

MTA UNIVERSAL ist ein endodontischer Reparatur-Zement. Das Pulver besteht aus sehr feinen hydrophilen Partikeln unterschiedlicher Mineraloxide. Das MTA UNIVERSAL Pulver reagiert mit der MTA UNIVERSAL Flüssigkeit zu einem Gel, welches anschließend aushärtet und somit eine undurchlässige Barriere bildet.

1. Indikationen

- Verschluss von Wurzelperforationen als Folge von Wurzelkanalbehandlungen
- Retrograder Wurzelkanalverschluss
- Pulpaüberkappung
- Orthograde Wurzelkanalverschluss im apikalen Bereich

2. Gegenanzeigen

Nicht bekannt

3. Unerwünschte Nebenwirkungen

Keine bekannt

4. Dosieren und Mischen

Das optimale Mischungsverhältnis **Pulver / Flüssigkeit** beträgt **2,6/1,0**. Dies wird erreicht, durch Mischen von **1 gestrichenen Messlöffel (blau) Pulver und 2 Tropfen der Flüssigkeit**.

Wird eine dünnere oder festere Konsistenz von MTA UNIVERSAL gewünscht, kann das Mischungsverhältnis etwas verändert werden:

Mischungsverhältnis (nach Gewicht)	2:1	2,6:1	3:1
Verarbeitungszeit (bei 23 °C)	3:00 min	2:00 min	1:00 min

Für den orthograden Wurzelkanalverschluss im apikalen Bereich (s. 5.4.) wird das Mischungsverhältnis 2:1 (nach Gewicht) empfohlen. Dies wird erreicht durch Mischen von **3 gestrichenen Messlöffel (blau) Pulver und 8 Tropfen der Flüssigkeit**. Das gemischte Material ergibt eine für die Apexifikation ausreichende Menge, die dann mit Hilfe einer geeigneten Applikationshilfe optimal in den Wurzelkanal eingebracht werden kann.

Zum Anmischen von MTA UNIVERSAL wird ein für Wasser undurchlässiger Mischblock oder eine entsprechend große Glasplatte verwendet.

Zur exakten Dosierung von MTA UNIVERSAL Pulver vor jeder Entnahme die Flasche gut umschütteln, um das Pulver zu lockern. Der Messlöffel wird zunächst überfüllt und mit Hilfe des Anmischspatels auf gestrichene Dosierung gebracht. Das Pulver dann auf den Mischblock geben.

Zur Dosierung von MTA UNIVERSAL Flüssigkeit die Flasche vertikal mit der Tülle 5 cm über dem Mischblock halten. Drücken Sie vorsichtig die Flasche, um einen Tropfen zur Zeit zu entnehmen. Bei Anwesenheit von Blasen ist die Flasche vor der Entnahme leicht anzuschlagen, damit diese aufsteigen. **Zu kleine und blasenhaltige Tropfen verwerfen. Zu große Tropfen ebenfalls verwerfen.** Diese entstehen im allgemeinen, wenn die Flasche zu dicht über dem Mischblock gehalten wird oder zu stark bzw. zu lange zusammengedrückt wird.

Mit Hilfe eines Plastikspatels wird die gesamte Menge Pulver portionsweise in die Flüssigkeit eingemischt. Der gemischte 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 Feuchtigkeitsaufnahme zu verhindern.

5. Anwendung

5.1. Verschluss von Wurzelperforationen

Nach Trockenlegung mit Kofferdam das Wurzelkanalsystem mit NaOCl-Spülungen unter Verwendung von Wurzelkanalinstrumenten reinigen. Die Wurzelkanäle mit Papierspitzen trocknen und den Bereich um die Perforation trocken legen.

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

MTA UNIVERSAL wie unter Punkt 4 beschrieben mischen.

MTA UNIVERSAL mit geeigneten Instrumenten in den perforierten Bereich applizieren und verdichten.

Die Position von MTA UNIVERSAL 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 feuchten Wattebausch oder einer Papierspitze entfernen.

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

Das Reparaturmaterial verbleibt als Teil der Wurzelfüllung permanent im Kanal.

5.2. Retrograder Wurzelkanalverschluss

Die Wurzelspitze wird operativ freigelegt und mit einem chirurgischen Bohrer reseziert. Mit einer Ultraschallspitze eine apikale Kavität der Klasse I mit einer Tiefe von 3-5 mm präparieren.

Den Bereich trocken legen und die apikale Kavität mit Papierspitzen trocknen. Blutungen mit geeigneten Maßnahmen stillen.

MTA UNIVERSAL wie unter Punkt 4 beschrieben mischen.

MTA UNIVERSAL 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 UNIVERSAL kontrollieren. Das Produkt bleibt als permanenter Teil der Füllung im Wurzelkanal.

5.3. Pulpaüberkappung

Nach Trockenlegung mit Kofferdam die Peripherie der Kavität präparieren und - falls vorhanden- kariöse Bereiche entfernen. Kavität und freiliegende Pulpa-Bereiche mit einem geeigneten Desinfektionsmittel spülen.

MTA UNIVERSAL wie unter Punkt 4 beschrieben mischen.

Eine kleine Menge MTA UNIVERSAL mit einem geeigneten Instrument auf die eröffnete Pulpa applizieren. Überschüssige Feuchtigkeit mit einem trockenen Wattebausch entfernen.

Frühestens 5 Minuten nach der Applikation von MTA UNIVERSAL eine kleine Mengen eines fließfähigen lichterhärtenden Liners (z.B. LC IONOLINE) auf den MTA UNIVERSAL Zement auftragen und lichterhärten.

Auf die verbleibenden Kavitätenwände ein geeignetes Bonding (z.B. LC ETCHBOND X1) gemäß Gebrauchsanweisung auftragen.

Anschließend ein lichterhärtendes Composite gemäß Gebrauchsanweisung applizieren und aushärten.

Vitalität und Status der Pulpa in regelmäßigen Abständen überprüfen.

5.4. Orthograde Wurzelkanalverschluss im apikalen Bereich

Nach Trockenlegung mit Kofferdam das Wurzelkanalsystem mit NaOCl-Spülungen unter Verwendung von Wurzelkanalinstrumenten reinigen. Die Wurzelkanäle mit Papierspitzen trocknen.

Als desinfizierende Einlage Calciumhydroxid-Paste für eine Woche in das Wurzelkanalsystem applizieren und die Zugangskavität mit einer temporären Füllung abdichten.

MTA UNIVERSAL wie unter Punkt 4 beschrieben mischen.

Ein kleine Menge MTA UNIVERSAL mit einem geeigneten Instrument in den apikalen Bereich des Wurzelkanals einbringen und verdichten. Die Schichtstärke von MTA UNIVERSAL soll 3 – 5 mm betragen.

Anhand einer Röntgenaufnahme die Position des MTA UNIVERSAL 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 des MTA UNIVERSAL einen Tupfer in den Kanaleingang einbringen und die Kavität mit einem temporären Füllungsmaterial verschließen oder ein geeignetes Wurzelkanalfüllungsmaterial in die Zugangskavität einbringen und den Zahn mit einer dichten Füllung verschließen.

Zusätzliche Anmerkungen

- In der ersten Stunde nach der Applikation den MTA-Zement vorsichtig behandeln.
- Die intraorale Anwendung muss direkt nach dem Anmischen erfolgen, da sonst die Gefahr der Austrocknung besteht.
- MTA-Zement kann eine Verfärbung zur Folge haben. MTA UNIVERSAL sollte daher nur im Bereich der Zahnwurzel und/oder der Pulpakammer angewendet werden.

Lagerhinweis

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

Garantie

First Scientific Dental GmbH garantiert, dass dieses Produkt frei von Material- und Herstellfehlern ist. First Scientific Dental GmbH übernimmt keine weitere Haftung, auch keine implizite Garantie bezüglich Veräußerlichkeit 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 First Scientific Dental GmbH in der Reparatur oder dem Ersatz des First Scientific Dental GmbH –Produktes.

Haftungsbeschränkung

Soweit ein Haftungsausschluss gesetzlich zulässig ist, besteht für First Scientific Dental 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.

Für Kinder unzugänglich aufbewahren!

Nur für den zahnärztlichen Gebrauch!



MTA UNIVERSAL - Handmix

Endodontic Repair Cement

Instructions for Use (EN)

MTA UNIVERSAL is an endodontic repair cement. MTA UNIVERSAL powder is consisting of very fine hydrophilic particles of several mineral oxides. After contact with MTA UNIVERSAL liquid it forms a gel that hardens to an impermeable barrier.

1. Indications

- Repair of root perforations during root canal therapy
- Root end filling (retrograde)
- Pulp capping
- Root end filling (orthograde)

2. Contraindications

Not known

3. Side effects

Not known

4. Dispensing and Mixing

The **powder/liquid ratio** is **2.6/1.0**. This can be obtained by mixing **1 level (blue) scoop of powder and 2 drops of liquid**.

If a thinner or firmer consistency is desired, the mixing ration can be modified slightly:

Mixing ratio (by weight)	2:1	2,6:1	3:1
Working time (at 23 °C/74 °F)	3:00 min	2:00 min	1:00 min

For root end filling (orthograde) (see 5.4) the recommended mixing ratio is 2:1 (by weight). This can be obtained by mixing **3 level (blue) scoops of powder and 8 drops of liquid**. The mixed material gives a sufficient amount for apexification that can be applied optimally with a suitable application device into the root canal.

For mixing of MTA UNIVERSAL use a mixing pad that is impervious to water or a glass block of suitable dimension.

For accurate dispensing of MTA UNIVERSAL powder shake the bottle to loosen the powder. Overfill the spoon with the powder, level the powder with the mixing spatula and carry it onto the mixing pad.

For dispensing of MTA UNIVERSAL liquid turn the bottle vertically with the tip about 5cm above the mixing pad. Steady your hand and squeeze the bottle gently to dispense one drop at a time. If any bubbles are present, lightly tap the bottle with the fingers holding it. **Discount under-sized drops** that contain bubbles and are obviously not full-sized. **Discount over-sized drops**, usually resulting from holding the bottle too close to the mixing pad or squeezing the bottle too hard and/or for too long.

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

If desired, a more rigid consistency can be achieved by adding some more powder to the mixture, a more creamy consistency is attained by adding some liquid.

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

5. Application

5.1. Repair of root perforations

Place rubber dam and clean the root canal system using intra-canal instruments and irrigate with NaOCl. Dry the root canal with paper points and isolate the perforation.

Fill the apical canal space up to the perforation completely with a suitable root canal filling material.

Mix MTA UNIVERSAL as described under point 4.

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

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

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

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

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

Both options can be done not before 5 minutes after placement of the MTA UNIVERSAL.

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

5.2. Root End Filling (retrograde)

Create an access to the root-end and resect the root with a surgical bur.

Use an ultrasonic tip to prepare a class I root-end cavity preparation 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 MTA UNIVERSAL as described under point 4.

Apply MTA UNIVERSAL with suitable instruments and condense it using a small plugger.

Remove excess cement and clean the surface of the root with a moist piece of gauze. Confirm placement of the MTA-universal repair material with an X-ray. The MTA UNIVERSAL repair material remains as a permanent part of the root canal filling.

5.3. Pulp Capping

Place rubber dam and prepare the cavity outline. If caries is present, remove it. Rinse cavity and exposed pulpal areas with a suitable disinfectant.

Mix MTA UNIVERSAL as described under point 4.

With a suitable instrument apply a small amount of MTA UNIVERSAL over the exposed pulp and remove excess moisture with a dry cotton pellet.

Not before 5 minutes after application of MTA UNIVERSAL place a small amount of a flowable light cure liner (e.g. LC IONOLINE) and light cure.

Apply a suitable bonding agent (e.g. LC ETCHBOND X1) according to the corresponding instructions to the remaining cavity walls.

Place a light cure composite according to the instructions and light cure.

Pulp vitality and status should be checked at regular intervals.

5.4. Root End Filling (orthograde)

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

For disinfection place calcium hydroxide paste in the root canal for one week. Seal the access opening with a temporary filling material.

Mix MTA UNIVERSAL as described under point 4..

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

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

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

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

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

Both options can be done not before 5 minutes after placement of the MTA UNIVERSAL.

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

Additional remarks

- In the first hour after application handle the placed MTA cement carefully.
- Intraoral application of MTA UNIVERSAL must be done immediately after mixing to prevent dehydration during setting.
- MTA UNIVERSAL can cause discoloration. Use MTA UNIVERSAL only in the root canal and/or the pulp chamber.

Storage

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

Warranty

First Scientific Dental GmbH warrants this product will be free from defects in material and manufacture. First Scientific Dental 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 exclusively remedy and First Scientific Dental GmbH's sole obligation shall be repair or replacement of the First Scientific Dental GmbH product.

Limitation of Liability

Except where prohibited by law, First Scientific Dental 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.

Keep away from children!

For dental use only!

