

# PermaCem 2.0

**SELF-ADHESIVE**





## Inhalt | Contents

DE – Gebrauchsinformation	4
EN – Instructions for use	11
FR – Mode d'emploi	18
IT – Istruzioni d'uso	25
ES – Instrucciones de empleo	33
PT – Instruções de uso	40
NL – Gebruiksaanwijzing	48
DA – Brugsanvisning	55
SV – Användarinstruktioner	62
PL – Instrukcja użycia	69
RU – Информация по применению	77
ZH – 使用说明	85
KO – 사용법	91
JA – 取扱説明書	97
TR – Kullanım kılavuzu	104

## Produktbeschreibung

---

PermaCem 2.0 ist ein universell einsetzbarer, selbstadhäsiver und dualhärtender Composite-Befestigungszement für die permanente Befestigung von Kronen, Brücken, Inlays, Onlays und Wurzelstiften. Die Verwendung eines zusätzlichen Schmelz-Dentin-Haftvermittlers oder eines Metall-Zirkon-Primers ist nicht notwendig.

## Indikationen

---

- Permanente Befestigung von Inlays, Onlays, Kronen, Brücken und Wurzelstiften aus Metall- und Metalllegierungen (Edel- und Nichtedelmetall), Metallkeramiken und Compositen, Vollkeramiken wie Zirkoniumoxid, Aluminiumoxid und allen Arten von Silikatkeramiken (z. B. Lithiumdisilikat, Feldspat) und faserverstärkten Compositen (Wurzelstifte)

- Permanente Befestigung von Kronen und Brücken auf Implantat-Abutments aus Titan oder Zirkon

## Kontraindikationen

---

Das Material darf nicht angewandt werden,

- wenn die Präparation keine ausreichende Retention bietet (z. B. bei Veneers),
- wenn Allergien gegen einen der Inhaltsstoffe bestehen oder Kontaktallergien existieren,
- zur direkten Überkappung des Pulpagewebes.

## Grundlegende Sicherheitshinweise

---

- ▶ Nur für den zahnärztlichen Gebrauch!
- ▶ Für Kinder unzugänglich aufbewahren!
- ▶ Kontakt mit Haut vermeiden! Im Falle eines unbeabsichtigten Hautkontakts die betroffene Stelle sofort gründlich mit Wasser und Seife waschen.
- ▶ Kontakt mit Augen vermeiden! Im Falle eines unbeabsichtigten Augenkontakts die Augen



- sofort gründlich mit viel Wasser spülen und gegebenenfalls einen Arzt konsultieren.
- ▶ Bei der Applikation auf pulpanahem Dentin einen Pulpenschutz verwenden.

## Nebenwirkungen

Bisher sind keine Nebenwirkungen bekannt. In Einzelfällen ist eine Hypersensibilität gegen Komponenten des Materials nicht auszuschließen.

## Wechselwirkungen

Eugenolhaltige Produkte, zum Beispiel proviso- rische Zemente oder proviso- rische Wurzelka- nal-Füllungsmaterialien, können die Aushärtung des Composite-Befestigungszements beeinträch- tigen.

- ▶ Eugenolhaltige Produkte und andere Sub- stanzen, die die Polymerisation inhibieren, nicht zusammen mit dem Material verwen- den. Falls möglich, eugenolfreie Zemente ver- wenden (z. B. TempoCem NE).

- ▶ Sicherstellen, dass nach der Entnahme der temporären Versorgung alle Zementreste voll- ständig aus der Präparation bzw. vom Stumpf entfernt sind.
- ▶ Sicherstellen, dass weder die Restauration noch die Zahnflächen während der Vorbe- handlung bis hin zur permanenten Befesti- gung kontaminiert werden.

## Applikationssystem

- ▶ Smartmix-Spritze: siehe »Handhabung der Smartmix-Spritze« auf Seite 8.

## Zeitablauf

≈1:00 min	Verarbeitungszeit (inklusive Mischzeit)*
0:30–1:00 min nach Einsetzen der Restauration/ des Wurzelstifts	Überschussentfernung (ohne Lichthärtung)

1–2 s	Belichtungsdauer zur Überschussentfernung (optional)
7:00 min	Maximale intraorale Aushärtungszeit (inklusive Mischzeit)
mind. 20 s	Belichtungsdauer zur Aushärtung (optional)

\*Die angegebene Zeit gilt für eine Raumtemperatur von 23 °C. Höhere Temperaturen können diese Zeit verkürzen, niedrigere Temperaturen können diese Zeit verlängern.

## Hinweise zur Anwendung

- ▶ Umgebungslicht kann zur vorzeitigen Aushärtung des Composite-Befestigungszements führen. Deshalb PermaCem 2.0 nach dem Ausbringen aus der Smartmix-Spritze vor Umgebungslicht schützen.
- ▶ Sicherstellen, dass Zementüberschüsse in schlecht zugänglichen Bereichen (approxim-

mal, gingivale Ränder) rechtzeitig entfernt werden.

- ▶ Die Aushärtung von PermaCem 2.0 kann beschleunigt werden. Dazu PermaCem 2.0 mit einem geeigneten Lichtgerät intensiv belichten.
- ▶ Lichtgeräte sollten bei 450 nm emittieren und regelmäßig überprüft werden. Die Lichtintensität sollte mindestens 400 mW/cm<sup>2</sup> betragen. Das Licht so nahe wie mögliche am Material platzieren.

## Empfohlene Anwendung

### Indirekte Restaurationen wie Kronen, Brücken, Inlays und Onlays befestigen

1. Die saubere und trockene Restauration wie folgt vorbereiten:
  - ▶ Ätzbare Silikatkeramik: Restauration mit 5%iger Flusssäure gemäß Herstellerangaben des Ätzgels ätzen und mit Wasserspray gründlich spülen. Anschließend mit öl- und wasserfreier Luft trocknen und die Oberfläche mit einem

Silanisierungsmittel (z. B. Vitique Silane) gemäß Herstellerangaben vorbereiten.

- ▶ Oxidkeramiken, Metalle und Metalllegierungen: Gemäß Herstellerangaben vorbehandeln. Falls nicht anders beschrieben, die Innenseite der Restauration mit Aluminiumoxid sandstrahlen, mit Alkohol reinigen und mit öl- und wasserfreier Luft trocknen.
  - ▶ Andere Materialien: Gemäß Herstellerangaben vorbehandeln.
2. Gegebenenfalls die Kavität bzw. Präparation gründlich mit Wasserspray von eventuellen Resten des provisorischen Zements reinigen und trocknen. Dabei darauf achten, dass das Dentin eine geringe Restfeuchte behält und nicht überdörrt wird.
  3. PermaCem 2.0 in die vorbehandelte Restauration applizieren.
  4. Restauration innerhalb von 1:00 min nach Mischbeginn einsetzen und mit leichtem Druck auf dem präparierten Zahn befestigen.
  5. Zementüberschüsse innerhalb von 0:30 bis 1:00 min nach dem Einsetzen der Restaura-

tion mit Hilfe eines Microbrushes, Pinsels, Schaumstoffpellets oder Scalers entfernen. Interdentalüberschüsse vorsichtig mit Zahnseide entfernen.

Alternativ können die Zementüberschüsse kurz (1–2 s) mit Licht angehärtet und mit einem Scaler entfernt werden.

6. Patienten anweisen, in die habituelle Okklusion zu gehen.
7. Material für 7:00 min ab Mischbeginn vollständig chemisch aushärten lassen.
8. Bei lichtdurchlässigen Restaurationen das Material zusätzlich mit einem geeigneten Lichtgerät für mindestens 20 s belichten.

### **Wurzelstifte befestigen**

1. Wurzelkanal endodontisch aufbereiten, säubern und mittels einer Papierspitze trocknen. Darauf achten, dass das Dentin eine geringe Restfeuchte behält und nicht überdörrt wird.
2. Den sauberen und trockenen Wurzelstift wie folgt vorbereiten:

- ▶ Faserverstärkter Wurzelstift (z. B. LuxaPost): Wurzelstift mit Ethanol reinigen, mit öl- und wasserfreier Luft trocknen und ggf. Silan (z. B. Vitique Silane) gemäß Herstellerangaben auftragen.
  - ▶ Wurzelstift aus anderen Materialien: Gemäß Herstellerangaben vorbehandeln.
3. PermaCem 2.0 mit Hilfe des entsprechenden Tips direkt in den vorbereiteten Kanal applizieren. Dabei den Tip so tief wie möglich in den Kanal einbringen.

**Hinweis:** Während der Applikation des Composite-Befestigungszements darauf achten, dass der Tip im Material eingetaucht bleibt und erst mit dem aufsteigenden Material nach oben bewegt wird.

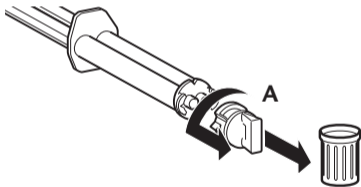
4. Wurzelstift innerhalb von 1:00 min nach Mischbeginn einsetzen und mit leichtem Druck befestigen.
5. Zementüberschüsse innerhalb von 0:30 bis 1:00 min nach dem Einsetzen des Wurzel-

stifts mit Hilfe eines Microbrushes, Pinsels, Schaumstoffpellets oder Scalers entfernen.

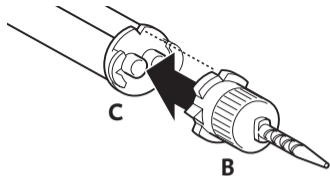
6. Material für 7:00 min ab Mischbeginn vollständig chemisch aushärten lassen.

**Hinweis:** Das Material kann zusätzlich mit einem geeigneten Lichtgerät für mindestens 20 s belichtet werden.

## Handhabung der Smartmix-Spritze



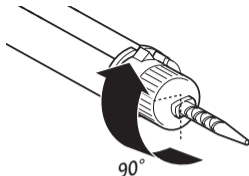
1. Vor dem Aufsetzen der Mischkanüle die Verschlusskappe [A] oder benutzte Mischkanüle nach Drehung um 90° gegen den Uhrzeigersinn abziehen und verwerfen.



2. Neue Mischkanüle [B] aufsetzen.

**Hinweis:** Um ein optimales Mischergebnis zu erzielen, empfiehlt DMG die Verwendung der bei DMG erhältlichen Mischkanülen. Alle Mischkanülen sind auch als Nachfüllpackung erhältlich.

**Hinweis:** Darauf achten, dass die Aussparungen an der Smartmix-Spritze [C] und der Mischkanüle übereinstimmen.



3. Die Mischkanüle durch Drehen um 90° im Uhrzeigersinn arretieren.
4. Das Material wird beim Ausbringen in der Kanüle gemischt und kann direkt appliziert werden.

**Hinweise:** Beim erstmaligen Gebrauch einer Spritze eine etwa erbsengroße Menge des Materials ausbringen und verwerfen!

Die benutzte Mischkanüle nach der Applikation als Verschluss auf der Smartmix-Spritze belassen!

## Zusammensetzung

Bariumglas in einer Bis-GMA basierten Matrix aus Dentalharzen, Pigmente, Additive und Katalysatoren. Füllstoffanteil: 69 Gew.% = 51 Vol.% (0,02 bis 3,0 µm).

## Klassifikation

ISO 4049:2009 (inkl. Farbbeständigkeit)

## Lagerung und Haltbarkeit

- ▶ Bei Temperaturen von 2 bis 8 °C (36 bis 46 °F) trocken lagern!
- ▶ Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen!
- ▶ Nach Ablauf des Haltbarkeitsdatums nicht mehr verwenden!

## Handelsformen

1 Spritze à 9 g Paste, 15 Smartmix-Tips Short, 5 Endo-Smartmix-Tips

A2 Universal

REF 213366

A3 Opak	REF 213367
Transparent	REF 213368

3 Spritzen à 9 g Paste, 45 Smartmix-Tips Short, 15 Endo-Smartmix-Tips

A2 Universal	REF 213380
A3 Opak	REF 213381
Transparent	REF 213382

## Zubehör

50 Smartmix-Tips Short	REF 212040
20 Endo-Smartmix-Tips	REF 213373

## Product description

---

PermaCem 2.0 is a universal, self-adhesive and dual-cure composite luting cement for the permanent cementation of crowns, bridges, inlays, onlays and root posts. The use of an additional enamel-dentine bonding agent or of a metal-zirconia primer is not required.

## Indications

---

- Permanent cementation of inlays, onlays, crowns, bridges and root posts composed of metal and metal alloys (precious and non-precious metals), metal ceramics and composites, all-ceramics such as zirconium oxide, aluminum oxide and all forms of silicate ceramics (e.g. lithium disilicate, feldspar), as well as fiber-reinforced composites (root posts)

- Permanent cementation of crowns and bridges on implant abutments comprised of titanium or zirconia

## Contraindications

---

Do not use the material:

- If the preparation does not offer sufficient retention (e.g. as in the case of veneers)
- In cases of allergies to any of the ingredients or in cases of contact allergies
- For direct capping of the pulp tissue

## Basic safety instructions

---

- ▶ For dental use only!
- ▶ Keep out of the reach of children!
- ▶ Avoid contact with the skin! In the event of inadvertent skin contact, immediately wash the affected area thoroughly with soap and water.
- ▶ Avoid contact with the eyes! In the event of inadvertent contact with the eyes, immediately

- rinse the eyes thoroughly with plenty of water and consult a physician if necessary.
- ▶ In the event of application to dentine in close proximity to pulp, use pulp protection.

## Side effects

---

There are no known side effects to date. Hypersensitivity to components of the material cannot be excluded in individual cases.

## Interactions

---

Products containing eugenol, for example temporary cements or temporary root canal filling materials, may impair curing of the composite luting cement.

- ▶ Do not use products containing eugenol and other substances that inhibit polymerization together with the material. If possible, use eugenol-free cements (e.g. TempoCem NE).
- ▶ Make sure that any residual cement is completely removed from the preparation or core following removal of the temporary restoration.

- ▶ From the beginning of pretreatment until permanent cementation, ensure that neither the restoration nor the tooth surfaces become contaminated.

## Application system

---

- ▶ Smartmix syringe: see “Using the Smartmix syringe” on page 15.

## Timing

---

≈1:00 minute	Working time (including mixing time)*
0:30–1:00 minutes after insertion of the restoration/ root post	Removal of excess (without light curing)



1-2 seconds	Pre-light curing time to make removal of excess more feasible (optional)
7:00 minutes	Maximum intraoral curing time (including mixing time)
At least 20 seconds	Light-curing time (optional)

\*The time stated applies at a room temperature of 23°C. Higher temperatures may shorten these times, while lower temperatures may increase them.

## Instructions for use

- ▶ Ambient light may lead to premature curing of the composite luting cement. You must therefore protect PermaCem 2.0 from ambient light after expressing it from the Smartmix syringe.

- ▶ Ensure that excess cement in hard-to-reach areas (proximal, marginal gingival areas) is removed promptly.
- ▶ The PermaCem 2.0 curing process can be accelerated. In order to do so, cure PermaCem 2.0 using a suitable curing light.
- ▶ Light-curing units should have an output of 450 nm and should be checked regularly. The light intensity should be a minimum of 400 mW/cm<sup>2</sup>. Place the light as close as possible to the material.

## Recommended use

### For luting indirect restorations such as crowns, bridges, inlays and onlays

1. Prepare the clean and dry restoration as follows:
  - ▶ Etchable silicate ceramic: etch the restoration with 5 % hydrofluoric acid in accordance with the instructions from the manufacturer of the etching gel and rinse thoroughly using a water spray. Subsequently dry with air that

- is free of oil and water, and prepare the surface using a silanizing agent (e.g. Vitique Silane) in accordance with the manufacturer's instructions.
- ▶ Oxide ceramics, metals and metal alloys: pretreat in accordance with the manufacturer's instructions. Unless otherwise stated, sandblast the inside of the restoration with aluminum oxide, clean with alcohol, and dry with oil- and water-free air.
  - ▶ Other materials: pretreat in accordance with the manufacturer's instructions.
2. If required, rinse the cavity or preparation thoroughly using a water spray to remove any residual temporary cement, and then dry. In doing so, ensure that the dentine retains a little residual moisture and does not become overly dry.
  3. Apply PermaCem 2.0 inside the pretreated restoration.
  4. Insert the restoration within 1:00 minute after mixing has begun and attach it to the prepared tooth using slight pressure.
  5. Remove excess cement within 0:30 to 1:00 minute of inserting the restoration with the aid of a microbrush, brush, foam pellet or scaler. Remove interdental excess carefully using dental floss.  
It is alternatively possible to remove excess cement by briefly curing it using light (1–2 seconds) and then removing it with a scaler.
  6. Instruct the patient to adopt habitual occlusion.
  7. Allow the material to chemically cure fully for 7:00 min from the start of mixing.
  8. In the case of translucent restorations, additionally cure the material using a suitable curing light for at least 20 seconds.

### **Cementation of root posts**

1. Endodontically prepare the root canal, clean it, and dry it using a paper point. Ensure that the dentine retains a little residual moisture and does not become overly dry.
2. Prepare the clean and dry root post as follows:

- ▶ Fiber-reinforced root post (e.g. LuxaPost): Clean the root post with ethanol, dry with air that is free of oil and water, and apply silane (e.g. Vitique Silane) where appropriate in accordance with the manufacturer's instructions.
  - ▶ Root posts from other materials: pretreat in accordance with the manufacturer's instructions.
3. Apply PermaCem 2.0 directly into the prepared canal with the aid of the appropriate tip. In doing so, insert the tip as deeply as possible into the canal.

**Note:** During the application of the composite luting cement, ensure that the tip remains submerged in the material and that it is only moved upwards with the rising material.

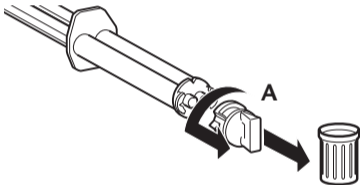
4. Insert the root post within 1:00 minute after mixing has begun and cement using slight pressure.
5. Remove the excess cement within 0:30 seconds to 1:00 minute of inserting the root post with the aid of a microbrush, brush, foam pellet or scaler.

6. Allow the material to chemically cure fully for 7:00 min from the start of mixing.

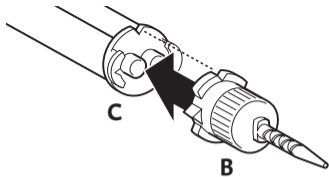
**Note:** The material can be additionally cured using a suitable curing light for at least 20 seconds.

## Using the Smartmix syringe

---



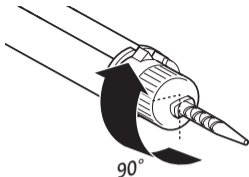
1. Before attaching the mixing tip, remove the cap [A] or used mixing tip after turning it 90° counterclockwise, and discard it.



2. Attach a new mixing tip [B].

**Note:** In order to achieve an optimum mixing result, DMG recommends using the mixing tips available from DMG. All mixing tips are also available in refill packs.

**Note:** Make sure that the notches on the mixing tip line up with those on the Smartmix syringe [C].



3. Turn the mixing tip clockwise 90° to lock it.
4. The material is mixed in the mixing tip when it is expressed and can then be applied directly.

**Note:** When using a syringe for the first time, squeeze out a pea-sized amount of material and discard it!

After application, leave the used mixing tip on the Smartmix syringe. It serves as a cap!

### **Composition**

Barium glass in a Bis-GMA-based matrix of dental resins, pigments, additives and catalysts. Filler

content: 69 % by weight = 51 by vol. % (0.02 – 3.0 µm).

## Classification

ISO 4049:2009 (including color stability).

## Storage and shelf life

- ▶ Store in a dry place at temperatures of 2 to 8°C (36 to 46°F)!
- ▶ Protect against exposure to direct sunlight!
- ▶ Do not use after the expiration date!

## Packaging

1 syringe @ 9 g paste, 15 Smartmix-Tips Short, 5 Endo-Smartmix-Tips	
A2 Universal	REF 213366
A3 Opaque	REF 213367
Transparent	REF 213368

3 syringes @ 9 g paste, 45 Smartmix-Tips Short, 15 Endo-Smartmix-Tips	
A2 Universal	REF 213380
A3 Opaque	REF 213381
Transparent	REF 213382

## Accessories

50 Smartmix-Tips Short	REF 212040
20 Endo-Smartmix-Tips	REF 213373

## Description du produit

---

PermaCem 2.0 est un ciment de fixation composite autoadhésif à double durcissement à utilisation universelle pour la fixation permanente de couronnes, bridges, inlays, onlays et de tenons radiculaires. L'utilisation d'un agent supplémentaire d'accrochage à la dentine et à l'émail ou d'une amorce entre le métal et la zircone n'est pas nécessaire.

## Indications

---

- Fixation permanente de inlays, onlays, couronnes, bridges et tenons radiculaires en métaux et alliages métalliques (métaux précieux et non précieux), céramiques et composites métalliques, céramiques pleines comme l'oxyde de zirconium, l'oxyde d'alumine et tous les types de céramiques en silicate (par ex. disilicate de lithium, feldspath), ainsi que de composites renforcés de fibres (tenons radiculaires)

- Fixation permanente de couronnes et bridges sur piliers implantaires à base de titane ou de zircone

## Contre-indications

---

Le produit ne doit pas être utilisé :

- si la préparation ne présente pas une rétention suffisante (par ex. sur les facettes) ;
- en cas d'allergies à l'un des composants ou en cas d'allergies de contact ;
- pour un coiffage direct de la pulpe.

## Instructions fondamentales de sécurité

---

- ▶ Réservez à une utilisation en médecine dentaire !
- ▶ Ne pas laisser à la portée des enfants !
- ▶ Éviter tout contact avec la peau ! En cas de contact involontaire avec la peau, laver tout de suite et soigneusement la zone affectée à l'eau et au savon.
- ▶ Éviter tout contact avec les yeux ! En cas de contact involontaire avec les yeux, laver tout

de suite et soigneusement à grande eau et consulter un médecin le cas échéant.

- ▶ Utiliser une protection pulpaire en cas d'application sur la dentine à proximité de la pulpe.

## Effets secondaires

---

Aucun effet secondaire n'a été rapporté à ce jour. On ne peut exclure dans des cas isolés une hypersensibilité aux composants du produit.

## Interactions

---

Produits contenant de l'eugéno, par exemple les ciments provisoires ou les matériaux de remplissage provisoire des canaux radiculaires peuvent gêner le durcissement du ciment composite de fixation.

- ▶ Ne pas utiliser de produits contenant de l'eugéno et d'autres substances qui bloquent la polymérisation avec le produit. Utiliser si possible des ciments sans eugéno (par ex. TempoCem NE).
- ▶ Veiller, une fois la restauration temporaire enlevée, à ce que tous les restes de ciment

puissent être entièrement éliminés de la préparation ou du pilier implantaire.

- ▶ Du début du prétraitement à la fixation permanente, s'assurer que ni la restauration, ni les surfaces de la dent ne sont contaminées.

## Système d'application

---

- ▶ Seringue Smartmix : voir « Manipulation de la seringue Smartmix » page 23.

## Séquence temporelle

---

1 min env.	Durée de la préparation (y compris la durée du mélange)*
30 s à 1 min après la mise en place de la restauration / du tenon radiculaire	Élimination des excédents (sans photopolymérisation)

1 à 2 s	Durée de la photopolymérisation pour éliminer les excédents (en option)
7 min	Durée maximale de durcissement intraoral (y compris la durée du mélange)
20 s au moins	Durée de la photopolymérisation pour le durcissement (en option)

\*La durée prescrite vaut pour une température ambiante de 23 °C. Des températures plus élevées peuvent raccourcir cette durée, des températures plus basses la prolonger.

## Instructions d'utilisation

- ▶ La lumière ambiante peut provoquer un durcissement précoce du ciment composite de fixation. Il faut donc protéger PermaCem

2.0 de la lumière une fois expulsé de la seringue Smartmix.

- ▶ S'assurer que les excédents de ciments sont éliminés à temps dans les endroits difficilement accessibles (bordure gingivale proximale).
- ▶ Le durcissement de PermaCem 2.0 peut être accéléré. Pour cela, exposer PermaCem 2.0 aux rayons d'une lampe à photopolymériser adaptée.
- ▶ Les lampes à photopolymériser doivent émettre à 450 nm et être contrôlées régulièrement. L'intensité lumineuse doit être d'au moins 400 mW/cm<sup>2</sup>. Placer la lumière le plus près possible du matériau travaillé.

## Utilisation recommandée

### Scellement de restaurations indirectes comme des couronnes, bridges, inlays et onlays

1. Préparer la restauration propre et sèche comme suit :



- ▶ Céramique en silicate mordançable : mordancer la restauration avec une solution à 5 % d'acide fluorhydrique selon les instructions du fabricant du gel de mordantage et rincer soigneusement à l'eau pulvérisée. Puis sécher à l'air exempt d'huile et d'eau et préparer la surface avec un produit de silanisation (par ex. Vitique Silane) selon les instructions du fabricant.
  - ▶ Céramiques d'oxydes, métaux et alliages métalliques : préparer selon les instructions du fabricant. En l'absence d'autres descriptions, sabler l'intérieur de la restauration à l'oxyde d'alumine, nettoyer à l'alcool et sécher à l'air exempt d'huile et d'eau.
  - ▶ Autres matériaux : préparer selon les instructions du fabricant.
2. Si besoin, nettoyer soigneusement la cavité ou la préparation des restes éventuels de ciment provisoire avec de l'eau pulvérisée et sécher. Veiller à ce que la dentine conserve une humidité résiduelle et qu'elle ne soit pas desséchée.
  3. Appliquer PermaCem 2.0 dans la restauration pré-traitée.
  4. Mettre en place la restauration dans la minute suivant le début du mélange et la fixer par une légère pression sur la dent préparée.
  5. Retirer les excès de ciment entre 30 s et 1 min après la mise en place de la restauration à l'aide d'une microbrosse, d'un pinceau, d'une boulette de mousse ou d'un scaler. Enlever soigneusement les excédents interdentaires à l'aide d'un fil dentaire. En alternative, les excédents de ciment peuvent être durcis brièvement (1 à 2 s) à la lumière et retirés à l'aide d'un scaler.
  6. Demander au patient de procéder à une occlusion normale.
  7. Laisser le matériau durcir complètement chimiquement pendant 7 min à partir du début du mélange.
  8. Sur les restaurations translucides, photopolymériser en plus le matériau avec

un appareil à photopolymériser adapté pendant au moins 20 s.

### Fixation des tenons radiculaires

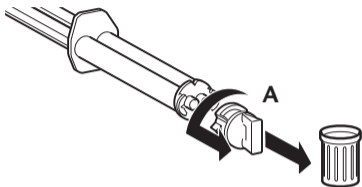
1. Préparer, nettoyer le canal radiculaire par endodontie et le sécher avec une pointe de papier. Veiller à ce que la dentine conserve une humidité résiduelle et qu'elle ne soit pas desséchée.
2. Préparer le tenon radiculaire propre et sec comme suit :
  - ▶ Tenon radiculaire renforcé de fibres (par ex. LuxaPost) : Nettoyer le tenon radiculaire à l'éthanol, sécher à l'air exempt d'huile et d'eau et appliquer du silane (par ex. Vitique Silane) selon les instructions du fabricant.
  - ▶ Tenon radiculaire composé d'autres matériaux : préparer selon les instructions du fabricant.
3. Appliquer PermaCem 2.0 directement à l'aide de la pointe correspondante dans le canal préparé. Introduire ici la pointe aussi profondément que possible dans le canal.

**Remarque :** Pendant l'application du ciment composite de fixation, veiller à ce que la pointe reste plongée dans le matériau et qu'elle soit déplacée seulement par le matériau superposé.

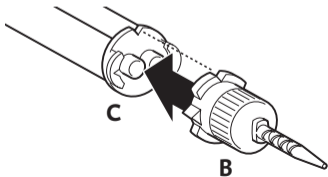
4. Mettre en place le tenon dans la minute suivant le début du mélange et le fixer par une légère pression.
5. Retirer les excès de ciment entre 30 s et 1 min après la mise en place du tenon radiculaire à l'aide d'une microbrosse, d'un pinceau, d'une boulette de mousse ou d'un scaler.
6. Laisser le matériau durcir complètement chimiquement pendant 7 min à partir du début du mélange.

**Remarque :** le matériau peut être aussi photopolymérisé avec un appareil à photopolymériser adapté pendant au moins 20 s.

## Manipulation de la seringue Smartmix



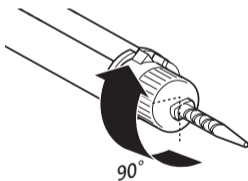
1. Avant la mise en place de la canule de mélange, tourner le bouchon [A] ou la canule de mélange utilisée de 90° dans le sens antihoraire et jetez-le/la.



2. Mettre en place une nouvelle canule de mélange [B].

**Remarque :** pour obtenir un résultat de mélange optimal, DMG recommande les canules de mélange disponibles auprès de DMG. Toutes les canules de mélange sont également disponibles en écorecharges.

**Remarque :** veiller à ce que les évidements sur la seringue Smartmix [C] et sur la canule de mélange coïncident.



3. Bloquer la canule de mélange par une rotation de 90° dans le sens horaire.

4. Le matériau est mélangé dans l'embout et peut être directement appliqué.

**Remarque :** lors de la première utilisation d'une seringue, faire sortir et éliminer une quantité de produit de la taille d'un petit pois !

Après application, laisser la canule de mélange utilisée sur la seringue Smartmix comme bouchon !

## Composition

Verre de baryum dans une matrice à base de Bis-GMA en résine dentaire, pigments, additifs et catalyseurs. Répartition de la charge : 69 poids en % = 51 vol. % (0,02 à 3,0  $\mu\text{m}$ ).

## Classification

ISO 4049:2009 (y compris la stabilité de la couleur).

## Stockage et durabilité

- ▶ Garder au sec à une température comprise entre 2 et 8 °C (36 et 46 °F) !
- ▶ Ne pas exposer à la lumière directe du soleil !

- ▶ Ne pas utiliser au-delà de la date de péremption !

## Présentation

1 seringue de 9 g de pâte, 15 Smartmix-Tips Short, 5 Endo-Smartmix-Tips	
A2 Universal	REF 213366
A3 Opaque	REF 213367
Transparent	REF 213368

3 seringues de 9 g de pâte, 45 Smartmix-Tips Short, 15 Endo-Smartmix-Tips	
A2 Universal	REF 213380
A3 Opaque	REF 213381
Transparent	REF 213382

## Accessoires

50 Smartmix-Tips Short	REF 212040
20 Endo-Smartmix-Tips	REF 213373

## Descrizione del prodotto

---

PermaCem 2.0 è un cemento composito universale, autoadesivo e a polimerizzazione duale, indicato per la cementazione definitiva di corone, ponti, inlay, onlay e perni canalari. Non è necessario utilizzare un ulteriore adesivo smalto-dentinale, né un primer metallo-zirconia.

## Indicazioni

---

- Cementazione definitiva di inlay, onlay, corone, ponti e perni canalari in metallo e leghe metalliche (metalli nobili e vili), metallo-ceramiche e compositi, ceramiche integrali come ossido di zirconio, ossido di alluminio e tutti i tipi di ceramiche a base di silicati (ad es. disilicato di litio, feldspato) nonché compositi rinforzati con fibre (perni canalari).
- Cementazione definitiva di corone e ponti su abutment implantari in titanio o zirconia.

## Controindicazioni

---

Non utilizzare questo materiale:

- se la preparazione non offre una ritenzione sufficiente (ad es. in caso di faccette)
- in caso di allergie a uno dei componenti costitutivi o di allergie da contatto
- per l'incappucciamento pulpare diretto

## Indicazioni di base per la sicurezza

---

- ▶ Solo per uso odontoiatrico!
- ▶ Conservare lontano dalla portata dei bambini!
- ▶ Evitare il contatto con la pelle! In caso di contatto accidentale con la pelle lavare immediatamente la parte interessata con acqua e sapone.
- ▶ Evitare il contatto con gli occhi! In caso di contatto accidentale con gli occhi sciacquare immediatamente con abbondante acqua e, se necessario, consultare un medico.
- ▶ Per l'applicazione sulla dentina in prossimità della polpa utilizzare una protezione per la polpa.

## Effetti collaterali

Nessun effetto collaterale rilevato fino ad ora. In casi isolati non è da escludere un'ipersensibilità ai componenti del prodotto.

## Interazioni

I prodotti contenenti eugenolo, come ad esempio i cementi provvisori o i materiali per il restauro provvisorio del canale radicolare, possono compromettere l'indurimento del cemento composito.

- ▶ Non utilizzare insieme a prodotti contenenti eugenolo e altre sostanze che inibiscono la polimerizzazione. Se possibile utilizzare cementi privi di eugenolo (ad es. TempoCem NE).
- ▶ Dopo la rimozione del restauro provvisorio accertarsi di asportare completamente tutti i residui di cemento dalla preparazione o dal moncone.
- ▶ Accertarsi di non contaminare né il restauro né la superficie dentale nell'intervallo di tempo

compreso fra trattamento preliminare e cementazione definitiva.

## Sistema di applicazione

- ▶ Siringa Smartmix: vedi "Uso della siringa Smartmix" a pagina 30.

## Tempi da osservare

≈ 1:00 minuto	Tempo di lavorazione (tempo di miscelazione incluso)*
0:30–1:00 minuto dopo l'applicazione del restauro/perno radicolare	Rimozione dei residui (senza fotopolimerizzazione)
1-2 secondi	Durata della fotopolimerizzazione per la rimozione dei residui (opzionale)

7:00 minuti	Tempo massimo di indurimento in bocca (comprensivo di tempo di miscelazione)
almeno 20 secondi	Durata della fotopolimerizzazione per l'indurimento (opzionale)

\*I tempi indicati si riferiscono a una temperatura ambiente di 23 °C. In caso di temperature superiori o inferiori i tempi si riducono o si protraggono di conseguenza.

## Istruzioni per l'uso

- ▶ La luce dell'ambiente può causare un indurimento precoce del cemento composito. Per questo motivo è necessario proteggere PermaCem 2.0 dalla luce ambientale nel momento in cui fuoriesce dalla siringa Smartmix.
- ▶ Accertarsi di rimuovere immediatamente i residui di cemento dalle zone di difficile accesso (bordi prossimali o gengivali).

- ▶ È possibile accelerare l'indurimento di PermaCem 2.0 esponendo il prodotto a un'apposita lampada per fotopolimerizzazione.
- ▶ Fotopolimerizzare con lampade da 450 nm, sottoposte a revisione periodica. L'intensità della luce deve essere di almeno 400 mW/cm<sup>2</sup>. Collocare la sorgente luminosa quanto più vicino possibile al materiale.

## Impiego raccomandato

### Cementazione di restauri indiretti come corone, ponti, inlay e onlay.

1. Preparare il restauro pulito e asciutto come segue:
  - ▶ Ceramica a base di silicati mordenzabili: procedere alla mordenzatura del restauro con acido fluoridrico al 5% attenendosi alle istruzioni d'uso riportate per il gel mordenzante. Sciacquare accuratamente con un getto d'acqua. Asciugare poi con aria priva di acqua e olio e preparare la superficie con un agente silanizzante (ad

- es. Vitique Silane) attenendosi alle istruzioni per l'uso del produttore.
- ▶ Ceramiche a base di ossido, metalli e leghe di metalli: procedere al trattamento preliminare attenendosi alle istruzioni per l'uso del produttore. Se non indicato diversamente, sabbare la parte interna del restauro con ossido di alluminio, pulire con alcol e asciugare con aria priva di acqua e olio.
  - ▶ Altri materiali: procedere al trattamento preliminare attenendosi alle istruzioni per l'uso del produttore.
2. Se necessario, rimuovere eventuali residui di cemento provvisorio dalla cavità o dalla preparazione con getti d'acqua e asciugare. Durante questo procedimento accertarsi che la dentina conservi un po' di umidità residua e non sia troppo asciutta.
  3. Applicare PermaCem 2.0 nel restauro pretrattato.
  4. Applicare il restauro entro 1:00 minuto dall'inizio della miscelazione e fissarlo sul dente preparato esercitando una leggera pressione.
  5. Rimuovere i residui di cemento in un tempo compreso tra 0:30 minuto e 1:00 minuto dall'applicazione del restauro servendosi di un micro-spaZZolino, un pennellino, una spugnetta assorbente o uno scaler. Liberare gli interstizi da eventuali residui passando delicatamente il filo interdentale. In alternativa è possibile fotopolimerizzare brevemente (1-2 secondi) i residui di cemento e rimuoverli con uno scaler.
  6. Chiedere al paziente di chiudere la bocca in normale occlusione.
  7. Attendere 7:00 minuti dall'inizio della miscelazione per consentire il completo indurimento chimico del materiale.
  8. Per i restauri traslucidi fotopolimerizzare ulteriormente il materiale con una lampada apposita per almeno 20 secondi.



## Cementazione di perni canalari

1. Preparare il canale radicolare in modo endodontico, pulire e asciugare con una punta assorbente. Accertarsi che la dentina conservi un po' di umidità residua e non sia troppo asciutta.
2. Preparare il perno canalare pulito e asciutto come segue:
  - ▶ Perno canalare rinforzato con fibra (ad es. LuxaPost): pulire il perno con etanolo, asciugare con aria priva di acqua e olio e applicare il silano (ad es. Vitique Silane) attenendosi alle istruzioni per l'uso del produttore.
  - ▶ Perti canalari in altri materiali: procedere al trattamento preliminare attenendosi alle istruzioni per l'uso del produttore.
3. Applicare PermaCem 2.0 direttamente nel canale preparato servendosi degli appositi tip. Inserire il tip nel canale il più profondamente possibile.

**Avvertenza:** durante l'applicazione del cemento composito accertarsi che il tip resti immerso nel

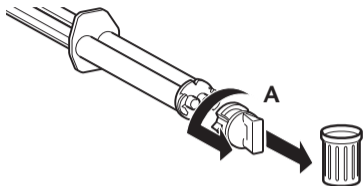
prodotto e che sia rimosso solo con il prodotto che risale verso l'alto.

4. Inserire il perno canalare entro 1:00 minuto dall'inizio della miscelazione e fissarlo applicando una leggera pressione.
5. Rimuovere i residui di cemento in un tempo compreso tra 0:30 minuto e 1:00 minuto dall'inserimento del perno canalare servendosi di un micro-spazzolino, un pennellino, una spugnetta assorbente o uno scaler.
6. Attendere 7:00 minuti dall'inizio della miscelazione per consentire il completo indurimento chimico del materiale.

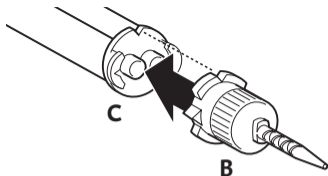
**Avvertenza:** è possibile fotopolimerizzare ulteriormente il materiale con una lampada apposita per almeno 20 secondi.

## Uso della siringa Smartmix

---



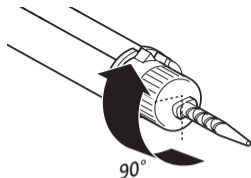
1. Prima di applicare la cannula di miscelazione rimuovere e gettare il tappo di chiusura [A] o la cannula di miscelazione usata ruotandoli di 90° in senso antiorario.



2. Applicare una nuova cannula di miscelazione [B].

**Avvertenza:** per una miscelazione ottimale, si consiglia di utilizzare le cannule di miscelazione fornite da DMG. Per tutte le cannule di miscelazione sono disponibili anche ricambi.

**Avvertenza:** le tacche sulla siringa Smartmix [C] devono essere allineate con quelle della cannula di miscelazione.



3. Bloccare la cannula di miscelazione ruotandola di 90° in senso orario.
4. Il materiale viene miscelato nella cannula di miscelazione al momento dell'estrusione e può essere applicato direttamente.

**Avvertenza:** al primo utilizzo della siringa far fuoriuscire una piccola quantità di materiale e gettarla via!

Dopo l'uso lasciare inserita la cannula già usata della siringa Smartmix. Fungerà da tappo di chiusura!

## Composizione

Vetro di bario in una matrice Bis-GMA in resine dentali, pigmenti, additivi e catalizzatori.  
Concentrazione del riempitivo:  
69 % in peso = 51 % in volume (0,02 – 3,0  $\mu\text{m}$ ).

## Classificazione

ISO 4049:2009 (incl. la stabilità del colore)

## Conservazione e scadenza

- ▶ Conservare in un luogo asciutto e a temperature comprese fra 2 e 8 °C (36–46 °F).
- ▶ Proteggere dalla luce solare diretta!
- ▶ Non utilizzare oltre la data di scadenza!

## Confezioni

1 siringa da 9 g di pasta, 15 Smartmix-Tip Short, 5 Endo-Smartmix-Tip	
A2 Universale	REF 213366
A3 Opaco	REF 213367

Trasparente	REF 213368
-------------	------------

3 siringhe da 9 g di pasta, 45 Smartmix-Tip Short, 15 Endo-Smartmix-Tip

A2 Universale	REF 213380
---------------	------------

A3 Opaco	REF 213381
----------	------------

Trasparente	REF 213382
-------------	------------

### **Accessori**

50 Smartmix-Tip Short	REF 212040
-----------------------	------------

20 Endo-Smartmix-Tip	REF 213373
----------------------	------------

## Descripción del producto

---

PermaCem 2.0 es un cemento composite de fijación de uso universal, autoadhesivo y de endurecimiento dual para la fijación permanente de coronas, puentes, inlays, onlays y espigas radiculares. No es necesario utilizar un agente adhesivo para esmalte y dentina adicional ni una imprimación para metal y circonio.

## Indicaciones

---

- Fijación permanente de inlays, onlays, coronas, puentes y espigas radiculares compuestos de metales y aleaciones de metal (metales preciosos y no preciosos), cerámicas metálicas y composites, cerámicas puras como las de óxido de circonio u óxido de aluminio y todo tipo de cerámicas de silicatos (por ejemplo, disilicato de litio, feldespato), así como composites reforzados con fibra (espigas radiculares)

- Fijación permanente de coronas y puentes sobre pilares de implantes compuestos de titanio o de circonio

## Contraindicaciones

---

No se debe aplicar el material:

- Si la preparación no ofrece la suficiente retención (por ejemplo, coronas Veneer)
- Si existe alergia a alguno de los componentes o alergias de contacto
- Para el recubrimiento directo del tejido pulpar

## Indicaciones de seguridad básicas

---

- ▶ Solo para uso odontológico.
- ▶ Mantener fuera del alcance de los niños.
- ▶ Evitar el contacto con la piel. En caso de contacto cutáneo accidental, lavar inmediatamente la zona afectada con agua y jabón.
- ▶ Evitar el contacto con los ojos. En caso de contacto ocular accidental, aclarar con agua abundante y acudir al médico si fuera necesario.

- ▶ Para la aplicación en la dentina cercana a la pulpa, utilizar un protector pulpar.

## Efectos secundarios

Hasta ahora no se conocen efectos secundarios. No se puede excluir una hipersensibilidad a componentes del material en casos individuales.

## Interacciones

Los productos que contengan eugenol, por ejemplo, cementos provisionales o materiales de relleno provisional del canal radicular, pueden perjudicar el endurecimiento del cemento composite de fijación.

- ▶ No utilizar productos que contengan eugenol ni otras sustancias inhibidoras de la polimerización junto con el material. Si es posible, utilizar cementos libres de eugenol (por ejemplo, TempoCem NE).
- ▶ Asegurarse de que antes de retirar el tratamiento temporal se han eliminado por completo todos

los restos de cemento de la preparación o del muñón.

- ▶ Asegurarse de que ni la restauración ni las superficies del diente se contaminan durante todo el proceso, desde el tratamiento previo hasta la fijación permanente.

## Sistema de aplicación

- ▶ Jeringa Smartmix: véase "Utilización de la jeringa Smartmix" en la página 38.

## Proceso

≈ 1:00 minuto	Tiempo de manipulación (incluido tiempo de mezcla)*
0:30–1:00 minutos tras colocar la restauración/ espiga radicular	Retirada del material excedente (sin endurecimiento por luz)

1-2 segundos	Duración de la fotopolimerización para la retirada del material excedente (opcional)
7:00 minutos	Tiempo de endurecimiento intraoral máximo (incluido tiempo de mezcla)
Como mínimo 20 segundos	Duración de la fotopolimerización para el endurecimiento (opcional)

\*El tiempo indicado corresponde a una temperatura ambiente de 23 °C. Temperaturas más altas pueden acortar este tiempo, temperaturas más bajas pueden alargarlo.

## Indicaciones para la aplicación

- ▶ La luz del entorno puede causar un endurecimiento prematuro del cemento de fijación. Por ello,

proteger el PermaCem 2.0 de la luz ambiental tras su salida de la jeringa Smartmix.

- ▶ Asegurarse de que los excedentes de cemento se retiran a tiempo de las zonas de difícil acceso (proximal, bordes gingivales).
- ▶ El endurecimiento de PermaCem 2.0 puede acelerarse. Para ello, fotopolimerizar el PermaCem 2.0 con un equipo de luz adecuado.
- ▶ Los equipos de luz deberían emitir a 450 nm y ser controlados regularmente. La intensidad de la luz debería ser como mínimo de 400 mW/cm<sup>2</sup>. Colocar la luz lo más cerca posible del material.

## Recomendaciones de uso

### Fijación de restauraciones indirectas como coronas, puentes, inlays y onlays

1. Preparar la restauración limpia y seca como sigue:
  - ▶ Cerámica de silicato grabable: grabar la restauración con ácido fluorhídrico al 5 % según las indicaciones del fabricante del gel de grabado

- y aclarar a fondo con un pulverizador de agua. A continuación, secar con aire libre de aceite y agua y preparar la superficie con un agente de silanización (por ejemplo, Vitique Silane) según las indicaciones del fabricante.
- ▶ Cerámicas de óxidos, metales y aleaciones de metales: tratar previamente según las indicaciones del fabricante. Si no se indica lo contrario, aplicar chorro de arena con óxido de aluminio a la parte interior de la restauración, limpiar con alcohol y secar con aire libre de aceite y agua.
  - ▶ Otros materiales: tratar previamente según las indicaciones del fabricante.
2. En caso necesario, limpiar los posibles restos de cemento provisional de la cavidad y la preparación a fondo con un pulverizador de agua y secar. Al hacerlo, asegurarse de que la dentina retenga una pequeña cantidad de humedad residual y no se seque en exceso.
  3. Aplicar PermaCem 2.0 en la restauración tratada previamente.
  4. Colocar la restauración en un plazo de 1:00 minuto después de haber comenzado la mezcla y fijarla en el diente preparado ejerciendo una ligera presión.
  5. Retirar el exceso de cemento en un plazo de 0:30 minuto a 1:00 minuto tras colocar la restauración con ayuda de un microbrush, un pincel, bolitas de espuma o un raspador. Extraer los sobrantes interdientales con cuidado usando hilo dental. Alternativamente, pueden polimerizarse los excedentes de cemento aplicando luz brevemente (1–2 segundos) y retirarse con un raspador.
  6. Indicar a los pacientes que adopten la oclusión habitual.
  7. Una vez que se empieza la mezcla, dejar que el material se endurezca químicamente por completo durante 7:00 minutos.
  8. En caso de restauraciones permeables a la luz, iluminar el material adicionalmente con un equipo de luz adecuado durante al menos 20 segundos.



## Fijar espigas radiculares

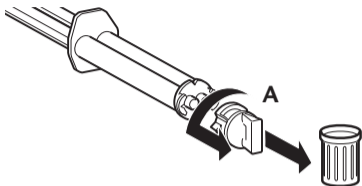
1. Preparar el canal radicular endodónticamente, limpiarlo y secarlo con ayuda de una punta de papel. Asegurarse de que la dentina retenga una pequeña cantidad de humedad residual y no se seque en exceso.
2. Preparar la espiga radicular limpia y seca como sigue:
  - ▶ Espiga radicular reforzada con fibra (por ejemplo, LuxaPost): limpiar la espiga radicular con etanol, secarla con aire libre de aceite y agua y aplicar silano (por ejemplo, Vitique Silane) según las instrucciones del fabricante.
  - ▶ Espiga radicular de otros materiales: tratar previamente según las indicaciones del fabricante.
3. Aplicar PermaCem 2.0 con ayuda de la boquilla correspondiente en el canal preparado. Para ello, introducir la boquilla todo lo que sea posible en el canal.

**Nota:** durante la aplicación del cemento composite de fijación asegurarse de que la boquilla permanezca sumergida en material y solo ascienda a la vez que sube el nivel del material.

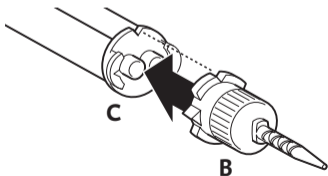
4. Colocar la espiga radicular en un plazo de 1:00 minuto tras el inicio de la mezcla y fijarla aplicando una ligera presión.
5. Retirar el exceso de cemento en un plazo de 0:30 a 1:00 minuto tras colocar la espiga radicular con ayuda de un microbrush, un pincel, bolitas de espuma o un raspador.
6. Una vez que se empieza la mezcla, dejar que el material se endurezca químicamente por completo durante 7:00 minutos.

**Nota:** el material puede iluminarse adicionalmente con un equipo de luz adecuado durante al menos 20 segundos.

## Utilización de la jeringa Smartmix



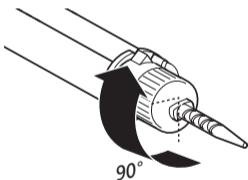
1. Antes de colocar la cánula de mezcla, retirar el capuchón de cierre [A] o la cánula de mezcla usada girando 90° en sentido antihorario y desechar.



2. Colocar la nueva cánula de mezcla [B].

**Nota:** para lograr una mezcla óptima, DMG recomienda utilizar las cánulas de mezcla suministradas por DMG. Todas las cánulas de mezcla están disponibles también en formato de envase de recarga.

**Nota:** asegurarse de que las muescas de la jeringa Smartmix [C] coincidan con las de la cánula de mezcla.



3. Girar la cánula de mezcla 90° en sentido horario para bloquearla.
4. Al dispensarlo, el material se mezcla en la cánula y se puede aplicar directamente.

**Nota:** la primera vez que se use una jeringa, dispensar una cantidad de material del tamaño de un guisante y desecharla.

Después de la aplicación, dejar la cánula de mezcla en la jeringa Smartmix como tapa.

## Composición

Vidrio de bario en una matriz de resinas dentales de base Bis-GMA. Pigmentos, aditivos y catalizadores. Proporción de material de relleno: 69 % peso = 51 % vol. (de 0,02 a 3,0  $\mu\text{m}$ ).

## Clasificación

ISO 4049:2009 (incl. solidez de color).

## Almacenamiento y durabilidad

- ▶ Almacenar en un lugar seco a temperaturas de 2 a 8 °C (36 a 46 °F)
- ▶ Proteger de la radiación solar directa
- ▶ No usar después de la fecha de caducidad

## Presentaciones comerciales

1 jeringa con 9 g de pasta, 15 Smartmix-Tips Short, 5 Endo-Smartmix-Tips	
A2 Universal	REF 213366
A3 Opaque	REF 213367
Transparent	REF 213368

3 jeringas con 9 g de pasta, 45 Smartmix-Tips Short, 15 Endo-Smartmix-Tips	
A2 Universal	REF 213380
A3 Opaque	REF 213381
Transparent	REF 213382

## Accesorios

50 Smartmix-Tips Short	REF 212040
20 Endo-Smartmix-Tips	REF 213373

## **Descrição do produto**

---

PermaCem 2.0 é um cimento de fixação compósito autoadesivo de dupla polimerização para utilização universal e destinado à fixação definitiva de coroas, pontes, inlays, onlays e pinos intrarradiculares. Não é necessária a utilização adicional de um agente promotor da adesão ao esmalte e à dentina, nem de um agente primer de metal-zircônia.

## **Indicações**

---

- Fixação definitiva de inlays, onlays, coroas, pontes e pinos intrarradiculares de metal e ligas metálicas (metal nobre ou não), metalocerâmica e compósitos, cerâmica pura como óxido de zircônio, óxido de alumínio e todo o tipo de cerâmicas à base de silicato (p. ex., silicato de lítio, feldspato), bem como compósitos reforçados a fibra (pinos intrarradiculares)

- Fixação definitiva de coroas e pontes em pilares de implante de titânio e zircônia

## **Contraindicações**

---

O material não pode ser utilizado:

- quando a preparação não oferece uma retenção suficiente (p. ex., no caso de facetas)
- se existirem alergias a um dos ingredientes ou se existirem alergias de contato
- para capeamento direto do tecido pulpar

## **Instruções de segurança básicas**

---

- ▶ Somente para uso odontológico!
- ▶ Conservar longe do alcance das crianças!
- ▶ Evitar o contato com a pele! Em caso de contato involuntário com a pele, lavar de imediato e abundantemente a zona afetada com água e sabão.
- ▶ Evitar o contato com os olhos! Em caso de contato involuntário com os olhos, enxaguar

os olhos de imediato e abundantemente com água e, se necessário, consultar um médico.

- ▶ Na aplicação em dentina adjacente à polpa, utilizar proteção pulpar.

## Efeitos secundários

Até à data não são conhecidos quaisquer efeitos secundários. Em casos isolados, não se exclui a hipersensibilidade a componentes do material.

## Interações medicamentosas

Os produtos contendo eugenol como, por exemplo, cimentos provisórios ou materiais de obturação provisória de canais radiculares podem afetar o endurecimento do cimento de fixação compósito.

- ▶ Não utilizar em conjunto com este material produtos contendo eugenol nem outras substâncias que inibam a polimerização. Se possível, utilizar cimentos isentos de eugenol (p. ex. TempoCem NE).
- ▶ Após a remoção da restauração temporária, assegurar que os resíduos de cimento são

totalmente removidos da preparação ou do coto.

- ▶ Assegurar que nem a restauração, nem a gengiva possam ser contaminadas durante o tratamento preliminar e até à fixação definitiva.

## Sistema de aplicação

- ▶ Seringa Smartmix: consultar “Utilização da seringa Smartmix” na página 45.

## Tempos

≈ 1:00 min	Tempo de processamento (incluindo o tempo de mistura)*
0:30 s - 1:00 min após colocação da restauração / do pino intrarradicular	Remoção do excesso (sem fotopolimerização)

1-2 s	Duração da fotopolimerização para remoção do excesso (opcional)
7:00 min	Tempo máximo de endurecimento intraoral (incluindo o tempo de mistura)
pelo menos, 20 s	Duração da fotopolimerização para endurecimento (opcional)

\*O tempo indicado é válido para uma temperatura ambiente de 23 °C. Temperaturas mais elevadas podem encurtar este tempo e temperaturas mais baixas podem prolongar o mesmo.

## Notas sobre a utilização

- ▶ A luz ambiente pode conduzir a um endurecimento precoce do cimento de fixação compósito. Por isso, proteger o PermaCem 2.0 da luz

ambiente depois de aplicá-lo com a seringa Smartmix.

- ▶ Assegurar que os excessos de cimento em áreas de difícil acesso (margens proximais, gengivais) são atempadamente removidos.
- ▶ O endurecimento do PermaCem 2.0 pode ser acelerado. Para tal, endurecer o PermaCem 2.0 com um dispositivo de fotopolimerização adequado.
- ▶ Os dispositivos de fotopolimerização devem emitir luz de 450 nm e devem ser verificados regularmente. A intensidade da luz deve ser de, pelo menos, 400 mW/cm<sup>2</sup>. Colocar a luz o mais próximo possível do material.

## Aplicação recomendada

### Fixação de restaurações indiretas como coroas, pontes, inlays e onlays

1. Preparar a restauração limpa e seca do seguinte modo:
  - ▶ Cerâmica de silicato condicionável: condicionar a restauração com ácido fluorídrico a 5%, de

- acordo com as instruções do fabricante do gel condicionante, e lavar bem com spray de água. Em seguida, secar com ar isento de umidade e óleo e preparar a superfície com um agente de silanização (p. ex. Vitique Silane) de acordo com as instruções do fabricante.
- ▶ Cerâmicas de óxidos, metais e ligas metálicas: preparar em conformidade com as instruções do fabricante. Salvo se descrito em contrário, aplicar jato de óxido de alumínio nas superfícies interiores da restauração, limpar com álcool e secar com ar isento de óleo e umidade.
  - ▶ Outros materiais: preparar em conformidade com as instruções do fabricante.
2. Limpar a cavidade ou preparação minuciosamente com spray de água para remover eventuais restos de cimento provisório e, em seguida, secar. Ter em atenção que a dentina deverá conservar uma pequena quantidade de umidade residual, ou seja, não deverá ficar ressequida.
  3. Aplicar PermaCem 2.0 dentro da restauração previamente preparada.
  4. Colocar a restauração no prazo de 1:00 min após o início da mistura e fixar no dente preparado, exercendo uma ligeira pressão.
  5. Remover os excessos de cimento entre 0:30 a 1:00 min após a colocação da restauração, com a ajuda de um microbrush, escova, pincel, ponta de esponja ou raspador. Remover cuidadosamente os excessos nos espaços interdentais utilizando fio dental. Em alternativa, o cimento em excesso poderá ser endurecido através de uma curta fotopolimerização (1-2 s) e removido com um raspador.
  6. Instruir os pacientes no sentido de efetuarem a oclusão habitual.
  7. Deixar o material endurecer por completo quimicamente durante aproximadamente 7:00 min a contar do início da mistura.
  8. No caso de restaurações que permitam a penetração de luz, utilizar adicionalmente um dispositivo de polimerização adequado para efetuar uma fotopolimerização durante, pelo menos, 20 s.

## Fixação de pinos intrarradiculares

1. Efetuar a preparação endodôntica do canal radicular, limpar e secar com uma ponta de papel. Ter em atenção que a dentina deverá conservar uma pequena quantidade de umidade residual, ou seja, não deverá ficar ressequida.
2. Preparar o pino intrarradicular limpo e seco da seguinte forma:
  - ▶ Pino intrarradicular reforçado a fibra (p. ex. LuxaPost): limpar o pino intrarradicular com etanol, secar com ar isento de umidade e óleo e aplicar um silano (p. ex. Vitique Silane) de acordo com as instruções do fabricante.
  - ▶ Pino intrarradicular de outros materiais: preparar em conformidade com as instruções do fabricante.
3. Aplicar PermaCem 2.0 com a ajuda de uma ponta adequada, diretamente no canal preparado. Introduzir a ponta o mais fundo possível no canal.

**Nota:** durante a aplicação do cimento de fixação compósito, assegurar que a ponta é mantida

submersa no material e apenas se desloca para cima acompanhando a subida do material.

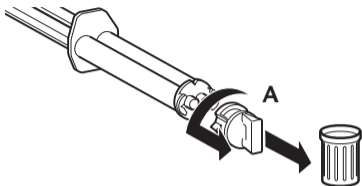
4. Colocar o pino intrarradicular dentro de 1:00 min após o início da mistura e fixar exercendo uma ligeira pressão.
5. Remover os excessos de cimento entre 0:30 a 1:00 min a contar da colocação do pino intrarradicular com a ajuda de um microbrush, escova, pincel, ponta de esponja ou raspador.
6. Deixar o material endurecer por completo quimicamente durante aproximadamente 7:00 min a contar do início da mistura.

**Nota:** o material pode, além disso, ser fotopolimerizado com um dispositivo de polimerização adequado durante, pelo menos, 20 s.

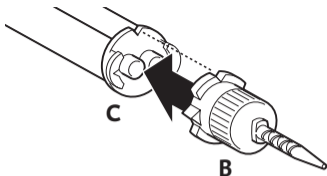


## Utilização da seringa Smartmix

---



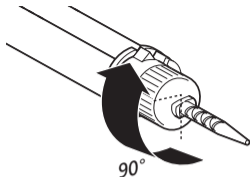
1. Antes da aplicação da cânula de mistura, retirar a tampa [A] ou a cânula de mistura usada, rodando-a 90° para a esquerda, e descartar.



2. Colocar uma nova cânula de mistura [B].

**Nota:** para obter um resultado de mistura ideal, a DMG recomenda a utilização das cânulas de mistura fornecidas pela DMG. Todas as cânulas de mistura podem ser obtidas também sob a forma de embalagem de recarga.

**Nota:** assegurar que as ranhuras na seringa Smartmix [C] coincidem com as da cânula de mistura.



3. Travar a cânula de mistura rodando-a 90° para a direita.
4. O material é misturado na cânula durante a aplicação e pode ser aplicado diretamente.

**Nota:** na primeira utilização de uma seringa, aplicar uma quantidade de material do tamanho de uma ervilha e descartar!

Após a aplicação, manter a cânula de mistura usada na seringa Smartmix para servir de tampa!

## Composição

Vidro de bário com uma matriz de resinas dentárias à base de bisfenol A-glicidil metacrilato,

pigmentos, aditivos e catalisadores. Percentagem de material de enchimento: 69% peso = 51% vol. (0,02 a 3,0  $\mu\text{m}$ ).

## Classificação

ISO 4049:2009 (incluindo estabilidade da cor)

## Armazenamento e validade

- ▶ Armazenar em local seco a uma temperatura entre 2 e 8 °C (36 e 46 °F)!
- ▶ Proteger da luz solar direta!
- ▶ Não utilizar depois de expirado o prazo de validade!

## Formas de comercialização

1 seringa de 9 g, 15 Smartmix-Tips Short, 5 Endo-Smartmix-Tips	
A2 Universal	REF 213366
A3 Opaque	REF 213367
Transparent	REF 213368

3 seringas de 9 g, 45 Smartmix-Tips Short, 15 Endo-Smartmix-Tips	
A2 Universal	REF 213380
A3 Opaque	REF 213381
Transparent	REF 213382

### **Acessórios**

50 Smartmix-Tips Short	REF 212040
20 Endo-Smartmix-Tips	REF 213373

## Productomschrijving

---

PermaCem 2.0 is een universeel toepasbaar, zelfadhesief, duaal uithardend composiet-bevestigingscement voor het permanent bevestigen van kronen, bruggen, inlays, onlays en wortelstiften. Het gebruik van een aanvullend hechtmiddel voor glazuur en dentine is niet nodig of een metaal-zirkoniaprimer is niet nodig.

## Indicaties

---

- Permanente bevestiging van inlays, onlays, kronen, bruggen en wortelstiften van metaal en metaallegeringen (edelmetalen en niet-edelmetalen), metaalkeramieken en composieten, volledig keramische materialen, zoals zirkoniumoxide, aluminiumoxide en alle soorten silicaatkeramieken (bijv. lithiumdisilicaat, veldspaat), evenals vezelversterkte composieten (wortelstiften)

- Permanente bevestiging van kronen en bruggen op implantaatabutments van titanium of zirkonia

## Contra-indicaties

---

Gebruik het materiaal niet:

- Als de preparatie niet voldoende retentie biedt (zoals het geval is bij veneers)
- In geval van allergieën voor een van de bestanddelen van het materiaal of in geval van contactallergieën
- Voor directe pulpaoverkappingen

## Elementaire veiligheidsinstructies

---

- ▶ Uitsluitend voor tandheelkundig gebruik!
- ▶ Buiten bereik van kinderen bewaren!
- ▶ Vermijd contact met de huid! Als het materiaal onbedoeld toch met de huid in aanraking komt, was het betrokken gebied dan meteen grondig met water en zeep.
- ▶ Vermijd contact met de ogen! Als het materiaal onbedoeld toch in aanraking komt met de

ogen, spoel de ogen dan meteen grondig schoon met water raadpleeg eventueel een arts.

- ▶ Gebruik pulpabescherming als het materiaal op dentine in de nabijheid van de pulpa wordt toegepast wordt.

## Bijwerkingen

---

Tot dusverre zijn er geen bijwerkingen bekend. In enkele gevallen kan overgevoeligheid voor bestanddelen van het materiaal niet uitgesloten worden.

## Interacties

---

Eugenolhoudende producten, zoals provisorisch cement of provisorisch vulmateriaal voor het wortelkanaal, kunnen de uitharding van het composietbevestigingscement tegengaan.

- ▶ Gebruik het materiaal niet in combinatie met eugenolhoudende producten of andere stoffen die de polymerisatie belemmeren. Gebruik

bij voorkeur cementen zonder eugenol (bijv. TempoCem NE).

- ▶ Controleer na verwijdering van de tijdelijkevoorziening of alle cementresten volledig uitde preparatie respectievelijk van de stomp verwijderd zijn.
- ▶ Zorg er van het begin van de voorbehandeling tot het permanent bevestigen voor dat de restauratie en de gebitsoppervlakken niet gecontamineerd raken.

## Applicatiesysteem

---

- ▶ Smartmix-spuit: zie “Gebruik van de Smartmix-spuit” op pagina 53.

## Timing

---

≈ 1:00 minuut	Verwerkingstijd (inclusief mengtijd)*
---------------	---------------------------------------

0:30–1:00 minuten na het aanbrengen van de restauratie/ wortelstift	Verwijdering van overschotten (zonder lichtuitharding)
1 à 2 seconden	Belichtingsduur bij verwijdering van overschotten (optioneel)
7:00 minuten	Maximale intra- orale uithardingstijd (inclusief mengtijd)*
minimaal 20 seconden	Belichtingsduur bij uitharding (optioneel)

\*De vermelde tijdsduur is geldig bij een kamertemperatuur van 23°C. Hogere temperaturen kunnen deze tijdsduur verkorten, lagere temperaturen kunnen deze tijdsduur verlengen.

## Gebruiksaanwijzing

- ▶ Omgevingslicht kan leiden tot voortijdige uitharding van het composietbevestigingscement.

Bescherm PermaCem 2.0 daarom tegen omgevingslicht na dosering uit de Smartmix-spuit.

- ▶ Zorg dat overtollig cement op lastig bereikbare plaatsen (proximaal, gingivaranden) tijdig wordt verwijderd.
- ▶ De uitharding van PermaCem 2.0 kan worden versneld. Gebruik een geschikte polymerisatielamp voor de uitharding van PermaCem 2.0.
- ▶ Polymerisatielampen moeten een vermogen hebben van 450 nm en moeten regelmatig worden gecontroleerd. De lichtintensiteit moet minimaal 400 mW/cm<sup>2</sup> bedragen. Houd de polymerisatielamp zo dicht mogelijk op het materiaal.

## Aanbevolen gebruik

### Bevestiging van indirecte restauraties, zoals kronen, bruggen, inlays en onlays

1. Prepareer de schone en droge restauratie op de volgende manier:

- ▶ Etsbare silicaatkeramiek: ets de restauratie met 5% vloeizuur. Volg daarbij de instructies van de fabrikant van de etsgel op en spoel de restauratie grondig schoon met waterspray. Droog de restauratie vervolgens met olie- en watervrije lucht en prepareer het oppervlak met een silanisatiemiddel (bijv. Vitique Silane). Hanteer daarbij de instructies van de fabrikant.
  - ▶ Oxidekeramiek, metalen en metaallegeringen: voorbehandelen volgens de instructies van de fabrikant. Als er niets anders vermeld staat: zandstraal de binnenkant van de restauratie met behulp van aluminiumoxide, reinig hem met alcohol en droog hem met water- en olievrije lucht.
  - ▶ Andere materialen: voorbehandelen volgens de instructies van de fabrikant van het materiaal.
2. Spoel de caviteit of de preparatie goed schoon met waterspray om resten tijdelijk cement te verwijderen en droog de restauratie daarna. Zorg er daarbij voor dat het dentine een beetje vochtig blijft en niet helemaal uitgedroogd raakt.
  3. Breng PermaCem 2.0 aan in de voorbehandelde restauratie.
  4. Plaats de restauratie binnen 1:00 minuut na aanvang van het mengen en bevestig hem met lichte druk op het geprepareerde gebitselement.
  5. Verwijder overtollig cement binnen 0:30 à 1:00 minuut na het inbrengen van de restauratie, met behulp van een microbrush, borstel, schuimpellet of scaler. Verwijder ongeveer materiaal zorgvuldig met tandzijde.  
Een alternatief is het verwijderen van overtollig cement door het kort (1 à 2 sec.) uit te harden met een polymerisatielamp en het daarna met een scaler te verwijderen.
  6. Vraag aan de patiënt de gebruikelijke occlusie uit te voeren.
  7. Laat het materiaal gedurende 7:00 minuten na het mengen volledig chemisch uitharden.
  8. Pas bij translucente restauraties bovendien uitharding met een geschikte

polymerisatielamp toe en laat het materiaal uitharden gedurende minimaal 20 seconden.

### **Bevestiging van wortelstiften**

1. Bereid het wortelkanaal endodontisch voor, reinig het en droog het met een paper point. Zorg ervoor dat het dentine een beetje vochtig blijft en niet helemaal uitgedroogd raakt.
2. Prepareer de schone en droge wortelstift op de volgende manier:
  - ▶ Vezelversterkte wortelstift (bijv. LuxaPost): Reinig de wortelstift met ethanol, droog hem met olie- en watervrije lucht en breng silaan aan (bijv. Vitique Silane) als dat overeenkomt met de instructies van de fabrikant.
  - ▶ Wortelstiften van andere materialen: voorbehandelen volgens de instructies van de fabrikant van het materiaal.
3. Breng PermaCem 2.0 met behulp van de juiste tip direct in het geprepareerde kanaal aan. Breng de tip daarbij zo diep mogelijk in het kanaal in.

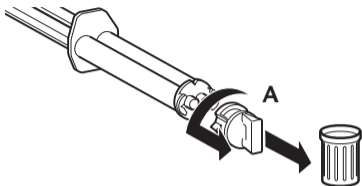
**Opmerking:** Zorg er tijdens het appliceren van het composietbevestigingscement voor dat de tip ondergedompeld blijft en pas met het opstijgende materiaal mee naar boven wordt getrokken.

4. Breng de wortelstift binnen 1:00 minuut na het mengen van het materiaal aan en bevestig hem met lichte druk.
5. Verwijder overtollig cement binnen 0:30 à 1:00 minuut na het aanbrengen van de stift, met behulp van een microbrush, borstel, schuimpellet of scaler.
6. Laat het materiaal gedurende 7:00 minuten na het mengen volledig chemisch uitharden.

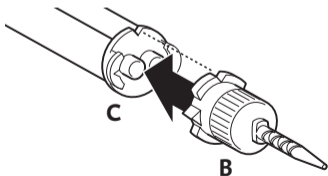
**Opmerking:** Het materiaal kan bovendien worden uitgehard met een geschikte polymerisatielamp, gedurende minimaal 20 seconden.



## Gebruik van de Smartmix-spuit



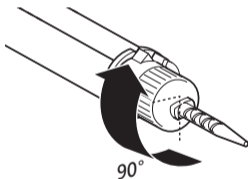
1. Verwijder voor u een mengtip aanbrengt de dop [A] of de gebruikte mengtip door hem 90° tegen de klok in te draaien en gooi hem weg.



2. Breng daarna een nieuwe mengtip aan [B].

**Opmerking:** Voor een optimaal mengresultaat raadt DMG het gebruik van mengtips van DMG aan. Alle mengtips zijn ook verkrijgbaar in navulverpakkingen.

**Opmerking:** Zorg dat de uitsparingen van de mengtip goed zijn uitgelijnd met die van de Smartmix-spuit [C].



3. Vergrendel de mengtip door hem 90° met de klok mee te draaien.
4. Het materiaal wordt tijdens het doseren gemengd in de mengtip en kan daarna direct worden geapliceerd.

**Opmerking:** Wanneer u een spuit voor de eerste keer gebruikt, doseer dan een hoeveelheid materiaal ter grootte van een erwt en gooi het weg!

Laat na het appliceren de gebruikte mengtip op de Smartmix-spuit. Die doet verder dienst als dop!

## Samenstelling

Bariumglas in een matrix van tandheelkundige kunststoffen op basis van bis-GMA, pigmenten, additieven en katalysatoren. Gehalte aan vulstoffen: 69 gewichtsprocent = 51 volumeprocent (0,02 à 3,0 µm).

## Classificatie

ISO 4049:2009 (inclusief kleurbestendigheid).

## Bewaren en houdbaarheid

- ▶ Bewaar op een droge plaats, bij een temperatuur van 2 à 8 °C (36 tot 46 °F)!
- ▶ Niet blootstellen aan direct zonlicht!

- ▶ Niet gebruiken na de vervaldatum:

## Verpakking

1 spuit @ 9 g pasta, 15 Smartmix-Tips Short, 5 Endo-Smartmix-Tips	
A2 Universal	REF 213366
A3 Opaque	REF 213367
Transparent	REF 213368

3 spuiten @ 9 g pasta, 45 Smartmix-Tips Short, 15 Endo-Smartmix-Tips	
A2 Universal	REF 213380
A3 Opaque	REF 213381
Transparent	REF 213382

## Accessoires

50 Smartmix-Tips Short	REF 212040
20 Endo-Smartmix-Tips	REF 213373

## Produktbeskrivelse

---

PermaCem 2.0 er en universelt anvendelig, selvadhærende og dualhærdende kompositcement til permanent cementering af kroner, broer, inlays, onlays og rodstifter. Det er ikke nødvendigt at anvende et separat produkt til dentin-og emaljebinding eller en metal-Zirconia primer.

## Indikationer

---

- Permanent cementering af indlæg, onlays, kroner, broer og rodstifter bestående af metal og metallegeringer (ædelmetal og ikke-ædelmetal), metalkeramik og komposit, helkeramik, som zirkoniumoxid, aluminiumoxid og alle typer af silikatkeramik (fx litiumsilikat, feldspat) samt fiberforstærket komposit (rodstifter).
- Permanent cementering af kroner og broer på implantat-abutments, der består af titan eller zirconium.

## Kontraindikationer

---

Materialet må ikke anvendes:

- når præparationen ikke har tilstrækkelig retention (fx ved facader),
- hvis der foreligger allergier over for et af indholdsstofferne eller kontaktallergier,
- til direkte overdækning af pulpavæv.

## Grundlæggende sikkerhedsanvisninger

---

- ▶ Kun til dental brug!
- ▶ Opbevares utilgængeligt for børn!
- ▶ Undgå kontakt med huden! I tilfælde af utilsigtet kontakt med huden skal det berørte sted omgående vaskes grundigt med vand og sæbe.
- ▶ Undgå kontakt med øjnene! I tilfælde af utilsigtet kontakt med øjnene skal øjnene omgående skylles med rigeligt vand. Konsulter om nødvendigt en læge.
- ▶ Brug pulpabeskyttelse ved anvendelse på pulpanær dentin.

## Bivirkninger

Der er hidtil ikke rapporteret bivirkninger. I enkelte tilfælde kan hypersensibilitet mod komponenter i materialet ikke udelukkes.

## Vekselvirkninger

Eugenolholdige produkter, fx provisorisk cementer eller provisoriske rodfyldningsmaterialer, kan påvirke hærdningen af kompositcemenen.

- ▶ Eugenolholdige produkter og indholdsstoffer, der inhiberer polymeriseringen, må ikke bruges sammen med materialet. Brug om muligt eugenolfri cement (fx TempoCem NE).
- ▶ Sørg for at fjerne alle cementrester fuldstændig fra præparationen eller stubben, når den provisoriske restaurering er fjernet.
- ▶ Sørg for, at hverken restaureringen eller tandfladerne kontamineres i perioden fra forbehandling til og med den permanente cementering.

## Applikationssystem

- ▶ Smartmix-sprøjte: se ”Håndtering af Smartmix-sprøjten” på side 59.

## Tidsforløb

≈1:00 min	Forarbejdningstid (inkl. blandetid)*
0:30–1:00 minutter efter isætning af restaureringen/ rodstiften	Fjernelse af overskud (uden lyshærdning)
1–2 s	Belysningstid til fjernelse af overskud (valgfri)
07:00:00 min	Maks. intraoral hærdningstid (inkl. blandetid)

mindst 20 s	Belysningsvarighed til hærkning (valgfri)
-------------	---

\*Den angivne tid gælder ved en rumtemperatur på 23 °C. Højere temperaturer kan afkorte denne tid, lavere temperaturer kan forlænge tiden.

## Brugsanvisning

- ▶ Omgivende lys kan bevirke, at kompositcementen hærder for tidligt. Derfor skal PermaCem 2.0 beskyttes mod lys, efter at materialet er presset ud af Smartmix-sprøjten.
- ▶ Sørg for, at cementoverskud i vanskeligt tilgængelige områder (approksimalt og langs den marginale afgrænsning) fjernes straks.
- ▶ Hærkningen af PermaCem 2.0 kan fremskyndes ved at lyshærde PermaCem 2.0 intensivt med en hærdelampe.
- ▶ Lysenhederne skal emittere ved 450 nm og kontrolleres med jævne mellemrum. Lysintensiteten bør være mindst 400 mW/cm<sup>2</sup>. Anbring lyset så tæt på materialet som muligt.

## Anbefalet anvendelse

### Fastgørelse af indirekte restaureringer som kroner, broer, inlays og onlays

1. Forbered den rene og tørre restaurering som følger:
  - ▶ Ætsbar silikatkeramik: Udfør ætsning af restaureringen med en 5 %-flussyre iht. brugsanvisningen fra producenten af æts gelen, og skyl grundigt med vandspray. Tør derefter med olie- og vandfri luft, og forbehold overfladen med et silaniseringsmiddel (fx Vitique Silane) iht. producentens anvisninger.
  - ▶ Oxidkeramik, metal og metallegeringer: Udfør forbehandling iht. producentens anvisninger. Hvis ikke andet er angivet, skal den indvendige side af restaureringen sandblæses med aluminiumoxid, rengøres med alkohol og tørres med olie- og vandfri luft.
  - ▶ Andre materialer: Udfør forbehandling iht. producentens anvisninger.
2. Rengør kaviteten eller præparationen grundigt for eventuelle rester af den

provisoriske cement med vandspray, og tørlæg derefter. Sørg for, at dentinen stadig indeholder en smule restfugtighed og ikke tørres for meget.

3. Påfør PermaCem 2.0 i den forbehandlede restaurering.
4. Restaureringen isættes 1 min. efter påbegyndt blanding og fastgøres på den præparerede tand med et let tryk.
5. Fjern cementoverskud indenfor 30 sek. – til 1 min. efter cementering ved hjælp af en microbrush, pensel, skumpelet eller scaler. Fjern forsigtigt overskydende materiale mellem tænderne med tandtråd. Alternativt kan cementoverskuddet hærdes kortvarigt (1–2 sek.) med lys og fjernes med en scaler.
6. Instruer patienten i at bide sammen på normal vis.
7. Lad materialet hærde kemisk i 7 min. efter påbegyndt blanding.

8. Belys desuden materialet med en egnet hærdelampe i mindst 20 sek. ved lysgennemtrængelige restaureringer.

### **Cementering af rodstifter**

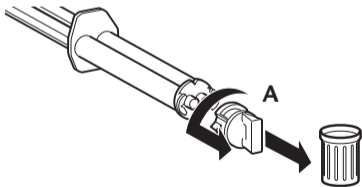
1. Præparer rodkanalen, skyl og tørlæg ved hjælp af paperpoints. Sørg for, at dentinen stadig indeholder en smule restfugtighed og ikke tørres for meget.
2. Forbered den rene og tørre rodstift som følger:
  - ▶ Fiberforstærkede rodstifter (fx LuxaPost): Rengør rodstiften med ethanol, tør med olie og vandfri luft, og påfør silan (fx Vitique Silane) iht. producentens anvisninger.
  - ▶ Rodstifter af andre materialer: Udfør forbehandling iht. producentens anvisninger.
3. Applicer PermaCem 2.0 direkte i den forberedte rodkanal med blandespidsen. Før spidsen så langt ned i kanalen som muligt.

**NB:** Sørg for, når kompositcemenen appliceres, at spidsen forbliver nedsænket i materialet og kun bevæges, efterhånden som kanalen fyldes.

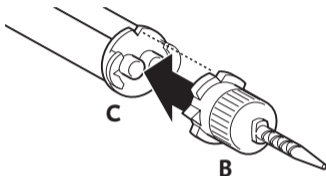
4. Anbring rodstiften inden for 1 min. efter påbegyndt blanding med et let tryk.
5. Fjern cementoverskud indenfor 30 sek. til 1 min. efter isætning af rodstiften ved hjælp af en microbrush, pensel, skumpellet eller scaler.
6. Lad materialet hærde helt kemisk i 7 min. efter påbegyndt blanding.

**NB:** Materialet kan desuden belyses med en egnet hærdelampe i mindst 20 sek.

## Håndtering af Smartmix-sprøjten



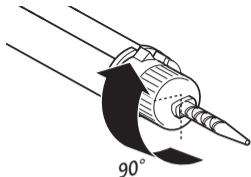
1. Før påsætning af blandekanylen trækkes lukkekappen [A] eller den brugte blandekanyle efter 90° drejning mod uret af og kasseres.



2. Sæt en ny blandekanyle [B] på.

**NB:** For at opnå et optimalt blanderesultat anbefaler DMG at DMG's blandekanyler anvendes. Alle blandekanyler fås også som refill-pakninger.

**NB:** Vær opmærksom på, at rillerne på Smartmix-sprøjten [C] og blandekanylen passer sammen.



3. Drej blandekanylen 90° i retning med uret til stop.
4. Materialet blandes i kanylen, når det trykkes ud, og kan påføres direkte.

**NB:** Ved førstegangsbrug af en sprøjte trykkes en cirka ærtstor mængde af materialet ud og kasseres!

Lad den brugte blandekanyle blive siddende som lukning på Smartmix-sprøjten efter påføring. Den fungerer som låg!

## Sammensætning

Bariumglas i en bis-GMA-baseret matrix af dentalplast. Pigmenter, additiver og katalysatorer. Fyldstofandel: 69 % vægt% = 51 vol.% (0,02 – 3,0  $\mu\text{m}$ ).

## Klassifikation

ISO 4049:2009 (inkl. farvebestandighed).

## Opbevaring og holdbarhed

- ▶ Opbevares tørt ved temperaturer fra 2 til 8 °C (36 til 46 °F)!
- ▶ Beskyttes mod direkte sollys!
- ▶ Må ikke anvendes efter udløbsdatoen!

## Salgspakning

1 sprøjte à 9 g pasta, 15 Smartmix-Tips Short, 5 Endo-Smartmix-Tips	
A2 Universal	REF 213366
A3 Opaque	REF 213367



Transparent	REF 213368
-------------	------------

3 sprøjter à 9 g pasta, 45 Smartmix-Tips Short,  
15 Endo-Smartmix-Tips

A2 Universal	REF 213380
--------------	------------

A3 Opaque	REF 213381
-----------	------------

Transparent	REF 213382
-------------	------------

### **Tilbehør**

50 Smartmix-Tips Short	REF 212040
------------------------	------------

20 Endo-Smartmix-Tips	REF 213373
-----------------------	------------

## Produktbeskrivning

---

PermaCem 2.0 är ett universellt tillämpbart, självadhesivt och dualhärdande kompositcement för permanent cementering av kronor, broar, inlägg, onlays och rotstift/pelare. Användning av ett extra emalj-dentin-bondingmedel eller en metall-zirkoniumoxid-primer är inte nödvändig.

## Indikationer

---

- Permanent cementering av inlägg, onlay, kronor, broar och rotstift/pelare som består av metall- och metallegeringar (ädel- och ickeädelmetaller), metallkeramik och kompositer, helkeramer som zirkoniumoxid, aluminiumoxid och alla typer av silikatkeramer (t.ex. litiumdisilikat, fältspat), samt fiberförstärkta kompositer (rotstift).

- Permanent cementering av kronor och broar på implantatdistanser som består av titan eller zirkoniumoxid.

## Kontraindikationer

---

Materialet får inte användas:

- om preparationen inte ger tillräcklig retention (som t.ex. vid skalfasader)
- om patienten är allergisk mot någon av ingredienserna eller om kontaktallergi förekommer
- till direkt överkappning av pulpan.

## Grundläggande säkerhetsanvisningar

---

- ▶ Endast för dentalt bruk!
- ▶ Förvaras oåtkomligt för barn!
- ▶ Undvik att få materialet på huden! Om hudkontakt ändå inträffar ska det berörda stället omedelbart tvättas av noga med tvål och vatten.
- ▶ Undvik att få materialet i ögonen! Om materialet ändå skulle komma i ögonen, ska ögonen

- omedelbart sköljas noga med mycket vatten.  
Sök läkare vid behov.
- ▶ Skydda pulpan med ett pulpaskyddande material om applicering av materialet sker på pulpanära dentin.

## Biverkningar

Till dags dato har inga biverkningar rapporterats. I enskilda fall kan hypersensibilitet mot innehållsämnen i materialet inte uteslutas.

## Interaktioner

- Produkter som innehåller eugenol, t.ex. provisoriska cement eller temporära rotkanalsinlägg, kan påverka härdningen av kompositcementet negativt.
- ▶ Produkter som innehåller eugenol och andra ämnen som hämmar polymerisering ska inte användas tillsammans med materialet. Använd om möjligt eugenolfria cement (t.ex. TempoCem NE).

- ▶ Säkerställ att alla eventuella cementrester avlägsnas från preparationen resp. tandpelaren när provisoriet avlägsnas.
- ▶ Säkerställ att ersättningen som ska cementeras och den preparerade tandytan inte kontamineras från och med den påbörjade förbehandlingen fram till och med den definitiva cementeringen.

## Applikationssystem

- ▶ Smartmix-spruta: se ”Handhavande av Smartmix-sprutan” på sida 66.

## Tidsschema

≈ 1:00 min	Bearbetningstid (inklusive blandningstid)*
30 s–1:00 min efter placeringen av ersättningen/rotstiftet	Avlägsnande av överskott (utan ljushärdning)

1–2 s	Ljushärdningstid för avlägsnande av överskott (valfritt)
7:00 min	Maximal intraoral härdningstid (inklusive blandningstid)
Minst 20 s	Ljushärdningstid för härdning (valfritt)

\*De angivna tiderna gäller vid en rumstemperatur på 23 °C. Högre temperaturer kan förkorta de här tiderna, lägre temperaturer kan förlänga dem.

## Användningsinformation

- ▶ Omgivande ljus kan leda till att kompositcementet härdar för tidigt. Därför ska PermaCem 2.0 skyddas från omgivande ljus när det har tryckts ut ur Smartmix-sprutan.
- ▶ Säkerställ att överskottscement genast avlägsnas på svåråtkomliga ställen (approximalt, gingivalranden).

- ▶ Härdningen av PermaCem 2.0 kan påskyndas. För detta härdas PermaCem 2.0 med en lämplig härdlampa.
- ▶ Härdlampor bör emittera vid 450 nm och kontrolleras regelbundet. Ljusintensiteten bör uppgå till minst 400 mW/cm<sup>2</sup>. Placera ljusutgången så nära materialet som möjligt.

## Rekommenderad användning

### Cementering av protetiska ersättningar som kronor, broar, inlägg och onlay

1. Den rena och torra protetiska ersättningen förbereds på följande sätt:
  - ▶ Etsbara silikatkeramer: Etsa ersättningen med 5-procentig fluorvätesyra enligt anvisningarna från tillverkaren av etsgelen och skölj noga med vattenspray. Torka den därefter med olje- och vattenfri luft och silanisera ytan (med t.ex. Vitique Silane) enligt silantillverkarens anvisningar.
  - ▶ Oxidkeramer, metaller och metallegeringar: Förbehandla enligt tillverkarens anvisningar.

Om ej annat beskrivs ska ersättningens insida sandblästras med aluminiumoxid, därefter rengöras med alkohol och sist torkas med olje- och vattenfri luft.

- ▶ Andra material: Förbehandla enligt tillverkarens anvisningar.
- 2. Rengör vid behov kaviteten resp. preparationen noga med vattenspray från eventuella rester av det temporära cementet och torka därefter. Säkerställ vid förfarandet att dentinet har en liten restfuktighet kvar och inte blir uttorkat.
- 3. Applicera PermaCem 2.0 på insidan av den förbehandlade ersättningen.
- 4. Placera ersättningen inom 1:00 min efter påbörjad blandning och cementera den på den preparerade tanden med ett lätt tryck.
- 5. Avlägsna cementöverskott inom 0:30 till 1:00 min från det att ersättningen placerats, med hjälp av en microbrush, pensel, skumpellet eller scaler. Överskott interdentalt avlägsnas försiktigt med tandtråd.

Alternativt kan cementöverskotten kort ljushärdas (1–2 s) och därefter avlägsnas med en scaler.

- 6. Be patienten bita samman försiktigt i normal oklusion (habitueellt läge).
- 7. Låt materialet härda helt på kemisk väg under 7:00 min räknat från starten på blandningen.
- 8. Vid ersättningar som släpper igenom ljus ljushärdas materialet dessutom med en lämplig hårdljuslampa i minst 20 s.

### **Cementering av rotstift/pelare**

- 1. Preparera rotkanalen, rengör den och torka den med papperspoints. Säkerställ att dentinet har en liten restfuktighet kvar och inte blir uttorkat.
- 2. Det rena och torra rotstiftet/pelaren förbereds på följande sätt:
  - ▶ Fiberförstärkta rotstift (t.ex. LuxaPost): Rengör rotstiftet med alkohol, torka det med olje- och vattenfri luft och silanisera det (t.ex. med Vitique Silane) där det är tillämpligt enligt tillverkarens anvisningar.

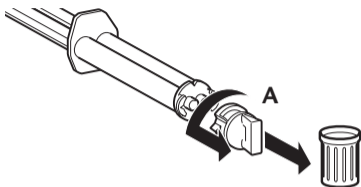
- ▶ Rotstift av andra material: Förbehandla enligt tillverkarens anvisningar.
- 3. Applicera PermaCem 2.0 direkt i den preparerade rotkanalen med hjälp av lämplig spets. För därvid in spetsen så djupt som möjligt i rotkanalen.

**Notera:** Under appliceringen ska spetsen vara nedsänkt i kompositcemetet, och föras uppåt nedsänkt i materialet med den stigande cementnivån.

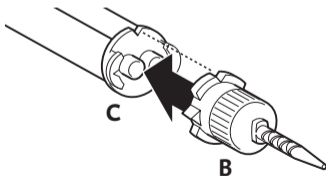
- 4. Placera rotstiftet inom 1:00 min från det att blandningen har påbörjats och cementera det med ett lätt tryck.
- 5. Avlägsna cementöverskott inom 0:30 till 1:00 min från det att ersättningen placerats, med hjälp av en microbrush, pensel, skumpellet eller scaler.
- 6. Låt materialet härda helt på kemisk väg under 7:00 min räknat från starten på blandningen.

**Notera:** Materialet kan dessutom ljushärdas med en lämplig hårdljuslampa i minst 20 s.

## Handhavande av Smartmix-sprutan



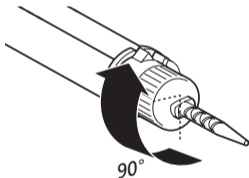
1. Innan blandningsspetsen monteras vrider du locket [A] eller den använda blandningsspetsen 90° moturs och kasserar den.



2. Montera en ny blandningsspets [B].

**Notera:** För att få ett optimalt blandningsresultat rekommenderar DMG användning av de blandningsspetsar som tillhandahålls av DMG. Alla blandningsspetsar går också att beställa i påfyllningsförpackningar.

**Notera:** Kontrollera att hacken på blandningsspetsen passar mot de som är på Smartmix-sprutan [C].



3. Blandningskanylen låses fast genom vridning medurs 90°.
4. Materialet blandas i blandningskanylen när det trycks ut och kan därefter appliceras direkt.

**Notera:** När en spruta används för första gången ska du först trycka ut material av en ärtas storlek och kassera detta!

Efter appliceringen lämnas den använda blandningsspetsen kvar på Smartmix-sprutan som lock.

## Sammansättning

Bariumglas i en Bis-GMA-baserad dentalplastmassa, pigment, tillsatser och katalysatorer. Fillerandel: 69 viktsprocent = 51 volymprocent (0,02–3,0  $\mu\text{m}$ ).

## Klassifikation

ISO 4049:2009 (inkl. färgbeständighet).

## Förvaring och hållbarhet

- ▶ Förvaras torrt inom temperaturområdet 2 till 8 °C (36 till 46 °F)!
- ▶ Skyddas från solljus!
- ▶ Får ej användas efter angivet hållbarhetsdatum!

## Leveransform

1 spruta á 9 g, 15 Smartmix-Tips Short,  
5 Endo-Smartmix-Tips

A2 Universal	REF 213366
--------------	------------

A3 Opaque	REF 213367
-----------	------------

Transparent	REF 213368
-------------	------------

3 sprutor á 9 g, 45 Smartmix-Tips Short,  
15 Endo-Smartmix-Tips

A2 Universal	REF 213380
--------------	------------

A3 Opaque	REF 213381
Transparent	REF 213382

## Tillbehör

50 Smartmix-Tips Short	REF 212040
20 Endo-Smartmix-Tips	REF 213373



## Opis produktu

PermaCem 2.0 to uniwersalny, samoadhezyjny i podwójnie utwardzalny cement kompozytowy przeznaczony do osadzania ostatecznych uzupełnień protetycznych koron, mostów, wkładów typu onlay, inlay oraz wkładów korzeniowych. Nie jest konieczne stosowanie dodatkowego systemu wiążącego do szkliwa i zębiny lub primera do metalu/tlenku cyrkonu.

## Wskazania

- Ostateczne mocowanie wkładów typu inlay, onlay, koron, mostów oraz wkładów korzeniowych wykonanych z metalu i stopów metali (szlachetnych i nieszlachetnych), metaloceramiki i materiałów kompozytowych, materiałów pełnoceramicznych, np. tlenku cyrkonu, tlenku glinu i innych rodzajów ceramiki krzemianowej (np. dwukrzemian litu, skaień), jak również

materiałów kompozytowych wzmocnionych włóknem (wkłady korzeniowe)

- Ostateczne mocowanie koron i mostów na łącznikach implantów wykonanych z tytanu lub tlenku cyrkonu

## Przeciwwskazania

Materiału nie wolno stosować:

- gdy preparowany obszar nie zapewnia dostatecznej retencji (np. przy licówkach)
- jeżeli występują alergie na jeden ze składników lub alergie kontaktowe
- do bezpośredniego pokrycia miazgi

## Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa

- ▶ Produkt przeznaczony wyłącznie do zastosowania w stomatologii!
- ▶ Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci!
- ▶ Unikać kontaktu ze skórą! W przypadku niezamierzonego kontaktu ze skórą natychmiast

splukać narażone miejsce dużą ilością wody z mydłem.

- ▶ Unikać kontaktu z oczami! W przypadku niezamierzonego kontaktu z oczami natychmiast przemyć oczy dużą ilością wody i w razie potrzeby skontaktować się z lekarzem.
- ▶ Przy aplikacji na zębinę w pobliżu miazgi należy zastosować ochronę miazgi.

## Działania niepożądane

---

Dotąd nie są znane żadne działania niepożądane. W sporadycznych przypadkach nie można wykluczyć nadmiernej wrażliwości na składniki materiału.

## Interakcje

---

Produkty zawierające eugenol, na przykład tymczasowe cementy lub materiały do wypełniania kanałów korzeniowych, mogą negatywnie wpływać na utwardzanie samoadhezyjnego cementu kompozytowego.

- ▶ Z materiałem nie stosować produktów zawierających eugenol i innych substancji,

które hamują polimeryzację. W miarę możliwości należy stosować cementy niezawierające eugenolu (np. TempoCem NE).

- ▶ Należy się upewnić, że po wyjęciu tymczasowych uzupełnień protetycznych wszystkie resztki cementu tymczasowego zostały usunięte z preparowanego obszaru lub z kikuta zęba.
- ▶ Należy się upewnić, że ani odbudowa, ani powierzchnie zębów nie ulegną kontaminacji w okresie od rozpoczęcia zabiegów wstępnych po ostateczne zamocowanie.

## System aplikacji

---

- ▶ Strzykawka Smartmix: patrz „Posługiwanie się strzykawką Smartmix” na stronie 74.

## Przebieg

---

≈ 1:00 min	Czas pracy (włącznie z czasem mieszania)*
------------	---

0:30–1:00 min po włożeniu odbudowy/ wkładu korzeniowego	Usuwanie nadmiaru (bez utwardzania światłem)
1-2 s	Czas naświetlania w celu usunięcia nadmiaru (opcjonalnie)
7:00 min	Maksymalny czas utwardzania w jamie ustnej (włącznie z czasem mieszania)
min. 20 s	Czas naświetlania w celu utwardzenia (opcjonalnie)

\*Podany czas obowiązuje dla temp. pokojowej wynoszącej 23°C. Wyższa temperatura może skrócić, a niższa wydłużyć podany czas.

## Wskazówki dotyczące użycia

- ▶ Światło z otoczenia może powodować przedwczesne utwardzanie cementu do mocowania materiału kompozytowego. Dlatego po wyciśnięciu ze strzykawki Smartmix należy chronić PermaCem 2.0 przed światłem z otoczenia.
- ▶ Należy zadbać, aby we właściwym czasie usunąć nadmiar cementu z obszarów, do których dostęp jest utrudniony (powierzchnie aproksymalne, obszary brzegu dziąseł).
- ▶ Utwardzanie PermaCem 2.0 można przyspieszyć. W tym celu należy naświetlić cement PermaCem 2.0 za pomocą właściwego urządzenia do światłoutwardzania.
- ▶ Urządzenia do światłoutwardzania powinny emitować światło o długości fali 450 nm, urządzenia te należy regularnie sprawdzać. Natężenie światła powinno wynosić przynajmniej 400 mW/cm<sup>2</sup>. Źródło światła należy umieścić możliwie jak najbliżej materiału.

## Zalecane zastosowanie

---

### **Mocowanie pośrednich uzupełnień protetycznych, takich jak korony, mosty, wkłady koronowe typu inlay i onlay**

1. Przygotować czyste i suche uzupełnienie protetyczne w następujący sposób:
  - ▶ Wytrawianie ceramiki krzemianowej: Wytrawić odbudowę za pomocą 5% płynnego kwasu fluorowodorowego, zgodnie z instrukcją producenta, a następnie dokładnie spłukać wodą w aerozolu. Następnie osuszyć powietrzem niezawierającym oleju i wody oraz przygotować powierzchnie przy użyciu silanu (np. Vitique Silane) zgodnie z instrukcją producenta.
  - ▶ Ceramiki tlenkowe, metale i stopy metali: Należy wykonać przygotowanie wstępne zgodnie z instrukcjami producenta. Jeżeli nie opisano inaczej, należy wykonać piaskowanie wewnętrznej strony odbudowy z użyciem tlenku glinu, oczyścić alkoholem i wysuszyć powietrzem niezawierającym oleju i wody.

- ▶ Inne materiały: Należy wykonać przygotowanie wstępne zgodnie z instrukcjami producenta.
2. Ubytek lub preparowany obszar należy w razie potrzeby dokładnie wyczyścić wodą w aerozolu z ewentualnych resztek cementu tymczasowego i wysuszyć. Jednocześnie zwrócić uwagę, aby zębina zachowała niewielką wilgotność i nie uległa przesuszeniu.
  3. Nałożyć cement PermaCem 2.0 do wcześniej przygotowanej odbudowy.
  4. Uzupełnienie protetyczne nałożyć w ciągu 1:00 min od rozpoczęcia mieszania i lekko dociskając zamocować na przygotowanym zębie.
  5. Nadmiar cementu należy usunąć w ciągu 0:30–1:00 min po umieszczeniu uzupełnienia protetycznego za pomocą mikroszczoteczki, pędzelka, gąbeczki lub skalera. Nadmiar cementu w przestrzeniach międzyzębowych należy usunąć ostrożnie używając nici dentystycznej.

- Alternatywnie nadmiar cementu można krótko (1–2 s) utwardzić światłem i usunąć skalerem.
6. Należy poprosić pacjenta o wykonanie nawykowej okluzji.
  7. Należy poczekać 7:00 min od początku mieszania do całkowitego utwardzenia się materiału.
  8. W przypadku przepuszczalnych uzupełnień protetycznych materiał należy dodatkowo naświetlić właściwym urządzeniem do światłoutwardzania przez co najmniej 20 s.

### **Mocowanie wkładów korzeniowych**

1. Kanał korzenia należy przygotować endodontycznie, a następnie oczyścić i wysuszyć za pomocą papierowego sączka. Zwrócić uwagę, aby zębina zachowała niewielką wilgotność i nie uległa przesuszeniu.
2. Należy przygotować czysty i suchy wkład korzeniowy w następujący sposób:
  - ▶ Wzmocniony włóknem wkład korzeniowy (np. LuxaPost): Wyczyścić wkład korzeniowy

etanolem, wysuszyć powietrzem niezawierającym oleju i wody i nałożyć silan (np. Vitique Silane), gdzie jest to konieczne, zgodnie z instrukcjami producenta.

- ▶ Wkłady korzeniowe z innych materiałów: Należy wykonać przygotowanie wstępne zgodnie z instrukcjami producenta.
3. Cement PermaCem 2.0 zaaplikować za pomocą odpowiedniej końcówki bezpośrednio do przygotowanego kanału. Końcówkę należy przy tym wsunąć możliwie jak najgłębiej do kanału.

**Wskazówka:** Podczas aplikacji cementu kompozytowego do mocowania należy zwrócić uwagę, aby końcówka pozostała zanurzona w materiale i została podniesiona w górę dopiero wraz z podnoszącą się masą materiału.

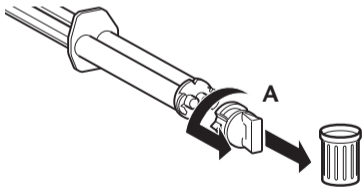
4. Wkład korzeniowy włożyć w ciągu 1:00 min od rozpoczęcia mieszania i zamocować lekko dociskając.
5. Nadmiar cementu należy usunąć w ciągu 0:30–1:00 min po umieszczeniu wkładu

korzeniowego za pomocą mikroszczoteczki, pędzelka, gąbeczki lub skalera.

6. Należy poczekać 7:00 min od początku mieszania do całkowitego utwardzenia się materiału.

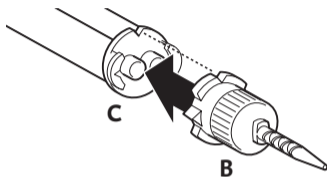
**Wskazówka:** Materiał można dodatkowo naświetlić właściwym urządzeniem do światłoutwardzania przez co najmniej 20 s.

## Posługiwanie się strzykawką Smartmix



1. Przed nałożeniem kaniuli mieszającej należy zdjąć zatyczkę [A] lub zużytą kaniulę

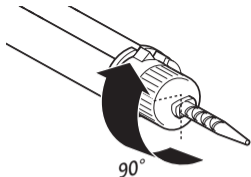
mieszającą obracając ją o 90° w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i następnie wyrzucić.



2. Nałożyć nową kaniulę mieszającą [B].

**Wskazówka:** Aby uzyskać optymalny wynik mieszania, DMG zaleca zastosowanie kaniuli mieszających dostępnych w DMG. Wszystkie kaniule mieszające są dostępne także w opakowaniach uzupełniających.

**Wskazówka:** Zwrócić uwagę, aby wyłobienia w strzykawce Smartmix [C] i w kaniuli mieszającej odpowiadały sobie.



3. Zablokować kaniulę mieszającą obracając ją o  $90^\circ$  w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
4. Podczas wyciskania materiał zostaje zmieszany w kaniuli i można go bezpośrednio nakładać.

**Wskazówka:** Przy pierwszym użyciu strzykawki należy wycisnąć niewielką ilość materiału wielkości ziarenka grochu i wyrzucić!

Po zakończonej aplikacji należy pozostawić użytą kaniulę mieszającą na strzykawce Smartmix jako zatyczkę!

## Skład

Szkło barowe na matrycy Bis-GMA z żywic stomatologicznych. Barwniki, dodatki i katalizatory. Zawartość wypełniaczy: 69% wagowych = 51% objętości (0,02 – 3,0  $\mu\text{m}$ ).

## Klasyfikacja

ISO 4049:2009 (w tym dotyczące trwałości barwy).

## Przechowywanie i trwałość produktu

- ▶ Przechowywać w suchym miejscu w temperaturze od 2 do  $8^\circ\text{C}$  (od  $36$  do  $46^\circ\text{F}$ )!
- ▶ Chronić przed bezpośrednim promieniowaniem słonecznym!
- ▶ Nie stosować po upływie terminu przydatności do użycia!

## Opakowania

1 strzykawka zawierająca 9 g pasty, 15 końcówek Smartmix-Tip Short, 5 końcówek Endo-Smartmix-Tip	
A2 Universal	REF 213366
A3 Opak	REF 213367
Przezroczysty	REF 213368

3 strzykawki zawierające 9 g pasty, 45 końcówek Smartmix-Tip Short, 15 końcówek Endo-Smartmix-Tip	
A2 Universal	REF 213380
A3 Opak	REF 213381
Przezroczysty	REF 213382

## Akcesoria

50 końcówek Smartmix-Tip Short	REF 212040
20 końcówek Endo-Smartmix-Tip	REF 213373



### Описание продукта

---

PermaСem 2.0 - это универсальный, самоклеющийся композитный цемент двойного отверждения для постоянной фиксации коронок, мостовидных протезов, вкладок и корневых штифтов. Применение дополнительного бонда или циркониевого праймера не требуется.

### Показания

---

- Постоянная фиксация вкладок, накладок, коронок, мостовидных протезов и корневых штифтов. Подходит для фиксации конструкций: из металлов и металлических сплавов (благородных и неблагородных металлов), металлокерамики и композитов, из керамики на основе оксида циркония, оксида алюминия и силикатной керамики всех видов (например, дисиликат лития, полевой шпат), из армированных

стекловолокном композитов (корневых штифтов)

- Постоянная фиксация коронок и мостовидных протезов на абатментах имплантов, состоящих из титана или диоксидциркониевой керамики

### Противопоказания

---

Не используйте материал:

- если препарирование не обеспечивает достаточную ретенцию (например, при фиксации виниров)
- при наличии аллергии на компоненты материала или контактной аллергии
- для прямого покрытия покрытия пульпы зуба

### Общие указания по безопасности

---

- ▶ Только для стоматологического применения!
- ▶ Хранить в недоступном для детей месте!

- ▶ Не допускать контакта с кожей! При случайном попадании на кожу немедленно промыть пораженный участок водой с мылом.
- ▶ Избегать попадания в глаза! В случае непреднамеренного попадания в глаза немедленно и тщательно промыть их большим количеством воды и, при необходимости, проконсультироваться с врачом.
- ▶ При работе с глубокими кариозными полостями необходимо использовать подходящий материал для защиты пульпы.

## **Побочные действия**

---

На данный момент побочных действий обнаружено не было. В единичных случаях не исключена гиперчувствительность к компонентам материала.

## **Взаимодействие с другими веществами**

---

Содержащие эвгенол материалы, например, временные цементы или материалы для

временного пломбирования корневого канала, могут ингибировать полимеризацию композитного цемента

- ▶ Не используйте материал вместе с содержащими эвгенол продуктами и другими веществами, которые препятствуют его полимеризации. Если возможно, используйте безэвгенольные временные цементы (например, TempoСem NE).
- ▶ Проследите за тем, чтобы после удаления временного цемента поверхность зоны препарирования или культи зуба была полностью очищена от остатков цемента.
- ▶ Убедитесь в том, что за время от начала подготовки до постоянной фиксации ни реставрационная конструкция, ни поверхности зубов не были контаминированы.

## **Аппликационная система**

---

- ▶ Шприц Smartmix: см. «Использование шприца Smartmix» на стр. 82.

## Регламент работы

≈ 1:00 мин	Рабочее время (включая время смешивания)*
0:30–1:00 мин после установки реставрационной конструкции/ корневого штифта	Удаление излишков (без фотополимеризации)
1-2 с	Время фотополимеризации для удаления излишков (опционально)
7:00 мин	Максимальное время полимеризации в полости рта (включая время смешивания)

Не менее 20 с	Время полной полимеризации под воздействием света (опционально)
---------------	---

\*Указанное время действительно при температуре 23 °С. При более высокой температуре это время может сократиться, при более низкой – увеличиться.

## Указания по применению

- ▶ Окружающее освещение может вызвать преждевременное отверждение композитного цемента. Поэтому после нанесения материала PermaCem 2.0 из шприца Smartmix защитите его от окружающего освещения.
- ▶ Следите за тем, чтобы излишки цемента были своевременно удалены с плохо доступных участков (контактные поверхности, пришеечная часть десны).
- ▶ Отверждение материала PermaCem 2.0 может быть ускорено. Для этого выполняйте отверждение PermaCem 2.0 с помощью подходящего фотополимеризатора.

- ▶ Фотополимеризаторы должны иметь длину волны 450 нм и проходить регулярную проверку. Сила света должна составлять не менее 400 мВт/см<sup>2</sup>. Помещайте световод как можно ближе к материалу.

## Рекомендованное применение

### **Фиксация не прямых реставрационных конструкций, например, коронок, мостовидных протезов, вкладок и накладок**

1. Подготовьте чистые и сухие конструкции следующим образом:
  - ▶ Протравливаемая силикатная керамика: протравите конструкцию 5-процентной плавиковой кислотой согласно указаниям производителя травящего геля и тщательно промойте струей воды. Затем высушите сухим, не содержащим масла воздухом и обработайте средством для силанизации (например, Vitique Silane) согласно указаниям производителя.

- ▶ Оксидная керамика, металлы и сплавы: предварительно обработайте согласно указаниям производителя. Если не указано иного, обработайте внутреннюю сторону конструкции оксидом алюминия при помощи пескоструйного аппарата, очистите спиртом и высушите воздухом, не содержащим масла и воды.
  - ▶ Другие материалы: предварительно обработайте согласно указаниям производителя.
2. При необходимости, тщательно очистите полость или конструкцию от остатков временного цемента, промойте струей воды и высушите. При этом дентин должен оставаться слегка влажным.
  3. Нанесите материал PermaSet 2.0 на предварительно обработанную конструкцию.
  4. Установите конструкцию в течение 1 минуты после начала смешивания и удерживайте ее с небольшим давлением.
  5. В течение 0:30 - 1:00 минуты после установки конструкции удалите излишки

цемента при помощи microbrush, браша, кисточки, поролонового шарика или инструмента для удаления зубного камня. Осторожно удалите зубной нитью излишки с контактных поверхностей.

В качестве альтернативы излишки цемента можно фотополимеризовать в течение непродолжительного времени (1–2 секунды) и удалить с помощью инструмента для снятия зубного камня.

6. Попросите пациента сомкнуть зубы в привычной окклюзии.
7. Химическая полимеризация материала заканчивается через 7:00 минут после начала смешивания.
8. При фиксации светопроводящих конструкций возможна дополнительная фотополимеризация материала в течение не менее 20 секунд.

### **Фиксация корневых штифтов**

1. Проведите эндодонтическую обработку корневого канала, очистите и высушите

его, используя бумажный штифт. Учтите, что при этом дентин должен оставаться слегка влажным.

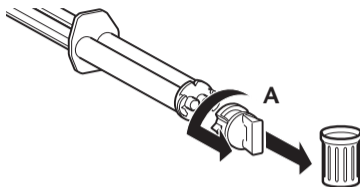
2. Подготовьте чистый и сухой корневой штифт следующим образом:
  - ▶ Армированный стекловолокном корневой штифт (например, LuxaPost): очистите корневой штифт этанолом, высушите его воздухом, не содержащим масла и воды, и нанесите силан (например, Vitique Silane) согласно указаниям производителя.
  - ▶ Корневой штифт из другого материала: предварительно обработайте согласно указаниям производителя.
3. Внесите материал PermaCem 2.0 при помощи соответствующей канюли непосредственно в подготовленный канал. Погружайте канюлю как можно глубже в канал.

**Примечание:** Во время внесения композитного цемента кончик канюли должен быть погружен в материал. Канюлю следует выводить из канала по мере его заполнения.

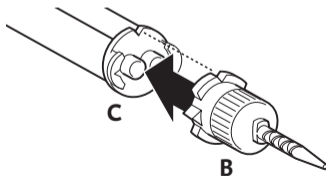
4. Установите корневой штифт в течение 1:00 минуты после начала смешивания материала и закрепите его с легким давлением.
5. В течение 0:30 - 1:00 минуты после установки корневого штифта удалите излишки цемента при помощи microbrush, браша, кисточки, поролонового шарика или инструмента для удаления зубного камня.
6. Химическая полимеризация материала заканчивается через 7:00 минут после начала смешивания.

**Примечание:** Возможна дополнительная фотополимеризация материала в течение не менее 20 секунд.

## Использование шприца Smartmix



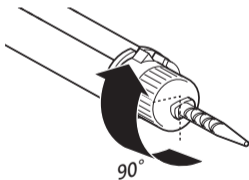
1. Повернув на 90° против часовой стрелки, снять, а затем утилизировать колпачок картриджа [A] или использованную смесительную канюлю.



- Установить новую смесительную канюлю [B].

**Примечание:** Для оптимального смешивания рекомендуется использовать смесительные канюли DMG, которые можно приобрести у компании DMG. Все смесительные канюли предлагаются также в упаковках с перезарядкой.

**Примечание:** Выступы на смесительной канюле должны совпасть с соответствующими прорезями на шприце Smartmix [C].



- Зафиксировать смесительную канюлю, повернув ее на  $90^\circ$  по часовой стрелке.

- Смешивание компонентов материала в канюле происходит автоматически. Материал готов к прямому нанесению.

**Примечание:** При первом использовании шприца следует выдавить и утилизировать небольшое количество материала (размером с горошину)!

После нанесения материала оставить использованную смесительную канюлю на шприце Smartmix. Она служит в качестве колпачка!

## Состав

Бариевое стекло в матрице из стоматологических смол на основе Bis-GMA, пигменты, добавки и катализаторы. Содержание наполнителя: 69% по массе = 51% по объему (0,02 – 3,0 мкм).

## Классификация

ISO 4049:2009 (вкл. цветостойкость).

## Способ и сроки хранения

- ▶ Хранить в сухом месте при температуре от 2 до 8°C (36 до 46°F)!
- ▶ Не допускать попадания прямых солнечных лучей!
- ▶ Не использовать после истечения срока годности!

## Формы выпуска

1 шприц @ 9 г материала, 15 Smartmix-Tips Short, 5 Endo-Smartmix-Tips	
A2 Universal	REF 213366
A3 Opaque	REF 213367
Transparent	REF 213368

3 шприца @ 9 г материала, 45 Smartmix-Tips Short, 15 Endo-Smartmix-Tips	
A2 Universal	REF 213380
A3 Opaque	REF 213381

Transparent	REF 213382
-------------	------------

## Принадлежности

50 Smartmix-Tips Short	REF 212040
20 Endo-Smartmix-Tips	REF 213373



## 产品描述

PermaCem 2.0 是一种通用型、自粘结和双固化的复合材料粘结剂，主要用于齿冠、齿桥、镶嵌体、高嵌体和根管桩的永久粘结。临床应用不需额外使用牙釉质和牙本质粘结剂或金属锆底层。

## 适应症

- 下列材料制作的镶嵌体、高嵌体、齿冠、齿桥和根管桩的永久性粘结，如金属或合金（贵金属或非贵金属），金属陶瓷及复合材料，全瓷材料如氧化锆、氧化铝及各类硅酸盐陶瓷（焦硅酸锂，长石）以及经纤维增强的复合材料（根管桩）
- 植入的钛或锆金属基牙上齿冠和齿桥的永久粘结

## 禁忌症

下列情况下不得使用本产品：

- 牙体准备不能提供足够固型位（例如各类贴面）
- 对于本产品任何所含成分过敏或者存在接触性过敏
- 直接覆盖牙髓组织

## 基本安全须知

- ▶ 仅用于牙科！
- ▶ 远离儿童！
- ▶ 避免触及皮肤！若不慎触及皮肤，请立即用肥皂和清水彻底清洗接触区域。
- ▶ 避免触及眼睛！若不慎入眼，请立即用大量清水彻底冲洗眼部，必要时咨询医生。
- ▶ 若粘结牙本质时过于接近牙髓，请采取合适的牙髓保护措施。

## 副作用

至今未发现任何副作用。个别对材料成分有过敏者不在其列。

## 相互作用

含丁香油酚的牙科产品，如临时粘结剂或者临时根管充填材料，可能会影响复合粘结剂的固化。

- ▶ 请勿使用含丁香油酚及其他与材料共用会抑制其聚合的物质的牙科产品。如有可能，请使用不含丁香油酚的粘结剂（如：TempoCem NE）。
- ▶ 确认在取出临时修复体之后，所有残留的粘结剂已完全从预备体或冠核上清除。
- ▶ 必须保证在从预处理到永久性粘结的整个过程中修复体和牙齿表面均未受到感染。

## 应用系统

- ▶ Smartmix 注射器：参见 „使用 Smartmix 注射器 “ 第 88 页。

## 定时

≈ 1:00 分钟	工作时间（含混合时间）*
-----------	--------------

放入修复体/根管桩后 0:30–1:00 分钟	清除多余材料（无光固化）
1-2 秒	去除多余材料的光固化时间（可选）
7:00 分钟	最长口腔内固化时间（含混合时间）
至少 20 秒	用于固化的光固化时间（可选）

\*以上时间是指在 23°C 的室温环境下的处理时间。高于此温度时可能会缩短处理时间，而低于此温度时可能会有所延长。

## 使用说明

- ▶ 周围环境光线可能导致复合粘结剂过早固化。因此，必须保护 PermaCem 2.0 材料以免从 Smartmix 注射器挤出后暴露于环境光照下。
- ▶ 确保难接触区域（靠近邻面和龈缘区域）的多余粘结剂已被及时清除。

- ▶ PermaCem 2.0 的固化过程可以加速进行。为此，需要对 PermaCem 2.0 使用合适的固化光源来固化。
- ▶ 光固化灯的输出波长应为 450 nm 且需定期检测。光源强度应至少达到 400 mW/cm<sup>2</sup>。光照时应将工作灯头尽量靠近被固化材料。

## 推荐使用

---

### 齿冠、齿桥、镶嵌体及高嵌体等间接修复体的粘结

1. 按照以下步骤准备清洁及干燥的修复体：
  - ▶ 硅酸盐陶瓷的蚀刻：按照蚀刻凝胶生产商的使用说明，用 5% 的氢氟酸蚀蚀瓷修复体，并用水喷雾彻底冲洗。然后按照生产商说明，用无油无水空气吹干，并用硅烷化剂（如 Vitique Silane）处理修复体表面。
  - ▶ 氧化物陶瓷、金属和金属合金：按生产商的使用说明进行预处理。除非另有说明，否则用氧化铝对修复体内表面进行

喷砂处理，用酒精清洗，并用无油无水空气吹干。

- ▶ 其他材料：根据生产商的使用说明进行预处理。
2. 必要时用水枪彻底清洁冲洗龋洞和预备体并清除所有残留的临时粘结剂，然后吹干。在冲洗吹干时，确保牙本质保持轻度湿润，切勿过度干燥。
  3. 施用 PermaCem 2.0 于预处理的修复体内部。
  4. 开始混合后 1:00 分钟内将修复体放入备牙上，并施轻压将其固定。
  5. 在放入修复体的 0:30 - 1:00 分钟内，借助 microbrush 或刷子、发泡海绵或挖匙去除多余粘结剂。用牙线仔细去除牙间隙的多余材料。  
也可选择使用光固化快速固化（1-2秒），使材料硬固，然后用挖匙将多余材料去除。
  6. 指导患者习惯性咬合牙齿。
  7. 材料从混合开始，7:00 分钟内可完全化学固化。

- 对于透光性修复体，可用合适固化光源至少光照 20 秒额外固化材料。

### 根管桩的粘结

- 常规口内根管预备，清洁并用纸尖干燥。在冲洗吹干时确保牙本质保持轻度湿润，切勿过度干燥。
- 按照以下步骤准备清洁干燥的根管桩：
  - ▶ 经纤维增强的根管桩（如：LuxaPost）：用酒精清洁根管桩，用无油无水空气吹干，然后按生产商说明适当施用硅烷化剂（如 Vitique Silane）。
  - ▶ 其他材料制成的根管桩：按生产商的使用说明进行预处理。
- 在合适工作尖的帮助下将 PermaCem 2.0 直接放入预备根管内。放置时尽可能将工作尖深入到根管底部。

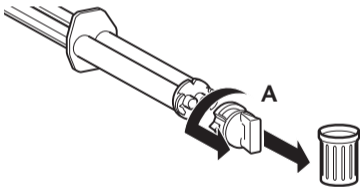
**注意：**在复合粘结剂的施用过程中，要确保工作尖没入材料中并随着材料逐步充满上升而向上移出。

- 开始混合后 1:00 分钟内将根管桩放入根管，并施轻压待其固化。

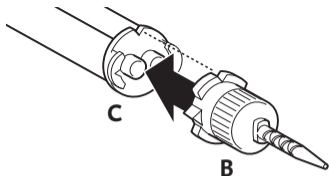
- 在放入根管桩的 0:30 - 1:00 分钟内，借助 microbrush 或刷子、发泡海绵或挖匙去除多余粘结剂。
- 材料从混合开始，7:00 分钟内可完全化学固化。

**注意：**材料可用合适固化光源至少光照 20 秒额外固化。

### 使用 Smartmix 注射器



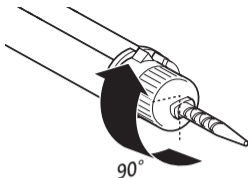
- 安装混合头前，逆时针旋转 90° 移除根管盖帽 [A] 或使用过的混合头并丢弃。



2. 安装新的混合头 [B]。

**注意：**为达到理想的混合效果，DMG 公司建议使用 DMG 提供的专用混合头。所有混合头均有补充装供应。

**注意：**确保混合头与 Smartmix 注射器 [C] 上的槽口对齐。



3. 将混合头顺时针旋转 90°并锁定。

4. 粘结材料在混合头中受挤压混合后就可直接施用。

**注意：**初次使用注射器时，挤出豌豆大小量的材料并丢弃！

施用完毕后，将用过的混合头留在 Smartmix 注射器上。可用作盖帽！

## 组成成分

钡玻璃，Bis-GMA（双酚A甲基丙烯酸缩水甘油酯）为基质的牙科树脂、色素、添加剂及催化剂。填充物含量：69% 重量百分比 = 51% 体积百分比（0.02 – 3.0 μm）。

## 分类

ISO 4049:2009 (含色稳定性)。

## 储存与有效期

- ▶ 请储存在温度为 2 至 8°C (36 至 46°F) 的干燥处！
- ▶ 避免直接暴露于日光下！
- ▶ 失效后请勿使用！

## 包装

9 g 膏体注射器 1 个，15 个 Smartmix-Tips Short，5 个 Endo-Smartmix-Tips

A2 Universal	REF 213366
A3 Opaque	REF 213367
Transparent	REF 213368

9 g 膏体注射器 3 个，45 个 Smartmix-Tips Short，15 个 Endo-Smartmix-Tips

A2 Universal	REF 213380
--------------	------------

A3 Opaque	REF 213381
Transparent	REF 213382

## 附件

50 个装 Smartmix-Tips Short	REF 212040
20 个装 Endo-Smartmix-Tips	REF 213373

## 제품 설명

PermaCem 2.0은 crown, bridge, inlay, onlay 및 근관 post의 영구 합착을 위한 범용 Self-Adhesive Dure Core 레진 시멘트입니다. 추가 Enamel-Dentin 본딩재 또는 Metal-Zirconia primer 사용이 필요하지 않습니다.

## 사용 범위

- Metal 및 Metal alloy(귀금속 및 비귀금속), Metal ceramics 및 레진, Zirconium oxide, aluminum oxide 같은 모든 ceramics, 모든 형태의 Silicate ceramics(근관 post)로 만들어진 Inlay, onlay, crown, bridge 및 근관 post의 영구 합착
- Titanium 또는 Zirconia로 만들어진 Implant abutment에 crown 및 bridge의 영구 합착

## 사용시 주의사항

다음과 같은 경우에는 사용하지 마십시오.

- 충분한 유지력이 제공되지 않는 경우 (예를 들면, Veneer)
- 함유 성분에 대해 알레르기 반응을 보이거나 알레르기성 접촉 피부염이 있는 환자의 경우
- 치수가 노출이 되어 있는 경우

## 기본 안전 지침

- ▶ 반드시 치과용으로만 사용하십시오!
- ▶ 어린이의 손에 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
- ▶ 피부 접촉하지 않도록 하십시오. 접촉시에는 즉시 비누와 물로 충분히 세척하십시오.
- ▶ 눈에 접촉을 피하십시오. 접촉시에는 즉시 물로 충분히 세척하고, 필요시 의사와 상의하십시오.
- ▶ 치수와 근접한 Dentin에 사용할 때는 치수를 보호하십시오.

## 부작용

현재까지 알려진 부작용은 없습니다. 그러나 시술 후 지각과민이 개별 환자에서 발생할 수 있습니다.

## 상호작용

Eugenol이 포함된 시멘트(예를 들면 임시 시멘트 또는, 근관 임시 충전재)는 시멘트의 경화에 영향을 줄 수 있습니다.

- ▶ Eugenol을 함유한 제품이나 재료의 중합을 방해하는 상품과 함께 사용하지 마십시오. 가능하면 Eugenol이 함유되지 않은 시멘트 사용을 권장합니다(예. TempoCem NE).
- ▶ 임시 보철물 제거 이후에 잔여 시멘트가 남아 있지 않도록 주의하십시오.
- ▶ 치료 과정 전반에 걸쳐 보철물 및 치아 표면이 오염되지 않도록 주의하십시오.

## 적용 방법

- ▶ Smartmix 시린지: “Smartmix 시린지 사용법” 95 페이지 참조.

## 시간

≈1분	Working time (Mixing time 포함)*
-----	-----------------------------------

0:30-1:00분 보철물/근관 post 삽입 후	Excess 제거 (Self-cure 시)
1-2초	Excess 제거를 위한 Light-cure 시간(선택)
7:00분	최대 경화 시간 (Mixing time 포함)
최소 20초	경화를 위한 Light- cure 시간(선택)

\*23°C 실내에서 측정된 시간이며, 23°C 이상에서는 시간을 단축시키며, 이하에서는 시간이 길어질 수 있습니다.

## 사용지침

- ▶ 주변 빛에 의해 조기 경화를 초래할 수 있으니, Smartmix 시린지에서 PermaCem 2.0가 배출될 때에는 주변 빛을 차단해야 합니다.
- ▶ Approximal 및 gingival area와 같이 접근이 어려운 부위의 잉여 시멘트는 즉시 제거해야 합니다.



- ▶ **PermaCem 2.0**의 경화 시간은 가속화될 수 있습니다. 가속화하기 위해서는 광조사를 통해 **PermaCem 2.0**을 경화하십시오.
- ▶ 광조사는 출력이 **450nm**이어야 하며 이는 정기적으로 점검이 필요합니다. 빛의 강도는 최소 **400mW/cm<sup>2</sup>** 이상이어야 하며, 재료에 최대한 가까이 갖다 대야 합니다.

## 권장 사용방법

---

### Crown, bridge, inlay와 onlay 같은 간접 수복물 합착

1. 아래와 같이 깨끗하고 건조된 수복물을 준비합니다.
- ▶ 에칭이 가능한 **Silicate ceramic**: 제조사의 지시에 따라 수복물을 **5% hydrofluoric acid**을 이용해 에칭하고, **water spray**로 세척합니다. 세척 후, **oil-free, water-free air**로 건조시킵니다. 그리고 제조사의 지시에 따라, 예를 들면 **Vitique Silane**과 같은 **silanizing agent**를 표면에 도포합니다.
- ▶ **Oxide ceramic, metal** 및 **metal alloy**: 제조사의 지시에 따라 수복물에 전처리 작업을

진행합니다. 따로 언급이 없다면, **aluminum oxide**를 이용하여 수복물 안쪽에 **sandblast** 작업을 합니다.

- ▶ 그 외 수복물: 제조사의 지시에 따라 전처리 작업을 진행합니다.
2. 필요하다면 임시 시멘트 잔여물의 제거를 위해, **water spray**로 철저히 세척하고 건조시킵니다. 이 때, **Dentin**에 약간의 수분을 유지할 수 있도록 하며, 과도하게 건조되지 않도록 합니다.
  3. 전처리된 수복물 안에 **PermaCem 2.0**을 도포합니다.
  4. 혼합 시작 **1:00**분 이내에 준비된 치아에 약간의 압력을 가하면서 수복물을 삽입합니다.
  5. 수복물 삽입 후 **30초-1분** 이내에 **microbrush, brush, foam pellet** 또는 **scaler**를 이용하여 잉여 시멘트를 제거해줍니다. **dental floss**를 이용하여 치아 사이 사이의 잉여 시멘트를 조심스럽게 제거합니다. 광조사를 이용할 경우 **1-2초** 후 잉여 시멘트를 **scaler**로 제거해주십시오.

- 환자에게 습관성 교합을 하도록 지시합니다.
- 재료가 경화되는 시간은 혼합 시간을 포함해 총 7분이 소요됩니다.
- 투명 수복물의 경우, 최소 20초 광조사를 통해 경화가 완료됩니다.

#### 근관 Post의 Post Cementation

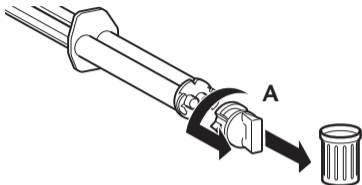
- 근관 프랩 후, 세척 및 Paper point를 이용하여 건조시켜 주십시오. 이 때, Dentin에 약간의 수분을 유지하며 과도하게 건조되지 않도록 합니다.
- 아래와 같이 깨끗하고 건조된 근관 Post를 준비합니다.
  - ▶ Glass Fiber Post(예. LuxaPost): 에탄올로 Post를 세척한 후, oil-free, water-free air로 건조시킵니다. 제조사의 지시에 따라 Silane(예. Vitique Silane)을 Post에 도포해 줍니다.
  - ▶ 다른 재질의 근관 Post: 제조사의 지시에 따라 전처리 해줍니다.
- 적절한 tip을 이용하여 PermaCem 2.0을 근관에 직접 도포합니다. 이 때에 tip을 가능한 근관 깊이 삽입하도록 합니다.

주의: 시멘트 도포 시, tip이 재료 속에 잠긴 채로 도포될 수 있도록 하여 서서히 윗 방향으로 올리면서 도포해 줍니다.

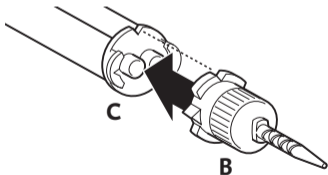
- 혼합 시작 1분 이내에 근관 Post에 약간의 압력을 가하면서 수복물을 삽입합니다.
- 30초~1분 이내에 microbrush, brush, foam pellet 또는 scaler를 이용하여 잉여 시멘트를 제거해 줍니다.
- 재료가 경화되는 시간은 혼합 시간을 포함해 총 7분이 소요됩니다.

주의: 최소 20초 광조사를 통해 재료가 경화될 수 있습니다.

## Smartmix 시린지 사용법



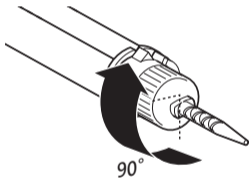
1. **Mixing tip**을 끼우기 전에 상품의 **cap [A]**를 시계 반대방향으로  $90^\circ$  회전시켜 뽑아낸 후 버려 주세요.



2. 새로운 **Mixing tip [B]**를 시린지에 있는 홈에 맞춰 끼워 줍니다.

주의: 최적의 혼합물을 얻기 위해서는, **DMG**의 **Mixing tip** 사용을 권장합니다. 모든 **Mixing tip**은 리필로 구매 가능합니다.

주의: **Mixing tip**의 눈금과 **Smartmix** 시린지 **[C]**와 평행이 되어야 합니다.



3. **Mixing tip**을 시계 방향으로  $90^\circ$  돌려 고정합니다.
4. 시린지를 뒤에서 밀면 **Mixing tip**에서부터 재료의 혼합이 시작되고 수복물에 직접 도포가 가능합니다.

주의: 새로운 시린지를 사용할 때는, 처음 나오는 1cm 정도는 버려 주시기 바랍니다!

사용 후, Smartmix 시린지의 Mixing tip은 cap으로 사용 가능하니 빼내어 버리지 마시고 그대로 두시기 바랍니다.

## 성분

Barium glass in a Bis-GMA-based matrix of dental resins, pigments, additives and catalysts. Filler content: 69 % by weight = 51 by vol. % (0.02 – 3.0 µm).

## 분류

ISO 4049:2009 (Color stability 포함).

## 보관방법 및 유통기한

- ▶ 반드시 2-8°C(36-46°F)의 건조한 장소에 보관하십시오.
- ▶ 직사광선에 노출을 피하십시오.
- ▶ 유효 기간이 지난 제품은 사용하지 마십시오.

## 패키지

1개 시린지 @ 9g, 15 Smartmix-Tips Short, 5 Endo-Smartmix-Tips	
A2 Universal	REF 213366
A3 Opaque	REF 213367
Transparent	REF 213368

3개 시린지 @ 9g, 45 Smartmix-Tips Short, 15 Endo-Smartmix-Tips	
A2 Universal	REF 213380
A3 Opaque	REF 213381
Transparent	REF 213382

## 액세서리

50 Smartmix-Tips Short	REF 212040
20 Endo-Smartmix-Tips	REF 213373

## 製品概要

PermaCem 2.0 (パーマセム2.0)は、クラウン、ブリッジ、インレー、オンレー、コアなどを永久セメント合着するための、ユニバーサルな自動練和タイプのデュアルキュア型コンポジットレジンセメントです。エナメル質や象牙質用に別個の接着剤を使用する必要がありません。

## 用途

- 以下の材質からなるインレー、オンレー、クラウン、ブリッジ及びコアなどの永久セメント合着用金属、金属合金(貴金属及び非貴金属)、メタルセラミック及びコンポジットレジン等、酸化ジルコニウム、酸化アルミニウム及び全てのケイ酸塩セラミックス形状を持つオールセラミックス(例:二ケイ酸リチウム、長石)等、ファイバー補強高強度コンポジット(歯根ポスト)

- チタニウムまたはジルコニアの材料からなるインプラント・アバットメントのクラウン及びブリッジの永久セメント合着

## 禁忌

以下の場合には使用しないで下さい。

- 準備段階において十分な保持力が得られない場合(例:ベニアを用いた場合など)
- 成分のいずれかにアレルギーがあるか、または接触によりアレルギーが発生した場合
- 歯髄組織の直接覆髄

## 使用上の注意

- ▶ 歯科治療目的以外に使用しないでください!
- ▶ 子供の手の届く所には保管しないでください!
- ▶ 肌に直接触れないようにしてください! 肌に付着した場合は、すぐに石鹼と水でよく洗い流してください。

- ▶ 目に入らないようにしてください!目に入った場合は、直ちに十分な量の水で洗い流し、必要に応じて眼科医に受診してください。
- ▶ 歯髄に近接する深部象牙質へ使用する場合は、歯髄保護を行ってください。

## 副作用

現在のところ、副作用は報告されていません。素材の成分に対する過敏症のケースは副作用には含まれておりません。

## 相互作用

オイゲノールを含んだ製品(臨時セメント又は臨時根管充填材)はコンポジットレジンセメントの硬化に影響を及ぼす可能性があります。

- ▶ オイゲノール及び重合を阻害する他の物質を含有する製品は、素材と一緒に使用することはできません。可能な場合は、オイゲノール不使用のセメントを使用して下さい。(例:TempoCem NE)

- ▶ 準備の際や歯根ポストの仮止めをはずした際は、付着した残留セメントが残らず除去されているか確認してください。
- ▶ 前処理から永久合着までの過程において、修復された歯及び歯の表面がどちらも汚れていないか確認してください。

## アプリケーション システム

- ▶ Smartmix(スマートミックス) シリンジ: 「Smartmix シリンジの使用」第101ページ参照。

## タイミング

～1:00 分	処理時間(混合時間を含む)
修復物/歯根ポストの挿入後 0:30-1:00 分	余分なセメントを除去(光硬化なし)

1-2 秒	光硬化の前に、可能な限り、余分なセメントを除去します(オプション)
7:00 分	最大口腔内硬化時間(混合時間を含む)
最低でも20 秒	光硬化時間(オプション)

\*記載の時間は室内温度23℃の環境にて適応されます。より高い温度の場合はこれらの時間を短縮する可能性があります。一方、より低い温度の場合は時間が長くなる可能性があります。

## 使用の手引き

- ▶ 環境光はコンポジットレジンセメントの早期硬化につながる可能性があります。スマートミックスシリンジから中身を出した後は、PermaCem 2.0を環境光から保護して下さい。
- ▶ 手の届きにくい場所(隣接した、辺縁歯肉のエリア)に付着した余分なセメント

もしっかり除去されているか確認して下さい。

- ▶ PermaCem 2.0の硬化プロセスは、加速することができます。適切な硬化光を使用して、PermaCem 2.0の硬化を行うことが可能です。
- ▶ 光硬化するための要素として 450 nm の出力が必要であり、これを維持しているか定期的にチェックする必要があります。光の強さは最低で 400 mW/cm<sup>2</sup> 必要です。光を出来る限り素材に近づけてください。

## 推奨用途

クラウン、ブリッジ、インレー、オンレーなどの非直接的な修復物の合着用

1. 以下の手順に沿って、清潔で乾燥した修復物を用意して下さい:
- ▶ エッチング可能なケイ酸塩セラミック: エッチングは、エッチングゲルの製造業者からの指示に従い、5%フッ化水素酸による修復と噴霧水を用いて十分に洗い流

- してください。その後、油と水を含まないエアで乾かし、製造元の指示に従って、シランカップリング剤(例:Vitique Silane)を使用し表面を準備します。
- ▶ 酸化物セラミックス、金属及び金属合金: 製造元の指示に従って前処理を行います。特に記載がない限り、酸化アルミニウムと修復物の内側をサンドブラスト、アルコールと油と水を含まないエアで乾かしきれいにしてください。
  - ▶ 他の物質: 製造元の指示に従って前処理を行います。
2. 必要に応じて、空洞部または準備したものを噴射水で洗い流し、臨時セメントの残留物を除去してから乾かします。その際、象牙質が少し残留水分を保持するようにし、過度に乾燥しないようにしてください。
  3. 前処理しておいた修復物に PermaCem 2.0 を充填します。
  4. 混合の開始から 1:00 分以内に修復物を挿入し、軽く圧力をかけながら準備した歯を合着します。
  5. 修復物を挿入してから 0:30 から 1:00 分以内に microbrush、ブラシ、フォームペレットまたはスケーラーを用いて余分なセメントを除去して下さい。歯間に溜まっている余分なセメントをフロスで丁寧に除去して下さい。  
余分なセメントは、光を当てて (1-2 秒) 簡単に硬化させてからスケーターを用いてはがす方法でも除去可能です。
  6. 患者には歯を噛み合わせるようにしてもらいます。
  7. 混合開始から 7:00 分間かけて、素材を化学的に完全に硬化させます。
  8. 光透過性修復物の場合には、適切な硬化光を使用し、素材をさらに少なくとも 20 秒は硬化してください。

#### 歯根ポストのセメント合着

1. 歯内治療が出来るよう、ペーパーポイントを使用して根管を清潔で乾燥した状態に準備します。象牙質が少し残留水分を保持するようにし、過度に乾燥しないようにしてください。



- 以下の手順に沿って、清潔で乾燥した歯根ポストを用意してください。
  - ▶ ファイバー歯根ポスト(例: LuxaPost): エタノールで歯根ポストを洗浄し、油と水を含まないエアで乾かします。乾いたらシラン(例: Vitique Silane)を製造元の指示に従って使用してください。
  - ▶ 他の材質で作成された歯根ポスト: 製造元の指示に従って前処理を行います。
- 適切な先端部を用いて準備した根管に PermaCem 2.0 を直接充填します。その際、先端部を根管へ出来るだけ深く挿入してください。

注意: コンポジット合着セメントを充填している間は、先端部が素材に浸漬したままであり、上がってくる素材に合わせて上方向のみに移動していることを確認してください。

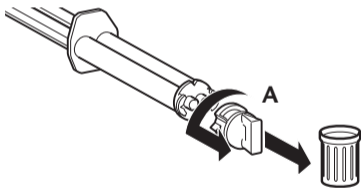
- 混合の開始から 1:00 分以内に歯根ポストを挿入し、軽く圧力をかけながら合着します。
- 歯根ポストの挿入後 0:30 から 1:00 分以内に microbrush、ブラシ、フォームペレッ

トまたはスケーラーを用いて余分なセメントを除去して下さい。

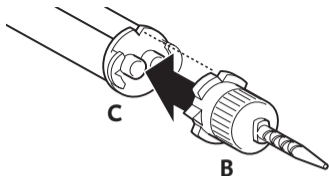
- 混合開始から 7:00 分間かけて、素材を化学的に完全に硬化させます。

注意: 素材は適切な硬化光に少なくとも 20 秒間当てることでさらに硬化させることが可能です。

## Smartmix シリンジの使用



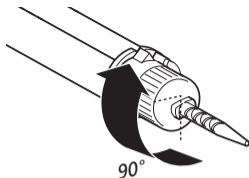
- 混合用先端部を取り付ける前に、ふた[A]または使用済みの混合用先端部を、反時計回りに 90° 回転させて取り外してください。



2. 新しい混合用先端部[B]を取り付けます。

注意:最適な混合結果を得るためにもDMG製造の混合用先端部をおすすめします。全ての混合用先端部には詰め替えパックがあります。

注意:混合用先端部の切れ込みが Smartmix シリンジ [C]の物と同じ方向を向いているか確認してください。



3. 混合用先端部を時計回りに 90°回転させてロックします。

4. 素材は外へ押し出される際に混合用先端部内で混合され、その後直接充填することができます。

注意:シリンジを初めて使用する際は、最初の素材を豆粒大程度出して、捨ててください。

混合用先端部はSmartmixシリンジに取り付けたままにしておいてください。蓋として機能します。

## 組成

歯科用樹脂の Bis-GMA 系マトリックスに入ったバリウムガラス、顔料、添加物および触媒。充填剤の含有量：重量 69% = 体積 51% (0.02 – 3.0  $\mu$ m).

## 分類

ISO 4049:2009 (色抵抗を含む)

## 保管上の注意

- ▶ 気温 2～8°C (36～46°C) の冷暗所に保管してください。
- ▶ 直射日光は避けてください。
- ▶ 消費期限が切れている場合は使用しないでください。

## 製品サイズ

1 シリンジあたり 9 g、15個 Smartmix-Tips Short、5本 Endo-Smartmix-Tips

A2 Universal

REF 213366

A3 Opaque	REF 213367
Transparent	REF 213368

3 シリンジあたり 9 g のペースト、45 Smartmix-Tips Short、15 Endo-Smartmix-Tips

A2 Universal	REF 213380
A3 Opaque	REF 213381
Transparent	REF 213382

## 付属品

50 Smartmix-Tips Short	REF 212040
20 Endo-Smartmix-Tips	REF 213373

## Ürün tanımı

PermaCem 2.0 kuron, köprü, inley, onley ve kök postlarının daimi simantasyonunda kullanılan, üniversal, kendinden adezivli ve dual sertleşen bir kompozit yapıştırma simanıdır. Ek olarak mine-dentin bonding ajanı veya metal-zirkonyum primeri kullanmaya gerek yoktur.

## Endikasyonlar

- Metal ve metal alaşımlarından (değerli ve değerli olmayan metaller) oluşan inley, onley, kuron, köprü ve kök postlarının, metal seramik ve kompozitlerin, zirkonyum oksit gibi tam seramiklerin, tüm silikat seramik çeşitlerinin (örn. lityum disilikat, feldspar) ve fiber takviyeli kompozitlerin (kök postları) daimi simantasyonu
- Kuron ve köprülerin titanyum veya zirkonyumdan oluşan implant dayanakları üzerine daimi simantasyonu

## Kontrendikasyonlar

Şu durumlarda materyali kullanmayın:

- Eğer preparasyon yeterli retansiyon sağlamıyorsa (veneerlerde olduğu gibi)
- Eğer bileşenlerin herhangi birine karşı alerji veya temas alerjileri varsa
- Pulpa dokusunu doğrudan kaplamak için

## Temel güvenlik talimatları

- ▶ Sadece dental kullanım içindir!
- ▶ Çocukların ulaşamayacağı yerlerde muhafaza edin!
- ▶ Ciltle temasından sakının! İstenmeden ciltle teması durumunda etkilenen bölgeyi derhal sabun ve suyla iyice yıkayın.
- ▶ Gözlerle temasından sakının! İstenmeden gözlerle teması durumunda gözleri hemen bol suyla yıkayın ve gerekirse bir doktora danışın.
- ▶ Pulpaya çok yakın noktalarda dentine uygulanması durumunda pulpayı koruyun.

## Yan etkiler

Bugüne kadar bilinen yan etkileri yoktur. Münferit vakalarda materyalin bileşenlerine karşı aşırı hassasiyet dışlanamaz.

## Etkileşimler

Öjenol içeren ürünler, örn. geçici simanlar veya geçici kök kanal dolgu materyalleri, kompozit yapıştırma simanının sertleşmesini olumsuz etkileyebilir.

- ▶ Materyalle birlikte öjenol içeren ürünler veya polimerizasyonu baskılayan başka maddeler kullanmayın. Mümkünse, öjenol içermeyen simanlar (örn. TempoCem NE) kullanın.
- ▶ Geçici restorasyon çıkarıldıktan sonra preparasyondaki veya kordaki tüm siman kalıntılarının temizlendiğinden emin olun.
- ▶ Ön tedaviden başlayarak daimi simantasyona kadarki tüm süreçte gerek restorasyonun, gerek diş yüzeylerinin kontamine olmasına izin vermeyin.

## Uygulama sistemi

- ▶ Smartmix şırınga: bkz. “Smartmix şırınganın kullanılması” on page 108

## Zamanlama

≈1:00 dakika	Çalışma süresi (karıştırma süresi dahil)*
Restorasyonun/ kök postunun erleştirilmesinden sonra 0:30–1:00 dakika	Fazlalıkların alınması (ışıkla sertleştirmeden)
1-2 saniye	Fazlalıkları almayı kolaylaştırmak için ışıkla ön sertleştirme süresi (opsiyonel)

7:00 dakika	Maksimum intraoral sertleşme süresi (karıştırma süresi dahil)
En az 20 saniye	Işıkla sertleştirme süresi (opsiyonel)

\*Belirtilen süre 23°C'lik oda sıcaklığı için geçerlidir. Daha yüksek sıcaklıklar bu süreleri kısaltabilir, daha düşük sıcaklıklar ise uzatabilir.

## Kullanım kılavuzu

- ▶ Ortam ışığı kompozit yapıştırma simanlarının erken sertleşmesine neden olabilir. Bu nedenle PermaCem 2.0'ı, Smartmix şiringadan sıktıktan sonra ortam ışığına karşı korumanız gerekmektedir.
- ▶ Ulaşılması zor bölgelerdeki (proksimal, gingival marjin bölgeleri) siman fazlalıklarının hemen temizlenmesini sağlayın.
- ▶ PermaCem 2.0 sertleşme süreci hızlandırılabilir. Bunun için, PermaCem 2.0'ı uygun bir polimerizasyon lambası ile sertleştirin.
- ▶ Işıkla sertleştirme cihazının çıkışının 450 nm olması ve düzenli olarak kontrol edilmesi

gereklidir. Işık şiddeti minimum 400 mW/cm<sup>2</sup> olmalıdır. Işığı materyale mümkün olduğunca yakın konumlandırın.

## Önerilen kullanım

### Kuron, köprü, inley ve onley gibi indirekt restorasyonların yapıştırılması için

1. Temiz ve kuru restorasyonu aşağıdaki gibi hazırlayın:
  - ▶ Asitlenebilir silikat seramik: restorasyonu asitleme jeli üreticisinin talimatları doğrultusunda %5 hidroflorik asit ile asitleyin ve su spreyiyle iyice durulayın. Ardından, su ve yağ içermeyen hava ile kurutun ve yüzeyi silanize edici bir ajanla (örn. Vitique Silane) üreticisinin talimatları doğrultusunda hazırlayın.
  - ▶ Oksit seramikleri, metaller ve metal alaşımları: Üreticinin talimatları doğrultusunda ön işlemden geçirin. Eğer başka türlü belirtilmemişse, restorasyonun içini alüminyum oksit ile kumlayın, alkolle temizleyin ve yağ ve su içermeyen havayla kurutun.

- ▶ Diğer materyaller: Üreticinin talimatları doğrultusunda ön işlemde geçirin.
- 2. Gerekirse, geçici siman kalıntılarını çıkarmak için kaviteyi veya preparasyonu su spreyle iyice durulayın ve ardından kurutun. Bunu yaparken, dentinde biraz nem kalmasına ve aşırı kurumamasına dikkat edin.
- 3. PermaCem 2.0'ı ön işlemde geçirilmiş restorasyonun içine uygulayın.
- 4. Restorasyonu karıştırma işleminin başlangıcından itibaren 1:00 dakika içerisinde yerleştirin ve hafif basınç uygulayarak hazırlanan diş takın.
- 5. Restorasyon yerleştirildikten sonra 0:30 ila 1:00 dakika içerisinde bir mikro fırça, fırça, sünger pellet veya kretuar yardımıyla siman fazlalıklarını temizleyin. İnterdental fazlalıkları diş ipi kullanarak dikkatlice çıkarın. Alternatif olarak, siman fazlalıklarını ışıkla kısaca (1–2 saniye) sertleştirmek ve ardından kretuarla çıkarmak mümkündür.
- 6. Hastaya alışılageldiği oklüzyonu benimsemesini söyleyin.

- 7. Karıştırma işleminin başlangıcından itibaren tam 7:00 dakika olmak üzere, materyalin kimyasal olarak sertleşmesini bekleyin.
- 8. Translüsent restorasyonlarda uygun bir polimerizasyon lambası kullanarak materyali ilaveten en az 20 saniye sertleştirin.

### **Kök postlarının simantasyonu**

- 1. Kök kanalını endodontik olarak hazırlayın, temizleyin ve kağıt kon kullanarak kurutun. Dentinde biraz nem kalmasına ve aşırı kurumamasına dikkat edin.
- 2. Temiz ve kuru kök postunu aşağıdaki gibi hazırlayın:
  - ▶ Fiber takviyeli kök postu (örn. LuxaPost): Kök postunu etanolle temizleyin, su ve yağ içermeyen hava ile kurutun ve uygun görülen durumlarda üreticisinin talimatları doğrultusunda silanize edici bir ajan (örn. Vitique Silane) uygulayın.
  - ▶ Diğer materyallerden oluşan kök postları: Üreticinin talimatları doğrultusunda ön işlemde geçirin.

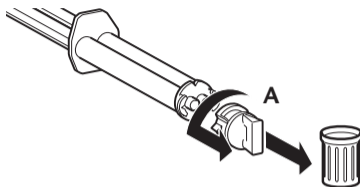
3. Uygun bir uç aracılığıyla PermaCem 2.0'ı doğrudan hazırlanan kanala uygulayın. Bunu yaparken, ucu kanala mümkün olduğunca derin sokun.

**Not:** Kompozit yapıştırma simanının uygulanması sırasında ucun materyale daldırılmış kalmasını ve yalnızca yükselen materyalle birlikte yukarıya çıkmasını sağlayın.

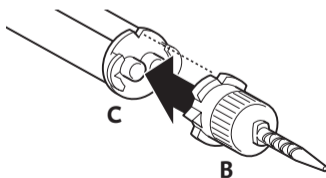
4. Kök postunu karıştırma işleminin başlangıcından itibaren 1:00 dakika içerisinde yerleştirin ve hafif basınç uygulayarak simanlayın.
5. Kök postunu yerleştirdikten sonra 0:30 saniye ila 1:00 dakika içerisinde bir mikro fırça, fırça, sünger pellet veya kretuar yardımıyla siman fazlalıklarını temizleyin.
6. Karıştırma işleminin başlangıcından itibaren tam 7:00 dakika olmak üzere, materyalin kimyasal olarak sertleşmesini bekleyin.

**Not:** Materyal uygun bir polimerizasyon lambası kullanılarak ilaveten en az 20 saniye sertleştirilebilir.

## Smartmix şırınganın kullanılması



1. Karıştırma ucunu takmadan önce kapağı [A] veya kullanılmış karıştırma ucunu saat yelkovanının ters yönünde 90° çevirdikten sonra çıkarın ve atın.

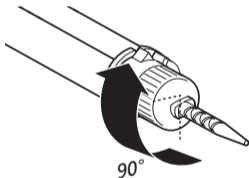




2. Yeni bir karıştırma ucu [B] takın.

**Not:** DMG, optimum karıştırma sonucu elde etmek için DMG'den temin edilen karıştırma uçlarının kullanılmasını önermektedir. Tüm karıştırma uçları refill ambalajlarda da temin edilebilir.

**Not:** Karıştırma ucunun üzerindeki çentiklerin Smartmix şırınganın [C] üzerindeki çentiklerle aynı hizada olduğundan emin olun.



3. Karıştırma ucunu saat yelkovanı yönünde 90° çevirerek kilitleyin.
4. Materyal dışarıya sıkılırken karıştırma ucunun içinde karıştırılır ve doğrudan uygulanabilir.

**Not:** Bir kartuşu ilk kez kullandığınızda, önce bezelye büyüklüğünde bir miktar materyal sıkın ve bunu atın!

Uygulamadan sonra, kullanılan karıştırma ucunu Smartmix şırınganın üzerinde bırakın. Kapak görevi görecektir!

## Bileşim

Bis-GMA esaslı dental rezinlerden oluşan matriktest baryum camı, pigmentler, katkı maddeleri ve katalizörler. Dolgu içeriği: Ağırlıkça %69 = hacimce %51 (0,02 ila 3,0  $\mu\text{m}$ )

## Sınıflandırma

ISO 4049:2009 (renk sabitliği dahil).

## Depolama ve raf ömrü

- ▶ Kuru bir yerde, 2 ila 8°C (36 ila 46°F) sıcaklıkta saklayın.
- ▶ Doğrudan güneş ışığına karşı koruyun!
- ▶ Son kullanma tarihinden sonra kullanmayın!

## Ambalaj

---

1 şırınga @ 9 g macun, 15 Smartmix-Tips Short, 5 Endo-Smartmix-Tips

A2 Üniversal	REF 213366
A3 Opaque	REF 213367
Transparent	REF 213368

3 şırınga @ 9 g macun, 45 Smartmix-Tips Short, 15 Endo-Smartmix-Tips

A2 Üniversal	REF 213380
A3 Opaque	REF 213381
Transparent	REF 213382

## Aksesuarlar

50 Smartmix-Tips Short	REF 212040
20 Endo-Smartmix-Tips	REF 213373





**DMG** Chemisch-Pharmazeutische Fabrik GmbH

Elbgaustraße 248

22547 Hamburg

Germany

Fon: + 49. (0) 40. 84 006-0

Fax: + 49. (0) 40. 84 006-222

[www.dmg-dental.com](http://www.dmg-dental.com)