



HINRIVEST® uni 3D

DIN EN ISO 15912, Typ 1, Klasse 1 & 2

Gebrauchsanweisung

Beschreibung:

HINRIVEST uni 3D ist eine phosphatgebundene, graphitfreie Schnellgusseinbettmasse mit außergewöhnlichen Eigenschaften. Sie ist zum Vergießen aller Dentallegierungen geeignet. Anwendungsbereiche sind die Kronen- und Brückentechnik in Edelmetall und edelmetallfreien Legierungen und Presskeramik (Lithiumdisilikate). Des Weiteren können aus 3D gedruckten Resinen oder aus PMMA geformte Kronen und Brücken vergossen werden.

Modellation: Die besten Ergebnisse bei Passung und Oberfläche erzielt man mit reinen Wachsmodellationen. Kunststoffteile können zu schlechteren Oberflächen und Muffelrissen beim Schnellguss führen.

Anrühren: Mit dem Spatel die Einbettmasse von Hand anrühren bis eine gleichmäßige Benetzung erreicht ist. 15 Sekunden unter Vakuum setzen ohne das Rührwerk einzuschalten, anschließend 60 Sekunden rühren. Vakuum-Rührwerk ständig auf Funktion überprüfen. Nicht genügendes Vakuum führt zu Passungstoleranzen und Blasen am Gussobjekt.

Verarbeitungsbreite: Die Verarbeitungsbreite beträgt ca. 5 bis 6 Min. bei ca. 22°C (Raumtemperatur). Achtung: Die Verarbeitungsbreite richtet sich nach der Raumtemperatur. Wärme verkürzt die Verarbeitungsbreite.

Einbetten: Füllen der Muffel mit Einbettmasse: Der Rüttler sollte nur zur Unterstützung gebraucht werden, wenn es für das Einfließen notwendig erscheint. Starkes Rütteln vermeiden! Dies kann zur Blasenbildung und Entmischung der Einbettmasse führen.

Aufsetzen der Muffel in den Ofen: Nach 20 Minuten, gerechnet ab Anmischbeginn! Muffeloberseite vor dem Aufsetzen aufräumen!

Ansetzen der Gusskanäle: Die Gussobjekte werden in der Muffel so platziert, dass sie niemals im thermischen Zentrum liegen. Die Dünnteile (z. B. Kronenränder) zeigen in Richtung Muffelwandung, Abstand zum Muffelrand 5 mm.

Expansionsliquid-Konzentration:

Liquidkonzentration (1.000 ml Liquid)			Einstellen der Konzentration (Liquid / Wasser)	
Konzentration	Konzentrat (ml)	dest. Wasser (ml)	100 g	160 g
50%	500	500	12.5 ml / 12.5 ml	20 ml / 20 ml
60%	600	400	15 ml / 10 ml	24 ml / 16 ml
65%	650	350	16 ml / 9 ml	26 ml / 14 ml
70%	700	300	17.5 ml / 6.5 ml	28 ml / 12 ml
75%	750	250	19 ml / 6 ml	30 ml / 10 ml
95%	950	50	22.5 ml / 2.5 ml	36 ml / 4 ml
100%	1.000	-	25 ml / -	40 ml / -



	Liquidverhältnis / destilliertes Wasser:	100 g	160 g
Hochgoldhaltige Gusslegierungen	60 % / 40 %	15 ml / 10 ml	24 ml / 16 ml
Edelmetallreduzierte Gusslegierungen	65 % / 35 %	16 ml / 9 ml	26 ml / 14 ml
Hochgoldhaltige Aufbrennlegierungen	70 % / 30 %	18 ml / 7 ml	28 ml / 12 ml
Edelmetallreduzierte Aufbrennlegierungen	75 % / 25 %	19 ml / 6 ml	30 ml / 10 ml
Edelmetallfreie Legierungen	90 % / 10 %	23 ml / 2 ml	36 ml / 4 ml

Schnellguss: HINRIVEST® uni 3D ist vorzugsweise im Speedverfahren aufzuwärmen. Den Ofen auf 850 °C vorwärmen und Muffel genau 20 Min. nach dem Anrühren der Einbettmasse mit dem Trichter nach unten einstellen (beachten Sie bitte genau die vorgeschriebene Einstellzeit, gemessen ab dem ersten Kontakt Pulver und Flüssigkeit). die Muffeln dürfen nicht direkt auf den Ofenboden gestellt werden. Wir empfehlen entweder geillte Wachs- Auffangplatten.

Achtung! Während der ersten 15 Min. sollten Umluft und Absaugung ausgeschaltet bleiben, der Ofen darf nicht geöffnet werden (Verpuffungsgefahr). Soll eine andere Vorwärmtemperatur als 850 °C erreicht werden, kann man 15 Min. nach dem einstellen die gewünschte Temperatur nach unten oder oben korrigieren. Je nach Größe sind die Muffeln nach 45 - 60 Min. Vorwärmzeit gießbereit.

Konventionelles Vorwärmen: Sollte ein lineares Aufheizen notwendig sein, wird nach einer Trockenzeit von mindestens 60 min die Muffel in den kalten Ofen gestellt und mit 5 - 7 °C pro Min. auf die gewünschte Endtemperatur aufgeheizt. Das Einhalten von Haltestufen ist bei HINRIVEST® uni 3D nicht ratsam!

Presskeramik: Für die Herstellung von Presskeramik Objekten wird eine Liquidkonzentration (Expansionsliquid Typ 100) von 65 % empfohlen. Auf Grund der guten Steuerbarkeit der Einbettmasse kann je nach Situation die Expansion (höhere oder geringere Expansion) angepasst bzw. gesteuert werden.

Hinweis: Die anwendungstechnischen Empfehlungen beruhen auf Versuchen und Erfahrungen aus unserem Entwicklungslabor. Sie können nur als Richtwerte angesehen werden. ERNST HINRICHS Dental Produkte unterliegen strengen Qualitätskontrollen. Technische Änderungen vorbehalten.

Achtung: Einbettmassen enthalten Quarz und Cristobalitmehl. Staub nicht einatmen. Gefahr von Lungenkrankheiten (Silikose oder Krebs). Benutzen Sie einen geeigneten Atemschutz!



HINRIVEST® uni 3D

DIN EN ISO 15912, type 1, class 1 & 2

Instructions for use

Description:

HINRIVEST uni 3D is a phosphata-bonded, graphite-free speed casting investment with exceptional properties. It is suitable for casting all dental alloys. It can be used for crowns and bridges made of precious and non-precious alloys and press ceramics (lithium disilicates). Furthermore, crowns and bridges printed in 3D resin or milled from PMMA can be cast.

Technical data:

Mixing liquid:	Hinrivest® type 100 expansion liquid
Mixing ratio, Powder : liquid:	100 g : 25 ml
Mixing under vacuum:	60 sec.
Working time:	5 - 6 min.
Working temperature:	approx. 22 °C (Room temperature)
Initial setting time:	9 - 11 min.

Modelling: The best results in terms of fit and surface finish are achieved with pure wax models. Resins can lead to poorer surfaces and muffle cracks during high-speed casting.

Mixing: Mix the investment material by hand with a spatula until an even coating is achieved. Place under vacuum for 15 seconds without switching on the agitator, then stir for 60 seconds. Check the vacuum agitator constantly for function. An insufficient vacuum results in fitting tolerances and bubbles on the cast object.

Processing time: The processing time is approx. 5 to 6 min. at approx. 22°C (room temperature). Caution: The processing time depends on the room temperature. Heat shortens the processing time.

Investing: Filling the muffle with investment material: The vibrator should only be used to assist the flow if it appears necessary. Avoid vigorous vibration! This can lead to the formation of bubbles and segregation of the investment material.

Placing the muffle in the furnace: After 20 minutes, calculated from the start of mixing! Roughen the top of the muffle before placing it in the furnace!

Attaching the casting sprues: The cast objects are placed in the muffle in such a way that they are never in the thermal centre. The thin parts (e.g. crown margins) point towards the muffle wall, distance to the muffle edge 5 mm.

Concentration of the expansion liquid:

Liquid concentration (1.000 ml liquid)			Concentrations (Liquid / Water)	
Concentration	Concentrate (ml)	dist. water (ml)	100 g	160 g
50%	500	500	12.5 ml / 12.5 ml	20 ml / 20 ml
60%	600	400	15 ml / 10 ml	24 ml / 16 ml
65%	650	350	16 ml / 9 ml	26 ml / 14 ml
70%	700	300	17.5 ml / 6.5 ml	28 ml / 12 ml
75%	750	250	19 ml / 6 ml	30 ml / 10 ml
95%	950	50	22.5 ml / 2.5 ml	36 ml / 4 ml
100%	1.000	-	25 ml / -	40 ml / -



	Liquid ratio / distilled water:	100 g	160 g
High-gold-content precious metals	60 % / 40 %	15 ml / 10 ml	24 ml / 16 ml
Semi-precious metals	65 % / 35 %	16 ml / 9 ml	26 ml / 14 ml
Bonding alloys	70 % / 30 %	18 ml / 7 ml	28 ml / 12 ml
Semi-precious bonding alloys	75 % / 25 %	19 ml / 6 ml	30 ml / 10 ml
Precious free alloys (CrCo)	90 % / 10 %	23 ml / 2 ml	36 ml / 4 ml

Speed casting: HINRIVEST® uni 3D is preferably preheated in the speed casting method. Preheat the furnace to 850 °C and, exactly 20 minutes after mixing the investment, place the mould in the furnace with the sprue hole facing downwards. (Adhere strictly to the prescribed time, which is measured from the first contact of the powder and liquid.) Moulds should not be placed directly onto the floor of the furnace. We recommend using either a grooved tray for collecting wax.

Caution! during the first 15 minutes the furnace fan and extractor should remain switched off and the furnace door should not be opened because of the risk of instant combustion. If a preheating temperature other than 850°C is required, the temperature can be adjusted 15 minutes after placing the mould in the furnace. Moulds are ready to cast after heat soaking for 45 - 60 minutes depending on the size of the ring.

Conventional preheating: If a conventional preheating is necessary should allow the mould to set for at least 60 minutes, then place it in a cold furnace and heat to the required temperature at a heat rate of 5 - 7°C per minute. Holding stages are not required when using HINRIVEST® uni 3D.

Press ceramic: For the production of press ceramic objects, a liquid concentration (expansion liquid type 100) of 65% is recommended. Due to the good controllability of the investment material, the expansion (higher or lower expansion) can be adjusted or controlled depending on the situation.

Please note: Technical recommendations are based on tests and findings from work in our development laboratory and can only be regarded as guidelines. ERNST HINRICHS Dental products are subjected to strict quality controls. We reserve the right to make technical changes.

Warning: Investments contain quartz and cristobalite. Do not breathe in dust. Danger of lung diseases (silicosis or cancer). Use a suitable dust mask!



HINRIVEST® uni 3D

DIN EN ISO 15912, tipo 1, clase 1 & 2

Instrucciones de uso

Descripción:

HINRIVEST uni 3D es un revestimiento de colado rápido sin grafito y aglutinado con fosfato con propiedades excepcionales. Es adecuado para el colado de todas las aleaciones dentales. Los campos de aplicación son la técnica de coronas y puentes en metales preciosos y aleaciones sin metales preciosos y cerámica prensada (disilicatos de litio). Además, se pueden colar coronas y puentes fresados de resinas impresas en 3D o de PMMA.

Modelado: Los mejores resultados en cuanto a ajuste y superficie se obtienen con modelados de cera pura. Los plásticos pueden dar lugar a superficies significativamente peores y a grietas en la mufla durante la fundición rápida.

Mezcla: Mezclar a mano la masa de revestimiento con la espátula hasta que se humedezca uniformemente. Colocar durante 15 segundos bajo vacío sin encender el agitador y, a continuación, agitar durante 60 segundos. Comprobar constantemente el funcionamiento del agitador de vacío. Un vacío insuficiente provoca tolerancias de ajuste y burbujas en la pieza de fundición.

Duración de procesamiento: El tiempo de procesamiento es de aprox. 5 a 6 minutos a aprox. 22 °C (temperatura ambiente). Atención: el tiempo de procesamiento depende de la temperatura ambiente. El calor acorta el tiempo de procesamiento.

Enmuflado: Llenado de la mufla con masa de revestimiento: el vibrador solo debe utilizarse como ayuda si parece necesario para que la masa fluya. ¡Evite agitarla en exceso! Esto puede provocar la formación de burbujas y la separación de la masa de revestimiento.

Colocación de la mufla en el horno: ¡Después de 20 minutos, calculados a partir del inicio de la mezcla! ¡Raspe la parte superior de la mufla antes de colocarla!

Colocación de los canales de colado: Los objetos de colado se colocan en la mufla de tal forma que nunca queden en el centro térmico. Las partes delgadas (por ejemplo, los bordes de las coronas) apuntan hacia la pared de la mufla, con una distancia de 5 mm respecto al borde de la mufla.

Concentración de líquido expansor:

Concentración de líquido (1.000 ml de líquido)			Concentración (Líquido / Agua dest.)	
Concentración	Líquido (ml)	Agua dest. (ml)	100 g	160 g
50%	500	500	12.5 ml / 12.5 ml	20 ml / 20 ml
60%	600	400	15 ml / 10 ml	24 ml / 16 ml
65%	650	350	16 ml / 9 ml	26 ml / 14 ml
70%	700	300	17.5 ml / 6.5 ml	28 ml / 12 ml
75%	750	250	19 ml / 6 ml	30 ml / 10 ml
95%	950	50	22.5 ml / 2.5 ml	36 ml / 4 ml
100%	1.000	-	25 ml / -	40 ml / -

Datos técnicos:

Líquido de mezcla:	Líquido expansor Hinrivest® Tipo 100
Proporción de mezcla polvo-líquido:	100 g : 25 ml
Mezcla al vacío:	60 seg.
Tiempo de procesamiento:	5 - 6 min.
Temperatura de procesamiento:	aprox. 22 °C (temperatura ambiente)
Inicio de solidificación:	9 - 11 min.



	Concentración de líquido / agua destilada:	100 g	160 g
Aleaciones preciosas, alto contenido en oro	60 % / 40 %	15 ml / 10 ml	24 ml / 16 ml
Aleaciones semipreciosas	65 % / 35 %	16 ml / 9 ml	26 ml / 14 ml
Aleaciones para metal-cerámica	70 % / 30 %	18 ml / 7 ml	28 ml / 12 ml
Aleaciones semipreciosas para metal-cerámica	75 % / 25 %	19 ml / 6 ml	30 ml / 10 ml
Aleaciones no preciosas	90 % / 10 %	23 ml / 2 ml	36 ml / 4 ml

Fundición rápida:

HINRIVEST® uni 3D debe calentarse preferiblemente mediante el procedimiento rápido. Precaliente el horno a 850 °C y coloque la mufla exactamente 20 minutos después de mezclar la masa de revestimiento con el embudo hacia abajo (respete exactamente el tiempo de ajuste prescrito, medido desde el primer contacto entre el polvo y el líquido). Las muflas no deben colocarse directamente sobre la base del horno. Recomendamos utilizar placas de recogida de cera ranuradas.

¡Atención! Durante los primeros 15 minutos, el aire de circulación y la aspiración deben permanecer apagados y el horno no debe abrirse (peligro de deflagración). Si se desea alcanzar una temperatura de precalentamiento distinta a 850 °C, se puede corregir la temperatura deseada hacia arriba o hacia abajo 15 minutos después de ajustarla. Dependiendo del tamaño, las muflas están listas para el colado tras un tiempo de precalentamiento de 45-60 minutos.

Precalentamiento convencional: Si es necesario un calentamiento lineal, la mufla se coloca en el horno frío después de un tiempo de secado de al menos 60 minutos y se calienta a la temperatura final deseada a una velocidad de 5-7 °C por minuto. ¡No se recomienda mantener las etapas de mantenimiento con HINRIVEST® uni 3D!

Cerámica prensada: Para la fabricación de objetos de cerámica prensada se recomienda una concentración de líquido (líquido de expansión tipo 100) del 65 %. Debido a la buena capacidad de control de la masa de revestimiento, la expansión (mayor o menor) puede ajustarse o controlarse según la situación.

Observación: Las recomendaciones técnicas para el uso se basan en ensayos y experiencias de nuestro laboratorio de desarrollo. Sólo pueden considerarse valores orientativos. Los productos ERNST HINRICHS Dental están sometidos a estrictos controles de calidad. Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.

Atención: Revestimientos contener cuarzo y cristobalite. No respirar el polvo. Peligro de enfermedades de pulmones (silicosis o cáncer). ¡Utilizar mascarillas adecuada!



HINRIVEST® uni 3D DIN EN ISO 15912, Tipo 1, classe 1 & 2

Istruzioni per l'uso

Descrizione:

HINRIVEST uni 3D è un rivestimento per fusione rapida a base di fosfati, privo di grafite, con proprietà eccezionali. È adatto per la fusione di tutte le leghe dentali. I campi di applicazione sono la tecnica delle corone e dei ponti in leghe preziose e non preziose e la ceramica pressata (disilicati di litio). Inoltre, è possibile fondere corone e ponti fresati in resina stampata in 3D o in PMMA.

Modellazione: I migliori risultati in termini di adattamento e superficie si ottengono con modellazioni in cera pura. Le resine possono portare a superfici notevolmente peggiori e a crepe nel cilindro durante la fusione rapida.

Miscelazione: Mescolare manualmente il rivestimento con la spatola fino a ottenere una bag-natura uniforme. Mettere sotto vuoto per 15 secondi senza accendere l'agitatore, quindi mescolare per 60 secondi. Controllare costantemente il funzionamento dell'agitatore sottovuoto. Un vuoto insufficiente porta a tolleranze di adattamento e bolle sull'oggetto da fondere.

Durata di lavorazione: Il tempo di lavorazione è di circa 5-6 minuti a circa 22 °C (temperatura ambiente). Attenzione: il tempo di lavorazione dipende dalla temperatura ambiente. Il calore riduce il tempo di lavorazione.

Incorporazione: Riempimento della muffola con massa di rivestimento: il vibratore deve essere utilizzato solo come supporto, se necessario per l'afflusso. Evitare forti vibrazioni! Ciò può portare alla formazione di bolle e alla separazione della massa di rivestimento.

Inserimento della muffola nel forno: Dopo 20 minuti, calcolati dall'inizio della miscelazione! Irruvire la parte superiore della muffola prima di inserirla!

Posizionamento dei canali di colata: gli oggetti da colare vengono posizionati nella muffola in modo tale che non si trovino mai nel centro termico. Le parti sottili (ad es. i bordi delle corone) sono rivolte verso la parete della muffola, a una distanza di 5 mm dal bordo della muffola

Concentrazione del liquido:

Concentrazione del liquido (1.000 ml di liquido)			Miscelazione della concentrazione del liquido (liquido / acqua)	
Concentrazione	Liquido (ml)	Acqua dist. (ml)	100 g	160 g
50%	500	500	12.5 ml / 12.5 ml	20 ml / 20 ml
60%	600	400	15 ml / 10 ml	24 ml / 16 ml
65%	650	350	16 ml / 9 ml	26 ml / 14 ml
70%	700	300	17.5 ml / 6.5 ml	28 ml / 12 ml
75%	750	250	19 ml / 6 ml	30 ml / 10 ml
95%	950	50	22.5 ml / 2.5 ml	36 ml / 4 ml
100%	1.000	-	25 ml / -	40 ml / -



	Rapporto liquido/ acqua distillata:	100 g	160 g
Leghe per fusione ad alto contenuto d'oro	60 % / 40 %	15 ml / 10 ml	24 ml / 16 ml
Leghe per fusione a ridotto contenuto di metalli preziosi	65 % / 35 %	16 ml / 9 ml	26 ml / 14 ml
Leghe per ceramica ad alto contenuto d'oro	70 % / 30 %	18 ml / 7 ml	28 ml / 12 ml
Leghe per ceramica ad alto contenuto aureo	75 % / 25 %	19 ml / 6 ml	30 ml / 10 ml
Leghe per ceramica a ridotto contenuto aureo	90 % / 10 %	23 ml / 2 ml	36 ml / 4 ml

Cottura rapida:

HINRIVEST® uni 3D deve essere riscaldato preferibilmente con il metodo Speed Preriscaldare il forno a 850 °C e posizionare la muffola esattamente 20 minuti dopo aver mescolato il rivestimento con l'imbuto rivolto verso il basso (rispettare esattamente il tempo di impostazione prescritto, misurato dal primo contatto tra polvere e liquido). Le muffole non devono essere posizionate direttamente sul fondo del forno. Si consiglia di utilizzare piastre di raccolta in cera scanalate **Attenzione!** Durante i primi 15 minuti, il ricircolo dell'aria e l'aspirazione devono rimanere spenti e il forno non deve essere aperto (pericolo di deflagrazione). Se si desidera raggiungere una temperatura di preriscaldamento diversa da 850 °C, è possibile correggere la temperatura desiderata verso l'alto o verso il basso 15 minuti dopo l'impostazione. A seconda delle dimensioni, i cilindri sono pronti per la fusione dopo 45-60 minuti di preriscaldamento.

Preriscaldamento convenzionale: se è necessario un riscaldamento lineare, dopo un tempo di asciugatura di almeno 60 minuti, il cilindro viene posto nel forno freddo e riscaldato alla temperatura finale desiderata a 5-7 °C al minuto. Per HINRIVEST® uni 3D non è consigliabile rispettare le fasi di mantenimento!

Ceramica pressata: per la produzione di oggetti in ceramica pressata si raccomanda una concentrazione del liquido (liquido di espansione tipo 100) del 65 %. Grazie alla buona controllabilità del rivestimento, l'espansione (maggiore o minore) può essere adattata o controllata a seconda della situazione.

Nota: Le raccomandazioni tecniche per l'applicazione si basano su test ed esperienze del nostro laboratorio di sviluppo. Possono essere considerate solo come valori indicativi. I prodotti ERNST HINRICHS Dental sono soggetti a severi controlli di qualità. Con riserva di modifiche tecniche.

Attenzione: I rivestimenti contengono quarzo e polvere di cristobalite. Non inalare la polvere. Rischio di malattie polmonari (silicosi o cancro). Utilizzare una protezione respiratoria adeguata.