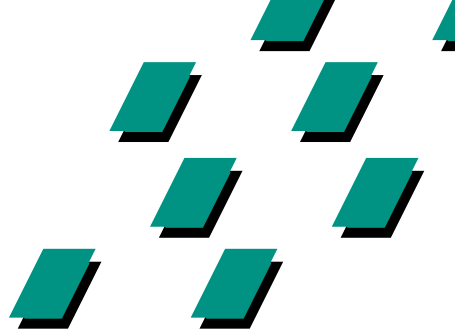


# GC FUJIVEST® SUPER



|    |  |
|----|--|
| EN | PHOSPHATE BONDED INVESTMENT (TYPE I) CLASS 1&2         |
| DE | PHOSPHATGEBUNDENE EINBETTMASSE (TYP I) KLASSE 1 UND 2  |
| FR | REVETEMENT A LIANT PHOSPHATE (TYPE I) CLASSE 1&2       |
| IT | RIVESTIMENTO A LEGANTE FOSFATICO (TIPO I) CLASSE 1 E 2 |
| NL | FOSFAATGEBONDEN INBEDMASSA (TYPE I) KLASSE 1 EN 2      |
| ES | REVESTIMIENTO DE BASE DE FOSFATO (TIPO I) CLASE 1 Y 2  |
| SV | FOSFATBUNDEN INBÄDDNINGSMASSA (TYP I) KLASS 1&2        |
| DA | FOSFATBUNDEN INDSTØBNINGSMASSE (TYPE I) KLASS 1&2      |
| FI | FOSFAATTISIDONNAINEN VALUMASSA (TYYPPI I) LUOKKA 1&2   |

July 2019





# GC FUJIVEST® SUPER

|    |                                  |    |
|----|----------------------------------|----|
| EN | PHOSPHATE BONDED INVESTMENT      | 4  |
| DE | PHOSPHATGEBUNDENE EINBETTMASSE   | 7  |
| FR | REVETEMENT A LIANT PHOSPHATE     | 10 |
| IT | RIVESTIMENTO A LEGANTE FOSFATICO | 13 |
| NL | FOSFAATGEBONDEN INBEDMASSA       | 16 |
| ES | REVESTIMIENTO DE BASE DE FOSFATO | 19 |
| SV | FOSFATBUNDEN INBÄDDNINGSMASSA    | 22 |
| DA | FOSFATBUNDEN INDSTØBNINGSMASSE   | 25 |
| FI | FOSFAATTISIDONNAINEN VALUMASSA   | 28 |



Dear customer,

We thank you for purchasing a high quality GC product.

This Instruction For Use gives you a clear summary of each working stage and is based on the results of numerous lab tests carried out by our Research and Development Department.

If you have any further questions on the use of this product, please contact your local GC representative.

For more information on GC products please visit our website [www.gceurope.com](http://www.gceurope.com).

#### GENERAL REMARK

All information included in this Instruction For Use is based on extensive testing and an extended range of casting trials. However, because of different working methods and equipment (e.g. waxes, resins, casting liner, mixing equipment, etc.), different end-results may be obtained.

GC FUJIVEST® SUPER is a carbon-free phosphate bonded investment for precision castings of precious, semi-precious and Pd-base alloys for crown and bridgework, specially developed for quick-heating procedures.

GC FUJIVEST® SUPER featuring:

- Possibility for use in a quick-heating method or by a progressive heating-up schedule.
- Setting expansion is changed by liquid dilution.
- Easy mixing because of optimal wettability.
- Extremely smooth casting surfaces.
- Very easy digging out.
- Perfect fitting castings.
- Possible to use for castable ceramics.

#### PHYSICAL DATA (typical data)

|                      | 100% liquid | 100% High Exp. Liquid |
|----------------------|-------------|-----------------------|
| Setting expansion    | 1,18 %      | 1,18%                 |
| Thermal expansion    | 1,01 %      | 1,25%                 |
| Total expansion      | 2,19 %      | 2,43%                 |
| Working time         | 5 min.      | 5 min.                |
| Compressive strength | 5 MPa       | 8 MPa                 |
| Flow                 | 14 cm       | 13 cm                 |

ISO/DIS 9694.2 (1995)

#### INSTRUCTIONS FOR USE

##### 1. Storage

Store powder and liquid at normal room temperature (23°C).

In case the powder was exposed to lower temperature, it is necessary to equilibrate the material at room temperature for at least 24 hours before use. Storage and working temperature of investment powder and liquid are an important factor in determining the setting time and expansion, and hence the fit and the surface roughness of the castings.

- ① Protect the liquid against low temperatures!

Do not store below 5°C.

Once frozen, the liquid cannot be used anymore.

Be careful with winter deliveries.

##### 2. Working temperature

Use at ± 23°C room temperature (19°C minimum).

- ① Higher working temperatures slightly reduce working time but improve the surface smoothness.

Lower temperatures prolong setting time and could result in surface roughness.

##### 3. Preparations before investing

During wax modeling use GC Multi Sep as a wax separator, which leaves no oily film on the die surface.

Use a 1 mm thick dry casting liner, Casting Ring Liner.

Seal the borders of the liner with a thin layer of vaseline.

- ① Open or wet liners can change the liquid content of the mixture and thus affect the expansion.

Be sure that the total inner surface of the metal ring is covered with casting liner.

Ensure that the liner is flush with the upper rim of the metal ring, so no direct contact of investment with the metal ring.

X3 ringsize = 1 layer of Casting Ring Liner

X6 ringsize = 2 layers of Casting Ring Liner

X9 ringsize = 2 layers of Casting Ring Liner

GC FUJIVEST® SUPER is a very fluid investment, which can be used without any wetting agents.

Nevertheless, Wax Modellations may be appropriately treated with a surface tension reducing liquid/spray in order to permit better adherence and flow of investment.

If a surface agent is used, be sure to totally dry the surface prior to investing.

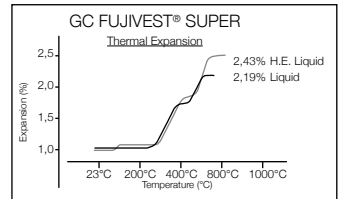
Too much surface agent or choice of inappropriate surface agent could cause rough surface or investment residues in the casted object.

##### 4. Ring sizes

Can be used with a ring and ringless technique.

- ① Possible to use with: X1, X3, X6, X9 for ring technique and X1, X3, X6 for ringless technique

- ① With ringsize X1 care should be taken. Due to smaller amount of material, meaning less exothermic reaction during setting, smaller castings could result. Temperatures below 23°C may result in rough surfaces. Ringsize X3 gives the best results.



## 5. Powder/liquid ratio

| Ringsize | Powder (g) | Liquid (ml) |
|----------|------------|-------------|
| x1       | 60         | 13,2        |
| x3       | 150        | 33          |
| x6       | 300        | 66          |
| x9       | 450        | 99          |



- ① Standard P/L ratio = 100 g / 22 ml  
 Exact powder/liquid measurement is necessary to obtain stable results.  
 Use adapted measure equipment such as electric balance, liquid measuring cup, pipette.

## 6. Expansion

Basic info on liquid concentration.

The used concentration of the expansion liquid depends on various parameters:

- storage temperature of the investment (powder and liquid)
- mixing time
- setting under pressure
- the amount of mixture

- ① Pure liquid gives the maximum setting expansion, meaning the largest casting.  
 Pure water gives the minimum setting expansion, meaning the smallest casting.  
 Use only distilled water to dilute.  
 High Expansion liquid also available.

## Liquid dilution chart

| Alloy                               |                  | Ring size          | High precious >70%Au |                | Semi precious <55%Au |                | Pd-base |                | High precious ceramic alloy |                | Semi precious ceramic alloy |                | Pd-base ceramic alloy |                |
|-------------------------------------|------------------|--------------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------|---------|----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------|----------------|
|                                     |                  |                    | ml liq.              | ml dist. water | ml liq.              | ml dist. water | ml liq. | ml dist. water | ml liq.                     | ml dist. water | ml liq.                     | ml dist. water | ml liq.               | ml dist. water |
| 1. Inlays/onlays<br>Partial crowns  | Wax pattern      | x1                 | 6,6                  | 6,6            | 6                    | 7,2            | 9,2     | 4              |                             |                |                             |                |                       |                |
|                                     |                  | x3                 | 17                   | 16             | 15                   | 18             | 23      | 10             |                             |                |                             |                |                       |                |
|                                     |                  | x6                 | 33                   | 33             | 30                   | 36             | 46      | 20             |                             |                |                             |                |                       |                |
|                                     |                  | x9                 | 46,2                 | 46,2           | 41,4                 | 51             | 64,4    | 28             |                             |                |                             |                |                       |                |
|                                     | GC Pattern Resin | x1                 | 8                    | 5,2            | 7,2                  | 6              | 10,2    | 3              |                             |                |                             |                |                       |                |
|                                     |                  | x3                 | 20                   | 13             | 18                   | 15             | 26      | 7              |                             |                |                             |                |                       |                |
|                                     |                  | x6                 | 40                   | 26             | 36                   | 30             | 53      | 13             |                             |                |                             |                |                       |                |
| 2. Crown & bridges<br>primary crown | Wax pattern      | x1                 | 7,2                  | 6              | 6,6                  | 6,6            | 10      | 3,2            | 8                           | 5,2            | 8,6                         | 4,6            | 10                    | 3,2            |
|                                     |                  | x3                 | 18                   | 15             | 16,5                 | 16,5           | 25      | 8              | 20                          | 13             | 21,5                        | 11,5           | 25                    | 8              |
|                                     |                  | x6                 | 36                   | 30             | 33                   | 33             | 49      | 17             | 39                          | 27             | 43                          | 23             | 50                    | 16             |
|                                     |                  | x9                 | 51                   | 41,4           | 46,2                 | 46,2           | 69,4    | 23             | 54,4                        | 38             | 60                          | 32,4           | 69,4                  | 23             |
|                                     | GC Pattern Resin | x1                 | 8,6                  | 4,6            | 8                    | 5,2            | 10,2    | 3              |                             |                |                             |                |                       |                |
|                                     |                  | x3                 | 21,5                 | 11,5           | 20                   | 13             | 26      | 7              |                             |                |                             |                |                       |                |
|                                     |                  | x6                 | 43                   | 23             | 40                   | 26             | 53      | 13             |                             |                |                             |                |                       |                |
|                                     |                  | x9                 | 60                   | 32,4           | 55,4                 | 37             | 74      | 18,4           |                             |                |                             |                |                       |                |
|                                     |                  | 3. Secondary parts | GC Pattern Resin     | x1             | 7,2                  | 6              | 7,2     | 6              | 10                          | 3,2            | 7,2                         | 6              | 9,2                   | 4              |
| x3                                  | 19               |                    |                      | 14             | 18                   | 15             | 25      | 8              | 18                          | 15             | 23                          | 10             | 23                    | 10             |
| x6                                  | 39               |                    |                      | 27             | 34                   | 32             | 49      | 17             | 36                          | 30             | 46                          | 20             | 46                    | 20             |
| x9                                  | 51               |                    |                      | 41,4           | 47                   | 45,4           | 69,4    | 23             | 50,4                        | 42             | 64                          | 28,4           | 64                    | 28,4           |

## NOTE

All information included in this Instruction For Use is based on extensive testing and a whole series of casting trials.

However, because of different working methods and equipment (e.g. waxes, resins, casting liner, mixing equipment, etc.) different end-results may be obtained.

## 7. Mixing

1. Pre-mix powder and liquid thoroughly by hand with a spatula.

① Be sure all powder is wetted out by the liquid to give a uniform mixture.

2. Mix for 60 seconds under vacuum (420 rpm).

① Always use clean mixing bowl and check vacuum level. Insufficient vacuum leads to differences in fit and air-bubbles in the castings.



## 8. Working time

At least 4 minutes pouring time at room temperature (23°C).

① Working time / pouring time depends on the temperature of powder & liquid and on room temperature. Higher temperatures shorten the working time.

## 9. Investing

Invest under gentle vibration (low frequency).

① GC FUJIVEST® SUPER is very fluid, so strong vibration is not necessary and not advisable.

From the moment the ring is totally filled, **stop vibration immediately** and do not touch the investment until set.



## 10. Setting time

Leave to set for 20 min. from **start of mixing**.

- ① **Best results are obtained by putting immediately into a preheated furnace after 20 min.**

Scrape the top surface of the investment ring with a sharp knife.

- ① Diamond disks for trimmers are damaged by the quartz and cristobalite particles of the investment.



## 11. Heating Up – Burn Out Procedure

|                              | Quick heating   | Conventional Step heating  |
|------------------------------|---|--|
| <b>Insertion temperature</b> | Pre-heated furnace at<br>750°C-800°C/1380°F-1470°F for Au-alloys<br>800-850°C/1470-1560°F* for Ceramic alloys | Room temperature   |
| <b>Step 1</b>                |   | Room temperature (23°C/73°F) to 260°C/500°F<br>Heat rate 3°C/37°F min.   |
| <b>Step 2</b>                |   | Holding time at 260°C/500°F<br>60 - 90 Min   |
| <b>Step 3</b>                |   | Rise temperature from 260°C/500°F to 580°C/1076°F<br>5°C/41°F per Min  |
| <b>Step 4</b>                |   | Holding time at 580°C/1076°F<br>20 - 50 Min.   |
| <b>Step 5</b>                |   | Rise temperature from 580°C/1076°F to 750°C-800°C/1380°F-1470°F for Au-alloys<br>Rise temperature from 580°C/1076°F to 800-850°C/1470-1560°F* for Ceramic alloys<br>Heat rate 5°C/41°F per Min |
| <b>Holding time</b>          | X 1 40 min. at end temperature  | X 1 30 min. at end temperature   |
|                              | X 3 50 min. at end temperature  | X 3 40 min. at end temperature   |
|                              | X 6 60 min. at end temperature  | X 6 50 min. at end temperature   |
|                              | X 9 90 min. at end temperature  | X 9 60 min. at end temperature   |

Due to aggressive burning out, do not open the furnace during heating-up.

In case of vacuum pressure casting, raise the end temperature by 50°C/122°F.

\* 850°C/1560°F: for casting-on technique of prefabricated metal parts.

When several investment rings are put into the furnace at the same time, prolong the heating period.

**750°C/1380°F is the minimum pre-heating temperature**

## 12. Casting

Cast in the usual manner: centrifugal casting, vacuum-pressure casting, etc.

Take care with the positioning of the casting ring in the casting device.

Cast as soon as possible after removing the ring from the furnace.



## 13. Cooling

Cool down the casting as slowly as possible.

e.g. insert into cold furnace and close the door.

Place the ring upside down for cooling down.



## Notes

- Clean bowl, spatula, etc. carefully after use. The chemical composition of the residual GC FUJIVEST® SUPER will delay the setting time of gypsum products.
- It is recommended that mixing bowls are stored in water between uses.
- Store powder & liquid at room temperature (+/- 23°C / 73°F).

## Safety recommendations and hazard warnings

- Before use read the powder and liquid products Safety Data Sheets communicated by your dealer. These are also available on <http://www.gceurope.com>.
- The solid product contains quartz and cristobalite. Causes damage to the lung through prolonged or repeated exposure. Route of exposure: Inhalative. Do not breathe dust. In case of inadequate ventilation wear respiratory protection.
- Open the investment material bag with scissors and avoid the formation of dust when filling into the mixing bowl. Rinse the empty investment material bag with water before disposal.
- Remove dust from your working place only when it is wet.
- To avoid the formation of dust when removing the investment material from the casting ring, place the cooled casting ring into water for a short time.
- When sandblasting the cast object, always use a fine-dust filter extraction system.
- During heating up the material, use of a fume hood is mandatory. Working in closed places is to be avoided. Do not inhale fumes when heating the material.
- Never touch hot materials by hand, always use appropriate tools like muffle grippers in order

## Packages

Powder: 6 kg box (60 g pack x 100)  
6 kg box (90 g pack x 67)  
6 kg box (150 g pack x 40)

Liquid: 900 ml bottle  
900 ml bottle High Expansion liquid

Expiry date: 2 years from the manufacturing date

Lieber Kunde,

vielen Dank für den Kauf dieser hochqualitativen GC Einbettmasse.

Diese Verarbeitungsanleitung erklärt jeden Verarbeitungsschritt, basierend auf vielen Tests der Forschungs- und Entwicklungsabteilung von GC. Weitergehende Fragen beantwortet Ihnen Ihre lokale GC Niederlassung natürlich gerne; außerdem sind Produktinformationen und Sicherheitsdatenblätter unter [www.gcgermany.de](http://www.gcgermany.de) abrufbar.

#### HINWEIS

Alle Informationen in dieser Gebrauchsanleitung basieren auf intensiven Tests und vielen Serien von Gießversuchen. Da jeder Techniker eine andere Arbeitsweise, bzw. andere Geräte hat (z.B. Wachse, Kunststoffe, Muffelringeinlagen, Vakuumrührgerät usw.), können unterschiedliche Endresultate erzielt werden.

GC FUJIVEST® SUPER ist eine kohlenstofffreie, phosphatgebundene Einbettmasse für Präzisionsgüsse mit Gold-, Goldreduzierte und Palladiumbasislegierungen für Kronen und Brücken. Sie wurde speziell für Schnelleritzungsverfahren entwickelt.

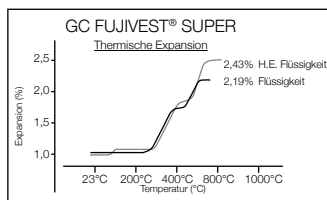
GC FUJIVEST® SUPER im Überblick:

- Einsetzbar sowohl bei einem Schnelleritzungsverfahren als auch bei einem gestuften Erhitzungszeitplan.
- Die Abbinde-Expansion wird durch Verdünnung der Flüssigkeit verändert.
- Problemloses Mischen aufgrund optimaler Benetzbarkeit.
- Äußerst glatte Gußflächen.
- Sehr einfaches Ausbetten.
- Perfekt sitzende Güsse.
- Für Gießkeramik zu verwenden

#### PHYSIKALISCHEN DATEN (Standardwerte)

|                      | 100% Flüssigkeit | 100% Hohe Expansion Flüssigkeit |
|----------------------|------------------|---------------------------------|
| Abbindeexpansion     | 1,18 %           | 1,18%                           |
| Thermische Expansion | 1,01 %           | 1,25%                           |
| Gesamtexpansion      | 2,19 %           | 2,43%                           |
| Arbeitszeit          | 5 min.           | 5 min.                          |
| Druckfestigkeit      | 5 MPa            | 8 MPa                           |
| Fließweg             | 14 cm            | 13 cm                           |

ISO/DIS 9694.2 (1995)



#### GEBRAUCHSANLEITUNG

##### 1. Lagerung

Pulver und Flüssigkeit bei normaler Raumtemperatur (23°C) lagern.

Wenn das Material zu niedrigen Temperaturen ausgesetzt wurde, ist es notwendig, das Material mind. 24 Std. vor Verbrauch bei Raumtemperatur zu lagern. Die Lagerungs- und Arbeitstemperatur des Einbettpulvers und der Einbettflüssigkeit beeinflussen die Abbindezeit und Expansion, und folglich auch die Passung und die Oberflächenrauigkeit der Güsse, und ist daher von großer Bedeutung.

- ① Die Flüssigkeit muß vor niedrigen Temperaturen geschützt werden!  
Nicht unter 5°C lagern.  
Einmal gefrorene Flüssigkeit kann nicht mehr verwendet werden; Vorsicht bei Anlieferung im Winter!

##### 2. Arbeitstemperatur

Benutzen Sie die Einbettmasse bei +/- 23°C Raumtemperatur (mindestens 19°C).

- ① Höhere Arbeitstemperaturen verringern die Arbeitszeit geringfügig, sie verbessern jedoch die Flächenglattheit.  
Niedrigere Temperaturen verlängern die Abbindezeit und können zu Oberflächenrauigkeit führen.

##### 3. Vorbereitungen vor dem Einbetten

Für die Wachsmodellation verwenden Sie bitte GC Multi Sep als Isolierung, diese hinterlässt keinen öligen Film auf der Stumpfoberfläche.

Verwenden Sie das 1mm dicke Muffelvlies Casting Ring Liner.

Versiegeln Sie die Kanten des Muffelvlies mit einer dünnen Schicht Vaseline.

- ① Offene oder nasse Vliese können den Flüssigkeitsgehalt der Mischung ändern und dadurch die Expansion beeinträchtigen.

Sicherstellen, daß die gesamte innere Fläche des Muffelrings mit Vlies ausgekleidet ist.

Das Vlies muß mit der Oberkante des Metallrings auf einer Höhe sein, um den direkten Kontakt von Einbettmasse mit dem Metallring zu verhindern.

X3 Muffelringgröße = 1 Lage Casting Ring Liner

X6 Muffelringgröße = 2 Lagen Casting Ring Liner

X9 Muffelringgröße = 2 Lagen Casting Ring Liner

- ① GC FUJIVEST® SUPER ist eine dünnflüssige Einbettmasse, die ohne Benetzungsmittel verwendet werden kann. Dennoch kann die Wachsmodellation mit einem Oberflächenentspannungsmittel behandelt werden um eine bessere Fließfähigkeit der Einbettmasse zu gewährleisten. Wenn Sie ein Oberflächenentspannungsmittel verwenden, vergewissern sie sich, daß die Oberfläche vor dem Einbetten trocken ist. Zu viel bzw. ungeeignetes Oberflächenentspannungsmittel kann Rauigkeiten auf der Oberfläche oder Einbettmasse Rückstände im gegossenen Objekt verursachen.

##### 4. Muffelringgrößen

Aufheizen ist mit und ohne Ring möglich.

- ① Verwendbar mit Ring (X1, X3, X6, X9) und ohne Ring (X1, X3, X6)
- ① Vorsicht bei Muffelringgröße X1:

Bei geringen Materialmengen können – bedingt durch die geringere exothermische Reaktion – Güsse kleiner ausfallen.

Temperaturen von unter 23°C können zu rauen Oberflächen führen.

Die besten Ergebnisse erzielt man mit Muffelringgröße X3.



## 5. Verhältnis Pulver / Flüssigkeit

| Muffelringgröße | Pulver (g) | Flüssigkeit (ml) |
|-----------------|------------|------------------|
| x1              | 60         | 13,2             |
| x3              | 150        | 33               |
| x6              | 300        | 66               |
| x9              | 450        | 99               |



① Standardverhältnis Pulver / Flüssigkeit = 100 g / 22 ml

Eine genaue Abmessung der Pulver / Flüssigkeitsmengen ist erforderlich, um exakte Ergebnisse zu erzielen. Zum Abmessen bitte geeichte Geräte (Waagen, Pipetten, Meßgefäße) verwenden.

## 6. Expansion

Wesentliche Fakten über die Flüssigkeitskonzentration.

Die Konzentration der Expansionsflüssigkeit hängt von verschiedenen Parametern ab:

- Lagerungstemperatur der Einbettmasse (Pulver und Flüssigkeit)
- Mischzeit
- Aushärtung unter Druck
- Gemischmenge

① Mit reiner Flüssigkeit erzielt man eine maximale Expansion, also den größten Guß.

Mit reinem Wasser erzielt man eine minimale Expansion, also den kleinsten Guß.

Bitte zum Mischen nur destilliertes Wasser verwenden.

Spezielle Flüssigkeit für höhere Expansionen ist ebenfalls erhältlich.

**Tabelle zur Flüssigkeitsverdünnung (Standardflüssigkeit) Flüssigkeit/Wasser**

| Legierung                          |                  | Ringgröße | Edelmetalllegierungen >70%Au |               | Goldreduzierte Legierungen <55%Au |               | Pd-Basis-Legierungen |               | Hochgoldhaltige Aufbrennlegierungen |               | Goldreduzierte Aufbrennlegierungen |               | Pd-Basis-Aufbrennlegierungen |               |
|------------------------------------|------------------|-----------|------------------------------|---------------|-----------------------------------|---------------|----------------------|---------------|-------------------------------------|---------------|------------------------------------|---------------|------------------------------|---------------|
|                                    |                  |           | ml Fl.                       |               | ml aqua dest.                     |               | ml Fl.               |               | ml aqua dest.                       |               | ml Fl.                             |               | ml aqua dest.                |               |
|                                    |                  |           | ml Fl.                       | ml aqua dest. | ml Fl.                            | ml aqua dest. | ml Fl.               | ml aqua dest. | ml Fl.                              | ml aqua dest. | ml Fl.                             | ml aqua dest. | ml Fl.                       | ml aqua dest. |
| 1. Inlays/Onlays<br>Teilkronen     | Wachsform        | x1        | 6,6                          | 6,6           | 6                                 | 7,2           | 9,2                  | 4             |                                     |               |                                    |               |                              |               |
|                                    |                  | x3        | 17                           | 16            | 15                                | 18            | 23                   | 10            |                                     |               |                                    |               |                              |               |
|                                    |                  | x6        | 33                           | 33            | 30                                | 36            | 46                   | 20            |                                     |               |                                    |               |                              |               |
|                                    |                  | x9        | 46,2                         | 46,2          | 41,4                              | 51            | 64,4                 | 28            |                                     |               |                                    |               |                              |               |
|                                    | GC Pattern Resin | x1        | 8                            | 5,2           | 7,2                               | 6             | 10,2                 | 3             |                                     |               |                                    |               |                              |               |
|                                    |                  | x3        | 20                           | 13            | 18                                | 15            | 26                   | 7             |                                     |               |                                    |               |                              |               |
|                                    |                  | x6        | 40                           | 26            | 36                                | 30            | 53                   | 13            |                                     |               |                                    |               |                              |               |
|                                    |                  | x9        | 55,4                         | 37            | 51                                | 41,4          | 74                   | 18,4          |                                     |               |                                    |               |                              |               |
| 2. Kronen & Brücken<br>Primärkrone | Wachsform        | x1        | 7,2                          | 6             | 6,6                               | 6,6           | 10                   | 3,2           | 8                                   | 5,2           | 8,6                                | 4,6           | 10                           | 3,2           |
|                                    |                  | x3        | 18                           | 15            | 16,5                              | 16,5          | 25                   | 8             | 20                                  | 13            | 21,5                               | 11,5          | 25                           | 8             |
|                                    |                  | x6        | 36                           | 30            | 33                                | 33            | 49                   | 17            | 39                                  | 27            | 43                                 | 23            | 50                           | 16            |
|                                    |                  | x9        | 51                           | 41,4          | 46,2                              | 46,2          | 69,4                 | 23            | 54,4                                | 38            | 60                                 | 32,4          | 69,4                         | 23            |
|                                    | GC Pattern Resin | x1        | 8,6                          | 4,6           | 8                                 | 5,2           | 10,2                 | 3             |                                     |               |                                    |               |                              |               |
|                                    |                  | x3        | 21,5                         | 11,5          | 20                                | 13            | 26                   | 7             |                                     |               |                                    |               |                              |               |
|                                    |                  | x6        | 43                           | 23            | 40                                | 26            | 53                   | 13            |                                     |               |                                    |               |                              |               |
|                                    |                  | x9        | 60                           | 32,4          | 55,4                              | 37            | 74                   | 18,4          |                                     |               |                                    |               |                              |               |
| 3. Sekundärteile                   | GC Pattern Resin | x1        | 7,2                          | 6             | 7,2                               | 6             | 10                   | 3,2           | 7,2                                 | 6             | 9,2                                | 4             | 9,2                          | 4             |
|                                    |                  | x3        | 19                           | 14            | 18                                | 15            | 25                   | 8             | 18                                  | 15            | 23                                 | 10            | 23                           | 10            |
|                                    |                  | x6        | 39                           | 27            | 34                                | 32            | 49                   | 17            | 36                                  | 30            | 46                                 | 20            | 46                           | 20            |
|                                    |                  | x9        | 51                           | 41,4          | 47                                | 45,4          | 69,4                 | 23            | 50,4                                | 42            | 64                                 | 28,4          | 64                           | 28,4          |

## HINWEIS

Alle Informationen in dieser Gebrauchsanleitung basieren auf intensiven Tests und einer ganzen Serie von Gießversuchen. Da jeder Techniker eine andere Arbeitsweise, bzw. andere Geräte hat, (z.B. Wachs, Kunststoffe, Muffelringeinlagen, Vakuumrührgerät usw.) können unterschiedliche Endresultate erzielt werden.

## 7. Mischen

1. Mischen Sie das Pulver und die Flüssigkeit mit einem Spatel manuell vor.

① Um eine gleichmäßige Mischung zu erhalten, sollten Sie sich vergewissern, daß das gesamte Pulver von der Flüssigkeit benetzt worden ist.

2. Mischen Sie die Masse 60 Sekunden lang im Vakuum (420 U/Min).

① Immer eine saubere, rückstandsfreie Anmischschüssel verwenden. Das Vakuum regelmäßig überprüfen, da durch ein schlechtes Vakuum ungenaue Passungen und Blasenbildung verursacht werden.

## 8. Arbeitszeit

Mindestens 4 min. n Ausgießzeit bei Raumtemperatur (23°C).

① Die Arbeitszeit / Ausgießzeit hängt von der Temperatur des Pulvers und der Flüssigkeit sowie von der Raumtemperatur ab. Höhere Temperaturen verkürzen ie Arbeitszeit.

## 9. Einbetten

Einbetten mit Rüttler (niedrige Frequenz).

① Da GC FUJIVEST® SUPER dünnflüssig ist, ist eine starke Vibration weder notwendig noch ratsam. Beenden Sie die Vibration sofort sobald der Muffelring völlig ausgefüllt ist, und berühren Sie die Einbettmasse nicht, bevor sie ausgehärtet ist.





## 10. Aushärtezeit

Lassen Sie die Masse 20 min. – **von dem Beginn des Mischvorgangs an berechnet** – aushärten.

- ① Die besten Ergebnisse erzielt man, wenn man die Masse nach 20 min. sofort in einen vorgeheizten Brennofen stellt.

Kratzen Sie die obere Fläche des Muffelrings mit einem scharfen Messer an.

- ① Diamantschleifscheiben für Trimmer werden durch die Quarz- und Cristobalpartikel der Einbettmasse beschädigt.



## 11. Aufwärmen – Ausbrennprozedur

|   | Schnellaufheizung  | Konventionelles schrittweises Aufheizen  |
|---|--|--|
| <b>Temperatur beim Einbringen in den Ofen</b> | Vorheizen des Ofens auf 750°C-800°C/1380°F-1470°F für Goldlegierungen<br>800-850°C*/1470-1560°F* für Aufbrennlegierungen | Ofen bei Raumtemperatur  |
| <b>Stufe 1</b>                                |  | Von Raumtemperatur (23°C/73°F) bis 260°C/500°F Aufheizen um 3°C/37°F pro Min.  |
| <b>Stufe 2</b>                                |  | Bei der Temperatur von 260°C/500°F 60 - 90 Min. halten   |
| <b>Stufe 3</b>                                |  | Die Temperatur von 260°C/500°F bis 580°C/1076°F um 5°C/41°F pro Min. erhöhen   |
| <b>Stufe 4</b>                                |  | Bei der Temperatur von 580°C/1076°F 20 - 50 Min. halten  |
| <b>Stufe 5</b>                                |  | Temperatursteigerung von 580°C/1076°F bis 750°C/1380°C/1380°F-1470°F für Au-Legierungen<br>Temperaturanstieg von 580°C/1076°F bis 800-850°C*/1470-1560°F* für Aufbrennlegierungen<br>Aufheizrate 5°C/41°F pro Min. |
| <b>Haltezeit bei Entemperatur</b>             | X 1 40 min. bei Endtemperatur  | X1 30 min. bei Endtemperatur   |
|   | X 3 50 min. bei Endtemperatur  | X 3 40 min. bei Endtemperatur  |
|   | X 6 60 min. bei Endtemperatur  | X 6 50 min. bei Endtemperatur  |
|   | X 9 90 min. bei Endtemperatur  | X 9 60 min. bei Endtemperatur  |

Der Vorwärmofen darf aufgrund des aggressiven Ausbrennens während des Aufheizens nicht geöffnet werden.

Bei Verwendung von Vakuum-Druckguß die Endtemperatur um 50°C erhöhen.

850°C/1560°F: für angussfähige, vorfabrizierte Metallstiftgeschiebe etc.

Wenn mehrere Muffeln in den Brennofen kommen, die Haltezeiten um jeweils 10 min. verlängern.

**750°C/1380°F ist die minimale Vorheiztemperatur.**

## 12. Gießen

In gewohnter Weise gießen: Zentrifugalschleuder, Vakuumdruckguß, usw.

Position des Gußringes in der Gießanlage beachten.

Nach Entnahme aus dem Ofen sobald als möglich gießen.



## 13. Abkühlen

Abkühlen der Muffel so langsam wie möglich, z.B. im kalten Ofen bei geschlossener Tür.

Zum Abkühlen die Muffel mit der Oberseite nach unten stellen.

## Hinweise

- Reinigen Sie die Schale, den Spatel usw. nach Gebrauch sorgfältig. Die chemische Zusammensetzung von GC FUJIVEST® SUPER Rückständen verzögert die Aushärtezeit von Gipsprodukten
- Es wird empfohlen, Anmischschüsseln in Wasser zu lagern.
- Lagern Sie das Pulver und die Flüssigkeit bei Raumtemperatur (+/- 23°C).

## Sicherheitsempfehlungen und Gesundheitswarnung

- Vor dem Gebrauch lesen Sie bitte die Sicherheitsdatenblätter des Pulvers und der Flüssigkeit von Ihrem Fachhändler. Diese sind auch unter <http://www.gceurope.com> erhältlich.
- Das Pulver enthält Quarz und Kristobalit. Schädigt die Lunge bei längerer oder wiederholter Exposition. Expositionsweg: Einatmen/Inhalation. Staub nicht einatmen. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.
- Den Folienbeutel der Einbettmasse mit einer Schere öffnen und Staubbildung beim Einfüllen in die Anmischschüssel vermeiden! Vor dem Entsorgen bitte den leeren Folienbeutel mit Wasser ausspülen.
- Staubentfernung am Arbeitsplatz bitte nur feucht durchführen!
- Um beim Entfernung der Einbettmasse vom Castingring Staubbildung zu vermeiden, diesen, wenn er ausgekühlt ist, vorher kurz in Wasser tauchen.
- Beim Sandstrahlen immer ein Feinstaubfiltersystem verwenden!
- Während der Aufheizphase des Materials ist die Verwendung eines Dunstabzug obligatorisch. Arbeiten in geschlossenen Räumen sollten Sie vermeiden. Atmen Sie die Dämpfe bei Aufzeizen nicht ein.
- Berühren Sie das heiße Material nicht mit der Hand, verwenden Sie eine geeignete Muffelzange um Brandverletzungen zu vermeiden.
- Achten Sie auf die Hitzentwicklung bei der chemischen Aushärtung des Materials um Schäden zu vermeiden.



## Verpackungseinheiten

- Pulver: 6 kg Box (60 g Beutel x 100)  
6 kg Box (90 g Beutel x 67)  
6 kg Box (150 g Beutel x 40)
- Flüssigkeit: 900 ml Flasche  
900 ml Flasche High Expansion Flüssigkeit
- Haltbarkeit: 2 Jahre ab dem Produktionsdatum

Cher client,

Nous vous remercions pour l'achat d'un produit GC de haute qualité.

Le mode d'emploi vous offre un résumé clair de chaque étape. Il est basé sur les nombreux tests réalisés par notre Département de Recherche et Développement.

Si vous souhaitez plus d'informations sur l'utilisation de ce produit, n'hésitez pas à contacter votre représentant GC local.

Vous pouvez également consulter notre site [www.gceurope.com](http://www.gceurope.com) pour tous renseignements sur nos produits GC

#### NOTE

Toutes les informations contenues dans ce mode d'emploi sont basées sur une série de tests et différents essais de coulée. Toutefois du fait des différentes façons de travailler et des divers matériaux et équipements utilisés (cires, résines, liner, mode de mélange, etc...) des résultats différents peuvent être obtenus.

GC FUJIVEST® SUPER est un revêtement à liant phosphate sans carbone de haute précision, pour la coulée de tous les alliages précieux, semi-précieux et à base de Pd destinés aux couronnes et bridges, spécialement mis au point pour des procédures à enfournement rapide.

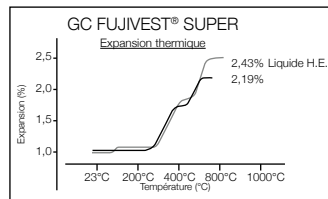
Caractéristiques de GC FUJIVEST® SUPER:

- Possibilité d'utilisation en enfournement rapide ou progressif sans modification de l'expansion.
- L'expansion peut être modulée par la dilution du liquide.
- Facile à mélanger grâce à sa mouillabilité optimale.
- Surfaces de coulée extrêmement lisses.
- Démoulage très facile.
- Ajustage optimal des coulées.
- Utilisation possible pour des céramiques pressées.

#### CARACTERISTIQUES PHYSIQUES (données générales)

|                             | 100% liquide | 100% liquide haute Expansion |
|-----------------------------|--------------|------------------------------|
| Taux d'expansion de prise   | 1,18 %       | 1,18%                        |
| Taux d'expansion thermique  | 1,01 %       | 1,25%                        |
| Expansion totale            | 2,19 %       | 2,43%                        |
| Temps de travail            | 5 min.       | 5 min.                       |
| Résistance à la compression | 5 MPa        | 8 MPa                        |
| Fluidité                    | 14 cm        | 13 cm                        |

ISO/DIS 9694.2 (1995)



#### MODE D'EMPLOI

##### 1. Conservation

Conservé la poudre et le liquide à température ambiante (23°C).

Dans le cas où la poudre serait exposée à de basses températures, il est nécessaire de laisser le matériau à température ambiante durant 24h00 avant de l'utiliser. La température de conservation et la température de travail de la poudre et du liquide sont très importantes dans la détermination du temps de prise et de l'expansion, et par conséquent pour la précision et l'état de surface des coulées.

- ① Protéger le liquide contre les températures basses.  
Ne pas conserver en dessous de 5°C.  
Une fois gelé, le liquide ne doit pas être utilisé.  
Prudence avec les livraisons hivernales...soyez prévoyant!

##### 2. Température de travail

Utiliser à température ambiante  $\pm$  23°C (minimum 19°C).

- ① Des températures de travail plus élevées réduisent légèrement le temps de travail, mais améliorent l'état de surface de la coulée.  
Des températures plus basses allongent le temps de prise et pourraient être à l'origine d'une surface moins lisse.

##### 3. Précautions avant la mise en revêtement

Pendant la phase de modelage utilisez GC Multi Sep comme séparateur de cire, lequel ne laisse pas de film gras sur la surface du die.

Utilisez un liner sec de 1mm comme le Casting Ring Liner.

Collez les bords du liner avec une fine couche de vaseline.

- ① Les liners mouillés ou non jointifs peuvent modifier la consistance du mélange ou altérer l'expansion.  
Assurez-vous que toute la surface intérieure du cylindre métallique est recouverte de Casting Liner.  
S'assurer que le liner est au même niveau que le bord supérieur du cylindre métallique afin que le revêtement ne puisse pas être en contact direct avec le cylindre métallique.  
Cylindre X3 = 1 couche de Casting Ring Liner  
Cylindre X6 = 2 couches de Casting Ring Liner  
Cylindre X9 = 2 couches de Casting Ring Liner
- ① GC FUJIVEST® SUPER est un revêtement très fluide qui peut être utilisé sans agent mouillant.  
Toutefois, les maquettes peuvent être convenablement traitées avec un liquide ou un spray réduisant les tensions superficielles afin de permettre une meilleure adhérence et écoulement du revêtement. Si un agent de surface est utilisé, assurez-vous que la surface soit totalement sèche avant la mise en revêtement.  
Trop d'agent de surface ou un agent inapproprié peut entraîner une surface rugueuse ou des résidus de revêtement sur la pièce coulée.

##### 4. Diamètres des cylindres

Peut être utilisé pour la technique avec ou sans cylindre.

- ① Diamètres des cylindres: X1, X3, X6, X9 pour la technique avec cylindre; X1, X3, X6 pour la technique sans cylindre.
- ① Prudence avec les cylindres X1.  
Du fait de la petite quantité de matériau, la réaction exothermique pendant la prise est moindre ce qui peut éventuellement se traduire par des coulées plus petites.  
Les températures inférieures à 23°C peuvent donner des irrégularités de surface. Les meilleurs résultats sont obtenus avec les cylindres X3.



## 5. Ratio poudre / liquide

| Diamètre du cylindre | Poudre (g) | Liquide (ml) |
|----------------------|------------|--------------|
| x1                   | 60         | 13,2         |
| x3                   | 150        | 33           |
| x6                   | 300        | 66           |
| x9                   | 450        | 99           |



① Ratio P/L standard = 100 g / 22 ml

Il est nécessaire de mesurer avec précision la quantité de poudre / liquide pour obtenir des résultats constants. Utiliser une unité de mesure précise comme une balance électrique, la mesurette pour liquide, une pipette.

## 6. Expansion

Avertissements concernant la concentration du liquide:

La concentration du liquide et différents paramètres peuvent modifier l'expansion:

- La température de conservation du produit (poudre et liquide)
- Le temps de mélange
- La mise sous pression
- La quantité de mélange

① Le liquide pur donne une expansion maximale.

L'eau distillée donne une expansion minimale.

N'utiliser de l'eau que pour effectuer des dilutions.

Liquide haute expansion également disponible.

**Tableau ratio liquide / eau distillée**

| Modèle   |                  | Alliage | Taille du cylindre | Précieux >70%Au |              | Semi-précieux <55%Au |              | Pd-base |              | Alliage céramique précieux |              | Alliage céramique semi-précieux |              | Pd-base alliage céramique |              |  |
|--|------------------|---------|--------------------|-----------------|--------------|----------------------|--------------|---------|--------------|----------------------------|--------------|---------------------------------|--------------|---------------------------|--------------|--|
|  |                  |         |                    | ml liq.         | ml dist. eau | ml liq.              | ml dist. eau | ml liq. | ml dist. eau | ml liq.                    | ml dist. eau | ml liq.                         | ml dist. eau | ml liq.                   | ml dist. eau |  |
| 1. Inlays/onlays Couronnes partielles            | Modèle en cire   |         | x1                 | 6,6             | 6,6          | 6                    | 7,2          | 9,2     | 4            |                            |              |                                 |              |                           |              |  |
|  |                  |         | x3                 | 17              | 16           | 15                   | 18           | 23      | 10           |                            |              |                                 |              |                           |              |  |
|  |                  |         | x6                 | 33              | 33           | 30                   | 36           | 46      | 20           |                            |              |                                 |              |                           |              |  |
|  |                  |         | x9                 | 46,2            | 46,2         | 41,4                 | 51           | 64,4    | 28           |                            |              |                                 |              |                           |              |  |
|  | GC Pattern Resin |         | x1                 | 8               | 5,2          | 7,2                  | 6            | 10,2    | 3            |                            |              |                                 |              |                           |              |  |
|  |                  |         | x3                 | 20              | 13           | 18                   | 15           | 26      | 7            |                            |              |                                 |              |                           |              |  |
|  |                  |         | x6                 | 40              | 26           | 36                   | 30           | 53      | 13           |                            |              |                                 |              |                           |              |  |
|  |                  |         | x9                 | 55,4            | 37           | 51                   | 41,4         | 74      | 18,4         |                            |              |                                 |              |                           |              |  |
| 2. Couronnes et bridges (structures primaires)   | Modèle en cire   |         | x1                 | 7,2             | 6            | 6,6                  | 6,6          | 10      | 3,2          | 8                          | 5,2          | 8,6                             | 4,6          | 10                        | 3,2          |  |
|  |                  |         | x3                 | 18              | 15           | 16,5                 | 16,5         | 25      | 8            | 20                         | 13           | 21,5                            | 11,5         | 25                        | 8            |  |
|  |                  |         | x6                 | 36              | 30           | 33                   | 33           | 49      | 17           | 39                         | 27           | 43                              | 23           | 50                        | 16           |  |
|  |                  |         | x9                 | 51              | 41,4         | 46,2                 | 46,2         | 69,4    | 23           | 54,4                       | 38           | 60                              | 32,4         | 69,4                      | 23           |  |
|  | GC Pattern Resin |         | x1                 | 8,6             | 4,6          | 8                    | 5,2          | 10,2    | 3            |                            |              |                                 |              |                           |              |  |
|  |                  |         | x3                 | 21,5            | 11,5         | 20                   | 13           | 26      | 7            |                            |              |                                 |              |                           |              |  |
|  |                  |         | x6                 | 43              | 23           | 40                   | 26           | 53      | 13           |                            |              |                                 |              |                           |              |  |
|  |                  |         | x9                 | 60              | 32,4         | 55,4                 | 37           | 74      | 18,4         |                            |              |                                 |              |                           |              |  |
| 3. Couronnes et bridges (structures secondaires) | GC Pattern Resin |         | x1                 | 7,2             | 6            | 7,2                  | 6            | 10      | 3,2          | 7,2                        | 6            | 9,2                             | 4            | 9,2                       | 4            |  |
|  |                  |         | x3                 | 19              | 14           | 18                   | 15           | 25      | 8            | 18                         | 15           | 23                              | 10           | 23                        | 10           |  |
|  |                  |         | x6                 | 39              | 27           | 34                   | 32           | 49      | 17           | 36                         | 30           | 46                              | 20           | 46                        | 20           |  |
|  |                  |         | x9                 | 51              | 41,4         | 47                   | 45,4         | 69,4    | 23           | 50,4                       | 42           | 64                              | 28,4         | 64                        | 28,4         |  |

## NOTE

Toutes les informations contenues dans ce mode d'emploi sont basées sur une série de tests et différents essais de coulée. Toutefois à cause des différentes façons de travailler et des divers matériaux et équipements utilisés (cires, résine, liner, mode mélange, etc...) des résultats différents peuvent être obtenus.

## 7. Mélange

1. Pré-mélanger la poudre dans le liquide à la main avec une spatule.

① S'assurer que toute la poudre est intégrée dans le liquide pour obtenir une consistance homogène.

2. Mélanger pendant 60 secondes sous vide (420 rpm).

① Toujours utiliser un bol de mélange propre et sec et vérifier le niveau de vide.

Un vide insuffisant entraîne des problèmes d'ajustage et des bulles dans les coulées.



## 8. Temps de travail

4 min. à partir du début de la prise à température ambiante (23°C).

① Les temps de travail et de coulées dépendent de la température de la poudre et du liquide, ainsi que de la température ambiante.

Des températures plus élevées réduisent le temps de travail.

## 9. Mise en revêtement

Mettre en revêtement sous légères vibrations (basse fréquence)

① GC FUJIVEST® SUPER est très fluide, par conséquent les vibrations puissantes ne sont ni nécessaires, ni souhaitables.

Une fois le cylindre rempli, **stopper immédiatement les vibrations** et laisser reposer le revêtement -loin du vibreur- jusqu'à la prise.



## 10. Temps de prise

Laisser prendre 20 min., à compter **du début du mélange.**

- ① **Cependant les meilleurs résultats s'obtiennent en plaçant le cylindre après 20 min. dans un four préchauffé à température finale.**

Gratter la surface supérieure du cylindre au moyen d'un couteau.

- ① Les disques diamantés (taille plâtre) peuvent être endommagés par le quartz et les particules de cristobalite présents dans le revêtement.



## 11. Montée en température

|                                | Enfournement rapide  | Enfournement conventionnel par palier   |
|--------------------------------|--|---|
| <b>Température d'insertion</b> | Four préchauffé à<br>750°C-800°C/1380°F-1470°F pour alliages<br>Au<br>800-850°C*/1470-1560°F* pour alliages<br>céramique | Température ambiante  |
| <b>Etape 1</b>                 |  | De température ambiante à (23°C/73°F) 260°C/500°F<br>Palier de 3°C/37°F par min.  |
| <b>Etape 2</b>                 |  | Temps de maintien à 260°C/500°F<br>60 - 90 min.   |
| <b>Etape 3</b>                 |  | Montée en température de 260°C/500°F à 580°C/1076°F<br>5°C/41°F par min.  |
| <b>Etape 4</b>                 |  | Temps de maintien à 580°C/1076°F<br>20 - 50 min.  |
| <b>Etape 5</b>                 |  | Montée en température de 580°C/1076°F à 750°C-800°C/1380°F-1470°F<br>pour alliages Au<br>Rise temperature from 580°C/1076°F to 800-850°C*/1470-1560°F* for<br>Ceramic alloys<br>Palier de 5°C/41°F par min. |
| <b>Temps de maintien</b>       | X 1 40 min. à température finale   | X 1 30 min. à température finale  |
|                                | X 3 50 min. à température finale   | X 3 40 min. à température finale  |
|                                | X 6 60 min. à température finale   | X 6 50 min. à température finale  |
|                                | X 9 90 min. à température finale   | X 9 60 min. à température finale  |

Pour respecter les étapes de montée en température, ne pas ouvrir le four au cours du programme.

En cas de coulée sous vide, augmenter la température finale de 50°C.

\* 850°C/1560°F: pour la technique coulée des pièces métalliques pré-fabriquées.

Lorsque plusieurs cylindres sont placés dans le four en même temps, il convient de prolonger le temps à température finale.

**La température minimum de préchauffage est de 750° C/1380°F.**

## 12. Coulée

Coulée de façon traditionnelle: sous vide, centrifugeuse...

Prendre soin de bien positionner le cylindre de coulée dans le berceau.

Couler aussi rapidement que possible après le retrait du cylindre du four.

## 13. Refroidissement

Laisser refroidir la coulée aussi lentement que possible.

Ex : insérer dans un four froid en fermant la porte.

Placer le cylindre à l'envers pour le refroidissement.

## Notes

1. Après chaque utilisation, nettoyer soigneusement le bol, la spatule etc. La composition chimique des résidus GC FUJIVEST® SUPER allonge le temps de prise des produits à base de gypse.

2. Il est recommandé de conserver les bols de mélange remplis d'eau entre les utilisations.

3. Conserver la poudre et le liquide à température ambiante (+/- 23°C / 73°F).

## Recommandations de sécurité et avertissements concernant les risques

1. Avant utilisation veuillez consulter les fiches de données sécurité des produits en poudre et liquide transmises par votre revendeur habituel. Celles-ci sont également disponibles sur le site <http://www.gceurope.com>.

2. Le produit en poudre contient quartz, Cristobalite. Risque avéré d'effets graves pour les poumons à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. Voie d'exposition: Respiration/Inhalation. Ne pas respirer les poussières. Lorsque la ventilation du local est insuffisante, porter un équipement de protection respiratoire.

3. Ouvrir le sachet de revêtement avec des ciseaux et éviter toute formation de poussière pendant le versement dans le bol de mélange. Rincer le sachet de revêtement vide avec de l'eau avant de le jeter.

4. Retirer la poussière du plan de travail seulement quand il est humide.

5. Pour éviter la formation de poussière au moment du retrait du matériau du cylindre, placer ce dernier - refroidi - dans de l'eau pendant un court instant.

6. Toujours utiliser un système d'extraction de poussière lors du sablage des coulées.

7. Lors de la montée en température du matériau, l'utilisation d'une hotte est obligatoire. Eviter de travailler dans une pièce fermée. Ne pas inhaler les vapeurs lorsque le matériau chauffe.

8. Ne touchez jamais à la main des matériaux chauds, utilisez toujours des outils appropriés tels que pinces à moufle afin d'éviter des brûlures.

9. Attention à la chaleur causée par la réaction d'exothermie du matériau, afin d'éviter les brûlures.

## Conditionnements

Poudre: 6 kg (60 g x 100)

6 kg (90 g x 67)

6 kg (150 g x 40)

Liquide: Flacon 900 ml

Flacon 900 ml Liquide Haute Expansion

Date de péremption: 2 ans à partir de la date de fabrication



Egregio cliente,

desideriamo ringraziarla per aver acquistato un prodotto GC di alta qualità.

Queste istruzioni per l'uso offrono una sintesi chiara di ciascuna fase di lavoro e si basano sui risultati di numerosi test di laboratorio eseguiti dal nostro Reparto di Ricerca e Sviluppo. Nel caso in cui avesse ulteriori quesiti in merito all'uso di questo prodotto, la preghiamo di contattare il suo rappresentante GC di zona.

Per ulteriori informazioni sui prodotti GC può invece visitare il nostro sito Web [www.gceurope.com](http://www.gceurope.com).

#### Nota generale

Tutte le informazioni contenute nelle presenti Istruzioni d'uso si basano su test estesi e su serie di prove di fusione. Tuttavia, poiché i metodi di lavorazione e i materiali e le attrezzature utilizzati (ad esempio cere, resine, sottofondo per fusione, strumenti di miscelazione, ecc.) possono variare, si possono ottenere risultati finali diversi.

GC FUJIVEST® SUPER è un rivestimento a legante fosfatico privo di carbonio per fusioni di precisione di leghe preziose, semipreziose e palladiate per ponti e corone, specifico per la metodica di riscaldamento rapido.

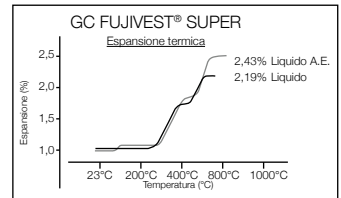
Profilo di GC FUJIVEST® SUPER:

- Possibilità di adottare la metodica di riscaldamento rapido come pure il procedimento di riscaldamento progressivo.
- L'espansione da indurimento è modificata dalla concentrazione del liquido.
- Facile miscelazione grazie all'umettabilità ottimale.
- Superfici della fusione estremamente levigate.
- Facile eliminazione del rivestimento dalle fusioni.
- Elevata precisione delle fusioni.
- Possibile impiego per ceramiche integrali.

#### CARATTERISTICHE FISICHE (dati tipici)

|                           | 100% liquido | 100% liquido ad alta espansione |
|---------------------------|--------------|---------------------------------|
| Espansione da indurimento | 1,18 %       | 1,18%                           |
| Espansione termica        | 1,01 %       | 1,25%                           |
| Espansione totale         | 2,19 %       | 2,43%                           |
| Tempo di lavorazione      | 5 min.       | 5 min.                          |
| Resistenza a compressione | 5 MPa        | 8 MPa                           |
| Fluidità                  | 14 cm        | 13 cm                           |

ISO/DIS 9694.2 (1995)



#### ISTRUZIONI PER L'USO

##### 1. Conservazione

Conservare polvere e liquido alla normale temperatura ambiente (23°C).

Nel caso in cui la polvere sia stata esposta a temperature basse è necessario riporre il materiale a temperatura ambiente almeno 24 ore prima di utilizzarlo. La temperatura di conservazione e di lavorazione di polvere e liquido per rivestimento sono molto importanti per determinare il tempo di indurimento e l'espansione e quindi per migliorare la precisione e la rugosità superficiale delle fusioni.

- ① Proteggere il liquido dalle basse temperature.  
Non conservare al di sotto di 5° C.  
Una volta congelato, il liquido non può più essere usato.  
Fare attenzione durante le consegne in inverno.

##### 2. Temperatura di lavorazione

Utilizzare a temperatura ambiente  $\pm$  23°C (minimo 19°C).

- ① A temperature di lavorazione più elevate diminuisce leggermente il tempo di lavorazione ma migliora la levigatezza superficiale. A temperature più basse aumenta il tempo di indurimento e può verificarsi rugosità superficiale.

##### 3. Preparazioni prima della messa in rivestimento

Durante la modellazione della cera, usare GC Multi Sep come separatore della cera in quanto non lascia tracce oleose sulla superficie dello stampo. Usare un sottofondo per modelli secco spesso 1 mm, Casting Ring Liner.

Sigillare i bordi del sottofondo con un sottile strato di vaselina.

- ① I bordaggi aperti o umidi possono alterare il rapporto acqua/liquido della miscela modificando quindi l'espansione.

Controllare che tutta la superficie interna del cilindro metallico sia coperta con il bordaggio.

Evitare qualunque contatto diretto del rivestimento con il cilindro metallico.

Dimensione cilindro X3 = 1 strato di Casting Ring Liner

Dimensione cilindro X6 = 2 strati di Casting Ring Liner

Dimensione cilindro X9 = 2 strati di Casting Ring Liner

- ① GC FUJIVEST® SUPER è un rivestimento molto fluido che non necessita di tensioattivi.

Ciononostante, Patterns può essere adeguatamente trattato con un liquido o uno spray che reduce la tensione superficiale in modo da permettere una migliore aderenza e un migliore scorrimento del materiale di rivestimento.

Se si usa un agente superficiale, accertarsi di asciugare completamente la superficie prima di applicare il rivestimento.

Se l'agente superficiale viene applicato in quantità eccessive o se questo non è adeguato, potrebbe risultarne una superficie ruvida o la presenza di residui del rivestimento nell'oggetto fuso.

##### 4. Dimensioni dei cilindri

Può essere usato con o senza cilindro.

- ① Utilizzabile con dimensioni del cilindro: X1, X3, X6, X9 con cilindro; X1, X3, X6 senza cilindro.

- ① Con dimensioni del cilindro x 1 si deve fare attenzione.

Poiché la quantità di materiale è inferiore, la reazione esotermica è inferiore durante l'indurimento e pertanto si potrebbero ottenere fusioni più piccole.

A temperature inferiori ai 23°C si possono ottenere superfici rugose.

I risultati migliori sono ottenibili con dimensioni del cilindro X 3.



## 5. Rapporto polvere/liquido

| Dimensioni dei cilindri | Polvere (g) | Liquido (ml) |
|-------------------------|-------------|--------------|
| x1                      | 60          | 13,2         |
| x3                      | 150         | 33           |
| x6                      | 300         | 66           |
| x9                      | 450         | 99           |



① Rapporto P/L standard = 100 g / 22 ml

L'esatta misurazione della percentuale polvere/liquido è necessaria per ottenere risultati stabili.

Utilizzare la bilancia elettronica per la misurazione della polvere e un contenitore o pipetta graduata per la misurazione del liquido.

## 6. Espansione

Concetti di base per la concentrazione del liquido:

La concentrazione del liquido per espansione dipende da vari parametri:

- Temperatura di conservazione del rivestimento (polvere e liquido)
- Tempo di miscelazione
- Indurimento sotto pressione
- Quantità di materiale miscelato

① Il liquido puro produce la massima espansione da indurimento, ovvero le massime dimensioni della fusione.

L'acqua pura produce la minima espansione da indurimento, ovvero le minime dimensioni della fusione.

Utilizzare solamente acqua distillata per diluire.

E' disponibile anche un liquido ad alta espansione.

## Tabella di diluizione del liquido

| Tipo di lega                         |                       | Dimensioni cilindro | Alto contenuto aureo >70%Au |                | Semipreziosa <55%Au |                | Palladiata |                | Lega per ceramica ad alto contenuto aureo |                | Lega semipreziosa per ceramica |                | Lega palladiata per ceramica |                |  |
|--------------------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------------|----------------|---------------------|----------------|------------|----------------|---|----------------|--------------------------------|----------------|------------------------------|----------------|--|
|                                      |                       |                     | ml liq.                     | ml acqua dist. | ml liq.             | ml acqua dist. | ml liq.    | ml acqua dist. | ml liq.                                   | ml acqua dist. | ml liq.                        | ml acqua dist. | ml liq.                      | ml acqua dist. |  |
| 1. Inlay/ onlay<br>Corone parziali   | Model-lazione in cera | x1                  | 6,6                         | 6,6            | 6                   | 7,2            | 9,2        | 4              |   |                |                                |                |                              |                |  |
|                                      |                       | x3                  | 17                          | 16             | 15                  | 18             | 23         | 10             |   |                |                                |                |                              |                |  |
|                                      |                       | x6                  | 33                          | 33             | 30                  | 36             | 46         | 20             |   |                |                                |                |                              |                |  |
|                                      |                       | x9                  | 46,2                        | 46,2           | 41,4                | 51             | 64,4       | 28             |   |                |                                |                |                              |                |  |
|                                      | GC Pattern Resin      | x1                  | 8                           | 5,2            | 7,2                 | 6              | 10,2       | 3              |   |                |                                |                |                              |                |  |
|                                      |                       | x3                  | 20                          | 13             | 18                  | 15             | 26         | 7              |   |                |                                |                |                              |                |  |
|                                      |                       | x6                  | 40                          | 26             | 36                  | 30             | 53         | 13             |   |                |                                |                |                              |                |  |
|                                      |                       | x9                  | 55,4                        | 37             | 51                  | 41,4           | 74         | 18,4           |   |                |                                |                |                              |                |  |
| 2. Corone e ponti<br>Corone primarie | Model-lazione in cera | x1                  | 7,2                         | 6              | 6,6                 | 6,6            | 10         | 3,2            | 8   | 5,2            | 8,6                            | 4,6            | 10                           | 3,2            |  |
|                                      |                       | x3                  | 18                          | 15             | 16,5                | 16,5           | 25         | 8              | 20  | 13             | 21,5                           | 11,5           | 25                           | 8              |  |
|                                      |                       | x6                  | 36                          | 30             | 33                  | 33             | 49         | 17             | 39  | 27             | 43                             | 23             | 50                           | 16             |  |
|                                      |                       | x9                  | 51                          | 41,4           | 46,2                | 46,2           | 69,4       | 23             | 54,4                                      | 38             | 60                             | 32,4           | 69,4                         | 23             |  |
|                                      | GC Pattern Resin      | x1                  | 8,6                         | 4,6            | 8                   | 5,2            | 10,2       | 3              |   |                |                                |                |                              |                |  |
|                                      |                       | x3                  | 21,5                        | 11,5           | 20                  | 13             | 26         | 7              |   |                |                                |                |                              |                |  |
|                                      |                       | x6                  | 43                          | 23             | 40                  | 26             | 53         | 13             |   |                |                                |                |                              |                |  |
|                                      |                       | x9                  | 60                          | 32,4           | 55,4                | 37             | 74         | 18,4           |   |                |                                |                |                              |                |  |
| 3 Elementi secondari                 | GC Pattern Resin      | x1                  | 7,2                         | 6              | 7,2                 | 6              | 10         | 3,2            | 7,2                                       | 6              | 9,2                            | 4              | 9,2                          | 4              |  |
|                                      |                       | x3                  | 19                          | 14             | 18                  | 15             | 25         | 8              | 18  | 15             | 23                             | 10             | 23                           | 10             |  |
|                                      |                       | x6                  | 39                          | 27             | 34                  | 32             | 49         | 17             | 36  | 30             | 46                             | 20             | 46                           | 20             |  |
|                                      |                       | x9                  | 51                          | 41,4           | 47                  | 45,4           | 69,4       | 23             | 50,4                                      | 42             | 64                             | 28,4           | 64                           | 28,4           |  |

## NOTA

Tutte le informazioni contenute nelle presenti Istruzioni d'uso si basano su test estesi e su serie di prove di fusione.

Tuttavia, poiché i metodi di lavorazione e i materiali e le attrezzature utilizzati (ad esempio cere, resine, sottofondo per fusione, strumenti di miscelazione, ecc.) possono variare, si possono ottenere risultati finali diversi.

## 7. Miscelazione

1. Pre-miscelare bene polvere e liquido a mano con una spatola.

① Accertarsi che la polvere sia completamente bagnata dal liquido per ottenere una miscela uniforme.

2. Miscelare per 60 secondi sotto vuoto (420 giri al minuto).

① Usare sempre una vaschetta di miscelazione pulita e controllare il livello del vuoto. Un livello di vuoto insufficiente causa imprecisioni e formazione di bolle d'aria nelle fusioni.



## 8. Tempo di lavorazione

Almeno 4 minuti di tempo di colata a temperatura ambiente (23°C).

① Il tempo di lavorazione/tempo di colata dipende dalla temperatura della polvere e del liquido e dalla temperatura ambiente.

A temperature più elevate diminuisce il tempo di lavorazione.

## 9. Messa in rivestimento

Mettere in rivestimento con vibrazione bassa (bassa frequenza).

① GC FUJIVEST® SUPER è molto fluido, dunque non è necessaria né consigliabile una vibrazione forte. Non appena il cilindro è completamente riempito, **interrompere immediatamente la vibrazione** e non toccare il rivestimento finché non è indurito.



## 10. Tempo di indurimento

1. Lasciar indurire per **20 minuti dall'inizio della miscelazione.**

① **Per ottenere i risultati migliori, porre immediatamente il cilindro in un forno preriscaldato dopo 20 minuti.**

2. Raschiare la parte superiore del cilindro di rivestimento con una lama affilata.

① I dischi diamantati per rifinire risultato danneggiati dalle particelle di quarzo e cristobalite del rivestimento.



## 11. Riscaldamento

|                                  | Riscaldamento rapido  | Riscaldamento graduale convenzionale   |
|----------------------------------|---|--|
| <b>Temperatura d'inserimento</b> | Forno preriscaldato a<br>750°C-800°C/1380°F-1470°F per leghe auree<br>800-850°C*/1470-1560°F* per leghe da ceramica | Temperatura ambiente   |
| <b>Step 1</b>                    |   | Da temperatura ambiente (23°C/73°F) a 260°C/500°F<br>Velocità di riscaldamento 3°C/37°F min.   |
| <b>Step 2</b>                    |   | Mantenimento a 260°C/500°F<br>60 - 90 min.   |
| <b>Step 3</b>                    |   | Riscaldare da 260°C/500°F a 580°C/1076°F<br>salendo di 5°C/41°F per min.   |
| <b>Step 4</b>                    |   | Tempo di mantenimento a 580°C/1076°F<br>20 - 50 min.   |
| <b>Step 5</b>                    |   | Riscaldare da 580°C/1076°F a 750°C-800°C/1380°F-1470°F per leghe Auree<br>Riscaldare da 580°C/1076°F a 800-850°C*/1470-1560°F* per leghe da ceramica<br>Salendo di 5°C/41°F per min. |
| <b>Tempo di mantenimento</b>     | X 1 40 min. alla temperatura finale   | X 1 30 min. alla temperatura finale  |
|                                  | X 3 50 min. alla temperatura finale   | X 3 40 min. alla temperatura finale  |
|                                  | X 6 60 min. alla temperatura finale   | X 6 50 min. alla temperatura finale  |
|                                  | X 9 90 min. alla temperatura finale   | X 9 60 min. alla temperatura finale  |

Evitare di aprire il forno durante il riscaldamento.

Nel caso di fusione a pressione sotto vuoto, aumentare di 50°C/122°F la temperatura finale.

\* 850°C/1560°F: per tecniche di fusione con parti metalliche prefabbricate.

Quando si pongono contemporaneamente nel forno diversi cilindri per rivestimento, il periodo di riscaldamento deve essere prolungato.

**750°C/1380°F è la temperatura minima di preriscaldamento.**

## 12. Fusione

Fondere nel modo consueto: fusione con centrifuga, fusione a pressione sotto vuoto, ecc.

Fare attenzione al posizionamento del cilindro per fusione nel dispositivo di fusione.

Fondere appena possibile dopo aver tolto il cilindro dal forno.



## 13. Raffreddamento

Raffreddare la fusione il più lentamente possibile.

Ad esempio, inserire nel forno freddo e chiudere lo sportello.

Capovolgere il cilindro per farlo raffreddare.

## Notes

1. Pulire scrupolosamente la ciotola, la spatola, ecc. dopo l'uso. La composizione chimica dei residui di GC FUJIVEST® SUPER ritarda il tempo di indurimento dei prodotti gessosi.

2. Conservare le vaschette di miscelazione in acqua tra un impiego e l'altro.

3. Conservare la polvere e il liquido a temperatura ambiente (+/- 23°C / 73°F).



## Raccomandazioni per la sicurezza e avvertenze sui rischi

1. Prima dell'utilizzo si prega di consultare le Schede di Sicurezza dei prodotti Polvere e Liquido, disponibili presso il Suo rivenditore abituale. I documenti sono disponibili anche sul sito <http://www.gceurope.com>.

2. Il prodotto in polvere contiene quarzo, Cristobalite. Provoca danni ai polmoni in caso di esposizione prolungata e ripetuta.

Via di esposizione: inalazione. In caso di ventilazione insufficiente utilizzare un apparecchio respiratorio.

3. Utilizzare le forcipi per aprire la confezione di materiale per rivestimento ed evitare di sollevare polvere durante il trasferimento nella vaschetta di miscelazione. Sciacquare il sacchetto vuoto che conteneva il materiale per rivestimento prima di eliminarlo.

4. Eliminare la polvere dall'ambiente di lavoro solamente quando è bagnata.

5. Per evitare la formazione di polvere in fase di rimozione del materiale per rivestimento dal cilindro di fusione, immergere per qualche minuto in acqua il cilindro di fusione raffreddato.

6. Durante la sabbiatina del manufatto fuso, usare sempre un sistema di aspirazione con filtro per polvere fine.

7. Durante il riscaldamento del materiale, è obbligatorio usare una cappa di aspirazione dei fumi. Evitare di lavorare in spazi chiusi. Non inalare i fumi durante il riscaldamento del materiale.

8. Non toccare mai i materiali caldi con le mani. Usare sempre strumenti idonei quali presine imbottite per evitare il rischio di ustioni.

9. Fare attenzione al calore generato dall'indurimento chimico del materiale in modo da evitare danni.

## Confezioni

Polvere: Scatola da 6 kg (100 confezioni da 60 g)

Scatola da 6 kg (67 confezioni da 90 g)

Scatola da 6 kg (40 confezioni da 150 g)

Liquido: Flacone da 900 ml

Flacone da 900 ml di High Expansion Liquid

Data di scadenza: 2 anni dalla data di fabbricazione

Geachte mevrouw, mijnheer,

Wij danken u voor de aankoop van een hoogwaardig GC product.

Deze gebruiksaanwijzing geeft u een duidelijk overzicht van iedere verwerkingsstap en is gebaseerd op de resultaten uit een groot aantal laboratoriumtesten, uitgevoerd door onze afdeling Onderzoek & Ontwikkeling. Indien u nog vragen heeft over het gebruik van dit product dan verzoeken wij u contact op te nemen met uw plaatselijke GC vertegenwoordiging.

Meer informatie over GC producten kunt u vinden op onze website [www.gceurope.com](http://www.gceurope.com).

#### Opmerking:

Alle informatie in deze gebruiksaanwijzing is gebaseerd op uitgebreide testen en een reeks van gietproefstukken. Afwijkende resultaten zijn mogelijk, door een andere manier van werken en/of materiaalgebruik (bv. wassoorten, kunststoffen, ring-liner, mengapparatuur, etc.).

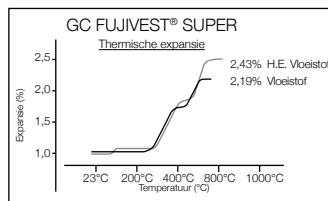
GC FUJIVEST® SUPER is een grafietvrije fosfaatgebonden inbedmassa voor precisiegietstukken van edel-, half-edel en Pd-basis legeringen voor kroon- en brugwerk, speciaal ontwikkeld voor de snelle opwarmtechniek.

Eigenschappen van GC FUJIVEST® SUPER:

- Mogelijkheid tot gebruik bij de snelle opwarmtechniek of bij een progressieve opwarmingsstechniek.
- De uithardingsexpansie wordt bepaald door de vloeistofverdunding.
- Makkelijk te mengen.
- Uiterst gladde gietstukkoppervlakken.
- Zeer gemakkelijk uit te bedden.
- Perfect passende gietstukken.
- Mogelijkheid om te gebruiken voor giet (pres) keramiek systemen.

|                     | 100% vloeistof | 100% hoge expansie vloeistof |
|---------------------|----------------|------------------------------|
| Uithardingsexpansie | 1,18 %         | 1,18%                        |
| Thermische expansie | 1,01 %         | 1,25%                        |
| Totale expansie     | 2,19 %         | 2,43%                        |
| Werktijd            | 5 min.         | 5 min.                       |
| Drukvastheid        | 5 MPa          | 8 MPa                        |
| Vloeibaarheid       | 14 cm          | 13 cm                        |

ISO/DIS 9694.2 (1995)



## GBRUIKSAANWIJZING

### 1. Opslag

Poeder en vloeistof bij normale kamertemperatuur bewaren (23°C).

In geval het poeder was blootgesteld aan lage temperaturen is het noodzakelijk om het materiaal voor gebruik gedurende 24 uur op kamertemperatuur te laten komen. De bewaartemperatuur en de werkteemperatuur van inbedmassa poeder en vloeistof zijn zeer belangrijk voor het bepalen van de uithardingstijd en de expansie, en bijgevolg ook voor de pasvorm en de oppervlakteruwhheid van de gietstukken.

- ① Bescherm de vloeistof tegen lage temperaturen!  
Niet bewaren onder de 5°C.  
Eens bevroren, kan de vloeistof niet meer gebruikt worden.  
Wees voorzichtig met winterleveringen.

### 2. Werktemperatuur

Gebruiken bij +/- 23°C kamertemperatuur (minimum 19°C).

- ① Bij een hogere werkteemperatuur is de werktijd iets korter, maar de oppervlaktegladheid beter.  
Bij een lagere temperatuur is de uithardingstijd langer, terwijl het oppervlak ruwer kan zijn.

### 3. Voorbereidingen voor het inbedden

Gebruik alvorens in was te modelleren GC Multi Sep als was separator, dit materiaal laat geen oliefilm achter op de stomp.

Gebruik een 1 mm droge casting liner, Casting Ring Liner.

Verzegel de randen van de liner met een dun laagje vaseline.

- ① Open of natte ring-liners kunnen het vochtgehalte van de inbedmassa wijzigen, wat de expansie beïnvloedt.  
Wees er zeker van dat de binnenkant van de metalen ring volledig is bedekt met de ring-liner.  
Controleer of de ring-liner gelijk ligt met de randen van de metalen ring, zodat er geen direct contact kan ontstaan tussen inbedmassa en de metalen ring.

X3 ringgrootte = 1 laag Casting Ring Liner  
X6 ringgrootte = 2 lagen Casting Ring Liner  
X9 ringgrootte = 2 lagen Casting Ring Liner

- ① GC FUJIVEST® SUPER is een zeer vloeibare inbedmassa welke zonder bevochtigingsmiddelen kan worden gebruikt. Desalniettemin, kunnen de waspatronen afdoende worden behandeld met een oppervlakte ontspanningsvloeistof/spray om een betere aansluiting en vloeit van inbedmassa te verkrijgen. Indien een oppervlakte vloeistof is toegepast, verzeker u ervan dat het oppervlak volledig droog is alvorens in te bedden. Teveel oppervlaktevloeistof of een verkeerd gekozen oppervlaktevloeistof kan een ruwe oppervlakte of inbedmassaresidu op het gietstuk achterlaten.

### 4. Ringgrootte

Kan met of zonder ring worden toegepast.

- ① Kan gebruikt worden bij ringgrootte: X1, X3, X6, X9 met ringtechniek en X1, X3, X6 zonder ringtechniek.

- ① Bij ringgrootte X1 is voorzichtigheid geboden.

Kleinere gietstukken kunnen ontstaan door lagere exotherme reacties tijdens het uitharden.

Temperaturen onder 23°C kunnen leiden tot ruwe oppervlakken.

Ringgrootte X3 geeft de beste resultaten.





## 5. Poeder / vloeistof verhouding

| Ringgrootte | Poeder (g) | Vloeistof (ml) |
|-------------|------------|----------------|
| x1          | 60         | 13,2           |
| x3          | 150        | 33             |
| x6          | 300        | 66             |
| x9          | 450        | 99             |



① Standaard P/VL-verhouding = 100 g / 22 ml

Het exact afmeten van poeder en vloeistof is noodzakelijk om een stabiel resultaat te verkrijgen. Gebruik aangepaste meetinstrumenten zoals een elektronische weegschaal, vloeistofmaatbeker, pipet.

## 6. Expansie

Basisaanwijzingen voor de vloeistofconcentratie:

De concentratie van de expansievloeistof hangt af van verschillende parameters:

- bewaartemperatuur van de inbedmassa (poeder en vloeistof)
- mengtijd
- uitharding onder druk
- hoeveelheid inbedmassa

① Pure vloeistof geeft de maximale uithardingsexpansie, m.a.w. het grootste gietstuk.

Gedestilleerd water geeft de minimale uithardingsexpansie, m.a.w. het kleinste gietstuk.

Gebruik enkel gedestilleerd water.

Ook leverbaar in extra hoge expansie vloeistof.

## Vloeistof verdunningschema

| Legering                              |                  | Ring grootte | Hoog-edel >70%Au |                  | Halfedel <55%Au |                  | Pd-basis legering |                  | Hoog-edele opbak-legering |                  | Half-edel opbak-legering |                  | Pd-basis opbak-legering |                  |  |
|---------------------------------------|------------------|--------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|-------------------|------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------------------|-------------------------|------------------|--|
|                                       |                  |              | ml vloeistof     | ml gedist. water | ml vloeistof    | ml gedist. water | ml vloeistof      | ml gedist. water | ml vloeistof              | ml gedist. water | ml vloeistof             | ml gedist. water | ml vloeistof            | ml gedist. water |  |
| 1. Inlays/onlays Gedeeltelijke kronen | Was-vorm         | x1           | 6,6              | 6,6              | 6               | 7,2              | 9,2               | 4                |                           |                  |                          |                  |                         |                  |  |
|                                       |                  | x3           | 17               | 16               | 15              | 18               | 23                | 10               |                           |                  |                          |                  |                         |                  |  |
|                                       |                  | x6           | 33               | 33               | 30              | 36               | 46                | 20               |                           |                  |                          |                  |                         |                  |  |
|                                       |                  | x9           | 46,2             | 46,2             | 41,4            | 51               | 64,4              | 28               |                           |                  |                          |                  |                         |                  |  |
|                                       | GC Pattern Resin | x1           | 8                | 5,2              | 7,2             | 6                | 10,2              | 3                |                           |                  |                          |                  |                         |                  |  |
|                                       |                  | x3           | 20               | 13               | 18              | 15               | 26                | 7                |                           |                  |                          |                  |                         |                  |  |
|                                       |                  | x6           | 40               | 26               | 36              | 30               | 53                | 13               |                           |                  |                          |                  |                         |                  |  |
|                                       |                  | x9           | 55,4             | 37               | 51              | 41,4             | 74                | 18,4             |                           |                  |                          |                  |                         |                  |  |
|                                       |                  |              |                  |                  |                 |                  |                   |                  |                           |                  |                          |                  |                         |                  |  |
| 2. Kroon- & brugwerk Primaire kroon   | Was-vorm         | x1           | 7,2              | 6                | 6,6             | 6,6              | 10                | 3,2              | 8                         | 5,2              | 8,6                      | 4,6              | 10                      | 3,2              |  |
|                                       |                  | x3           | 18               | 15               | 16,5            | 16,5             | 25                | 8                | 20                        | 13               | 21,5                     | 11,5             | 25                      | 8                |  |
|                                       |                  | x6           | 36               | 30               | 33              | 33               | 49                | 17               | 39                        | 27               | 43                       | 23               | 50                      | 16               |  |
|                                       |                  | x9           | 51               | 41,4             | 46,2            | 46,2             | 69,4              | 23               | 54,4                      | 38               | 60                       | 32,4             | 69,4                    | 23               |  |
|                                       | GC Pattern Resin | x1           | 8,6              | 4,6              | 8               | 5,2              | 10,2              | 3                |                           |                  |                          |                  |                         |                  |  |
|                                       |                  | x3           | 21,5             | 11,5             | 20              | 13               | 26                | 7                |                           |                  |                          |                  |                         |                  |  |
|                                       |                  | x6           | 43               | 23               | 40              | 26               | 53                | 13               |                           |                  |                          |                  |                         |                  |  |
|                                       |                  | x9           | 60               | 32,4             | 55,4            | 37               | 74                | 18,4             |                           |                  |                          |                  |                         |                  |  |
|                                       |                  |              |                  |                  |                 |                  |                   |                  |                           |                  |                          |                  |                         |                  |  |
| 3. Secundaire kronen                  | GC Pattern Resin | x1           | 7,2              | 6                | 7,2             | 6                | 10                | 3,2              | 7,2                       | 6                | 9,2                      | 4                | 9,2                     | 4                |  |
|                                       |                  | x3           | 19               | 14               | 18              | 15               | 25                | 8                | 18                        | 15               | 23                       | 10               | 23                      | 10               |  |
|                                       |                  | x6           | 39               | 27               | 34              | 32               | 49                | 17               | 36                        | 30               | 46                       | 20               | 46                      | 20               |  |
|                                       |                  | x9           | 51               | 41,4             | 47              | 45,4             | 69,4              | 23               | 50,4                      | 42               | 64                       | 28,4             | 64                      | 28,4             |  |

## OPMERKING

Alle informatie in deze gebruiksaanwijzing is gebaseerd op uitgebreide testen en een reeks van gietproefstukken. Afwijkende resultaten zijn mogelijk, door een andere manier van werken en/of materiaalgebruik (bv. wassoorten, kunststoffen, ring lier, mengapparatuur, etc.).

## 7. Mengem

1. Meng poeder en vloeistof vooraf met de hand met behulp van een spatel.

① Zorg er steeds voor dat de vloeistof met het poeder is vermengd tot een homogeen mengsel.

2. Meng onder vacuüm gedurende 60 seconden (420 rpm).

① Gebruik steeds een grondig gereinigde mengbeker en controleer steeds het vacuüm. Onvoldoende vacuüm leidt tot verschillen in pasvorm en luchtballen in de gietstukken.



## 8. Werktijd

Minstens 4 min. uitgiettijd bij kamertemperatuur (23°C).

① Werktijd / uitgiettijd hangt af van de temperatuur van poeder en vloeistof en van de kamertemperatuur.

Hogere temperaturen verkorten de verwerkingstijd.



## 9. Inbedden

Bed in bij lage vibratie (lage frequentie).

① GC FUJIVEST® SUPER is zeer vloeibaar zodat sterke vibratie niet nodig en niet aan te raden is. Stop onmiddellijk de vibratie vanaf het ogenblik dat de ring volledig is gevuld en raak de inbedmassa niet aan to z te is uitgehard.

## 10. Uithardingstijd

1. 20 min vanaf het begin van het mengen.

- ① De beste resultaten worden verkregen door de inbedmassa na 20 min. onmiddellijk in een voorverwarmede oven te plaatsen.
2. Kras het bovenoppervlak van de inbedmassa-ring in met een scherp mes.
- ① Diamantschijven voor trimmers worden beschadigd door de kwarts- en cristobaliet deeltjes in de inbedmassa.



## 11. Opwarmings – Uitbrand procedure

|                               | <b>Snelle opwarming</b>  | <b>Conventionele opwarming</b>   |
|-------------------------------|--|--|
| <b>Plaatsings-temperatuur</b> | De oven voorverwarmen op 750°C-800°C/1380°F-1470°F voor Au-legeringen<br>800-850°C*/1470-1560°F* voor keramische legeringen          | Kamertemperatuur   |
| <b>Stap 1</b>                 |  | Kamertemperatuur (23°C/73°F) tot 260°C/500°F<br>Opwarmingssnelheid 3°C/37°F per min.   |
| <b>Stap 2</b>                 |  | Wachtijd bij 260°C/500°F<br>60 - 90 min.   |
| <b>Stap 3</b>                 |  | Temperatuurstijging van 260°C/500°F tot 580°C/1076°F<br>5°C/41°F per min.  |
| <b>Stap 4</b>                 |  | Wachtijd bij 580°C/1076°F<br>20 - 50 min.  |
| <b>Stap 5</b>                 |  | Temperatuurstijging van 580°C/1076°F tot 750°C-800°C/1380°F-1470°F voor Au-legeringen<br>Temperatuurstijging van 580°C/1076°F tot 800-850°C*/1470-1560°F* voor keramische legeringen<br>Opwarmingssnelheid 5°C/41°F per min. |
| <b>Wachtijd</b>               | X 1 40 min. op eindtemperatuur<br>X 3 50 min. op eindtemperatuur<br>X 6 60 min. op eindtemperatuur<br>X 9 90 min. op eindtemperatuur | X 1 30 min. op eindtemperatuur<br>X 3 40 min. op eindtemperatuur<br>X 6 50 min. op eindtemperatuur<br>X 9 60 min. op eindtemperatuur   |

Open de oven niet tijdens het opwarmen omwille van de agressieve uitbranding.

Wanneer met vacuümdruk wordt gegoten, de eindtemperatuur verhogen met 50°C/122°F.

\* 850°C/1560°F: voor het gieten aan geprefabriceerde delen.

Wanneer meerdere inbedmassa-ringen tegeliktijd in de oven worden geplaatst, dient de wachttijd te worden verlengd.

**De minimale voorverwarmtemperatuur is 750°C/1380°F.**

## 12. Gieten

Op de normale manier gieten: centrifugaal, vacuümdruk, etc.

De ring zorgvuldig in de gietmachine plaatsen.

Zo snel mogelijk gieten na het verwijderen van de ring uit de oven.

## 13. Afkoelen

Zo traag mogelijk laten afkoelen, bv. in een koude oven plaatsen en de deur sluiten.

De ring ondersteboven plaatsen tijdens het afkoelen.

## Opmerkingen

1. Reinig mengbeker, spatel, enz. zorgvuldig na elk gebruik. De chemische samenstelling van GC FUJIVEST® SUPER vertraagt de hardingstijd van gipsproducten.
2. Geadviseerd wordt de mengbekers tussen 2 toepassingen door, gevuld met water te bewaren.
3. Poeder en vloeistof op kamertemperatuur bewaren (+/- 23°C / 73°F).

## Aanbevelingen voor de veiligheid en waarschuwingen voor risico's

1. Lees voor gebruik de veiligheidsbladen van de poeder en vloeistof producten, welke gecommuniceerd zijn via uw leverancier. Deze zijn ook beschikbaar op <http://www.gceurope.com>.
2. Het poeder product bevat kwarts en cristobaliet. Veroorzaakt schade aan de longen bij langdurige of herhaalde blootstelling. Blootstellingsweg: inademen/inhalatie. Stof niet inademen. Bij ontoereikende ventilatie een geschikte adembescherming dragen.
3. Open de zak met inbedmassa met een schaar en probeer stofvorming te vermijden tijdens het vullen van de mengbeker. Spoel de lege inbedmassa verpakking uit met water alvorens deze weg te gooien.
4. Bevochtigt het stof op de werkplek alvorens dit te verwijderen.
5. Om stofvorming tijdens het verwijderen van de inbedmassa uit de gietring te voorkomen, wordt de afgekoelde gietring eerst voor korte tijd in water gelegd.
6. Wanneer het gietstuk wordt gezandstraald gebruik dan een afzuigstelsel voorzien van een fijn-stof filter.
7. Tijdens het opwarmen van het materiaal is het dragen van een ademhalingsmasker aan te bevelen. Het werken in afgesloten ruimten moet worden vermeden. Inhaleer de dampen niet tijdens het opwarmen van het materiaal.
8. Raak de hete materialen niet aan met de hand, gebruik altijd gereedschap zoals een moffeltang om verbranden te voorkomen.
9. Wees voorzichtig met de warmte die vrijkomt door de chemische reactie tijdens uitharding, dit om letsel te voorkomen.

## Verpakkingen

Poeder: 6 kg doos (60 g pack x 100)  
6 kg doos (90 g pack x 67)  
6 kg doos (150 g pack x 40)

Vloeistof: Fles van 900 ml  
Fles van 900 ml Hoge Expansie Vloeistof

Vervaldatum: 2 jaar na productiedatum



Estimado cliente,

Le damos las gracias por comprar los productos de alta calidad de la GC.

La guía de Instrucciones de Uso le dará un resumen claro para cada paso de trabajo, además está basada en los resultados de numerosos tests de laboratorio ejecutados en nuestro Departamento de Desarrollo e Investigación. En caso que tenga más preguntas sobre el uso de este producto, por favor, consulte al representante local de la GC.

Para más información sobre los productos GC, por favor, visite nuestra página web: [www.gceurope.com](http://www.gceurope.com).

#### Anotaciones Generales

Toda la información incluida en las Instrucciones de Uso se basa en los resultados de extensos tests y con un amplio número de modelos de ensayo. Sin embargo, podría ser que se obtengan diferentes resultados finales, debido a los diferentes métodos de trabajo y equipo (como por ejemplo, ceras, resinas, bases, equipo de mezcla, etc.)

GC FUJIVEST® SUPER es un revestimiento con aglutinante de fosfato, libre de carbono, desarrollado especialmente para procedimientos de calentamiento rápido, para colado de precisiones de aleaciones preciosas, semipreciosas y con base de Pd para coronas y puentes.

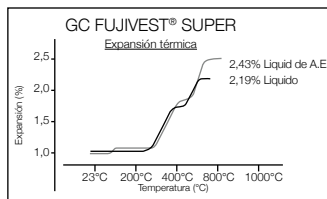
Características de GC FUJIVEST® SUPER:

- Posibilidad de usar el método de calentamiento rápido o un programa de calentamiento progresivo.
- La expansión de fraguado cambia con la dilución del líquido.
- Fácil de mezclar debido a óptima humectabilidad.
- Superficies del colado sumamente lisas.
- Muy fácil vaciado del revestimiento.
- Colados de ajuste perfecto.
- Utilizable con cerámicas de fusión.

DATOS FÍSICOS (datos típicos)

|                             | 100% líquido | 100% líquido de alta expansión |
|-----------------------------|--------------|--------------------------------|
| Expansión de fraguado       | 1,18 %       | 1,18%                          |
| Expansión térmica           | 1,01 %       | 1,25%                          |
| Expansión total             | 2,19 %       | 2,43%                          |
| Tiempo de trabajo           | 5 min.       | 5 min.                         |
| Resistencia a la compresión | 5 MPa        | 8 MPa                          |
| Fluencia                    | 14 cm        | 13 cm                          |

ISO/DIS 9694.2 (1995)



## INSTRUCCIONES DE USO

### 1. Almacenamiento

Almacenar el polvo y el líquido a temperatura ambiente. En caso de que el polvo sea expuesto a una temperatura más baja, es necesario equilibrar el material a la temperatura ambiente durante al menos 24 horas antes de usar.

La temperatura del almacenamiento y del trabajo del polvo y líquido del revestimiento, juegan un papel importante en la determinación del tiempo de fraguado y expansión, y por lo consiguiente, del ajuste y dureza del modelo.

① ¡Proteja el líquido contra la temperatura baja!

No almacenar abajo de 5°C.

El líquido no se puede usar más, en caso se haya congelado.

Ponga cuidado con los pedidos suministrados en el invierno.

### 2. Temperatura de trabajo

Usar a temperatura ambiente de  $\pm 23^{\circ}\text{C}$  ( $19^{\circ}\text{C}$  mínimo).

① Temperaturas altas de trabajo reduce un poco el tiempo de trabajo pero mejora la lisura de la superficie.

Temperaturas bajas prolongan el tiempo del fraguado y podría dar como resultado superficies ásperas.

### 3. Preparaciones antes del revestimiento

Durante el modelado de la cera use un separador de cera como GC Multi Sep, el cual no deja ninguna película aceitosa sobre la superficie del modelo.

Utilice una tira de protector de 1 mm de espesor, Casting Ring Liner.

Selle los bordes del liner con una capa fina de vaselina.

① Bases húmedas o abiertas pueden alterar el contenido del líquido de la mezcla y afectar la expansión.

Asegúrese que toda la superficie interna B del anillo del metal está cubierta con base.

Asegúrese que la base haya corrido hasta el borde de arriba del anillo de metal, para que no haya contacto directo del revestimiento con el anillo de metal

Tamaño de anillo X3 = 1 capa de Casting Ring Liner

Tamaño de anillo X6 = 2 capas de Casting Ring Liner

Tamaño de anillo X9 = 2 capas de Casting Ring Liner

El GC FUJIVEST® SUPER es un revestimiento muy fluido, que se puede usar sin ningún agente humectante.

Sin embargo, los modelos pueden ser tratados adecuadamente con un reductor de tensión superficial líquido / spray con el fin de permitir una mejor adherencia y fluidez del revestimiento.

Si se utiliza un agente de superficie, hay que asegurarse de secar completamente la superficie antes de revestir.

Demasiado cantidad o una elección inapropiada del agente de superficie podría causar una superficie rugosa o residuos del revestimiento en el objeto colado.

### 4. Tama o de anillos

Se pueden usar con ambas técnicas, con anillo o sin anillo.

① Se puede usar con los tamaños de anillo: X1, X3, X6, X9 (técnica con anillo); X1, X3, X6 (técnica sin anillo).

① Con el tamaño de anillo X1 se debe tener cuidado.

Debido a la poca cantidad de material, significa una menor reacción exotérmica durante el fraguado, y da como resultado modelos más pequeños.

Temperatura bajo de  $23^{\circ}\text{C}$  puede dar como resultado una superficie áspera.

Con el tamaño de anillo X3 se obtienen los mejores resultados.



## 5. Relación Polvo/Líquido

| Tamaño de anillo | Polvo (g) | Líquido (ml) |
|------------------|-----------|--------------|
| x1               | 60        | 13,2         |
| x3               | 150       | 33           |
| x6               | 300       | 66           |
| x9               | 450       | 99           |



- ① Estándar P/L relación = 100 g / 22 ml  
Una medida exacta del polvo/líquido es necesaria para obtener resultados estables. Use un equipo de medida como una balanza eléctrica, una copa de medida y una pipeta.

## 6. Expansión

Puntos básicos en concentración:

La concentración de la expansión del líquido depende de varios parámetros:

- temperatura del almacenamiento del revestimiento (líquido y polvo)
- tiempo de mezcla
- fraguado bajo presión
- la cantidad de la mezcla

- ① El líquido puro da la máxima expansión de fraguado, lo que significa un modelo más grande.

El agua pura da la expansión mínima de fraguado, lo que significa un modelo más pequeño.

Para diluir usar solamente agua destilada.

También disponible líquido de muy alta expansión.

## Tabela de dilución del líquido

| Modelo                                 | Aleación         | Tamaño aro | Preciosos >70% Au                  |                | Semi-preciosos <55% Au |               | De base Pd |               | Precioso Aleación para cerámica |               | Semi preciosos Aleación para cerámica |               | De base Pd Aleación para cerámica |               |
|--|------------------|------------|------------------------------------|----------------|------------------------|---------------|------------|---------------|---------------------------------|---------------|---------------------------------------|---------------|-----------------------------------|---------------|
|  |                  |            | ml liq.                            | ml agua dest.  | ml liq.                | ml agua dest. | ml liq.    | ml agua dest. | ml liq.                         | ml agua dest. | ml liq.                               | ml agua dest. | ml liq.                           | ml agua dest. |
|  |                  |            | 1. Inlays/onlays coronas parciales | Modelo de cera | x1                     | 6,6           | 6,6        | 6             | 7,2                             | 9,2           | 4                                     |               |                                   |               |
|  |                  | x3         | 17                                 | 16             | 15                     | 18            | 23         | 10            |                                 |               |                                       |               |                                   |               |
|  |                  | x6         | 33                                 | 33             | 30                     | 36            | 46         | 20            |                                 |               |                                       |               |                                   |               |
|  |                  | x9         | 46,2                               | 46,2           | 41,4                   | 51            | 64,4       | 28            |                                 |               |                                       |               |                                   |               |
|  | GC Pattern Resin | x1         | 8                                  | 5,2            | 7,2                    | 6             | 10,2       | 3             |                                 |               |                                       |               |                                   |               |
|  |                  | x3         | 20                                 | 13             | 18                     | 15            | 26         | 7             |                                 |               |                                       |               |                                   |               |
|  |                  | x6         | 40                                 | 26             | 36                     | 30            | 53         | 13            |                                 |               |                                       |               |                                   |               |
|  |                  | x9         | 55,4                               | 37             | 51                     | 41,4          | 74         | 18,4          |                                 |               |                                       |               |                                   |               |
| 2. Coronas y puentes coronas primarios | Modelo de cera   | x1         | 7,2                                | 6              | 6,6                    | 6,6           | 10         | 3,2           | 8                               | 5,2           | 8,6                                   | 4,6           | 10                                | 3,2           |
|  |                  | x3         | 18                                 | 15             | 16,5                   | 16,5          | 25         | 8             | 20                              | 13            | 21,5                                  | 11,5          | 25                                | 8             |
|  |                  | x6         | 36                                 | 30             | 33                     | 33            | 49         | 17            | 39                              | 27            | 43                                    | 23            | 50                                | 16            |
|  |                  | x9         | 51                                 | 41,4           | 46,2                   | 46,2          | 69,4       | 23            | 54,4                            | 38            | 60                                    | 32,4          | 69,4                              | 23            |
|  | GC Pattern Resin | x1         | 8,6                                | 4,6            | 8                      | 5,2           | 10,2       | 3             |                                 |               |                                       |               |                                   |               |
|  |                  | x3         | 21,5                               | 11,5           | 20                     | 13            | 26         | 7             |                                 |               |                                       |               |                                   |               |
|  |                  | x6         | 43                                 | 23             | 40                     | 26            | 53         | 13            |                                 |               |                                       |               |                                   |               |
|  |                  | x9         | 60                                 | 32,4           | 55,4                   | 37            | 74         | 18,4          |                                 |               |                                       |               |                                   |               |
| 3. Partes secundarias                  | GC Pattern Resin | x1         | 7,2                                | 6              | 7,2                    | 6             | 10         | 3,2           | 7,2                             | 6             | 9,2                                   | 4             | 9,2                               | 4             |
|  |                  | x3         | 19                                 | 14             | 18                     | 15            | 25         | 8             | 18                              | 15            | 23                                    | 10            | 23                                | 10            |
|  |                  | x6         | 39                                 | 27             | 34                     | 32            | 49         | 17            | 36                              | 30            | 46                                    | 20            | 46                                | 20            |
|  |                  | x9         | 51                                 | 41,4           | 47                     | 45,4          | 69,4       | 23            | 50,4                            | 42            | 64                                    | 28,4          | 64                                | 28,4          |

## NOTA

Toda la información incluida en estas Instrucciones de uso, se basa en los resultados de extensos tests y con un amplio número de modelos de ensayo. Sin embargo, puede que se obtengan diferentes resultados finales, debido a los diferentes métodos de trabajo y equipo (como por ejemplo, ceras, resinas, bases, equipo de mezcla etc.).

## 7. Mezcla

1. Pre-mezclar el polvo y el líquido perfectamente a mano con una espátula.

- ① Hay que asegurarse que todo el polvo esté mojado con el líquido para obtener una mezcla uniforme.

2. Mezclar durante 60 segundos al vacío (420 rpm).

- ① Usar siempre un recipiente limpio de mezcla y controlar el nivel del vacío. Si el vacío es insuficiente, conduce a que hayan diferencias en el ajuste y que se formen burbujas de aire en el modelo.



## 8. Tiempo de trabajo

A temperatura ambiental (23°C) por lo menos 4 min. para vaciar

- ① Tiempo de trabajo / tiempo del vaciado depende de la temperatura del polvo y líquido y de la temperatura ambiental. Temperaturas más altas, acortan el tiempo de trabajo

## 9. Revestimiento

Revestir bajo una vibración cuidadosa (baja frecuencia).

- ① GC FUJIVEST® SUPER es muy fluido, por lo tanto, no es necesario una vibración fuerte y tampoco recomendable. Desde el momento en que el anillo esté totalmente lleno, **dejar inmediatamente de vibrar** y no tocar el revestimiento hasta que frague.



## 10. Tiempo de fraguado:

Dejar que frague durante **20 min. desde el inicio de la mezcla.**

- ① **Los mejores resultados se obtienen cuando se coloca inmediatamente en un horno precalentado después de 20 min.**

Raspar la superficie de arriba del anillo de revestimiento con un cuchillo filudo.

- ① Discos diamantados, como recortadores se dañan por las partículas de cuarzo y cristobalite del revestimiento.



## 11. Cocimiento – Procedimiento de cocimiento

|                                 | Calentamiento rápido  | Cocimiento convencional por pasos   |
|---------------------------------|---|---|
| <b>Temperatura de inserción</b> | Horno precalentado a 750°C-800°C/1380°F-1470°F para aleaciones de Au<br>800-850°C*/1470-1560°F* para aleaciones de cerámica | Temperatura ambiental   |
| <b>Paso 1</b>                   |   | Temperatura ambiental (23°C/73°F) a 260°C/500°F<br>Relación de calor 3°C/37°F por min.  |
| <b>Paso 2</b>                   |   | Tiempo de acción 260°C/500°F<br>60 - 90 min.  |
| <b>Paso 3</b>                   |   | Aumento de temperatura desde 260°C/500°F a 580°C/1076°F<br>5°C/41°F por min.  |
| <b>Paso 4</b>                   |   | Tiempo de acción 580°C/1076°F<br>20 - 50 min.   |
| <b>Paso 5</b>                   |   | Aumento de temperatura desde 580°C/1076°F a 750°C-800°C/1380°F-1470°F para aleaciones de Au<br>Aumento de temperatura desde 580°C/1076°F a 800-850°C*/1470-1560°F* para aleaciones de cerámica<br>Relación de calor 5°C/41°F por min. |
| <b>Tiempo de acción</b>         | X 1 40 min. a temperatura final   | X 1 30 min. a temperatura final   |
|                                 | X 3 50 min. a temperatura final   | X 3 40 min. a temperatura final   |
|                                 | X 6 60 min. a temperatura final   | X 6 50 min. a temperatura final   |
|                                 | X 9 90 min. a temperatura final   | X 9 60 min. a temperatura final   |

Debido al cocimiento agresivo, no se debe abrir el hornillo durante el cocimiento.

En caso de un modelo de presión al vacío, la temperatura sube hasta el final 50°C/122°F.

\* 850°C/1560°F: para la técnica de modelos con partes prefabricadas de metal.

Cuando se colocan varios anillos en el horno, hay que prolongar el período de cocimiento.

**750°C/1380°F es la temperatura mínima de pre-calentamiento.**

## 12. Moldeo

Vaciar de la manera usual: molde centrifugal, molde en presión al vacío, etc.

Tener cuidado en colocar el anillo de fundición en la unidad de fundición.

Después de retirar el anillo del horno, modelar lo más rápido posible.



## 13. Enfriamiento

Dejar que se enfríe el modelo lo más despacio posible, por ejemplo, colocarlo en un horno frío y cerrar la puerta.

Colocar el anillo al revés para que se enfríe

## Notas

1. Después de usar el recipiente de mezcla, la espátula, etc., limpiarlos cuidadosamente.

La composición química de los residuos del GC FUJIVEST® SUPER retardará el tiempo de fraguado de los productos de escayola.

2. Se recomienda colocar los recipientes de mezcla en agua entre los usos.

3. Almacenar el polvo y el líquido a temperatura ambiental (+/- 23°C / 73°F).



## Recomendaciones de uso y advertencia de peligros

1. Antes de usar, lea las Fichas de Datos de Seguridad del polvo y líquido comunicadas por su distribuidor.

Estas también están disponibles en <http://www.gceurope.com>.

2. El producto sólido contiene cuarzo y cristobalita. Provoca daños en los pulmones tras exposiciones prolongadas o repetidas. Vía de exposición: respiración/inhalación. En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria.

3. Abrir la bolsa del material de revestimiento con tijeras y evitar que se forme polvo cuando se llena el recipiente de mezcla. Lavar la bolsa vacía del material de revestimiento con agua antes de desecharla.

4. Quitar el polvo de su puesto de trabajo sólo cuando esté húmedo.

5. Para evitar que se forme polvo, cuando quita el material de revestimiento del anillo de fundición, hay que colocar el anillo frío en agua durante un corto tiempo.

6. Cuando trate el molde con chorro de arena, use siempre un sistema de extracción con un filtro- fino de polvo.

7. Durante el calentamiento del material, es obligatorio el uso de una campana de ventilación. Se debe evitar trabajar en lugares cerrados. No inhalar los vapores cuando se produce el calentamiento del material.

8. Nunca toque los materiales calientes con la mano, utilice siempre herramientas apropiadas, como pinzas de mufla con el fin de evitar quemaduras.

9. Tenga cuidado del calor generado por la reacción química del material, para evitar cualquier daño.

## Envase

Polvo: 6 kg caja (60 g bolsa x 100)

6 kg caja (90 g bolsa x 67)

6 kg caja (150 g bolsa x 40)

Líquido: Botella de 900 ml

Botella de 900 ml de Líquido de Alta Expansión

Fecha de caducidad: 2 años después de la fecha de fabricación

**Bäste kund,**

Vi tackar dig för att ha valt en högkvalitativ GC produkt.

Dessa instruktioner ger er en klar sammanfattning av varje arbetsmoment och är baserat på resultatet av ett antal labbtester, utförda av vår forsknings- och utvecklingsavdelning.

Om ni har några ytterligare frågor angående denna produkt, var snäll kontakta din lokala GC representant.

För mer information om våra produkter, besök gärna vår hemsida:

[www.gceurope.com](http://www.gceurope.com)

**Allmän information**

All information i denna instruktion är baserad på många tester och ett stort antal gjutningsförfaranden. Emellertid, på grund av olika arbetsmetoder och utrustning (vaxer, vättskor, liners, blandningsutrustning etc.) kan olika slutresultat uppnås.

GC FUJIVEST® SUPER är en grafitfri fosfatbunden inbäddningsmassa för exakt gjutning av ädla, halvädla samt Palladiumbaserade legeringar till kron och bro konstruktioner, speciellt utvecklad för snabb upphettning av gjutkyvetten.

GC FUJIVEST® SUPER har följande fördelar:

- Möjlighet till snabbbränning.
- Stelningsexpansion bestäms genom blandningsförhållande vätska-vatten.
- Lättblandat – Förenar sig snabbt med vätskan.
- Extremt släta gjutytor.
- Mycket lätt att separera götet från massan.
- Perfekt passform.
- Möjligt att använda till gjutbara keramer

**FYSIKALISKA VÄRDEN**

|                    | 100% vätska | 100% Högexpansionsvätska |
|--------------------|-------------|--------------------------|
| Stelningsexpansion | 1,18 %      | 1,18%                    |
| Termisk expansion  | 1,01 %      | 1,25%                    |
| Total expansion    | 2,19 %      | 2,43%                    |
| Bearbetningstid    | 5 min.      | 5 min.                   |
| Tryckhållfasthet   | 5 MPa       | 8 MPa                    |
| Flytbarhet         | 14 cm       | 13 cm                    |

ISO/DIS 9694.2 (1995)

**BRUKSANVISNING****1. Förvaring**

Förvara pulver och vätska vid normal rumstemperatur (23°C).

Ifall pulvret har varit utsatt för låg temperatur så är det nödvändigt att förvara förpackningen i rumstempererat utrymme under minst 24 timmar innan det används.

Förvaring och arbetstemperatur av inbäddningsmassan och vätskan är en viktig faktor i bestämmandet av stelningstid och expansion, och påverkar passform och ytstruktur av gjötet.

- ① Skydda vätskan mot låga temperaturer.  
Skall inte förvaras vid temperatur understigande 5°C.  
Frusen vätska skall inte användas.  
Var försiktig med vinterleverans.

**2. Arbetstemperatur**

Används vid ± 23°C rumstemperatur (19°C minimum).

- ① Högre arbetstemperatur reducerar arbetstiden något men förbättrar ytstrukturen.  
Lägre temperaturer förlänger stelningstiden och kan resultera i grövre ytstruktur.

**3. Förberedelser innan inbäddning**

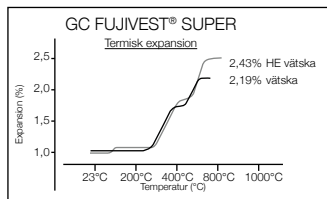
I samband med vaxmodelleringen, använd GC Multi Sep som en vaxseparator, som inte kvarlämnar någon oljig film på modellens yta. Använd en 1 mm tjock gjutliner, Casting Ring Liner. Försegla linerens gränser med ett tunt lager vaselin.

- ① Öppen eller blöt liner kan förändra PV-talet i blandningen och därmed påverka expansionen.  
Säkerställ att hela den interna delen av ringen är täckt med Casting Ring Liner.  
Ingen direkt kontakt mellan inbäddningsmassan och ringen skall ske.  
X3 ringstorlek = 1 lager av Casting Ring Liner  
X6 ringstorlek = 2 lager av Casting Ring Liner  
X9 ringstorlek = 2 lager av Casting Ring Liner
- ① GC FUJIVEST® SUPER har en mycket hög flytbarhet, vilket gör att produkten kan användas utan vätmiddel. Likväl, vaxmodellen får behandlas med ytspänningsreducerande medel för att förbättra flytegenskaperna hos inbäddningsmassan. Om sådant preparat används, tillse att vaxmodelleringen är helt och hållet torr innan inbäddningen sker. Ifall för mycket ytspänningsreducerande medel används, eller ifall valet av preparat inte är det riktiga, så kan det innebära att ytan blir mycket ojämn eller också kvarlämna inbäddningsmassa i/på götet.

**4. Kuvettstorlekar**

Kan användas med eller utan kyvett.

- ① Ger möjlighet att använda: X1, X3, X6, X9 för teknik med kuvettering; X1, X3, X6 för s.k. ringfri teknik.
- ① Med ringstorlek X1, notera följande.  
P.g.a. mindre exotermisk expansion kan detta resultera i för små göt.  
Rumstemperatur bör inte understiga 23°C. Detta kan resultera i grov ytstruktur.  
Ringstorlek X3 ger bästa resultat.



## 5. Pulver och vätskeförhållande (P/V-tal)

| Ringstorlek | Pulver (g) | Vätska (ml) |
|-------------|------------|-------------|
| x1          | 60         | 13,2        |
| x3          | 150        | 33          |
| x6          | 300        | 66          |
| x9          | 450        | 99          |



- ① Standard P/V förhållanden = 100 g / 22 ml  
 Exakt pulver- och vätskeförhållande är nödvändigt för att uppnå exakta resultat.  
 Använd mätutrustning såsom elektronisk väg, mätglas, kopp och pipett.

## 6. Expansion

Generella råd för vätskekonzentrationen enligt följande:

- Vid vilken temp. som pulver/vätska förvaras.
- Blandningstiden
- Härdning under tryck.
- Mängden inbäddningsmassa.

- ① Koncentrerad vätska ger maximum stelningsexpansion, d.v.s. större gjöt.  
 Bara vatten ger minst stelningsexpansion d.v.s. mindre gjöt.  
 Använd bara destillerat vatten för utspädning.  
 Högeexpansionsvätska är tillgänglig.

## Vätska/Vatten tabell för utspädning

| Arbetstyp                             |                        | Legering               | Utan kyvett size | Högädla >70%Au |                 | Halvädla <55%Au |                 | Pd-baserade |                 | Högädla legeringar för keramik |                 | Halvädla legeringar för keramik |                 | Pd-baserade legeringar för keramik |                 |  |
|---------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|-----------------|--------------------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------|------------------------------------|-----------------|--|
|                                       |                        |                        |                  | ml vätska      | ml dist. Vatten | ml vätska       | ml dist. Vatten | ml vätska   | ml dist. Vatten | ml vätska                      | ml dist. Vatten | ml vätska                       | ml dist. Vatten | ml vätska                          | ml dist. Vatten |  |
| 1. Inlays/ onlays<br>Partiella kronor | vax                    | GC<br>Pattern<br>Resin | x1               | 6,6            | 6,6             | 6               | 7,2             | 9,2         | 4               |                                |                 |                                 |                 |                                    |                 |  |
|                                       |                        |                        | x3               | 17             | 16              | 15              | 18              | 23          | 10              |                                |                 |                                 |                 |                                    |                 |  |
|                                       |                        |                        | x6               | 33             | 33              | 30              | 36              | 46          | 20              |                                |                 |                                 |                 |                                    |                 |  |
|                                       | x9                     |                        | 46,2             | 46,2           | 41,4            | 51              | 64,4            | 28          |                 |                                |                 |                                 |                 |                                    |                 |  |
|                                       | x1                     |                        | 8                | 5,2            | 7,2             | 6               | 10,2            | 3           |                 |                                |                 |                                 |                 |                                    |                 |  |
|                                       | x3                     |                        | 20               | 13             | 18              | 15              | 26              | 7           |                 |                                |                 |                                 |                 |                                    |                 |  |
| 2. Kron & Bro<br>Primära kronor       | vax                    | GC<br>Pattern<br>Resin | x6               | 40             | 26              | 36              | 30              | 53          | 13              |                                |                 |                                 |                 |                                    |                 |  |
|                                       |                        |                        | x9               | 55,4           | 37              | 51              | 41,4            | 74          | 18,4            |                                |                 |                                 |                 |                                    |                 |  |
|                                       |                        |                        | x1               | 7,2            | 6               | 6,6             | 6,6             | 10          | 3,2             | 8                              | 5,2             | 8,6                             | 4,6             | 10                                 | 3,2             |  |
|                                       | x3                     |                        | 18               | 15             | 16,5            | 16,5            | 25              | 8           | 20              | 13                             | 21,5            | 11,5                            | 25              | 8                                  |                 |  |
|                                       | x6                     |                        | 36               | 30             | 33              | 33              | 49              | 17          | 39              | 27                             | 43              | 23                              | 50              | 16                                 |                 |  |
|                                       | x9                     |                        | 51               | 41,4           | 46,2            | 46,2            | 69,4            | 23          | 54,4            | 38                             | 60              | 32,4                            | 69,4            | 23                                 |                 |  |
| 3 Sekundära delar                     | GC<br>Pattern<br>Resin | x1                     | 8,6              | 4,6            | 8               | 5,2             | 10,2            | 3           |                 |                                |                 |                                 |                 |                                    |                 |  |
|                                       |                        | x3                     | 21,5             | 11,5           | 20              | 13              | 26              | 7           |                 |                                |                 |                                 |                 |                                    |                 |  |
|                                       |                        | x6                     | 43               | 23             | 40              | 26              | 53              | 13          |                 |                                |                 |                                 |                 |                                    |                 |  |
|                                       |                        | x9                     | 60               | 32,4           | 55,4            | 37              | 74              | 18,4        |                 |                                |                 |                                 |                 |                                    |                 |  |
|                                       |                        | x1                     | 7,2              | 6              | 7,2             | 6               | 10              | 3,2         | 7,2             | 6                              | 9,2             | 4                               | 9,2             | 4                                  |                 |  |
|                                       |                        | x3                     | 19               | 14             | 18              | 15              | 25              | 8           | 18              | 15                             | 23              | 10                              | 23              | 10                                 |                 |  |
| x6                                    | 39                     | 27                     | 34               | 32             | 49              | 17              | 36              | 30          | 46              | 20                             | 46              | 20                              |                 |                                    |                 |  |
| x9                                    | 51                     | 41,4                   | 47               | 45,4           | 69,4            | 23              | 50,4            | 42          | 64              | 28,4                           | 64              | 28,4                            |                 |                                    |                 |  |

## NOTERA

All information som omfattas i denna bruksanvisning är baserad på ett intensivt testförfarande samt en lång serie gjuttester.

Men, p.g.a. olika arbetstekniker samt skillnader i utrustning och använda material (t.ex. vax, resiner, liners, blandningsutrustning etc.) kan slutresultatet komma att variera.

## 7. Blandning

1. Förblanda manuellt för hand.

- ① Försäkra dig om att allt pulver är fuktat för en homogen blandning.

2. Blanda under vakuum i 60 sek (420 rpm).

- ① Använd alltid en ren blandningskopp och kontrollera vakuumnivån.  
 Otillräckligt vakuum innebär sämre passform och risk för luftblåsor.

## 8. Hanteringstid

Minimum 4 minuter i rumstemperatur (23°C).

- ① Hanteringstiden är också beroende av temperaturen på pulvret och vätskan samt rumstemperaturen.

Högre temperaturer förkortar hanteringstiden.

## 9. Inbäddning

Inbäddning skall ske med låg vibratorfrekvens.

- ① GC FUJIVEST® SUPER är mycket lättflytande, varför låg vibratorfrekvens rekommenderas.

Stäng av vibratorn omgående när kyvetten är fylld och låt den stå tills massan stelnat.



## 10. Stelningstid

1. Låt stelna under **20 minuter från blandningsstart.**

① **Bäst resultat uppnås dock genom att ställa in i förvärm� ugn efter 20 minuter.**

2. Skrapa av kyvetbotten med en vass kniv.

① Slipning på modelltrimmare med diamantskiva påverkar kvarts- och cristobalpartiklarna.



## 11. Uppvärmning - Urbränningsprocess

|                               | <b>Snabb urbränning</b>  | <b>Konventionell stegurbränning</b>  |
|-------------------------------|--|--|
| <b>Insättnings-temperatur</b> | Förvärm� ugn vid 750°C-800°C/1380°F-1470°F för Au legeringar<br>800-850°C*/1470-1560°F* för keramiska legeringar | Rumstemperatur   |
| <b>Steg 1</b>                 |  | Rumstemperatur (23°C/73°F) till 260°C/500°F<br>Värmestegring 3°C/37°F per min.   |
| <b>Steg 2</b>                 |  | Hålltid vid 260°C/500°F<br>60-90 min.  |
| <b>Steg 3</b>                 |  | Höj temperaturen från 260°C/500°F till 580°C/1076°F<br>5°C/41°F per min.   |
| <b>Steg 4</b>                 |  | Hålltid vid 580°C/1076°F<br>20-50 min.   |
| <b>Steg 5</b>                 |  | Höj temperaturen från 580°C/1076°F till 750°C-800°C/1380°F-1470°F för Au-legeringar<br>Höj temperaturen från 580°C/1076°F till 800-850°C*/1470-1560°F* för keramiska gjutlegeringar<br>Värmestegring 5°C/41°F per min. |
| <b>Hålltid</b>                | X 1 40 min. vid sluttemperatur   | X 1 30 min. vid sluttemperatur   |
|                               | X 3 50 min. vid sluttemperatur   | X 3 40 min. vid sluttemperatur   |
|                               | X 6 60 min. vid sluttemperatur   | X 6 50 min. vid sluttemperatur   |
|                               | X 9 90 min. vid sluttemperatur   | X 9 60 min. vid sluttemperatur   |

Undvik att öppna ugnsluckan under urbränning. I fall tryck samt vakuum används vid vakuumprocessen, öka sluttemperaturen med 50°C/122°F.

\* 850°C/1560°F: för pågjutningsteknik av pre-fabricerade metalldelar.

När flera inbäddningar placeras ugnen samtidigt, förläng uppvärmnings-tiden.

**Föruppvärmningstemperaturen skall vara minimum 750°C/1380°F.**

## 12. Gjutning

Gjut som vanligt: centrifugaljutning, vakuumtryckjutning, etc.

Placera kyvetten korrekt i gjutapparaten.

Gjut så fort som möjligt efter uttagandet från ugnen.

## 13. Avkylning

Kyl ner gjutningen så långsamt som möjligt.

Placera kyvetten i en kall ugn och stäng luckan.

Placera kyvetten uppochner vid avkylning.

## Observera

1. Gör rent blandningskopp, spatel etc. noggrant. Den kemiska sammansättningen av

GC FUJIVEST® SUPER kan fördröja stelningstiden för gipsprodukter.

2. Blandningskopparna bör förvaras i vatten mellan användning.

3. Förvara pulver och vätska vid rumstemperatur (+/- 23°C / 73°F).

## Rekommendationer gällande säkerhet och varningar

1. Innan användning, läs igenom Vårinformatiönsbladen för pulver/vätska som du har fått av din leverantör.

Vårinformatiönsbladen finns också tillgängliga på <http://www.gceurope.com>.

2. Pulvret innehåller kvarts och cristobalite. Orsakar skador på lungorna genom lång eller upprepad exponering.

Exponeringsväg: Inandning/Inhalation. Inandas inte damm. Använd andningsskydd vid otillräcklig ventilation.

3. Öppna påsen med inbäddningsmassan med en sax och undvik att damm bildas när man håller materialet i blandningskoppen.

Skölj ur den tomma påsen innan den kastas.

4. Fukta arbetsplatsen innan damm avlägsnas.

5. För att undvika att damm bildas när inbäddningsmassan avlägsnas från kyvetten, lägg den avsvalnade kyvetten i vatten en kort stund.

6. I samband med sandblästring, använd alltid ett finkornigt dammfilter i sandblästers utsgussystem.

7. I samband med uppvärmning av materialet, se till att arbeta under ett dragskåp. Undvik att vara i små begränsade rum.

Inhalera inte rök eller gaser i samband med uppvärmningen.

8. Ta inte i materialet med händerna utan använd en muffeltång för att undvika brännskador.

9. Var uppmärksam på att värmen från materialet orsakas av den kemiska

## Förpackningar

Pulver: 6 kg förpackning (60 g pack x 100)

6 kg förpackning (90 g pack x 67)

6 kg förpackning (150 g pack x 40)

Vätska: 900 ml flaska

900 ml i flaska, HE-vätska

Utgångsdatum: 2 år från tillverkningsdatum.





Kære bruger,

Vi takker dig for at have valgt et højkvalitativt GC produkt.

Denne instruktion giver en klar fremstilling af alle arbejdsprocedurer og er baseret på resultater af et antal laboratorie tests, udført af vores forskning og udviklingsafdeling.

Såfremt I har nogle spørgsmål angående dette produkt, så vær venlig at kontakte din lokale GC-repræsentant.

For yderligere information om vore produkter, klik på vores hjemmeside:

[www.gceurope.com](http://www.gceurope.com)

#### Generel information

Alle informationer i denne instruktion er baseret på mange tests og et stort antal støbninger. Imidlertid, kan der på grund af forskellige arbejdsmetoder og udstyr (voks, væsker, liner, blandingsudstyr etc.) opnås forskellige slutresultater.

GC FUJIVEST® SUPER er en grafitfri fosfatbundet indstøbningsmasse til nøjagtig støbning af ædel, halvædel samt Palladiumbaserede legeringer til krone og bro konstruktioner, specielt udviklet til hurtig opvarmning af støbningskvyvetten.

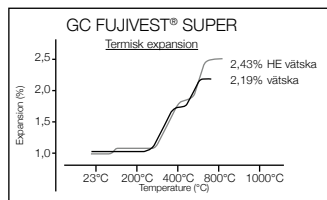
GC FUJIVEST® SUPER har følgende fordele:

- Mulighed for hurtig udbrænding.
- Afbindingsekspansionen bestemmes gennem blandingsforholdet væske-vand.
- Let at blande – Pulver forenes let med væske.
- Ekstremt glat overfladestruktur.
- Meget let at adskille støbningen fra massen.
- Perfekt pasform.
- Muligt at anvende til støbbare keramer.

#### FYSISKE EGENSKABER

|                      | 100% væske | 100% Højekspansionsvæske |
|----------------------|------------|--------------------------|
| Afbindingsekspansion | 1,18 %     | 1,18%                    |
| Termisk ekspansion   | 1,01 %     | 1,25%                    |
| Total ekspansion     | 2,19 %     | 2,43%                    |
| Arbejdstid           | 5 min.     | 5 min.                   |
| Trykstyrke           | 5 MPa      | 8 MPa                    |
| Flydeegenskaber      | 14 cm      | 13 cm                    |

ISO/DIS 9694.2 (1995)



#### BRUGSANVISNING

##### 1. Opbevaring

Opbevar pulveret og væske ved normal rumtemperatur (23°C).

Såfremt pulveret har været opbevaret under lav temperatur, er det nødvendigt at temperere materiale til stuetemperatur i 24t før anvendelse.

Opbevaring og arbejdstemperatur på indstøbningsmasse og væske er en vigtig faktor i forhold til afbindingstid og ekspansion, og kan påvirke pasform og overfladestruktur på støbningen.

- ① Beskyt væske imod lave temperaturer.  
Må ikke opbevares under 5°C.  
Frossen væske kan ikke anvendes.  
Vær forsigtig med vinterleverance.

##### 2. Arbejdstemperatur

Anvendes ved ± 23°C rumtemperatur (19°C minimum).

- ① Højere arbejdstemperatur reducerer arbejdstiden noget, men forbedre overfladestrukturen.  
Lavere temperaturer forlænger afbindingstiden og kan resultere i grovere overfladestruktur.

##### 3. Forberedelser inden indstøbningen

Under voksmodellering anvendes GC Multi Sep som en voksseparator, da den ikke efterlader oliefilm på modellen. Brug 1mm tyk Casting Ring Liner. Forsegel kanterne på lineren med et tyndt lag vaseline.

- ① Ikke forseglet eller våd liner kan forandre væskeindholdet i blandingen og påvirke ekspansionen.

Vær sikker på at hele den indvendige side af ringen er dækket med Casting Ring Liner.

Der må ikke være direkte kontakt mellem indstøbningsmasse og ring.

X3 ringstørrelse = 1 lag af Casting Ring Liner

X6 ringstørrelse = 2 lag af Casting Ring Liner

X9 ringstørrelse = 2 lag af Casting Ring Liner

- ① GC FUJIVEST® SUPER har en meget høj flydeevne, og derved kan produktet anvendes uden afspændingsmiddel. Uanset skal voksmodellen behandles med reducerende overfladespændingsmiddel for at forbedre flydeegenskaberne af indstøbningsmassen. Det er vigtigt, at sikre at dette middel er fuldstændig tørt inden indstøbningen sker. I det tilfælde at der anvendes for meget overfladespændingsmiddel eller præparatet ikke er korrekt kan det medføre en mere ujævn overflade eller rester.

##### 4. Kuvettestørrelser

Kan anvendes til både ring og ringfri teknik.

- ① Kan blive anvendt til: X1, X3, X6, X9 til ringteknik; X1, X3, X6 til ringløstekning.

- ① Ved ringstørrelse X1, bemærk følgende.

P.g.a. mindre eksotermisk ekspansion kan dette resultere i for små støbninger.

Rumtemperatur bør ikke overstige 23°C, dette kan resultere i grov støbeflade.

Ringstørrelse X 3 giver det bedste resultat.



## 5. Pulver og væskeforhold (P/V-tal)

| Ringstørrelse | Pulver (g) | Væske (ml) |
|---------------|------------|------------|
| x1            | 60         | 13,2       |
| x3            | 150        | 33         |
| x6            | 300        | 66         |
| x9            | 450        | 99         |



- ① Standard P/V forhold = 100 g / 22 ml  
Præcis pulver- og væskeforhold er nødvendig for at opnå præcist resultat.  
Anvend måleudstyr, såsom elektronisk vægt, måleglas, kop og pipette.

## 6. Ekspansion

Generelle råd for væskekoncentrationen, følg nedenstående:

- Observer ved hvilken temperatur, som pulver/væske opbevares.
- Blandingstid
- Hærdning under tryk.
- Mængde af indstøbningssmasse.

- ① Koncentreret væske giver maksimum afbindingsekspansion, d.v.s. stor støbning.  
Kun vand giver mindst afbindingsekspansion d.v.s. lille støbning.  
Anvend kun destilleret vand til blanding.  
Høj ekspansionsvæske er tilgængelig.

## Væske/Vand skema ved blanding

| Legering                                |                        | Ring str. | Højædel >70%Au |               | Halvædel <55%Au |               | Pd-baserede |               | Højædel legeringer til keramik |               | Halvædel legeringer til keramik |               | Pd-baserede legeringer til keramik |               |
|---|------------------------|-----------|----------------|---------------|-----------------|---------------|-------------|---------------|--------------------------------|---------------|---------------------------------|---------------|------------------------------------|---------------|
|   |                        |           | ml væske       | ml.dist. vand | ml væske        | ml.dist. vand | ml væske    | ml.dist. vand | ml væske                       | ml.dist. vand | ml væske                        | ml.dist. vand | ml væske                           | ml.dist. vand |
|   |                        |           |                |               |                 |               |             |               |                                |               |                                 |               |                                    |               |
| 1. Inlays/onlays<br>Partielle<br>kronor | voks                   | x1        | 6,6            | 6,6           | 6               | 7,2           | 9,2         | 4             |                                |               |                                 |               |                                    |               |
|   |                        | x3        | 17             | 16            | 15              | 18            | 23          | 10            |                                |               |                                 |               |                                    |               |
|   |                        | x6        | 33             | 33            | 30              | 36            | 46          | 20            |                                |               |                                 |               |                                    |               |
|   |                        | x9        | 46,2           | 46,2          | 41,4            | 51            | 64,4        | 28            |                                |               |                                 |               |                                    |               |
|   | GC<br>Pattern<br>Resin | x1        | 8              | 5,2           | 7,2             | 6             | 10,2        | 3             |                                |               |                                 |               |                                    |               |
|   |                        | x3        | 20             | 13            | 18              | 15            | 26          | 7             |                                |               |                                 |               |                                    |               |
|   |                        | x6        | 40             | 26            | 36              | 30            | 53          | 13            |                                |               |                                 |               |                                    |               |
|   |                        | x9        | 55,4           | 37            | 51              | 41,4          | 74          | 18,4          |                                |               |                                 |               |                                    |               |
|   |                        |           |                |               |                 |               |             |               |                                |               |                                 |               |                                    |               |
| 2. Kron & Bro<br>Primære<br>kronor      | voks                   | x1        | 7,2            | 6             | 6,6             | 6,6           | 10          | 3,2           | 8                              | 5,2           | 8,6                             | 4,6           | 10                                 | 3,2           |
|   |                        | x3        | 18             | 15            | 16,5            | 16,5          | 25          | 8             | 20                             | 13            | 21,5                            | 11,5          | 25                                 | 8             |
|   |                        | x6        | 36             | 30            | 33              | 33            | 49          | 17            | 39                             | 27            | 43                              | 23            | 50                                 | 16            |
|   |                        | x9        | 51             | 41,4          | 46,2            | 46,2          | 69,4        | 23            | 54,4                           | 38            | 60                              | 32,4          | 69,4                               | 23            |
|   | GC<br>Pattern<br>Resin | x1        | 8,6            | 4,6           | 8               | 5,2           | 10,2        | 3             |                                |               |                                 |               |                                    |               |
|   |                        | x3        | 21,5           | 11,5          | 20              | 13            | 26          | 7             |                                |               |                                 |               |                                    |               |
|   |                        | x6        | 43             | 23            | 40              | 26            | 53          | 13            |                                |               |                                 |               |                                    |               |
|   |                        | x9        | 60             | 32,4          | 55,4            | 37            | 74          | 18,4          |                                |               |                                 |               |                                    |               |
|   |                        |           |                |               |                 |               |             |               |                                |               |                                 |               |                                    |               |
| 3. Sekundære-<br>dele                   | GC<br>Pattern<br>Resin | x1        | 7,2            | 6             | 7,2             | 6             | 10          | 3,2           | 7,2                            | 6             | 9,2                             | 4             | 9,2                                | 4             |
|   |                        | x3        | 19             | 14            | 18              | 15            | 25          | 8             | 18                             | 15            | 23                              | 10            | 23                                 | 10            |
|   |                        | x6        | 39             | 27            | 34              | 32            | 49          | 17            | 36                             | 30            | 46                              | 20            | 46                                 | 20            |
|   |                        | x9        | 51             | 41,4          | 47              | 45,4          | 69,4        | 23            | 50,4                           | 42            | 64                              | 28,4          | 64                                 | 28,4          |

### BEMÆRK

Alle informationer som findes i denne brugsanvisning er baseret på et intensivt testforløb samt en lang serie af støbetests.  
Men p.g.a. forskellige arbejdsmetoder samt forskel i udstyr og anvendt material (f.eks. voks, resiner, liners, blandingudstyr etc.) kan slutresultatet variere.

## 7. Blanding

1. Bland manuelt i hånden.
  - ① Vær opmærksom på at alt pulver er fugtet til en homogen blanding.
2. Bland under vakuum i 60 sek (420 rpm).
  - ① Anvend altid en ren blandeskål og kontroller vakuumniveau.  
Utilstrækkelig vakuum indebærer dårligere pasform og risiko for luftblærer.



## 8. Håndteringstid

- Mindst 4 minutter i rumtemperatur (23°C).  
① Håndteringstid er også afhængig af temperatur på pulver og væske samt rumtemperatur.  
Højere temperatur forkorter håndteringstiden



## 9. Indstøbning

Indstøbning skal forgå ved lav vibratorfrekvens.

- ① GC FUJIVEST® SUPER er meget letflydende, hvorfor lav vibratorfrekvens anbefales.  
Sluk for vibratoren omgående når kvetten er fyldt og lad den stå til massen er afbundet.

## 10. Afbindingstid

1. Lad massen afbinde i **20 minutter fra blandingstart.**

① **Bedste resultat opnås når kyvetten stilles ind i en forvarmet ovn efter 20 minutter.**

2. Skrab overfladen i kyvetten med en skarp kniv.

① Slipning på modeltrimmer med diamantskive påvirker kvarts- og cristobalpartiklerne.



## 11. Opvarmning - Udbrændingsproces

|                               | Hurtig udbrænding   | Konventionel trinvis opvarmning  |
|-------------------------------|---|--|
| <b>Indsætnings-temperatur</b> | Forvarm ovn ved 750°C-800°C/1380°F-1470°F til Au legeringer<br>800-850°C*/1470-1560°F* til keramiske legeringer | Rumtemperatur  |
| <b>Trin 1</b>                 |   | Rumtemperatur (23°C/73°F) til 260°C/500°F<br>Varmestigning 3°C/37°F pr. min.   |
| <b>Trin 2</b>                 |   | Holdetid ved 260°C/500°F<br>60-90 min.   |
| <b>Trin 3</b>                 |   | Høj temperatur fra 260°C/500°F til 580°C/1076°F<br>5°C/41°F pr. min.   |
| <b>Trin 4</b>                 |   | Holdetid ved 580°C/1076°F<br>20-50 min.  |
| <b>Trin 5</b>                 |   | Høj temperatur fra 580°C/1076°F til 750°C-800°C/1380°F-1470°F til Au-legeringer<br>Høj temperatur fra 580°C/1076°F til 800-850°C*/1470-1560°F* til keramiske legeringer<br>Varmestigning 5°C/41°F pr. min. |
| <b>Holdetid</b>               | X 1 40 min. ved sluttemperatur  | X 1 30 min. ved sluttemperatur   |
|                               | X 3 50 min. ved sluttemperatur  | X 3 40 min. ved sluttemperatur   |
|                               | X 6 60 min. ved sluttemperatur  | X 6 50 min. ved sluttemperatur   |
|                               | X 9 90 min. ved sluttemperatur  | X 9 60 min. ved sluttemperatur   |

Undgå at åbne ovnlågen under udbrændingen, Såfremt tryk og vakuum anvendes ved vakuumprocessen, så skal sluttemperaturen øges med 50°C/122°F.

\* 850°C/1560°F: til påbrændingsteknik af præ-fabrikerede metaldele.

Når flere kyvetter placeres i ovnen samtidigt, så skal opvarmningstiden forlænges.

**Foropvarmningstemperaturen skal være minimum 750°C/1380°F.**

## 12. Støbning

Støb som sædvanligt: centrifugalstøbning, vakuumtrykstøbning, etc.

Placer kyvetten korrekt i støbeapparatet.

Støb så hurtigt som muligt efter fjernelse fra ovnen.

## 13. Afkøling

Afkøl støbningen så langsomt som muligt.

Placer kyvetten i en kold ovn og luk lågen.

Placer kyvetten på hovedet under afkølingen.



## BEMÆRK

1. Husk at rengøre blandeskål, spatel etc. Den kemiske sammensætning af GC FUJIVEST® SUPER kan forlænge afbindingstiden på gipsprodukter.

2. Blandeskålene bør opbevares fyldt med vand efter brug.

3. Opbevar pulver og væske ved rumtemperatur (+/- 23°C / 73°F).



## REKOMMENDATIONER VEDRØRENDE SIKKERHED OG ADVARSLER

1. Inden brug læs da den arbejds-hygienisk vejledning for både pulver og væske.

Find dem også på: <http://www.gceurope.com>.

2. Pulveret indeholder quartz og cristobalite. Beskadiger lungerne ved længere eller gentagen eksponering.

Eksponeringsvej: indånding/inhalering. Indånd ikke pulver. Ved utilstrækkelig udluftning anvendes åndedrætsværn.

3. Åben posen med indstøbningssmassen med en saks og undgå at støv dannes, når pulveret hældes i blandeskålen.

Skyl den tomme pose, inden den bortskaffes.

4. Fugt arbejdspladsen inden støvet tørres af.

5. For at undgå, at der dannes støv når indstøbningssmassen fjernes fra kyvetten, så læg den afkølede kyvette i vand i en kort periode.

6. I forbindelse med sandblæsning, anvendes der et finkornet støvfilter i sandblæserens udsugningsystem.

7. I forbindelse med opvarmning af materialet anvendes, skal der anvendes udsugning. Undgå at bruge det i små rum.

Inhåler ikke røg eller gasser i forbindelse med opvarmningen.

8. Rør aldrig varme materialer med hænderne, men anvend muffeltang for at undgå brandskader.

9. For at undgå skader, vær da opmærksom på varmen som udvikles under den kemiske hærdning af materialet.

## Pakninger

Pulver: 6 kg boks (60 g pakke x 100)

6 kg boks (90 g pakke x 67)

6 kg boks (150 g pakke x 40)

Væske: 900 ml flaske

900 ml i flaske, HE-væske

Holdbarhed: 2 år fra produktionsdato.

Arvoisa asiakas,

Kiitos, että olet hankkinut korkealaatuisen GC-tuotteen.

Tässä käyttöohjeessa käydään läpi kaikki eri työskentelyvaiheet. Se perustuu lukuisten laboratoriotestien tuloksiin, jotka on tehty tutkimus- ja kehitysosastollamme.

Mikäli tarvitset lisätietoja ja/tai sinulla on kysymyksiä, ota yhteys paikalliseen GC-edustajaasi.

Lisätietoja GC:n tuotteista saat web-sivuiltamme: [www.gceurope.com](http://www.gceurope.com).

### Huomautus

**Kaikki tässä käyttöohjeessa esitetty tieto pohjautuu perusteellisiin tutkimuksiin ja erittäin laajoihin valutesteihin. Kuitenkin on mahdollista, että erilaiset työskentelytavat ja -laitteet (esim. vahat, akryylit, valunauhat, sekoituslaitteet, jne.), saattavat johtaa erilaiseen lopputulokseen.**

GC FUJIVEST® SUPER on hillelton, fosfaattisidonnainen valumassa, joka on tarkoitettu kruunujen- ja siltojen tarkkuusvaluihin. Se on erityisesti kehitetty suoraan loppulämpötilaan nostettavaan valutekniikkaan.

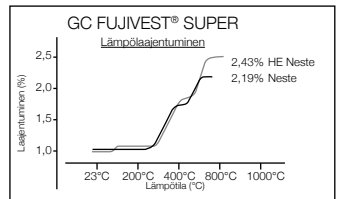
GC FUJIVEST® SUPER tuotekuvaukset:

- Mahdollisuus käyttää suoraan loppulämpötilaan nostettavassa tekniikassa tai portaittain nostettavassa tekniikassa.
- Kovettumislajajenemistä voidaan säädellä nestelaimennuksella.
- Helppo sekoittaa, koska jauheella optimaalinen kostumiskyky
- Erittäin sileä valupinta
- Helppo purkaa

FYSIKAALISET ARVOT (tyypilliset tiedot)

|                         | 100% neste | 100% High Exp. Liquid |
|-------------------------|------------|-----------------------|
| Kovettumislajajeneminen | 1,18 %     | 1,18%                 |
| Lämpölaajeneminen       | 1,01 %     | 1,25%                 |
| Kokonaislaajeneminen    | 2,19 %     | 2,43%                 |
| Työskentelyaika         | 5 min.     | 5 min.                |
| Puristuslujuus          | 5 MPa      | 8 MPa                 |
| Virtaama                | 14 cm      | 13 cm                 |

ISO/DIS 9694.2 (1995)



## KÄYTTÖOHJE

### 1. Säilytys

Säilytä jauhe ja neste normaalissa huoneenlämmössä (23°C).

Jos jauhe on altistunut kylmälle, niin on tärkeää säilyttää sitä huoneen lämmössä vähintään 24 tuntia ennen käyttöä.

Jauheen sekä nesteen säilytys- ja työskentelylämpötila ovat erittäin tärkeitä kovettumisaajan ja laajentumisen kontrolloimiseksi, mikä edel-leen vaikuttaa työn istuvuuteen ja valupinnan sileyteen.

① Suojaa neste alhaisilta lämpötiloilta!

Älä säilytä alle 5°C asteen lämmössä.

Mikäli neste kerran jäätyy, sitä ei enää voi käyttää.

Ole huolellinen valtuu-aikaan tapahtuvissa kuljetuksissa.

### 2. Työskentelylämpötila

Työskentele ± 23°C huoneen lämmössä (19°C minimi).

① Korkeampi huoneenlämpö lyhentää hivenen työskentelyaika-a, mutta parantaa pinnan sileyttä.

Matalammalla lämpötilalla hidastavat kovettumista ja voivat aiheuttaa pinnan karkeutta.

### 3. Valmistelut ennen valua

Käytä vahamalla tehdessä kipsitapin eristeenä GC Multi Sep eristettä, se ei jätä öljyperrosta tapin pinnalle.

Käytä 1 mm paksuista sylinterinauhaa kuten Casting Ring Liner.

Saamaa sylinterin ja sylinterinauhan välinen sauma ohuella vaseliini kerroksella.

① Avautunut tai kostunut nauha voi muuttaa seoksen nestekoostumusta ja siten vaikuttaa laajenemiseen.

Varmista, että koko valurenkaan sisäpinta on peitetty valunauhalla.

Varmista, että nauha on tasoissa metallirenkaan yläreunan kanssa. Näin varmistetaan,

ettei synny suoraa metallikontaktia massan kanssa.

X3 rengaskoko = 1 kerros Casting Ring Liner

X6 rengaskoko = 2 kerrosta Casting Ring Liner

X9 rengaskoko = 2 kerrosta Casting Ring Liner

① GC FUJIVEST® SUPER on erittäin juokseva valumassa. Sitä voidaan käyttää ilman pintajännitteen poistajaa. Vahamalla voidaan kuitenkin käsitellä pintajännitteen poistajaneesteellä/spraylla, valumassan kiinnittymisen ja juoksevyyden parantamiseksi. Jos pintajännitteen poistajaa on käytetty kuivaa vahamalla pinta hyvin ennen valamista. Liian suuren määrän tai vääränlaisen pintakäsittelyaineen käyttö saattaa aiheuttaa karkeutta tai valumassaylimäärää lopulliseen valun pinnalle.



### 4. Renkaiden koko

Voidaan käyttää sekä renkaattomassa että renkaallisessa tekniikassa.

① Voidaan käyttää X1, X3, X6, X9 renkaallisessa tekniikassa, X1, X3, X6, renkaattomassa tekniikassa.

① Rengaskoko X 1:n yhteydessä tulee olla huolellinen.

Vähäisemmästä materiaalmäärästä johtuen kovettumisen aikana tapahtuva eksoterminen reaktio on vähäisempi, mikä saattaa johtaa pienempiin valuihin. Lämpötilat alle 23°C voivat johtaa karkeapintaisiin valuihin.

Rengaskoko X 3 tuottaa parhaan lopputuloksen.

## 5. Jauhe/neste suhde

| Rengaskoko | Jauhe (g) | Neste (ml) |
|------------|-----------|------------|
| x1         | 60        | 13,2       |
| x3         | 150       | 33         |
| x6         | 300       | 66         |
| x9         | 450       | 99         |



① Standardi P/L suhde = 100 g / 22 ml

Tarkka jauhe/neste suhteen mittaus on välttämätöntä, jotta tulokset olisivat vakioituja.

Käytä materiaalien mittaukseen mahdollisimman tarkkoja menetelmiä jauheen mittaukseen esim. sähköistä vaakaa, nesteen mittaukseen mittalasia tai pipettiä.

## 6. Laajeneminen

Perusteet nesteen laimennukselle:

Laajennusnesteen laimennukseen vaikuttavat mm. seuraavat asiat:

- Valumassan säilytyslämpötila (jauhe ja neste)
- sekoitusaika
- kovettuminen paineen alla
- seoksen määrä

① Puhdas neste saa aikaan maksimaalisen kovettumislajajenemisen, eli suuremman valun.

Puhdas vesi tuottaa minimikovettumislajajenemisen, eli pienemmän valun.

Käytä ainoastaan tislattua vettä laimentamiseen.

Saatavana myös High expansion neste

## Nesteen laimennustaulukko

| Metalliseos                              |                        | Rengas koko | Korkea kuitapitoiset >70%Au |             | Puolijalat <55%Au |             | Pd-pohjaiset |             | Korkeakuitapitoiset keramille |             | Puolijalat keramille |             | Pd-pohjaiset keramille |             |
|--|------------------------|-------------|-----------------------------|-------------|-------------------|-------------|--------------|-------------|-------------------------------|-------------|----------------------|-------------|------------------------|-------------|
|  |                        |             | ml nes.                     | ml tis. ves | ml nes.           | ml tis. ves | ml nes.      | ml tis. ves | ml nes.                       | ml tis. ves | ml nes.              | ml tis. ves | ml nes.                | ml tis. ves |
|  |                        |             |                             |             |                   |             |              |             |                               |             |                      |             |                        |             |
| 1. Inlays/<br>onlays<br>osakruunut       | Va-hatyö               | x1          | 6,6                         | 6,6         | 6                 | 7,2         | 9,2          | 4           |                               |             |                      |             |                        |             |
|  |                        | x3          | 17                          | 16          | 15                | 18          | 23           | 10          |                               |             |                      |             |                        |             |
|  |                        | x6          | 33                          | 33          | 30                | 36          | 46           | 20          |                               |             |                      |             |                        |             |
|  |                        | x9          | 46,2                        | 46,2        | 41,4              | 51          | 64,4         | 28          |                               |             |                      |             |                        |             |
|  | GC<br>Pattern<br>Resin | x1          | 8                           | 5,2         | 7,2               | 6           | 10,2         | 3           |                               |             |                      |             |                        |             |
|  |                        | x3          | 20                          | 13          | 18                | 15          | 26           | 7           |                               |             |                      |             |                        |             |
|  |                        | x6          | 40                          | 26          | 36                | 30          | 53           | 13          |                               |             |                      |             |                        |             |
|  |                        | x9          | 55,4                        | 37          | 51                | 41,4        | 74           | 18,4        |                               |             |                      |             |                        |             |
| 2. Kruunut &<br>sillat, sisä<br>kruunut. | Va-hatyö               | x1          | 7,2                         | 6           | 6,6               | 6,6         | 10           | 3,2         | 8                             | 5,2         | 8,6                  | 4,6         | 10                     | 3,2         |
|  |                        | x3          | 18                          | 15          | 16,5              | 16,5        | 25           | 8           | 20                            | 13          | 21,5                 | 11,5        | 25                     | 8           |
|  |                        | x6          | 36                          | 30          | 33                | 33          | 49           | 17          | 39                            | 27          | 43                   | 23          | 50                     | 16          |
|  |                        | x9          | 51                          | 41,4        | 46,2              | 46,2        | 69,4         | 23          | 54,4                          | 38          | 60                   | 32,4        | 69,4                   | 23          |
|  | GC<br>Pattern<br>Resin | x1          | 8,6                         | 4,6         | 8                 | 5,2         | 10,2         | 3           |                               |             |                      |             |                        |             |
|  |                        | x3          | 21,5                        | 11,5        | 20                | 13          | 26           | 7           |                               |             |                      |             |                        |             |
|  |                        | x6          | 43                          | 23          | 40                | 26          | 53           | 13          |                               |             |                      |             |                        |             |
|  |                        | x9          | 60                          | 32,4        | 55,4              | 37          | 74           | 18,4        |                               |             |                      |             |                        |             |
| 3.Päälikruunut                           | GC<br>Pattern<br>Resin | x1          | 7,2                         | 6           | 7,2               | 6           | 10           | 3,2         | 7,2                           | 6           | 9,2                  | 4           | 9,2                    | 4           |
|  |                        | x3          | 19                          | 14          | 18                | 15          | 25           | 8           | 18                            | 15          | 23                   | 10          | 23                     | 10          |
|  |                        | x6          | 39                          | 27          | 34                | 32          | 49           | 17          | 36                            | 30          | 46                   | 20          | 46                     | 20          |
|  |                        | x9          | 51                          | 41,4        | 47                | 45,4        | 69,4         | 23          | 50,4                          | 42          | 64                   | 28,4        | 64                     | 28,4        |

## HUOMAUTUS

Kaikki tässä käyttöohjeessa esitetty tieto pohjautuu perusteellisiin tutkimuksiin ja erittäin laajoihin valutesteihin. Kuitenkin on mahdollista, että erilaiset työskentelytavat ja -laitteet (esim. vahat, akryylit, valunauhut, sekoituslaitteet, jne.), saattavat johtaa erilaiseen lopputulokseen.

## 7. Sekoitus

1. Jauhe ja neste esisekoitetaan sekoitusastallalla.

① Varmista, että kaikki jauhe on kostunut nesteestä ennen vakuumisekoitusta.

2. Sekoita 60 sekuntia vakuumissa (420 rpm).

① Käytä aina puhdasta sekoituskuppia ja tarkista vakuumin taso.

Virheellinen vakuumi johtaa poikkeamiin istuvuudessa ja tuottaa ilmakuplia.

## 8. Työskentelyaika

Vähintään 4 minuutin kaatoaika huoneenlämmössä (23°C).

① Työskentely- / kaatoaika riippuu jauheen / nesteen ja huoneen lämpötilasta.

Korkeammat lämpötilat lyhentävät työskentelyaikaa.

## 9. Uputus

Kaada hellävaraisesti vibratan (hitaasti värähtelevä).

① GC FUJIVEST® SUPER on erittäin juoksevaa, joten voimakas vibraaminen ei ole tarpeellista eikä suotavaa. Heti kun rengas on täynnä, lopeta vibraus välittömästi äläkä koske valuun ennen kuin se on kovettunut. Renkaaton menetelmä: alkukovettumisen jälkeen (12min. / 23°C/73°F) poista muovi-/kumi rengas valusta ja anna sen kovettua täydellisesti.



## 10. Kovettumisaika

1. Anna kovettua **20 min. sekoituksen aloittamisesta.**

① **Paras lopputulos saadaan, kun valu viedään heti 20 minuutin kuluttua esikuumennettuun uuniin.**

2. Raaputa valurenkaan pintakerros terävällä veitsellä.

① Timanttikiekot vahingoittuvat valumassan sisältämien kvartsi- ja kristobaliittipartikkeleiden vuoksi.



## 11. Kuumennus – Burn Out –vaihe

|                              | Nopea lämmitys   | Perinteinen vaihteittain tapahtuva kuumennus   |
|------------------------------|--|--|
| <b>Uuniinventiilämpötila</b> | Esikuumennetussa uunissa<br>750°C-800°C/1380°F-1470°F kultaseoksille<br>800-850 °C*/1470-1560 °F* keramia-metalliseoksille | Huoneen lämpötila  |
| <b>Vaihe 1</b>               |  | Huoneen lämpötilasta (23°C/73°F) > 260°C/500°F lämmön nousu 3°C/37°F min.  |
| <b>Vaihe 2</b>               |  | Pitoaika 260 °C/500 °F<br>60-90 min.   |
| <b>Vaihe 3</b>               |  | Nosta lämpötila 260 °C/500 °F > 580 °C/1076 °F<br>5 °C/41 °F min.  |
| <b>Vaihe 4</b>               |  | Pitoaika 580°C/1076°F<br>20-50 min.  |
| <b>Vaihe 5</b>               |  | Nosta lämpötila 580 °C/1076 °F > 750°C-800°C/1380°F-1470°F kultaseoksille<br>Nosta lämpötila 580 °C/1076 °F > 800-850 °C*/1470-1560 °F* keramia-metalliseoksille<br>Lämmön nousu 5 °C/41 °F min. |
| <b>Pitoaika</b>              | X 1 40 min. loppulämpötilassa  | X 1 30 min. loppulämpötilassa  |
|                              | X 3 50 min. loppulämpötilassa  | X 3 40 min. loppulämpötilassa  |
|                              | X 6 60 min. loppulämpötilassa  | X 6 50 min. loppulämpötilassa  |
|                              | X 9 90 min. loppulämpötilassa  | X 9 60 min. loppulämpötilassa  |

Aggressiivisesta palamisesta johtuen älä avaa uunia kuumennuksen aikana.

Mikäli valat vakuumi-painemenetelmällä, nosta loppulämpötilaa 50°C/122°F.

\* 850°C/1560°F: kun valetaan esikäsiteltyjä metalliosia.

Mikäli uunissa on samanaikaisesti useita valurenkaita, pidennä kuumennusaikaa.

**Minimi esilämmityslämpötila on 750°C/1380°F.**

## 12. Valu

Vala tavanomaisesti: keskipakolingossa, vakuumi-painemenetelmällä, jne.

Aseta valurengas tarkasti oikeaan paikkaan valulaitteeseen.

Vala mahdollisimman pian sen jälkeen kun otat sylinterin pois uunista.

## 13. Jäähdytys

Jäähdytä valurengas mahdollisimman hitaasti.

Esim. Laita se kylmään uuniin ja sulje luukku

Aseta valurengas ylösalaisin jäähdytyksen ajaksi.



## HUOMAUTUKSIA

1. Puhdista sekoituskuppi ja lasta ym. välineet huolellisesti käytön jälkeen. GC FUJIVEST® SUPER : in kemialliset jäännösaineet hidastavat kipsipohjaisten materiaalien kovettumista.
2. Suosittelemme sekoituskulhojen säilyttämistä vedessä käyttökertojen välillä.
3. Säilytä jauhe & neste huoneenlämmössä (+/- 23°C / 73°F).

## TURVALLISUUSSUOSITUKSIA JA VAROITUKSIA

1. Lue ennen käyttöä nesteiden ja jauheiden käyttöturvatiedotteet, jotka olette saaneet jälleenmyyjältämme. Käyttöturvatiedotteet ovat saatavilla myös osoitteessa: <http://www.gceurope.com>.
2. Kiinteät tuotteet sisältävät kvartsi ja kristobaliittia. Vahingoittaa keuhkoja pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. Altistumistapa: hengittäminen. Älä hengitä pölyä. Käytä hengityksensuojainta, jos ilmanvaihto on riittämätön.
3. Avaa valumateriaalipakkaus käyttäen saksia ja vältä pölyn muodostumista täyttäessäsi sekoituskuppia. Huutele tyhjiä valumateriaalipakkaus vedellä ennen hävittämistä.
4. Poista pöly työpaikaltasi ainoastaan kosteana.
5. Vältä pölynmuodostusta poistaessasi valumassaa valurenkaasta. Aseta jäähtynyt valurengas ensin hetkeksi veteen.
6. Hiekkapuhaltaessasi valua käytä hienopölyn suodatusjärjestelmää.
7. Materiaalin käsittelyn yhteydessä on käytettävä maskia. Työskentelyä suljetussa paikassa tulisi välttää. Älä hengitä pölyä materiaalin lämmityksen yhteydessä.
8. Älä koske kuumaa materiaalia käsin, käytä aina sylinteripiitejä palovammojen välttämiseksi.
9. Ota huomioon valumassan kemiallisesta kovettumisesta aiheutuva lämmön nousu.



## PAKKAUKSET

- Jauhe: 6 kg laatikko (60 g pakkaus x 100)  
6 kg laatikko (90 g pakkaus x 67)  
6 kg laatikko (150 g pakkaus x 40)
- Neste: 900 ml pullo  
900 ml pullo High Expansion Neste

Viimeinen käyttöpäivä: 2 vuotta valmistuspäivästä

## Individual dilution chart

| Name dental alloy | Ring type X1 | Ring type X3 | Ring type X6 | Ring type X9 |
|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Example :**

|                     |   |   |   |   |
|---------------------|---|---|---|---|
| Dental Alloy<br>XYZ | 6,6 ml Exp.Liq<br>6,6 ml H <sub>2</sub> O | 16,5 ml Exp.Liq<br>16,5 ml H <sub>2</sub> O | 33 ml Exp.Liq<br>33 ml H <sub>2</sub> O | 46,2 ml Exp.Liq<br>46,2 ml H <sub>2</sub> O |
|---------------------|---|---|---|---|

**GC EUROPE N.V.**

Head Office  
Researchpark Haasrode-Leuven 1240  
Interleuvenlaan 33  
B-3001 Leuven  
Tel. +32.16.74.10.00  
Fax. +32.16.40.48.32  
info@gceurope.com  
<http://www.gceurope.com>

**GC ITALIA S.r.l.**

Via Calabria 1  
I-20098 San Giuliano Milanese  
Tel. +39.02.98.28.20.68  
Fax. +39.02.98.28.21.00  
info@italy.gceurope.com  
<http://italy.gceurope.com>

**GC EUROPE N.V.**

East European Office  
Siget 19B  
HR-10020 Zagreb  
Tel. +385.1.46.78.474  
Fax. +385.1.46.78.473  
info@eeo.gceurope.com  
<http://eeo.gceurope.com>

**GC GERMANY GmbH**

Seifgrundstrasse 2  
D-61348 Bad Homburg  
Tel. +49.61.72.99.59.60  
Fax. +49.61.72.99.59.66.6  
info@germany.gceurope.com  
<http://germany.gceurope.com>

**GC IBÉRICA**

Dental Products, S.L.  
Edificio Codesa 2  
Playa de las Americas, 2, 1º, Of. 4  
ES-28290 Las Rozas, Madrid  
Tel. +34.916.364.340  
Fax. +34.916.364.341  
info@spain.gceurope.com  
<http://spain.gceurope.com>

**GC NORDIC AB**

Finnish Branch  
Vanha Hommaksentie 11B  
FIN-02430 Masala  
Tel. & Fax. +358.9.221.82.59  
info@finland.gceurope.com  
<http://finland.gceurope.com>

**GC FRANCE s.a.s.**

8 rue Benjamin Franklin  
F-94370 Sucy en Brie Cedex  
Tel. +33.1.49.80.37.91  
Fax. +33.1.45.76.32.68  
info@france.gceurope.com  
<http://france.gceurope.com>

**GC AUSTRIA GmbH**

Tallak 124  
A-8103 Rein bei Graz  
Tel. +43.3124.54020  
Fax. +43.3124.54020.40  
info@austria.gceurope.com  
<http://austria.gceurope.com>

**GC NORDIC AB**

Box 70396  
S-107 24 Stockholm  
Tel. +46.8.506.361.85  
info@nordic.gceurope.com  
<http://nordic.gceurope.com>

**GC UNITED KINGDOM Ltd.**

Coopers Court  
Newport Pagnell  
UK-Bucks. MK16 8JS  
Tel. +44.1908.218.999  
Fax. +44.1908.218.900  
info@uk.gceurope.com  
<http://uk.gceurope.com>

**GC BENELUX B.V.**

Edisonbaan 12  
NL-3439 MN Nieuwegein  
Tel. +31.30.630.85.00  
Fax. +31.30.605.59.86  
info@benelux.gceurope.com  
<http://benelux.gceurope.com>

**GC AUSTRIA GmbH**

Swiss Office  
Bergstrasse 31c  
CH-8890 Flums  
Tel. +41.81.734.02.70  
Fax. +41.81.734.02.71  
info@switzerland.gceurope.com  
<http://switzerland.gceurope.com>

**GC NORDIC AB**

Danish Branch  
Harbour House  
Sundkrogsgade 21  
DK-2100 København  
Tel. +45 23 26 03 82  
info@denmark.gceurope.com  
<http://nordic.gceurope.com>