

Gebrauchsanweisung

# Biosint<sup>®</sup> Supra

Instructions for use  
Mode d'emploi  
Istruzioni per l'uso  
Instrucciones para el uso  
Инструкция по  
применению

**emwerk**

**LUKADENT<sup>®</sup>**

Umschlags. 2

– Vakant –

# Biosint®-Supra

<b>D</b>	Gebrauchsanweisung .....	5
<b>GB</b>	Instructions for use .....	10
<b>F</b>	Mode d'emploi .....	15
<b>I</b>	Istruzioni per l'uso .....	20
<b>E</b>	Instrucciones para el uso .....	25
<b>RUS</b>	Инструкция по применению .....	30

Seite 4

– Vakant –

# Biosint®-Supra

Biosint®-Supra ist eine gipsfreie, phosphatgebundene Spezialeinbettmasse zur Herstellung von Duplikatmodellen und Gießformen für die CoCr-Modellgusstechnik. Biosint-Supra wird mit Biosol® E angemischt.

Die Zugabe der speziellen Anmischflüssigkeit Biosol E zum Anmischwasser verändert die Gesamtexpansion. Das Anmischen nur mit Wasser (Aqua dest.) ist möglich. Biosol E muss separat bestellt werden.

## 1 Technische Daten

Mischungsverhältnis	100 g Pulver : 15 ml Flüssigkeit
Gesamtexpansion	0,95 – 1,65 %
Anmischzeit unter Vakuum	60 sec
Verarbeitungsbreite	3 – 5 min
Druckfestigkeit	je nach Konzentration der Anmischflüssigkeit zwischen 15 MPa und 20 MPa

Die Gesamtexpansion, d.h. die Summe aus Abbindeexpansion und thermischer Expansion, lässt sich durch Verdünnung der Anmischflüssigkeit Biosol E verändern.

Anmischflüssigkeit bestehend aus:		Konzentration	Gesamtexpansion Summe aus:	
Wasser	Biosol E	Biosol E	Abbindeexp.	therm. Exp.
4 Teile	0 Teile	0 %	0,30 %	0,65 %
2 Teile	2 Teile	50 %	0,35 %	0,95 %
1 Teil	3 Teile	75 %	0,45 %	1,05 %
0 Teile	4 Teile	100 %	0,50 %	1,15 %

## 2 Wichtige Hinweise

Beachten Sie vor Gebrauch unbedingt die unter den Punkten 5. und 5.1 angegebenen Sicherheitshinweise.

Biosint-Supra darf nicht mit Gipsen oder gipshaltigen Massen in Berührung kommen, da dies zu einer Schwefelschädigung hochschmelzender Legierungen führen kann. Daher sind zum Anmischen von Biosint-Supra gesonderte Anmischbecher und Spatel zu verwenden.

Biosint-Supra kühl und trocken lagern.

Bei sachgemäßer Lagerung beträgt die Lagerfähigkeit der Einbettmasse inkl. Flüssigkeit 18 Monate.

Biosol E ist bei einer Raumtemperatur zwischen 5 °C und max. 30 °C zu lagern!

## 3 Herstellung von Duplikatmodellen

### 3.1 Anmischen der Einbettmasse

Pulver und Flüssigkeit in einem sauberen, frisch ausgespülten Becher des Anrühr- und Evakuiergerätes Multivac von Hand mit einem Spatel vormischen. Einbettmasse danach kurz unter Vakuum stehen lassen. Anschließend ca. 60 s unter Vakuum anmischen.

### 3.2 Ausgießen der Dublierform

Zur Herstellung von Duplikatmodellen unter Verwendung von Agar-Agar Dubliergel empfehlen wir eine Flüssigkeitskonzentration von 50 %. Angemischte Einbettmasse unter leichter Vibration in die Dublierform einfließen lassen, dabei Blasenbildung sorgfältig vermeiden. Nach dem Füllen der Dublierform Vibrator sofort abstellen.

**Hinweis:** Silikon-Dublierformen lassen sich leichter ausgießen, wenn sie vorher mit Waxit® benetzt wurden! Die Formen müssen vor dem Ausgießen mit Einbettmasse vorsichtig trocken geblasen werden. Einbettmasse-Modelle, die in Silikon-Dublierformen hergestellt werden, müssen mit höherer Konzentration von Biosol E angemischt werden – wir empfehlen eine Flüssigkeitskonzentration von 60 %.

### 3.3 Aushärten

Einbettmasse ca. 30 min aushärten lassen und anschließend vorsichtig aus der Dublierform entnehmen.

### 3.4 Trocknen

Modell in einem auf etwa 220 °C vorgeheizten Trockenschrank ca. 40 min trocknen.

### 3.5 Härten

**Hinweis:** Einbettmassemodelle, die in Silikon-Dublierformen hergestellt wurden, brauchen nicht gehärtet zu werden!

Getrocknetes Einbettmassemodell im Kalt-Tauchhärter Sintadur ca. 10 s tauchen.

Tauchflüssigkeit vom Modell abtropfen lassen und Modell für ca. 5 min in den ausgeschalteten Trockenschrank zurückstellen.

Die Verwendung von Härte-Wachsen, Härte-Sprays oder Wachs-Klebern ist ebenfalls möglich.

### 3.6 Modellieren

Modellieren auf handwarmem Modell.

## 4 Herstellung der Gießform

### 4.1 Entspannen

Wachsojekt mit Netzmittel Waxit dünn einpinseln und anschließend vorsichtig trocken blasen.

### 4.2 Feineinbetten

Vor dem Einbetten der Wachsmodellation mit Biosint-Supra kann eine Vorbehandlung der gesamten Wachsoberfläche mit einer Feineinbettmasse durchgeführt werden. Diese bildet die beste Gewähr zur Vermeidung von Luftbläschen an unterschrittenen oder unübersichtlichen Stellen des Gussobjektes und bewirkt eine exakte Oberflächenwiedergabe im Sinne der Modellation.

#### 4.3 Anmischen der Einbettmasse

Biosint-Supra und Anmischflüssigkeit dosieren und anmischen wie unter 3.1 beschrieben.

Wir empfehlen als Mischungsverhältnis 100 g Pulver : 15 ml Flüssigkeit.

**Hinweis:** Die Einbettmasse-Gießform sollte in der gleichen oder etwas niedrigeren Konzentration als das Einbettmasse-Modell hergestellt werden!

#### 4.4 Einbetten

Angemischte Einbettmasse unter leichter Vibration in die Gießform einfließen lassen, dabei Blasenbildung sorgfältig vermeiden.

Nach dem Füllen der Gießform Vibrator sofort abstellen.

#### 4.5 Aushärten

Gießform ca. 30 min aushärten lassen.

#### 4.6 Wachsaustreiben

Gießform in einen auf 300 °C vorgewärmten Ofen stellen und das Wachs ca. 45 – 60 min austreiben.

#### 4.7 Vorwärmen

Anschließend Gießform auf die für CoCrMo-Legierungen erforderliche Endtemperatur von 1000 – 1050 °C bringen. Endtemperatur ca. 60 min beibehalten.

Die unter 4.6 und 4.7 gegebenen Hinweise gelten sinngemäß auch für die programmgesteuerte Vorwärmung über Nacht.

#### 4.8 Gießen

Gießen nach Verarbeitungshinweisen des Legierungsherstellers.



## 5 Sicherheitshinweise

Ein Vermischen mit anderen Flüssigkeiten oder Materialien bei der Verwendung darf nicht erfolgen, da dabei gesundheitliche Gefahren sowie Beeinträchtigungen der Gussqualität nicht ausgeschlossen werden können.

Alle zahntechnischen Einbettmassen enthalten Anteile an kristallinem Quarz und/oder Cristobalit. Diese Substanzen können beim Einatmen die Gesundheit beeinträchtigen. Kann beim Einatmen Silikose verursachen. Generell nur mit ausreichender Objektabsaugung oder unter Atemschutz arbeiten.

Nehmen Sie die „Grob“-Ausbettung nach dem Guss unter Wasser vor bzw. wässern Sie die Einbettmasseform.

### 5.1 Hinweis für die Verarbeitung von Anmischflüssigkeit für zahntechnische Einbettmassen

Nach Hautkontakt:

Bei Berührung mit der Haut mit viel Wasser spülen.

Nach Augenkontakt:

Bei geöffnetem Lidspalt gründlich mit viel Wasser spülen.

Bei anhaltenden Beschwerden: Augenarzt vorstellen.

Anmischflüssigkeiten sind alkalisch.

Weitere Hinweise sind im Sicherheitsdatenblatt enthalten.

# Biosint®-Supra

Biosint®-Supra is a plasterfree, phosphate-bonded special investment compound for the production of duplicate casts and dies for the CoCr model cast technique.

Biosint-Supra is mixed with Biosol® E.

Adding water (aqua dest.) to Biosol E mixing liquid changes the total expansion.

Mixing only with water (distilled water) is possible.

Biosol E must be ordered separately.

## 1 Technical data

Mixing ratio	100 g powder : 15 ml liquid
Total expansion	0.95 – 1.65 %
Mixing time under vacuum	60 sec
Working time range	3 – 5 min
Compressive strength	between 15 and 20 MPa (depending on the concentration of the mixing liquid)

The total expansion, i.e. the sum of setting expansion and thermal expansion can be changed by diluting the Biosol E mixing liquid.

Mixing liquid consisting of:		Concentration	Total sum of:	
Water	Biosol E	Biosol E	setting exp.	therm. exp.
4 parts	0 part	0 %	0.30 %	0.65 %
2 parts	2 parts	50 %	0.35 %	0.95 %
1 part	3 parts	75 %	0.45 %	1.05 %
0 part	4 parts	100 %	0.50 %	1.15 %

## 2 Important information

The safety information mentioned under 5. and 5.1 must be observed prior to usage.

Biosint-Supra should not be brought into contact with plasters or plaster-containing materials since this may lead to sulphur damage of high-melting alloys. Therefore separate mixing bowls and spatulas must be used for mixing Biosint-Supra.

Biosint-Supra must be stored under cool and dry conditions.

If the product is stored properly, the storage capacity of the investment material amounts to 18 months.

Biosil E must be stored at a room temperature between 5 °C and max. 30 °C.

## 3 Production of duplicating models

### 3.1 Mixing of the investment compound

Premix the powder and liquid by hand with a spatula in a clean, freshly rinsed bowl of the Multivac evacuating unit. Then let the investment compound stand under vacuum for a short time. Subsequently mix under vacuum for approx. 60 sec.

### 3.2 Pouring the duplicating mould

Refractory models made using Agar-Agar gel should be mixed with 50 % liquid concentration.

Let the mixed investment compound flow into the duplicating mould under slight vibration and carefully avoid the formation of bubbles. After the duplicating mould is filled, immediately switch off the vibrator.

**Note:** Silicone duplicating moulds can be poured easier if they have been wetted previously with Waxit®. The mould must be blown dry before pouring with investment compound.

Investment compound models which are made in silicone duplicating moulds must be mixed with a higher concentration of Biosil E – we recommend a concentration of 60 %.

### 3.3 Setting

Let the investment compound set for approx. 30 min and then remove carefully from the duplicating mould.

### 3.4 Drying

Dry the model for approx. 40 min in a drying furnace preheated to around 220 °C.

### 3.5 Hardening

**Note:** Investment compound models made in silicone moulds need not be hardened.

Immerse the dried investment compound model in the Sintadur cold immersion hardener for approx. 10 s.

Let the immersion liquid drip off the cast and put the cast back in the switched-off drying furnace for approx. 5 min.

Use of hardening waxes, hardening sprays or wax adhesives is also possible.

### 3.6 Modelling

Begin modelling on hand-warm model.

## 4 Production of the casting mould

### 4.1 De-greasing

Thinly brush the wax object with the Waxit wetting agent and carefully blow it dry.

### 4.2 Fine investment

Before investing the wax modelation with Biosint-Supra, the entire wax surface can be pretreated with fine investment compound. This gives the best guarantee of avoiding air bubbles at undercuts or points on the poured object which are difficult to see and also results in exact surface reproduction of the cast.

#### 4.3 Mixing the investment compound

Dose Biosint-Supra and mixing liquid and mix as described under 3.1.

We recommend as mixing ratio 100 g powder : 15 ml liquid.

**Note:** The casting mould should be made with the same or somewhat lower concentration as the model!

#### 4.4 Investing

Let the mixed investment compound flow into the mould form under light vibration and carefully avoid the formation of bubbles.

Immediately switch off the vibrator when the mould is full.

#### 4.5 Setting

Let the mould set for approx. 30 min.

#### 4.6 Burn out of the wax

Place the mould in a furnace preheated to 300 °C and burn out the wax for approx. 45 – 60 min.

#### 4.7 Preheating

Heat the mould to the final temperature of 1000 – 1050 °C required for CoCrMo alloys. Maintain the final temperature for approx. 60 min.

The notes given under 4.6 and 4.7 also apply accordingly for program-controlled preheating overnight.

#### 4.8 Casting

Cast according to the processing instructions of the alloy manufacturer.

## 5 Safety information

Mixing with other liquids or materials during this process means health hazards, as well as impairments to the casting quality, cannot be excluded.

All dental investment compounds contain crystalline quartz and/or cristobalite.

These substances can adversely affect health if inhaled. Can cause silicosis.

Always use a sufficiently powerful extractor or wear a mask.

Carry out the “coarse” removal of the casting under water or soak the investment material mold beforehand.

### **5.1 Information for the processing of mixing liquids for dental investment materials**

Following contact with skin:

Wash with plenty of water.

Following eye contact:

Rinse thoroughly with plenty of water keeping eyelid open.

In case of persistent discomfort: Consult an ophthalmologist.

Mixing liquids are alkaline.

The Safety Data Sheet includes further details.

# Biosint®-Supra

Biosint®-Supra est un matériau de revêtement spécial, exempt de plâtre, lié au phosphate, conçu pour la confection de modèles duplicatas et de moules pour la technique de coulée sur modèle au CoCr.

Biosint-Supra est généralement mélangé au Biosol® E, l'addition du liquide d'expansion spécial Biosol E, à de l'eau modifie l'expansion globale. Il est également possible de le délayer uniquement avec de l'eau distillée.

Biosol E doit faire l'objet d'une commande séparée.

## 1 Caractéristiques techniques

Rapport de mélange	100 g de poudre : 15 ml de liquide
Expansion totale	0,95 – 1,65 %
Temps de malaxage sous vide	60 sec
Marge de mise en œuvre	3 à 5 min
Résistance à la compression	selon la concentration du liquide d'expansion entre 15 MPa + 20 MPa

L'expansion globale, c'est à dire la somme résultant de l'expansion de prise et de l'expansion thermique, se laisse influencer par un apport plus important de liquide d'expansion Biosol E.

Liquide d'expansion composé de:		Concentration	Expansion totale Somme constituée par:	
Eau	Biosol E	Biosol E	Exp. de prise	Exp. therm.
4 parts	0 part	0 %	0,30 %	0,65 %
2 parts	2 parts	50 %	0,35 %	0,95 %
1 part	3 parts	75 %	0,45 %	1,05 %
0 part	4 parts	100 %	0,50 %	1,15 %

## 2 Remarques importantes

Avant emploi, veuillez absolument observer les consignes de sécurité indiquées sous 5. et 5.1.

Biosint-Supra ne doit pas entrer en contact avec des plâtres ou des matériaux contenant du plâtre, car ceci pourrait conduire à un endommagement par sulfuration des alliages à haute température de fusion. C'est pourquoi il y a lieu d'utiliser des bols et spatules de mélange différentes et réservés à cet effet.

Veuillez stocker Biosint-Supra au frais et au sec.

Dans les cas d'un stockage adéquat, la durée de conservation du matériau de revêtement et du liquide est de 18 mois.

Biosol E est à stocker à une température ambiante entre 5 °C et 30 °C maximum.

## 3 Réalisation de modèles duplicatas

### 3.1 Préparation du revêtement

Prémélanger à la main, à l'aide d'une spatule, la poudre et le liquide dans un bol de malaxage de l'appareil sous vide Multivac, en veillant, auparavant, à bien rincer le bol. Mettre le bol sous vide, stabiliser quelques instants. Puis, durant env. 60 s. procéder au malaxage sous vide.

- 3.2** Pour fabriquer des doubles de modèles en utilisant du gel de doublage à l'agar-agar, nous recommandons une concentration de liquide de 50 %. Par faibles vibrations, verser le matériau de revêtement mélangé dans le moule de reproduction, en évitant soigneusement toute formation de bulles. Après le remplissage du moule, arrêter immédiatement le vibreur.

**Remarque:** La coulée dans les moules de duplication pour silicones est plus facile quand ceux-ci ont préalablement été mouillés au Waxit®. Avant leur remplissage avec le revêtement, les sécher prudence au jet d'air.

Les modèles réalisés en revêtement dans des moules à silicone doivent être préparés avec une part plus importante de Biosol E; – ils exigent une expansion plus importante.

Nous recommandons une concentration de liquide de 60 %.



### 3.3 Durcissement

Laisser prendre le matériau de revêtement durant env. 30 min et retirer ensuite avec précaution, du moule de duplication.

### 3.4 Séchage

Sécher le modèle durant env. 40 min dans un four de séchage préchauffé à env. 220 °C.

### 3.5 Durcissement

**Remarque:** Il n'est pas nécessaire de procéder au durcissement des modèles en revêtement, lorsque ceux-ci ont été réalisés dans des moules au silicone!

Immerger le modèle en revêtement durant env. 10 s. dans la solution pour immersion à froid Sintadur.

Laisser le liquide d'immersion s'égoutter du modèle et replacer le modèle durant env. 5 min dans le four de séchage arrêté.

L'utilisation de cires de durcissement, de sprays de durcissement ou de cires collantes est également possible.

### 3.6 Modelage

Il est à effectuer sur le modèle à température tiède.

## 4 Confection des moules de coulée

### 4.1 Atténuation des tensions

Appliquer au pinceau une couche fine d'agent mouillant Waxit sur la maquette de cire et sécher ensuite avec précaution au jet d'air.

### 4.2 Mise en revêtement de précision

Avant la mise en revêtement de la maquette de cire avec Biosint-Supra, l'on peut procéder à un pré-traitement de toute la surface de cire avec le matériau de revêtement de précision. Celui-ci présente la meilleure garantie pour éviter des inclusions d'air dans les parties en retrait ou non

visibles de l'objet coulé et confère une reproduction précise des détails de la maquette.

### 4.3 Mélange du matériau de revêtement

Doser et mélanger Biosint-Supra et le liquide d'expansion selon la description sous 3.1.

Nous recommandons un rapport de mélange de 100 g de poudre pour 15 ml de liquide.

**Remarque:** Le moule de coulée en revêtement devrait être réalisé dans la même concentration ou dans une concentration inférieure à celle du modèle en revêtement!

### 4.4 Mise en revêtement

Par faibles vibrations, verser le matériau de revêtement mélangé dans le moule de coulée, en évitant soigneusement toute formation de bulles.

Après le remplissage du moule, arrêter immédiatement le vibreur.

### 4.5 Durcissement

Laisser le moule de coulées durcir durant env. 30 min.

### 4.6 Expulsion de la cire

Placer le moule de coulée dans un four préchauffé à 300 °C pour procéder à l'expulsion de la cire durant env. 45 à 60 min.

### 4.7 Préchauffage

Chauffer ensuite le moule de coulée pour atteindre la température finale nécessaire aux alliages CoCrMo de l'ordre de 1000 – 1050 °C. Maintenir la température finale durant env. 60 min.

Les instructions données sous 4.6 et 4.7 s'appliquent également au préchauffage nocturne à commande programmée.

### 4.8 Procéder à la coulée selon les instructions de mise en œuvre des fabricants d'alliages.

## 5 Consignes de sécurité

Lors de l'utilisation, un mélange avec d'autres liquides et matériaux est proscrit, vu que l'on ne peut pas exclure que ceci comporte des dangers portant préjudice à la santé et à la qualité de la coulée.

Tous les matériaux de revêtement dentaires contiennent des éléments de quartz cristallin et/ou de cristobalite. En les respirant, ces substances peuvent porter atteinte à la santé. Travailler sous aspiration, ou avec un masque de protection. Veuillez procéder au «gros» démouffage après la coulée en immergeant dans le l'eau ou en mouillant le moule de mise en revêtement.

### 5.1 Consignes de sécurité pour la manipulation de liquides de mélange pour matériaux de revêtement dentaires

Après contact avec la peau:

En cas de contact avec la peau, rincer abondamment à l'eau.

Après contact avec les yeux:

Laver les yeux à grande eau, paupières ouvertes.

En cas de troubles persistants: Faire examiner par l'ophtalmologiste.

Les liquides de mélange sont alcaliques.

Vous trouverez des informations supplémentaires dans les fiches de sécurité.

Biosint®-Supra è una massa di rivestimento speciale, a legame fosfatico e priva di gesso, per la produzione dei modelli duplicati e la messa in rivestimento nella tecnica di fusione in CoCr.

Normalmente Biosint-Supra viene impastato con Biosol® E. Diluendo questo liquido con acqua distillata si regola l'espansione totale. E' possibile utilizzare anche solamente acqua distillata.

Biosol E deve essere ordinato separatamente.

## 1 Dati Tecnici

Proporzione Polvere : liquido =	100 g : 15 ml
Espansione totale	0,95 – 1,65 %
Tempo di miscelazione sotto vuoto	60 sec
Lavorabilità	3 – 5 min
Resistenza alla compressione secondo la concentrazione di Biosol E	tra 15 e 20 MPa

Si può variare l'espansione totale, cioè la somma fra l'espansione di presa e l'espansione termica, diluendo il liquido speciale Biosol E.

Liquido composto da:		Concentrazione Biosol E	Espansione totale risultante da:	
Acqua	Biosol E		Esp. di presa	Esp. termica
4 parti	0 parte	0 %	0,30 %	0,65 %
2 parti	2 parti	50 %	0,35 %	0,95 %
1 parte	3 parti	75 %	0,45 %	1,05 %
0 parte	4 parti	100 %	0,50 %	1,15 %

## 2 Avvertenze importanti

Prima dell'uso osservare attentamente le istruzioni di sicurezza elencate ai punti 5. e 5.1.

Biosint-Supra non deve assolutamente entrare in contatto con masse gessose o gessi, poiché si potrebbero danneggiare le leghe ad alto punto di fusione per presenza di zolfo.

Per questo si raccomanda di utilizzare una scodella ed una spatola a parte per rimestare la massa Biosint-Supra.

Conservare la polvere Biosint-Supra in un ambiente fresco ed asciutto.

La conservazione corretta garantisce una validità di 18 mesi per l'utilizzo della massa e del liquido.

Biosol E deve essere conservato ad una temperatura tra i 5 °C ed un massimo di 30 °C.

## 3 Produzione dei modelli duplicati

### 3.1 Miscelazione del rivestimento

Premescolare a mano con una spatola la polvere ed il liquido in una scodella pulita e risciacquata del Multivac (apparecchio per mescolare sotto vuoto).

Lasciar riposare per breve tempo la massa sotto vuoto, indi spatolarla sotto vuoto per circa 60 secondi.

### 3.2 Riempimento della forma duplicata

Per la realizzazione di duplicati utilizzando gel di duplicazione a base di Agar-agar, si raccomanda una concentrazione del liquido del 50 %.

Vibrare la massa ottenuta nella forma duplicata, con intensità media, evitando la formazione di bolle d'aria. Dopo il riempimento della forma, spegnere immediatamente il vibratore.

**Avviso:** Il riempimento delle forme da duplicare in silicone viene facilitato bagnandole precedentemente con Waxit®. Le forme di silicone devono essere asciugate ad aria.

I modelli di rivestimento duplicati in forme di silicone devono essere miscelati con una concentrazione superiore di Biosol E perchè richiedono una espansione superiore.

Raccomandiamo una concentrazione del liquido del 60 %.

### 3.3 Presa

Lasciar indurire il rivestimento per circa 30 minuti, indi sfilare il modello dal duplicatore con cautela.

### 3.4 Essiccazione

Essicare il modello di rivestimento per circa 40 minuti in un forno di preriscaldamento già portato a 220 °C.

### 3.5 Indurimento

**Avviso:** I modelli di rivestimento duplicati in forme di silicone non richiedono indurimento.

Immergere il modello di rivestimento essiccato per circa 10 s nel Sintadur, il bagno a freddo per l'indurimento.

Far sgocciolare l'eccesso di liquido dal modello e riportarlo per circa 5 minuti nel forno essiccatore spento.

E' possibile usare anche cere per l'indurimento, spray indurent o collanti a base di cera.

### 3.6 Modellazione

Modellare sul modello a temperatura media.

## 4 Messa in rivestimento

### 4.1 Riduzione della tensione superficiale

Applicare sul modellato in cera una sottile pellicola del riduttore di tensione superficiale Waxit, ed asciugarlo con attenzione ad aria.

#### 4.2 Rivestimento fino

Prima di rivestire il modellato con Biosint-Supra, si può applicare sulla sua superficie il rivestimento fine. Con questo trattamento si evita la formazione delle bolle d'aria anche nei sottosquadri, e si ottiene una superficie liscia e compatta.

#### 4.3 Impasto della massa di rivestimento

Dosare il Biosint-Supra ed il liquido e spatolare come descritto al punto 3.1. Noi raccomandiamo la proporzione di 100 g polvere : 15 ml di liquido.

**Avviso:** La proporzione della massa di rivestimento per il cilindro do vrebbe essere uguale o leggermente inferiore a quella usata per il modello!

#### 4.4 Riempimento

Vibrare il rivestimento nella forma con intensità moderata, evitando la formazione di bolle d'aria. Terminato il riempimento, spegnere immediatamente il vibratore.

#### 4.5 Presa

Lasciar riposare per la presa per circa 30 minuti.

#### 4.6 Eliminazione della cera

Mettere la forma in un forno preriscaldato a 300 °C e far uscire la cera in 45 – 60 minuti.

#### 4.7 Preriscaldamento

Portare il cilindro alla temperatura finale per CoCr, cioè a 1000 – 1050 °C, e mantenerla per circa 60 minuti.

Le istruzioni fornite ai punti 4.6 e 4.7 valgono anche per il preriscaldamento programmato notturno.

#### 4.8 Fusione

Fondere secondo le istruzioni fornite dalla casa produttrice della lega.

## 5 Avvertenze di sicurezza

Non si devono assolutamente utilizzare altre sostanze o materiali liquidi, poiché potrebbero rappresentare un pericolo per la salute, come pure possono compromettere la qualità della fusione.

Tutte le masse di rivestimento contengono cristalli di cristobalite e/o di quarzi.

Si sconsiglia, in questi casi, di respirare la polvere delle due componenti.

In generale lavopare con sufficiente aspirazione o con mascherina protettiva.

### 5.1 Istruzioni per la lavorazione di liquidi con masse di rivestimento per l'odontotecnica

Dopo il contatto con la pelle:

In caso di contatto con la pelle sciacquare con molta acqua.

Dopo il contatto con gli occhi:

Con rima palpebrale aperta lavare accuratamente con molta acqua.

In caso di disturbi che persistono: Ricorrere al medico oculista.

I liquidi per masse sono alcalini.

Ulteriori indicazioni si possono desumere nella scheda di sicurezza.



# Biosint®-Supra

Biosint®-Supra es un revestimiento especial, exento de yeso, ligado al fosfato, destinado a la confección de modelos y moldes unitarios para esqueléticos.

Generalmente se mezcla Biosint-Supra con Biosol® E. La adición del líquido especial de mezcla Biosol E al agua modifica la expansión total. Es posible el mezclado con agua (Agua destilada) solamente.

Biosol E se tiene que pedir por separado.

## 1 Datos técnicos

Proporción de mezcla	100 g polvo : 15 ml de líquido
Expansión total	0,95 – 1,65 %
Tiempo de mezcla al vacío	60 segundos
Margen de elaboración	3 – 5 minutos
Resistencia a la compresión	según la concentración del líquido de mezcla entre 15 y 20 MPa

La expansión total, es decir, la suma de la expansión de fraguado y la expansión térmica, puede modificarse diluyendo el líquido de mezcla Biosol E.

Líquido de mezcla compuesto de:		Concentración Biosol E	Expansión total suma de:	
Agua	Biosol E		Expansión de fraguado	Expansión térmica
4 partes	0 parte	0 %	0,30 %	0,65 %
2 partes	2 partes	50 %	0,35 %	0,95 %
1 parte	3 partes	75 %	0,45 %	1,05 %
0 parte	4 partes	100 %	0,50 %	1,15 %

## 2 Informaciones importantes

Antes del uso es imprescindible que se observen las advertencias de seguridad de los párrafos 5. y 5.1.

Biosint-Supra nunca debe ser contaminado con yesos o masillas que contienen yeso ya que eso podría provocar un daño sulfúrico de las aleaciones de elevado punto de fusión. Por ello han de usarse tazas de mezcla y espátulas separadas para mezclar Biosint-Supra.

Biosint-Supra ha de almacenarse en lugar seco y fresco.

Con un almacenaje adecuado el tiempo de almacenaje del revestimiento, incluido el líquido, es de 18 meses.

Biosol E ha de almacenarse a una temperatura ambiente entre 5 °C y 30 °C como máximo.

## 3 Confección de modelos

### 3.1 Mezclado del revestimiento

Mezclar a mano con una espátula el polvo y el líquido en un vaso de mezcla, limpio, recién lavado, de la mezcladora al vacío Multivac. Dejar después el revestimiento durante breve tiempo al vacío y a continuación mezclarla al vacío durante 60 segundos aproximadamente.

### 3.2 Verter en el molde

Para producir duplicados usando gel de duplicación, recomendamos una concentración del líquido del 50 %.

Verter de forma moderada con lenta vibración el revestimiento mezclado, en el molde evitando con cuidado la formación de burbujas. Una vez llenado el molde, parar inmediatamente el aparato vibrador.

**Nota:** Los moldes de silicona se llenan más fácilmente humedeciéndolos antes con Waxit®. Los moldes deben secarse con aire antes de verter el revestimiento.

Los modelos de revestimiento que han de confeccionarse en moldes de silicona deben mezclarse con una concentración más elevada de Biosol E puesto que requieren mayor expansión.  
Recomendamos una concentración de líquido del 60 %.

### 3.3 Endurecimiento

Dejar endurecer el revestimiento unos 30 minutos aproximadamente y extraerlo a continuación del molde con el mayor cuidado.

### 3.4 Secado

Secar el modelo por espacio de 40 minutos aproximadamente en un armario secador precalentado a unos 220 °C.

### 3.5 Endurecimiento del modelo

**Nota:** Los modelos de revestimiento que han sido confeccionados con moldes de silicona no necesitan ser endurecidos.

Introducir el modelo de revestimiento ya secado en el endurecedor de inmersión en frío Sintadur por espacio de unos 10 segundos aproximadamente.

Dejar secar el líquido de inmersión del modelo y colocar éste cerca de unos 5 minutos en el armario secador desconectado.

Es posible también utilizar ceras duras, vaporizadores (sprays) de endurecer y adhesivos de cera.

### 3.6 Conformar el modelo a temperatura soportable para la mano.

## 4 Confección de moldes (moldes de fundición)

### 4.1 Reducción de tensiones

Rociar por medio de un pincel la pieza de cera con el agente humectante Waxit y a continuación secarla con aire soplando con el mayor cuidado.

#### 4.2 Revestimiento fino

Antes de revestir el modelo de cera con Biosint-Supra puede efectuarse un tratamiento previo de toda la superficie de cera con el revestimiento fino. Esta masa constituye la mejor garantía contra la formación de burbujas de aire en la pieza fundida y además proporciona una superficie con la exacta reproducción que conviene para el modelo.

#### 4.3 Mezcla del revestimiento

Dosificar el revestimiento Biosint-Supra y el líquido de mezcla y mezclarlos como se ha indicado en el apartado 3.1.

Recomendamos como proporción de mezcla 100 g de polvo : 15 ml líquido.

**Nota:** El molde de revestimiento debe confeccionarse con una concentración igual o inferior a la del modelo de revestimiento.

#### 4.4 Revestimiento

Verter, de forma moderada y con ligera vibración, en el molde el revestimiento ya mezclado evitando cuidadosamente la formación de burbujas.

Una vez efectuado el relleno del molde (molde unitario) proceder a desconectar inmediatamente el aparato vibrador.

#### 4.5 Endurecimiento del molde

Dejar endurecer el molde unos 30 minutos aproximadamente.

#### 4.6 Eliminación de la cera

Colocar el molde en un horno precalentado a 300 °C y eliminar la cera por espacio de 45 a 60 minutos.

#### 4.7 Precalentamiento

Elevar a continuación el molde a la temperatura final de 1000 – 1050 °C requerida para las aleaciones de CoCr. Mantener la temperatura final por espacio de unos 60 minutos aproximadamente.

Las instrucciones expresadas en los apartados 4.6 y 4.7 son aplicables, también mutatis mutandis (cambiando lo que haya que cambiar), para el precalentamiento nocturno.

## 4.8 Fundición

Fundir en conformidad con las instrucciones facilitadas por el fabricante de las aleaciones.

# 5 Advertencias de seguridad

Los materiales Biosint-Supra nunca deben mezclarse con otros líquidos o materiales ya que no pueden excluirse riesgos para la salud así como efectos negativos sobre la calidad de la colada.

Todos los revestimientos que se usan en la técnica dental contienen en parte cuarzo cristalino y/o cristobalita. La inhalación de estas sustancias puede afectar la salud. Generalmente se debería trabajar con mascarilla protectora respiratoria o con una aspiración.

Realícese la extracción «tosca» bajo el agua, o sea, sumergir el molde de revestimiento en agua.

## 5.1 Informaciones par la elaboración de líquidos de mezcla para revestimientos en la técnica dental

Tras contacto con la piel:

En contacto con la piel lavarse con gran cantidad de agua.

Si se ha producido contacto con los ojos:

Con el párpado abierto, lavar a fondo, con mucha agua.

En caso de molestias persistentes: Consultar el oculista.

Los líquidos de mezcla son alcalinos.

Para más información véase la hoja de datos de seguridad.

# BIOSINT®-SUPRA

Biosint®-Supra – это специальная паковочная масса на основе фосфатов, не содержащая гипс, предназначенная для изготовления дубликатных моделей и литьевых форм в технике модельного литья из сплавов CoCr.

Обычно Biosint®-Supra смешивается с Biosol® E. Добавление дистиллированной воды к специальной жидкости Biosol® E изменяет общее расширение. Также возможно и смешивание только с дистиллированной водой.

Biosol E заказывается отдельно.

## 1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

соотношение при смешивании	100 гр. порошка: 15 мл жидкости
общее расширение	0,95 – 1,65 %
время смешивания под вакуумом	60 сек
время обработки	3 – 5 мин.
Устойчивость к давлению	в зависимости от концентрации специальной жидкости 15 н/мм <sup>2</sup> – 20 н/мм <sup>2</sup>

Общее расширение, т.е. сумма расширения при схватывании и термическое расширение, можно изменять при помощи уменьшения или увеличения концентрации специальной жидкости Biosol E.

Подмешиваемая состоит из:		жидкость концентрация	общее расширение суммируется из:	
вода	Biosol E	Biosol E	расширение схватывания	термическое расширение
4 части	0 частей	0 %	0,30 %	0,65 %
2 части	2 части	50 %	0,35 %	0,95 %
1 часть	3 части	75 %	0,45 %	1,05 %
0 частей	4 части	100 %	0,50 %	1,15 %

## 2 ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

При употреблении необходимо соблюдать меры безопасности, приведенные в пунктах 5. и 5.1.

Biosint-Supra не должен соприкасаться с гипсом или массами, содержащими гипс, так как это может привести к серным повреждениям высокотемпературных сплавов. Также для замешивания Biosint-Supra необходимы отдельный стаканчик для замешивания и шпатель.

Biosint-Supra необходимо хранить в сухом прохладном месте.

При соблюдении требований срок хранения паковочной массы, включая жидкость для замешивания, составляет 18 месяцев.

Biosol E хранить в помещении при температуре от 5 °C и макс. 30 °C !

## 3 Изготовление дубликатных моделей

### 3.1 Смешивание паковочной массы

Порошок и жидкость вручную шпателем смешать в предварительно хорошо вымытом стаканчике аппарата для смешивания Multivac 4.

Паковочную массу на короткое время поставить под вакуум и затем смешивать под вакуумом 60 сек.

### 3.2 Заливка дублируемой формы

Для изготовления моделей дубликации с использованием дублирующего геля агар-агара мы рекомендуем концентрацию жидкости 50 %.

Чтобы избежать образования пузырьков, смешанную паковочную массу вылить в дублируемую форму при легкой вибрации. После наполнения дублируемой формы вибростол сразу же остановить.

**Указание:** силиконовые дублированные формы заполняются легче, если они предварительно были обработаны средством Waxit®. Формы перед заполнением паковочной массой должны быть осторожно хорошо просушены.

Паковочная масса для моделей, отливаемых в силиконовых дублируемых формах, смешивается с более высокой концентрацией Biosol E; они требуют большего расширения.

Мы рекомендуем концентрацию жидкости 60 %.

### 3.3 Схватывание

Паковочную массу оставить схватываться приблизительно на 30 минут и затем осторожно вытащить ее из дублируемой формы.

### 3.4 Просушивание

Оставить модель в предварительно прогретом до 220 °С шкафу для сушки приблизительно на 40 минут.

### 3.5 Отверждение

**Указание:** модели из паковочных масс, отлитые в силиконовых формах, не нуждаются в отвердевании !

Просушенную модель из паковочной массы окунуть приблизительно на 10 секунд в раствор холодного отверждения Sintadur.

Дать стечь раствору холодного отверждения и поместить модель в выключенный шкаф для сушки приблизительно на 5 минут.

Также возможно применение воска-отвердителя, спрея-отвердителя или воскового клея.

### 3.6 Моделировка

Моделировать на модели, имеющей температуру человеческого тела.

## 4 Изготовление литьевых форм

### 4.1 Снятие поверхностного натяжения

Восковой объект кисточкой покрыть тонким слоем специальным средством Waxit и затем осторожно просушить.



#### 4.2 Тонкая паковка

Перед паковкой восковой модели массой Biosint-Supra можно провести предварительную обработку восковой поверхности тонкой паковочной массой. Она является хорошей защитой от образования воздушных пузырьков на подвнутренностях или невидимых местах литьевого объекта и способствует точной.

#### 4.3 Замешивание паковочной массы

Дозировать и смешивать Biosint-Supra и жидкость следует, как описано в пункте 3.1.

Мы рекомендуем следующее соотношение: 100 грамм порошка : 15 мл жидкости.

**Указание:** Паковочная масса для литевых форм должна быть смешана в той же или немного меньшей концентрации, чем паковочная масса для дубликатных моделей !

#### 4.4 Паковка

Чтобы избежать образования пузырьков, смешанную паковочную массу вылить в литевую форму при легкой вибрации. После наполнения литевой формы вибростол сразу же остановить.

#### 4.5 Схватывание

Оставить литевую форму схватываться примерно на 30 минут.

#### 4.6 Выпаривание воска

Поставить литевую форму в предварительно прогретую до 300 °С печь и вываривать воск приблизительно 45 – 60 минут.

#### 4.7 Предварительный прогрев

В заключении разогреть литевую форму до требуемой для CoCrMo-сплавов конечной температуры 1000 – 1050 °С. Сохранять эту температуру около 60 минут.

Приведенные под пунктами 4.6. и 4.7. указания действительны также и для программируемого на ночь прогрева.

#### 4.8 Литье

Литье проводить в соответствии с указаниями изготовителя сплава.

## 5 Указания по безопасности

При работе избегать смешивания с другими жидкостями или материалами, так как при этом не исключено возникновение негативного влияния на здоровье, а также на качество литья.

Все зуботехнические паковочные массы содержат части кристаллического кварца и/или кристобалита. Эти субстанции при вдыхании могут быть вредны для здоровья. При вдыхании может развиваться силикоз. Принципиально работать с включенной вытяжкой или защитными средствами дыхательных путей.

Проводите «грубое» излечение формы после литья под водой, или же смочите водой форму для паковки.

### 5.1 Указания по работе с жидкостью для замешивания зуботехнических паковочных масс

При контакте с кожей:

Сразу же смыть большим количеством воды с мылом.

При попадании в глаза:

Открыв веко, промыть большим количеством воды.

При продолжающихся жалобах обратиться к врачу-окулисту.

Жидкости для замешивания содержат щелочь.

Дальнейшие указания содержатся в листах безопасности.

Umschlags. 3

– Vakant –

[www.emwerk.de](http://www.emwerk.de)