



GC Pattern Resin LS

Resina per modellazione a bassa contrazione

**Abbiamo
migliorato
ulteriormente un
numero 1!**

& Come perché

**Tecnica e impiego
di 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 www.gceurope.com	GC ITALIA S.r.l. Via Calabria 1 I-20098 San Giuliano Milanese Tel. 02.98.28.20.68 Fax 02.98.28.21.00 E-mail: info@italy.gceurope.com www.italy.gceurope.com
---	--

'GC.'
FIRST IS QUALITY

Z.L.M.A. IT 612-09/02

'GC.'
FIRST IS QUALITY

Contents

Introduzione	3
GC Pattern Resin LS	3
Indicazioni	4
Caratteristiche e vantaggi	4
Proprietà fisiche	5
Tecnica a pennello – I singoli passaggi	5 - 7
Tecnica per impianti	8
Tecnica di elettroformazione	9
Tecnica per la stratificazione del moncone	9
Rivestimento e fusione	10
Domande e risposte	10
Prodotti correlati	11

Introduzione

I materiali, le apparecchiature e le tecniche oggi disponibili permettono agli odontotecnici di realizzare restauri estetici di elevata precisione e naturalmente essi prediligono procedure chiare, facili da imparare e sicure da applicare. In questo contesto, i materiali accessori, che ad un primo sguardo potrebbero sembrare poco importanti, sono invece diventati assolutamente indispensabili.

Le protesi dentarie sono individuali quanto lo sono i pazienti. E' necessario svolgere un lavoro di squadra per ottenere risultati tecnici perfetti e per soddisfare a fondo i pazienti. Il trasferimento esatto delle situazioni intraorali al laboratorio utilizzando metodi di laboratorio precisi e riproducibili facilita l'interazione tra i dentisti e gli odontotecnici in vista di questo lavoro di squadra. I "piccoli supporti", ad esempio una resina per modellazione universale a elevata precisione, costituiscono elementi preziosi in queste procedure.

GC Pattern Resin LS

Resina per modellazione a bassa contrazione



Per un "atterraggio" perfetto

Una resina per modellazione con proprietà uniche

In oltre 15 anni di vita nel settore odontoiatrico e odontotecnico, la resina per modellazione a bassa contrazione GC Pattern Resin LS ha dimostrato di essere un materiale sicuro, versatile e facile da utilizzare. GC Pattern Resin LS è stato appositamente sviluppato per la tecnica a pennello. Le sue proprietà di maneggevolezza uniche rendono il prodotto adatto a diverse applicazioni quali attacchi, corone e ponti, tecniche per impianti ed elettroformazione.

GC Pattern Resin LS è anche un prodotto di consolidato valore in una serie di applicazioni specifiche quali modelli in resina, fissaggio prima della saldatura o del fresaggio, nonché per la stratificazione dei monconi. Il nostro obiettivo consiste nel permettervi di sfruttare a pieno questo materiale unico nel suo genere. In questo manuale vengono illustrate alcune delle numerose applicazioni alla poltrona e in laboratorio e vengono forniti esempi concreti attinenti a diversi settori della tecnologia dentale.

Con questo manuale potrete apprendere alcune nuove applicazioni e sfruttare alcuni suggerimenti e accorgimenti da utilizzare con GC Pattern Resin LS.

Indicazioni

Tecnica per attacchi	Corone coniche o telescopiche Barre Attacchi individuali Modellati in resina Fissaggio di corone per impronte di trasferimento
Tecnica per corone e ponti	Inlay, onlay Ponti adesivi (Maryland)
Saldatura	Splint per procedure di saldatura
Protesi parziali con fusione dello stampo	Modellazione di estensioni, barre linguali e ganci
Tecnica per impianti	Realizzazione di monconi per impianti individuali Registrazioni del morso per impianti Splint intraorali di monconi per trasferimento Sovrastrutture
Elettroformazione (Galvanica)	Modelli in resina per la tecnica di elettroformazione

Caratteristiche e vantaggi

Caratteristica	Vantaggio
Bassa contrazione dovuta alla polimerizzazione	Perfetto adattamento del modello e dell'oggetto fuso
Proprietà di maneggevolezza perfette per la tecnica a pennello	Applicazione precisa e facilmente controllabile Si possono stratificare senza problemi anche estensioni ampie Indurimento rapido ma facile applicazione con la tecnica a pennello Costi di impiego ridotti
Buona fluidità ed elevata umettabilità	Facilità di lavorazione Non cola dalle aree di applicazione Lavori in resina omogenei Ideale per la tecnica a pennello Efficiente ed economica
Eliminazione in forno senza residui	Fusioni omogenee
Elevata durezza e resistenza	Elevata stabilità anche in strati sottili I ritocchi finali sulla superficie possono essere realizzati a fresa Superfici lisce dopo la levigatura o la fresatura
Tempo di indurimento ridotto	Rapido ed economico, anche per la tecnica di miscelazione
Perfetta adesione a GC Pattern Resin LS già polimerizzato	Superfici di fusione omogenee e lisce con margini precisi
Stabilità dimensionale illimitata dei modellati in GC Pattern Resin LS	Modellati con dimensioni stabili anche dopo ore o giorni. Assenza di variazioni dimensionali dovute alla temperatura ambiente.

Proprietà fisiche

Tempo di lavorazione (23 °C)	2-3 minuti
Tempo di indurimento (23 °C)	4 minuti
Resistenza alla flessione (37 °C, dopo 10 minuti)	63 MPa
Contrazione dovuta alla polimerizzazione dopo 30 minuti	0,36 %
Contrazione dovuta alla polimerizzazione dopo 24 ore	0,37 %

Composizione chimica

Polvere:	Polimetilmetacrilato Polietilmetacrilato Perossido di dibenzoile
Liquido:	Metilmetacrilato 2-idrossietilmetacrilato

Tecnica a pennello – Confezione

La confezione 1-1 di GC Pattern Resin LS contiene tutto il necessario per la tecnica a pennello:
2 vaschette di miscelazione, 1 pennello, 1 pipetta per l'esatto dosaggio del liquido e GC Pattern Resin LS polvere e liquido da miscelare nei rapporti corretti.



GC Pattern Resin LS
Resina per modellazione a bassa contrazione
Confezione 1-1:
100 g di polvere, 105 ml di liquido
Accessori:
2 vaschette di miscelazione
1 pennello N° 4
1 pipetta

Tecnica a pennello – I singoli passaggi

1. Miscelare polvere e liquido:
Estrarre quantità adeguate
di polvere e liquido nelle
rispettive vaschette di misce-
lazione.

Suggerimento: La pipetta
facilita l'erogazione della
quantità esatta di liquido.



2. Inumidire il pennello.

Suggerimento: Eliminare
l'umidità in eccesso premendo
la punta del pennello contro
la parete interna della vaschetta
di miscelazione. In questo
modo si assottiglia anche la
punta del pennello.



3. Prelevare una piccola
quantità di polvere Pattern
Resin LS utilizzando il
pennello inumidito.

Date le proprietà tissotropiche
del materiale, sulla punta
del pennello si formerà una
gocciolina di resina.



4. La goccia di resina rimarrà
stabile sulla punta del
pennello ed è pronta, ad
esempio, per modellare le
strutture della corona
secondaria.



5. Depositare la goccia di resi-
na sulla superficie metallica di
una corona primaria.
Tempo di lavorazione: 2-3 min.
Tempo di indurimento: 4 min.

Suggerimento: Non sono
necessari agenti di separazione
sulle superfici metalliche lisce.



6. Suggerimento: Per pulire
il pennello durante la lavora-
zione, immergerlo nel liquido
GC Pattern Resin LS e asciu-
garlo con un fazzoletto di
carta.



7. Ripetere la procedura prece-
dentemente descritta fino a co-
prire tutta la superficie con un sot-
tile strato di GC Pattern Resin LS.

Suggerimento: Poiché GC Pattern
Resin LS appena applicato aderi-
sce perfettamente al materiale già
polimerizzato, si possono facil-
mente collegare fra loro parti già
indurite.



8. Anche dove è necessario
ottenere un livello elevato di
precisione, ad esempio sui
margini delle corone primarie,
GC Pattern Resin LS presenta
una fluidità perfetta e un otti-
mo adattamento.



9. Una volta che GC Pattern
Resin LS si è polimerizzata,
rimuovere il modello per con-
trollare la superficie interna.

Suggerimento: Delle piccole
ritenzioni facilitano l'estrazio-
ne del modellato dalla corona
primaria.



10. L'interno del modellato
presenta la stessa superficie
lucida che appare sulla corona
primaria.



11. Riposizionare il modellato
sulla corona primaria ed ese-
guire le rifiniture con uno stru-
mento per fresatura adeguato
(ad esempio uno strumento
al carburo di tungsteno a taglio
incrociato).



12. Ridurre uniformemente lo
spessore del modello fino a
0,3-0,4 mm e controllare con
un calibro. Controllare anche i
margini.



Tecnica a pennello – I singoli passaggi

13. Riposizionare il modellato
sulla corona primaria.



14. Preparare la ceratura
diagnostica utilizzando una
cera per inlay adeguata.
Controllare l'occlusione, l'area
di contatto e il contorno
come di consueto.



15. La ceratura diagnostica è
pronta per il collegamento dei
perni di fusione.



16. Collegare i perni di fusione
secondo il sistema e il metodo
di fusione impiegati.



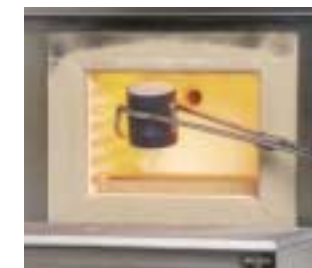
17. Posizionare la corona nel
cilindro di fusione.



18. Miscelare e versare il
rivestimento a legame fosfati-
co GC (GC Fujivest Super,
GC Stellavest o GC Fujivest II)
secondo le istruzioni per l'uso.

Suggerimento: Per il rivesti-
mento di manufatti realizzati
con GC Pattern Resin LS è
sempre necessaria una pro-
porzione di liquido per rivesti-
mento superiore rispetto ai
modelli in cera. Per avere
informazioni dettagliate, con-
sultare le relative istruzioni
per l'uso.

19. Il riscaldamento viene
eseguito secondo gli schemi
riportati nelle istruzioni per
l'uso. Fondere nel modo
consueto.



20. Eseguire la smuffatura
nel modo consueto e pulire
la superficie in metallo del
modello con sferette di vetro.



21. Controllare attentamente
la superficie interna ed
eliminare le imprecisioni
con uno strumento per fre-
satura adeguato.



22. L'interno della corona
secondaria presenta una
rifinitura omogenea e lucida.



23. La corona secondaria si
inserisce perfettamente sulla
corona primaria.



Photographs:
ZTM V. Brosch

Ricostruzioni su impianti

Alcuni esempi di impiego di GC Pattern Resin in implantologia:

Caso 1

1. Stratificazione graduale di una sovrastruttura su impianto con GC Pattern Resin LS.



3. Gli analoghi di impianto sono stati fissati con GC Pattern Resin LS e i tubi di titanio "cast-on" sono stati avviti negli analoghi prima della realizzazione della sovrastruttura.



2. Sovrastruttura con filetti delle viti orizzontali integrati. La successiva stratificazione verrà eseguita con cera per modellazione.



4. Stratificazione della GC Pattern Resin LS come fase preparatoria per la realizzazione della sovrastruttura.



3. L'adattamento estremamente preciso della sovrastruttura fusa realizzata con l'ausilio di GC Pattern Resin LS è immediatamente visibile.



5. Struttura ridotta in GC Pattern Resin LS come base stabilizzante per la sovrastruttura.



Caso 2

Esempio di tecnica per il trasferimento passivo della situazione intraorale sul modello di lavoro.



Altri esempi

Splint intraorale dei monconi di trasferimento.



Caso 3

1. Modello di trasferimento mascellare dopo il collegamento intraorale dei monconi di trasferimento con GC Pattern Resin LS. Gli analoghi di impianto sono già inseriti per la preparazione del modello di lavoro.



Trasferimento delle posizioni intraorali dei monconi in ceramica.



2. Modello di trasferimento sul modello di lavoro.



Moncone individuale realizzato con GC Pattern Resin LS pronto per la tecnica di scannerizzazione Procera (a sinistra). Moncone in ceramica Procera® fresato con CNC (a destra).



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

Ricostruzioni con elettroformazione

Nell'ambito della tecnologia di elettroformazione, GC Pattern Resin LS è stato applicato con successo in numerose indicazioni:

1. Stampo ottenuto con elettroformazione realizzato con GC Pattern Resin LS, con vite in acciaio inossidabile utilizzata per facilitare l'estrazione.



2. Cappetta AGC® ottenuta con elettroformazione dopo il deposito di oro.



3. Supporto per l'estrazione realizzato con GC Pattern Resin LS per una semplice estrazione della cappetta in metallo per evitare deformazioni.



Elettroformazione in relazione alle tecniche per ponti

1. Ponte con assenza di tensione realizzato con GC Pattern Resin LS per la tecnica "cast-on" galvanica.



2. Vista oclusale di un ponte posteriore.



(Per i dettagli tecnici consultare le istruzioni per l'uso "Tecnica galvanica AGC®")

Photographs:
Wieland Dental + Technik,
ZTM C. Gadau

Stratificazione del moncone

Stratificazione del moncone per una corona su molare prima della preparazione.



Ponti telescopici

Corone secondarie in GC Pattern Resin LS per un ponte telescopico



Modello in metallo fuso.



Ricostruzione completa.



Photographs:
ZTM V. Brosch

Rapporti di miscelazione:
Quando si rivestono i manufatti in GC Pattern Resin LS, si deve sempre utilizzare una proporzione di liquido per rivestimento maggiore rispetto a quanto accade con i modelli in cera. Per i dettagli consultare le istruzioni per l'uso dei singoli rivestimenti a legame fosfatico.

Modellazioni:
Tutti i manufatti in GC Pattern Resin LS dovrebbero essere ricoperti con un sottile strato di cera per evitare che la superficie del rivestimento si deteriori durante la fase di riscaldamento.

Riscaldamento:
Con i manufatti di grosse dimensioni realizzati con GC Pattern Resin LS è necessario riscaldare progressivamente per evitare che l'eliminazione in forno sia eccessivamente aggressiva. Si raccomanda di mantenere la temperatura a 250°C per un'ora prima di aumentarla fino alla temperatura finale per l'eliminazione in forno.

1. Dovrei isolare la superficie del componente primario prima di stratificare GC Pattern Resin LS?

Non è necessario isolare il componente primario se GC Pattern Resin LS viene utilizzato su una superficie metallica liscia e levigata.

2. Come faccio a sapere che sto utilizzando il corretto rapporto di miscelazione di polvere e liquido per la tecnica a pennello?

Dopo aver immerso il pennello umido nella polvere, la gocciolina che si forma sulla punta del pennello dovrebbe essere umida e presentare una superficie lucida.

3. Quali frese sono raccomandate per la rifinitura delle superfici in GC Pattern Resin LS polimerizzato?

Per le rifiniture o la fresatura, usare frese al carburo di tungsteno oppure strumenti a taglio incrociato.

4. Posso fresare la superficie di GC Pattern Resin LS nello stesso modo in cui si procede nel caso della cera?

Gli stampi e i manufatti realizzati con GC Pattern Resin LS possono essere modellati, rifiniti e fresati per mezzo di una fresa.

5. Quali passaggi si devono seguire quando si usa GC Pattern Resin LS su modelli in gesso?

Controllare se vi sono sottosquadri, imprecisioni o superfici ruvide nel modello in gesso, nei monconi o nelle cavità. Isolare i sottosquadri con una cera adatta e sigillare la superficie del modello con GC Die Hardener. Inumidire le superfici delle cavità o dei monconi con un agente separatore.

6. Utilizzando la tecnica a pennello, si può applicare GC Pattern Resin LS in piccoli punti?

GC Pattern Resin LS può essere stratificato in piccole sezioni o punti. Ciascuna sezione polimerizzerà separatamente e aderirà alle altre sezioni. Dopo aver coperto l'intera base, GC Pattern Resin LS presenterà una superficie omogenea. Con questa tecnica si riduce al minimo la contrazione dovuta alla polimerizzazione.

7. Come si pulisce il pennello?

Per pulire il pennello durante la lavorazione, immergerlo nel liquido GC Pattern Resin LS e asciugarlo con un fazzoletto di carta.

8. Esiste un modo semplice e sicuro per estrarre un modello secondario da un componente primario?

Per facilitare l'estrazione del modello si usano delle sferette di ritenzione attaccate sulla superficie su lati opposti.

9. E' necessario trattare gli oggetti realizzati con GC Pattern Resin LS con un agente umettante prima di eseguire il rivestimento?

In generale, la qualità delle superfici di fusione dipende dall'impiego di un agente umettante. Tuttavia, se GC Pattern Resin LS viene applicato su superfici lisce o levigate senza sottosquadri, non è necessario utilizzare un agente umettante. Se rimangono dei residui di agente umettante sulla superficie metallica, questa non risulterà liscia.



GC Fujirock EP
Gesso di tipo 4

GC Fujirock EP è un gesso per monconi di tipo 4 di qualità eccellente, ideale per tutti i tipi di interventi protesici. GC Fujirock EP, uno dei gessi per monconi più usati al mondo, è disponibile in un assortimento di 7 colori.



GC Fujivest Super

Rivestimento a legame fosfatico privo di carbonio per fusioni precise di leghe preziose, semipreziose e a base di Pd da usare con procedure a riscaldamento rapido oppure a riscaldamento graduale. Particolarmente raccomandato per fusioni complesse per impianti.



GC Fujivest II *

Rivestimento a legame fosfatico privo di carbonio per fusioni di precisione di corone e ponti in tutte le leghe per applicazioni dentali, incluse le leghe Ni-Cr e Co-Cr. Utilizzabile sia con il metodo a riscaldamento rapido che con il metodo a riscaldamento graduale.

*** (Non disponibile in alcuni paesi)**



GC Stellavest

Rivestimento a legame fosfatico privo di carbonio, realizzato appositamente per soddisfare le esigenze quotidiane relative ai rivestimenti per fusioni con una particolare attenzione alla tecnica senza cilindro con procedure di riscaldamento rapido e adatto all'uso con leghe non preziose.



GC Multi-Sep
Isolante multi-uso



GC New Casting Liner

Bordaggio per fusione basato su materiale in fibre ceramiche che crea un ottimo cuscinetto per permettere una totale espansione.



GC Fit Checker
Silicone per il controllo della precisione

Materiale siliconico per condensazione o per addizione, bianco, fluido, utilizzato per individuare i punti di pressione delle protesi totali e per controllare la precisione di ponti e corone.