E

LiWa®

Instrucciones de uso

¿Qué es LiWa?
LiWa es una masa de modelación lista para su uso que se fragua con la luz y tiene una consistencia cerosa sólida. Contiene acrilatos, elementos cerosos, materiales de relleno así como fotoactivadores que mantienen una contracción de polimerización extremadamente baja.

¿Cómo se guarda LiWa ? Almacenamiento:
Cuando la temperatura del espacio sea alta (días calurosos de verano >27°C) LiWa se debería guardar en un lugar fresco y oscuro. De esta forma el tiempo de elaboración se prolongará y se evitará cualquier „adherencia“ del material. LiWa siempre se deberá guardar en la lata/envase original impermeable a la luz. Solamente se deberá utilizar la cantidad de material LiWa que realmente se necesite. El material LiWa no deberá exponerse durante un tiempo prolongado a la luz natural ni artificial, ya que, en caso contrario, polimerizaría.

¿Cómo se fragua LiWa?
El fraguado de LiWa sucede a través de fotopolimerización. Los fotoactivadores están ajustados de tal manera que activan desde la luz ultravioleta hasta la gama visible. Es decir, la gama de 280-520 mm. Se puede utilizar cualquier aparato fotopolimerizador convencional de laboratorio, no importa si se trata de una lámpara halógena o de rayos ultravioletas o de una combinación de ambas técnicas. Deberá tenerse en cuenta que el objeto esté suficientemente refrigerado durante la polimerización.

¿Cuánto tiempo dura el fraguado de LiWa?
El tiempo de fraguado depende del tipo de lámpara, de la potencia de la lámpara, de la antigüedad de la lámpara y del color del modelo de yeso. Un color de yeso oscuro refleja menos luz que un color de yeso claro. Las partículas fluorescentes en el yeso acortan el tiempo de polimerización. Así, con una potencia de LiWa de 2-3 mm, en el aparato Uni XS®, de la empresa Heraeus-Kulzer, se necesitan de promedio 15-20 segundos. (Del aparato fotopolimerizador más rápido Uni XS 30 s. – aparato normal aprox. 2-4 min.).

¿Cómo se determina el tiempo de polimerización correcto?
El siguiente test ha demostrado tener éxito. Se aplica sobre un modelo de yeso usual de laboratorio y se aisla una tira de material LiWa de aprox. 3 cm de longitud y 2-3 mm de diámetro. La parte inferior de la tira deberá estar bien adaptada al modelo aislado. Tras un tiempo de polimerización previamente determinado (p.ej. 3 minutos), se comprobará el fraguado soltando la tira del modelo y cortando con un fino disco de corte aprox. 2-3 mm. La pieza cortada deberá estar completamente fraguada. Si en el núcleo interior o en el lado del modelo sigue habiendo partes blandas, ¡se deberá alargar el tiempo de polimerización y se deberá volver a realizar el test de corte hasta obtener un fraguado total!

¡Tenga en cuenta! El tipo de luz, la intensidad, el tiempo, el color del yeso, el grosor de la capa LiWa y la antigüedad de la lámpara juegan un papel importante. Por eso en el marco de la garantía de calidad se deberán realizar periódicamente polimerizaciones de prueba como la descrita anteriormente.

¿Cómo se comporta LiWa después del fraguado?
Después de la fotopolimerización LiWa se puede elaborar y tratar mecánicamente como si fuera plástico, por ejemplo con herramientas giratorias, como fresadoras, rectificadoras de diamante, papel abrasivo o pulidores de goma. LiWa tiene la suficiente estabilidad y resistencia como para no deformarse y, a la vez, la suficiente flexibilidad, como para resaltar sin problemas, por ejemplo, una pinza incluso en zonas que se encuentran por debajo. La capacidad de retracción es excelente y, además, uno de los aspectos especialmente destacables del nuevo material.

¿Cómo se elabora LiWa?
LiWa se puede modelar “en caliente” y “en frío” (amasando y abatanando). En la modelación en caliente la forma más fácil para fundir es con una espátula eléctrica para cera a una temperatura de 150 a 250°C. Si el material ya “humea” al sumergir la espátula para cera en la masa, se deberá reducir gradualmente la temperatura. Si se queda pegada cera en la espátula eléctrica para cera, se deberá aumentar la temperatura. LiWa se comporta como cera con límite de elasticidad muy bajo, es decir, que no se retrae ni se contrae. Al realizar la fundición, LiWa se diluye en una capa fina y forma, asi, una superficie lisa homogénea que sufre una modificación imperceptible durante y después de la polimerización. Puesto que en la elaboración en caliente LiWa permanece viscoso durante más tiempo, se puede enfriar con un aerosol enfriador (LiWa-Cool) para obtener una consistencia más fácil de trabajar y elaborar. En la modelación en frío (es decir, a temperatura ambiental) LiWa se puede moldear como plástico. La consistencia es más o menos equiparable a la de masa plástica. Abatanando con los dedo se obtiene la consistencia plástica deseada. Es condición previa llevar guantes de protección, como prescribe la asociación profesional de prevención y seguro de accidentes laborales para los trabajos con acrilatos y materiales que contienen acrilatos, a fin de excluir reacciones de sensibilización alérgica. Para evitar que las partes modeladas se arruguen o deformen, se deberán mojar los dedos con agua. Esto ofrece, además, la ventaja de que el material del modelo se enfríe. Igual que suele ser usual en la técnica de restauración plástica, también en la modelación en frío son muy útiles los instrumentos de puntas de metal y silicona. Además, en la modelación en frío el molde de base debería estar algo sobredimensionado y se le debería dar su forma definitiva después de la fotopolimerización con ayuda de instrumentos giratorios. Los pequeños complementos o el acabado de la modelación de precisión se realiza con rapidez y de la forma acostumbrada con ceras usuales de modelación.

¿Cómo se aísla el yeso o el plástico contra LiWa?
Aislamiento de yeso: Con LiWa Iso Step I se sella la superficie del yeso sin aplicacíon (se difunde en los poros del yeso). Tiempo de reacción mín. 50 segundos. Después se aísla con LiWa Iso Step II (eliminiar soplando el material que sobre). Tiempo de reacción mín. 30 segundos.
Aislamiento de plástico: Con el nuevo aislante universal LiWa Universal-Isolant se aísla el modelo 2x consecutivamente. Tiempo de reacción 30 segundos respectivamente. También se puede utilizar para aislar un LiWa de otro LiWa, p.ej. en dispositivos y piezas de fijación, cera, plásticos y metales.

¡Importante! Las partes de modelo/los muñones no se deberán rellenar con material de relleno de fraguado con luz ni tampoco lacar con laca para muñones de fraguado con luz. A pesar de un aisla-miento cuidadoso, tras la polimerización de LiWa se puede formar una unión inseparable con el material de relleno de fraguado con luz o con la laca para muñones.

¿Cómo se rellena LiWa?
Los trabajos de relleno necesarios para la fusión de modelo se puede realizar de forma habitual, con lámina de estaño o cera, que se puede adaptar exactamente a la forma maxilar. También se debe tratar previamente 1 x con el aislante universal LiWa Universal-Isolant.

¿Cómo se pueden unir entre ellas las partes LiWa?
Las partes LiWa no fraguadas se pueden unir sencillamente difundiéndolas con la espátula para cera. Las partes ya polimerizadas y pulidas se tratarán en los puntos de unión con LiWa Akti Bond.

¿Cómo se puede eliminar la capa de inhibición (ligera película lubricante)?
Tras la fotopolimerización LiWa forma, en combinación con aire/oxígeno e igual que cualquier otro material fotorreactivo o combinación de materiales fotorreactivos, una capa de inhibición en la superficie. Esta película lubricante se puede eliminar fácilmente con alcohol o monómero.

¿Cómo se puede refinar/alisar la super-ficie LiWa elaborada?
Aplicando una fina capa de LiWa Finsih-Varnish (se trata de una laca de sellado superficial transparente) se obtiene una superficie compacta y totalmente lisa. De una parte esto facilita la extracción de la escayola y, de otra parte, se acorta esencialmente el tiempo de elaboración en el metal. Además, la capa compacta LiWa Finish-Varnish, resultante de un trabajo muy fino de LiWa, propociona estabilidad adicional. LiWa Finish-Varnish también es muy apropiado para el sellado de superficies de modelaciones de cera, para reforzar los puntos de contacto y como aglutinante de retención.

¡Impotante!: Para sellar zonas/partes grandes, sin embargo, sólo se deberá aplicar LiWa Finish Varnish parcialmente, ya que, de lo contrario (en caso de elaboración de superficies grandes), se puede producir un retraso en todo el trabajo debido a la fotopolimerización. Gracias a la transparencia de la laca, el tiempo de polimerización se limita a un mínimo.

¿Cómo se integran los alambres en LiWa?
En LiWa se pueden integrar tanto los alambres redondos de 2 y/o 4 mm de grosor, que forman parte del sistema, como también alambres para cera convencionales. Deberán observarse las reglas generales válidas respecto al punto de ataque para los alambres y a la fundición de objetos de cera (según el aparato de fundición).

¿Cómo se escayola LiWa?
LiWa consiste básicamente de material plástico. Se quema sin dejar residuos en el precalentamiento. Como todos los plástico, también LiWa tiende a hincharse durante la fase de calentamiento. Por eso la elección de la masa para la escayola es especialmente importante. Debería ser estable y resistente y no romperse durante el hinchamiento de LiWa. Cuando el calentamiento es controlado, estos problemas suelen aparecer muy raras veces. En la fundición rápida, sin embargo, se deberían realizar primero una serie de fundiciones de prueba hasta encontrar la masa de características óptimas. Renunciando a un modelo de escayola se pueden utilizar no sólo masas de escayola de fundición de modelos, sino también masas de escayola K&B convencionales. Éstas tienen la ventaja de que proporcionan una superficie aún más fina. Se han hecho muy buenas experiencias con, por ejemplo, Heravest Speed (Heraeus-Kulzer), Formula fast (Den-tona AG) y Vulcan (HM Dentalbedarf).

Exclusión de garantia:
Las indicaciones e informaciones precedentes han sido comprobadas y experimentadas en múltiples ensayos de laboratorio y prácticas. El usuario será responsable de la aplicación y elaboración correcta. Los errores producidos en el trabajo del usuario no darán derecho de garantía.

I

LiWa®

Foglio illustrativo

Cos‘è LiWa
LiWa è una pasta per modellare pronta all’uso, fotopolimerizzante, con una consistenza solida e cerosa. Contiene acrilati, componenti cerosi, materiali di riempimento e attivatori ottici che limitano quanto più possibile la contrazione della polimerizzazione.

Come si conserva LiWa? Stoccaggio:
In presenza di temperature ambiente elevate (giornate estive calde >27°) LiWa deve essere conservata in luogo fresco e buio. Il tempo di lavorazione risulta in tal modo prolungato e si evita un eventuale “incollaggio” del materiale. Conservare sempre LiWa nel barattolo/nella confezione originale Impenetrabile alla luce. Si consiglia di prelevare sempre la sola quantità di LiWa effettivamente necessaria. Il materiale LiWa non deve essere esposto per lungo tempo alla luce, sia naturale che artificiale, poiché in tal caso polimerizza.

Come indurisce LiWa?
L’indurimento di LiWa avviene per fotopolimerizzazione. Gli attivatori ottici sono impostati in modo tale da attivare l’indurimento dai raggi UV al campo visibile, quindi nel campo tra 280 e 520 nm. Si può utilizzare allo scopo un qualsiasi comune induritore ottico da laboratorio, sia con lampada alogena che UV o con una combinazione di entrambe. Accertarsi che durante la polimerizzazione l’oggetto sia sufficientemente raffreddato.

Quanto dura l’indurimento di LiWa?
Il tempo di indurimento dipende dal tipo, dalla potenza e dall’età della lampada, nonché dal colore del modello di gesso. Se quest’ultimo è di colore scuro riflette meno luce rispetto ad uno di colore chiaro. Le parti fluorescenti del gesso riducono la durata della polimerizzazione. Per esempio, con uno spessore LiWa di 2-3 nm e un apparecchio Uni XS®Gerät del produttore Heraeus-Kulzer sono necessari in media 15 – 20 secondi. (Con altri apparecchi polimerizzanti, p.es. dal più veloce Uni XS 30 sec. ad uno normale, ca. 2 – 4 min).

Come si determina il giusto tempo di polimerizzazione?
Il seguente test si è rivelato soddisfacente. Su un comune modello di gesso isolato da laboratorio si applica una striscia di materiale LiWa di ca. 3 cm di lunghezza e 2-3 mm di diametro. La parte inferiore della striscia deve aderire bene al modello isolato. Dopo un tempo di polimerizzazione prestabilito (p. es. 3 minuti) si controlla l’indurimento staccando la striscia dal modello e asportando ca. 2-3 mm con una lama sottile. La porzione staccata deve essere totalmente indurita. Se l’interno o il lato aderente al modello presentano ancora zone morbide, prolungare la polimerizzazione ed eseguire una nuova prova di taglio fino ad ottenere il completo indurimento.

Attenzione: il tipo e l’intensità della luce, la durata, il colore del gesso, lo spessore dello strato di LiWa e l’età della lampada hanno un ruolo importante. Ai fini del Controllo Qualità, eseguire quindi a cadenze regolari test di polimerizzazione come descritto sopra.

Come si comporta LiWa dopo l‘indurimento?
Dopo la fotopolimerizzazione, LiWa si lavora come un materiale sintetico, meccanicamente con utensili rotanti, quali frese, dischi diamantati, carta abrasiva e lucidatrici di gomma. LiWa è abbastanza stabile da non deformarsi ma al tempo stesso abbastanza flessibile da estrarre facilmente, per esempio, una graffa da una superficie sottostante. Possiede un’ottima capacità di recupero che è un particolare punto di forza del nuovo materiale.

Come si lavora LiWa?
LiWa può essere modellata “a caldo” e “a freddo” (tramite impastatura e snervatura). Nella lavorazione a caldo, il metodo di fusione più semplice è quello con coltello elettrico per cera ad una temperatura da 150 a 250°C. Se il materiale “evapora” già all’atto dell’immersione del coltello nella massa, la temperatura deve essere gradualmente ridotta; se invece aderisce al coltello elettrico, la temperatura deve essere aumentata. LiWa si comporta come una cera morta, cioè senza ritorno e senza restringersi. All’atto della fusione, LiWa si scioglie in uno strato sottile formando così una superficie omogeneamente liscia che non varia sensibilmente durante o dopo la polimerizzazione. Poiché nella lavorazione a caldo LiWa rimane più a lungo viscosa, la si può raffreddare con uno spray refrigerante (LiWa-Cool) per portarla ad una consistenza più facile da lavorare. Nella modellatura a freddo (cioè a temperatura ambiente), LiWa si può deformare plasticamente. La consistenza è simile all’incirca alla plastilina. Lavorandola con le dita si ottiene la consistenza plastica desiderata. È indispensabile indossare guanti protettivi, come prescritto per i lavori con acrilati e materiali acrilici dall’associazione professionale di categoria, in modo da evitare eventuali reazioni di sensibilizzazione o reazioni allergiche. Per prevenire il corrugamento delle parti modellate, si consiglia di bagnare le dita con acqua; ciò offre l’ulteriore vantaggio di raffreddare il materiale. Come d’uso nella tecnica di rivestimento plastico, anche nella modellatura a freddo sono molto utili strumenti con punte in metallo e in silicone. Nella modellatura a freddo è inoltre opportuno sovradimensionare leggermente la forma base per poi portarla alla forma dovuta dopo la fotopolimerizzazione, usando strumenti rotanti. Piccole aggiunte o la finitura della modellatura si eseguono con comuni cere da modellatura.

Come si isolano da LiWa il gesso o i materiali sintetici?
Isolamento del gesso: sigillare la superficie del gesso con LiWa Iso Step I senza inspessimento (si diffonde nei pori del gesso). Tempo d’azione min. 50 secondi. Poi isolare con LiWa Iso Step II (soffiare via l’eccesso di materiale). Tempo d’azione min. 30 secondi. Isolamento di materiali sintetici: isolare il modello per 2 volte consecutive con il nuovo Isolante Universale LiWa. Tempo d’azione 30 secondi ogni volta. Utilizzabile anche per isolamento LiWa contro LiWa, p. es. con materiali detritici, cera, materiali sintetici e metalli.

Importante! Non trattare le parti di modelli/monconi con materiale fotopolimerizzante per sottosquadri e non verniciarli con ceratura fotopolimerizzante. Nonostante un accurato isolamento, dopo la polimerizzazione di LiWa si può formare una giunzione indissolubile con il materiale fotopolimerizzante o la ceratura.

Come si riempiono i sottosquadri di LiWa?
I necessari lavori di riempimento sottosquadri del modello possono essere eseguiti, come di consueto, con lamine di stagno o cera, adattabili esattamente all’andamento della mandibola. Anche queste devono essere pretrattate una volta con Isolante Universale LiWa.

Come si uniscono tra loro le parti in LiWa?
Le parti non indurite di LiWa si possono unire semplicemente tramite inondazione con coltello elettrico per cera. Le parti già polimerizzate e levigate devono essere attivate nel punto di giunzione con LiWa Akti Bond.

Come si può rimuovere lo strato di inibizione (leggera pellicola di rivestimento)?
Come qualsiasi altro materiale fotosensibile o combinazione di materiali fotosensibili, dopo la fotopolimerizzazione LiWa forma anche in superficie, in combinazione con l’aria/ossigeno, uno strato di inibizione. Questa pellicola può essere facilmente rimossa con alcool o monomero.

Come si bonifica/leviga la superficie finita di LiWa?
Applicando un sottile strato di LiWa Finish-Varnish (vernice sigillante trasparente) si ottiene una superficie compatta levigata a pecchio. Ciò facilita da un lato la rimozione del materiale, dall’altro riduce sensibilmente il tempo di lavorazione nel metallo. Inoltre, il compatto strato di LiWa Finish-Varnish fornisce ulteriore stabilità a lavori molto delicati eseguiti con LiWa. LiWa Finish-Varnish è anche ottimo per sigillare le superfici dei modelli di cera, per rinforzare i punti di contatto e come colla di ritenzione.

Importante! Su punti/parti ampie da sigillare, LiWa Finish Varnish deve essere applicata solo parzialmente, altrimenti si provoca (nel trattamento su ampia superficie) un ritardo nell’intero lavoro a causa della fotopolimerizzazione. Grazie alla trasparenza della vernice, il tempo di polimerizzazione si riduce al minimo.

Quale filo si può usare per LiWa?
Si possono usare tanto i fili di diametro sia 2 che 4 mm appartenenti al sistema, quanto i comuni fili per cera. Osservare, a tal proposito, le norme generali vigenti circa il punto di attacco dei fili e la colata degli oggetti di cera (a seconda del tipo di apparecchio).

Quale materiale d’inclusione si usa per LiWa?
LiWa è, in linea di principio, un materiale sintetico. Durante il preriscaldamento brucia senza lasciare residui. Come tutti i materiali sintetici, anche LiWa tende a gonfiare in fase di riscaldamento, quindi la scelta del materiale d’inclusione riveste particolare importanza. Il materiale deve essere stabile e non incrinarsi durante l’espansione di LiWa. Questi problemi si riscontrano molto raramente nel riscaldamento controllato. In Speed-Cast si dovrebbero comunque eseguire alcune prove di colata per poter determinare la massa ottimale. Escludendo il modello in materiale d’inclusione, sono consigliabili non solo materiali d’inclusione per modelli colati ma anche i comuni materiali d’inclusione K&B, che presentano il vantaggio di una superficie ancora più fine. Ottime esperienze sono state fatte p. es. anche con Heravest Speed (Heraeus-Kutzer), Formula fast (Dentona AG) e Vulcan (HM Dentalbedarf).

Esclusione di garanzia:
Le indicazioni sopra riportate sono state verificate nel corso di numerosi test di laboratorio e prove pratiche. L’utilizzatore è personalmente responsabile della correttezza dell’impiego e della lavorazione. Eventuali difetti derivanti dalla lavorazione effettuata dall’utilizzatore non giustificano alcuna richiesta di garanzia.

NL

LiWa®

Gebruiksinformatie

Wat is LiWa?
LiWa is een gebruiksklare, lichthardende modelleerpasta in een vaste, wasachtige consistentie. Het bevat acrylaten, wasachtige bestanddelen, vulstoffen en foto-initiatoren, die een polymerisatiekrimp uiterst gering houden.

Hoe wordt LiWa bewaard? Opslag:
Bij een hogere kamertemperatuur (warme zomerdagen >27°) moet LiWa koel en donker worden bewaard. Hierdoor wordt de erwerkingstijd langer en wordt uitgesloten dat het materiaal gaat “kleven”. LiWa moet altijd in de lichtdichte originele doos/verpakking worden bewaard. Er mag altijd slechts zoveel LiWa-materiaal worden uitgenomen, als daadwerkelijk nodig is. LiWa-materiaal mag niet voor langere tijd aan natuurlijk of kunstlicht worden blootgesteld, anders polymeriseert het.

Hoe wordt LiWa uitgehard?
De uitharding van LiWa gebeurt door lichtpolymerisatie. De foto-initiatoren zijn zo ingesteld, dat ze vanaf uv-licht tot in het zichtbare bereik de uitharding activeren. M.a.w. in het bereik tussen 280 – 520 nm. Elk normaal lichtuithardingsapparaat kan daarvoor worden gebruikt, zowel met halogeen-, uv-lampen of met een combinatie van beide. Daarbij dient men erop te letten dat tijdens de polymerisatie voor een voldoende koeling van het object is gezorgd.

Hoe lang duurt de uitharding van LiWa?
De uithardingstijd is afhankelijk van het type, het vermogen en de leeftijd van de lamp en van de kleur van het gipsmodel. Een donkere gipskleur reflecteert minder licht dan een lichte gipskleur. Fluorescente delen in het gips verkorten de polymerisatietijd. Zo heeft men bij een LiWa-dikte van 2-3 nm in het Uni XS®-apparaat van de firma Heraeus-Kulzer gemiddeld 15 – 20 seconden nodig. (Van 30 sec. bij het snelste lichtapparaat, bijvoorbeeld Uni XS, tot ca. 2 – 4 min. bij een normaal apparaat).

Hoe wordt de juiste polymerisatietijd bepaald?
Hiertoe is de volgende test succesvol gebleken. Men brengt op een geïsoleerd normaal gipsmodel een streng LiWa-materiaal van ca. 3 cm lengte en 2-3 mm doorsnede aan. De onderkant van de streng moet goed tegen het geïsoleerde model zijn geadapteerd. Na een vooraf bepaalde polymerisatietijd (bijv. 3 minuten) controleert men de uitharding door de streng ca. 2-3 mm van het model los te maken met behulp van een dunne slijpschijf. Het losgemaakte deel moet door en door uitgehard zijn. Zijn in de kern of aan de zijkant van het gipsmodel nog zachte delen aanwezig, dan dient de polymerisatietijd te worden verlengd en de bovenstaande test opnieuw te worden uitgevoerd, tot een volledige uitharding heeft plaatsgevonden! Merk op: lichtsoort, intensiteit, tijd, gipskleur, LiWa-laagdikte en leeftijd van de lamp spelen een belangrijke rol.
Daarom dienen in het kader van de kwaliteitsborging regelmatig testpolymerisaties zoals hierboven beschreven te worden uitgevoerd.

Hoe gedraagt LiWa zich na de uitharding?
Na de lichtpolymerisatie kan LiWa zoals kunststof mechanisch worden bewerkt met roterend instrumentarium zoals frezen, diamantboortjes, schuurpapier en polijstrubbertjes. LiWa is voldoende stabiel om niet te vervormen en tegelijk voldoende flexibel om bijv. een tandbeugel ook uit het deel onder LiWa-materiaal zonder probleem weg te nemen. Het vormgeheugen is uitstekend en een bijzonder sterk punt van het nieuwe materiaal.

Hoe wordt LiWa verwerkt?
LiWa kan “warm” en “koud” (door kneden en walken) worden gemodelleerd. Bij de warmmodellering gebeurt het smelten het gemakkelijkste met behulp van een elektrisch wasmes bij een temperatuur van 150 tot 250 °C. “Dampt” het opgenomen materiaal al als het wasmes in de pasta wordt gestoken, dan dient de temperatuur stapsgewijs te worden verlaagd. Blijft het materiaal aan het elektrische wasmes plakken, dan moet de temperatuur worden verhoogd. Hierbij gedraagt LiWa zich als een dode was, d.w.z. dat het vormvast is en niet samentrekt.
Bij het smelten vervloeit LiWa tot een dun laagje en wordt zo tot een homogeen, glad oppervlak, dat tijdens en na de polymerisatie niet waarneembaar verandert. Aangezien LiWa bij een warme verwerking langer dikvloeibaar blijft, kan men het met een koudespray (LiWa-Cool) tot een iets beter bewerkbare consistentie afkoelen. Bij het koudmodelleren (d.w.z. op kamertemperatuur) kan LiWa plastisch worden gevormd. De consistentie is ongeveer vergelijkbaar met die van plasticine. Door met de vingers te walken, verkrijgt men de gewenste plastische consistentie. Voorwaarde is dat veiligheidshandschoenen worden gedragen, zoals de ongevallenverzekering dit voor het werken met acrylaten en acrylhoudende materialen voorschrijft, om een eventuele overgevoeligheids- of allergische reactie uit te sluiten. Om te verhinderen dat de gemodelleerde delen worden ingedrukt, moeten de vingers met water worden bevochtigd. Dit heeft als extra voordeel dat het modelleermateriaal wordt gekoeld. Zoals bij een kunststof facing gebruikelijk is, is ook bij de koudmodellering instrumentarium met metalen of silicone punten zeer praktisch. Bovendien moet men bij de koudmodellering de basisvorm een beetje overdimensioneren en na de lichtpolymerisatie met roterende instrumentarium in vorm brengen. Kleine aanvullingen of de finish van de fijnmodellering gebeuren snel en net zoals bij gewone modelleerpasta's.

Hoe wordt gips of kunststof tegen LiWa geïsoleerd?
Gipsisolatie: met LiWa Iso Step I wordt het gipsoppervlak zonder aan te brengen (diffundeert in de gipsporiën) verzegeld. Inwerktijd min. 50 seconden. Daarna wordt met LiWa Iso Step II geïsoleerd (overschot wegblazen). Inwerktijd min. 30 seconden. Kunststofisolatie: met het nieuwe LiWa Universal-Isolant wordt het model 2 keer na elkaar geïsoleerd. Inwerktijd telkens 30 seconden. Ook bruikbaar bij de isolatie van LiWa tegen LiWa, bijv. bij frameprothesen, was, kunststoffen en metalen.

Belangrijk! Modeldelen/ stompen mogen niet met een lichtuithardend uitblokmateriaal worden uitgeblokt of met een lichtuithardende stompenlak worden gelakt. Ondanks een zorgvuldige isolatie kan na de polymerisatie van LiWa een onscheidbare verbinding met het lichtuithardende uitblokmateriaal of de stompenlak ontstaan.

Hoe wordt LiWa uitgeblokt?
De noodzakelijke uitblokwerkzaamheden voor gegoten modellen kunnen zoals gebruikelijk gebeuren met tinfolie of was, die exact aan de vorm van de kaak kunnen worden aangepast. Ook deze moet met LiWa Universal Isolant 1 keer worden voorbehandeld.

Hoe kunnen LiWa-delen met elkaarworden verbonden?
Niet-uitgeharde LiWa-delen kunnen eenvoudig worden verbonden door ze te versmelten met het elektrische wasmes. Reeds gepolymeriseerde en gepolijste delen moeten op de verbindingsplek met LiWa Akti Bond worden geactiveerd.

Hoe kan de inhibitielaag (lichte smeerlaag) worden verwijderd?
Na de lichtpolymerisatie vormt LiWa in combinatie met lucht/zuurstof, zoals alle andere lichtmaterialen of lichtmateriaal-combinaties, ook aan het oppervlak een inhibitielaag. Deze smeerlaag kan gemakkelijk worden verwijderd met alcohol of een monomeer.

Hoe kan het uitgewerkte LiWa-oppervlak kwalitatief verbeterd/gladgemaakt worden?
Door het aanbrengen van een dun laagje LiWa Finish-Varnish (dat is een glasheldere oppervlakteverzegelingslak) verkrijgt men een spiegelglad, compact oppervlak. Enerzijds vergemakkelijkt dit het losmaken uit de vorm en anderszijds wordt de uitwerkingstijd in het metaal hierdoor beduidend korter. Het compacte laagje LiWa Finish-Varnish geeft het zeer broze werk uit LiWa tevens extra stabiliteit. De LiWa Finish-Varnish is ook zeer goed geschikt voor de oppervlakteverzegeling van wasmodelleringen, voor het verstevigen van contactpunten en als hechtmiddel tijdens de retentieperiode.

Belangrijk!: Bij grote, te verzegelen plaatsen/delen mag LiWa Finish Varnish echter slechts partieel worden aangebracht, daar anders (bij de behandeling van grote oppervlakken) door de lichtpolymerisatie het hele werk vertraging kan ondervinden. Door de transparantie van de lak wordt de polymerisatietijd tot een minimum beperkt.

Hoe wordt LiWa vastgepend?
LiWa kan met de tot het systeem behorende 2 resp. 4 mm dikke ronde draden worden vastgepend. Er kunnen echter net zo goed traditionele wasdraden worden gebruikt. Hierbij dienen de bekende en algemeen geldende regels met betrekking tot het bevestigingspunt van de draden en het gieten van de wasobjecten (al naargelang het gietapparaat) in acht te worden genomen.

Hoe wordt LiWa ingebed?
Bij LiWa gaat het in principe om een kunststof. Deze verbrandt volledig bij het voorverwarmen. Zoals alle kunststoffen heeft ook LiWa de neiging om tijdens de opwarmfase te zwellen. Daarom is de keuze van de inbedmassa bijzonder belangrijk. Het moet stabiel zijn en mag ook bij het opzwellen van LiWa niet scheuren. Bij het gecontroleerd opwarmen treden deze problemen zeer zelden op. Bij het snelgieten daarentegen dient men eerst een aantal proefmodellen te gieten, voordat men de optimale massa heeft gevonden. Door het afzien van een inbedmassamodel zijn niet alleen gietmodel-inbedmassa's maar ook gewone K&B-inbedmassa's geschikt. Deze hebben het voordeel van een nog fijner oppervlak. Zeer goede ervaringen werden opgedaan met bijv. Heravest Speed (Heraeus-Kutzer), Formula fast (Dentona AG) en Vulcan (HM Dentalbedarf).

Aansprakelijkheidsbeperking:
Bovenstaande gegevens zijn in talrijke laboratorium- en praktijkproeven getest. Voor een correcte toepassing en verwerking is de gebruiker zelf verantwoordelijk. Fouten die optreden door het werk bij de gebruiker geven geen recht op garantie.

PL

LiWa®

Instrukcja użycia

Czym jest LiWa?
LiWa jest gotowa do użycia światłoutwardzalna masa do modelowania o twardej woskowej konsystencji. Zawiera akrylany, składniki woskowego typu i wypełniacze oraz aktywatory światła, które ograniczają skurcz polimeryzacyjny.

Jak przechowywac LiWa? Magazynowanie:
W przypadku podwyższonej temperatury pomieszczenia (gorące lato >27°C) LiWa powinna być przechowywana w chłodnych i ciemnych pomieszczeniach. Zapewni to dłuższy okres przydatności do użycia i wykluczy „klejenie się" materiału. LiWa powinna być przechowywana w oryginalnej nieprzepuszczającej światła puszce/opakowaniu. Powinno się pobierać zawsze tylko tyle materiału, ile rzeczywiście potrzeba. Materiał LiWa nie może być przez dłuższy czas wystawiony na światło naturalne bądź sztuczne, gdyż ulega polimeryzacji.

Jak utwardza się LiWa?
Utwardzanie LiWa następuje poprzez fotopolimeryzację. Aktywatory światła są tak ustawione, ze aktywują utwardzanie poprzez ultrafiolet do widocznego obszaru, a więc w zakresie 280-520 nm. Każde zwykle laboratoryjne światłoutwardzalne urządzenie może być do tego zastosowane, obojętnie czy lampa halogenowa czy ultrafioletowa, lub tez kombinacja obu tych lamp. Należy przy tym zapewnić wystarczające chłodzenie obiektu podczas procesu polimeryzacji.

Jak długo trwa utwardzenie przez LiWa?
Czas utwardzania zależy od rodzaju lampy, mocy lampy, wieku lampy i od koloru modelu gipsowego. Ciemny kolor gipsu odbija mniej światła niż jasny. Elementy fluorescencyjne w gipsie skracają czas polimeryzacji. W przypadku grubości LiWa 2-3 mm w urządzeniu Uni XS® firmy Heraeus-Kulzer trwa to średnio 15 – 20 sekund. (Od najszybszych urządzeń np. Uni XS – 30 sek. do urządzeń normalnych – ok. 2-4 min.)

Jak ustala się prawidłowy czas polimeryzacji?
Następujący test okazał się skuteczny. Na zwykły laboratoryjny zaizolowany model gipsowy nanosi się pasmo materiału LiWa o długości ok. 3 cm i średnicy ok. 2-3 mm. Dolna część pasma powinna być dobrze dostosowana do izolowanego modelu. Po określonym czasie polimeryzacji (np. 3 minuty) sprawdza się utwardzenie poprzez oddzielenie pasma od modelu za pomocą cienkiej płytki o szerokości ok. 2-3 mm. Oddzielona część powinna być na wskroś utwardzona. Jeśli w środku lub po bokach modelu występują miękkie partie, należy wydłużyć czas polimeryzacji i powtórzyć test nacięcia aż do całkowitego utwardzenia. Pamiętaj! Rodzaj światła, natężenie, kolor gipsu, grubość warstwy LiWa i wiek lampy odgrywają ważną rolę podczas utwardzania. Dlatego w ramach zapewnienia bezpieczeństwa należy regularnie przeprowadzać testy polimeryzacyjne, jak opisano wyżej.

Jak zachowuje się LiWa po utwardzeniu?
Po fotopolimeryzacji można obrabiać LiWa jak tworzywo sztuczne narzędziami mechanicznymi i rotacyjnymi, takimi jak frezy, szlifierki diamentowe, papier ścierny i gumki do polerowania. LiWa jest wystarczająco stabilna aby nie ulec deformacji i jednocześnie wystarczająco elastyczna, aby np.: bezproblemowo zdjąć klamrę. Możliwość ponownego opracowania jest doskonała, a to potęguje możliwości nowego tworzywa.

Jak obrabia się LiWa?
LiWa może być obrabiana zarówno na ciepło jak i na zimno (przez ugniatanie lub walcowanie). Podczas obrabiania na ciepło dochodzi do roztapiania w temperaturze od 150°C do 250°C przy pomocy elektrycznego noża do wosku. Jeśli pobrany materiał „paruje" już podczas zanurzenia noża do wosku w masie, należy stopniowo zmniejszać temperaturę. Jeśli przykleja się do elektrycznego noża do wosku, należy zwiększyć temperaturę. LiWa zachowuje się przy tym jak bezołowiowy wosk, tzn. bez możliwości powrotu do położenia wyjściowego i nie kurczy się. Podczas roztapiania LiWa zlewa się w cienką warstwę, co prowadzi do jednorodnej, gładkiej powierzchni, która nie zmienia się w trakcie jak i po polimeryzacji. Ponieważ obrabiana na ciepło LiWa pozostaje dłużej lepka, można ja ochłodzić zimnym aerozolem (LiWa-Cool) do lepiej obrabialnej konsystencji. Podczas modelowania na zimno (tzn. w temp. pokojowej) LiWa może być formowana plastycznie. Ta konsystencja jest porównywalna z masą wyciskową. Poprzez ugniatanie palcami osiąga się pożądaną konsystencję plastyczną. Wymagane jest użycie rękawiczek ochronnych, tak jak jest to zalecane w przypadku prac z akrylanem i materiałami zawierającymi akryl, aby uniknąć ewentualnych reakcji uczuleniowych lub alergicznych. Aby zapobiec odciskaniu palców w modelowanych elementach, należy je zamoczyć w wodzie. Daje to także kolejną korzyść w postaci chłodzenia materiału modelarskiego. Podobnie jak w technice oblicowania materiałów sztucznych, także w przypadku modelowania na zimno bardzo pomocne są ostre metalowe i silikonowe przyrządy. Ponadto podczas modelowania na zimno podstawowa forma będzie trochę przewymiarowana i po fotopolimeryzacji należy obrotowymi instrumentami zebrać jej nadmiar. Drobne uzupełnienia lub końcowe modelowanie następuje szybko i łatwo, jak w przypadku typowych wosków modelarskich.

Jak izoluje się gips lub tworzywo sztuczne od LiWa?
Izolowanie gipsu: za pomocą LiWa Iso Step I zalakować powierzchnię gipsową modelu (przenikanie przez pory). Czas działania min. 50 sekund. Następnie zaizolować LiWa Iso Step II (przedmuchać nadmiar środka). Czas działania min. 30 sekund. Izolowanie tworzywa sztucznego: za pomocą środka LiWa Universal-Isolant model gipsowy należy izolować 2 razy po kolei. Czas działania każdorazowego nałożenia 30 sekund. Także przy izolacji LiWa stosuje się materiał LiWa, np. przy częściach zasuw, wosku, tworzywach sztucznych i metalach.

Ważne! Partie modelowe/ słupki nie mogą być zablokowane światłoutwardzalnym materiałem blokującym jak i lakierowane światłoutwardzalnym lakierem. Po polimeryzacji LiWa może dojść, mimo starannej izolacji, do nierozłączalnego połączenia ze światłoutwardzalnym materiałem blokującym lub lakierem dystansowym

Jak blokuje się LiWa?
Konieczne czynności blokujące dla modelu można jak zwykle wykonać przy pomocy folii cynowej lub wosku, które można dokładnie dopasować do kształtu szczęki. Ją także należy wcześniej 1 raz pokryć środkiem LiWa Universal Isolant.

Jak można połączyć ze sobą części LiWa?
Nieutwardzone części LiWa można łatwo połączyć poprzez zamulenie elektrycznym nożem woskowym. Polimeryzowane i oszlifowane części należy aktywować w miejscach łączenia za pomocą LiWa Akti Bond.

Jak można usunąć cienką warstwę inhibicji?
Po fotopolimeryzacji LiWa tworzy połączenie z powietrzem/tlenem tak jak każda inna kombinacja światła i tworzywa, także na powierzchni inhibicji. Warstewkę tę można łatwo usunąć alkoholem lub monomerem.

Jak można ulepszyć/wygładzić opracowaną powierzchnię LiWa?
Poprzez nałożenie cienkiej warstwy LiWa Finish-Varnish (to jest klarowna powierzchnia zalakierowana) otrzymuje się lustrzanie gładką zwartą powierzchnię. To ułatwia zalewanie masą osłaniającą, a do tego czas obróbki w metalu jest znacznie skrócony. Tak samo zwarta warstwa LiWa-Finish-Varnish nadaje drobnemu rusztowaniu LiWa dodatkową stabilność. LiWa Finish-Varnish nadaje się bardzo dobrze do zalakowania modeli woskowych, do wzmocnienia punktów kontaktowych jako klej retencyjny.

Ważne!: Na dużych, lakowanych miejscach/partiach można tylko częściowo nakładać środek LiWa Finish Varnish, ponieważ (w przypadku obróbki dużych powierzchni) w wyniku fotopolimeryzacji może dojść do opóźnień w pracy. Dzięki transparencji lakieru czas polimeryzacji ogranicza się do minimum.

Jak LiWa będzie wzmacniana?
Materiał LiWa można wzmacniać przynależącymi do systemu drutami okrągłymi o grubości 2 lub 4 mm. Również dobrze nadają się do tego typowe druty woskowe. Należy przestrzegać znanych i ogólnie obowiązujących zasad dotyczących punktów osadzania drutów i odlewania elementów z wosku (w zależności od urządzenia do odlewania).

Jak LiWa będzie wyścielana?
W przypadku materiału LiWa chodzi zasadniczo o tworzywo sztuczne. Podczas podgrzewania spala się bez reszty. Jak wszystkie tworzywa sztuczne, także LiWa ma tendencje do pęcznienia w czasie fazy podgrzewania. Dlatego szczególne znaczenie ma wybór masy wyścielającej. Powinna ona być stabilna i przy pęcznieniu materiału LiWa się nie zerwać. Przy regulowanym podgrzewaniu takie problemy należą do rzadkości. Zalecane jest jednak wykonanie kilku odlewów próbnych przy odlewach typu speed, aby uzyskać optymalną masę. Ze względu na rezygnację z modelu do wyścielania masą należy używać nie tylko masy wyścielającej na odlew modelowy, lecz także tradycyjnej masy K&B. Te są korzystniejsze ze względu na gładszą powierzchnię. Bardzo dobre wyniki uzyskać można masami Heravest Speed (Heraeus-Kulzer) Formula fast (Dentona AG) oraz Vulcan (HM Dentalbedarf).

Odstąpienie od gwarancji:
Powyższe dane zostały sprawdzone przez liczne testy w laboratoriach i w praktyce. Za właściwe stosowanie i użytkowanie odpowiedzialny jest użytkownik. Błędy, które wystąpiły w czasie pracy nie uzasadniają prawa do korzystania z gwarancji.

CE 0482 Made in Germany

WP Dental
We know how

Willmann & Pein GmbH
Schusterring 35
25355 Barmstedt/Germany
Fon: +(49) 4123/9228-0
Fax: +(49) 4123/9228-49
www.wp-dental.de
info@wp-dental.de

22°C
0°C

H225 H361
H315 H336
H373 H411

Gefahr Achtung Achtung

2017-REV-004

RU

LiWa®

Инструкция по применению

Что такое LiWa?

LiWa – готовый к применению, светоотверждающий моделирующий воскообразный материал, состоящий из акрилатов, воскообразных компонентов, наполнителей и свето-активаторов, которые обеспечивают минимальное сжатие при полимеризации.

Хранение LiWa

При высокой комнатной температуре (в жаркие летние дни > 27°C) материал LiWa необходимо хранить в прохладном и темном месте. Такое хранение продлит срок службы и предотвратит «липкость» материала.

Всегда храните LiWa в оригинальной, светонепроницаемой упаковке. Берите только то количество материала, которое Вам необходимо. Материал не должен длительное время находиться при дневном или искусственном освещении, так как это может вызвать его полимеризацию

Как полимеризовать материал?

Материал LiWa полимеризуется под воздействием света. Свето-активаторы подобраны так, что отверждение активируется под воздействием света от УФ до видимого спектра, т.е. в диапазоне 280-520 нм. Любой фотополимеризатор, используемый в лаборатории (галогеновая или УФ лампа, или комбинация этих двух ламп), применим для полимеризации материала LiWa. Во время полимеризации должно быть обеспечено адекватное охлаждение материала.

Сколько времени требует полимеризация?

Время полимеризации напрямую зависит от типа лампы, ее мощности и срока эксплуатации, а также от цвета гипсовой модели. Темный гипс отражает меньше света, чем гипс светлых тонов. Флуоресцентная составляющая гипса уменьшает время полимеризации. Материал LiWa толщиной в 2-3 мм требует для полимеризации лампой Herueus-Kulzer Uni XS примерно15-20 секунд (примерно 2 -4 минут при использовании обычных инструментов).

Как установить правильное время полимеризации?

Положите полоску материала LiWa примерно 3 см в длину и 2-3 мм в диаметре на обычную изолированную гипсовую модель. Основа полоски должна хорошо прилегать к изолированной модели. По истечении заранее определённого времени полимеризации (например, в течении 3 минут) проверьте отверждение,

отрезав с помощью тонкого режущего диска около 2-3 мм материала. Отрезанная часть материала должна быть полностью и равномерно отверждена. Если внутри полоски или со стороны гипсовой модели материал остался мягким, то время полимеризации должно быть увеличено и новая проба должна быть проведена до получения полного равномерного отверждения.

Важно! Тип и интенсивность света, продолжительность, цвет гипса, толщина материала и срок службы полимеризационной лампы играют важную роль. Поэтому, необходимо проводить такой тест регулярно для обеспечения качества работы.

Как ведет себя LiWa после отверждения?

После полимеризации материал LiWa может быть механически обработан, как пластик, ротационными инструментами такими как: фрезы, алмазные боры, наждачная бумага, резиновые полиры.

Материал устойчив к деформации, и достаточно гибкий, чтобы снять его с модели и переместить его.

Полимеризованный материал LiWa обладает превосходной способностью к восстановлению, что является сильной стороной этого нового композита.

Моделирование LiWa

Материал LiWa может быть смоделирован «холодным» или «горячим» способами (придание формы пальцами или электрошпателем). Наиболее простым способом является моделирование электрошпателем при температуре от 150 до 250°C. В случае, если материал закипает при погружении в него электрошпателя – постепенно уменьшайте температуру. Если же материал начинает «налипать» на электрошпатель – увеличьте температуру. Liwa, подобно обычному воску, не имеет остаточной деформации и не дает усадки. LiWa наплавляется тонким слоем, что дает гладкую, равномерную поверхность, которая практически не меняется после полимеризации. Если материал LiWa остается долго очень вязким, то его можно довести до более плотной консистенции, обработав охлаждающим спреем (LiWa Cool).

Материалу LiWa также можно придать форму пальцами при обычной комнатной температуре. Консистенция материала в таком случае схожа с пластилином. Моделируя пальцами можно получить очень пластичную консистенцию. При моделировании «холодным» способом обязательны перчатки, как и при работе с другими акрилатными материалам, во избежание аллергических реакций кожи. Смочите пальцы водой, чтобы отделить нужную часть от материала. Этот способ также может быть использован для охлаждения материала. LiWa можно моделировать обычными металлическими и силиконовыми инструментами. Мастер-модель должна слегка превышать нужный размер при моделировании, а затем проводится финишная обработка ротационными инструментами после полимеризации. Обычный воск может быть использован для дополнения небольших частей и финишной обработки.

Изоляция гипсовой или пластиковой модели от материала LiWa

Гипс: LiWa Iso Step I подготавливает поверхность гипсовой модели - заполняет пористость гипса. Время высыхания приблизительно 50 секунд. Формирование изолирующего слоя обеспечивает LiWa Iso Step II. Время высыхания примерно 30 секунд. Пластик: Модель изолируется в два слоя с помощью LiWa Universal Isolant. Время высыхания каждого слоя 30 секунд. Также LiWa Universal-Isolant может изолировать материал LiWa от LiWa, от воска и других материалов.

Важно! Части модели или штампы не должны быть покрыты светоотверждающим блокирующим материалом и не должны быть обработаны герметизирующим лаком. Тем не менее, не смотря на аккуратную изоляцию после полимеризации материала LiWa, разъемные соединения могут быть сформированы с помощью светоотверждаемого блокирующего материала LiWa Bloc или герметизирующего лака LiWa Finish Varnish.

Блокирование LiWa

Необходимая работа по блокированию может быть выполнена для литьевой модели обычными способами: с помощью фольги, воска или может быть точно адаптирована по линии челюсти. Он также должен быть предварительно обработан в один слой LiWa Universal-Isolant.

Соединения LiWa

Если модель не полимеризована, то части материала могут быть легко соединены электрошпателем. Если модель была уже полимеризована, то места соединения необходимо обработать LiWa Akti Bond.

Удаление ингибированного слоя

Также, как и любой светоотверждаемый материал или комбинация светоотверждаемых материалов, материал LiWa при взаимодействии с кислородом воздуха образует на своей поверхности ингибированный слой после полимеризации. Этот ингибированный слой может быть легко удален спиртом или мономером.

Полировка или уплотнение материала LiWa

Плотная, зеркально-гладкая поверхность может быть обеспечена наложением тонкого слоя лака для герметизации LiWa Finish-Varnish (изолируется чистая поверхность). Это упрощает снятие и, одновременно, существенно сокращает время обработки металлической модели. Небольшой слой LiWa Finish-Varnish придает модели дополнительную стабильность. LiWa Finish-Varnish также идеально подходит для уплотнения восковой модели, усиления контактных путей и как адгезив.

Важно! большие поверхности, которые должны быть герметизированы, необходимо обрабатывать LiWa Finish-Varnish только частично, в противном случае (при обработке всей площади больших размеров) полимеризация может замедлить некоторые виды работ. Благодаря прозрачности лака время полимеризации сводится к минимуму. При обработке больших поверхностей LiWa Finish Varnish не следует покрывать лаком еще не смоделированные детали.

Соединение LiWa

LiWa может быть соединена между собой восковой проволокой LiWa Form диаметра 2 или 4 мм, которые также входят в систему LiWa. Обычный воск также может быть использован для этой цели.

Паковка материала LiWa

Рекомендуются следующие паковочные массы: Heravest Speed (Heraeus Kulzer), Formula fast (Dentona AG) и Vulcan (HM Dentalbedarf).

Гарантийные исключения

Вышеизложенное описание подтверждено путем практических тестов в зуботехнических лабораториях. Тем не менее, ответственность за правильность использования материалом лежит на пользователе. При ошибках, возникших в процессе работы, гарантийные претензии не принимаются.

D

LiWa®

Gebrauchsinformation

Was ist LiWa?

LiWa ist eine gebrauchsfertige, lichthärtende Modelliermasse in einer festen wachsartigen Konsistenz. Es enthält Acrylate, wachsartige Bestandteile, Füllstoffe sowie Lichtaktivatoren, die eine Polymerisationskontraktion äußerst gering halten.

Wie wird LiWa aufbewahrt? Lagerung:

Bei erhöhter Raumtemperatur (heiße Sommertage >27°) sollte LiWa kühl und dunkel gelagert werden. Dadurch wird die Verarbeitungszeit länger und ein „kleben" des Materials ausgeschlossen. LiWa immer in der lichtundurchlässigen Originaldose/Verpackung aufbewahren. Es sollte immer nur so viel LiWa Material entnommen werden wie tatsächlich benötigt wird. LiWa-Material darf nicht längere Zeit dem natürlichen oder künstlichen Licht ausgesetzt werde, sonst polymerisiert es.

Wie wird LiWa ausgehärtet?

Die LiWa Aushärtung geschieht durch Lichtpolymerisation. Die Lichtaktivatoren sind so eingestellt, dass sie von UV-Licht bis in den sichtbaren Bereich die Aushärtung aktivieren. Also im Bereich zwischen 280 – 520 nm. Jedes laborübliche Lichthärtegerät kann dafür eingesetzt werden, egal ob mit Halogen oder UV-Lampe oder mit einer Kombination von beiden. Dabei ist zu beachten, dass für eine ausreichende Kühlung des Objektes während der Polymerisation gesorgt ist.

Wie lange dauert die Aushärtung von LiWa?

Die Aushärtungszeit ist von der Art der Lampe, Leistung der Lampe, Alter der Lampe und von der Farbe des Gipsmodells abhängig. Eine dunkle Gipsfarbe reflektiert weniger Licht als eine helle Gipsfarbe. Fluoreszente Anteile im Gips verkürzen die Polymerisationszeit. So benötigt man bei einer LiWa Stärke von 2-3 nm im Uni XS®Gerät der Firma Heraeus-Kulzer durchschnittlich 15 – 20 Sekunden. (Vom schnellsten Lichtgerät z.B. Uni XS 30 sec. bis Normalgerät ca. 2 – 4min).

Wie wird die richtige Polymerisationszeit ermittelt?

Folgender Test hat sich als erfolgreich erwiesen. Man trägt auf einem isolierten laborüblichen Gipsmodell einen Strang LiWa Material von ca. 3 cm Länge und 2-3 mm Durchmesser auf. Das Unterteil des Stranges sollte gut an das isolierte Modell adaptiert sein. Nach einer vorher festgelegten Polymerisationszeit (z.B. 3 Minuten) überprüft man die Aushärtung in dem man den Strang vom Modell löst und mit einer dünnen Trennscheibe ca. 2-3 mm abtrennt. Das abgetrennte Teil muss durch und durch ausgehärtet sein. Sind im inneren Kern oder modelseitig noch weiche Partien vorhanden, so muss die Polymerisationszeit verlängert werden und ein Schnittest erneut durchgeführt werden bis eine vollständige Aushärtung erfolgt ist! Merke! Lichtart, Intensität, Zeit, Gipsfarbe, LiWa Schichtdicke und das Alter der Lampe spielen eine wichtige Rolle. Deshalb regelmäßig im Rahmen der Qualitätssicherung Testpolymerisationen wie oben beschrieben durchführen.

Wie verhält sich LiWa nach der Aushärtung?

Nach der Lichtpolymerisation lässt sich LiWa wie Kunststoff mechanisch mit rotierenden Werkzeugen wie Fräsen, Diamantschleifern, Schleifpapier und Gummipolierern bearbeiten. LiWa ist stabil genug, um sich nicht zu verformen und gleichzeitig flexibel genug, um z.B. eine Klammer auch aus unter sich gehendem Gebiet problemlos abzuheben. Das Rückstellvermögen ist ausgezeichnet und eine besondere Stärke des neuen Werkstoffes.

Wie wird LiWa verarbeitet?

LiWa kann „heiß" und „kalt" (durch kneten und walken) modelliert werden. Bei der Heißmodellation erfolgt das Aufschmelzen am einfachsten mit einem elektrischen Wachsmesser bei einer Temperatur von 150 bis 250°C. „Dampft" das aufgenommene Material schon beim Eintauchen des Wachsmessers in die Masse, ist die Temperatur schrittweise zu verringern. Bleibt es am elektrischen Wachsmesser kleben, muss die Temperatur erhöht werden. Dabei verhält sich LiWa wie ein bleitotes Wachs, d.h. es ist rückstellungsfrei und zieht sich nicht zusammen. Beim Aufschmelzen verfließt LiWa zu einer dünnen Schicht und führt so zu einer homogenen glatten Oberfläche, die sich bei und nach der Polymerisation nicht wahrnehmbar verändert. Da LiWa beim Heißarbeiten länger zähflüssig bleibt, kann man es mit einem Kältespray (LiWa-Cool) auf eine etwas bessere bearbeitbare Konsistenz herunterkühlen. Beim Kalt-modellieren (d.h. bei Raumtemperatur) kann LiWa plastisch geformt werden. Die Konsistenz ist in etwa vergleichbar mit Knetmasse. Durch Walken mit den Fingern erreicht man die gewünschte plastische Konsistenz. Vorrausetzung ist das Tragen von Schutzhandschuhen, wie es die Berufsgenossenschaft bei Arbeiten mit Acrylaten und acrylhaltigen Materialien vorschreibt, um eine eventuelle Sensibilisierungsreaktion oder eine allergische Reaktion auszuschließen. Um ein Verdrücken der modellierten Partien zu verhindern, sollten die Finger mit Wasser benutzt werden. Dies hat als weiteren Vorteil auch eine Kühlung des Modelliermaterials zur Folge. Wie in der Kunststoffverblendtechnik üblich, sind auch bei der Kaltmodellation Metall- und Silikonspitzen-Instrumente sehr hilfreich. Außerdem sollte man bei der Kaltmodellation die Grundform etwas überdimensionieren und nach der Lichtpolymerisation mit rotierenden Instrumenten in Form bringen. Kleine Ergänzungen oder das Finish der Feinmodellation erfolgen schnell und wie gewohnt mit üblichen Modellerwachsen.

Wie wird Gips oder Kunststoff gegen LiWa isoliert?

Gipsisolierung: Mit LiWa Iso Step I wird die Gipsoberfläche ohne aufzutragen (diffundiert in die Gipsporen ein) versiegelt. Einwirkzeit min. 50 Sekunden. Danach wird mit LiWa Iso Step II isoliert (Überschuss wegblasen). Einwirkzeit min. 30 Sekunden.

Kunststoffisolierung: Mit dem neuen LiWa Universal-Isolant wird das Modell 2x hintereinander isoliert. Einwirkzeit jeweils 30 Sekunden. Auch bei Isolierung LiWa gegen LiWa einsetzbar, z.B. bei Geschiebeteilen, Wachs, Kunststoffen und Metallen.

Wichtig! Modellpartien/ Stümpfe dürfen nicht mit einem lichthärtenden Ausblockmaterial ausgeblockt und ebenso nicht mit einem lichthärtenden Stumpflack lackiert werden. Es kann trotz sorgfältiger Isolierung nach der Polymerisation von LiWa zu einer unlösbaren Verbindung mit dem lichthärtenden Ausblockmaterial oder dem Stumpflack kommen.

Wie wird LiWa ausgeblockt?

Die notwendigen Ausblockarbeiten für Modellguss kann man wie üblich mit Zinnfolie oder Wachs vornehmen, die dem Kieferverlauf exakt angepasst werden kann. Auch sie muss mit LiWa Universal Isolant 1x vorbehandelt werden.

Wie lassen sich LiWa-Teile miteinander verbinden?

Unausgehärtete LiWa Teile lassen sich einfach durch Verschwemmen mit dem elektrischen Wachsmesser verbinden. Bereits polymerisierte und beschliffene Teile müssen an der Verbundstelle mit LiWa Akti Bond aktiviert werden.

Wie kann die Inhibitionsschicht (leichter Schmierfilm) entfernt werden?

Nach der Lichtpolymerisation bildet LiWa in Verbindung mit Luft/Sauerstoff wie jedes andere Lichtmaterial oder Lichtmaterial-Kombination auch an der Oberfläche eine Inhibitionsschicht. Dieser Schmierfilm lässt sich leicht mit Alkohol oder Monomer entfernen.

Wie kann die ausgearbeitete LiWa Oberfläche vergütet/geglättet werden?

Durch das Auftragen einer dünnen Schicht LiWa Finish-Varnish (das ist ein glasklarer Oberflächenversieglungslack) erhält man eine spiegelglatte kompakte Oberfläche. Dieses erleichtert zum einen das Ausbetten und zum anderen wird die Ausarbeitungszeit im Metall dadurch wesentlich verkürzt. Ebenso gibt die kompakte LiWa Finish-Varnish-Schicht einer sehr grazilen Arbeit aus LiWa zusätzliche Stabilität. Das LiWa Finish-Varnish eignet sich auch sehr gut zur Oberflächenversieglung von Wachsmodellationen, zum Verstärken von Kontaktpunkten und als Retentionskleber.

Wichtig!: Bei großen, zu versiegelnden Stellen/Partien darf LiWa Finish Varnish jedoch nur partiell aufgetragen werden, da andernfalls (bei großflächiger Oberflächenbehandlung) durch die Lichtpolymerisation ein Verzug der gesamten Arbeit auftreten kann. Durch die Transparenz des Lacks beschränkt sich die Polymerisationszeit auf ein Minimum.

Wie wird LiWa angestielt?

LiWa kann sowohl mit den zum System gehörenden 2 bzw. 4 mm starken Runddrähten angestielt werden. Es können aber genauso gut herkömmliche Wachsdrähte verwendet werden. Hierbei sind die bekannten und allgemein gültigen Regeln zum Ansatzpunkt der Drähte und zum Guss der Wachsobjekte (je nach Gießgerät) zu beachten.

Wie wird LiWa eingebettet?

Bei LiWa handelt es sich prinzipiell um einen Kunststoff. Er verbrennt rückstandslos beim Vorwärmen. Wie alle Kunststoffe neigt auch LiWa während der Aufheizphase zum Quellen. Deswegen kommt der Wahl der Einbettmasse besondere Bedeutung zu. Sie sollte stabil sein und auch beim Aufquellen von LiWa nicht reißen. Beim gesteuerten Aufheizen treten diese Probleme sehr selten auf. Beim Speed-Guss allerdings sollte man erst ein paar Probegüsse machen, bevor man die optimale Masse gefunden hat. Es eignen sich durch den Verzicht auf ein Einbettmassemodell nicht nur Modellguss-Einbettmassen sondern auch herkömmliche K&B-Einbettmassen. Diese haben den Vorteil einer noch feineren Oberfläche. Sehr gute Erfahrungen wurden z.B. mit Heravest Speed (Heraeus-Kutzer), Formula fast (Dentona AG) und Vulcan (HM Dentalbedarf) gemacht.

Gewährleistungsausschluss:

Obige Angaben sind durch zahlreiche Labor- und Praxis-Versuche getestet. Für korrekte Anwendung und Verarbeitung ist der Benutzer selbst verantwortlich. Durch die Arbeit beim Anwender auftretende Fehler begründen keinen Gewährleistungsanspruch.

GB

LiWa®

Instructions for use

What is LiWa?

LiWa is a ready-to-use, light-curing carving compound of firm, wax-like consistency and consists of acrylates, waxy constituents, fillers and light activators that keep polymerisation contraction to an absolute minimum.

How should LiWa be stored?

At a high room temperature (on hot summer days >27°C) LiWa should be stored in a cool and dark place. This will extend the processing life and prevent compound "sticking". Always keep LiWa in the light-tight original container/packaging. Only remove as much LiWa compound as is actually required. LiWa must not be exposed to natural or artificial light for a prolonged period as this would cause it to polymerise.

How is LiWa cured?

LiWa curing is by light polymerisation. The light activators have been adjusted in such a manner that curing is activated by UV light up to the visible range, i.e. within the range of 280 – 520 mm. Any customary laboratory light curing device, be it a halogen or UV lamp or a combination of the two, can be used for this purpose. Adequate cooling of the object during polymerisation must be ensured.

How much time does it take to cure LiWa?

The curing time depends on the type of lamp, the lamp´s power and age, and the colour of the gypsum model. Dark gypsum reflects less light than a bright gypsum colour. Fluorescent constituents in the gypsum shorten the polymerisation time. A LiWa thickness of 2-3 mm requires an average curing time of 15 – 20 seconds with the Heraeus-Kulzer® Uni XS lamp. (From the fastest light activator Uni XS 30 sec. to the normal instrument approx. 2 – 4 min.).

How is the correct polymerisation time established?

The following test has proved to be successful: Apply an approx. 3 cm long cord, 2-3 mm in diameter, of LiWa on a customary insulated laboratory gypsum model. The base of the cord should be well adapted to the insulated model. After a previously defined polymerisation time (e.g. 3 minutes) check curing by removing the cord approx. 2-3 mm from the model with a thin cut-off wheel. The parted section must be fully cured throughout. If there are soft points inside the core or on the model side, then the polymerisation time has to be lengthened and a new cutting test performed until complete curing has been achieved! Please note: The type and intensity of the light, the duration, colour of the gypsum, LiWa layer thickness and the age of the lamp all play an important role. Consequently, carry out a test polymerisation regularly in the above described manner within the framework of quality assurance.

How does LiWa behave after curing?

After light polymerisation, LiWa can be mechanically processed as a plastic with rotating tools such as milling, diamond grinding, abrasive paper and rubber polishing. LiWa is sufficiently stable so as not to become deformed, yet sufficiently flexible to lift off a clamp on the underneath area. The recovering ability of cured LiWa is excellent, thus making it one the noteworthy strengths of this new compound.

How is LiWa processed?

LiWa can be "hot or "cold" carved (i.e. by kneading and working). The easiest way to complete fusing for ho carving is to use an electrical wax knife at a temperature of 150 to 250°C. If the compound starts to emit vapours when the wax knife is inserted in the mas, then progressively diminish the temperature. If the electrical wax knife sticks, then increase the temperature. LiWa behaves like dead wax, i.e. it does not recover, but nor does it contract. Fusion causes LiWa to flow into a thin layer, thereby producing a smooth, homogenous surface that does not perceptibly change after polymerisation. Since LiWa remains viscous longer it can be cooled down with a cold spray (LiWa-Cool) to produce a consistency that is more readily processed. LiWa can be plastically formed by cold carving (i.e. at room temperature). The consistency is comparable to that of a kneading compound. Working with the fingers achieves the required plastic consistency. Protective gloves must be worn, as prescribed by the professional association, when working with acrylates and materials containing acrylates in order to prevent a possible sensitising or allergic reaction. Wet the fingers with water to prevent compression of the carved sections. This is also beneficial when cooling the carving compound. As is customary in plastics facing, pointed metal and silicone instruments can be very useful in cold carving. Furthermore the basic shape should be slightly over-dimensioned during cold carving, and then finally shaped with rotating instruments after light polmerisation has been completed. The customary carving waxes are used to add minor supplements and to finish fine carving.

How is gypsum or plastic insulated from LiWa?

Gypsum insulation: LiWa Iso Step I seals the gypsum surface without coating (diffused into the gypsum pores). Action time at least 50 seconds. Then insulate with LiWa Iso Step II (bow away any excess). Action time at least 30 seconds.

Plastic insulation: The model is insulated twice in succession with the new LiWa Universal-Isolant. Action time after each application 30 seconds. Can also be used to insulate LiWa from LiWa, e.g. sliding parts, wax, plastics and materials.

Important! Model sections/stumps must not be blocked out with a light-curing blocking-out material, nor must it be finished with a light-curing dull varnish. Nevertheless, in spite of careful insulation after LiWa polymerisation, an indetachable connection can be formed with the light-curing-blocking-out material or dull varnish.

How can LiWa be blocked out?

The necessary blocking-out work for the model casting can be completed in the customary manner with tin foil or wax, and this can be precisely adapted to the course of the jaw. It, too, has to be pretreated with LiWa Universal-Isolant 1x.

How can LiWa parts be joined together?

Uncured LiWa parts can be easily joined by fusion with an electric wax knife. Parts already polymerised and ground must be activated at the joint with LiWa Akti Bond.

How can an inhibiting layer (minor smear film) be removed?

Just as any other light-curing material or light-curing material combination, LiWa forms in conjunction with air/oxygen an inhibiting surface layer after light polymerisation. This smear film can be easily removed with alcohol or monomer.

How can a trimmed LiWa surface be dispersion hardened/burnished?

A compact, mirror-smooth surface is produced by applying a thin layer of LiWa Finish-Varnish (a clear surface sealing varnish). This simplifies removal and at the same time trimming time in metal is significantly reduced. The compact layer of LiWa Finish-Varnish gives delicate LiWa work added stability. LiWa Finish-Varnish I also ideal for surface sealing of wax models, strengthening contact points and as a retention adhesive.

Important: LiWa Finish-Varnish must only be partially applied on large points/sections that are to be sealed because, otherwise, (with large area surface treatment) light polymerization can delay the entire course of work. The transparency of the varnish limits the polymerisation time to a minimum.

How can LiWa be joined?

LiWa can be joined together with the 2 and 4 mm round wires included with the system. However, conventional wax wires can also be used. The well known, generally valid rules regarding the attachment point of the wires and the casting of the wax objects (depending on the casting unit) must be observed in this context.

How can LiWa be invested?

In principle LiWa is a plastic that is combusted without any residues when preheated. Just as with all plastics, LiWa tends to swell during the heating stage. Consequently, special importance must be attributed to the investment. It must be stable and should not tear when LiWa swells. However, these problems rarely arise with controlled heating, but a few specimen castings should be made with speed casting to find the optimal investment. Since an investment model can be dispensed with, it is not only suitable as a model casting investment but also as conventional K&B investments. These have the advantage of a finer surface. Excellent experiences have also been made with, e.g. Heravest Speed (Heraeus-Kulzer), Formula fast (Dentona AG) and Vulcan (HM Dentalbedarf).

Warranty exclusion:

The fore-going details have been established by numerous laboratory and practical tests. However, the user is responsible for correct application and processing. Warranty claims cannot be made for faults arising in the course of the user´s work.

F

LiWa®

Notice d'utilisation

Le produit LiWa:

LiWa est une substance de moulage, prête à l´emploi et photo-durcissable. LiWa a une consistance pâteuse analogue à celle de la cire et contient des acrylates, des composants analogues à la cire, des matières de remplissage ainsi que des photo-activateurs minimisant au maximum la rétraction due à la polymérisation.

Conservation et stockage:

Lorsque la température ambiante s´élève (journées estivales > 27°C), LiWa doit être stocké au frais et dans l´obscurité afin de prolonger le temps de traitement et éviter que la substance ne se colle. LiWa doit toujours être conservé dans sa boîte/son emballage opaque d´origine. Ne prélever que la quantité de produit LiWa dont vous avez réellement besoin. Ne pas exposer le produit LiWa à la lumière naturelle ou artificielle pour éviter qu´il ne se polymérise.

Durcissement de LiWa:

LiWa durcit à la lumière par polyméri-sation. Les photo-activateurs sont conçus pour activer le durcissement par les UV jusque dans la plage visible. C´est à dire entre 280 et 520 mm. Le durcissement peut être obtenu à l´aide de tout appareil photo-durcisseur habituellement utilisé en laboratoire, qu´il s´agisse d´une lampe halogène ou aux U.V ou bien d´une combinaison des deux. A cet égard, s´assurer que l`objet est suffisamment refroidi pendant la polymérisation.

Temps de durcissement de LiWa:

Le temps de durcissement depend du type de lampe, de sa puissance, de sa puissance, de son âge et de la couleur du gabarit en plâtre. Une couleur foncée réfléchit moins la lumière qu´une couleur claire. Dans le plâtre, les parties fluorescentes réduisent le temps de polymérisation. Pour une épaisseur de Liwa égale à 2 ou 3 mm, il faut en moyenne 15 - 20 seconds avec l´appareil Uni XS® de la société Heraeus-Kulzer. (30 sec. avec l´appareil Uni XS le plus rapide – 2 à 4 min. avec un appareil normal.)

Calcul du temps correct de polymérisation:

Faites le test suivant: appliquez un ruban de LiWa d´environ 3 cm de longueur et de 2 à 3 mm de diamètre sur un gabarit isolé en plâtre, habituellement utilisé en laboratoire. La partie inférieure du ruban doit être parfaitement adaptée au gabarit isolé. Après un temps de polymérisation préalablement déterminé (par exemple 3 minutes), vérifier le durcissement en détachant le ruban du gabarit à l´aide d´une fine meule à tronçonner (2 à 3 mm environ). La partie qui a été ainsi tronçonnée doit être entièrement durcie (de part en part). Si l´on constate des parties encore molles au cœur ou du côté du gabarit, il est necessaire dans ce cas de prolonger le temps de polymérisation et d´effectuer un nouveau test jusqu´à ce que le durcissement soit complet.

Attention: le type de lumière, l´intensité de la lumière, la durée d´exposition, la couleur du plâtre, l´épaisseur de la couche de LiWa et l´âge de la lampe jouent un rôle capital. C´est pourquoi, dans le cadre de l´assurance-qualité, il est necessaire d´effectuer régulièrement des tests de polymérisation, tels que décrits plus haut.

Comportement de LiWa après durcissement:

Après polymérisation, LiWa peut être vous travaillez mécaniquement à l´aide d´outils rotatifs tels que fraises, meules en diamant, papier abrasif et être poli à l´aide du polissoire en caoutchouc. LiWa est suffisamment stable pour ne pas se déformer et, parallèlement, suffisamment souple pour permettre d´enlever sans problème une agrafe dans une zone située en dessous. La capacité de retour de ce matériau à l´état initial est excellente et en fait l´un de ses points fort.

Utilisation de LiWa:

LiWa peut être travaillé „à chaud" et „à froid" (par pétrissage et malaxage). Lorsque vous travaillez à chaud, la fusion se fait très simplement à l´aide d´un couteau électrique à cire, à une température de 150 à 250° C. Si la substance „dégage des vapeurs" dès que l´on plonge le couteau à cire dans la pâte, la température devra être diminuée progressivement. Si le produit reste colle à l´instrument, la température doit être augmentée. A cet égard, LiWa se comporte comme de la cire inerte, c´est à dire qui ne se réduit pas et ne se contracte pas. Au cours de la fusion, LiWa s´écoule en une couche mince qui se traduit par une surface homogène et lisse ne changeant pas de manière perceptible lors de la polymérisation ni après la polymérisation. Etant donné que LiWa reste plus longtemps visqueux lorsque vous travaillez à chaud, on peut le refroidir à l´aide d´un spray à froid (LiWa-Cool) de manière à obtenir une consistance susceptible d´être un peu mieux travaillée. En travaillant à froid (c´est à dire à la température ambiante), LiWa devient souple. Sa consistance est en quelque sorte comparable à celle d´une pâte ou substance plastique. En malaxant LiWa avec les doigts, on obtient la consistance plastique souhaitée. Condition préalable: portez des gants de protection comme le prescrit la caisse de prévoyance des accidents en cas de travaux avec les acrylates et les matériaux contenant des ¥acrylates afin d´exclure une éventuelle réaction de sensibilisation ou une réaction allergique. Pour éviter d´écraser les parties façonnées, les doigts doivent être humectés à l´eau. Une telle précaution présente notamment l´avantage de refroidir le matériau. Les instruments à pointes siliconées et métalliques, habituellement utilisés dans la technique des revêtements plastiques, sont très utiles dans le travail à froid. Il est nécessaire en outre de sur-dimensionner quelque peu le moule de base lors du façonnage à froid et de mettre en forme à l´aide d´instruments rotatifs après photo-polymérisation. Il est possible ensuite de recharger un peu ou de fignoler avec la cire à mouler habituelle.

Isolation du plâtre ou de la matière plastique:

Isolation du plâtre: Avec LiWa Iso Step I, la surface du plâtre est colmatée sans application (pénétration dans les pores du plâtre). Temps d´action minimal: 50 sec.. Puis on isole ensuite avec LiWa Iso Step II (souffler l´excédent). Temps d´action: env. 30 secondes.

Isolation de la matière plastique: Avec le nouvel isolant universel LiWa, le modèle est isolé 2 fois successivement. Temps d´action: 30 secondes à chaque fois. Possibilité d´isoler une couche Liwa par rapport à une autre: pièces transportées, matières plastiques et métaux par exemple.

Important! Les parties de gabarit/les extrémités ne doivent pas être traitées avec un matériau de démoulage photo-durcissable ni ne doivent être peintes avec une peinture mate. En effet, malgré une isolation soignée après polymérisation de LiWa, on peut assister à la formation d´un composé indissoluble avec cette substance ou la peinture mate.

Démoulage de LiWa:

On effectuera comme d´habitude les opérations de démoulage nécessaires à la matrice à l´aide d´une feuille mince en étain ou de la cire, ces matériaux pouvant être exactement adaptés au tracé de la mâchoire. Ils doivent également être pré-traités 1 fois avec l´isolant universel LiWa.

Liaison entre les parties traitées au produit LiWa?

Les parties LiWa non durcies peuvent être reliées simplement en faisant couler Liwa à l´aide du couteau électrique à cire. Les partis déjà polymérisées et abrasées doivent être activées sur le joint avec LiWa Akti Bond.

Enlèvement de la couche d´inhibition (film lubrifiant léger):

Après photo-polymérisation, LiWa, comme tout autre matériau photo-durcissable ou toute combinaison de matériau photo-durcissable, forme une couche d´inhibition avec l´air/l´oxygène. On peut facilement enlever ce fil lubrifiant avec de l´alcool ou un monomère.

Traitement par trempe et polissage de la surface traitée au produit LiWa:

L´apport d´une fine couche de vernis de finition LiWa (il s´agit d´un vernis transparent de colmatage de la surface), permet d´obtenir une surface compacte et lisse comme un miroir. Ce procédé facilite d´une part le démoulage et d´autre part raccourcit de façon notable le temps de façonnage dans le métal. De même, la couche compacte de vernis de finition LiWa donne un complément de stabilité à un travail excessivement délicat. Le vernis de finition LiWa convient parfaitement au colmatage des surfaces de moulage à la cire, au renforcement de points de contact et peut être utilisé en tant que colle de rétention.

Important: Sur des parties ou surfaces étendues qui doivent être colmatées, il ne faut appliquer que partiellement le vernis de finition LiWa, car cela pourrait entraîner, sinon, un retard de l´ensemble du travail. Le temps de polymérisation est réduit au minimum grâce à la transparence du vernis.

Montage de LiWa sur tiges:

LiWa peut être monté avec les fils de section circulaire de 2 à 4 mm d´épaisseur faisant partie du système ainsi qu´avec les fils cirés conventionels. A cet égard, il y a lieu de respecter les règles généralement applicables au point de départ des fils et au moulage des objets en cire (en fonction de l´appareil).

Inclusion de LiWa:

LiWa est en fait une matière plastique qui brûle sans laisser de résidus lorsqu´on la préchauffe. Comme toutes les matières plastiques, LiWa a tendance à couler pendant la phase de mise en température. C´est pourquoi le choix de la substance de moulage qui doit être incluse revêt une grande importance. Elle doit être stable et ne pas se fendiller lors du foisonnement de LiWa. Ces problèmes apparaissent très rarement si la mise en température se fait par pilotage automatique. Dans le cas de colée rapide, il faut en effet effectuer tout d´abord quelques tests de coulée avant de trouver la coulée optimale. Si l´on renonce à un type d´inclusion, les substances pour matrices ainsi que les substances traditionnelles K&B conviennent parfaitement. Elles présentent l´avantage de donner une surface encore plus fine. Des expériences fructueuses ont été faites à ce sujet avec par exemple Heravest Speed (Heraeus-Kulzer), Formula fast (Dentona AG) et Vulcan (HM Dentalbedarf).

Exclusion de garantie:

Les indications données ci-dessus ont fait l´objet de nombreux essais pratiques et tests en laboratoire. L´utilisateur est seul responsable de l´application et de l´utilisation correctes du produit. Toute erreur ou tout défaut survenant suite au travail effectué par l´utilisateur ne donne droit à aucune garantie.

CE 0482 Made in Germany

WP Dental
We know how

Willmann & Pein GmbH
Schusterring 35
25355 Barmstedt/Germany
Fon: +(49) 4123/9228-0
Fax: +(49) 4123/9228-49
www.wp-dental.de
info@wp-dental.de

22°C
0°C

H225 H361
H315 H336
H373 H411

Gefahr
Achtung
Achtung