

NobelProcera™ Protocole clinique de scellement

Recommandations relatives aux céramiques NobelProcera en alumine et zircone

Protocole par : Jonathan Ferencz, Stefan Holst, Markus Blatz, Mathias Kern et Hans Geiselhöringer

Janvier 2009

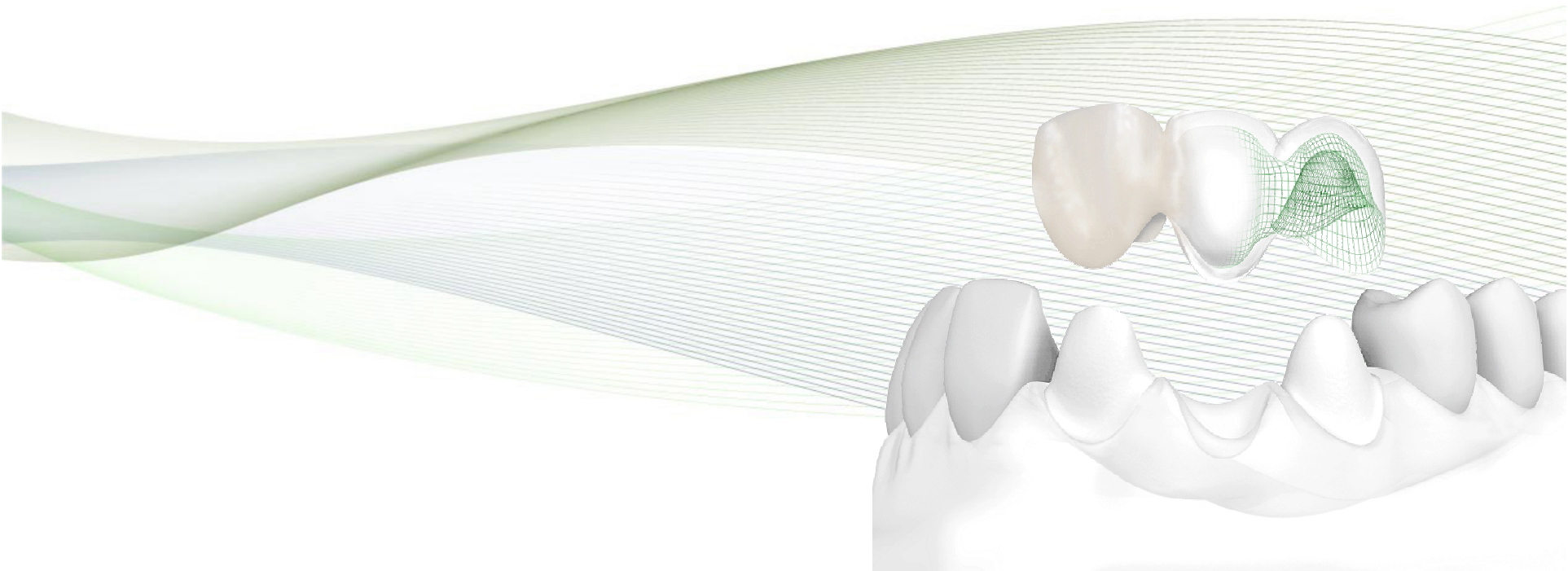
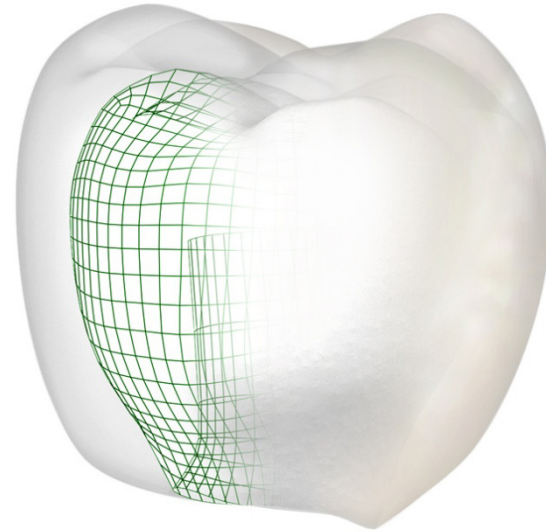


Table des matières

1. Principes élémentaires du scellement des céramiques à base d'oxydes
2. Scellement traditionnel NobelProcera™ C&B sur dent préparée
3. Scellement adhésif NobelProcera™ C&B sur dent préparée
4. Scellement traditionnel NobelProcera™ C&B sur pilier implantaire NobelProcera™
5. Extraits de la littérature scientifique

Principes élémentaires du scellement des céramiques à base d'oxydes

- Scellement non provisoire
- Scellement traditionnel ou adhésif possible
- Protocoles spécifiques de traitement de surface nécessaires pour le scellement adhésif



Scellement traditionnel NobelProcera™ C&B sur dent préparée



Scellement traditionnel étape par étape à l'aide de ciment verre ionomère (GIC), de ciment verre ionomère renforcé à la résine ou de ciment au phosphate de zinc :

1. Essayer la couronne ou le bridge NobelProcera™ céramisé en s'assurant qu'aucun ajustement important ne s'impose
2. Nettoyer et sécher la surface interne de la couronne ou du bridge
3. Nettoyer, traiter, sécher et isoler les préparations selon les instructions du fabricant
4. Mélanger le ciment selon les instructions du fabricant
5. Appliquer le ciment sur la surface interne de la couronne ou du bridge
6. Fixer la couronne/le bridge par pression digitale en veillant au contrôle de l'humidité
7. Éliminer l'excès de matériau
8. Effectuer un contrôle final de l'occlusion, ajuster si nécessaire et polir comme décrit ci-dessous

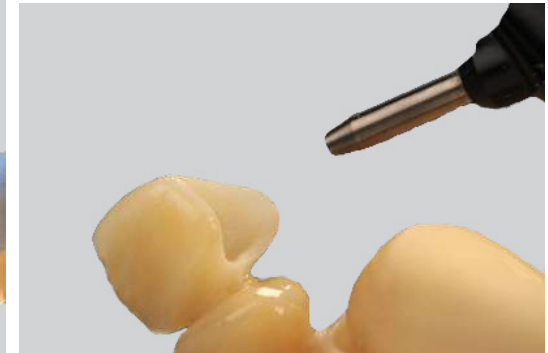
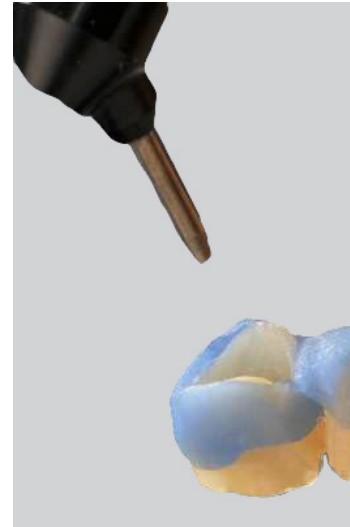
Pour les ajustements occlusaux, utiliser un instrument diamanté à faible vitesse et des disques de polissage en caoutchouc sous irrigation abondante et faible pression, et poursuivre par un polissage à l'aide d'une pâte de polissage diamantée.

Scellement adhésif NobelProcera™ C&B sur dent préparée



Ciment en résine étape par étape :

1. Essayer la couronne ou le bridge NobelProcera™ céramisé en s'assurant qu'aucun ajustement important ne s'impose
2. Nettoyer l'intrados après essayage !
Procéder au sablage de la surface interne à l'aide de 50µm Al₂O₃ (pression 1 bar, distance 10 mm)
3. Nettoyer dans une solution d'iso-propanol pendant 2–3 min et sécher à l'air



Veiller à préserver les limites de la restauration

Scellement adhésif NobelProcera™ C&B sur dent préparée



4. Appliquer une couche céramique primaire contenant un monomère à base de phosphate (MDP) sur la surface interne de la couronne ou du bridge conformément aux instructions du fabricant
5. Traiter les préparations selon les instructions du fabricant, en veillant au contrôle de l'humidité



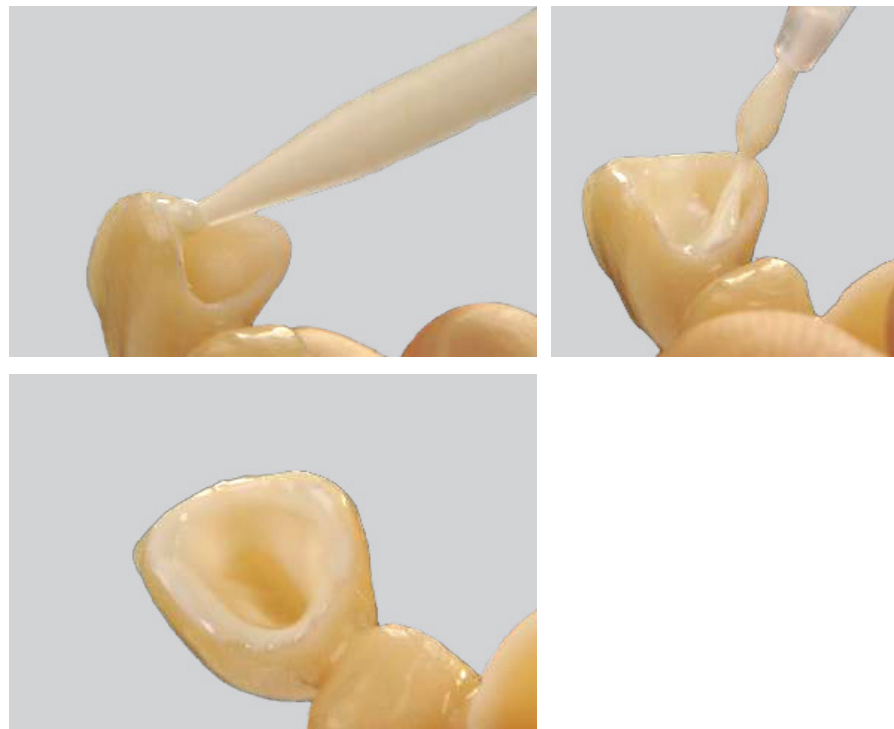
Si le ciment en résine ne contient pas de MDP, il convient d'utiliser une couche céramique primaire à base de monomère de phosphate (MDP).

Scellement adhésif NobelProcera™ C&B sur dent préparée



6. Mélanger le ciment en résine et l'appliquer sur la surface interne de la couronne ou du bridge
7. Fixer la couronne/le bridge par pression digitale en veillant à ce que la prothèse soit bien en place
8. Éliminer l'excès de matériau et procéder à la photopolymérisation
9. Effectuer un contrôle final de l'occlusion, ajuster si nécessaire et polir comme décrit ci-dessous

Pour les ajustements occlusaux, utiliser un instrument diamanté à faible vitesse et des disques de polissage en caoutchouc sous irrigation abondante et faible pression, et poursuivre par un polissage à l'aide d'une pâte de polissage diamantée.



Scellement traditionnel NobelProcera™ C&B sur pilier implantaire NobelProcera™



Ciment verre ionomère / modifié à la résine GIC étape par étape :

1. Essayer la couronne ou le bridge NobelProcera™ céramisé en s'assurant qu'aucun ajustement important ne s'impose
2. Nettoyer et sécher la surface interne de la couronne ou du bridge

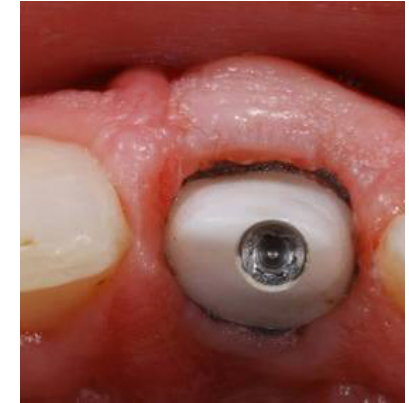


Aucun prétraitement de pilier nécessaire

Scellement traditionnel NobelProcera™ C&B sur pilier implantaire NobelProcera™



3. Placer précautionneusement un fil de rétraction dans le sillon autour de chaque pilier
4. Nettoyer, sécher et isoler le pilier et fermer la tête de vis à l'aide d'un matériau amovible approprié (ex. un coton)
5. Mélanger le ciment selon les instructions du fabricant
6. Appliquer le ciment sur la surface interne de la couronne
7. Fixer la couronne/le bridge par pression digitale en veillant au contrôle de l'humidité



Placement du fil de rétraction
(petite taille recommandée)

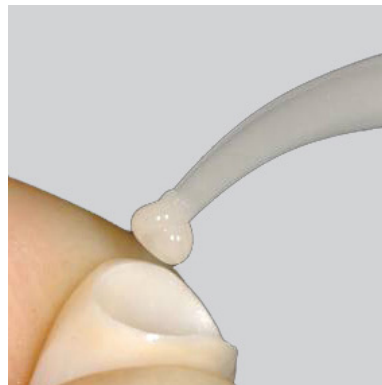


Scellement traditionnel NobelProcera™ C&B sur pilier implantaire NobelProcera™



8. Retirer le fil de rétraction et éliminer l'excès de matériau
9. Effectuer un contrôle final de l'occlusion, ajuster si nécessaire et polir comme décrit ci-dessous

Pour les ajustements occlusaux, utiliser un instrument diamanté à faible vitesse et des points de polissage en caoutchouc sous irrigation abondante et faible pression, et poursuivre par un polissage à l'aide d'une pâte de polissage diamantée.



Retrait du fil de rétraction et élimination du matériau excédentaire



Extraits de la littérature scientifique – Céramiques à base d'oxydes



Conventional composite-resin luting agents and conventional silane coupling agents do not provide long-term bond strengths to high-strength ceramics.

A primer or resin cement that contains special adhesive monomers that have the ability to chemically bond to metal oxides are needed.

Blatz MB, Oppes S, Chiche GJ, Holst S, Sadan A. Influence of Cementation Technique on Fracture Strength and Leakage of Alumina All-Ceramic Crowns after Cyclic Loading.

Quintessence Int 2008;39:23-32.

The use of the MDP-containing composite resin on air abraded zirconia ceramic can be recommended as promising bonding method.

Blatz MB, Sadan A, Martin J, Lang B. In-vitro evaluation of shear bond strengths of resin to densely-sintered high-purity zirconium-oxide ceramic after long-term storage and thermocycling. J Prosthet Dent 2004;91:365-362.

Wolfart M, et al. Durability of the resin bond strength to zirconia ceramic after using different surface conditioning methods. Dent Mater. 2007;23:45-50.

Kern M, Wegner SM. Bonding to zirconia ceramic: adhesion methods and their durability. Dent Mater. 1998;14:64-71.

Atsu SS, Kilicarslan MA, Kucukesmen HC, Aka PS. Effect of zirconium-oxide ceramic surface treatments on the bond strength to adhesive resin. J Prosthet Dent. 2006;95:430-436.

Valandro LF, Ozcan M, Bottino MC, Bottino MA, Scotti R, Bona AD. Bond strength of a resin cement to high-alumina and zirconia-reinforced ceramics: the effect of surface conditioning. J Adhes Dent. 2006;8:175-181.

Extraits de la littérature scientifique – Oxydes de céramique et nettoyage de la surface après l'essayage



Silanising sand blasted Al_2O_3 increased bond strength of conventional resin cements significantly.

Sadan A, et al. Influence of silanization on early bond strength to sandblasted densely sintered alumina. Quintessence Int. 2003;34:172-176.

Blatz MB, Sadan A, Arch G, Lang B. In vitro evaluation of long-term bonding of Procera® AllCeram alumina restorations with a modified resin luting agent. J Prosthet Dent 2003;89(4):381-387.

Ceramic cleaning methods after try-in procedures have a significant influence on the resin-ceramic bond strength. Air abrasion of contaminated zirconia ceramic is the most effective.

sablage >> acide phosphorique à 37% >>>> isopropanol à 96%

Quaas AC, Yang B, Kern M. Panavia F 2.0 bonding to contaminated zirconia ceramic after different cleaning procedures. Dent Mater. 2007;23:506-512.