



# Granisit® RPS

## Gebrauchsanweisung

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

**Beschreibung:** Granisit® RPS ist eine superfeine phosphatgebundene, graphitfreie Präzisionseinbettmasse für den Bereich Modellgusstechnik im Rapid Prototyping Verfahren. Die Einbettmasse wurde speziell für das Ausbrennen von Kunststoffgerüsten entwickelt die im Rapid Prototyping Verfahren hergestellt worden.

Sie ist für das Schnellgussverfahren geeignet und ermöglicht das Vergießen aller Dentallegierungen (Ausnahme Titan).

### Technische Daten:

Anmischflüssigkeit	SILADENT-Expansionsliquid <b>Typ 100</b>
Mischungsverhältnis Pulver : Flüssigkeit	100 g : 20 ml
Anrühren unter Vakuum	60 Sek.
Verarbeitungsbreite	4 - 5 Min.
Lagerungsempfehlung / Verarbeitungstemperatur	ca. 22° C (Raumtemperatur)
Erstarrungsbeginn	7 - 10 Min.
Abbindeexpansion	ca. 1.00 % (Typ 100 / 75 %)
mögliche Vorwärm-/Einstelltemperatur	850 - 900° C
Einstellzeit in den heißen Ofen	25 Min. nach dem Einbetten

### Expansionsliquid-

**Konzentration:** 20 ml Liquid / 100 g Pulver

**Modellgusstechnik** - Liquidverhältnis Typ 100 / dest. Wasser: 80 % / 20 %

100 g	180 g	400 g
16 ml / 4 ml	29 ml / 7 ml	64 ml / 16 ml

**Einbetten:** Die Kunststoffgerüste gemäß den Empfehlungen über das Ansetzen von Gusskanälen, nach dem SILADENT-System anstiften. Die Gussobjekte werden in einer Modellform Silikonmanschette (REF 102603-605) so platziert, dass sie nicht im thermischen Zentrum liegen. Die Dünnteile (z. B. Klammerarme) zeigen in Richtung Muffelwandung, Abstand zum Muffelrand 5 mm.

Granisit® RPS wie oben beschrieben dosieren, anmischen und auf kleiner Rüttlerstufe einlaufen lassen. Sobald das Gerüst von Einbettmasse bedeckt ist, Rüttler abstellen, Muffel auffüllen und nicht mehr nachrütteln. Muffel nach dem Überbetten sofort im Drucktopf unter 2 bar, 25 Minuten erschütterungsfrei aushärten lassen.

**Vorwärmen im Schnellguss:** Genau 25 min. nach dem Anrühren der Einbettmasse die Muffel mit dem Trichter nach unten in den auf 850° C - 900° C vorgeheizten Ofen einstellen (beachten Sie bitte die genau vorgeschriebene Einstellzeit, gemessen ab dem ersten Kontakt Pulver Flüssigkeit). SILADENT empfiehlt eine Vorwärmtemperatur von maximal 900° C. Diese Temperatur ist sowohl für die Formfüllung als auch für die vollendete thermische Expansion völlig ausreichend. Je nach Größe der Muffeln sind diese ca. 60 Minuten nach Erreichen der Endtemperatur gießbereit. Während der ersten 15 min nach dem Einstellen der Muffel sollten Umluft und Absaugung ausgeschaltet bleiben; der Ofen darf in dieser Zeit nicht geöffnet werden (Verpuffungsgefahr!).

**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® RPS

## Instructions for use

## DIN EN ISO 15912, type 2, class 2

**Description:** Granisit® RPS is a phosphate bonded, graphite free and very fine grain precision investment specially for partial denture frameworks made with 'Rapid- Prototype' technologies. Granisit® RPS is specially developed to burn out plastic frames made with Rapid-Prototyping resins.

It is usable for the conventional and speed casting techniques and is suitable for casting all types of dental alloys (except Titanium).

**Concentration of the expansion liquid:**  
20 ml liquid / 100 g powder

**Frameworks** - Liquid ratio Typ 100 / distilled water: 80 % / 20 %

100 g	180 g	400 g
16 ml / 4 ml	29 ml / 7 ml	64 ml / 16 ml

### Technical data:

Mixing liquid	SILADENT type 100 expansion liquid
Mixing ratio, Powder : liquid	100 g : 20 ml
Mixing under vacuum	60 sec.
Working time	4 - 5 min.
Recommended storage / Working temperature	approx. 22°C (Room temperature)
Initial setting time	7 - 10 min.
Setting expansion	approx. 1.00% (75% diluted type 100 liquid)
Preheating temperature range for placing in the furnace	850 - 900° C
Place in the hot furnace	25 min. after investing

**Investing:** Follow the instructions according to the SILADENT-system when attaching sprues to the framework. Place the framework in the model forming silicone sleeves (REF 102603-605) and ensure that it is placed out of the heat centre of the mould. Thin sections, e.g. clasps, should face towards the sides of the mould and be 5 mm from the casting ring.

Measure and mix Granisit® RPS as described above. Pour with minimum vibration until the framework is completely covered. Switch off the vibrator, fill the ring and do not vibrate again. Put the muffle immediately after investing in a pressure chamber at approx. 2 bar for 25 minutes and let it harden vibration free.

**Preheating with the speed casting technique:** 25 minutes after investing, place the mould with the sprue hole pointing downwards in a furnace preheated to the correct temperature of 850° C – 900° C. SILADENT recommend a maximum preheating temperature of 900° C. This temperature is perfectly adequate for both casting the mould and final thermal expansion. Moulds are ready to cast approx. 60 minutes after the final temperature is reached. During the first 15 minutes after inserting the moulds, the furnace fan and extractor should remain switched off and the furnace door should not be opened because of the risk of instant combustion.

**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® RPS

Instrucciones de uso

DIN EN ISO 15912, tipo 2, clase 2

**Descripción:** Granisit® RPS es un revestimiento extrafino a base de fosfato y exento de grafito para su utilización en la técnica de esqueléticos Rapid Prototyping. Este revestimiento se diseñó especialmente para calzar estructuras acrílicas fabricadas con el sistema Rapid Prototyping. Es apto para un calentamiento rápido y facilita el colado de todas las aleaciones dentales (excepto titanio).

**Concentración de líquido expansor:**

20 ml líquido / 100 g polvo

**Esquelético** - Concentración de líquido Tipo 100 / agua destilada: 80 % / 20 %

**Especificaciones técnicas:**

Líquido de mezcla	Líquido expansor SILADENT Tipo 100
Proporción de mezcla Polvo : Líquido	100 g : 20 ml
Batido con vacío	60 seg.
Tiempo de trabajo	4 - 5 min.
Almacenamiento / Temperatura de trabajo	aprox. 22°C (temperatura ambiente)
Inicio de solidificación	7 - 10 min.
Expansión de fraguado	aprox. > 1.00 % (Tipo 100, 75 %)
Posible temperatura de precalentamiento/introducción en el horno	850 - 900° C
Tiempo de introducción en el horno caliente	25 min. después de revestir

100 g	180 g	400 g
16 ml / 4 ml	29 ml / 7 ml	64 ml / 16 ml

**Revestir:** Conectar las estructuras acrílicas con bebederos siguiendo las recomendaciones según el sistema SILADENT. Fijar los objetos en un manguito para revestir de silicona con forma de modelo (REF 102603-605) de manera que no quede colocada en el centro térmico. Las partes mas filigranas (por ejemplo ganchos) indican hacia la pared externa con una distancia ideal de 5 mm. Granisit® RPS dosificar como indicado arriba, mezclar y vertir con baja intensidad en el vibrador, mientras se asegura apagar el vibrador en cuanto el revestimiento cubra la estructura, llenar la mufla y no vibrar mas. Inmediatamente después de llenar, dejar fraguar la mufla durante 25 minutos bajo 2 atm. de presión sin mas vibraciones.

**Precalentamiento rápido:** Unos 25 minutos después de revestir, puede introducirse la mufla - con el embudo mostrando hacia abajo - en el horno precalentado a la temperatura de precalentamiento deseada 850 - 900° C). SILADENT recomienda una temperatura de precalentamiento máxima de 900° C. Esta temperature es totalmente suficiente tanto para rellenar la mufla como para una completa expansión térmica.

Según el tamaño de las muflas, éstas estarán listas para colar aprox. 60 minutos después de alcanzar la temperatura final. Durante los primeros 15 min. deberán permanecer desconectados los dispositivos de recirculación de aire y aspiración; el horno no deberá abrirse en esta fase (¡Riesgo de inflamación!)

**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® RPS

Istruzioni per l'uso

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

**Descrizione:** Granisit® RPS è un rivestimento di precisione extra-fine a legante fosfatico, privo di grafite, indicato per scheletrica per il processo di prototipazione rapida. Il rivestimento è stato sviluppato appositamente per calcinare le armature in resina realizzate con il processo di prototipazione rapida (CAD/CAM). E' indicato per la fusione veloce e permette la fusione di tutte le leghe dentali (ad eccezione del titanio).

### Concentrazione del liquido di espansione:

20 ml liquido / 100 g polvere

**Scheletrati** - Rapporto di miscelazione Tipo 100 / acqua distillata: 80 % / 20 %

### Dati tecnici:

Liquido di miscelazione:	Liquido di espansione SILADENT Tipo 100
Proporzioni polvere : liquido:	100 g : 20 ml
Miscelazione sotto vuoto:	60 sec.
Tempo di lavorazione:	4 - 5 min.
Consigli per la conservazione: / Temperatura di lavorazione:	circa 22°C (temperatura ambiente)
Inizio presa secondo	7 - 10 min.
Espansione di presa	circa 1.00 % (Tipo 100 / 75%)
Temperatura finale/di preriscaldamento possibile:	850 - 900° C
Posizionamento nel forno caldo:	25 minuti dopo la messa in rivestimento

100 g	180 g	400 g
16 ml / 4 ml	29 ml / 7 ml	64 ml / 16 ml

**Messa in rivestimento:** Imperniare le armature in resina secondo il sistema SILADENT attenendosi ai consigli per la corretta applicazione dei canali di colata. Posizionare gli oggetti da fondere nel cilindro in silicone (per espansione libera), in modo che non risultino nel centro termico. Le parti sottili (per es. i bracci dei ganci) devono essere rivolte verso la parete del cilindro, con una distanza dal bordo del cilindro di 5 mm. Dosare Granisit® RPS come descritto sopra, miscelarlo e farlo vibrare sul vibratore a bassa intensità. Quando l'armatura è coperta dal rivestimento, spegnere il vibratore, riempire il cilindro e non farlo più vibrare. Subito dopo la messa in rivestimento, far indurire il cilindro a 2 bar per 25 minuti senza vibrazioni.

**Preriscaldamento veloce:** Dopo 25 minuti il cilindro può essere messo nel forno preriscaldato alla temperatura voluta (850 - 900° C), posizionandolo con il cono verso il basso. SILADENT consiglia una temperatura massima di preriscaldamento di 900° C. Questa temperatura è più che sufficiente per il riempimento della forma e per completare l'espansione termica. Dopo 60 minuti dal raggiungimento della temperatura finale, secondo la loro dimensione, i cilindri sono pronti per la colata. Durante i primi 15 minuti dopo la posa dei cilindri nel forno, la ventilazione e l'aspirazione dovrebbero restare spenti ed il forno non deve essere aperto (pericolo di combustione violenta).

**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 cancri). 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