

COMPOSITES UNIVERSELS

# Matériaux d'obturation

# BRILLIANT

Brochure produit





# SOMMAIRE

BRILLIANT EverGlow	05
Sélection de la teinte	06
Technologie de charges	07
Caractéristiques techniques – BRILLIANT EverGlow	08
Caractéristiques techniques – BRILLIANT EverGlow Flow	09
Aptitude au polissage	10
Conservation du brillant	11
Rugosité après l'action abrasive de la brosse à dents	12
Résistance à la compression	13
Adhérence de la pâte composite	14
Résistance à la fatigue par flexion	15
Résistance d'adhérence	16
Propriétés antibactériennes	17
BRILLIANT Bulk Fill Flow	18
Caractéristiques techniques – BRILLIANT Bulk Fill Flow	19
Résistance à la flexion	20
Rétraction	21
Abrasion	22
Questions et réponses	23
Déroulement des tâches de restauration directe	31

Ce document contient des informations scientifiques sur le produit et apporte des réponses à des questions potentielles. Ces informations sont communiquées gratuitement aux partenaires et clients de COLTENE et sont destinées à une utilisation en interne uniquement. Bien que nous confirmions que ces informations sont à jour et justes à notre connaissance, nous déclinons toute responsabilité quant à leur utilisation.

Adhese, Bühler EcoMet / AutoMet, Ceram•X duo<sup>+</sup>, Curaprox, Elmex, Filtek Bulk Fill Flowable Restorative, Filtek Supreme XTE, Gaenial, GrandioSo, Herculite, IPS Empress Direct, OMNICHROMA FLOW BULK, SDR flow<sup>+</sup>, Scotchbond, Tetric Evo Ceram, Tetric PowerFlow, Venus Bulk Flow ONE, Venus Diamond, Venus Pearl, VITA, Xeno Select ne sont pas des marques déposées de COLTENE.

**Coltène/Whaledent AG**

Feldwiesenstrasse 20

9450 Altstätten

Suisse

[info.ch@coltene.com](mailto:info.ch@coltene.com)

# BRILLIANT EVERGLOW

## UN ÉCLAT DURABLE – RENDU BRILLANT

BRILLIANT EverGlow est un composite hybride submicronique universel sculptable permettant la réalisation de restaurations très esthétiques avec un spectre de teintes clair et limité. Il s'agit d'un matériau d'obturation polyvalent qui satisfait de strictes exigences à l'égard de restaurations antérieures et postérieures et offre une manipulation aisée, des propriétés de mélange exceptionnelles et un brillant durable.

## CARACTÉRISTIQUES EN UN COUP D'ŒIL

- Brillant durable
- Restaurations mono-teintes esthétiques
- Système de teintes polyvalent avec trois niveaux de translucidité
- Aptitude au polissage et propriétés de traitement excellentes

BRILLIANT EverGlow contient de l'oxyde de zinc antibactérien (consulter Atmaca, S., Gül, K., & Cicek, R. (1998). The effect of zinc on microbial growth; Padmavathy, N., & Vijayaraghavan, R. (2008). Enhanced bioactivity of ZnO nanoparticles—an antimicrobial study.)

## INDICATIONS

BRILLIANT EverGlow s'applique en couches successives. Il est indiqué pour :

- les restaurations directes de toutes les classes de cavité
- le collage et la réparation des restaurations composites et céramiques

## BRILLIANT EVERGLOW FLOW

Complétant la gamme de produits, BRILLIANT EverGlow est également disponible avec une consistance fluidifiable. Ce matériau associe thixotropie et faible viscosité très stable, pour une application confortable et maîtrisée.



# SÉLECTION DE LA TEINTE

## PALETTE DE TEINTES

La gamme BRILLIANT EverGlow comprend 7 teintes universelles, 2 teintes translucides et 5 teintes opaques. Elles se fondent si bien dans l'environnement existant qu'une teinte couvre deux teintes VITA à la fois, donnant par exemple A1/B1 ou A2/B2.

### Teintes universelles :

À appliquer séparément ou en association avec les teintes opaques et/ou translucides.

### Teintes translucides :

À appliquer séparément ou après la teinte universelle en couche de couverture.

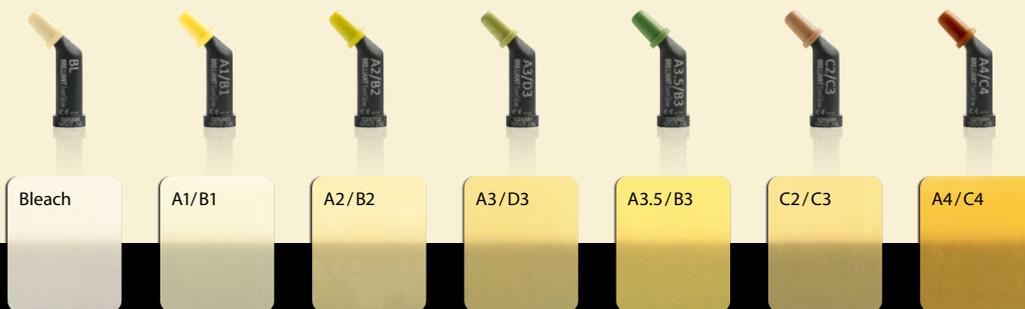
### Teintes opaques :

Le masquage est contrôlé par l'épaisseur de la couche. Pour obtenir un rendu optimal, il est recommandé de limiter autant que possible l'épaisseur totale de la couche de teinte opaque et de la recouvrir avec des teintes universelles.

Pour des informations complémentaires sur l'utilisation des teintes, veuillez consulter le chapitre « Questions et Réponses ».

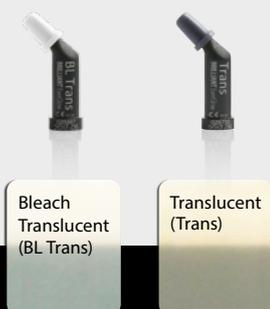
## UNIVERSAL

- Restaurations mono-teintes esthétiques
- Pour les dents antérieures et postérieures



## TRANSLUCENT

- Remplacement de l'émail
- Reconstruction des bords incisifs



## OPAQUE

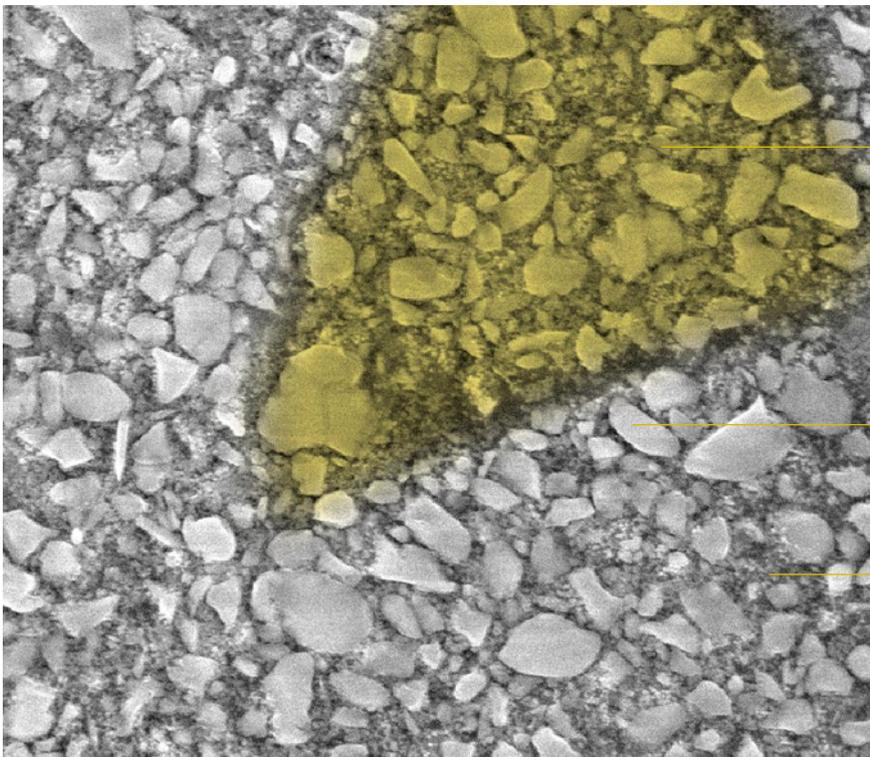
- Masquage des dents présentant une dyschromie ou des zones foncées
- Remplacement de la substance dentaire opaque



# TECHNOLOGIE DE CHARGES BRILLIANT EVERGLOW

## BRILLIANT EVERGLOW EST UN COMPOSITE HYBRIDE SUBMICRONIQUE DE NOUVELLE GÉNÉRATION.

La taille de particules moyenne de la charge de verre dentaire a été réduite à moins de 1 micron pour faciliter au maximum le polissage et la conservation du brillant. Cela a également été possible grâce à la composition des charges prépolymérisées qui est identique à celle du composite lui-même. En outre, l'ancrage des charges a été optimisé pour éviter que les particules ne se détachent dans des conditions abrasives. La formulation a été ajustée sans nuire aux bonnes propriétés de mise en œuvre de la pâte composite ou à la résistance mécanique du composite polymérisé.



Une charge prépolymérisée contenant du verre dentaire ainsi que des nanoparticules de silice ayant la même composition que le composite lui-même.

Verre dentaire submicronique

Nanoparticules de silice agrégées et non agrégées

Image MEB de BRILLIANT EverGlow après l'action abrasive de la brosse à dents  
Source : données internes

# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES – BRILLIANT EVERGLOW

Critère	Méthode	Unité	Valeur**
Teneur en charges, en poids	–	% en poids	79
Teneur en charges, en volume	–	% en volume	64
Teneur en charges inorganiques, en poids	–	% en poids	74
Teneur en charges inorganiques, en volume	–	% en volume	56
Taille des particules des charges inorganiques	–	nm	20–1500
Module de flexion	–	MPa	8200
Résistance à la flexion	ISO 4049	MPa	117
Résistance à la compression	méthode interne	MPa	390
Dureté Vickers	méthode interne	kg/mm <sup>2</sup>	55
conservation du brillant après l'action abrasive de la brosse à dents	méthode interne	UB	67
Absorption d'eau	ISO 4049	µg/mm <sup>3</sup>	15,1
Hydrosolubilité	ISO 4049	µg/mm <sup>3</sup>	< 0,1
Rétraction de polymérisation (méthode d'Archimède)	ISO 17304	%	2,8
Consistance (Zwick)	méthode interne	N	18,0
Adhérence à l'acier	méthode interne	N	41
Profondeur de polymérisation	ISO 4049	mm	2,4
Radio-opacité	ISO 4049	mm Al	2,0
Résistance à la lumière des lampes d'opération 60 s à 8 000 lx	ISO 4049	–	test réussi
Résistance à la lumière des lampes d'opération à 20 000 lx	–	s	50
Opalescence	méthode interne	–	21,0
Stabilité de la couleur UV, delta E	méthode interne	–	0,76

Source : données internes

\*\* Les teintes universelles, translucides et opaques sont identiques dans la composition des charges et dans celle de la résine. Les caractéristiques techniques sont donc identiques à l'exception des paramètres optiquement influencés tels que la profondeur de polymérisation ou la résistance à la lumière des lampes d'opération. Les données ci-dessus sont des données-types mesurées sur la teinte universelle A2/B2.

# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES – BRILLIANT EVERGLOW FLOW

Source : données internes

Critère	Méthode	Unité	Valeur**
Teneur en charges, en poids	–	% en poids	65
Teneur en charges, en volume	–	% en volume	46
Teneur en charges inorganiques, en poids	–	% en poids	60
Teneur en charges inorganiques, en volume	–	% en volume	37
Taille des particules des charges inorganiques	–	nm	20–1500
Module de flexion	–	MPa	4100
Résistance à la flexion	ISO 4049	MPa	96
Résistance à la compression	méthode interne	MPa	415
conservation du brillant après l'action abrasive de la brosse à dents	méthode interne	UB	77
Absorption d'eau	ISO 4049	µg/mm <sup>3</sup>	22,6
Hydrosolubilité	ISO 4049	µg/mm <sup>3</sup>	2
Rétraction de polymérisation (méthode d'Archimède)	ISO 17304	%	4,7
Profondeur de polymérisation	ISO 4049	mm	2,1
Radio-opacité	ISO 4049	mm Al	2,2
Résistance à la lumière des lampes d'opération 60 s à 8 000 lx	ISO 4049	–	test réussi
Résistance à la lumière des lampes d'opération à 20 000 lx	–	s	35
Opalescence	méthode interne	–	14,9
Stabilité de la couleur UV, delta E	méthode interne	–	1,41

\*\* Les teintes universelles, translucides et opaques sont identiques dans la composition des charges et dans celle de la résine. Les caractéristiques techniques sont donc identiques à l'exception des paramètres optiquement influencés tels que la profondeur de polymérisation ou la résistance à la lumière des lampes d'opération.

Les données ci-dessus sont des données-types mesurées sur la teinte universelle A2/B2.

# APTITUDE AU POLISSAGE

## Introduction :

Une faible valeur de rugosité indique que le composite est facile à polir et donne un beau brillant après polissage.

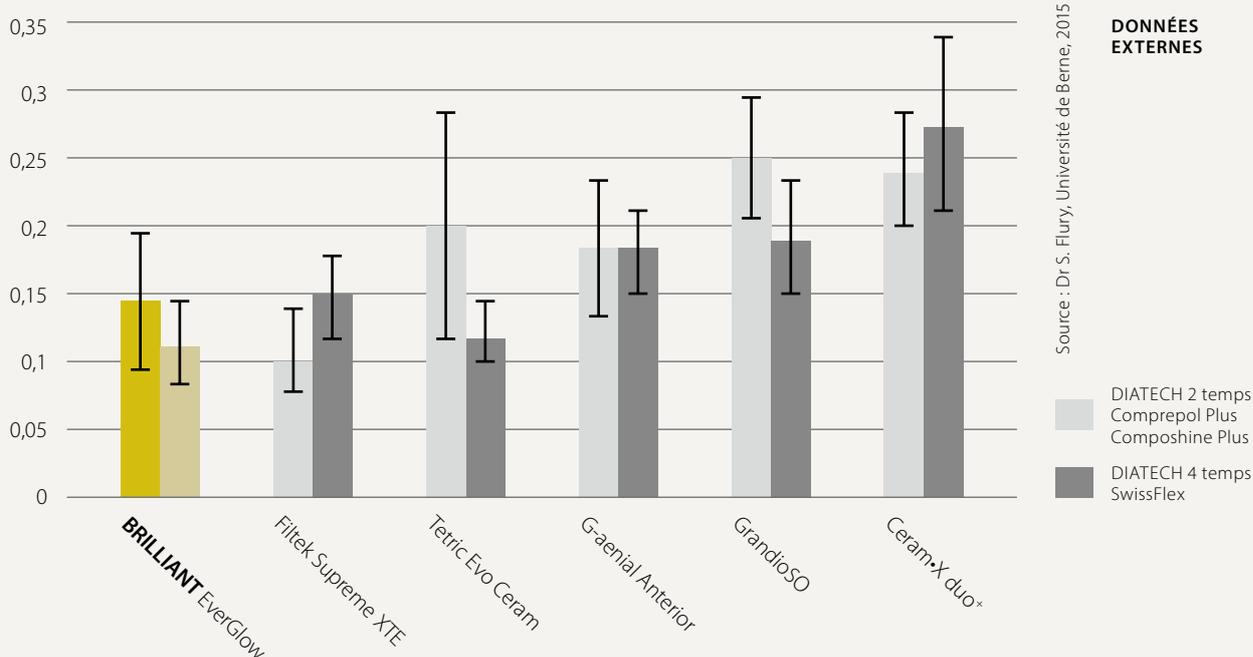
## Méthode :

Dans cette étude in vitro, la rugosité de la surface de 6 composites différents (teinte émail A3 ou équivalent) a été comparée après polissage. Des spécimens standards ont été préparés dans des moules en acrylique, photopolymérisés puis meulés de manière à obtenir une rugosité de surface initiale avec du papier SiC 220. Ensuite, 20 spécimens de chaque composite ont été polis. Deux systèmes de polissage ont été évalués : les disques DIATECH SwissFlex 4 temps et les pointes en caoutchouc DIATECH Comprepol Plus/Composhine Plus 2 temps. Chaque étape de polissage a duré 10 secondes. La rugosité de la surface Ra et Rz a été établie pour chaque échantillon en calculant la moyenne des mesures faites à l'aide d'un perthomètre Mahr S2 à différents angles - 0°, 45° et 90°.

## Conclusion :

BRILLIANT EverGlow et Filtek Supreme XTE affichent la plus faible rugosité de surface après polissage. Les deux systèmes de polissage produisent un degré de rugosité comparable, mais la qualité du polissage avec les disques SwissFlex 4 temps est légèrement plus uniforme.

## RUGOSITÉ $R_a$ APRÈS POLISSAGE / $\mu\text{m}$



# CONSERVATION DU BRILLANT

## Introduction :

Une valeur élevée indique que la qualité du brillant du composite est bien conservée dans le temps. Plus la valeur est élevée, plus la surface était brillante après la simulation de brossage dentaire.

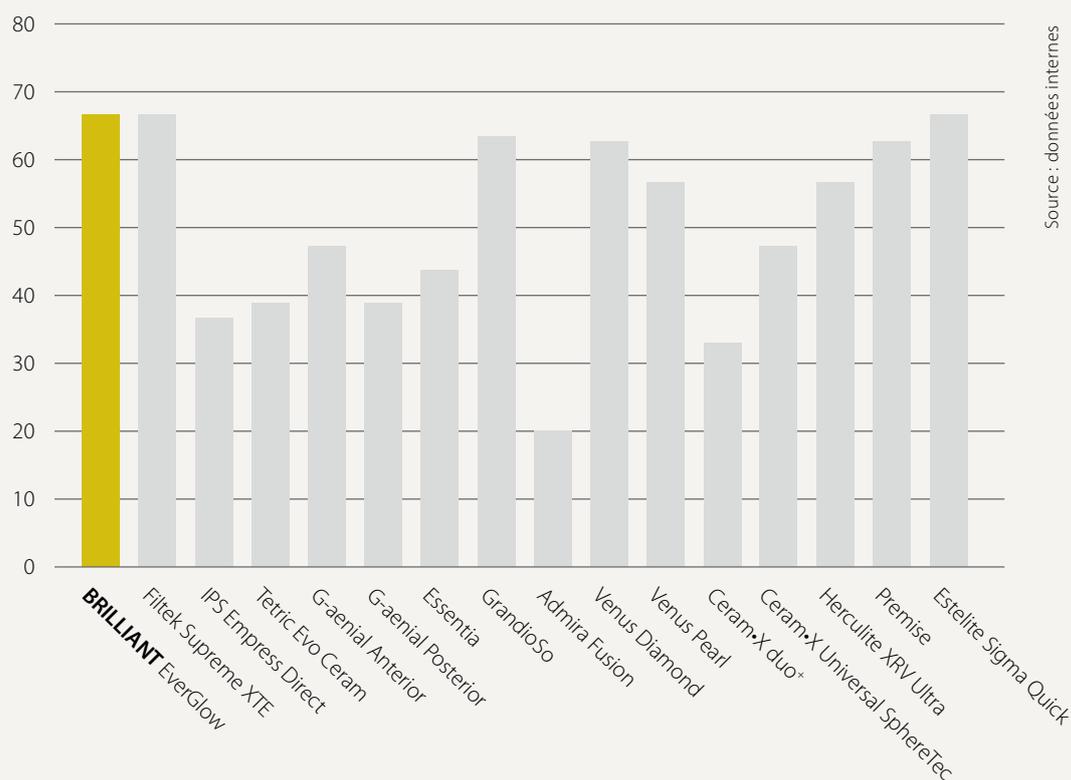
## Méthode :

Un simulateur de brossage dentaire a été utilisé pour mesurer la conservation du brillant, ce qui a permis d'évaluer un grand nombre de spécimens. Ces derniers ont été pressés et la couche superficielle a été meulée. Dans un premier temps, les échantillons ont été polis mécaniquement avec un polissoir Bühler EcoMet / AutoMet et une pâte diamantée à 95 UB minimum. Puis, dans un deuxième temps, ils ont été brossés selon une procédure de brossage dentaire normalisée\* (brosse à dents Curaprox ultra-souple 5460, dentifrice avec protection contre les caries Elmex RDA75, mise en charge 3,2 N, 6000 cycles, zig zag). Pour finir, le brillant résiduel a été analysé avec un brillancemètre Zehntner\*.

## Conclusion :

BRILLIANT EverGlow se situe parmi les composites conservant le mieux le brillant.

## BRILLANT APRÈS SIMULATION DE BROSSAGE DENTAIRE / UNITÉS DE BRILLANT (UB)



# RUGOSITÉ APRÈS L'ACTION ABRASIVE DE LA BROSSE À DENTS

## Introduction :

Le résultat de ce test repose sur les mêmes bases que celui de la conservation du brillant. Une faible rugosité de la surface indique la conservation d'un brillant élevé.

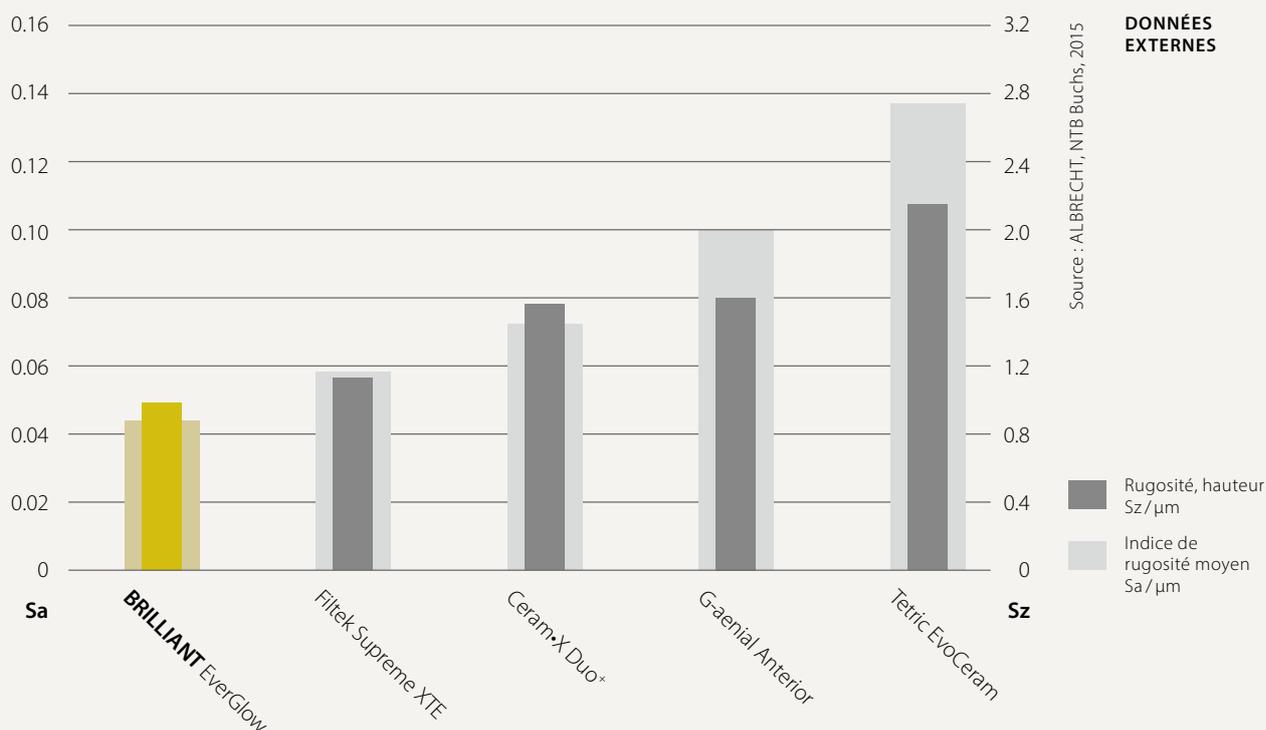
## Méthode :

La rugosité de la surface de composites universels actuels a été comparée après une simulation de brossage dentaire. Les spécimens ont été pressés et la couche superficielle a été meulée dans chaque cas. Ils ont été polis mécaniquement avec un polissoir Bühler EcoMet / AutoMet et une pâte diamantée à 95 UB minimum. Ils ont ensuite été soumis à l'abrasion d'un simulateur de brossage dentaire selon une procédure normalisée\* (brosse à dents Curaprox ultra-souple 5460, dentifrice avec protection contre les caries Elmex RDA75, mise en charge 3,2 N, 6000 cycles, zig zag), puis analysés par interférométrie en lumière blanche.

## Conclusion :

Parmi les échantillons testés, BRILLIANT EverGlow affiche la plus faible rugosité après l'abrasion par action de la brosse à dents.

## RUGOSITÉ DE LA SURFACE APRÈS BROSSAGE DENTAIRE / $\mu\text{m}$



# RÉSISTANCE À LA COMPRESSION

## Introduction :

La résistance à la compression indique les performances d'un composite sous une contrainte unique élevée telle que celle rencontrée en mordant par inadvertance un objet dur.

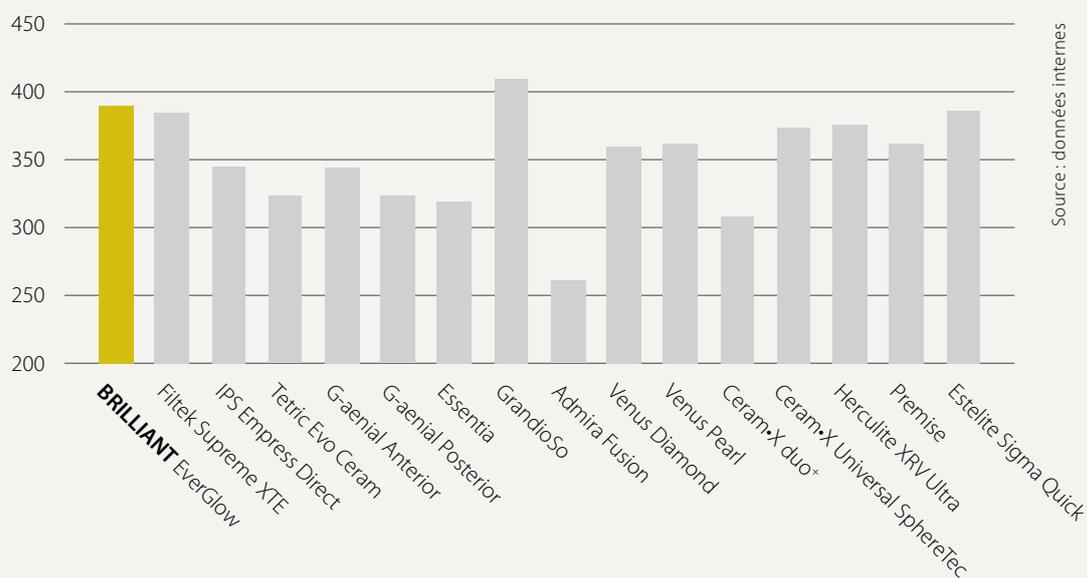
## Méthode :

Les composites ont été pressés dans des moules en acier cylindriques (Ø 4 mm, h : 6 mm) puis photopolymérisés pendant 60 s de chaque côté. Les spécimens cylindriques ont été ensuite démoulés et plongés dans de l'eau déionisée à 37 °C pendant 24 h avant la mise en charge jusqu'à rupture par compression avec la machine de traction\*.

## Conclusion :

BRILLIANT EverGlow affiche une résistance à la compression élevée. Il est dans le groupe juste derrière le composite GrandioSo qui affiche les meilleures performances.

## RÉSISTANCE À LA COMPRESSION / MPa



# ADHÉRENCE DE LA PÂTE COMPOSITE

## Introduction :

Pour faciliter le sculptage, il est essentiel que le matériau ne colle pas trop à l'instrument. Cet essai évalue l'adhérence à l'acier inoxydable, ce matériau étant souvent utilisé pour les instruments.

## Méthode :

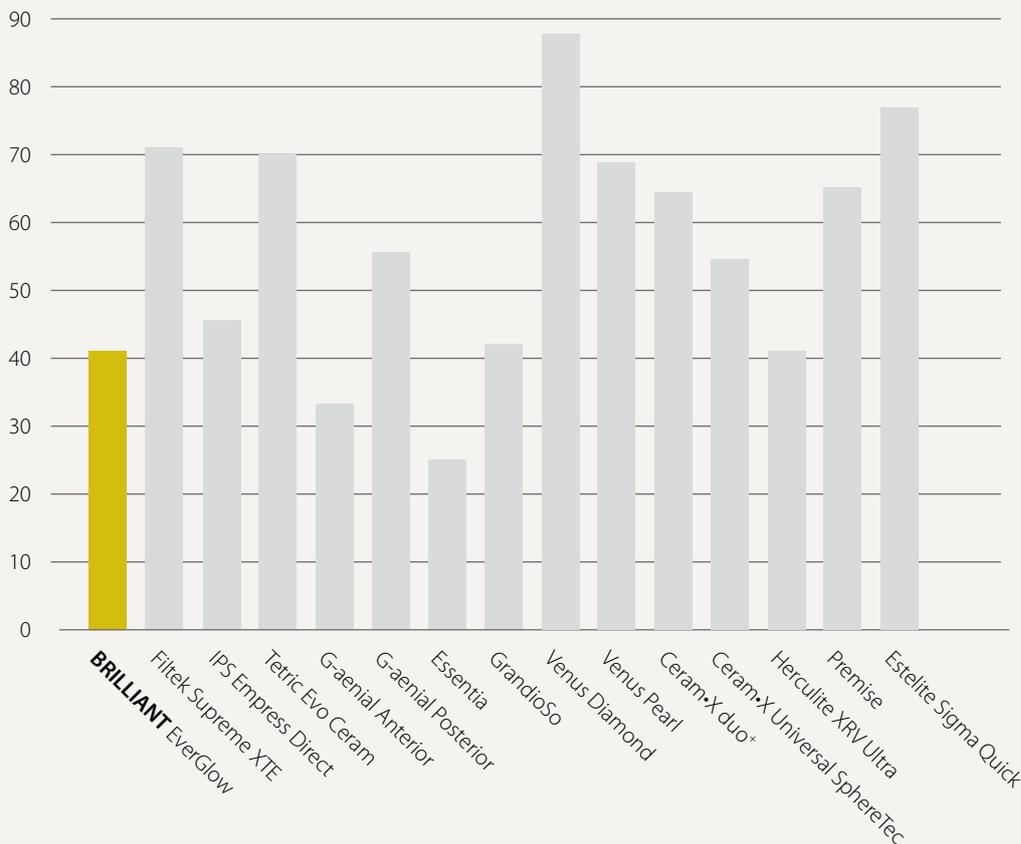
Pour l'essai, un bâtonnet en acier inoxydable poli a été appuyé contre la surface du composite et retiré rapidement. La force de rétraction maximale est considérée comme un bon équivalent de l'adhérence perçue\*.

Il a été observé que les différents revêtements de surface par dépôts chimiques en phase vapeur (TiC-argent, TiN-or, AlTiN-noir) des instruments ont une influence minime sur l'adhérence.

## Conclusion :

BRILLIANT EverGlow se situe parmi les composites ayant la plus faible adhérence aux surfaces d'instrument testées.

## ADHÉRENCE DE LA PÂTE COMPOSITE / N



Source : données internes

# RÉSISTANCE À LA FATIGUE PAR FLEXION

## Introduction :

La résistance à la fatigue par flexion est un indicateur de la longévité du composite.

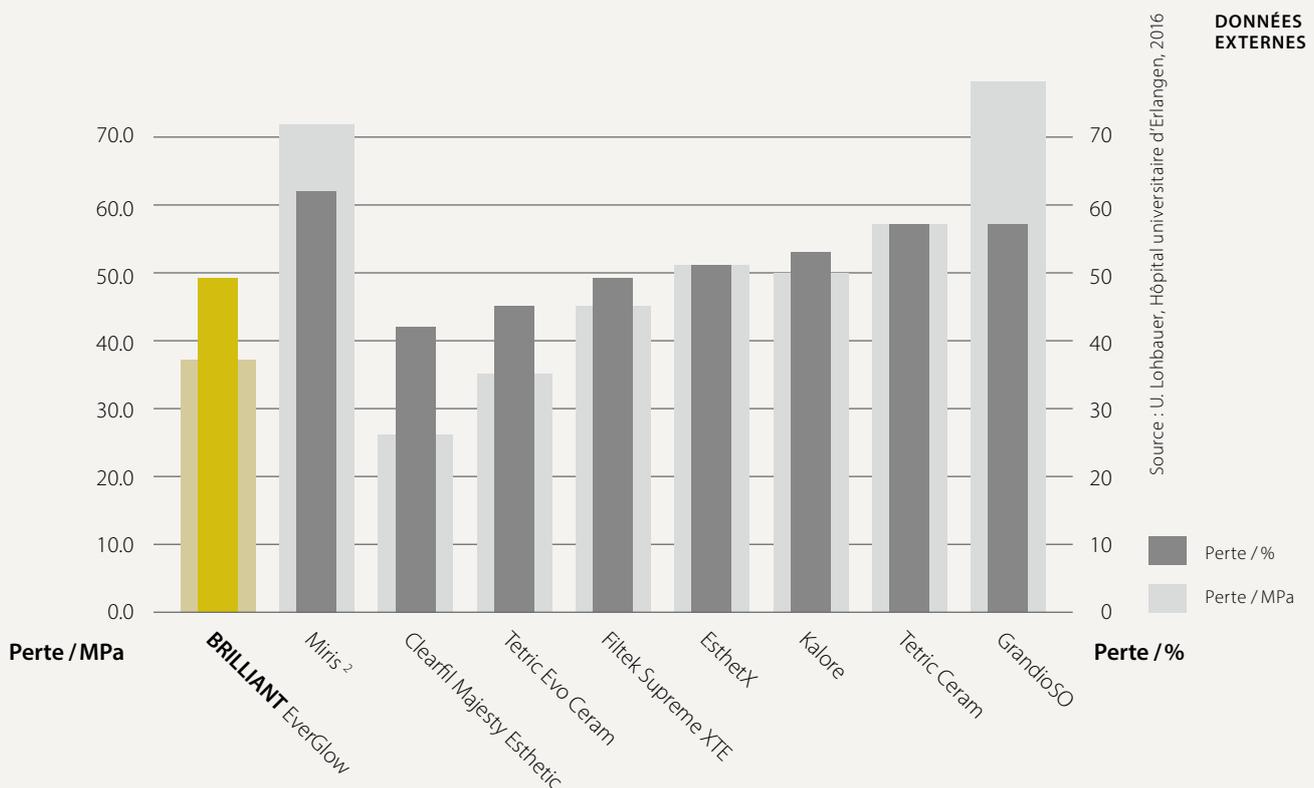
## Méthode :

Des spécimens standards ont été préparés pour l'essai de pliage conformément à la norme ISO 4049 à partir de différents composites universels. Les spécimens ont été conservés pendant 2 semaines à 37 °C dans de l'eau déionisée pour simuler les conditions intra-orales. La résistance à la flexion (RF) a été mesurée au moyen de l'essai de flexion en quatre points à 37 °C dans de l'eau déionisée. La résistance à la fatigue par flexion (RFF) a été mesurée à 10 000 cycles en suivant l'approche en escalier avec évaluation séquentielle de 25 spécimens. La mise en charge cyclique a été réalisée à une fréquence de 0,5 Hz avec une amplitude de 1 MPa à la contrainte maximale. Pour le premier spécimen, la contrainte maximale a été fixée à 50 % de la RF. Pour le suivant, la charge maximale a été soit augmentée soit réduite, selon la rupture ou la survie du spécimen précédent. Pour le résultat de l'essai, la différence entre la résistance à la flexion et la résistance à la fatigue par flexion a été calculée.

## Conclusion :

BRILLIANT EverGlow se situe dans la moyenne, avec une perte de résistance relative d'environ 50 %. La perte de résistance absolue est faible, avec seulement 37 MPa, ce qui permet de conclure que BRILLIANT EverGlow est bien adapté pour les restaurations postérieures soumises aux contraintes.

## PERTE DE RÉSISTANCE À LA FLEXION SOUS CHARGE CYCLIQUE AVEC 10 000 CYCLES



# RÉSISTANCE D'ADHÉRENCE

## Introduction :

La résistance au cisaillement dépend principalement du système de collage. Dans cet essai, la résistance au cisaillement de certains adhésifs actuels associés à BRILLIANT EverGlow a été évaluée. Plus la valeur est élevée, plus le risque de décollement est faible.

## Méthode :

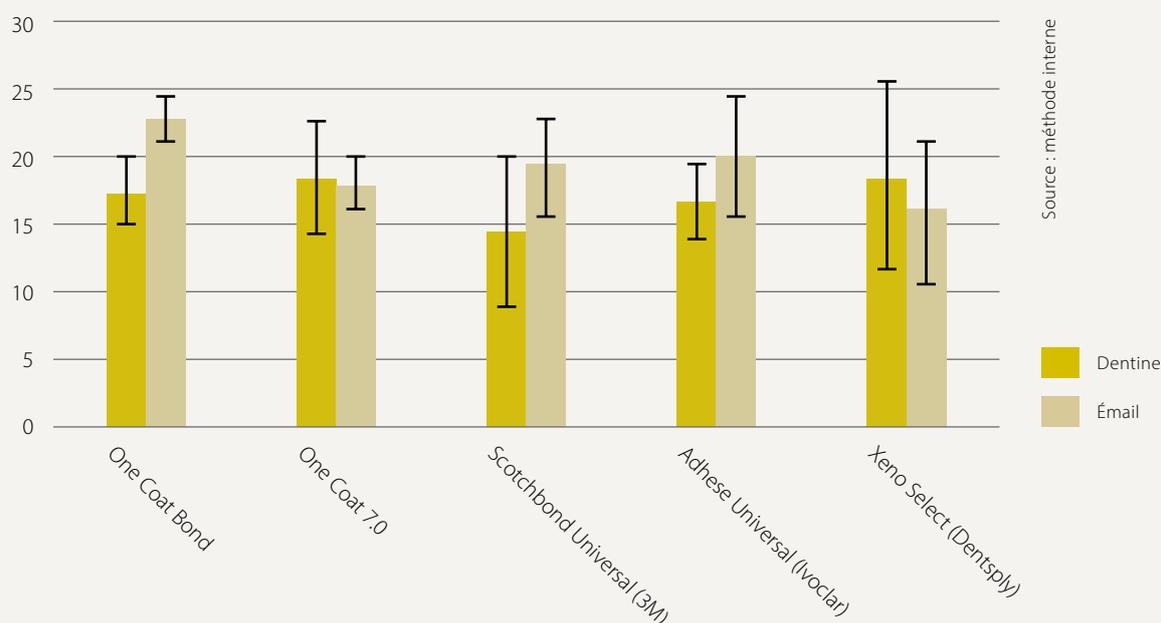
La compatibilité de BRILLIANT EverGlow avec les systèmes de collage a été évaluée par des mesures de la résistance au cisaillement avec la méthode de Watanabe\*.

- Substrat : dentine de dents humaines meulées ;  
émail de dents bovines poncées et mordancées
- Adhésif appliqué selon le mode d'emploi
- Composite appliqué en 3 couches
- Composite photopolymérisé selon le mode d'emploi
- Les spécimens ont été conservés dans de l'eau déionisée à 37 °C pendant 24 h avant l'essai

## Conclusion :

BRILLIANT EverGlow est compatible avec les adhésifs évalués, les valeurs  $\geq 15$  MPa étant jugées bonnes. L'écart-type est un indicateur de la sensibilité de la technique pour chaque système de collage.

## RÉSISTANCE AU CISAILLEMENT / MPa



# PROPRIÉTÉS ANTIBACTÉRIENNES

## Introduction :

L'essai a été réalisé à Quality Labs BT GmbH, Nuremberg\*\*\*) selon la SOP 3.2 de Quality Labs du 05/08/2008 figurant dans « Essay zur Bestimmung antimikrobieller Wirksamkeit von Werkstoffoberflächen gegen Staphylococcus epidermidis DSM 18857 » (Essai sur la détermination de l'efficacité antimicrobienne des surfaces matérielles contre Staphylococcus epidermidis DSM 18857). Un matériau retardant cette apparition de plus de 6 h par rapport à un spécimen témoin est jugé antimicrobien.

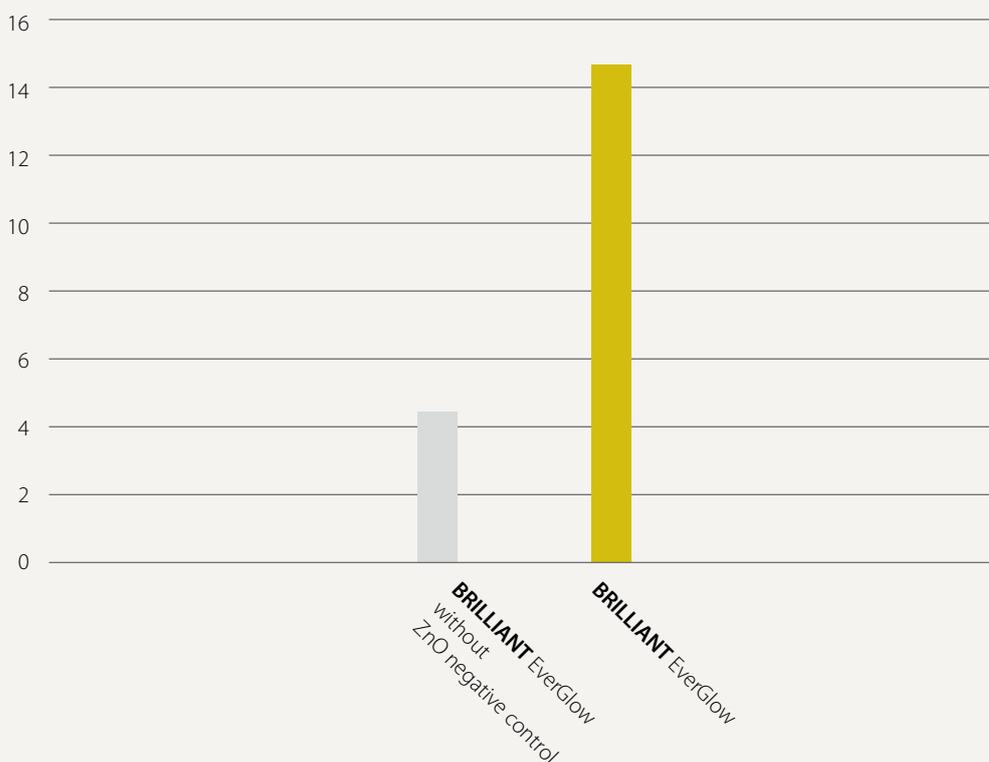
## Méthode :

Les spécimens composites cylindriques polymérisés ont été mis en incubation avec des cellules de la souche d'essai. Le matériel cellulaire non adhérent a été éliminé par lavage, puis le composite a été mis en condition pour une inhibition de la prolifération bactérienne à sa surface pendant 18 h à 37 °C. Quand l'inhibition n'était pas complète, les cellules filles étaient libérées dans le milieu d'essai. Ce milieu a été cultivé et observé pendant 48 h, et l'apparition d'un impact critique dans le milieu a été consignée. Plus l'efficacité antimicrobienne du composite était élevée, plus l'apparition était tardive.

## Conclusion :

L'essai révèle que l'apparition de la perturbation est retardée d'environ 10 h par rapport au témoin négatif. Dans les limites de cette procédure d'essai, BRILLIANT EverGlow à base d'oxyde de zinc (ZnO) présente des propriétés antimicrobiennes.

## TEMPS D'INHIBITION DE LA PROLIFÉRATION / h



Source : Quality Labs BT GmbH, Nuremberg

**DONNÉES  
EXTERNES**

\*\*\*)Quality Labs BT GmbH est certifié par :  
· DAkkS, Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-13335-01-00  
· SLG, Zentralstelle der Länder für Gesundheitsschutz bei Medizinprodukten  
[Office fédéral pour la protection de la santé liée aux dispositifs médicaux], SLG-AP-231.10.72

# BRILLIANT BULK FILL FLOW

## BRILLIANT BULK FILL FLOW

BRILLIANT Bulk Fill Flow est le matériau d'obturation idéal pour des restaurations faciles et rapides. En particulier dans la région postérieure, la teinte adaptable et la possibilité de travailler sans couche de couverture finale facilitent la mise en place de l'obturation. Bulk Fill Flow, comme toute la gamme BRILLIANT, est basé sur la technologie d'obturation BRILLIANT qui a fait ses preuves. C'est donc le partenaire idéal pour BRILLIANT EverGlow et BRILLIANT EverGlow Flow.

## CARACTÉRISTIQUES EN UN COUP D'ŒIL

- Un matériau adaptatif Multi Shade
- Une profondeur de polymérisation de 4 mm fiable pour un durcissement en 20 s ( $\geq 1000 \text{ mW/cm}^2$ )
- Pas de couche supérieure nécessaire grâce à une résistance élevée à l'abrasion et à de bonnes propriétés mécaniques.

## INDICATIONS

BRILLIANT Bulk Fill Flow peut être appliqué en couches successives de 4 mm. Il est indiqué pour :

- les restaurations directes de toutes les classes de cavité
- le collage et la réparation des restaurations composites et céramiques
- le scellement des appareils de contention

## PALETTE DE TEINTES

BRILLIANT Bulk Fill Flow a été développé en tant que composite Multi Shade. Grâce à son effet caméléon, le matériau s'adapte à une large palette de teintes dentaires.

Pour des informations complémentaires sur l'utilisation des teintes, veuillez consulter le chapitre « Questions et Réponses ».



# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES – BRILLIANT BULK FILL FLOW

Critère	Méthode	Unité	Valeur
Teneur en charges, en poids	–	% en poids	61
Teneur en charges, en volume	–	% en volume	47,5
Teneur en charges inorganiques, en poids	–	% en poids	56
Teneur en charges inorganiques, en volume	–	% en volume	38,5
Taille des particules des charges inorganiques	–	nm	20-5000
Module de flexion	–	MPa	4660
Résistance à la flexion	ISO 4049	MPa	110
Résistance à la compression	Méthode interne	MPa	278
Abrasion	Méthode interne	µm	31,9
conservation du brillant après l'action abrasive de la brosse à dents	Méthode interne	UB	67
Absorption d'eau	ISO 4049	µg/mm <sup>3</sup>	17
Hydrosolubilité	ISO 4049	µg/mm <sup>3</sup>	< 0,1
Rétraction de polymérisation (méthode d'Archimède)	ISO 17304	%	3,6
Profondeur de polymérisation	ISO 4049	mm	4,0
Radio-opacité	ISO 4049	mm Al	1,9
Résistance à la lumière des lampes d'opération 60 s à 8 000 lx	ISO 4049	–	test réussi
Résistance à la lumière des lampes d'opération à 20 000 lx	Méthode interne	s	70
Opalescence	Méthode interne	%	22,1
Stabilité de la couleur UV, delta E	Méthode interne	–	1,42

Source : données internes

# RÉSISTANCE À LA FLEXION

## Introduction :

La résistance à la flexion indique la pression maximale jusqu'à ce qu'un spécimen de composite se brise. C'est donc un indicateur de la résistance du composite à la déformation ou à la fissuration, par exemple lors de la mastication d'un aliment.

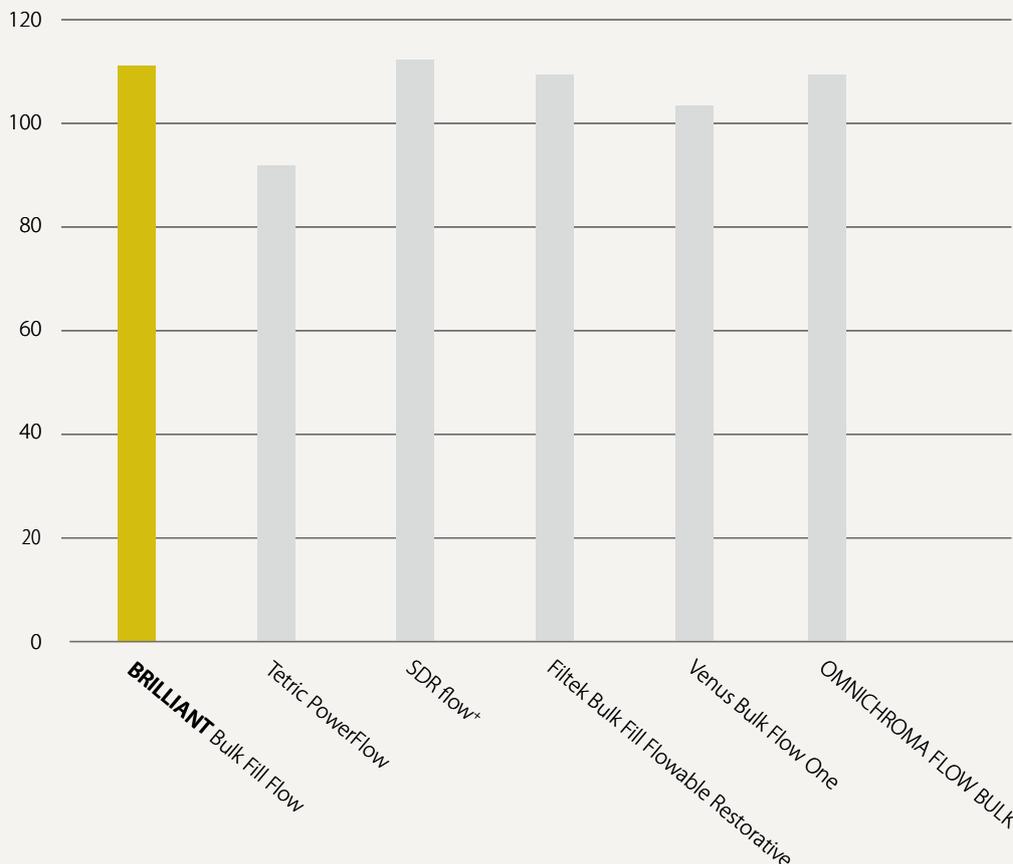
## Méthode :

Les spécimens sont placés dans de l'eau déionisée à 37 °C pendant 24 heures. Chaque spécimen est ensuite serré dans une machine d'essai certifiée ISO et positionné sur un bloc à chacune des deux extrémités extérieures. Un autre bloc exerce alors une pression sur le centre du spécimen par le haut. Cette pression est continuellement augmentée jusqu'à ce que le spécimen se brise.

## Conclusion :

Parmi les composites en vrac testés, BRILLIANT Bulk Fill Flow est l'un des matériaux présentant une résistance élevée à la flexion.

## RÉSISTANCE À LA FLEXION / MPA



Source : données internes

# RÉTRACTION

## Introduction :

La rétraction est une valeur mesurée qui indique dans quelle mesure le volume d'un composite diminue au cours du processus de polymérisation. Lorsque le volume du matériau d'obturation diminue, la liaison adhésive avec la dent peut être soumise à des contraintes. Par conséquent, une faible rétraction contribue à réduire le risque d'espaces marginaux, de fissures de l'émail ou de décollement des obturations.

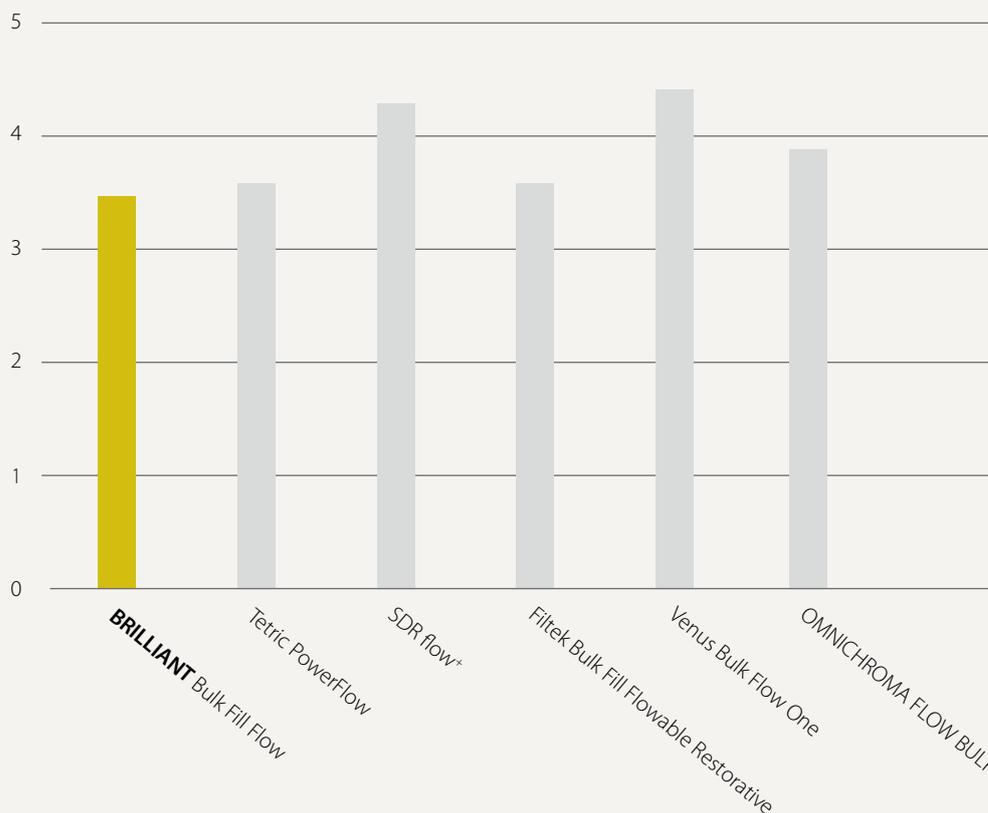
## Méthode :

La mesure de rétraction est basée sur le principe d'Archimède et suit la norme ISO 17304 : des spécimens définis sont préparés à partir des composites en vrac et le volume est mesuré. Après la polymérisation du matériau, le volume des spécimens est à nouveau déterminé. La différence de volume est exprimée en pourcentage.

## Conclusion :

BRILLIANT Bulk Fill Flow présente une rétraction comparativement faible par rapport aux produits concurrents.

## RÉTRACTION / %



Source : données internes

# ABRASION

## Introduction :

L'abrasion est un indicateur de la longévité d'un composite. Plus la valeur est faible, moins la perte de matériau est visible à la surface de l'obturation lors de la mastication ou du grincement.

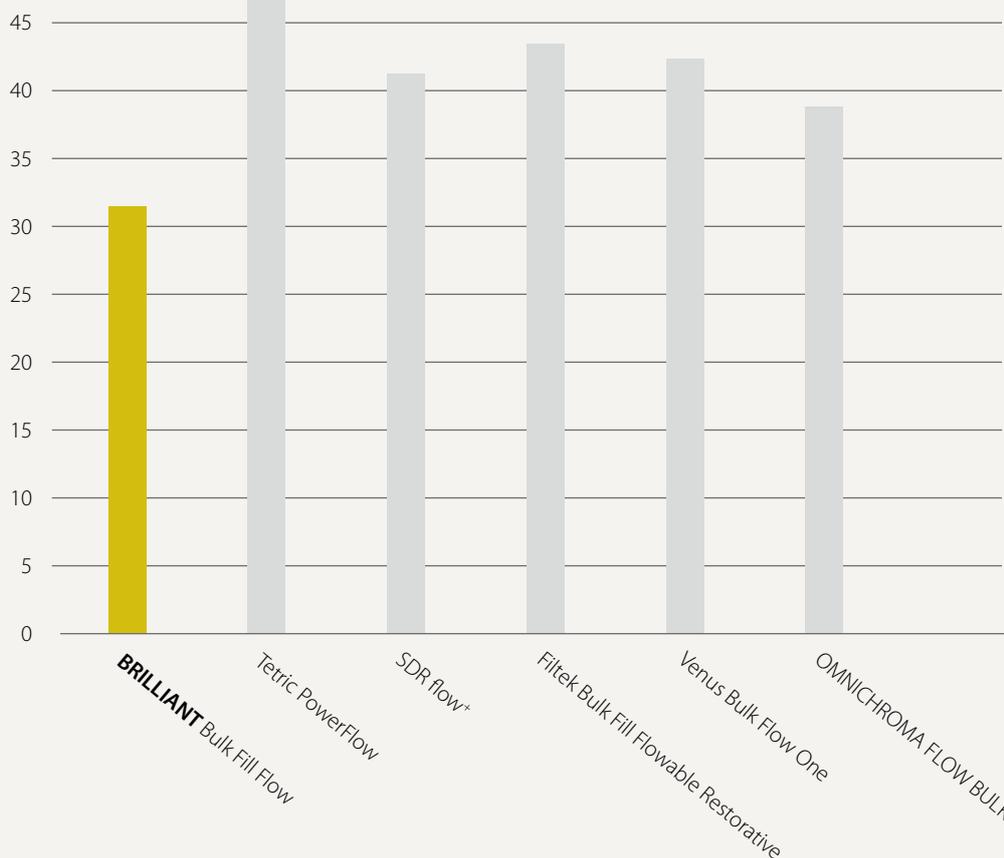
## Méthode :

L'essai suit la méthode de mesure McCabe : des échantillons sont d'abord préparés pour la mesure de l'abrasion. Ils sont ensuite pesés et placés dans un boîtier recouvert d'une feuille abrasive. Le boîtier est ensuite déplacé d'avant en arrière dans l'espace avec des mouvements définis et rapides pendant une heure. Enfin, le spécimen est à nouveau pesé et la perte de matière de la surface du spécimen est calculée conformément à la norme ISO 14569 (méthode : Université de Fribourg).

## Conclusion :

BRILLIANT Bulk Fill Flow présente la perte de matériau liée à l'abrasion la plus faible du groupe de matériaux étudiés.

## ABRASION / $\mu\text{m}$



Source : données internes

# QUESTIONS ET RÉPONSES



# QUESTIONS ET RÉPONSES

## BRILLIANT EverGlow et BRILLIANT EverGlow Flow

### 1. Qu'est-ce que BRILLIANT EverGlow (Flow) ?

BRILLIANT EverGlow est un composite universel reposant sur une technologie de charges hybrides submicroniques. Il est indiqué pour les restaurations directes définitives de toutes les classes de cavité et est disponible en embouts et seringues. BRILLIANT EverGlow Flow est le matériau hybride submicronique fluidifiable complémentaire disponible en seringues et avec deux tailles d'aiguille.

### 2. Qu'est-ce qui rend la technologie de charges submicroniques si spéciale ? En quoi se distingue-t-elle des autres composites sur le marché ?

BRILLIANT EverGlow (Flow) présente une aptitude au polissage et une conservation du brillant exceptionnelles. La clé de son succès réside dans la technologie de charges submicroniques : la recette inclut, d'une part, des charges de verre au baryum de très petite taille (submicronique) et, d'autre part, des charges prépolymérisées parfaitement adaptées au composite. Un traitement de surface optimal permet d'obtenir la meilleure force de collage possible. Cela se traduit par un composite ayant une excellente résistance à l'abrasion ainsi qu'une surface au brillant durable.

### 3. Pour quelles situations cliniques BRILLIANT EverGlow (Flow) est-il indiqué ?

Le composite universel, BRILLIANT EverGlow est indiqué pour toutes les classes de cavité et conserve durablement un beau brillant tout en étant particulièrement adapté pour les restaurations antérieures. Ce produit s'applique en couches successives de 2 mm. Il est en outre utilisé pour le collage et la réparation des restaurations composites et céramiques. La consistance fluidifiable de BRILLIANT EverGlow Flow convient pour différentes indications où les propriétés thixotropes et de faible viscosité du matériau sont un avantage : restauration des cavités des classes III à V, obturations des petites cavités de toutes les classes, comblement des contre-dépouilles, scellement des puits et sillons étendus, et fonds de cavité. L'ensemble des indications des deux matériaux figurent dans leur mode d'emploi respectif.



# QUESTIONS ET RÉPONSES

## 4. Comment appliquer le spectre des teintes de BRILLIANT EverGlow pour un esthétisme optimal ?

Le système de teintes sophistiqué de BRILLIANT EverGlow permet une flexibilité maximale dans le cabinet dentaire. Avec seulement 7 teintes universelles ( $\approx 21\%$  de translucidité), il est possible de réaliser des restaurations antérieures et postérieures très esthétiques. Comparé aux matériaux composites de la concurrence, le système de teintes de COLTENE a une longueur d'avance : Duo Shade, le système innovant perfectionné au fil des ans, permet, grâce à son excellent rendu, de couvrir deux teintes VITA avec une seule teinte universelle, par exemple A1/B1 ou A2/B2.

L'application optionnelle d'une des deux teintes translucides ( $\approx 27\%$  de translucidité) permet des corrections de forme et de teinte afin d'améliorer l'esthétique spécifique ainsi que la reconstruction des bords incisifs.

De plus, cinq teintes opaques ( $\approx 13\%$  de translucidité) ont été développées comme matériau de base pour réaliser les corrections esthétiques (p. ex. erreurs chromatiques) et masquer les zones foncées et/ou pour former un cœur dentinaire. La teinte opaque est appliquée en couches de 1 mm puis recouverte d'une teinte universelle correspondante.



Restaurations mono-teintes dans la région antérieure



Restaurations mono-teintes dans la région postérieure



Teinte opaque + teinte universelle



Teinte universelle + couche de couverture translucide



Teinte opaque + teinte universelle



Teinte opaque + teinte universelle + couche de couverture translucide

## 5. Qu'est-ce qui explique l'aptitude au polissage sans effort de BRILLIANT EverGlow (Flow) ?

C'est le résultat des charges submicroniques qui confèrent à la restauration une surface très lisse et homogène.

## 6. Comment BRILLIANT EverGlow (Flow) peut-il parvenir à une conservation du brillant aussi exceptionnelle ?

Grâce à :

- des charges de verre au baryum minuscules (submicronique)
- des charges prépolymérisées ayant la même composition que le composite lui-même
- une silanisation optimale des charges

# QUESTIONS ET RÉPONSES

## BRILLIANT Bulk Fill Flow

### 1. Qu'est-ce que BRILLIANT Bulk Fill Flow et qu'est-ce qui le rend si particulier ?

BRILLIANT Bulk Fill Flow est un matériau composite fluide qui permet l'application en couches successive jusqu'à 4 mm. Il est disponible en Multi Shade qui s'adapte à une large palette de teintes dentaires grâce à son rendu. BRILLIANT Bulk Fill Flow convainc par la stabilité des caractéristiques du matériau, de la résistance à la flexion à la rétraction et à la profondeur de polymérisation. Comme il n'est pas nécessaire d'appliquer un liner ou une couche de couverture, contrairement à d'autres matériaux concurrents, il se distingue par la simplicité de son flux de travail. Il convient donc parfaitement aux restaurations simples et rapides, en particulier dans la région postérieure.

### 2. Comment peut-on garantir une profondeur de polymérisation fiable de 4 mm ?

Pour pouvoir polymériser des couches successives jusqu'à 4 mm en un seul temps, les ratios des monomères entre eux ont été optimisés pour BRILLIANT Bulk Fill Flow. À l'état non polymérisé, la translucidité est élevée, de sorte que la lumière de polymérisation peut pénétrer aussi profondément que possible. Le processus de polymérisation modifie l'indice de réfraction et réduit donc la translucidité du matériau. La teinte est ainsi optimisée par le processus de polymérisation.

### 3. Pour quelles situations cliniques BRILLIANT Bulk Fill Flow est-il indiqué ?

BRILLIANT Bulk Fill Flow est indiqué comme matériau d'obturation pour toutes les classes de cavités et, en raison du gain de temps qu'il procure, il est particulièrement adapté aux restaurations dans la région postérieure. Il est en outre utilisé pour le collage et la réparation des restaurations composites et céramiques. La consistance fluide et peu visqueuse de BRILLIANT Bulk Fill Flow convient également aux indications suivantes :

Restauration des cavités de classe III à V, obturations des petites cavités de toutes les classes, comblement des contre-dépouilles, scellement des puits et sillons étendus, revêtement des cavités et fixation des appareils de contention. L'ensemble des indications figure dans le mode d'emploi.



# QUESTIONS ET RÉPONSES

## Matériaux d'obturation BRILLIANT

### 1. Qu'est-ce qui rend les matériaux d'obturation BRILLIANT si particuliers ?

#### En quoi se distinguent-ils des autres systèmes de composites disponibles sur le marché ?

Les matériaux d'obturation BRILLIANT reposent sur la même formulation de base et la même technologie d'obturation. Ils peuvent donc être combinés de manière optimale les uns avec les autres – les deux spectres de teinte sont en harmonie et l'adhérence des couches les unes aux autres est assurée. BRILLIANT Bulk Fill Flow est idéal pour un travail rapide et facile, des restaurations hautement esthétiques peuvent être réalisées avec BRILLIANT EverGlow et BRILLIANT EverGlow Flow. Les trois matériaux se complètent donc pour toute restauration composite.



### 2. En quoi le système de teintes Duo Shade de BRILLIANT EverGlow (Flow) diffère-t-il du concept Multi Shade de BRILLIANT Bulk Fill Flow ?

Le concept innovant Duo Shade de COLTENE combine deux teintes VITA (p. ex. A1 et B1) en une seule teinte (p. ex. A1/B1). Grâce aux propriétés optiques intégrées, le matériau s'intègre harmonieusement dans son environnement. Avec le système Multi Shade de BRILLIANT Bulk Fill Flow, COLTENE va encore plus loin et propose une teinte unique qui s'adapte à plus de deux teintes VITA grâce à son effet caméléon. Avec cette technologie, plus rien ne s'oppose à des restaurations rapides et faciles.

### 3. Comment fonctionne le rendu des matériaux d'obturation BRILLIANT ?

Grâce à une diffusion et une réflexion optimales de la lumière ainsi qu'à une translucidité correspondante, la teinte du composite s'harmonise visuellement avec la substance dentaire naturelle restante dans le voisinage immédiat. L'obturation composite se fond harmonieusement dans la dent et les bords de la préparation sont presque invisibles.

# QUESTIONS ET RÉPONSES

## 4. Comment puis-je combiner les teintes des systèmes de teintes BRILLIANT EverGlow (Flow) et BRILLIANT Bulk Fill Flow ?

### Teintes universelles :

À appliquer séparément ou en association avec les teintes opaques et/ou translucides.

### Teintes translucides :

À appliquer séparément ou après la teinte universelle en couche de couverture.

### Teintes opaques :

L'intensité du masquage est réglée par l'épaisseur de la couche. Pour obtenir un rendu optimal, il est recommandé de limiter autant que possible l'épaisseur totale de la couche de teinte opaque et de la recouvrir avec des teintes universelles.

### Multi Shade :

Le matériau composite BRILLIANT Bulk Fill Flow s'harmonise sur le plan esthétique avec une large palette de teintes dentaires VITA. Pour obtenir un résultat hautement esthétique, il est possible d'appliquer une couche de couverture avec BRILLIANT EverGlow dans la teinte BRILLIANT EverGlow Duo Shade correspondante.

Le tableau suivant donne un aperçu des combinaisons de teintes possibles.

BRILLIANT EverGlow															BRILLIANT Bulk Fill Flow	
Teinte dentaire (VITA)	Universal							Transluent		Opaque					Multi Shade	
	BL	A1/ B1	A2/ B2	A3/ D3	A3.5/ B3	C2/ C3	A4/ C4	BL Trans	Trans	OBL	OA1	OA2	OA3	OA4		
Bleach	xx							xx		xx					x	
A1		xx						xx	xx		xx	x			x	
A2			xx					x	xx		x	xx	x		x	
A3				xx				x	xx			x	xx		x	
A3.5					xx				xx				x	x	x	
A4							xx		xx					xx	x	
B1		xx						xx	xx	x	x				x	
B2			xx					x	xx		x	x			x	
B3					xx			x	xx			x	x		x	
D3				xx					xx				x		x	
C2						xx			xx				x		x	
C3						xx			xx				x		x	
C4							xx		xx					x	x	
Jeune / Blanchie																
				Adultes												x adaptée
				Sénior												xx spécialement adaptée

# QUESTIONS ET RÉPONSES

## **5. Puis-je combiner BRILLIANT EverGlow (Flow) et BRILLIANT Bulk Fill Flow dans une restauration ?**

Oui. Les trois matériaux composites sont basés sur la même technologie de charges et sont donc parfaitement adaptés pour être utilisés ensemble dans une restauration. Il faut veiller à ce que la couche d'inhibition reste intacte entre l'application et la polymérisation des différentes couches. Pour améliorer l'esthétique ou la brillance de la restauration, BRILLIANT EverGlow peut être appliqué comme couche de couverture sur BRILLIANT Bulk Fill Flow.

## **6. Pourquoi les matériaux d'obturation BRILLIANT contiennent-ils des charges pré-polymérisées ?**

Celles-ci garantissent :

- un faible rétraction de polymérisation
- une bonne aptitude au polissage
- une moindre adhérence aux instruments

## **7. Les matériaux d'obturation BRILLIANT contiennent-ils du bisphénol A (BPA) ?**

Bien que la formulation de BRILLIANT EverGlow (Flow) et de BRILLIANT Bulk Fill Flow ne contienne pas de BPA, elle contient des dérivés du BPA tels que le Bis-GMA et le Bis-EMA, qui sont largement utilisés dans les composites de pointe.

## **8. Avec quel système adhésif les matériaux d'obturation BRILLIANT sont-ils compatibles ?**

BRILLIANT EverGlow (Flow) et BRILLIANT Bulk Fill Flow sont compatibles avec les systèmes adhésifs établis et disponibles dans le commerce :

- technique avec automordançage (p. ex. One Coat Self-Etching Bond)
- technique avec mordançage total (p. ex. One Coat Bond)
- technique avec mordançage sélectif (p. ex. A.R.T. Bond)
- Adhésifs universels (p. ex. ONE COAT 7 UNIVERSAL)

Il est recommandé d'utiliser la technique avec mordançage total en présence d'un rapport email élevé. Veuillez consulter le mode d'emploi du fabricant.

# QUESTIONS ET RÉPONSES

## 9. Comment BRILLIANT EverGlow (Flow) et BRILLIANT Bulk Fill Flow sont-ils polymérisés ?

BRILLIANT EverGlow (Flow) et BRILLIANT Bulk Fill Flow sont polymérisés à l'aide d'une lampe à polymériser.

Épaisseur maximale de la couche et durées de polymérisation :

BRILLIANT EverGlow	Épaisseur maxi. de la couche	Temps d'exposition	
		≥ 800 mW / cm <sup>2</sup>	≥ 1600 mW / cm <sup>2</sup>
Teintes universelles et translucides	2 mm	20 s	10 s
Teinte opaque	1 mm	20 s	10 s
<b>BRILLIANT EverGlow Flow</b>			
Bleach, A1/B1, A2/B2, A3/D3, Translucent	2 mm	20 s	10 s
A3.5/B3, A4/C4	1,5 mm	20 s	10 s
Opaque A2, Opaque A3	1 mm	20 s	10 s
<b>BRILLIANT Bulk Fill Flow</b>			
Multi Shade	4 mm	20 s	20 s

**Remarque :** il est impératif de polymériser BRILLIANT EverGlow (Flow) et BRILLIANT Bulk Fill Flow couche par couche. Ne pas éliminer la couche d'inhibition car cela aurait un impact sur l'adhérence entre les couches. Une exposition insuffisante induit un risque de polymérisation médiocre. BRILLIANT EverGlow (Flow) et BRILLIANT Bulk Fill Flow sont photosensibles. Par conséquent, éviter l'exposition continue à des sources lumineuses puissantes, notamment la lumière solaire et/ou la lumière chirurgicale.

## 10. Quels systèmes de finition sont recommandés pour BRILLIANT EverGlow (Flow) et BRILLIANT Bulk Fill Flow ?

COLTENE recommande le système de polissage diamanté en deux temps DIATECH Comprepol Plus et Composhine Plus. Le premier est utilisé pour les contours, le second pour le polissage au brillant. Il est également possible d'utiliser les polissoirs KENDA Nobilis lors de la première étape et les polissoirs KENDA Maximus lors de la deuxième étape. Les bandes de séparation DIATECH et les bandes abrasives et de polissage ROEKO sont recommandées pour l'espace interproximale.



VISIONNEZ MAINTENANT LA VIDÉO  
DIATECH SHAPEGUARD



<https://www.youtube.com/watch?v=tE4Fe7HjKA>

## 11. Comment faut-il conserver BRILLIANT EverGlow (Flow) et BRILLIANT Bulk Fill Flow ?

BRILLIANT EverGlow (Flow) et BRILLIANT Bulk Fill Flow doivent être conservés au sec, à température ambiante ou au réfrigérateur (entre 4 et 23°C) et ne doivent pas être exposés à la lumière directe du soleil.

## 12. Est-il possible d'utiliser des couleurs avec effets avec BRILLIANT EverGlow (Flow) ?

Oui, BRILLIANT EverGlow (Flow) et BRILLIANT Bulk Fill Flow sont compatibles avec les couleurs avec effets pour composites, comme par exemple les couleurs avec effets de MIRIS<sup>2</sup>. Pour les couleurs avec effet de MIRIS<sup>2</sup>, COLTENE propose quatre couleurs avec effet pour la personnalisation des restaurations composites dans la zone des dents antérieures et postérieures : bleu, or, blanc et blanc opaque. Les couleurs peuvent être mélangées, ce qui permet d'obtenir des couleurs individuelles supplémentaires ou des couleurs éclaircies en ajoutant du blanc.

# DÉROULEMENT DES TÂCHES DE RESTAURATION DIRECTE





TÉLÉCHARGER LA BROCHURE PRODUIT

[https://media.coltene.com/EN/GB/index/search/detail/1002499725?q=everglow&nk=DOC\\_BRO](https://media.coltene.com/EN/GB/index/search/detail/1002499725?q=everglow&nk=DOC_BRO)



VISIONNEZ MAINTENANT LA VIDÉO  
BRILLIANT BULK FILL FLOW

<https://www.youtube.com/watch?v=q2EYYKxrdErlE>



VISIONNEZ MAINTENANT LA VIDÉO  
BRILLIANT EVERGLOW

[youtube.com/WATCH?V=EKYFP38YE\\_G](https://www.youtube.com/watch?v=EKYFP38YE_G)

© COLTENE – [www.coltene.com](http://www.coltene.com)

#### Mentions légales / Éditeur

**Coltène/Whaledent AG**  
Feldwiesenstrasse 20  
CH-9450 Altstätten  
+41 71 757 5300  
[info.ch@coltene.com](mailto:info.ch@coltene.com)

#### Contact du service commercial

**Coltène/Whaledent S.a.r.l.**  
Synergie Park  
3 avenue Louis Néel  
FR-59260 Lezennes  
+33 320 64 64 00  
[info.fr@coltene.com](mailto:info.fr@coltene.com)

#### Centre de services

[service@coltene.com](mailto:service@coltene.com)  
00 800 11 0000 12 (UIFN)  
Du lundi au vendredi de  
08h00 à 17h00 (CEST)

 **COLTENE**