

## G-CEM CAPSULE

SELF ADHESIVE LUTING CEMENT IN CAPSULES

For use only by a dental professional in the recommended indications.

### RECOMMENDED INDICATIONS

- Cementation of all types of all ceramic, resin and metal-based inlays, onlays, crowns and bridges (max. 2 abutments).
- Cementation of metal, ceramic, fiber posts, and cast post and cores.

### CONTRAINDICATIONS

- Pulp capping.
- In rare cases the product may cause sensitivity in some people. If any such reactions are experienced, discontinue the use of the product and refer to a physician.

### DIRECTIONS FOR USE

Powder / Liquid ratio (g/g) 0.35 / 0.15

Standard Mixing Time (sec.) (4000 rpm at 23°C) 10"

Working Time (min., sec.) (at 23°C) 2'30"

Verarbeitungszeit (Min., Sek.) (bei 23°C) 2'30"

Test conditions : Relative humidity (50+/-10%).

### A. CEMENTATION TECHNIQUE for ceramics, indirect composites and metal based restorations

#### 1. TOOTH PREPARATION

- Preparation tooth in usual manner. For pulp capping, use calcium hydroxide.
- Clean the prepared tooth with pumice and water.
- Rinse thoroughly with water. Dry by gently blowing with oil free air. Prepared surfaces should appear dry.

NOTE:

- Do not use substances like H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (hydrogen peroxide) and/or desinfectants which may lower the bond strength.
- Special care should be taken to remove so called imaging powders very thoroughly with pumice and water.

#### 2. RESTORATION PREPARATION

Make sure that the restoration is pretreated and handled according to the manufacturer's instructions.

#### 3. CAPSULE ACTIVATION AND MIXING

- After activation, shake the capsule or tap its side on a hard surface to loosen the powder (Fig. 1).
- To activate the capsule, push the plunger until it is flush with the main body (Fig. 2).
- Immediately place the capsule into a GC CAPSULE APPLIER and click the lever once (Fig. 3). The capsule is now activated.

The capsule should be activated just before mixing and used immediately.

- Immediately remove the capsule and set it into a mixer (or an amalgamator) and mix for 10 seconds (+/- 4,000RPM) (Fig. 4). More details on mixing times can be found in following chart.

#### Mixing time chart

Mixer Speed Mixing Time

Standard mixer (approx. 4,000rpm) 10 seconds

High-speed mixer (over 4,500rpm) 10 seconds

Rotational mixer "No centrifuge option"

Note: Refer to the respective manufacturer's instructions for use.

#### 4. DISPENSING

- Immediately remove the mixed capsule from the mixer and load it into the GC CAPSULE APPLIER.
- Make two clicks to prime the capsule (Fig. 5). To adjust the direction of the nozzle, hold the applier with the capsule towards you and turn the capsule body.

c) Extract directly into the restoration (Fig. 6).

d) Ambient light may shorten the working time. It is recommended to diminish the intensity or turn off your operation light during the cementation procedure.

e) To remove the used capsule, push the applier release button. Twist the capsule and pull upwards.

#### 5. CEMENTATION

- Coat the internal surface of the restoration with sufficient cement and seat immediately. The working time is 2 minutes 30 seconds from start of mixing at 23°C (73.4°F). Higher temperatures will shorten working time. Refrigeration of G-CEM CAPSULE is recommended to extend the working time.

f) Maintain moderate pressure.

- g) Remove excess cement, light cure using a visible light curing unit (Halogen, GC G-Light, LED) for 24 seconds (Fig. 7) or allow the cement to self-cure until the excess cement feels rubbery.

b) Remove excess cement with a scaler (Fig. 8).

- c) Light cure each surface for 10 seconds (single surface from occlusal:10 seconds, any other surfaces:10 seconds each) or allow the cement to self-cure for 4 minutes after seating of the restoration.

NOTE: G-CEM is a dual cure cement. To insure proper curing involving cementation of the following restorations, G-CEM must be used in self-cure mode for 4 minutes.

- Metal, metal coping restorations

- Metal-free dark and opaque restorations

- Translucent metal-free restorations greater than 2mm in thickness

d) Finish and polish margins with appropriate instruments.

#### B. CEMENTATION TECHNIQUE for metal, fiberglass and ceramic posts

##### 1. TOOTH PREPARATION

Prepare the post space according to manufacturer's instructions. The post space should be cleaned, rinsed and dried thoroughly using paper points. The post space should be dry.

NOTE:

- a) Sodium hypochlorite solution is recommended to use for the chemical cleaning of the post space.

b) Do not use H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (hydrogen peroxide) to chemically clean the post space as it may lower the bond strength.

##### 2. POST PREPARATION

Make sure that the post is pretreated and handled according to the manufacturer's instructions.

#### 3. CAPSULE ACTIVATION AND MIXING

Refer to A.3.

#### 4. DISPENSING & CEMENTATION

NOTE :

Refrigerate G-CEM Capsules to extend working time.

- a) Immediately remove the mixed capsule from the mixer and attach a GC Elongation Tip to the capsule nozzle firmly until it clicks. GC Elongation Tip can only be attached to G-CEM CAPSULE with a retention ring on the nozzle (Fig. 9). Do not attach the tip on other capsules. Immediately attach the capsule with the elongation tip into a GC CAPSULE APPLIER.

b) Make two clicks to prime the capsule (Fig. 5). To adjust the direction of the nozzle, hold the applier with the capsule towards you and turn the capsule body.

- c) Place the tip deep in the post space and start extruding the cement within 45 seconds from start of mix. Keep the tip immersed in the cement whilst dispensing to avoid trapping air (Fig. 10).

NOTE: Ambient light may shorten the working time. It is recommended to diminish the intensity or turn off your operation light during the cementation procedure.

- d) Insert the post immediately into the post space within 1 minute after cement application.

Note:

- 1) The oral temperature accelerates the setting reaction of the cement.
- 2) DO NOT use lenth spiral to place the cement in the post space as this may shorten working time.

e) Maintain moderate pressure.

- f) To remove the used capsule, push the applier release button. Twist the capsule and pull upwards.

#### 5. EXCESS CEMENT REMOVAL

- a) Continue to maintain moderate pressure while removing excess cement with appropriate instruments.

b) Light cure all surfaces for 20 seconds or allow the cement to self cure for 4 minutes after seating of the post (Fig.11).

#### STORAGE

Store the capsules in the original aluminum foil in a cool and dark place (4-25°C) (39.2-77.0°F).

( Shelf life : 2 years from date of manufacture)

#### SHADES

A2 (Vita® shade), A03 (opaque), BO1 (opaque) and Translucent

Vita® is a registered trademark of Vita Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germany.

#### PACKAGE

1. Single shade package : 50 capsules.

2. Assorted package : 50 capsules (20 each of A2 and Translucent, 5 each of A03 and BO1).

Average contents per capsule : 0.35g powder and 0.15g (0.14mL) liquid.

Minimum net volume of mixed cement per capsule : 0.17mL.

3. GC CAPSULE APPLIER (1 piece) is available separately.

4. GC Capsule Elongation Tip: 50 pieces

#### CAUTION

- In case of contact with oral tissue or skin, remove immediately with a sponge or cotton soaked in alcohol. Flush with water. To avoid contact, a rubber dam and/or cocoa butter can be used to isolate the operation field from the skin or oral tissue.

2. In case of contact with eyes, flush immediately with water and seek medical attention.

- If the tissue contacted by the material turns white or forms a blister, advise the patient to leave the affected area undisturbed, until the mark disappears, usually in 1-2 weeks.

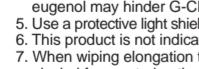
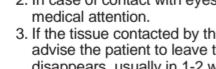
4. Do not use G-CEM in combination with eugenol containing materials as eugenol may hinder G-CEM from setting or bonding properly.

- Use a protective light shield or similar protective eye wear during light curing.

5. This product is not indicated for filling or core build-up.

- When wiping elongation tip with a cotton soaked with alcohol, prevent the alcohol from entering the inside of the tip. Elongation tip is for single use only and cannot be autoclaved or chemilavaged.

Last revised : 02/2011

MANUFACTURED BY  
GC CORPORATION

7-1 Hasunuma-cho, Itabashi-ku, Tokyo 174-8585, Japan

DISTRIBUTED BY  
GC CORPORATION

7-1 Hasunuma-cho, Itabashi-ku, Tokyo 174-8585, Japan

EU: GC EUROPE N.V.  
Researchpark Haarste-Deuren 1240, Interleuvenlaan 33,  
B-3001 Leuven, Belgium TEL: +32 16 74 00 00GC AMERICA INC.  
3737 West 127th Street, Alsip, IL 60803 U.S.A.  
TEL: +1 708 295 2000GC ASIA DENTAL PTE. LTD.  
19 Loyang Way, #05-27 Singapore 508724  
TEL: +65 6546 7588

PRINTED IN JAPAN

## G-CEM CAPSULE

SELBSTHAFTENDER BEFESTIGUNGZEMENT IN KAPSELFORM

Nur zur Verwendung durch zahnmedizinisches Fachpersonal für die angegebene Indikationen.

### INDIKATIONEN

- Befestigung von allen metall-, keramik- oder kunststoffbasierten Inlays, Onlays, Kronen und Brücken (max. 2 Abutments).
- Befestigung von Metall, keramik, Glasfaserstiften, und gegossenen Stiften und Stiftaufbauten.

### KONTRAINDIKATIONEN

1. Pulpabdeckung.
2. Sehr selten kann sich eine Empfindlichkeit gegenüber dem Produkt bzw. dessen Bestandteilen ergeben. Bei Auftreten einer solchen Reaktion sollte auf Anhören abbrechen und einen Arzt konsultieren.

### DIREKTIONEN

1. Pulpa abdeckung.
2. Sehr selten kann sich eine Empfindlichkeit gegenüber dem Produkt bzw. dessen Bestandteilen ergeben. Bei Auftreten einer solchen Reaktion sollte auf Anhören abbrechen und einen Arzt konsultieren.

### VERWENDUNG

1. Pulpa abdeckung.
2. Sehr selten kann sich eine Empfindlichkeit gegenüber dem Produkt bzw. dessen Bestandteilen ergeben. Bei Auftreten einer solchen Reaktion sollte auf Anhören abbrechen und einen Arzt konsultieren.

### WANDELN

1. Pulpa abdeckung.
2. Sehr selten kann sich eine Empfindlichkeit gegenüber dem Produkt bzw. dessen Bestandteilen ergeben. Bei Auftreten einer solchen Reaktion sollte auf Anhören abbrechen und einen Arzt konsultieren.

### TESTBEDINGUNGEN

1. Pulpa abdeckung.
2. Sehr selten kann sich eine Empfindlichkeit gegenüber dem Produkt bzw. dessen Bestandteilen ergeben. Bei Auftreten einer solchen Reaktion sollte auf Anhören abbrechen und einen Arzt konsultieren.

### TESTBEDINGUNGEN

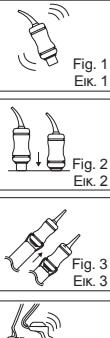
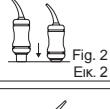
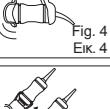
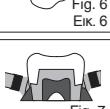
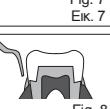
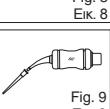
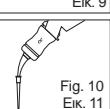
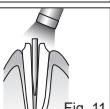
1. Pulpa abdeckung.
2. Sehr selten kann sich eine Empfindlichkeit gegenüber dem Produkt bzw. dessen Bestandteilen ergeben. Bei Auftreten einer solchen Reaktion sollte auf Anhören abbrechen und einen Arzt konsultieren.

### TESTBEDINGUNGEN

1. Pulpa abdeckung.
2. Sehr selten kann sich eine Empfindlichkeit gegenüber dem Produkt bzw. dessen Bestandteilen ergeben. Bei Auftreten einer solchen Reaktion sollte auf Anhören abbrechen und einen Arzt konsultieren.

### TESTBEDINGUNGEN

1. Pulpa abdeckung.
2. Sehr selten kann sich eine Empfindlichkeit gegenüber dem Produkt bzw. dessen Bestandteilen ergeben. Bei Auftreten einer solchen Reaktion sollte auf Anhören abbrechen und einen Ar

Fig. 1  
Eik. 1Fig. 2  
Eik. 2Fig. 3  
Eik. 3Fig. 4  
Eik. 4Fig. 5  
Eik. 5Fig. 6  
Eik. 6Fig. 7  
Eik. 7Fig. 8  
Eik. 8Fig. 9  
Eik. 9Fig. 10  
Eik. 10Fig. 11  
Eik. 11

## G-CEM CAPSULE

ZELFHECHTEND BEVESTIGINGSCEMENT IN CAPSULES

Alleen te gebruiken door tandheelkundig gekwalificeerde in de vermelde toepassingen.

### ANBEVOLEN INDICATIES

- Voor het bevestigen van alle typen keramische, kunststof en metalen inlays, onlays, kronen en bruggen (max. 2 abutments).
- Bevestigen van stiften van metaal, keramiek, glasfiber en gegoten stiftopbouwen.

### CONTRA-INDICATIE

- Pulpaverkapping.
- In uitzonderlijke gevallen kan dit product een allergische reactie opwekken. Is dit het geval, stop dan onmiddellijk met het gebruik en consulter een arts.

### GEbruksaAnWijZing

Poeder/vloeistof verhouding (g/g)	0,35 / 0,15
Standartaard mengtijd (sec.) (4.000 RPM bij 23°C)	10"
Verwerkingsstijd (min., sec.) (bij 23°C)	2'30"

Testcondities: Relatieve vochtigheid (50%+/-10%).

### A. CEMENTERINGSTEKNIK voor keramische, indirecte composieten en gebacken porselein restauraties

#### 1. PREPAREREN VAN HET ELEMENT

- a)Prepareer het element volgens de gebruikselijke techniek. Gebruik calciumhydroxide als pulpaverkappingsmateriaal.  
b)Maak de preparatie schoon met puimsteen en water.  
c)Spoel grondig met water. Droog voorzichtig door te blazen met olieverf lucht. Het gerepareerde oppervlak moet droog zijn.

#### OPMERKING:

1. Gebruik geen stoffen als H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (waterstofperoxide) en/of desinfectants daar deze de hechtkracht negatief kunnen beïnvloeden.

2. Extra aandacht moet worden besteed aan het verwijderen, d.m.v. puimsteen en water, van poeders en pasta's voor het controleren van de passvorm.

#### 2. HET PREPAREREN VAN DE RESTAURATIE

Zorg ervoor dat de restauratie wordt voorbereid en verwerkt volgens de instructies van de desbetreffende fabrikant.

#### 3. HET ACTIVEREN EN HET MENGEN VAN DE CAPSULE

- a)Activeren de capsule door de poeder of tikkie ervan op een harde ondergrond om de poeder los te maken (Fig. 1).  
b)Om de capsule te activeren de knop indrukken (Fig. 2).

- c)Plaats de capsule direct in een GC Capsuleting en haal de hendel een keer (langzaam en gelijktijdig) volledig over (Fig. 3). De capsule is nu geactiveert.

#### OPMERKING:

- De capsule moet pas vlek voor het mengen activeren en onmiddellijk gebruiken.

- d)Verwijder de capsule direct uit de tang en plaats hem in een schuimmachine en schud 10 seconden (+/- 4.000RPM) (Fig. 4). Meer informatie over mengtijden kunnen worden gevonden in het volgende schema.

#### Mengtijdschema

Mengsnelheid	Mengtijd
Standaard mengtijd (ongeveer 4.000Rpm)	10 seconden
Hogere mengtijd (meer dan 4.500Rpm)	10 seconden
Rotatieve mengtijd Zonder centrifuge optie	10 sekunder

Opmerking: Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de desbetreffende fabrikant.

#### 4. AANBRENGEN

- a)Verwijder de capsule direct uit de mixer en plaats hem in de GC Capsule tang.

- b)Twice keer de hendel overhalen alvorens te spuiten (Fig. 5). De tiprichting kunt u veranderen door de capsule in de tang linksom of rechtsom te draaien.

- c)Spuit de mengsel direct in de restauratie (Fig. 6).

- Omgevingslicht kan de verwerkingsstijl beïnvloeden. Aanbevolen wordt de intensiteit van de operatielamp te dimmen of deze uit te doen tijdens de bevestigingsprocedure.

- d)Verwijder de capsule door de ontrendelknoop in te drukken en de capsule naar boven te trekken en gelijktijdig te draaien.

#### 5. CEMENTEREN

- a)Bedek de restauratie inwendig met voldeelbare cement en plaats de restauratie onmiddellijk na het aanbrengen van het cement. De verwerkingsstijl is 2 minuten en 30 seconden bij 23°C (73,4°F) vanaf het begin van het mengen. Hogere temperaturen verkorten de verwerkingsstijl. Het koelen van G-CEM CAPSULE wordt aanbevolen indien de verwerkingsstijl verlengd.

#### 6. VERWERKING VAN OVERTOLIGO CEMENT

- a)Belicht overliggende cement gedurende 2-4 seconden met een compositelamp (Halogen, GC G-Light of LED) (Fig. 7), of laat het cement vanzelf uitduren totdat de overmaat aan cement rubberachtig aaneert, alvorens het te verwijderen.

- b)Verwijder het overliggende cement met een scaler (Fig. 8).

- c)Belicht ieder vlak gedurende 10 seconden (enkel het oculuse vlak 10 seconden, ieder ander vlak 10 seconden) of laat het cement zelf uitduren gedurende 4 minuten na het platen van de restauratie.

#### OPMERKING:

- G-CEM is een dual cure cement. Om een juiste uitharding te verkrijgen tijdens het cementeren van de onderstaand beschreven restauraties, moet G-CEM gedurende 2-4 seconden belichten.

- Met de restauraties of restauraties op metalen structuren

- Metalen restauraties of opake restauraties

- Translucente metaalvrije restauraties met een wanddikte van meer dan 2 mm

- d)De marginale randen afwerken en polijsten met geschikt instrumentarium.

#### B. BEVESTIGINGSTECHNIEK voor stiften van metaal, glasfiber en keramische stifter

#### 1. PREPAREREN VAN HET ELEMENT

Prepareer het kanaal volgens de instructies van de fabrikant. Het kanaal moet worden geredigeerd, gespoeld en grondig gedroogd met behulp van paperpoints. Het stiftkanal moet volledig droog zijn.

#### OPMERKING:

- a)Naatrium hypochloriet wordt aanbevolen voor het chemisch reinigen van het stiftkanaal.

- b)Gebruik geen H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (waterstofperoxide) voor het chemisch reinigen van het stiftkanaal daardoor dat de hechtkracht negatief beïnvloedt.

#### 2. VOORBEREIDEN VAN DE STIFT

Verzeker u ervan dat de stift is voorbereid volgens de instructies van de fabrikant.

#### 3. CAPSULE ACTIVATIE EN MENGEN

Zie A.3.

#### 4. EXTRUDEREN & CEMENTEREN

Bewerk de capsule in de koolstof om de verwerkingsstijl te verlengen.

- a)Verwijder de gemengde capsule direct uit de schuimmachine en plaats een GC Elongation Tip stevig op de capsuletip tot deze vastklikt. De GC Elongation Tip kan alleen worden geplaatst op een G-CEM CAPSULE met een retentiering om de tip (Fig. 9). Bevestig ze niet op andere capsules. Plaats de capsule met de elongation tip direct in een GC capsulatetang.

- b)Twice keer om de capsule in de tang te drukken en gelijktijdig te draaien.

- c)Druk op de ontrendelknoop van de tang om de gebruikte capsule te verwijderen. Trek met bovenwaartse draaiende beweging de capsule er uit.

#### 5. VERWERKINGEN VAN OVERMATIG CEMENT

- a)Houd gemiddeld druk op de stift tenzij u overmatig cement verwijderd met een daarvoor geschikt instrument.

- b)Belicht alle vlakken gedurende 20 seconden of laat het cement zelf uitduren in 4 minuten nadat de stift is geplastet. (Fig.11).

#### OPMERKING:

- 1) De temperatuur in de mond versnelt de uithardingsreactie van het cement.

- 2) GEBRUIK GEEN LENTOOLNAALDEN om het cement in het stiftkanaal aan te brengen daardoor dat de verwerkingsstijl beïnvloedt.

#### e)Houd gemiddeld druk op de stift.

- f)Druk op de ontrendelknoop van de tang om de gebruikte capsule te verwijderen. Trek met bovenwaartse draaiende beweging de capsule er uit.

#### 6. VERWERKINGEN VAN OVERMATIG CEMENT

- a)Houd gemiddeld druk op de stift tenzij u overmatig cement verwijderd met een daarvoor geschikt instrument.

- b)Belicht alle vlakken gedurende 20 seconden of laat het cement zelf uitduren in 4 minuten nadat de stift is geplastet. (Fig.11).

#### OPMERKING:

- 1) De temperatuur in de mond versnelt de uithardingsreactie van het cement.

- 2) GEBRUIK GEEN LENTOOLNAALDEN om het cement in het stiftkanaal aan te brengen daardoor dat de verwerkingsstijl beïnvloedt.

#### e)Houd gemiddeld druk op de stift.

- f)Druk op de ontrendelknoop van de tang om de gebruikte capsule te verwijderen. Trek met bovenwaartse draaiende beweging de capsule er uit.

#### 7. VERWERKINGEN VAN OVERMATIG CEMENT

- a)Houd gemiddeld druk op de stift tenzij u overmatig cement verwijderd met een daarvoor geschikt instrument.

- b)Belicht alle vlakken gedurende 20 seconden of laat het cement zelf uitduren in 4 minuten nadat de stift is geplastet. (Fig.11).

#### OPMERKING:

- 1) De temperatuur in de mond versnelt de uithardingsreactie van het cement.

- 2) GEBRUIK GEEN LENTOOLNAALDEN om het cement in het stiftkanaal aan te brengen daardoor dat de verwerkingsstijl beïnvloedt.

#### e)Houd gemiddeld druk op de stift.

- f)Druk op de ontrendelknoop van de tang om de gebruikte capsule te verwijderen. Trek met bovenwaartse draaiende beweging de capsule er uit.

#### 8. VERWERKINGEN VAN OVERMATIG CEMENT

- a)Houd gemiddeld druk op de stift tenzij u overmatig cement verwijderd met een daarvoor geschikt instrument.

- b)Belicht alle vlakken gedurende 20 seconden of laat het cement zelf uitduren in 4 minuten nadat de stift is geplastet. (Fig.11).

#### OPMERKING:

- 1) De temperatuur in de mond versnelt de uithardingsreactie van het cement.

- 2) GEBRUIK GEEN LENTOOLNAALDEN om het cement in het stiftkanaal aan te brengen daardoor dat de verwerkingsstijl beïnvloedt.

#### e)Houd gemiddeld druk op de stift.

- f)Druk op de ontrendelknoop van de tang om de gebruikte capsule te verwijderen. Trek met bovenwaartse draaiende beweging de capsule er uit.

#### 9. GE CAPSULE APPLIER: 50 stuks

#### VOORZORGSMAASTREGELEN

1. Verpakking met 1 kleur: 50 capsules.

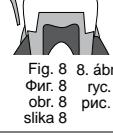
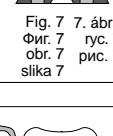
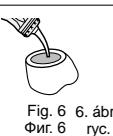
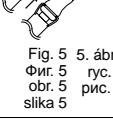
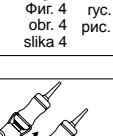
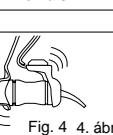
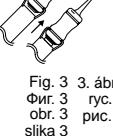
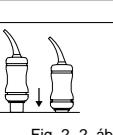
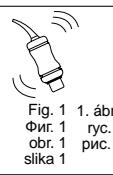
2. Assortimentsverpakking: 50 capsules (A2 en Translucent van ieder 20 stuks, A3 en BO1 van ieder 5 stuks).

- Gemiddelde inhoud per capsule: 0,35 g poeder en 0,15g vloeistof (0,14ml).

- Minimum netto volume aan gemengd cement per capsule is: 0,17ml.

3. GE CAPSULE APPLIER: 1 st.

4. GC Capsule Elongation Tip: 50 stuks

**G-CEM® CAPSULE**

SELF ADHESIVE LUTING CEMENT IN CAPSULES

For use only by a dental professional in the recommended indications.

**RECOMMENDED INDICATIONS**

- Cementation of all types of all ceramic, resin and metal-based inlays, composite resin inlays, bridges (max. 2 abutments)
- Cementation of metal ceramic, fiber posts, and cast post and cores.

**CONTRAINDICATIONS**

- Pulp capping.
- In rare cases the product may cause sensitivity in some people. If any adverse reaction is experienced, discontinue the use of the product and refer to a physician.

**DIRECTIONS FOR USE**

Powder / Liquid ratio (g/g)	0.35 / 0.15
Standard Mixing Time (sec) (4000 rpm at 23°C)	10*
Working time (min., sec.) (at 23°C)	2'30"

Test conditions : Relative humidity (50+/-10%).

**A. CEMENTATION TECHNIQUE for ceramics, indirect composites and metal inlays**

- Preparation of the tooth.
- For pulp capping: Use calcium hydroxide.
- For restorative: Dry with water. Dry gently by blowing with oil free air.

Prepared surfaces should appear dry.

NOTE:

1. Do not use substances like H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (hydrogen peroxide) and/or

dissolvents as these may lower the bond strength.

2. Special care should also be taken to remove all called moisture from the tooth.

**B. RESTORATION PREPARATION**

Make sure that the restoration is pretreated and handled according to the manufacturer's instructions.

**C. MIXING**

- After activation, shake the capsule or tap its side on a hard surface to loosen the powder (Fig. 1).
- To activate the capsule, push the plunger until it is flush with the main body.

Immediately place the capsule into a GC CAPSULE APPLIER and click the lever once (Fig. 3). The capsule is now activated.

The capsule should be activated just before mixing and used immediately.

d) immediately remove the capsule and set it into a mixer (or an activator) and mix for 10 seconds (+/- 4.000 rpm) (Fig. 4). More details on mixing times can be found in following chart

**Mixing time chart**

Mixer Speed	Mixing Time
Standard mixer (approx. 4,000rpm)	10 seconds
High-speed mixer (over 4,500rpm)	10 seconds
Rotational mixer	10 seconds

\*Note: Refer to the respective manufacturer's instructions for use.

**D. PLACEMENT**

- Immediately remove the mixed capsule from the mixer and load it into the GC CAPSULE APPLIER.
- Make two clicks to prime the capsule (Fig. 5). To adjust the direction of the nozzle, hold the applicator with your hand and turn the capsule.

e) Extrude directly into the restoration (Fig. 6).

NOTE:

Ambient light may shorten the working time. It is recommended to diminish the intensity or turn off your operation light during the cementation procedure.

d) Remove the used capsule, push the applicator release button. Twist the capsule and pull upwards.

**E. CEMENTATION**

a) Coat the internal surface of the restoration with sufficient cement and seal immediately for 2 minutes (30 seconds from start of mixing at 23°C (73.4°F)). High temperature will shorten working time. Refrigeration of G-CEM is recommended to extend the working time.

b) Remove excess cement, light cure using a curing unit (Fig. 7).

c) Light cure each surface for 10 seconds (single surface from 10 seconds; any other surfaces 10 seconds each) or allow the cement to cure for 4 minutes after sealing of the restoration.

NOTE:

Ambient light may shorten the working time. It is recommended to diminish the intensity or turn off your operation light during the cementation procedure.

d) Remove the used capsule, push the applicator release button. Twist the capsule and pull upwards.

**F. CEMENT REMOVAL**

a) Remove excess cement, light cure using a visible light curing unit (Halogen, GC G-Light, Diode) for 2-4 seconds (Fig. 7) or allow the cement to cure for 4 minutes after sealing of the restoration.

NOTE:

G-CEM is a dual cure cement. To insure proper curing involving cementation of restorations, G-CEM must be used in self cure mode 4 minutes.

-Metal, glass and opaque restorations

-Translucent restorations greater than 2mm in thickness

-Finish and polish margins with appropriate instruments.

**G. CEMENTATION TECHNIQUE for metal, fiberglass and ceramic posts****1. TOOTH PREPARATION**

Prepare the post space according to manufacturer's instructions. The post space should be cleaned, rinsed and dried thoroughly using paper points.

NOTE:

a) Sodium hypochlorite solution is recommended to use for the chemical preparation of the post space.

b) Do not use H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (hydrogen peroxide) to chemically clean the post space as it may lower the bond strength.**2. POST PREPARATION**

Post space is pretreated and handled according to the manufacturer's instructions.

**3. CAPSULE ACTIVATION AND MIXING****4. DRYING & CEMENTATION**

NOTE:

Refrigerate G-CEM capsules to extend working time.

a) Immediately remove the mixed capsule from the mixer and attach a GC Elongation Tip onto the capsule nozzle until it clicks.

b) Make two clicks to prime the capsule (Fig. 5). To adjust the direction of the nozzle, hold the applicator with your hand and turn the capsule.

c) Place the tip deep in the post space and start extruding the cement within 45 seconds from start of mix. Keep the tip immersed in the cement whilst dispensing to avoid trapping air (Fig. 10).

NOTE:

Ambient light may shorten the working time. It is recommended to diminish the intensity or turn off your operation light during the cementation procedure.

d) Insert the post immediately into the post space within 1 minute after cement application.

**5. CEMENT REMOVAL**

a) Remove excess cement, light cure using a curing unit while removing excess cement with appropriate instruments.

b) Light cure each surface for 20 seconds or allow the cement to cure for 4 minutes after seating of the post (Fig.11).

**6. STORAGE**

Recommended for optimal performance, store the capsules in the original aluminum foil in a cool and dark place (4-25°C) (39-77°F).

(Shelf life: 2 years from date of manufacture)

**SHADES**

A2 (Vitreous), A3 (opaka), BO1 (opaque) and Translucent (not a registered trademark of Vita Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germany).

**PAGE**

1. Single shade package: 50 capsules.

2. Assorted package: 50 capsules (20 each of A2 and Translucent, 5 each of A3 and BO1).

3. Post core package: 0.35g powder and 0.15g (0.14ml) liquid.

Minimum net volume of mixed cement per capsule = 0.17ml.

**4. GC CAPSULE APPLIER: 1 piece****5. GC Capsule Elongation Tip: 50 pieces****CAUTION**

1. In case of contact with oral tissue or skin, remove immediately with a sponge or cotton soaked in alcohol. Flush with water. To avoid contact, a rubber band and/or cotton ball can be used to isolate the operation field from the skin or oral tissue.

2. In case of contact with eyes, flush immediately with water and seek medical advice.

3. If the tissue contacted by the material turns white or blisters, advise the patient to leave the affected area undisturbed, until the mark disappears, usually in 1 week.

**6. STORING**

Recommended for optimal performance, store the capsules in the original aluminum foil in a cool and dark place (4-25°C) (39-77°F).

(Shelf life: 2 years from date of manufacture)

**SHADES**

A2 (Vitreous), A3 (opaka), BO1 (opaque) and Translucent (not a registered trademark of Vita Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germany).

**PAGE**

1. Single shade package: 50 capsules.

2. Assorted package: 50 capsules (20 each of A2 and Translucent, 5 each of A3 and BO1).

3. Post core package: 0.35g powder and 0.15g (0.14ml) liquid.

Minimum net volume of mixed cement per capsule = 0.17ml.

**4. GC CAPSULE APPLIER: 1 piece****5. GC Capsule Elongation Tip: 50 pieces****CAUTION**

1. In case of contact with oral tissue or skin, remove immediately with a sponge or cotton soaked in alcohol. Flush with water. To avoid contact, a rubber band and/or cotton ball can be used to isolate the operation field from the skin or oral tissue.

2. In case of contact with eyes, flush immediately with water and seek medical advice.

3. If the tissue contacted by the material turns white or blisters, advise the patient to leave the affected area undisturbed, until the mark disappears, usually in 1 week.

**6. STORING**

Recommended for optimal performance, store the capsules in the original aluminum foil in a cool and dark place (4-25°C) (39-77°F).

(Shelf life: 2 years from date of manufacture)

**SHADES**

A2 (Vitreous), A3 (opaka), BO1 (opaque) and Translucent (not a registered trademark of Vita Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germany).

**PAGE**

1. Single shade package: 50 capsules.

2. Assorted package: 50 capsules (20 each of A2 and Translucent, 5 each of A3 and BO1).

3. Post core package: 0.35g powder and 0.15g (0.14ml) liquid.

Minimum net volume of mixed cement per capsule = 0.17ml.

**4. GC CAPSULE APPLIER: 1 piece****5. GC Capsule Elongation Tip: 50 pieces****CAUTION**

1. In case of contact with oral tissue or skin, remove immediately with a sponge or cotton soaked in alcohol. Flush with water. To avoid contact, a rubber band and/or cotton ball can be used to isolate the operation field from the skin or oral tissue.

2. In case of contact with eyes, flush immediately with water and seek medical advice.

3. If the tissue contacted by the material turns white or blisters, advise the patient to leave the affected area undisturbed, until the mark disappears, usually in 1 week.

**6. STORING**

Recommended for optimal performance, store the capsules in the original aluminum foil in a cool and dark place (4-25°C) (39-77°F).

(Shelf life: 2 years from date of manufacture)

**SHADES**

A2 (Vitreous), A3 (opaka), BO1 (opaque) and Translucent (not a registered trademark of Vita Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germany).

**PAGE**

1. Single shade package: 50 capsules.

