

IPS e.max[®] CAD-On



all ceramic
all you need

MODE D'EMPLOI

CE 0123

ivoclar
vivadent[®]
technical

Sommaire

INFORMATIONS PRODUIT



3 **IPS e.max – Un système pour toutes les indications**

4 **Informations produit**

Description de la technique IPS e.max CAD-on
Matériaux pour la technique IPS e.max CAD-on
Indications, contre-indications
Composition
Concept des teintes
Concept des blocs

CONSEILS D'UTILISATION PRATIQUES



13 **Étapes cliniques, préparation du modèle**

Aperçu du processus de fabrication
Détermination de la teinte – Teinte de la dent, teinte du moignon
Directives de préparation
Préparation du modèle
Épaisseurs



19 **Processus de traitement CAD/CAM**

Conception Assistée par Ordinateur à l'aide du logiciel Sirona inLab 3D
Fabrication Assistée par Ordinateur avec l'unité Sirona inLab MC XL



24 **Finition de l'armature et de la suprastructure**

Finition de l'armature IPS e.max ZirCAD
Finition de la suprastructure IPS e.max CAD



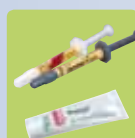
32 **Processus de fusion de la vitrocéramique**

Préparation
Processus de fusion
Nettoyage, contrôle
Cuisson de fusion/cristallisation



39 **Glaçage, maquillage**

Characterization/ Cuisson de glaçage/maquillage
Optionnel : Rajouts avec IPS e.max CAD Crystall./Add-On



43 **Assemblage et suivi**

Possibilités de collage/scellement
Préparation au collage/scellement
Conseils d'entretien

INFORMA- TIONS



46 **Informations générale**

Questions et réponses
Tableau de combinaisons
Paramètres de cuisson

IPS e.max[®] System – all you need

IPS e.max – un système pour toutes les indications

IPS e.max est un système tout céramique innovant qui vous permet de réaliser toutes les indications tout céramique, de la facette pelliculaire au bridge 12 éléments.

IPS e.max comprend des matériaux hautement esthétiques et résistants, destinés aussi bien à la technologie de pressée qu'à la technique CAD/CAM. Le système comprend des vitrocéramiques à base de disilicate de lithium, principalement pour les restaurations unitaires, ainsi qu'un oxyde de zirconium très résistant pour les bridges longue portée, et une céramique de stratification, IPS e.max Ceram.

Chaque patient a ses propres besoins et demandes. IPS e.max peut satisfaire ces exigences, car, grâce aux composants du système, tout est possible :

- Dans le domaine de la technologie de pressée, l'IPS e.max Press offre une vitrocéramique au disilicate de lithium hautement esthétique et l'IPS e.max ZirPress, un lingotin de vitrocéramique fluoroapatite pour la technique de surpressée d'oxyde de zirconium rapide et efficace.
- En matière de technologie CAD/CAM, vous utiliserez, en fonction des cas, le bloc au disilicate de lithium innovant IPS e.max CAD, ou l'oxyde de zirconium très résistant IPS e.max ZirCAD.
- Le système est complété par IPS e.max Ceram, vitrocéramique à base de nano-fluoroapatite, ce seul matériau de stratification convenant à tous les composants de la gamme IPS e.max.

Technique IPS e.max CAD-on

La vitrocéramique au disilicate de lithium (LS₂) IPS e.max CAD est hautement résistante (360 MPa) et esthétique, pour des restaurations tout céramique durables.

La technique CAD-on innove, en associant les avantages d'IPS e.max CAD (LS₂) à ceux d'IPS e.max ZirCAD (ZrO₂), permettant ainsi de réaliser toute une gamme de restaurations hautement résistantes, des couronnes unitaires aux bridges postérieurs 4 éléments.

Grâce à son exceptionnelle résistance finale (>900 MPa), IPS e.max ZirCAD est le matériau de choix pour la réalisation d'armatures de bridges. La suprastructure monolithique IPS e.max CAD HT apporte d'excellentes propriétés esthétiques et contribue à la haute résistance de la restauration IPS e.max CAD-on.

La liaison homogène entre l'armature ZrO₂ et la suprastructure LS₂ est obtenue grâce à une innovante vitrocéramique de fusion : IPS e.max CAD Crystall./Connect.



IPS e.max® CAD-on

Informations produit

Description de la technique IPS e.max CAD-on

La technique IPS e.max CAD-on permet d'utiliser la vitrocéramique disilicate de lithium (LS₂) IPS e.max CAD pour la réalisation de restaurations plurales, conjointement à une armature en oxyde de zirconium hautement résistante.

La technique de fabrication CAD/CAM IPS e.max CAD-on associe deux matériaux : IPS e.max CAD et IPS e.max ZirCAD. La vitrocéramique IPS e.max CAD est utilisée avec succès pour les restaurations unitaires telles que les couronnes monolithiques. Elle sert de suprastructure cosmétique dans la technique IPS e.max CAD-on. L'oxyde de zirconium IPS e.max ZirCAD est utilisé pour la réalisation d'armatures hautement résistantes. Les deux éléments sont dessinés par le logiciel et usinés de manière très précise dans une unité d'usinage. L'armature IPS e.max ZirCAD obtenue est ensuite frittée dans le four Programat® S1 par exemple. La fusion homogène entre les deux parties usinées séparément est obtenue pendant la cristallisation du matériau IPS e.max CAD grâce à une vitrocéramique de fusion développée spécialement à cet effet.



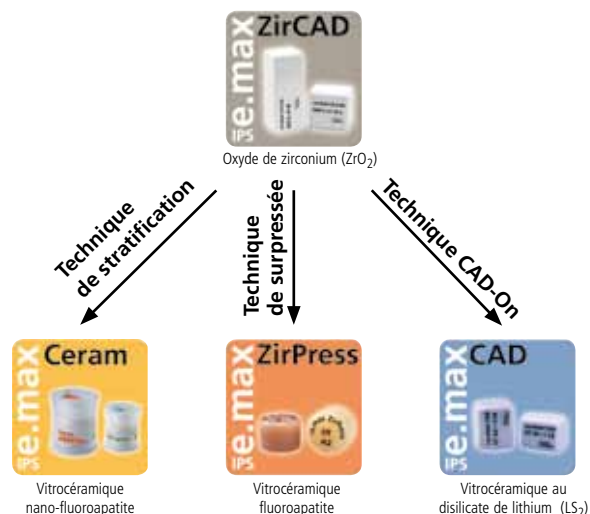
Suprastructure cosmétique IPS e.max CAD

Vitrocéramique de fusion IPS e.max CAD Crystall./Connect

Armature IPS e.max ZirCAD

Plus rapide et plus efficace

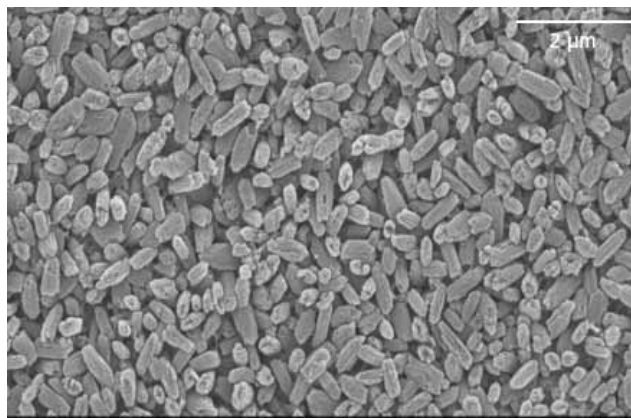
La technique IPS e.max CAD-on améliore l'efficacité et la productivité lors de la réalisation de restaurations postérieures et restaurations sur implant. Avec cette technique, il est possible de réaliser, en une seule journée et en peu d'étapes, des restaurations IPS e.max CAD sur oxyde de zirconium d'une résistance et d'une esthétique encore inégalées. La technique IPS e.max CAD-on peut être utilisée comme alternative à la technique de stratification ou de surpressée.



Matériaux pour la technique IPS e.max CAD-on

IPS e.max CAD

IPS e.max CAD est un bloc de vitrocéramique au disilicate de lithium conçu pour la technologie CAD/CAM. Fabriqué grâce à un procédé innovant, ce matériau présente une remarquable homogénéité. Le bloc peut être travaillé très facilement à sa phase intermédiaire cristalline (métasilicate) dans un appareil CAD/CAM. Les teintes des blocs IPS e.max CAD, caractéristiques du système, vont du presque blanc au gris en passant par le bleu. Ces teintes sont le résultat de la composition et du mélange de la vitrocéramique. La résistance à la flexion du matériau dans sa phase intermédiaire est de 130–150 MPa. Après usinage des blocs IPS e.max CAD, la restauration subit une cuisson de cristallisation dans un four de cuisson céramique Ivoclar Vivadent (par ex. Programat® P700). Cela conduit à une modification de la microstructure du matériau IPS e.max CAD, pendant laquelle les cristaux de disilicate de lithium grossissent. Les propriétés physiques finales, telles que la résistance à la flexion de 360 MPa, et les propriétés optiques désirées sont obtenues par cette transformation de la microstructure.



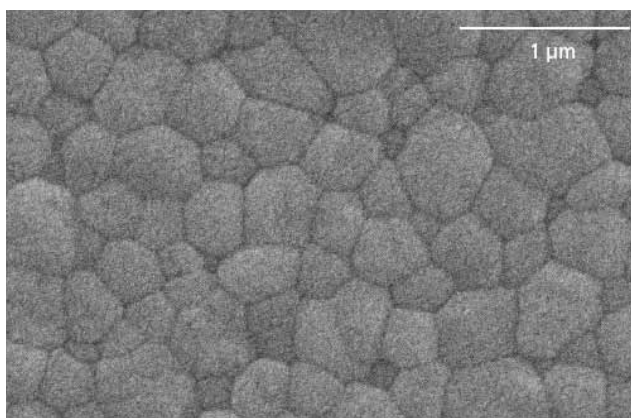
IPS e.max CAD Lithium-Disilicate

CDT (100-400°C) [10 ⁻⁶ /K]	10.2
CDT (100-500°C) [10 ⁻⁶ /K]	10.5
Résistance à la flexion (biaxiale) [MPa]*	360
Résistance à la propagation de fissures [MPa m ^{0.5}]	2.25
Module d'élasticité [GPa]	95
Dureté Vickers [MPa]	5800
Solubilité chimique [µg/cm ²]*	40
Température de cristallisation [°C]	840 – 850

*selon ISO 6872

IPS e.max ZirCAD

IPS e.max ZirCAD se présente sous forme de blocs pré-frittés d'oxyde de zirconium stabilisé à l'yttrium, conçus pour la technologie CFAO. Les blocs sont disponibles aussi bien colorés que non colorés. A l'état partiellement fritté, « crayeux », IPS e.max ZirCAD peut être très facilement usiné avec un dispositif CAD/CAM. Le processus d'usinage est effectué avec un grossissement d'environ 20 à 25% de l'armature. Le processus de fabrication des blocs, associé à un frittage optimisé dans un four à haute température (Programat S1 d'Ivoclar Vivadent par exemple), permet d'obtenir, par un contrôle de la rétraction de l'armature usinée, une précision d'adaptation exceptionnelle. Les propriétés définitives et spécifiques du matériau IPS e.max ZirCAD sont obtenues pendant le processus de frittage. Il en résulte un matériau densifié à plus de 99%, présentant une forte résistance à la flexion (>900 MPa) et à la propagation de fissures (5.5 MPa m^{0.5}). Ce matériau répond ainsi parfaitement aux exigences cliniques de résistance aux contraintes masticatoires, notamment dans les zones postérieures.



IPS e.max ZirCAD Yttria stabilized TZP

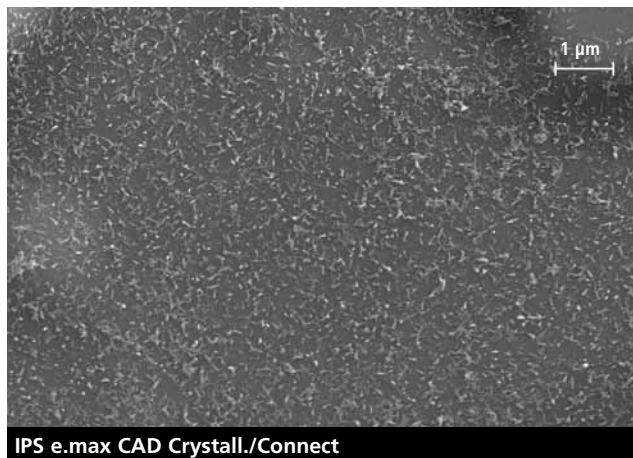
CDT (100-400°C) [10 ⁻⁶ /K]	10.8
CDT (100-500°C) [10 ⁻⁶ /K]	10.8
Résistance à la flexion (biaxiale) [MPa]*	900
Résistance à la propagation de fissures [MPa m ^{0.5}]	5.5
Dureté Vickers [MPa]	13000
Solubilité chimique [µg/cm ²]*	1
Température de frittage [°C]	1500

*selon ISO 6872

IPS e.max CAD Crystall./Connect

IPS e.max CAD Crystall./Connect est une vitrocéramique de fusion spécialement développée pour créer une liaison homogène entre l'armature IPS e.max ZirCAD et la suprastructure IPS e.max CAD pendant la cuisson de fusion/cristallisation d'IPS e.max CAD-on.

Les teintes de la vitrocéramique de fusion sont adaptées pour que les teintes IPS e.max ZirCAD MO 0 à MO 2, associées aux teintes IPS e.max CAD, correspondent au concept de teintes IPS e.max. En associant le matériau d'armature lumineux IPS e.max ZirCAD à une suprastructure IPS e.max CAD HT translucide, et le matériau IPS e.max CAD Crystall./Connect qui harmonise le tout, on obtient des restaurations d'une qualité esthétique hors du commun.



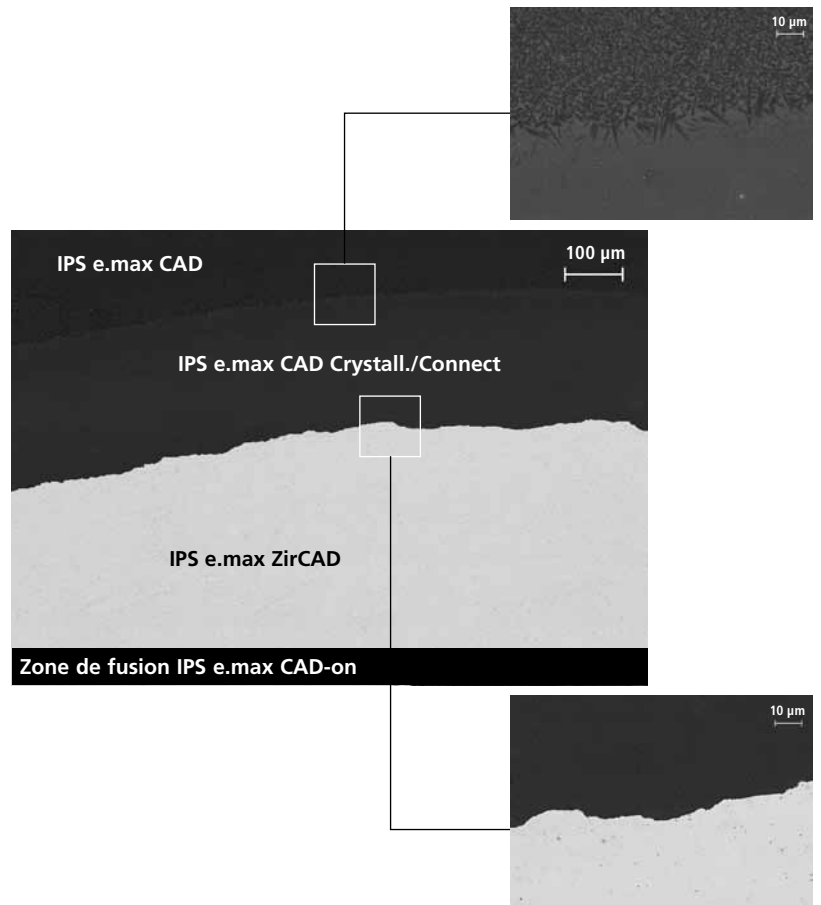
CDT (100-400°C) [10^{-6} /K]	9.5
CDT (100-500°C) [10^{-6} /K]	9.2
Résistance à la flexion (biaxiale) [MPa]*	160
Solubilité chimique [$\mu\text{g}/\text{cm}^2$]*	10
Température de fusion [°C]	840

*selon ISO 6872

IPS e.max CAD Crystall./Connect est un système poudre/liquide pré-dosé, présenté en unidoses prêtes à l'emploi, et disponible en neuf teintes. Le mélange poudre/liquide, précisément dosé, devient liquide sous l'effet des vibrations (avec l'appareil Ivomix), qui mélangent les composants. Sans influence mécanique (vibration), IPS e.max CAD Crystall./Connect redevient ferme, ce qui permet de contrôler, sur l'articulateur, la restauration assemblée. Cette propriété se nomme la thixotropie.



Après la cuisson de fusion/cristallisation d'IPS e.max CAD-on à 840°C, le matériau fritté présente une résistance de 160 MPa et assure une liaison homogène entre l'armature IPS e.max ZirCAD et la suprastructure IPS e.max CAD. Cette liaison homogène est clairement visible au MEB sur les deux matériaux. La température de frittage d'IPS e.max CAD Crystall./Connect est adaptée à la température de cristallisation d'IPS e.max CAD, de manière à ce que le processus de fusion et la cristallisation d'IPS e.max CAD puissent être effectués en une cuisson (cuisson de fusion/cristallisation).



Le programme de cristallisation IPS e.max CAD a servi de base pour la cuisson de fusion/cristallisation IPS e.max CAD-on. Le pré-séchage de la restauration est une étape importante dans le processus de cuisson. Le **séchage régulier de la vitrocéramique de fusion** s'effectuant dans l'intervalle de fusion, la restauration fusionnée doit être **pré-séchée**. Le pré-séchage s'effectue au moyen d'un programme spécifique dans un four à céramique adapté. Un séchage insuffisant ou trop rapide peut provoquer un détachement partiel ou total de la suprastructure. De plus, la vitesse de montée en température et le temps de maintien à 820 °C ont été ajustés afin de garantir une température homogène dans toute la restauration. À la fin du programme, un refroidissement lent à 600 °C est requis. En raison de la complexité du programme de cuisson, le four à céramique doit répondre à des exigences strictes.



Utilisations

Indications

- Couronnes
- Couronnes jumelées
- Bridges 3 à 4 éléments
- Couronnes sur implants
- Couronnes jumelées sur implants
- Bridges 3 à 4 éléments sur implants

Contre-indications

- Restauration avec plus de deux éléments intermédiaires de bridge contigus
- Deux éléments en extension
- Préparations très sous-gingivales
- Patients présentant une denture résiduelle très réduite
- Bruxisme
- Toute autre application non mentionnée comme indication
- Utilisation des matériaux de stratification IPS e.max Ceram (technique de stratification, technique du cut-back)
- Utilisation des matériaux IPS e.max Ceram Glaze, Shades, Essences (technique de maquillage)



Note Importante :

La réalisation de bridges IPS e.max CAD HT sans armature en oxyde de zirconium est contre-indiquée.

Restrictions d'utilisation importantes

En cas de non-respect des restrictions suivantes, il est impossible de garantir le succès des restaurations réalisées :

- Usinage des matériaux IPS e.max CAD et IPS e.max ZirCAD avec des systèmes CAD/CAM non compatibles.
- Non-respect des épaisseurs minimales des structures et éléments de liaison
- Frittage d'IPS e.max ZirCAD dans un four haute température non compatible
- Cuisson de fusion/cristallisation ou de caractérisation/glaçage dans un four à céramique non homologué et non recommandé
- Modification des paramètres de cuisson de fusion/cristallisation ou de caractérisation/glaçage
- Cuisson de fusion/cristallisation ou de caractérisation/glaçage dans un four non étalonné
- Cuisson de fusion/cristallisation ou de caractérisation/glaçage dans un four haute température (ex. Programat S1)
- Mélange des matériaux IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades et Stains avec d'autres matériaux céramiques (ex. IPS e.max Ceram Glaze, Stains et Essences).
- Mélange du matériau IPS e.max CAD Crystall./Connect avec d'autres matériaux céramiques ou des liquides
- Utilisation d'un vibreur autre que l'Ivomix

Effet secondaires

Il convient de renoncer à l'utilisation des restaurations IPS e.max en cas d'allergie connue à l'un des composants.

Composition

– Blocs PS e.max CAD

Composants : SiO₂

Autres composants : Li₂O, K₂O, MgO, Al₂O₃, P₂O₅ et autres oxydes

– Blocs IPS e.max ZirCAD

Composants : ZrO₂

Autres composants : HfO₂, A₂O₃, Y₂O₃ et autres oxydes

– IPS e.max ZirCAD Colouring Liquid

Composants : Eau, éthanol, sels de teinture, additifs

– IPS e.max CAD Crystall./Connect

Composants : Oxydes, eau, butandiol et chlorure

– IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades et Stains

Composants : Oxyde, glycols

– IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid

Composants : Butandiol

– IPS e.max CAD Crystall./Add-On Incisal, Dentin, Connect

Composants : Oxydes

– IPS e.max CAD Crystall./Add-On Liquid allround

Composants : Eau, butandiol et chlorure

– IPS e.max CAD Crystall./Add-On Liquid longlife

Composants : Eau, butandiol et chlorure

– IPS Object Fix Putty / Flow

Composants : Oxydes, eau, agent épaississant

– IPS Contrast Spray Labside

Composants : Suspension de pigments dans de l'éthanol, mélange de propane-butane comme propulseur

Mise en garde

- Ne pas respirer la poussière de céramique : utiliser un système d'aspiration et un masque de protection.
- IPS Contrast Spray Labside (Laboratoire) ne doit pas être utilisé de manière intra-orale.

Données scientifiques

D'autres données scientifiques (par ex. la solidité, l'abrasion, la biocompatibilité) figurent dans la documentation scientifique IPS e.max CAD-on, disponible auprès d'Ivoclar Vivadent.

Des informations complémentaires sur le tout céramique sont disponibles dans les «Report» No. 16 et 17.



Concept des teintes

Dans la technique CAD-on, la teinte de restauration désirée résulte de la combinaison de :

- la teinte de l'armature (IPS e.max ZirCAD MO)
- la teinte de la vitrocéramique de fusion (IPS e.max CAD Crystall./Connect)
- la teinte de la suprastructure (IPS e.max CAD HT)
- les caractérisations (IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains)


Les propriétés esthétiques seront obtenues par un choix approprié des teintes des différents matériaux utilisés.

Note: Si d'autres combinaisons sont choisies (par ex. des teintes de zircone différentes), le résultat final pourra être différent.

		Teinte à réaliser																			
		BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
optionnel	IPS e.max ZirCAD shaded	MO 0				MO 1		MO 2		–	MO 1		–		MO 1						
	IPS e.max ZirCAD non-shaded + IPS e.max ZirCAD Colouring Liquid *	MO 0				MO 0 + CL 1		MO 0 + CL 2		MO 0 + CL 4	MO 0 + CL 1		MO 0 + CL 3		MO 0 + CL 1	MO 0 + CL 4					
	IPS e.max CAD Crystall./Connect	1	2			3	4	5	6	9	3	4	7		8	9			8	9	
	IPS e.max CAD HT	BL1 ¹	BL2	BL3 ¹	BL4 ¹	A1	A2	A3	A3.5	A4 ¹	B1	B2	B3 ¹	B4 ¹	C1	C2	C3 ¹	C4 ¹	D2	D3 ¹	D4 ¹
	IPS e.max CAD Crystall./Shade	SH 0				SH 1					SH 2				SH 3			SH 4			
	IPS e.max CAD Crystall./Shade Incisal	SH I1						SH I2			SH I1				SH I2						
	IPS e.max CAD Crystall./Stains	white, creme, sunset, copper, olive, khaki, mahogany																			

* La gamme de produits disponibles peut varier selon les pays.

¹ Les blocs IPS e.max CAD HT B40 sont disponibles en 10 teintes. Pour obtenir la teinte désirée, choisir la teinte de bloc la plus proche et ajuster la teinte finale à l'aide des matériaux Shades et Stains.

 **Note:**
Ne pas utiliser les matériaux de stratification ou les Shades IPS e.max Ceram, Essences ou Glaze avec la technique IPS e.max CAD-on.













Concept des blocs

Concept des blocs IPS e.max CAD

IPS e.max CAD est disponible en **trois degrés de translucidité** (HT, LT, MO) et **trois tailles de blocs** (I12, C14, B40). Selon le degré de translucidité, différentes tailles de blocs sont disponibles.

Cependant, pour des raisons esthétiques, nous recommandons d'utiliser les blocs IPS e.max CAD HT pour la technique IPS e.max CAD-on.

Degré de translucidité	Technique de mise en œuvre				Indications								
	Technique de maquillage	Technique du cut-back	Technique de stratification	Technique CAD-On	Facettes pelliculaires	Facettes	Inlays	Onlays	Couronnes partielles	Couronnes antérieures	Couronnes postérieures	Couronnes jumelées	Bridges postérieurs 3 à 4 éléments
High Translucency 					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
											✓**	✓**	✓**
Low Translucency 						✓			✓	✓	✓		
Medium Opacity 										✓	✓*		

* jusqu'à la 2^e prémolaire

** technique IPS e.max CAD-on associée à IPS e.max ZirCAD



IPS e.max CAD HT (haute translucidité)

Les blocs IPS e.max CAD HT (haute translucidité) B40 sont disponibles en **9 teintes A–D** et **1 teinte Bleach BL**. Pour les bridges CAD-On, seuls les blocs B40 sont utilisés. Grâce à leur translucidité, les blocs IPS e.max CAD HT sont parfaitement indiqués pour la réalisation de restaurations IPS e.max CAD-on en technique de maquillage. Les restaurations IPS e.max CAD-on issues des blocs HT présentent une luminosité et une translucidité très naturelles. Pour caractériser et glacer les restaurations IPS e.max CAD-on, seuls les matériaux IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains et Glaze doivent être utilisés.

Retrouvez toute la gamme IPS e.max sur
www.ivoclarvivadent.com.

Concept des blocs IPS e.max ZirCAD

IPS e.max ZirCAD est actuellement disponible en **9 tailles de blocs** (voir tableau) et **3 teintes** (MO 0, MO 1, MO 2). Cela permet une grande flexibilité dans le choix du bloc, que ce soit en matière de teinte ou de taille.

Les blocs IPS e.max ZirCAD suivants sont disponibles :



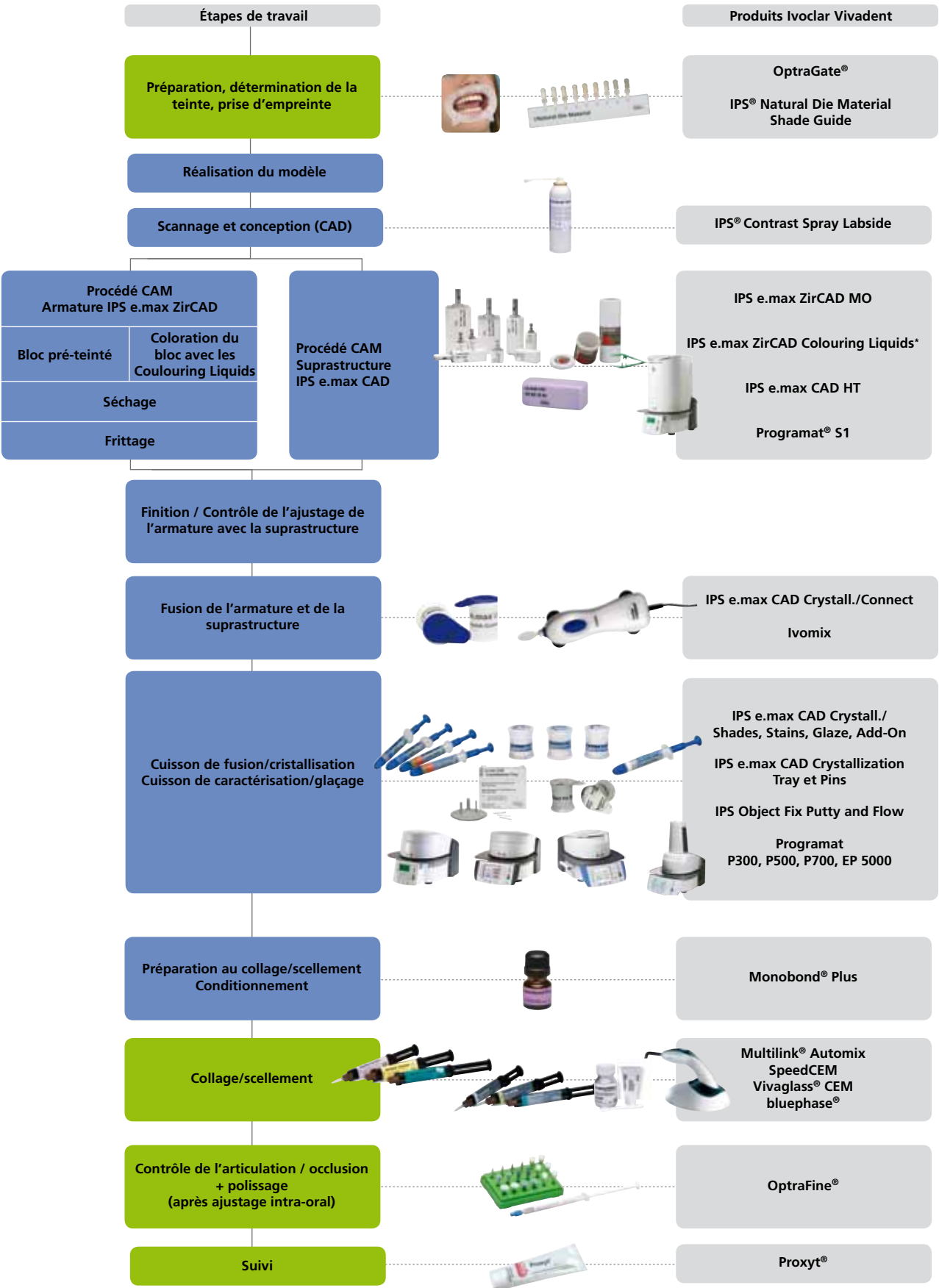
Désignation du bloc Dimensions en mm (largeur x longueur x hauteur)	MO 0	MO 1	MO 2
IPS e.max ZirCAD for inLab C 13 13.2 x 13.2 x 14.0	✓	✓	✓
IPS e.max ZirCAD for inLab C 15 14.5 x 15.5 x 18.5	✓	✓	✓
IPS e.max ZirCAD for inLab C 15 L 15.4 x 19.0 x 20.0	✓	✓	✓
IPS e.max ZirCAD for inLab B 40 14.2 x 15.5 x 40.0	✓	✓	✓
IPS e.max ZirCAD for inLab B 40L 15.4 x 19.0 x 39.0	✓	✓	✓
IPS e.max ZirCAD for inLab B 55 15.5 x 19.0 x 55.0	✓	✓	✓
IPS e.max ZirCAD for inLab B 65 22.0 x 25.0 x 65.0	✓	✓	✓
IPS e.max ZirCAD for inLab B 65 L-17 17.0 x 40.0 x 65.0	✓	✓	✓
IPS e.max ZirCAD for inLab B 85 L-22 22.0 x 40.0 x 85.0	✓	✓	✓

Retrouvez toute la gamme IPS e.max sur www.ivoclarvivadent.com.



Étapes cliniques, préparation du modèle

Technique IPS e.max CAD-on



Étapes cliniques, préparation du modèle

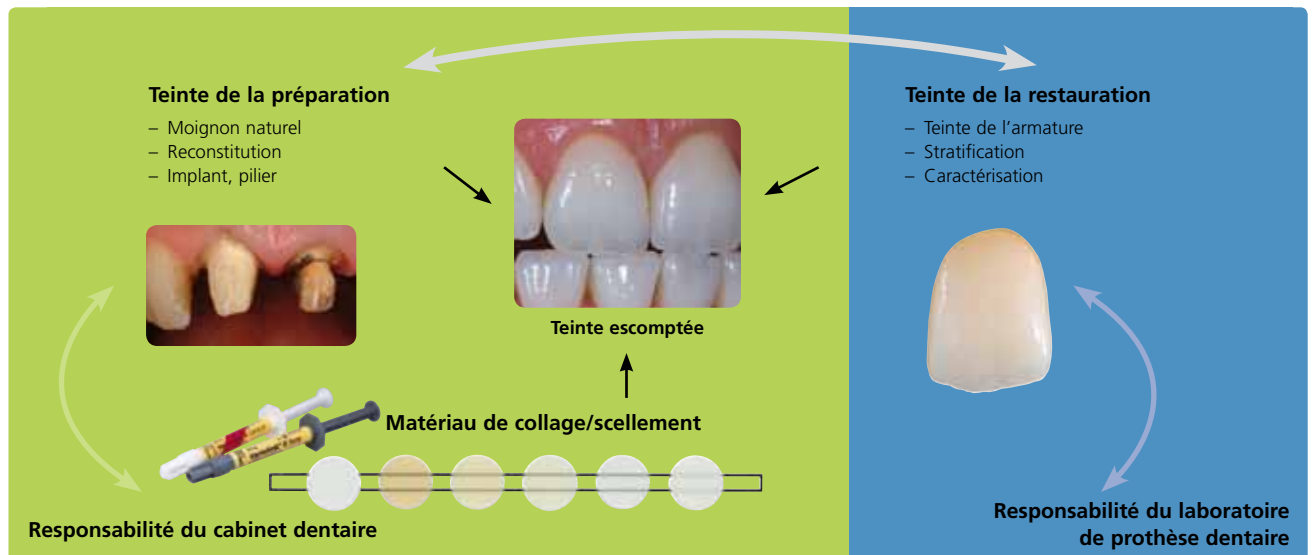
*La disponibilité des produits peut varier selon les pays.

Détermination de la teinte – Teinte de la dent, teinte du moignon

On attend d'une restauration tout céramique une intégration optimale en bouche. À cet effet, le praticien doit respecter les conseils qui suivent, dont le résultat esthétique global dépend :

- **Teinte du moignon** (moignon naturel, reconstitution, pilier, implant)
- **Teinte de la restauration** (teinte de l'armature, stratification, caractérisation)
- **Teinte du matériau de collage/scellement**

Lors de la réalisation de restaurations hautement esthétiques, l'impact optique de la teinte du moignon sur le résultat final ne doit jamais être sous-estimé. C'est pourquoi il convient de déterminer non seulement la teinte de dent souhaitée, mais aussi la teinte du moignon, de manière à pouvoir choisir le bloc le mieux adapté. Cette étape est absolument essentielle en présence de moignons fortement colorés ou de faux-moignons. Pour atteindre le résultat esthétique escompté, il convient de déterminer d'abord la teinte de la préparation.



Détermination de la teinte de la dent naturelle

Après le nettoyage des dents suit la détermination de la teinte sur la dent non préparée ou sur les dents voisines. Tenir compte des caractérisations individuelles lors de la prise de teinte. Si par exemple, une préparation de couronne est prévue, la teinte cervicale doit également être relevée. La détermination de la teinte doit être effectuée à la lumière du jour, afin d'obtenir des résultats aussi fidèles et naturels que possibles. De plus, le patient ne doit pas porter de vêtements de couleur vive, ni de rouge à lèvres.



Détermination de la teinte du moignon

Pour reproduire la teinte de dent souhaitée, la teinte du moignon est déterminée après la préparation au moyen du teintier IPS Natural Die Material. Cela permet au prothésiste d'adapter la teinte et la luminosité de la restauration en fonction de la teinte du moignon sous-jacent.





Directives de préparation

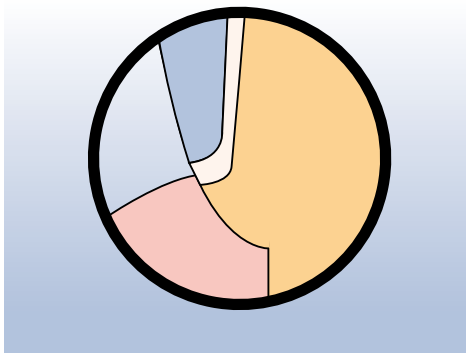
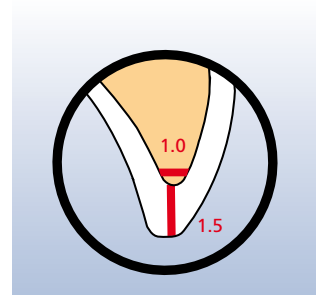
Règles fondamentales pour la préparation de restaurations tout céramique

- Pas de coins ni d'angles
- L'épaisseur du bord incisal du moignon préparé, particulièrement pour les antérieures, doit être d'au moins 1,0 mm (taille de la fraise d'usinage), de façon à permettre un usinage optimal de cette zone pendant le processus CAD/CAM.

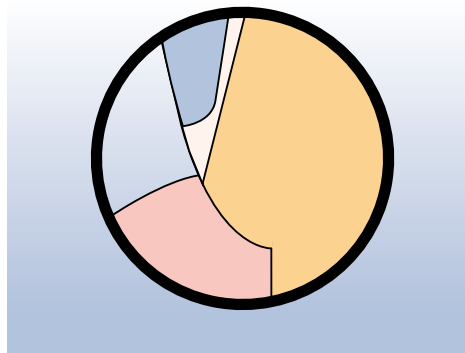
Les conseils suivant doivent également être suivis lors de l'utilisation de la technique

IPS e.max CAD-on :

Pour des raisons techniques, l'armature zircone est conçue dans le logiciel avec un léger bandeau circumférentiel sur les dents piliers / armatures couronnes. La hauteur de ce bandeau est principalement déterminée par la forme de la préparation et la forme globale de la dent.



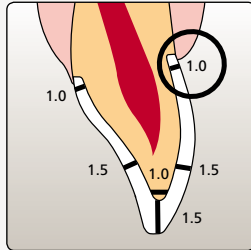
Un épaulement/congé très prononcé induira un bandeau zircone fin.



Un épaulement/congé minime induira un bandeau zircone plus large.

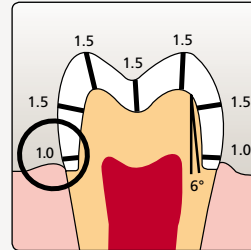
Des couronnes unitaires aux bridges 3 éléments

Couronne antérieure



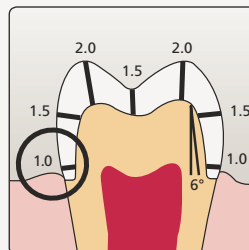
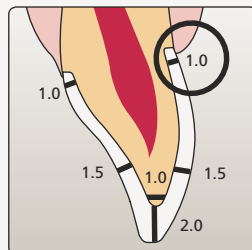
- Réduire la forme anatomique en respectant les épaisseurs minimales indiquées. Préparer un épaulement circulaire avec angle interne arrondi ou un congé d'environ 10° à 30°. Largeur de l'épaulement circulaire/congé d'au moins 1 mm.
- Réduire le tiers incisal d'au moins 1,5 mm. Réduire la zone vestibulaire ou palatine d'environ 1,5 mm.
- Pour le scellement et/ou le collage auto-adhésif, la préparation doit présenter des pans rétentifs.

Couronne postérieure



- Réduire la forme anatomique en respectant les épaisseurs minimales indiquées. Préparer un épaulement circulaire avec angle interne arrondi ou un congé d'environ 10° à 30°. Largeur de l'épaulement circulaire/congé d'au moins 1 mm.
- Réduire la face occlusale d'au moins 1,5 mm. Réduire la zone vestibulaire ou palatine d'environ 1,5 mm.
- Pour le scellement et/ou le collage auto-adhésif, la préparation doit présenter des pans rétentifs.

Bridges 4 éléments



- Réduire la forme anatomique en respectant les épaisseurs minimales indiquées. Préparer un épaulement circulaire avec angle interne arrondi ou un congé d'au moins 1 mm de large.
- Réduire le tiers incisal et/ou occlusal d'environ 1,5 mm.
- Pour les couronnes antérieures, réduire la zone vestibulaire et/ou palatine/linguale d'au moins 1,5 mm. L'épaisseur du bord incisal du moignon préparé doit être d'au moins 1 mm (taille de la fraise d'usinage), de façon à permettre un usinage optimal de cette zone pendant le processus CAD/CAM.
- Pour les couronnes postérieures, réduire la zone vestibulaire et/ou palatine/linguale d'au moins 1,5 mm.
- Pour le scellement et/ou le collage auto-adhésif, la préparation doit présenter des pans rétentifs.



Préparation du modèle

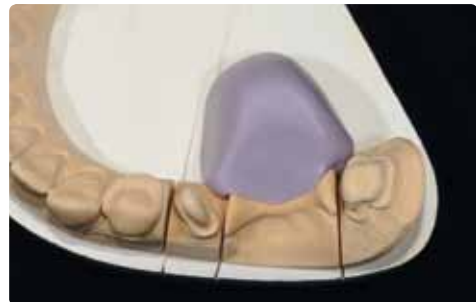
Veillez respecter les instructions du fabricant du système CAD/CAM pour le choix du matériau du modèle.

Important pour la fabrication de modèles :

- Contrôler l'épaisseur du bord incisal sur les moignons préparés (modèles du haut et du bas).
- Le bord libre préparé doit avoir au moins un diamètre aussi important que le diamètre de la fraise d'usinage utilisée pour le système CAD/CAM.
- Si le bord libre du moignon préparé est plus fin que le diamètre de la fraise d'usinage, il convient de l'épaissir en conséquence
- Les limites cervicales de la préparation doivent être clairement définies de manière à pouvoir être correctement enregistrées lors du scannage.
- Ne pas appliquer de vernis pour die ou d'espaceur.
- Dans les situations cliniques présentant une crête alvéolaire très fine, la crête doit être élargie du côté lingual/palatin avec un silicone putty ou matériau similaire. Cela permet d'obtenir des dimensions d'inter de bridge permettant une conception correcte de la restauration.



Utiliser un modèle de travail en plâtre.



Dans les cas clinique présentant une crête alvéolaire très fine, le côté lingual/palatin doit être comblé sur le modèle.

Épaisseurs

Le design des restaurations est la clé du succès et de la durabilité des restaurations tout-céramique. Plus on accorde d'attention à leur conception, plus le résultat final est satisfaisant et la réussite clinique au rendez-vous. Il convient d'observer les règles de base suivantes :

- Le design de la restauration réalisé par le logiciel doit être adapté de façon individuelle et conformément aux exigences cliniques, et ce en utilisant les outils proposés par le logiciel.
- Dans le cas des bridges, une pénétration suffisante des éléments individuels de bridge doit être garantie, de manière à respecter les dimensions minimales des connexions de la restauration IPS e.max CAD-on.
- **Au cours de la fabrication d'une restauration IPS e.max CAD-on, la séparation entre l'armature IPS e.max ZirCAD et la suprastructure IPS e.max CAD est effectuée par le logiciel après la conception de la forme anatomique.**
- Si des modifications sont réalisées sur l'armature pendant la prévisualisation de l'usinage, vérifier qu'il ne se crée pas de zone de contre-dépouille. Sinon, la suprastructure IPS e.max CAD pourrait ne pas se repositionner sur l'armature.
- Après le processus d'usinage, seul le point d'attachement du bloc doit être gratté sur l'armature IPS e.max ZirCAD. Aucune retouche supplémentaire n'est possible, car cela influencerait sur la taille du joint de fusion.

Les épaisseurs minimales suivantes sont mémorisées dans le logiciel et doivent être respectées. Veuillez vous référer au mode d'emploi (voir page 8) pour plus d'informations sur les restaurations possibles.

		Couronnes	Couronnes jumelées	Bridges postérieurs 3 éléments	Bridges postérieurs 4 éléments (maximum 2 inters de bridge contigus)
Épaisseur minimum de la suprastructure IPS e.max IPS e.max CAD	Périphérique	0.7	0.7	0.7	0.7
	Occlusal	0.7	0.7	0.7	0.7
Épaisseur minimum de l'armature IPS e.max ZirCAD	Périphérique	0.5	0.5	0.5	0.5
	Occlusal	0.5	0.5	0.5	0.7
	Dimensions des connexions	—	—	9 mm²	12 mm²

Dimensions en mm



Conception Assistée par Ordinateur à l'aide du logiciel Sirona inLab® 3D

Le logiciel inLab 3D V3.81 et versions ultérieures est nécessaire pour la fabrication des restaurations IPS e.max CAD-on avec le système Sirona inLab®. Les fonctions de base de ce logiciel sont décrites dans le manuel correspondant «inLab 3D Operator's Manual». En plus du manuel d'utilisation, les conseils suivants sur la réalisation de restaurations IPS e.max CAD-on doivent être respectés. La description n'est pas exhaustive et n'inclut pas tous les détails requis. Elle se limite aux étapes clés dans le cadre de la technique IPS e.max CAD-on.

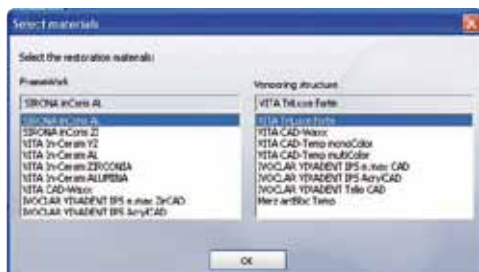


Dans *New dialog*, par exemple pour la création d'un bridge, sélectionner :

Restoration: Bridge

Design technique: Multilayer

La technique «*Multilayer*» est l'application utilisée pour créer les restaurations IPS e.max CAD-on.



Une fois que le modèle ou la préparation ont été scannés, choisir les matériaux de restauration. Par cette action, les épaisseurs à appliquer pour chaque matériau sont sélectionnées et prises en compte pour l'étape suivante : le design.

Armature : Ivoclar Vivadent IPS e.max ZirCAD

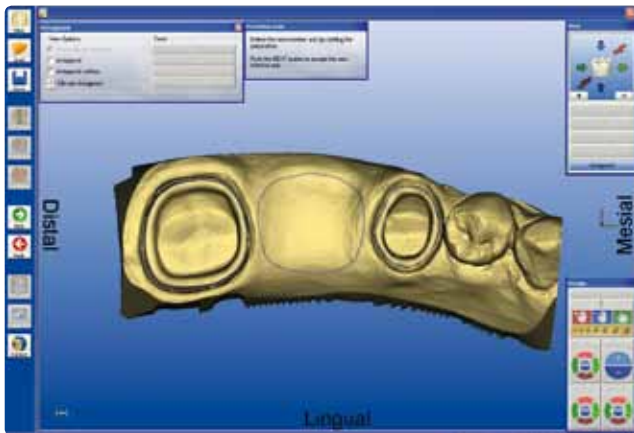
Matériau cosmétique : Ivoclar Vivadent IPS e.max CAD



Entrer les paramètres suivants pour l'armature, dans la boîte de dialogue Paramètres :

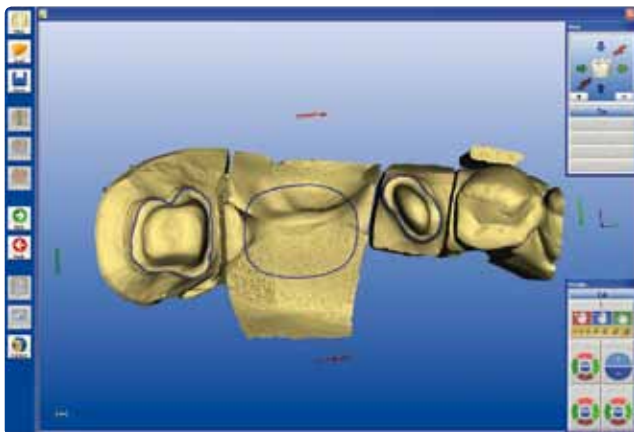
- *Force de contact occlusal* : ex. -50 µm
-> influence la pression occlusale
- *Espacement* : ex. 0 µm
-> entrer la valeur selon l'ajustage souhaité sur le modèle
- *Angle d'ouverture lingual* : 0° – 45°
-> dépend du cas clinique ou de la forme souhaitée





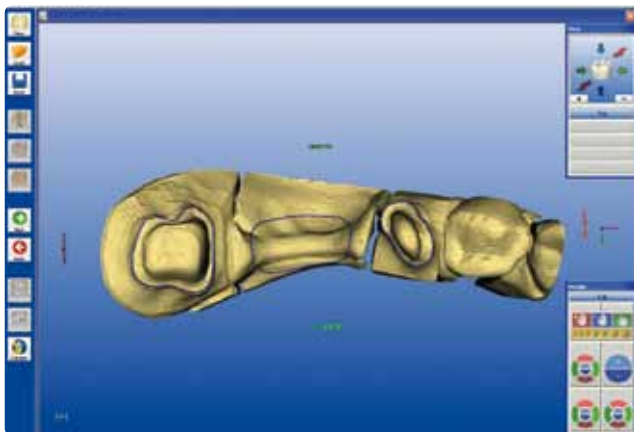
Détermination des *limites de préparation* et entrée de la *ligne de base* de l'élément intermédiaire de bridge.

Note : La *ligne de base* définit les **dimensions de l'assise de l'élément intermédiaire de bridge** en *mode de conception Multilayer*, et donc les **dimensions de l'armature**.



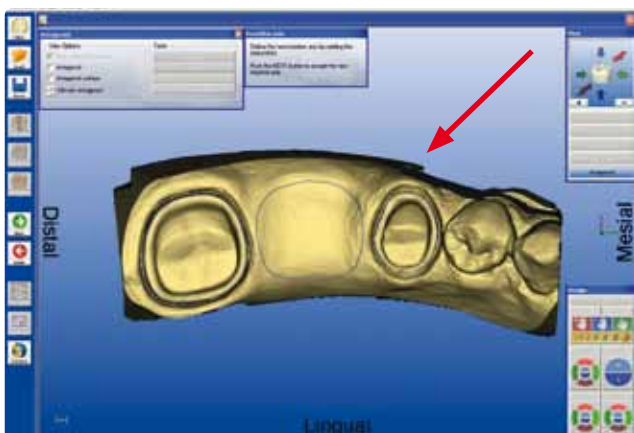
Exemple : cas clinique avec crête alvéolaire fine

La ligne de base est entrée sur la «gencive» et sur la partie mise de dépouille du modèle (cf page 17 préparation du modèle) afin que l'assise de l'élément intermédiaire de bridge puisse être obtenue.



Exemple : cas clinique avec crête alvéolaire fine

→ sans mise de dépouille de la crête, la *ligne de base* ne peut être définie correctement.

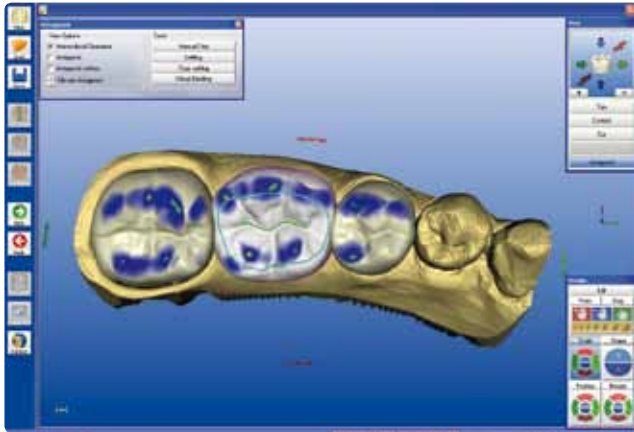


Note sur le choix optimal de l'*axe d'insertion* :

Un choix inapproprié de l'*axe d'insertion* (voir image : le modèle est trop incliné côté vestibulaire) peut provoquer un large bandeau sur l'armature.

L'*axe d'insertion* doit donc être déterminé de manière à permettre une vision optimale de tous les épaulements des dents piliers. Dans les cas difficiles, il est préférable d'incliner le modèle vers le côté palatin/lingual pour obtenir un design vestibulaire optimal de la restauration.





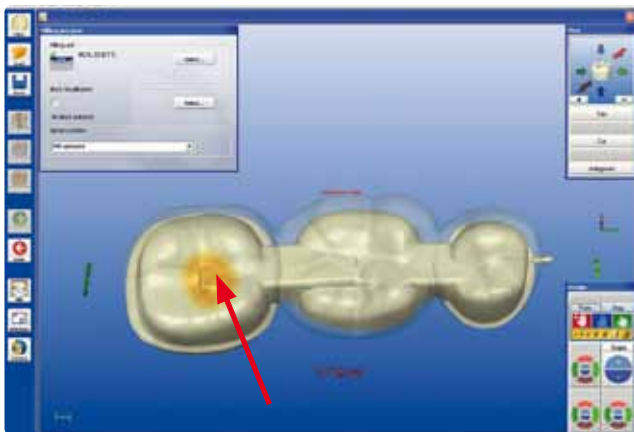
La proposition d'armature générée automatiquement peut être ajustée à la situation clinique en utilisant les *design tools* (outils de conception).

Dans le cas de bridges, respecter une pénétration suffisante des inters de bridge. La **pénétration définit la surface totale de la zone de connexion entre les éléments du bridge** (armature et suprastructure).

Une surface de liaison insuffisante est signalée par un message lumineux sur fond rouge (en bas de l'écran). La pénétration des éléments composant le bridge doit être augmentée à l'aide des *outils virtuels adaptés*.



L'angle d'ouverture lingual (0°– 45°) peut être modifié dans la boîte de dialogue Paramètres. Après avoir entré l'angle, les modifications sont prises en compte en éditant un petit segment représentatif de l'élément intermédiaire.



Lorsque l'on passe à la prévisualisation d'usinage, la segmentation de la restauration en «*armature*» et «*suprastructure*» (transparent) s'effectue automatiquement.

Si besoin, atténuer les surfaces occlusales (par exemple dans le cas d'inters de bridge saillants) à l'aide des *outils virtuels*. Respecter les épaisseurs minimales !



Les surfaces circulaires de la zone de connexion entre les éléments de bridge ne doivent **pas** être éditées en utilisant les *outils* car cela pourrait compromettre l'ajustage de la suprastructure. .





Charger la suprastructure pour une prévisualisation d'usinage dans le menu *Conception (Design menu)* en cliquant sur *Edition de la suprastructure (Editing the veneering structure)*.

Note : La procédure d'usinage de l'armature ne doit démarrer qu'à ce moment là (voir image suivante), sinon la prévisualisation d'usinage de la suprastructure pourrait ne pas se charger.

Choisir le *mode Endo* dans la prévisualisation d'usinage pour être sûr d'obtenir un intervalle de jonction régulier entre l'armature et la suprastructure.

Sélectionner *Ivoclar Vivadent IPS e.max ZirCAD* pour le choix des blocs, et choisir la *taille de bloc*, puis démarrer le processus d'usinage de l'armature.



Sélectionner *Ivoclar Vivadent IPS e.max CAD* pour le choix des blocs, et choisir la *taille de bloc*, puis démarrer le processus d'usinage de l'armature.





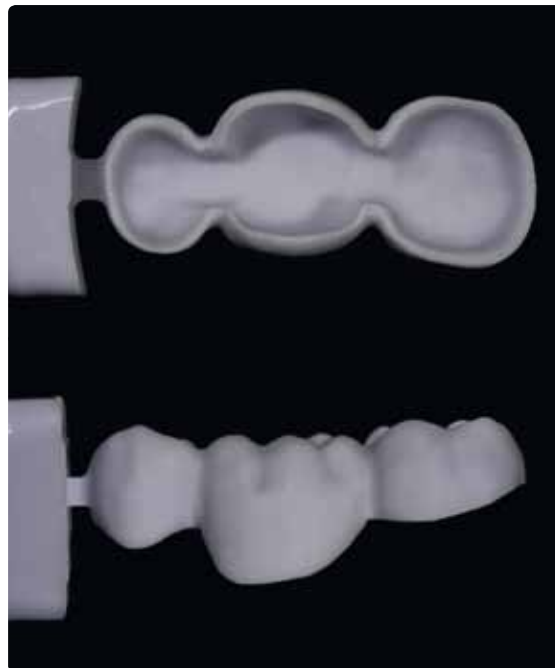
Fabrication Assistée par Ordinateur avec l'unité Sirona inLab® MC XL

Le processus d'usinage de l'armature IPS e.max ZirCAD et de la suprastructure IPS e.max CAD s'effectue dans une unité Sirona inLab MC XL. Veuillez vous référer aux recommandations Sirona pour le choix des outils d'usinage.

Pour un processus d'usinage correct dans l'unité Sirona inLab MC XL, veuillez respecter les recommandations Ivoclar Vivadent relatives au liquide de coupe Dentatec.



Armature IPS e.max ZirCAD usinée



Suprastructure IPS e.max CAD usinée

Finition de l'armature IPS e.max ZirCAD

Note : Pour plus d'informations sur la mise en œuvre du matériau IPS e.max ZirCAD, veuillez vous référer au mode d'emploi IPS e.max ZirCAD.



Finition

D'une manière générale, dans la technique CAD-on, le grattage de l'armature IPS e.max ZirCAD doit se limiter à l'élimination du point d'attache du bloc.



Le collet des éléments intermédiaires de bridges et les bandeaux des armatures de couronnes générés par le logiciel ne doivent pas être retouchés, car cela risquerait de compromettre la précision d'ajustage entre l'armature IPS e.max ZirCAD et la suprastructure IPS e.max CAD.

Il est absolument indispensable d'employer les instruments adaptés pour les finitions des armatures en oxyde de zirconium usinées et non frittées. Si les instruments choisis ne conviennent pas, des fissures peuvent survenir au niveau des bords (veuillez respecter la Flow Chart Ivoclar Vivadent « Recommandations pour les instruments de grattage pour l'oxyde de zirconium »).

Nous recommandons la procédure suivante pour la finition des armatures IPS e.max ZirCAD :

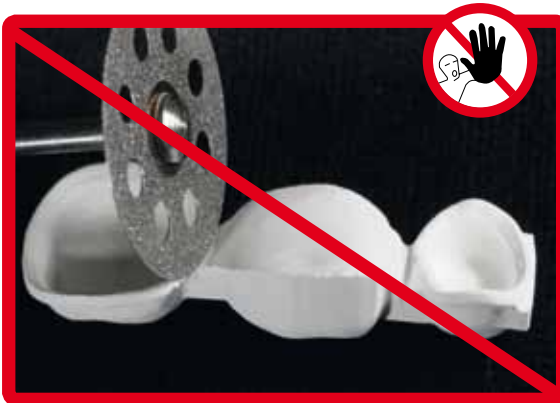
- Les armatures en oxyde de zirconium non frittées sont fragiles. Il convient d'en tenir compte tout au long du traitement, et de les manier avec précaution.
- Rincer l'armature usinée sous un filet d'eau afin d'éliminer tous les résidus d'usinage. Ensuite, sécher soigneusement à l'air comprimé.
- Détacher avec précaution l'armature usinée du support à l'aide d'un disque diamanté.
- **Vérifier l'épaisseur à côté du point d'attache à l'aide d'un compas d'épaisseur et réduire au niveau du point d'attache IPS e.max ZirCAD en conséquence. Gratter le point d'attache avec les instruments adaptés.**
- Ne pas utiliser de polissoir caoutchouc pour finir l'armature IPS e.max ZirCAD devant être colorée par infiltration, car cela vitrifie la surface et il en résulte une coloration irrégulière.
- Les grosses fraises en carbure de tungstène ou les instruments de fort diamètre ne sont pas adaptés, car ils produisent des vibrations pouvant conduire à des fêlures. Nous recommandons par conséquent d'utiliser exclusivement des petites fraises en carbure de tungstène ou des instruments de petit diamètre.
- Ne jamais retravailler les embrasures de bridges avec un disque, cela conduirait à des fêlures au sein des restaurations.
- Après grattage, passer l'armature sous un jet d'air comprimé afin d'éliminer toutes les poussières. Si des résidus persistent, la rincer sous l'eau courante.
- Prendre garde à ce que tous les résidus de grattage soient éliminés. Toute poussière collée à l'armature peut s'incorporer lors du frittage et compromettre la précision d'ajustage.
- L'armature IPS e.max ZirCAD **ne doit pas** être nettoyée dans un bain à ultrasons ou sous un jet de vapeur.
- L'armature IPS e.max ZirCAD **ne doit pas** être sablée avec de l' Al_2O_3 ou des billes de verre.



Détacher avec précaution l'armature usinée du support à l'aide d'un disque diamanté.



Ne **pas** gratter les collets créés par le logiciel sur l'armature IPS e.max ZirCAD.



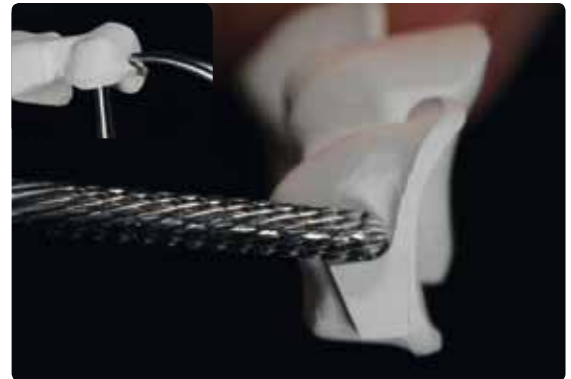
Ne jamais retravailler les embrasures de bridges avec un disque



Ne pas retoucher les surfaces de l'armature IPS e.max ZirCAD car cela augmenterait inutilement la taille du joint.



Vérifier l'épaisseur à côté du point d'attache à l'aide du compas d'épaisseur et réduire le point d'attache en conséquence.



Gratter le point d'attache avec les instruments appropriés. Respecter l'épaisseur minimale de l'armature IPS e.max ZirCAD !



Comparaison : Zone du point d'attache avant (à gauche) et après (à droite) grattage.



Comparaison : armature IPS e.max ZirCAD après usinage (en haut) et après correction du point d'attache (en bas).

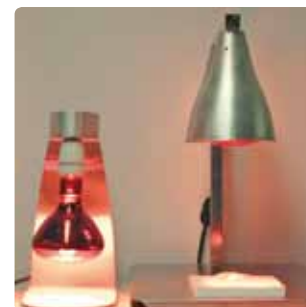


Séchage

Afin de ne pas endommager l'armature IPS e.max ZirCAD lors du frittage, celle-ci doit être complètement séchée. Ne pas fritter d'armatures humides.

Respecter les indications suivantes pour le séchage :

- L'armature IPS e.max ZirCAD doit être exempte de poussière et de résidus de grattage.
- L'armature doit être séchée dans une chambre de séchage ou sous une lampe à infrarouges. Pour la sécher, placer l'armature IPS e.max ZirCAD sur la surface occlusale.
- Attention : pour les lampes à infrarouges (250 W), la distance (5-20 cm) de l'objet a une influence décisive sur la température.
- Le temps de séchage dépend de la température. Pour le **séchage des armatures, il ne faut pas dépasser 140 °C**. Si les températures sont plus faibles, les temps de séchage sont plus longs.
- Les temps de séchage varient également selon la taille de l'armature IPS e.max ZirCAD. Les temps de séchage appropriés sont à relever sans le tableau suivant :



	Temperature ~70 °C / 158°F	Temperature ~140 °C / 284°F
Armatures unitaires	≥15 min	5 – 10 min
Armatures de bridges 3 à 4 éléments	≥40 min	≥25 min



Coloration (optionnelle)

Pour teinter les armatures IPS e.max ZirCAD MO 0, il existe 4 liquides de coloration (IPS e.max ZirCAD Colouring Liquids CL1-CL4)*. La coloration permet d'adapter la teinte de l'armature au concept chromatique IPS e.max. Pour le choix du liquide de coloration, d'après la teinte de la dent, consulter le tableau de combinaisons (page 50).

Note : Pour une procédure détaillée de la coloration avec les liquides IPS e.max ZirCAD Colouring Liquids, veuillez vous référer au mode d'emploi IPS e.max ZirCAD.



Comparaison d'IPS e.max ZirCAD teinté avant et après frittage.

IPS e.max ZirCAD teinté avant frittage



IPS e.max ZirCAD teinté après frittage



Note sur l'utilisation des liquides de coloration IPS e.max ZirCAD Colouring Liquids

Les armatures teintées avec IPS e.max ZirCAD Colouring Liquids doivent être correctement pré-séchées dans un four de pré-séchage ! Un séchage à l'air n'est pas suffisant et peut provoquer des fêlures dans l'armature pendant la phase de frittage dans le Progamat S1.

*La disponibilité des produits peut varier selon les pays.



Frittage

Pour le frittage des armatures IPS e.max ZirCAD, on utilise de préférence le four à haute température Programat S1. Les programmes du four sont adaptés de façon optimale à IPS e.max ZirCAD et à sa rétraction au frittage, et mènent ainsi à d'excellents résultats.

Avant le frittage, sécher suffisamment longtemps les armatures IPS e.max ZirCAD selon leur taille (voir tableau page 26). Des armatures IPS e.max ZirCAD encore humides seraient endommagées par la vitesse de chauffe élevée !

Pour obtenir un frittage parfait dans le PS1, respecter les points suivants :

- Positionnement des armatures IPS e.max ZirCAD séchées sur le plateau de frittage fourni avec le Programat S1
 - **Ne pas utiliser de billes de frittage ZrO₂ dans le Programat S1.**
 - Le plateau de frittage peut être entièrement chargé d'armatures IPS e.max ZirCAD. Celles-ci ne doivent pas se toucher.
 - Il est possible de réaliser un frittage simultané d'armatures unitaires et d'armatures de bridges, ainsi que d'armatures avec un support de frittage.
 - Attention au choix du programme.
 - Soutenir les armatures de façon uniforme.
 - **Pour les armatures de bridges, pas de soutien exclusif sur les couronnes piliers. L'élément intermédiaire de bridge doit être soutenu. Les couronnes piliers ne doivent pas obligatoirement avoir un appui sur le plateau de frittage. Respecter les instructions du mode d'emploi IPS e.max ZirCAD !**
 - Pour le positionnement des armatures, en particulier pour les armatures de bridges, les poser sur le plateau de frittage en cercles serrés.
- Important :** ne placer aucune armature sur la fente du plateau de frittage.
- Positionner le plateau de frittage chargé au centre de la chambre de frittage du Programat S1 à l'aide de la fourchette support.



Positionnement des armatures en cercles serrés sur le plateau de frittage. Celui-ci garantit une répartition thermique régulière à l'intérieur de l'armature lors de la chauffe ou du refroidissement.



Qu'elles possèdent ou non un support de frittage, les armatures peuvent être frittées simultanément. Attention au choix du programme. Les armatures ne doivent pas se toucher. Ne placer aucune armature sur la fente du plateau de frittage.

Choisir le programme de frittage en fonction des matériaux utilisés (par exemple avec ou sans liquide de coloration IPS e.max ZirCAD) et les indications (armature unitaire ou de bridge) et démarrer le processus.


Retirer le plateau de frittage du Programat S1 après le processus de frittage, à l'aide de la fourchette support. Toujours laisser refroidir les armatures IPS e.max ZirCAD à température ambiante avant de les manipuler.

Pour plus de détails sur les différents processus de frittage, veuillez consulter les modes d'emploi IPS e.max ZirCAD et Programat S1.

Des informations complémentaires sont également disponibles sur notre site Internet www.ivoclarvivadent.com.

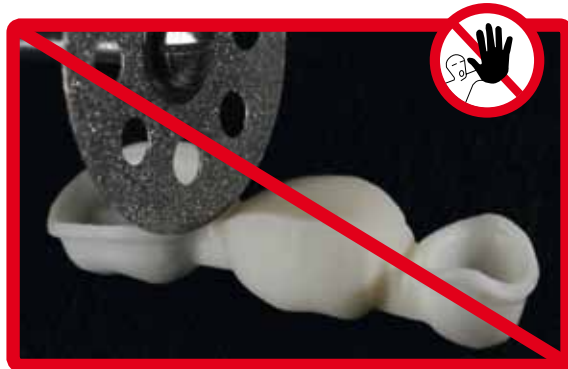
Vérification sur le modèle

Lorsque les armatures IPS e.max ZirCAD ont refroidi à température ambiante, procéder aux étapes suivantes :

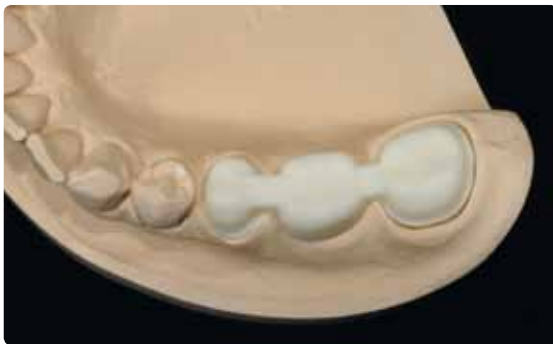
- Retirer l'armature IPS e.max ZirCAD du plateau de frittage et la placer délicatement sur le modèle.
- Contrôler l'ajustage de l'armature IPS e.max ZirCAD sur le modèle.
 -  - Ne pas gratter les extrados de l'armature IPS e.max ZirCAD, pour ne pas générer un ajustage imprécis entre l'armature IPS e.max ZirCAD et la suprastructure IPS e.max CAD.
 - Ne jamais retravailler les embrasures de bridges avec un disque, cela engendrerait des fêlures des restaurations.
- Si des corrections par grattage sont nécessaires pour ajuster l'armature sur le modèle ou les dies, utiliser des instruments appropriés. Pour le choix des instruments de grattage, veuillez vous référer au document «Recommandations relatives aux instruments de grattage IPS e.max pour zircone».
- Appliquer une pression réduite pour le grattage. Respecter les recommandations du fabricant d'instruments de grattage.
- Respecter les épaisseurs minimales.
- Enfin, nettoyer l'armature IPS e.max ZirCAD sous l'eau courante ou au jet de vapeur, puis sécher.
- L'armature IPS e.max ZirCAD **ne doit pas** être sablée avec de l' Al_2O_3 ou des billes de verre, car ceci endommagerait la surface et pourrait compromettre l'adhésion.



Ne pas gratter les extrados de l'armature IPS e.max ZirCAD, pour ne pas générer un ajustage imprécis entre l'armature IPS e.max ZirCAD et la suprastructure IPS e.max CAD.



Ne jamais retravailler les embrasures de bridges avec un disque, cela engendrerait des fêlures des restaurations.

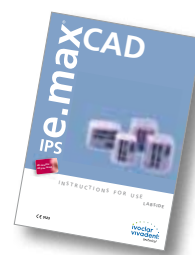


Armature IPS e.max ZirCAD frittée et finie.



Finition de la suprastructure IPS e.max CAD

Note : Pour plus d'information sur la mise en œuvre d'IPS e.max CAD, veuillez vous référer au mode d'emploi IPS e.max CAD.

**Finition****Ajustage**
to the framework**Contrôle**
Occlusion, articulation,
contact points

Finition, ajustage, contrôle

Il est absolument indispensable d'employer les instruments de grattage adaptés pour la finition des restaurations IPS e.max CAD. Si les instruments choisis ne conviennent pas, des surchauffes locales peuvent engendrer des fêlures et des éclats, notamment au niveau des bords (respecter le Flow Chart Ivoclar Vivadent «Recommandations relatives à l'utilisation des instruments de grattage pour les vitrocéramiques IPS e.max»).

Dans la mesure du possible, effectuer les ajustages par grattage des suprastructures IPS e.max CAD à l'état de pré-cristallisation (bleu).

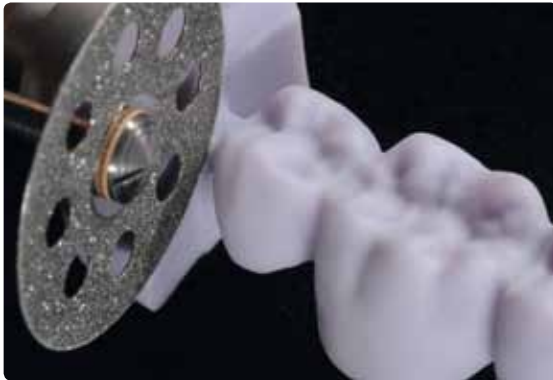
- Procéder à la finition en employant des instruments adaptés, en utilisant une vitesse de rotation réduite et en appliquant une pression légère, faute de quoi des fissures ou des éclats peuvent apparaître, notamment au niveau des bords.
- Éviter toute surchauffe de la vitrocéramique.

Nous recommandons la procédure suivante pour la finition des restaurations IPS e.max CAD :

- Détacher soigneusement la restauration IPS e.max CAD du bloc à l'aide d'un disque diamanté.
- Placer la restauration IPS e.max CAD sur l'armature IPS e.max ZirCAD frittée et contrôler l'ajustage. La suprastructure IPS e.max CAD doit être en contact, au niveau des collets, avec les armatures des piliers de bridges ou des couronnes unitaires.
- Si des corrections sont nécessaires pour ajuster la restauration IPS e.max CAD sur l'armature IPS e.max ZirCAD, les effectuer sur la suprastructure IPS e.max CAD.

- L'armature IPS e.max ZirCAD et la restauration IPS e.max CAD ne doivent se toucher qu'au niveau cervical, de manière à garantir ensuite une fusion correcte avec la vitrocéramique de fusion IPS e.max CAD Crystall./Connect.
- Dans le cas de bridges, la suprastructure IPS e.max CAD et l'armature IPS e.max ZirCAD ne doivent pas se toucher dans la zone de la base du pontic. Si nécessaire, ajuster par grattage.

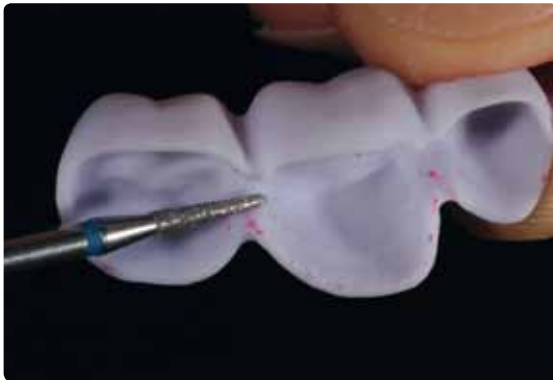
- Finir les faces externes de la restauration IPS e.max CAD à l'aide de meulettes caoutchouc. La suprastructure peut être placée sur l'armature IPS e.max ZirCAD de manière à éviter les réductions excessives.
- **Ne pas utiliser de disques pour travailler les espaces interdentaires.** Ceux-ci peuvent être ajustés à l'aide de fraises diamantées fines et effilées, ou de meulettes caoutchouc diamantées. Éviter les coupes «en V».
- Gratter soigneusement le point d'attache sur la restauration. Contrôler le contact proximal.
- Placer la restauration complète (armature IPS e.max ZirCAD avec sa suprastructure IPS e.max CAD en place) sur le modèle.
Contrôler les points de contact occlusaux et l'articulation à l'aide d'un articulateur. Effectuer les corrections individuelles, si nécessaire.
- Affiner la surface occlusale de la suprastructure IPS e.max CAD à l'aide d'une fraise diamantée à grain fin pour polir le relief créé par l'usinage.
- Prendre garde, lors de la finition, à conserver les épaisseurs minimales.
- Travailler les états de surface.
- Nettoyer l'armature IPS e.max ZirCAD et la suprastructure IPS e.max CAD dans un bain à ultrasons ou sous un jet de vapeur avant de continuer.
- Veiller à ce que la restauration soit bien nettoyée avant de poursuivre, et à ce qu'il n'y ait aucun résidu d'usinage, car cela pourrait provoquer des problèmes d'adhésion et des colorations.
- Ne **pas sabler les restaurations** avec de l' Al_2O_3 ou des billes de verre !



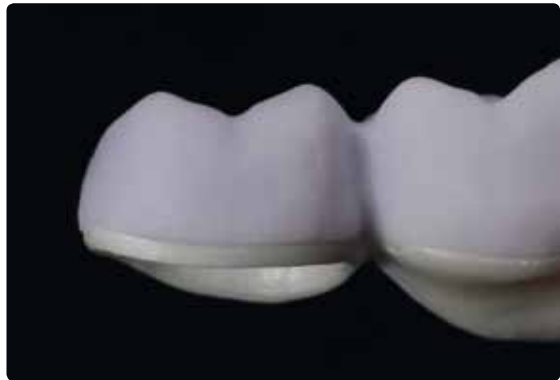
Détacher soigneusement la restauration IPS e.max CAD du bloc à l'aide d'un disque diamanté.



Placer la restauration IPS e.max CAD sur l'armature IPS e.max ZirCAD et contrôler l'ajustage.



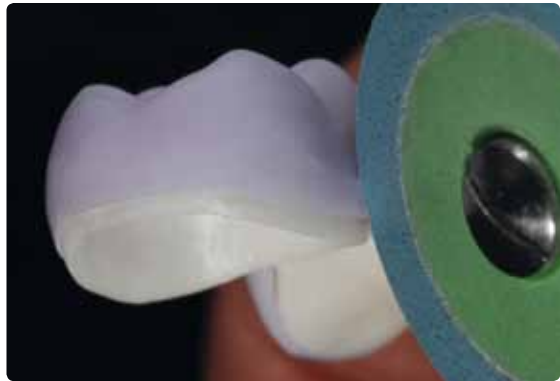
Si des corrections d'ajustage sont nécessaires, les effectuer sur la suprastructure IPS e.max CAD.



La zone de contact entre la suprastructure IPS e.max CAD et l'armature IPS e.max ZirCAD est limitée au collet.



Dans le cas de bridges, la suprastructure IPS e.max CAD et l'armature IPS e.max ZirCAD ne doivent pas se toucher dans la zone de la base du pontic.



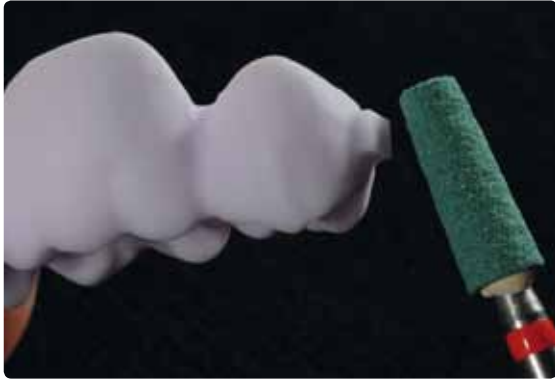
Finir les limites cervicales de la suprastructure IPS e.max CAD avec des instruments adaptés. Pour cela, la suprastructure peut être placée sur l'armature IPS e.max ZirCAD.



Ne pas utiliser de disques pour travailler les espaces interdentaires.



Les espaces interdentaires peuvent être ajustés à l'aide de fraises diamantées fines et effilées, ou de meulettes caoutchouc diamantées. Éviter les coupes "en V".



Gratter le point d'attache à l'aide d'instruments adaptés.



Restauration IPS e.max CAD-on parfaitement ajustée, avant fusion.



Sur le modèle, contrôler l'occlusion et l'articulation, ainsi que les points de contact proximaux.



Affiner la surface occlusale, notamment les zones fonctionnelles de la restauration, à l'aide d'une fraise diamantée à grain fin, afin de polir le relief créé par l'usinage. Contrôler les points de contact.



Travailler les états de surface. Contrôler les points de contact.



Ne pas sabler la suprastructure IPS e.max CAD avec de l'Al₂O₃ ou des billes de verre.



Ne pas sabler l'armature IPS e.max ZirCAD avec de l'Al₂O₃ ou des billes de verre !

IPS e.max® CAD-on

Processus de fusion de la vitrocéramique

La vitrocéramique de fusion IPS e.max CAD Crystall./Connect est utilisée pour solidariser la suprastructure IPS e.max CAD à l'armature IPS e.max ZirCAD. Le vibreur Ivomix est quant à lui utilisé pour la mise en œuvre de cette vitrocéramique de fusion thixotrope.



IPS e.max CAD Crystall./Connect est pré-dosée, prête à l'emploi, et ne doit pas être diluée. L'ajout de liquide provoquerait une mauvaise fusion de la céramique de liaison. La consistance du matériau est adaptée de manière à ce que la fusion soit optimale.

Préparation

Préparation

Processus de fusion

Nettoyage, contrôle

Cuisson de fusion/cristallisation

Pour préparer le processus de fusion, veuillez suivre la procédure suivante :

- Choisir le matériau IPS e.max CAD Crystall./Connect adapté en fonction de la teinte souhaitée et du tableau de combinaisons (p. 50).
- Appuyer l'Ivomix sur une surface de travail lisse et allumer l'appareil. Veuillez vous référer au mode d'emploi Ivomix pour plus de détails.
- Pour mélanger le matériau, presser légèrement la capsule IPS e.max CAD Crystall./Connect fermée sur la spatule vibrante de l'Ivomix pendant environ 10 secondes et l'agiter légèrement.
- Retirer complètement le couvercle étanche de la capsule.
- Vérifier que le matériau a été correctement mélangé et qu'il présente une consistance homogène. Pour cela, utiliser la spatule IPS. Si besoin, mélanger à l'aide de la spatule IPS pendant la phase de vibration de la capsule.



- **N'ajouter aucun liquide**



Presser fermement l'Ivomix sur une surface de travail lisse. Si besoin, au préalable, mouiller légèrement les ventouses.



Presser légèrement la capsule **fermée** sur la spatule vibrante de l'Ivomix pendant environ 10 secondes.



Retirer complètement le couvercle de la capsule.



Vérifier que le matériau a été correctement mélangé et qu'il présente une consistance homogène. Pour cela, utiliser la spatule IPS.



Préparation

Processus de fusion

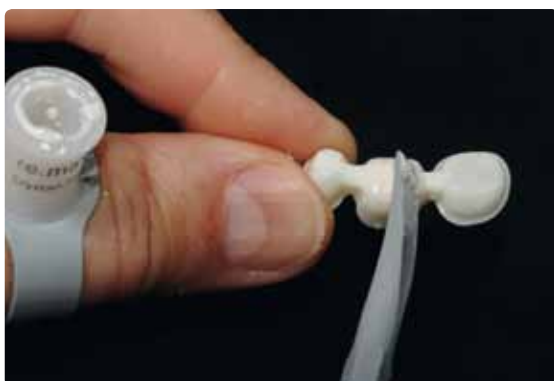
Nettoyage, contrôle

Cuisson de fusion/cristallisation

Processus de fusion

Le processus de fusion doit être effectué rapidement de manière à éviter un séchage prématuré de la vitrocéramique de fusion IPS e.max CAD Crystall./Connect. La quantité d'IPS e.max CAD Crystall./Connect contenue dans une capsule est suffisante pour un bridge 4 éléments. Pour effectuer le processus de fusion, veuillez suivre la procédure suivante :

- Placer la capsule ouverte sur le support-doigtier et placer ce dernier sur votre doigt.
- Déposer de l'IPS e.max CAD Crystall./Connect sur la surface occlusale de l'armature IPS e.max ZirCAD afin d'éviter les manques dans la zone de fusion. Répartir uniformément le matériau IPS e.max CAD Crystall./Connect en le soumettant quelques instants aux vibrations de l'Ivomix.
- Prélever de petites quantités d'IPS e.max CAD Crystall./Connect à l'aide de la spatule IPS et les répartir dans l'intrados de la suprastructure IPS e.max CAD.
- Maintenir la face occlusale de la suprastructure IPS e.max CAD contre la spatule vibrante de l'Ivomix pendant quelques instants, de manière à répartir uniformément le matériau IPS e.max CAD Crystall./Connect.
- Insérer l'armature IPS e.max ZirCAD dans la bonne position à l'intérieur de la suprastructure IPS e.max CAD.
- Maintenir la surface occlusale de la restauration contre la spatule vibrante de l'Ivomix. En même temps, appliquer une légère pression sur l'armature IPS e.max ZirCAD, par exemple à l'aide de la spatule IPS, afin de la mettre en place correctement dans la suprastructure IPS e.max CAD.
- **Lors de l'assemblage de l'armature IPS e.max ZirCAD et de la suprastructure IPS e.max CAD, le matériau IPS e.max CAD Crystall./Connect doit s'évacuer uniformément de tout le joint de fusion cervical. Si la vitrocéramique de fusion ne sort pas à tous les endroits, cela signifie qu'une quantité insuffisante de matériau a été appliquée sur la suprastructure IPS e.max CAD, et toute la procédure doit être renouvelée avec une nouvelle capsule. Séparer et nettoyer l'armature IPS e.max ZirCAD et la suprastructure IPS e.max CAD sous l'eau courante avant de démarrer une nouvelle procédure.**
- La suprastructure IPS e.max CAD est correctement positionnée lorsqu'elle affleure les limites de l'armature.
- **Importante** : Maintenir la restauration contre la spatule vibrante de l'Ivomix seulement jusqu'à ce que l'armature et la suprastructure soient dans la bonne position l'une par rapport à l'autre. Une vibration plus longue peut faire échapper une quantité trop importante de matériau IPS e.max CAD Crystall./Connect.
- Éteindre l'Ivomix.
- L'armature IPS e.max ZirCAD et la suprastructure IPS e.max CAD sont solidement jointes lorsque la restauration n'est plus vibrée.



Appliquer IPS e.max CAD Crystall./Connect sur la face occlusale de l'armature IPS e.max ZirCAD et...

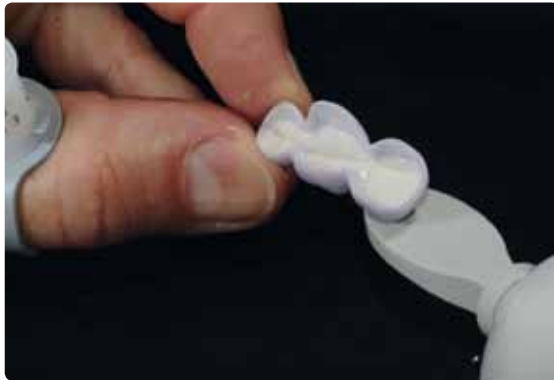


...répartir uniformément le matériau IPS e.max CAD Crystall./Connect à l'aide du vibreur.



Retirer le matériau IPS e.max CAD Crystall./Connect de la capsule à l'aide de la spatule IPS et le répartir dans l'intrados de la suprastructure IPS e.max CAD, puis...





... répartir régulièrement le matériau IPS e.max CAD Crystall./Connect à l'aide du vibreur.



Insérer l'armature IPS e.max ZirCAD dans la bonne position à l'intérieur de la suprastructure IPS e.max CAD.



Maintenir la face occlusale de la restauration contre la spatule vibrante de l'Ivomix. En même temps, appliquer une légère pression sur l'armature IPS e.max ZirCAD afin de la mettre en place correctement dans la suprastructure IPS e.max CAD.



La suprastructure IPS e.max CAD est correctement positionnée lorsqu'elle affleure les limites de l'armature IPS e.max ZirCAD.



Nettoyage, contrôle

Après le processus de fusion, la restauration est nettoyée et contrôlée. Pour cela, procéder comme suit :

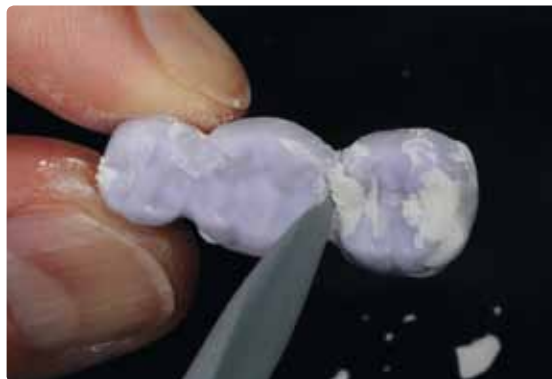
- Avant le nettoyage, laisser sécher la restauration quelques instants.
- A l'aide de la spatule IPS, retirer soigneusement les excès de matériau IPS e.max CAD Crystall./Connect des zones occlusale et proximale, ainsi qu'au niveau des limites cervicales de la restauration.
- Polir le matériau IPS e.max CAD Crystall./Connect au niveau du joint de fusion.
- Retirer soigneusement tous les résidus de matériau IPS e.max CAD Crystall./Connect de la suprastructure IPS e.max CAD (notamment sur la face occlusale) à l'aide de la spatule IPS ou d'un pinceau sec à poils courts.
- Contrôler les intrados de l'armature IPS e.max ZirCAD, retirer tout résidus de matériau IPS e.max CAD Crystall./Connect à l'aide de la spatule IPS ou d'un pinceau.
- Contrôle en articulateur : l'occlusion correcte est-elle obtenue ? **Si ce n'est pas le cas**, L'armature IPS e.max ZirCAD et la suprastructure IPS e.max CAD n'ont pas été assemblées correctement. Dans ce cas, recommencer le processus. Séparer et nettoyer l'armature IPS e.max ZirCAD et la suprastructure IPS e.max CAD à l'eau courante avant de recommencer la procédure.



Une fois la restauration assemblée, ne pas la repositionner sur l'Ivomix



Retirer les excédents d'IPS e.max CAD Crystall./Connect à l'aide de la spatule IPS.



Éliminer les résidus d'IPS e.max CAD Crystall./Connect à l'aide d'un pinceau à poils courts.



Restauration assemblée, nettoyée.
Note : Polir l'IPS e.max CAD Crystall./Connect au niveau du joint de fusion.



Vue de l'intrados : Restauration assemblée, nettoyée.
Note : Polir le matériau IPS e.max CAD Crystall./Connect au niveau du joint de fusion.



Il est contre-indiqué de vibrer à nouveau le matériau, car cela provoquerait des défauts dans la zone de fusion.



Contrôler dans l'articulateur à l'aide d'un papier à articuler sur les dents adjacentes ou la tige incisive. Si l'occlusion finale est correcte, cela signifie que l'armature IPS e.max ZirCAD et la suprastructure IPS e.max CAD ont été correctement assemblées.

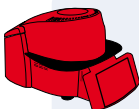


Cuisson de fusion/cristallisation

La fusion vitrocéramique de l'armature IPS e.max ZirCAD et de la suprastructure IPS e.max CAD est effectuée dans un premier temps, sans appliquer de matériaux IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades ou Stains. Les matériaux de caractérisation (Shades, Stains) et de glaçage (Glaze) sont ensuite appliqués sur la restauration fusionnée et cristallisée, puis cuits lors de la cuisson de caractérisation/glaçage.

Veuillez respecter les conseils suivants pour la cuisson de fusion/cristallisation :

- La restauration assemblée et nettoyée ne doit pas entrer en contact avec des liquides ou de la vapeur.
- Seuls le support de cristallisation IPS e.max CAD et les tiges de cristallisation IPS e.max CAD correspondantes peuvent être utilisés pour la cuisson de fusion/cristallisation.
- Placer la restauration IPS e.max CAD-on au centre du support de cristallisation IPS e.max CAD.
- Pour cela, placer les tiges de cristallisation IPS e.max CAD le plus près possible du centre du support de cristallisation IPS e.max CAD.
- La restauration IPS e.max CAD-on peut être maintenue sur les tiges de cristallisation IPS e.max CAD à l'aide du matériau IPS Object Fix (Putty ou Flow). Appliquer une petite quantité d'IPS Object Fix dans l'intrados de la restauration et placer cette dernière sur les tiges de cuisson.
- Un maximum de 6 éléments (par exemple 6 couronnes unitaires ou deux bridges 3 éléments) peuvent être placés sur le support de cristallisation IPS e.max CAD.
- Procéder à la cuisson de fusion/cristallisation avec les paramètres indiqués (p. 37) en fonction du type de four utilisé.
- Ouvrir le four et attendre le signal sonore. Ensuite, placer le support de cuisson au centre de la table de cuisson et démarrer le programme.
- Lorsque la cuisson est terminée (attendre le signal sonore), retirer la restauration du four.
- Laisser la restauration refroidir à température ambiante et à l'abri des courants d'air.
- Ne pas toucher la restauration encore chaude avec des pinces métalliques.



Remarque à propos de la cuisson de fusion/cristallisation

Un programme de cuisson spécial, avec fonction pré-séchage, a été développé pour la cuisson de fusion/cristallisation de la technique IPS e.max CAD-on. Les paramètres de cuisson sont précisément adaptés à la vitrocéramique de fusion IPS e.max CAD Crystall./Connect, afin de garantir des résultats de cuisson optimum.

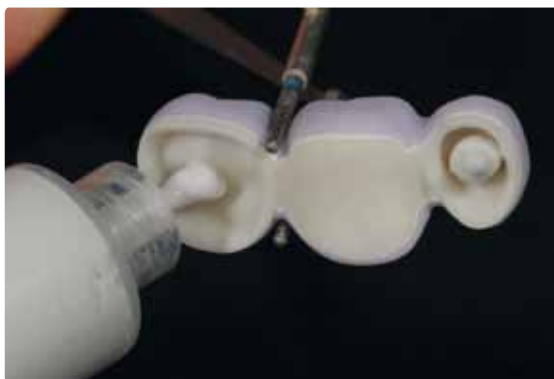
Les fours à céramique suivants peuvent être utilisés pour cette cuisson :

- Programat P300

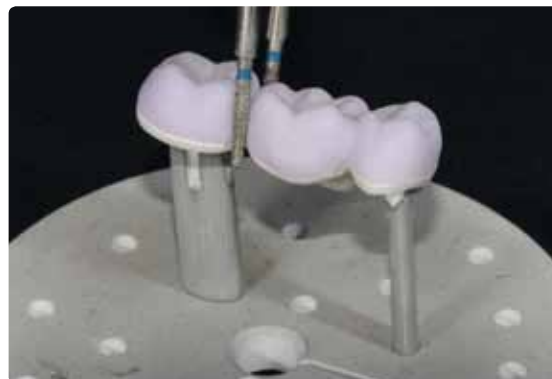
-> Afin d'offrir toutes les fonctions requises, le four doit être doté du logiciel en version V5.1 et version ultérieures.

- Programat P500, P700 et EP 5000

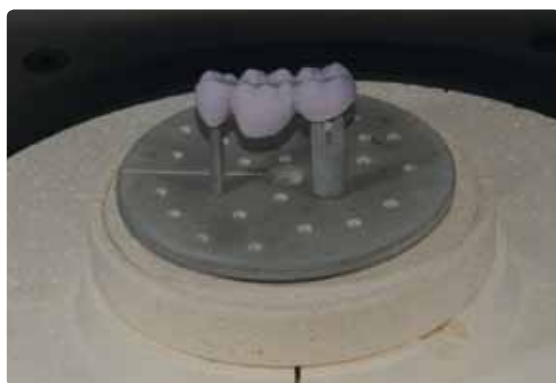
-> Les paramètres de cuisson requis peuvent être entrés manuellement.



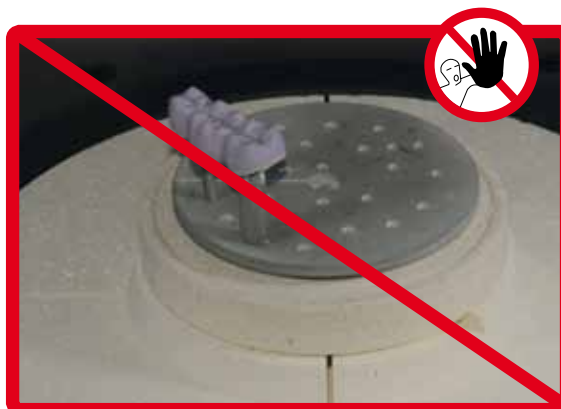
Appliquer du matériau IPS Object Fix (Putty ou Flow) dans l'intrados de la restauration afin d'assurer sa tenue sur les tiges de cristallisation IPS e.max CAD.



Placer la restauration sur les tiges IPS e.max CAD positionnées sur le support de cristallisation IPS e.max CAD.



Placer la restauration au centre du support de cristallisation IPS e.max CAD



Ne pas placer la restauration en périphérie du support de cristallisation.

Note :

- Choisir les programmes de cuisson en fonction du four utilisé.
- Un maximum de 6 éléments (par exemple 6 couronnes unitaires ou deux bridges 3 éléments) peuvent être cuits simultanément.

Programat P300

Paramètres de cuisson : **Cuisson de fusion/cristallisation en technique IPS e.max CAD-on**



Four		B [°C/°F]	S [min]	t ₁ [°C/°F/min]	T ₁ [°C/°F]	H ₁ [min]	t ₂ [°C/°F/min]	T ₂ [°C/°F]	H ₂ [min]	V1 ₁ /V1 ₂ [°C/°F]	V2 ₁ /V2 ₂ [°C/°F]	L [°C/°F]	t ₁ [°C/°F/min]
P300	)	403/757	02:00	30/54	820/1508	02:00	30/54	840/1544	07:00	550/820 1022/1508	820/840 1508/1544	600/1112	0

Programat P500, P700, EP 5000

Paramètres de cuisson : **Cuisson de fusion/cristallisation en technique IPS e.max CAD-on**



Four			B [°C/°F]	S [min]	t ₁ [°C/°F/min]	T ₁ [°C/°F]	°F [min]	t ₂ [°C/°F/min]	T ₂ [°C/°F]	H ₂ [min]	V1 ₁ /V1 ₂ [°C/°F]	V2 ₁ /V2 ₂ [°C/°F]	L [°C/°F]	t ₁ [°C/°F/min]
P500 P700 EP 5000			403/757	6:00	30/54	820/1508	02:00	30/54	840/1544	07:00	550/820 1022/1508	820/840 1508/1544	600/1112	0

Utiliser la fonction pré-séchage pour ce cycle de cuisson. Pour le pré-séchage, ouvrir la tête du four à 100%.

Remarque sur le refroidissement après achèvement du programme de cuisson

Afin de garantir un refroidissement « en douceur » de la restauration après la cuisson, veuillez suivre les conseils suivants :

- Attendre le signal sonore ou visuel à la fin du cycle de cuisson avant de retirer le support de cuisson avec les pièces prothétiques cuites.
- Ne pas toucher les pièces chaudes avec des pinces métalliques.
- Laisser les restaurations refroidir à température ambiante, à l'abri des courants d'air.

Lorsque la restauration IPS e.max CAD-on est à température ambiante, suivre les étapes suivantes :

- Retirer la restauration du support de cristallisation IPS e.max CAD.
- Retirer les résidus de matériau IPS Object Fix dans un bain à ultrasons et/ou au jet de vapeur.
- Ne **pas** sabler les résidus d'IPS Object Fix Putty ou Flow à l' Al_2O_3 ou avec des billes de verre.
- Vérifier l'ajustage sur le modèle et dans l'articulateur. Pour les bridges, porter une attention toute particulière à l'ajustage de l'élément intermédiaire de bridge sur la «gencive».
- Si des corrections par grattage sont nécessaires, utiliser les instruments adaptés. Respecter les recommandations relatives au choix des outils de grattage.
- Gratter les excès de matériau IPS e.max CAD Crystall./Connect à l'aide d'une fine pointe diamantée.
- Contrôler qu'il n'y a aucun défaut dans la zone de fusion. Si des corrections sont nécessaires, veuillez respecter les recommandations indiquées page 42.



Ne **pas** retirer les résidus de matériau IPS Object Fix Putty ou Flow à l'aide d' Al_2O_3 ou de billes de verre.



Retirer les résidus de matériau IPS Object Fix Putty ou Flow dans un bain à ultrasons et/ou au jet de vapeur.



Vérifier l'ajustage de la restauration sur le modèle et dans l'articulateur. Pour les bridges, porter une attention toute particulière à l'ajustage de l'élément intermédiaire de bridge sur la "gencive".



Gratter les éventuels excès de matériau IPS e.max CAD Crystall./Connect à l'aide d'une fine pointe diamantée.

IPS e.max® CAD-on

Glaçage, Maquillage



Cuisson de maquillage/glaçage

Après la cuisson de fusion/cristallisation, on procède dans un second temps à la cuisson de maquillage et de glaçage. Les caractérisations sont réalisées sur la restauration à l'aide des matériaux IPS e.max CAD Crystall./Shades and Stains. Cela permettra d'obtenir une reproduction très précise de la teinte.

- IPS e.max CAD Crystall./Shades sont des maquillants «Dentine» et «Email» prêts à l'emploi, présentés en seringues.
- IPS e.max CAD Crystall./Stains sont des intensifs prêts à l'emploi, présentés en seringues.
- IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste est une pâte de glaçage prête à l'emploi, présentée en seringue.



Note :

Ne pas utiliser les matériaux de stratification, ni les matériaux Shades, Essences ou Glaze IPS e.max Ceram dans le cadre de la technique IPS e.max CAD-on.



Pour le glaçage et le maquillage, respecter la procédure suivante :

- Avant de démarrer la procédure de maquillage et de glaçage, vérifier que les surfaces externes de la restauration sont exemptes de toute contamination.
- Maintenir la restauration à l'aide de précelles diamantées.
- Extruder la glasure de la seringue et mélanger soigneusement.
- La glasure est prête à l'emploi, mais si vous souhaitez la diluer légèrement, mélangez-la à une petite quantité de liquide IPS e.max CAD Crystall./Glaze. La consistance doit toutefois rester pâteuse.
- Appliquer la glasure sur toutes les faces externes de la restauration. Éviter d'appliquer en couche trop épaisse, en particulier sur la face occlusale.
- Une couche de glasure trop fine ou trop diluée peut donner un brillant insuffisant.
- Dans le cas des bridges, appliquer la glasure aussi sur l'armature IPS e.max ZirCAD à la base de l'élément intermédiaire de bridge.
- S'il est nécessaire d'apporter des caractérisations, elles peuvent être réalisées avec les matériaux IPS e.max CAD Crystall./Shades et/ou IPS e.max CAD Crystall./Stains.
- Extruder les Shades et les Stains de la seringue et mélanger soigneusement.
- Les Shades et Stains peuvent être légèrement dilués avec du liquide IPS e.max CAD Crystall./Glaze. La consistance doit toutefois rester pâteuse.
- Appliquer les Shades et Stains mélangés directement dans la couche de glasure avant cuisson à l'aide d'un pinceau fin. Les bords de l'armature IPS e.max ZirCAD peuvent aussi être maquillés.
- Seuls le support de cristallisation IPS e.max CAD et les tiges IPS e.max CAD correspondantes doivent être utilisés pour la cuisson de maquillage/glaçage.
- Placer la restauration IPS e.max CAD-on au centre du support de cristallisation IPS e.max CAD.
- Pour cela, placer les tiges de cristallisation IPS e.max CAD le plus près possible du centre du support de cristallisation IPS e.max CAD.
- La restauration IPS e.max CAD-on peut être maintenue sur les tiges à l'aide du matériau IPS Object Fix (Putty ou Flow). Appliquer une petite quantité d'IPS Object Fix dans l'intrados de la restauration et placer cette dernière sur les tiges de cuisson.
- Procéder à la cuisson de maquillage/glaçage avec les paramètres recommandés (voir p. 41).
- Lorsque la cuisson est terminée (attendre le signal sonore), retirer du four la restauration sur le support de cristallisation IPS e.max CAD.
- Ne pas toucher la restauration encore chaude avec des pinces métalliques.
- Laisser la restauration refroidir à température ambiante, à l'abri des courants d'air.
- Si nécessaire, il est possible d'effectuer une cuisson de maquillage/glaçage supplémentaire, **sans toutefois dépasser un total de 3 cuissons de maquillage/glaçage.**



Tenir la restauration...



... et appliquer la pâte IPS e.max CAD Crystall./Glaze de manière homogène sur toute la surface externe de la restauration et sur la base de l'élément intermédiaire de bridge.



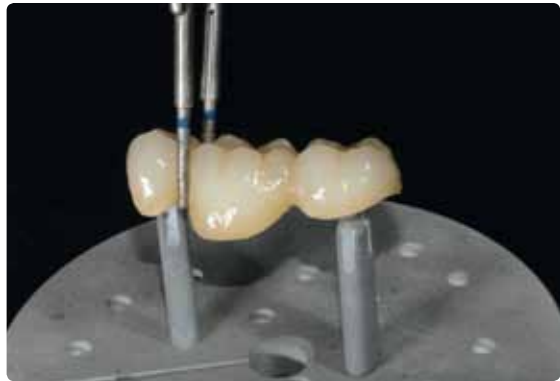
Les caractérisations avec les matériaux IPS e.max CAD Crystall./Shades et Stains peuvent être effectuées sur la glazure avant cuisson.



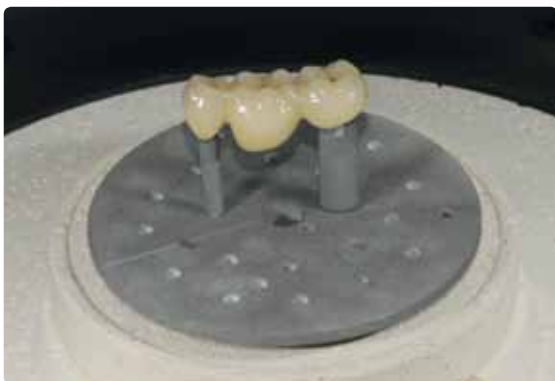
Dans le cas des bridges, le dessous du pontic peut être caractérisé, si besoin, avec les matériaux IPS e.max CAD Crystall./Shades et/ou Stains.



Appliquer du matériau IPS Object Fix Putty ou Flow dans l'intrados de la restauration afin de positionner la restauration sur les tiges de cristallisation.



Placer la restauration sur les tiges IPS e.max CAD positionnées sur le support de cristallisation IPS e.max CAD.



Placer la restauration au centre du support de cristallisation IPS e.max CAD.



Ne pas placer la restauration en périphérie du support de cristallisation IPS e.max CAD.



Paramètres de cuisson : **Cuisson de maquillage/glaçage en technique IPS e.max CAD-on**

Four	B [°C/°F]	S [min]	t ₁ [°C/°F/min]	T ₁ [°C/°F]	H ₁ [min]	t ₂ [°C/°F/min]	T ₂ [°C/°F]	H ₂ [min]	V1 ₁ /V1 ₂ [°C/°F]	V2 ₁ /V2 ₂ [°C/°F]	L [°C/°F]	t _f [°C/°F/min]
P300 P500 P700 EP 5000	403/757	6:00	60/108	820/1508	00:10	30/54	840/1544	03:00	550/820 1022/1508	820/840 1508/1544	600/1112	0

Lorsque la restauration IPS e.max CAD-on est à température ambiante, suivre les étapes suivantes :

- Retirer la restauration du support de cristallisation IPS e.max CAD.
- Retirer les résidus de matériau IPS Object Fix dans un bain à ultrasons et/ou au jet de vapeur.
- **Ne pas** sabler les résidus d'IPS Object Fix à l'Al₂O₃ ou avec des billes de verre.
- Vérifier l'ajustage sur le modèle et dans l'articulateur. Pour les bridges, porter une attention toute particulière à l'ajustage de l'élément intermédiaire de bridge sur la « gencive ».
- Si des corrections par grattage sont nécessaires, utiliser les instruments adaptés. Respecter les recommandations relatives au choix des outils de grattage.



Ne **pas** retirer les résidus de matériau IPS Object Fix Putty ou Flow à l'aide d'Al₂O₃ ou de billes de verre.









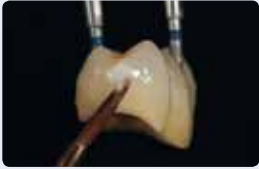

Vérifier la teinte à l'aide du teintier.



Restauration IPS e.max CAD-on terminée, sur le modèle.

Optionnel – Corrections avec IPS e.max CAD Crystall./Add-On

Pour réaliser d'éventuelles corrections de teinte ou de forme au niveau du joint de fusion ou de la restauration IPS e.max CAD-on, il existe 3 masses IPS e.max Crystall./Add-On.

Mélanger IPS e.max CAD Crystall./Add-On ....	... Connect 	... Incisal 	... Dentin 
... pour les corrections	... dans la zone de fusion	... dans la zone incisale	... dans la zone dentine ou à la base du pontic
... avec IPS e.max CAD Crystall./...	... Add-On Liquid longlife 	... Add-On Liquid allround 	... Add-On Liquid allround 
Application sur la restauration fusionnée et cristallisée	 Correction au niveau du joint de fusion avec le vibreur Ivomix	 Correction du contact proximal	 Correction périphérique ou sous-pontic

Procédure pour l'application des matériaux IPS e.max CAD Crystall./Add-On sur la restauration IPS e.max CAD fusionnée et cristallisée.

- Mélanger IPS e.max CAD Crystall./Add-On **Connect** avec IPS e.max CAD Crystall./Add-On **Liquid longlife** jusqu'à obtenir une consistance crémeuse qui deviendra fluide sous l'effet des vibrations.
- Appliquer le matériau IPS e.max CAD Crystall./Add-On **Connect** dans la zone du joint de fusion de la restauration cristallisée devant être corrigée en utilisant le vibreur Ivomix.
- Pour mélanger les matériaux IPS e.max CAD Crystall./Add-On **Incisal** et **Dentin**, on utilise le liquide IPS e.max CAD Crystall./Add-On **Liquid allround**. On obtient alors un matériau d'une consistance stable et pouvant être stratifié. Appliquer les matériaux Add-On mélangés sur la zone à corriger.
- Si nécessaire, appliquer de nouveau les matériaux IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades et Stains sur la restauration cristallisée. Les caractérisations peuvent également être effectuées sur le matériau IPS e.max CAD Crystall./Add-On **Connect**.
- Effectuer la cuisson de correction sur le support de cristallisation IPS e.max CAD.

Pour la cuisson de correction IPS e.max CAD-on, utiliser les paramètres de cuisson de la "cuisson de maquillage/glaçage en technique IPS e.max CAD-on (p. 41 et 51).

IPS e.max[®] CAD-on

Assemblage et suivi



Possibilités de collage/scellement

Le choix d'un matériau de scellement ou de collage adapté est déterminant pour l'harmonie de teinte d'une restauration tout-céramique.

En fonction de l'indication, les restaurations IPS e.max CAD-on peuvent être solidarisées par collage, collage auto-adhésif ou scellement.

- Pour le collage des restaurations IPS e.max CAD-on, Multilink[®] Automix est idéalement indiqué.
- SpeedCEM[®] est disponible pour le collage auto-adhésif des restaurations IPS e.max CAD-on.
- Le ciment verre ionomère Vivaglass[®] CEM est aussi indiqué pour le scellement des restaurations IPS e.max CAD-on.*

Definition

• Collage

Avec le collage, la tenue est obtenue par adhérence, mais d'abord et surtout par liaison chimique et/ou micromécanique entre le composite de collage et la restauration, ainsi qu'entre le composite de collage et la préparation. Du fait de la liaison chimique et/ou micromécanique, une préparation rétentive n'est pas nécessaire. Quel que soit le matériau de collage, on utilise un adhésif sur le moignon préparé, de manière à créer une liaison micromécanique avec la dentine et/ou l'émail. Le collage donne une meilleure résistance à la flexion de la restauration tout-céramique.

• Collage auto-adhésif

Le matériau d'assemblage présente des propriétés automordançantes vis-à-vis la dent, c'est pourquoi aucun pré-traitement particulier n'est nécessaire sur la surface de la dent. Ainsi, la tenue de la restauration est en partie obtenue par une liaison micromécanique et/ou chimique. Afin d'obtenir des valeurs d'adhésion suffisantes, une préparation rétentive est recommandée. Le collage auto-adhésif n'augmente pas la résistance à la flexion de la restauration tout-céramique.

• Scellement

Dans la cadre d'un scellement, la tenue de la restauration est assurée quasi exclusivement par friction mécanique entre le matériau d'assemblage et la restauration, de même qu'entre le matériau d'assemblage et la préparation. Pour obtenir la friction nécessaire, une préparation rétentive (angle de préparation d'environ 6°) est nécessaire. Le scellement n'augmente pas la résistance à la flexion de la restauration tout-céramique.

Possibilités de collage/scellement selon les indications

		Collage	Collage auto-adhésif	Scellement
IPS e.max CAD-on	Couronnes	✓	✓	✓
	Bridges	✓	✓	✓

*La gamme de produits disponibles peut varier selon les pays.

Préparation pour le collage/scellement

Le conditionnement de la restauration et de la préparation dépend de la méthode d'assemblage choisie ainsi que du matériau d'assemblage. Les paragraphes ci-dessous décrivent les principales étapes de préparation. Pour une procédure plus détaillée, veuillez vous référer au mode d'emploi du matériau d'assemblage utilisé.

Conditionnement de la restauration

Le conditionnement de la surface de la céramique est déterminant pour créer une liaison étroite entre le matériau d'assemblage et la restauration tout-céramique.

Il convient d'observer les règles suivantes :

- L'intrados des restaurations IPS e.max CAD-on peut être nettoyé avant collage/scellement à l' Al_2O_3 sous une pression maximale de 1 bar (15 psi).
- Nettoyer soigneusement la restauration IPS e.max CAD-on à l'eau ou au jet d'air sec.
- Pour le collage, conditionner la surface de liaison avec du Monobond® Plus. Appliquer Monobond Plus dans l'intrados, laisser agir 60 secondes puis sécher à l'air sec.
- Les **zircones** haute résistance (intrados des restaurations IPS e.max CAD-on) **ne sont pas à mordancer** à l'acide hydrofluorique (IPS Ceramic Etching Gel), le mordantage n'ayant aucun effet sur ces matériaux ne contenant pas de phase vitreuse.



Les intrados peuvent être nettoyés à l' Al_2O_3 à 1 bar (15 psi) maximum.



Pour le collage, conditionner la surface de liaison avec du Monobond Plus.

Matériau	IPS e.max CAD-on	
	Disilicate de lithium sur oxyde de zirconium	
Indication	Couronnes et bridges	
Méthode d'assemblage	Collage	Collage auto-adhésif / Scellement
Sablage	Nettoyage avec Al_2O_3 à 1 bar (15psi) de pression maximum	
Mordantage	—	
Conditionnement *	60 secondes avec Monobond® Plus	—
Matériau d'assemblage	Multilink® Automix	SpeedCEM® Vivaglass® CEM

* L'étape de conditionnement n'est pas nécessaire pour le collage auto-adhésif ou le scellement.



Respecter les modes d'emploi correspondants.



Conditionnement de la préparation

Après dépose de la restauration provisoire, nettoyer soigneusement la préparation. Avant de la conditionner, essayer la restauration et contrôler l'occlusion et l'articulation. Si des corrections sont nécessaires, la restauration doit être repolie extra-oralement avant l'assemblage final. Le conditionnement de la surface et de la préparation dépend de la méthode d'assemblage utilisée, et est effectué selon les modes d'emplois correspondants.

Conseils d'entretien

Les restaurations IPS e.max CAD-on, comme les dents naturelles, ont besoin d'un soin professionnel régulier, afin de garder la gencive et les dents en bonne santé, et de conserver une esthétique globale. Grâce à la pâte à polir Proxyl rose, exempte de pierre ponce, vous pouvez prendre soin des surfaces sans usure. La valeur RDA (Relative Dentin Abrasion) de 7 garantit un résultat avec peu de pâte abrasive. Les recherches scientifiques et l'expérience clinique de longue date prouvent son efficacité en comparaison avec d'autres pâtes.



Utilisation de Proxyl

IPS e.max® CAD-on

Informations générale

Questions / Réponses

Quelles sont les exigences quant à la préparation des restaurations IPS e.max CAD-on ?

Le guide de référence Ivoclar Vivadent pour la préparation des restaurations tout-céramique s'applique également à la technique IPS e.max CAD-on. Éviter les angles vifs sur la préparation afin de garantir un usinage précis dans l'unité CAD/CAM. De plus, la largeur du bandeau cervical de l'armature peut être réduite en créant un congé prononcé.

La technique IPS e.max CAD-on peut-elle aussi être utilisée pour la réalisation des restaurations antérieures ?

Le logiciel est capable de réaliser des restaurations antérieures. Cependant, selon la situation clinique, l'esthétique peut être compromise.

Quels sont les matériaux déterminants pour l'esthétique des restaurations IPS e.max CAD-on ?

La teinte de restauration souhaitée résulte de l'association d'une armature IPS e.max ZirCAD, d'une suprastructure IPS e.max CAD et de la teinte de la vitrocéramique de fusion. Si, par exemple, on choisit une autre teinte d'armature, le résultat final pourra être différent.

Est-il possible d'utiliser un bloc IPS e.max CAD LT au lieu d'un bloc HT pour la réalisation de couronnes IPS e.max CAD-on ?

Il est possible d'utiliser un bloc IPS e.max CAD LT. Toutefois, l'esthétique de la restauration finale peut être compromise.

De quelle manière peut-on réaliser une armature IPS e.max ZirCAD dans les teintes MO 3 ou MO 4 ?

Cela peut s'obtenir en teintant l'IPS e.max ZirCAD MO 0 avec les IPS e.max ZirCAD Colouring Liquids*.

Quels sont les logiciels et équipements requis pour la technique IPS e.max CAD-on ?

Le logiciel Sirona inLab® 3D version V3.81 ou ultérieure, et une unité d'usinage Sirona inLab MC XL sont nécessaires pour fabriquer des restaurations IPS e.max CAD-on. La restauration est conçue à l'aide du mode «Multilayer».

Concernant l'armature CAD-on, est-il possible de modifier le design suggéré à l'aide des «design tools» ?

Il est possible de modifier la zone occlusale (ex. connexions proéminentes). Cependant, les **zones cervicales ne doivent pas être retouchées, car cela compromettrait l'ajustage de la suprastructure IPS e.max CAD.**



Est-il possible de gratter les armatures IPS e.max ZirCAD avec des instruments rotatifs ?

Le grattage d'une armature IPS e.max ZirCAD pré-frittée doit se limiter au grattage du point d'attache du bloc. L'armature frittée est seulement ajustée au modèle, si besoin. Toute autre intervention est contre-indiquée, car cela pourrait influencer de manière négative l'ajustage de la suprastructure IPS e.max CAD.

Comment préparer les armatures IPS e.max ZirCAD en vue du frittage ?

Les armatures IPS e.max ZirCAD doivent être nettoyées et séchées. Elles ne doivent **pas** être nettoyées dans un bain à ultrasons ou au jet de vapeur, ni sablées.



*La gamme de produits disponibles peut varier selon les pays.

Les armatures IPS e.max ZirCAD humides peuvent-elles être frittées ?

Les armatures IPS e.max ZirCAD doivent être séchées avant d'être frittées. Si les armatures IPS e.max ZirCAD sont humides, elles ne doivent **pas** être frittées. Le temps de séchage dépend de la taille de l'armature et de la température (70–140 °C). Si des armatures humides sont frittées, cela augmente considérablement le risque de fêlures.

Qu'y a-t-il de particulier concernant le frittage des armatures IPS e.max ZirCAD dans le Programat S1 ?

Les armatures IPS e.max ZirCAD doivent être disposées en cercles sur le support de frittage. Dans le cas de bridges, un support suffisant de l'élément intermédiaire de bridge doit être garanti, de manière à éviter les distorsions.

Les fours d'autres fabricants peuvent-ils être utilisés pour fritter les restaurations IPS e.max ZirCAD ?

Les fours de frittage Programat® S1 et Sintramat ont été testés avec le matériau IPS e.max ZirCAD et adaptés en conséquence. Les autres fours à haute température ne sont donc indiqués pour le frittage que dans une certaine mesure.

Une cuisson de régénération de l'armature IPS e.max ZirCAD est-elle nécessaire avant la phase de fusion ?

Non. Toute intervention sur l'armature IPS e.max ZirCAD est déconseillée, car cela pourrait compromettre l'ajustage entre l'armature IPS e.max ZirCAD et la suprastructure IPS e.max CAD. Une cuisson de régénération n'est donc pas nécessaire.

Est-il possible de gratter la suprastructure IPS e.max CAD avec des instruments rotatifs ?

Dans la mesure du possible, les modifications sur la suprastructure IPS e.max CAD doivent être faites lorsque le matériau est partiellement cristallisé (stade «bleu»). Assurez-vous d'utiliser les instruments adaptés. Si des corrections sont nécessaires pour obtenir un ajustage optimal entre l'armature IPS e.max ZirCAD et la suprastructure IPS e.max CAD, elles doivent être effectuées uniquement sur la suprastructure IPS e.max CAD.



La suprastructure IPS e.max CAD nécessite-t-elle une correction après le processus CAD/CAM ?

Oui. Gratter les extradados, en particulier les zones fonctionnelles en contact avec l'antagoniste, avec une fine pointe diamantées, afin d'adoucir l'état de surface créé par le processus d'usinage.

Est-il permis de sabler l'armature IPS e.max ZirCAD ou la suprastructure IPS e.max CAD avant le processus de fusion ?

Non. L'armature IPS e.max ZirCAD et la suprastructure IPS e.max CAD doivent seulement être nettoyées à l'eau courante ou au jet de vapeur avant le processus de fusion. Le sablage n'est **pas** permis, car cela altérerait la surface de la céramique.

Est-il nécessaire d'appliquer IPS e.max Ceram ZirLiner sur l'armature e.max ZirCAD dans le cadre de la technique IPS e.max CAD-on technique ?

Non. Dans la technique IPS e.max CAD-on, la liaison homogène et la teinte sont obtenues grâce à la vitrocéramique de fusion IPS e.max CAD Crystall./Connect.

Est-il possible de diluer la vitrocéramique de fusion IPS e.max CAD Crystall./Connect ?

Non. La vitrocéramique de fusion, qui est pré-dosée et prête à l'emploi, ne doit pas être diluée. L'ajout de liquide compromettrait le résultat de la fusion. La consistance de la vitrocéramique de fusion est adaptée de manière à obtenir la meilleure fluidité possible par vibration (Ivomix) et une stabilité optimale sans vibration.



Est-il possible de mélanger et d'utiliser un reste de vitrocéramique de fusion IPS e.max CAD Crystall./Connect ?

Non. Le ratio poudre/liquide spécifique au mélange pré-dosé garantit une fusion optimale. Si des restes de matériau sont mélangés, le mélange change et ne répond plus à ces spécifications.

Est-il possible d'utiliser d'autres vibreurs que l'Ivomix ?

La vibration (fréquence, amplitude) de l'Ivomix est adaptée aux propriétés de la vitrocéramique de fusion IPS e.max CAD Crystall./Connect. D'autres types de vibreurs sont contre-indiqués.



Comment nettoyer la restauration IPS e.max CAD-on après le processus de fusion ?

Laisser sécher la vitrocéramique de fusion IPS e.max CAD Crystall./Connect pendant un court instant. Puis retirer les excès à l'aide de la spatule IPS, et les fins résidus avec un pinceau à poils courts. Veiller à ne pas retirer de matériau IPS e.max CAD Crystall./Connect au niveau du joint de fusion.

Comment contrôler la bonne position de l'armature IPS e.max ZirCAD et de la supra-structure IPS e.max CAD après la fusion et avant la cuisson ?

La restauration IPS e.max CAD-on fusionnée peut être contrôlée précisément sur le modèle mis en articulateur. Si l'assemblage n'est pas correct, la restauration ne doit pas être de nouveau vibrée. Dans ce cas, répéter le processus de fusion avec une nouvelle dose de matériau.

La restauration IPS e.max CAD-on fusionnée et non cristallisée («bleue») peut-elle être caractérisée avant la cuisson de fusion/cristallisation ?

Si besoin, seul le tiers occlusal peut être caractérisé avec les matériaux IPS e.max CAD Crystall./Shades et Stains. **Important : Ne pas appliquer IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains ou Glaze sur, ou près du joint de fusion.**

Est-il possible d'appliquer les matériaux de stratification IPS e.max Ceram Shades, Essences et Glaze sur les restaurations IPS e.max CAD-on ?

Non. Avec la technique IPS e.max CAD-on, seuls les matériaux IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze et Add-On peuvent être utilisés.

Est-il nécessaire d'utiliser la pâte de cuisson IPS Object Fix (Putty ou Flow) pour la cuisson de fusion/cristallisation ?

IPS Object Fix (Putty ou Flow) n'est pas obligatoire pour les restaurations IPS e.max CAD-on, car l'armature IPS e.max ZirCAD apporte un support suffisant à la supra-structure IPS e.max CAD. Une petite quantité de matériau IPS Object Fix peut néanmoins être utilisée pour faciliter la tenue de la restauration sur les tiges de cristallisation IPS e.max CAD.

Quels fours peuvent être utilisés pour la cuisson de fusion/cristallisation des restaurations IPS e.max CAD-on ?

Seuls les fours recommandés équipés d'un mode pré-séchage peuvent être utilisés pour la cuisson de fusion/cristallisation. Veuillez vous référer aux conseils relatifs aux fours à céramique (voir page 36).



Pourquoi la fonction pré-séchage est-elle si importante pour la cuisson de fusion/cristallisation en technique IPS e.max CAD-on ?

Le pré-séchage contrôlé de la restauration IPS e.max CAD-on permet au liquide contenu dans la vitrocéramique de fusion de s'échapper à travers l'intervalle très fin se trouvant entre l'armature IPS e.max ZirCAD et la suprastructure IPS e.max CAD. Ce pré-séchage contrôlé est nécessaire pour obtenir une liaison homogène, et afin d'éviter que la suprastructure IPS e.max CAD ne se détache de l'armature IPS e.max ZirCAD, ce qui rendrait la restauration inutilisable.

Des supports de cuisson autres que le support de cristallisation IPS e.max CAD peuvent-ils être utilisés pour la cuisson des restaurations IPS e.max CAD-on ?

Aucun autre support de cuisson ne peut être utilisé. Le support de cristallisation IPS e.max CAD Crystallization Tray contenu dans l'assortiment stocke la chaleur nécessaire à un refroidissement lent et surtout progressif de la restauration. D'autres supports de cuisson, comme par exemple les supports nid d'abeille, ne sont donc pas indiqués.



À quoi faut-il faire attention après la cuisson des restaurations IPS e.max CAD-on ?

Afin d'éviter les tensions dans la céramique, ne retirer la restauration du four qu'après la fin des cycles de cuisson (attendre le signal sonore du four à céramique). Laisser les pièces prothétiques refroidir à température ambiante, à l'abri des courants d'air, et ne pas les toucher avec des pinces métalliques pendant ce laps de temps. Ne pas sabler ni tremper les pièces prothétiques.

Quels maquillants et glasure utiliser pour caractériser et glacer les restaurations IPS e.max CAD-on ?

Seuls les matériaux IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains et Glaze peuvent être utilisés.



Est-il possible de modifier la teinte du bandeau cervical IPS e.max ZirCAD et des zones sous-pontics ?

Le bandeau cervical IPS e.max ZirCAD peut aussi être caractérisé avec les matériaux IPS e.max CAD Crystall./Shades et Stains **après la cuisson de fusion/cristallisation**. Dans le cas des bridges, la base de l'élément intermédiaire de bridge peut aussi être caractérisée et glacée.

Quels matériaux doivent être utilisés si des corrections de teinte sont nécessaires après la cuisson de caractérisation/glaçage ?

Seuls les matériaux IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains et Glaze peuvent être utilisés. Trois cuissons de caractérisation/glaçage maximum peuvent être effectuées.

Comment solidariser les restaurations IPS e.max CAD-on ?

Les restaurations IPS e.max CAD-on peuvent être collées ou scellées. Pour le scellement, toutefois, il est nécessaire d'avoir une préparation rétentive. Si ce n'est pas possible, préférer le collage, par exemple avec Multilink Automix.

Vivaglass CEM est disponible pour le scellement. SpeedCEM est recommandé pour le collage auto-adhésif.

Nous déconseillons l'utilisation de ciments phosphate, car ils influencent de manière négative la transmission de la lumière à travers les restaurations tout-céramique.

Tableaux de combinaisons

Technique IPS e.max CAD-on

		Teinte à réaliser																					
		BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4		
optionnel	IPS e.max ZirCAD shaded	MO 0				MO 1	MO 1	MO 2	–	–	MO 1	–	–	–	MO 1	MO 1							
	IPS e.max ZirCAD non-shaded +	MO 0				MO 0 + CL 1	MO 0 + CL 1	MO 0 + CL 2	MO 0 + CL 4	MO 0 + CL 4	MO 0 + CL 1	MO 0 + CL 1	MO 0 + CL 3	MO 0 + CL 1	MO 0 + CL 3	MO 0 + CL 1	MO 0 + CL 1	MO 0 + CL 4					
	IPS e.max ZirCAD Colouring Liquid *	MO 0				MO 0 + CL 1	MO 0 + CL 1	MO 0 + CL 2	MO 0 + CL 4	MO 0 + CL 4	MO 0 + CL 1	MO 0 + CL 1	MO 0 + CL 3	MO 0 + CL 1	MO 0 + CL 3	MO 0 + CL 1	MO 0 + CL 1	MO 0 + CL 4					
	IPS e.max CAD Crystall./Connect	1	2				3	4	5	6	9	3	4	7	8	9		8		9			
	IPS e.max CAD HT	BL1 ¹	BL2	BL3 ¹	BL4 ¹	A1	A2	A3	A3.5	A4 ¹	B1	B2	B3 ¹	B4 ¹	C1	C2	C3 ¹	C4 ¹	D2	D3 ¹	D4 ¹		
	IPS e.max CAD Crystall./Shade	SH 0				SH 1				SH 2				SH 3				SH 4					
	IPS e.max CAD Crystall./Shade Incisal	SH 11				SH 12				SH 11				SH 12				SH 12					
	IPS e.max CAD Crystall./Stains	white, creme, sunset, copper, olive, khaki, mahogany																					

*La gamme des produits disponibles peut varier selon les pays.

¹ Les blocs IPS e.max CAD HT B40 sont disponibles en 10 teintes. Selon la teinte désirée, choisir la teinte de bloc la plus proche, la teinte finale sera obtenue à l'aide des maquillants Shades et Stains.

Paramètres de cuisson

Fours à céramique compatibles avec la technique IPS e.max CAD-on

Un programme de cuisson spécial, avec fonction pré-séchage, a été développé pour la cuisson de fusion/cristallisation de la technique IPS e.max CAD-on. Les paramètres de cuisson, en particulier le temps et la température de pré-séchage, ont été adaptés de manière très précise à la vitrocéramique de fusion IPS e.max CAD Crystall./Connect. Cela garantit des résultats de cuisson optimaux.

Programat P300

Remarque : Afin d'offrir toutes les fonctions requises (pré-séchage), la version de logiciel V5.1 ou ultérieure doit être installée.



Programat P500, P700 et EP 5000

Les paramètres de cuisson peuvent être rentrés manuellement sur un programme libre ou chargés grâce à une mise à jour du logiciel (disponible à partir du printemps 2011).



Programat P300

Paramètres de cuisson : **Cuisson de fusion/cristallisation en technique IPS e.max CAD-on**

Four		B [°C/°F]	S [min]	t ₁ [°C/°F/min]	T ₁ [°C/°F]	H ₁ [min]	t ₂ [°C/°F/min]	T ₂ [°C/°F]	H ₂ [min]	V ₁ /V ₁ ₂ [°C/°F]	V ₂ /V ₂ ₂ [°C/°F]	L [°C/°F]	t _f [°C/°F/min]
P300	Pré-séchage (logiciel v. 5.1 ou ultérieure)	403/757	02:00	30/54	820/1508	02:00	30/54	840/1544	07:00	550/820 1022/1508	820/840 1508/1544	600/1112	0

Programat P500, P700, EP 5000

Paramètres de cuisson : **Cuisson de fusion/cristallisation en technique IPS e.max CAD-on**

Four			B [°C/°F]	S [min]	t ₁ [°C/°F/min]	T ₁ [°C/°F]	H ₁ [min]	t ₂ [°C/°F/min]	T ₂ [°C/°F]	H ₂ [min]	V ₁ /V ₁ ₂ [°C/°F]	V ₂ /V ₂ ₂ [°C/°F]	L [°C/°F]	t _f [°C/°F/min]
P500 P700 EP 5000			403/757	6:00	30/54	820/1508	02:00	30/54	840/1544	07:00	550/820 1022/1508	820/840 1508/1544	600/1112	0



Utiliser la fonction pré-séchage pour ce cycle de cuisson. Pour le pré-séchage, régler l'ouverture du four sur 100%.

Paramètres de cuisson : **Cuisson de caractérisation/glaçage en technique IPS e.max CAD-on**

Four	B [°C/°F]	S [min]	t ₁ [°C/°F/min]	T ₁ [°C/°F]	H ₁ [min]	t ₂ [°C/°F/min]	T ₂ [°C/°F]	H ₂ [min]	V ₁ /V ₁ ₂ [°C/°F]	V ₂ /V ₂ ₂ [°C/°F]	L [°C/°F]	t _f [°C/°F/min]
P300 P500 P700 EP 5000	403/757	6:00	60/108	820/1508	00:10	30/54	840/1544	03:00	550/820 1022/1508	820/840 1508/1544	600/1112	0

B = Température de service
S = Temps de fermeture
t₁ = Vitesse de montée en température 1
T₁ = Température de cuisson 1

H₁ = Temps de maintien 1
t₂ = Vitesse de montée en température 2
T₂ = Température de cuisson 2
H₂ = Temps de maintien 2

V₁/V₂ = Vide 1/2
L = Refroidissement lent
t_f = Vitesse de refroidissement

Ivoclar Vivadent – worldwide

Ivoclar Vivadent AG

Bendererstrasse 2
FL-9494 Schaan
Liechtenstein
Tel. +423 235 35 35
Fax +423 235 33 60
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Pty. Ltd.

1 – 5 Overseas Drive
P.O. Box 367
Noble Park, Vic. 3174
Australia
Tel. +61 3 979 595 99
Fax +61 3 979 596 45
www.ivoclarvivadent.com.au

Ivoclar Vivadent GmbH

Bremschlstr. 16
Postfach 223
A-6706 Bürs
Austria
Tel. +43 5552 624 49
Fax +43 5552 675 15
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Ltda.

Rua Geraldo Flausino Gomes,
78 – 6.º andar Cjs. 61/62
Bairro: Brooklin Novo
CEP: 04575-060 São Paulo – SP
Brazil
Tel. +55 11 3466 0800
Fax +55 11 3466 0840
www.ivoclarvivadent.com.br

Ivoclar Vivadent Inc.

2785 Skymark Avenue, Unit 1
Mississauga
Ontario L4W 4Y3
Canada
Tel. +1 905 238 5700
Fax +1 905 238 5711
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

Rm 603 Kuen Yang
International Business Plaza
No. 798 Zhao Jia Bang Road
Shanghai 200030
China
Tel. +86 21 5456 0776
Fax +86 21 6445 1561
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

Calle 134 No. 7-B-83, Of. 520
Bogotá
Colombia
Tel. +57 1 627 33 99
Fax +57 1 633 16 63
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent SAS

B.P. 118
F-74410 Saint-Jorioz
France
Tel. +33 450 88 64 00
Fax +33 450 68 91 52
www.ivoclarvivadent.fr

Ivoclar Vivadent GmbH

Dr. Adolf-Schneider-Str. 2
D-73479 Ellwangen, Jagst
Germany
Tel. +49 (0) 79 61 / 8 89-0
Fax +49 (0) 79 61 / 63 26
www.ivoclarvivadent.de

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd. (Liaison Office)

503/504 Raheja Plaza
15 B Shah Industrial Estate
Veera Desai Road, Andheri (West)
Mumbai, 400 053
India
Tel. +91 (22) 2673 0302
Fax +91 (22) 2673 0301
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent s.r.l. & C. s.a.s

Via Gustav Flora, 32
39025 Naturno (BZ)
Italy
Tel. +39 0473 67 01 11
Fax +39 0473 66 77 80
www.ivoclarvivadent.it

Ivoclar Vivadent K.K.

1-28-24-4F Hongo
Bunkyo-ku
Tokyo 113-0033
Japan
Tel. +81 3 6903 3535
Fax +81 3 5844 3657
www.ivoclarvivadent.jp

Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.

Av. Insurgentes Sur No. 863
Piso 14, Col. Napoles
03810 México, D.F.
México
Tel. +52 (55) 50 62 10 00
Fax +52 (55) 50 62 10 29
www.ivoclarvivadent.com.mx

Ivoclar Vivadent Ltd.

12 Omega St, Albany
PO Box 5243 Wellesley St
Auckland, New Zealand
Tel. +64 9 914 9999
Fax +64 9 814 9990
www.ivoclarvivadent.co.nz

Ivoclar Vivadent Polska Sp. z o.o.

Al. Jana Pawla II 78
00-175 Warszawa
Poland
Tel. +48 22 635 54 96
Fax +48 22 635 54 69
www.ivoclarvivadent.pl

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

Derbenevskaja Nabereshnaya 11, Geb. W
115114 Moscow
Russia
Tel. +7 495 913 66 19
Fax +7 495 913 66 15
www.ivoclarvivadent.ru

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

171 Chin Swee Road
#02-01 San Centre
Singapore 169877
Tel. +65 6535 6775
Fax +65 6535 4991
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent S.L.U.

c/ Emilio Muñoz Nº 15
Entrada c/ Albarracin
E-28037 Madrid
Spain
Tel. + 34 91 375 78 20
Fax + 34 91 375 78 38
www.ivoclarvivadent.es

Ivoclar Vivadent AB

Dalvägen 14
S-169 56 Solna
Sweden
Tel. +46 (0) 8 514 93 930
Fax +46 (0) 8 514 93 940
www.ivoclarvivadent.se

Ivoclar Vivadent Liaison Office

Ahi Evran Caddesi No 1
Polaris Is Merkezi Kat: 7
80670 Maslak
Istanbul
Turkey
Tel. +90 212 346 04 04
Fax +90 212 346 04 24
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Limited

Ground Floor Compass Building
Feldspar Close
Warrens Business Park
Enderby
Leicester LE19 4SE
United Kingdom
Tel. +44 116 284 78 80
Fax +44 116 284 78 81
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent, Inc.

175 Pineview Drive
Amherst, N.Y. 14228
USA
Tel. +1 800 533 6825
Fax +1 716 691 2285
www.ivoclarvivadent.com

Date information prepared: 09/2010 Rev. 0

These materials have been developed solely for use in dentistry. Processing should be carried out strictly according to the Instructions for Use. Liability cannot be accepted for damages resulting from failure to observe the Instructions or the stipulated area of application. The user is responsible for testing the material for its suitability and use for any purpose not explicitly stated in the Instructions. Descriptions and data constitute no warranty of attributes. These regulations also apply if the materials are used in conjunction with products of other manufacturers.

Printed in Liechtenstein
© Ivoclar Vivadent AG, Schaan / Liechtenstein
636827/0111f/BVD


ivoclar
vivadent[®]
technical