

BASIC LINE / INDIVIDUAL LINE / TOUCH UP

ceraMotion®  
Ti

Photos: © Christian Ferrario

**Mode d'emploi**  
ceraMotion® Ti –  
Céramique pour armatures en titane



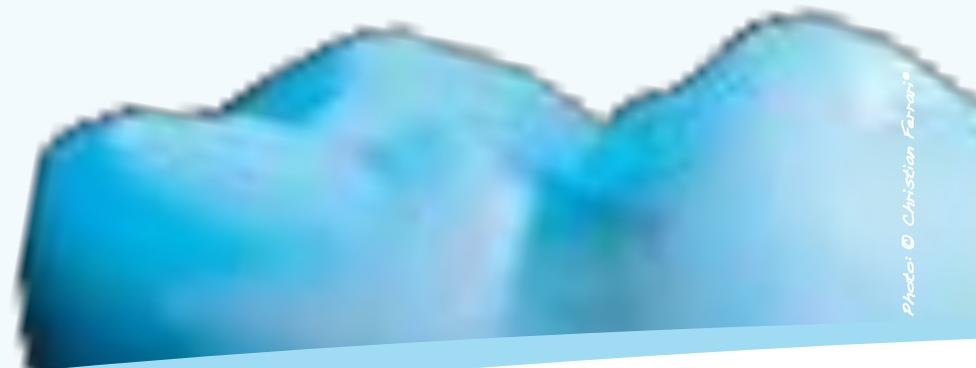
**D**  
DENTAURUM

## Index

Le mode d'emploi est conçu pour la mise en œuvre pratique au poste de travail. Vous pouvez positionner le manuel et trouverez dans la première partie un mode d'emploi basique (Basic Line) avec toutes les informations les plus importantes. En tournant la page, vous trouverez au dos des pages des renseignements relatifs aux procédés de stratification individualisés (Individual Line).

BASIC LINE / INDIVIDUAL LINE		BASIC LINE	
Classification	4	Bonder (Bonder en pâte / Bonder en poudre)	8
Conception des armatures	5	Opaque	10
Usinage des armatures	6	Schéma de stratification : stratification basique	12
Contrôle de la cuisson	7	Stratification	13
		Stratification de correction	16
		Mise en forme	18
		Cuisson de glaçage	19
		Finition	20
		INDIVIDUAL LINE	
		Préparation des armatures à épaulement céramique	22
		Opaque	23
		Schéma de stratification : stratification individualisée	24
		Tableau des mélanges des masses pour épaulement	25
		Épaulement	26
		Stratification	28
		Stratification de correction et finition	33
		Finition	34

TOUCH UP		BASIC LINE / INDIVIDUAL LINE	
Cuisson créatrice	36	Tableau des cuissons (universel)	40
Cuisson complémentaire	37	Données physico-chimiques	41
Réparation	38	Vue d'ensemble des produits	42



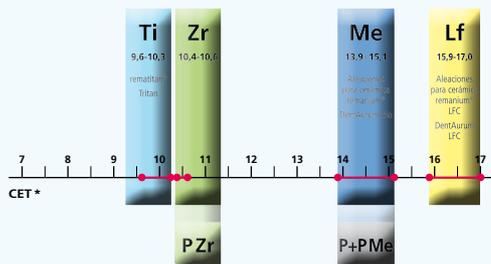
## Classification CE 0483

ceraMotion® Ti est une céramique cosmétique de classe 1a (selon DIN EN ISO 6872:2008) pour les armatures en titane.

## Indication

Concordance céramique – matériaux pour armature

Céramique cosmétique ceraMotion®



Céramique pressée ceraMotion®

\* CET – Coefficient d'expansion thermique ( $10^{-6} K^{-1}$ , 25 - 500 °C)

ceraMotion® Ti est adaptée pour le titane et les alliages de titane à coefficient d'expansion thermique (CDT) allant de 9,6 à 10,3 · 10<sup>-6</sup> K<sup>-1</sup>. ceraMotion® Ti ne doit pas être utilisée pour la céramisation d'armatures en céramique spéciales à hautes performances (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, ZrO<sub>2</sub>) ou des alliages dentaires présentant un CDT d'une valeur située en-dehors du domaine indiqué.

En cas d'intolérance vis-à-vis d'un de ses constituants, il faut renoncer à utiliser ceraMotion® Ti.

## Conception des armatures

L'armature reproduit la dent dans une forme anatomique réduite. Les angles et bords vifs doivent être évités. L'épaisseur de céramique ne doit pas dépasser 2 mm.

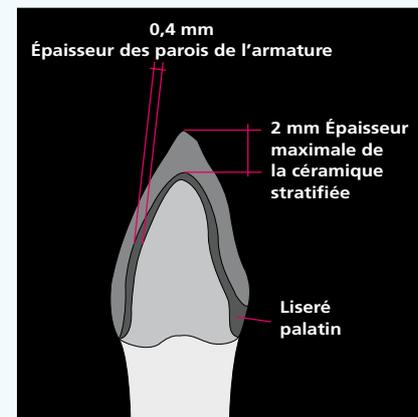


Fig. 1 : Conception d'armature pour couronne de dent antérieure

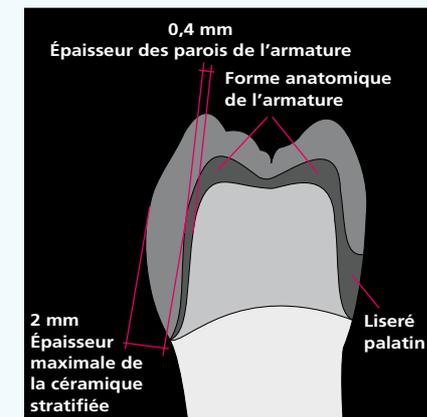


Fig. 2 : Conception d'armature pour couronne de dent du secteur postérieur

## Usinage des armatures

Suivre les recommandations des fabricants de titane pour procéder à l'usinage et au sablage.

Usiner le titane à l'aide d'une fraise au carbure spécialement conçue dotée d'une denture croisée, sabler avec de l' $Al_2O_3$  (125  $\mu m$ ). Une cuisson d'oxydation n'est pas à réaliser (Fig. 3).



Fig. 3 : Armature

### Remarque :

Usiner le titane à l'aide d'une fraise au carbure en procédant par enlèvement de copeaux dans une seule direction et en exerçant une pression modérée à une vitesse de rotation de 15000 à 20000  $min^{-1}$ .

Après l'usinage, sabler l'armature avec de l'oxyde d'aluminium (125-250  $\mu m$ ) en employant un dispositif de sablage sans recyclage agissant avec une pression de 2 à 3 bar et sous un angle de 45°.

Laisser l'armature à l'air libre pour permettre une passivation sans excéder cependant 30 min, puis la passer finalement au jet de vapeur.

## Contrôle de la cuisson

Pour contrôler la température de cuisson de votre four, nous recommandons de réaliser une cuisson d'essai, car c'est seulement ainsi qu'une appréciation de la bonne température de cuisson est possible.

Pour la cuisson d'essai, mélanger de la masse Transpa T avec du liquide de modelage (REF 254-000-10).

Réaliser la première cuisson de dentine. Pour cela, placer l'échantillon sur une feuille de platine et non sur un coussin de fibres, car cela peut entraîner un risque de ternissement.

La température du four est correcte lorsque l'échantillon en sortie de four est translucide et présente des arêtes nettes (voir Fig. 4).

Lorsque la température finale est trop élevée, l'échantillon sort très brillant et ne présente plus d'arêtes nettes. Avec une température trop basse, l'échantillon est blanc et laiteux (voir Fig. 5).

Baisser ou augmenter la température finale en conséquence en procédant par pas de 10 °C.

Ensuite, procéder à une nouvelle cuisson d'essai.



Fig. 4 : Échantillon correctement cuit

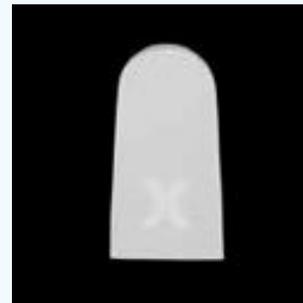


Fig. 5 : Échantillon insuffisamment cuit



Fig. 6 : Application du bonder en pâte



Fig. 7 : Bonder en pâte après la cuisson

## Bonder en pâte

### Bonder en pâte :

Appliquer le bonder en pâte sur l'armature en réalisant une couche fine et régulière.

### Remarque :

Avant son emploi, malaxer légèrement le bonder en pâte dans le petit pot en se servant d'une spatule en verre ou en agate. La pâte doit être d'une consistance crémeuse. Pour retrouver la bonne consistance après le malaxage, ajouter si nécessaire un peu de liquide pour pâte (REF 254-006-02).

Éviter un contact de la pâte avec de l'eau, le nettoyage du pinceau se fait avec du liquide pour pâte.

Après la cuisson, le bonder en pâte présente une surface uniformément brillante.

	Température de départ (°C)	Temps de séchage (min)	Rampe (°C/min)	Départ vide (°C)	Fin vide (°C)	Température de cuisson (°C)	Stabilisation (min)
Bonder en pâte	500	6	65	500	795	795	1 (avec vide)

## Bonder en poudre

Appliquer sur l'armature en une couche fine et régulière le mélange crémeux de bonder et de liquide BOL Liquid (REF 254-008-10).



Fig. 8 : Application du bonder



Fig. 9 : Bonder après la cuisson

**Remarque :** Appliquer le bonder à l'aide de l'instrument en verre ou d'un pinceau fin. Après la cuisson, le bonder présente une surface régulière et brillante.

	Température de départ (°C)	Temps de séchage (min)	Rampe (°C/min)	Départ vide (°C)	Fin vide (°C)	Température de cuisson (°C)	Stabilisation (min)
Bonder en poudre	500	4	65	500	795	795	1 (avec vide)

## Opaque

Appliquer l'opaque en deux cuissons pour bien couvrir. Une cuisson de lait d'opaque n'est pas nécessaire.



Fig. 10 : Application avec l'instrument en verre



Fig. 11 : Opaque après la première cuisson



Fig. 12 : Deuxième application d'opaque



Fig. 13 : Opaque après cuisson finale

**Remarque :** Mélanger l'opaque avec le liquide Powder BOL Liquid (REF 254-008-10) jusqu'à obtenir une consistance crémeuse. L'opaque peut également être appliqué à l'aide d'un système de projection type « Spray-on-System ». Appliquer l'opaque à l'aide de l'instrument en verre ou d'un pinceau fin.

	Température de départ (°C)	Temps de séchage (min)	Rampe (°C/min)	Départ vide (°C)	Fin vide (°C)	Température de cuisson (°C)	Stabilisation (min)
Opaque 1	500	4	65	500	790	790	1 (avec vide)

	Température de départ (°C)	Temps de séchage (min)	Rampe (°C/min)	Départ vide (°C)	Fin vide (°C)	Température de cuisson (°C)	Stabilisation (min)
Opaque 2	500	4	65	500	790	790	1 (avec vide)

## Schéma de stratification : stratification basique

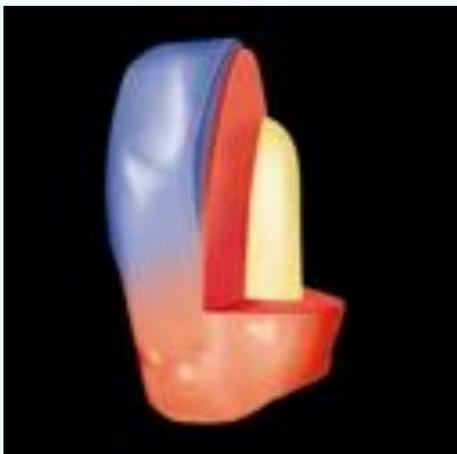


Fig. 14 : Schéma de stratification basique

- Opaque
- Dentin
- Incisal

## Stratification

Construction de l'ensemble de la forme anatomique avec de la dentine. Réduction de la dentine dans le tiers incisif. Utiliser le liquide de modelage Modelling Liquid (REF 254-000-10) !

### Remarque :

Les colorants Stains/Body Stains peuvent être mélangés jusqu'à hauteur de 10 % aux masses de céramique.

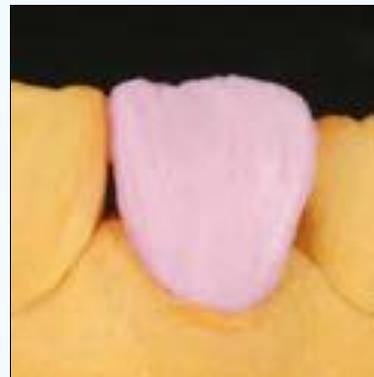


Fig. 15 : Forme anatomique intégrale

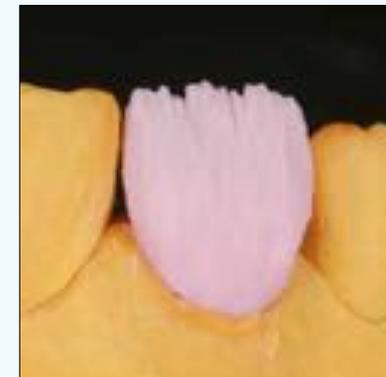


Fig. 16 : Réduction de la dentine dans le tiers incisif

## Stratification



Fig. 17 : Application avec de la masse Incisal

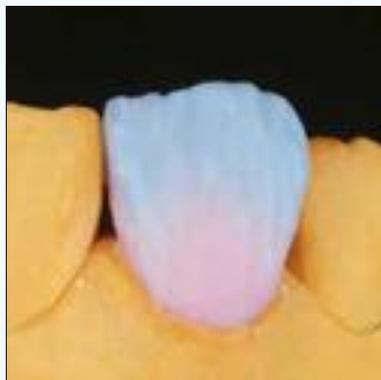


Fig. 18 : Stratification avant la première cuisson

### Tableau de concordance des masses Incisals :

Teinte de dentine	Incisal standard	Incisal opal	Incisal transpa
A1, A2, B1	I 1	IO 1	IT 1
A3, A3,5, B2, B3, B4, C1, C2, C3, D2, D3, D4	I 2	IO 2	IT 2
A4, C4	I 3	IO 3	IT 3

### Remarque :

Terminer le montage en surdimensionnant légèrement, afin de compenser la rétraction de frittage (Fig. 17 + 18).

Lors du modelage de bridges, afin de piloter la rétraction, il faut s'assurer avant la première cuisson de dentine de séparer la couche stratifiée jusqu'à l'armature.

	Température de départ (°C)	Temps de séchage (min)	Rampe (°C/min)	Départ vide (°C)	Fin vide (°C)	Température de cuisson (°C)	Stabilisation (min)
Cuisson de dentine 1	500	6	55	500	750	750	1 (avec vide)

Les valeurs indiquées ici sont des repères devant être aménagés individuellement en tenant compte des particularités du modèle et de l'âge du four.

Les tableaux de cuisson exigent le calibrage régulier des fours à l'aide d'argent fin.

Toutes les indications ont été élaborées avec soins mais sont communiquées sans garantie.

## Stratification de correction

Résultats après la première cuisson de dentine et la stratification de correction.



Fig. 19 : Résultat après la première cuisson de dentine



Fig. 20 : Correction de la forme avec de la masse Dentin et de la masse Incisal après la première cuisson de dentine



Fig. 21 : Correction de la forme avec de la masse Dentin et de la masse Incisal après la première cuisson de dentine

### Remarque :

Pour les modelages de bridges, combler d'abord les espaces inter-dentaires ainsi que la surface basale sous les éléments intermédiaires.

	Température de départ (°C)	Temps de séchage (min)	Rampe (°C/min)	Départ vide (°C)	Fin vide (°C)	Température de cuisson (°C)	Stabilisation (min)
Cuisson de dentine 2	500	4	55	500	750	750	1 (avec vide)

## Mise en forme

Corrections de la forme

Procéder aux corrections souhaitées de la forme en utilisant des instruments adaptés.

Procéder à un meulage uniforme de l'ensemble de la surface et à un nettoyage méticuleux avant la cuisson de glaçage.



Fig. 22 : Finition

## Cuisson de glaçage

Des effets individuels peuvent être créés en surface à l'aide des colorants Stains/Body Stains (Fig. 23). En cas de besoin, appliquer la masse de glaçure Glaze mélangée avec du liquide Stains Liquid (REF 254-010-02) sur l'ensemble de la pièce prothétique.



Fig. 23 : Application de Stains/Glaze

	Température de départ (°C)	Temps de séchage (min)	Rampe (°C/min)	Départ vide (°C)	Fin vide (°C)	Température de cuisson (°C)	Stabilisation (min)
Cuisson de glaçage	500	4	65	*	*	750	1
Cuisson de glaçage avec glaçure	500	6	55	500	750	750	1

\* la cuisson de glaçage peut être réalisée avec ou sans vide

## Finition

La pièce prothétique après la cuisson de glaçage.



Fig. 24 : Vue vestibulaire de la pièce prothétique



Fig. 25 : Vue vestibulaire de la pièce prothétique

## Notas

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Préparation des armatures à épaulement céramique

Suivre les recommandations des fabricants de titane pour procéder à l'usinage et au sablage.

Usiner le titane à l'aide d'une fraise au carbure spécialement conçue dotée d'une denture croisée, sabler avec de l' $Al_2O_3$  (125  $\mu m$ ). Une cuisson d'oxydation n'est pas à réaliser (Fig. 1).



Fig. 1 : Armature réduite, sablée

### Remarque :

Bonder, voir pages 6-7 (Basic Line)

## Opaque

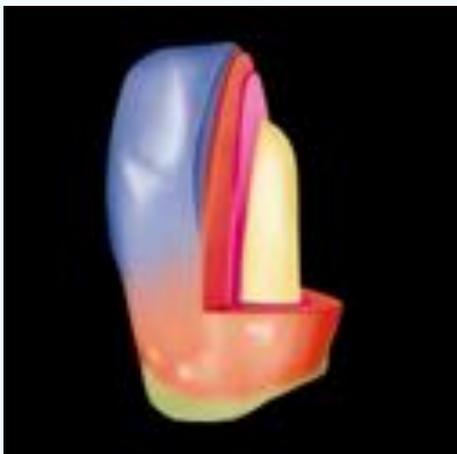


Fig. 2 : Opaque après cuisson avec inclusion d'une bandelette blanche



Fig. 3 : Opaque après cuisson avec inclusion d'un effet orangé

## Schéma de stratification : stratification individualisée



- Opaque
- Épaulement
- Base Dentin
- Dentin
- Incisal

Fig. 4 : Schéma de stratification individualisée

## Tableau des mélanges des masses pour épaulement

ceraMotion® Ti propose quatre masses pour épaulement réparties dans les groupes de teintes A-B-C-D. Avec la masse pour épaulement « white », toutes les nuances de teintes de A1 à D4 peuvent être réalisées selon le tableau des mélanges. L'apport de masse pour épaulement « transpa » renforce la translucidité de l'épaulement. Utiliser le liquide pour masses épaulement Shoulder Liquid (REF 254-004-02) !

Teinte	A	B	C	D	white
A1	50 %				50 %
A2	65 %				35 %
A3	70 %				30 %
A3,5	100 %				
A4	100 %				
B1		35 %			65 %
B2		80 %			20 %
B3		90 %			10 %
B4		100 %			
C1			50 %		50 %
C2			75 %		25 %
C3			85 %		15 %
C4			100 %		
D2				60 %	40 %
D3	60 %			30 %	10 %
D4				100 %	

## Épaulement



Fig. 5 : Première application de la masse épaulement



Fig. 6 : Après la première cuisson de l'épaulement



Fig. 7 : Deuxième application de la masse pour épaulement



Fig. 8 : Épaulement après la deuxième cuisson

	Température de départ (°C)	Temps de séchage (min)	Rampe (°C/min)	Départ vide (°C)	Fin vide (°C)	Température de cuisson (°C)	Stabilisation (min)
Cuisson de l'épaulement 1 + 2	500	6	55	500	785	785	1 (avec vide)

## Stratification

Montage anatomique avec de la masse Dentin.



Fig. 9 : Forme anatomique complète



Fig. 10 : Réduction de la masse Dentin au niveau du tiers incisif

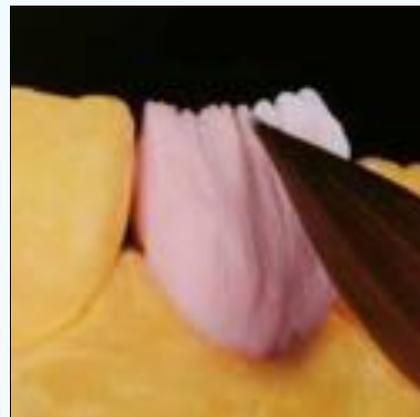


Fig. 11 : Application du liseré en Transpa



Fig. 12 : Application de masse Dentin Modifier Fluo

**Remarque :** Le choix des poudres est donné à titre d'exemple et doit être adapté aux effets souhaités.

## Stratification



Fig. 13 : Inclusion d'une bandelette blanche, effet de teinte orangé dans la zone cervicale



Fig. 14 : Stratification alternée avec I 2 et IO 2



Fig. 15 : « Cutback » réducteur, application de « Dentin Modifier » Fluo orange, étalée au pinceau jusqu'au bord incisif

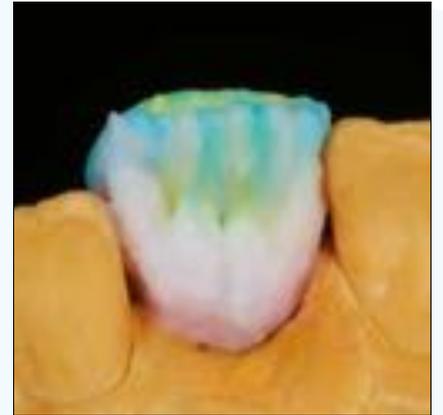


Fig. 16 : Application de masses Dentin et Incisal opal

## Stratification



Fig. 17 : Résultat après la première cuisson de la masse Dentin



Fig. 18 : Résultat après la première cuisson de la masse Dentin

## Stratification de correction et finition



Fig. 19 : Stratification avec les masses Dentin, Incisal et Transpa 1/1



Fig. 20 : Préparation et individualisation de l'état de surface

## Finition



Fig. 21 : Application individualisée de Stains/Glaze



Fig. 22 : Pièce prothétique achevée



Fig. 23 : Pièce prothétique achevée



Fig. 24 : Pièce prothétique achevée

## Cuisson créatrice

- modelage des bords et de l'incisal de manière complètement naturelle
- état de brillance personnalisé en une seule étape
- correction et glaçage en une seule cuisson



Fig. 25 : Apport de masses Dentin et Incisal mélangées avec le liquide de modelage



Fig. 26 : Travail terminé

**Remarque :** Il est possible de travailler avec ou sans masse de glaçure. En cas de glaçage avec la masse glaçure, enduire d'abord toute la surface avec celle-ci, réaliser le maquillage puis ajouter les masses de Touch Up.

	Température de départ (°C)	Temps de séchage (min)	Rampe (°C/min)	Départ vide (°C)	Fin vide (°C)	Température finale (°C)	Stabilisation *
Glaçage et correction <u>avec</u> la masse de glaçure	500	6	55	500	730	730	1 min
					730	760	20 s
Glaçage et correction <u>sans</u> la masse de glaçure	500	6	55	500	730	730	1 min
					730	760	20 s

\* le degré de brillance souhaité peut être obtenu avec une température de cuisson plus élevée et un palier plus court ; il peut également être obtenu avec une température de cuisson plus basse et un palier plus long

## Cuisson complémentaire

- réalisation ultérieure des points de contacts occlusaux
- comblement en cervical



Fig. 27 : Application de Touch Up sur une occlusion déficiente



Fig. 28 : Comblement en cervical

**Remarque :** Il est possible de travailler avec ou sans masse de glaçure. En cas de glaçage avec la masse glaçure, enduire d'abord toute la surface avec celle-ci, réaliser le maquillage puis ajouter les masses de Touch Up.

	Température de départ (°C)	Temps de séchage (min)	Rampe (°C/min)	Départ vide (°C)	Fin vide (°C)	Température finale (°C)	Stabilisation *
Glaçage et correction <u>avec</u> la masse de glaçure	500	6	55	500	730	730	1 min
					730	760	20 s
Glaçage et correction <u>sans</u> la masse de glaçure	500	6	55	500	730	730	1 min
					730	760	20 s

\* le degré de brillance souhaité peut être obtenu avec une température de cuisson plus élevée et un palier plus court ; il peut également être obtenu avec une température de cuisson plus basse et un palier plus long

## Réparation

□ réparation d'un travail déjà porté en bouche

**Remarque :** Les céramiques qui ont été portées en bouche doivent être séchées dans le four de préchauffage. Nettoyer la céramique, rendre les surfaces rugueuses ou les sabler. Chauffer la céramique dans le four de préchauffage avec une progression de 5 °C/min jusqu'à 400 °C. Respecter un palier d'au moins quatre heures, refroidir lentement.

Appliquer l'opaque medium et cuire selon le tableau de cuisson. Appliquer ensuite les masses Touch Up Base Dentin, Dentin et Incisal mélangées avec le liquide de modelage.

	Température de départ (°C)	Temps de séchage (min)	Rampe (°C/min)	Départ vide (°C)	Fin vide (°C)	Température finale (°C)	Stabilisation (min)
Cuisson de la dentine pour une réparation	500	6	55	500	700	700	1
Cuisson de glaçage <u>sans</u> la masse de glaçure pour une réparation	500	4	75	-	-	700	1
Cuisson de glaçage <u>avec</u> la masse de glaçure pour une réparation	500	6	55	500	690	690	1

## Notas

---



---



---



---



---



---



---



---

**Tableau des cuissons (universel)**

	Température de départ (°C)	Temps de séchage (min)	Rampe (°C/min)	Départ vide (°C)	Fin vide (°C)	Température de cuisson (°C)	Stabilisation (min)
Bonder en pâte	500	6	65	500	795	795	1 (avec vide)
Bonder en poudre	500	4	65	500	795	795	1 (avec vide)
Opaque 1 + 2	500	4	65	500	790	790	1 (avec vide)
Cuisson de l'épaulement 1 + 2	500	6	55	500	785	785	1 (avec vide)
Cuisson de dentine 1	500	6	55	500	750	750	1 (avec vide)
Cuisson de dentine 2	500	4	55	500	750	750	1 (avec vide)
Masse correction pure	500	4	55	500	715	715	1 (avec vide)
Masse correction 1:1 dentine/Incisal**	500	4	55	500	730	730	1 (avec vide)
Cuisson de glaçage*	500	4	65	*	*	750	1
Cuisson de glaçage avec glaçure	500	6	55	500	750	750	1
Touch Up glaçage et correction	500	6	55	500	730	730	1

\* La cuisson de glaçage peut être réalisée avec ou sans vide.

\*\* La masse pour correction peut être mélangée 1:1 avec les masses Base Dentin, Dentin et Incisal.

**Remarque :**

Dans le cas d'armatures volumineuses, on peut travailler avec un temps de stabilisation prolongé.

**Données physico-chimiques (selon DIN EN ISO 6872) ceraMotion® Ti**

	Coefficient d'expansion thermique / CDT (25-500 °C)	Température de transformation / Tg (°C)	Solubilité chimique (µg/cm²)	Résistance à la flexion (Mpa)
Bonder	9,4	575	30	125
Opaque	8,9	565	35	130
Dentin	8,5	545	20	115
Incisal	8,5	545	20	115
Modifier	8,5	545	20	-
Glaze, Stains	8,4	530	30	-
Touch Up	8,4	525	15	145

## Vue d'ensemble des produits

Bonder	B	Powder
Paste Bonder	PB	Paste
Opaque	O	A-D
Opaque Modifier	OM	gingival, orange
Shoulder	SM	A, B, C, D, white, transpa
Gingival	G	1, 2, 3, 4
Base Dentin	BD	A-D
Base Dentin Modifier	BDM	salmon, caramel, ochre, ivory, lemon, vanilla, brown
Dentin	D	A-D
Dentin Modifier Chroma	DM C	A, B, C, orange
Dentin Modifier Fluo	DM F	cream, yellow, orange
Incisal	I	1, 2, 3
Incisal Opal	IO	1, 2, 3
Incisal Transpa	IT	1, 2, 3
Transpa	T	transpa
Incisal Modifier	IM	opal honey, opal white, opal blue, grey, opal grey
Chroma Concept Opaque	CC O	1 (bleach), 2, 3, 4
Chroma Concept Dentin	CC D	1 (bleach), 2 (bleach), 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
Chroma Concept Incisal	CC I	1 (bleach)
Touch Up Base Dentin	TU BD	light, medium, dark
Touch Up Dentin	TU D	light, medium, dark
Touch Up Incisal	TU I	medium, opal, transpa
Correction	C	transpa
Glaze	GL	transpa
Body Stains	B ST	A, B, C
Stains	ST	1 white, 2 vanilla, 3 yellow, 4 orange, 5 pink, 6 purple, 7 blue, 8 grey, 9 olive green, 10 olive yellow, 11 medium brown, 12 red brown, 13 black
Liquids		Modelling Liquid, Modelling Liquid +, Paste Liquid, Powder BOL Liquid, Shoulder Liquid, Stains Liquid, Contrast Marker

## Notas

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

➔ Vous trouverez toutes les informations sur nos produits et services sur [www.dentaurum.com](http://www.dentaurum.com)

Mise à jour : 04/16

Sous réserve de modifications



[www.dentaurum.com](http://www.dentaurum.com)

Photos: Dentaurum GmbH & Co.KG | H&H Das Dentalstudio, Hubert Dieker / Waldemar Fritzler, Geeste | Christian Ferrari®, France