

V.R. INVESTMENT SYSTEM

DIRECTIONS FOR USE

The V.R. Investment System has been especially designed for use when casting Vitallium® Alloy and Vitallium® 2 Alloy Removable Partial Denture frameworks.

The V.R. Investment System consists of the following.
V.R. Investment: (N022065) High purity silica based refractory investment powder.
V.R. Binder: (N023001) Ethyl silicate binder
V.R. Binder-Thinner: (N024001) Binder system catalyst
Perflex® Duplicating Material: (N021055) Extremely accurate thermally reversible hydrocolloid duplicating material.
Silflex® III Duplicating Material: (N021501) Silicone rubber duplicating material for precise and accurate model duplication.
All Purpose Protective Coat: (N025920) Refractory powder slurry (wash coat) for improved surface finish on the casting.
Refractory Model Dip: (N010540) Synthetic Resin which is used to harden the refractory model (must be melted before use.)
Cold Model Dip: (N010450) Refractory Model hardener which is used at room temperature.

Technical Data:
 Setting Expansion 0%
 Thermal Expansion 1.8%*

*After complete burnout cycle at 2150°F (1177°C)
 Compressive strength: 2.3 MPa (335psi)

INSTRUCTIONS FOR V.R. INVESTMENT
 Keep container closed when not in use. Store in a cool dry area.

MIXING AND STORAGE INSTRUCTIONS FOR V.R. BINDER-THINNER
 Prepare only the amount of liquid which will be used within three days.
 Accurately measure the proper proportion of each liquid and add it to a clean and dry glass or plastic container.
NOTE: The container should be capable of being tightly sealed during storage.

Standard Mixing Ratio:**
 1 part (750ml) V.R. Binder
 1.2 parts (900ml) V.R. Binder-Thinner

**If a too rapid set time is experienced under conditions of high temperatures and/or humidity, the following ratio is recommended:
 750ml V.R. Binder
 800ml V.R. Binder-Thinner

Thoroughly mix the solution with a magnetic stirrer for 10 minutes. Allow any vapors which are produced during the mixing to escape. As an alternative, the solution can be mixed by shaking it by hand for approximately 15 minutes, until the mixture is a transparent pink (**non-cloudy**) liquid. Before use, store the prepared binder liquid in a refrigerator set to 40°F (4°C) for at least 3 hours.

The shelf-life of the mixed liquid is **72 hours**. Liquid older than 72 hours should not be used. Only clean glass or plastic containers should be used for storing liquid in the refrigerator. DO NOT mix old and new liquids together. AVOID metal contact when storing the liquid. Also, do not use containers that are contaminated with crystals of old liquid.

*For detailed processing instructions consult the Vitallium Alloy Processing Technique Manual.

MODEL DUPLICATION
 1. Duplicate the surveyed and relieved master model using Perflex Duplication Material (REF N021055). Follow label instructions for proper melt-down, dispensing and chilling procedures.
 2. For optimal surface smoothness on the refractory model, use All Purpose Protective Coat (REF N025920). Shake or mix well before using. Pour a quantity of Protective Coat into the cavity of the Perflex Mold and rotate the mold to uniformly coat all surfaces. Invert the mold and shake or vibrate out any excess to prevent puddling. When the Protective Coat loses its glossy appearance immediately pour the refractory model. Do not allow the Protective Coat to dry to the state where it begins to crack. For additional information, consult the instruction pamphlet which accompanies the Protective Coat.
 3. Accurately weigh and measure the appropriate amount of investment and Binder liquid.
V.R. Investment/Liquid ratio for one refractory model:
300 grams of V.R. Investment and 56 ml prepared Binder Liquid.

Material for no more than 4 refractory models should be mixed at one time.

Using a clean dry bowl, thoroughly mix investment powder and investment liquid. Pour the mix into the Perflex mold, being careful not to entrap air bubbles. Transfer case to a vibrating table and allow the mold to vibrate until the investment is set (approximately 15-20 minutes). Remove the case from the vibrating table and allow it to bench set for an additional 20-25 minutes.

4. Remove the refractory model gently from the Perflex mold and trim it on a dry model trimmer. After trimming, the base of the model should be at least 12mm (1/2-inch) thick, and the perimeter of the model should be tapered and be free of any sharp corners.

5. Place the refractory model in a cold oven and heat it to 451°F (232°C) and soak for 45 minutes. Submerge the refractory model in Refractory Model Dip (REF N010540) that has been heated to a temperature of 325°F (163°C) for 8-10 seconds. Remove the refractory model and allow the excess model dip to drain off. Allow the refractory model to cool to room temperature.
NOTE: REFRACTORY MODEL DIP MUST BE MELTED AND USED UNDER A FUME HOOD.

WAX-UP AND SPRUING
 1. Wax-up case on refractory model using Flexseal Patterns.
 2. Attach sprues and prepare case for investing by applying a coat of All Purpose Protective Coat according to directions.

INVESTING
 1. Wax the prepared refractory model to a base using Amber Wax (N015740).
 2. Prepare an investing ring which will allow at least 12mm (1/2-inch) clearance around and above the refractory model. The following rings are recommended. The ring or ring lever should extend at least 35-40mm (1-1/2 inches) above the highest point of the model to allow for the proper tapping and setting of the V.R. Investment.
 a) Preformed Foil Lined Investment Rings (REF N123902 and N125104)
 b) Split-Metal Rings (REF N123410 and N123610) with Asbestos-free ring liner (ReOrder #N850050).
NOTE: Dip asbestos-free ring liner in amber wax before investing.
 c) Disposable rings (REF N123800).
NOTE: Seal with amber wax before investing.
DO NOT USE SOLID METAL RINGS.
 3. Accurately weigh and measure the appropriate amount of Investment and Binder Liquid.
V.R. Investment/Liquid Ratio for Investing: 600 grams V.R. Investment and 112ml Prepared Binder Liquid.
 For best results mix only enough investment for two cases at one time.

Mix investment and Binder Liquid thoroughly and pour the mix, carefully filling ring. Transfer the case to the vibrating table and allow the mold to vibrate until the investment begins to set (approximately 15-20 minutes). Then remove the case from the vibrating table and allow it to completely harden by bench setting for an additional hour.
 4. Grind down the excess investment from the top of the case (rings) using a model trimmer. Leave at least 12mm (1/2-inch) of investment above the highest point of the refractory model.

BURNOUT
 1. Place the rings in a cool furnace and heat to 1200°F (649°C) and hold for 30 minutes.
 2. Increase the furnace temperature to 2150°F (1177°C) and soak for 30-60 minutes.
 3. Cast the cases following the instructions provided with each container of Vitallium and Vitallium 2 Alloys.
 4. Allow the cases to bench cool and then proceed with divesting and finishing operations.

V.R. EINBETTMASSE-SYSTEM

VERARBEITUNGSANLEITUNG

Das VR-Einbettmasse-System wurde apeziiell zum Vergießen der VITALLIUM-Leigerung und der VITALLIUM 2 Leigerung Für herausnehmbare Prothesen.

Das VR-Einbettmasse-System besteht aus
VR Binder-Einbettmasse: Auf reinem Silika basierender Einbettmassepuder
VR Binder: Ethyl Silikat Binderflüssigkeit
VR Binder-Verdunner: Katalysator für Binderflüssigkeit
PERFLEX® Dubliermaterial: Extrem präzises Dubliermaterial auf der Basis von Thermohydrocolloid
SILFLEX® III Dubliermaterial: Silikon-Dubliermaterial für präzise Modellduplikate
Feineinbettmasse: Feinstes Einbettmassepuder zum Bedecken der Wachs Oberfläche. um glattere Gußobjekte zu bekommen
Kalt-Tauchhärter: Modellhärter, der bei Zimmertemperatur benutzt wird

Technische Daten:
 Abbindeexpansion 0%
 Thermal Expansion 1.8%*

*Nach Erreichen der Vorwärmtemperatur von 1177°C. Compressions grenze: 2.3 MPa (335psi)

ARBEITSANWEISUNG FÜR DIE VR-EINBETTMASSE*
 An einem kühlen, trockenen Ort aufbewahren. Behälter dicht geschlossen halten, wenn er nicht in Verwendung ist.

ANSETZEN UND LAGERN DES VR-BINDERS UND DES VR-BINDER VERDUNNERS
 Setzen Sie nur die Menge der Flüssigkeit an, die innerhalb der nächsten drei Tage verbraucht wird.

Ein präzises Abmessen der Flüssigkeiten und Abfüllen in eine saubere trockene Glas- oder eine Plastikflasche ist erforderlich
WICHTIG: Die Flasche sollte während der Lagerung gut verschlossen sein.

Übliches Mischverhältnis:**
 1 Teil (750 ml) VR Binder
 1,2 Teile (900 ml) VR Binder-Verdunner
****Wenn die Abbindezeit zu schnell ist (10-15 Min.)**, z. B. bei hoher Temperatur oder hoher Luftfeuchtigkeit ist folgendes Mischverhältnis zu empfehlen:
 750 ml VR Binder
 800 ml VR Binder-Verdunner

Die angesetzte Flüssigkeit wird auf dem Magnetrührer 10 Min. in der offenen Flasche gemischt. Als Alternative kann die Flasche auch für ca. 15 Min. mit der Hand geschüttelt werden (die Flüssigkeit wird dann transparent).
 Mindestlagerzeit vor Gebrauch 3 Stunden bei + 4°C im Kühlschrank.

Die Lagerzeit in dem sauberen Glas oder dem Plastikbehälter im Eisschrank beträgt 72 Stunden. Alte und frische Flüssigkeit nicht zusammenmischen. Benutzen Sie keine Flüssigkeit mit Kristallablagerungen (alte Flüssigkeit). Die Flüssigkeit darf nicht mit Metallteilen in Berührung kommen.

*Bitte richten Sie sich auch nach der allgemeinen VITALLIUM Arbeitsanweisung.

MODEL DUPLIKATION
 1. Dublieren des vermessenen und ausgeblockten Meistermodelles mit PERFLEX (Kat.-Nr. 0210-55). Entsprechend der Arbeitsanleitung, die sich auf dem PERFLEXeimer befindet, arbeiten.
 2. Um eine optimale Oberflächenglatte des VR-Einbettmassmodells zu erreichen, kann die PERFLEXform mit der Feineinbettmasse (Kat.-Nr. N025920), ausgegossen werden. Feineinbettmasse vor Gebrauch gut schütteln und vermischen. Feineinbettmasse in die PERFLEXform gießen, so daß alle Flächen benetzt sind. Die Dublierkuvette umdrehen und Überschüsse abschüteln oder herausvibrieren. Wenn die Feineinbettmasse einen Matglanz bekommt (nach ca. 10 Min.) sofort die VR-Einbettmasse in die PERFLEXform gießen. Die Feineinbettmasse darf nicht so weit austrocknen, daß sie Sprünge bekommt. Weitere Informationen finden Sie in der der Feineinbettmasse beiliegenden Gebrauchsanweisung.
 3. Das Einhalten des genauen Mischverhältnisses der VR-Einbettmasse zur Binderflüssigkeit ist sehr wichtig
Mischverhältnis für ein Modell:
300 g VR-Einbettmasse
56 ml vorgemischte Binderflüssigkeit
Es sollte nicht mehr als für maximal 4 Modelle gleichzeitig angerührt werden.

In einem sauberen und trockenen Mischgefäß werden Puder und Flüssigkeit zusammengemischt und danach in die PERFLEXform gegossen. Auf dem Vibrator wird die Einbettmasse unter minimalster Vibration 15-20 Min. bis zum Abbinden vibriert. Nach Abschalten des Vibrators und bis zum Entfernen des Einbettmassmodells aus der Form sollen weitere 20-25 Min. vergehen.
 4. Das Einbettmassmodell vorsichtig aus der PERFLEXform nehmen und am Trockenschleifer leicht konisch beschleifen. Der Einbettmasseschleif soll ca. 12 mm dick sein und keine scharfen Kanten haben.
 5. Das Einbettmassmodell wird in den kalten Trockenofen gestellt und auf 230°C innerhalb von 45 Min. hochgeheizt. Dann wird das Modell für ca. 8-10 Sek. in den Kalttauchhärter getaucht. Überschüssigen Tauchhärter vom Modell abtropfen lassen. Das Modell in den ausgeschalteten Trockenschrank für 10 Min. zurückstellen, dann auf Zimmertemperatur abkühlen lassen.
WICHTIG: Der Modellhärter darf nur unter der Abzugshaube benutzt werden.

MODELLIEREN UND ANBRINGEN DER GUSSKANÄLE
 1. Modellieren auf dem Einbettmassmodell unter Zuhilfenahme der selbstklebenden Flexseal Plastikformen.
 2. Gußkanäle anbringen und das Einbettmassmodell zum Einbetten vorbereiten. Vorher die Wachs- und Flexseal-Modelle mit Feineinbettmasse entsprechend der Anweisung bedecken.

EINBETTEN
 1. Das Einbettmassmodell auf der Basisplatte mit Amberwachs (Kat.-Nr. 0157-50) befestigen.
 2. Der mit asbestfreiem Papier ausgelegte und ins Amberwachsbad getauchte Metallring wird auf der Basisplatte befestigt. Da etwa 12 mm Abstand zum Modell sein soll, muß der entsprechende Ring ausgehakt werden. Über dem Modell muß ca. 35-40 mm Einbettmasse aufgefüllt werden können.
 3. Genaues Abwiegen der VR Einbettmasse und Abfüllen der vorgemischten Binder-Flüssigkeit für die Herstellung der Muffel:
 600 g VR Einbettmasse
 112 ml vorgemischte Binderflüssigkeit
 Wir empfehlen, die Einbettmasse für höchstens zwei Muffeln gleichzeitig anzurühren (ohne Vakuum, mit der Hand). Die Muffeln auf dem Vibrator bei minimalster Vibration bis zum Abbinden der Einbettmasse ca. 15-20 Min. vibrieren lassen. Den Vibrator abschalten und weitere 60 Min. abbinden lassen.
 4. Die auf der Oberfläche gebildete weiche Einbettmasse wird am Trockenschleifer abgeschliffen. Die Einbettmassemenge über dem Modell soll jetzt noch mindestens 12 mm betragen.

VORWÄRMEN
 1. Die Muffel in den kalten Ofen stellen, auf 650°C vorwärmen und die Temperatur 30 Min. halten.
 2. Auf Endtemperatur von 1175°C hochheizen und 30-60 Min. auf Temperatur halten.
 3. Gießen laut Anweisung, die sich in der Verpackung der VITALLIUM Legierung befindet.
 4. Muffel an der Luft abkühlen, ausbetten und wie gewohnt ausarbeiten.

SYSTEME DE REVÊTEMENT VR

INSTRUCCIONES DE EMPLEO

Le système de revêtement VR a été spécialement conçu pour la réalisation de prothèses partielles amovibles en VITALLIUM® et VITALLIUM®2

Le système de revêtement VR comprend
Le revêtement VR: à base de silice de quartz de grande pureté
Le VR Binder: Ethyl silicate à préparer avec le liquide de mélange Thinner-Binder
Le VR Binder Thinner: liquide de mélange à préparer avec le VR Binder
Le matériau de duplication PERFLEX®: Hydrocolloïde réversible de très grande précision pour duplication des modèles
Le matériau de duplication SILFLEX® III: Silicone pour duplication très précise des modèles
Le Protective Coat: Poudre de revêtement très fine pour assurer un meilleur état de surface.
Durcisseur: Resine synthétique pour durcir le modèle en revêtement réfractaire (doit être fondu avant utilisation)
Durcisseur a froid: Durcisseur pour modèle en revêtement réfractaire utilisable à température ambiante.

Données techniques:
 Expansion après la prise: 0%
 Expansion thermique 1.8%*

*Après cycle complet de chauffage à 1177°C (2150°F). Limite de compression: 2.3 MPa (335psi)

UTILISATION DU REVÊTEMENT VR:
 Conservez dans un endroit sec et frais. Conserver le récipient bien fermé lorsqu'il n'est pas utilisé.

MELANGE ET STOCKAGE DU VR BINDER ET VR BINDER THINNER:
 Préparer uniquement la quantité de liquide nécessaire pour 3 jours d'utilisation. Mesurer avec précision la quantité de chaque et verser dans un récipient en verre ou en plastique propre et sec.
NOTE: Le récipient doit être hermétiquement fermé et étanche.

Proportions du mélange:**
 1 part (750 ml) de VR Binder
 1.2 part (900 ml) de VR Binder-Thinner
****Si le temps est trop court dû à une température ou une humidité trop élevéc, les proportions recommandées sont les suivantes:**
 750 ml VR Binder
 800 ml VR Binder-Thinner

Mélanger avec soin la solution avec un agitateur magnétique pendant 10 minutes. La solution peut être mélangée en agitant pendant 15 minutes environ jusqu'à ce que le mélange soit d'un rose homogène (non trouble). Avant utilisation, stocker le liquide Binder mélange dans le réfrigérateur à 4°C pendant au moins 3 heures. Le liquide ainsi préparé conserve ses propriétés pendant 72 heures. Au delà de 72 heures, le liquide est périmé. Le stockage du liquide doit se faire dans un récipient propre en verre ou en plastique. NE PAS MELANGER ENSEMBLE un liquide périmé et un liquide nouvellement préparé. EVITEZ tout contact métallique pendant le stockage du liquide. De la même manière n'utilisez pas de récipients souillés contenant les restes d'un liquide périmé
 (Pour plus de détails, consultez le manuel technique VITALLIUM).

DUPLICATION DES MODELES
 1. Effectuez la duplication du modèle proprement mis de dépouille avec le matériau de duplication PERFLEX (No. cat. N021055). Suivez les instructions mentionnées pour une bonne fonte de la gélatine. un bon coulage coulage et refroidissement.
 2. Pour un état de surface optimal du modèle réfractaire, utiliser le Protective Coat (article No. N025920). Bien agiter et mélanger avant utilisation. Verser une quantité suffisante de protective coat dans le moule en PERFLEX et incliner le moule de manière à ce que le protective coat enduisse toutes les surfaces. Mettez à l'envers le moule et agitez ou vibrez pour éviter une épaisseur trop importante de protective coat par endroit. Quand le protective coat prend une teinte mate, verser immédiatement le revêtement. Ne laissez pas le protective coat sécher en surface jusqu'au craquellement. Pour plus de détails, consultez la notice technique qui accompagne le protective coat.
 3. Pesez et mesurez avec précision la juste quantité de revêtement et de liquide Binder.
Proportions de revêtement VR poudre et liquide pour un modèle:
300 grammes de revêtement VR pour 56 ml de liquide Binder préparé.
Ne pas Préparer en une seule fois le mélange pour plus de 4 modèles.

Utiliser un récipient propre et sec, mélanger avec soin poudre et liquide. Verser le mélange dans le moule en PERFLEX en prenant soin d'éviter les bulles. Placer sur un vibreur et laisser vibrer jusqu'à prise de revêtement (environ 15-20 minutes). Retirer du vibreur et laisser pendant 20-25 minutes.
 4. Démouler le modèle et passer au taille plâtre. Après la taille, le base du modèle doit être de 12 mm (1/2 inch) d'épaisseur et le modèle doit être lisse et sans aspérité.
 5. Placer le modèle dans un four à déshydrater et porter la température à 232°C (450°F) et laisser pendant 45 minutes. Immerger le modèle dans le durcisseur (article No. N010540 chauffé préalablement à température de 163°C (325°F) pendant 8 à 10 secondes. Retirer le modèle et laisser s'écouler l'excès de durcisseur. Laisser le modèle se refroidir à température ambiante.
NOTE: LE DURCISSEUR DOIT ÊTRE FONDU ET MANIPULE SOUS UNE HOTTE ASPIRANTE.

REALISATION DE LA MAQUETTE EN CIRE ET MISE EN PLACE DES TIGES DE COULÉE

1. Réaliser la maquette en cire à l'aide des préformes Flexseal®.
 2. Fixer les tiges de coulée et préparer la mise en revêtement en appliquant uniformément une pellicule de protective coat.
MISE EN REVÊTEMENT
 1. Solidariser le modèle réfractaire aur sa base avec de la cire ambre.
 2. Préparer un cylindre qui laissera un espace minimum de 12 mm de libre autour et au-dessus du modèle. Les cylindres suivants sont recommandés. Le cylindre doit dépasser de 35-40 mm minimum le sommet du modèle pour permettre la bonne répartition et la prise du revêtement VR.
 Cylindres en métal (articles No. N123410 and N123610) avec papier de revêtement sans asbestos (art. No. N850050)
NOTE: Tremper dans la cire le papier de mise en revêtement.

NE PAS UTILISER DES CYLINDRES EN METAL DUR.
 3. Mesurer précisément les quantités de revêtement et de liquide Binder. Proportions de revêtement poudre et liquide: 600 grammes de poudre de revêtement VR et 112 ml de liquide Binder.
 Pour obtenir de meilleurs résultats, ne mélanger en même temps que la quantité de revêtement nécessaire pour 2 réalisations.
 Mélanger avec soin revêtement et Binder liquide et verser le mélange en remplissant avec précaution les cylindres. Mettre les cylindres sur le vibreur et laisser vibrer jusqu'à prise du revêtement (environ 15-20 minutes.). Déplacer ensuite le cylindre du vibreur et laisser durcir pendant une heure supplémentaire
 4. Eliminer au taille plâtre les excès de revêtement. Laisser dépasser 12 mm de revêtement au-dessus du sommet des modèles.

CHAUFFAGE
 1. Placer les cylindres dans le four et porter la température de 0 à 649°C (1200°F) en 30 minutes
 2. Augmenter la température du four à 1177°C (2150°F) et laisser 30 à 60 minutes.
 3. Couler les cylindres en suivant les instructions fournies avec chaque sachet de VITALLIUM et VITALLIUM 2
 4. Laisser refroidir les cylindres et procéder à démoulage et à la finition.

V.R. INVESTMENT SYSTEM

ISTRUZIONI PER L'USO

Il sistem V.R. INVESTMENT é stato progettato espressamente per modellare scheletrati protesi parziali amovinili in lega VITALLIUM e VITALLIUM 2.

Il sistema V.R. INVESTMENT consta di:

Rivestimento V.R. : Polvere di rivestimento refrattario su base di silicio molto puro
V.R. BINDER : Binder silicato di etile
V.R. BINDER-THINNER : Catalizzatore sistema Binder
PERFLEX materiale di duplicazione : materiale idrocolloide per duplicazione termo-reversibile e molto preciso
SILFLEX III materiale per duplicazione : materiale per duplicazione al silicone per duplicazioni accurate e precise.
ALL PURPOSE PROTECTIVE COAT : impasto liquido refrattario per ottenere una superficie levigata
Modello DIP refrattario : Resina sintetica per indurire il modello refrattario (deve essere fusa prima dell'utilizzo)
Modello DIP a freddo : indurente refrattario utilizzabile a temperatura ambiente

DATI TECNICI:

Espansione di presa 0%
Espansione termica 1.8%*

*Dopo il ciclo completo a 1177°C (2150°F).

Forza compressiva: 2.3 MPa (335psi)

ISTRUZIONI PER IL RIVESTIMENTO V.R.*

Conservare in un luogo fresco e asciutto. Tenere il recipiente ben chiuso quando non viene utilizzato.

ISTRUZIONI DI MISCELAZIONE ED IMMAGAZZINAGGIO PER V.R. BINDER E V.R. BINDER THINNER

Preparate solo la quantita di liquido che userete **entro 3** giorni.

Misurate esattamente la giusta proporzione di ciascun liquido ed aggiungetela in un contenitore di plastica o di vetro pulito.

NOTA: Il contenitore deve potersi chiudere ermeticamente durante l'immagazzinaggio

RAPPORTO DI MISCELAZIONE STANDARD**:

1 parte (750 ml). V.R. BINDER
1,2 parti (900 ml). V.R. BINDER THINNER

****Se il tempo di presa é stato troppo veloce**, in condizioni di alte temperature e o di umidita, suggeriamo il seguente rapporto

750 ml. V.R. BINDER

800 ml. V.R. BINDER THINNER

Miscelate bene la soluzione con un agitatore magnetico per 10 min. Fate evaporare tutte le esalazioni prodotte durante la miscelazione. La soluzione puo essere miscelata a mano per circa 15 min.. fino ad ottenere un liquido rosa trasparente (**non opaco**). Prima dell'uso, conservate il liquido BINDER preparato in un frigorifero a 4°C (40°F) per almeno 3 ore.

La durata del liquido miscelato é di **72 ore**. Non dovete usare il liquido preparato da piu di 72 ore. Per conservare il liquido nel frigorifero dovrete adoperare solo contenitori puliti in vetro o in plastica. NON miscelate insieme liquidi nuovi e vecchi. EVITATE il contatto con metalli quando immagazzinate il liquido. Ed inoltre non adoperate contenitori contaminati con cristalli di liquido vecchio.

*Per un modo d'uso dettagliato consultate il Manuale tecnico di lavorazione per la lega VITALLIUM.

DUPLICAZIONE MODELLI

1. Duplicare il modello MASTER adoperando il materiale per duplicazione PERFLEX (cat. N021055). Attenetevi alle istruzioni per una corretta liquefazione, preparazione e refrigerazione.

2. Per ottenere una levigatezza ottimale sul modello refrattario, adoperate il Rivestimento Protettivo multifunzionale (cat. N025920). Agitate e miscelate bene prima di adoperarlo. Versate una quantità di Rivestimento Protettivo nella cavità della muffola PERFLEX e ruotate la muffola per ricoprire in modo uniforme tutte le superfici. Ruotate la muffola e agitate e fate vibrare la quantità in eccesso per evitare rastagni. Quando il Rivestimento Protettivo perde la trasparenza, versate immediatamente il modello refrattario. Non fate seccare il Rivestimento Protettivo al punto da produrre screpolature.
3. Pesare e misurare con precisione la giusta quantità di Rivestimento e Liquido Binder.

Rapporto Rivestimento V.R./liquido per un modello refrattario: 300 gr. di Rivestimento V.R. e 50 ml. di liquido BINDER preparato.

Il materiale per non più di 4 modelli refrattari deve essere miscelato in un'unica volta.

Adoperando una scodella pulita ed asciutta miscelate bene polvere e liquido. Versate l'impasto nella muffola PERFLEX facendo attenzione a non intrappolare bollicine di aria. Ponete la muffola su di un vibratore e fate vibrare fino all'indurimento (circa 15-20 minuti). Togliete la muffola dal vibratore e fate indurre sul banco per ulteriori 20-25 minuti.
4. Estraeate adgio il modello refrattario dalla muffola PERFLEX e tagliate su uno squadra modelli a secco. Dopo il taglio, la base del modello dovrebbe avere uno spessore minimo di 12 mm, ed il perimetro del modello dovrebbe essere affusolato e privo di angoli a punta.
5. Collocate il modello refrattario in un forno freddo e riscaldate fino a 232°C (450°F) per 45 minuti. Immergete il modello refrattario nel REFRACTORY MODEL DIP (Cera per tempr a cat. N010540) che é stato riscaldato fino ad una temperatura di 153°C (325°F) per 5-10 secondi. Estraeate il modello refrattario e fate scolare. Fate raffreddare il modello refrattario a temperatura ambiente.

MODELLAZIONE DELLO SCHELETRO E CANALI DI COLATA

1. Modellate lo scheletro sul modello refrattario usando i FLEXSEAL (preformati).
2. Collegate i canali di colata e preparate il modello per il rivestimento applicando secondo le istruzioni l'ALL PURPOSE PROTECTIVE COAT.

MESSA IN CILINDRO

1. Adoperando della cera d'ambra, incerate il modello refrattario preparato su di una base.
2. Preparate un anello di rivestimento che lasci almeno 12mm. di spazio intorno e sopra al modello refrattario. Suggeriamo i seguenti anelli: l'anello o la leva dell'anello dovrebbe estendersi almeno 35-40 mm. al di sopra del punto piu alto del modello per permettere la giusta colata e la giusta presa del RIVESTIMENTO V.R.

a) Guarnizioni laminare preformate (cat. N123902 e N125104)
b) Guarnizioni in metallo (cat. N123410 and N123610) con leva ad anello priva di amianto (cat. N850050) **NOTA:** Immergete la leva dell'anello priva di amianto nella cera d'ambra prima del rivestimento.

c) Anelli monouso (cat. N123800). **NOTA:** Sigillate con cera d'ambra prima di rivestire.

NON ADOPERATE ANELLI DI METALLO SOLIDO.

3. Pesate e misurate con precisione la giusta quantità di RIVESTIMENTO e di liquido BINDER
Rapporto Liquido/Rivestimento V.R. per Rivestimento: 800 gr. di Rivestimento V.R. e 112 ml. di liquido Binder preparato.

Per ottenere risultati migliori miscelate solo il rivestimento necessario per 2 casse

Miscelate beno il Rivestimento ed il Liquido Binder e versate la miscela, riempiendo con cura la guarnizione. Trasportate la scatola sul vibratore e fate vibrare lo stampo finché la presa il rivestimento (circa 15-20 minuti). Poi togliete la scatola dal vibratore e fate indurre completamente per un **ora addizionale** sul banco.

4. Levigate il rivestimento in eccesso dalla parte superiore della scatola (anelli) usando uno abavatore per modelli. Lasciate per lo meno 12 mm. di rivestimento al di sopra del punto piu alto del modello refrattario.

COTTURA

1. Collocate gli anelli in un forno freddo e riscaldate fino a 1200°F (649°C) e lasciate per 30 minuti.
2. Aumentate la temperatura del forno fino a 2150°F (1177°C) ed immergete per 30-60 minuti
3. Fondete le scatole seguendo le istruzioni contenute in ogni bustina di VITALLIUM e VITALLIUM 2.
4. Fate raffreddare le scatole al banco, e poi procedete con le operazioni di finitura

EL SISTEMA DE REVESTIMIENTO VR

CONDITIONS D'EMPLOI

El Sistema de revestimiento VR ha sido especialmente desarrollado para ser utilizado en colados con la alecion Vitallium y Vitallium 2 en la confección de dentaduras parciales removibles.

El Sistema de Revestimiento VR consta de
Revestimiento VR: Polvo de revestimiento refractario basado en silice de alta pureza
Binder VR: Binder de etil silicato
Binder Thinner VR: Catalizador del sistema binder
Material duplicador Perflex: Material de duplicacion hidrocolloide termicamente reversible y extremada precision.
Material duplicador Silflex III: Material de duplicacion de silicona para una duplicacion precisa y exacta del modelo.
Revestimiento fino multiuso: Suspension de polvo refractario para mejorar la superficie del colado final
Baño endurecedor para los modelos: Resina sintetica que se emplea para endurecer los modelos (debe ser fundida antes de usarla).
Baño endurecedor frio para los modelos: Para endurecer los modelos refractarios, usandoo a temperatura ambiente

Datos técnicos:
Expansión de fraguado 0%
Expansión térmica 1.8%*

*La temperatura final, despues del ciclo de calentamiento, debe ser de 1177 C.

Limite de compresion: 2.3 MPa (335psi)

INSTRUCCIONES PARA EL REVESTIMIENTO VR

Almacenar en un lugar seco y frío. Conservévese el recipiente bien cerrado cuando no se use.

LAS INSTRUCCIONES DE MEZCLADO Y DE ALMACENAJE PARA EL BINDER VR Y EL BINDER THINNER VR

Prepare solamente la cantidad del líquido que será utilizado a lo largo **de 3 días**.

Medir cuidadosamente la proporcion correcta de cada uno de los liquidos y colocarlo en un vaso o contenedor plástico o de cristal, limpio y seco.

NOTA: El contenedor debe poder ser cerrado herméticamente durante el almacenaje.

Proporción de la mezcla standard**:

1 parte (750 ml.) de Binder VR

1.2 partes (900 ml.) de Binder Thinner VR

****Si el tiempo de fraguado es demasiado rápido**, bajo condiciones de temperatura y o humedad altos, se recomiendan las siguientes proporciones:

750 ml. de Binder VR

800 ml. de Binder Thinner VR

Hay que mezclar bien la solución con un agitador magnetico durante 10 minutos. Permitir la salida de los vapores que se producen durante el proceso de mezclado. Alternativamente, la solución se puede mezclar manualmente **durante** aproximadamente 15 minutos hasta que la mezcla se convierte en un liquido rosa transparente (**claro**). Antes de ser usado, debe ser almacenado en el refrigerador durante un minimo de 3 horas a una temperatura de 4°C

La vida util del liquido mezclado es de **72 horas**. No debe utilizarse transcurridas las 72 horas. Solo deben utilizarse contenedores de plástico o de cristal, limpios para guardar el liquido en el refrigerador. NO mezclar los nuevos y antiguos liquidos. EVITAR contacto con superficies metálicas cuando almacenamos el liquido. Ademas, no usar contenedores que estén contaminados con cristales del liquido antiguo.

DUPLICACION DEL MODELO

1. Duplicar el modelo maestro paralelizado y aliviado utilizando el material duplicador Perflex. Seguir las instrucciones de la etiqueta para los procesos de fundido, dispensado y enfriamiento.

2. Para la optima uniformidad de la superficie del modelo refractario, utilizar el Protective Coat. Agitar o mezclar bien antes de utilizar. Echar una cantidad de Protective Coat en la cavidad del molde Perflex y girar el molde para conseguir una capa uniforme en todas las superficies. Invertir el molde y agitarlo o vibrarlo para eliminar cualquier exceso de material que podria provocar acumulos indeseados. Cuando el Protective Coat pierde su apariencia brillante, vaciar el modelo refractario en seguida. No permitir que el Protective Coat se seque hasta tal punto que empiece a agrietarse. Para más información, consulte el folleto de instrucciones que viene junto con el Protective Coat.
3. Pesar y medir la cantidad apropiada del revestimiento y iquido Binder.

Proporción revestimiento VR liquido para un modelo refractario: 300 gr. de revestimiento VR y 56 ml. de liquido Binder preparado.

No se debe preparar material para más de 4 modelos refractarios a la vez.

Utilizando una taza limpia y seca mezclar bien el revestimiento y el liquido. Vaciar en el molde de Perflex, teniendo cuidado en no atrapar burbujas de aire. Transferir el caso a un vibrador y dejar el molde vibrar hasta que el revestimiento frague. Retirar el caso del vibrador y dejarlo endurecer durante 20-25 minutos más.

4. Sacar el modelo refractario suavemente del molde Perflex y recortarlo con una recortadora en seco. Después de recortar la base del modelo debe tener unos 12 mm. de grosor, y el perimetro del modelo debe tener forma cónica y estar libre de bordes cortantes.

5. Colocar el modelo refractario en un horno frio y elevar la temperatura hasta 232°C y mantenerlo durante 45 minutos. Sumergir el modelo refractario en la resina refractaria previamente calentada a una temperatura de 163°C durante 8-10 segundos. Retirar el modelo refractario y eliminar el exceso de resina refractaria. Dejar enfriar el modelo refractario a temperatura ambiente.
NOTA: SE DEBE FUNDIR Y UTILIZAR LA RESINA REFRACTARIA DEBAJO DE UNA CAMPANA DE HUMOS.

ENCERADO Y COLOCACION DE BEBEDEROS

1. Hay que encerar el caso en el modelo refractario utilizando los patrones Flexseal.

2. Unir los bebederos y preparar el caso para ser revestido aplicando una capa de revestimiento fino segun las instrucciones.

REVESTIR

1. Pegar con cera amber el modelo refractario preparado a la base.

2. Preparar un cilindro de revestimiento que permita un minimo de 23 mm. tanto al alrededor como encima del modelo refractario. El cilindro debe extenderse por lo menos de 35-40 mm. por encima del punto más alto del modelo para permitir una correcta eliminación del liquido y fraguado del revestimiento VR.

Se recomienda el uso de cilindros metalicos con clip y papel para cilindros libre de asbesto.

NOTA: Submergir el papel para cilindro en cera amber antes de revestir.

3. Pesar y medir cuidadosamente la cantidad apropiada de revestimiento y liquido Binder.

Proporciones revestimiento/liquido para revestir: 600 gramos de revestimiento VR y 112 ml. de liquido Binder preparado.

Para obtener los mejores resultados se aconseja mezclar revestimiento solo para 2 casos a la vez.

Mezclar revestimiento y liquido Binder a consciencia y vaciar la mezcla llenando cuidadosamente el cilindro. Transferir el caso a un vibrador y dejar el molde en el vibrador hasta que el revestimiento empiece a fraguar (aproximadamente 15-20 minutos). Despues quitar el caso del vibrador y dejarlo endurecer a un lado durante **una hora más**.

4. Quitar el exceso revestimiento de la superficie del caso (cilindros) utilizando una recortadora. Dejar por lo menos 12 mm. de revestimiento por encima del punto más alto del modelo refractario.

COLADO

1. Colocar los cilindros en un horno frio y aumentar la temperatura a 649°C manteniendola durante 30 minutos

2. Aumentar la temperatura del horno a 1177°C y mantenerla entre 30 y 60 minutos.

3. Colar los casos siguiendo las instrucciones suministradas con cada envase de aleación VITALLIUM y aleación VITALLIUM 2.

4. Permitir que se enfrien los casos y despues seguir con el proceso de desbastado y pulido

Flexseal®, Polyflex®, and Silflex® are Registered Trademarks of Dentsply Sirona.

 **Manufacturer: Dentsply Astenal**
Dentsply International Inc.
570 West College Avenue
York, PA 17401 U.S.A.
Tel. 800-243-1942
dentsplysirona.com

NPK0813
Rev. 5 (01/19)