

Micro Hybrid Composite

Verarbeitungsanleitung

Das Micro Hybrid Composite ist ein lichthärtendes, hochglanzpolierbares Komposit mit einem ultrafeinen, röntgenopaken Glasfüllstoff für die adhäsive Füllungstherapie. Aufgrund des ultrafeinen Füllstoffes lassen sich außerordentlich homogene und hochglanzpolierbare Restaurationen herstellen, die durch einen gezielt eingestellten Chamäloneffekt eine optimale Farb Anpassung der Füllung ermöglichen. Es gelten die Richtlinien und Vorgaben der DIN EN ISO 4049. Micro Hybrid Composite ist in den bekannten praktischen Drehspritzen oder in für die **einmalige** Anwendung vorgesehenen Fillis à 0,3 g erhältlich. Die Fillis bitte nicht mehrfach verwenden, da eine Kontamination des Materials und eventuelle Keimübertragung nicht ausgeschlossen werden können. Micro Hybrid Composite sollte in Verbindung mit den Systemkomponenten Etching und Bond LC angewendet werden.

Zusammensetzung
Monomermatrix
Diurethandimethacrylat, Butandioldimethacrylat, Isopropylen-bis[2(3)-hydroxy-3(2)-(4-phenoxy)-propyl]bismethacrylat
Gesamtfüllstoff
75 Gew% (52 Vol.-%) anorganische Füllstoffe (0,04 nm - 3,0 µm)

Indikation

- Direkte Front- und Seitenzahnrestaurationen der Klasse I, II, III, IV und V nach Black.
- Indirekte Restaurationen wie Inlays, Onlays und Veneers
- Erweiterte Fissurenversiegelung an Molaren und Prämolaren
- Stumpfaufbauten
- Schienung von gelockerten Zähnen
- Form- und Farbkorrekturen zur Verbesserung der Ästhetik

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. Bekannte Kreuzreaktionen oder Wechselwirkungen des Medizinproduktes mit anderen bereits im Mund befindlichen Werkstoffen müssen vom Zahnarzt bei Verwendung berücksichtigt werden.

Unpolymerisierter Kunststoff kann zu Hautallergien führen. Der Anwender sollte deshalb geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen. Bei auftretenden Reizungen oder bekannter Allergie gegen einen der in der Zusammensetzung aufgeführten Stoffe ist von der Anwendung abzusehen.

Nebenwirkungen

Unerwünschte Nebenwirkungen dieses Medizinprodukts 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. Zur Vermeidung einer möglichen Pulpenreaktion ist bei Kavitäten mit freiliegendem Dentin eine Unterfüllung zu legen (z. B. kalziumhydroxid-haltiges Präparat).

Wechselwirkungen mit anderen Mitteln

Phenolische Substanzen (wie z. B. Eugenol) inhibieren die Polymerisation. Daher keine derartigen Substanzen enthaltenden Unterfüllungsmaterialien (z. B. Zinkoxid-Eugenol-Zemente) verwenden.

Art der Anwendung

Vorbereitung

Vor der Behandlung die Zahnhartsubstanz mit einer fluoridfreien Polierpaste reinigen. Farbauswahl im noch feuchten Zustand mit der Vita*-Farbskala vornehmen.

- Kavitätenpräparation Zahnhartsubstanzschonende Präparation der Kavität gemäß den allgemeinen Regeln der Adhäsivtechnik. Im Frontzahnbereich sind alle Schmelzränder anzuschrägen. Im Seitenzahnbereich dagegen keine Abschrägungen der Ränder vornehmen und Federränder vermeiden. Anschließend Kavität mit Wasserspray reinigen, von allen Rückständen befreien und trocknen. Eine Trockenlegung ist erforderlich. Die Anwendung von Kofferdam wird empfohlen.
- Pulpaschutz/ Unterfüllung Bei Verwendung eines Schmelz-Dentin-Adhäsivs kann auf eine Unterfüllung verzichtet werden. Im Falle von sehr tiefen, pulpanahen Kavitäten entsprechende Bereiche mit einem Kalziumhydroxid-Präparat abdecken.
- Approximalkontaktgestaltung Bei Kavitäten mit approximalen Anteilen eine transparente Matrize anlegen und fixieren.
- Ätzen mit Etching Etching zunächst auf die Schmelzbereiche der Kavität applizieren und 30 Sekunden einwirken lassen. Anschließend die gesamte Kavität (Dentinbereich) mit dem Ätzelg auffüllen und für weitere 15 Sekunden einwirken lassen. Die Ätzeit im Dentin sollte 20 Sekunden nicht überschreiten.
- Anschluss wird intensiv mit Wasserspray abgespült und mit ölfreier Druckluft trocken geblasen. Ein Austrocknen des Dentins ist zu vermeiden. Getrocknete, geätzte Schmelzoberflächen haben ein kalkig-weißes Aussehen und dürfen vor der Bonding-Applikation nicht kontaminiert werden. Bei Speichelkontamination erneut spülen und trocknen, eventuell neu ätzen.
- Applikation des Haftvermittlers Einzelheiten sind der Gebrauchsanweisung Bond LC zu entnehmen.
- Applikation von Komposit (Füllen)
 - Fillis

Fillis in die Dosiervorrichtung einsetzen und Verschlusskappe entfernen. Die benötigte Menge Füllungsmaterial aus den Fillis durch langsamen und gleichmäßigen Druck direkt in die Kavität in Schichttechnik einbringen und mit den üblichen Metallinstrumenten modellieren.

Hinweis: Aus Hygienegründen sind Fillis nur für den Einmalgebrauch bestimmt

- Drehspritzen Die benötigte Menge Komposit aus der Drehspritze entnehmen, mit den üblichen Metallinstrumenten in die Kavität einbringen und modellieren. Die Schichtstärke soll 2 mm nicht überschreiten. Durch den Einfluss des Luftsauerstoffs verbleibt an der Oberfläche jeder Schicht ein dünner nicht polymerisierter Film, die Dispersionsschicht. Diese stellt die chemische Verbindung zwischen den Schichten her und darf nicht berührt oder mit Feuchtigkeit kontaminiert werden.

- Aushärtung Die Belichtungszeit beträgt für alle Farben pro Schicht 40 Sekunden mit einem handelsüblichen Halogenpolymerisationsgerät oder einer LED-Polymerisationslampe oder 2 mal 3 Sekunden mit einem Plasma-polymerisationsgerät. Der Lichtleiter ist so nahe wie möglich an die Füllungsoberfläche zu halten. Mehrflächige Füllungen von jeder Seite aus belichten.
- Ausarbeitung Das Micro Hybrid Composite kann nach der Polymerisation sofort ausgearbeitet und poliert werden. Zur Ausarbeitung eignen sich Finierdiamanten, flexible Scheiben, Silikonpolierer sowie Polierbürsten. Okklusion und Artikulation überprüfen und einschleifen, so dass keine Frühkontakte oder unerwünschte Artikulationsbahnen auf der Füllungsoberfläche verbleiben.

Indirekte Methode
Kavitätenpräparation

Eine möglichst substanzschonende Präparation mit nur gering divergierenden Kavitätenwänden wird angestrebt. Eine Mindestschichtstärke von 1,5 mm in lateraler und vertikaler Richtung wird gefordert, um einen Bruch des Materials zu verhindern. Alle internen Kanten und Winkel müssen rund sein. Federränder vermeiden. Die zervikale Stufe plan gestalten und nicht abschrägen. Unvermeidliche untersichgehende Stellen mit Glasionerzement ausblocken. Zur Präparation leicht konische Diamantschleifer mit abgerundeten Enden verwenden. Pulpanahe Dentinbereiche durch eine dünne Schicht kalziumhydroxidhaltiger Präparate abdecken. Eugenolhaltige Unterfüllungen sind kontraindiziert.

Abdruck und Provisorium

Nach der Abdrucknahme wird ein Kunststoffprovisorium erstellt. Dieses nur mit einem eugenolfreien Zement befestigen.

Inlay-Herstellung

Den Abdruck mit einem Superhartgips im Labor ausgießen. Wenn das Modell hart ist, den Abdruck vom Modell entfernen. Untersichgehende Stellen ausblocken und das Modell mit einem ölfreien Isoliermittel isolieren. Das Inlay schichtweise auf dem Modell aufbauen. Zuerst approximale und tiefe okklusale Teile aufbauen. Jede Schicht soll maximal 2 mm hoch sein. Die Zwischenpolymerisation erfolgt für jede Schicht mit einem handelsüblichen Polymerisationsgerät. Das fertige Inlay wird vom Stumpf abgehoben und vergütet. Die okklusale Fläche mit Fissurenbohrern ausarbeiten und zusätzlich mit Silikonpolierern und Diamantenpasten hochglanzpolieren. Das Inlay mit Wasser und Seife gründlich reinigen und mit Luft-/Wasserspray spülen und trocknen.

Eingliedern des Inlays, Onlays oder Veneers

Das Provisorium entfernen und die Kavität reinigen. Kofferdam anlegen, die präparierte Zahnoberfläche reinigen und trocknen. Die Restauration mit leichtem Druck auf Passgenauigkeit überprüfen. Gewaltsames Einsetzen vermeiden. Die Passform gegebenenfalls durch Beschleifen der Innenfläche verbessern. Die Okklusion und Artikulation dürfen bei Einprobe des Inlays nicht geprüft werden, da sonst die Gefahr der Fraktur des Inlays besteht. Den Zahn mit Etching ätzen (siehe Verarbeitungsan-

leitung Etching). intensiv mit Wasserspray abgespült und die geätzten Flächen mit ölfreier Druckluft trockenblasen. Die getrocknete, geätzte Schmelzoberfläche hat ein kalkig-weißes Aussehen und darf vor der Applikation von Bond LC nicht kontaminiert werden. Bei Speichelkontamination erneut spülen und trocknen, gegebenenfalls neu ätzen. Bond LC Haftvermittler mit einem Pinsel in dünner Schicht auf geätzten Schmelz und Kavitätenwände auftragen, 40 Sekunden mit einem handelsüblichen Halogenpolymerisationsgerät aushärten. Nach dem Aushärten entsteht eine Dispersionsschicht, die nicht entfernt werden darf, da diese die chemische Verbindung zum Füllungsmaterial herstellt. Einen handels-üblichen dualhärtenden Komposit-Zement anmischen und mit einem Spatel auf die Innenflächen des Inlays adaptieren. Das Inlay vorsichtig in Position drücken. Größere Überschüsse mit einem Spatel abtragen. Approximale Überschüsse mit einer Sonde und mit Zahneise entfernen. Um sicher zu sein, dass das Inlay nicht aus seiner korrekten Position herausrucht, mit einem Kugelstopfer leichten Druck auf das Inlay bis nach der Lichthärtung ausüben. Beginnend an den approximalen Teilen das Komposit von allen Seiten für jeweils 40 Sekunden mit einem handels-üblichen Halogenpolymerisationsgerät aushärten. Überschüsse mit feinkörnigen Diamanten und anschließend diamantierten Finierstreifen entfernen. Die Okklusion überprüfen, falls nötig korrigieren. Die Politur und Ausarbeitung erfolgt mit einem Finier- und Polierset.

Achtung: Im Falle einer Inlaydicke von mehr als 2 mm sollte ein dualhärtendes Komposit verwendet werden.

Besondere Hinweise

- Die Verarbeitungsbreite unter der OP-Leuchte liegt im Bereich von 2 Minuten.
- Bei zeitlich umfangreichen Restaurationen sollte die OP-Leuchte vorübergehend weiter vom Arbeitsfeld entfernt werden, um einer vorzeitigen Aushärtung des Komposits vorzubeugen oder das Material mit einer lichtdurchlässigen Folie abgedeckt werden.
- Zur Polymerisation ist ein Lichtpolymerisationsgerät mit einem Emisionsspektrum im Bereich von 350 - 500 nm einzusetzen. Die geforderten physikalischen Eigenschaften werden nur mit ordnungsgemäß arbeitenden Lampen erzielt. Deshalb ist eine regelmäßige Überprüfung der Lichtintensität nach Angaben des Herstellers erforderlich.

Lager- und Aufbewahrungshinweise

Bei 10 - 25°C lagern. Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden. Drehspritzen nach Gebrauch sofort wieder gut verschliessen. Vor Gebrauch sollte das Material Raumtemperatur erreicht haben. Kolben der Spritze nach Gebrauch etwas zurückdrehen, um ein Verkleben der Austrittsöffnung zu vermeiden. Nach Ablauf des Verfalldatums (siehe Etikett der Drehspritze) nicht mehr verwenden. Nur für zahnärztlichen Gebrauch. Für Kinder unzugänglich aufbewahren. Dieses Produkt wurde speziell für den erläuterten Einsatzbereich entwickelt. Es ist gemäß den in der Anleitung vorgeschriebenen Angaben zu verarbeiten. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die sich aus unsachgemäßer Handhabung oder Verarbeitung ergeben.

Troubleshooting

| Fehler | Ursache | Abhilfe |
|---|--|--|
| Komposit härtet nicht aus | Lichtleistung der Polymerisationslampe nicht ausreichend | Kontrolle der Lichtleistung und evtl. Austausch der Lichtquelle |
| | Emitteierter Wellenlängenbereich der Polymerisationslampe nicht ausreichend | Hersteller der Polymerisationslampe konsultieren. Empfohlener Wellenlängenbereich: 350- 500 nm |
| Komposit ist in der Spritze klebrig weich; farblose Flüssigkeit separiert sich in der Spritze | Material wurde längere Zeit bei Temperaturen ≥ 25°C gelagert | Beachtung Lagertemperatur; Lagerung im Kühlschrank |
| | Material wurde zu lange in einem Spritzenwärmer gelagert | Spritzen nie länger als eine Stunde pro Anwendung in einem Spritzenwärmer lagern |
| Komposit erscheint in der Spritze zu hart und fest | Material nach Entnahme aus dem Kühlschrank nicht auf Raumtemperatur erwärmt | Komposit vor Anwendung auf Raumtemperatur erwärmen lassen; evtl. Spritzenwärmer verwenden |
| | Spritze nicht korrekt verschlossen, Komposit anpolymerisiert | Nach jeder Kompositentnahme aus der Spritze korrekt mit Kappe verschließen |
| Inlay/Onlay hält nach Eingliederung nicht | Die Restauration ist zu opak, um sie mit rein lichterhärtendem Composite zu befestigen | Dualhärtendes Befestigungskomposit verwenden |
| Komposit härtet nicht richtig durch (dunkle oder opake Farben) | Zu hohe Schichtdicke Komposit pro Aushärtungszyklus | Max. Schichtstärke von 2,0 mm pro Schicht einhalten |
| Restauration erscheint zu gelb im Vergleich zur Farbreferenz | Unzureichende Polymerisation der Komposit schichtung | Belichtungszyklus mehrfach wiederholen; mind. 40 sec. |

Micro Hybrid Composite Instructions for use

Micro Hybrid Composite is a light curing, Micro Hybrid Composite containing an ultrafine, radiopaque glass filler and is indicated for placing fillings using adhesive techniques. It can be polished to a high lustre. Due to the ultrafine particle filler, extremely homogeneous restorations can be placed which are easily polished to a high lustre. The chameleon effect matches the shade of the filling perfectly to the tooth structure. The guidelines of EN ISO 4049 have been complied with. Micro Nano Composite is supplied in practical screw syringes or **single-use**, 0.3 g "Fillis". Do not use fillis more than once. Otherwise, a contamination of the material or a possible transfer of germs cannot be excluded. Micro Nano Composite should be used with Etching and Bond LC which belong to the same system.

Composition:
Monomer matrix:
Diurethane dimethacrylate, butanediol dimethacrylate, isopropylide-bis [2(3)-hydroxy-3(2)-(4-phenoxy)propyl] bismethacrylate

Total filler:
75% (by weight) inorganic filler (0.04 nm - 3.0 µm)

Indications

- Direct anterior and posterior restorations in Black’s class I, II, III, IV, and V cavities.
- Indirect restorations such as inlays, onlays and laminate veneers
- Extended fissure sealing in molars and premolars
- Endodontic posts
- Splinting mobile teeth
- Adjusting the contours and shades to improve aesthetics

Contraindications / interactions

If a patient has known allergies against or hypersensitivities to a component of this product, it may not be used or only under strict medical supervision by the doctor/dentist. The dentist should consider known interactions and cross-reactions of the product with other materials already in the patient’s mouth before using the product. Unpolymerized composite may cause skin allergies. The user must take adequate precautions. In case of irritation or allergy due to one of the constituents listed under “Composition”, do not use this material.

Side-effects

With proper use of this medical device, unwanted side-effects are extremely rare. Reactions of the immune system (allergies) or local discomfort, however, cannot be ruled out completely. Should you learn about unwanted side-effects – even if it is doubtful that the side-effect has been caused by our product – please kindly contact us.

To prevent possible reactions of the pulp in cavities where the dentine is exposed, the pulp must be protected adequately (e. g. calcium hydroxide preparation).

Interactions with other substances

As phenolic substances (such as eugenol) inhibit polymerization, do not use cavity liners (such as zinc-oxide eugenol cements) containing such substances.

Application Pretreatment

Before commencing the treatment, clean the tooth with non-fluoride polishing paste. Use a Vita® shade guide to select the shade while the tooth is still moist.

- Cavity preparation Minimal-invasive preparation of the cavity as generally required for adhesive techniques. All enamel margins in the anterior region must be bevelled. Do not bevel the margins in the posterior region and avoid slice preparations. Spray the cavity with water to clean it, remove all debris and dry it. The cavity must be isolated. It is advisable to place a rubber dam.

2. Pulp protection / Cavity liner

If an enamel-dentine adhesive is used, no cavity liner is required. In very deep cavities those areas in close proximity to the pulp must be coated with a calcium hydroxide material.

- Approximal contact areas When filling cavities with approximal sections, place a transparent matrix and fix it in place.
- Etching with Etching Apply Etching first to the enamel areas of the cavity and let it take effect for 30 seconds. Then fill the whole cavity (dentine) with etching gel and let it take effect for a further 15 seconds. The etching time in the dentine should not exceed 20 seconds. Then rinse the cavity thoroughly with a water spray and dry it with oil-free compressed air. Do not overdry the dentine. Dried, etched enamel surfaces have a chalky-white appearance and must not be contaminated before the bonder is applied. If the surface becomes contaminated with saliva, rinse and dry again and re-etch if necessary.
- Applying the bonding agent Refer to the Bond LC instructions for details.
- Placing the composite in the cavity
 - Fillis

Insert the "Fillis" in the dispenser and remove the sealing cap. Exert pressure slowly and uniformly to dispense the required amount of filling material from the "Fillis" directly into the cavity, layer-by-layer. Contour the composite with standard metal instruments.

Please note: For hygienic reasons "Fillis" are for single-use only.

- Screw syringes Extrude the required amount of composite from the screw syringe, place it in the cavity with a standard metal instrument and contour it. The layers may not be thicker than 2 mm. Due to the effect of the oxygen in the air, a thin smear layer of unpolymerized material remains on the surface of each layer. This bonds the layers chemically and may not be touched or contaminated with moisture.
- Curing All shades must be light cured for 40 seconds per layer using a commercially available light curing unit. The light guide must be held as close as possible to the surface of the filling. Multiple surface fillings should be light cured from each side.
- Trimming Micro Hybrid Composite can be trimmed and polished immediately after curing using finishing diamonds, flexible disks, silicone polishers and polishing brushes. Check the occlusion and articulation and spot grind to eliminate high spots or undesirable paths of articulation from the surface of the filling.

Indirect method

Cavity preparation

The cavity should be prepared as minimally invasively as possible with only slightly diverging sides. To prevent the material fracturing, the layer must have a minimum thickness of 1.5 mm in the lateral and vertical aspects. All internal edges and angles must be rounded. Avoid slice preparations. Prepare a flat cervical shoulder – do not bevel it. Any unavoidable undercuts must be blocked out with glass ionomer cement. Use slightly tapering diamonds with rounded tips for the preparation. Coat those areas of dentine in close proximity to the pulp with a thin layer of calcium hydroxide material. Cavity liners containing eugenol are contraindicated.

Impression and temporary restoration

Once the impression has been taken (e.g. with President, Weil Dental), a composite temporary restoration is fabricated (e. g. with Temdent, Weil Dental). This may only be cemented with a non-eugenol cement.

Fabricating an inlay

Cast the impression with hard stone plaster in the laboratory. Allow the model to set and pull off the impression. Block out the undercuts and apply an oil-free separating agent to the model. Build up the inlay on the model layer-by-layer. Build up the approximal and deep occlusal sections first. Each individual layer may not be thicker than 2 mm and is cured separately with a commercially available light curing lamp (e. g. 40 seconds Translux, Kulzer or 3 mins. Spektra 2000, Schütz Dental). The finished inlay is then released from the die and cured fully (e. g. 8 mins. Spektra 2000, Schütz Dental). Trim the occlusal surface with fissure burs and polish to a high lustre with silicone polishers and diamond paste. Clean the inlay thoroughly with soap and water, rinse with air/water spray and dry.

Placing the inlay, onlay or laminate veneer

Remove the temporary restoration and clean the cavity. Place a rubber dam before cleaning and drying the prepared surfaces of the tooth. Exert gentle pressure on the inlay to check for fitting accuracy. Do not use force. If necessary, trim the fitting surfaces to improve the fit. The occlusion and articulation may not be checked when trying to fit the inlay as this could cause fractures. Ecth the tooth with Etching, spray it thoroughly with water to rinse it and blow the etched surfaces dry with oil-free compressed air. After etching and drying, the enamel surfaces appear chalky-white and may not be contaminated prior to applying Bond LC. Should they become contaminated with saliva, rinse and dry them again – re-etch if necessary. Brush a thin coat of Bond LC bonding agent o the etched enamel and cavity sides before curing it for 40 seconds with a light curing unit.

A dispersion layer remains after curing which may not be removed as it bonds chemically to the filling material. Mix a commercially available dual-curing luting composite and use a spatula to apply it to the adhesive surfaces of the inlay. Carefully press the inlay into position. Use the spatula to remove the bulk of the excess material. Excess material on the approximal aspects is removed with a probe and dental floss. To make certain that the inlay does not slip out of its proper position, press it gently with a ball-end plugger until it has been fully light-cured. Use a commercially available light curing unit to cure the composite for 40 seconds from each side, beginning with the approximal aspects. Remove the excess material with fine-grit diamonds and diamond finishing strips. Check the occlusion and adjust if necessary. Finish and polish with a finishing and polishing set.

Caution: Incase any layer of the inlay is thicker than 2 mm, a dual-curing composite should be used.

Special notes

- The working time under a surgical lamp is approximately 2 minutes.
- In case of time-consuming restorations, the surgical lamp should be either temporarily moved away from the working area or the material should be covered by an opaque foil in order to prevent the composite from curing too early.
- Use a light-curing unit with an emission spectrum of 350 - 500 nm for the polymerization of this material. As the required physical properties can only be achieved when the lamp works correctly, its luminous intensity must be checked regularly as described by the manufacturer.

Storage

Store at 10 - 25°C. Avoid direct sunlight. Close the screw syringes tightly immediately after use. The material should be at room temperature before use. Retract the plunger of the syringe slightly to prevent the apertures becoming blocked. Do not use after expiry date (refer to label on syringe). For use by dentists only. Keep out of reach of children. This product was developed specifically for the described range of applications. It must be used as described in the instructions. The manufacturer is not liable for damage caused by handling or processing the material incorrectly.

Trouble shooting

| Problem | Cause | Remedy |
|---|--|---|
| Composite does not cure properly | Light output of the light-curing lamp is inadequate | Check the light output and change the light source if required |
| | Emitted wavelength range of the light-curing lamp is inadequate | Consult the manufacturer of the light-curing lamp. Recommended wavelength range: 350 - 500 nm |
| Composite in the syringe is sticky and soft, colourless liquid separates in the syringe | Material has been stored for a longer period at ≥ 25°C | Adhere to storage temperature; store in a refrigerator |
| | Material has been kept in a syringe warmer for too much time | Never keep a syringe longer in a syringe warmer for more than one hour per application |
| Composite appears too hard and firm in the syringe | The material has not been heated to room temperature after taking it out of the refrigerator | Allow the composite to heat to room temperature before use; use a syringe warmer if necessary |
| | Syringe not properly sealed, composite partially cured | Always seal the syringe properly with the cap after taking out composite |
| Inlay/onlay is not properly retained when fitted | Restoration is too opaque to be cemented using only light-curing composite | Use dual-curing luting composite |
| Composite does not cure completely (dark or opaque shades) | Composite layers applied too thickly for each curing cycle | Adhere to a max. thickness of 2.0 mm per layer |
| | Restoration appears too yellow compared with the shade guide | Inadequate curing of the composite layer |

Micro Hybrid Composite Instrucciones de uso

Micro Hybrid Composite es un composite híbrido fotopolimerizable, pulible a alto brillo, con un material de relleno vítreo, ultrafino, radio-opaco, para la terapia de obturaciones adhesivas.

Este material de relleno ultrafino permite elaborar restauraciones extraordinariamente homogéneas y pulibles a alto brillo que, gracias a un efecto camaleón ajustado a un valor adecuado, permiten una óptima adaptación cromática de la obturación.

Tienen validez las directrices y disposiciones de EN ISO 4049. Micro Nano Composite está disponible en las conocidas y prácticas jeringas a rosca de o bien en Fillis de 0,3 g previstos para un **solo uso**. No reutilizar varias veces los Fillis ya que no se pueden descartar una contaminación del material y una posible transmisión de gérmenes. Micro Nano Composite deberá utilizarse en combinación con los componentes pertenecientes al sistema: El gel de grabado Etching y Bond LC.

Composición:

Matriz de monómero:
Diuretanodimetacrilato, butanodioldimetacrilato, isopropiliden-bis[2(3)-hidroxi-3(2)-(4-fenoxi)propil]bismetacrilato,

Material de relleno total:
75% en peso de material de relleno inorgánico (0,04 nm - 3,0 µm)

Indicaciones

- Restauraciones directas de las clases I, II, III, IV, y V según Black en la zona de los dientes anteriores y posteriores.
- Restauraciones indirectas como inlays, onlays y facetas
- Sellado extendido de fisuras en molares y premolares
- Reconstrucción de muñones
- Ferulización de dientes con movilidad
- Correcciones de forma y color para mejorar la estética

Contraindicaciones / Interacciones

En caso de hipersensibilidad del paciente contra uno de los componentes, deberá interrumpirse el uso de este producto o bien utilizarse únicamente bajo un estricto control del facultativo/ odontólogo. A la hora de utilizar el productos, el odontólogo deberá tener en cuenta las reacciones cruzadas o las interacciones conocidas del producto médico con otros materiales ya presentes en boca.

El composite sin polimerizar puede provocar alergias cutáneas. Por esta razón el usuario deberá emplear medidas de prevención adecuadas (p. ej. guantes). En caso de irritaciones o de tener conocimiento de alergia contra uno de los componentes indicados en la composición, deberá prescindirse de su uso.

Efectos secundarios

Manipulando y utilizando este producto médico correctamente, los efectos secundarios no deseados son extremadamente raros. No obstante, no pueden descartarse de modo general y absoluto las reacciones inm unológicas (p. ej. alergias) o las alteraciones sensoriales locales. Sie registrara Ud. efectos secundarios no deseados, rogamos nos lo haga saber – también en casos de duda. Para evitar una posible reacción pulpar en cavidades con dentina expuesta, deberá aplicarse un rebasamiento cavitario (p. ej. un preparado que contenga hidróxido cálcico).

Interacciones con otros productos

Las sustancias fenólicas (como p. ej. Eugenol) inhiben la polimerización. Por este motivo no deberán utilizarse materiales de rebasamiento cavitario que contengan sustancias de este tipo (p. ej. cementos a base de óxido de cinc-eugenol).

Tipo de utilización

Tratamiento previo

Antes de proceder al tratamiento, deberá limpiarse la sustancia dentaria dura con una pasta para pulir exento de fluoruro. Realizar la selección del color con la guía de colores Vita®, estando el diente todavía húmedo.

- Preparación de la cavidad Preparar la cavidad preservando la sustancia dentaria dura observando las reglas generales de la técnica adhesiva. En el sector anterior deberán biselarse todos los márgenes adamantinos. Por el contrario, no deberán biselarse los márgenes en el sector posterior ni prepararse márgenes elásticos (retentivos). A continuación, se limpia la cavidad con spray de agua, se eliminan todos los residuos y se seca. Es preciso aislar la zona de la humedad. Se recomienda utilizar un dique de goma.
- Protección pulpar/ rebasamiento cavitario Utilizando un adhesivo esmalte-dentina puede prescindirse de un rebasamiento cavitario. En cavidades muy profundas, cercanas a la pulpa, deberán recubrirse las zonas correspondientes con un preparado de hidróxido cálcico.
- Configuración de los contactos proximales En las cavidades con porciones proximales, deberá colocarse y fijarse una matriz transparente.
- Grabado con Etching Etching se aplica en primer lugar sobre las zonas adamantinas de la cavidad y se deja actuar durante 30 segundos. A continuación, se rellena toda la cavidad (área dentinal) con el gel de grabado y se deja actuar durante 15 segundos adicionales. El tiempo de grabado de la dentina no deberá sobrepasar los 20 segundos. A continuación, se enjuaga intensamente con spray de agua y se seca con aire comprimido exento de aceite. Deberá evitarse un desecado de la dentina. Las superficies secadas y grabadas tienen un aspecto blanco calcáreo y no deberán contaminarse antes de aplicar el agente de unión. En caso de contaminación con saliva, deberá volverse a enjuagar y secar, eventualmente será preciso repetir el proceso de grabado.
- Aplicación del agente de unión Consulte los detalles en las Instrucciones de uso Bond LC.
- Aplicación del composite (obturación)
 - Fillis

Colocar los Fillis en el dispositivo de dosificación y retirar el tapón. Aplicar la cantidad requerida de material de obturación desde los Fillis directamente a la cavidad ejerciendo una presión lenta y uniforme; la apli-cación se realiza por capas y se modela con los instrumentos metálicos corrientes.

Observación: Por motivos de higiene los Fillis están concebidos para un solo uso.

- Jeringas a rosca Dispensar la cantidad requerida de composite desde la jeringa a rosca, introducir en la cavidad con los instrumentos metálicos corrientes y modelar. El espesor de capa no deberá superar los 2 mm. Gracias a la acción del oxígeno del aire, queda una película delgada sin polimerizar sobre la superficie de cada capa, la capa de dispersión. Esta establece la unión química entre las capas y no debe tocarse o contaminarse con humedad.
- Polimerización Cada capa, independientemente del color, debe exponerse a la luz de un aparato polimerizador corriente durante 40 segundos. La varilla de fibra óptica debe mantenerse lo más cercana posible a la superficie de la obturación. Las obturaciones de varias superficies deberán polimerizarse aplicando la luz sobre cada superficie por separado.
- Repasado Micro Hybrid Composite puede repasarse y pulirse inmediatamente después de la polimerización. Para el repasado se prestan los diamantes de acabado, discos flexibles, pulidores de silicona, así como cepillos para pulir. Controlar y repasar la oclusión y articulación, de modo que no queden contactos prematuros o trayectorias de articulación no deseadas sobre la superficie de la obturación.

Método indirecto

Preparación de la cavidad

Se procurará realizar una preparación que preserve al máximo la sustancia del diente, con unas paredes cavitarias en ligera divergencia. Es necesario un espesor de capa mínimo de 1,5 mm en dirección lateral y vertical, a fin de evitar una fractura del material. Todos los cantos y ángulos interiores deberán estar redondeados. Evitar los márgenes elásticos (retentivos). El hombro cervical deberá tallarse plano, sin biselarse. Los socavados que no puedan evitarse deberán paralelizarse con cemento de ionómero vítreo. Para la preparación se prestan instrumentos diamantados cónicos, con los extremos redondeados. Las zonas de la dentina próximas a la pulpa deberán recubrirse con una capa delgada de un preparado que contenga hidróxido cálcico. Los rebasamientos cavitarios que contienen eugenol están contraindicados.

Toma de impresión y restauración provisional

Después de la toma de impresión (p. ej. con President, Weil Dental) se elabora una restauración acrílica provisional (p. ej. con Temdent, Weil Dental). Esta deberá cementarse únicamente con un cemento exento de eugenol.

Elaboración de una incrustación

Vaciar la impresión en el laboratorio con una escayola superdura. Una vez fraguado el modelo, separar la impresión del modelo. Paralelizar los socavados y aislar el modelo con un separador exento de aceite. Configurar la incrustación aplicando capas sobre el modelo. Modelar primero los sectores proximales y las zonas profundas oclusales. Cada capa deberá tener una altura máxima de 2 mm. La polimerización intermedia de cada capa se realiza con un aparato polimerizador corriente (p. ej. 40 segundos Translux, Kulzer o bien 3 min. Spektra 2000, Schütz Dental). La incrustación terminada se lev

Con fresas de fibra e adicionalmente se pule a alto brillo con pulidores de silicona y pastas diamantadas. La incrustación se limpia a fondo con agua y jabón, se enjuaga con un spray de aire/agua y se seca.

Cementado de inlays, onlays o facetas

Retirar la restauración provisional y limpiar la cavidad. Colocar un dique de goma, limpiar y secar la superficie preparada del diente. Controlar el buen ajuste de la restauración con una ligera presión. Evitar el uso de fuerza. En caso necesario, deberá mejorarse el ajuste retocando la superficie interior. La oclusión y la articulación no deberán comprobarse durante la prueba del inlay, puesto que éste podría fracturarse.

Grabar el diente con Etching, enjuagar intensamente con spray de agua y secar las superficies grabadas con aire comprimido exento de aceite. La superficie adamantina secada y grabada presenta un aspecto blanco calcáreo y no deberá contaminarse antes de aplicar Bond LC. En caso de contaminación con saliva deberá volverse a enjuagar y secar; si fuera necesario, volver a grabar.

Aplicar una capa delgada de agente de unión Bond LC con un pincel sobre el esmalte grabado y las paredes cavitarias y curar durante 40 segundos con un aparato fotopolimerizador. Después del curado se forma una capa de dispersión, que no deberá eliminarse, puesto que ésta establece la unión química con el material de obturación.

Preparar un cemento composite corriente, de curado dual, y aplicar con una espátula sobre las superficies interiores del inlay. Colocar el inlay en su posición presionando cuidadosamente.

La mayor parte del material sobrante se quita con una espátula. El exceso interproximal se elimina con una sonda y seda dental. Para asegurar que el inlay no se deslice desde su posición correcta, deberá ejercerse una ligera presión con un condensador redondo hasta que haya finalizado la fotopolimerización. Comenzando por los sectores proximales se polimeriza el composite desde todos los lados durante 40 segundos con un aparato fotopolimerizador corriente. El material excedente se elimina con diamantes de grano fino y, seguidamente, con tiras de acabado diamantadas. Controlar la oclusión y corregirla en caso necesario. El pulido y el repasado se realizan con un juego de instrumentos de acabado y pulido.

Atención: Los inlays que presenten espesores superiores a 2 mm deberán cementarse con un composite de curado dual.

Observaciones especiales

- El tiempo de trabajo bajo la luz de una lámpara quirúrgica es del orden de 2 minutos.
- Para realizar restauraciones que exigen un tiempo de trabajo prolongado es aconsejable apartar temporalmente la lámpara quirúrgica del campo de trabajo a fin de prevenir una polimerización prematura del composite o bien recubrir el material con una lámina a prueba de luz.
- Para la polimerización deberá utilizarse un aparato fotopolimerizador con un espectro de emisión de 350 a 500 nm. Las propiedades físicas exigidas únicamente se consiguen con lámparas en perfecto estado de funcionamiento. Por este motivo es necesario un control periódico de la intensidad luminica según las indicaciones del fabricante.

Observaciones para el almacenamiento y la conservación

Almacenar a 10 -25°C. Evitar la exposición directa a la radiación solar. Volver a cerrar bien las jeringas a rosca después de su uso. Antes de su uso el material deberá haber alcanzado temperatura ambiente. Después de su uso deberá retrocederse un poco el émbolo de la jeringa para evitar una obstrucción del orificio de salida. No utilizar después de la fecha de caducidad (ver etiqueta sobre la jeringa a rosca). Sólo para uso odontológico. Conservar fuera del alcance de los niños. Este producto ha sido desarrollado especialmente para las indicaciones mencionadas. Debe elaborarse tal y como se indica en las instrucciones de uso. El fabricante no se hará responsable de daños derivados de una manipulación o elaboración incorrecta.

| Error | Motivo | Solución |
|--|---|--|
| El composite no polimeriza | La potencia luminica de la lámpara poli-merizadora es insuficiente <p>La banda de la longitud de onda emitida por la lámpara polimerizadora no es suficiente</p> | Controlar la potencia luminica y sustituir la fuente de luz en caso necesario <p>Consultar el fabricante de la lámpara polimerizadora. Banda de longitud de onda recomendada: 350 - 500 nm</p> |
| El composite se encuentra en estado pegajoso dentro de la jeringa y libera un liquido incoloro | El material se almacenó durante un tiempo prolongado a temperaturas ≥ 25°C. <p>El material se almacenó durante un tiempo excesivo en un calentador de jeringas</p> | Observar la temperatura de almacenamiento, almacenar en el refrigerador <p>No almacenar nunca las jeringas durante más de una hora por cada aplicación en un calentador de jeringas</p> |
| El composite ad-quiere una consistencia dura e inflexible en la jeringa | El material no se calentó hasta temperatura ambiente después de sacarlo del refrigerador <p>La jeringa no se cerró bien, el composite ha iniciado la polimerización</p> | Dejar que el com posite adquiera temperatura ambiente antes de utilizarlo o utilizar un calentador de jeringas en caso necesario <p>Después de dispensar el composite deberá cerrarse cada vez la jeringa correctamente con su tapón</p> |
| El inlay/onlay no se sostiene después de su colocación | La restauración es demasiado opaca para cementarla con un composite exclusivamente fotopolimerizable | Utilizar un composite de curado dual para cementar |
| El composite no polimeriza correctamente (manchas oscuras u opacas) | El espesor de la capa de composite es excesivo para cada ciclo de polimerización | No superar un espesor de capa máximo de 2,0 mm por cada aplicación |
| La restauración tiene un aspecto demasiado amarillo en comparación con la guía de colores | Grado de polimerización insuficiente de la estratificación de composite | Repetir varias veces el ciclo de fotopolimerización; tiempo mínimo: 40 seg. |

Micro Hybrid Composite Information pour l’emploi

Micro Hybrid Composite est un composite hybride photopolymérisable, polisable contenant une charge extra-fine, radio-opaque de verre et destiné à la technique d’obturation adhésive. En raison de la présence de cette charge extra-fine, il est possible de réaliser des restaurations particulièrement homogènes et pouvant être polies jusqu’à un état lustré. L’effet de mimétisme permet une harmonisation optimale de la teinte de l’obturation.

Les directives et les recommandations de la norme EN ISO 4049 sont celles à prendre en compte.

Micro Nano Composite est disponible conditionné dans les seringues à vis de, bien connues et pratiques ou sous forme de capsules, les Fillis de 0,3 g, destinées à un **usage unique**. Veuillez ne pas réutiliser les Fillis puisqu’une contamination du matériau et une transmission éventuelle de germes ne peuvent pas être exclues. Micro Nano Composite est à utiliser de préférence avec les composants du système que sont le gel de mordantage Etching et le Bond LC.

Composition

Matrice de monomères :

diméthylacrylate de diuréthane, diméthacrylate de butanedial, bisméthacrylate d’isopropylidène-bis [2(3)-hydroxy-3(2)-(4-phénoxy)propyle].

Charge totale :

 Rapport massique : 75% de charges inorganiques (0,04 nm -3,0 µm)

Indications

- Restaurations directes de classes I, II, III, IV, et V de Black dans les secteurs antérieur et postérieur.
- Restaurations indirectes tels les inlays, onlays et facettes
- Scellement des sillons préparés sur molaires et prémolaires
- Reconstitutions de moignons
- Atelles pour dents mobiles
- Corrections des contours et de la teinte pour améliorer l’esthétique

Contre-indications / Interactions

Le produit ne doit pas être utilisé ou utilisé uniquement sous surveillance stricte assurée par un médecin/chirurgien-dentiste chez les patients présentant une hypersensibilité à l’un de ses composants. Pour l’utilisation, le chirurgien-dentiste doit tenir compte des réactions ou interactions éventuellement déjà signalées entre ce dispositif médical et d’autres matériaux présents en bouche.

Le composite non polymérisé peut provoquer des allergies cutanées. L’utilisateur doit prendre des mesures de sécurité appropriées (par ex. gants). Si une allergie à un des composants énumérés est connue, il faut renoncer à l’emploi.

Effets secondaires

Des effets secondaires indésirables imputables à ce dispositif médical ne sont à redouter que dans de très rares cas si la mise en œuvre et l’utilisation sont correctes. Bien qu’en principe des réactions de type

irritation (par ex. allergies) ou des irritations locales ne se produisent pas, celles-ci ne sont néanmoins pas totalement à exclure. Si des réactions secondaires indésirables même non évidentes vous sont signalées, nous vous prions de nous en informer.

Afin d’éviter une éventuelle réaction pulpaire, il faut assurer une protection pulpaire adéquate (par ex. en appliquant un matériau à base d’hydroxyde de calcium) dans les cavités présentant de la dentine dénudée.

Interactions avec d’autres produits

Les substances phénoliques (par ex. l’eugénol) inhibent la polymérisation. Il ne faut donc pas utiliser des fonds de cavités contenant de telles substances.

Mode d’utilisation

Mesure préliminaire

Avant l’intervention, nettoyer la substance dentaire à l’aide d’une pâte à polir non fluorée. Sélectionner la teinte à l’aide du teintier Vita** avant de sécher.

- Préparation de la cavité
Préparation de la cavité préservant les tissus dentaires selon les règles de la technique adhésive. Au niveau du secteur antérieur, il faut biseauter tous les bords amélaïres. Au niveau du secteur postérieur, il ne faut pas biseauter les bords et éviter de laisser des parois marginales trop fines. Rincer ensuite avec un spray d’eau en éliminant tous les résidus puis sécher. Un champ opératoire sec est indispensable. L’emploi de la digue est conseillé.
- Protection pulpaire : fond de cavité
En cas d’utilisation d’un adhésif amélo-dentinaire il est possible de renoncer à la pose d’un fond de cavité. Lorsque les cavités sont très profondes et proches de la pulpe, il faut protéger les régions concernées à l’aide d’un matériau à base d’hydroxyde de calcium.
- Réalisation du point de contact proximal
Une matrice transparente doit être posée et fixée lorsque les cavités concernent les régions proximales.
- Mordantage avec Etching
Appliquer tout d’abord le NanoPaq Etch sur les surfaces amélaïres de la cavité et laisser agir 30 secondes. Puis mordancer la totalité de la cavité (dentine) et laisser agir pendant les 15 secondes suivantes. Le mordantage de la dentine ne doit pas dépasser 20 secondes.
- Protection pulpaire : fond de cavité
Puis, rincer abondamment à l’eau et sécher à l’air comprimé exempt d’huile. Eviter de dessécher la dentine. Les surfaces amélaïres mordancées et séchées ont un aspect blanc crayeux. Elles ne doivent pas être contaminées avant l’application du Bonding. En cas de contamination par la salive, renouveler le rinçage et le séchage et éventuellement refaire le mordantage.
- Application de l’adhésif
Les détails sont à consulter dans le mode d’emploi de CercoBond.
- Application du composite (obturation)
 - Capsules Fillis
Mettre une des capsules Fillis dans le distributeur et enlever le bouchon. Appliquer la quantité de matériau d’obturation adéquate directement dans la cavité selon la technique de stratification en exerçant une pression lente et régulière puis modeler à l’aide d’un instrument métallique usuel.
 - Remarque : pour des raisons d’hygiène, les capsules Fillis sont exclusivement destinées à un usage unique !
 - Seringues à vis
Prélever la quantité adéquate de composite à partir de la seringue puis l’appliquer et modeler à l’aide des instruments métalliques usuels. L’épaisseur de chacune des couches ne devrait pas excéder 2 mm. Par l’action de l’oxygène de l’air, une fine couche non polymérisée subsiste à la surface de chaque couche, c’est la couche de dispersion. Elle sert à assurer la liaison entre les diverses couches et ne doit pas être touchée, ni contaminée par de l’humidité.
 - Polymérisation
Le temps de polymérisation est de 40 secondes par couche pour toutes les teintes et avec l’emploi d’une lampe à polymériser usuelle. Le photoconducteur doit être placé le plus près possible de la surface de l’obturation. Les obturations à plusieurs faces doivent être illuminées sur chaque face.
 - Dégrossissage
Micro Hybrid Composite peut être fini et poli immédiatement après la polymérisation. Pour la finition, des diamants à finir, des disques flexibles, des polissoirs en silicone ainsi que des brossettes de polissage sont adaptés. Contrôler l’occlusion et l’articulé et les corriger afin de ne pas laisser subsister de contact prématurés ni de surfaces de guidage à la surface de l’obturation.

Méthode indirecte
Préparation de la cavité
Une préparation la plus préservatrice possible en tissus avec des parois de cavité très peu divergentes est à entreprendre. Une épaisseur d’au moins 1,5 mm dans les directions latérale et verticale est nécessaire afin d’éviter toute fracture du matériau. Tous les bords et angles internes doivent être arrondis. Eviter les bords fuyants. L’épaulement cervical doit être plat et non biseauté. Combleraevit du ciment verre-ionomère les contre-dépouilles qui peuvent encore subsister. Utiliser des instruments diamantés légèrement coniques et à extrémité arrondie pour réaliser la préparation. Protéger les surfaces dentinaires proches de la pulpe à l’aide d’une fine couche de produit à base d’hydroxyde de calcium. Les fonds de cavités contenant de l’eugénol sont contre-indiqués.

Empreinte et provisoire
Après la prise d’une empreinte (par ex. à l’aide de Tresident de Weil Dental), une restauration provisoire est confectionnée à l’aide de résine (par ex. avec du Temdent de Weil Dental). Sceller à l’aide d’un ciment ne contenant pas d’eugénol.

Confection d’un inlay

Au laboratoire, couler du plâtre extra-dur dans l’empreinte. Une fois le modèle durci, sortir le modèle de l’empreinte. Comblér les zones en contre-dépouille puis isoler le modèle à l’aide d’un isolant non gras. Confectionner l’inlay couche par couche sur ce modèle. Commencer par les endroits profonds des régions proximale et occlusale. Chacune des couches ne doit pas excéder 2 mm. La polymérisation intermédiaire concerne chaque couche et se fait à l’aide d’une lampe à polymériser usuelle (par ex. 40 secondes avec la Translux de Kulzer ou 3 min avec la Spectra 2000 de Schütz Dental). L’inlay terminé est déposé du modèle puis soumis à une polymérisation complémentaire (par ex. 8 min avec la Spectra 2000 de Schütz Dental). La surface occlusale sera dégrossie à l’aide de fraises à fissure puis encore lustrée à l’aide de polissoirs en silicone et une pâte à polir diamantée. Nettoyer méticuleusement l’inlay avec de l’eau et du savon puis rincer au spray air-eau et sécher.

Insertion des inlays, onlays ou des facettes
Déposer la restauration provisoire et nettoyer la cavité. Mettre en place la digue puis nettoyer et sécher la surface dentaire. Vérifier l’ajustement de la restauration en exerçant une pression discrète. Eviter une mise en place forcée. Rectifier éventuellement l’ajustement par un meulage des faces internes. Il ne faut pas procéder au contrôle de l’occlusion ou de l’articulé lors de l’essayage de l’inlay car il y a alors un risque de fracture de l’inlay. Mordancer la dent avec du gel Etching, rincer abondamment avec de l’eau puis sécher les surfaces mordancées avec de l’air comprimé exempt d’huile. La surface amélaïre mordancée a un aspect blanc et crayeux et ne doit pas être contaminée avant l’application du Bond LC. Si une contamination par de la salive a eu lieu, il faut rincer et sécher une nouvelle fois et reprendre éventuellement le mordantage. Appliquer une fine couche d’adhésif Bond LC avec un pinceau sur l’émail mordancé et les parois de la cavité ; polymériser durant 40 secondes avec une lampe à polymériser usuelle. Une couche de dispersion est présente après la polymérisation et celle-ci ne doit pas être touchée ou éliminée car elle sert à assurer la liaison avec le matériau d’obturation. Mélanger un ciment composite à prise duale et l’appliquer avec une spatule sur les faces internes de l’inlay. Presser doucement l’inlay vers sa position définitive. Eliminer les excès importants en utilisant une spatule. Eliminer les excès proximaux à l’aide d’une sonde et de soie dentaire. Pour être certain que l’inlay ne quitte pas sa position correcte, exercer une pression discrète sur l’inlay à l’aide d’un fouloir boule. Maintenir cette pression jusqu’à la fin de la polymérisation entreprise avec une lampe à polymériser d’abord au niveau proximal puis sur toutes les faces durant 40 secondes par face. Eliminer les excès à l’aide d’instruments finement diamantés puis à l’aide de strips diamantés de finition. Vérifier l’occlusion et corriger au besoin. Le polissage et la finition se font à l’aide d’un set de finition et de polissage.

Attention : si l’épaisseur de l’inlay dépasse 2 mm, il faut utiliser un ciment composite à prise duale.

Remarques particulières

- Le temps de travail sous éclairage opératoire est d’environ 2 minutes.
- Pour les restaurations demandant un temps d’application long, il faut éloigner momentanément la lampe opératoire du champ de travail afin d’éviter une prise prématurée du composite ou bien conserver le matériau sous un film opaque.
- Pour la polymérisation, un appareil de photopolymérisation dont le spec-tre d’émission se situe dans le domaine compris entre 350 et 500 nm est à utiliser. Les propriétés physiques requises ne sont obtenues qu’à l’aide de lampes fonctionnant correctement. Il est donc indispensable de contrôler régulièrement l’intensité lumineuse selon les indications four-nies par le fabricant.

Conseils pour le stockage et la conservation
Stocker 10 - 25°C. Eviter une exposition au rayonnement solaire direct. Refermer immédiatement les seringues à vis après l’utilisation.

Avant son utilisation, le matériau doit avoir atteint la température ambiante. Après l’utilisation, retirer légèrement le piston de la seringue en dévissant pour éviter un colmatage de l’orifice. Ne plus utiliser après

la date de péremption (voir étiquette de la seringue à vis).
Prohibitivement réservé pour un usage dentaire. Conserver hors de la portée des enfants. Ce produit a été spécialement développé pour le domaine d’utilisation spécifié. Il est à mettre en œuvre selon les directives énoncées dans le mode d’emploi. Le fabricant rejette toute responsabilité pour les éventuels dommages pouvant résulter d’une manipulation ou d’une mise en œuvre non conformes.

| Incidents | Causes | Remèdes |
|--|---|--|
| Le composite ne durcit pas | Puissance de la lampe à polymériser insuffisante <p>Spectre d’émission de longueur d’onde de la lampe à polymériser insuffisant</p> | Contrôler la puissance de la lampe et éventuellement la remplacer <p>Se mettre en rapport avec le fabricant de la lampe à polymériser. Longueur d’onde recommandée : 350 - 500 nm</p> |
| Le composite dans la seringue est visqueux et collant ; un liquide incolore s’écoule de la seringue | Le matériau a été stocké trop long-temps à une température supérieure à ≈ 25°C. <p>Matériau entreposé trop longtemps dans un réchauffeur à seringues</p> | Attention à la température de stockage ; à conserver au réfrigérateur <p>Ne pas entreposer les seringues dans un réchauffeur plus d’une heure avant utilisation</p> |
| Le composite apparaît durci et solidifié dans la seringue | Matériau non réchauffé à température ambiante après sa sortie du réfrigérateur <p>Seringue mal refermée ; le composite s’est auto-polymérisé</p> | Laisser le composite réchauffer à temp-érature ambiante avant emploi ; utiliser éventuelle-ment un réchauffeur à seringues <p>Refermer le couvercle correctement après chaque prélèvement de composite dans la seringue</p> |
| L’inlay /Onlay ne tient pas après mise en place | Restauration trop opaque pour utiliser un composite photo-polymérisable | Utiliser un composite à durcissement « dual » |
| Le composite ne durcit pas correctement en profondeur (teinte sombre ou opaque) | Trop grande épaisseur de couche de composite par cycle de durcissement | Epaisseur maximale par couche : 2 mm |
| La restauration apparaît trop jaune par rapport à la teinte de référence | Polymérisation de la couche de composite insuffisante | Répéter plusieurs fois la photopoly-mérisation; au mois pendant 40 secondes |

Micro Hybrid Composite Istruzioni per l’uso

Micro Hybrid Composite è un composito ibrido fotoindurente lucidabile a specchio, con un riempitivo vetroso ultrafine e radio-opaco, per la terapia delle otturazioni adesive.

Grazie al riempitivo ultrafino è possibile effettuare ricostruzioni straordinariamente omogenee e lucidabili a specchio che, grazie ad un voluto effetto camaleonte rendono possibile una integrazione ottimale del colore della otturazione. Sono valide le norme e indicazioni della EN ISO 4049. Micro Nano Composite è disponibile nelle conosciute e pratiche siringhe girevoli da, o nelle **porzioni monouso** Fillis da 0,3 g. Si prega di non utilizzare ripetutamente i Fillis, in quanto la contaminazione del materiale e l’eventuale trasmissione di germi non possono essere escluse. Micro Nano Composite dovrebbe essere usato in combinazione con i componenti del sistema Etching mordenzante e Bond LC.

Composizione:
Matrice monomero:
Diuretandimetacrilato, Butandioldimetacrilato, Isopropilidene-bi[2(3)-idrossi 3(2)-(4-fenossi)propil]bismetacrilato.

Totale riempitivi:

 Riempitivi inorganici 75% in peso (0,04 nm -3,0 µm)

Indicazioni

- Ricostruzioni dirette di denti frontali e posteriori delle classi I, II, III, IV e V secondo Black.
- Ricostruzioni indirette come intarsi, onlays e faccette
- Sigillazione ampliata di fessure in molari e premolari
- Ricostruzioni di monconi
- Bloccaggio di denti mobili
- Correzioni di forma e colore per il miglioramento dell’estetica.

Controindicazioni / Reazioni

In caso di ipersensibilità del paziente contro uno dei componenti, il prodotto non deve essere più usato, o usato sotto stretto controllo del medico/dentista curante. Reazioni conosciute del prodotto con altri materiali già presenti in bocca devono essere valutate dal dentista prima dell’uso.

Resina non polimerizzata può provocare allergie dell’epidermide. L’utilizzatore dovrebbe quindi prendere le dovute misure precauzionali. In caso di sopravvenute irritazioni o allergie conosciute a uno dei componenti elencati, non utilizzare il prodotto.

Effetti collaterali

Effetti collaterali indesiderati di questo prodotto medicale sono estremamente rari quando il prodotto è lavorato e utilizzato nel modo corretto. Reazioni immunitarie (per es. allergie) o sensazioni spiacevoli locali non possono comunque essere escluse completamente. Nel caso Lei venga a conoscenza di effetti collaterali indesiderati La preghiamo di informarci, anche in caso di dubbio. Per evitare una possibile reazione della polpa, in una cavità con dentina esposta deve essere applicato un sottofondo (per es. un preparato all’idrossido di calcio).

Reazioni con altre sostanze

Sostanze contenenti fenolo (per es. Eugenolo) inibiscono la polimerizzazione. Pertanto non utilizzare come sottofondo materiali contenenti tale sostanza (per es. cementi all’ossido di zinco-eugenolo).

Modo di impiego
Preparazione

Prima del trattamento pulire la sostanza dentale con una pasta lucidante priva di fluoro. Scegliere la tinta con una scala colori Vita* mentre il dente è ancora bagnato.

- Preparazione della cavità
Preparare la cavità togliendo il meno possibile di sostanza sana, secondo le regole generali della tecnica adesiva. Nella zona dei denti frontali inclinare tutti i margini dello smalto. Nella zona dei posteriori invece non inclinare i margini per evitare margini flettenti. In seguito, con lo spruzzo d’acqua pulire la cavità da tutti i residui e quindi asciugare. È obbligatorio tenere i denti all’asciutto, si consiglia quindi l’uso di una diga.
- Protezione della polpa/Sottofondo
Con l’uso di un adesivo per smalto/dentina è possibile rinunciare ad un sottofondo. In caso di preparazioni molto profonde e vicine alla polpa, coprire le zone interessate con un preparato all’idrossido di calcio.
- Ricostruzione del contatto prossimale
In ricostruzioni con zone prossimali applicare e fissare una matrice trasparente.
- Mordenzatura con Etching
Applicare Etching sulle porzioni di smalto della cavità; lasciare agire per 30 secondi. Riempire successivamente l’intera cavità (porzione di dentina) con il gel mordenzante e lasciare agire per altri 15 secondi. Il tempo di mordenzatura della dentina non dovrebbe essere superiore ai 20 secondi. Dopo la mordenzatura, sciacquare accuratamente con acqua spray ed asciugare con aria compressa priva di sostanze oleose. Evitare di essiccare la dentina. Le superfici di smalto mordenzate hanno un aspetto bianco-calcareo; esse non devono essere contaminate prima dell’applicazione del bonding. In caso di contaminazione con la saliva sciacquare ed asciugare di nuovo; se necessario, rimordenzare.
- Applicazione dell’adesivo.
Attenersi alle istruzioni per l’uso di Bond LC
- Applicazione del composito (riempimento)
 - Fillis
Mettere il Fillie nel dosatore e togliere il tappo. Applicare nella cavità, direttamente dal Fillie, la quantità necessaria di materiale per l’otturazione esercitando una pressione lenta e uniforme, quindi modellare con gli usuali strumenti di metallo.
 - Avvertenza: per motivi di igiene i Fillis sono monouso**

- Siringhe girevoli
Con uno strumento metallico togliere dalla siringa girevole la quantità di materiale necessaria, applicarla nella cavità e modellare. Lo spessore dello strato non deve superare i 2 mm. A causa dell’ossi-geno dell’aria, sulla superficie di ogni strato rimane un sottile strato non polimerizzato, lo strato di dispersione, che rende possibile l’unione chimica tra i diversi strati e che non deve essere toccato o bagnato.

Con uno strumento metallico togliere dalla siringa girevole la quantità di materiale necessaria, applicarla nella cavità e modellare. Lo spessore dello strato non deve superare i 2 mm. A causa dell’ossi-geno dell’aria, sulla superficie di ogni strato rimane un sottile strato non polimerizzato, lo strato di dispersione, che rende possibile l’unione chimica tra i diversi strati e che non deve essere toccato o bagnato.

- Indurimento
Il tempo di esposizione alla luce è di 40 secondi per tutte le tinte per ogni strato usando un comune apparecchio polimerizzatore. Il conduttore della luce deve essere tenuto il più vicino possibile alla superficie della otturazione. Otturazioni con più lati devono essere illuminate da ogni lato.
- Indurimento
Dopo la polimerizzazione Micro Hybrid Composite può essere rifinito e lucidato subito. Per la rifinitura sono adatte frese diamantate, dischi flessibili, gommini al silicone e spazzolini per lucidare. Controllare l’occlusione e l’articolazione e togliere dalla superficie dell’otturazione i precontatti e i piani di svincolo non desiderati.

Metodo indiretto

Preparazione della cavità

Si consiglia di preparare togliendo il meno possibile di sostanza sana del dente, con le pareti della cavità leggermenti divergenti. È necessario uno spessore minimo di 1,5 mm. in direzione laterale e verticale per evitare una rottura del materiale. Tutti gli spigoli ed angoli interni devono essere arrotondati. Evitare margini flettenti. Il gradino cervicale deve essere orizzontale e non inclinato. Eliminare i sottosquadri con cemento vetro-ionomero. Per la preparazione usare delle frese diamantate leggermente coniche con angoli arrotondati. Zone di dentina vicino alla polpa devono essere coperte con un sottile strato di un preparato all’idrossido di calcio. Materiali da sottofondo contenenti eugenolo sono controindicati.

Impronta e provvisorio

Dopo la presa dell’impronta (per es. con Tresident, Weil Dental) viene costruito un provvisorio (per es. con Temdent, Weil Dental) che deve esse-re fissato con un cemento privo di eugenolo.

Costruzione dell’intarsio

Colare l’impronta in laboratorio con un gesso extraduro. Quando il modello è indurito, toglierlo dall’impronta. Eliminare i sottosquadri e isolare il modello con un isolante privo di olio. Costruire l’intarsio sul modello, strato per strato. Costruire per prime le parti prossimali e quelle più profonde della cavità. Lo spessore di ogni strato non deve superare i 2 mm. la polimerizzazione intermedia di ogni strato deve essere effettuata con un comune apparecchio polimerizzatore (per es. 40 secondi con Translux, Kulzer o 3 minuti con Spektra 2000, Schütz Dental). L’intarsio pronto viene tolto dal moncone e indurito (per es. 8 minuti con Spektra 2000, Schütz Dental). La superficie occlusale viene rifinita con delle frese a fissura e quindi lucidata a specchio con gommini al silicone e pasta di diamante. Pulire quindi l’intarsio con acqua e sapone e con lo spray di acqua puliro e poi asciugarlo.

Applicazione di intarsi, onlays o faccette

Togliere il provvisorio e pulire la cavità. Applicare la diga e pulire ed asciugare le superfici preparate del dente. Premendo leggermente, provare la precisione della ricostruzione. Evitare una applicazione usando violenza. Se necessario, migliorare la forma fresando la parte interna. Per evitare eventuali fratture, durante la prova dell’intarsio l’occlusione e l’articolazione non devono essere controllate.

Mordenzare il dente con Etching, pulire intensamente con acqua e asciugare le superfici mordenzate con aria priva di olio. Le superfici di smalto mordenzate ed asciugate hanno un aspetto bianco-calcareo e prima dell’applicazione di CapoBondo non devono essere contaminate. In caso di contaminazione con saliva, pulire di nuovo ed asciugare, eventualmente mordenzare di nuovo.

Applicare con un pennello un sottile strato dell’adesivo Bond LC sullo smalto mordenzato e sulle pareti della cavità e indurre per 40 secondi con un comune apparecchio fotopolimerizzatore. Dopo l’indurimento si forma uno strato di dispersione che non deve essere eliminato perchè garantisce l’unione chimica con il materiale da otturazione.

Miscelare un comune cemento composito a indurimento duale e adattarlo con una spatola alle superfici interne dell’intarsio. Quindi premere con cura l’intarsio nella sua posizione.

Togliere con una spatola gli eccessi più grandi di materiale. Togliere con una sonda o con un filo dentale gli eccessi nelle zone prossimali. Per essere sicuri che l’intarsio non si muova dalla sua corretta posizione, esercitare con uno strumento a pallina una leggera pressione sull’intarsio fino all’indurimento. Togliere gli eccessi con frese diamantate fini e striscie diamantate. Controllare l’occlusione, e correggerla se necessario. La rifinitura e la lucidatura sono fatte con il Set appropriato.

Attenzione: in caso di uno spessore dell’intarsio maggiore di 2 mm, deve essere usato un composito a indurimento duale.

Avvertenze speciali:

- Il tempo di lavorazione sotto la lampada della poltrona è di 2 minuti.
- Per ricostruzioni che richiedono molto tempo, l’illuminazione della poltrona dovrebbe essere, all’inizio, allontanata dal campo di lavoro-zione, per evitare un’indurimento precoce del composito. Alternativa-mente coprire il materiale con un foglio protettivo contro la luce.
- Per la polimerizzazione usare un apparecchio con un’emissione di luce nello spettro da 350 -500 nm. Le proprietà fisiche richieste vengono solo ottenute con lampade non difettose. Controllare pertanto regolarmente l’intesità della luce socondo le istruzioni del costruttore.

Indicazioni per la conservazione

Conservare 10 -25°C e evitare i raggi solari diretti. Richiedere la siringhe girevoli immediatamente dopo l’uso. Prima dell’utilizzazione, il materiale deve aver raggiunto la temperatura ambiente.

Per evitare l’intasamento dell’apertura, dopo l’uso girare leggermente indietro il pistone della siringa.

Non usare il prodotto dopo la data di scadenza (vedi l’etichetta della siringa). Solo per uso odontoiatrico. Conservare lontano dalla portata dei bambini. Questo prodotto è stato concepito specialmente per l’uso descritto e deve essere usato in conformità alle indicazioni contenute nelle istruzioni per l’uso. Il produttore declina ogni responsabilità per danni derivanti da un uso o lavorazione impropria.

| Anomalia | Causa | Rimedi |
|---|---|--|
| Il composito non polimerizza. | Scarsa efficienza luminosa della lampada per polimerizzazione <p>La gamma di lunghezza d’onda della luce emessa è inadeguata</p> | Controllare la efficienza luminosa, se necessario, sostituire la fonte luminosa <p>Consultare il produttore della lampada. Lunghezza d’onda raccomandata: 350 -500 nm</p> |
| Il composito è appiccicoso e morbido nella siringa; il contenuto nella siringa si scompone formando un liquido trasparente. | Il materiale è stato conservato a temperature superiori a 25°C <p>Il materiale è rimasto per troppo tempo nello scaldasiringhe</p> | Rispettare la temperatura di stoccaggio; conservare il prodotto in frigorifero. <p>Non lasciare le siringhe per più di un’ora nello scaldasiringhe.</p> |
| Il composito nella siringa appare troppo duro e solido. | Dopo il prelievo dal frigorifero, il materiale non è stato portato a temperatura ambiente <p>La siringa non è stata chiusa correttamente; il composito è in parte polimerizzato</p> | Lasciare che il composito raggiunga la temperatura ambiente prima di applicarlo; se necessario, usare lo scaldasiringhe <p>Dopo ogni prelievo richiudere bene la siringa con il tappo.</p> |
| Scarsa ritenzione dell’intarsio/ dell’ onlay inserito | Il restauro è troppo opaco: non è possibile fissarlo solo con compositi fotoindurenti | Usare un composito di fissaggio ad indurimento duale. |
| Polimerizzazione incompleta del composito (colori scuri o opachi) | Lo spessore dello strato di composito di volta in volta poli-merizzato è eccessivo | Rispettare lo spessore massimo per ogni strato pari a 2,0 mm. |