

# GCPattern Resin LS

Nisko kontrahirajući akrilat za modeliranje

Broj 1  
smo još  
poboljšali!

Savjeti  
&  
Trikovi!

Tehnika i rukovanje  
GC Pattern Resin LS-om

**'GC,'**  
FIRST IS QUALITY

# Sadržaj

Uvod	3
GC Pattern Resin LS	3
Indikacije	4
Svojstva i prednosti	4
Fizička svojstva	5
Tehnika nanošenja kistom - korak po korak	5 - 7
Tehnika implantata	8
Galvano tehnika	9
Tehnika nadogradnje	9
Ulaganje i lijevanje	10
Pitanja i odgovori	10
Srodnici proizvodi	11

## Uvod

Suvremeni materijali, oprema i tehnike omogućuju zubnim tehničarima izradu vrlo preciznih estetskih radova - i naravno, prednost daju postupcima koji su jasni, jednostavniji za naučiti i sigurni za uporabu. U tom kontekstu, pomoćni materijali, koji se na prvi pogled mogu činiti nevažnim, zapravo su postali apsolutno neophodni.

Zubne proteze su individualne kao i pacijenti. Potreban je stvarni timski rad za postizanje savršenih tehničkih rezultata i istinskog zadovoljstva pacijenta. Točni prijenos intraoralnog stanja u laboratorij primjenom preciznih i ponovljivih laboratorijskih metoda olakšava timski orijentiranu interakciju stomatologa i zubnih tehničara. "Mali pomagači", kao što je univerzalni visoko precizni akrilat za modeliranje, od neprocjenjive su važnosti za te postupke.

# GC Pattern Resin LS

Nisko kontrahirajući akrilat za modeliranje



### Akrilat za modeliranje s jedinstvenim svojstvima

U više od 15 godina služenja zubnim tehničarima i stomatološkoj struci, GC Pattern Resin LS pokazao se sigurnim i svestranim materijalom lakim za rukovanje. GC Pattern Resin LS posebno je razvijen za tehniku nanošenja kistom. Njegova jedinstvena svojstva rukovanja čine ga pogodnim za različite indikacije kao što su etečmeni, krunice i mostovi, tehnike implantata i galvano tehnike.

GC Pattern Resin LS je nadalje poznat i dokazan za različite precizne primjene - kao što su akrilatni modeli, fiksiranje prije lemljenja ili poliranja, ili izrada nadogradnji. Naš cilj je omogućiti potpuno korištenje prednosti ovog jedinstvenog materijala. Ovaj priručnik navodi neke od brojnih indikacija direktno u ustima i u laboratoriju te pruža primjere uporabe iz različitih područja stomatološke tehnologije.

Pogledajte i saznajte nove primjene, savjete i trikove vezane uz GC Pattern Resin LS.

**Za savršene rezultate**

# Indikacije

Tehnika etečmena	Konusne ili teleskopske krunice Spojke Standardni etečmeni Akrilatni modeli Fiksiranje krunica za prijenosne otiske
Tehnika krunica i mostova	Inleji, onleji Adhezivni mostovi (Maryland)
Lemljenje	Fiksiranje za postupke lemljenja
Djelomične proteze koje se lijevaju na modelu	Modeliranje ekstenzija, lingvalnih spojki i kvačica
Tehnika implantata	Izrada standardnih implantatskih bataljaka Registracija zagriza implantata Intraoralno fiksiranje prijenosnih bataljaka Suprastrukture
Galvano tehniku	Akrilatni modeli za galvano tehniku

## Svojstva i prednosti

Svojstva	Prednosti
Nisko kontrahiranje pri polimerizaciji	Savršeno prianjanje nadomjestka i odljeva
Savršena svojstva rukovanja za tehniku nanošenja kistom	Lako kontrolirana i precizna primjena Čak i velike ekstenzije mogu se nadograditi bez problema Brzo stvrdnjavanje, no neotežana uporaba tehnikе nanošenja kistom Ekonomična uporaba
Dobra tečnost i visoka sposobnost primanja vlage	Laki rad Ne teče izvan područja primjene Homogeni akrilatni radovi Optimalno prilagođen tehnički nanošenja kistom Učinkovit i ekonomičan
Sagorijeva bez ostataka	Homogeni odljevi
Visoka tvrdoća i čvrstoća	Visoka postojanost čak i kod tankih slojeva Fine prilagodbe površine mogu se izraditi svrdlima Glatke površine nakon frezanja i poliranja
Kratko vrijeme stvrdnjavanja	Štedi vrijeme i ekonomičan je, također za tehniku miješanja
Savršena adhezija na već polimerizirani GC Pattern Resin LS	Homogene, glatke površine odljeva s točnim rubovima
Neograničena dimenzijska postojanost modela od GC Pattern Resin LS	Dimenzijski postojani modeli Nema dimenzijskih promjena uslijed sobne temperature

## Fizička svojstva

Vrijeme rada (23°C)	2-3 min
Vrijeme stvrdnjavanja (23°C)	4 min
Elastičnost (37°C, nakon 10 min)	63 MPa
Kontrahiranje pri polimerizaciji nakon 30 min	0,36 %
Kontrahiranje pri polimerizaciji nakon 24 h	0,37 %

## Kemijski sastav

Prašak :	Polimetilmetakrilat Polietilmetakrilat Dibenzol peroksid
Tekućina :	Metilmetakrilat 2-hidroksietil-metakrilat

## Tehnika nanošenja kistom - pakiranje

Pakiranje 1-1  
GC Pattern Resin LS-a sadrži sve potrebno za tehniku nanošenja kistom:  
2 čaše za miješanje, 1 kist,  
1 pipetu za točno doziranje tekućine, GC Pattern Resin LS prašak i tekućinu za miješanje u odgovarajućim omjerima.



GC Pattern Resin LS  
Nisko kontrahirajući akrilat za modeliranje  
1-1 pakiranje:  
100 g praška, 105 ml tekućine  
Pribor:  
2 čaše za miješanje  
1 kist br. 4  
1 pipeta

# Tehnika nanošenja kistom - korak po korak

1. Zamješati prašak i tekućinu: Potrebne količine praška i tekućine dozirati u odgovarajuće čaše za miješanje.

**Savjet:** Pipeta pomaže u točnom doziranju tekućine.



2. Lagano navlažiti kist.

**Savjet:** Istisnuti višak tekućine pritiskom vrha kista o unutrašnju stijenku čaše za miješanje. Time se dobiva i fino zašiljeni vrh.



3. Vlažnim kistom zahvatiti malu količinu GC Pattern Resin LS praška.

Zbog tiksotropnih svojstva materijala, na vrhu kista stvorit će se mala akrilatna kuglica.



4. Akrilatna kuglica ostaje stabilna na vrhu kista i spremna je npr. za modeliranje sekundarne krunice.



5. Akrilatnu kuglicu staviti na metalnu površinu primarne krunice.

Radno vrijeme: 2-3 min  
Vrijeme stvrđnjavanja: 4 min

**Savjet:** Na glatkim metalnim površinama nije potrebno nikakvo sredstvo za izolaciju.



6. **Savjet:** Za čišćenje tijekom postupka - kist namočiti u GC Pattern Resin LS tekućinu i osušiti maramicom.



7. Ponoviti gornji postupak dok se cijela površina ne pokrije tankim slojem GC Pattern Resin LS-a.

**Savjet:** Budući da svježi GC Pattern Resin LS savršeno prianja na već polimerizirani materijal, zasebne male kuglice mogu se lako povezati.



8. Čak i gdje je potrebna visoka preciznost, npr. kod rubova primarne krunice, GC Pattern Resin LS pokazuje savršenu tečnost i prianjanje.



9. Nakon polimerizacije GC Pattern Resin LS-a, nadomjestak pažljivo skinuti da se provjeri unutrašnja površina.

**Savjet:** Male retencije pomažu pri skidanju nadomjestka s primarne krunice.



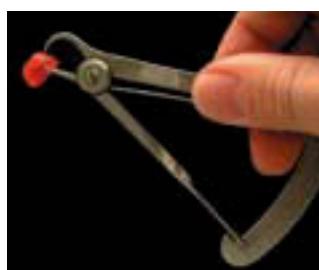
10. Unutrašnjost nadomjestka pokazuje iste sjajne površine kao i primarna krunica.



11. Nadomjestak ponovno postaviti na primarnu krunicu i izvršiti fine prilagodbe odgovarajućim instrumentom za obradu (npr. tungsten karbidnim svrdlom s utorima).



12. Jednakomjerno smanjiti debljinu modela na 0,3-0,4 mm i provjeriti mjerkom. Također provjeriti rubove.



# Tehnika nanošenja kistom - korak po korak

13. Nadomjestak ponovno postaviti na primarnu krunicu.



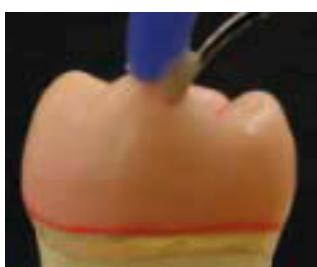
14. Pripremiti navoštavanje uporabom odgovarajućeg voska za inleje. Provjeriti okluziju, kontaktno područje i oblik na uobičajeni način.



15. Voštani nadomjestak je spreman za povezivanje na voštane kanaliće.



16. Povezati kanaliće sukladno korištenom sustavu lijevanja i metodi.



17. Postaviti krunicu u kivetu.



18. Zamiješati i izliti GC-jev materijal za ulaganje na bazi fosfata (GC Fujivest Super, GC Stellavest ili GC Fujivest II) sukladno uputama za uporabu.

**Savjet:** Ulaganje nadomjestka od GC Pattern Resin LS-a uvijek zahtijeva veći omjer tekućine za ulaganje nego kod voštanih modela. Za detaljne informacije pogledati u upute za uporabu.

19. Zagrijavanje se provodi sukladno vremenima navedenim u uputama za uporabu. Ljeva se na uobičajeni način.



20. Izvaditi iz kivete na uobičajeni način i staklenim zrcnicima očistiti lijevanu površinu metala.



21. Pažljivo provjeriti unutrašnju površinu i odgovarajućim instrumentom za obradu odstraniti netočnosti.



22. Unutrašnjost sekundarne krunice pokazuje homogene, sjajne površine.



23. Sekundarna krunica savršeno priana na primarnu krunicu.



Fotografije:  
ZTM, V. Brosch

# Implantatski radovi

**Neki primjeri uporabe GC Pattern Resin LS-a u implantologiji:**

## Slučaj 1

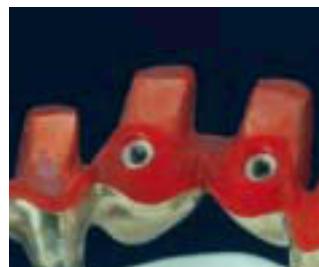
1. Korak po korak nadogradnja suprastrukture implantata GC Pattern Resin LS-a.



3. Analozi implantata pričvršćeni su GC Pattern Resin LS-om i titanske osnove uvinute su u analoge prije izrade suprastrukture.



2. Suprastruktura s integriranim horizontalnim vijčanim navojima. Daljnja nadogradnja krunice izvršit će se voskom za modeliranje.



4. Nadogradnja od GC Pattern Resin LS-a kao pripremni korak za izradu suprastrukture.



3. Visoko precizno prianjanje izlivenе suprastrukture izrađene pomoću GC Pattern Resin LS-a odmah je vidljivo.

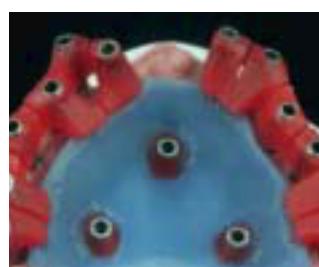


5. Reducirani okvir od GC Pattern Resin LS-a kao stabilizirajuća baza za suprastrukturu.



## Slučaj 2

Primjer tehnike za pasivni prijenos intraoralnog stanja na radni model.



### Daljnji primjeri:

Intraoralno fiksiranje prijenosnih bataljaka.



## Slučaj 3

1. Maksilarni prijenosni model implantata nakon intraoralnog povezivanja prijenosnih bataljaka pomoću GC Pattern Resin LS-a. Analozi implantata već su postavljeni za preparaciju na radnom modelu.



Prijenos intraoralnih položaja keramičkih bataljaka.



2. Prijenosni model implantata na radnom modelu.



Standardizirani bataljak izrađen od GC Pattern Resin LS-a spreman za Procera tehniku skeniranja (lijevo). CNC-frezani Procera® keramički bataljak (desno).



Fotografije:  
ZTM U. Bühr  
ZTM B. Weissmann  
ZTM O. van Iperen

# Radovi galvano tehnikom

**Vezano za galvano tehniku,  
GC Pattern Resin LS uspješno  
se koristi za nekoliko indikacija:**

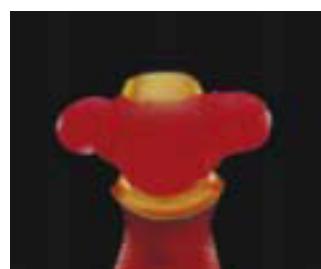
1. Model izrađen od GC Pattern Resin LS-a galvano tehnikom s vijkom od nerđajućeg čelika kao pomoćnim sredstvom pri odstranjivanju.



2. AGC® galvano spoj nakon nanošenja zlata.



3. Pomoćno sredstvo pri odstranjivanju izrađeno od GC Pattern Resin LS-a, za lako odstranjivanje metalnog spoja i izbjegavanje deformacija.



## Galvano tehnika vezano za tehnike izrade mostova:

1. Međučlan koji ne kontrahira oblikovan od GC Pattern Resin LS-a, za galvano tehniku.



2. Okluzijski pogled na stražnji most.



(Za tehničke detalje molimo pogledati "AGC® Galvano technique" upute za uporabu)

Fotografiye:  
Wieland Dental + Technik,  
ZTM C. Gadau

# Nadogradnja

Nadogradnja krunice na molaru, prije preparacije.



# Teleskopski mostovi

Sekundarne krunice od GC Pattern Resin LS-a za teleskopski most.



Lijevana metalna struktura.



Završeni rad.



Fotografije:  
ZTM V. Brosch

# Ulaganje i lijevanje

## **Omjeri miješanja:**

Pri ulaganju nadomjestaka od GC Pattern Resin LS-a uvijek koristiti veći omjer tekućine za ulaganje nego s voštanim modelima.  
Za detalje molimo pogledati upute za uporabu odgovarajućih materijala za ulaganje na bazi fosfata.

## **Modeliranje:**

Svi nadomjesci od GC Pattern Resin LS-a trebaju se prekriti tankim slojem voska kako bi se izbjeglo oštećenje površine materijala za ulaganje tijekom zagrijavanja.

## **Zagrijavanje:**

Veće nadomjestke od GC Pattern Resin LS-a treba postupno zagrijavati kako bi se izbjeglo agresivno sagorijevanje. Preporuča se održavanje temperature na 250°C 1 sat prije povisivanja za završno sagorijevanje.

# Pitanja i odgovori

## **1. Treba li izolirati površinu primarne krunice prije nadogradnje GC Pattern Resin LS-om?**

Izolacija primarne krunice nije potrebna ako se GC Pattern Resin LS koristi na glatkoj, poliranoj metalnoj površini.

## **2. Kako se može znati da se koristi točan omjer miješanja praška i tekućine za tehniku nanošenja kistom?**

Nakon namakanja mokrog kista u prašak mala kuglica na vrhu kista treba biti lagano navlažena i imati sjajnu površinu.

## **3. Koja se svrdla preporučuju za prilagodavanje polimerizirane površine GC Pattern Resin LS-a?**

Za prilagodavanje ili obradu koristiti tungsten karbidna svrdla ili instrumente s utorima.

## **4. Može li se površina GC Pattern Resin LS-a polirati na isti način kao i vosak?**

Modeli i nadomjesci od GC Pattern Resin LS-a mogu se oblikovati i polirati pomoću uređaja za poliranje.

## **5. Koji se koraci trebaju slijediti pri uporabi GC Pattern Resin LS-a na sadrenim modelima?**

Provjeriti imaju li sadreni model, bataljci ili kaviteti potkopana mjesta, netočnosti ili hrapave površine. Potkopana mjesta ispuniti odgovarajućim voskom i zapečatiti površinu modela GC Die Hardenerom. Navlažiti kavitet ili površine bataljaka sredstvom za izolaciju.

## **6. Vezano za tehniku nanošenja kistom, može li se GC Pattern Resin LS nanositi u malim točkicama?**

GC Pattern Resin LS može se nanositi u malim dijelovima ili točkicama. Svaki dio će se posebno polimerizirati i spojiti s ostalim dijelovima. Nakon pokrivanja cijele baze, GC Pattern Resin LS pokazuje homogenu površinu. Ova tehnika svodi na minimum ukupno kontrahiranje pri polimerizaciji.

## **7. Kako se može očisiti kist?**

Za čišćenje tijekom postupka namočiti kist u GC Pattern Resin LS tekućinu i osušti maramicom.

## **8. Kako se može odstraniti sekundarni model s primarne krunice na siguran i jednostavan način?**

Mala suprotno postavljena retencija zrnca pričvršćena za površinu pomažu odstraniti model.

## **9. Treba li prije ulaganja nadomjestke od GC Pattern Resin LS-a premazati sredstvom za vlaženje?**

Načelno, kvaliteta lijevanih površina zavisi od uporabi sredstva za vlaženje. Međutim, ako se GC Pattern Resin LS koristi na glatkim ili poliranim metalnim površinama bez potkopanih područja, nema potrebe koristiti sredstvo za vlaženje. Ako ima ostataka sredstva za vlaženje, unutrašnje površine lijevanog rada neće biti glatke.

# Srodnji proizvodi



**GC Fujirock EP**  
Dentalna sadra tipa 4

GC Fujirock EP je prvaklasna dentalna sadra za modele tipa 4, idealna za sve vrste protetskih radova. Kao jedan od svjetski najpopularnijih materijala za sadrene modele, GC Fujirock EP može se nabaviti u 7 boja.



**GC Fujivest Super**

Materijal za ulaganje bez ugljika, na bazi fosfata, za precizno lijevanje plemenitih, poluplemenitih i paladijevih legura metodama brzog i sporog zagrijavanja. Posebno se preporuča za složena lijevanja kod implantata.



**GC Fujivest II**

Materijal za ulaganje bez ugljika, na bazi fosfata, za precizno lijevanje krunica i mostova svih dentalnih legura, uključujući Ni-Cr i Co-Cr legure. Koristi se kod metoda brzog i postupnog zagrijavanja.



**GC Stellavest**

Materijal za ulaganje bez ugljika, na bazi fosfata, posebno razvijen za zadovoljavanje svakodnevnih zahtjeva lijevanja, s posebnim naglaskom na tehniku lijevanja bez kivete metodom brzog zagrijavanja i na pogodnostima za uporabu s neplemenitim dentalnim legurama.



**GC Multi-Sep**  
Višenamjensko sredstvo za izolaciju



**GC New Casting Liner**

Traka za lijevanje izrađena od materijala na bazi keramičkih vlakana predstavlja optimalni amortizer za potpunu ekspanziju.



**GC Fit Checker**  
Kondenzacijski silikon za provjeru prijanjanja

Tekući bijeli kondenzacijski silikonski materijal za određivanje mesta pojačanog pritiska proteza te za provjeru točnosti krunica i mostova.

GC EUROPE N.V.  
Head Office  
Interleuvenlaan 13  
B - 3001 Leuven  
Belgium  
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 EUROPE N.V.  
East European Office - Croatia  
Čazmanska 8  
10000 Zagreb, Croatia  
Tel. +385.1.46.77.251  
+385.1.46.78.474  
Fax. +385.1.46.78.473  
E-mail: [croatia@gceurope.com](mailto:croatia@gceurope.com)  
[www.eeo.gceurope.com](http://www.eeo.gceurope.com)

Autorizirani prodavači GC proizvoda:

<b>MAICO d.o.o.</b> Vidovski trg 16 A 42000 Varaždin Tel. 042.211.368 Fax. 042.211.368	<b>MEDIKA d.d.</b> Capraška 1 10000 Zagreb Tel. 01.24.12.584 (585) Fax. 01.23.71.415	<b>VIK DENTAL d.o.o.</b> Božidarevićeva 9 10000 Zagreb Tel. 01.23.13.979 Fax. 01.23.13.888
--	--	--

