

## VERARBEITUNGSANLEITUNG

### Zweckbestimmung

Zahnfüllungsmaterialien auf Compositebasis dienen zum Aufbau bzw. Erhalt von Zahnsubstanz.

### Produktbeschreibung und Anwender

#### Produktbeschreibung

M+W Permaplast LH Flow ist ein lichthärtendes, fließfähiges, röntgensichtbares Composite von niedriger Viskosität.

#### Patientenzielgruppe

Alle Patienten, die einen Ersatz oder Aufbau von Zahnsubstanz benötigen, um die Funktion der Zähne wiederherzustellen bzw. zu erhalten.

#### Anwender

Die Zahnfüllungsmaterialien auf Compositebasis werden in der Zahnarztpraxis oder in einer Zahnklinik vom Zahnarzt angewendet.

#### Zusammensetzung

Glaspulver, Aliphatisches Urethandimethacrylat, Bis-GMA, 1,4-Butandioldimethacrylat, Splitterpolymerisat

#### Füllstoffgehalt

55 Gew.-% (36 Vol.-%)  
anorganische Füllstoffe (0,005 - 3 µm)

#### Indikationen

- Fissurenversiegelung
- Erweiterte Fissurenversiegelung an Molaren und Prämolaren
- Füllungen der Klasse V nach Black (Zahnhalskaries, Wurzelerosionen, keilförmige Defekte)
- Minimalinvasive Füllungen der Klassen I und II nach Black im nicht stark kaubelasteten Bereich
- Minimalinvasive Füllungen der Klasse III nach Black
- Korrekturen von Zahnschmelzdefekten
- Ausblocken von Unterschnitten
- kleinere Form- und Farbkorrekturen am Schmelz

#### Kontraindikationen

Bei Allergien oder Überempfindlichkeiten des Patienten gegen einen der Bestandteile darf dieses Produkt nicht oder nur unter strenger Aufsicht des behandelnden Arztes/ Zahnarztes verwendet werden. Eugenolhaltige Unterfüllungen sind kontraindiziert.

#### Gefahrenhinweise

##### Enthält : 1,4-Butandioldimethacrylat, Aliphatisches Urethandimethacrylat.

**Achtung:** Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Sicherheitshinweise

Einatmen von Dampf/Aerosol vermeiden. Schutzhandschuhe tragen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

### Wechselwirkungen mit anderen Materialien

Phenolische Substanzen (wie z. B. Eugenol) inhibieren die Polymerisation. Daher keine derartigen Substanzen enthaltenden Unterfüllungsmaterialien (z. B. Zinkoxid-Eugenol-Zemente) verwenden. Allgemein bekannte Kreuzreaktionen oder Wechselwirkungen des Medizinprodukts mit anderen bereits im Mund befindlichen Werkstoffen müssen vom Zahnarzt bei Verwendung berücksichtigt werden.

### Anwendung

#### Vorbehandlung

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 Federländer 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 Calciumhydroxid-Präparat abdecken.

#### Approximalkontaktegestaltung

Bei Kavitäten mit approximalen Anteilen eine transparente Matrize anlegen und fixieren.

#### Adhäsiv-System

Ätzen und Bonden gemäß den Herstellerangaben.

#### Applikation von

##### M+W Permaplast LH Flow

M+W Permaplast LH Flow in dünnen Schichten (max. 2 mm) direkt in die Kavität einbringen. Zur Applikation dienen die beiliegenden gebogenen Applikationskanülen, die aus hygienischen Gründen nur für den Einmalgebrauch bestimmt sind. Bei der Applikation mit der Kanüle keine Luftblasen mit einbringen. Auf eine gute Benetzung der vorbereiteten Zahnhartsubstanz achten.

#### Aushärtung

Jede aufgetragene Schicht mit einem handelsüblichen Polymerisationsgerät 40 Sekunden aushärten. Der Lichtleiter ist dabei so nahe wie möglich an die Füllungsoberfläche zu halten. Bei der Polymerisation bildet sich an der Oberfläche eine Dispersionsschicht, die nicht berührt oder

entfernt werden darf.

Sie dient zum Anschluss der folgenden Composite-Schichten.

### Ausarbeitung

M+W Permaplast LH Flow kann nach der Polymerisation sofort ausgearbeitet und poliert werden. Zur Ausarbeitung eignen sich Finierdiamanten, flexible Scheiben, Silikonpolierer sowie Polierbürsten.

### Besondere Hinweise

- Bei zeitlich umfangreichen Restaurationen sollte die OP-Leuchte vorübergehend weiter vom Arbeitsfeld entfernt, um einer vorzeitigen Aushärtung des Composites vorzubeugen oder das Material mit einer lichtundurchlässigen Folie abgedeckt werden.
- Die zur Applikation beiliegenden gebogenen Applikationskanülen sind aus hygienischen Gründen nur für den Einmalgebrauch bestimmt!
- Zur Polymerisation ist ein Lichtpolymerisationsgerät mit einem Emissionsspektrum 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.

Lichtintensität für die Aushärtung	$\geq 650 \text{ mW/cm}^2$
Wellenlänge für die Aushärtung	350 – 500 nm
Aushärtezeit	40 sec.
Maximale Schichtdicke	2mm

### Hinweise zu Lagerung und Handhabung

Bei 10 - 25 °C (50 - 77 °F) lagern. Spritze nach Gebrauch sofort wieder gut verschließen. Vor Gebrauch sollte das Material Raumtemperatur erreicht haben. Kolben der Spritze nach Gebrauch etwas zurückziehen, um ein Verkleben der Austrittsöffnung zu vermeiden.

### Haltbarkeit

Die maximale Haltbarkeit ist auf dem Etikett der jeweiligen Spritze aufgedruckt. Nach Ablauf des Verfallsdatums nicht mehr verwenden.

### Nebenwirkungen

Unerwünschte Nebenwirkungen dieses Medizinprodukts sind bei sachgemäßer Verarbeitung und Anwendung äußerst selten zu erwarten. Immunreaktionen (z.B. Allergien) oder örtliche Missemmpfindungen können prinzipiell jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden. Alle im Zusammenhang mit der Verwendung dieses Produktes auftretenden schwerwiegenden Vorfälle sind dem unten angegebenen Hersteller und der jeweils zuständigen Behörde zu melden.

### Entsorgung

Restmengen und Verpackungsmaterial sind entsprechend der lokalen und / oder gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen.

\*Vita ist eine eingetragene Marke der Vita Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG, Bad Säckingen.

Fehler	Ursache	Abhilfe
Composite härtet nicht aus	Lichtleistung der Polymerisationslampe nicht ausreichend	Kontrolle der Lichtleistung. Lichtleiter reinigen, falls verunreinigt. Falls nötig Austausch der Lichtquelle
	Emittierter Wellenlängenbereich der Polymerisationslampe nicht ausreichend	Hersteller der Polymerisationslampe konsultieren. Empfohlener Wellenlängenbereich: 350 - 500 nm
Composite erscheint in der Spritze zu hart und fest	Material längere Zeit bei Temperaturen $<10^\circ\text{C}$ gelagert	Composite vor Anwendung auf Raumtemperatur erwärmen lassen
	Spritze nicht korrekt verschlossen, Composite anpolymerisiert	Nach jeder Compositenahme aus der Spritze korrekt mit Kappe verschließen
Composite härtet nicht richtig durch	Zu hohe Schichtdicke Composite pro Aushärtungszyklus	Max. Schichtstärke von 2,0 mm pro Schicht einhalten
Restoration erscheint zu gelb im Vergleich zur Farbreferenz	Unzureichende Polymerisation der Compositeschichtung	Belichtungszyklus mehrfach wiederholen; mind. 40 Sek.

CE 0297



# PERMAPLAST LH FLOW

## GB INSTRUCTIONS FOR USE

### Intended purpose

Composite-based dental filling materials are used to build up and maintain tooth substance.

### Product description and user

#### Product description

M+W Permaplast LH Flow is a light-curing, flowable, radiopaque composite with low viscosity.

#### Patient target group

All patients requiring tooth substance to be replaced or built up in order to restore or maintain dental function.

#### Users

Composite-based dental filling materials are used in dental practice or in a dental hospital by dental professionals.

#### Composition

Glass powder, diurethane dimethacrylate, Bis-GMA, tetramethylene methacrylate, splitter polymerisate

#### Filler content

55% by weight (36% by volume)  
inorganic fillers (0.005 - 3 µm)

#### Indications

- Fissure sealing
- Extended fissure sealing on molars and premolars
- Fillings of class V according to Black (cervical caries, root erosions, wedge-shaped defects)
- Minimally invasive fillings of classes I and II according to Black in the area not subject to significant chewing stress
- Minimally invasive fillings of class III according to Black
- Correction of dental enamel defects
- Blocking out of undercuts
- Minor shape and colour corrections on the enamel

#### Contraindications

If a patient has allergies or hypersensitivities to a component of this product, it should not be used or used only under the strict supervision of the attending physician/dentist. Linings containing eugenol are contraindicated.

#### Warnings

**Contains:** tetramethylene dimethacrylate, di-urethane dimethacrylate

**Warning:** May cause allergic skin reactions.  
Harmful to aquatic life with long lasting effects.

#### Safety instructions

Avoid breathing vapours/spray. Wear protective gloves. If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/medical attention.

#### Interactions with other materials

Phenolic substances (such as eugenol) inhibit polymerisation. Therefore, do not use any

lining materials (such as zinc oxide-eugenol cements) which contain substances of this type.

The dentist should consider known interactions and cross-reactions of the medical device with other materials already in the patient's mouth before using the product.

#### Application

##### Pre-treatment

Prior to the treatment, clean the hard tooth tissue with a fluoride-free polishing paste. Select colours when still wet using the Vita\* Shade Guide.

##### Cavity preparation

Preparation of the cavity with protection of the hard tooth tissue according to the general rules of adhesive technique. In the region of the anterior teeth, all enamel edges must be bevelled. In the region of the posterior teeth, by contrast, do not bevel the edges and avoid feather edges. Then clean the cavity with water spray, remove all residues, and dry it. Isolation is necessary. The use of a rubber dam is recommended.

##### Pulp protection/lining

Lining is not necessary if an enamel-dentin adhesive is used. If there are very deep cavities near the pulp, cover corresponding areas with a calcium hydroxide preparation.

##### Approximal contact areas

For cavities with approximal sections, a transparent matrix must be created and fixed in place.

##### Adhesive system

Etching and bonding according to the manufacturer's instructions.

##### Application of M+W Permaplast LH Flow

Introduce M+W Permaplast LH Flow in thin layers (max. 2 mm) directly into the cavity. Use the curved delivery tips included with the kit for application. For hygiene reasons, tips are intended only for single use. Avoid introducing air bubbles during application with the tip. Ensure the prepared hard tooth tissue is thoroughly wetted.

##### Curing

Cure each layer after coating for 40 seconds using a commercially available polymerisation unit. The light guide must be held as close as possible to the surface of the filling. A dispersion layer forms on the surface during polymerisation which should not be touched or removed. It is used to bond the following composite layers.

##### Finishing

M+W Permaplast LH Flow can be finished and polished immediately after polymerisation. Finishing diamonds, flexible discs, silicone polishers, and polishing brushes can be used for finishing.

#### Special information

- In case of time-consuming restorations, the surgical light should be temporarily moved further away from the work area to prevent premature curing of the composite or the material should be covered with an opaque foil.
- For hygiene reasons, the curved delivery tips included with the kit for application are intended only for single use!
- A light polymerisation unit with an emission spectrum of 350 - 500 nm is to be used for polymerisation. The physical properties required are achieved only with properly working lamps. For this reason, it is necessary to regularly check the light intensity according to the manufacturer's instructions.

Light intensity for the curing	≥ 650 mW/cm <sup>2</sup>
Wavelength for the curing	350 – 500 nm
Curing time	40 sec.
Maximum layer thickness	2mm

#### Information on storage and handling

Store at 10 - 25°C (50 - 77°F). Close syringe tightly immediately after use. The material should be at room temperature before use. Retract the syringe spindle slightly after use to prevent the discharge opening from becoming clogged.

#### Shelf life

The maximum shelf life is printed on the label of each syringe. Do not use after the expiry date.

#### Side effects

With proper preparation and use of this medical device, adverse effects are extremely rare. However, immune reactions (such as allergies) or local discomfort cannot in principle be ruled out completely. All serious incidents which occur in connection with the use of this product are to be reported to the manufacturer indicated below and the competent authority in each case.

#### Disposal

Leftover quantities and packaging materials are to be disposed of according to the local and/or statutory regulations.

\*Vita is a registered trade mark of Vita Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG, Bad Säckingen.

Troubleshooting Problem	Cause	Corrective action
Composite does not cure	Light output of the polymerisation lamp is inadequate	Check the light output Clean light guide if soiled. Replace the light source, if necessary
	Emitted wavelength range of the polymerisation lamp is inadequate	Consult manufacturer of the polymerisation lamp. Recommended wavelength range: 350 - 500 nm
Composite appears to be too hard and solid in the syringe	Material stored for a longer period of time at temperatures < 10°C	Allow composite to warm up to room temperature before use
	Syringe not closed correctly, composite polymerised	Close the syringe correctly with the cap each time after removing composite
Composite does not correctly cure	Composite layer too thick per curing cycle	Maintain max. layer thickness of 2.0 mm per layer
Restoration appears too yellow in comparison to the colour reference	Inadequate polymerisation of the composite layering	Repeat exposure cycle several times, min. 40 sec.

CE0297



# PERMAPLAST LH FLOW

## ⓘ INFORMATION POUR L'EMPLOI

### Usage prévu

Les matériaux d'obturation dentaire à base de composite servent à la reconstitution ou à la préservation de la substance dentaire.

### Description du produit et utilisateur

#### Description du produit

M+W Permaplast LH Flow est un composite photopolymérisable fluide, radio-opaque et de faible viscosité.

#### Groupe cible de patients

Tous les patients nécessitant un remplacement ou une reconstruction de substance dentaire afin de restaurer ou de préserver la fonction des dents.

#### Utilisateur

Les matériaux pour obturation dentaire à base de composite sont utilisés au sein du cabinet dentaire ou de la clinique dentaire du dentiste.

#### Composition

Poudre de verre, Diméthacrylate d'uréthane aliphatique, Bis-GMA, diméthacrylate de tétraméthylène, prépolymère

#### Teneur en charge

55% en poids (36 % par volume) de charges inorganiques (0,005 – 3 µm)

#### Indications

- Scellement des sillons
- Scellement des sillons préparés sur molaires et prémolaires
- Obturations de la classe V de Black (caries cervicales, érosions radiculaires, défauts cunéiformes)
- Obturations à invasion minimale des classes I et II de Black en région peu exposée aux forces masticatrices
- Obturations à invasion minimale de la classe II de Black
- Correction des défauts amélaires
- Comblement des contre-dépouilles
- Menues corrections des contours et de la teinte amélaires

#### Contre-indications

En cas d'allergies ou d'hypersensibilité du patient à l'un des composants, ce produit ne doit pas être utilisé ou alors uniquement sous la surveillance étroite du médecin traitant / dentiste. Les fonds de cavités contenant de l'eugénol sont contre-indiqués.

#### Mentions de danger/conseils de prudence

##### Contient Diméthacrylate d'uréthane aliphatique, diméthacrylate de tétraméthylène

**Attention:** Peut provoquer une allergie cutanée. Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

#### Consignes de sécurité

Éviter de respirer les vapeurs et aérosols. Porter des gants de protection. En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.

### Interactions avec d'autres substances

Les substances phénoliques (telles que l'eugénol) inhibent la polymérisation. Il ne faut donc pas utiliser de matériaux de fond de cavité contenant pareilles substances (comme les ciments à l'oxyde de zinc-eugénol). Le dentiste doit prendre en considération les réactions croisées ou interactions généralement connues du dispositif médical avec d'autres matériaux présents dans la bouche avant utilisation.

### Application

#### 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 amélaires. 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 amélobentinaire 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.

#### Système adhésif

Mordançage application d'un selon les indications du fabricant.

#### Application du M+W Permaplast LH Flow

M+W Permaplast LH Flow doit être appliqué directement par couches fines (2 mm max.) dans la cavité. Pour l'application, les embouts applicateurs coudés sont à disposition. Pour des raisons d'hygiène, ils sont destinés à un usage unique. Lors de l'application, il faut veiller à ne pas inclure de bulles d'air. Il faut aussi veiller à assurer un bon mouillage de la substance dentaire dure préparée.

#### Durcissement

Polymériser chaque couche appliquée durant 40 secondes à l'aide d'un appareil à polymériser usuel. Il faut alors placer le photoconducteur le plus près possible de la surface de l'obturation. Une couche de dispersion so forme lors de la polymérisation et

celle-ci ne doit pas être touchée ou éliminée car elle sert à assurer la liaison avec la couche de composite suivante.

### Dégrossissement

M+W Permaplast LH Flow peut être fini et poli immédiatement après la polymérisation. Pour la fintion, des diamants à finir, des disques flexibles, des polissoirs en silicone ainsi que des brossettes de polissage sont adaptés.

### Remarques particulières

- 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 prémature du composite ou bien conserver le matériau sous un film opaque.
- Pour des raisons d'hygiène, les embouts applicateurs coudés mis à disposition sont destinés à un usage unique!
- Utiliser pour la polymérisation un appareil à photopolymérisation avec un spectre d'émission de 350 – 500 nm. Les propriétés physiques requises ne peuvent être atteintes qu'avec des lampes fonctionnant correctement. C'est pourquoi un contrôle régulier de l'intensité lumineuse conformément aux indications du fabricant est nécessaire.

Intensité lumineuse pour la polymérisation  $\geq 650 \text{ mW/cm}^2$

Gamme d'ondes pour la polymérisation 350 – 500 nm

Temps de durcissement 40 sec.

Épaisseur de couche maximale 2mm

### Troubleshooting

Problème	Cause	Solution
Le composite ne durcit pas	Le rendement lumineux de la lampe de polymérisation est insuffisant	Contrôle du rendement lumineux. Nettoyer le conduit de lumière s'il est souillé. Si nécessaire, remplacer la lampe
	La gamme d'ondes déterminée de la lampe de polymérisation est insuffisante	Consulter le fabricant de la lampe de polymérisation. Gamme d'ondes conseillée: 350 – 500 nm
Le composite semble être trop dur et solide dans la seringue	Matériel stocké à < 10°C pendant un temps plus long	Laisser chauffer le composite à température ambiante
	La seringue n'a pas été fermée correctement, le composite a commencé à polymériser	Bien refermer la seringue avec le capuchon après chaque prélèvement de composite
Le composite ne durcit pas complètement	Épaisseur trop large du composite par cycle de durcissement	Respecter l'épaisseur max. de 2 mm par couche
La restauration semble être trop jaune comparée à la référence de couleur	Polymérisation insuffisante de la couche de composite	Répéter plusieurs fois le cycle d'exposition à la lumière; 40 secondes minimum

CE0297



# PERMAPLAST LH FLOW

## ① INFORMAZIONI PER L'USO

### Destinazione d'uso

I materiali per otturazione dentale a base di composito servono a ricostruire o mantenere la sostanza dentale.

### Descrizione del prodotto e utilizzatori

#### Descrizione del prodotto

M+W Permaplast LH Flow è un composito a bassa viscosità, fotoindurente, scorrevole e radiopaco.

#### Pazienti destinatari

Tutti i pazienti che necessitano di sostituzione o ricostruzione della sostanza dentale, per ripristinare o mantenere la funzione dei denti.

#### Utilizzatori

I materiali per otturazione dentale a base di composito sono utilizzati dall'odontoiatra nello studio o nella clinica odontoiatrica.

#### Composizione

Polvere di vetro, Dimetacrilato di uretano alifatico, Bis-GMA, dimetacrilato di tetrametilene, Prepolimero

#### Percentuale di riempitivo

Riempitive inorganici 55 % in peso (36 % in volume) (0,005 – 3 µm)

#### Indicazioni

- Sigillazione di fissure
- Sigillazione ampliata di fissure nei molari e premolari
- Otturazioni di classe V secondo Black (carie del colletto, erosioni di radici, difetti cuneiformi)
- Otturazioni di piccole dimensioni della classe I e II secondo Black in zone senza carico masticatorio
- Otturazioni di piccole dimensioni della classe III secondo Black
- Correzioni di difetti dello smalto
- Eliminazione di sottosquadri
- Piccole correzioni di forma e colore dello Smalto

#### Controindicazioni

In caso di allergie o ipersensibilità del paziente a uno qualsiasi dei componenti, non utilizzare questo prodotto oppure utilizzarlo esclusivamente sotto stretta supervisione del medico/odontoiatria curante. È controindicato l'uso di materiali da sottofondo contenenti eugenolo.

#### Indicazioni di pericolo / consigli di prudenza

**Contiene dimetacrilato di tetrametilene, dimetacrilato di uretano alifatico**  
Attenzione: Può provocare una reazione allergica cutanea. Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

#### Avvertenze di sicurezza

Evitare di respirare i vapori/gli aerosoli. Indossare guanti. In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico.

### Interazioni con altri materiali

Le sostanze fenoliche (ad es. eugenolo) inibiscono la polimerizzazione. Pertanto non utilizzare materiali che contengono tali sostanze. Durante l'uso l'odontoiatra deve tenere conto di eventuali reazioni crociate o interazioni generalmente note del dispositivo medico con altri materiali già presenti nel cavo orale del paziente.

### Uso

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

### Preparazione della cavità

Preparare la cavità senza danneggiare la sostanza dura del dente, secondo le regole generali della tecnica di adesione. Nei denti frontali tutti i bordi dello smalto devono essere inclinati. Nei denti posteriori invece non inclinare i margini per evitare dei bordi a morire. In seguito pulire la cavità con acqua eliminando tutti i residui, quindi asciugare. È necessaria una esposizione asciutta dell'area, pertanto si consiglia l'uso di una diga.

### Protezione della polpa / Sottofondo dell'otturazione

Se si usa un adesivo per smalto e dentina si può rinunciare all'utilizzazione, di un sottofondo. In caso di cavità molto profonde vicino alla polpa, ricoprire le relative aree con un preparato di idrossido di calcio.

### Costruzione del contatto prossimale

In cavità che interessano anche la zona prossimale, applicare e fissare una matrice trasparente.

### Sistema adesivo

Mordenzare e applicare il bonding secondo le indicazioni del produttore.

### Applicazione di M+W Permaplast LH Flow

'Applicare M+W Permaplast LH Flow in strati sottili (massimo 2 mm.) direttamente nella cavità utilizzando le cannule piegate incluse che, per motivi di igiene, devono essere usate soltanto una volta. Durante l'applicazione con la cannula non provocare bolle ed assicurarsi di ben ricoprire la sostanza dentale preparata.

### Polimerizzazione

Indurre per 40 secondi con un comune apparecchio polimerizzante ogni singolo strato applicato. L'emittente di luce deve essere tenuta il più vicino possibile alla superficie dell'otturazione. Durante la polimerizzazione rimane sulla superficie uno strato di dispersione che non deve essere toccato o rimosso. Esso serve per l'unione con lo strato successivo di composito.

### Rifinitura

M+W Permaplast LH Flow può essere rifinito e lucidato subito dopo l'indurimento. Per la

rifinitura sono adatte delle frese diamantate, dischi flessibili, gommini in silicone e spazzolini per lucidare.

### Istruzioni per la conservazione

Conservare a 10 – 25 °C (50 – 77 °F). Chiudere subito le siringhe dopo l'uso. Prima dell'uso il materiale deve aver raggiunto la temperatura ambiente. Dopo l'uso ritirare leggermente il pistone della siringa al fine di evitare l'intasamento del foro di uscita.

### Durata

La durata massima è stampata sull'etichetta di ogni siringa. Non utilizzare dopo la data di scadenza.

### Effetti collaterali

Estremamente rari gli effetti collaterali del presente prodotto medico in presenza di un utilizzo e di una lavorazione conformi alle istruzioni. Reazioni immunitarie (ad es. allergia) o disturbi della sensibilità locali non possono essere tuttavia esclusi in assoluto. Gli eventuali eventi avversi gravi verificatisi in relazione all'uso del presente prodotto devono essere comunicati al fabbricante sotto indicato e alle autorità competenti.

### Smaltimento

Le quantità residue e il materiale d'imballaggio devono essere smaltiti nel rispetto delle norme locali e/o di legge.

\*Vita è un marchio registrato della VitaR Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG., Bad Säckingen

### Troubleshooting

Problema	Cause	Rimedio
Il composito non si indurisce	Potenza luminosa della lampada di polimerizzazione non sufficiente	Controllo della potenza luminosa e, se del caso, sostituzione della fonte luminosa
Intervallo di lunghezza d'onda emesso dalla lampada di polimerizzazione non sufficiente	Consultare il produttore della lampada di polimerizzazione. Intervallo di lunghezza d'onda consigliato: 350 – 500 nm	
Il composito nella siringa sembra essere troppo duro e solido	Materiale conservato per un lungo periodo a < 10 °C	Far riscaldare il composito a temperatura ambiente prima dell'utilizzo
	Siringa non chiusa correttamente, composito in stato di polimerizzazione	Dopo ogni estrazione del composito dalla siringa, richiudere correttamente con il tappo
Il composito non raggiunge l'indurimento finale corretto	Spessore dello strato del composito troppo elevato per ogni ciclo di indurimento	Max. 2,0 mm di spessore ogni strato
Il restauro appare troppo giallo rispetto al riferimento cromatico	Polimerizzazione insufficiente dello strato del composito	Ripetere il ciclo di illuminazione più volte; almeno per 40 secondi

€ 0297



# PERMAPLAST LH FLOW

## (cz) NÁVOD ZPRACOVÁNÍ

### Účel použití

Zubní výplňové materiály na bázi kompozitů slouží k dostavbě nebo k zachování zubní hmoty.

### Popis výrobku a uživatelé

#### Popis výrobku

M+W Permaplast LH Flow je světlem tuhnoucí kompozitum. Má nízkou viskozitu a je radiopánní.

#### Složení

Skleněný prášek, Alifatický uretandimetakrylát, Bis-GMA 1,4-butandioldimetakrylát, Prepolymer

#### Obsah plniva

55 hmotn. % (36 obj. %) anorganické výplňové materiály (0,005–3 µm)

#### Indikace

- pečetění fisur
- rozšířené pečetění fisur
- výplňné třídy V podle Blacka (kazy na zubním krčku, eroze kořenů, klínové defekty)
- minimálně invazivní výplňné třídy I a II podle Blacka v oblasti, která není intenzivně zatížena kousáním
- minimálně invazivní výplňné třídy III podle Blacka
- opravy defektů zubní skloviny
- odblokování podsekřivin
- menší korektury barev a tvarů na sklovine

#### Kontraindikace

V případě alergie nebo přecitlivosti pacienta na některou složku přípravek nepoužívejte, nebo pouze pod přísným dohledem lékaře / zubního lékaře. Podkladové výplň s obsahem eugenolu jsou kontraindikovány.

#### Upozornění na nebezpečí a bezpečnostní pokyny

##### Obsahuje 1,4-butandioldimetakrylát, Alifatický uretandimetakrylát.

**Pozor:** Může vyvolat alergickou kožní reakci. Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

#### Pokyny pro bezpečné zacházení

Zamezte vdechování par/aerosolů. Používejte ochranné rukavice.

#### Vzájemné působení s jinými materiály

Fenolové látky (např. eugenol) inhibují polymeraci. Proto nepoužívejte materiály, které takové látky obsahují. Zubní lékař musí při použití vztí v úvahu obecně známé křížové reakce a vzájemné působení zdravotnického prostředku s dalšími materiály nacházejícími se v ústech. Všechny závažné nezádoucí příhody související s tímto výrobkem je třeba hlásit níže uvedenému výrobci a příslušnému úřadu.

#### Způsob použití

Příprava Před samotným zákrokem vyčistěte zubní substanci leštící pastou bez obsahu

fluoridů. Výběr barev provedte ve vlhkém stavu pomocí barevné stupnice Vita\*\*.

#### Preparace kavit

Preparace kavit seznám k zubům podle obecných pravidel adhezivní techniky. V oblasti přední části zuba musíte zkosit všechny okraje skloviny. V boční oblasti zuba oproti tomu okraje neupravujte, zabraňte vzniku pružných okrajů. Následně vyčistěte kavitu vodním sprejem, odstraňte všechny zbytky a vysušte ji. Je nezbytná práce nasucho. Doporučujeme použít kofferamu.

#### Ochrana pulpy/výplň spodní časti

Při použití adheziva skloviny a dentinu není nutné použít výplň spodní části. V případě velmi hlubokých kavit v blízkosti pulpy zakryjte příslušnou oblast preparátem z hydroxidu vápenatého.

#### Vytvoření approximálního kontaktu

U kavit s approximálními místy založte transparentní základ a provedte fixaci.

#### Adhezivní systém

Leptání a bondování provádějte podle pokynů výrobce.

#### Aplikace přípravku

##### M+W Permaplast LH Flow

Nanásejte přímo do kavity v tenkých vrstvách (max. 2 mm). K aplikaci se používají přiložené zahnuté aplikační kanyly, které jsou z hygienických důvodů určeny výhradně k jednorázovému použití. Při aplikaci kanyly nesmí dojít ke vzniku vzduchových bublin. Dbejte na správné nanášení připravené substance.

#### Polymerizace

Každou nanesenou vrstvu nechtejte 40 s vytvrdit běžným polymerizačním přístrojem. Světlovodný vodič musíte přidřízet co nejbližší k povrchu výplně. Při polymerizaci se tvoří na povrchu sisperzní vrstva, které se nesmí dotýkat ani ji nesmíte odstranit. Slouží k napojení následujících vrstev kompozitu.

#### Zpracování

M+W Permaplast LH Flow můžete po polymerizaci ihned zpracovat a vyleštít. Ke zpracování jsou vhodné finišovací diamanty, pružné kotouče, silikonové leštítka a leštící kartáče.

#### Zvláštní pokyny

- V případě časově náročnějších restaurací musíte světlo docasné odsunout dále z pracoviště, tím zabráníte předčasnemu vytvrzení kompozitu, nebo musíte materiál zakrýt fólií, která nepropouští světlo.
- K aplikaci se používají přiložené zahnuté aplikační kanyly, které jsou z hygienických důvodů určeny výhradně k jednorázovému použití!

• Polymerizace se provádí polymerizačním přístrojem s emisním spektrem v rozsahu 350–500 nm. Potřebných fyzikálních vlastností materiálu se dosáhne pouze při správně fungující lampa. Je tedy nutná pravidelná kontrola intenzity světla podle údajů výrobce.

Intenzita světla  $\geq 650 \text{ mW/cm}^2$

Vlnová délka pro vytváření 350 – 500 nm

Doba vytváření 40 sekund

Maximální tloušťka vrstvy 2mm

#### Trvanlivost

Doba maximální použitelnosti je vytisknuta na štítku na každé injekční stříkačce. Nepoužívejte po uplynutí data použitelnosti.

#### Nezádoucí účinky

Nezádoucí účinky tohoto zdravotnického prostředku jsou při správném zpracování a použití velmi vzácné. Imunitní reakce (např. alergie) nebo lokální přecitlivělost nelze však v zásadě zcela vyloučit. Všechny závažné nezádoucí příhody související s tímto výrobkem je třeba hlásit níže uvedenému výrobci a příslušnému úřadu.

#### Likvidace

Zbytky a obalový materiál je třeba likvidovat v souladu s místními nebo zákonnémi předpisy.

\* Vita je zapsaná ochranná známka společnosti Vita® Zahnfabrik H. Rauter G mbH & Co. KG, Bad Säckingen, Německo.

#### Troubleshooting

Chyba	Příčina	Náprava
Kompozit netrvně	Světelný výkon polymerizační lampy není dostatečný	Kontrola světelného výkonu, popřípadě výměna světelného zdroje
	Rozsah emitovaných vlnových délek polymerizační lampy není dostatečný	Poradte se s výrobcem polymerizační lampy. Doporučený rozsah vlnových délek 350–500 nm
Kompozit ve stříkačce se jeví jako příliš pevný a tvrdý	Materiál byl delší dobu skladován při teplotě $<10^\circ\text{C}$	Kompozit nechte před použitím ohřát na pokojovou teplotu
	Stříkačka nebyla správně uzavřena, kompozit začal polymerizovat	Po každém odebrání kompozitu stříkačku dobře uzavřete
Kompozit není vytvářený v celém rozsahu	Příliš silná vrstva na jeden cyklus vytváření	Dodržujte maximální tloušťku vrstvy 2,0 mm
Náhrada se ve srovnání s referenčními odstíny jeví jako příliš žlutá	Nedostatečná polymerizace vrstev kompozitu	Opakujte cyklus osvětlování v délce alespoň 40 sekund vícekrát

€ 0297



Müller & Weygandt GmbH · Reichardsweide 40 · 63654 Büdingen/Germany · Tel.: +49 (0) 60 42 - 88 00 88

MANI Medical Germany GmbH · Hertha-Sponer-Straße 2 · 61191 Rosbach/Germany



Dipl.-Ing. (FH) Jan Möstel · Robert-Seidel-Hof 70 · 8048 Zürich/Switzerland



# PERMAPLAST

## LH FLOW

### (H) HASZNÁLATI UTASÍTÁS

#### Rendeltetés

A kompozit alapú tömőanyagok a fogállomány felépítésére, illetve megőrzésére szolgálhat.

#### Termékleírás és felhasználó

##### Termékleírás

Az M+W Permaplast LH Flow egy fénnyrekötő, röntgenárnyékot adó, folyékony, alacsony viszkozitású kompozit.

##### Pácienscsoport

Minden olyan páciens, akinek a fogállomány pótlására vagy felépítésére van szüksége a fogak funkciójának helyreállítása vagy fenntartása érdekében.

##### Összetétel

Üvegpor, Alifás uretán-dimetakrilát, Bis-GMA 1,4-butandioldimethacrylat, Műanyaggranulátum

##### Töltőanyag-tartalom

55 tömeg% (36 térfogat%) szerveltlentöltőanyag (0,005-3 µm)

##### Indikációk

- Barázdazáras
- Kiterjesztett barázdazáras, moláris és premoláris területen
- V osztályú tömék (fognyaki káriesz, gyökérerőzi, ék formájú defektusok)
- Minimalinváziv tömék az I és II osztályban az erős rágásnak ki nem tett területeken
- Minimalinváziv tömék a III osztályban
- Fogzománi hibák javítása
- Alámenő részek kiblokkolása
- Kisebb zománc forma- és színkorrekciók

##### Ellenjavallatok

A páciens allergiája vagy túlerzékenysége esetén a termék valamely összetevőjére a termék nem használható, vagy csak a kezelőorvos/fogorvos szigorú felügyelete mellett használható.

##### Veszélyre utaló- biztonsági utasítások:

**1,4-butandioldimethacrylat-ot, alifás uretán-dimetakrilát tartalmaz**

**Figyelem:** Allergiás bőrirritációt okozhat. Ártalmat a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

##### Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

Kerülje a gőzöl/permet belélegzését. Védőkesztyűt kell viselni. Bőrirritáció vagy bőrkürtések megjelenése esetén orvoshoz kell fordulni/ orvosi ellátást kell kérni.

##### Kölcönhatások más anyagokkal

A fenolos vegyületek (pl. eugenol) gátolják a polimerizációt. Ezért ne használjon olyan anyagokat, amelyek ilyen vegyületeket tartalmaznak. Az orvostechnikai eszköz általánosan ismert keresztrekciót és kölcönhatásait egyéb, már a szájban található anyagokkal a fogorvosnak az alkalmazás során figyelembe kell vennie.

#### Alkalmazás

##### Előkészítő munkálatok

Előkészítés Kezelés előtt a fogállományt fluoridmentes polírpasztaival tisztítja meg. A megfelelő szín kiválasztáshoz nedves állapotban használja a VITA\* színskálát.

##### Kavitáselőkészítés

Készítse elő a kavítást a szokásos adhezív technikának megfelelően, a fogállomány minnél nagyobb megkímélésevel. A front területeken a zománcszélek sarkítása le. A rágófogakon ezzel ellentében kerülje a peremek lesarkítását. Végül a kavítást vízsprayell tisztítja, távolítsa el a maradványokat és száritsa. Ügyeljen a terület szárazon tartására. Kofferdam használata javasolt.

##### Pulpavédelem/alábélelés

Az alábéleléshez zománc-dentin adhezív használata nem szükséges. A nagyon mély, pulpközeli kavitásokat a megfelelő helyeken kálcium-hidroxid tartalmú készitmennel fedje be.

##### Approximális kontaktpontok kialakítása

A kavítások approximális részeire helyezzen fel és rögzítse egy matricaszalagot.

##### Adhezív-rendszer

Savazás és bondozás a gyártói leírás szerint.

##### Az M+W Permaplast LH Flow applikálása

Vigye fel az anyagot vékony rétegen (max. 2 mm) közvetlenül a kavitásba. Az applikáláshoz a termékhez csomagolt hajlított applikációs kanülöket használja, amelyek higiéniai okokból csak egyszerhasználatosak. Ügyeljen arra, hogy az applikáskor a kanüllel ne vigyen be levegőbuborékokat. Ügyeljen arra, hogy az előkészített fog keményszövetét jól fedje be.

##### Polimerizáció

Minden felvitt réteget polimerizációs lámpával 40 másodpercen keresztül világítson meg. Helyezze a fényvezetőt minnél közelebb a tömés felszínéhez. Polimerizációkor a felületen egy diszperziós réteg keletkezik, amelyet nem szabad megerinteni vagy eltávolítani. Ez a réteg a különböző kompozit rétegek kötésére szolgál.

##### Kidolgozás

Az M+W Permaplast LH Flow a polimerizáció után azonnal kidolgozható és polírozható. A kidolgozáshoz finírozógyémánt, flexibilis korong, szilikonpolíroz vagy polírkéf használható.

##### Különleges tudnivalók

- Kiterjedt restaurációk esetén az operációs lámpát átmenetileg helyezze távol a munkaterülettől, hogy megakadályozza a

kompozit idő előtti megkötését, esetleg egy fénnyt át nem eresztő fóliával takarja le az anyagot.

- A termékhez csomagolt, az applikációhoz szükséges applikációs kanülök higiéniai okokból csak egyszerhasználatosak!

- A polimerizációhoz 350–500 nm hullámhossztartományú fénypolimerizációs lámpa szükséges. A szükséges fizikai tulajdonságokat csak rendeltetés szerűen működő lámpaval lehet elérni. A lámpa fényintenzitását a gyártó előírásai szerint rendszeresen ellenőrizni kell.

Fényintenzitás  $\geq 650 \text{ mW/cm}^2$

A polimerizáció ullaṁhossztartománya 350 – 500 nm

Doba vytvrzování 40 másodperc

Maximális rétegvastagság 2mm

##### Tárolási tudnivalók

10 – 25°C között kell tárolni (50 – 77°F). A feckendő használat után azonnal zárja le. Használat előtt az anyag érje el a szobahőmérsékletet. A feckendő dugattyúját használat után egy kicsit húzza vissza, hogy megakadályozza a kivezetőnyílás összeragadását.

#### Troubleshooting

Hiba	Oka	Segítség
A kompozit nem keményedik meg	Nem megfelelő a polimerizációs lámpa fényintenzitása	A fényintenzitás ellenőrzése és esetleg a fényforrás cseréje
A feckendőben lévő kompozit túl kemény	Nem elegendő a polimerizációs lámpa kibocsátott hullámhossztartománya: 350 – 500 nm	Konzultáljon a polimerizációs lámpa gyártójával. Az ajánlott hullámhossztartomány: 350 – 500 nm
A feckendőben lévő kompozit túl kemény	Az anyagot tartós ideig <10 °C által tárolták	Használat előtt a kompozit szobahőmérsékletre kell melegeníteni.
A kompozit nem keményedik át teljesen	A feckendő nem zárták vissza rendesen, a kompozit polimerizálódott	Minden kompozitkivitel után zárja vissza alaposan a védőkupakot
A kompozit nem keményedik át teljesen	Megkeményedési ciklusonként túl vastag kompozitréteg.	A rétegenkénti 2,0 mm-es max. Rétegvastagságot tartsa be
A választott színhez képest sárgásnak tűnik a restauráció	A kompozitrétegeket nem polimerizálták megfelelően.	Ismételje meg a megvilágítási ciklust; min. 40 másodperc

#### Eltarthatóság

A maximális eltarthatósági idő a feckendőn található címkére. Ne használja a lejáratú idő után.

#### Mellékhatások

Szakszerű megmunkálás és használat esetén nemkívánatos mellékhatások a jelen orvostechnikai eszköz esetében rendkívül ritkán fordulnak elő. Az immunreakciók (pl. allergiák), valamint a helyi bázisgyógyászat azonban elvileg nem zárhatók ki teljesen. minden, a termék használatával kapcsolatban bekövetkezett súlyos eseményt jelenteni kell az alább megadott gyártónak, valamint az érintett illetékes hatóságnak.

#### Ártalmatlanítás

A megmaradt mennyiségeket és a csomagolóanyagot a helyi előírásoknak és/ vagy a törvényi rendelkezéseknek megfelelően kell ártalmatlanítani.

\*A Vita a Vita® H. Rauter G mbH & Co. KG, Bad Säckingen fogászati gyártó bejegyzett védjegye.

Letzte Überarbeitung/latest revision/dernière révision/ultima revisión/poslední revize/utolsó módosítás: 15.03.2023

€ 0297