



# Granisit®

## Gebrauchsanweisung

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

### Beschreibung:

Granisit® ist eine phosphatgebundene, graphitfreie Präzisionseinbettmasse für die Anwendungsbereiche Modellguss und K + B-Technik vorzugsweise in NEM.

### Modellherstellung:

Bitte die Überlappstelle der Dubliermanschette zur Modellseite hin mit Vaseline abdecken, um eine Rissbildung zu vermeiden. Die zur Modellherstellung benötigte Menge abwiegen und das Expansionsliquid gemäß dem Mischungsverhältnis in entsprechender Konzentration dosieren. Manuell vorspateln und 30 - 40 Sekunden unter Vakuum anrühren. Auf kleiner Rüttlerstufe Konturen ausfüllen, wobei ein Instrument hilfreich ist. Rüttelvorgang beenden und das Modell fertig ausgießen. Das Modell ist nach 30 Min. entformbar. Bei der Modellherstellung in SilikonDublierungen entfallen Härten und Tauchen. Bei der Modellherstellung in Geldublierungen muss das Mischungsverhältnis Pulver : Flüssigkeit auf 100 g : 14 ml abgesenkt werden. Die Liquidkonzentration sollte auf ca. 50-60 % reduziert werden.

### Technische Daten:

Anmischflüssigkeit:	SILADENT-Expansionsliquid Typ 100
Mischungsverhältnis Pulver : Flüssigkeit:	100 g : 15 ml
Anrühren unter Vakuum:	30 - 40 Sek.
Verarbeitungsbreite:	3 - 5 Min.
Verarbeitungstemperatur:	ca. 22 °C (Raumtemperatur)
Erstarrungsbeginn:	6 - 8 Min.
Abbindeexpansion:	ca. 0.75 % (Typ 100 / 75 %)

Manuell vorspateln und 30 - 40 Sekunden unter Vakuum anrühren. Auf kleiner Rüttlerstufe Konturen ausfüllen, wobei ein Instrument hilfreich ist. Rüttelvorgang beenden und das Modell fertig ausgießen. Das Modell ist nach 30 Min. entformbar. Bei der Modellherstellung in SilikonDublierungen entfallen Härten und Tauchen. Bei der Modellherstellung in Geldublierungen muss das Mischungsverhältnis Pulver : Flüssigkeit auf 100 g : 14 ml abgesenkt werden. Die Liquidkonzentration sollte auf ca. 50-60 % reduziert werden.

### Mit Druck oder ohne?

Aufgrund der äußerst homogenen Kornverteilung dieser Einbettmasse ist eine Druckeinbettung nicht erforderlich! Wenn trotzdem die Druckeinbettung bevorzugt wird, sollte der Druck nach 6 Minuten abgesetzt werden um die Abbindeexpansion nicht zu behindern.

### Überbettung:

Granisit® gemäß dem Mischungsverhältnis dosieren und anrühren. Für die Überbettung wird die gleiche Liquidkonzentration verwendet wie für das Modell. Ein leichtes Absenken der Konzentration verstärkt jedoch die Verbindung von Modell und Konter. Auf kleinstmöglicher Rüttlerstufe einlaufen lassen bis die Modellation überflossen ist. Rüttler abstellen, Muffel auffüllen und nicht mehr nachrütteln. Eine Druckeinbettung ist nicht erforderlich. Der Aufheizvorgang kann nach 60 Minuten begonnen werden.

### Anwendung K + B Technik:

Granisit® eignet sich zum küvettenlosen Einbetten. Verwenden Sie die SILADENT Silikonmanschetten. Einbettmasse nach Anleitung anrühren und Muffel zügig bei kleinster Rüttlerstufe füllen. Granisit® eignet sich auch als Stumpfmaterial zum direkten Aufbrennen von Keramik.

### Empfohlene Vorwärmkurve:

Temperatur	Steigung	Haltezeit
bis 270 °C	2 °C / Minuten	40 Minuten
270-580 °C	5 °C / Minuten	30 Minuten
580 °C - Gießtemp.*	9 °C / Minuten	30 Minuten

\* Empfehlung: Modellguss / Kombitechnik 920 - 950 °C



### Expansionsliquid-Konzentration:

15 ml Liquid / 100 g Pulver

#### Klammermodellguss, edelmetallfrei:

Liquidverhältnis Typ 100 / dest. Wasser : 75 % / 25 %

100 g	180 g	400 g
11 ml / 4 ml	20 ml / 7 ml	45 ml / 15 ml

#### Kombitechnik, edelmetallfrei:

Liquidverhältnis Typ 100 / dest. Wasser : 85 % / 15 %

100 g	180 g	400 g
13 ml / 2 ml	23 ml / 4 ml	51 ml / 9 ml

#### K&B-Technik, Gold:

Liquidverhältnis Typ 100 / dest. Wasser : 60 % / 40 %

100 g	180 g	400 g
9 ml / 6 ml	16 ml / 11 ml	36 ml / 24 ml

#### K&B-Technik, Gold reduziert:

Liquidverhältnis Typ 100 / dest. Wasser : 75 % / 25 %

100 g	180 g	400 g
11 ml / 4 ml	20 ml / 7 ml	45 ml / 15 ml

#### K&B-Technik, edelmetallfrei CoCr:

Liquidverhältnis Typ 100 / dest. Wasser : 100 % / - %

100 g	180 g	400 g
15 ml / - ml	27 ml / - ml	60 ml / - ml

\*\* Für höhere Expansionswerte steht das SILADENT- Expansionsliquid Typ 140 zur Verfügung.

### Aufbrennen von Keramik auf Granisit®:

Stumpfdublierung mit Adisil®, Granisit® anrühren (mindestens 50 g), Expansionsliquid-Konzentration 75 - 90 % (unbedingt mit Keramikmasse testen), im Keramikofen unter Vakuum auf 650 °C aufheizen, Haltezeit 20 Minuten, weiter aufheizen auf 1.050 °C, Haltezeit 4 Minuten, Ofen öffnen, keine Langzeitabkühlung der Stümpfe, Glasurbrand auf dem Stumpf ergibt eine glattere Oberfläche, Aufbrennen nach Anleitung der Keramikmasse-Hersteller.

#### Hinweis:

Die anwendungstechnischen Empfehlungen beruhen auf Versuchen und Erfahrungen aus unserem Entwicklungslabor. Sie können nur als Richtwerte angesehen werden. SILADENT-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!**

**Bei Fragen:**

SILADENT-Anwendungstechnik (Tel.: 0 53 21-37 79 25/26)  
oder unsere Mitarbeiter im Außendienst.

Stand der  
Information:  
06/2015



# Granisit®

Instructions for use

DIN EN ISO 15912, type 2, class 1

### Description:

Granisit® is a phosphate-bonded, graphite-free precision investment for use in CrCo and crown and bridge work. It is recommended for non-precious alloys.

### Casting models:

Smear Vaseline on the inside of the overlapping section of the duplicating sleeve to prevent cracking. Measure the required amount of investment and the correct concentration of expansion liquid according to the mixing ratio for Casting models. Mix manually with a spatula before vacuum mixing for 30 - 40 seconds. Use low vibration for pouring the contours. An instrument is useful for this. Switch off the vibrator and pour the rest of the model. When duplicating models with silicone, it is unnecessary to harden and soak the models. When duplicating models with gel, reduce the powder : liquid ratio to 100 g : 14 ml. The liquid concentration should be reduced to 50-60 %.

### Use of pressure:

Investing under pressure is not necessary due to Premium's extremely homogenous grain distribution. If investing under pressure is preferred, the pressure should be released after 6 minutes so that it does not impede the setting expansion.

### Investing:

Measure and mix Granisit® according to the above instructions. For investing use the same liquid concentration as for the casting model. A small reduction of the liquid concentration may improve the connecting of the model and investing. Pour using minimum vibration until the pattern is completely covered. Switch the vibrator off, fill the ring and do not vibrate again. A setting under pressure is not necessary. The preheating can start after 60 minutes.

### Crown and bridge work:

Granisit® is suitable for investing without a casting ring. Use SILADENT silicone sleeves. Mix the investment according to the instructions and fill the ring quickly using minimum vibration. Granisit® is also suitable as a die material for firing porcelain using the direct method.

### Recommended preheating curve:

Temperature	Rate of increase	Holding time
Up to 270°C	2°C per minute	40 minutes
270 - 580°C	5°C per minute	30 minutes
580°C - casting temp.*	9°C per minute	30 minutes

\* Recommendation: CrCo or fixed/removable appliances 920 - 950°C

### Technical Data:

Mixing liquid:	SILADENT type 100 expansion liquid
Mixing ratio, Powder : liquid:	100 g : 15 ml
Mixing under vacuum:	30 - 40 sec.
Working time:	3 - 5 min.
Working temperature:	approx. 22°C (Room temperature)
Initial setting time:	6 - 8 min.
Setting expansion:	approx. 0.75% (Typ 100 / 75 %)



### Concentration of the expansion liquid:

15 ml Liquid / 100 g powder

#### Framework with clasps:

Liquid ratio type 100 / distilled water: 75 % / 25 %

100 g	180 g	400 g
11 ml / 4 ml	20 ml / 7 ml	45 ml / 15 ml

#### Fixed / removable work:

Liquid ratio type 100 / distilled water: 85 % / 15 %

100 g	180 g	400 g
13 ml / 2 ml	23 ml / 4 ml	51 ml / 9 ml

#### Crown & bridge work, precious alloy:

Liquid ratio type 100 / distilled water: 60 % / 40 %

100 g	180 g	400 g
9 ml / 6 ml	16 ml / 11 ml	36 ml / 24 ml

#### Crown & bridge work, semi precious alloy:

Liquid ratio type 100 / distilled water: 75 % / 25 %

100 g	180 g	400 g
11 ml / 4 ml	20 ml / 7 ml	45 ml / 15 ml

#### Crown & bridge work, non precious alloy CrCo:

Liquid ratio type 100 / distilled water: 100 % / - %

100 g	180 g	400 g
15 ml / - ml	27 ml / - ml	60 ml / - ml

\*\* SILADENT type 140 expansion liquid can be used for higher expansion.

### Firing porcelain on Granisit®:

Duplicate the die with Adisil® and mix at least 50 g of Granisit® with a 75% to 90% concentration of expansion liquid (must be tested with porcelain). Heat in a porcelain furnace under vacuum to 650°C and hold for 4 minutes before opening the furnace. The dies do not have to be cooled slowly. Glazing the die gives a smoother surface. Fire according to the porcelain manufacturer's instructions.

### Please note:

Technical recommendations are based on tests and findings from work in our development laboratory and can only be regarded as guidelines. SILADENT 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!**

**Further questions:** Contact SILADENT technical services (Tel.: +49 (0) 53 21-37 79 25/26) or our sales representatives.

Date of information: 06/2015



# Granisit®

Instrucciones de uso

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

## Descripción:

Granisit® es un revestimiento de precisión, de base fosfato, exento de grafito, para esqueléticos y la técnica de coronas y puentes, preferentemente en aleaciones no preciosas.

## Elaboración del modelo:

Recubrir con vaselina la zona so-lapada del cilindro de duplicar hacia el lado del modelo para evitar la formación de fisuras. Pesar la cantidad necesaria para elaborar el modelo y dosificar el líquido expansor según la proporción de mezcla adecuada.

Realizar un espatulado manual previo y batir durante 30 - 40 segundos bajo vacío. Rellenar los contornos con el vibrador a intensidad pequeño, para lo cual resulta eficaz un instrumento. Detener el proceso de vibración y terminar de vaciar el modelo. Cuando el modelo duplicado se elabora con un molde de silicona, se prescinde del endurecido y del baño. La elaboración del modelo con gelatina de duplicar requiere la modificación del factor líquido / polvo a 14 ml : 100 g. La recomendación de la concentración se debería reducir a 50-60 %.

## ¿Con o sin presión?

Debido a la distribución de partícula extremadamente homogénea de este revestimiento ¡No es necesario revestir con presión! Si a pesar de ello se prefiere revestir con presión, ésta deberá desactivarse al cabo de 15 minutos para no impedir la expansión de fraguado.

## Revestido del modelo:

Granisit® se dosifica y mezcla tal como se describe arriba. Por lo general se usa la misma concentración como en el modelo, pero con una concentración un poco menos se mejora la conexión. Con el vibrador a intensidad mínima se vierte en la mufla hasta que el modelado queda cubierto. Se desconecta el vibrador, se termina de rellenar la mufla y ya no se vibra más. El modelo revestido no deberá dejarse fraguar nunca con presión. Después de 60 minutos se puede empezar el precalentamiento.

## Utilización para técnica de coronas y puentes:

Granisit® está indicado para el revestido sin cilindros. Utilice los cilindros de silicona SILADENT. Preparar el revestimiento según las instrucciones y rellenar el cilindro rápidamente con el vibrador a intensidad mínima. Granisit® también está indicado como material para muñones refractarios y permite cocer la cerámica directamente encima.

## Curva de precalentamiento recomendada:

Temperatura	Velocidad subida	Tiempo mantenimiento
hasta 270°C	2°C / minuto	40 minutos
270 - 580°C	5°C / minuto	30 minutos
580°C - temp. colado*	9°C / minuto	30 minutos

\* Recomendación: Esqueléticos/Técnica combinada 920 - 950°C

## Especificaciones técnicas:

Líquido de mezcla:	Líquido expansor SILADENT Tipo 100
Proporción de mezcla Polvo : Líquido:	100 g : 15 ml
Batido bajo vacío:	30 - 40 seg.
Tiempo de trabajo:	3 - 5 min.
Temperatura de trabajo:	aprox. 22°C (temperatura ambiente)
Inicio de solidificación:	6 - 8 min.
Expansión de fraguado:	aprox. 0.75 % (tipo 100, 75%)



### Concentración de líquido expansor:

15 ml Líquido / 100 g polvo

#### Esquelético con retenedores, aleaciones no preciosas:

Concentración de líquido Tipo 100 / agua destilada: 75 % / 25 %

100 g	180 g	400 g
11 ml / 4 ml	20 ml / 7 ml	45 ml / 15 ml

#### Técnica combinada, aleaciones no preciosas:

Concentración de líquido Tipo 100 / agua destilada: 85 % / 15 %

100 g	180 g	400 g
13 ml / 2 ml	23 ml / 4 ml	51 ml / 9 ml

#### Técnica de coronas y puentes, oro:

Concentración de líquido Tipo 100 / agua destilada: 60 % / 40 %

100 g	180 g	400 g
9 ml / 6 ml	16 ml / 11 ml	36 ml / 24 ml

#### Técnica de coronas y puentes, oro, aleaciones semipreciosas:

Concentración de líquido Tipo 100 / agua destilada: 75 % / 25 %

100 g	180 g	400 g
11 ml / 4 ml	20 ml / 7 ml	45 ml / 15 ml

#### Técnica de coronas y puentes, aleaciones no preciosas:

Concentración de líquido Tipo 100 / agua destilada: 100 % / - %

100 g	180 g	400 g
15 ml / - ml	27 ml / - ml	60 ml / - ml

\*\* Para unos valores de expansión más altos está disponible el líquido expansor SILADENT tipo 140.

### Cocción de cerámica sobre Granisit®:

Los muñones se duplican con Adisil®, se prepara Granisit® (cantidad mínima: 50 g), concentración de líquido expansor 75 - 90% (es imprescindible probar con polvos cerámicos), calentar hasta 650°C en el horno cerámico con vacío, tiempo de mantenimiento 20 minutos, seguir calentando hasta 1.050°C, tiempo de mantenimiento 4 minutos, abrir el horno, no realizar un enfriamiento lento de los muñones, la cocción de glaseado sobre el muñón proporciona una superficie más lisa, cocción de los polvos según las instrucciones del fabricante de la cerámica.

### 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 SILADENT 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!**

**En caso de dudas:** Técnica de aplicación de SILADENT (Tel.: +49 (0) 53 21-37 79 25/26) o nuestros colaboradores del servicio exterior.

Fecha de la información:  
06/2015



# Granisit®

Istruzioni per l'uso

**DIN EN ISO 15912, Tipo 2, classe 1**

## Descrizione:

Granisit® è un rivestimento di precisione a legante fosfatico, privo di grafite, per protesi scheletrata e protesi fissa preferibilmente in lega preziosa.

## Costruzione del modello:

Ricoprire con vaselina, dalla parte del modello, la zona di sovrapposizione del manicotto di duplicazione, per evitare la formazione di fratture. Pesare la quantità di polvere necessaria per la costruzione del modello e dosare il liquido di miscelazione secondo la quantità e la concentrazione indicati. Spatolare manualmente e miscelare sotto vuoto per 30 - 40 secondi. Riempire la forma dei denti vibrando a poca intensità, aiutandosi con uno strumento. Spegnerne il vibratore e terminare il riempimento della forma del modello. Se il modello è stato duplicato con silicone, un indurimento del modello non è necessario. Per la realizzazione del modello con la gelatina si deve ridurre il rapporto di miscelazione polvere : liquido a 100 g : 14 ml. La concentrazione di liquido dovrebbe ridurre di 50-60%.

## Dati tecnici:

Liquido di miscelazione:	Liquido di espansione SILADENT Tipo 100
Proporzioni polvere : liquido:	100g : 15 ml
Miscelazione sotto vuoto:	30 - 40 sec.
Tempo di lavorazione:	3 - 5 min.
Temperatura di lavorazione:	circa 22°C (temperatura ambiente)
Inizio presa:	6 - 8 min.
Espansione di presa:	circa 0.75% (Tipo 100 / 75%)

## Sotto pressione oppure no?

Grazie alla struttura cristallina estremamente omogenea di questo rivestimento, un indurimento sotto pressione non è necessario! Nel caso si preferisca comunque effettuare un indurimento in una camera a pressione, la pressione deve essere tolta dopo 6 minuti per non impedire l'espansione di presa.

## Fabbricazione del cilindro:

Dosare e miscelare Granisit® come sopra descritto. Per la fabbricazione del cilindro, viene utilizzato l'identica concentrazione del liquido di espansione come per la costruzione del modello. Una minima diminuzione della concentrazione, però rinforza l'unione del modello e del cilindro. Con il vibratore a bassa intensità far colare fino a ricoprire la modellazione. Spegnerne il vibratore e riempire completamente il cilindro senza vibrare di nuovo dopo il riempimento. Il cilindro non deve mai essere messo sotto pressione. Il preriscaldamento può iniziare dopo 60 minuti.

## Utilizzo per protesi fissa:

Granisit® è adatto per la messa in rivestimento senza cilindro. Utilizzare i manicotti in silicone SILADENT. Miscelare il rivestimento secondo le istruzioni e riempire il cilindro velocemente vibrando a bassa intensità. Granisit® è adatto anche come materiale per monconi per la cottura diretta della ceramica.

## Curva di preriscaldamento consigliata:

Temperatura	Salita	Permanenza
fino a 270°C	2°C / minuto	40 minuti
270 - 580°C	5°C / minuto	30 minuti
580°C - temp. finale*	9°C / minuto	30 minuti

\* Si consiglia: Scheletrati / Protesi combinata 920 - 950°C



### Concentrazione del liquido di espansione:

15 ml Liquid / 100 g polvo

### Scheletrati con ganci, lega non preziosa:

Rapporto di miscelazione Tipo 100 / acqua distillata: 75 % / 25 %

100 g	180 g	400 g
11 ml / 4 ml	20 ml / 7 ml	45 ml / 15 ml

### Protesi combinata, lega non preziosa:

Rapporto di miscelazione Tipo 100 / acqua distillata: 85 % / 15 %

100 g	180 g	400 g
13 ml / 2 ml	23 ml / 4 ml	51 ml / 9 ml

### Protesi fisa, lega aurea:

Rapporto di miscelazione Tipo 100 / acqua distillata: 60 % / 40 %

100 g	180 g	400 g
9 ml / 6 ml	16 ml / 11 ml	36 ml / 24 ml

### Protesi fisa, lega aurea ridotta:

Rapporto di miscelazione Tipo 100 / acqua distillata: 75 % / 25 %

100 g	180 g	400 g
11 ml / 4 ml	20 ml / 7 ml	45 ml / 15 ml

### Protesi fisa, lega non preziosa:

Rapporto di miscelazione Tipo 100 / acqua distillata: 100 % / - %

100 g	180 g	400 g
15 ml / - ml	27 ml / - ml	60 ml / - ml

\*\* Per valori di espansione più grandi è disponibile il liquido di espansione SILADENT Tipo 140.

### Cottura della ceramica su Granisit®:

Duplicare il moncone con Adisil®, miscelare Granisit® (minimo 50 g), concentrazione del liquido di espansione 75 - 90% (provare con la ceramica), riscaldare nel forno per ceramica sotto vuoto a 650°C, permanenza 20 minuti, salire poi a 1050°C, permanenza 4 minuti. Aprire il forno senza raffreddamento lento. Una glasatura del moncone rende la superficie più liscia. Cuocere la ceramica secondo le istruzioni del fabbricante.

### Avvertenza:

I consigli sull'uso tecnico si basano su prove e esperienze fatte nel nostro laboratorio di sviluppo. Essi possono essere considerati solamente come valori indicativi. I prodotti SILADENT sono sottoposti ai più severi controlli di qualità. Si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche.

### Attenzione:

**Revestimenti contenere quarzo e cristobalite. Non respirare la polvere. Pericolo di malattia polmonare (silicosi o cancro). Proteggere adeguatamente le vie respiratorie.**

**Informazioni:** Presso la Consulenza Tecnica SILADENT (Tel.: +49 (0) 53 21-37 79 25/26) oppure presso i nostri agenti esterni.

Data dell'informazione:  
06/2015