

## Harvard Ionoresin Cem Extra

**Licht- und selbsthärtender kunststoffverstärkter Glasionomerzement für Befestigung und Unterfüllung**

Harvard Ionoresin Cem Extra ist ein lighthärtender kunststoffverstärkter Glasionomer-Befestigungszement.

Neben dem hohen Gehalt an Fluoridionen und den guten mechanischen Eigenschaften zeigt Harvard Ionoresin Cem Extra eine sehr geringe Löslichkeit und sorgt für einen guten Randschluss. Harvard Ionoresin Cem Extra ist röntgenopak, daher ist eine leichte postoperative Diagnose sichergestellt.

Harvard Ionoresin Cem Extra OptiCaps® können schnell und einfach aktiviert und mit Harvard Applier OptiCaps® ausgebracht werden. Das Mischen in der Kapsel (Mischzeit 10 sec) erfolgt mit einem Hochfrequenzmischer mit ca. 4300 Schwingungen/Minute. Das Material kann aus der Kapsel direkt in die Kavität appliziert werden.

### Indikationen

- Zementieren von Kronen, Brücken, Inlays und Onlays aus Metall, Metallkeramik, Kunststoff und Keramik
- Liner unter Compositefüllungen

### Gegenanzeigen / Nebenwirkungen

In seltenen Fällen kann Harvard Ionoresin Cem Extra bei Patienten zu einer Sensibilisierung führen. In diesen Fällen sollte das Material nicht weiter verwendet werden.

Bei direktem Kontakt mit der Pulpa sind Irritationen möglich. Deswegen muss zum Schutz der Pulpa bei tiefen, pulpanahen Kavitäten der Kavitätenboden immer mit einer dünnen Schicht Calciumhydroxid-Unterfüllungsmaterial bedeckt werden.

### Wechselwirkung mit anderen Materialien

Nicht in Verbindung mit eugenolhaltigen Präparaten verwenden. Eugenol beeinträchtigt die Aushärtung des Materials.

Harvard Ionoresin Cem Extra Pulver oder Harvard Ionoresin Cem Extra Flüssigkeit mit keinem anderen Glasionomer-Zement vermischen.

### Anwendung

#### 1. Vorbereitung

Den zu versorgenden Zahn in gewohnter Weise präparieren.

Bei tiefen, pulpanahen Kavitäten den Kavitätenboden mit einer dünnen Schicht Calciumhydroxid-Unterfüllungsmaterial (z.B. Harvard CalciumHydroxide) oder MTA Zement (z.B. Harvard MTA Universal oder Harvard MTA XR Flow Fast Opticaps) bedecken.

#### Optional:

Zur Erhöhung der Haftung kann der lighthärtende Haftvermittler Harvard Ionoresin Prime LC angewendet werden.

#### 2. Dosieren von Pulver und Flüssigkeit (nur bei HandMix)

Das Mischungsverhältnis Pulver / Flüssigkeit beträgt **2,0/ 1,0**. Dies wird erreicht durch Mischen von **1 gestrichen vollen Messlöffel (orange) Pulver und 3 Tropfen der Flüssigkeit**.

#### Hinweis:

Die Löffeldosierung stellt nur eine ungefähre Wiedergabe des Soll-Mischungsverhältnisses dar.

Zur exakten Dosierung von Harvard Ionoresin Cem Extra Pulver vor jeder Entnahme die Flasche gut umschütteln, um das Pulver zu lockern. Den Messlöffel zunächst überfüllen und dann am Abstreifer der Flasche auf gestrichen volle Dosierung bringen. Das Pulver auf den Mischblock geben.

Zur Dosierung von Harvard Ionoresin Cem Extra Flüssigkeit die Flasche senkrecht mit dem Tropfer 2 cm über dem Mischblock halten. Die Flasche vorsichtig drücken, um einen Tropfen zu entnehmen. Bei Anwesenheit von Blasen die Flasche vor der Entnahme leicht anschlagen, damit die Blasen aufsteigen. Unvollständige, blasenhaltige oder zu große Tropfen verwerfen.

Nach Gebrauch beide Flaschen (Pulver und Flüssigkeit) dicht verschließen um Feuchtigkeitsaufnahme zu verhindern.

### 3. Mischen

#### 3.1. Mischen von Pulver und Flüssigkeit (HandMix)

Mit Hilfe eines Spatels die gesamte Menge Pulver in die Flüssigkeit einmischen. Der gemischte Zement soll thixotrop sein und eine homogene Konsistenz aufweisen. Die gesamte Mischzeit beträgt **30 Sekunden**.

### 3.2. Mischen von Harvard Ionoresin Cem Extra OptiCaps®

Siehe „Anleitung zum Aktivieren und Mischen von Harvard Ionoresin Cem Extra OptiCaps®“.

**Die Mischzeit für die OptiCaps® beträgt 10 Sekunden.**

Wartezeiten zwischen Aktivieren, Mischen und Applizieren unbedingt vermeiden, da die beginnende Abbindung des Materials das Ausbringen erschwert oder verhindert.

Die gesamte benötigte Menge an Zement innerhalb von **30 Sekunden** nach Mischbeginn aus der Kapsel entnehmen.

### 4. Zementierung

Harvard Ionoresin Cem Extra aus Pulver und Flüssigkeit mit der Hand oder in der Kapsel anmischen. Auf die Haftflächen der Restauration eine dünne Schicht Harvard Ionoresin Cem Extra (max. 1 mm) auftragen und die Restauration sofort einsetzen.

**Verarbeitungszeiten** ab Mischbeginn bei 23 °C

**Handmix: 2:30 Minuten**

**OptiCaps®: 2:00 Minuten**

Die Netto-Abbindezeit ohne die Einwirkung von Licht beträgt ca. 4:00 Minuten.

Größere Überschüsse an Zement können während der Abbindephase entfernt werden.

Den Zahn isoliert halten, bis der Zement ausgehärtet ist (ca. 4:00 Minuten).

Um eine optimale Aushärtung zu erreichen, für **20 Sekunden** mit einer Dental-Lampe (Wellenlängenbereich 400–500 nm; Lichtintensität min. 1000 mW/cm<sup>2</sup>) aushärten.

**Anmerkung:** Höhere Temperaturen verkürzen, niedrigere Temperaturen verlängern die Verarbeitungszeit.

Das Überschreiten der Verarbeitungszeit verringert die Haftung an Schmelz und Dentin.

### Warnhinweise

- Nichtausgehärtetes Material kann reizend wirken und zu einer Überempfindlichkeit gegenüber Methacrylaten führen.
- Kontakt mit Haut, Schleimhaut und Augen vermeiden.
- Bei Haut- oder Schleimhautkontakt das Material sofort mit einem alkoholgetränkten Wattetupfer entfernen und mit Wasser abspülen. Bei Augenkontakt sofort mit viel Wasser spülen und gegebenenfalls einen Arzt konsultieren.
- Handelsübliche medizinische Handschuhe bieten keinen Schutz gegen den sensibilisierenden Effekt von Methacrylaten.

### Hinweise zur Lagerung

Lagertemperatur 4–25°C. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Nach Ablauf des Verfallsdatums nicht mehr verwenden.

Harvard Ionoresin Cem Extra OptiCaps® sind nur zum einmaligen Gebrauch bestimmt.

### Garantie

Harvard Dental International GmbH garantiert, dass dieses Produkt frei von Material- und Herstellfehlern ist. Harvard Dental International GmbH übernimmt keine weitere Haftung, auch keine implizite Garantie bezüglich Verkäuflichkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. Der Anwender ist verantwortlich für den Einsatz und die bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes. Wenn innerhalb der Garantiefrist Schäden am Produkt auftreten, besteht Ihr einziger Anspruch und die einzige Verpflichtung von Harvard Dental International GmbH in der Reparatur oder dem Ersatz des Harvard Dental International GmbH-Produktes.

### Haftungsbeschränkung

Soweit ein Haftungsausschluss gesetzlich zulässig ist, besteht für Harvard Dental International GmbH keinerlei Haftung für Verluste oder Schäden durch dieses Produkt, gleichgültig ob es sich dabei um direkte, indirekte, besondere, Begleit- oder Folgeschäden, unabhängig von der Rechtsgrundlage, einschließlich Garantie, Vertrag, Fahrlässigkeit oder Vorsatz, handelt.

**Nur für den zahnärztlichen Gebrauch bestimmt!**

**Für Kinder unzugänglich aufbewahren!**

Harvard Ionoresin Cem Extra entspricht der DIN EN ISO 9917-2.

Die Gebrauchsanweisung für die Dauer der Verwendung aufbewahren.

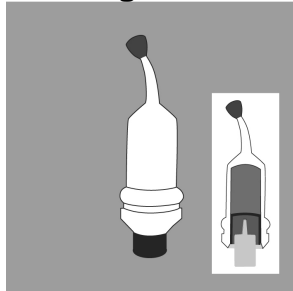
### Bestell-Nr. Artikel

7061116 15 g Pulver, Farbe Universal / 10 ml Flüssigkeit, Dosierlöffel, Mischblock

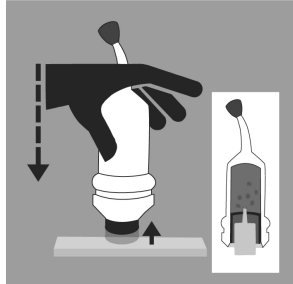
7061251 50 OptiCaps® à 0,4 g, Farbe Universal

7092000 Harvard Applier OptiCaps®

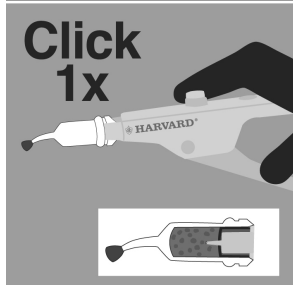
 <p>Manufacturer</p>	<p><b>Harvard Dental International GmbH</b> Margaretenstr. 2 – 4 15366 Hoppegarten, Germany</p>	 <p>0482 Made in Germany</p>	<p>Tel: +49 (0) 30/99 28 978-0 Fax: +49 (0) 30/99 28 978-19 info@harvard-dental-international.de www.harvard-dental.de</p>	<p>V04.1 07/2018</p>
---	---	---	--	----------------------

**Anleitung zum Aktivieren und Mischen von Harvard Ionoresin Cem Extra OptiCaps®**


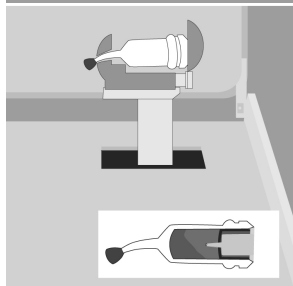
Harvard OptiCaps® vor der Aktivierung.



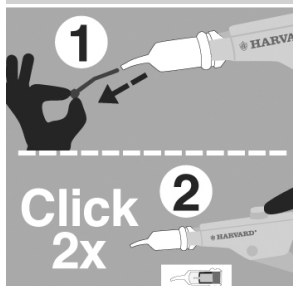
Zum Aktivieren der Harvard OptiCaps® den Kolben auf einer harten ebenen Unterlage bis zum Anschlag in die Kapsel drücken.



Die Harvard OptiCaps® in den Harvard Applier OptiCaps® einsetzen und den Hebel einmal durchziehen.  
Wichtig: Der Kolben muss bündig mit dem Kapselkörper abschließen.

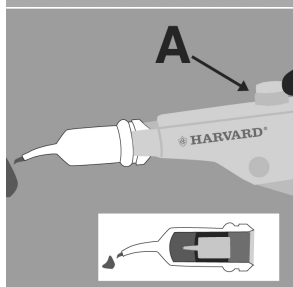


Die Harvard OptiCaps® in ein Kapselmischgerät einsetzen, den Deckel schließen und sofort **10 Sekunden** bei 4300 Schwingungen/min mischen.



Die Harvard OptiCaps® in den Harvard Applier OptiCaps® einsetzen. Den Pin entfernen. Bleibt der Pin besteht die Gefahr, dass die Kapsel platzt.

Den Hebel zur Vorbereitung der Harvard OptiCaps® zweimal durchziehen (2 x deutliches Klicken).



Das angemischte Material auf eine Glasplatte ausbringen oder direkt applizieren. Den Harvard Applier OptiCaps® entarretieren (Knopf A drücken) und die Harvard OptiCaps® entnehmen.  
Nur bei Verwendung des Harvard Applier OptiCaps® (Bestell-Nr. 7092000) ist die optimale Austragmenge garantiert.

Bei der Wahl eines geeigneten Kapselmischers wird Ihnen unser Vertrieb gerne behilflich sein.

## Harvard Ionoresin Cem Extra

Light and self cure resin-modified glass ionomer luting and lining cement

Harvard Ionoresin Cem Extra is a light cured resin reinforced glass ionomer luting and lining cement.

Beside its excellent fluoride release and the good mechanical properties Harvard Ionoresin Cem Extra has also a very low solubility and a tight seal at the dentinal margins. Because of its radiopacity it ensures easy postoperative diagnosis.

Harvard Ionoresin Cem Extra OptiCaps® can quickly and simply be activated and extruded with the Harvard Applier OptiCaps®. Capsule mixing (mixing time 10 seconds) is achieved by a high frequency mixer with about 4,300 oscillations/min. Application can be done directly from the capsule.

### Indications

- Cementing of crowns, bridges, inlays and onlays made from metal, resin, ceramic fused to metal and ceramic)
- Liner under composite fillings

### Contraindications / side-effects

In singular cases, Harvard Ionoresin Cem Extra may cause a sensitizing reaction in patients with a hypersensitivity to any of the ingredients. In these cases, the material should not be used.

Irritations resulting from direct contact with the pulp cannot be ruled out. Therefore for pulp protection areas close to the pulp should be covered with a thin layer of calciumhydroxide material.

### Interaction with other materials

Avoid direct contact with products containing eugenol since eugenol impairs the setting of Harvard Ionoresin Cem Extra.

Do not mix the powder or liquid of Harvard Ionoresin Cem Extra with any other glass ionomer product.

### Application

#### 1. Tooth preparation

Prepare the tooth to be restored in the usual manner.

For pulp protection areas close to the pulp should be covered with a thin layer of calciumhydroxide material (e.g. Harvard CalciumHydroxide) or MTA cement (e.g. Harvard MTA Universal or Harvard MTA XR Flow Fast Opticaps).

#### Optional:

To improve adhesion the light cure bonding agent Harvard Ionoresin Prime LC can be applied.

#### 2. Dosing of powder and liquid (only for HandMix)

The powder to liquid ratio is **2.0 / 1.0**. This can be obtained by mixing **1 level (orange) scoop of powder and 3 drops of liquid**.

#### Note:

The spoon dosage is only an approximate reproduction of the nominal mixing ratio.

For accurate dispensing of Harvard Ionoresin Cem Extra powder shake the bottle to loosen the powder. Overfill the spoon with the powder and level the powder using the scraper at the top of the bottle. Place the powder on the mixing pad.

For dispensing of Harvard Ionoresin Cem Extra liquid turn the bottle vertically with the tip about 2 cm above the mixing pad. Squeeze the bottle gently to dispense one drop. If any bubbles are present, lightly tap the bottle with the fingers holding it. Discount drops that contain bubbles and are obviously not full-sized or oversized.

After use, tightly close both liquid and powder bottles to prevent exposure to moisture.

### 3. Mixing

#### 3.1. Mixing of powder and liquid (HandMix)

Use a small spatula to rapidly mix all the cement powder into the liquid. The mixed cement should be thixotropic and have a smooth consistency and glossy appearance. Total mixing time is **30 seconds**.

### 3.2. Mixing Harvard Ionoresin Cem Extra OptiCaps®

See "Instructions for the activation and mixing of Harvard Ionoresin Cem Extra OptiCaps®"

**Mixing time for the OptiCaps® is 10 seconds.**

Avoid lag times between the processes of activation, mixing and application as the material is in the process of setting which may impair or prevent the application of the material.

All the cement required should be dispensed from the OptiCaps® within **30 seconds** from the start of mixing.

### 4. Cementing

Prepare the restoration according to the manufacturers instructions.

Apply the mixed cement in a thin layer (max. 1 mm in height) to the surface areas of the restoration. Insert the restoration immediately.

**Working time** from start of mix at 23 °C (74 °F)

**Handmix:** **2:30 minutes**

**OptiCaps®:** **2:00 minutes**

Net setting time without any light is approx. 4:00 minutes (at 37°C / 99 °F).

Remove excess cement at the first setting stage.

Maintain isolation until the set of the cement is verified (ca. 4:00 minutes). Setting can be optimized with **20 seconds** light cure with a suitable dental light cure unit (wavelength range 400–500 nm, light intensity min. 1000 mW/cm<sup>2</sup>).

Note: Higher temperatures will shorten the working time, lower temperatures will prolong the working time.

An overextended working time will cause the loss of adhesion to the enamel and the dentine.

### Warnings

- Unpolymerized material may have an irritant effect and can lead to sensitization against methacrylates.
- Avoid contact with skin, mucous membrane and eyes
- If the material comes into contact with skin, In case of contact, remove the material with absorbent cotton soaked in alcohol and rinse with water. If the material comes into contact with eyes, immediately rinse with copious amounts of water and seek medical advice if required.
- Commercial medical gloves do not protect against the sensitizing effect of methacrylates.

### Storage information

Storage temperature 4-25°C (39-77°F). Protect from direct sunlight. Do not use after expiry date.

Harvard Ionoresin Cem Extra OptiCaps® are for single use only.

### Warranty

Harvard Dental International GmbH warrants this product will be free from defects in material and manufacture. Harvard Dental International GmbH makes no other warranties including any implied warranty of merchantability or fitness for a particular purpose. User is responsible for determining the suitability of the product for user's application. If this product is defective within the warranty period, your exclusive remedy and Harvard Dental International GmbH's sole obligation shall be repair or replacement of the Harvard Dental International GmbH product.

### Limitation of Liability

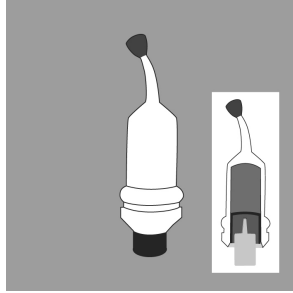
Except where prohibited by law, Harvard Dental International GmbH will not be liable for any loss or damage arising from this product, whether direct, indirect, special, incidental or consequential, regardless of the theory asserted, including warranty, contract, negligence or strict liability.

### For dental use only!

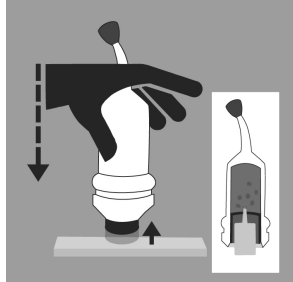
#### Store product out of reach of children!

Harvard Ionoresin Cem Extra conforms to the DIN EN ISO 9917-2. Keep the instructions for use for the duration of the application.

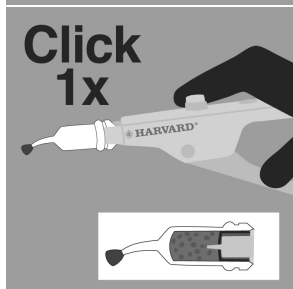
Order-No.	Article
7061116	15 g powder, shade Universal / 10 ml liquid, dosage spoon, mixing pad
7061251	50 OptiCaps® ea. 0.4 g, shade Universal
7092000	Harvard Applier OptiCaps®

**Instructions for the activation and mixing of Harvard Ionoresin Cem Extra OptiCaps®**


Harvard OptiCaps® before activation.

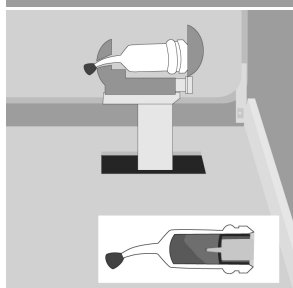


For activation of the Harvard OptiCaps®, press the plunger on a hard and plane surface to the end into the capsule.

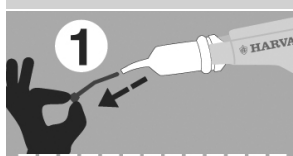


Insert the Harvard OptiCaps® into the Harvard Applier OptiCaps® and click once.

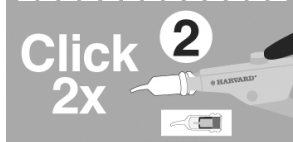
Note: The plunger must be at the same level as the bottom of the capsule.



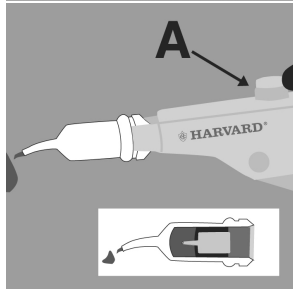
Insert the Harvard OptiCaps® into a mixer, close lid and mix immediately for **10 seconds** at 4,300 oscillations/minute.



Insert the Harvard OptiCaps® into the Harvard Applier OptiCaps®. Remove the pin from the nozzle. If you leave it, the capsule can burst.



Pull the lever 2 times (2 clicks) to prime the the Harvard OptiCaps®.



Extrude the mixed material on a glass plate or apply directly. Unlock the Harvard Applier OptiCaps® (press button A) and remove the Harvard OptiCaps®. The optimal amount of mixed material is guaranteed only with the Harvard Applier OptiCaps® (Order-No. 7092000).

For the selection of a suitable capsule mixer, our sales and marketing colleagues are gladly available to you.