

## Multi Repair Set

Die Kombination von Multi Repair Primer und Bond stellt ein schnelles und universell einsetzbares System zur intraoralen und extraoralen Reparatur frakturierter Keramikverblendungen ohne Säureätzung dar.

### Keramik- Reparatursystem

#### Präparation der Oberflächenfrakturen

Die beschädigte Oberfläche glätten und mittels Feinkorndiamant (< 50 µm) oder Intraoralstrahler aufräumen, mit ölfreier Druckluft von anhaftendem Material befreien. Kontamination mit Feuchtigkeit vermeiden.

#### Hinweis

Durch Verwendung eines Intraoral Strahlers (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> /< 120 µm) wird der Haftverbund zusätzlich verbessert!

#### Der weitere Reparaturvorgang erfolgt in 3 Schritten:

##### Schritt 1: Multi Repair Primer

Multi Repair Primer dient in Kombination mit Multi Repair Bond als Haftvermittler zwischen Keramik/Metall und Kompositen.

**Anplikation:** Unmittelbar nach der Reinigung mit ölfreier Druckluft wird der Multi Repair Primer mit einem Pinsel (weißer Schaft) in einer dünnen Schicht auf die Keramik und evtl. freiliegendes Metall aufgetragen und ca. 1 Min. ablüften lassen. Der Primer muss auf der gesamten Reparaturfläche aufgetragen werden, eine geringe Überfüllung der Fläche ist empfehlenswert. Falls erforderlich, kann eine zweite Schicht aufgebracht werden. Die behandelte Oberfläche muss vor der weiteren Verarbeitung trocken sein, da sonst der Haftverbund erheblich eingeschränkt wird.

##### Schritt 2: Multi Repair Opaker

Multi Repair Opaker dient zu Abdeckung des Metallgerüsts. Seine Verwendung ist daher nur erforderlich, wenn sich die Fraktur bis auf das Metall ausdehnt.

**Anplikation:** Der Multi Repair Opaker wird mit einem festen Kurzhaarpinsel (**roter Schaft**) **dünn** aufgetragen. Eine nicht deckende Opakerschicht beeinflusst die Farbwirkung negativ. Um eine vollständige Abdeckung zu erzielen sind mindestens zwei Schichten nötig. Die Fließfähigkeit des Multi Repair Opakers kann durch Rühren auf einem Anmischblock optimiert werden. Im Bereich der Retentionen ist auf besonders dünnes Auftragen zu achten. Jede Schicht wird separat polymerisiert (siehe Tabelle: Polymerisationszeiten).

Zu dick aufgetragene Opakerschichten verhindern eine optimale Polymerisation und schwächen so den Verbund. Eine Verlängerung der Polymerisationszeit bewirkt keine größere Aushärtetiefe.

#### Verarbeitungsbreite des Opakers: Je nach Lichtverhältnissen 1-3 min.

##### Schritt 3: Multi Repair Bond

Multi Repair Bond dient nicht zur Komplettierung der Verblendung. Es verbessert ausschließlich den Haftverbund zwischen Keramik und Komposit und darf daher nur dünn aufgetragen werden. Die eigentliche Reparatur wird anschließend mit einem Komposit Material durchgeführt.

**Anplikation:** Multi Repair Bond wird mittels Kanüle auf die Oberflächenfaktor appliziert und mit einem festen Kurzhaarpinsel (**roter Schaft**) dünn auf dem gesamten Reparaturareal verteilt (mitgelieferte Kanülen zum einsetzen Gebrauch!).

Multi Repair Bond ist von gelartiger Konsistenz und lässt sich nur mit den beiliegenden Einwegpinseln mit **rotem Schaft** korrekt und dünn verteilen (dieser Pinsel eignet sich auch zur Applikation von Multi Repair Opaker).

Anschließend wird die Paste mit einem Lichtpolymerisationsgerät (sowohl Halogen als auch LED Geräte sind geeignet) ausgehärtet. Die Verarbeitungsbreite von Multi Repair Bond beträgt: 30 - 60 Sekunden (je nach Lichtverhältnissen).

#### Polymerisationszeiten für Multi Repair Opaker und Multi Repair Bond in verschiedenen Lichthärtegeräten (Stand:10/2004) (Angaben ohne Gewähr)

Polymerisationszeiten	Multi Repair Opaker	Multi Repair Bond
<b>Lichthärtegerät</b>		
Spektra 2000 (Schütz Dental)	180 sec.	180 sec.
Spektra LED (Schütz Dental)	50 sec.	20 sec.
Uni XS (Heraeus Kulzer)	180 sec.	180 sec.
Optilux 501 (Kerr)	60 sec.	40 sec.
CapoLux (Schütz Dental Translux CL)	60 sec.	40 sec.
(Heraeus Kulzer)	60 sec.	40 sec.

#### Lichthärtung von Komposit-Füllungen

Das Komposit entsprechend den Herstellerangaben applizieren, mit Licht aushärten, bearbeiten und polieren.

Zur Vermeidung von Luft einschüssen sollte das Komposit kräftig, und besonders an den Übergängen zur Keramikverblendung sehr sorgfältig anmodelliert werden.

#### Wichtig!

Es ist darauf zu achten, dass während des gesamten Reparaturvorgangs weder Speichel noch andere Verunreinigungen mit der zu behandelnden Oberfläche in Berührung kommen, da hierdurch der Haftverbund erheblich eingeschränkt wird (Wir empfehlen das Legen eines Kofferdams bei großen Restaurationen!). Jeglicher Kontakt von Multi Repair Primer und Bond mit der Schleimhaut ist zu vermeiden.

Um Fröhaushärtungen der Produkte zu verhindern, sollte das Operationslicht der Behandlungseinheit stark vermindert oder ausgeschaltet werden.

#### Lagerung/Haltbarkeit

Die Produkte sofort nach Gebrauch gut verschließen und vor direkter Lichteinwirkung schützen. Das Material sollte bei 5 - 25 °C gelagert werden.

Die maximale Haltbarkeit ist auf dem Etikett des jeweiligen Produktes aufgedruckt. Nach Ablauf des Verfalldatums bitte nicht mehr verwenden.

#### Troubleshooting-Liste

Fehler	Ursache	Ahhilfe
Verblendung hält nach Reparatur nicht	Oberfläche nicht ausreichend angeraut, gereinigt und getrocknet Multi Repair Opaker oder Multi Repair Bond nicht vollständig ausgehärtet fehlerhafte Gerüstdimensionierung die Composite Reparatur wurde nicht außer Kontakt gesetzt	Gerüstoberflächen anrauen und von Fettschichten, Feuchtigkeit und Schleifstaub befreien siehe nachfolgende Punkte neue Dimensionierung des Gerüsts In Bereichen, wo starke Kaukräfte wirken, Composite Verblendung außer Kontakt schleifen
Multi Repair Opaker nicht vollständig ausgehärtet	Multi Repair Opaker zu dick aufgetragen einzelne Schichten nicht separat polymerisiert Lichtleistung der Polymerisationslampe nicht ausreichend	Multi Repair Opaker dünner auftragen separate Polymerisation der einzelnen Schichten Kontrolle der Lichtleistung und evtl. Austausch der Lichtquelle
Multi Repair Bond nicht vollständig ausgehärtet (Paste nach Lichthärtung noch grün)	Multi Repair Bond zu dick aufgetragen Lichtleistung der Polymerisationslampe nicht ausreichend	Multi Repair Bond dünner auftragen Kontrolle der Lichtleistung und evtl. Austausch der Lichtquelle
Multi Repair Bond erscheint in der Spritze zu hart und fest	Material nicht korrekt verschlossen, Paste anpolymerisiert Material nach Entnahme aus dem Kühlschrank nicht auf Raumtemperatur erwärmt	Nach jeder Materialentnahme Spritze korrekt mit Kappe verschließen Multi Repair Bond vor Anwendung auf Raumtemperatur erwärmen lassen
Multi Repair Bond ist in der Spritze zu dünnflüssig	Material wurde längere Zeit über 25°C gelagert	Beachtung der Lager-temperatur, Lagerung ggf. im Kühlschrank

#### Gewährleistung

Unsere anwendungstechnischen Hinweise, ganz gleich ob sie mündlich, schriftlich oder durch praktische Anleitung erteilt wurden beruhen auf unseren eigenen Erfahrungen und können daher nur als Richtwerte gesehen werden. Unsere Produkte unterliegen einer kontinuierlichen Weiterentwicklung. Wir behalten uns deshalb die Möglichkeit von Änderungen vor.

#### Hinweis:

Beachten Sie bei der Verarbeitung die hierfür existierende Sicherheitsdatenblätter.

#### Zusammensetzung.

Primer: Methylmetacrylat

Bond : Aktivatorhaltige (Campherchinon) Flüssigkeit aus Methacrylsäureestern.

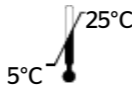
Opaker: Aktivatorhaltige (Campherchinon) Flüssigkeit aus Methacrylsäureestern.

#### Nebenwirkungen

Unerwünschte Nebenwirkungen dieses Medizinproduktes sind bei sachgemäßer Verarbeitung und Anwendung äußerst selten zu erwarten. Immunreaktionen (z.B. Allergie) oder örtliche Missempfindungen können prinzipiell jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden. Sollten Ihnen unerwünschte Nebenwirkungen - auch in Zweifelsfällen - bekannt werden, bitten wir um Mitteilung.

#### Gegenanzeigen / Wechselwirkungen

Bei Überempfindlichkeit des Patienten gegen einen der Bestandteile darf dieses Produkt nicht oder nur unter strenger Aufsicht des behandelnden Arztes / Zahnarztes verwendet werden. In diesen Fällen ist die Zusammensetzung des von uns gelieferten Medizinproduktes auf Anfrage erhältlich. Bekannte Kreuzreaktionen oder Wechselwirkungen des Medizinproduktes mit anderen bereits im Mund befindlichen Werkstoffen müssen vom Zahnarzt bei Verwendung berücksichtigt werden.



0482

Rev.: 65820-04.2021

## Multi Repair Set

The combination of the Multi Repair Primer and Multi Repair Bond represents a fast and universally applicable system for intraoral and extraoral repair of fractured ceramic blending without acid cauterization.

### Ceramic Repair System

#### Preparation of Surface Fractures

Smooth the damaged surface and roughen it with a fine grit diamond (< 50 µm) or intraoral air polisher before cleaning off any adhering material with oil free compressed air. Avoid contamination with moisture.

#### Please note

The use of an intraoral air polisher (Al2O3/< 120 µm) further enhances the bond strength!

#### The further repair procedue will result in 3 steps:

##### Step 1: Multi Repair Primer

In combination with Multi Repair Bond, Multi Repair Primer serves as an adhesive agent for ceramic/metal and composites.

Using a brush (white shank), apply a thin coat of Multi Repair primer to the ceramic or any exposed metal immediately after cleansing with oil free air pressure. Allow to air dry for approximately 1 minute. The primer must be applied onto the whole repair surface; we recommend a small overfilling of the surface. A second coat may be applied if necessary. The treated surface must be dry; otherwise adhesion will be reduced considerably.

##### Step 2: Multi Repair Opaker

Multi Repair Opaker serves as a cover for the metal frame. Therefore, its use is necessary only when the fracture extends past the metal frame.

Using a hard, shorthaired brush (red shank), apply a **thin** coat of the Multi Repair Opaker. A poorly covering Multi Repair Opaker coat adversely influences the color effect. At least two coats are necessary to achieve total coverage. The fluidity of the Multi Repair Opaker is optimized through stirring on a mixing block. Special attention must be given to the thin coating in the retention area. Each coat is polymerized separately (see table for polymerization time ranges).

Thick opaque coatings prevent optimal polymerization, therefore weakening the bond. A longer polymerization time does not lead to greater hardening depth.

#### Processing range of the Opaker

1 - 3 minutes, depending on light conditions

##### Step 3: Multi Repair Bond

Multi Repair Bond is not intended for completion of the blending. It merely improves the adhesion bond between the ceramic and the composite, and may only be applied thinly. The actual repair is then carried out with a composite material.

#### Application

Multi Repair Bond is applied onto the fracture surface with a needle and, using a brush, is distributed into a thin coat to cover the entire surface (disposable single use needles included).

Multi Repair Bond is of gel from consistency and can only be distributed with the enclosed disposable brushes (red shank) with red shank correctly and thinly (this brush is also suitable for the application of the Multi Repair Opaker).

Then the paste is hardened with a polymerization light (either halogen or LED tools are suitable). The processing time of Multi Repair Bond ranges between 30 - 60 seconds (depending on light conditions).

#### Polymerization times for Multi Repair Opaker and Multi Repair Bond with different light hardening tools (valid as of: 10/2004) (data not guaranteed)

Polymerization times	Multi Repair Opaker	Multi Repair Bond
<b>Light hardening tool</b>		
Spektra 2000 (Schütz Dental)	180 sec.	180 sec.
Spektra LED (Schütz Dental)	50 sec.	20 sec.
Uni XS (Heraeus Kulzer)	180 sec.	180 sec.
Optilux 501 (Kerr)	60 sec.	40 sec.
CapoLux (Schütz Dental Translux CL)	60 sec.	40 sec.
(Heraeus Kulzer)	60 sec.	40 sec.

#### Light hardening of composite fillings

Apply composite according to manufacturer's instructions, harden with light, process and polish.

To avoid air inclusions, the composite should be modeled strongly and specially on the transitions to the ceramic blending very carefully.

#### Important!

Care must be taken to ensure that neither saliva nor other contaminants come into contact with the surface being treated during the entire repair procedure, since this would considerably reduce the adhesion bond. We recommend the use of a rubber dam in case of large restorations!

Avoid any contact of Multi Repair Primer and Multi Repair Bond with the mucous membranes.

To avoid early hardenings on the products, you should strongly reduce or switch off the operation light of the treatment unit.

#### Storage

Store the material at 5-25°C. Close product immediately after use and protect from direct light.

#### Shelf life

The maximum shelf life is printed on the label of each product. Please do not use after the expiration date.

#### Troubleshooting list

Errors	Cause	Remedy
Blending does not hold after repair	Surface not sufficiently roughened, cleaned and dried Multi Repair Opaker or Multi Repair Bond not entirely hardened faulty frame dimensions the repaired composite was not placed out of occlusion	Rough out frame surfaces and remove all grease layers, moisture and milling dust see following points new dimensioning of frame in areas exposed to severe masticatory loading, trim composite to prevent occlusal contact
Multi Repair Opaker not completely hardened	Multi Repair Opaker applied too thickly Single coats not polymerized separately Insufficient light output by polymerization lamp	apply thinner coat of Multi Repair Opaker separate polymerization of individual coats check light output and eventual change of light source
Multi Repair Bond not completely hardened (paste still green after light hardening)	Multi Repair Bond applied too thickly Insufficient light output by polymerization lamp	apply thinner coat of Multi Repair Bond check light output and eventual change of light source
Multi Repair Bond in the needle appears to be too hard and solid	Material not correctly sealed, paste prepolymerized Material not warmed to room temperature after removal from the refrigerator	Replace cap on needle after each material withdrawal Allow Multi Repair Bond to warm to room temperature before use
Multi Repair Bond in the needle appears too fluid	Material was stored above 25°C for a longer time	Observe the storage temperature, storage in refrigerator if necessary

#### Warranty

Our technical user tips, regardless of whether they are provided verbally, in writing or through practical guidance, stem from our own experiences and can therefore be regarded only as guidelines. Our products undergo continuous development. Therefore, we reserve the right to possible future changes.

#### Indications

Please observe the existing relevant safety data sheets while processing.

#### Ingredients

Primer: Methylmetacrylat

Bond: Activator containing (Campherchinon) liquid of Methacrylacidester

Opaker: Activator containing (Campherchinon) liquid of Methacrylacidester

#### Side effects

With appropriate processing and use of this medical product, undesired side effects are rarely experienced. Immune reactions (such as allergies) or local irritations cannot be ruled out entirely in principle. Please inform us of any undesired side effects you may have experienced - even when in doubt.

#### Adverse signs/interactions

Do not use or use only under strict supervision of the attending physician/dentist if patient suffers from hypersensitivity. In this instance, the composition of our medicinal product is available upon request.

Known cross reactions or interactions of this medicinal product with other materials already in the mouth must be taken into account by the dentist prior to use.



0482

Rev.: 65820-04.2021