



VAŽNA FAZA U RADNOM TIJEKU

Preparacija je jedan od najvažnijih koraka u radu s indirektnim restauracijama u području stražnjih zubi. Preparacija određuje uspjeh sljedećih faza - uzimanje otiska, izbor materijala i cementiranje. Stoga je točno dizajnirana i izrađena preparacija preduvjet za postizanje estetske i dugotrajne završne restauracije.

Upute korak po korak



1. Odstraniti karijesno tkivo.



2. Procijeniti preostalo zubno tkivo: debljina preostalih stijenki mora iznositi najmanje 2 mm.



3. Odstraniti dodire u aproksimalnim stijenkama i osigurati dovoljan razmak do susjednog zuba.



4. Izraditi aproksimalnu preparaciju s ravnim dnom.



5. Očistiti aksijalne stijenke, provjeriti širinu istmusa.



6. Po potrebi produžiti preparaciju da pokrije kvržice.



7. Nanijeti sredstvo za spajanje, npr. G-Premio BOND ili G2-BOND Universal, osušiti i polimerizirati svjetlom.



8. Potkopana područja ispuniti tekućim kompozitom i polimerizirati svjetlom. Ako je potrebno, izvršiti koronarno premještenje gingivnog ruba pomoću npr. materijala G-aenial Universal Injectable.



9. Završiti rubove preparacije (skraćivanje incizalnog brida (*butt joint*), kosina za onleje, stepenica za overleje).

skraćivanje incizalnog brida (*butt joint*)



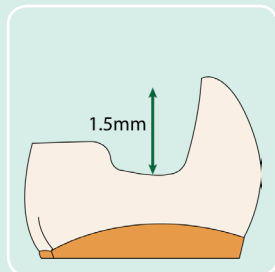
kosina



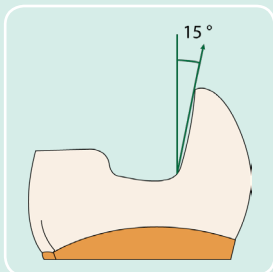
stepenica



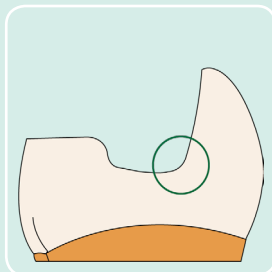
Oblik i dimenzije



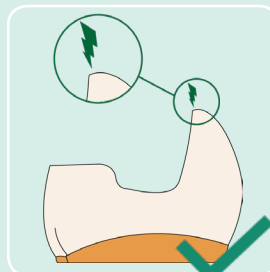
Prosječna dubina preparacije:
>1.5 mm



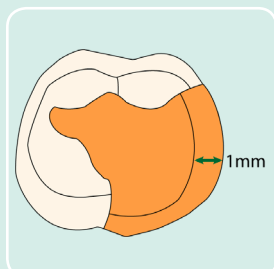
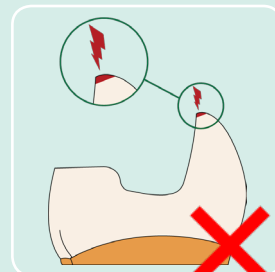
Kut divergencije aksijalnih
stijenki: 15 stupnjeva



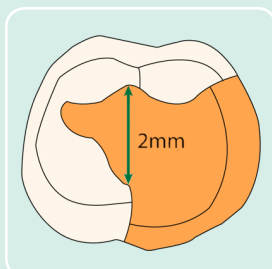
Zaobljeni unutarnji kutovi



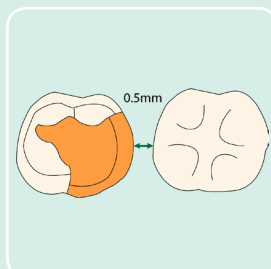
Oštrim rubovima cakline
izbjegava se otkidanje



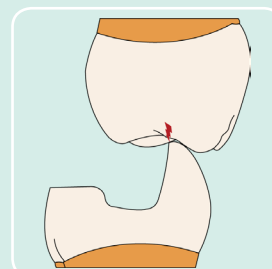
Širina aproksimalne stepenice:
minimum 1 mm



Širina okluzalnog istmusa:
minimalno 2 mm



Aproksimalna udaljenost od
susjednog zuba: minimalno
0,5 mm



Rubovi restauracije ne trebaju
se poklapati s okluzijskim
dodirima

SAVJETI I TRIKOVİ

- Pridržavati se minimalne debljine preparacije preporučene za izabrani restaurativni materijal.
- Koristiti povećanje kako bi se osigurali dobro definirani i kontinuirani rubovi.
- Koristiti tekući kompozit ojačan vlaknima (everX Flow) za ispunjavanje potkopanih područja i/ili zamjenu dentina u prevenciji pucanja.
- Izvršiti imedijatno pečaćenje dentina za zaštitu dentina od kontaminacije, eliminaciju postoperativne osjetljivosti i povećanje čvrstoće spajanja (G2-BOND Universal ili G-Premio BOND).
- Kod endodontski liječenih zubi bez rubnog grebena (MOD kavitet) obvezno je prekriti kvržice, kako bi se izbjeglo pucanje.

GREŠKE KOJE TREBA IZBJEGAVATI

- Oštri kutovi
- Preuski istmus
- Zadržavanje potkopanih područja
- Pretanke aproksimalne stijenke
- Zadržavanje dodirnih točaka

Skenirati QR kod za
detaljne informacije:



Onlej i overlej od A do Ž: Izbor materijala



IZAZOVNA ODLUKA? - VIŠE NIJE!

Izbor materijala za indirektno djelomične restauracije u području stražnjih zubi može biti veliki izazov. Mnogi čimbenici, kao što su kvaliteta preostalog zubnog tkiva, materijal zubi antagonista, dob pacijenta i prisutnost bruksizma, moraju se uzeti u obzir.

GC nudi dva inovativna materijala koji pokrivaju sve zahtjeve onlej i overlej restauracija: Initial™ LiSi Block i CERASMART™270.

Svojstva materijala

			
	Kategorija	Litij-disilikatni	Hibridni keramički
	Materijali	Initial LiSi Block	CERASMART270
Fizička svojstva	Biaksijalna savojna čvrstoća (MPa)	408	270
	Elastičnost / Amortizacija žvačnih sila	-	+++
	Sprječavanje trošenja zubi antagonista	+	+++
Estetika	Estetika	+++	++
	Mogućnosti karakterizacije	Initial IQ Lustre Pastes ONE	OPTIGLAZE color
Rukovanje	Brza obrada	++	+++
	Intraoralni popravak	+	+++
	Mogućnost poliranja	+++	+++

Za više informacija o izboru materijala, potražiti GC CAD/CAM rješenja:



Svojstva materijala



Initial LiSi Block
Litij-disilikatna keramika
Univerzalno i brzo rješenje



CERASMART270
Hibridna keramika za apsorpciju sila
Fleksibilno rješenje za trošenje materijala

Prirodna ljepota vraćena u jednom posjetu

Initial LiSi Block je potpuno kristalizirani blok litij-disilikatne keramike koji pruža optimalna fizička svojstva bez pečenja.

Glavne prednosti

- **Potpuno kristalizirana litij-disilikatna keramika** koja štedi vrijeme jer nije potrebno pečenje
- Postojana estetika i precizni rubovi za **besprijeckorno prijanjanje**
- **Prirodna opalescencija** za istinsku ljepotu
- Pruža **dugotrajne restauracije** u području stražnjih zubi, zahvaljujući izvrsnim fizičkim svojstvima i HDM tehnologiji (High Density Micronization / tehnologija mikronizacije visoke gustoće)
- Jednostavno i brzo poliranje za **dugotrajni visoki sjaj**
- Mogućnost **bojanja** bojama **Initial IQ Lustre Pastes ONE**

Prirodno prijanjanje i fleksibilnost

CERASMART270 je blok vrlo čvrste hibridne keramike za CAD/CAM, koji kombinira fleksibilnost i preciznost u izradi dugotrajnih estetskih restauracija s prirodnim prijanjanjem.

Glavne prednosti

- Visoka energija razdvajanja za **amortizaciju žvačnog pritiska**
- Iznimno prikladan za pacijente s istrošenim restauracijama ili hiperfunkcijama zbog **iznimne otpornosti na trošenje**
- Besprijeckorna **spособnost stapanja** za lako postizanje estetskih rezultata
- Jednostavno i brzo poliranje za **dugotrajni visoki sjaj**
- Mogućnost **bojanja** bojama **OPTIGLAZE color**



SAVJETI I TRIKOVİ

Koristiti Initial LiSi Block u sljedećim slučajevima:

- Restauracija kompromitiranih zubi (pukotine, veća oštećenja, nedostatak više kvržica)
- Keramički antagonisti
- Odrasli pacijenti

Koristiti CERASMART270 u sljedećim slučajevima:

- Restauracija nekompromitiranih zubi (manja oštećenja)
- Pacijenti s bruksizmom
- Mlađi pacijenti



Skenirati QR kod za detaljne informacije:



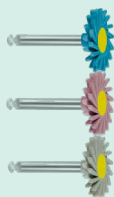
Onlej i overlej od A do Ž: Završna obrada i poliranje za Initial™ LiSi Block



POLIRANJE ILI BOJANJE? IZBOR JE VAŠ!

Initial LiSi Block može se bojati ili jednostavno polirati za brzi, laki i estetski rezultat.

Poliranje restauracije iz Initial LiSi Blocka



1. Ukloniti kanalčić dijamantnim diskom.



2. Polirati diskom za grubo poliranje.



3. Polirati diskom za srednje fino poliranje.



4. Završiti diskom za fino poliranje.



5. Polirati kotačićem od kozje dlake i GRADIA DIAPOLISHER pastom (kao opcija).

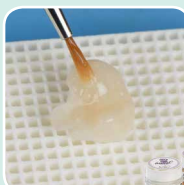


6. Završni rezultat.

Bojanje Initial LiSi Block restauracije



1. Ukloniti kanalčić dijamantnim diskom.



2. Stvrđnjavanje baze uz glaziranje L-NFL boje Initial IQ Lustre Pastes ONE.



3. Bojanje L-A bojom Initial IQ Lustre Pastes ONE za dentinske efekte.



4. Pečenje.*



5. Završni rezultat.

*Upute za pečenje za Lustre Pastes ONE

UPUTE ZA PEČENJE	
Temperatura predzagrijavanja	450°C
Vrijeme sušenja	2 min
Vrijeme zatvaranja	2 min
Rast temperature	45°C/min
Vakuum	DA
Završna temperatura	730-750°C
Vrijeme čekanja	1 min

SAVJETI I TRIKOVİ

- Kod poliranja materijala Initial LiSi Block, koristiti kolječnik na niskoj rotaciji - između 10000 i 12000 okretaja u minuti.
- Koristiti kotačić od kozje dlake i GRADIA DIAPOLISHER pastu za završno poliranje.
- Razrijediti Lustre Pastes ONE tekućinom za razrjeđivanje na podlozi za miješanje za optimalnu viskoznost.
- Ako se pasta osušila u posudi, ponovno je aktivirati Refresh tekućinom (tekućina za osvježavanje).
- Koristiti boju L-3 za efekt prozirnosti na kvržicama i L-2 za dodavanje bijelih mrlja.
- Provjeriti je li kist suh prije bojanja.
- Kalibrirati peč i izvršiti probno pečenje kako bi se postigao željeni stupanj sjaja restauracije.

Skenirati QR kod za detaljne informacije:



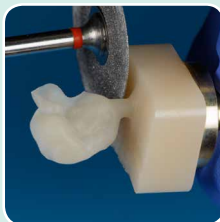
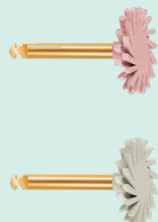
Onlej i overlej od A do Ž: Završna obrada i poliranje za CERASMART™270



POLIRANJE ILI BOJANJE? IZBOR JE VAŠ!

CERASMART270 može se bojati ili samo polirati za brzi, laki i estetski rezultat.

Poliranje CERASMART270 restauracije



1. Ukloniti kanalić dijamantnim diskom.



2. Polirati diskom za srednje fino poliranje.



3. Polirati diskom za fino poliranje.

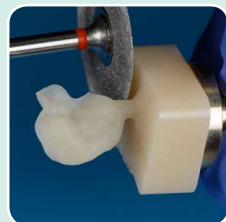


4. Polirati kotačićem od kozje dlake i GRADIA DIAPOLISHER pastom (kao opcija).



5. Završni rezultat.

Bojanje CERASMART270 restauracije



1. Ukloniti kanalić dijamantnim diskom.



2. Ohrapaviti površinu pješenjem. Prethodno obraditi restauraciju primerom G-Multi PRIMER i osušiti na zraku.



3. Obojiti fisure i cervikalna područja bojama OPTIGLAZE color.



4. Dodati sjaj bojom OPTIGLAZE Clear HV.



5. Svjetlosna polimerizacija.*



6. Završni rezultat.

SAVJETI I TRIKOVİ

- Kod poliranja materijala CERASMART270, koristiti kolječnik na maloj rotaciji – između 3000 i 8000 okretaja u minuti.
- Koristiti kotačić od kozje dlake i GRADIA DIAPOLISHER pastu za završno poliranje.
- Izraditi efekte pukotina crveno-smeđom bojom.
- Dodati cervikalne efekte A.Plus Cervical bojom.
- Prilagoditi i viskoznost OPTIGLAZE color Clear HV bojom.
- OPTIGLAZE color također se može koristiti za karakterizaciju privremene restauracije.
- OPTIGLAZE color treba polimerizirati nakon svakog nanošenja/boje.

*OPTIGLAZE color može se polimerizirati uređajem za direktnu svjetlosnu polimerizaciju u ordinaciji, ako mu je duljina valova manja od 430 nm.

Skenirati QR kod za detaljne informacije:



Onlej i overlej od A do Ž: Cementiranje pomoću G-CEM ONE™



CEMENTIRANJE BEZ STRESA

Kod cementiranja inleja, onleja, overleja i table-top onleja, izložnih rubova i niske retencije restauracije, koristiti materijal otporan na trošenje i stabilne boje, koji pruža visoku čvrstoću spajanja za zubno tkivo. Koristiti G-CEM ONE za postizanje rubova završne restauracije visoke kvalitete i visoke i dugotrajne čvrstoće spajanja.

Opis postupka korak po korak



1. Očistiti, isprati i temeljito osušiti preparirani zub. (Osobito se preporuča pjskarenje površine zuba.)



2. Jetkati caklinu 35-40%-tnom fosfornom kiselinom 10-15 sekundi, pažljivo isprati i osušiti.



3A. Nanijeti G-CEM ONE ADHESIVE ENHANCING PRIMER (primer za poboljšanje adhezije), pričekati 10 sekundi i sušiti 5 sekundi. Svjetlosna polimerizacija NIJE potrebna.



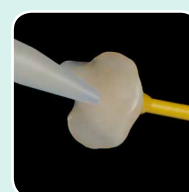
3B. Nanijeti G-Premio BOND, pričekati 10 sekundi, sušiti 5 sekundi i polimerizirati svjetlom.*



4. Izraditi preparaciju restauracije prema uputama proizvođača.**



5. Za pripremu na restauraciju nanijeti G-Multi PRIMER i osušiti na zraku.



6. G-CEM ONE nanijeti direktno na restauraciju.



7. Odmah postaviti i održavati umjereni pritisak. Vrijeme rada iznosi 2 minute i 45 sekundi pri 23 °C.



8A. Brzo stvrdnjavanje dok cement ne postigne gumastu konzistenciju (1 sekunda).



8B. Držati umjereni pritisak dok cement ne postigne gumastu konzistenciju.



9. Ukloniti višak cementa održavajući umjereni pritisak.



10A. Održavajući umjereni pritisak, polimerizirati svjetlom sve površine/rubove.***



10B. Ostaviti materijal stvrdnjavati 4 minute ako restauracija ne propušta svjetlost.

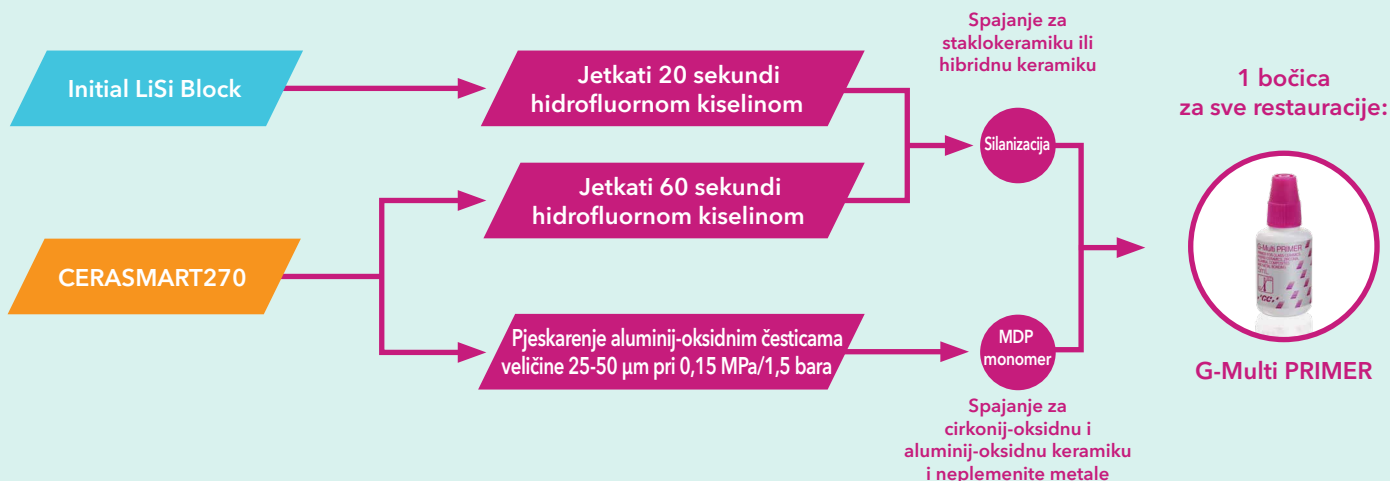


11. Završno polirati gubicama ili diskovima za poliranje.

Onlej i overlej od A do Ž: Cementiranje pomoću G-CEM ONE™



**Preporuke za pripremu restauracija za iz Initial™ LiSi Block i CERASMART™270



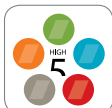
SAVJETI I TRIKOVİ

- Preporuča se pjeskarenje površine zuba prije cementiranja.
- Protresti bočicu sredstva za spajanje G-Premio BOND prije uporabe.
- Korištenje G-CEM ONE AEP (primer za poboljšanje adhezije) skraćuje vrijeme rada na 1 minutu i 15 sekundi!
- Kratka polimerizacija cementa G-CEM ONE samo jednu sekundu, kako bi se olakšalo uklanjanje viška!
- Pri sušenju G-CEM ONE AEP (primer za poboljšanje adhezije) i sredstva za spajanje G-Premio BOND koristiti maksimalni tlak zraka, kako bi se izbjeglo nakupljanje tekućine u gingivnom sulkusu.
- Održavati umjeren pritisak na restauraciju tijekom cijelog vremena stvrđavanja, osobito tijekom uklanjanja viška.

Skenirati QR kod za detaljne informacije:



Opis postupka korak po korak za sva cementiranja u uputama za cementiranje GC Luting Guide:



*, ***vrijeme svjetlosne polimerizacije za G-Premio BOND i G-CEM ONE

IZLAZNA SNAGA	G-PREMIO BOND	G-CEM ONE
LED visoke snage (> 1200 mW/cm ²)	5 sekundi	10 sekundi
Halogeno / LED svjetlo (700-1200 mW/cm ²)	10 sekundi	20 sekundi

Onlej i overlej od A do Ž:

Imedijatno pečaćenje dentina s G-Premio BOND ili G2-BOND Universal



ZAŠTO IMEDIJATNO PEČAĆENJE DENTINA?

Infiltracija akrilata u površinu dentina je učinkovitija na svježe odrezanom dentinu jer je nekontaminiran i čist.

Imedijatno pečaćenje dentina (Immediate dentin sealing - IDS) štiti dentin od kontaminacije bakterijama ili ostacima privremenih cementata.

Sprječava postoperativnu osjetljivost pečaćenjem dentinskih kanalića.

Povećava čvrstoću spoja finalne indirektno restauracije sa zubom.

Često eliminira potrebu za anestezijom tijekom postupka cementiranja (kada je restauracija planirana za sljedeći termin).

2A. G-Premio BOND



1. Očistiti površine zuba, temeljito isprati i osušiti.



Nanijeti G-Premio BOND.

ILI



Nanijeti 1-PRIMER iz sustava G2-BOND Universal.

10 sek.



Osušiti.

5 sek.



Nanijeti 2-BOND iz sustava G2-BOND Universal.



3. Osušiti zrakom za ravnomjerni sloj bonda.



4. Svjetlosna polimerizacija.



5. Potkopana područja ispuniti kompozitom everX Flow i po potrebi izraditi koronarno premještanje gingivnog ruba*



6. Odstraniti nepolimerizirani sloj. Caklinu prekrivenu adhezivom izložiti brušenjem finim dijamantrnim svrdlom.

SAVJETI I TRIKOVI

- Uvijek se preporuča postaviti koferdam i izolirati susjedne zube teflonskom trakom.
- Koristiti zrak pod maksimalnim pritiskom za sušenje primera 1-PRIMER za odstranjenje otapala i ostataka vode.
- 1-PRIMER treba držati dalje od svjetla jer sadrži fotoinicijatore.
- Kod imedijatnog pečaćenja dentina sredstvom za spajanje G-Premio BOND, preporuča se na vrh dodati tanki sloj materijala G-aenial Universal Injectable ili tekućeg kompozita.



ZAŠTO KORONARNO PREMJEŠTANJE GINGIVNOG RUBA?

Koronarno premještanje gingivnog ruba olakšava uzimanje otiska pomicanjem aproksimalnog ruba resturacije supragingivno, što je osobito važno za intraoralno stvrdnjavanje. Pomaže izbjeći parodontološke kirurške postupke. Olakšava izolaciju prepariranog zuba i cementiranje završne restauracije.



1. Očistiti površine zuba, temeljito isprati i osušiti.



2. Nanijeti matricu prilagođenu tehnici izrade. Gingivni rubovi preparacije trebaju biti dobro zapečaćeni.



3. Jetkati caklinu.



4. Nanijeti sredstvo za spajanje (G-Premio BOND ili G2-BOND Universal).



5. Osušiti i polimerizirati svjetlom.



6. Nanijeti G-ænial Universal Injectable na gingivni rub aproksimalnog dijela restauracije.



7. Svjetlosna polimerizacija.



8. Odstraniti matricu, provjeriti ima li viška materijala te izložiti caklinu prekrivenu adhezivom brušenjem finim dijamantnim svrdlom.

Skenirati QR kod za detaljne informacije:



SAVJETI I TRIKOVİ

- Osobito se preporuča izolacija koferdamom.
- Za bolji izlazni profil, koristiti teflonsku traku u prostoru između matrice i susjednog zuba umjesto klina. Ne koristiti istu matricu koja se koristi za izradu dodirnih točaka kod direktnih restauracija.
- Preporuča se selektivno jetkanje cakline.
- Koristiti XBW boju materijala G-ænial Universal Injectable za lako razlikovanje zuba, kompozitnog materijala i restauracije.
- Visina novog ruba treba biti malo iznad gingivnog ruba (1 mm).