

## Instructions for Use

### Bruksanvisning Brugsvejledning Käyttöohjeet Bruksanvisning Productinformatie Οδηγίες Χρήσεως

- Dual-curing/light-curing resin based dental luting material
- Dual- og ljusthærdende resinbaseret tandfyllnadsmaterial
- Dualhærdende/lyshærdende dental plastretentionscement
- Kaksoiskovetteinen/valokovetteinen yhdistelmämuovi-sementti hammaslääketieteelliseen käyttöön
- Dualherdende / lysherdende odontologisk sementeringsmateriale
- Dualuithardend/lichtuithardend tandheelkundig bevestigingscomposiet
- Ρητινώδης κοιλία διπλού πολυμερισμού/ φωτοπολυμεριζόμενη

For dental use only.

Caution: U.S. Federal Law restricts this device to sale by or on the order of a licensed dentist.

Made in Liechtenstein

Ivoclar Vivadent AG, FL-9494 Schaan/Liechtenstein

CE 0123

ivoclar  
vivadent®

## Instructions for Use

### Description

Variolink II is a dual-curing (light- and self-curing) luting composite system for the adhesive luting of ceramic, and composite restorations.

Variolink II may also be applied in the light-curing technique only (e.g. luting of veneers). For this purpose, only the Variolink II Base is to be used.

Variolink II is based on the Advanced Composite Technology of Tetric®Ceram. The special filler composition of this technology gives Variolink II excellent physical properties, high abrasion resistance, excellent radiopacity, very good optical properties, as well as continuous fluoride release. Variolink II is available in 6 base shades and 2 catalyst shades as well as in 3 degrees of viscosity. Thus, an appropriate version of Variolink II is available for the various clinical requirements.

### Shades

Base	Chromascop	A-D
bleach XL	010	-
transparent	T	-
white	110	A1
white opaque	-	-
yellow (universal)	210	A3
brown	340	A4
<b>Catalyst high/low viscosity:</b>		
yellow (universal)	210	A3
transparent	T	-
<b>Catalyst ultra viscosity</b>		
yellow (universal)	210	A3

### Working time

About 3.5 min. at 37 °C/99 °F

## Mixing ratio

Mix base paste and catalyst in a 1:1 ratio.

## Composition

The monomer matrix is composed of Bis-GMA, urethane dimethacrylate, and triethylene glycol dimethacrylate. The inorganic fillers are barium glass, ytterbium trifluoride, Ba-Al-fluorosilicate glass, and spheroid mixed oxide.

Additional contents: catalysts, stabilizers, and pigments.

The particle size is 0.04–3.0  $\mu\text{m}$ . The mean particle size is 0.7  $\mu\text{m}$ .

	Monomer %wt.	Filler %wt.	Filler %vol.
Base	26.3	73.4	46.7
Catalyst low viscosity	27.9	71.2	43.6
Catalyst high viscosity	22.0	77.2	52.0

## Indication

Adhesive luting of ceramic, and composite restorations (inlays, onlays, crowns, metal-free adhesive bridges, veneers (SR Adoro<sup>®</sup>, IPS Empress<sup>®</sup>), core build-ups), made in the laboratory or chairside.

## Contraindication

The application of Variolink II is contraindicated:

- if a dry working field cannot be established, or if the stipulated technique cannot be applied
- if the patient is known to be allergic to any of the ingredients of the luting composite

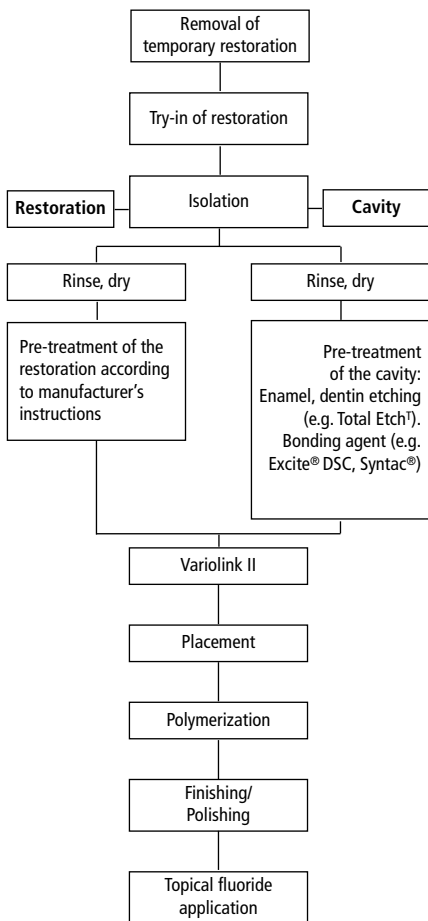
## Side effects

Systemic side effects not known to date. In individual cases, allergic reactions have been reported. Irritation of the pulp may occur in very deep or medium cavities, without appropriate pulp/dentin protection or base/liner.

## Interactions

Phenolic substances (e.g. eugenol) inhibit polymerization. Consequently, application of materials containing these substances is to be avoided.

## Flowchart for adhesive luting with Variolink II



## Try-in and adhesive placement of tooth-coloured restorations

### Step by Step

For detailed information also refer to the Instructions for Use of the respective products.

#### 1. Removal of the temporary restoration

Remove possible residue of the temporary luting composite from the cavity or the prepared die with a polishing brush and an oil- and fluoride-free cleaning paste. Rinse with water spray.

#### Note:

Use only eugenol-free temporary luting agents (e.g. Provilink®), as eugenol may inhibit the polymerization of Variolink II. When working on inlays and using Systemp®.inlay/Systemp®.onlay as a temporary restorative material, the application of a temporary luting composite is generally not necessary.

#### 2. Try-in of the restoration

To aid in achieving optimum final restoration results, try-in of the restoration with a try-in paste (e.g. Variolink II Try-In). To avoid fracture of the restoration, do not check the occlusion at this stage. If necessary, make corrections with a fine diamond at medium speed and with slight pressure. Polish ground surfaces.

#### 3. Isolation

When applying the adhesive luting technique with composites, isolation with a rubber dam is recommended.

#### Restoration – pre-treatment

#### Note:

The following steps “Restoration 4a and 5a” may also be done by the dental assistant in order to relieve the dentist.

#### 4a. Cleaning

Rinse off the glycerine gel with water and dry the restoration with water- and oil-free air.

#### 5a. Pre-treatment of the restoration

According to the instructions of the manufacturer.

#### Cavity / Preparation – pre-treatment

#### 4b. Cleaning

Clean cavity/preparation with water spray and dry.

#### 5b. Pre-treatment of the cavity

- Apply phosphoric acid gel (37% e.g. Total Etch) to the prepared enamel and then flow the etchant onto the prepared dentin. Use a disposable brush or syringe tip to push the etchant into any restricted areas of the preparation, leave for 15-30 seconds on enamel and for 10–15 seconds on dentin.
- Remove all etchant gel with av vigorous water spray for at least 5 seconds. Excess water is removed with either:
  - a) the application of 1–2 bursts of clean, dry air or
  - b) high-volume evacuation tip directly over the preparation surface for 1–2 seconds, or
  - c) blotting with a clear applicator or lint-free absorbent material.
- **Do not overdry dentin**, moist preparation surfaces should be apparent.
- The etched enamel surface should have a chalky white appearance. If not, or if the etched enamel surface has been contaminated, repeat etching.
- Subsequently, apply the adhesive (see instructions for use Excite DSC, Syntac)

#### Note:

Using a matrix band in the proximal regions inhibits accidental etching of the adjacent teeth and facilitates the subsequent removal of excess Variolink II. Hold matrix band in place with a suitable interdental wedge.

#### 6. Variolink II

Mix Variolink II in a 1:1 ratio on a mixing pad for 10 s (mix carefully with a spatula). The working time of the mixed Variolink II is about 3.5 min., at a temperature of 37 °C/99 °F.

## Attention

- Variolink II is a light-/dual-curing material and thus sensitive to blue light (operatory light, ambient light). Therefore, Variolink II should be mixed immediately before application. Avoid intensive light during application.
- The result of mixing the base pastes (bleach XL 010, white (110/A1), white opaque, brown (340/A4) with the catalyst pastes is a mixed colour.
- When mixing is too hard, air may be trapped in the paste. This may delay polymerization and compromise mechanical properties.
- Make sure to remove excess material in time, especially in areas that are difficult to reach (proximal or gingival margins). Given the hardness of fully polymerized luting composites like Variolink II, the removal of excess with rotary or oscillating instruments (finishing diamonds, discs, Proxoshape, etc.) is extremely difficult and time consuming.

**We recommend** the base with the low-viscosity catalyst paste for the placement of crowns and partial crowns, the base with the high-viscosity catalyst paste for inlays/onlays and veneers. The dentist, however, is free to choose the proper viscosity for each indication.

Should the tooth substance be discoloured, we recommend using shade white opaque, since this opaque version of Variolink II has better masking properties.

As veneers demonstrate only limited thickness and thus high translucency, Variolink II can also be applied with **light-curing only**. In that case, only the base paste is used to place the restoration. The catalyst paste is un-necessary. Consequently, a selection between different consistencies is not possible in this case. For controlled direct placement of Variolink II base utilize a Variolink II application tip.

## 7. Placement

### a) Inlays/Onlays:

Apply mixed Variolink II with a brush or a spatula in the cavity and/or, if necessary (with concave shapes or to avoid trapping air), on the inner surface of the restoration.

### b) Crowns:

Apply mixed Variolink II on the inner surface of the restoration and/or, if necessary (to avoid trapping air), on the preparation.

### c) Veneers:

Apply mixed Variolink II with a brush or a spatula on the preparation and/or, if necessary, on the inner surface of the restoration. For direct placement of base alone utilizing the Variolink II application tip.

## Attention

- First, place restoration in situ with slight pressure and remove excess with a brush or another suitable instrument.
- When working on large restorations, make sure to remove excess material in time, especially in areas that are difficult to reach (proximal or gingival margins).
- Increase pressure and maintain for several seconds. Remove the Variolink II excess thus forced out with a brush.
- To aid in the clean-up process maintain the pressure and tack the restoration on an isolated surface area with light-polymerization for 10 to 20 seconds.

## Important:

At this stage, do not polymerize any proximal or marginal regions.

- After tacking the restoration in place remove any additional marginal excess with a spatula or other suitable instrument. Make sure that Variolink II excess is not brushed out of the margins.

## 8. Polymerization

Polymerize Variolink II step by step for at least 40 s per segment. Begin with the proximal margins (polymerize through transparent interdental wedges).

## Remarks regarding oxygen inhibition

As any other composite, Variolink II is subject to oxygen inhibition. This means that the surface layer (approx. 50 µm) does not polymerize during light-curing, as it comes in contact with atmospheric oxygen. This problem can be solved in two ways:

- 1) Do not remove the small amounts of excess Variolink II before polymerization. Thus, only the excess is affected by oxygen inhibition and may easily be removed after polymerization during finishing of the margins.
- 2) Cover restoration margins with a glycerine gel (e.g. Liquid Strip) after removal of excess, but before the polymerization. Thus, oxygen inhibition can be avoided.

### 9. Finishing/Polishing

- Remove polymerized excess with a finishing diamond (grain size below 25 µm), and flexible discs.
- Apply finishing and polishing strips in the proximal regions.
- Check occlusion and functions and make corrections if necessary.
- Polish restoration margins with silicone polishers (Politip-F/-P, Astropol®) or discs.

### 10. Topical fluoride application

Fluoride the tooth after completion of the restoration (e.g. with Fluor Protector).

#### Warning:

Avoid contact of Variolink II with skin, mucous membrane, and eyes. Unpolymerized Variolink II may cause slight irritations and may lead to a sensitization against methacrylates.

#### Storage

- Do not use Variolink II after expiry date.
- Cool storage (2–8 °C/36–46 °F) is indicated for the catalyst paste.
- **Note:** Syringes should be closed immediately after use. Exposure to light causes premature polymerization.
- Shelf life: see expiry date

**Keep material out of the reach of children!**

**For use in dentistry only!**

**Date information prepared:**

04/2003

#### Manufacturer:

Ivoclar Vivadent AG

FL-9494 Schaan / Liechtenstein

This material has been developed solely for use in dentistry. Processing should be carried out strictly according to the Instructions for Use. Liability cannot be accepted for damages resulting from failure to observe the Instructions or the stipulated area of application. The user is responsible for testing the material for its suitability and use for any purpose not explicitly stated in the Instructions. Descriptions and data constitute no warranty of attributes and are not binding.

# Variolink® II

Svenska

## Bruksanvisning

### Produktbeskrivning

Variolink II är ett kompositcement-system avsett för adhesiv cementering av keram och kompositersättningar.

Variolink II är ett dualhärdande cement som också kan användas enbart med ljushärdande teknik (tex för cementering av fasader). Då används endast Variolink II Base.

Variolink II är baserad på Tetric®Cerams Advanced Composite Technology. Den speciella sammansättningen på filler materialet ger Variolink II utmärkta fysikaliska egenskaper, stort abrasionsmotstånd, utomordentlig röntgenkontrast, mycket goda optiska egenskaper och dessutom kontinuerlig frisättning av fluoridjoner. Variolink II levereras i 6 bas färger och 2 katalysatorer samt 3 viskositetsgrader. Därigenom finns en lämplig version av Variolink II för olika kliniska behov.

### Färger

Bas	Chromascop	A–D
bleach XL	010	–
transparent	T	–
vit	110	A1
vit opak	–	–
gul (universal)	210	A3
brun	340	A4
<b>Katalysatorer hög/låg viskositet:</b>		
gul (universal)	210	A3
transparent	T	–
<b>Katalysator viskositet ultra</b>		
gul (universal)	210	A3

### Bearbetningstid

Ca. 3.5 minuter vid 37 °C.

### Blandningsförhållande

Bas och katalysator blandas i förhållandet 1:1.

### Sammansättning

Monomermatrixen består av Bis-GMA, uretandimet-acrylat och trietylenglykoldimetakrylat. Den oorganiska fillern består av bariumglas, ytterbiumtrifluorid, Ba-Al-fluorsilikatglas, och sfäroid blandoxid. Innehåller dessutom katalysatorer, stabilisatorer, och pigment.

Partikel storleken är 0.04–3.0 µm. Medelstorleken är 0.7 µm.

	Monomer vikt%	Filler vikt%	Filler vol%
Bas	26.3	73.4	46.7
Katalysator låg-viskös	27.9	71.2	43.6
Katalysator hög-viskös	22.0	77.2	52.0

### Indikation

Adhesiv cementering av keram och kompositersättningar (inlägg, onlays, kronor, metallfria, adhesiva broar, fasader SR Adoro®, IPS Empress®, pelare) som framställs antingen på laboratoriet eller i behandlingsrummet.

### Kontraindikation

Användning av Variolink II är kontraindicerad:

- när torrläggning är omöjlig eller om föreskriven teknik inte kan följas.
- när patienten har en känd allergi mot någon av beståndsdelarna i cementet.

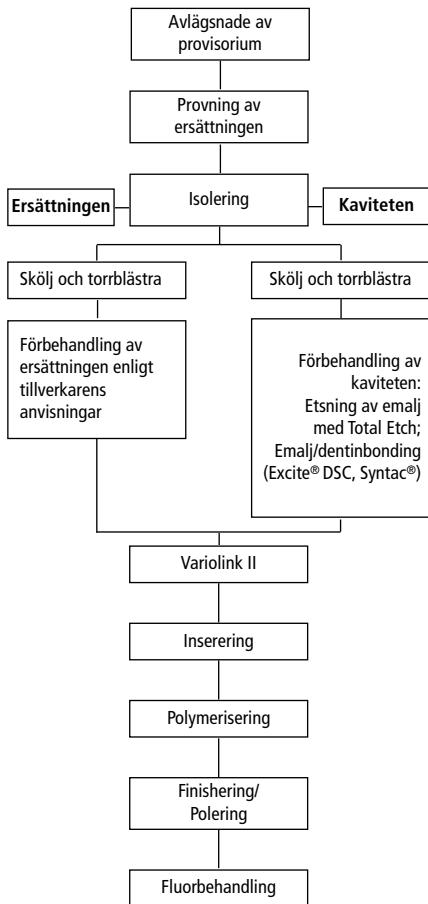
### Sidoeffekter

Systemiska sidoeffekter är hittills ökända. I enstaka fall har kontaktallergi rapporterats. Utan lämplig dentin- och pulpaisolering med liner och/eller underfyllning kan pulpairritation uppstå i mycket djupa och medeldjupa kaviteter.

## Inkompatibilitet

Fenoler (t ex eugenol) förhindrar polymerisation. Material som innehåller dessa substanser ska därför inte användas i samband med Variolink II.

## Diagram över arbetsgången vid adhesiv cementering med Variolink II



## Inprovning och adhesiv cementering av tandfärgade rekonstruktioner

### Steg för steg

För detaljerad information hänvisas också till tillverkarens bruksanvisning för respektive produkt.

#### 1. Avlägsnande av provisorium

Rengör kavitet eller pelare från alla rester av provisoriet och temporärt cement med putsborste samt olje- och fluorfri rengöringspasta. Spola med vattenspray.

**Observera:** Använd endast eugenolfria temporära cement (ex Provilink®) eftersom eugenol hämmar polymerisationen av Variolink II. Vid inläggsarbeten och användning av Systemp®.inlay/Systemp®.onlay som provisorium behövs i allmänhet inte något temporärt cement.

#### 2. Provning av rekonstruktionen

Genom att fylla cementutrymmet med en Try-in pasta (ex. Variolink®II Try-In pasta) kan ersättningsens färg lättare bedömas. Glyceringelen sköljes enkelt bort med ljummet vatten. För att undvika frakturer i ersättningen skall ocklusionen inte kontrolleras i detta skede. Om det är nödvändigt görs korrigerig med en fin diamant, måttlig hastighet och lätt tryck. Polera den slipade ytan.

#### 3. Isolering

Vid adhesiv cementering är torrläggning med kofferdam eller Quickdam absolut nödvändigt.

### Ersättningen - förbehandling

#### Observera:

Steg 4a och 5a kan utföras av assistent för att avlasta tandläkaren.

#### 4a) Rengöring

Skölj bort glyceringelen med ljummet vatten. Därefter kan fosforsyra gel läggas på den etsade ytan under 10 sekunder för extra rengöring. Skölj ordentligt och blästra torrt med med vatten- och oljefri luft.

#### 5a) Förbehandling av ersättnigen

Följ tillverkarens anvisningar.

### Kavitet/Preparation - förbehandling

#### 4b) Rengöring

Rengör kaviteten/preparationen med vatten/spray och blästra torrt.

#### 5b) Förbehandling av kaviteten

- Applicera fosforsyraets 37% (Total Etch) på den preparerade emaljen och för sedan ut etsen på dentinet. Emalj: 15–30 sek., dentin: 10–15 sek. Använd en borste eller en sprutspets att föra ut etsen med.
- Spola bort etsgelen med en riklig vattenspray i minst 5 sek. avlägsnande av överskottsvatten kan göras enligt följande;
  - a) blästra 1–2 ggr. med en lätt luftström med torr luft, eller
  - b) placera vakumsugspetsen direkt ovanför kaviteten i 1–2 sek., eller
  - c) sug upp vattnet med en bomullspellet. För rotkanaler använd papperspoints.
- **Övertorka inte dentinet** : en lätt fuktad yta är idealet
- Den etsade ytan skall ha en kritvit färg. Om så inte är fallet eller om ytan blivit kontaminerad upprepas etsningsproceduren.
- Applicera emalj/dentinbonding (se bruksanvisning Excite DSC, Syntac)

#### Observera:

Användning av matrisband förhindrar oavsiktlig etsning av grantänder och underlättar avlägsnandet av Variolink II överskott. Fixera matrisbandet cervikalt med en passande kil.

#### 6. Variolink II

Blanda Variolink II i förhållandet 1:1 på ett blandningsblock genom noggrann spatulering i 10 sekunder. Hanteringstiden för färdigblandad Variolink II är ca. 3.5 minuter vid en temperatur av 37 °C.



## Observera:

- Variolink II är ett ljus-/dualhärdande material och är därför känsligt för blått ljus (operations- och omgivandeljus). P.g.a. detta ska Variolink II blandas omedelbart före applikation. Undvik intensivt ljus under applicering.
- Resultatet vid blandning av pastorna (bleach XL 010, vit 110/A1, vit opak, brun 340/A4) med en av katalysatorpastorna bildar då en blandfärg.
- Vid kraftig, "vispig" blandning kan luft blandas in i pastan. Detta kan fördröja polymerisationen och försämra de fysikaliska egenskaperna.
- Försäkra dig om att avlägsna överskottet i tid. Speciellt i områden där det är svårt att komma åt (approximala och gingivala kanterna). Vid full härdning av Variolink II är det extremt svårt och tidskrävande att ta bort överskott med roterande eller svängande instrument (t.ex. finisheringsdiamanter, polerings disk, polerings strips).

**Vi rekommenderar** baspasta med den lågviskösa (lättflytande) katalysatorn för cementering av inlägg och partiella kronor och baspasta med den högviskösa katalysatorn för cementering av inlägg, onlays och fasader. Det står emellertid tandläkaren fritt att använda den viskositetsgrad, som bedöms passa bäst i varje enskilt fall.

Basfärgen vit opak rekommenderas till lätt missfärgat dentin. Variolink II opak kan vid dessa tillfällen täcka missfärgningar. Detta kan enkelt kontrolleras i förväg med Variolink II Try-In opak, glyceringel.

Eftersom fasaderna är förhållandevis tunna och därigenom har en hög translucens, kan Variolink II användas enbart som ljushärdande material. I dessa fall används enbart baspastan vid cementeringen. Katalysatorn används således inte. Som en följd därav kan man i dessa fall inte välja mellan olika viskositetsgrader. För bättre kontroll av Variolink II bas materialet, rekommenderas att använda en applikations kanyl.

## 7. Inserering

### a. Inlägg/onlays:

Applicera Variolink IIcementet med pensel eller spatel i kaviteten och/eller – om det be-hövs (vid konkava former för att förhindra inneslutning av luft) – även på ersättnings insida.

## b. Kronor:

Applicera Variolink IIcementet på kronans insida och/eller – om det är nödvändigt (för att undvika luftinneslutning) – på pelaren.

## c. Fasader:

Applicera en blandad (bas+katalysator) Variolink II med en borste eller spatel på preparationen och/eller - om det är nödvändigt för att undvika luftinneslutningar- på fasadens insida. För direkt applikation av endast baspasta rekommenderas en Variolink II kanyl.

## Observera:

- Först sätts ersättningen på plats med lätt tryck. Överskott av cement avlägsnas med lämpligt instrument (ex carver).
- Avlägsna med ett lämpligt instrument (ex. carver) det Variolink II överskott som pressas ut.
- Öka trycket och bibehåll det några sekunder. Avlägsna med pensel det Variolink II-överskott som pressas ut. För att underlätta borttagande av överskott skall en liten yta på ersättningen ljushärdas i 10–20 sek. för att den primärt fixeras efter denna härdning. Avlägsna det övriga överskottet med ett lämpligt instrument (ex.carver)

## Viktigt:

Ljushärda inte några svåråtkomliga approximal- eller kantområden.

– Efter den första fixeringen skall trycket på ersättningen upphöra. Nu avlägsnas allt överskott vid kanterna med pensel eller tandtråd (approximalt). Var försiktig så att Variolink II inte dras ut ur avslutningskanterna.

## 8. Ljushärdning

Ljushärda Variolink II under 40 sekunder i varje segment. Börja med de approximala kanterna (Ljushärda genom de transparenta, interdentala kilarna).

## **Påpekande angående syrets ljushårdningshämmande effekt:**

Liksom alla andra kompositser påverkas även Variolink II av syrets polymerisationshämmande effekt. Det innebär att ytskiktet (ca 50 µm), när det kommer i kontakt med luftens syre, inte ljushärdes av ljusets strålar. Detta problem kan lösas på två sätt:

- 1) Avlägsna inte mindre överskott av Variolink II före ljushårdningen. Därigenom påverkas endast överskottet av syrets ljushårdningshämmande effekt och kan sedan lätt avlägsnas efter ljushårdningen under finishering av kanterna.
- 2) Täck ersättningens alla kanter med glyceringel (Liquid Strip eller Variolink II Try-In) efter att Variolink II-överskottet avlägsnats, men före ljushårdningen. På så sätt kan syrets hämmande verkan undvikas.

## **9. Finishering/Polering**

- Tag bort överskottet med skalpell, curette eller finisheringsdiamant (korn < 25 µm).
- Använd finisherings- och poleringsstrips approximalt.
- Kontrollera ocklusion och funktion och gör nödvändig korrigering.
- Polera kanterna med silikongummipolerare (Politip-F/-P och Astropol®) eller trissor.

## **10. Fluorbehandling**

Fluorbehandla tanden (med t. ex Fluor Protector) sedan rekonstruktionen gjorts färdig.

### **Viktigt:**

Undvik kontakt med Variolink II på hud, slemhinna och ögon. Variolink II kan verka lätt retande i ohärdat tillstånd och ge en sensibilisering mot metakrylater.

## **Förvaring och lagring**

- Använd inte Variolink II efter att hållbarhetstiden gått ut.
- Katalysatorpastan måste förvaras svalt (2–8° C)
- **Observera:** Sprutor skall förslutas omedelbart efter användning. Exponering av ljus startar smygpolymerisering.
- Hållbarhetstid: se utgångsdatum

## **Förvaras oåtkomligt för barn! Endast för dentalt bruk!**

### **Informationen upprättad**

04/2003

### **Tillverkare**

Ivoclar Vivadent AG

FL-9494 Schaan/ Liechtenstein

Detta material har utveckats speciellt för dentalt bruk. Bearbetningen skall noga följa de givna instruktionerna. Tillverkaren påtar sig inget ansvar för skador, som uppkommer genom oaksamhet i materialbehandlingen, underlåtande att följa givna föreskrifter eller användning utanför de fastslagna indikationsområdena. Brukaren är ansvarig för kontrollen av materialets lämplighet till annat ändamål än vad som finns uttryckt i instruktionerna.

# Variolink®II

Dansk

## Brugsanvisning

### Beskrivelse

Variolink II er et dualhærdende (lys- og kemiskhærdende) cementeringssystem på kompositbasis til cementering af keramik- og kompositrestaurationer.

Variolink II kan også anvendes som udelukkende lyshærdende cement (f.eks. til cementering af facader). Dertil anvendes kun Variolink II base.

Variolink II er baseret på Advanced Composite Technology kendt fra Tetric®Ceram. Den specielle fillersammensætning som er anvendt ved denne teknologi giver Variolink II fortræffelige fysiske egenskaber, høj abrasionsresistens, meget høj røntgenopacitet, meget fine optiske egenskaber tillegedes en kontinuerlig fluoridfrigivelse. Variolink II leveres i 6 basefarver, 2 katalysatorfarver og 3 viskositeter. Dermed er der altid en egnet version af Variolink II der kan imødekomme de forskellige kliniske krav.

### Farver:

Base	Chromascope	A-D
Bleach XL	010	–
Transparent	T	–
Hvid	110	A1
Hvid opak	–	–
Gul (Universal)	210	A3
Brun	340	A4

### Katalysator høj/lav viskositet:

Transparent	T	–
Gul (Universal)	210	A3

### Katalysator højviskøs (ultra) konsistens:

Gul (Universal)	210	A3
-----------------	-----	----

### Arbejdstid

Ca. 3.5 min. ved 37 °C

### Blandingsforhold:

Basispasta og katalysatorpasta blandes i forholdet 1:1.

### Indhold

Monomermatrix består af Bis-GMA, urethandimethacrylat og triethylenglycoldimethacrylat. De uorganiske fillere består af bariumglas, ytterbiumtrifluorid, Ba-Al-fluorsilikatglas og sfæroideret blandingsoxid. Indeholder derudover katalysatorer, stabilisatorer og pigmenter. Partikelstørrelsen er mellem 0.04-3.0 µm. Den gennemsnitlige partikelstørrelse er 0.7 µm.

	Vægt% monomer	Vægt% filler	Vol% filler
Base	26.3	73.4	46.7
Katalysator tyndtflydende	27.9	71.2	43.6
Katalysator tyktflydende	22.0	77.2	52.0

### Indikation

Adhæsiv cementering af keramik- og kompositrestaurationer (indlæg, onlays, kroner, metallfrie adhæsive broer facader (SR Adoro®, IPS Empress®), stiftopbygninger), fremstillet i laboratoriet eller chair-side.

### Kontraindikation

Anvendelsen af Variolink II er kontraindiceret når:

- Torlægning eller den foreskrevne anvendelsesteknik ikke er mulig
- Ved kendt allergi mod bestanddele som indgår i cementen.

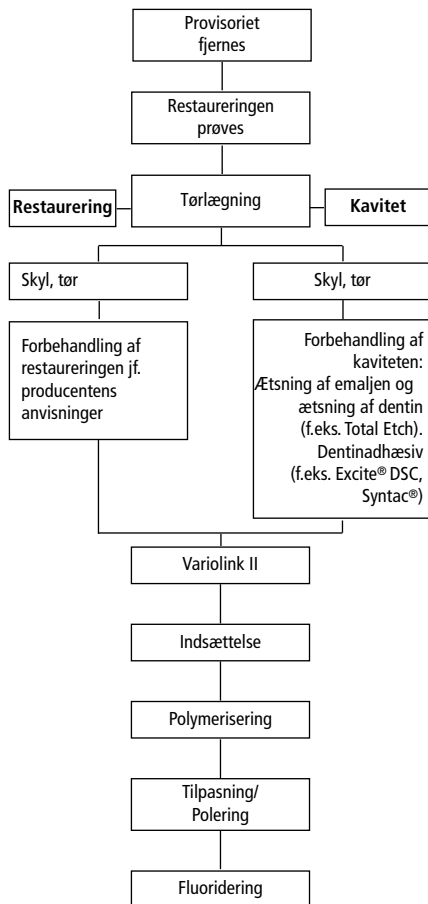
### Bivirkninger

Systemiske bivirkninger er ikke rapporteret. Enkelte tilfælde med allergiske reaktioner er beskrevet. Mangelfuld beskyttelse af pulpa og dentin, manglende bunddækning i dybe eller middeldybe kaviteter kan medføre irritation af pulpa.

## Vekselvirkninger

Fenoliske substanser (f.eks. eugenol) inhiberer polymerisationen. Disse stoffer må ikke anvendes.

## Oversigtsdiagram til adhæsiv cementering med Variolink II



## Trypasning og adhæsiv cementering af tandfarvede restaureringer

### Step by Step

For mere detaljerede oplysninger henvises til de respektive produkters brugsanvisninger.

#### 1. Provisoriet fjernes

Kaviteten eller den præparerede stub rengøres med gummikop, olie- og fluorid-fri pudsepasta for at fjerne eventuelle rester af den provisoriske cement. Derefter skylles med vand.

**Bemærk:** Der må kun anvendes eugenolfri provisoriske cementer (f.eks. Provilink®), da eugenol kan hæmme polymerisationen af Variolink II. Ved indlæg kan brugen af Systemp®.inlay/Systemp®.onlay som provisorisk fyldningsmateriale overflodiggøre en provisorisk cement.

#### 2. Restaureringen prøves

For at opnå et optimalt æstetisk resultat kan restaureringens farvevirkning kontrolleres (f.eks. med Variolink®II Try-In). For at undgå at restaureringen frakturerer må der på dette tidspunkt ikke foretages okklusionskontrol. Hvis det skønnes nødvendig udføres korrektioner med et fint diamantbor ved moderat omdrejningstal og let tryk. Beslebne flader efterpoleres.

#### 3. Tørlægning

Tørlægning – med kofferdam – anbefales ved adhæsiv cementeringsteknik med plast

### Restaurering – Forbehandling

#### Bemærk:

Punkterne "4a og 5a" kan for at aflaste behandleren udføres af en klinikassistent.

#### 4a. Rengøring

Glyceringelen skylles væk med vand og restaureringen tørres med vand/oliefri trykluft.

### 5a. Forbehandling af restaureringen

Følg venligst producentens anvisninger

### Kavitet/Præparation – Forbehandling

#### 4b. Rengøring

Kaviteten/Præparationen rengøres med vand og tørres.

#### 5b. Forbehandling af kaviteten

– Total Etch (37% fosforsyre) påføres først emaljen og herefter dentinen. Gelen fordeles helt ud i præparationens hjørner med en pensel eller kanylespiden.

Fosforsyren skal indvirke 15–30 sekunder på emalje og 10–15 sekunder på dentin.

– Derefter skylles gelen omhyggeligt bort i mindst 5 sekunder. Overskydende fugtighed tørres således at dentinoverfladen er let fugtig og skinnende (wet-bonding). Dette kan udføres:

a) med luftpåblæsning eller

b) med kraftigt sug der holdes 1-2 sek. over kaviteten eller

c) med en tør pensel, skumpellet eller andet sugende, fnugfri materiale.

– **Dentinen må ikke udtørres!**

– Den ætsede emaljeoverflade har herefter et kridtet hvidt udseende. Hvis dette ikke er tilfældet, eller hvis den ætsede overflade kontamineres, skal ætsproceduren gentages.

– Dentinadhæsiv (se venligst brugsanvisningen for Excite DSC, Syntac)

#### Bemærk:

Anvendelse af matricer i approssimalrummet vil forhindre ætsning af nabotænderne. Dette vil senere lette fjernelsen af Variolink II overskud. Matricerne fastgøres med egnede kiler.

#### 6. Variolink II

Variolink II blandes i forholdet 1:1 i 10 sek. på en udrøringsblok (blandes forsigtigt). Arbejdstiden efter blanding af Variolink II er ca. 3.5 min ved 37 °C

### **Vigtigt:**

- Varioliink II er et lys-/dualhærdende materiale og er derfor følsomt over for alle lyskilder der indeholder blåspektret lys (operationslys og rumbelysning). Derfor skal Varioliink II blandes umiddelbart før applikation. Under applikation bør intensiv belysning undgås.
- Blandingen af basispastaen BleachXL 010, hvid (110/A1), hvid opak og brun (340/A4) med katalysatorpastaerne giver en blandingsfarve.
- Ved for voldsom blanding kan der inkorporeres luft i pastaen. Dette kan forlænge polymerisationstiden og forringe de mekaniske egenskaber.
- Opmærksomheden henledes på rettidig fjernelse af overskud især i svært tilgængelige områder (approsimale, gingivale kanter). Fjernelse af færdigpolymeriserede plastcementer som Varioliink II med roterende eller oscillerende instrumenter (finerdiamanter, disks, Proxoshape, osv.) er pga. materialets hårdhed meget svært, besværligt og tidskrævende.

**Vi anbefaler**, basen og den tyndtflydende katalysatorpasta til cementering af kroner, og basen og den viskøse katalysatorpasta til cementering af indlæg, onlays og facader. Det står dog behandleren frit for ved en hvilken som helt indikation at vælge en passende viskositet.

Farven hvid opak anbefaler vi ved misfarvet tandsubstans. Denne vil maskeres bedre af den opake Varioliink II variant.

Den begrænsede materialetykkelser på facader og den høje translucens gør at Varioliink II også kan anvendes som udelukkende lyszærdende cement. I dette tilfælde anvendes kun basispastaen til cementering. Katalysatorpastaen anvendes ikke. Der er i dette tilfælde ikke valgfri mulighed mellem konsistenserne.

Til kontrolleret direkte applikation af basen anbefaler vi brug af Varioliink II kanylerne.

### **7. Cementering**

#### **a) Indlæg/Onlays:**

Den sammenblandede Varioliink II appliceres med pensel eller spatel i kaviteten og/eller hvis nødvendigt på indersiden af restaureringen (ved konkave former, for at undgå luftinkorporation).

#### **b) Kroner:**

Den sammenblandede Varioliink II appliceres på indersiden af restaureringen og/eller hvis nødvendigt på stubben (for at undgå luftinkorporation).

#### **c) Facader:**

Den sammenblandede Varioliink II appliceres med en pensel eller spatel og/eller ved hjælp af applikationskanylen på præparationen og/eller på indersiden af restaureringen hvis nødvendigt.

### **Vigtigt:**

- Restaureringen anbringes in situ med et let tryk og overskuddet fjernes med en pensel eller et andet egnet instrument.
- Rettidig fjernelse af overskuddet i svært tilgængelige områder (approsimale, gingivale kanter) er påkrævet.
- Trykket øges og fastholdes et par sekunder og et let tilgængeligt, mindre område belyses i 10 til 20 sek. til initial fiksering.

### **Vigtigt:**

På dette tidspunkt må hverken approsimale eller andre svært tilgængelige kantområder polymeriseres.

- Efter den første fiksering kan trykket på restaureringen ophøre. I de øvrige kantområder kan mindre overskud nu fjernes med en spatel eller et andet egnet instrument. Det er vigtigt at undgå at Varioliink II kan trækkes ud fra spalterne.

### **8. Polymerisering**

Sektionsvis kan Varioliink II nu polymeriseres i mindst 40 sek. pr. segment. Begynd med de approsimale kanter (der kan polymeriseres gennem lyskilen).

### **Råd om iltinhibering:**

Varioliink er underlagt iltinhibering ligesom alle andre kompositter. Dette betyder at det øverste lag (ca. 50 µm), pga. iltkontakt, ikke hærdet under polymerisering. Dette problem kan imødegås på 2 måder:

- 1) Efterlad et lille Varioliink II overskud. Herved er det kun dette lag der udsættes for iltinhibering. Efter polymerisation er overskuddet let at fjerne.

- 2) Kanterne på restaureringen dækkes efter fjernelse af overskud men før polymerisation med Liquid Strip (glyceringel). Dette vil forhindre iltinhibering.

## 9. Beslibning og polering

- Afbundet overskud fjernes bedst med en finerdiamant (kornstørrelse under 25 µm) eller pudseskiver under brug af lupbriller.
- Approksimale områder bearbejdes med slibe- og pudsestrips.
- Okklusion og artikulation kontrolleres og justeres om nødvendigt.
- Restaureringens kantområder poleres med silikonepolerere (Politip-F og -P, Astropol®) eller pudseskiver.

## 10. Fluoridering

Efter polering af restaureringen kan tanden fluorideres (f.eks. med Fluor Protector).

### Advarsel:

Kontakt med Variolink II på hud, slimhinder og i øjne bør undgås. Variolink II kan i uafbundet tilstand virke let lokalirriterende og føre til en sensibilisering mod methacrylater.

### Opbevaring

- Variolink II må ikke anvendes efter udløb af holdbarhedsdatoen.
- Katalysatorpastaen skal opbevares køligt (2–8 °C).
- **Bemærk:** Sprøjter skal lukkes straks efter brug. Lystilførsel fører til utidig polymerisation.
- Holdbarhed: Se udløbsdatoen.

### Opbevares utilgængeligt for børn!

### Kun til dentalt brug!

### Fremstilling af brugsanvisning:

04/2003

### Producent:

Ivoclar Vivadent AG

FL-9494 Schaan / Liechtenstein

Produktet er udviklet til dentalt brug og må kun benyttes som beskrevet i brugsanvisningen. Skader som skyldes forkert brug eller anvendelse påtager producenten sig intet ansvar for. Derudover er brugeren af produktet forpligtet til på eget ansvar at sikre sig at produktet er egnet til en given anvendelse, navnlig hvis anvendelsen ikke er anført i brugsanvisningen.

# Variolink®II

Suomi

## Käyttöohjeet

### Kuvaus

Variolink II on kaksokovetteinen (valo- ja kemialliskovetteinen) yhdistelmämuovisementti keraamisten ja yhdistelmämuovista valmistettujen töiden adhesiiviseen sementointiin.

Variolink II:ta voidaan myös käyttää ainoastaan valokoveteisessä tekniikassa (esim. laminaatit). Tässä tapauksessa käytetään vain Variolink II Base pastaa.

Variolink II perustuu Tetric®Ceram:in Advanced Composite Technologyyn. Variolink II:n erityinen fillerikoostumus antaa sille erinomaiset fysiologiset ominaisuudet, suuren kulutuskestävyyden, erinomaisen röntgenkontrastin, hyvät optiset ominaisuudet sekä jatkuvan fluorin vapautumisen.

Variolink II:ta on saatavissa 6 base-värinä ja 2 catalyst-värinä sekä 3 eri viskositeettina. Tästä johtuen Variolink II:ta on saatavissa erilaisiin kliinisiin tilanteisiin.

### Värit

#### Base

	Chromascop	A–D
Bleach XL	010	–
transparent	T	–
white	110	A1
white opaque	–	–
yellow (universal)	210	A3
brown	340	A4

#### Catalyst: korkea/matala viskositeetti:

yellow (universal)	210	A3
transparent	T	–

#### Catalyst ultra-viskositeetti

Yellow (universal)	210	A3
--------------------	-----	----

## Työskentelyaika

Noin 3.5 min. 37°C / 99° F lämpötilassa

## Sekoitusuhde

Sekoita base-pastaa ja katalyyttiä suhteessa 1:1.

## Koostumus

Monomeerimatriksi koostuu Bis-GMA:sta, uretaanidimetakrylaatista ja trietyleeni-glykoli-dimetakrylaatista.

Epäorgaaniset fillerit koostuvat bariumlasista, ytterbium trifluoridista, Ba-Al-fluorisilikaattilasista ja hienojakoisesta oksidisekoituksesta. Lisäksi katalyyttejä, stabilisaattoreita ja pigmenttejä.

Partikkelikoko vaihtelee 0.04–3.0 µm. Keskimääräinen partikkelikoko on 0.7 µm.

	Monomeeri paino%	Filleri paino%	Filleri tilavuus%
Base	26.3	73.4	46.7
Catalyst matala viskositeetti	27.9	71.2	43.6
Catalyst korkea viskositeetti	22.0	77.2	52.0

## Indikaatio

Epäsuorien (laboratorio tai chairside) keraamisten ja yhdistelmämuovista valmistettujen töiden (inlay, onlay, kruunut, metallittomat sidostettavat sillat, laminaatit (SR Adoro®, IPS Empress®) laminaatit, pilarit) adhesiiviseen sementointiin.

## Kontraindikaatio

Variolink II:n käyttö on kontraindikoitu:

- Mikäli työskentelyalueen kuivuudesta ei voida olla varmoja tai mikäli annettua tekniikkaa ei voida noudattaa.
- Mikäli potilaan on todettu olevan allerginen jollekin yhdistelmämuovisementin ainesosalle.



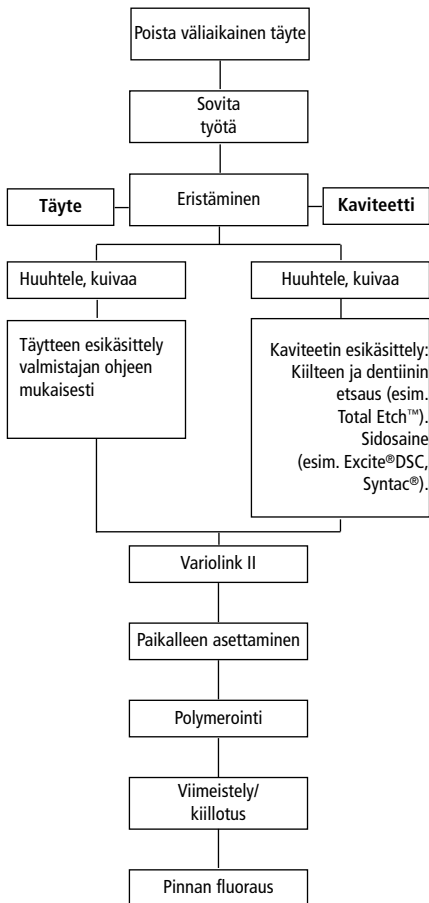
## Sivuvaikutukset

Systemisiä sivuvaikutuksia ei toistaiseksi tunneta. Yksittäisissä tapauksissa allergisia reaktioita on raportoitu. Pulpaärsytystä voi tapahtua erittäin syvässä tai keskikokoisissa kaviteeteissa, joita ei ole asianmukaisesti suojattu pulpa/dentiinisuojauskella tai eristys/linerilla.

## Yhteisvaikutukset

Fenoliset aineet (esim. eugenoli) estävät polymerisaatiota. Tästä syystä näiden materiaalien käyttöä tulee välttää.

## Kaavakuva sidostavasta sementoinnista Variolink II:lla



## Hampaan väristen täytteiden sovittaminen ja sidostamalla kiinnittäminen

### Step by step

Lisäinformaatioita eri tuotteista saatavissa vastaavista käyttöohjeista.

### 1. Väliaikaisen täyteen poistaminen

Poista mahdolliset väliaikaisementtijäänteet kaviteetista sekä värjäytymät kiillotusharjalla ja öljyttömällä ja fluoriomallalla puhdistuspastalla. Huuhtelee vesisprayllä.

### Huomautus

Käytä ainostaan eugenolia sisältämättömiä väliaikaisementtejä (esim. Provilink®), koska eugenoli voi estää Variolink II:n polymerisaatiota. Käytettäessä System®.inlay/System®.onlay:tä väliaikaisena materiaalina inlayden yhteydessä väliaikainen kiinnityssementti ei ole yleensä tarpeen.

### 2. Täyteen sovittaminen

Parhaimman lopputuloksen saat käyttämällä sovituksessa try-in pastaa (esim. Variolink II Try-In). Vältääkseen täyteen murtumisen älä milloinkaan testaa purentaa tässä vaiheessa. Tarvittaessa tee korjaukset hienolla timantilla käyttäen keskinopeuksia ja kevyesti painaen. Kiillota pohja.

### 3. Eristäminen

Kun käytetään adhesiivista sidostavaa yhdistelmämuovi-tekniikkaa, suosittelemme käytettäväksi työskentelyalueen eristämiseksi Kofferdam-kumin käyttöä.

### Täyte – Esikäsitely

#### Huomautus

Huomioi, että seuraavat vaiheet "Täyte 4a ja 5a" voi suorittaa myös hammashoitaja vapauttaen siten hammaslääkärin muuhun työhön.

#### 4a. Puhdistaminen

Huuhtelee glyseriiniigeeli vedellä ja kuivaa täyte vedettömällä ja öljyttömällä ilmalla.

#### 5a. Täyteen esikäsitely

Valmistajan ohjeen mukaisesti.

#### Kaviteetti/preparaatio – Esikäsitely

#### 4b. Puhdistaminen

Puhdista kaviteetti/preparaatio vesisprayllä ja kuivaa.

#### 5b. Kaviteetin esikäsitely

- Annostele fosforihappogeeli (37 % esim. Total Etch) preparoidulle kiilteelle ja sen jälkeen juoksuta geeli myös preparoidulle dentiinille. Käytä kertakäyttöharjaa tai ruiskunkärkeä viemään etsashappo koko preparaation alueelle, jätä 15–30 sekunniksi kiilteelle ja 10–15 sekunniksi dentiinille.
- Poista etsausgeeli huolellisesti voimakkaalla vesisuihkeella vähintään 5 sekunnin ajan. Ylijäämävesi voidaan poistaa joko:
  - a) puustaamalla 1–2 kertaa puhtaalla, kuivalla ilmalla tai
  - b) asettamalla tehoimin kärki suoraan preparaatiopinnan yläpuolelle 1–2 sekunniksi.
  - c) kuivaamalla alue puhtaalla kertakäyttöannostelijalla tai nukkaamattomalla imukykyisellä materiaalilla.
- **Älä ylikuivata dentiiniä;** pinnan tulee mieluiten jäädä hivenen kosteaksi.
- Etsatun kiilteen tulee näyttää liitumiselta. Mikäli näin ei ole tai etsattu kiillepinta kontaminoituu, toista etsaus.
- Sidosaine (esim. Excite DSC, Syntac, katso Excite DSC, Syntac käyttöohje).

#### Huomautus

Käyttämällä matriisinauhaa aproksimaaliväleissä voidaan estää viereisen hampaan etsautuminen ja siten helpottaa Variolink II ylimäärärien poistoa. Kiilaa matriisinauha sopivalla kiillalla.

#### 6. Variolink II

Sekoita Variolink II suhteessa 1:1 sekoituslehtiöllä 10 sekuntia (sekoita varovasti spaattelilla). Sekoitetun Variolink II:n työskentelyaika lämpötilassa 37°C/99°F on noin 3.5 minuuttia.

## Huomaa!

- Varioliink II on valo/kaksoiskovetteinen materiaali. Tästä johtuen se on herkkä siniselle valolle (työvalaisin/ ympäristön valo). Siksi Varioliink II tulee sekoittaa vasta juuri ennen käyttöä. Vältä voimakasta valoa työskentelyn aikana.
- Lopputusko sekoitettaessa base-pastoja (bleach XL 010, white (110/A1), white opaque, brown (340/A4) catalyst-pastojen kanssa on sekoitettu väri.
- Mikäli sekoitus on liian voimaalista pastaan voi jäädä ilmapuolia. Tämä hidastaa polymerisointia ja huonontaa mekaanisia ominaisuuksia.
- Varmista, että ehdit poistaa nopeasti ylimäärät varsinkin vaikeasti saavutettavilta alueilta (aprosiimaalivälit ja ienrajat). Mikäli sidosuovut kuten Varioliink II ehtivät täysin kovettua niiden poistaminen pyörivillä tai värähtelevillä instrumenteilla (viimeistelyterät, kiekot, Proxoshape jne.) on erittäin vaikeaa ja aikaa vievää.

**Me suositlemme** käyttämään base-pastan kanssa low viscosity catalyst-pastaa kruunuojen ja osakruunuojen yhteydessä, base-pastan kanssa high viscosity catalyst-pastaa inlayden, onlayden ja laminaattien yhteydessä. Hammassääkärillä kuitenkin on mahdollisuus oman tottumuksensa mukaisesti valita sopiva viskositeetti eri indikaatioissa.

Mikäli hampaan pinta on pahasti värjäytynyt suositlemme käytettäväksi värinä white opaque:ta, koska tämä Varioliink II väri peittää paremmin.

Koska laminaatit ovat hyvin ohuita ja hyvin läpikuultavia, Varioliink II:ta voidaan myös käyttää ainoastaan valokovetteisena. Tässä tapauksessa käytetään ainoastaan Base pastaa työn kiinnittämiseen. Catalyst pasta on tarpeeton. Tästä seuraa, että konsistenssia ei voida tässä tapauksessa vaihdella.

Viedäkseen Varioliink II basen tarkasti paikalleen käytä apuna Varioliink II annostelukärkeä.

## 7. Työn asettaminen

### a) Inlay/onlayt:

Annostelee sekoitettu Varioliink II kertakäyttöharjalla tai spaattelilla kaviteettiin ja/tai tarvittaessa (koverien

muotojen yhteydessä tai ilmapuolien välttämiseksi) täytteen sisäpinnoille.

### b) Kruunut/sillat:

Annostelee Varioliink II työn sisäpinnoille ja/tai tarvittaessa (ilmapuolien välttämiseksi) pilarille.

### c) Laminaatit:

Annostelee sekoitettu Varioliink II harjalla tai spaattelilla preparaatiolle ja/tai tarvittaessa myös työn sisäpinnalle. Jos käytät vain base-pastaa, käytä apuna Varioliink II annostelukärkeä.

## Huomaa!

- Ensin aseta työ kevyesti painaen paikalleen ja poista ylimäärät kertakäyttöharjalla tai muulla sopivalla instrumentilla.
- Suurien töiden yhteydessä (erityisesti Targis/Vectris sillat) varmista, että ehdit ajoissa poistaa ylimäärät varsinkin vaikeasti saavutettavilta alueilta (aprosiimaalialueet ja ienrajat).
- Lisää painetta ja pidä paikallaan usean sekunnin ajan. Poista edelleen pursunut Varioliink II ylimäärä kertakäyttöharjalla.
- Helpottaaksesi puhdistamista ylläpidä painetta ja kiinnitä työ tukevasti rajatulle pinta-alueelle valokovettamalla 10–20 sekuntia.

## Tärkeää

Älä tässä vaiheessa polymeroi aprosiimaalialuetta tai muita alueita.

- Kiinnitettyäsi työn paikalleen poista kaikki reunaylijäämät spaattelilla tai muulla sopivalla instrumentilla. Varmista, ettet harjaa Varioliink II:ta pois reunasaumoista.

## 8. Polymerointi

Polymeroi Varioliink II vaiheittain 40 sekuntia joka suunnasta. Aloita aprosiimaalialueilta (käytä valokilaa).

## **Huomioita happi-inhibiitori-erroksesta**

Kuten kaikkien yhdistelmämuovien myös Variolink II:n pintaan syntyy happi-inhibiitori-erros. Tämä tarkoittaa, että pintakerros (n. 50 µm) ei polymerisoidu valon vaikutuksesta, koska se jää kosketukseen ilman hapen kanssa. Tämä ongelma voidaan ratkaista kahdella tavalla:

- 1) Älä poista pieniä ylimääriä ennen Variolink II:n polymerisaatiota. Tästä seuraa, että happi-inhibiitori-erros syntyy ylimäärän pintaan ja on helposti poistettavissa polymerisaation jälkeen viimeisteltäessä sauma-alueita.
- 2) Peitä sauma-alueet glyseriini-geelillä (esim. Liquid Strip) ylimäärien poistamisen jälkeen, mutta ennen polymerointia. Näin vältetään happi-inhibiitori-eroksen syntyminen.

## **9. Viimeistely/kiillotus**

- Poista polymeroituneet ylimäärät viimeistelytimanteilla (raekoko alle 25 µm) ja taipuisilla kiekkoilla.
- Käytä viimeistely- ja kiillotusstripsejä aproksimaalialueilla.
- Tarkista purenta tai toiminta ja tee tarvittaessa korjaukset.
- Kiillota täytteen saumat silikonikiillotuskärjillä (Astropol®, Poltip-F ja Poltip-P) tai kiekkoilla.

## **10. Pinnan fluoraus**

Fluoraa hammas täytteen viimeistelyn jälkeen (esim. Fluor Protector).

## **Varoitukset**

Vältä Variolink II:n joutumista iho-, limakalvo- tai silmäkontaktiin. Polymeroimaton Variolink II voi aiheuttaa vähäistä ärsytystä, mikä saattaa johtaa herkistymiselle metakrylaateille.

## **Säilytys**

- Älä käytä Variolink II:ta viimeisen käyttöpäivän jälkeen
- Catalyst pastaa säilytetään viileässä (2–8°C / 36–46°F).
- **Huomaa:** Ruiskut tulee sulkea välittömästi käytön jälkeen. Valo aiheuttaa materiaalin ennenaikaista polymerointia.
- Käyttöikä: katso viimeinen käyttöpäiväys

**Pidä materiaali lasten ulottumattomissa!  
Vain hammaslääketeieteelliseen käyttöön!**

## **Tiedot päivitetty:**

04/2003

## **Valmistaja**

Ivoclar Vivadent AG  
FL-9494 Schaan

Tämä materiaali on tarkoitettu ainoastaan hammaslääketeieteelliseen käyttöön. Tuotetta tulee käsitellä tarkasti käyttöohjeita noudattaen. Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka johtuvat siitä, että käyttöohjeita tai ohjeiden mukaista soveltamisalaa ei noudateta. Tuotteen soveltuvuuden testaaminen muuhun kuin ohjeissa mainittuun tarkoitukseen on käyttäjän vastuulla. Kuvaukset ja tiedot eivät takaa ominaisuuksia eivätkä ole sitovia.

# Variolink® II

Norsk

## Bruksanvisning

### Beskrivelse

Variolink II er et dualherdende (lys- og selvherdende) sementeringskompositt-system for adhesiv sementering av porselens- og komposittrestaureeringer.

Variolink II kan også brukes bare lysherdende (f.eks. ved tilpassing av fasetter). Da brukes bare Variolink II-basen.

Variolink II bygger på Advanced Composite Technology fra Tetric®Ceram. Den spesielle fyllingssammensetningen til denne teknologien gir Variolink II utmerkede fysiske egenskaper, høy abrasjonsresistens, svært høy røntgenopasitet, svært gode optiske egenskaper samt at den kontinuerlig avgir fluorid. Variolink II er å få i 6 base-, 2 katalysatorfarger og 3 viskositetstrinn. Dermed finnes det en passende versjon av Variolink II til hver av de forskjellige kliniske behovene.

### Farger:

	Chromascop	A-D
<b>Base</b>		
bleach XL	010	–
Transparent	T	–
hvit	110	A1
hvit-opak	–	–
gul (universal)	210	A3
brun	340	A4
<b>Katalysator høy / lav viskositet:</b>		
Transparent	T	–
gul (universal)	210	A3
<b>Katalysator høyviskos (ultra) konsistens:</b>		
gul (universal)	210	A3

### Bearbeidings tid

Ca. 3,5 min. ved 37 °C.

### Blandingsforhold:

Bland basispasta og katalysator i forholdet 1:1.

### Sammensetning

Monomermatriksen består av bis-GMA, uretandimetakrylat og trietylenlykol-dimetakrylat. De anorganiske fyllstoffene består av bariumglass, ytterbiumtrifluorid, Ba-Al-fluorsilikatglass og sfæroid blandingsoksid. Resten: katalysatorer, stabilisatorer og pigmenter. Partikkelstørrelsen ligger mellom 0,04 og 3,0 µm. Den gjennomsnittlige partikkelstørrelsen er på 0,7 µm.

	Vekt-% monomer	Vekt-% fyllstoff	Vol.-% fyllstoff
Base	26.3	73.4	46.7
Katalysator tyntflytende	27.9	71.2	43.6
Katalysator tyktflytende	22.0	77.2	52.0

### Indikasjon

Adhesiv sementering av porselens- og kompositt-restaureeringer (inlays, onlays, kroner, metall-frie adhesivbroer, fasetter (SR Adoro®, IPS Empress®), konusoppbygging), produsert i laboratorium eller hos tannlegen.

### Kontraindikasjon

Bruken av Variolink II er kontraindikeret:  
– hvis tørrlegging eller den foreskrevne teknikken ikke er mulig  
– ved kjent allergi mot bestanddeler i sementen

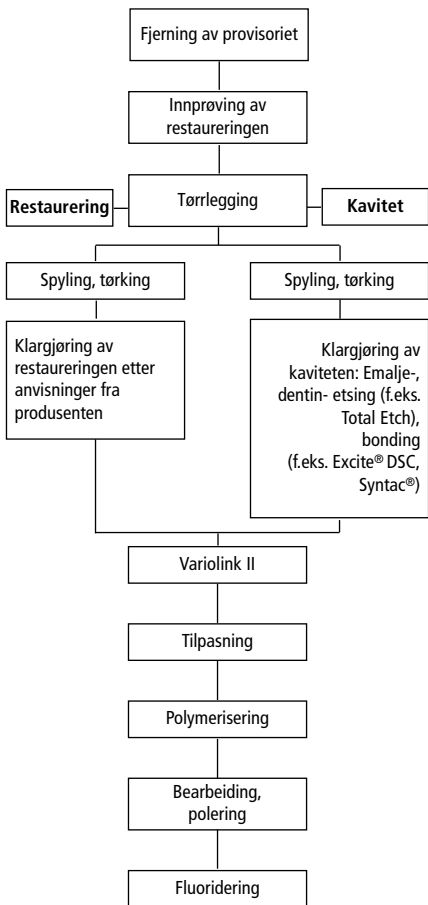
### Bivirkninger

Systemiske bivirkninger er ikke kjent. I enkelte tilfeller er det beskrevet allergiske reaksjoner. Uten egnet pulpa-/dentinbeskyttelse, ved manglende underføring i dype eller midlere kaviteter kan det oppstå irritasjon av pulpa.

### Vekselvirkninger

Fenolske substanser (f.eks. eugenol) hemmer polymeriseringen – derfor skal den slags materialer ikke brukes.

## Oversiktsdiagram for adhesiv sementering med Variolink II



## Innprøving og adhesiv tilpasning av tannfargede restaureringer

### Trinn for trinn

For detaljerte anvisninger, vennligst se også de separate bruksanvisningene for de nevnte produktene.

#### 1. Fjerning av provisoriet

Rens kaviteten eller den preparerte tannen for eventuelle rester av den provisoriske sementen med polerbørste samt olje- og fluoridfri rense-pasta, og spyl med vannspray.

**Merk:** Bruk bare eugenolfrie provisoriske sementer (f.eks. Provilink®), siden eugenol kan hemme polymeriseringen av Variolink II. Ved inlays kan man ved bruk av Systemp®.inlay / Systemp®.onlay som provisorisk fyllingsmateriale som regel gi avkall på bruk av en provisorisk sement.

#### 2. Innprøving av restaureringen

For å oppnå et optimalt estetisk resultat, kan fargevirkningen til restaureringen nå kontrolleres (f.eks. Variolink®II Try-In). For å forhindre en fraktur i restaureringen, bør man **på dette tidspunkt ikke foreta okklusjonskontroll**. Om nødvendig kan det foretas korrigering med fine diamanter ved middels turtall og lett trykk. Slipte flater etterpoleres.

#### 3. Tørrelgging

Fullstendig tørrelgging - med kofferdam – anbefales ved adhesiv sementeringsteknikk med kompositter.

#### Restaurering – klargjøring

**Merk:** De følgende trinnene 4a og 5a kan utføres av assistenten for å avlaste tannlegen tidsmessig.

#### 4a. Rensing

Spyl bort glyserolgelene med vann og tørk restaureringen med vann-/oljefri luft.

#### 5a. Klargjøring av restaureringen

I henhold til produsentens anvisninger.

## Kavitet/preparering – klargjøring

### 4b. Rensing

Rens kavitet/preparering med vannspray og tørk.

### 5b. Klargjøring av kavitert

- Appliser Total Etch (37 % fosforsyre) først på den preparerte emaljen, deretter på dentinet. Med en børste eller kanylespissen fordeles gelen også inn i hjørnene av prepareringen. Etsegelen skal virke i 15–30 sekunder på emaljen og 10–15 sekunder på dentinet.
- Gelen spyles omhyggelig bort i minst 5 sek. med kraftig vannspray. Overflødig fuktighet tørkes slik at dentinoverflaten etterpå skimrer lett fuktig (wet-bonding).
- Det kan gjennomføres på følgende måte:
  - a) med luftspray, eller
  - b) med et sterkt vakuumsug som holdes over kaviteten i 1–2 sek., eller
  - c) med en tørr pensel, skumstoffpellet eller annet absorberende materiale som ikke loer.
- **Dentinet må ikke tørke for mye.**
- Den etsede emaljeoverflaten skal nå ha et kritthvitt utseende. Hvis dette ikke er tilfelle, eller hvis den etsede emaljeoverflaten er kontaminert, må etseprosessen gjentas.
- Deretter følger appliseringen av bondingen (se brukeranvisningen for f.eks. Excite DSC, Syntac).

### Merk:

Ved å bruke matrisebånd i approksimalrommene, forhindres en utilsikket etsing av nabotennene og den senere fjerningen av overflødig Variolink II blir lettere. Fest matrisebåndene med egnede interdentalkiler.

### 6. Variolink II

Bland Variolink II i forholdet 1:1 på en blandeblokk i 10 sek. (bland forsiktig med spatel). Bearbeidingstiden til den utblandede Variolink II er ca. 3,5 min. ved 37 °C.

### Advarsel:

- Variolink II er et lys-/dualherdende materiale og derfor også følsomt overfor alt lys med en andel av blått (OP-lamper, lys i omgivelsene). Av den grunn må Variolink II først blandes umiddelbart før applikasjonen. Unngå intensiv belysning under applikasjonen.

- Å blande basispastaene bleach XL 010, hvit (110 / A1), hvit opak og brun (340/A4) med katalysatorpastaene gir en blandingsfarge.
- Hvis man blander for kraftig, kan det komme inn for mye luft i pastaen, dette gjør at polymeriseringsprosessen går langsommere og de mekaniske egenskapene blir dårligere.
- Pass på at det overflødig fjernes tidsnok, særlig i vanskelig tilgjengelige områder (approssimalt, gingivale kanter). Å fjerne ferdigpolymeriserte sementeringskomponenter som Variolink II fra vanskelig tilgjengelige områder er, på grunn av hardheten, svært vanskelig, omstendelig og tar svært lang tid for roterende eller oscillerende instrumenter (finerdiamanter, polerskiver, proxoshape etc.).

**Vi anbefaler** å bruke basen med den tyntflytende katalysatorpastaen til tilpasning av kroner og delkroner, og basen med den viskose katalysatorpastaen til innsetting av inlays, onlays og fasetter. Men det står behandlende tannlege fritt å velge den viskositeten som han/hun mener egner seg best til hver indikasjon.

Fargen hvit-opak anbefales ved misfarget tannbein. Dette dekkes bedre med den opake varianten av Variolink II.

Fordi materialet i fasettene er så tynt og lyset derfor få lett skinner igjennom, kan Variolink II også **bare brukes lysherdende**. I dette tilfellet brukes bare basispastaen til innsetting av restaureringen. Katalysatoren er det ikke behov for. I dette tilfellet er det imidlertid ikke mulig å velge mellom de forskjellige konsistensene. For kontrollert direkte applikasjon av basen, anbefaler vi å bruke Variolink II-kanylene.

### 7. Tilpasning

#### a) Inlays/onlays:

Utblandet Variolink II påføres med pensel eller spatel i kaviteten og/eller ved behov (ved konkave former, for å unngå luftlommer) også på innsiden av restaureringen.

#### b) Kroner:

Utblandet Variolink II påføres på innsiden av restaureringen og/eller ved behov (for å unngå luftlommer) også på den preparerte tannen.

### c) Fasetter:

Utblendet Variolink II appliseres med pensel eller spatel og/eller ved hjelp av applikasjonskanylene direkte på prepareringen og/eller ved behov på innsiden av restaureringen.

### Advarsel:

- Restaureringen skal først settes på plass med bare lett trykk, og så fjernes de grove overskuddene med en pensel eller et annet passende instrument.
- Pass særlig på å fjerne det overskytende i vanskelig tilgjengelige områder (approximalt, gingivale kanter) tidsnok.
- Øk trykket og hold det noen sekunder. For enklere å kunne fjerne det overflødig, fikseres restaureringen på et begrenset sted punktuet 10 til 20 sekunder i begynnelsen.

### Viktig:

På dette tidspunkt må ingen approximale eller andre vanskelig tilgjengelige kantområder polymeriseres.

- Etter den første begynnende fikseringen må trykket på restaureringen reduseres. Ytterligere fint overflødig materiale fjernes nå fra de øvrige kantområdene med en spatel eller et annet passende instrument. Pass på at Variolink II ikke pusses ut av kantene.

### 8. Polymerisering

Nå skal Variolink II polymeriseres seksjonsvis i minst 40 sek. per segment. Begynn ved de approximale kantene (lys gjennom de transparente kilene).

### Merknad om oksygenhemming :

Som alle kompositter er Variolink II utsatt for oksygenhemming, dvs. at det øverste sjiktet (ca. 50 µm), som under polymeriseringen er i kontakt med oksygen i luften, ikke herdes. Dette problemet kan løses på to måter:

- 1) La små Variolink II-overskudd bli stående. Dermed er det bare dette overskuddet som utsettes for det atmosfæriske oksygenet, og etter polymeriseringen kan det lett fjernes ved bearbeidingen av kantene.

- 2) Restaureringskantene kan dekkes til med Liquid-Strip (glyserolgel) etter at det overflødig er fjernet, men før polymeriseringen. Dermed unngås inhibering med atmosfærisk oksygen.

### 9. Bearbeiding, polering

- Fjern herdede overskudd med finerdiamant (kornfraksjon under 25 µm), fleksible polerskiver, helst ved hjelp teleskopisk brille.
- Bearbeid approximale områder med finer- og polerstrips.
- Kontroller okklusjon og funksjon og korriger om nødvendig.
- Poler restaureringskantene med silikongummipolering (Politip-F/-P, Astropol®) eller polerskiver.

### 10. Fluoridering

Fluorider tannen etter at restaureringen er ferdig (f.eks. med Fluor Protector).

### Advarsel:

Unngå kontakt mellom Variolink II og hud, slimhinner og øyne. Variolink II i uherdet tilstand virker irriterende og kan føre til allergi overfor metakrylater.

### Lagrings- og oppbevaringsanvisning

- Variolink II skal ikke brukes etter at holdbarhetsdatoen er utløpt.
- Katalysatorpastaen skal oppbevares kjølig (2–8 °C).
- **Advarsel:** Sprøyter må straks lukkes etter bruk. Hvis det kommer lys til, fører det til for tidlig polymerisering.
- Holdbarhet: se dato på pakningen.

### Oppbevares utilgjengelig for barn. Bare til odontologisk bruk!

**Bruksanvisningen er utarbeidet:**  
04/2003

### Produsent:

Ivoclar Vivadent AG  
FL-9494 Schaan / Liechtenstein



Produktet er utviklet til bruk på det odontologiske området og må brukes i henhold til bruksanvisningen. Produzenten påtar seg intet ansvar for skader som oppstår på grunn av annen eller ufagmessig bruk. I tillegg er brukeren forpliktet til på forhånd og på eget ansvar å undersøke om produktet egner seg og kan brukes til de titenkte formål dersom disse formålene ikke er oppført i bruksanvisningen.

# Variolink® II

Nederlands

## Productinformatie

### Omschrijving

Variolink II is een dualuithardend (lichtuithardend en zelfuithardend) bevestigingscomposiet-systeem voor de adhesieve bevestiging van keramiek- en composiet-restauraties.

Variolink II kan ook uitsluitend lichtuithardend worden toegepast (bijv. bij het aanbrengen van veneers). Daarvoor wordt alleen gebruik gemaakt van Variolink II-base.

Variolink II is gemaakt op basis van de Advanced Composite Technology van Tetric®Ceram. De speciale samenstelling van de vulstoffen die in deze technologie worden gebruikt, zorgt voor uitstekende fysieke eigenschappen, hoge weerstand tegen abrasie, een hoge röntgenopaciteit, een zeer goed optisch resultaat en een voortdurende afgifte van fluoride. Variolink II is verkrijgbaar in 6 basispastakleuren, 2 katalysatorkleuren en 3 viscositeitsniveaus. Voor de vele verschillende klinische eisen die aan het materiaal worden gesteld, beschikt Variolink II over een passende versie.

### Kleuren

	Chromascop	A-D
<b>Basispasta</b>		
bleach XL	010	–
transparant	T	–
wit	110	A1
wit opaak	–	–
geel (universeel)	210	A3
bruin	340	A4
<b>Katalysator met grote/geringe viscositeit:</b>		
transparant	T	–
geel (universeel)	210	A3

## Katalysator met hoogvisceuze (ultra)consistentie

Geel (universeel) 210 A3

## Verwerkingstijd

Ca. 3,5 min bij 37°C/99°F.

## Mengverhouding

Basispasta en katalysator 1:1 mengen.

## Samenstelling

De monomeermatrix bestaat uit Bis-GMA, urethaandimethacrylaat en triethyleen-glycoldimethacrylaat. De anorganische vulstoffen bestaan uit bariumglas, ytterbium-trifluoride, Ba-Al-fluorsilicaatglas en sferoïde mengoxiden. Toegevoegd zijn bovendien katalysatoren, stabilisatoren en pigmenten. De deeltjesgrootte ligt tussen de 0,04–3,0 µm. De gemiddelde deeltjesgrootte is 0,7 µm.

	gew.% monomeer	gew.% vulstoffen	vol.% vulstoffen
Base	26,3%	73,4%	46,7%
Katalysator dunvloeibaar	27,9%	71,2%	43,6%
Katalysator dikvloeibaar	22,0%	77,2%	52,0%

## Indicaties

Adhesieve bevestiging van keramiek- en composietrestauraties (inlays, onlays, kronen, metaalvrije adhesiebruggen, veneers – bijv. SR Adoro® en IPS Empress® –, stompopbouw) zowel samengesteld in laboratoria als chairside.

## Contra-indicaties

Voor de toepassing van Variolink II bestaan de volgende contra-indicaties:

- Wanneer drooglegging of de voorgeschreven toepassings-techniek niet mogelijk is.
- Bij patiënten van wie bekend is dat ze allergisch zijn voor bepaalde bestanddelen van het bevestigingscement.

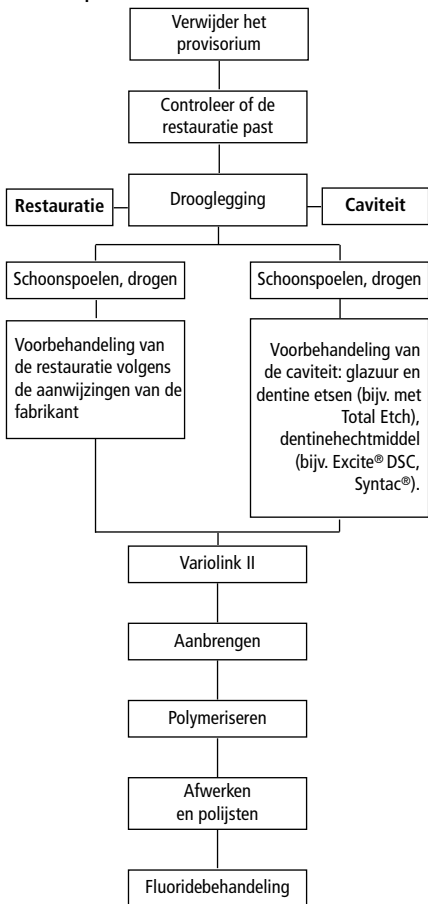
## Bijwerkingen

Tot op heden zijn geen systemische bijwerkingen bekend. In uitzonderlijke gevallen was er sprake van allergische reacties. Zonder de juiste pulpa-dentinebescherming of bij het ontbreken van een onderlaag bij diepe of halfdiepe caviteiten kan de pulpa geïrriteerd raken.

## Interacties

Fenolachtige stoffen (bijvoorbeeld eugenol) remmen de polymerisatie. Daarom moet van het gebruik van materialen die dergelijke stoffen bevatten, worden afgezien.

## Overzichtsdiagram voor de adhesieve bevestiging met behulp van Variolink II



## Passen en adhesief aanbrengen van tandkleurige restauraties

### Step by step

Zie voor gedetailleerde informatie tevens de product-informatie van de genoemde producten.

#### 1) Verwijderen van het provisorium

Verwijder eventuele resten van het provisorische bevestigingscement uit de caviteit of van de geprepareerde stomp door middel van een polijstborstelje en reinigingspasta zonder olie of fluoride. Spoel de preparatie daarna schoon met waterspray.

**Opmerking:** Gebruik alleen provisorisch cement zonder eugenol (bijv. Provilink®), aangezien eugenol de polymerisatie van Variolink II kan remmen. Bij het aanbrengen van inlays kan bij gebruik van Systemp®.inlay/Systemp®.onlay als provisorisch vulmateriaal meestal geheel van het gebruik van een provisorisch bevestigingscement worden afgezien.

#### 2) Controleren of de restauratie past

Voor een optimaal esthetisch eindresultaat is het raadzaam om nu alvast het kleureffect van de restauratie te beoordelen (bijv. Variolink®II Try-In). Om te voorkomen dat de restauratie breekt, mag in dit stadium geen occlusiecontrole plaatsvinden. Eventueel kunnen correcties worden aangebracht met behulp van fijne diamanten bij een gemiddelde snelheid en lichte druk. Geslepen oppervlakken napolijsten.

#### 3) Drooglegging

Bij het adhesief bevestigen van composieten wordt aanbevolen het preparatiegebied droog te leggen met behulp van een cofferdam.

#### Voorbehandeling van de restauratie

**Opmerking:** Om de behandelend arts te ontlasten, kunnen de volgende stappen (4a en 5a) door een tandarts-assistent(e) worden uitgevoerd.

#### 4a) Reiniging

Spoel de glycerinegel af met water en droog de restauratie met behulp van olie- en watervrije lucht.

#### 5a) Voorbehandeling van de restauratie

Volgens de aanwijzingen van de fabrikant.

#### Voorbehandelen van de caviteit/preparatie

##### 4b) Reiniging

Reinig de caviteit/preparatie met behulp van waterspray en droog hem.

##### 5b) Voorbehandelen van de caviteit

- Breng Total Etch (37% fosforzuur) eerst op het geprepareerde glazuur en daarna op het dentine aan. Gebruik een penseel of het uiteinde van een canule om de gel ook tot in de hoeken van de preparatie te kunnen verdelen. De etsgel moet 15–30 sec. op het glazuur en 10–15 sec. op het dentine inwerken.
- Spoel de gel gedurende ten minste 5 sec. zorgvuldig weg met een krachtige waterstraal. Droog overzorgig vocht zodat een licht vochtig, glanzend dentineoppervlak zichtbaar wordt (= wet bonding). Dit kan worden gerealiseerd m.b.v.:
  - a) een luchtblazer, of
  - b) een sterke afzuiger die gedurende 1-2 sec. boven de caviteit wordt gehouden, of
  - c) een applicator of een ander pluisvrij absorberend instrument.
- **Laat het dentine niet volledig opdrogen.**
- Het geëtste glazuuroppervlak moet er nu krijtachtig uit zien. Herhaal het ets-proces als dit niet het geval mocht zijn of als het geëtste tandoppervlak gecontamineerd is geraakt.
- Dentinehechtmiddel (zie de productinformatie van Excite DSC, Syntac).

**Opmerking:** Door bij proximale gedeelten matrixstrips te gebruiken kan worden voorkomen dat buurelementen eveneens geëtt worden. Bovendien vergemakkelijkt het later de verwijdering van overtollig Variolink II-materiaal. Zet de matrixband vast met de juiste wiggen.

#### 6) Variolink II

Variolink II in een verhouding van 1:1 op een mengblok 10 sec. mengen (voorzichtig door elkaar te spatelen). De verwerkingsduur van het gemengde Variolink II bedraagt bij een temperatuur van 37°C/99°F ongeveer 3,5 min.

##### Let op:

- Variolink II is een lichtuithardend/duaal uithardend materiaal en reageert daardoor op elk soort licht dat blauw licht bevat (operatielamp, licht uit de omgeving). Om die reden is het noodzakelijk Variolink II pas kort voor de applicatie te mengen. Vermijd tijdens de applicatie sterke verlichting.
- door het mengen van de basispasta bleachXL 010, wit (110/A1), wit opaak en bruin (340/A4) en de katalysatorpasta geel (210/A3) ontstaat een mengkleur.
- te sterk mengen kan ertoe leiden dat er te veel lucht in de pasta wordt gespateld. Dit remt het polymerisatieproces en heeft een negatieve invloed op de mechanische eigenschappen.
- Let erop dat overtollig materiaal op tijd wordt verwijderd. Dit geldt vooral voor moeilijk bereikbare plaatsen (bijv. approximaal en de gingivale randen). Het verwijderen van gepolymeriseerd bevestigingscomposiet, zoals Variolink II, op plaatsen die met roterende instrumenten (fineerdiamanten, schijfjes, Proxoshape enz.) niet gemakkelijk te bereiken zijn, is door de hardheid van het materiaal erg moeilijk, omslachtig en kost bovendien veel tijd.

**Wij raden** u aan de basispasta met de dunvloeibare katalysatorpasta voor het inpassen van kronen en gedeeltelijke kronen te gebruiken en de basispasta met de dikvloeibare katalysatorpasta voor het aanbrengen van inlays, onlays en veneers. Het staat de behandelend tandheelkundige echter vrij de viscositeit al naar gelang de indicatie zelf te bepalen. Voor verkleurde harde tandsubstantie wordt het gebruik van de kleur wit opaak aan-geraden. Deze kleur Variolink II dekt de verkleurde substantie beter af.

Door de geringe dikte van vaneermateriaal is het in hoge mate lichtdoorlatend. In dit geval kan Variolink II ook alleen lichtuithardend worden toegepast. In dit geval wordt alleen

de basispasta gebruikt voor het aanbrengen van de restauratie. De katalysatorpasta hoeft dan niet te worden gebruikt maar de keuze tussen dun- en dikvloeibaar materiaal vervalt dan ook.

Voor precisie-toepassing van de basispasta raden wij het gebruik van Variolink II-canules aan.

## 7) Aanbrengen

### a) Inlays/onlays:

breng het gemengde Variolink II-materiaal met een penseel of een spatel in de caviteit en/of naar wens (bij concave vormen, om luchtbellens te vermijden) ook op de binnenkant van de restauratie aan.

### b) Kronen:

breng het gemengde Variolink II-materiaal op de binnenkant van de restauratie en/of naar wens (om luchtbellens te vermijden) ook op de stomp aan.

### c) Veneers:

breng het gemengde Variolink II-materiaal met een penseel of een spatel en/of met behulp van de applicatiecanule direct op de preparatie en/of naar wens op de binnenkant van de restauratie aan.

### Let op:

- Breng de restauratie eerst met lichte druk op zijn plaats aan en verwijder grote hoeveelheden overtollig materiaal met een penseel of een ander geschikt instrument.
- Let erop dat overtollig materiaal op tijd wordt verwijderd. Dit geldt vooral voor moeilijk bereikbare plaatsen (bijv. approximaal en de gingivale randen).
- Daarna iets steviger aandruwen en een paar seconden vasthouden. Om overtollig materiaal gemakkelijker te kunnen verwijderen, de restauratie fixeren door deze op één plek gedurende 10 tot 20 seconden aan te duwen.

### Belangrijk!

Er mogen nog geen proximale of andere slecht toegankelijke gedeelten aan de rand worden gepolymeriseerd!

- Na het fixeren hoeft er geen druk op de restauratie meer te worden uitgeoefend. Verwijder bij de overgebleven randgedeelten met een spatel of een ander geschikt instrument de kleine beetjes overtollig materiaal die zijn

overgebleven. Let er daarbij op dat het Variolink II-materiaal niet uit de randen wordt geveegd.

## 8) Polymerisatie

Polymeriseer het Variolink II-materiaal daarna door het in meerdere segmenten 40 sec. per segment te belichten. Begin bij de proximale randen, waarbij door de transparante wiggen heen belicht kan worden.

### Opmerking over zuurstofinhibitie

Bij Variolink II treedt net als bij andere composieten zuurstofinhibitie op. Dat wil zeggen dat de bovenste laag materiaal (ca. 50 µm) die tijdens polymerisatie met zuurstof uit de lucht in contact komt, niet uithardt. Dit probleem kan op twee manieren worden tegengegaan.

1) Laat een geringe hoeveelheid overtollig materiaal over.

Daardoor treedt alleen bij het overtollige materiaal zuurstofinhibitie op en kan dit materiaal tijdens het afwerken van de randen na polymerisatie eenvoudigweg worden verwijderd.

2) Dek de randen van de restauratie na het verwijderen van het overtollige materiaal, maar vóór de polymerisatie met Liquid-Strip (glycerinegel), af. Daardoor wordt de inhibitie door zuurstof uit de lucht voorkomen.

## 9) Afwerken en polijsten

- Verwijder overtollig materiaal met een fineerdiamant (korrelgrootte minder dan 25 µm) of flexibele schijfjes. Dit kan het beste worden gedaan met behulp van een loepbril).
- Werk proximale gedeelten af met een finer- of polijststrip.
- Controleer vervolgens de occlusie en de functiebewegingen. Breng waar nodig correcties aan.
- Polijst de randen van de restauratie met behulp van siliconenpolijstinstrumenten (Politip-F-P, Astropol®) of schijfjes.

## 10) Fluoridenbehandeling

Behandel de tand of kies na de plaatsing van de restauratie met fluoride (bijv. met Fluor Protector).

## Waarschuwing

Vermijd aanraking van Variolink II met slijmvliezen, huid en ogen. In niet uitgeharde toestand kan Variolink II tot lichte irritatie en tot overgevoeligheid voor methacrylaten leiden.

## Speciale voorzorgsmaatregelen bij opslag en transport

- Variolink II niet gebruiken na afloop van de vervaldatum.
- De katalysatorpasta moet gekoeld (2–8°C) worden bewaard!
- **Let op:** spuiten na gebruik meteen sluiten. Blootstelling aan licht leidt tot voortijdige polymerisatie.
- Houdbaarheid: zie vervaldatum.

## Buiten bereik van kinderen bewaren! Alleen voor tandheelkundig gebruik.

## Datum van opstelling van de tekst: 04/2003

**Fabrikant:**  
Ivoclar Vivadent AG  
FL-9494 Schaan/Liechtenstein

Deze producten werden ontwikkeld voor tandheelkundig gebruik en moeten volgens de productinformatie toegepast worden. Indien er schade optreedt door toepassing voor andere doeleinden of door verkeerd gebruik kan de fabrikant daarvoor niet aansprakelijk worden gesteld. De gebruiker is bovendien gehouden om vóór gebruik na te gaan of het product voor de beoogde toepassing geschikt is, vooral als deze toepassing niet in de productinformatie vermeld staat.

# Variolink® II

Ελληνικά

## Οδηγίες Χρήσεως

### Περιγραφή

Το Variolink II είναι σύστημα ρητινώδους κοινίας διπλού πολυμερισμού (φωτο και χημικά πολυμεριζόμενη) για συγκόλληση αποκαταστάσεων κεραμικών και συνθέτων ρητινών.

Το Variolink II μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί μόνο με φωτοπολυμερισμό (π.χ. συγκόλληση όψεων). Σε αυτές τις περιπτώσεις, χρησιμοποιείται μόνο η Βάση Variolink II.

Το Variolink II βασίζεται στην Προηγμένη Τεχνολογία Συνθέτων Ρητινών του Tetric Ceram. Η σύνθεση των ειδικών ενισχυτικών κόκκων αυτής της τεχνολογίας, προσδίδουν στο Variolink II εξαιρετικές φυσικές ιδιότητες, υψηλή αντίσταση στην αποτριβή, εξαιρετική ακτινοσκοπικότητα, εξαιρετες οπτικές ιδιότητες, και συνεχόμενη απελευθέρωση φθορίου. Το Variolink II διατίθεται σε 6 βασικές αποχρώσεις και δύο καταλύτες και με 3 διαφορετικά ιξώδη. Για κάθε περιστατικό, λοιπόν, υπάρχει ο κατάλληλος τύπος Variolink II.

### Αποχρώσεις

	Chromascope	A-D
<b>Βάση</b>		
bleach XL	010	–
διαφανές	–	–
λευκό	110	A1
λευκό αδιαφανές	–	–
κίτρινο (universal)	210	A3
καφέ	340	A4
<b>Καταλύτης υψηλό/χαμηλό ιξώδες:</b>		
κίτρινο (universal)	210	A3
διαφανές	–	–
<b>Καταλύτης ultra ιξώδες</b>		
κίτρινο (universal)	210	A3

## Χρόνος εργασίας

Περίπου 3,5 λεπτά στους 37 °C/99 °F

## Αναλογίες μίξης

Αναμίξτε πάστα βάσης και καταλύτη με αναλογία 1:1.

## Σύνθεση

Η μονομερής μήτρα περιέχει Bis-GMA, διμεθακρυλική ουρεθάνη και διμεθακρυλική τριαιθάνογλυκόλη. Οι ανόργανες ενισχυτικές ουσίες περιλαμβάνουν βαριούχο ύαλο, τριφθορίδιο του υττερβίου, βαριο-αργιλιο-φθοριοπιρριτική ύαλο, και αναμεμιγμένα σφαιροειδή οξειδία. Επιπλέον, περιέχει καταλύτες, σταθεροποιητές, και χρωστικές.

Το μέγεθος των ενισχυτικών κόκκων κυμαίνεται από 0,04 έως 3,0 μm. Το μέσο μέγεθος κόκκων είναι 0,7 μm.

	Μονομερές %κβ.	Ενισχ.ουσ. %κβ.	Ενισ.ουσ. %κo.
Βάση	26.3	73.4	46.7
Καταλύτης	27.9	71.2	43.6
χαμηλό ιξώδες			
Καταλύτης	22.0	77.2	52.0
υψηλό ιξώδες			

## Ενδείξεις

Συγκόλληση κεραμικών αποκαταστάσεων, και αποκαταστάσεων από σύνθετη ρητίνη [ένθετα, επένθετα, στεφάνες, γέφυρες χωρίς μεταλλικό σκελετό, όψεις, (SR Adoro®, IPS Empress®), ανασυστάσεις κολοβωμάτων], που κατασκευάζονται στο ιατρείο ή στο εργαστήριο.

## Αντενδείξεις

Η εφαρμογή του Variolink II αντενδείκνυται:

- Όταν δεν είναι δυνατόν να εξασφαλιστεί στεγνό χειρουργικό πεδίο ή εάν δεν μπορεί να εφαρμοστεί η ενδεδειγμένη τεχνική εργασίας.
- Εάν είναι γνωστό ότι ο ασθενής είναι αλλεργικός σε κάποιο από τα συστατικά της ρητινώδους κόλλας.

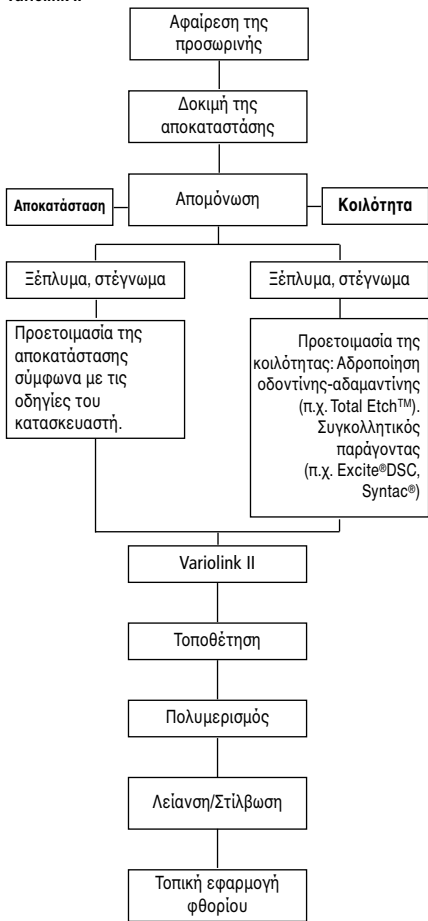
## Παρενέργειες

Συστηματικές παρενέργειες δεν είναι γνωστές μέχρι σήμερα. Έχουν αναφερθεί αλλεργικές αντιδράσεις σε μεμονωμένες περιπτώσεις. Ερεθισμός του πολφού μπορεί να συμβεί σε πολύ βαθιές ή μεσαίου βάθους κοιλότητες, χωρίς την κατάλληλη προστασία πολφού/οδοντίνης με ουδέτερο στρώμα.

## Αλληλεπιδράσεις

Ουσίες Φαινόλης (π.χ. ευγενόλη) είναι δυνατόν να αναχαιτίσουν τον πολυμερισμό. Κατά συνέπεια, θα πρέπει να αποφεύγεται η χρήση τέτοιων σκευασμάτων.

## Διάγραμμα ροής για συγκόλληση με ρητινώδη κονία Variolink II



## Δοκιμή και συγκόλληση αποκαταστάσεων με οδοντική απόχρωση.

### Βήμα προς βήμα

Για λεπτομέρειες διαβάστε τις αναλυτικές οδηγίες των αντίστοιχων προϊόντων.

### 1. Αφαίρεση προσωρινής αποκατάστασης

Αφαιρέστε πιθανά υπολείμματα της προσωρινής ρητινώδους κονίας από την κοιλότητα ή από το παρασκευασμένο κολόβωμα με βουρτσάκι καθαρισμού και πάστα στίλβωσης χωρίς ελαιώδεις ουσίες και φθόδιο. Ξεπλύνετε με νερό και στεγνώστε με αέρα ελεύθερο νερού και ελαίου.

### Σημείωση:

Χρησιμοποιήστε μόνο υλικά προσωρινής συγκόλλησης που δεν περιέχουν ευγενόλη (π.χ. Provilink®). Η ευγενόλη αναστέλλει τον πολυμερισμό του Variolink II. Όταν κατασκευάζετε ένθετα χρησιμοποιείτε System.Inlay / System.Onlay ως προσωρινά εμφρακτικά, διότι, συνήθως, δεν απαιτούν υλικά συγκόλλησης.

### 2. Δοκιμή της αποκατάστασης

Για την επίτευξη ιδανικής τελικής αποκατάστασης, δοκιμάστε την αποκατάσταση με πάστες δοκιμής (π.χ. Variolink II Try-In). Για να αποφύγετε κάταγμα στην αποκατάσταση, μην ελέγξετε τη σύγκλιση σ' αυτό το στάδιο. Εάν είναι απαραίτητο, διορθώστε με λεπτόκοκκο διαμάντι, με μέση ταχύτητα και ελαφριά πίεση. Στίλβώστε τις τροχισμένες επιφάνειες.

### 3. Απομόνωση

Όταν συγκολλάτε αποκαταστάσεις συνθέτων ρητινών με ρητινώδεις κονίες, συστήνεται η απομόνωση με ελαστικό απομονωτήρα.

### Αποκατάσταση - Προετοιμασία

### Σημείωση:

Τα στάδια 4a και 5a μπορούν να γίνουν και από βοηθό.



#### **4α. Καθαρισμός**

Ξεπλένετε το ζελέ γλυκερίνης με νερό και στεγνώστε την αποκατάσταση με αέρα ελεύθερου νερού και ελαίου.

#### **5α. Προετοιμασία της αποκατάστασης**

Σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

#### **Κοιλότητα / Παρασκευή - Προετοιμασία**

##### **4β. Καθαρισμός**

Καθαρίστε την κοιλότητα με καταιονισμό νερού και στεγνώστε με αέρα.

##### **5β. Προετοιμασία της κοιλότητας**

- Τοποθετήστε Ζελέ ορθοφωσφορικού οξέος (37% πχ.Total Etch) πρώτα στην αδαμαντίνη και έπειτα στην οδοντίνη. Χρησιμοποιήστε πινελάκι μιας χρήσεως ή το άκρο της σύριγγας, για να προωθήσετε το ζελέ στις δυσπρόσιτες περιοχές της παρασκευής. Το ορθοφωσφορικό οξύ θα πρέπει να παραμείνει 15-30 δευτερόλεπτα στην αδαμαντίνη και 10-15 δευτερόλεπτα στην οδοντίνη.
- Ξεπλύνετε το αδροποιητικό με καταιονισμό νερού, τουλάχιστον 5 δευτερολέπτων. Οι περίσσειες μπορούν να απομακρυνθούν με έναν από τους ακόλουθους τρόπους:

- a) χρησιμοποιώντας 1-2 ρεύματα καθαρού, ξηρού αέρα,
- β) χρησιμοποιώντας ισχυρή αναρρόφηση για 1-2 δευτερόλεπτα, ή
- γ) χρησιμοποιώντας την τεχνική στυπόχαρτου με ένα καθαρό άκρο εφαρμογής ή με απορροφητικό χαρτί χωρίς ίνες.
- Αποφύγετε την αφυδάτωση της οδοντίνης. Οι επιφάνειες της οδοντίνης θα πρέπει να είναι εμφανώς ελαφρώς υγρές.
- Η αδροποιημένη επιφάνεια της αδαμαντίνης πρέπει να έχει λευκή όψη, σαν της κιμωλίας. Αν όχι, ή αν η αδροποιημένη επιφάνεια της αδαμαντίνης έχει μολυνθεί, επαναλαμβάνουμε την αδροποίηση.
- Συγκολλητικός παράγοντας (δείτε τις Οδηγίες Χρήσεως του Excite DSC, Syntac )

#### **Σημείωση:**

Η χρήση τεχνητού τοιχώματος στις όμορες περιοχές βοηθάει, ώστε να μην αδροποιήσουμε τα παρακείμενα δόντια, και επίσης βοηθάει στην εύκολη απομάκρυνση της περίσσειας του Variolink II. Στερεώνουμε το τεχνητό τοίχωμα με κατάλληλη σφήνα.

#### **6. Variolink II**

Αναμίξτε Variolink II σε αναλογίες 1:1 σε μπλοκ μίξεως για 10 δευτ. (αναμιγνύουμε προσεκτικά με σπάθη). Ο χρόνος εργασίας του αναμεμιγμένου Variolink II είναι 3,5 λεπτά περίπου, σε θερμοκρασία 37 °C/99 °F.

#### **Προσοχή**

- Επειδή το Variolink II είναι φωτο και διπλό πολυμερισμού σκληρυνόμενο υλικό, είναι ευαίσθητο σε φωτισμό που περιλαμβάνει μήκος κύματος μπλέ δέσμης (προβολέας και διάχυτο φως ιατρείου). Γι' αυτόν τον λόγο θα πρέπει να αναμιγνύεται μόνο πριν από την τοποθέτηση των αποκαταστάσεων.
- Το χρωματικό αποτέλεσμα της ανάμιξης της πάστας της βάσης [bleach XL 010, λευκό (110/A1), λευκό αδιαφανές, καφέ (340/A4)] με την πάστα του καταλύτη είναι μία ανάμικτη απόχρωση.
- Εάν αναμίξετε πολύ έντονα, υπάρχει κίνδυνος να εγκλωβίσετε φυσαλίδες αέρα μέσα στην πάστα. Αυτό μπορεί να καθυστερήσει τον πολυμερισμό και να επηρεάσει τις μηχανικές ιδιότητες.
- Εξασφαλίστε ότι θα απομακρύνετε τις περίσσειες εγκαίρως, και ιδιαίτερα από περιοχές όπου η πρόσβαση είναι δύσκολη (όμορες ή αυχενικές περιοχές). Η σκληρότητα πολυμερισμένων ρητινωδών κονιών όπως το Variolink II δυσκολεύει ιδιαίτερας την αφαίρεση περίσσειας, με περιστροφικά ή παλινδρομικά εργαλεία (λεπτόκοκκα διαμάντια, δίσκοι, Proxoshape, κλπ.).
- Προτείνουμε τη χρησιμοποίηση βάσης με καταλύτη χαμηλού ιξώδους (low viscosity)-λεπτόρρευση σύστασης, στην τοποθέτηση στεφανών και στεφανών 3/4, και τη βάση με καταλύτη υψηλού ιξώδους (high viscosity)-παχύρρευση σύσταση, για την τοποθέτηση ενθέτων, επενθέτων και όψεων. Παρόλα αυτά, ο οδοντίατρος μπορεί να επιλέξει το ιξώδες που προτιμάει για κάθε περίπτωση.

Σε περιστατικά δυσχρωμικών δοντιών συστήνουμε τη χρήση της αποχρωσης λευκό-αδιαφανές, επειδή παρουσιάζει καλύτερες καλλυπτικές ιδιότητες.

Επειδή οι όψεις έχουν πολύ μικρό πάχος και κατά συνέπεια υψηλή φωτοδιαπερατότητα μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Varioliink II μόνο με φωτοπολυμερισμό. Σε αυτές τις περιπτώσεις, χρησιμοποιούμε μόνο την πάστα βάσης στη συγκόλληση. Η πάστα του καταλύτη δεν χρησιμοποιείται και επομένως η επιλογή ιξώδους δεν είναι δυνατή. Για ελεγχόμενη άμεση τοποθέτηση της βάσης του Varioliink II χρησιμοποιήστε ένα άκρο εφαρμογής Varioliink II.

## 7. Τοποθέτηση

### α) Ένθετα/Επένθετα:

Τοποθετούμε το μίγμα του Varioliink II με πινέλο ή σπάθη στην παρασκευασμένη κοιλότητα και εάν χρειάζεται -με εργαλεία με κοίλες επιφάνειες για να αποφύγουμε τον εγκλεισμό αέρα- στις εσωτερικές πλευρές της αποκατάστασης.

### β) Στεφάνες/Γέφυρες:

Τοποθετούμε το μίγμα του Varioliink II στις εσωτερικές επιφάνειες της αποκατάστασης και αν χρειάζεται και στις παρασκευασμένες επιφάνειες του δοντιού (για να αποφύγουμε εγκλεισμό αέρα).

### γ) Όψεις:

Τοποθετούμε το μίγμα του Varioliink II με πινελάκι ή σπάθη στην παρασκευή και αν χρειάζεται στις εσωτερικές επιφάνειες της αποκατάστασης. Για απευθείας τοποθέτηση μόνο βάσης χρησιμοποιήστε το άκρο εφαρμογής Varioliink II.

## Προσοχή

- Πρώτα τοποθετούμε την αποκατάσταση στη θέση της πιέζοντας ελαφρά και απομακρύνοντας τις περίσσειες με πινελάκι ή άλλο κατάλληλο εργαλείο.
- Όταν εργαζόμαστε σε μεγάλες αποκαταστάσεις, θα πρέπει να απομακρύνουμε τις περίσσειες εγκαίρως, και ιδιαίτερα από περιοχές όπου η πρόσβαση είναι δύσκολη (όμορες ή αυχενικές περιοχές).
- Αυτήστε την πίεση και διατηρήστε την για αρκετά δευτερόλεπτα. Αφαιρέστε τώρα τις περίσσειες του

Varioliink II με πινελάκι.

- Για διευκόλυνση στη διαδικασία απομάκρυνσης των περισείων, διατηρήστε την πίεση και φωτοπολυμερίστε την αποκατάσταση για 10-20 δευτερόλεπτα.

## Σημαντικό:

- Σε αυτό το στάδιο μην φωτοπολυμερίσετε όμορες περιοχές ή περιοχές στα όρια της αποκατάστασης.
- Μετά τη σταθεροποίηση της αποκατάστασης αφαιρέστε επιπλέον περίσσειες από τα όρια της αποκατάστασης με σπάθη ή άλλο κατάλληλο εργαλείο. Βεβαιωθείτε ότι αφαιρώντας τις περίσσειες του Varioliink II δεν αφαιρείτε υλικό και από τα όρια της αποκατάστασης.

## 8. Πολυμερισμός

Φωτοπολυμερίστε το Varioliink II τμηματικά επί 40 δευτ. κάθε φορά. Ξεκινήστε από τα όμορα όρια (Φωτοπολυμερίστε διαμέσου της φωτοδιαπερατής σφήνας).

## Πληροφορίες για την αναστολή του φωτοπολυμερισμού λόγω παρουσίας οξειγόνου:

Όπως όλες οι σύνθετες ρητίνες, έτσι και το Varioliink II όταν είναι σε επαφή με το οξειγόνου της ατμόσφαιρας παραμένει απολυμερίστο σε βάθος 50 μm. Για να αποφύγουμε αυτό το πρόβλημα υπάρχουν δύο τρόποι:

- 1) Δεν απομακρύνουμε μικρές περίσσειες Varioliink II πριν τον πολυμερισμό, ώστε αυτές να παραμείνουν απολυμερίστες και οι οποίες αφαιρούνται εύκολα μετά τον πολυμερισμό.
- 2) Αφού αφαιρέσουμε τις περίσσειες και πριν πολυμερίσουμε, καλύπτουμε τα όρια της αποκατάστασης με πάστα γλυκερίνης Liquid Strip. Έτσι μπορούμε να αποφύγουμε το επιφανειακό απολυμερίστο στρώμα.

## 9. Λείανση, στίλβωση

- Απομακρύνετε πολυμερισμένες περίσσειες με λεπτόκοκκο διαμάντι 25 μm ή με εύκαμπτους δίσκους.
- Στις όμορες περιοχές χρησιμοποιήστε ταινίες λείανσεως.
- Ελέγχουμε και διορθώνουμε τη σύγκλιση, εάν χρειάζεται.

- Στιλβώνουμε τα όρια της αποκατάστασης με λάστιχα σιλικόνης (Astropol, Politip F and P) ή δίσκους.

## **10. Τοπική φθορίωση**

Φθοριώστε το δόντι μετά την ολοκλήρωση της αποκατάστασης (π.χ. με Fluor Protector).

## **Προειδοποίηση**

Αποφύγετε την επαφή του δέρματος/βλενογόννων, ματιών με Variolink II. Απολυμέριστο Variolink II μπορεί να προκαλέσει ελαφρύ ερεθισμό και να οδηγήσει σε ευαισθησία στα μεθακρυλικά.

## **Αποθήκευση**

- Διάρκεια ζωής: Βλ. ημερομηνία λήξεως στη συσκευασία.
- Μη χρησιμοποιείτε το Variolink II μετά την ημερομηνία λήξεως.
- Θερμοκρασία ψυχρής αποθήκευσης: 2–8 °C (36–46 °F) αναγράφεται στη συσκευασία του καταλύτη.
- Οι σύριγγες πρέπει να κλείνονται αμέσως μετά τη χρήση τους. Έκθεση στο φως προκαλεί πρόωρο πολυμερισμό.

**Φυλάτε μακριά από τα παιδιά!**

**Μόνο για οδοντιατρική χρήση!**

**Ημερομηνία προετοιμασίας των οδηγιών**

04/2003

## **Κατασκευαστής**

Ivoclar Vivadent AG

FL-9494 Schaan / Liechtenstein

Το υλικό αυτό κατασκευάστηκε αποκλειστικά για οδοντιατρική χρήση. Οι διαδικασίες πρέπει να ακολουθούνται σχολαστικά και ακολουθώντας αυστηρά τις οδηγίες χρήσεως. Απαιτήσεις για βλάβες που μπορεί να προκληθούν από μη ορθή ακολουθία των οδηγιών ή από χρήση σε μη ρητιώς ενδεκνυόμενη περιοχή, είναι απαράδεκτες. Ο χρήστης είναι υπεύθυνος για δοκιμασίες καταλληλότητας του υλικού σε οποιαδήποτε άλλη εφαρμογή εκτός αυτών που αναγράφονται σαφώς στις οδηγίες χρήσεως. Περιγραφές και στοιχεία δεν αποτελούν εγγύηση των ιδιοτήτων και δεν είναι δεσμευτικά.

# Ivoclar Vivadent – worldwide

## **Ivoclar Vivadent AG**

Bendererstrasse 2  
FL-9494 Schaan  
Liechtenstein  
Tel. +423 235 35 35  
Fax +423 235 33 60  
www.ivoclarvivadent.com

## **Ivoclar Vivadent Pty. Ltd.**

1 – 5 Overseas Drive  
P.O. Box 367  
Noble Park, Vic. 3174  
Australia  
Tel. +61 3 979 595 99  
Fax +61 3 979 596 45  
www.ivoclarvivadent.com.au

## **Ivoclar Vivadent GmbH**

Bremschstr. 16  
Postfach 223  
A-6706 Birs  
Austria  
Tel. +43 5552 624 49  
Fax +43 5552 675 15  
www.ivoclarvivadent.com

## **Ivoclar Vivadent Ltda.**

Rua Maestro João Gomes de  
Araújo 50; Salas 92/94  
Sao Paulo, CEP 02332-020  
Brazil  
Tel. +55 11 69 59 89 77  
Fax +55 11 69 71 17 50  
www.ivoclarvivadent.com

## **Ivoclar Vivadent Inc.**

2785 SkyMark Avenue, Unit 1  
Mississauga  
Ontario L4W 4Y3  
Canada  
Tel. +1 905 238 57 00  
Fax +1 905 238 5711  
www.ivoclarvivadent.us.com

## **Ivoclar Vivadent**

**Marketing Ltd.**  
Rm 603 Kuen Yang  
International Business Plaza  
No. 798 Zhao Jia Bang Road  
Shanghai 200030  
China  
Tel. +86 21 5456 0776  
Fax. +86 21 6445 1561  
www.ivoclarvivadent.com

## **Ivoclar Vivadent**

**Marketing Ltd.**  
Calle 134 No. 13-83, Of. 520  
Bogotá  
Colombia  
Tel. +57 1 627 33 99  
Fax +57 1 633 16 63  
www.ivoclarvivadent.com

## **Ivoclar Vivadent SAS**

B.P. 118  
F-74410 Saint-Jorioz  
France  
Tel. +33 450 88 64 00  
Fax +33 450 68 91 52  
www.ivoclarvivadent.fr

## **Ivoclar Vivadent GmbH**

Dr. Adolf-Schneider-Str. 2  
D-73479 Ellwangen, Jagst  
Germany  
Tel. +49 (0) 79 61 / 8 89-0  
Fax +49 (0) 79 61 / 63 26  
www.ivoclarvivadent.de

## **Ivoclar-Vivadent**

**Marketing Ltd**  
114, Janki Centre  
Shah Industrial Estate  
Veera Desai Road,  
Andheri (West)  
Mumbai 400 053  
India  
Tel. +91 (22) 673 0302  
Fax. +91 (22) 673 0301  
www.ivoclarvivadent.firm.in

## **Ivoclar Vivadent s.r.l.**

Via dell'Industria 16  
I-39025 Naturno (BZ)  
Italy  
Tel. +39 0473 67 01 11  
Fax +39 0473 66 77 80  
www.ivoclarvivadent.it

## **Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.**

Av. Mazatlán No. 61, Piso 2  
Col. Condesa  
06170 México, D.F.  
Mexico  
Tel. +52 (55) 5062-1000  
Fax +52 (55) 5553 1426  
www.ivoclarvivadent.com.mx

## **Ivoclar Vivadent Ltd**

12 Omega St, Albany  
PO Box 5243 Wellesley St  
Auckland, New Zealand  
Tel. +64 9 914 9999  
Fax +64 9 630 61 48  
www.ivoclarvivadent.co.nz

## **Ivoclar Vivadent**

**Polska Sp. z o.o.**  
ul. Jana Pawla II 78  
PL-01-501 Warszawa  
Poland  
Tel. +48 22 635 54 96  
Fax +48 22 635 54 69  
www.ivoclarvivadent.pl

## **Ivoclar Vivadent S.A.**

c/Emilio Muñoz, 15  
Esquina c/Albarracín  
E-28037 Madrid  
Spain  
Tel. + 34 91 375 78 20  
Fax + 34 91 375 78 38  
www.ivoclarvivadent.com

## **Ivoclar Vivadent AB**

Dalvägen 14  
S-169 56 Solna  
Sweden  
Tel. +46 8 514 93 943  
Fax +46 8 514 93 940  
www.ivoclarvivadent.se

## **Ivoclar Vivadent UK Limited**

Ground Floor Compass Building  
Feldspar Close  
Warrens Business Park  
Enderby  
Leicester  
LE19 4SE  
United Kingdom  
Tel. +44 116 284 78 80  
Fax +44 116 284 78 81  
www.ivoclarvivadent.co.uk

## **Ivoclar Vivadent, Inc.**

175 Pineview Drive  
Amherst, N.Y. 14228  
USA  
Tel. +1 800 533 6825  
Fax +1 716 691 2285  
www.ivoclarvivadent.us.com

## **Dentigenix Inc.**

454 North 34th Street  
Seattle, WA 98103  
USA  
Tel. +1 206 547-4790  
Fax +1 206 547-4789  
www.dentigenix.com

  
ivoclar  
vivadent