



# GC Pattern Resin LS

Selbsthärtender Modellierkunststoff

**Wir  
machen die Nr.1  
noch besser!**

## &Tipps Tricks!

Technik  
und Handhabung von  
GC Pattern Resin LS

GC EUROPE N.V.  
Head Office  
Interleuvenlaan 13  
B-3001 Leuven  
Tel. +32.16.39.80.50  
Fax +32.16.40.02.14  
E-mail: [info@gceurope.com](mailto:info@gceurope.com)  
[www.gceurope.com](http://www.gceurope.com)

GC GERMANY GmbH  
Paul-Gerhardt-Allee 50  
D-81245 München  
Tel. +49.89.89.66.74.0  
Fax +49.89.89.66.74.29  
E-mail:  
[info@germany.gceurope.com](mailto:info@germany.gceurope.com)  
[www.germany.gceurope.com](http://www.germany.gceurope.com)

GC EUROPE N.V.  
Austrian Office  
Tallak 124  
A-8103 Rein bei Graz  
Tel. +43.3124.54020  
Fax +43.3124.54020.40  
E-mail: [info@austria.gceurope.com](mailto:info@austria.gceurope.com)  
[www.austria.gceurope.com](http://www.austria.gceurope.com)

GC EUROPE N.V.  
Swiss Office  
Wilerstrasse 3  
CH-9545 Wängi  
Tel. +41.052.366.46.46  
Fax +41.052.366.46.26  
E-mail: [info@switzerland.gceurope.com](mailto:info@switzerland.gceurope.com)  
[www.switzerland.gceurope.com](http://www.switzerland.gceurope.com)

**'GC.'**  
FIRST IS QUALITY

Z.L.M.A. DE 612-02/03

**'GC.'**  
FIRST IS QUALITY

## Inhalt

Einführung	3
GC Pattern Resin LS	3
Anwendungsbereiche	4
Eigenschaften und Vorteile	4
Physikalische Eigenschaften	5
Pinsel-Technik – Schrittweise	5 - 7
Implantat-Technik	8
Galvano-Technik	9
Stumpfaufbau-Technik	9
Einbetten und Giessen	10
Fragen und Antworten	10
Artverwandte Produkte	11

## Einführung

Zeitgemässe Materialien, Ausrüstung und Techniken erlauben es den Zahntechnikern heute, hochpräzise und ästhetische Restaurationen zu fertigen. Natürlich bevorzugen sie dabei Arbeitsabläufe, welche eindeutig, leicht erlernbar und sicher in der Anwendung sind. Unter diesem Gesichtspunkt werden Hilfsmaterialien, die im ersten Augenblick unwichtig erscheinen, plötzlich unerlässlich.

Dentale Prothetik ist so individuell wie der Patient. Für ein perfektes technisches Ergebnis und die Erfüllung des Patientenwunsches ist Teamarbeit Voraussetzung. Der exakte Transfer der intraoralen Situation in das Labor mit präzisen und reproduzierbaren Methoden erleichtert die Teamarbeit zwischen Praxis und Labor. Die "kleinen Helfer", wie z. B. ein universeller und hochpräziser Modellkunststoff sind dazu einfach eine unverzichtbare Voraussetzung.

# GC Pattern Resin LS

## Selbsthärtender Modellierkunststoff



Für ein perfektes Ergebnis

### Ein Modellkunststoff mit einmaligen Eigenschaften

In mehr als 15 Jahren professionellem Einsatz hat GC Pattern Resin LS sich als sicherer, vielseitiger und leicht verarbeitbarer Modellkunststoff erwiesen. GC Pattern Resin LS wurde speziell für die Pinseltechnik entwickelt. Seine einzigartigen Anwendungseigenschaften ermöglichen den Einsatz bei so verschiedenen Indikationen wie Attachments, Kronen und Brücken, der Implantat- oder auch der Galvanotechnik.

GC Pattern Resin LS ist ausserdem bestens geeignet für Detailanwendungen wie Kunststoffstümpfe, provisorische Befestigungen vor dem Löten oder Fräsen und für Stumpfaufbauten. Dieses Manual zeigt eine Auswahl der vielen möglichen "chair-side" und Laboranwendungen und enthält Beispiele für Anwendungen aus allen Bereichen der Dentaltechnik.

Studieren Sie diese Broschüre um neue Anwendungen und Tipps und Tricks bei der Arbeit mit GC Pattern Resin LS kennenzulernen!

## Anwendungsbereiche

Geschiebe-Technik	Konus- und Teleskopkronen. Modellgussbügel. Individuelle Geschiebe. Kunststoffstümpfe. Fixierung von Kronen zur Transferabformung.
Kronen & Brücken-Technik	Inlays, Onlays. Maryland-Brücken.
Löt-Technik	Verblockung vor dem Löten.
Modellguss von Teilprothesen	Modellieren von Modellgusserweiterungen, intraoralen Bügeln und Klammern.
Implantat-Technik	Herstellung individueller Implantatpfeiler. Implantat-Gebiss-Registrierungen. Intraorale Verblockung der Modellanaloge. Suprakonstruktionen.
Galvano-Technik	Kunststoffstümpfe in der Galvano-Technik.

## Eigenschaften und Vorteile

Eigenschaften	Vorteile
Geringe Polymerisationsschrumpfung	Perfekter Sitz von Käppchen und Gussobjekt.
Perfekte Handling-Eigenschaften bei der Pinsel-Technik	Leicht kontrollierbare und präzise Anwendung. Auch der Aufbau grosser Flächen ist problemlos. Kurze Abbindezeit, dennoch komfortables applizieren mit der Pinseltechnik. Hohe Wirtschaftlichkeit.
Hervorragendes Fließverhalten und hohe Benetzungsfähigkeit	Leichte Verarbeitbarkeit. Fließt nicht aus dem Anwendungsbereich. Homogene Kunststoffwerkstücke. Optimiert für die Pinseltechnik. Effizient und wirtschaftlich.
Brennt rückstandsfrei aus	Homogenes Giessen.
Hohe Festigkeit und Stärke	Grosse Stabilität auch bei dünnen Schichten. Glatte Oberfläche auch nach dem Schleifen und Weiterverarbeiten.
Kurze Abbindezeit	Zeitsparende und wirtschaftliche Anmischtechnik.
Perfekter Halt an bereits ausgehärtetem GC Pattern Resin LS	Homogene, glatte Gussoberflächen mit klar konturierten Grenzen.
Unbegrenzte Dimensionsstabilität von Stümpfen, die mit GC Pattern Resin LS gefertigt wurden	Dimensionsstabilität stunden- und tagelang gewährleistet. Keine Dimensionsabweichung in Abhängigkeit von der Raumtemperatur.

## Physikalische Eigenschaften

Verarbeitungszeit (23° C)	2-3 min
Abbindezeit (23° C)	4 min
Biegefestigkeit (37° C, nach 10 min)	63 MPa
Polymerisationsschrumpfung nach 30 min	0.36 %
Polymerisationsschrumpfung nach 24 h	0.37 %

## Chemische Zusammensetzung

Pulver :	Polymethylmethacrylate Polyethylmethacrylate Dibenzoyl Peroxide
Flüssigkeit :	Methylmethacrylate 2-Hydroxyethyl-Methacrylate

## Pinseltechnik – Verpackung

Die 1-1 Packung von GC Pattern Resin LS beinhaltet alles, was Sie für die Pinseltechnik brauchen: 2 Mixing Cups, 1 Pinsel, 1 Pipette zur exakten Flüssigkeitsdosierung, GC Pattern Resin LS Pulver und Flüssigkeit.



GC Pattern Resin LS Modellierkunststoff mit geringer Schrumpfung  
1-1 Packung:  
100 g Pulver, 105 ml Flüssigkeit  
Zubehör:  
2 Mixing Cups  
1 Pinsel No. 4  
1 Pipette



GC Pattern Resin LS Metallständer

## Die Pinseltechnik - Schrittweise

1. Anmischen von Pulver und Flüssigkeit:  
Die benötigte Menge von Pulver und Flüssigkeit wird in die beiden Mixing Cups gegeben.

**Tipp:** Mit der Pipette kann die Flüssigkeit exakt dosiert werden.



2. Pinsel leicht anfeuchten.

**Tipp:** Überschüssige Flüssigkeit an der Innenwand des Mixing Cup abstreifen – gleichzeitig wird der Pinsel so spitzer.



3. Aufnehmen einer kleinen Menge GC Pattern Resin LS mit dem Pinsel.

Aufgrund der thixotropen Eigenschaften bildet sich ein Materialtropfen auf der Pinselspitze.



4. Dieser Kunststofftropfen bleibt stabil auf der Pinselspitze und kann verarbeitet werden.



5. Diesen Tropfen auf die Metalloberfläche der Primärkrone geben.  
Verarbeitungszeit: 2-3 min  
Abbindzeit: 4 min

**Tipp:** Auf Metalloberflächen wird kein Separiermittel benötigt.



6. **Tipp:** Um den Pinsel zwischendurch zu reinigen, in die Flüssigkeit tauchen und mit einem flusenfreien Tuch trocknen.



7. Diese Prozedur wiederholen, bis die gesamte Oberfläche mit einer dünnen Schicht GC Pattern Resin LS bedeckt ist.

**Tipp:** Da frisch aufgetragenes GC Pattern Resin LS sich nahtlos mit bereits polymerisiertem GC Pattern Resin LS verbindet, können Materialinseln leicht miteinander verbunden werden.



8. Auch dort, wo sehr hohe Präzision erforderlich ist, z. B. an den Rändern von Primärkronen, überzeugt GC Pattern Resin LS durch hervorragendes Anfließen und einen perfekten Sitz.



9. Nach der Polymerisation von GC Pattern Resin LS das Käppchen vorsichtig anheben, um die innere Oberfläche zu prüfen.

**Tipp:** Durch kleine Retentionen wird das Abheben des Käppchens erleichtert.



10. Die Innenseite des Käppchens zeigt eine genauso glänzende Oberfläche wie die Primärkrone.



11. Nun das Käppchen zurück auf die Primärkrone setzen, um mit einem geeigneten Instrument, z. B. einem kreuzverzahnten Hartmetallfräser, die Feinanpassung durchzuführen.



12. Vorsichtig die Dicke des Käppchens auf 0,3 bis 0,4 mm zurückschleifen und mit einem Taster kontrollieren; dabei auch die Randbereiche berücksichtigen.



## Die Pinseltechnik - Schrittweise

13. Wiederum das Käppchen auf die Primärkrone aufsetzen.



14. Das Aufwachsen erfolgt mit einem geeigneten Inlaywachs. Occlusion, Kontaktbereich und äussere Form wie üblich prüfen.



15. Das Wax-Up ist fertig zum Anbringen der Gusskanäle.



16. Gusskanäle entsprechend dem benutzten Einbettverfahren bzw. -System fixieren.



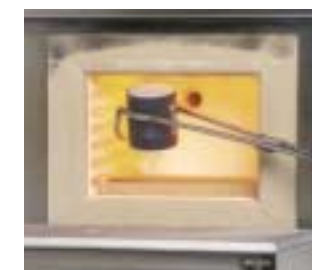
17. Positionierung des Wax-Up in der Muffel.



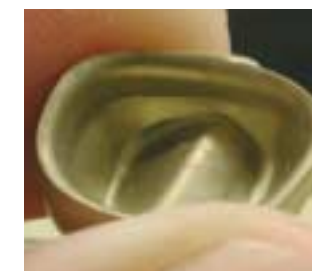
18. Anmischen und Einfüllen einer phosphatgebundenen Einbettmasse von GC (GC Fujivest Super, GC Stellavest oder GC Fujivest II) gemäss der jeweiligen Gebrauchsanleitung.

**Tipp:** Beim Einbetten von GC Pattern Resin LS-Werkstücken wird immer ein höherer Anteil von Einbettmassenflüssigkeit als beim Einbetten von Wachskäppchen benötigt. Genaue Informationen dazu stehen in der jeweiligen Gebrauchsanweisung der Einbettmasse.

19. Das Aufheizen erfolgt gemäss den entsprechenden Tabellen. Den Guss auf gewohnte Art und Weise vornehmen.



20. Das Werkstück ausbetten und mit Glasperlen abstrahlen.



21. Innere Oberfläche sorgfältig kontrollieren. Unebenheiten können mit einem geeigneten Instrument entfernt werden.



22. Die Innenseite der Sekundärkrone hat eine gleichmässige, glänzende Oberfläche.



23. Perfekte Passung der Sekundärkrone auf die Primärkrone!



Bildmaterial:  
ZTM V. Brosch

# Implantologie

## Einige Beispiele für den Einsatz von GC Pattern Resin LS in der Implantologie:

### Fall 1

1. Schrittweiser Aufbau einer implantatgetragenen Suprakonstruktion mit GC Pattern Resin LS.



3. Die Implantatanaloga sind im Modell mit GC Pattern Resin LS fixiert, die Titan-aufbauten eingeschraubt zur Herstellung der Suprakonstruktion.



2. Suprakonstruktion mit integrierten horizontalen Schraubenlöchern. Der weitere Aufbau der Krone erfolgt mit Modellierwachs.



4. GC Pattern Resin LS Aufbau als vorbereitender Schritt für die Herstellung der Suprakonstruktion.



3. Der perfekte Sitz der mit GC Pattern Resin LS hergestellten Suprakonstruktion ist sofort erkennbar!



5. Zurückgeschliffenes GC Pattern Resin LS als Gerüst der Suprakonstruktion.



### Fall 2

Beispiel für die Technik der passiven Übertragung der intraoralen Situation auf das Arbeitsmodell.



### Weitere Beispiele

Intraorale Verblockung der Transferabutments.



### Fall 3

1. Oberkieferübertragungsschlüssel nach intraoraler Fixierung der Transferabutments mit GC Pattern Resin LS. Modellanaloga sind fixiert zur Herstellung des Arbeitsmodells.



Übertragung der individuellen Mundsituation der Keramikabutments



2. Die Transferschablone auf dem Arbeitsmodell.



Individuelles Abutment aus GC Pattern Resin LS zum Scannen nach der Procera® - Technik (links). CNC-gefrästes Procera® - Keramikabutment (rechts).



Bildmaterial:  
ZTM U. Buhr  
ZTM B. Weissmann  
ZTM O. van Iperen

# Galvanorestaurationen

## GC Pattern Resin LS wird erfolgreich bei verschiedenen Indikationen der Galvanotechnik angewandt:

1. Mit GC Pattern Resin LS erstellter Galvanostumpf; als Abhebehilfe dient eine Edelstahlschraube.



2. AGC® - Metallkappe nach dem Vergolden.

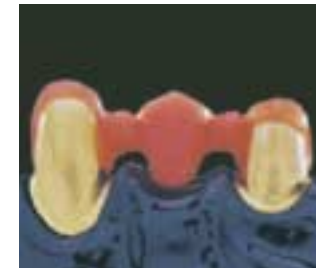


3. Abhebehilfe aus GC Pattern Resin LS, um die Metallkappe leicht und ohne Verformung abnehmen zu können.



## Galvanotechnik bei der Brückenherstellung

1. Spannungsfreie Brücke aus GC Pattern Resin LS modelliert, für die galvanische Beschichtungstechnik.



2. Occlusale Sicht auf eine Seitenzahnbrücke



(Einzelheiten können der Gebrauchsanweisung "AGC® Galvano technique" entnommen werden.)

Bildmaterial:  
Wieland Dental + Technik,  
ZTM C. Gadau

# Stumpfaufbau

Stumpfaufbau einer molaren Krone vor der Präparation.



## Teleskopbrücken

Mit GC Pattern Resin LS hergestellte Sekundärkrone für eine Teleskopbrücke.



Die Gussmetallstruktur.



Fertige Restauration.



Bildmaterial:  
ZTM V. Brosch

## Einbetten und Giessen

## Fragen und Antworten:

### Mischverhältnisse:

Beim Einbetten von mit GC Pattern Resin LS hergestellten Objekten muss immer ein höheres Flüssigkeitsverhältnis für die Einbettmasse als bei Wachsmodellen verwendet werden. Details können der Gebrauchsanweisung der jeweiligen Einbettmasse entnommen werden.

### Modellationen:

Mit GC Pattern Resin LS erstellte Objekte sollten mit einer sehr dünnen Wachsschicht überzogen werden, um Unebenheiten an der Oberfläche der Einbettmasse während des Aufheizens zu vermeiden.

### Aufheizen:

Bei grösseren mit GC Pattern Resin LS erstellten Objekten schrittweise aufheizen, um ein zu schnelles Ausbrennen zu vermeiden. Es wird empfohlen, dass die Temperatur vor dem weiteren Aufheizen für eine Stunde bei 250 Grad Celsius gehalten wird.

### 1. Muss die Oberfläche vor dem Auftragen von GC Pattern Resin LS isoliert werden?

Nein, die Oberfläche braucht nicht isoliert werden, wenn GC Pattern Resin LS auf eine glatte, bearbeitete Metalloberfläche aufgetragen wird.

### 2. Wie kann festgestellt werden, ob das richtige Pulver-Flüssigkeitsmischverhältnis verwendet wurde?

Nach dem Eintauchen des befeuchteten Pinsels in das Pulver muss der Tropfen an der Pinselspitze leicht feucht und glänzend erscheinen.

### 3. Mit welchen Fräsern kann man die Oberfläche von GC Pattern Resin LS am besten bearbeiten?

Zum Anpassen der Oberfläche am besten einen Hartmetall- oder kreuzverzahnten Fräser verwenden.

### 4. Kann die Oberfläche von GC Pattern Resin LS genauso bearbeitet werden wie Wachs?

Aus GC Pattern Resin LS hergestellte Werkstücke können mit geeigneten Fräs Werkzeugen angepasst werden.

### 5. Was muss beachtet werden, wenn GC Pattern Resin LS auf Gips angewendet wird?

Es muss vorher geprüft werden, dass das Gipsmodell keine unter sich gehenden oder rauen Stellen hat. Unterschnitte einfach mit einem geeigneten Wachs ausfüllen und das Gipsmodell mit GC Die Hardener versiegeln. Kavitäten und Stümpfe mit einem Isoliermittel behandeln.

### 6. Kann GC Pattern Resin LS mit der Pinseltechnik auch in kleinen Abschnitten verarbeitet werden?

Ja, durch Verarbeitung von GC Pattern Resin LS in kleinen Abschnitten wird die Polymerisationsschrumpfung sogar noch verringert. Die einzelnen mit GC Pattern Resin LS bedeckten Abschnitte verbinden sich, auch wenn sie schon polymerisiert sind, mit einer neuen Schicht problemlos. Die gesamte Oberfläche wird am Ende homogen!

### 7. Wie wird der Pinsel gereinigt?

Zum Zwischenreinigen des Pinsels diesen einfach kurz in die Flüssigkeit tauchen und dann mit einem flusenfreien Tuch reinigen.

### 8. Wie kann man einfach und sicher ein Käppchen vom Modell abnehmen?

Durch Verwendung einiger Retentionsperlen beim Käppchenaufbau erhält man einen sicheren Griffpunkt zum Abheben.

### 9. Müssen GC Pattern Resin LS-Objekte vor dem Einbetten mit einem Netzmittel behandelt werden?

Normalerweise hängt die Qualität von Gussflächen auch von der Verwendung eines Netzmittels ab. Wenn jedoch GC Pattern Resin LS auf einer glatten Metalloberfläche ohne Unterschnidungen verwendet wird, kann auf das Netzmittel verzichtet werden. Zu bedenken ist nämlich, dass Rückstände des Netzmittels die Gussfläche auch schädigen können.

## Artverwandte Produkte



**GC Fujirock EP**  
Type 4 Dental Gips

GC Fujirock EP ist ein hervorragender Gips der Klasse 4, bestens für alle Modellarbeiten geeignet. Weltweit eines der bekanntesten Materialien für Gipsmodelle, gibt es GC Fujirock EP in sieben Farben. Individualität bei der täglichen Arbeit ist somit gewährleistet.



**GC Fujivest Super**

Karbonfreie, phosphatgebundene Einbettmasse der Spitzenqualität für alle Präzisionsgüsse mit Edelmetallen, halbedlen Materialien und auch Palladiumlegierungen geeignet. Sowohl schnell-aufheizbar als auch konventionell zu verarbeiten. Speziell für implantatgetragene Suprakonstruktionen empfohlen!



**GC Fujivest II**

Eine karbonfreie, phosphatgebundene Einbettmasse für die präzise Herstellung von Kronen und Brücken mit allen Metallen, auch Ni-Cr und Co-Cr. GC Fujivest II kann sowohl schnell als auch konventionell aufgeheizt werden.



**GC Stellavest**

Eine karbonfreie, phosphatgebundene Einbettmasse für die tägliche Arbeit. Speziell geeignet für ringloses Einbetten, Schnellaufheizung möglich. Zum Guss aller nichtedlen Metalle.



**GC Multi-Sep**  
Universelles Isoliermittel



**GC New Casting Liner**

Muffelflies auf Basis von keramischem Fasermaterial mit dem richtigen Puffer für eine optimale Expansion.



**GC Fit Checker**

A- und C-Silikon zur Kontrolle der Passgenauigkeit.

Leichtfliessendes, weisses und schwarzes Silikon um Druckstellen bei Prothesen festzustellen und die Passgenauigkeit von Kronen und Brücken zu überprüfen.