

## MODES D'EMPLOI

01 CONFECTION DE LA MAQUETTE EN RÉSINE



02 RÉALISATION DU PORTE-MAQUETTE



03 FRAISAGE (RÉGLAGES + EXÉCUTION)



04 COLORATION



05 CUISSON



06 RECOUVREMENT (CÉRAMIQUE) DE L'INFRASTRUCTURE ZIRCONÉ



## RÉALISATION DE LA MAQUETTE EN RÉSINE

01



Appliquer de la cire sur les arêtes puis les isoler avec de la vaseline.

02



Appliquer du « Rigid T ».

03



En mettre jusqu'à 1 mm au dessus du bord cervical puis polymériser.

04



Finir de modeler le bord avec du « Rigid ».

05



Finir les couronnes sans les essayer.

06



Insérer l'élément intermédiaire entre les couronnes (réalisé en résine photopolymérisable pour porte-empreintes).

07



Sectionner l'élément intermédiaire.

08



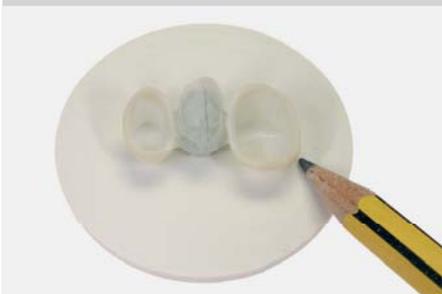
Coller l'élément après avoir retiré la gencive.

09



Le disque à l'intérieur duquel sera fixée la maquette (disque en résine « Frame »).

10



Tracer les contours du bridge sur le disque.

11



Le tracé du bridge sur le disque.

12



Tracer les tiges de connexion.

13



Découpage à la fraise en suivant le tracé.

14



Le disque « porte maquette » après découpage.

15



Coller la maquette (bridge) à l'intérieur du disque avec de la colle à séchage rapide.

16



Après avoir collé le bridge, vérifier sa qualité d'ajustage sur le modèle.

## ⚠ ATTENTION !

La réalisation des bords, le collage de la maquette et le fraisage devront être effectués dans la même journée ! Très important : après l'essayage en bouche, tout recontrôler ! **Temps de réalisation de la maquette (résine) : 10 à 15 minutes par dent.**



## RECOMMANDATIONS POUR LA RÉALISATION DES CHAPES EN RÉSINE

01



Après avoir remis la chape sur le die, bien vérifier qu'elle est correctement positionnée sur celui-ci.

02



Tapoter avec le die sur l'établi jusqu'à ce que la chape soit parfaitement ajustée sur le die.

03



Une fois que la chape est bien ajustée sur le die, le bridge ne fait plus de mouvements de bascule.

## RÉALISATION DU DISQUE « PORTE-MAQUETTE »

01



Ouvrir les pots de résine Frame A et Frame B.

02



Bien remuer.

03



Transvaser le Frame A et le Frame B dans les flacons.

04



Vaporiser le moule avec le spray.

05



Verser dans le gobelet autant de Frame A que de Frame B (50/50) puis mélanger.

06



Vider le contenu du gobelet dans le moule.

07



Après durcissement de la résine.

08



Retourner le moule et exercer une pression sur le téton de démoulage.

09



Sortir le disque.

10



Le disque prêt à l'emploi.

## RÉGLAGES POUR LE FRAISAGE

### COLLAGE DU DISQUE « PORTE-MAQUETTE »

01



Insérer le disque « porte-maquette » puis le fixer avec de la colle.

02



Vaporiser de l'Accelerator Spray sur la colle pour accélérer son durcissement.

03



Insertion du bloc de zircone.

04



Réglage de positionnement.

05



Réglage de la fraise.

### ATTENTION !

La réalisation des bords, le collage de la maquette et le fraisage devront être effectués dans la même journée ! Très important : après l'essayage en bouche, tout reconstruire !

## COLLAGE DU BLOC DE ZIRCON ET DÉPOSE DU BRIDGE

06



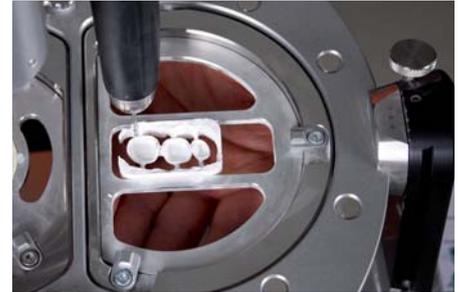
Fixer le bloc de zircone avec de la colle Attak Flex (gel) puis vaporiser l' Accelerator Spray sur celle-ci pour accélérer son durcissement.

07



Après le fraisage : désolidariser le bridge au niveau des points de colle.

08



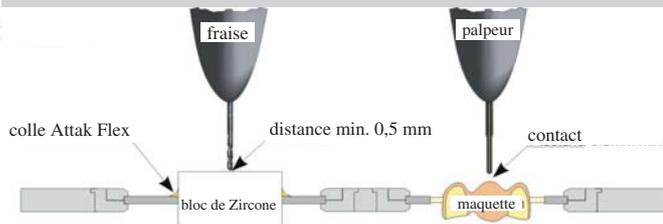
Mettez votre main en dessous pour récupérer le bridge quand il tombera.

### ⚠ ATTENTION !

Ne pas mettre plus de 6 points de colle pour fixer le bloc de zircone. Sinon, en durcissant, la colle risquerait d'induire des tensions dans le bloc qui pourraient entraîner la rupture de la pièce prothétique.

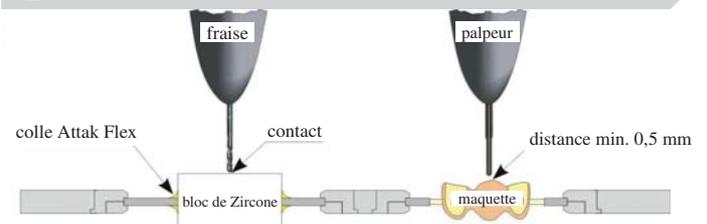
## POSITIONNEMENT DE LA FRAISE ET DU PALPEUR

01



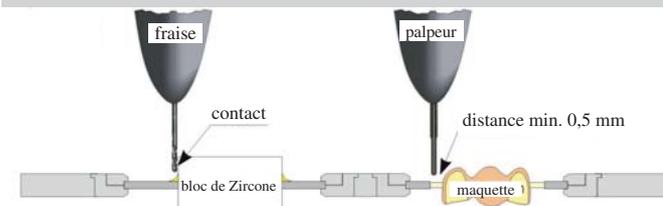
Face de dessus : la fraise doit toucher la zircone – le palpeur doit être à 1 mm au dessus du bridge.

02



Face de dessous : la fraise doit toucher la zircone – le palpeur doit être à 1 mm au dessus du bridge.

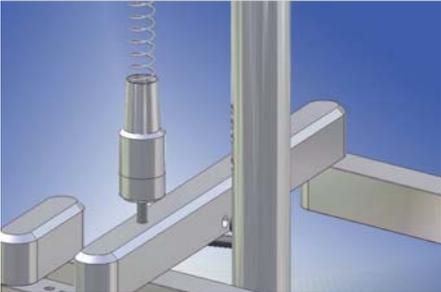
03



Après ces réglages, coller le bloc de zircone avec le gel Attak Flex puis vaporiser l' Accelerator Spray sur la colle pour accélérer son durcissement.

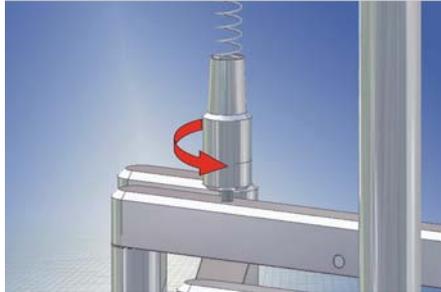
## AUTRES INDICATIONS

01



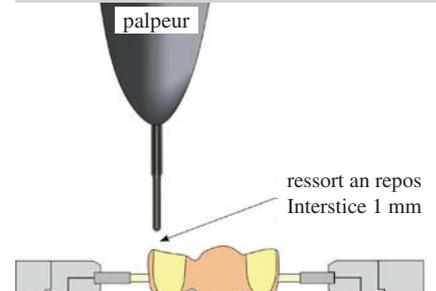
Quand la fraise n'est pas utilisée, elle doit être éloignée, c'est-à-dire être ramenée vers la potence.

02



Régler la hauteur du bras porte-fraise de façon à ce que la fraise – quand elle est en position de repos – soit au dessus de la pièce prothétique.

03



Quand ressort au repos :  
Interstice : 1 mm



## OPTIMISATION DU FRAISAGE

01



Position de base.

02



Pour voir les parties cachées et les fraiser, faites pivoter le système.

03



Position du bloc après pivotement.

## LE FRAISAGE

01



Coller le bloc à chacune de ses extrémités.

02



Commencer par fraiser l'extérieur du bridge, avec la fraise 4L.

03



Fraiser sans trop appuyer.

04



Éliminer le bord extérieur du bloc de zircone.

05



Avec la fraise, réduire la hauteur du bloc jusqu'à la pièce prothétique.

06



Creuser l'intérieur de la couronne à la fraise.

07



Améliorer le fraisage de l'intrados avec une fraise plus fine.

08



Ensuite, avec la fraise 1L, finir l'intrados et le lisser.

09



Le fraisage de la pièce prothétique est à présent terminé. Celle-ci va pouvoir être désolidarisée du reste du bloc de zircone.

10



Désolidariser le bridge au niveau des points de colle.

11



Mettez votre main en dessous pour récupérer le bridge quand il tombera.

12



Le bridge une fois désolidarisé.

### ⚠ ATTENTION !

Pour éliminer les poussières produites par le fraisage : utiliser le jet d'air seulement par intermittence, pas de façon continue sinon les roulements de la pièce à main (fraise) s'encrasseront plus vite ! Durée du fraisage : 10 à 15 minutes par dent.



## INDICATIONS CONCERNANT LES BRIDGES COMPLETS

01



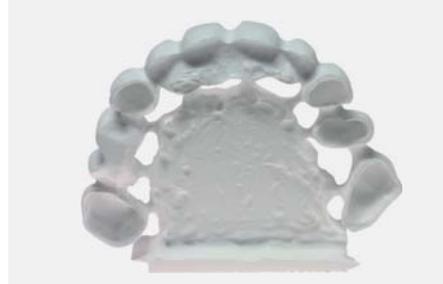
Utiliser uniquement une fraise diamantée à denture fine.

02



Vitesse maximale : pas plus de 10 000/tr car au-delà la zircone pourrait s'ébrécher.

03



Ne pas enlever la plaque centrale. Positionner le bridge verticalement pour la cuisson.

04



Nettoyer le bridge au jet d'air avant l'étape suivante (coloration).

## COLORATION

01



Verser le colorant (Colour Liquid) dans un verre.

02



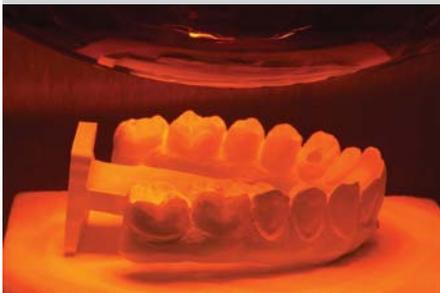
Prendre la pièce prothétique avec une pince puis la plonger 5 à 15 s dans le colorant. Ensuite, après l'avoir ressortie, bien essuyer la pince.

03



Poser la pièce prothétique sur une serviette en papier puis la passer au jet d'air.

04



Poser la pièce prothétique sur le socle de cuisson puis placer celui-ci sous la lampe de séchage « Zirkonlampe 250 ».



La « Zirkonlampe 250 »



### ATTENTION !

- Après utilisation, retransvaser le colorant (Colour Liquid) dans son flacon, bien refermer celui-ci et le ranger dans un endroit frais (5-10°C).
- Avant de tremper la pièce prothétique dans le colorant, s'assurer qu'elle est bien sèche car si elle ne l'est pas, la coloration risquera d'être faussée.
- Avant de colorer la pièce prothétique : mettre des gants résistants aux acides car le colorant « Colour Liquid » contient un peu d'acide.
- Lorsque vous projetez le jet d'air sur la pièce prothétique, celle-ci doit être éloignée des personnes présentes et de tout objet métallique car le « Colour Liquid » est corrosif (produit légèrement acide).



### CONSEIL

Si vous trouvez la coloration trop foncée, diluez le colorant en ajoutant de l'eau distillée (quantité : 10 à 20 % du poids du colorant).

## ➤ RÉGÉNÉRATION DU COLORANT « COLOUR LIQUID »

Comme l'agent stabilisant qu'il contient s'évapore peu à peu, au bout d'un certain temps le « Colour Liquid » peut faire des auréoles sur les pièces prothétiques.



### CONSEIL

Si des auréoles apparaissent, régénérez le « Colour Liquid » en rajoutant de l'agent stabilisant en procédant comme suit :

1. Consultez les poids indiqués dans le tableau ci-dessous (poids du flacon et de son contenu, sans le couvercle). A droite vous trouvez le poids d'agent stabilisant à rajouter.
2. Doser (pesée) l'agent stabilisant dans un petit récipient puis l'ajouter au « Colour Liquid ».

Poids de « Colour Liquid » sans le couvercle (Flacon et contenu seulement)	Poids d'agent stabilisant
120 g	5 g
100 g	4 g
80 g	3 g
60 g	2 g
40 g	1 g



### ATTENTION !

Comme des particules d'agent stabilisant peuvent adhérer au récipient et fausser le poids, procéder dans l'ordre suivant : verser l'agent stabilisant dans le récipient, vider le récipient, le remplir de nouveau puis peser.

## CUISSON

01



Poser la pièce prothétique sur le support de cuisson de façon à ce que sa face occlusale soit en contact avec celui-ci. Dans le cas d'un bridge de grande portée : le positionner verticalement pour la cuisson.

02



Positionner le capuchon comme montré sur la figure.

03



Rabattre le capuchon. Le capuchon doit être bien centré sur le support, et la pièce prothétique ne pas être en contact avec le capuchon.

04



Ouvrir la porte du four.

05



Déposer l'ensemble (support de cuisson+ pièce prothétique+capuchon) au centre de la chambre de cuisson.

06



Refermer la porte du four et fermer le verrou.

07



Allumer le four (position : « ON ») puis attendre 5 secondes.

08



Le four est à présent opérationnel. Son écran affiche en alternance : « OFF » et le numéro du programme par défaut.

09



Si vous souhaitez utiliser un autre programme que celui par défaut : actionnez la touche  Jusqu'à ce que la rubrique de sélection des programmes s'affiche (voir l'illustration)

10



Sélectionnez avec les touches   le numéro du programme souhaité.

11



Validez avec la touche . L'écran vous ré-affiche l'image initiale.

12



Actionnez la touche verte pour lancer le programme.

13



L'exécution du programme est automatique du début à la fin. Pendant toute la durée du programme, le message « Programme 1 en cours » est affiché. La fin du programme vous est signalée par le message « TIMER END ». Vous pouvez alors sortir les pièces prothétiques du four.

## ATTENTION !

- Ne jamais ouvrir le four si sa température est supérieure à 200°C car cela risquerait d'endommager ses éléments chauffants ainsi que les pièces prothétiques.
- Si la pièce prothétique à cuire est volumineuse : ne pas ouvrir le four tant que la température n'est pas redescendue en dessous de 70°C, sinon l'armature risque d'éclater.
- Concernant l'utilisation du capuchon : la montée en température ne doit pas dépasser 8°C/min (risque de rupture).

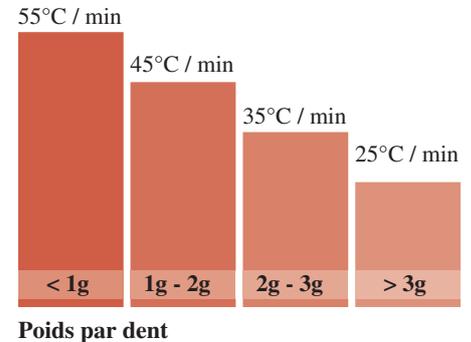
## RECOUVREMENT (CÉRAMIQUE) DE L'INFRASTRUCTURE ZIRCONE

### MONTÉE EN TEMPÉRATURE

Comme chacun sait, la zircone est un mauvais conducteur thermique. Une adaptation de la montée en température par rapport au poids de l'infrastructure (zircone) est par conséquent indispensable. Si elle n'est pas effectuée, les contraintes thermiques qui en résulteront provoqueront des déformations, lesquelles pourront faire éclater la pièce prothétique.

Pour cette même raison, le refroidissement de l'infrastructure (zircone) devra être lent. La règle à respecter : plus la pièce prothétique sera massive, plus le refroidissement devra être lent.

Les montées en température à respecter figurent dans le tableau ci-contre :

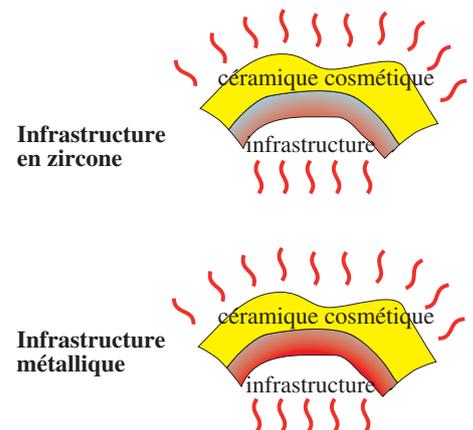


### ADHÉSION CÉRAMIQUE-ZIRCONE

Pour une liaison optimale entre l'infrastructure et la céramique cosmétique, le temps de maintien à température finale doit être d'au moins 2 minutes. Là aussi parce que la zircone conduit moins bien la chaleur que les métaux (alliages).

En effet, contrairement à une infrastructure zircone, une infrastructure métallique transmet beaucoup de chaleur à la céramique cosmétique. Autrement dit : dans le cas d'une infrastructure zircone, il faut beaucoup plus de temps pour que la chaleur la traverse et atteigne la céramique cosmétique.

En outre, comme le montrent les schémas ci-contre : l'interface infrastructure-céramique cosmétique est nettement plus froide dans le cas d'une infrastructure zircone.

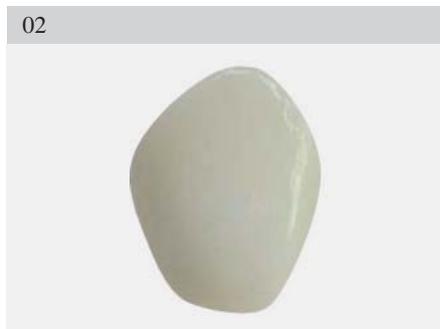


### CONSEILS :

- Pour détacher la pièce prothétique : afin de ne pas créer de foyer incandescent, sectionner lentement avec un disque diamanté les tiges de connexion reliant la pièce à ce qu'il reste du bloc de zircone.
- Bien sabler au niveau des zones proximales (alumine 100 µm ; pression : 4 bars). Cela permettra de donner à la pièce la rugosité requise et, en même temps, d'éliminer les résidus éventuels.
- Ne pas provoquer de surchauffe de la pièce lors du nettoyage à la vapeur, du sablage et du polissage (brillantage).
- Afin de garantir une adhésion optimale de la céramique cosmétique, une cuisson de connexion (avec de la dentine) est indispensable. Elle devra être effectuée à une température de 100° supérieure à la température de cuisson normale.
- Plus la pièce prothétique sera massive, plus la montée en température devra être lente.
- Quel que soient les dimensions de l'infrastructure, le temps de maintien à température finale devra être d'au moins 2 minutes.
- Le refroidissement devra être lent (3 minutes minimum).
- Afin d'éviter tout choc thermique lors de la cuisson, surtout dans le cas de pièces prothétiques massives : la montée en température, de même que le temps de refroidissement, devront être lents. Attendre que la température du four soit inférieure à 200°C pour sortir les pièces du four.
- Ne jamais poser sur une surface froide (celle de l'établi par exemple) une pièce prothétique encore chaude (risque de fissuration).



Sabler l'extrados de la pièce prothétique.  
(100 µm; 4 Bar)



CORRECT.



ATTENTION ! (température de cuisson  
insuffisante).

## TABLEAU DE CUISSON DE LA CÉRAMIQUE ICE

Température initiale	300°C
Temps de séchage	2 min
Temps de préchauffage	6 min
Montée en température	25 - 55°C / min
Cuisson de connexion (avec dentine)	920°C
1 <sup>ère</sup> cuisson	820°C (+/- 10°C)
2 <sup>ème</sup> cuisson et cuisson de glaçage	00-15°C en dessous de la température finale
Temps de maintien à température finale	2 - 3 min
Activation du vide à	400°C
Désactivation du vide à	820°C (+/- 10°C)
Vide	maximal
Refroidissement	3 - 5 min

## STRATIFICATION CÉRAMIQUE (1<sup>ER</sup> EXEMPLE) :



## STRATIFICATION CÉRAMIQUE (2<sup>ÈME</sup> EXEMPLE) :



## STRATIFICATION CÉRAMIQUE (3<sup>ÈME</sup> EXEMPLE) :

