FR

ceraMotion® Zr



Photo: © Christian Ferrari®

Conseils pour la mise en œuvre de ceraMotion® Zr

Céramique cosmétique pour zircone et disilicate de lithium

DENTAURUM 1886



Sommaire

BASIC LINE / INDIVIDUAL LINE / TOUCH UP

Classification 4
Conception de l'armature 5
Usinage des armatures 6
Contrôle de la cuisson 7

BASIC LINE

Tableau de mélange du Connecting Liner 8
Connecting 9
Schéma de stratification : stratification Basic 10
Stratification 11
Stratification de correction 14
Traitement 16
Cuisson de glaçage 17
Finition 18

INDIVIDUAL LINE

Individualisation / Connecting 20
Schéma de stratification : stratification individualisée 22
Tableau de mélange des masses d'épaulement 23
Stratification 24
Stratification de correction et finition 29
Finition 30

TOUCH UP

Cuisson de création 32
Cuisson de correction 33
Réparation 34

BASIC LINE / INDIVIDUAL LINE / TOUCH UP

Tableau de cuisson pour zircone 36
Tableau de cuisson pour disilicate de lithium 37
Données physico-chimiques 38
Gamme disponible 39

Nettoyage du four 40
Conseils pour la mise en œuvre de la céramique ceraMotion® Zr 41–53

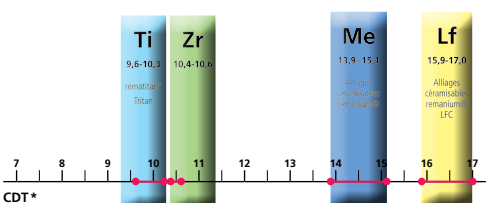
Classification

ceraMotion® Zr est une céramique cosmétique de type I classe 1 (selon DIN EN ISO 6872) destinée à l'incrustation cosmétique d'armatures en zircone ou en matériaux pour armature agréés avec dilatation thermique identique et d'armatures céramo-céramiques.

Indication

Concordance céramique – matériaux pour armature

Céramique cosmétique ceraMotion®



ceraMotion® Zr est destinée à l'incrustation cosmétique de zircone présentant une dilatation thermique de 10,4 · 10^{-6} K^{-1} à 10,6 · 10^{-6} K^{-1}.

Elle permet en outre de compléter des structures d'armature en disilicate de lithium.

ceraMotion® Zr ne doit pas être utilisée pour l'incrustation cosmétique d'armatures en céramique d'alumine, en titane/alliages de titane et en alliages dentaires.

Ne pas utiliser ceraMotion® Zr en cas d'intolérances connues à l'un des composants.

***CDT – Coefficient de dilatation thermique du matériau d'armature (10^{-6} K^{-1}, 25 °C – 500 °C)**

Conception de l’armature

L’armature reproduit la dent dans une forme anatomique réduite. Les angles et bords vifs doivent être évités. L’épaisseur de la céramique cosmétique cuite ne doit pas dépasser 2 mm. Épaisseur de paroi de l’armature : tenir compte des indications du fabricant de l’armature.

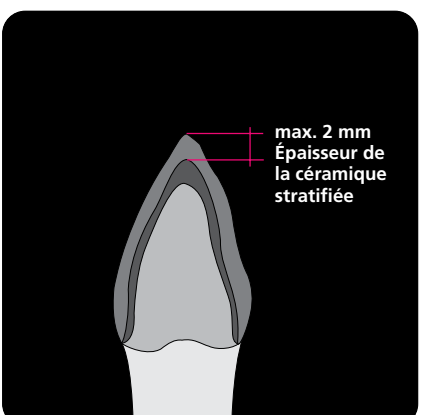


Fig. 1 : Conception d’armature pour couronne antérieure

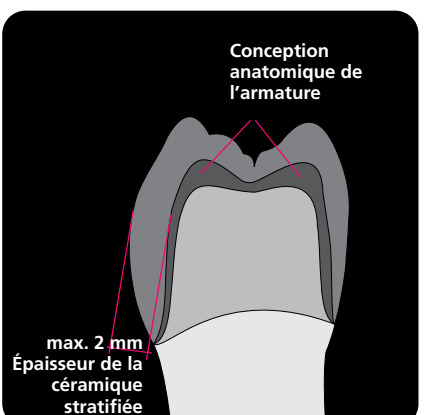


Fig. 2 : Conception d’armature pour couronne postérieure



Fig. 3 : Armature en ZrO_2, blanche



Fig. 4 : Armature en ZrO_2, teintée

Usinage des armatures

Suivre les recommandations du fabricant du matériau d'armature pour procéder à l'usinage et au sablage.

Remarque :

L'usinage et le sablage d'armatures fraisées ou meulées entraîne le risque d'une modification superficielle de la structure du Y-TZP et devraient être limités au minimum requis.

Utiliser les outils recommandés avec la vitesse de rotation adaptée et en exerçant une pression modérée.

Le meulage des connecteurs ne doit être effectué qu'avec la plus grande précaution. Éviter une surchauffe du matériau d'armature.



Fig. 5 : Cuisson-test effectuée correctement

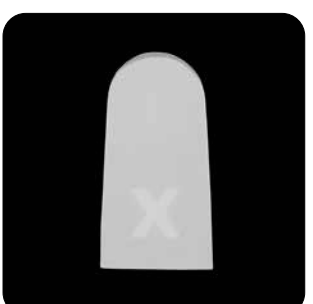


Fig. 6 : Cuisson-test insuffisante

Contrôle de la cuisson

Pour ajuster la température de cuisson du four, nous conseillons d'effectuer une cuisson d'essai. C'est la seule façon de déterminer si la cuisson est correctement maîtrisée.

Pour la réalisation de la cuisson-test, mélanger la masse Transpa T au Modelling Liquid (REF 254-000-10).

Effectuer la première cuisson de dentine. Pour cela, placer la cuisson-test sur une feuille de platine et non sur un coussin de fibres, car cela risquerait de provoquer un ternissement.

La température du four est correcte si la cuisson-test qui en sort est claire, translucide et présente des bords nets (voir Fig. 5).

Si la température finale est trop élevée, l'échantillon présente un aspect très brillant et des bords non nets. Si la température finale est trop basse, l'échantillon a une couleur blanc laiteux (voir Fig. 6).

Réduire ou augmenter la température finale en conséquence par paliers de 10 °C. Effectuer ensuite la cuisson d'un nouvel échantillon.

Tableau de mélange du Connecting Liner

Recommandation de mélange

Teinte dentaire	L1	L2	L3	L4	L5	L6
A1	1/3				2/3	
A2	2/3				1/3	
A3	1					
A3,5	3/4					1/4
A4	1/2					1/2
B1		1/3			2/3	
B2		2/3			1/3	
B3		3/4			1/4	
B4		1				
C1			1/3		2/3	
C2			2/3		1/3	
C3			3/4		1/4	
C4			1			
D2				2/3	1/3	
D3				3/4	1/4	
D4		1/3		2/3		

Connecting

L'application de Liner est recommandée pour les armatures blanches en zircone (Fig. 3). Une couche de Base Dentin ou de Dentin peut être appliquée sur les armatures teintées.



Fig. 7 : Liner après la cuisson sur une armature blanche en ZrO_2



Fig. 8 : Base Dentin/Dentin après la cuisson sur une armature teintée en ZrO_2

Remarque : le Liner est mélangé avec le liquide Powder BOL Liquid (REF 254-008-10) jusqu'à l'obtention d'une consistance crémeuse. Le Liner peut également être appliqué à l'aide d'un système de pulvérisation.

	Température de départ (°C)	Temps de séchage (min)	Rampe de montée (°C/min)	Départ vide (°C)	Fin vide (°C)	Température de cuisson (°C)	Stabilisation
Connecting Liner 1 + 2	500	4	55	500	810	810	2 min (avec vide)
Connecting Base Dentin/Dentin	500	6	55	500	780	780	2 min (avec vide)

Schéma de stratification : stratification Basic

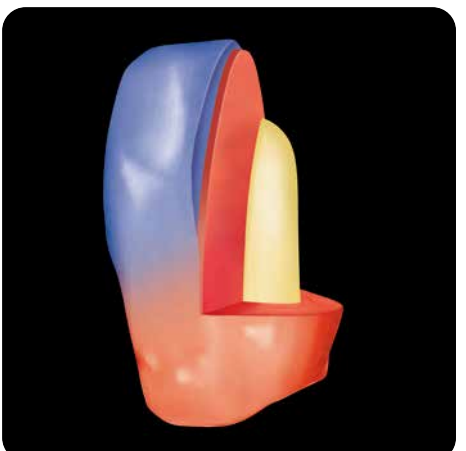


Fig. 9 : Schéma de stratification Basic

Stratification

Montage de la forme anatomique complète de la dent avec Dentin, puis réduction de la dentine dans le tiers incisif. Utiliser le liquide de mélange standard Modelling Liquid (REF 254-000-10).

Remarque :

Les Stains/Body Stains peuvent être incorporés à hauteur de 10 % dans les masses céramiques.



Fig. 10 : Forme anatomique complète



Fig. 11 : Réduction de la dentine dans le tiers incisif

Stratification

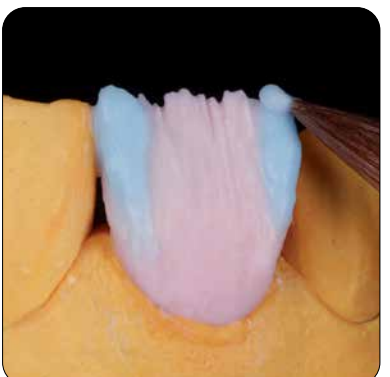


Fig. 12 : Ajout avec masse incisale



Fig. 13 : Stratification avant la première cuisson

Tableau de concordance des masses incisales :

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

Stratification

Remarque :

La stratification doit présenter dans l'ensemble un léger surdimensionnement pour compenser la rétraction due au frittage (Fig. 12 + 13).

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 au niveau interdentaire jusqu'à l'armature.

	Température de départ (°C)	Temps de séchage (min)	Rampe de montée (°C/min)*	Départ vide (°C)	Fin vide (°C)	Température de cuisson (°C)	Stabilisation **
Dentin 1	500	6	55	500	750	750	2 min (avec vide)

* Pour les pièces massives, la réduction de la rampe de montée permet d'améliorer la qualité de la cuisson

** Pour les pièces massives, prolonger le temps de stabilisation, afin de compenser la mauvaise conductivité thermique du ZrO_2

Les valeurs indiquées ici sont données à titre indicatif et doivent être adaptées individuellement en fonction des indications du fabricant et des variations liées au vieillissement des fours dentaires.

Les tableaux de cuisson présupposent des fours régulièrement étalonnés à l'argent fin.

Toutes les informations ont été soigneusement vérifiées, mais sont fournies sans garantie.

Stratification de correction

Résultat après la première cuisson de dentine.



Fig. 14 : Résultat après la première cuisson de dentine

Stratification de correction



Fig. 15 : Corrections de forme avec Dentin et Incisal après la première cuisson de dentine



Fig. 16 : Corrections de forme avec Dentin et Incisal après la première cuisson de dentine

Remarque :

Lors de la modélisation des bridges, commencer par combler les espaces interdentaires ainsi que la face basale de l'élément intermédiaire avec Dentin.

	Température de départ (°C)	Temps de séchage (min)	Rampe de montée (°C/min)*	Départ vide (°C)	Fin vide (°C)	Température de cuisson (°C)	Stabilisation **
Dentin 2	500	4	55	500	750	750	2 min (avec vide)

* Pour les pièces massives, la réduction de la rampe de montée permet d'améliorer la qualité de la cuisson

** Pour les pièces massives, prolonger le temps de stabilisation, afin de compenser la mauvaise conductivité thermique du ZrO_2

Traitement

Corrections de forme, usinage et cuisson de glaçage.
Effectuer les corrections de forme souhaitées à l'aide d'outils adaptés.
Procéder à un meulage uniforme de l'ensemble de la surface et à un nettoyage méticuleux avant la cuisson de glaçage.



Fig. 17 : Finition

Cuisson de glaçage

Des effets chromatiques individuels peuvent être réalisés de manière ciblée sur la surface avec les maquillants Stains/Body Stains (Fig. 18). Si nécessaire, appliquer la masse de glaçage Glaze, mélangée avec Stains Liquid (REF 254-010-02) sur l'ensemble de la pièce.



Fig. 18 : Application de Stains/Glaze

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

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

Finition

La pièce finie après la cuisson de glaçage.



Fig. 19 : Pièce vestibulaire achevée



Fig. 20 : Pièce vestibulaire achevée

Notes

Individualisation / Connecting



Fig. 1 : Liner cuit avec bague blanche intégrée



Fig. 2 : Liner cuit, avec effet orange intégré



Fig. 3 : Dentin/Base Dentin avec bague blanche intégrée



Fig. 4 : Base Dentin/Dentin avec effet orange intégré

Schéma de stratification : stratification individualisée



Fig. 5 : Schéma de stratification individualisée

Tableau de mélange des masses d'épaulement

ceraMotion® Zr propose quatre masses d'épaulement réparties en quatre groupes de teintes A, B, C et D. La masse d'épaulement « white » permet d'obtenir par mélange tous les dégradés de couleurs de A1 à D4, conformément au tableau de mélange. Le mélange avec la masse d'épaulement « transparent » renforce la translucidité de l'épaulement. Utiliser le liquide de mélange standard pour masses d'épaulement Shoulder Liquid (REF 254-004-02) !

Teinte dentaire	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 %	

	Température de départ (°C)	Temps de séchage (min)	Rampe de montée (°C/min)	Départ vide (°C)	Fin vide (°C)	Température de cuisson (°C)	Stabilisation
Épaulement 1 + 2	500	6	55	500	780	780	2 min (avec vide)

Stratification

Montage de la forme anatomique complète de la dent avec Dentin.



Fig. 6 : Forme anatomique complète



Fig. 7 : Réduction de la dentine dans le tiers incisif

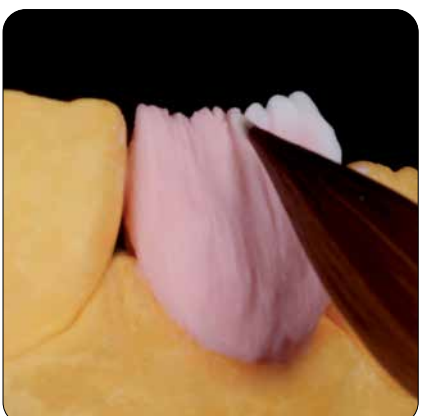


Fig. 8 : Application du bord Transpa



Fig. 9 : Application de Dentin Modifier Fluo

Remarque : la stratification individualisée indiquée n'est qu'une suggestion et doit être adaptée aux effets souhaités.

Stratification



Fig. 10 : Bague blanche intégrée, effet orange dans la zone cervicale



Fig. 11 : Stratification alternée avec I 2 et IO 2



Fig. 12 : Cut-back, application de Dentin Modifier Fluo orange, étalé jusqu'au bord incisif



Fig. 13 : Ajout de Dentin et Incisal Opal

Stratification



Fig. 14 : Résultat après la première cuisson de dentine



Fig. 15 : Résultat après la première cuisson de dentine

Stratification de correction et finition



Fig. 16 : Stratification avec Dentin, Incisal et Transpa 1/1



Fig. 17 : Usinage et finition de la surface

Finition



Fig. 18 : Application individualisée de Stains/Glaze



Fig. 19 : Pièce prothétique achevée



Fig. 20 : Pièce prothétique achevée

Cuisson de création

- Bourrelets marginaux et crêtes incisales naturels
- Degrés de brillance individualisés sur un seul ouvrage
- Correction et cuisson de glaçage en une seule opération

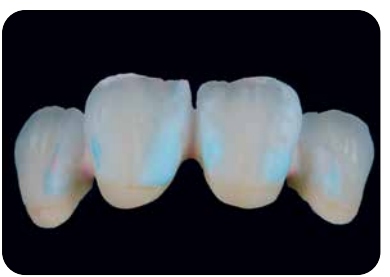


Fig. 21 : Application de masses TU Dentin/Incisal, mélangées avec du Modelling Liquid



Fig. 22 : Pièce prothétique achevée

Remarque : il est possible de travailler avec ou sans masse de glaçage. Si celle-ci est utilisée, appliquer d'abord une couche de masse de glaçage sur toute la surface, réaliser la coloration et appliquer par-dessus les masses Touch Up.

	Température de départ (°C)	Temps de séchage (min)	Rampe de montée (°C/min)	Départ vide (°C)	Fin vide (°C)	Température finale (°C)	Stabilisation *
Brillant et correction Touch Up	500	6	55	500	730	730	1 min

* Le degré de brillance souhaité peut être obtenu avec une température de cuisson plus élevée et un temps de stabilisation plus court, ou avec une température de cuisson plus basse et un temps de stabilisation plus long

Cuisson de correction

- ajouter ultérieurement des points de contact occlusaux
- rebasage de la surface basale



Fig. 23 : Application de Touch Up sur une occlusion déficiente



Fig. 24 : Rebasage de la surface basale

Remarque : il est possible de travailler avec ou sans masse de glaçage. Si celle-ci est utilisée, appliquer d'abord une couche de masse de glaçage sur toute la surface, réaliser la coloration et appliquer par-dessus les masses Touch Up.

	Température de départ (°C)	Temps de séchage (min)	Rampe de montée (°C/min)	Départ vide (°C)	Fin vide (°C)	Température finale (°C)	Stabilisation *
Brillant et correction Touch Up	500	6	55	500	730	730	1 min

* Le degré de brillance souhaité peut être obtenu avec une température de cuisson plus élevée et un temps de stabilisation plus court, ou avec une température de cuisson plus basse et un temps de stabilisation plus long

Réparation

- Réparation d'une pièce portée

Remarque : les pièces qui ont été portées en bouche doivent être séchées dans le four de préchauffage. Nettoyer la pièce ; la surface doit être rendue rugueuse ou être sablée. Chauffer la pièce dans le four de préchauffage depuis la température ambiante jusqu'à 400 °C à une vitesse de 5 °C/min. Effectuer une stabilisation d'au moins 4 heures, puis laisser refroidir lentement.

Procéder ensuite à l'application des masses Touch Up Base Dentin, Dentin et Incisal, mélangées avec du Modelling Liquid.

	Température de départ (°C)	Temps de séchage (min)	Rampe de montée (°C/min)	Départ vide (°C)	Fin vide (°C)	Température finale (°C)	Stabilisation (min)
Cuisson de dentine en cas de réparation	500	6	55	500	700	700	1
Cuisson de glaçage sans masse de glaçage en cas de réparation	500	4	75	-	-	700	1
Cuisson de glaçage avec masse de glaçage en cas de réparation	500	6	55	500	690	690	1

Notes

Tableau de cuisson pour zircone

	Température de départ (°C)	Temps de séchage (min)	Rampe de montée (°C/min)*	Départ vide (°C)	Fin vide (°C)	Température de cuisson (°C)	Stabilisation **
Connecting Liner 1 + 2	500	4	55	500	810	810	2 min (avec vide)
Connecting Base Dentin/Dentin	500	6	55	500	780	780	2 min (avec vide)
Épaulement 1 + 2	500	6	55	500	780	780	2 min (avec vide)
Dentin 1	500	6	55	500	750	750	2 min (avec vide)
Dentin 2	500	4	55	500	750	750	2 min (avec vide)
Masse de correction pure	500	4	55	500	715	715	1 min (avec vide)
Masse de correction 1:1 Dentin/Incisal****	500	4	55	500	730	730	1 min (avec vide)
Brillant***	500	4	55	***	***	750	1 min
Brillant avec glaçage	500	6	55	500	750	750	1 min
Touch Up Brillant et correction	500	6	55	500	730	730	1 min

* Pour les objets massifs, la réduction de la rampe de montée permet d'améliorer la qualité de la cuisson

** Pour les pièces massives, prolonger le temps de stabilisation, afin de compenser la mauvaise conductivité thermique du ZrO_2

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

**** La masse de correction peut être mélangée selon un rapport 1:1 avec la masse Base Dentin, Dentin et Incisal.

Tableau de cuisson pour disilicate de lithium

	Température de départ (°C)	Temps de séchage (min)	Rampe de montée (°C/min)*	Départ vide (°C)	Fin vide (°C)	Température de cuisson (°C)	Stabilisation
Connecting Base Dentin	500	6	55	500	760	760	1 min (avec vide)
Dentin	500	6	55	500	760	760	1 min (avec vide)
Brillant*	500	4	55	*	*	750	1 min
Brillant avec glaçage	500	6	55	500	750	750	1 min

* La cuisson de glaçage peut être réalisée avec ou sans vide
Respecter les instructions du fabricant lors de la fabrication de l'armature.

Données physico-chimiques de ceraMotion® Zr (selon DIN EN ISO 6872)

ceraMotion® Zr	Type	Classe	Coefficient de dilatation thermique α (de 25 °C à 500 °C resp. T_G) en $1 \cdot 10^{-6}$ K^{-1}	Température de transition vitreuse T_G en °C	Solubilité chimique L en µg/cm²	Résistance à la flexion σ en MPa
Liner	I	1	9,2	565	33	140
Dentin	I	1	9,2	530	30	125
Incisal	I	1	9,2	530	30	125
Modifier	I	1	9,2	530	30	125
Touch Up	I	1	8,8	520	20	135
Glaze	I	1	9,0	480	40	140
Stains	I	1	8,4	530	45	130

Gamme disponible

Liner	L	1-6
Liner Modifier	LM	gingival, orange
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
Shoulder	SM	A, B, C, D, white, transpa
Gingival	G	1, 2, 3, 4
Incisal Value	IV	1, 2, 3
Value Modifier Bright	VM B	incisal opal, dentin opal
Incisal Modifier Value	IM V	opal pure, opal pink, opal violet
Transpa Modifier Value	TM V	orange, lemon, salmon
Transpa Value	TV	transpa
Chroma Concept Liner	CC L	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
Touch Up Gingival	TU G	2, 4
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 +, Powder BOL Liquid, Shoulder Liquid, Stains Liquid, Contrast Marker

Remarque

- Pour fabriquer de bonnes céramiques, il est essentiel de disposer d'un four à céramique ayant la température de cuisson exacte. C'est la raison pour laquelle nous recommandons de contrôler régulièrement la courbe de température du four.
- De plus, il est recommandé de contrôler de temps à autre la chambre du four pour éviter toute contamination de la céramique.
- Maintenir le four fermé. Pour éviter autant que possible l'introduction d'humidité dans la chambre de combustion, refermer toujours le four après utilisation et, s'il y a lieu, le mettre en mode nuit.
- Dans le cas de pièces portées temporairement réalisées avec ceraMotion® Zr, les consignes relatives au nettoyage du four revêtent une importance cruciale pour la réussite de la suite du processus.

Nettoyage du four

Les fours à céramique doivent être nettoyés régulièrement afin d'éliminer les dépôts qui se forment sur les parois intérieures de la chambre de combustion.

De manière générale, nous recommandons ce qui suit :

- Nettoyage du four avec des pastilles graphitées REF 260-317-00
- Nettoyer aussi le porte-objets
- Température de base : 600 °C
- Temps de séchage : 1 min
- Vitesse de chauffe : 100 °C/min – 120 °C/min
- Température finale : 1050 °C
- Stabilisation : 10 min

Effectuer le programme de cuisson sans vide. Respecter les indications du fabricant du four !

Conseils pour la mise en œuvre de la céramique ceraMotion® Zr

N°	CONSEILS POUR LA MISE EN ŒUVRE EN PRÉSENCE DES PROBLÈMES SUIVANTS
1	Les couleurs sont trop claires et manquent de transparence. La céramique est poreuse.
2	Les surfaces de la céramique sont trop rugueuses.
3	Les surfaces sont trop lisses. Les bords et les contours sont arrondis.
4	Mauvaise adhérence.
5	Écaillages lors de la cuisson de dentine.
6	Éclats au niveau de la base ou de l'épaulement après la cuisson.
7	Fissures longitudinales après la cuisson.
8	Bulles dans la céramique.
9	Bulles lors de la cuisson de bridges provisoires.
10	Teinte incorrecte.
11	Résultats laiteux, couleur trop claire.
12	Éclats après la cuisson.
13	Écaillages après la cuisson.
14	Écaillages en bouche.

Conseils pour la mise en œuvre de la céramique ceraMotion® Zr

N°	Problème	Cause
1	**Les couleurs sont trop claires et manquent de transparence. La céramique est poreuse.**	• Température de préchauffage trop élevée.
		• Température finale trop basse.
		• Vide activé trop tard.
		• Vide insuffisant ou inexistant pendant le programme en cours.
		• Humidité dans la chambre de cuisson.
		• De l'huile pour bébé a été utilisée comme isolant.
		• La couche de correction appliquée était trop sèche.
		• Céramique remélangée avec du liquide de modelage.
2	**Les surfaces de la céramique sont trop rugueuses.**	• Température finale trop basse.
3	**Les surfaces sont trop lisses. Les bords et les contours sont arrondis.**	• Température finale trop élevée.

	Remède
	• Pour ajuster la température de cuisson du four, nous conseillons d'effectuer une cuisson d'essai, qui est le seul moyen de déterminer si la cuisson est correctement maîtrisée. Utiliser la masse Transpa T, mélangée au liquide de modelage (REF 254-000-10) et effectuer la première cuisson de dentine. Placer la cuisson-test sur une feuille de platine, et non sur un coussin de fibres, car cela risquerait de provoquer un ternissement. La température du four est correcte si la cuisson-test qui en sort est claire et translucide et présente des bords nets.
	• Vérifier le vide.
	• Laisser le four fermé pendant la nuit pour qu'il n'y ait pas formation d'humidité dans la chambre de combustion.
	• Utiliser un isolant pour céramique adapté, p. ex. SM-Isofit.
	• De manière générale, veiller à maintenir un niveau d'humidité constant pendant la superposition des couches. Le cas échéant, utiliser un autre liquide de mélange (p. ex. Standard+ ou Me Standard).
	• Pour remélanger la céramique, utiliser uniquement de l'eau distillée.
	• Voir le n° 1.
	• Voir le n° 1.

Conseils pour la mise en œuvre de la céramique ceraMotion® Zr

N°	Problème	Cause
4	**Mauvaise adhérence.**	• Température finale trop basse.
		• La cuisson Connecting/Liner était trop faible.
		• L'armature en zircone a subi un sablage à trop forte pression avant l'incrustation cosmétique ou a été rectifiée avec des instruments abrasifs diamantés.
5	**Écaillages lors de la cuisson de dentine.**	• Température de départ du four trop élevée, ouverture du four trop étroite.
		• Porte-objets et tiges trop chauds.
		• Temps de préséchage trop court.
		• La température affichée ne reflète pas toujours les conditions réelles à l'intérieur de la chambre du four (en fonction du positionnement du thermocouple et du rayonnement thermique).
6	**Éclats au niveau de la base ou de l'épaulement après la cuisson.**	• Température finale trop basse.
7	**Fissures longitudinales après la cuisson.**	• La masse céramique n'a pas été entièrement séparée jusqu'à l'opaque / le Liner avant la première cuisson de dentine.

	Remède
	• Vérifier la température de cuisson du four, voir plus haut.
	• La cuisson Connecting doit être supérieure d'au moins 30 °C à la température de cuisson de la dentine.
	• Il peut y avoir une déformation du réseau cristallin, voire une transformation de phase du ZrO_2, susceptible d'entraîner des écaillages, des éclats ou des fissures tardives.
	• Vérifier la température de veille, le cas échéant la réduire. Veiller à ce que la position du lift soit tout en bas au démarrage (certains fours peuvent être réglés manuellement).
	• Utiliser des porte-objets et des tiges froids. Respecter les indications du fabricant pour le ZrO_2.
	• Prolonger les temps de préséchage pour les pièces plus grandes.
	• Ne pas placer l'objet trop tôt sur le plateau de cuisson.
	• Utiliser des isolants pour les céramiques à bas point de fusion.
	• Séparer le modelage avant la première cuisson jusqu'à l'opaque afin de contrôler la rétraction. Ne pas utiliser pour cela d'instruments secs en forme de scie.

Conseils pour la mise en œuvre de la céramique ceraMotion® Zr

N°	Problème	Cause
8	**Bulles dans la céramique.**	• Particules de saleté emprisonnées dans les couches.
		• Isolant sur la surface céramique.
		• Surface non nettoyée après le meulage (les particules de meulage agissent comme une couche de séparation).
		• Utilisation de spatules métalliques lors du mélange.
		• Liner ou Dentin/Base Dentin insuffisamment préséchés lors de la cuisson Connecting.
		• Sablage au corindon et à trop forte pression entre les cuissons.

	Remède
	• Couvrir le matériau.
	• Utiliser de l'eau propre pour les pinceaux.
	• Veiller à la propreté du poste de travail.
	• Utiliser un isolant adapté.
	• Nettoyer soigneusement la surface après le meulage.
	• Pour le mélange, utiliser une spatule en verre et/ou en agate afin d'éviter toute abrasion de métal.
	• Vérifier le temps de préséchage et la température.
	• Éviter le sablage.

Conseils pour la mise en œuvre de la céramique ceraMotion® Zr

N°	Problème	Cause
9	**Bulles lors de la cuisson de bridges provisoires.**	• Pas de préséchage de la pièce portée.
10	**Teinte incorrecte.**	• Pas de Liner.
		• Moignon décoloré.
		• Mauvais choix de l'opacité pour le disilicate de lithium.
11	**Résultats laiteux, couleur trop claire.**	• Température du four trop basse ou stabilisation trop courte.
		• Armatures en ZrO_2 très massives.
12	**Éclats après la cuisson.**	• Conception incorrecte de l'armature.
		• Arêtes et transitions vives.
		• Épaisseurs de paroi de l'armature trop fines.
		• Présence de trous dans l'armature en ZrO_2.
		• Structure de la céramique trop épaisse et irrégulière.
		• Armatures en ZrO_2 très massives.

	Remède
	• Nettoyer la pièce. La surface doit être rendue rugueuse ou être sablée. Chauffer la pièce dans le four de préchauffage depuis la température ambiante jusqu'à 600 °C avec une montée en température de 5 °C/min. Effectuer une stabilisation pendant au moins 2 à 4 heures. Retirer immédiatement du four et effectuer les cuissons de correction.
	• Appliquer impérativement une couche de Liner sur l'armature blanche en ZrO_2 (voir le tableau de mélange), continuer ensuite avec Base Dentin et Dentin.
	• Vérifier la couleur du moignon, si nécessaire le recouvrir ou l'éclaircir.
	• Choisir les disques correspondants.
	• Pour le ZrO_2, prolonger le temps de stabilisation afin de compenser la mauvaise conductivité thermique du ZrO_2, le cas échéant réduire la vitesse de chauffe.
	• Veiller à une conception anatomique de l'armature. • Recourir si nécessaire à un refroidissement lent pour les cuissons principales.

Conseils pour la mise en œuvre de la céramique ceraMotion® Zr

N°	Problème	Cause
12	**Éclats après la cuisson.**	• Utilisation de tiges inadaptées.
		• Trop fort dégagement de chaleur lors du traitement de la céramique.
13	**Écaillages après la cuisson.**	• Conception incorrecte de l'armature.
		• Couche céramique occlusale trop épaisse.
		• Utilisation de tiges inadaptées.

	Remède
	• Ne pas utiliser de tiges métalliques pour les armatures en ZrO_2. Pour les armatures en disilicate de lithium, arrondir les tiges métalliques ou les recouvrir d'une feuille de platine pour empêcher une adhérence de la restauration.
	• Ne pas utiliser de diamants émoussés. En cas d'utilisation d'une turbine, toujours veiller à refroidir à l'eau.
	• Éviter le nettoyage ponctuel au jet de vapeur.
	• Conception anatomique de l'armature similaire au système céramo-métallique.
	• Ne pas utiliser de tiges métalliques pour les armatures en ZrO_2. Pour les armatures en disilicate de lithium, arrondir les tiges métalliques ou les recouvrir d'une feuille de platine pour empêcher une adhérence de la restauration.

Conseils pour la mise en œuvre de la céramique ceraMotion® Zr

N°	Problème	Cause
14	**Écaillages en bouche.**	• Mauvais usinage de l'armature (micro-éclats dans le ZrO_2).
		• Conception incorrecte de l'armature.
		• Cuisson mal effectuée.
		• Contre-indication pour le ZrO2 : - patients p. ex. atteints de bruxisme et d'autres parafonctions. En cas de substance dentaire dure insuffisante. En cas de résultat insuffisant de la préparation.

	Remède
	• Tenir impérativement compte des indications du fabricant pour l'usinage. • Conception anatomique de l'armature similaire au système céramo-métallique. • Lisser ou arrondir impérativement toutes les arêtes et transitions sur l'armature. • Respecter les épaisseurs de paroi de l'armature selon les indications du fabricant. • Respecter les temps de stabilisation de la céramique.

Notes

Notes

DENTAURUM
1886



CHAT CONTACT
DENTAURUM

Dentaurum GmbH & Co. KG

Turnstr. 31
75228 Ispringen · Germany

info@dentaurum.com
www.dentaurum.com

+49 72 31 / 803 - 0

BOUTIQUE EN LIGNE
SHOP.DENTAURUM.COM

989-800-43 Printed by Dentaurum Germany 2026-08/C/R1-2 Sous réserve de modifications