ENGLISH

General Information

3M™ ESPE™ Filtek™ Z500 Universal Restorative material, is a visible-light activated, radiopaque restorative composite designed for use in anterior and posterior restorations. The fillers are a combination of agglomerated zirconia/silica cluster filler with an average cluster particle size of 0.6 to 1.4 microns with primary particle size of 5-20 nm and a non-agglomerated/non-aggregated 20 nm silica filler. The inorganic filler loading is about 78.5% by wt (59.5% by volume). Filtek Z500 restorative contains bis-GMA, UDMA, TEGDMA, and bis-EMA resins. A 3M ESPE dental adhesive is used to permanently bond the restoration to the tooth structure. The restorative is available in a wide variety of shades. It is packaged in traditional syringes and single-dose capsules.

Indications

Filtek Z500 universal restorative is indicated for use in:
- Direct anterior and posterior restorations (including occlusal surfaces)
- Core Build-ups
- Splinting
- Indirect restorations including inlays, onlays and veneers

Precautionary Information for Patients

This product contains substances that may cause an allergic reaction by skin contact in certain individuals. Avoid use of this product in patients with known acrylate allergies. If prolonged contact with oral soft tissue occurs, flush with large amounts of water. If allergic reaction occurs, seek medical attention as needed, remove the product if necessary and discontinue future use of the product.

Precautionary Information for Dental Personnel

This product contains substances that may cause an allergic reaction by skin contact in certain individuals. To reduce the risk of allergic response, minimize exposure to these materials. In particular, avoid exposure to uncured product. If skin contact occurs, wash skin with soap and water. Use of protective gloves and a no-touch technique is recommended. Acrylates may penetrate commonly used gloves. If product contacts glove, remove and discard glove, wash hands immediately with soap and water and then re-glove. If allergic reaction occurs, seek medical attention as needed.
3M ESPE MSDSs can be obtained from www.3MESPE.com or contact your local subsidiary.

Instructions for Use

Preparation

1. Prophy: Teeth should be cleaned with pumice and water to remove surface stains.

2. Shade Selection: Before isolating the tooth, select the appropriate shade(s) of restorative material using a standard VITAPAN® Classic shade guide. Shade selection accuracy can be enhanced by the following hints.

2.1 Shade: Teeth are not monochromatic. The tooth can be divided into three regions, each with a characteristic color.
- **a) Gingival area:** Restorations in the gingival area of the tooth will have various amounts of yellow.
- **b) Body area:** Restorations in the body of the tooth may consist of shades of gray, yellow or brown.
- **c) Incisal area:** The incisal edges may contain a blue or gray color. Additionally, the translucency of this area and the extent of the translucent portion of the tooth to be restored and neighboring teeth should be matched.

2.2 Restoration depth: The amount of color a restorative material exhibits is affected by its thickness. Shade matches should be taken from the portion of the shade guide most similar to the thickness of the restoration.

2.3 Mock-up: Place the chosen shade of the restorative material on the unetched tooth. Manipulate the material to approximate the thickness and size of the restoration. Cure. Evaluate the shade match under different lighting sources. Remove the restorative material from the unetched tooth with an explorer. Repeat process until an acceptable shade match is achieved.

3. Isolation: A rubber dam is the preferred method of isolation. Cotton rolls plus an evacuator can also be used.

Direct Restorations

1. Cavity Preparation:

1.1 Anterior restorations: Use conventional cavity preparations for all Class III, IV and V restorations.

1.2 Posterior restorations: Prepare the cavity. Line and point angles should be rounded. No residual amalgam or other base material should be left in the internal form of the preparation that would interfere with light transmission and therefore, the hardening of the restorative material.

2. Pulp Protection: If a pulp exposure has occurred and if the situation warrants a direct pulp capping procedure, use a minimum amount of calcium hydroxide on the exposure followed by an application of Vitrebond™ or Vitrebond™ Plus Light Cure Glass Ionomer Liner/Base, manufactured by 3M ESPE. Vitrebond liner/bases may also be used to line areas of deep cavity excavation. See the Vitrebond liner/base instructions for details.

3. Placement of Matrix:

3.1 Anterior restorations: Mylar strips and crown forms may be used to minimize the amount of material used.

3.2 Posterior restorations: Place a thin dead-soft metal, or a pre-contoured-mylar or a pre-contoured-metal matrix band and insert wedges firmly. Burnish the matrix band to establish proximal contour and contact area. Adapt the band to seal the gingival area to avoid overhangs.

Note: The matrix may be placed following the enamel etching and adhesive application steps if preferred.

4. Adhesive System: Follow the manufacturer's instructions regarding etching, priming, adhesive application, and curing, for example 3M ESPE adhesives.

5. Dispensing the Composite: Follow the directions corresponding to the dispensing system chosen.

5.1 Syringe: Dispense the necessary amount of restorative material from the syringe onto the mix pad by turning the handle slowly in a clockwise manner. To prevent oozing of the restorative when dispensing is completed, turn the handle counterclockwise a half turn to stop paste flow. Immediately replace syringe cap. If not used immediately, the dispensed material should be protected from light.

5.2 Single-Dose Capsule: Insert capsule into 3M ESPE Restorative Dispenser, manufactured for 3M ESPE. Refer to separate restorative dispenser instructions for full instructions and precautions. Extrude restorative directly into cavity.

6. Placement:

6.1 Place and light cure restorative in increments as indicated in Section 7.

6.2 Slightly overfill the cavity to permit extension of composite beyond cavity margins. Contour and shape with appropriate composite instruments.

6.3 Avoid intense light in the working field.

6.4 Posterior placement hints:
- a) To aid in adaptation, the first 1mm layer may be placed and cured to the proximal box.
- b) A condensing instrument (or similar device) can be used to adapt the material to all of the internal cavity aspects.

7. Curing: This product is intended to be cured by exposure to a halogen or LED light with a minimum intensity of 400mW/cm² in the 400-500nm range. Cure each increment by exposing its entire surface to a high intensity visible light source, such as a 3M ESPE curing light. Hold the light guide tip as close to the restorative as possible during light exposure.

Shades	Incremental depth	Cure time
All other shades	2.0mm	20 sec.
Opaque shades	1.5mm	40 sec.

8. Contouring: Contour restoration surfaces with fine finishing diamonds, burs or stones. Contour proximal surfaces with Sof-Lex™ Finishing Strips, manufactured for 3M ESPE.

9. Adjust Occlusion: Check occlusion with a thin articulating paper. Examine centric and lateral excursion contacts. Carefully adjust occlusion by removing material with a fine polishing diamond or stone.

10. Finish and Polishing: Polish with the Sof-Lex™ Finishing and Polishing System.

Indirect Procedure for Inlays, Onlays or Veneers

1. Dental Operatory Procedure

1.1 Shade selection: Choose the appropriate shade(s) of Filtek Z500 universal restorative prior to isolation. If the restoration is of sufficient depth, use of an opaque shade is recommended.

1.2 Preparation: Prepare the tooth.

1.3 Impressioning: After preparation is complete, make an impression of the prepared tooth by following the manufacturer's instructions of the impressioning material chosen. An impressioning material, such as manufactured by 3M ESPE, may be used.

2. Laboratory Procedure

2.1 Pour the impression of the preparation with die stone. Place pins at the preparation site at this time if a "triple tray" type of impression was used.

2.2 Separate the cast from the impression after 45 to 60 minutes. Place pins in die and base the cast as for a typical crown and bridge procedure. Mount or articulate the cast to its counter model on an adequate articulator.

2.3 If a second impression was not sent, pour a second cast using the same impression registration. This is to be used as a working cast.

2.4 Section out the preparation with a laboratory saw and trim away excess or, expose the margins so they can be easily worked. Mark the margins with a red pencil if needed. *Add a spacer at this time if one is required.*

2.5 Soak the die in water, then with a brush, apply a very thin coat of separating medium to the preparation, let it dry somewhat, then add another thin layer.

2.6 Add the first increment of composite to the floor of the preparation, stay short of the margins, and follow the cure recommendations described in the Direct Restoration section (Step 7).

2.7 Place and cure additional increments of composite. Allow for the last increment (incisal) to include the contact areas.

2.8 Place the die back into the articulated arch. Add the last increment of composite to the occlusal surface. Overfill very slightly mesially, distally, and occlusally. This will allow for the mesiodistal contacts and the proper occlusal contact when the opposing arch is brought into occlusion with the uncured increment. Light cure for only ten seconds, and then remove the die to prevent adhering to adjacent surfaces. Finish the curing process following the cure times in the Direct Restoration section (Step 7).

2.9 With the occlusal contacts already established, begin removing the excess composite from around the points of contact. Develop the inclines and ridges as per remaining occlusal anatomy.

2.10 Cure must be taken when removing the prosthesis from the die. Break off small amounts of the die from around the restoration, the die stone should break away cleanly from the cured restoration, until all of the restoration is recovered.

2.11 Using the master die, check the restoration for flash, undercuts, and fit. Adjust as necessary, and then polish as noted above in Direct Restorative steps 8-10.

3. Dental Operatory Procedure

3.1 Roughen the interior surfaces of the indirect restoration.

3.2 Clean the prosthesis in a soap solution in an ultrasonic bath and rinse thoroughly.

3.3 Cementation: Cement the prosthesis using a 3M ESPE resin cement system, manufactured by 3M ESPE following manufacturer's instructions.

Storage and Use

1. This product is designed to be used at room temperature. If stored in cooler allow product to reach room temperature prior to use. Shelf life at room temperature is 36 months. Ambient temperatures routinely higher than 27°C/80°F may reduce shelf life. See outer package for expiration date.

2. Do not expose restorative materials to elevated temperatures, or to intense light.

3. Do not store materials in proximity to eugenol containing products.

Disinfect this product using an intermediate level disinfection process (liquid contact) as recommended by the Centers for Disease Control and endorsed by the American Dental Association. Guidelines for Infection Control in Dental Health-Care Settings - 2003 (Vol. 52: No. RR-17), Centers for Disease Control and Prevention.

Disposal – See the Material Safety Data Sheet (available at www.3MESPE.com or through your local subsidiary) for disposal information.

Customer Information

No person is authorized to provide any information which deviates from the information provided in this instruction sheet.

Warranty

3M ESPE warrants this product will be free from defects in material and manufacture. 3M ESPE 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 3M ESPE's sole obligation shall be repair or replacement of the 3M ESPE product.

Limitation of Liability

Except where prohibited by law, 3M ESPE 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.

DEUTSCH

Allgemeine Daten

3M™ ESPE™ Filtek™ Z500 Universal Restorative ist ein lichthärtendes, röntgendopaktes Universal Composite für Front- und Seitenzahnrestaurationen. Die Füllkörper bestehen aus aggregierten Zirkonium-/Silizium-Clustern mit einer durchschnittlichen Clustergröße zwischen 0,6 bis 1,4 µm und einer primären Partikelgröße von 5-20 nm sowie einem nicht agglomerierten/nicht aggregierten 20 nm Silizium/filler. Der anorganische Füllkörpergehalt beträgt 78,5 Gewichtprozent (59,5 Volumenprozent). Filtek Z500 Restorative enthält BIS-GMA, UDMA, TEGDMA und BIS-EMA als Harzmatrix. Für ein dauerhaftes Bonding der Restauration mit der Zahnstruktur wird ein 3M ESPE Dentaladhäsiv verwendet. Das Universal Composite wird in einer Reihe von Farben angeboten. Außerdem ist es in Kapseiform zur Einzeldosierung erhältlich.

Indikationen

Filtek Z500 Universal Composite ist für folgende Anwendungen geeignet:
- Direkte Front- und Seitenzahnrestaurationen (einschließlich okklusaler Oberflächen)
- Stumpfaufbauten
- Schienung
- Indirekte Restaurationen wie Inlays, Onlays und Veneers

Warnhinweise für Patienten

Dieses Produkt enthält Substanzen, die bei Hautkontakt bei manchen Menschen allergische Reaktionen hervorrufen können. Dieses Produkt sollte bei Patienten mit bekannter Allergie gegen Acrylate nicht angewendet werden. Nach längerem Kontakt mit der Mundschleimhaut ausgiebig mit Wasser spülen. Bei allergischen Reaktionen nach Bedarf ärztlichen Rat einholen; das Produkt falls erforderlich entfernen und in Zukunft nicht mehr anwenden.

Warnhinweise für Praxispersonal

Dieses Produkt enthält Substanzen, die bei Hautkontakt bei manchen Menschen allergische Reaktionen hervorrufen können. Um das Risiko einer allergischen Reaktion zu reduzieren, den Kontakt zu diesen Materialien minimieren. Insbesondere ist der Kontakt mit nicht ausgehärteten Materialien zu vermeiden. Falls Hautkontakt erfolgt, die Haut mit Wasser und Seife waschen. Die Verwendung von Schutzhandschuhen und eine berührungsfreie Technik werden empfohlen. Acrylate können die üblichen Schutzhandschuhe durchdringen. Wenn das Produkt mit den Handschuhen in Berührung kommt, die Handschuhe ausziehen und entsorgen, die Hände sofort mit Wasser und Seife waschen und dann neue Handschuhe anziehen. Bei allergischen Reaktionen nach Bedarf ärztlichen Rat einholen.

3M ESPE Sicherheitsdatenblätter sind unter www.3MESPE.com oder bei Ihrer lokalen Niederlassung erhältlich.

Gebrauchsanweisung

Vorbereitung

1. Reinigen: Zur Entfernung von Rückständen auf der Oberfläche sollten die Zähne mit Bimssteinpulver und Wasser gereinigt werden.

2. Farbauswahl: Vor der Isolierung des Zahns unter Verwendung des VITAPAN® Classic Farbrings, den gewünschten Farbton des Materials auswählen. Um eine möglichst exakte Farbauswahl zu treffen, sollten Sie die folgenden Hinweise beachten.

2.1 Farbe: Zähne sind nicht monochromatisch. Jeder Zahn läßt sich in drei Bereiche einteilen, von denen jeder eine charakteristische Farbe aufweist.
- **a) Gingivalbereich:** Für Restaurationen im zahnfleischnahen Bereich des Zahns sollte zwischen verschiedenen Gelbtönen ausgewählt werden.
- **b) Zahnkörperbereich:** Für Restaurationen im Dentin sollte aus Grau-, Gelb- oder Brauntönen ausgewählt werden.
- **c) Inzisaler Bereich:** Für Schneidekanten kommen bläuliche oder graue Farben in Frage. Außerdem sollte eine Abstimmung auf die Transluzenz dieses Bereichs und auf den Grad der Gesamttransluzenz des zu restaurierenden Zahns und der benachbarten Zähne erfolgen.

2.2 Restaurationstiefe: Die Farbintensität des Füllungsmaterials hängt von dessen Dicke ab. Die Farbabstimmung sollte in dem Abschnitt der Farbskala erfolgen, der der Dicke der Restauration am nächsten kommt.

2.3 In-vivo Anpassung: Plazieren Sie die ausgewählte Farbe des Restaurationsmaterials auf den noch nicht geätzten Zahn. Passen Sie das Material an der vorgesehenen Restaurationsstelle in der notwendigen Dicke ein. Härten Sie dann aus. Untersuchen Sie die Farbanpassung unter verschiedenen Lichtbedingungen. Entfernen Sie das Restaurationsmaterial mit einer Sonde aus dem noch nicht geätzten Zahn. Wiederholen Sie den Vorgang, bis eine akzeptable Farbabstimmung erreicht ist.

3. Trockenlegung: Die bevorzugte Isolierungsmethode ist ein Kofferdam. Watterollen und zusätzlich ein Sauger können ebenfalls eingesetzt werden.

Direkte Restaurationen

1. Kavitätenpräparation:

1.1 Frontzahnrestaurationen: Führen Sie für sämtliche Klasse III-, IV- und V-Restaurationen minimal invasive Kavitätenpräparationen durch.

1.2 Seitenzahnrestaurationen: Präparieren Sie die Kavität. Kanten und Ecken sollten abgerundet werden. In der präparierten Kavität sollten keine Reste von Amalgam oder sonstigem Unterfüllungsmaterial verbleiben, da diese die Lichtübertragung stören und damit die Aushärtung des Restaurationsmaterials beeinträchtigen würden.

2. Pulpenschutz: Wenn die Pulpa eröffnet wurde und die Situation einen direkten Pulpenschutz rechtfertigt, tragen Sie eine minimale Menge Calciumhydroxid auf und anschließend eine Lage 3M ESPE Vitrebond™ oder lichthärtendes Glasionomer/Unterfüllungsmaterial Vitrebond™ Plus Liner/Base. Vitrebond Unterfüllungsmaterial kann auch zur Unterfüllung tiefer Kavitäten verwendet werden. Mehr Details finden Sie in der Gebrauchsinformation zum Vitrebond Unterfüllungsmaterial.

3. Matrizen-Platzierung:

3.1 Frontzahnrestaurationen: Zur Minimierung des Materialverbrauchs können Kunststoffmatrizen und Kronenformen verwendet werden.

3.2 Seitenzahnrestaurationen: Plazieren Sie eine Matrize aus dünnem Weichmetall oder vorkonturiertem Kunststoff oder ein vorkonturiertes Metall-Matrizenband und verkeilen Sie dieses gut. Stellen Sie einen Kontakt zwischen Matrizenband und Nachbarzahn sicher. Zur Vermeidung von Überhängen adaptieren Sie das Band als Abgrenzung gegen die Gingiva.

Hinweis: Die Matrize kann, falls dies gewünscht ist, auch nach der Schmelzätzung und der Adhäsivapplikation platziert werden.

4. Adhäsivsystem: Halten Sie sich beim Ätzen, der Applikation von Primer und Adhäsiv sowie der Aushärtung an die Herstelleranweisungen, z. B. der 3M ESPE Adhäsive.

5. Applikation des Composites: Halten Sie sich an die Gebrauchsanweisungen für das verwendete Dispensersystem.

5.1 Spritze: Geben Sie eine ausreichende Menge des Restaurationsmaterials aus der Spritze auf einen Mischblock, indem Sie den Griff langsam im Uhrzeigersinn drehen. Um ein anschließendes unerwünschtes Nachfließen des Restaurationsmaterials zu verhindern, drehen Sie den Griff entgegen dem Uhrzeigersinn um eine halbe Umdrehung zurück, so dass keine weitere Paste mehr austritt. Setzen Sie sofort die Kappe auf die Spritze auf. Wenn das entnommene Material nicht sofort verarbeitet wird, sollte es lichtgeschützt gelagert werden.

5.2 Kapsel zur Einzeldosierung: Kapsel in das Dispensersystem von 3M ESPE einlegen. Halten Sie sich hinsichtlich der genauen Vorgehensweise und der Vorsichtsmaßnahmen an die Gebrauchsanweisung für das verwendete Dispensersystem. Drücken Sie das Restaurationsmaterial direkt in die Kavität.

6. Einbringen des Composites:

6.1 Plazieren Sie das Restaurationsmaterial in Schichten, wie unter Abschnitt 7 angegeben, und härten Sie anschließend mit Licht aus.

6.2 Applizieren Sie geringfügig mehr Composite in die Kavität, um auch eine vollständige Füllung an den Kavitätenrändern zu garantieren. Nehmen Sie die Konturierung und Modellierung mit geeigneten Composite- Instrumenten vor.

6.3 Vermeiden Sie intensives Licht im Arbeitsbereich.

6.4 Hinweise zur Applikation bei Seitenzahnrestaurationen:
- a) Zur Erleichterung der Adaptation kann die erste 1 mm dicke Schicht im Approximalkasten platziert und adaptiert werden.
- b) Zur Adaptation des Materials im Inneren der Kavität kann ein Stopfer (oder ein ähnliches Instrument) verwendet werden.

7. Lichthärtung: Das Produkt muss mit einem Halogen- oder LED-Lichthärtegerät mit einer Mindest-Lichtintensität von 400 mW/cm² und einer Wellenlänge im Bereich von 400-500 nm gehärtet werden. Härten Sie jede Schicht mit Licht, indem Sie die gesamte Oberfläche dem Licht einer hochintensiven Lichtquelle wie z. B. einem 3M ESPE Polymerisationsgerät aussetzen. Halten Sie dabei die Lichtleiterspitze so nah wie möglich an das Material.

Farben	Schichtstärke	Polymerisationszeit
Alle anderen Farben	2,0 mm	20 Sek.
Opakfarben	1,5 mm	40 Sek.

8. Konturierung: Konturieren Sie die Restaurationsoberflächen mit feinen Finierdiamanten oder Hartmetallbohrern. Konturieren Sie die Approximalflächen mit Sof-Lex Finierstreifen von 3M ESPE.

9. Einstellen der Okklusion: Prüfen Sie die Okklusion mit dünnem Artikulationspapier. Kontrollieren Sie die statische und dynamische Okklusion. Justieren Sie die Okklusion sorgfältig, indem Sie das Material mit einem feinen Polierdiamanten oder -stein entfernen.

10. Finieren und Polieren: Polieren Sie mit Sof-Lex™ Finier- und Polierstreifen.

Indirekte Vorgehensweise bei Inlays, Onlays und Veneers

1. Vorgehensweise in der Praxis

1.1 Farbauswahl: Wählen Sie vor der Isolierung des Zahnes die passende(n) Farbe(n) des Filtek Z500 Universal Composite aus. Wenn die Restauration ausreichend tief ist, wird die Verwendung eines opaken Farbtons empfohlen.

1.2 Präparation: Präparieren Sie den Zahn.

1.3 Abformung: Nehmen Sie nach Abschluss der Präparation einen Abdruck des präparierten Zahns. Halten Sie sich dabei an die Anweisungen des Herstellers des gewählten Abformmaterials. Es können 3M ESPE Abdruckmaterialien verwendet werden.

2. Arbeitsschritte im Labor

2.1 Gießen Sie die Abformung der Präparation mit Gips aus. Markieren Sie zu diesem Zeitpunkt die Präparationsstelle mit Stiften, wenn eine Triple-Tray-Abformung vorgenommen wurde.

2.2 Lösen Sie das Gipsmodell nach 45 bis 60 Minuten von der Abformung. Bringen Sie Stifte an dem Abguss an und stellen Sie einen Modellsockel her wie bei einer typischen Kronen- oder Brückenanfertigung. Artikulieren Sie den Abguss mit seinem Gegenmodell auf einem passenden Artikulator ein.

2.3 Wenn keine zweite Abformung eingesandt wurde, gießen Sie ein zweites Gipsmodell unter Verwendung der gleichen Abformung. Dieser Gipsabdruck wird als Arbeitsmodell verwendet.

2.4 Trennen Sie die Präparation mit einer Laborsäge ab und entfernen Sie überschüssiges Material oder arbeiten Sie die Ränder so heraus, dass sie sich leicht bearbeiten lassen. Markieren Sie die Ränder falls erforderlich mit einem roten Stift. *Wenn ein Platzhalter erforderlich ist, setzen Sie ihn nun ein.*

2.5 Tragen Sie dann mit einem Pinsel eine sehr dünne Schicht einer Isolation auf die Präparation auf, lassen Sie diese etwas antrocknen und tragen Sie dann eine weitere dünne Schicht auf.

2.6 Bringen Sie die erste Schicht des Composites tief in die Präparation ein, lassen Sie die Ränder frei und härten Sie entsprechend den Anweisungen im Abschnitt Direkte Restaurationen (Schritt 7).

2.7 Bringen Sie weitere Schichten des Composites auf und härten Sie sie. Die letzte Schicht (Inzisalbereich) sollte die Kontaktbereiche umfassen.

2.8 Stellen Sie das Modell in den Artikulator zurück. Applizieren Sie die letzte Schicht des Composites auf die okklusionstragende Oberfläche. Applizieren Sie mesial, distal und okklusal geringfügig mehr Material. Dies ermöglicht die mesiodistalen und korrekten okklusalen Kontakte, wenn der Gegenkiefer in Okklusion mit der ungehärteten inzisalen Schicht gebracht wird. Härten Sie nur für 10 Sekunden mit Licht und entfernen dann das Gipsmodell, um ein Festkleben an angrenzenden Oberflächen zu verhindern. Beenden Sie die Aushärtung entsprechend den Härtezeiten im Abschnitt Direkte Restaurationen (Schritt 7).

2.9 Beginnen Sie nach Herstellung der Okklusalkontakte mit der Entfernung von überschüssigem Composite um die Kontaktpunkte herum. Entwickeln Sie die Höcker und Grate entsprechend der verbleibenden okklusalen Anatomie.

2.10 Vorsicht ist geboten bei Lösen der Restauration vom Modell. Brechen Sie kleine Stücke des Gipsabdrucks um die Restauration herum ab. Der Gips sollte sich sauber von der ausgehärteten Restauration abnehmen lassen, bis die gesamte Restauration herausgelöst ist.

2.11 Kontrollieren Sie die Restauration unter Verwendung des Master-Modells auf Fahnen, Unterschnitte und Passgenauigkeit. Nehmen Sie die notwendigen Anpassungen vor und polieren Sie wie in Direkte Restaurationen Schritt 8-10 beschrieben.

3. Vorgehensweise in der Praxis

3.1 Rauen Sie die inneren Oberflächen der indirekten Restauration auf.

3.2 Reinigen Sie die Restauration in einer Seifenlösung oder im Ultraschallbad und spülen Sie sie anschließend gut ab.

3.3 Zementieren: Zementieren Sie die Prothese mit einem 3M ESPE Befestigungszement, wie in der Gebrauchsanleitung des Herstellers beschrieben.

Lagerung und Handhabung

1. Dieses Produkt wurde für die Anwendung bei Raumtemperatur entwickelt. Falls das Produkt kühler aufbewahrt wird, zuerst auf Raumtemperatur aufwärmen lassen. Die Haltbarkeit beträgt bei Raumtemperatur 36 Monate. Anhaltende Temperaturen über 27 °C/80°F können die Haltbarkeit des Produktes verkürzen. Das Verfalldatum ist auf der Umverpackung angegeben.

2. Setzen Sie die Restaurationsmaterialien keinen erhöhten Temperaturen oder intensivem Licht aus.

3. Lagern Sie die Materialien nicht in der Nähe eugenolhaltiger Produkte.

Das Produkt mit einem mittelintensiven Desinfektionsmittel (Wischdesinfektion) desinfizieren, wie durch die Zentren für Krankheitskontrollen empfohlen und durch den amerikanischen Dentalverband bestätigt. Richtlinien zur Infektionskontrolle in zahnärztlichen Versorgungseinrichtungen - 2003 (Ausg. 52; Nr. RR-17), Zentren zur Krankheitskontrolle und -vorbeugung.

Entsorgung - Hinweise zur Entsorgung finden Sie in den Sicherheitsdatenblättern (erhältlich unter www.3MESPE.com oder bei Ihrer örtlichen Niederlassung).

Kundeninformation

Niemand ist berechtigt, Informationen bekannt zu geben, die von den Angaben in diesen Anweisungen abweichen.

Garantie

3M ESPE garantiert, dass dieses Produkt frei von Material- und Produktionsfehlern ist. 3M ESPE 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 der Produkte. Wenn innerhalb der Garantiefrist Schäden am Produkt auftreten, besteht Ihr einziger Anspruch und die einzige Verpflichtung von 3M ESPE in der Reparatur oder dem Ersatz des 3M ESPE Produktes.

Haftungsbeschränkung

Soweit ein Haftungsausschluss gesetzlich zulässig ist, besteht für 3M ESPE 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.

FRANÇAIS

Informations générales

Le matériau de restauration universel 3M™ ESPE™ Filtek™ Z500, est un composite de restauration photopolymérisable, radio-opaque, pour les restaurations antérieures et postérieures. Les charges sont composées d'agrégats de charges de zircone/silice de taille moyenne des particules de charge de 0,6 à 1,4 microns avec une taille de particule primaire de 5-20 nm et de charges de silice non-agglomérées/non-agrégées de 20 nm. La charge inorganique est d'environ 78,5% en poids (59,5% en volume). Le matériau de restauration Filtek Z500 contient des résines bis-GMA, UDMA, TEGDMA, et bis-EMA. Un système adhésif dentaire 3M doit être utilisé pour assurer le collage de la restauration à la structure dentaire. Le matériau de restauration est disponible en plusieurs teintes. Il est conditionné en seringues et en capsules à dose unique.

Indications

Le matériau de restauration universel Filtek Z500 est indiqué pour :
- les restaurations antérieures et postérieures directes (y compris les surfaces occlusales)
- les reconstitutions coronaires
- les contentions
- les restaurations indirectes dont inlays, onlays et facettes

Précautions d'emploi pour les patients

Ce produit contient des substances susceptibles de provoquer une réaction allergique par contact cutané chez certaines personnes. Eviter d'utiliser ce produit chez des patients présentant une allergie connue aux acrylates. En cas de contact prolongé avec des tissus mous de la bouche, rincer abondamment avec de l'eau. En cas de réactions allergiques, demander des soins médicaux si besoin est. Retirer le produit si nécessaire et ne plus utiliser le produit à l'avenir.

Précautions d'emploi pour le personnel dentaire

Ce produit contient des substances susceptibles de provoquer une réaction allergique par contact cutané chez certaines personnes. Pour réduire le risque de réponse allergique, minimiser l'exposition à ces matériaux. En particulier, éviter l'exposition à un produit non polymérisé. Il est également recommandé d'éviter son contact : en cas de contact cutané, laver avec du savon et de eau. Le port de gants protecteurs et l'emploi d'une technique sans contact sont recommandés. Les acrylates peuvent pénétrer les gants couramment utilisés. En cas de contact avec le matériau, retirer et jeter les gants, puis se laver immédiatement les mains à l'eau et au savon avant de remettre des gants neufs. En cas de réactions allergiques, consulter un médecin si nécessaire.

Les fiches de sécurité 3M ESPE peuvent être obtenues sur le site www.3MESPE.com ou auprès de votre filiale locale.

Mode d'emploi

Préparation

1. Prophylaxie : Les dents doivent être nettoyées préalablement avec un mélange de ponce pulvérisée et d'eau, afin d'éliminer les colorations de surface.

2. Sélection de la teinte : Avant d'isoler la dent, sélectionner la/les teintes(s) appropriée(s) de matériau de restauration au moyen d'un teintier standard VITAPAN® Classic. Certains conseils pour le choix de la teinte sont précisés ci-dessous.

2.1 Teinte : Les dents ne sont pas monochromes. Chaque dent peut être divisée en trois zones ayant une couleur caractéristique.
- **a) Zone gingivale :** Les restaurations situées dans cette zone sont caractérisées par différentes densités de jaune.
- **b) Zone moyenne de la dent :** Le corps de la dent est caractérisé par les teintes grises, jaunes ou brunes.
- **c) Zone incisive/occlusale :** Les bords incisifs peuvent comporter du bleu ou du gris. Reproduire la translucidité de la dent et l'étendue de cette zone en fonction de la dent à restaurer elle-même et des dents voisines.

2.2 Restaurations en profondeur : La densité de la teinte de la restauration finale est fonction de l'épaisseur de celle-ci. La teinte doit donc aussi être choisie dans la partie du teintier dont l'épaisseur correspond à l'épaisseur de la future restauration.

2.3 Maquette : Placer le matériau de restauration de la teinte sélectionnée sur la surface dentaire avant tout mordançage. Mettre en forme le matériau en fonction de son épaisseur approximative et de sa position future. Photopolymériser. Evaluer la bonne correspondance de teinte obtenue sous différents éclairages. Détacher le morceau de matériau de restauration de la dent non mordancée à l'aide dune sonde. Si la teinte sélectionnée n'est pas satisfaisante, en choisir une autre et répéter l'opération jusqu'à obtention du résultat souhaité.

3. Isolation : La digue en caoutchouc est la méthode de choix. Des rouleaux de coton et une aspiration efficace peuvent également convenir.

Restaurations directes

1. Préparation de la cavité :

1.1 Restaurations antérieures : Utiliser des préparations conventionnelles de cavités pour les restaurations de classe III, IV et V.

1.2 Restaurations postérieures : Préparer la cavité. Les lignes et les points anguleux doivent être arrondis. Aucun résidu d'amalgame ou de fond de cavité ne doit être laissé sur les parois internes de la préparation, sous peine d'interférer avec la transmission de la lumière et par conséquent d'entraver une polymérisation défectueuse du matériau de restauration.

2. Protection de la pulpe : En cas d'exposition de la pulpe et si la situation permet un coiffage direct de la pulpe, appliquer une quantité minimale d'hydroxyde de calcium puis du Vitrebond™ ou Vitrebond™ Plus ciment verre ionomère Liner/Base photopolymérisable, fabriqués par 3M ESPE. Dans les cavités profondes, les fonds de cavité Vitrebond Liner/Base peuvent également être utilisés pour remplir la zone la plus profonde de la cavité. Se reporter au mode d'emploi du fond de cavité Vitrebond Liner/Base pour plus de détails.

3. Mise en place de la matrice :

3.1 Restaurations antérieures : Les bandes matrices en Mylar et les moules transparents peuvent être utilisés pour minimiser la quantité de matériau utilisé.

3.2 Restaurations postérieures : Mettre en place une fine bande matrice métallique à bords mousses ou une bande préformée en Mylar ou en métal et insérer fermement des coins interdentaires. Brunir la bande matrice pour établir la forme de contour proximale et le point de contact. Adapter la bande pour une bonne herméticité gingivale et éviter les débordements.

Remarque : Selon les préférences du praticien, la matrice peut également être mise en place après le mordançage améliaire et les différentes étapes du système adhésif.

4. Système adhésif : Suivre les recommandations du fabricant relatives au mordançage, à l'application de l'apprêt, à l'application de l'adhésif et à la photopolymérisation, par exemple les adhésifs 3M ESPE.

5. Application du composite : Suivre le mode d'emploi correspondant au système de conditionnement choisi.

5.1 Seringue : Dispenser la quantité de matériau désirée sur un bloc à spatuler, en tournant le lentement le piston de la seringue dans le sens des aiguilles d'une montre. Pour éviter le gâchis de matériau et arrêter son extrusion, tourner le piston d'un demi-tour en sens inverse. Replacer immédiatement le capuchon sur la seringue. Si le matériau n'est pas utilisé immédiatement, le matériau délivré doit être protégé de la lumière.

5.2 Capsule unidose : Introduire la capsule dans le pistolet distributeur de produit de restauration 3M ESPE, fabriqué pour 3M ESPE. Se référer au mode d'emploi du pistolet pour plus de détails sur son emploi et sur les précautions d'utilisation. Extruder le matériau directement dans la cavité.

6. Mise en place :

6.1 Placer et photopolymériser chaque couche de matériau comme indiqué dans la Section 7.

6.2 Remplir la cavité légèrement en excès pour permettre au composite de s'étendre au-delà des limites cavitaires. Mettre en forme et sculpter avec des instruments pour composite appropriés.

6.3 Eviter toute source lumineuse intense dans le champ opératoire.

6.4 Conseils pour la mise en place en secteur postérieur :
- a) Pour faciliter son adaptation, placer une première couche de matériau de 1 mm dans la boîte proximale.
- b) Un fouloir (ou instrument similaire) peut être utilisé pour adapter le matériau aux parois internes de la cavité.

7. Photopolymérisation : Ce produit est photopolymérisable à l'aide d'une lampe à photopolymériser halogène ou LED ayant une intensité minimale de 400 mW/cm² dans la plage de 400 à 500 nm. Photopolymériser chaque couche en exposant la totalité de sa surface à la lumière visible de haute intensité, comme celle émise par les lampes à photopolymériser 3M ESPE. Maintenir le guide faisceau aussi près que possible du matériau lors de la photopolymérisation.

Teintes	Epaisseur de la couche	Temps de photopolymérisation
Toutes les autres teintes	2,0 mm	20 s.
Teintes Opaques	1,5 mm	40 s.

8. Mise en forme : Dégrossir les surfaces de la restauration avec des fraises fines diamantées ou non, ou des meulettes. Finir les surfaces proximales avec des bandes Sof-Lex™, fabriquées pour 3M ESPE.

9. Ajuster l'occlusion : Vérifier l'occlusion avec un papier à articuler fin. Vérifier les contacts en relation centré et en latéralités. Ajuster soigneusement l'occlusion par soustraction de matériau à l'aide d'une fraise à polir diamantée fine.

10. Finition et polissage : Polir avec le système de finition et de polissage Sof-Lex™.

Technique indirecte (inlays, onlays , facettes)

1. Protocole clinique

1.1 Sélection de la teinte : Choisir la/les teinte(s) appropriée(s) de matériau de restauration universel Filtek Z500 avant l'isolation. Si la restauration est suffisamment profonde, l'utilisation de la teinte opaque en couche profonde est recommandée.

1.2 Préparation de la dent : Préparer la dent.

1.3 Prise de l'empreinte : Une fois la préparation terminée, prendre l'empreinte de la dent préparée avec le matériau d'empreinte choisi, en respectant les recommandations du fabricant. Un matériau d'empreinte, tels ceux fabriqués par 3M ESPE, peut être utilisé.

2. Protocole de laboratoire

2.1 Réaliser la coulée en plâtre de l'empreinte. Si une technique d'empreinte "mordue"

3. **Isolamento:** O dique de borracha é o método preferido de isolamento. Podem também ser utilizados rolos de algodão e um aspirador de saliva.

Restaurações Directas

1. **Preparação da cavidade:**
   1.1 **Restaurações Anteriores:** Use preparativos de cavidade convencionais para todas as restaurações das Classes III, IV e V.
   1.2 **Restaurações Posteriores:** Prepare a cavidade. Os ângulos direitos e em bico devem ser arredondados. Não se devem deixar resíduos de amálgama ou outro material base nas formas internas da preparação que possam interferir com a transmissão da luz e consequentemente com o endurecimento do material restaurador.
2. **Protecção polpar:** Se a polpa estiver exposta e a situação indicar um tratamento directo de preenchimento da polpa, use uma quantidade mínima de hidróxido de cálcio na parte exposta seguida da aplicação de Vitrebond™ ou Vitrebond™ Plus Light Cure Glass Ionomer Liner/Base fabricado pela 3M ESPE. O revestimento/base Vitrebond pode também ser utilizado para revestir áreas de escavação profunda da cavidade. Para mais pormenores consulte as instruções da base/revestimento Vitrebond.
4. **Colocação Da Matriz:**
   1.3 **Restaurações Anteriores:** Podem utilizar-se tiras Mylar® de formas de coroas para minimizar a quantidade de material a utilizar.
   1.2 **Restaurações Posteriores:** Coloque uma banda macia e fina de metal, ou uma mylar-pré-contornada ou uma facha matriz de metal pré-contornada e insira as pontas/cunhas com firmeza. Faça o brunimento da banda da matriz para estabelecer o contorno proximal e a área de contacto. Ajuste a banda de modo a vedar a área gengival e evitar que transborde. **Nota:** Se preferido, a matriz pode ser colocada após os passos de desmineralização do esmalte e de aplicação do adesivo.
4. **Sistema adesivo:** Siga as instruções do fabricante no que respeita à desmineralização, primário/preparação, aplicação de adesivo, e polimerização, por exemplo adesivos 3M ESPE.
5. **Aplicação Do Compósito:** Cumprir as instruções correspondentes ao sistema de utilização escolhido.
   5.1 **Seringa:** Retirar da seringa a quantidade necessária de material de restauração para um bloco de mistura girando lentamente a espátula no sentido dos ponteiros do relógio. Para evitar que o material de restauração escorra depois de retirada a quantidade necessária, girar o manípulo meia volta no sentido contrário aos ponteiros do relógio para parar o fluxo de pasta. Colocar imediatamente a tampa na seringa. Se não for utilizado imediatamente, o material retirado deve ser protegido da luz.
   5.2 **Cápsula Unidose:** Insira a cápsula no Aplicador de Restauração 3M ESPE, fabricado pela 3M ESPE. Consultar as instruções separadas do dispensador de restaurador relativamente a precauções e instruções. Expelir o material de restauração directamente na cavidade.
6. **Colocação:**
   6.1 Aplique e fotopolimerize o material restaurador, em pequenos incrementos, como indicado na Secção 7.
   6.2 Deixe transbordar ligeiramente o preenchimento da cavidade para permitir a extensão do compósito para além das margens da cavidade. Contornear e traçar/formar com instrumentos de compósito apropriados.
   6.3 Evitar a luz intensa no campo de trabalho.
   6.4 Sugestões para a colocação posterior:
      a) Para ajudar na adaptação, a primeira camada de 1mm pode ser colocada e adaptada à caixa proximal.
      b) Um instrumento condensador (ou dispositivo similar) pode ser usado para adaptar o material a todos os aspectos internos da cavidade.
7. **Polimerização:** Este produto é concebido para ser polimerizado por exposição a uma luz de halogénios ou LED com uma intensidade mínima de 400 mW/cm² num raio de 400 a -500 nm. Polimerize cada incremento expondo toda a sua superfície a uma fonte de luz visível de alta intensidade, tal como a luz polimerizadora 3M ESPE. Manter a ponta luminosa/do guia de luz tão próxima quanto possível da restauração durante a exposição à luz.

Tonalidades	Profundidade Incremental	Tempo de polimerização
Todas as outras tonalidades	2,0 mm	20 seg.
Tonalidades Opacas	1,5 mm	40 seg.

8. **Contorno:** Faça um polimento das superfícies a restaurar. Contorne as superfícies proximais com as fitas de acabamento Sof-Lex™, fabricadas para 3M ESPE.
9. **Ajuste a Oclusão:** Verifique a oclusão com um papel articulado. Examine os contactos centrais e laterais. Com cuidado ajuste a oclusão retirando o material com discos de polimento de diamante ou de pedra.
10. **Acabamento e Polimento:** Polir com o sistema Sof-Lex™ de Acabamento e Polimento.

Procedimento Indirecto para Inlays/embutimentos, Onlays e Facetas

1. **Procedimento Operatório Dental**
   1.1 **Selecção da Tonalidade:** Escolha a(s) tonalidade(s) apropriada(s) de restaurador universal Filtek Z500 antes do isolamento. Se a restauração for suficientemente profunda é recomendada a utilização duma tonalidade opaca.
   1.2 **Preparação:** Prepare o dente.
   1.3 **Impressão:** Depois de completar a preparação, faça uma impressão do dente preparado seguindo as instruções do fabricante do material de impressão escolhido. Um material de impressão, tal como o que é fabricado pela 3M ESPE, pode ser utilizado.
2. **Procedimento Laboratorial**
   2.1 Encha a impressão da preparação com pedra de fundição. Colocar agora pinos no local da preparação se foi usada impressão do tipo "banديja triplá".
   2.2 Separar o molde da impressão após 45 a 60 minutos. Coloque os pinos no molde e rebase o molde como em qualquer procedimento típico de coroa ou ponte. Monte ou articule o gesso/molde no/ao seu centro modelo num articulador adequado.
   2.3 Se uma segunda impressão não foi enviada, encha um segundo molde/cast utilizando o mesmo registo de impressão. Este é para ser utilizado como o molde/cast de trabalho.
   2.4 Separe a preparação com a serra de laboratório e corte o excesso, ou exponha as margens para que possam ser facilmente trabalhadas. Marque as margens com um lápis vermelho se for necessário. *Se for necessário um espaçador, insira-o agora.*
   2.5 Meguilhe o molde em água, e depois com uma escova, aplique uma camada fina de meio de separação na preparação, deixe secar cerca de poucos e adicione outra camada fina.
   2.6 Adicione o primeiro incremento de compósito na base da preparação, sem aplicar nas margens, e siga as recomendações de polimerização descritas na Secção da Restauração Directa (Passo 7) .
   2.7 Coloque e polimerize os incrementos adicionais de compósito. Permita que o último incremento (incisal) inclua as áreas de contacto.
   2.8 Volte a colocar o molde na arcada articulada. Adicione o último incremento de compósito à superfície oclusal. Extravase um pouco na porção mesial, distal e oclusal. Isto permitirá os contactos mesiodistais e o contacto oclusal adequado quando a arcada oposta for levada à oclusão com o incremento não polimerizado. Fotopolimerize por apenas 10 segundos, depois remova o molde a fim de evitar que cole às superfícies adjacentes. Acabe o processo de polimerização seguindo os tempos de polimerização na Secção da Restauração Directa (Passo 7).
   2.9 Com os contactos oclusais já estabelecidos, comece a remover o excesso de compósito em volta dos pontos de contacto. Desenvolver as inclinações e lúbricos conforme a restante anatomia oclusal.
   2.10 E preciso cuidado ao remover a prótese do molde. Retire pequenas quantidades do molde em torno da restauração, a pedra de molde deve sair ao quebrar sem deixar vestígios na restauração polimerizada, até que esteja recuperada toda a restauração.
   2.11 Utilizando o molde mesmo, verifique se a restauração está alinhada, com reentrâncias, e o ajuste. Faça os ajustes necessários, e depois o polimento, como acima indicado nas etapas Restaurativas Directas passos 8-10.
3. **Procedimento Operatório Dental**
   3.1 Torne ásperas as superfícies interiores da restauração indirecta.
   3.2 Limpe a prótese numa solução de sabão num banho ultra-sónico e enxagúe-a completamente.
   3.3 Cimentação: Cimente a prótese com um sistema de cimento de resina 3M ESPE, fabricado por 3M ESPE, seguindo as instruções do fabricante.

Armazenamento e Utilização

1. Este produto está concebido para ser utilizado à temperatura ambiente. Se for arrecadado num frigorífico, permitir que o produto alcance a temperatura ambiente antes de o utilizar. O prazo de validade à temperatura ambiente é de 36 meses. Temperaturas ambientes habitualmente superiores a 27°C/80°F podem reduzir a duração de conservação. Consultar o prazo de validade na embalagem exterior.
2. Não expor os materiais de restauração a temperaturas elevadas ou à luz intensa.
3. Não armazenar materiais na proximidade de produtos que contenham eugenol.

Desinfectar este produto através dum processo de nível intermédio de desinfecção (contacto líquido) conforme recomendado pelos Centers for Disease Control/Centros para Controlo de Doença e endossado pela American Dental Association/Associação Dentária da América. Directrizes para o Controlo da Infecção nos Ambientes para Cuidados da Saúde Dentária - 2003 (Vol. 52; Nº RR-17), Centros para Controlo e Prevenção das Doenças/Centers for Disease Control and Prevention.

Eliminação – para informação sobre eliminação ver a Ficha de Dados de Segurança dos Materiais (disponível em www.3MESPE.com ou através do seu subsidiário local).

Informação para os clientes

Ninguém está autorizado a fornecer qualquer informação diferente da que é fornecida nesta folha de instruções.

Garantia

A 3M ESPE garante que este produto está isento de defeitos em termos de material e fabrico. A 3M ESPE NÃO FAZ QUAISQUER OUTRAS GARANTIAS, INCLUINDO QUALQUER GARANTIA IMPLÍCITA DE MERCANTIBILIDADE OU ADEQUAÇÃO A UM INTUITO PARTICULAR. O utilizador é responsável por determinar a adequação do produto à aplicação em causa. Se este produto se apresentar defeituoso dentro do período de garantia, o seu único recurso e a única obrigação da 3M ESPE será a reparação ou substituição do produto da 3M ESPE.

Limite de Responsabilidade

Excepto quando proibido por lei, a 3M ESPE não será responsável por quaisquer perdas ou danos resultantes deste produto, sejam directos, indirectos, especiais, supervenientes ou consecutivos, independentemente da teoria defendida, incluindo garantia, contrato, negligência ou responsabilidade estrita.

NEDERLANDS

Algemene Informatie

3M™ ESPE™ Filtek™ Z500 universeel restauratiemateriaal is een door zichtbaar licht geactiveerd, radiopaak composiet restauratiemateriaal voor gebruik bij anterieure en posterieure restauraties. De vulstoffen zijn een combinatie van samengevoegde zirkonium/silicium dioxide (zirconia)/ siliciumdioxide (silica) clustervulstofdeeltjes met een gemiddeld deeltjesgrootte van 0,6 tot 1,4 micrometer. Deze hebben een primair deeltjesgrootte van 5 - 20 nm en een niet geclusterde/niet gebonden 20 nm silica vulstof. De anorganische vulstof bedraagt ongeveer 78,5 gew.% (59,5 gew.%). Filtek Z500 restauratiemateriaal bevat bis-GMA, UDMA, TEGDMA en bis-EM harsen. Een 3M ESPE tandheelkundig adhesietysteem wordt gebruikt om het restauratiemateriaal permanent aan de tandstructuur te hechten. Het restauratiemateriaal is verkrijgbaar in verschillende kleuren. Het wordt verpakt in traditionele spuiten en capsules voor éénmalig gebruik.

Indicaties

Filtek Z500 universeel restauratiemateriaal is geïndiceerd voor gebruik bij:

- Directe front- en molaarrestauraties (inclusief occlusale oppervlakken)
- Stomp-opbouw
- Spalken
- Indirecte restauraties waaronder inlays, onlays en veneers

Voorzorgsmaatregelen voor de patiënt

Dit product bevat substanties die mogelijk een allergische reactie kunnen veroorzaken door huidcontact bij bepaalde personen. Gebruik van dit product bij patiënten waarvan bekend is dat ze allergisch zijn voor acrylaten, dient vermeden te worden. Als het product langdurig in contact staat met de weke delen in de mond, dient het gebied met een ruime hoeveelheid water te worden gespoeld. Als een allergische reactie optreedt, de nodige medische hulp inroepen, zo nodig het product verwijderen en toekomstig gebruik van het product vermijden.

Voorzorgsmaatregelen voor het tandheelkundig personeel

Dit product bevat substanties die mogelijk een allergische reactie kunnen veroorzaken door huidcontact bij bepaalde personen. Om het risico op allergische reacties te minimaliseren, moet blootstelling aan deze materialen zoveel mogelijk vermeden worden. Met name blootstelling aan het niet-uitgeharde product dient vermeden te worden. Bij contact met de huid, de huid met water en zeep wassen. Het gebruik van beschermende handschoenen en een no-touch techniek wordt aanbevolen. Acrylaten kunnen handschoenen penetreren. Inden het product in aanraking komt met de handschoen, verwijder dan de handschoen en was onmiddellijk de handen met zeep en water en trek nieuwe handschoenen aan. Als er een allergische reactie optreedt, dient u zo nodig medische hulp in te roepen.

U kunt veiligheidsinformatiebladen (MSDS) van 3M ESPE verkrijgen via www.3MESPE.com of door contact op te nemen met de plaatselijke dochteronderneming.

GEBRUIKSAANWIJZING

Preparatie

1. **Polijsten:** Elementen dienen gereinigd te worden met puimsteen en water om plaque en verkleuringen te verwijderen.
2. **Kleurbepaling:** Selecteer, voor u het element isoleert, de juiste kleur(en) van het restauratiemateriaal met behulp van een standaard VITAPAN® Classic kleurenstaal. Enige suggesties ten behoeve van de juiste kleurkeuze zijn hieronder opgenomen.
   2.1 **Kleur:** Elementen zijn niet monochromatisch. Elk van de drie gebieden op een element heeft een karakteristieke kleur.
      a) **Gingivaal gebied:** Let op de hoeveelheid geel in het gingivale deel van de restauratie.
      b) **Body gedeelte:** Observeer het centrale deel van het element en zoek de karakteristieke kleuren: is het grijs, geel of bruin.
      c) **Incisale gebied:** Bekijk de incisale rand van het te restaureren element en de buurelementen. Deze kunnen een typische blauwe of grijze kleur hebben. De transluceante van dit gebied en de grootte van het transluceante gedeelte van het te restaureren element en aangrenzende elementen dienen in overeenstemming te worden gebracht.
   2.2 **Restauratiedikte:** De kleurintensiteit van een restauratiemateriaal wordt bepaald door de dikte. De kleur moet worden bepaald op het deel van de shade guide dat overeenkomt met de dikte van de restauratie.
   2.3 **Mock-up:** Breng de gekozen kleur van het composiet op het ongeëtste element aan. Manipuleer het tot de gewenste dikte op de plaats van de restauratie. Hard dit uit. Evalueer de kleuroveereenkomst onder verschillende lichtomstandigheden. Met een sonde kan de mock-up verwijderd worden. Herhaal dit proces totdat er een acceptabele kleuroveereenkomst is bereikt.
3. **Isolatie:** Werken onder een rubberdam is de aanbevolen methode om het element droog te leggen. Ook kunnen wattenrollen met afzuiging worden gebruikt.

Directe Restauraties

1. **Caviteitspreparatie:**
   1.1 **Front restauraties:** Maak een conventionele caviteitspreparatie voor klasse III, IV en V restauraties.
   1.2 **Posterieure restauraties:** Prepareer de cavitei. Hoekige lijnen en punten dienen afgerond te worden. Er mag geen oud amalgaam of ander onderlaagmateriaal in de caviteit achterblijven dat de uitchlitharding van het restauratiemateriaal kan verstoren.
2. **Pulpabescherming:** As de pulpa is bloot komt te liggen en de situatie vraagt om een directe pulpaverkapping, dan dient een minimale hoeveelheid calciumhydroxide te worden gebruikt op de expositie, waarna Vitrebond™ of Vitrebond™ Plus lichuitharbond onderlaag/liner glasionomeermateriaal, vervaardigd door 3M ESPE, kan worden aangebracht. Vitrebond onderlaag/ liner kan ook worden gebruikt om diepe geëxcaveerde caviteiten te bekleden. Zie de instructies voor Vitrebond lichtuitharden onderlaag/liner glasionomeermateriaal voor gedetailleerde aanwijzingen.
3. **Matrix plaatsen:**
   3.1 **Front restauraties:** Diverse vormen van matrixbanden kunnen gebruikt worden om overtollig materiaal te voorkomen.
   3.2 **Posterieure restauraties:** Plaats een dunne zachtmetalen of een voorgevormde mylar of metalen matrixband en breng stevig wiggen aan. Bruneer de matrix om proximale contour en contactvlakken te creëren. Pas de matrix aan om het gingivale deel af te sluiten en om overhanging te voorkomen.

   Nb: De matrix dient geplaatst worden na het etsen van het glazuur als dit wenselijk is.
4. **Adhesietysteem:** Volg de aanwijzingen van de fabrikant met betrekking tot het etsen, primen, aanbrengen van het adhesief en uitharden, bijvoorbeeld adhesieven van 3M ESPE.
5. **Dosering van het composiet:** Volg de aanwijzingen van het geselecteerde aanbrengsysteem.
   5.1 **Spuitje:** Spuit de benodigde hoeveelheid restauratiemateriaal op het mengbladje door de lange kanaalgroen klokgewijs te draaien. Om navloeien te voorkomen, moet de hendel een halve slag teruggedraaid worden om de compositestroom te stoppen. Sluit het spuitje onmiddellijk weer af. Wanneer u het materiaal op het bladje niet onmiddellijk gebruikt, dient dit afgeschermd te worden van het licht.
   5.2 **Voorgedoseerde capsule:** Steek de capsule in de 3M ESPE composiet pistool, die door 3M ESPE vervaardigd is. Raadpleeg de bij dit systeem toepasselijke aanwijzingen voor volledige instructies en voorzorgsmaatregelen. Spuit het restauratiemateriaal rechtstreeks in de caviteit.
6. **Plaatsing:**
   6.1 Breng het restauratiemateriaal in laagjes aan en belicht het zoals aangegeven in paragraaf 7.
   6.2 Overvul de caviteit enigszins, zodat het composiet boven de randen van de caviteit kan vloeien. Geef de restauratie contour en vorm met de daarvoor bestemde afwerkinstrumenten -boren of -steentjes.
   6.3 Vermijd intens licht op het werkgebied.
   6.4 Plaatsingstips voor posterieure restauraties:
      a) Om de adaptatie te vergemakkelijken, kan een eerste laag van 1 mm proximaal worden aangebracht en uitgehard.
      b) Om het material te adapteren aan alle inwendige zijden van de caviteit, kan een condensatie-instrument worden gebruikt.
7. **Uitharding:** Dit product dient te worden uitgehard door blootstelling aan een halogeen of LED-lamp met een minimale intensiteit van 400 mW/cm² in het 400-500 nm-bereik. Belicht het volledige oppervlak van elke laag met een 3M ESPE uitharding lamp of een andere dentale uitharding lamp met vergelijkbare lichtintensiteit. Houd de lichtgeleider van de uitharding lamp gedurende de belichting zo dicht mogelijk bij het composiet restauratiemateriaal.

Kleuren	Laagdikte	Cure time
Alle andere tinten	2,0 mm	20 sec.
Opake tinten	1,5 mm	40 sec.

8. **Contouering:** Geef de restauratie-oppervlakken vorm met een diamantbooribit of -steentje. Contoureer de approximale oppervlakken met Sof-Lex™ afwerkstrips, vervaardigd door 3M ESPE.
9. **Occlusie-aanpassing:** Controleer de occlusie met een dun articulatiepapier. Zowel centrische als laterale bewegingscontacten moeten worden onderzocht. Pas de occlusie zorgvuldig aan door overtollig material met een fijne diamantbor of -steen te verwijderen.
10. **Afwerken en polijsten:** Polijst met Sof-Lex™ afwerk- en polijststystem.

Indirecte procedure voor inlays, onlays en veneers

1. **Tandheelkundige procedure**
   1.1 **Kleurbepaling:** Kies de geschikte tint(en) van Filtek Z500 universeel restauratiemiddel vóór het aanbrengen van cofferdam. Indien de caviteit voldoende diep is wordt een opake kleur aanbevolen.
   1.2 **Preparatie:** Prepareer het element.
   1.3 **Een afdruk maken:** Maak na afloop van de preparatie een afdruk van het geëprepareerde element volgens de aanwijzingen van de fabrikant van het gekozen afdrukmateriaal. Hiervoor kan een afdrukmateriaal worden gebruikt, zoals wordt vervaardigd door 3M ESPE.
2. **Laboratoriumprocedure**
   2.1 Giet de afdruk van de indirecte restauratie uit in stonegips. Als voor het maken van de afdruk de triple-tray-techniek gebruikt is, dient u op dit moment pinnen te gebruiken op de preparatieplaats.
   2.2 Neem het model na 45 tot 60 minuten uit de afdruk. Maak volgens de gebruikelijke procedure van pinmodel. Monteer of articuleer het model en het tegenmodel in een geschikte articulator.
   2.3 Als een tweede afdruk niet gestuurd is, giet u een tweede afdruk uit met dezelfde afdrukregistratie. Dit dient als werkmodel te worden gebruikt.
   2.4 De stompen worden uitgezaagd en voorbereid zodat de preparatiegrenzen duidelijk zichtbaar worden (preparatiegrenzen bewerken als gebruikelijk). Markeer de preparatiegrenzen met een rood potlood. *Breng op dit moment een spacer aan als dit nodig is.*
   2.5 Dompel de stomp in water en breng daarna met een borstteltje een gebruikelijke coat op de expositie, waarna Vitrebond™ of Vitrebond™ Plus lichuitharbond onderlaag/liner glasionomeermateriaal, vervaardigd door 3M ESPE, kan worden aangebracht. Vitrebond onderlaag/ liner kan ook worden gebruikt om diepe geëxcaveerde caviteiten te bekleden. Zie de instructies voor Vitrebond lichtuitharden onderlaag/liner glasionomeermateriaal voor gedetailleerde aanwijzingen.
   2.6 Applicera det förslös steket av kompositen på botten av preparationen, inte för nära kanterna, och följ rekommendationerna för härdning som beskrivs i avsnittet Direkta fyllningar (Steg 7).
   2.7 Placera och härda ytterligare skikt av komposit. Se till att det sista skiktet (incisalt) täcker kontaktytorna.
   2.8 Sätt tillbaka preparationsmodellen i artikulationsmodellen. Applicera det sista skiktet komposit på den oclkusala ytan. Överfyll en aning mesialt, distalt och ocklusalt. Detta möjliggör mesiodistal kontakt och korrekt oklusal kontakt när den antagonerande käken sätts i ocklusion med det ohärdade lagret. Ljushärda i endast tio sekunder och avlägsna sedan modellen för att förhindra adhesion till angränsande tyst. Avsluta härdningsprocessen och följ de härdningstider som anges i avsnittet Direkta fyllningar (Steg 7).
   2.9 Ta bort överskottet av komposit från området kring kontaktpunkterna när de oclkusala kontakterna har etablerats. Arbeta fram ett fissursystem som överensstämmer med den resterande oclkusala anatomin.
   2.10 Var försiktig när du tar bort protesen från preparationsmodellen. Bryt av små bitar av preparationsmodellen runt konstruktionen. Gipset bör lätt lossna från den hårdade konstruktionen, så att hela konstruktionen kommer fram.
   2.11 Med hjälp av mastarpreparationsmodellen kontrollerar fyllningen med avseende på överskott, underskär och passform. Justera efter behov och polera sedan enligt ovan i Direkta rekonstruktioner 8-10.
3. **Dental procedur**
   3.1 Rugga upp de inre ytorna på den indirekta fyllningen.
   3.2 Rengör i tvållösning i ett ultraljudsbad och skölj noga.
   3.3 Cementering: Cementera med ett lämpligt 3M ESPE resincementsystem, tillverkat av 3M ESPE och följ tillverkarens instruktioner.

Förvaring och användning

1. Denna produkt är avsedd att användas i rumstemperatur. Om produkten förvaras kallt bör den tillåtas anta rumstemperatur före användning. Hållbarhetstiden i rumstemperatur är 36 månader. Om rumstemperaturen stabilt överstiger 27°C/80 °F kan detta reducera hållbarhetstiden. Se utgångsdatum på ytterförpackningen.
2. Exponera inte fyllningsmaterial för förhöjd temperatur eller intensivt ljus.
3. Förvaras inte i närheten av eugenolhaltiga produkter.

Desinficera denna produkt med en desinfektionsprocess med medelstyrka (vätskekontakt) såsom rekommenderas av Centers for Disease Control och med stöd av American Dental Association. Riktlinjer för infektionskontroll i Dental Health-Care Settings - 2003 (Vol 52; Nr RR-17), Centers for Disease Control and Prevention.

Avfallshantering – se säkerhetsdatablad (tillgänglig på www.3MESPE.com eller genom närmaste leverantör) för information om avfallshantering.

Kundinformation

Ingen person har auktoriserats att tillhandahålla någon information som avviker från informationen som tillhandahålls i detta informationsblad.

Garanti

3M ESPE garanterar att denna produkt är fri från material- och tillverkningsdefekter. 3M ESPE UTFÄSTER INGA ANDRA GARANTIER, INKLUSIVE UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER GÄLLANDE SÄLJBARHET ELLER LÄMPLIGHET FÖR ETT SPECIFIKT SYFTE. Användaren ansvarar för att bestämma produktens lämplighet i den egna applikationen. Om denna produkt under garantitiden visar sig vara defekt är kundens enda och ensamma rätt och 3M ESPEs enda skyldighet att genomföra reparation eller utbyte av produkten.

Begränsning av ansvarsskyldighet

Såvida inte lag så föreskriver är 3M ESPE inte ansvarigt för någon förlust eller skada som uppstår från denna produkt, vare sig direkt, indirekt, specifik skada eller följdskada, oavsett den teori som hävdas, inklusive garanti, kontrakt, försumlighet eller strikt ansvar.

SUOMENKIELINEN

Yleistä

3M™ ESPE™ Filtek™ Z500 Universal yleistäytäntäsuodin on valokovettuinen yhdistelmämuovi sekä etu- että takahampaiden täytteisiin. Röntgenopaakkien värisävyjen filleri koostuvat zirkoniumoksidi-/piidioksidifillerikluosterista. Klusteri (kasaumat) ovat kooltaan 0.6-1.4 mikronin suuruisia ja ne koostuvat 5-20 nm (nanometrin) primaarihiukkasista sekä kasautumattomista/yhteenliittymättömistä (non-agglomerated/non-aggregated) 20 nm:n piidioksiditäytemateriaalista. Epäorganisen täytemateriaalin latauasste on noin 78,5 % painoprosenttia (tai 59,5 % tilavuusprosenttia). Filtek Z500 -täytemateriaali on bis-GMA, UDMA, TEGDMA, ja bis-EMA -pohjainen yhdistelmämuovi. 3M ESPE sidosmenetelmällä täytä sidostetaan pysyvästi hammasrakenteeseen. Täytemateriaalin värivaikeisiin on kattava. Annosteluvaihtoehtoina ovat perinteiset kierreruiskut ja kertakäyttökapselit.

Indikaatiot

Filtek Z500 -yleistäytemateriaali on tarkoitettu käytettäväksi:

- Suoraan tehkikkaan etu- ja taka-alueelle (mukaan lukien okklusaalipinnat)
- Pilarimateriaalikv
- Hampaiden kytkemiseen
- Epäsuoraan tekniikkaan, kuten inlayt, onlayt ja laminaatit

Varoituksia potilaille

Tämä tuote sisältää aineita, jotka iholle joutuessaan saattavat aiheuttaa allergisen reaktion joillakin henkilöillä. Vältä tämän tuotteen kyhtöstä sellaisilla potilailla, joiden tiedetään olevan allergisia metakrylaateille. Pitkäaikaisen ilmakosvokontaktin jälkeen huuhtele alue välittömästi runsaalla vedellä. Jos allerginen reaktio esiintyy, on mentävä tarvittaessa lääkäriin. Tuote on poistettava tarvittaessa ja sen käyttö on keskeytettävä.

Varoituksia hoitohenkilökunnalle

Tämä tuote sisältää aineita, jotka iholle joutuessaan saattavat aiheuttaa allergisen reaktion joillakin henkilöillä. Allergisten reaktioiden riski vähenee, jos välttää altistumista näille materiaaleille. Erityisesti tulee välttää altistumista kovettamattomalle tuotteelle. Jos tuotetta joutuu iholle, on ihu pestävä saippualla ja vedellä. Suosittelemme suojakäsineiden käyttöä sekä työskentelytekniikkaa, jossa ihokontakti on eliminoitu. Akrylaatit läpäisevät nopeasti tavanomaiset kertakäyttökäsineet. Jos materiaalia joutuu käsineille, poista ne. Pese kädet välittömästi saippualla ja vedellä sekä vaihda uudet käsineet. Jos allerginen reaktio ilmenee, on tarvittaessa mentävä lääkäriin.

3M ESPE:n käyttöturvatiedotteet saa osoitteesta www.3MESPE.com tai paikallisilta tytäryhtiöltä.

Käyttöohjeet

Valmistelut

1. **Puhdistus:** Puhdista hampaan värjäytymät hohkakivi-vesi seoksella.
2. **Kiinnitys vaina:** Ennen hampaan eristämistä valitaan täytemateriaalin värisävy(t) käyttäen gluvin VITAPAN® Classic -värimallikaalaa. Parhaaseen lopputulokseen pääset huomioimalla seuraavat seikat.
   2.1 **Värisävy:** Hammas ei ole yksivärinen. Hammas jaetaan kolmeen eri alueeseen, joista jokaisella on omat erityisvärisnä.
      a) **lenrajan alue:** Hampaan keltasävyisyys lisäänntyy lenrajan alueella.
      b) **Runkoalue:** Runkoalueen täytteet voivat sisältää harmaan, keltaisen tai ruskean värisävyjä.
      c) **Kärkialue:** Kärkialue sisältää sinistä tai harmaata värisävyä. Lisäksi täytteen ja hampaan läpikuultavuus sekä läpikuultavuus tällä alueella pitäisi sopia vieresin hampaisin.
   2.2 **Täytteen syvyys:** Täytteen paksuus vaikuttaa sen väriin. Värin sopivuus tulee katsoa värimallista täytteen paksuutta vastaavasta kohdasta.
   2.3 **Koemalli:** Vie valittu täytemateriaalisävy etsaamattomalle hampaan pinnalle. Käsittele materiaali siten, että se vastaa suurin piirtein tarvittavaa paksuutta ja täyttöalueen kokoa. Koveta. Arvioi sävyn sopivuutta erilaisissa valaistuksissa. Irrota koe-eré koettimella. Jos sävy ei tyydytä, valitse uusi sävy ja toista menettely.
3. **Alueen eristäminen:** Kosteuden eliminoimiseksi suositellaan kofferdamin käyttöä. Vanurullia ja syljenimuria voidaan myös käyttää.

Suora tekniikka

1. **Kaviteetin preparointi:**
   1.1 **Etualueen täytteet:** Valmista kaviteetti perinteiseen tapaan kaikissa III-, IV- ja V-luokan täytteissä.
   1.2 **Taka-alueen täytteet:** Preparoi kaviteetti. Kaviteetin reunat ja kulmat pyöristetään. Amalgaamia tai muutakaan valoa läpäisemätöntä materiaalia ei tule jättää kaviteetin seinämille, koska seurauksena saattaa olla valokovetteisten materiaalien epätäydellinen polymerisoituminen.
2. **Pulpan suojaus:** Jos pulpa on perforoituttu ja jos tilanne vaatii suoraa pulpan suojausta, käytä mahdollisimman vähän kalsiumhydroksia ja peitä kalsiumhydroksidi valokovettuvella Vitrebond™ tai Vitrebond™ Plus lasi-ionomeeri eriste/alustäytteellä (valmistaja 3M ESPE). Vitrebond eriste/ alustäytettä voidaan käyttää myös syvien kaviteettien reuna-alueilla. Tutustu erilliseen Vitrebond eriste/alustäytteen käyttöohjeeseen.
3. **Matriisin käyttö:**
   3.1 **Etualueen täytteet:** Läpinäkyvät mylarstripsit tai kuorikot säästävät täytemateriaalia ja vähentävät materiaalityöhmärä.
   3.2 **Taka-alueen täytteet:** Aseta melto metalinen muotoiltu mylarstripsi tai muotoiltu metalinen matriisinauha ja kiilaa voimakkaasti. Pakota matriisinauhaa saadaksesi interproksimaaliset alueet ja kontaktit muotoiltuiksi. Muotoile nauhaa niin, että lennrajan alue tiivistyy eikä ylimääräisitä nauhaa jää alueelle.

   Huom: Matriisin voi asettaa myös etsaustoimenpiteiden ja sidosaineen viennin jälkeen.
4. **Sidostus:** Noudata valmistajan antamia ohjeita etsauksesta, esikäsittelystä, sidostamisesta ja valokovettuksesta. Esim. 3M ESPE sidosainet.
5. **Yhdistelmämuovin annostelu:** Noudata käyttämäsi annostelumenetelmän käyttöohjeita.
   5.1 **Kierreruiskut:** Annostele kierreruiskusta tarvittava määrä pastaa lehtiöile kiertäen mäntää rauhallisesti myötäpäivään. Kierrä sen jälkeen mäntää puoli kierrosta vastapäivään. Tämä pysäyttää materiaalin ulospursuamisen. Sulje ruisku välittömästi korkilla. Jos et aloita työskentelyä välittömästi, suojaa valmiiksi annostelu materiaali valolta.
   5.2 **Kertakäyttökapselit:** Aseta kapseli 3M ESPE:n valmistamaan 3M ESPE yhdistelmämuoviannostelijaan. Tutustu erilliseen 3M ESPE yhdistelmämuoviannostelijan käyttöohjeeseen. Annostele täytemateriaali suoraan kaviteettiin.
6. **Kaviteetin täyttö:**
   6.1 Aseta ja valokoveta täytemateriaali kerroksittain kohdassa 7 annettujen ohjeiden mukaisesti.
   6.2 Ylitäytä kaviteetti hieman yli reunojen. Muotoile sopivalla yhdistelmämuovi-instrumentilla.
   6.3 Vältä työskentelyalueella voimakasta valaistusta.
   6.4 Taka-alueen kaviteetin täyttövinkit:
      a) Aloita kerrostaminen kaviteetin pohjalta. Ensimmäisen kerroksen paksuus saa olla enintään 1 mm. Tämä takaa parhaan kiinnittymisen.
      b) Käytä täppäysinstrumenttia tai vastaavaa, jotta materiaali kinnittyisi kaviteetin kaikille pinnolle.
7. **Kovetus:** Tämä tuote kovettuu vain halogeen- tai LED-valolla, jonka teho on vähintään 400 mW/cm² alueella 400 – 500 nm. Kovetaa jokaista kerrosta 3M ESPE valokovettaajalla tai jollakin muulla vastaavan tehoisella valokovetusvalaitteella. Pidä kuitukärkeä niin lähellä täytemateriaalin pintaa kuin mahdollista.

Värisävyt	Kerrospaksuus	Kovetusaika
Kaikki muut sävyt	2,0 mm	20 sek.
Opaakit sävyt	1,5 mm	40 sek.

8. **Muotoilu:** Muotoile täytteen pinnat sametittimanteilla, kovametalliporilla tai viimeistelykiivillä. Muotoile proksimaalipinnat Sof-Lex™ viimeistelynauhoilla, valmistaja 3M ESPE.
9. **Purennan sovitus:** Sovita purenta ohuella purentafoliolla. Tarkista sekä keskiasento että sivuttaisliikkeet. Ylimäärä poistetaan esimerkiksi sametittimanteilla.
10. **Viimeistely ja kiillotus:** Kiillota Sof-Lex™ viimeistely- ja kiillotusmenetelmää käyttäen.

Epäsuora tekniikka kuten inlayt, onlayt ja laminaatit

1. **Hammaslääkärin työskentelyohjeet**
   1.1 **Värisävyn valinta:** Valitse sopiva Filtek Z500 -yleistäytemateriaalivär(i) ennen eristystä. Jos kaviteetti on erityisen syvä, opaakkivärin käyttö on suositeltavaa.
   1.2 **Kaviteetin preparointi:** Preparoi hammas.
   1.3 **Jäljentäminen:** Kun preparointi on tehty, tee jäljennös noudattamalla valitsemasi valmistajan jäljennösaineohjeita. Käytä 3M ESPE -jäljennösaineita tai vastaavaa.
2. **Laboratorion työskentelyohjeet**
   2.1 Vala jäljennös kipsin. Aseta nastat preparoinnille, mikäli on käytetty "triple tray" -tyyppistä jäljennösteknikkaa.
   2.2 Irrota jäljennös kipsimallista 45 - 60 minutin kuluttua. Aseta nastat kipsin ja vala se tyypillisen siita- ja kruunumenetelmän mukaisesti. Aseta tai artikuloi jäljennös vastapurjalle sopivaksi artikulaattorin.
   2.3 Jos toista jäljennöstä ei ole, tee toinen vala käyttäen samaa jäljennöstä. Käytä sitä työmallina.
   2.4 Leikkaa kipsi, tee ositettu malli kontaktien tekemisen helpottamiseksi. Poista ylimäärät tai paljasta reuna-alueet, jotta niitä voi helposti muokata. Merkitse reunat tarvittaessa kynällä. *Lisää tilantekolaikka, jos tarpeen.*
   2.5 Liota kipsiä vedessä ja lisää sen jälkeen ohut kerros eristysainetta. Anna kuivua hieman ja lisää tämän jälkeen toinen ohut kerros.
   2.6 Lisää ensimmäinen kerros yhdistelmämuovia preparaatin pohjalle ulottamatta sitä sauma-alueelle ja noudata kappaleessa Suora tekniikka (vaihe 7) annettuja kovetusaikoja.
   2.7 Aseta lisäkerrokset ja koveta. Anna viimeisen kerroksen (kärki) ulottua kontaktialueelle.
   2.8 Laita malli takaisin artikulaattorin kaareen ennen kuin lisäät viimeisen okklusaalisen kerroksen.