



HARVARD®

# Harvard

## MTA Universal Maišomas rankomis

Endodontinėms procedūroms skirtas biologiškai suderinamas cementas

Maišomas  
rankomis:  
patogu ir  
ekonomiška



### Savybės

- Didelis biologinis suderninamumas
- Labai geras sukimimas su dentinu
- Sukietėjęs netirpsta audinių skysčiuose
- Aukštas pH
- Maišomas rankomis: patogu ir ekonomiška
- Rentgeno kontrastiškas
- Kita klinikinė procedūra galima jau po 5 minučių

### Privalumai

- Atkuria danties struktūrą
- Skatina tretinio dentino susidarymą ("dentino tiltelis")
- Formuoja kalcio hidroksido ir apatito sluoksnį, apsaugantį nuo bakterijų
- Kietėjimo laiko nejakoja drėgmė
- Lengvai sumaišomas iki kreminės konsistencijos



# Viena biosuderinama medžiaga: kelios indikacijos!



Klinikinių rankomis maišomo Harvard MTA Universal indikacijų apžvalga:

## Pulpas rago padengimas

- Pulpas apsauga:  
tiesioginis arba netiesioginis pulpas padengimas

## Perforuoto ar neperforuoto kanalo užpildymas

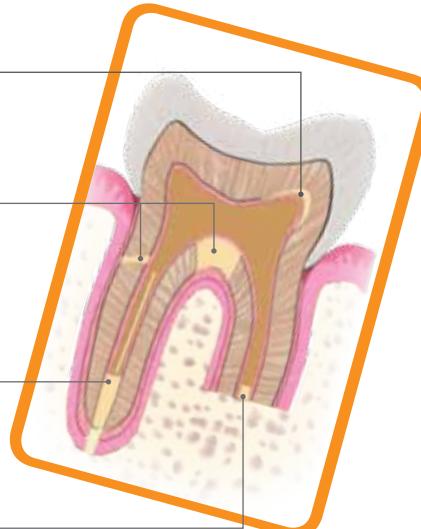
- Puikus sandarumas
- Formuojamas sluoksnis, apsaugantis nuo bakterijų penetracijos
- Biologiškai sederinama

## Šaknies viršūnės pildymas (ortogradinis)

- Sandari viršūnė vienos procedūros metu
- Tinka kartu su gutaperčia ir visais šaknų kanalų sileriais

## Šaknies viršūnės pildymas (retrogradinis)

- Kietėjimo neįtakoja drėgmė



## Techniniai duomenys

Endodontinėms procedūroms skirtas, rankomis maišomas **biologiškai sederinamas** cementas, sudarytas iš mineralinių oksidų (**mineralinis trioksidio agregatas**).

Maišymo santykis Milteliai : Skystis (pagal svorį)	2 : 1	2.6 : 1	3 : 1
Darbinis laikas (23 °C / 73 °F)	3 min	2 min	1 min
Kiti klinikinė procedūra galima po	5 min	5 min	5 min

## Prekės

### Harvard MTA Universal Maišoma rankomis

1 g miltelių buteliukas, 3 ml skysčio buteliukas,  
Dozavimo šaukštelišis, maišymo padékliukas, mentelė

## Užsakymo nr.

7081507

Taip pat galima įsigyti:

### Harvard MTA Universal OptiCaps®

2 kapsulės po 0.3 g  
supakuotos aliuminio maišeliuose

7081502

### Harvard Applier OptiCaps®

7092000



## **HARVARD®**

### Prekių ženklas ir kokybė nuo 1892

Harvard Dental International GmbH  
Margaretenstr. 2 - 4, 15366 Hoppegarten, Germany  
Phone: + 49 (0) 30/99 28 978-0  
Fax: + 49 (0) 30/99 28 978-19  
info@harvard-dental-international.de

Harvard Distribution Partner.

[www.harvard-dental.de](http://www.harvard-dental.de)



HARVARD®

# Harvard

## MTA Universal

Endodontic **biocompatible** repair cement

## HandMix

HandMix:  
flexible &  
economical



## Properties

- Highly biocompatible material
- Very good bonding to dentin
- No solubility in tissue fluid after setting
- High pH-value
- HandMix: flexible and economical
- Radiopaque
- Next clinical step after 5 minutes

## Advantages

- *Repairing of tooth structure*
- *Formation of tertiary dentin over the pulp ("dentin bridge")*
- *Formation of a protective layer against bacteria due to the formation of calcium hydroxide and apatite*
- *Setting unaffected by humidity*
- *Can easily be mixed to a nice creamy consistency*



# One biocompatible material: several indications!



## Overview of the clinical indications of Harvard MTA Universal HandMix

### Pulp Capping

- Pulp protection:  
direct and indirect pulp capping

### Filling of root canal perforation

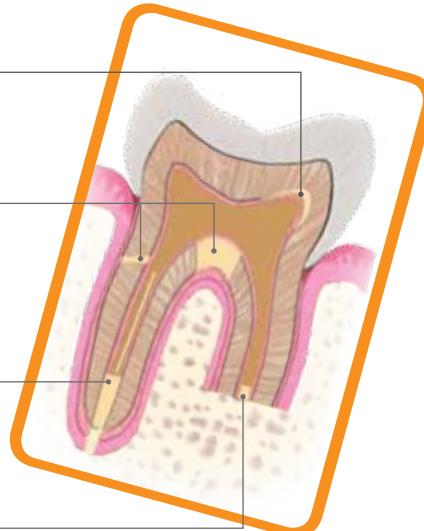
- Excellent seal
- Formation of a protective layer preventing bacterial penetration
- Biocompatible

### Root end filling (orthograde)

- Sealing the apex in one step
- Compatible with guttapercha and all root canal sealers

### Root end filling (retrograde)

- Setting is not affected by humidity



## Technical Data

Endodontic **biocompatible** repair cement based on mineral oxides  
(mineral trioxide aggregate) as HandMix.

Mixing ratio Powder : Liquid (by weight)	2 : 1	2.6 : 1	3 : 1
Working time (23 °C / 73 °F)	3 min	2 min	1 min
Next clinical step after	5 min	5 min	5 min

## Article

## Order no.

### Harvard MTA Universal HandMix

1 g bottle powder, 3 ml bottle liquid,  
Dosing spoon, mixing pad, spatula

7081507

Also available:

### Harvard MTA Universal OptiCaps®

2 capsules ea. 0.3 g  
ea. packed in an aluminium pouch

7081502



### Harvard Applier OptiCaps®

7092000



# HARVARD®

Marke und Qualität seit 1892

Harvard Dental International GmbH  
Margaretenstr. 2 - 4, 15366 Hoppegarten, Germany  
Phone: + 49 (0) 30/99 28 978-0  
Fax: + 49 (0) 30/99 28 978-19  
info@harvard-dental-international.de

**Harvard MTA – maišoma rankomis**
**Endodontinių pataisų cementas**

Harvard MTA yra endodontinis pataisų cementas. Harvard MTA milteliai susideda iš keletos mineralų oksidų hidrofilinių dalelių. Susijungusios su Harvard MTA skysčiu jos suformuoja gelį, kuris veliau pilnai sukietėja.

**1. Indikacijos**

- Šaknies perforacijų pataisai šaknų kanalų gydymo metu;
- Šaknies viršūnės užpildymui (retrogradiniam);
- Pulpos rago padengimui;
- Šaknies viršūnės užpildymui (ortogradiniam).

**2. Kontraindikacijos**

Nežinomas.

**3. Pašalininės reakcijos**

Nežinomas

**4. Maišymas**

Miltelių / skysčio santykis yra 2,6 / 1,0. Tai pasiekiamą maišant 1 šaukštelių (mėlyną) miltelių ir 2 lašus skysčio.

Maišymo santykis gali būti keičiamas norint gauti skirtingas konsistencijas.

Maišymo santykis pagal svorį	2:1	<b>2,6:1</b>	3:1
Darbinis laikas nuo maišymo pradžios (23 °C)	3:00 min	<b>2:00 min</b>	1:00 min

Harvard MTA maišymui naudokite maišymo padelį, nesugeriantį vandens, arba reikiama dydžio stiklinį maišymo padėkliauką.

Geram Harvard MTA miltelių pasiskirstymui suplakite buteliuką. Pripildykite šaukštelių milteliais, nubraukite maišymo mentele ir sudekite ant maišymo padelio.

Norėdami išplėti Harvard MTA skysčio apskukite buteliuką vertikaliai, maždaug 5 cm virš maišymo padelio. Fiksukite ranką ir norėdami išspausdinti vieną lašą lengvai paspauskite buteliuką. Jei yra burbuliukų lengvai pastuksenkite buteliuka laikančiais pirštais. **Atskalčiuokite papildomus lašus su oro burbuliukais iš bendo kiekio, nes jie nėra pilni. Taip pat įvertinkite per didelius lašus, kurie gali susidaryti laikant buteliuką per arti maišymo padelio, arba per stipriai ir/ar per ilgai spaudžiant buteliuką.**

Naudodamai nedielę mentelę greitai įmaišykite cemento miltelius dalimis į skytį. Sumaišytas cementas turėtu būti tiksotropiškas ir homogeninės konsistencijos. Maišymo laikas yra **30 sekundžių**.

Jei reikalinga standesnė konsistencija, galima jėdėti šiek tiek daugiau miltelių, jei skystesnė – skysčio.

Po naudojimo sandariai užsukite skysčio ir miltelių buteliukus, norint išvengti drėgmės patekimo.

**5. Naudojimas**
**5.1 Šaknų perforacijų pataisoms**

Naudokite koferdamą ir, naudodami intrakanalinus instrumentus išplaukite šaknų kanalų sistemą irigaciniu NaOCl tirpalu. Kanalus išsausinkite sauskaščiais ir izoliuokite perforaciją. Apikaline kanalo dalį, esančią virš perforacijos užpildykite tinkama kanalu plombine medžiaga. Harvard MTA įmaišykite taip, kaip nurodyta 4 punkte. Uždékite Harvard MTA ant perforacijos tinkamais instrumentais ir prikondencuokite. Kontrolei padarykite rentgeno nuotrauką. Jei nebuvo pasiekiamas geras rezultatas, išplaukite Harvard MTA iš kanalo ir pakartokite procedūrą.

Drėgmės perteklių pašalinkite vatos tamponeliu arba sauskaščiu. Jėdėkite vatos tamponelių ant kanalo jeigos ir padenkite laikinu užpildu.

Taip pat galite užsardarinti pulpos kameros eritmę kanalo plombine medžiaga ir padengti eritmę plombine medžiaga.

Abu variantai turėtų būti atliekami ne anksčiau nei praėjus 5 min nuo Harvard MTA jėdėjimo. Harvard MTA yra nuolatinė kanalu plombinė medžiaga.

**5.2 Kanalo apikalinės dalies užpildymas (retrogradinis)**

Sukurkite priėjimą prie šaknies viršūnės ir chirurginiu boru atlikite šaknies viršūnės rezekciją.

Naudojant ultragarsinį antgaliuką išpreparuokite šaknies viršūnėje 3-5 mm eritmę.

Darbinį lauką izoliuokite bei išsausinkite šaknies viršūnę sauskaščiais. Stabdykite kraujavimą.

Harvard MTA įmaišykite taip, kaip nurodyta 4 punkte.

Jėdėkite Harvard MTA reikiamais instrumentais ir prikondensuokite naudodamai mažą kimštuką.

Pašalinkite cemento perteklių ir nuvalykite šaknies viršūnę drėgnu gaziuku. Atlikite rentgeno kontrolę. Tai yra nuolatinė plombinė medžiaga.

**5.3 Pulpos rago padengimas**

Uždékite koferdamą ir išpreparuokite eritmę. Išpreparuokite esančius kariozinius audinius. Išplaukite eritmę ir atsidengusias pulpos vietas su naudojama dezinfekcine medžiaga.

Mažylykite Harvard MTA taip, kaip nurodyta 4 punkte.

Tinkamu instrumentu uždékite Harvard MTA ant atsidengusios pulpos, drėgmės perteklių pašalinkite vatos tamponeliu.

Ne anksčiau kaip praėjus 5 min po Harvard MTA uždėjimo, jė padenkite šviesa kietinamu laineriu, pvz. Harvard Ionoline ir sukietinkite šviesa.

Išsėsdinkite likusias ertmės sieneles pagal visiško ésdinimo technika su Harvard Etch ir uždékite surišęją (pvz. Bond TE Mono), vadovaudamiesi gamintojo instrukcijomis.

**5.4 Kanalo apikalinės dalies užpildymas (ortogradinis)**

Uždékite koferdamą ir išplaukite kanalu sistemą naudodami intrakanalinus instrumentus ir iriguodami NaOCl tirpalu. Išausinkite kanalus sauskaščiais. Dezinfekcijai naudokite kalcio hidroksido pasta, palikdami kanaluose savaitei.

Ertmę užpildykite laikinu užpildu.

Maišykite Harvard MTA taip, kaip nurodyta 4 punkte. Reikalingu instrumentu jėdėkite Harvard MTA į apikalinių sričių ir prikondensuokite. Užpildykite 3-5 mm kanalo.

Atlikite rentgeno kontrolę. Jei nebuvo pasiekiamas geras rezultatas Harvard MTA išplaukite ir pakartokite procedūrą.

Drėgmės pertekliu pašalinkite vatos tamponeliu arba sauskaščias.

Ant kanalo jeigu uždékite vatos tamponelių bei užpildykite eritmę laikinu užpildu.

Taip pat galite užsardarinti pulpos kameros eritmę kanalo plombine medžiaga ir padengti eritmę plombine medžiaga.

Abu variantai turėtų būti atliekami ne anksčiau nei praėjus 5 min nuo Harvard MTA jėdėjimo. Harvard MTA yra nuolatinė kanalu plombinė medžiaga.

**Papildomi nuodomyai**

- Per pirmąją valandą nuo uždėjimo būkite atsargūs su uždėta medžiaga.
- Intraoralinė Harvard MTA aplikacija turi būti atlikta labai greitai, po sumaišymo, norint išvengti dehidratacijos ir prasidėjusio kietėjimo.
- Harvard MTA gali sukelti spalvos pakitus, jė naudokite tik šaknies kanaluose arba pulpos kameros padengimui.

**Laikymas**

Laikykite Harvard MTA sausai, 10-25 laipsnių temperatūroje. Nelaikykite mažesnėje nei 10 laipsnių temperatūroje. Nenaudokite pasibaigus naudojimo terminui.

**Garantija**

Harvard Dental International GmbH garantuoja, kad produktas bus be gamybos defektų. Harvard Dental International daugiau nesuteikia jokių papildomų garantijų, išskaitant perkamumo arba medžiagos panaudojimo ne pagal paskirtį. Vartotojas yra atsakingas už medžiagos naudojimą pagal paskirtį, pagal gamintojo nuodomymus. Jei produktas yra defektuotas garantijos laikotarpiu, Jūsų tiekėjas arba Harvard Dental International pakels produktą nauju.

**Įspareigojimų apribojimas**

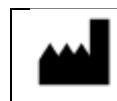
Įšskyurus įstatymu draudžiamus atvejus, Harvard Dental International GmbH nepri siima atsakomybės už šio gaminio padarytus nuostolius ar žalą, nepriklausomai nuo to, ar ši žala yra tiesioginė, netiesioginė, speciali, atsižirkinė ar kaip logiška pasekmė, nepriklausomai nuo ginamos teorijos, išskaitant garantiją, kontraktą, aplaidumą ar griežtus įspareigojimus.

**Laikyti vaikams nepasiekiamoje vietoje!**
**Naudojamas TIK odontologijoje!**

Ši instrukcija privalo būti saugoma visą medžiagos naudojimo laiką

**Užsakymo Nr. 7081507**
**Prekė:**

**Harvard MTA maišoma rankomis, 1g miltelių, 3 ml skysčio, dozavimo šaukštasis**



Harvard Dental International GmbH  
Margarethenstr. 2 – 4 15366 Hoppegarten



Pagaminta  
Vokietijoje

Tel: ++49 (0) 30/33 28 978-0  
Fax: ++49 (0) 30/99 28 978-19

info@harvard-dental-international.de  
www.harvard-dental-international.de

V01 06/2014  
10812

# Harvard MTA HandMix

## Gebrauchsanweisung DE Endodontischer Reparaturzement auf Basis von Mineraloxiden

Harvard MTA ist ein biokompatibler, endodontischer Reparatur-Zement. Das Pulver besteht aus sehr feinen hydrophilen Partikeln unterschiedlicher Mineraloxide. Das Pulver besteht aus sehr feinen hydrophilen Partikeln unterschiedlicher Mineraloxide. Beim Kontakt mit der Flüssigkeit entsteht zunächst ein Gel, welches anschließend aushärtet und eine un durchlässige Barriere bildet.

### Indikationen

- Verschluss von Wurzelperforationen
- Retrograder Wurzelkanalverschluss
- Pulpäuberkapping (direkt und indirekt)
- Apexitifikation / Orthogradier Wurzelkanalverschluss (im apikalen Bereich)
- Reparatur von internen Resorptionen
- Pulpotomie

### Kontraindikationen / Nebenwirkungen

Keine bekannt.

### 1. Dosieren und Mischen

Das optimale Mischungsverhältnis Pulver / Flüssigkeit beträgt **2,6:1,0**. Dazu 1 gestrichene Messlöffel (orange) Pulver mit 2 Tropfen der Flüssigkeit mischen. Für eine dünnerre oder fester Konsistenz von Harvard MTA kann das Mischungsverhältnis etwas verändert werden:

Mischungsverhältnis (Pulver/Flüssigkeit nach Gewicht)	2:1	2,6:1	3:1
Verarbeitungszeit ab Mischbeginn (bei 23 °C)	3:00 min	2:00 min	1:00 min

Zum Anmischen von Harvard MTA einen für Wasser un durchlässigen Mischblock oder eine Glasplatte verwenden.

Zur exakten Dosierung von Harvard MTA Pulver vor jeder Entnahme die Flasche gut umschütteln, um das Pulver zu lockern. Den Messlöffel zunächst überfüllen und mit Hilfe des Ammischspatels auf gestrichene Dosierung bringen. Das Pulver dann auf den Mischblock geben.

Zur Dosierung von Harvard MTA Flüssigkeit die Flasche vertikal mit dem Tropfer 5 cm über dem Mischblock halten. Die Flasche vorsichtig drücken, um jeweils einen Tropfen zu entnehmen. Bei Anwesenheit von Blasen die Flasche vor der Entnahme leicht an schlagen, damit diese aufsteigen. Zu kleinen und blasenhaltigen Tropfen verwerfen. Zu großen Tropfen ebenfalls verwerfen. Diese können entstehen, wenn die Flasche zu dicht über dem Mischblock gehalten wird oder zu stark bzw. zu lange zusammengedrückt wird.

Mit Hilfe eines Spatels die gesamte Menge Pulver portionsweise in die Flüssigkeit ein mischen. Der gerüsche Zement soll thixotrop sein und eine homogene Konsistenz aufweisen. Die gesamte Mischzeit beträgt **30 Sekunden**. Bei Bedarf kann die Konsistenz durch weiteres Hinzufügen von wenig Pulver etwas fester bzw. durch Zugabe von wenig Flüssigkeit etwas weicher eingestellt werden.

Nach Gebrauch beide Flaschen (Pulver und Flüssigkeit) dicht verschließen, um Feuchtigkeits- aufnahme zu verhindern.

### 2. Anwendung

#### 2.1. Verschluss von Wurzelperforationen

Nach Trockenlegung mit Kofferdam das Wurzelkanalsystem mit NaOCl-Lösung und Wurzelkanalinstrumenten reinigen. Die Wurzelkanäle mit Papierspitzen trocken und den Bereich um die Perforation trocken legen.

Den apikalen Teil des Wurzelkanals mit einem geeigneten Wurzelkanalfüllungsmaterial bis zur Perforation füllen.

Harvard MTA wie unter Punkt 1 beschrieben mischen.

Harvard MTA im perforierten Bereich mit geeigneten Instrumenten applizieren und verdichten.

Die Position von Harvard MTA im Wurzelkanal anhand einer Röntgenaufnahme überprüfen. Wurde kein ausreichender Verschluss erreicht, sollte das Material durch Spülung wieder aus dem Kanal entfernt und der Vorgang wiederholt werden.

Überschüssige Flüssigkeit mit einem Wattepellet oder einer Papier spitze entfernen.

Frühestens **5 Minuten** nach der Applikation des Harvard MTA ein Wattepellet in den Kanaleingang einbringen und die Kavität mit einem temporären Füllungsmaterial verschließen oder ein geeignetes Wurzelkanalfüllungsmaterial einbringen und den Zahn mit einer dichten Füllung verschließen.

#### 2.2. Retrograder Wurzelkanalverschluss

Die Wurzel spitze operativ freilegen und resezieren. Eine apikale Kavität mit einer Tiefe von 3-5 mm präparieren. Den Bereich trocken legen und die apikale Kavität mit Papier spitzen trocken. Blutungen mit geeigneten Maßnahmen stillen.

Harvard MTA wie unter Punkt 1 beschrieben mischen. Harvard MTA mit einem geeigneten Instrument in die apikale Kavität einbringen und mit einem kleinen Stopfer verdichten.

Überschüssiges Material entfernen und die Wurzeloberfläche mit einer feuchten Gaze reinigen. Anhand einer Röntgenaufnahme die Position des MTA-Zements kontrollieren. Das Produkt bleibt als permanenter Teil der Füllung im Wurzelkanal.

#### 2.3. Pulpäuberkapping

Nach Trockenlegung mit Kofferdam die Kavität präparieren. Die Kavität und freiliegende Pulpabereiche mit einem geeigneten Desinfektionsmittel spülen.

Harvard MTA wie unter Punkt 1 beschrieben mischen. Eine kleine Menge Harvard MTA mit einem geeigneten Instrument auf die eröffnete Pulpap applizieren. Überschüssige Feuchtigkeit mit einem Wattepellet verdichten.

Eine kleine Menge MTA-Zement mit einem geeigneten Instrument auf die eröffnete Pulpap applizieren. Überschüssige Feuchtigkeit mit einem Wattepellet entfernen.

Frühestens **5 Minuten** nach dem Aufbringen des MTA-Zements eine kleine Menge eines fließfähigen lichthärtenden Liners (z.B. Harvard IonLine) auf den MTA-Zement auftragen und lichthärteten.

Die verbleibenden Kavitätswände gemäß der Total-Etch-Technik mit Harvard Etch ätzen und ein geeignetes Bonding (z.B. Harvard Bond TE Mono) gemäß Gebrauchs anweisung aufragen. Alternativ ein selbstsetzendes Bonding (z.B. Harvard Bond SE Mono) gemäß Gebrauchs anweisung applizieren.

Anschließend ein lichthärtendes Composite (z.B. Harvard PremiumFill) gemäß Gebrauchs anweisung applizieren und aushärten. Vitalität und Status der Pulpap in regelmäßigen Abständen überprüfen.

#### 2.4. Apexitifikation / Orthogradier Wurzelkanalverschluss

Nach Trockenlegung mit Kofferdam das Wurzelkanalsystem mit NaOCl-Spülungen unter Verwendung von Wurzelkanal instrumenten reinigen. Die Wurzelkanäle mit Papier spitzen trocken.

Als medizinische Einlage Calciumhydroxid-Paste (z.B. Harvard Calciumhydroxide) in das Wurzelkanalsystem applizieren und die Zugangskavität mit einer temporären Füllung abdichten.

Nach Ablauf einer Woche die Calciumhydroxid Paste wieder aus dem Wurzelkanalsystem entfernen.

Harvard MTA wie unter Punkt 1 beschrieben mischen. Eine kleine Menge Harvard MTA mit einem geeigneten Instrument in den apikalen Bereich des Wurzelkanals einbringen und verdichten. Die Schichtstärke von Harvard MTA soll 3 - 5 mm betragen.

Anhand einer Röntgenaufnahme die Position des MTA-Zements kontrollieren. Wurde kein ausreichender Verschluss erreicht, das Material durch Spülung wieder aus dem Kanal entfernen und den Vorgang wiederholen.

Frühestens **5 Minuten** nach der Applikation von Harvard MTA ein Wattepellet in den Kanaleingang einbringen und die Kavität mit einem temporären Füllungsmaterial verschließen oder ein geeignetes Wurzelkanalfüllungsmaterial in den Kanal einbringen und den Zahn mit einer dichten Füllung verschließen.

#### Zusätzliche Anmerkungen

- In der ersten Stunde nach der Applikation den MTA-Zement vorsichtig behandeln.
- Die intralorale Anwendung muss direkt nach dem Anmischen erfolgen, da sonst die Gefahr der Austrocknung besteht.
- MTA-Zement kann eine Verfärbung zur Folge haben.

#### Lagerhinweis

Harvard MTA an einem trockenen Ort bei 10 - 25 °C aufzubewahren. **Nicht unter 10°C lagern!** Nach Ablauf des Verfallsdatums nicht mehr verwenden.

### 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 Verkaufsfähigkeit 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.

### 2. Application

#### 2.1. Repair of root perforations

Place rubber dam and clean the root canal system using intracanal instruments and irrigate with NaOCl. Dry the root canal with paper points and isolate the perforation. Fill the root canal apical of the perforation completely with a suitable root canal filling material. Mix Harvard MTA as described under point 1.

Apply Harvard MTA with suitable instruments into the perforation site and condense it.

Check the position of Harvard MTA in the root canal by an X-ray. If an adequate barrier has not been created, rinse the MTA cement out of the canal and repeat the procedure.

Remove excess moisture with a cotton pellet or a paper point.

Place a moist cotton pellet in the access to the root canal and apply a temporary filling material.

Alternatively seal the root canal with a suitable root canal filling material and seal the cavity with a tight filling. Both options can be done at the earliest **5 minutes** after placement of the Harvard MTA.

Harvard MTA repair material remains as a permanent part of the root canal filling.

### 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!

Keep the instructions for use for the duration of the application.

#### 2.2. Root end filling (retrograde)

Create a surgical access to the root-end and resect the root. Prepare an apical cavity to a depth of 3-5 mm.

Isolate the area and dry the root-end cavity with paper points. Achieve hemostasis with suitable methods.

Mix Harvard MTA as described under point 1.

Apply Harvard MTA with suitable instruments and condense it using a small plunger.

Remove excess cement and clean the surface of the root with a moist piece of gauze.

Confirm placement of Harvard MTA repair material with an X-ray. Harvard MTA remains as a permanent part of the root canal filling.

#### 2.3. Pulp Capping

Place rubber dam and prepare the cavity. Rinse the cavity and exposed pulpal areas with a suitable disinfectant.

Mix Harvard MTA as described under point 1.

Apply a small amount of Harvard MTA with a suitable instrument over the exposed pulp and remove excess moisture with a cotton pellet.

At the earliest **5 minutes** after application of Harvard MTA place a small amount of a flowable light cure liner (e.g. Harvard IonLine) and light cure.

Etch the remaining cavity walls according to the total-etch-technique with Harvard Etch and apply a suitable bonding agent (e.g. Harvard Bond TE Bond) according to the corresponding instructions.

Place a light cure composite (e.g. Harvard PremiumFill) according to the instructions and light cure.

Check pulp vitality and status regularly.

#### 2.4. Apexitifikation / Root-end filling (orthograde)

Place rubber dam and clean the root canal system using intracanal instruments and irrigate with NaOCl. Dry the root canal with paper points.

For disinfection place calcium hydroxide paste in the root canal and seal the access opening with a temporary filling material.

Remove the calcium hydroxide paste after one week from the root canal system.

Mix Harvard MTA as described under point 1.

With a suitable instrument apply a small amount of Harvard MTA into the apical region and condense it. Create a 3 - 5 mm barrier of MTA cement.

Check the position of Harvard MTA by an X-ray.

If an adequate barrier has not been created, rinse the MTA cement out of the canal and repeat the procedure.

At the earliest **5 minutes** after application of the Harvard MTA place a cotton pellet in the access to the root canal and apply a temporary filling material.

Alternatively seal the root canal with a suitable root canal filling material and seal the cavity with a tight filling.

Harvard MTA remains as a permanent part of the root canal filling.

#### Additional remarks

• In the first hour after application handle the placed MTA cement carefully.

• Intraloral application of Harvard MTA must be done immediately after mixing to prevent dehydration during setting.

• Harvard MTA can cause discoloration.

#### Storage

Store Harvard MTA at a dry place at 10 - 25 °C (50 °F - 77 °F). **Do not store below 10°C (50 °F)!** Do not use after expiry date.

Utiliser un petite spatule afin de mélanger rapidement toute la poudre avec tout le liquide. Le mélange doit être thixotrope et avoir une consistance homogène. **Le temps de mélange total est de 30 sec.**

Si une consistance plus visqueuse est désirée vous pouvez ajouter un peu plus de poudre dans le mélange :

### Order-No.

7081507 Harvard MTA (Handmix), 1g powder, 3ml liquid, dosage spoon

### Mode d'emploi

#### FR

#### Ciment de réparation endodontique à base d'oxydes minéraux

Harvard MTA est un ciment de réparation endodontique. La poudre est composée de particules hydrophiles très fines de différents oxydes minéraux. La poudre réagit avec le liquide pour former un gel qui polymérisé et forme ainsi une barrière imperméable.

### Indications

- Obturation de perforations radiculaires
- Obturations radiculaires rétrogrades
- Coiffage pulinaire (directe ou indirecte)
- Apexitifikation / Obturation radiculaires orthograde (dans la région de l'apex)
- Réparation des résorptions interne
- Pulpotomie

### Contre-indications / Effets secondaires indésirables

Aucune contre-indication connue à ce jour.

#### 1. Mélange

Le ratio optimale de mélange de la poudre au liquide est de poudre/liquide = **2,6:1,0**. Ceci peut être obtenu en mélangeant une dose de poudre (cuillère orange) et deux gouttes de liquide.

Si une consistance différente est souhaitée les proportions de mélange peuvent être modifiées.

Ratio de mélange (poudre/liquide poids)	2:1	2,6:1	3:1
Temps de travail (à 23 °C/74 °F)	3:00 min	2:00 min	1:00 min

Pour mélanger Harvard MTA utiliser un bloc de mélange imperméable à l'eau ou une bloc de mélange en verre.

Pour un dosage précis la poudre de Harvard MTA secouer la bouteille afin de décoller la poudre. Remplir la cuillère avec la poudre, et niveler la poudre en utilisant le rebord dans le goulot de la bouteille. Déposer la poudre sur le bloc de mélange.

Pour un dosage précis le liquide de Harvard MTA, retourner la bouteille verticalement avec l'embottement à environ 5 cm du bloc de mélange. Stabiliser votre main et appuyer doucement sur la bouteille afin de former des gouttes. Si des bulles d'air sont présentes, tapoter doucement la bouteille. Eliminer systématiquement toutes les gouttes de trop petites tailles ou contenant des bulles d'air. Eliminer également toutes les gouttes trop grosses, résultant en général du fait de tenir la bouteille trop près du bloc de mélange ou, d'avoir secouer la bouteille trop longtemps ou trop fort.

Utiliser un petite spatule afin de mélanger rapidement toute la poudre avec tout le liquide. Le mélange doit être thixotrope et avoir une consistance homogène. **Le temps de mélange total est de 30 sec.** Si une consistance plus visqueuse est désirée vous pouvez ajouter un peu plus de poudre dans le mélange :

Si une consistance plus liquide est désirée vous pouvez ajouter un peu plus de liquide dans le mélange.

Après utilisation, refermez étiennement les deux bouteilles (poudre et liquide) afin de ne pas exposer les matériaux à l'humidité.

## 2. Application

### 2.1. Obturation de perforations radiculaires

Après le séchage à l'aide d'une digue dentaire, nettoyer le système de canal radiculaire par des rinçages à base de NaOCl en utilisant des instruments pour canal radiculaire. Sécher les canaux radiculaires à l'aide de pointes de papier et sécher la zone autour de la perforation.

Remplir la partie apicale du canal radiculaire d'un matériau d'obturation pour canal radiculaire approprié jusqu'à la perforation.

Mélanger Harvard MTA tel que décrit au point 1.

Appliquer Harvard MTA dans la zone perforée à l'aide d'instruments appropriés et compacter.

Vérifier la position de Harvard MTA dans le canal radiculaire en réalisant une radiographie. En cas d'obturation insuffisante, il est recommandé de retirer le matériau du canal par rinçage et de répéter l'opération.

Retirer l'excédent de liquide à l'aide d'un morceau de coton ou d'une pointe de papier.

Insérer un morceau de coton dans l'entrée du canal au plus tôt 5 minutes après l'application de Harvard MTA et obturer la cavité avec un matériau d'obturation provisoire ou insérer un matériau de canal radiculaire approprié et obturer la dent à l'aide d'une obturation dense. Le matériau de réparation reste en permanence dans le canal en tant que partie de l'obturation radiculaire.

### 2.2. Obturations radiculaires rétrogrades

Créer un accès chirurgical à l'apex et le réséquer. Préparer une cavité apicale d'une profondeur de 3-5 mm.

Sécher la zone et la cavité apicale à l'aide de pointes de papier. Arrêter les saignements à l'aide de mesures appropriées.

Mélanger Harvard MTA tel que décrit au point 1.

Insérer Harvard MTA dans la cavité apicale à l'aide d'un instrument approprié et compacter à l'aide d'un petit fouloir.

Retirer l'excédent de matériau et nettoyer la surface radiculaire à l'aide de gaz humides.

Contrôler la position de Harvard MTA en réalisant une radiographie. Le produit reste dans le canal radiculaire en tant que partie permanente de l'obturation.

### 2.3. Coiffage pulpaire

Après le séchage à l'aide d'une digue dentaire préparer la cavité. Rincer la cavité et les zones dénudées de la pulpe avec un désinfectant approprié.

Mélanger Harvard MTA tel que décrit au point 1.

Appliquer une petite quantité de Harvard MTA sur la pulpe ouverte à l'aide d'un instrument approprié. Retirer l'excédent de liquide avec un morceau de coton.

5 minutes au plus tôt après l'application de Harvard MTA, appliquer une petite quantité d'un fond de cavité liquide photopolymérisable sur le ciment Harvard MTA et photopolymériser.

Mordurez les parois restantes de la cavité conformément à la technique de mordurance totale (Harvard Etch, par exemple) et appliquer un agent adhésif approprié (Harvard Bond, TE Mono, par exemple), conformément au mode d'emploi.

Appliquer ensuite une résine composite photopolymérisable (Harvard PremiumFill, par exemple) conformément au mode d'emploi et polymériser. Contrôler, à intervalles réguliers, la vitalité et l'état de la pulpe.

### 2.4. Apexificación / Obturación radiculares orthograde

Après le séchage à l'aide d'une digue dentaire, nettoyer le système de canal radiculaire par des rinçages à base de NaOCl en utilisant des instruments pour canal radiculaire appropriés. Sécher les canaux radiculaires à l'aide de pointes de papier.

Appliquer une pâte à base d'hydroxyde de calcium comme restauration provisoire désinfectante dans le système de canal radiculaire et boucher avec une obturation provisoire.

Après une semaine enlever la pâte à base d'hydroxyde de calcium.

Mélanger Harvard MTA tel que décrit au point 1.

Insérer une petite quantité de Harvard MTA dans la zone apicale à l'aide d'un instrument approprié et compacter. L'épaisseur de couche de Harvard MTA devrait être de 3 - 5 mm.

Contrôler la position du Harvard MTA en réalisant une radiographie. En cas d'obturation insuffisante, retirer le matériau du canal en rinçant et répéter l'opération. 5 minutes au plus tôt après l'application du Harvard MTA, insérer une compresse dans l'entrée du canal et obturer la cavité à l'aide d'un matériau d'obturation provisoire ou insérer un matériau d'obturation du canal radiculaire approprié dans le canal radiculaire et obturer la dent avec une obturation dense.

#### Remarques supplémentaires

- Traiter le ciment MTA avec précaution au cours de la première heure après l'application.
- L'application intra-orale doit être réalisée tout de suite après le mélange afin d'éviter tout risque de dessèchement.
- Le ciment MTA peut altérer la teinte.

#### Stockage

Conserver Harvard MTA dans un endroit sec à 10 °C - 25 °C. Ne pas conserver à moins de 10°C. Ne pas utiliser au-delà de la date de péremption.

#### Garantie

Harvard Dental International GmbH garantit que ce produit est dépourvu de défauts matériels et de fabrication. Harvard Dental International GmbH ne fournit aucune autre garantie, ni aucune garantie implicite de commercialité ou d'adéquation à un usage particulier. L'utilisateur est responsable de la détermination de l'adéquation et de l'utilisation conforme du produit. Si le produit subit des dommages au cours de la période de garantie, le seul recours possible de la part de l'utilisateur est la seule obligation de Harvard Dental International GmbH consiste en la réparation ou le remplacement du produit de Harvard Dental International GmbH.

#### Limitation de responsabilité

Dans la mesure où une exclusion de responsabilité est autorisée par la loi, Harvard Dental International GmbH n'assume aucune responsabilité pour les pertes ou dommages liés à ce produit, qu'il s'agisse de dommages directs, indirects, particuliers, incidents ou consécutifs, indépendamment de la base juridique, y compris la garantie, le contrat, la négligence ou la prémeditation.

#### Reservée à l'usage dentaire.

#### Ne pas laisser à la portée des enfants.

Conserver soigneusement cette notice d'utilisation pour consultations ultérieures.

#### Référence      Produit

7081507      Harvard MTA (Handmix),  
1g poudre, 3ml liquide, cuillère à mesurer

### Istruzioni d'uso

### IT

#### Cemento endodontico per la riparazione a base di ossidi minerali

Harvard MTA è un cemento endodontico, biocompatibile, per riparazioni. La polvere è costituita da particelle fini idrofile di differenti ossidi minerali.

A contatto con il liquido inizialmente si forma un gel, che si indurisce per formare una barriera impermeabile.

#### Indicazioni

- Chiusura di perforazioni radicolari
- Obturazione dell'apice (retrogrado)
- Incapacciamento della polpa (direttamente o indirettamente)
- Apexificación / Obturazione dell'apice (ortogrado)
- Riparazione di riassorbimento interno
- Pulpotomia

#### Controindicazioni / Effetti collaterali

Non noti.

#### 1. Dosaggio e mescola

Il rapporto ottimale tra polvere e liquido ammonta a 2,6:1,0. Per raggiungere una consistenza omogenea miscelare un cucchiaino di polvere e 2 gocce di liquido. Per una consistenza più liquida oppure più solida, la misura può essere cambiata un po'.

Proporzione di miscela (polvo/líquido segundo peso)	2:1	2,6:1	3:1
Tempo di lavorazione dall'inizio della mescola (a 23°C)	3:00 min	2:00 min	1:00 min

Si usa per la miscelazione un blocco di carta impermeabile all'acqua oppure una piastra di vetro.

Per un dosaggio esatto di Harvard MTA agitare la polvere prima di ogni estrazione nel flacone, per sciogliere ev. grumi. All'inizio, il cucchiaino viene ingombro con polvere e usando la spatula, dosato esattamente. Mettere la quantità di polvere dosata sul blocco di miscelazione.

Per il dosaggio di Harvard MTA liquido ponere la bottiglia di liquido verticalmente 5 cm sopra la piastra di vetro. Poi esprimere dalla bottiglia dolcemente una goccia. Se ci sono delle bolle d'aria, palpate leggermente prima della espressione del liquido, affinché le bolle ascendano. Le gocce troppo piccole o pieno di bolle sono da gettare. Anche le gocce troppo grande sono da gettare. Quelli si costituiscono soprattutto quando la bottiglia è messo troppo vicino al blocco di miscelazione oppure quando l'espressione delle gocce è troppo lungo o troppo forte.

Con una spatola si mescola tutta la quantità di polvere in porzioni nel liquido. Tutto il cemento dev'essere tixotropico ed avere una consistenza omogenea. Il tempo intero della miscela ammonta a 30 secondi. Se necessario si può alterare la consistenza più pastosa, aggiungendo un po' d'acqua, o più solida, aggiungendo un poco di polvere nella miscela.

#### Dopo l'uso chiudere bene i due flaconi, per evitare il contatto con l'umidità!

#### 2. Aplicazioni

##### 2.1. Chiusura di perforazioni radicolari

Dopo aver asciugato mediante diga, pulire i canali radicolari con una soluzione a base di NaOCl e gli strumenti idonei. Asciugare i canali radicolari con punte di carta e l'area attorno alla perforazione. Riempire il canale radicolare apicale completamente fino alla perforazione con il materiale apposito. Mescolare Harvard MTA come descritto sotto punto 1.

Applicare e comprimere il cemento Harvard MTA nell'area perforata con gli strumenti idonei.

Verificare la posizione del cemento Harvard MTA nel canale radicolare mediante una lastra. In caso la chiusura non fosse sufficiente, eliminare il materiale mediante un risciacquo dal canale e ripetere l'applicazione.

Eliminare il liquido in eccesso mediante un batuffolo di cotone o una punta di carta.

Non-prima di 5 min dopo l'applicazione del cemento Harvard MTA, inserire un pellet di cotone nell'ingresso del canale e chiudere la cavità con un'otturazione temporanea, oppure otturare il canale con un materiale idoneo per i canali radicolari e chiudere la cavità con un'otturazione definitiva.

Il materiale da riparazione endodontica rimane nel canale a livello permanentemente come parte dell'otturazione radicolare.

##### 2.2. Otturazione dell'apice (retrogrado)

Esporre la radice chirurgicamente e recidere. Preparare una cavità apicale con una profondità pari a 3-5 mm. Isolare la zona ed asciugare la cavità apicale con delle punte di carta. Ottenere l'estomasio con i metodi idonei. Mescolare Harvard MTA come descritto sotto punto 1.

Immettere Harvard MTA con uno strumento idoneo nella cavità apicale e comprimerne con un piccolo tampone. Eliminare il materiale in eccesso e pulire la superficie della radice con una guara umida.

Verificare con una lastra la posizione del cemento. Il cemento rimane nel canale radicolare come parte permanente dell'otturazione.

##### 2.3. Incappucciamento della polpa

Dopo l'asciugatura mediante diga, preparare la cavità. Trattare la cavità e le aree esposte di polpa con una soluzione disinfettante idonea.

Mescolare Harvard MTA come descritto sotto punto 1.

Applicare una piccola quantità di cemento MTA con uno strumento idoneo sulla polpa preparata ed eliminare l'umidità in eccesso con un pellet di cotone.

Non-prima di 5 minuti dopo l'applicazione, coprire il cemento MTA con una piccola quantità di un liner viscoso fotoinducente (p. es. Harvard IonoLine) ed farlo indurire come da indicazioni.

Mordurez in base alla tecnica Total Etch con Harvard Etch. Successivamente applicare un bonding idoneo (p. es. Harvard Bond, TE) secondo le istruzioni del produttore e sottoporla a fotoduratura.

Come strato superiore successivamente applicare un composito fotodurente (p. es. Harvard PremiumFill) secondo le istruzioni del produttore. Verificare regolarmente la vitalità e lo stato della polpa.

#### 2.4. Apexificación / Otturazione dell'apice (ortogrado)

Dopo l'applicazione di una diga, pulire il canale radicolare con lozioni di NaOCl, utilizzando gli strumenti idonei. Asciugare i canali radicolari con punte di carta.

Per la disinfezione, applicare una pasta di idrossido di calcio (p. es. Harvard Calcium-Hydroxide) nella cavità. Tamponare la cavità d'accesso mediante un'otturazione temporanea.

Dopo una settimana, rimuovere il pasta di idrossido di calcio dal sistema canale.

Mescolare Harvard MTA come descritto sotto punto 1. Comprimere il cemento Harvard MTA con gli strumenti idonei nel canale radicolare, in modo tale che si crei uno spessore di 3-5 mm. Verificare con una lastra la posizione del cemento MTA. In caso la chiusura non fosse sufficiente, eliminare il materiale mediante un risciacquo dal canale e ripetere l'applicazione.

Non-prima di 5 minuti dopo l'applicazione del cemento MTA, inserire un pellet di cotone nell'ingresso del canale e chiudere la cavità con un'otturazione temporanea o tamponare, oppure otturare il canale con un materiale idoneo per i canali radicolari e chiudere la cavità con un'otturazione definitiva.

Per la dosificazione esatta di Harvard MTA liquido ponere la bottiglia di liquido verticalmente 5 cm sopra la piastra di vetro.

Con una spatola si mescola tutta la quantità di polvere in porzioni nel liquido. Tutto il cemento dev'essere tixotropico ed avere una consistenza omogenea. Il tempo intero della miscela ammonta a 30 secondi.

Se necessario si può alterare la consistenza più pastosa,

aggiungendo un po' d'acqua, o più solida, aggiungendo un poco di polvere nella miscela.

Per la dosificazione esatta di Harvard MTA liquido sostenere il frasco in forma vertical con il pico 5 cm sopra encima del blocco di mezcla.

Presione cuidadosamente el frasco para extraer una gota a la vez. Ante la presencia de burbujas deberá golpear ligeramente el frasco antes de la extracción para que estas asciendan. Desechar las gotas demasiado pequeñas o con burbujas. Desechar también las gotas demasiado grandes.

Estas se forman, en general, cuando se sostiene el frasco demasiado cerca del bloque de mezcla o se lo presiona demasiado fuerte o durante demasiado tiempo.

Para la dosificación exacta de Harvard MTA líquido sostener el frasco en forma vertical con el pico 5 cm por encima del bloque de mezcla.

Presione cuidadosamente el frasco para extraer una gota a la vez. Ante la presencia de burbujas deberá golpear ligeramente el frasco antes de la extracción para que estas asciendan. Desechar las gotas demasiado pequeñas o con burbujas. Desechar también las gotas demasiado grandes.

Estas se forman, en general, cuando se sostiene el frasco demasiado cerca del bloque de mezcla o se lo presiona demasiado fuerte o durante demasiado tiempo.

Para la dosificación exacta de Harvard MTA líquido sosteniendo el frasco en forma vertical con el pico 5 cm por encima del bloque de mezcla.

Presione cuidadosamente el frasco para extraer una gota a la vez. Ante la presencia de burbujas deberá golpear ligeramente el frasco antes de la extracción para que estas asciendan. Desechar las gotas demasiado pequeñas o con burbujas. Desechar también las gotas demasiado grandes.

Estas se forman, en general, cuando se sostiene el frasco demasiado cerca del bloque de mezcla o se lo presiona demasiado fuerte o durante demasiado tiempo.

Para la dosificación exacta de Harvard MTA líquido sosteniendo el frasco en forma vertical con el pico 5 cm por encima del bloque de mezcla.

Presione cuidadosamente el frasco para extraer una gota a la vez. Ante la presencia de burbujas deberá golpear ligeramente el frasco antes de la extracción para que estas asciendan. Desechar las gotas demasiado pequeñas o con burbujas. Desechar también las gotas demasiado grandes.

Estas se forman, en general, cuando se sostiene el frasco demasiado cerca del bloque de mezcla o se lo presiona demasiado fuerte o durante demasiado tiempo.

Para la dosificación exacta de Harvard MTA líquido sosteniendo el frasco en forma vertical con el pico 5 cm por encima del bloque de mezcla.

Presione cuidadosamente el frasco para extraer una gota a la vez. Ante la presencia de burbujas deberá golpear ligeramente el frasco antes de la extracción para que estas asciendan. Desechar las gotas demasiado pequeñas o con burbujas. Desechar también las gotas demasiado grandes.

Estas se forman, en general, cuando se sostiene el frasco demasiado cerca del bloque de mezcla o se lo presiona demasiado fuerte o durante demasiado tiempo.

Para la dosificación exacta de Harvard MTA líquido sosteniendo el frasco en forma vertical con el pico 5 cm por encima del bloque de mezcla.

Presione cuidadosamente el frasco para extraer una gota a la vez. Ante la presencia de burbujas deberá golpear ligeramente el frasco antes de la extracción para que estas asciendan. Desechar las gotas demasiado pequeñas o con burbujas. Desechar también las gotas demasiado grandes.

Estas se forman, en general, cuando se sostiene el frasco demasiado cerca del bloque de mezcla o se lo presiona demasiado fuerte o durante demasiado tiempo.

Para la dosificación exacta de Harvard MTA líquido sosteniendo el frasco en forma vertical con el pico 5 cm por encima del bloque de mezcla.

Presione cuidadosamente el frasco para extraer una gota a la vez. Ante la presencia de burbujas deberá golpear ligeramente el frasco antes de la extracción para que estas asciendan. Desechar las gotas demasiado pequeñas o con burbujas. Desechar también las gotas demasiado grandes.

Estas se forman, en general, cuando se sostiene el frasco demasiado cerca del bloque de mezcla o se lo presiona demasiado fuerte o durante demasiado tiempo.

Para la dosificación exacta de Harvard MTA líquido sosteniendo el frasco en forma vertical con el pico 5 cm por encima del bloque de mezcla.

Presione cuidadosamente el frasco para extraer una gota a la vez. Ante la presencia de burbujas deberá golpear ligeramente el frasco antes de la extracción para que estas asciendan. Desechar las gotas demasiado pequeñas o con burbujas. Desechar también las gotas demasiado grandes.

Estas se forman, en general, cuando se sostiene el frasco demasiado cerca del bloque de mezcla o se lo presiona demasiado fuerte o durante demasiado tiempo.

Para la dosificación exacta de Harvard MTA líquido sosteniendo el frasco en forma vertical con el pico 5 cm por encima del bloque de mezcla.

Presione cuidadosamente el frasco para extraer una gota a la vez. Ante la presencia de burbujas deberá golpear ligeramente el frasco antes de la extracción para que estas asciendan. Desechar las gotas demasiado pequeñas o con burbujas. Desechar también las gotas demasiado grandes.

Estas se forman, en general, cuando se sostiene el frasco demasiado cerca del bloque de mezcla o se lo presiona demasiado fuerte o durante demasiado tiempo.

Para la dosificación exacta de Harvard MTA líquido sosteniendo el frasco en forma vertical con el pico 5 cm por encima del bloque de mezcla.

Presione cuidadosamente el frasco para extraer una gota a la vez. Ante la presencia de burbujas deberá golpear ligeramente el frasco antes de la extracción para que estas asciendan. Desechar las gotas demasiado pequeñas o con burbujas. Desechar también las gotas demasiado grandes.

Estas se forman, en general, cuando se sostiene el frasco demasiado cerca del bloque de mezcla o se lo presiona demasiado fuerte o durante demasiado tiempo.

Para la dosificación exacta de Harvard MTA líquido sosteniendo el frasco en forma vertical con el pico 5 cm por encima del bloque de mezcla.

Presione cuidadosamente el frasco para extraer una gota a la vez. Ante la presencia de burbujas deberá golpear ligeramente el frasco antes de la extracción para que estas asciendan. Desechar las gotas demasiado pequeñas o con burbujas. Desechar también las gotas demasiado grandes.

Estas se forman, en general, cuando se sostiene el frasco demasiado cerca del bloque de mezcla o se lo presiona demasiado fuerte o durante demasiado tiempo.

Para la dosificación exacta de Harvard MTA líquido sosteniendo el frasco en forma vertical con el pico 5 cm por encima del bloque de mezcla.

Presione cuidadosamente el frasco para extraer una gota a la vez. Ante la presencia de burbujas deberá golpear ligeramente el frasco antes de la extracción para que estas asciendan. Desechar las gotas demasiado pequeñas o con burbujas. Desechar también las gotas demasiado grandes.

Estas se forman, en general, cuando se sostiene el frasco demasiado cerca del bloque de mezcla o se lo presiona demasiado fuerte o durante demasiado tiempo.

Para la dosificación exacta de Harvard MTA líquido sosteniendo el frasco en forma vertical con el pico 5 cm por encima del bloque de mezcla.

Presione cuidadosamente el frasco para extraer una gota a la vez. Ante la presencia de burbujas deberá golpear ligeramente el frasco antes de la extracción para que estas asciendan. Desechar las gotas demasiado pequeñas o con burbujas. Desechar también las gotas demasiado grandes.

Estas se forman, en general, cuando se sostiene el frasco demasiado cerca del bloque de mezcla o se lo presiona demasiado fuerte o durante demasiado tiempo.

Para la dosificación exacta de Harvard MTA líquido sosteniendo el frasco en forma vertical con el pico 5 cm por encima del bloque de mezcla.

Presione cuidadosamente el frasco para extraer una gota a la vez. Ante la presencia de burbujas deberá golpear ligeramente el frasco antes de la extracción para que estas asciendan. Desechar las gotas demasiado pequeñas o con burbujas. Desechar también las gotas demasiado grandes.

Estas se forman, en general, cuando se sostiene el frasco demasiado cerca del bloque de mezcla o se lo presiona demasiado fuerte o durante demasiado tiempo.

Para la dosificación exacta de Harvard MTA líquido sosteniendo el frasco en forma vertical con el pico 5 cm por encima del bloque de mezcla.

Presione cuidadosamente el frasco para extraer una gota a la vez. Ante la presencia de burbujas deberá golpear ligeramente el frasco antes de la extracción para que estas asciendan. Desechar las gotas demasiado pequeñas o con burbujas. Desechar también las gotas demasiado grandes.

Estas se forman, en general, cuando se sostiene el frasco demasiado cerca del bloque de mezcla o se lo presiona demasiado fuerte o durante demasiado tiempo.

Para la dosificación exacta de Harvard MTA líquido sosteniendo el frasco en forma vertical con el pico 5 cm por encima del bloque de mezcla.

Presione cuidadosamente el frasco para extraer una gota a la vez. Ante la presencia de burbujas deberá golpear ligeramente el frasco antes de la extracción para que estas asciendan. Desechar las gotas demasiado pequeñas o con burbujas. Desechar también las gotas demasiado grandes.

Estas se forman, en general, cuando se sostiene el frasco demasiado cerca del bloque de mezcla o se lo presiona demasiado fuerte o durante demasiado tiempo.

Para la dosificación exacta de Harvard MTA líquido sosteniendo el frasco en forma vertical con el pico 5 cm por encima del bloque de mezcla.

Presione cuidadosamente el frasco para extraer una gota a la vez. Ante la presencia de burbujas deberá golpear ligeramente el frasco antes de la extracción para que estas asciendan. Desechar las gotas demasiado pequeñas o