

# HENRY SCHEIN®

## 20/20 HYBRID COMPOSITE

- EN Instruction for Use
- ES Modo de empleo
- FR Mode d'emploi
- DE Gebrauchsanweisung
- IT Istruzioni per l'uso

REF 900-6380	20/20 Syringe 3g Refill A2
REF 900-6381	20/20 Syringe 3g Refill A3
REF 900-6382	20/20 Syringe 3g Refill A3.5
REF 900-6383	20/20 Syringe 3g Refill B1
REF 900-6384	20/20 Syringe 3g Refill B3
REF 900-6385	20/20 Syringe 3g Refill C3

### HS-20/20 Hybrid Composite Instructions for use

HS-20/20 Hybrid Composite is a light curing composite containing an ultrafine, radiopaque glass filler as indicated for placing fillings using adhesive techniques. It can be polished to a high lustre. Due to the ultrafine particle filler, extremely homogeneous restorations can be placed which are easily polished to a high lustre. The chameleon effect matches the shade of the filling perfectly to the tooth structure. The guidelines of EN ISO 4049 have been compiled with HS-20/20 Hybrid Composite is supplied in practical screw syringes or syringes. Do not use until you have read this manual. Otherwise, a contamination of the material or a possible transfer of germs cannot be excluded. HS-20/20 Hybrid composite should be used with Etching and Bond LC which belong to the same system.

**Composition:**  
**Matrix resin:**  
Diurethane dimethacrylate, butanedioldimethylacrilato, isopropilidene-bis(2-hidroxi-3(2)-4-fenoxipropil) bismethacrylate  
**Total filler:**  
75% (by weight) inorganic filler (0.04  $\mu$ m - 3.0  $\mu$ m)

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

### Contraindications / Interactions

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

### Side-effects

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

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

### Interactions with other substances

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

### Application

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

1. **Cavity preparation**  
Minimalist preparation of the cavity as generally required for adhesive techniques. All enamel margins in the anterior region must be beveled. Do not level the margins in the posterior region and avoid slice preparations. Spray the cavity with water to clean it, remove all debris and dry it. The cavity must be isolated. It is advisable to use a rubber dam.
2. **Pulp protection / Cavity liner**  
If an enamel-dentine adhesive is used, no cavity liner is required. In very deep cavities those areas in close proximity to the pulp must be coated with a calcium hydroxide material.
3. **Approximal contact areas**  
When filling cavities with approximal sections, place a transparent matrix and fix it in place.
4. **Etching with Etching**  
Apply Etching first to the enamel areas of the cavity and let it take effect for 30 seconds. Then fill the whole cavity (dentine) with etching gel and let it take effect for a further 15 seconds. The etching time in the dentine should not exceed 20 seconds. Then rinse the cavity thoroughly with a water spray and dry it with oilfree compressed air. Do not overdry the dentine. Dried, etched enamel surfaces have a chalky white appearance and must not be contaminated before the bond is applied. If the surface becomes contaminated with saliva, rinse and dry again and reetch if necessary.
5. **Applying the bonding agent**  
Refer to the Bond LC instructions for details.
6. **Placing the composite in the cavity**  
a) "Fills"  
Insert the "Fills" in the dispenser and remove the sealing cap. Exert pressure slowly and manually to dispense the required amount of filling material from the "Fills" directly into the cavity, layer-by-layer. Contour the composite with standard metal instruments.  
**Please note: For hygienic reasons "Fills" are for single-use only.**  
Screw syringes  
Etrude the required amount of composite from the screw syringe, place it in the cavity with a standard metal instrument and contour it. The layers may not be thicker than 2 mm. Due to the effect of the oxygen in the air, a thin smear layer of unpolymerized material remains on the surface of each layer. This bonds the layers chemically and may not be touched or contaminated with moisture.
7. **Curing**  
All areas must be light cured for 40 seconds per layer using a commercially available light curing unit. The light guide must be held as close as possible to the surface of the filling. Multiple surface fillings should be light cured from each side.
8. **Trimming**  
HS-20/20 Hybrid Composite can be trimmed and polished immediately after curing using diamond, flexible disks, silicone polishers and polishing brushes. Check the occlusion and articulation and spot grind to eliminate high spots or undesirable paths of articulation from the surface of the filling.

### Indirect method

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

### On-premise and temporary restoration

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

### Fabricating an inlay

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

### Placing the inlay, onlay or laminate veneer

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

A dispersion layer remains after curing which may not be removed as it bonds chemically to the filling material. Mix a commercially available dualcuring luting composite and use a spatula to apply it to the adhesive surfaces of the inlay. Carefully press the inlay into position. Use the spatula to remove the bulk of the excess material. Excess material on the approximal surfaces is removed with a probe and dental floss. To make certain that the inlay does not slip out of its proper position, press it gently with a ball-end plunger until it has been fully light-cured. Use a commercially available light curing unit to cure the composite for 40

seconds from each side, beginning with the approximal aspects. Remove the excess material with fine-grit diamonds and diamond finishing strips. Check the occlusion and adjust if necessary. Finish and polish with a finishing and polishing set.

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

### Special notes

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

### Storage

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

### Trouble shooting

Problem	Cause	Remedy
Composite does not cure properly	Light output of the light-curing lamp is inadequate Emitted wavelength range of the light-curing lamp is inadequate	Check the light output and change the light source if required Consult the manufacturer of the light-curing lamp Recommended wavelength range: 350 - 500 nm
Composite in the syringe is sticky and soft, colourless liquid separates in the syringe	Material has been stored for a longer period at $\leq -25^{\circ}\text{C}$ Material has been kept in a syringe warmer for too much time	Adhere to storage temperature; store in a refrigerator Never keep a syringe longer in a syringe warmer for more than one hour per application
Composite appears too hard and firm in the syringe	The material has not been heated to room temperature after being kept out of the refrigerator	Allow the composite to heat to room temperature before use; use a syringe warmer if necessary
Composite does not cure completely (dark or opaque shades)	Syringe not properly sealed, composite partially cured Restriction is too opaque to be cemented using only light-curing composite	Always seal the syringe properly with the cap after taking out composite Use dual-curing luting composite
Composite does not cure completely (dark or opaque shades)	Composite layers applied too thickly for each curing cycle	Adhere to a max. thickness of 2.0 mm per layer
Restoration appears too yellow compared with the shade guide	Inadequate curing of the composite layer	Repeat the exposure cycle several times; min. 40 sec.

### HS-20/20 Hybrid Composite Instrucciones de uso

HS-20/20 Hybrid Composite es un compuesto híbrido fotopolimerizable, pulible a alto brillo, con un material de relleno vitro, ultrafino, radiopaco, para la terapia de obturaciones adhesivas.  
Este material de relleno ultrafino permite elaborar restauraciones extrínsecamente homogéneas y pulibles a alto brillo que, gracias a un efecto camaleón ajustado a un valor adecuado, permiten una óptima adaptación cromática de la restauración.  
Tienen validadas las directrices y disposiciones de EN ISO 4049.  
HS-20/20 Hybrid Composite está disponible en las combinaciones y prácticas siguientes a rosca de o bien en Fills de 0,3 g previstos para un solo uso. No reutilizar varias veces los Fills ya que no se pueden descartar una contaminación del material y una posible transferencia de gérmenes. HS-20/20 Hybrid Composite deberá utilizarse en combinación con los componentes pertenecientes al sistema. El gel de grabado Etching y Bond LC.

### Composición:

**Matriz de resina:**  
Diuretanodimethacrilato, butanedioldimethylacrilato, isopropilidene-bis(2-hidroxi-3(2)-4-fenoxipropil) bismethacrilato,  
**Material de relleno total:**  
75% en peso de material de relleno inorgánico (0,04  $\mu$ m - 3,0  $\mu$ m)

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

### Contraindicaciones / Interacciones

En caso de hipersensibilidad del paciente contra uno de los componentes, deberá interrumpirse el uso de este producto o bien utilizarse únicamente bajo un estricto control del facultativo / odontólogo. A la hora de utilizar el producto, el odontólogo deberá tener en cuenta las reacciones cruzadas o las interacciones conocidas del producto médico con otros fármacos ya presentes en boca.  
El compuesto sin polimerizar puede provocar alergias cutáneas. Por esta razón el usuario deberá emplear medidas de prevención adecuadas (p.ej. guantes). En caso de irritaciones o de tener conocimiento de alergia contra uno de los componentes indicados en la composición, deberá prescindirse de su uso.

### Efectos secundarios

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

### Interacciones con otros productos

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

### Tipo de utilización

**Tratamiento previo**  
Antes de proceder al tratamiento, deberá limpiarse la superficie dentaria con agua con una pasta para pulir extra de fluoruro. Realizar la selección del color con la guía de colores Vita®, estando el diente totalmente húmedo.

1. **Preparación de la cavidad**  
Preparar la cavidad preservando la estructura dentaria dura observando las reglas generales de la técnica adhesiva. En el sector anterior deberán biseársese todos los márgenes adamantinos. Por el contrario, no deberán bisearse los márgenes en el sector posterior ni prepararse márgenes elásticos (retentivos). A continuación, se limpia la cavidad con spray de agua, se eliminan todos los residuos y se seca. Es preciso aislar la zona de la preparación. Se recomienda utilizar un equipo de goma.  
Protección pulpá / rebasamiento cavitario  
Utilizando un adhesivo esmalteadentina puede prescindirse de un rebasamiento cavitario. En cavidades muy profundas, cercanas a la pulpa, deberán recurrirse las zonas cercanas con un preparado de hidróxido cálcico.
2. **Configuración de los contactos proximales**  
En las cavidades con porciones proximales, deberá colocarse y fijarse una matriz transparente.
3. **Grabado con Etching**  
Etching se aplica en primer lugar sobre las zonas adamantinas de la cavidad y se deja actuar durante 30 segundos. A continuación, se rellena toda la cavidad (dentina) con el gel de grabado y se deja actuar durante 15 segundos adicionales. El tiempo de grabado de la dentina no deberá sobrepasar los 20 segundos.  
A continuación, se enjuaga intensamente con spray de agua y se seca con aire comprimido con spray de aceite. Deberá evitarse un desecado de la dentina. Las superficies secadas y grabadas tienen un aspecto blanco calcáreo y no deberán contaminarse antes de aplicar el agente de unión.  
En caso de contaminación con saliva, deberá volverse a enjuagar y secar, eventualmente será preciso repetir el proceso de grabado.
4. **Aplicación del agente de unión**  
Consulte los detalles en las instrucciones de uso Bond LC.
5. **Aplicación del compuesto (obturación)**  
a) Fills  
Colocar los Fills en el dispositivo de dosificación y retirar el tapón. Aplicar la cantidad requerida de material de obturación desde los Fills directamente a la cavidad ejerciendo una presión leve y uniforme. La aplicación se realiza por capas y se modela con los instrumentos metálicos corrientes.  
**Observación: Por motivos de higiene los Fills están concebidos para un solo uso.**  
Borradores a rosca  
Reservar la cantidad requerida de compuesto desde la jeringa a rosca, introducir en la cavidad con los instrumentos metálicos corrientes y modelar. El exceso de capa no deberá superar los 2 mm. Gracias a la acción del oxígeno del aire, queda una película delgada sin polimerizar sobre la superficie de cada capa, la capa de dispersión. Esta establece la unión química entre las capas y no debe tocarse o contaminarse con humedad.
6. **Aplicación del agente de unión**  
Consulte los detalles en las instrucciones de uso Bond LC.  
Cada capa, independientemente del color, debe exponerse a la luz de un aparato polimerizador corriente durante 40 segundos.  
La varilla de fibra óptica debe mantenerse lo más cercana posible a la superficie de la obturación. Las obturaciones de varias superficies deberán polimerizarse aplicando la luz sobre cada superficie por separado.

### 8 Repasado

HS-20/20 Hybrid Composite puede repararse y pulirse inmediatamente después de la polimerización. Para el repasado se prestan los diamantes de acabado, discos flexibles, pedreros de sílice, así como cepillos para pulir.  
Corregir y repasar la oclusión y articulación, de modo que no queden contactos pre-maturos o trayectorias de articulación no deseadas sobre la superficie de la obturación.

### Método indirecto

**Preparación de la cavidad**  
Se procurará realizar una preparación que preserve al máximo la sustancia del diente, con unas paredes cavitarias en ligera divergencia. Es necesario un espesor de capa mínimo de 1.5 mm en dirección lateral y vertical, a fin de evitar una fractura del material. Todos los cantos y ángulos interiores deberán estar rebasados. Evitar los márgenes elásticos (retentivos) el hombre o cervical deberá tallarse plano, sin biselarse. Los socavados que no puedan evitarse deberán paralelizarlos con cemento de noñero vitro. Para la preparación se prestan instrumentos diamantados cónicos, con los extremos redondeados. Las zonas de la dentina próximas a la pulpa deberán recurrirse con una capa delgada de un preparado que contenga hidróxido cálcico. Los rebasamientos cavitarios que contengan eugenol están contraindicados.

### Toma de impresión y restauración provisional

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

### Elaboración de una incrustación

Vaciar la impresión en el laboratorio con una escayola superdura. Una vez fraguado el modelo, separar la impresión del modelo. Paralelizar los socavados y aislar el modelo con un separador externo de acetato. Configurar la incrustación aplicando capas sobre el modelo. Modelar primero los sectores proximales y las zonas profundas occlusales. Cada capa deberá tener una altura máxima de 2 mm. La polimerización intermedia de cada capa se realiza con un aparato polimerizador corriente (p.ej. 40 segundos Translux, Kulzer o 3 min. 2000, Schütz Dental). La incrustación terminada se levanta del muñeco y se realiza la polimerización definitiva (p.ej. 8 minutos, Spectra 2000, Schütz Dental). La superficie occlusal se repasa with the shade guide con fresas de fibra y adicionalmente se pulirá a alto brillo con pulidores de silicona y pastas diamantadas. La incrustación se limpia a fondo con agua y jabón, se enjuaga con un spray de aire/agua y se seca.

### Cementado de inlays, onlays o facetas

Retirar la restauración provisional y limpiar la cavidad. Colocar un dique de goma, limpiar y secar la superficie preparada del diente. Controlar el nivel ajustado de la restauración con una ligera presión. En el uso de fuerza. En caso necesario, deberá mejorarse el ajuste recontactando la superficie inferior. La oclusión y la articulación no deberán comprobarse durante la puesta del inlay, puesto que los posibles fracturados.  
Grabar el diente con Etching, enjuagar intensamente con spray de agua y secar las superficies grabadas con aire comprimido exento de aceite. La superficie adamantina secada y grabada presenta un aspecto blanco calcáreo y no deberá contaminarse antes de aplicar Bond LC. En caso de contaminación con saliva deberá volverse a enjuagar y secar. Si fuera necesario, volver a grabar.  
Aplicar una capa delgada de agente de unión Bond LC con un pincel sobre el esmalte grabado y las paredes cavitarias y curar durante 40 segundos con un aparato fotopolimerizador. Después del curado se forma una capa de dispersión, que no deberá eliminarse, puesto que ésta establece la unión química con el material de obturación.  
Preparar un cemento compuesto de curado dual y aplicar con una espátula sobre las superficies interiores del inlay. Colocar el inlay en su posición presionando cuidadosamente. La mayor parte del material sobrante se quita con una espátula. El exceso interproxiel se elimina con una sonda y seta dental. Para asegurar que el inlay no deslice desde su posición correcta, deberá ejercerse una ligera presión con un condensador redondo hasta que haya finalizado la fotopolimerización. Comenzando por los sectores proximales se polimeriza el compuesto desde todos los lados durante 40 segundos con un aparato fotopolimerizador corriente. El material excedente se elimina con diamantes de grano fino y, seguidamente, con tiras de acabado diamantadas. Controlar la oclusión y corregirla en caso necesario. El pulido y el repasado se realizan con un juego de instrumentos de acabado y pulido.  
Atención: Los inlays que presenten espesores superiores a 2 mm deberán cementarse con un compuesto de curado dual.

### Observaciones especiales

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

### Observaciones para el almacenamiento y la conservación

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

### Trouble shooting

Error	Motivo	Solución
El compuesto no polimeriza	La potencia luminica de la lámpara polimerizadora es insuficiente La banda de la longitud de onda emitida por la lámpara polimerizadora no es suficiente	Controlar la potencia luminica y sustituir la fuente de luz en caso necesario Consultar el fabricante de la lámpara polimerizadora. Banda de longitud de onda recomendada: 350 - 500 nm
El compuesto se encuentra en estado prepolimerizado en la jeringa y libera un líquido incoloro	El material se almacenó durante un tiempo prolongado a temperaturas $\geq 25^{\circ}\text{C}$	Observar la temperatura de almacenamiento, almacenar en el refrigerador
El compuesto adquiere una consistencia dura e inflexible en la jeringa	El material se ha calentado hasta temperatura ambiente después de sacarlo del refrigerador	No almacenar nunca las jeringas durante más de una hora por cada aplicación en un calentador de jeringas
El compuesto adquiere una consistencia dura e inflexible en la jeringa	El material no se calentó hasta temperatura ambiente después de sacarlo del refrigerador	Dejar que el compuesto adquiera temperatura ambiente antes de utilizarlo o utilizar un calentador de jeringas en caso necesario
El compuesto no polimeriza correctamente (manchas oscuras u opacas)	La jeringa no se cerró bien, el compuesto ha iniciado la polimerización	Después de dispensar el compuesto deberá cerrarse cada vez la jeringa correctamente con su tapón
El inlay / onlay no se sostiene después de su colocación	La restauración es demasiado opaca para cementarla con un compuesto exclusivamente fotopolimerizable	Utilizar un compuesto de curado dual para cementar
El compuesto no polimeriza correctamente (manchas oscuras u opacas)	La restauración tiene un aspecto demasiado amarillo en comparación con la guía de colores	No superar un espesor de capa máximo de 2.0 mm por cada aplicación Repetir varias veces el ciclo de fotopolimerización, tiempo mínimo 40 seg.

### HS-20/20 Hybrid Composite Information for the Employer

HS-20/20 Hybrid Composite es un compuesto híbrido, fotopolimerizable, pulible con una carga extra-fine, radio-opaco de verta y destinado a la técnica de obturación adhesiva. En razón de la presencia de esta carga extra-fine, es posible de realizar des restauraciones particularmente homogéneas y pulvantes éticos ajustando a un éat láuz. El efecto de mínimisme permite una harmonización óptima de la teinte de obturación.  
Las directrices y disposiciones de la norma EN ISO 4049 son colles a prender en compte. HS-20/20 Hybrid Composite est disponible conditionné dans les serings a vis, de usage connues et pratiques ou sous forme de capsules, les Fills de 0,3 g, destinées a un usage unique. Veuillez ne pas réutiliser les Fills puisqu'une contamination du matériau et une transmission éventuelle de germes ne peuvent pas être exclues. HS-20/20 Hybrid Composite doit être utilisé en combinaison avec les composants du système que sont le gel de mordantage Etching et le Bond LC.

### Composicion

**Matriz de resina:**  
Diuretanodimethacrilato, butanedioldimethylacrilato, isopropilidene-bis(2-hidroxi-3(2)-4-fenoxipropil) bismethacrilato,  
**Material de relleno total:**  
75% (por peso) de material de relleno inorgánico (0,04  $\mu$ m - 3,0  $\mu$ m)

### Indicaciones

- Restauraciones directas de clases I, II, III, IV, V de Black dans les secteurs antérieur et postérieur.
- Restauraciones indirectas tales como inlays, onlays et facettes
- Sellado estético de silones preparados sur molaires et prémolaires
- Reconstructions de molaires
- Atelles pour dents mobiles
- Corrections des contours et de la teinte pour améliorer l'esthétique

**Contre-indications / Interactions**  
Le produit ne doit pas être utilisé ou utilisé uniquement sous surveillance stricte assurée par un médecin / chirurgien-dentiste chez les patients présentant une hypersensibilité à l'un de ses composants. Pour l'application, le chirurgien-dentiste doit tenir compte des réactions ou interactions éventuellement déjà signalées entre ce dispositif médical et d'autres matériaux présents en bouche.  
Le composite non polymérisé peut provoquer des allergies cutanées. L'utilisateur doit prendre des mesures de sécurité appropriées (par ex. gants). Si une allergie à un des composants énumérés est connue, il faut renoncer à l'emploi.

### Efectos secundarios

Des effets secondaires indésirables imprévisibles a ce dispositif médical ne sont a réduire que dans de très rares cas si la mise en oeuvre et l'utilisation sont correctes. Bien qu'un principe des réactions de type allergique ou d'hypersensibilité (p.ej. allergies) locales ne se produisent pas, celles-ci ne sont néanmoins pas totalement a exclure. Si des réactions secondaires indésirables même non évitables sont signalées, nous vous prions de nous en informer.  
Afin d'éviter une éventuelle réaction pulpáire, il faut assurer une protection pulpáire adéquate (p.ej. un fond de cavité) et, en outre, appliquer un matériau a base d'hydroxide de calcium dans les cavités profondes de la dentine dénuée.

### Interactions avec d'autres produits

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

### Medida d'ús

**Modo de préliminaire**  
Avant l'intervention, nettoyer la substance dentaire a l'aide d'une pâte a polir non fluorée. Sélectionner la teinte a l'aide du teintier Vita® avant de sceler.

1. **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 surfaces dentaires 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 dique est conseillé.
2. **Protection pulpáire / fond de cavité**  
En cas d'utilisation d'un adhésif amélodentinaire il est possible de renoncer a la pose d'un fond de cavité. Lorsque les cavités sont profondes et proches de la dentine, il faut protéger les régions concernées a l'aide d'un matériau a base d'hydroxide de calcium.
3. **Réalisation du point de contact proximal**  
Appliquez une matrice transparente dotée de poignées et fixée lorsque les cavités concernent les régions proximales.
4. **Mordantage avec Etching**  
Appliquez tout d'abord le NanoPac Ech sur les surfaces amélaires de la cavité a laisser agir 30 secondes. Puis mordancer la totalité de la cavité (dentine) et laisser agir pendant les 15 secondes suivantes. Le mordantage de la dentine ne doit pas dépasser 20 secondes.
5. **Application de l'adhésif**  
Les détails sont a consulter dans le mode d'emploi de CeroBond.
6. **Application du composite (obturation)**  
a) **Capusules Fills**  
Mettre une capsule Fills dans le distributeur et enlever le bouchon. Appliquer la quantité de matériau d'obturation adéquate directement dans la cavité selon la technique de stratification en exerçant une pression lente et régulière puis modeler a l'aide d'un instrument métallique usuel.  
**Remarque : pour des raisons d'hygiène, les capsules Fills sont exclusivement destinées a un usage unique !**  
Serings a vis  
Prélever la quantité adéquate de composite a partir de la seringue puis l'appliquer et modeler a l'aide des instruments métalliques usuels.  
L'épaisseur de chaque couche de dentine ne devrait pas excéder 2 mm. Par l'action de l'oxygène de l'air, une couche non polymérisée subsiste a la surface de chaque couche, c'est la couche de dispersion. Elle sert a éviter une liaison entre les diverses couches et ne doit pas être touchée, ni contaminée par l'humidité.
7. **Polymérisation**  
Le temps de polymérisation est de 40 secondes par couche pour toutes les teintes et la totalité de la lame a polymériser usuelle. Le photoconducteur doit être placé le plus près possible de la surface de l'obturation. Les obturations a plusieurs faces doivent être illu minées sur chaque face.
8. **Dévoisage**  
HS-20/20 Hybrid Composite peut être fini et poli immédiatement après la polymérisation. Pour la finition, des diamants à fin, des disques flexibles, des polissoirs en silicone ainsi que des brossettes de polissage sont adaptés.  
Contrôler l'occlusion et l'articulé et les corriger afin de ne pas laisser subsister de contact prématurés ni de surfaces de guidage a la surface de l'obturation.

### Méthode indirecte

**Préparation de la cavité**  
Une préparation la plus préservative possible en tissus avec des parois de cavités très peu divergentes est a entreprendre. Une épaisseur d'au moins 1,5 mm dans les directions latérales est nécessaire afin d'éviter toute fracture du matériau. Tous les bords et angles internes doivent être arrondis. Éviter les bords vifs. L'épaulement cervical doit être plat et non biseauté. Combriever du ciment verrouillermes les contrepoulpes qui peuvent encore subsister. Utiliser des instruments diamants légèrement coniques et a extrémité arrondie pour réaliser la préparation. Protéger les surfaces dentaires proches de la pulpe a l'aide d'une fine couche de produit a base d'hydroxide de calcium. Les fonds de cavités contenant de l'eugenol sont contraindiqués.

### Empreinte et provisoire

Après la prise d'une empreinte (par ex. a l'aide de President de Weil Dental), une restauration provisoire est confectionnée a l'aide de résine par ex. avec du Temdent de Weil Dental). Sceller a l'aide d'un ciment ne contenant pas d'eugenol.

### Confection d'un inlay

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

### Insertion des inlays, onlays ou facettes

Déposer la restauration provisoire et nettoyer la cavité. Mettre en place la dique puis nettoyer et sécher la surface dentaire. Vérifier l'ajustement de la restauration en exerçant une pression discrète. Eviter une mise en place forcée. Rectifier éventuellement l'ajustement par un mordantage des faces internes, a l'aide d'une matrice transparente et d'un outil de finition. Mordancer la dent avec le gel Etching, rincer abondamment avec de l'eau puis sécher les surfaces mordancées avec de l'air comprimé exempt d'huile. La surface amélaire mordancée a un aspect blanc et craye

Incidents	Causes	Remèdes
Le composite ne durcit pas	Puissance de la lampe à polymériser insuffisante Spectre d'émission de longueur d'onde de la lampe à polymériser insuffisante	Contrôler la puissance de la lampe et éventuellement la remplacer Se mettre en rapport avec le fabricant de la lampe à polymériser. Longueur d'onde recommandée : 350 - 500 nm
Le composite dans la seringue est visqueux et collant ; un liquide incolore s'écoule de la seringue	Le matériau a été stocké trop longtemps à une température supérieure à + 25°C. Matériau entré trop longtemps dans un réchauffeur à seringues	Attention à la température de stockage : à conserver au réfrigérateur Ne pas entreposer les seringues dans un réchauffeur plus d'une heure avant utilisation
Le composite apparaît durci et solidifié dans la seringue	Matériau non réchauffé à température ambiante après sa sortie du réfrigérateur Seringue mal refermée ; le composite s'est autopolymérisé	Laisser le composite réchauffer à température ambiante avant emploi ; utiliser éventuellement un réchauffeur à seringues Refermer le couvercle correctement après chaque prélèvement de composite dans la seringue
L'inlay / Onlay ne tient pas après mise en place	Restauration trop grande par utilisation d'un composite photopolymérisable	Utiliser un composite à durcissement « dual »
Le composite ne durcit pas correctement en profondeur (bords sombre ou opaque)	Trop grande épaisseur de couche de composite par cycle de durcissement	Épaisseur maximale par couche : 2 mm
La restauration apparaît trop jeune par rapport à la teinte de référence	Polymerisation de la couche de composite insuffisante	Répéter plusieurs fois la photopolymérisation, au moins pendant 40 secondes

## HS-20/20 Hybrid Composite Gebrauchsanweisung

Das HS-20/20 Hybrid Composite ist ein lichthärtendes, hochglanzpolierbares Komposit mit einem ultrafeinen, röntgenopakem Glasfüllstoff für die adhäsive Füllungsstrategie. Aufgrund des ultrafeinen Füllstoffes lässt sich außerordentlich homogenes und hochglanzpolierbares Restauration herstellen, die durch einen gezielt eingestellten Chamäleon-Effekt eine optimale Farbpassung der Füllung ermöglicht. Es gelten die Richtlinien und Vorgaben der DIN EN ISO 4049. HS-20/20 Hybrid Composite ist in den bekannten praktischen Drehspritzern oder in für die einmalige Anwendung vorgesehenen Filis à 0,3 g erhältlich. Die Filis bitte nicht mehrfach verwenden, da eine Kontamination des Materials und eventuelle Keimübertragung nicht ausgeschlossen werden können. HS-20/20 Hybrid Composite sollte in Verbindung mit den Systemkomponenten Etching und Bond LC angewendet werden.

**Zusammensetzung**  
**Monomere**  
 Diuretandimethylacrylat, Butandiolmethylacrylat, Isopropylendibis(2-(3-Hydroxy-3-(2-(4-fenoxyl)-propyl)bismethacrylat  
**Gesamtgefüllstoff**  
 75 Gew.% (52 Vol.-%) anorganische Füllstoffe (0,04 nm - 3,0 µm)

**Indikation**  
 • Direkte Front- und Seitenrestaurationen der Klasse I, II, III, IV und V nach Black.  
 • Indirekte Restaurationen wie Inlays, Onlays und Veners  
 • Erwartete Fissurenversiegelung an Molaren und Prämolaren  
 • Stumpfaufbauten  
 • Schienung von geklarkten Zähnen  
 • Form- und Farbkorrekturen zur Verbesserung der Ästhetik

**Gegenanzeigen / Wechselwirkungen:**  
 Bei Überempfindlichkeit des Patienten gegen einen der Bestandteile darf dieses Produkt nicht oder nur unter Aufsicht eines behandelnden Arztes / Zahnarztes verwendet werden. Bekannte Kreuzreaktionen und Wechselwirkungen des Medizinproduktes mit anderen bereits im Mund befindlichen Werkstoffen müssen vom Zahnarzt bei Verwendung berücksichtigt werden.  
 Unempfindlicher Kunststoff kann zu Hautallergien führen. Der Anwender sollte deshalb geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen. Bei auftretenden Reizungen oder bekannter Allergie gegen einen der in der Zusammensetzung aufgeführten Stoffe ist von der Anwendung abzusehen.

**Nebenwirkungen**  
 Unersüchtliche Nebenwirkungen dieses Medizinproduktes sind bei sachgemäßer Verarbeitung und Anwendung äußerst selten zu erwarten. Immunsreaktionen (z. B. Allergie) oder örtliche Misspflindungen können prinzipiell jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden. Sollten Ihnen unerwünschte Nebenwirkungen – auch in Zweifelsfällen – bekannt werden, bitten wir um Mitteilung.  
 Zur Vermeidung einer möglichen Pulpannekrose ist bei Kavitäten mit freiliegendem Dentin eine Unterfüllung zu legen (z. B. katzyhydroxid-haltiges Präparat).

**Wechselwirkungen mit anderen Mitteln**  
 Phenolische Substanzen (wie z. B. Eugenol) inhibieren die Polymerisation. Daher keine derartigen Substanzen enthaltenden Füllungsmedikamenten (z. B. Zinkoxid-Eugenol-Zemente) verwenden.

**Art der Anwendung**  
**Verhandlung**  
 Vor der Behandlung die Zahnoberfläche mit einer fluoridfreien Polierpaste reinigen. Farbauswahl im noch feuchten Zustand mit der Vita®-Farbskala vornehmen.

- Kavitätspräparation  
Zahnsubstanzabschneidende Präparation der Kavität gemäß den allgemeinen Regeln der Adhäsivtechnik. Im Frontzahnbereich sind alle Schmelzränder anzuschärfen. Im Seitenzahnbereich dagegen keine Abschärfungen der Ränder vornehmen und Federänder vermeiden. Anschließend Kavität mit Wasserspray reinigen, von allen Rückständen befreien und trocknen. Eine Trocknungslage ist erforderlich. Die Anwendung von Klebstoff wird empfohlen.
- Pulpschutz / Unterfüllung  
Bei Verwendung eines Schmelz-Dentin-Adhäsiv kann auf eine Unterfüllung verzichtet werden. Im Falle von sehr tiefen, pulpunanahen Kavitäten entsprechende Bereiche mit einem Katzyhydroxid-Präparat abdecken.
- Approximalkontagstellung  
Bei Kavitäten mit approximalen Anteilen eine transparente Matrice anlegen und fixieren.  
Ätzen mit Etching  
Etching zunächst auf die Schmelzgebiete der Kavität applizieren und 30 Sekunden einwirken lassen. Anschließend die gesamte Kavität (Dentinerbereich) mit dem Ätzel auffüllen und für weitere 15 Sekunden einwirken lassen. Die Ätzel im Dentin selbst 20 Sekunden nicht überschreiten.

Im Anschluss wird intensiv mit Wasserspray abgespült und mit offener Druckluft trocken gelassen. Ein Ausströken des Dentins ist zu vermeiden. Getrocknete, geätzte Schmelzoberflächen haben ein kalkig-weißes Aussehen und dürfen vor der Bondung Applikation nicht kontaminiert werden. Bei Speichelkontamination erneut spülen und trocknen, eventuell neu ätzen.

- Applikation des Halvermittlers  
Einzelheiten sind der Gebrauchsanweisung Bond LC zu entnehmen.
- Applikation von Komposit (Filis)
  - Filis: Filis in die Desioverpackung einsetzen und Verschusskappe entfernen. Die benötigte Menge Füllungsmaterial aus den Filis durch langsamen und gleichmäßigen Druck direkt in die Kavität in Schichttechnik einbringen und mit den üblichen Metallinstrumenten modellieren. Hinweis: Aus Hygienegründen sind Filis nur für einen Einmalgebrauch bestimmt.
  - Drehspritz  
Die benötigte Menge Komposit aus der Drehspritze entnehmen, mit den üblichen Metallinstrumenten in die Kavität einbringen und modellieren. Die Schichtstärke 2 mm nicht überschreiten. Durch den Einfluss des Luftstroms verbleibt an der Oberfläche jeder Schicht ein dünner nicht polymerisierter Film. Die Dispersionsviskosität. Diese stellt die chemische Verbindung zwischen den Schichten her und darf nicht berührt oder mit Feuchtigkeit kontaminiert werden.
- Aushärtung  
Die Belichtungszeit beträgt für alle Farben pro Schicht 40 Sekunden mit einem handelsüblichen Halogenpolymerisationsgerät oder einer LED-Polymerisationslampe mit 2 mal 3 Sekunden mit einem Plasmastrahlpolymerisationsgerät. Der Leichter ist so nahe wie möglich an die Füllungsoberfläche zu halten. Mehrflächige Füllungen von jeder Seite aus belichten.
- Ausarbeitung  
Das HS-20/20 Hybrid Composite kann nach der Polymerisation sofort ausgearbeitet und poliert werden. Zur Ausarbeitung eignen sich Feierdiamanten, feuchte Scheiben, Silikonpolierler sowie Polierbürsten, Okklusion und Artikulation überprüfen und einschleifen, so dass keine Frühkontakte oder unerwünschte Artikulationsbahnen auf der Füllungsoberfläche verbleiben.

**Indirekte Methode**  
**Kavitätenpräparation**  
 Eine möglichst substanzschonende Präparation mit nur gering divergierenden Kavitätenrichtungen wird angestrebt. Eine Mindestschichtstärke von 1,5 mm in lateraler und vertikaler Richtung wird gefordert, um einen Bruch des Materials zu verhindern. Alle inerten Kanäle und Winkel müssen nach dem Federänder vermeiden. Die vertikale Seite plan gestalten und nicht abschärfen. Unvermeidliche unterschiebende Stellen mit Glasionomerzement ausblocken. Zur Präparation leicht konische Diamantschleifer mit abgerundeten Enden verwenden. Pulpanähe Dentinerbereiche durch eine dünne Schicht katzyhydroxidhaltiger Präparate abdecken. Eugeinhalte Unterfüllungen sind kontraindiziert.

**Abdruck und Provisorium**  
 Nach der Abdrucknahme wird ein Kunststoffprovisorium erstellt. Dieses nur mit einem eugenolfreien Zement befestigen.

## Inlay-Herstellung

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

## Eingliedern des Inlays, Onlays oder Veners

Das Provisorium entfernen und die Kavität reinigen. Kofferdam anlegen, die präparierte Zahnoberfläche reinigen und trocknen. Die Restauration mit leichtem Druck auf Passgenauigkeit überprüfen. Gewaltsames Einsetzen vermeiden. Die Passform gegebenenfalls durch Beschleifen der Innenseite verbessern. Die Okklusion und Artikulation dürfen bei Einprobe des Inlays nicht geprüft werden, da sonst die Gefahr der Fraktur des Inlays besteht. Den Zahn mit Etching ätzen (siehe Verarbeitungsanleitung Etching), intensiv mit Wasserspray abspülen und die getrockneten Flächen mit ultrafeinmaschig trockenbleiben. Die getrocknete, geätzte Schmelzoberfläche hat ein kalkig-weißes Aussehen und darf vor der Applikation von Bond LC nicht kontaminiert werden. Bei Speichelkontamination erneut spülen und trocknen, gegebenenfalls neu ätzen. Bond LC Halvermittler mit einem Pinsel in dünnen Schicht auf geätzten Schmelz und Kavitätswände auftragen, 40 Sekunden mit einem handelsüblichen Halogenpolymerisationsgerät aushärten. Nach dem Aushärten entsteht eine Dispersionsviskosität, die nicht entfernt werden darf, da diese die chemische Verbindung zum Füllungsmaterial herstellt. Einen handelsüblichen duahärtenden Komposit-Zement anmischen und mit einem Spatel auf die Innenflächen des Inlays adaptieren. Das Inlay vorsichtig in Position drücken. Größere Überschüsse mit einem Spatel abtragen. Approximale Überschüsse mit einer Sonde und mit Zahnsäge entfernen. Um sicher zu sein, dass das Inlay nicht aus seiner korrekten Position herausrutscht, mit einem Kugeltreiber leichten Druck auf das Inlay bis nach der Lichthärtung ausüben. Beginnend an den approximalen Teilen das Komposit von allen Seiten für jeweils 40 Sekunden mit einem handelsüblichen Halogenpolymerisationsgerät aushärten. Überschüsse mit feinkörnigen Diamanten und anschließend diamantierten Feinreistreifen entfernen. Die Okklusion überprüfen, falls nötig korrigieren. Die Polier- und Ausarbeitung erfolgt mit einem Feinier- und Polierstein.

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

## Besondere Hinweise

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

## Lager- und Aufbewahrungshinweise

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

## Troubleshooting

Fehler	Ursache	Ahnhilfe
Komposit härtet nicht aus	Lichtleistung der Polymerisationslampe nicht ausreichend Emittierter Wellenlängenbereich der Polymerisationslampe nicht ausreichend	Kontrolle der Lichtleistung und evtl. Austausch der Lichtquelle Hersteller der Polymerisationslampe konsultieren. Empfohlener Wellenlängenbereich: 350 - 500 nm
Komposit ist in der Spritze klebrig weich; farblos; klebt sich an der Spritze	Material wurde längere Zeit bei Temperaturen > 25°C gelagert Material wurde zu lange in einem Spritzenwärmer gelagert	Beachtung Lagertemperatur; Lagerung im Kühlschranks Spritzen nie länger als eine Stunde pro Anwendung in einem Spritzenwärmer lagern
Komposit erscheint in der Spritze zu hart und fest	Material nach dem Kühlschrank nicht auf Raumtemperatur erwärmt Spritze nicht korrekt verschlüssen, Komposit	Nach jeder Komponentennahe aus der Spritze korrekt mit Kappe verschließen
Inlay / Onlay hält nach Eingliederung nicht	Die Restauration ist zu opak, um sie mit rein lichtdurchlässigen Komposit zu befestigen	Dualhärtendes Befestigungskomposit verwenden
Komposit härtet nicht richtig durch (dunkle oder opake Farber)	Zu hohe Schichtstärke des Komposit pro Aushärtungszyklus	Max. Schichtstärke von 2,0 mm pro Schicht einhalten
Restauration erscheint zu gelb im Vergleich zur Farberferenz	Unzureichende Polymerisation der Kompositstruktur	Belichtungszyklus mehrfach wiederholen; mind. 40 sec.

## HS-20/20 Hybrid Composite Instruktionen für uso

HS-20/20 Hybrid Composite ist ein Komposito biondo fotoiniziatore adessivo a specchio, con un riempitivo vetro ultrafine e radioopaco, per la terapia delle otturazioni adesive. Grazie al riempitivo ultrafine, è possibile ottenere ricostruzioni strutturalmente omogenee e lucidabili a specchio che, grazie ad un voluto effetto camaleonte rendono possibile una integrazione ottimale del colore della otturazione. Sono valide le norme e indicazioni della EN ISO 4049. HS-20/20 Hybrid Composite è disponibile nelle conosciute e pratiche strisce di applicazione, da nelle porzioni minime di Filis (da 0,3 g). Si prega di non utilizzare il prodotto in Filis, in quanto la contaminazione del materiale e l'eventuale trasmissione di germi non possono essere escluse. HS-20/20 Hybrid Composite dovrebbe essere usato in combinazione con i componenti del sistema Etching mordenzante e Bond LC.

## Composizione:

**Matrice monomero:**  
 Diuretandimethylacrilato, Butandiolmethylacrilato, Isopropylendibis(2-(3-idrossi 3-(2-(4-fenossil)propil)bismethacrilato.  
**Totale riempitivo:**  
 Riempitivi inorganici 75% in peso (0,04 nm - 3,0 µm)

## Indicazioni

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

## Controindicazioni / Reazioni

In caso di sensibilità del paziente contro uno dei componenti, il prodotto non deve essere più usato, o usato sotto stretto controllo del medico / dentista curante. Reazioni conosciute del prodotto con altri materiali già presenti in bocca devono essere valutate dal dentista prima dell'uso. Resina non polimerizzata può provocare allergie dell'epidemiolo. L'utilizzatore dovrebbe quindi prendere le dovute misure precauzionali. In caso di sopravvenute irritazioni o allergie conosciute a uno dei componenti elencati, non utilizzare il prodotto.

## Effetti collaterali

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

## Reazioni con altre sostanze

Sostanze contenenti fenolo (per es. Eugenio) inibiscono la polimerizzazione. Pertanto non utilizzare un sottofondo material contenenti tale sostanza (per es. cementi all'ossido di zinco-eugenolo).

## Modo di impiego

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

- Preparazione della cavità  
Preparare la cavità togliendo il meno possibile di sostanza sana, secondo le regole generali della tecnica adesiva. Nella zona dei denti frontali inclinare tutti i margini dello smalto. Nella zona dei posteriori invece non inclinare i margini per evitare margini flettenti. In seguito, con lo spruzzo d'acqua pulire la cavità da tutti i residui e asciugare. È obbligatorio tenere i denti all'asciutto, si consiglia quindi l'uso di una diga.
- Protezione della polpa / Sottofondo  
Con l'uso di un adesivo per smalto / dentina è possibile rinunciare ad un sottofondo. In caso di preparazioni molto profonde e vicine alla polpa, coprire le zone interessate con un preparato all'idrossido di calcio.
- Ricostruzione del contatto prossimale  
In ricostruzioni con zone prossimali applicare e fissare una matrice trasparente.
- Mordenzatura con Etching  
Applicare Etching sulle porzioni di smalto della polpa; lasciare agire per 30 secondi. Riempire successivamente l'intera cavità (porzione di dentina) con il gel mordenzante e

lasciare agire per altri 15 secondi. Il tempo di mordenzatura della dentina non dovrebbe essere superiore ai 20 secondi.

Dopo la mordenzatura, sciacquare accuratamente con acqua spray ed asciugare con aria compressa priva di sostanze oleose. Evitare di essiccare la dentina. Le superfici di smalto mordenzate hanno un aspetto bianco-calcareo; esse non devono essere contaminate prima dell'applicazione del bonding. In caso di contaminazione con la saliva sciacquare ed asciugare di nuovo; se necessario, rimordenzare.

- Attenersi alle istruzioni per l'uso di Bond LC
- Applicazione del composito (riempimento)
  - Filiss  
Mettere il Filis nel dosatore e togliere il tappo. Applicare nella cavità, direttamente dal Filis, la quantità necessaria di materiale per l'otturazione esercitando una pressione lenta e uniforme, quindi modellare con gli usuali strumenti di metallo.  
**Avvertenza: per motivi di igiene i Filis sono monouso**
  - Siringhe giroviti  
Con uno strumento metallico togliere dalla siringa girovite la quantità di materiale necessaria, applicarla nella cavità e modellare.  
Lo spessore dello strato non deve superare i 2 mm. A causa dell'ossigeno dell'aria, sulla superficie di ogni strato rimane un sottile strato non polimerizzato, lo strato di dispersione, che rende possibile l'unione chimica tra i diversi strati e che non deve essere toccato a bagno.
  - Con uno strumento metallico togliere dalla siringa girovite la quantità di materiale necessaria, applicarla nella cavità e modellare.  
Lo spessore dello strato non deve superare i 2 mm. A causa dell'ossigeno dell'aria, sulla superficie di ogni strato rimane un sottile strato non polimerizzato, lo strato di dispersione, che rende possibile l'unione chimica tra i diversi strati e che non deve essere toccato a bagno.
  - Indurimento  
Il tempo di esposizione alla luce è di 40 secondi per tutte le tinte per ogni strato usando un comune apparecchio polimerizzatore. Il conduttore della luce deve essere tenuto glierti dal materiale. Eliminare il sottofondo della otturazione. Otturazioni con più lati devono essere illuminate da ogni lato.
  - Indurimento  
Dopo la polimerizzazione HS-20/20 Hybrid Composite può essere rifinito e lucidato subito. Per la rifinitura sono adatte fese diamantate, dischi flessibili, gommini di silicone e spazzolini per lacchatura. Controllare l'occlusione e l'articolazione e togliere dalla superficie dell'otturazione i precontatti e i piani di svincolo non desiderati.

Il tempo di esposizione alla luce è di 40 secondi per tutte le tinte per ogni strato usando un comune apparecchio polimerizzatore. Il conduttore della luce deve essere tenuto glierti dal materiale. Eliminare il sottofondo della otturazione. Otturazioni con più lati devono essere illuminate da ogni lato.

## Metodo indiretto

### Preparazione della cavità

Con un strumento metallico togliendo il meno possibile di sostanza sana dai denti, con le pareti della cavità leggermente divergenti. È necessario uno spessore minimo di 1,5 mm, in direzione laterale e verticale per evitare una rottura del materiale. Tutti gli spigoli ed angoli interni devono essere arrotondati. Evitare margini flettenti. Il gradino cervicale deve essere orizzontale e non inclinato. Eliminare i sottospazi con un cernello vetroionomero. Per la preparazione usare delle fese diamantate leggermente coniche con angoli arrotondati. Zone di dentina vicino alla polpa devono essere coperte con un sottile strato di un preparato all'idrossido di calcio. Materiali da sottofondo contenenti eugenolo sono controindicati.

### Imponta e provvisorio

Dopo la presa dell'imponta (per es. con President, Weil Dental) viene costruito un provvisorio (per es. con Temdent, Weil Dental) che deve essere fissato con un cemento privo di eugenolo.

### Costruzione dell'intarsio

Colorare l'imponta in laboratorio con un gesso estraduro. Quando il modello è indurito, togliere dall'imponta il laboratorio. Eliminare i sottospazi ed isolare il modello con un isolante privo di olio. Costruire l'intarsio sul modello, strato per strato. Costruire per prime le parti prossimali e quelle più profonde della cavità. Lo spessore di ogni strato non deve superare i 2 mm. la polimerizzazione intermedia di ogni strato deve essere effettuata con un comune apparecchio polimerizzatore (per es. 40 secondi con Translux, Kulzer o 3 minuti con Spektra 2000, Schutz Dental). L'intarsio pronto viene tolto dal moncone e indurito (per es. 8 minuti con Spektra 2000, Schutz Dental). La superficie occlusale viene rifinita con delle fese a fissura e asciugato con acqua e sapone e con lo spray di acqua pulito e poi asciugato.

### Applicazione di intrarsi, onlays o faccette

Togliere il provvisorio e pulire la cavità. Applicare la diga e pulire ed asciugare le superfici preparate del dente. Premendo leggermente, provare la precisione della ricostruzione. Evitare una applicazione usando violenza. Se necessario, migliorare la forma fissando la parte interna del dente. Evitare eventuali fratture, durante la prova dell'intarsio l'occlusione e l'articolazione non devono essere controllate.  
 Mordenzare il dente con Etching, pulire intensamente con acqua e asciugare le superfici mordenzate con aria priva di olio. Le superfici di smalto mordenzate ed asciugate hanno un aspetto bianco-calcareo e prima dell'applicazione di Capobond non devono essere contaminate. In caso di contaminazione con saliva, pulire di nuovo ed asciugare, eventualmente mordenzare di nuovo.

Applicare con un pennello un sottile strato dell'adesivo Bond LC sullo smalto mordenzato e sulle pareti della cavità e indurire per 40 secondi con un comune apparecchio fotopolimerizzatore. Dopo l'indurimento si forma uno strato di dispersione che non deve essere eliminato perché garantisce l'unione chimica con il materiale da otturazione.  
 Mescolare un comune cemento composito a indurimento duale e adattarlo con una spatola alle superfici interne dell'intarsio. Quindi premere con cura l'intarsio nella sua posizione. Applicare con una spatola gli eccessi più grandi di materiale. Togliere con una sonda o con un filo dentale gli eccessi nelle zone prossimali. Per essere sicuri che l'intarsio non si muova durante la cura, assicurarsi la giusta posizione, esercitare con uno strumento a penna una leggera pressione sull'intarsio fino all'indurimento. Togliere gli eccessi con fese diamantate fini e striscie di amante. Controllare l'occlusione, e correggerla se necessario. La rifinitura e la lucidatura sono fatte con il Set appropriato.

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

### Avvertenze speciali:

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

### Indicazioni per la conservazione

Conservare 10 - 25°C e evitare i raggi solari diretti. Ri chiudere la siringhe giroviti immediatamente dopo l'uso. Prima dell'utilizzazione, il materiale deve aver raggiunto la temperatura ambiente.  
 Per evitare l'intassamento dell'apertura, dopo l'uso girare leggermente indietro il pistone della siringa.  
 Non usare il prodotto dopo la data di scadenza (vedi l'etichetta della siringa). Solo per uso odontoiatrico. Conservare lontano dalla portata dei bambini. Questo prodotto è stato concepito specialmente per l'uso descritto e deve essere usato in conformità alle indicazioni contenute nelle istruzioni per l'uso. Il produttore declina ogni responsabilità per danni derivanti da un uso o lavorazione impropria.

## Trouble shooting

Anomalia	Causa	Rimedi
Il composito non polimerizza.	Scarsa efficienza luminosa della lampada per polimerizzazione La gamma di lunghezza d'onda della luce emessa è inadeguata	Controllare la efficienza luminosa. Se necessario, sostituire la fonte luminosa Consultare il produttore della lampada. Lunghezza d'onda raccomandata: 350 - 500 nm
Il composito è appiccicoso e morbido nella siringa; il contenuto nella siringa è liquido trasparente.	Il materiale è stato conservato a temperature superiori a 25°C per troppo tempo nello scaldasiringhe	Rispettare la temperatura di stoccaggio; conservare il prodotto in frigorifero.
Il composito nella siringa appare troppo duro e solido.	Il materiale è rimasto in frigorifero, il materiale non è stato portato a temperatura ambiente	Non lasciare le siringhe per più di un'ora nello scaldasiringhe.
Scarsa ritenzione dell'intarsio / dell'onlay inserito	Il restauro è troppo denso / il composito non è stato portato a temperatura ambiente La siringa non è stata chiusa correttamente; il composito è in parte polimerizzato	Lasciare che il composito raggiunga la temperatura ambiente prima di applicarlo; se necessario, usare lo scaldasiringhe Dopo ogni prelievo richiudere bene la siringa con il tappo.
Polimerizzazione incompleta del composito (colori scuri o opachi)	Lo spessore dello strato di composito di volta in volta polimerizzato è eccessivo	Usare un composito di fissaggio ad indurimento duale.
Il restauro ha un aspetto più giallo rispetto al colore di riferimento.	Polimerizzazione incompleta degli strati di composito	Ripetere più volte il ciclo di fotopolimerizzazione di almeno 40 secondi.

Medical Device  
 Dispositivo medico  
 Dispositivo medical  
 Medizinprodukt  
 Dispositivo medicale

25°C  
 77°F

Henry Schein Inc.  
 135 Durvya Road  
 Marietta, NY 11747 USA  
 (USA)  
 Henry Schein Services GmbH  
 Monheimstr. 1  
 D-63225 Langen, Germany  
 Tel: +49 610 757 500  
 www.henryschein-gb.com  
 Rev: 2/2020

