dépose de restaurations en place et trépanation .....	18



# 1 Généralités

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

inCoris TZI C est composé d'oxyde de zirconium translucide pré-teinté dans les couleurs "Classical" (A-D) et est conçu pour la fabrication de restaurations dentaires entièrement anatomiques (couronnes et bridges) qui peuvent être polies ou émaillées au terme de fraisage/meulage et du frittage.

## Uniquement pour les Etats-Unis

**USA: Rx only**

**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.

## 1.1 Coordonnées

Centre de service Clientèle

Pour toute question technique, veuillez utiliser notre formulaire de contact disponible sur Internet à l'adresse :  
<http://srvcontact.sirona.com>

Adresse du fabricant



Sirona Dental Systems GmbH  
Fabrikstrasse 31  
64625 Bensheim  
Allemagne

Tél. : +49 (0) 6251/16-0  
Fax : +49 (0) 6251/16-2591  
E-mail : [contact@dentsplysirona.com](mailto:contact@dentsplysirona.com)  
[www.dentsplysirona.com](http://www.dentsplysirona.com)

## 2 Matériau

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

Ils sont préfrittés, puis ils sont usinés avec les systèmes de CAO/FAO inLab et CEREC pour créer des armatures individuelles surdimensionnées avant d'être densifiés par frittage.

Les caractéristiques esthétiques d'inCoris TZI C permettent son utilisation pour la fabrication de couronnes et de bridges entièrement anatomiques.

Les avantages de inCoris TZI C sont :

- la résistance élevée,
- la résistance à la corrosion,
- la bonne biocompatibilité du produit et
- la translucidité
- 10 couleurs classiques pré-teintées (A1-A4 ; B2 ; B3 ; C2 ; C3 ; D3)

### 3 Composition chimique

inCoris TZI C se compose d'oxyde de zirconium stabilisé par yttrium.

## 4 Caractéristiques techniques

Les indications suivantes s'appliquent à un matériau densifié par frittage dans un four de frittage CEREC SpeedFire, inFire HTC ou inFire HTC speed.

Densité :	$6.08 \pm 0.2 \text{ g cm}^{-3}$
Ténacité à la rupture $K_{IC}$	$7.1 \text{ MPa m}^{1/2}$
Coefficient de dilatation thermique (20 - 500 °C) :	$11 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$
Résistance à la flexion :	> 900 MPa
Taille des grains	$\leq 0,4 \mu\text{m}$
Solubilité chimique	< $25 \mu\text{g/cm}^2$

inCoris TZI C sont disponibles en trois tailles de blocs et trois hauteurs de disques. Au total, 10 teintes "Classical" (A-D) sont disponibles. Les blocs maxi M et les disques ne sont pas disponibles dans toutes les teintes.

### Tailles de blocs

Les tailles suivantes sont disponibles pour les blocs inCoris TZI C :

- mono L = 20 x 19 x 15,5 mm (LxlxH)
- medi S = 40 x 19 x 15,5 mm (LxlxH)
- maxi M = 65 x 40 x 22 mm (LxlxH)

### Teintes des blocs

Les blocs inCoris TZI C sont disponibles en 10 couleurs "Classical" pré-teintées (A1-A4 ; B2 ; B3 ; C2 ; C3 ; D3).

Les blocs de taille mono L et medi S sont disponibles dans les teintes :

- A1 ; A2 ; A3 ; A3,5 ; A4 ; B2 ; B3 ; C2 ; C3 ; D3

La taille de bloc maxi M est disponible dans les teintes :

- A1, A2, A3

### Tailles de disques

Les disques inCoris TZI C présentent tous un diamètre de 98,5 mm et sont disponibles dans les hauteurs suivantes :

- 13 mm
- 16 mm
- 22 mm

### Teintes des disques

Tous les disques sont disponibles dans les teintes :

- A1,
- A2,
- A3,
- A3,5

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

### 5.1 Utilisation conforme

Fabrication de restaurations d'armatures dentaires individuelles dans des blocs et des disques inCoris TZI C à l'aide des systèmes de CAO / FAO CEREC et inLab de Sirona.

### 5.2 Indications

Couronnes et bridges entièrement anatomiques dans le secteur antérieur et postérieur, avec un maximum de deux éléments intermédiaires.

#### 5.2.1 Blocs

##### Four de frittage inFire HTC speed

Frittage avec le programme Classic : Restaurations < 8 unités

Frittage avec le programme Speed : Restaurations < 8 unités

Frittage avec le programme SuperSpeed : Pas de frittage SuperSpeed.

##### Four de frittage CEREC SpeedFire

Le logiciel définit le programme de frittage en fonction de l'indication présente.

#### 5.2.2 Disques

##### Four de frittage inFire HTC speed

Frittage avec le programme Classic : Restaurations ≤ 6 unités et sans support de frittage.

Frittage avec le programme Speed : Restaurations ≤ 6 unités et sans support de frittage.

Frittage avec le programme SuperSpeed : Pas de frittage SuperSpeed.

### 5.3 Contre-indications

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

## 5.4 Conseils relatifs à la préparation

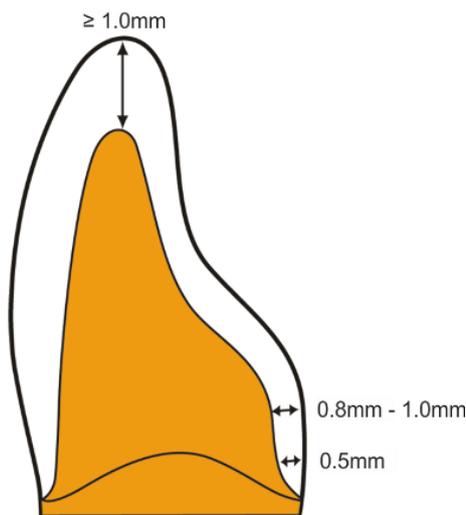
- La préparation doit être au choix de type congé ou épaulement avec angle interne arrondi.
- L'angle vertical de la préparation doit être d'au moins 3°. Toutes les transitions entre les surfaces axiales et occlusales ou incisives doivent être arrondies. Il est préférable d'avoir des surfaces planes.

## 5.5 Préparation de couronnes de dents antérieures et postérieures

### Préparation de dents antérieures

L'épaisseur de paroi incisale de la céramique ne doit pas être inférieure à 1.0 mm, l'épaisseur de paroi circulaire ne doit pas être inférieure à 0.8-1.0 mm.

Le bord en pointe de la couronne doit présenter une épaisseur de 0.5 mm.



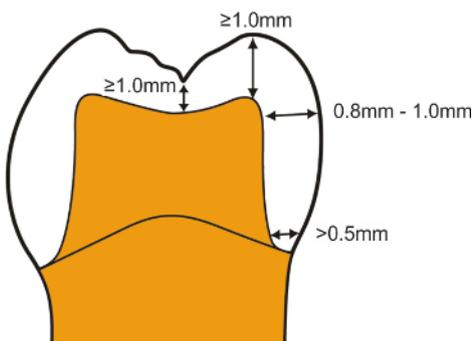
### Préparation de dents postérieures (prémolaires et molaires)

L'épaisseur de céramique ne doit pas être inférieure à 1.0 mm au niveau du point le plus profond du sillon.

Lors de l'agencement des cuspidés, veiller à une épaisseur de céramique minimale de 1.0 mm.

L'épaisseur de céramique circulaire doit être de 0.8-1.0 mm.

Le bord en pointe de la couronne doit présenter une épaisseur de 0.5 mm.



Zone de connexion à ...	Zone de connexion minimale en mm <sup>2</sup>
Restauration de bridge postérieur avec un élément intermédiaire	9
Restauration de bridge postérieur avec deux éléments intermédiaires	12
Bridge cantilever	12

## 6 Fabriquer la restauration

### 6.1 Balayage, construction et fraisage/meulage

#### Logiciel en version 4.3 ou supérieure

Si vous utilisez le logiciel en version 4.3 ou supérieure, sélectionnez Sirona / inCoris TZI C dans la boîte de dialogue du matériau. Les disques inCoris TZI C sont disponibles dans la boîte de dialogue des matériaux à partir de la version 15.0 ou supérieure du logiciel inLab.

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

### 6.2 Retouches de la restauration meulée/fraisée

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

Afin d'éviter qu'il ne reste des résidus de meulage/fraisage dans les sillons, il est possible de passer rapidement la restauration à la vapeur ou de la nettoyer à l'eau en utilisant une brosse à dent souple.

Nous recommandons de dépoussiérer les restaurations fraisées à sec à l'aide d'un pinceau pour céramique ou à l'air comprimé.

Veiller à ne pas inhaler les poussières de meulage. Travaillez avec un système d'aspiration et portez un masque de protection.

Il n'est pas nécessaire d'éliminer séparément les résidus de bloc et le porte-bloc. Vous pouvez les éliminer avec les ordures ménagères.

## 6.3 Séchage avant le frittage

Un séchage n'est pas nécessaire dans le cas de restaurations usinées à sec (sans refroidissement par de l'eau).

Pour toutes les autres restaurations, les variantes suivantes sont recommandées :

- 30 minutes à 80°C (176°F) dans une armoire de séchage
- 10 minutes à 150°C (302°F) dans une armoire de séchage
- Pour le four CEREC SpeedFire, le logiciel CEREC met à disposition un programme pour le séchage des restaurations

### ATTENTION

#### 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.

### ATTENTION

#### Risque d'endommagement de la restauration

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

## 6.4 Frittage

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

Les fours de frittage Sirona inFire HTC, inFire HTC speed ou CEREC SpeedFire offrent à cet effet des programmes avec fonction de séchage préliminaire.

Le frittage doit être réalisé exclusivement dans un four de frittage Sirona.

Pour le frittage dans le four inFire HTC / HTC speed (blocs et disques inCoris TZI), utilisez les programmes inCoris ZI / TZI / TZI C préconfigurés.

Lors du frittage dans le four CEREC SpeedFire (blocs inCoris TZI), le programme est sélectionné automatiquement par le logiciel CEREC. Observez les indications de la notice d'utilisation du four.

À défaut, le 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 C correspond au programme de frittage pour inCoris TZI et inCoris ZI. Dentsply 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

Etant donné que le frittage Speed n'est autorisé 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.

### Frittage dans le four CEREC SpeedFire

Pour le frittage dans le four CEREC SpeedFire, placez les restaurations avec la face occlusale directement sur l'isolation supérieure de la porte.

#### ATTENTION

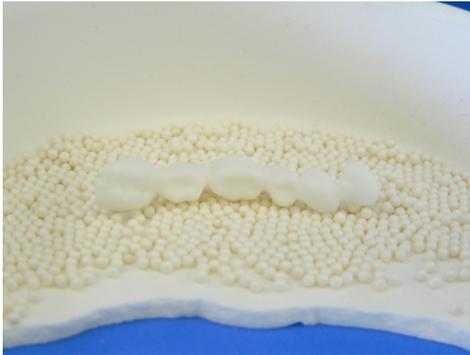
##### Maximale Tenir compte de la taille de la restauration

Tenez compte de la taille maximale Taille de la chambre de cuisson lors du chargement du four.

- Diamètre : 38 mm
- Hauteur : 20 mm

### Frittage dans le four inFire HTC ou inFire HTC speed

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 de restaurations présentant une forte courbure dans le sens occlusal, nous recommandons de respecter scrupuleusement les indications suivantes :



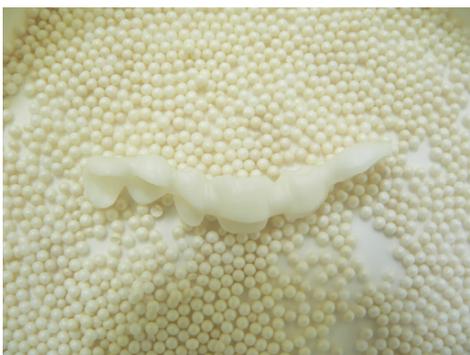
#### Restauration sur un lit de billes de frittage

- Pour le frittage de inCoris TZI C, 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.



#### Restaurations de bridge à forte courbure occlusale posées sur le côté buccal de la restauration :

- Placer les restaurations de couronne et de bridge sur le côté **occlusal** de la restauration.
- Les restaurations 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 de restaurations en creux avec des billes de frittage supplémentaires.



#### Restauration 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 restaurations de bridge disposent d'un soutien suffisant sur toute la longueur de la restauration et ne présentent pas de "creux".

**Remarques sur le frittage dans un four inFire HTC speed présentant un numéro de série compris entre 5000 et 5699**

**ATTENTION**

**Reprogrammation des courbes de chauffage**

Suite à la modification d'un composant du four inFire HTC speed pour les numéros de série compris entre 5000 et 5699, il est possible que votre four présente une vitesse de chauffage plus élevée, en fonction du courant de secteur local. Veuillez programmer et utiliser les courbes de chauffage suivantes pour inCoris TZI C ou utiliser le programme "classic" pour le frittage.

**Pour le frittage rapide "speed" :  
sur un emplacement de programme entre 20 et 26 :**

	Vitesse de chauffe °C/min	Température de maintien °C	Temps de maintien min
S4	99	750	0
S3	99	1100	0
S2	50	1510	30
S1	99	800	5

**Pour le frittage rapide avec séchage préliminaire "speed + dry" :  
Sur l'emplacement de programme 27 ou 28 :**

	Vitesse de chauffe °C/min	Température de maintien °C	Temps de maintien min
S4	99	750	0
S3	50	1510	30
S2	99	800	5
S1	15	80	30

**Pour le frittage rapide "speed + air" :  
Sur l'emplacement de programme 29 ou 30 :**

	Vitesse de chauffe °C/min	Température de maintien °C	Temps de maintien min
S4	99	750	0
S3	99	1100	0
S2	50	1510	30
S1	99	500	0

## 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.

Ceci n'est pas nécessaire avec CEREC SpeedFire, du fait du concept de chauffage différent.

Retirez avec précaution les billes de frittage qui adhèrent.

Après le processus de frittage, laissez les restaurations refroidir à température ambiante 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 la restauration fraisée/meulée 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.

Les restaurations frittées doivent aussi être polies avant le glaçage afin d'éviter une abrasion de l'antagoniste suite à l'éventuelle perte de glaçage.

inCoris TZI C peut être poli avec tous les produits de polissage courants pour céramiques à base d'oxyde de zirconium. Un traitement thermique final (recuit de détente) n'est pas nécessaire.

## 6.7 Peinture et caractérisation

Les restaurations en inCoris TZI C peuvent être finalisées avec toutes les peintures pigmentées ou brillantes pour céramiques à base d'oxyde de zirconium, p. ex. VM9 de Vita. Respectez impérativement les instructions d'usinage du fabricant.

Pour le glaçage, nous recommandons l'utilisation du spray CEREC SpeedGlaze qui est idéalement adapté à inCoris TZI C.

## 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 TZI C peuvent être scellées avec des ciments verre ionomère ou au phosphate de zinc ou bien par collage avec le composite autopolymérisable PANAVIA™ 21 TC, le composite à double polymérisation PANAVIA™ F (Sté Kuraray) ou le ciment Calibra® UNIVERSAL (Sté Dentsply).

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  $\mu m$ . Pression < 2,5 bar.
- Dans la mesure du possible, ne plus toucher les surfaces sablées.

## 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 restauration peut être trépanée 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  
D3487.201.09.07.03 01.2020

Sprache: französisch  
Ä.-Nr.: 128 779

Printed in Germany  
Imprimé en Allemagne

---

**Sirona Dental Systems GmbH**



Fabrikstr. 31  
64625 Bensheim  
Germany  
[www.dentsplysirona.com](http://www.dentsplysirona.com)

No. de cde. **64 93 568 D3487**