

G-ænia

Anterior & Posterior

MANUAL TECHNIC

GC

Cuprins

1.0	Introducere	4
2.0	Descrierea produsului	4
3.0	Indicații de folosire	4
4.0	Compoziție	5
4.1	Umplutură	5
4.2	Matrice	6
4.3	Interfațe	7
4.4	Inițiatori	7
5.0	Nuanțe	8
5.1	Introducere	8
5.2	Sistemul de nuanțe	11
5.3	Alegerea nuanței	14
5.4	Sfaturi clinice	16
6.0	Proprietăți fizice	17
6.1	Coeficientul de elasticitate și rezistența la fracturare	17
6.2	Contrația la priză	18
6.3	Test triplu al rezistenței la abraziune	19
6.4	Capacitatea de lustruire	20
6.5	Radioopacitate	21
6.6	Timp de lucru	21
6.7	Adâncimea polimerizării	22

Vita® este marcă înregistrată a Vita® - Zahnfabrik
Bad Säckingen, Germania.
RECALDENT este marcă înregistrată utilizată sub licență.



7.0	Evaluare practică	23
7.1	Manipulare	23
7.2	Estetică	24
7.3	Evaluare generală	25
8.0	Literatură	26
9.0	Instrucțiuni de folosire	27
10.0	Ambalare	30



1.0 Introducere

Odată cu introducerea lui Thermoresin LC în 1992 și a lui GRADIA - compozit micro ceramic în 2000, Corporația GC și-a demonstrat experiența în tehnologia compozitelor. Experiența câștigată în dezvoltarea compozitelor rășinice indirecte care erau comparabile din punct de vedere estetic cu porțelanul a reprezentat punctul de plecare al cercetării referitoare la compozitele directe cu o estetică ridicată: Gradia Direct. Astăzi, după 6 ani de succese clinice ale lui Gradia Direct, și ca răspuns la feed-back-ul medicilor stomatologi, GC oferă un material de restaurare ce combină aceeași estetică excepțională, simplu de obținut, cu o manipulare îmbunătățită și o radioopacitate mărită. Cu G-ænial de la GC, creați æ-moție cu restaurări invizibile, simple și frumoase.

2.0 Descrierea produsului

G-ænial este un compozit de restaurare MFR hibrid, radioopac, foto-polimerizabil ce combină 2 tipuri de umpluturi rășinice pre-polimerizate. Mărimea și concentrația fiecărei umpluturi au fost selectate cu atenție pentru a oferi cele mai bune rezultate estetice păstrând în același timp performanța fizică optimă și ușurința utilizării.

G-ænial este disponibil în două variante diferite: G-ænial Anterior și G-ænial Posterior. Acestea au fost formulate astfel încât să îndeplinească cerințele diferite ale compozitelor pentru Anterior și Posterior punând accentul pe caracteristici cum ar fi radioopacitatea și manipularea.

Prin oferirea de nuanțe, opacități și valori diferite cu o fluorescență și o opalescență similare cu cele ale dintelui, G-ænial Anterior și Posterior sunt create pentru a oferi un aspect similar cu cel al dintelui natural. G-ænial a fost creat pentru a oferi medicilor stomatologi următoarele avantaje:

- Restaurări estetice cu un sistem de nuanțe simplu
- Manipulare optimă; o formulă omogenă, nelipicioasă și ușor de modelat pentru G-ænial Anterior, și o formulă mai condensabilă pentru G-ænial Posterior
- Timp de lucru extins la lumina de lucru, în special pentru Anterior
- Radioopacitate îmbunătățită pentru urmărirea și controlul restaurării pacientului

3.0 Indicații de folosire

G-ænial Anterior

- Restaurări directe ale cavităților de clasa III, IV, V.
- Restaurări directe ale defectelor marginale și ale cavităților radiculare.
- Restaurări directe ale fațetelor și închiderea diastemei.

G-ænial Posterior

- Restaurări directe ale cavităților de clasa I și II.

Anterior (Albastru) și Posterior (Bej)
seringi de G-ænial





4.0 Compoziție

G-ænial este clasificat ca fiind un compozit hibrid MFR care combină 2 tipuri de umplutură rășinică pre-polimerizată. Este alcătuit din matrice, umplutură, pigment și foto-inițiatori. Materialul este ideal adaptat indicațiilor datorită variațiilor de concentrație a monomerilor, a tipurilor de umplutură și a conținutului dintre versiunile de Anterior și Posterior, având o radioopacitate mărită în cazul lui G-ænial Posterior și o manipulare ușoară în cazul lui G-ænial Anterior.

Tabel 1: Compoziția principală a lui G-ænial Anterior și Posterior

Componente		G-ænial Anterior	G-ænial Posterior
Monomeri Metacrilat		X	X
Umplutură pre-polimerizată 16-17 μ	Conținut de silica	X	X
	Conținut de stronțiu și fluor lantanoid	X	X
Umplutură anorganică > 100 nm	Silica	X	-
	Fluoroaluminosilicat	-	X
Umplutură anorganică < 100 nm	Vapori silica	X	X
Pigmenți		Urme	Urme
Catalizatori		Urme	Urme

4.1 Umplutură

Sunt utilizate două tipuri diferite de **umplutură pre-polimerizată** care oferă radioopacitate utilă din punct de vedere clinic și în același timp o estetică perfectă atât în varianta de Anterior cât și în cea de Posterior. Umplutura pre-polimerizată contribuie deasemenea la nivelul scăzut al contracției la priză a lui G-ænial. Este obținută prin polimerizarea unei matrici rășinice în care au fost încorporate micro-umpluturi, iar apoi prin măcinarea rășinii polimerizate în particule cu o mărime medie de 16 până la 17 μ .

Sticla de **fluoroaluminosilicat** este adăugată formulei pentru Posterior pentru a obține o radioopacitate mărită în timp ce în cazul formulei pentru Anterior este utilizată Silica.

În final, între umplutura pre-polimerizată și celelalte umpluturi anorganice sunt dispersați **vapori de silica**.

Figura 1: Imagine SEM a sistemului de umplutură pentru G-ænial Anterior și Posterior. Amplificare 2,500

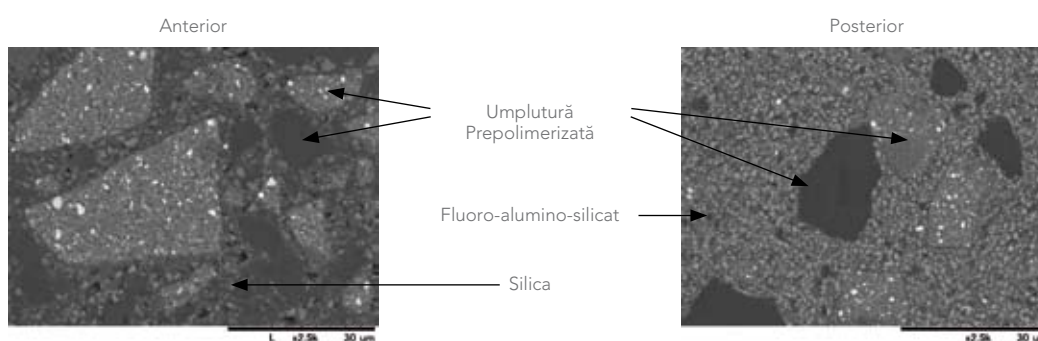


Figura 2: Desen structural al sistemului umpluturii



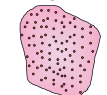
Umplură prepolimerizată 17 μm



400 nm Sticlă de Stronțiu

100 nm Fluor lantanoid

Umplură prepolimerizată 16 μm



16 nm silica

Umplură anorganică 850 nm



Anterior : Sticlă de silica

Umplură anorganică 16 nm



Vapori de silica

4.2 Matrice

Matricea este alcătuită dintr-un amestec de dimetacrilat uretan (UDMA) și co-monomeri dimetacrilat. G-aenial nu conține bis-GMA.



4.3 Interfațe

Pentru a îmbunătăți legătura dintre silica și matricea rășinică, suprafețele de silica sunt tratate hidrofobice cu constituenți dimetil și nu cu silanol. Acest tratament hidrofobic îmbunătățește contactul profund dintre silica și matrice deoarece ambele ingrediente se vor atrage. În plus, acest tip de silica tratat cu dimetil este mai stabil comparativ cu silica tratată cu metacriloxisilan, ceea ce determină un termen de valabilitate la raft îmbunătățit și un risc mai scăzut de întărire a materialului pe perioada depozitării.

Sticla de fluoroaluminosilicat utilizată în compoziția lui G-ænial Posterior este silanizată.

Au loc trei tipuri de interacțiuni la interfața umpluturii prepolimerizate cu matricea rășinică, care ajută la prevenirea dislocării umpluturii și prin urmare mențin integritatea pe termen lung a restaurării.

Cele trei tipuri de interacțiuni sunt următoarele:

- 1 Legături covalente derivate din $C=C$ rezidual.
- 2 Legături de hidrogen din constituenți polari, cum ar fi $-OH$, $-NH$, și $-C=O$.
- 3 Interacțiuni hidrofobe între grupuri organice (e.x. alkili).



4.4 Inițiatori

G-ænial utilizează o combinație de camforquinonă și amine ca și catalizator. Activarea cu lumină poate fi realizată cu lămpi de polimerizare cu LED, plasmă sau halogen quartz.



5.0 Nuanțe

5.1 Introducere

Una dintre cele mai mari provocări în domeniul stomatologiei protetice și de restaurare o reprezintă reproducerea armoniei echilibrate a culorii naturale a dintelui. Pacienții doresc restaurări cu o estetică similară sau chiar îmbunătățită comparativ cu cea a dintelui natural, care să nu poată fi deosebite de structura dentară adiacentă. Unul din obiectivele principale în dezvoltarea lui G-ænial a fost crearea unui compozit de ultimă generație care să ofere o estetică previzibilă atât în cazurile simple cât și în situațiile complexe. Cu G-ænial, medicul stomatolog obține un echilibru între știința medicală și arta zâmbetului pacientului.

Nu este vorba doar despre transluență, valoare, culoare și cromă...

Culoarea depinde de trei factori: tonalitatea culorii, saturația culorii (croma) și luminozitatea/întunecimea culorii (valoare). În stomatologie, există un al patrulea factor, transluența, la fel de important. Transluența este definită ca fiind proprietatea de a permite luminii să pătrundă, dar doar difuz; ca urmare, un obiect aflat de cealaltă parte nu este distins clar. Materialele opace nu sunt translucente.

Transluența unui material compozit este necesară pentru a ajusta valoarea restaurării la cea a dintelui natural și a evita un rezultat opac inestetic. Totuși, grosimea restaurării va varia în cavitate, oferind o transluență mai ridicată sau mai scăzută. Reflexia luminii va fi de asemenea diferită în funcție de unghiul din care este observată restaurarea. Prin urmare, putem deduce că doar transluența și variațiile opacității nu vor avea ca rezultat un efect cameleonic.

Reflexia naturală a luminii dinspre dinte determină culoarea observată de ochiul uman.

Atunci când privim dintele, observăm lumina reflectată care este alcătuită în principal din reflexii în oglindă și difuze. **Reflexia în oglindă** determină calitatea luciului, pe când **lumina reflectată difuz** ne face să "simțim" culoarea, croma, valoarea și transluența.

Figura 3: Transmisia, fluorescența și reflexia luminii pe structura dentară. Prin amabilitatea Mr. F. Feydel și Dr. E. D'Incau, Franța

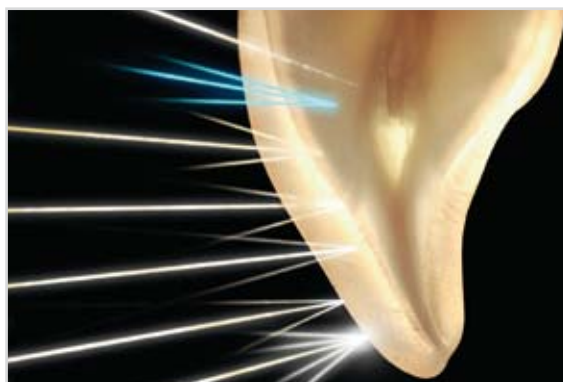


Figura 4: Reflexia luminii unui dinte natural variază în funcție de diferenții indicii refractari ai structurii sale (smalt, dentină, joncțiunea smalt - dentină...)



Lumina este dispersată și reflectată de către structurile dentare interne (e.x., cristalele de smalț, joncțiunea dentină-smalț și tubulii dentinari). Anumite lungimi de undă sunt absorbite, în timp ce lumina rămasă, ce posedă informații referitoare la culoarea, croma, valoarea și translucența dintelui, este reflectată difuz. De exemplu, smalțul este alcătuit în principal din cristale de apatită și va permite luminii să pătrundă fără prea multă dispersare, în timp ce dentina are o structură mai complexă alcătuită din cristale de hidroxiapatită și collagen și va difuza lumina în toate direcțiile.

Măsurarea proprietăților de dispersie ale unui compozit: fotometrul Gonio

Proprietatea unui material de dispersie a luminii poate fi evaluată utilizându-se un goniofotometru. Acesta măsoară intensitatea luminii transmise din diferite unghiuri (-90 până la +90 grade).

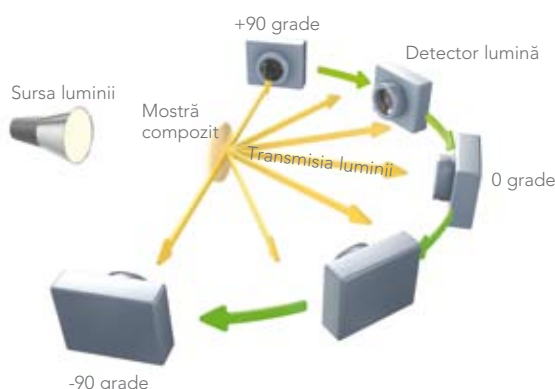


Figura 5: Sistemul Gonio-fotometru

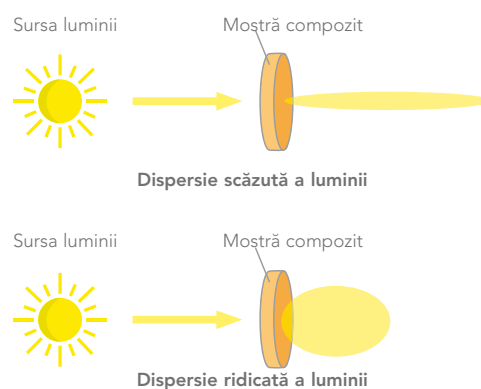


Figura 6: Observarea dispersiei luminii pentru diferite compozite

Figura 7 prezintă cavități artificiale într-un bloc de compozit nuanța A3 care au fost umplute cu 2 tipuri diferite de compozit cu nuanța A2. Doar una dintre acestea poate imita mediul înconjurător. După analiza proprietăților de dispersie a luminii cu ajutorul gonio-fotometrului reiese că cea care se adaptează cel mai bine posedă proprietăți de dispersie mai ridicate.



Figura 7: Cavitate A3 umplută cu compozit A2

Aceste rezultate sugerează că dispersia luminii este mai importantă decât culoarea pentru a asigura invizibilitatea materialului.

Bloc de compozit
nuanța A3 cu
cavitate

Compozit cu
dispersie scăzută

Compozit cu
dispersie ridicată

Cum devine o restaurare cu compozit invizibilă?

Abilitatea unui compozit de a dispersa lumina și a o reflecta difuz similar cu dinte natural face posibilă obținerea unei adaptări perfecte la structura dentară adiacentă. Un material compozit devine invizibil doar atunci când are această proprietate de dispersie și astfel poate fi utilizat în cadrul tehnicii de stratificare cu o singură nuanță.

La fel ca și dinte, G-ænial conține diferite interfațe cu proprietăți optice diferite, fapt ce determină reflexii variate ale luminii. Abilitatea excelentă de dispersie a lui G-ænial se datorează **compoziției structurale extrem de diverse, care determină abilitatea de a imita reflexia unui dinte natural.**

Figura 8: Reflexie difuză a unei structuri dentare naturale

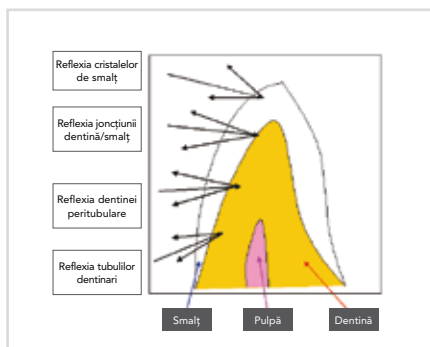
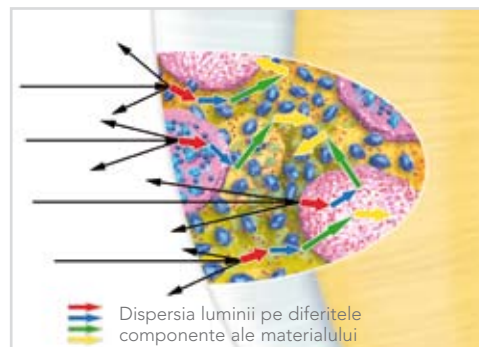


Figura 9: Reflexie difuză cu G-ænial



Proprietățile de dispersie ale lui G-ænial îi conferă abilități unice de armonizare

G-ænial Anterior prezintă cea mai ridicată dispersie a luminii comparativ cu materialele competitive testate. Astfel se poate obține un excelent efect cameleonic, având ca rezultat restaurări invizibile. **Acesta este principalul motiv pentru care se pot obține rezultate cu o estetică ridicată utilizând doar o singură nuanță de G-ænial**, după cum se poate observa în Figura 11.

Figura 10: Proprietățile de dispersie ale lui G-ænial Anterior vs. Competiție

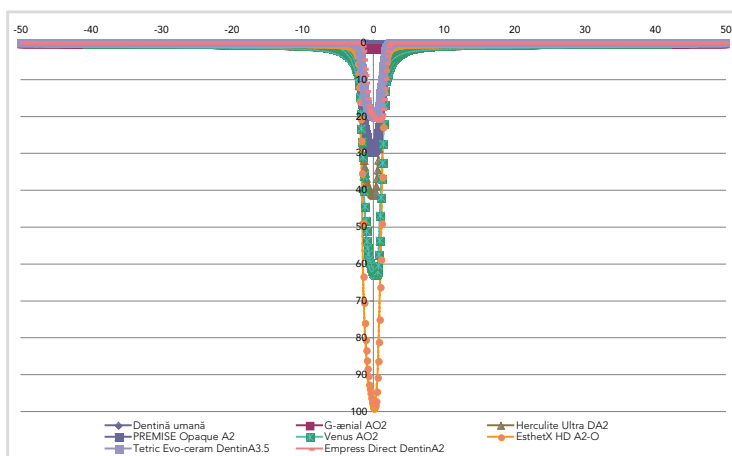


Figura 11: Restaurare cu o singură nuanță cu G-ænial Posterior prin bunăvoința Dr. Tapia, Spania



Observați capacitatea perfectă de armonizare a nuanței Standard.



5.2 Sistemul de nuanțe

G-ænial oferă flexibilitate, făcând posibilă realizarea unor restaurări estetice invizibile cu o singură nuanță sau a unor capodopere estetice cu ajutorul tehnicii de stratificare cu mai multe nuanțe. Pentru a obține aceste rezultate, au fost definite 3 grupe de nuanțe clar diferențiate pentru G-ænial:

- Nuanțe Standard : pentru restaurări realizate cu o singură nuanță
- Nuanțe Exterioare: aplicate peste nuanțele Standard în cazurile dificile din punct de vedere estetic
- Nuanțe Interioare: aplicate sub nuanțele Standard în cazurile dificile din punct de vedere estetic

Figura 12: Restaurări realizate cu G-ænial cu o singură nuanță și cu mai multe nuanțe



Nuanțe Standard

Nuanțele Standard au fost create pentru a fi utilizate în principal în tehnica cu o singură nuanță și prezintă un echilibru delicat între valoare, translucență, culoare și cromă. Sunt grupate în nuanțe A (maro-roșcat), B (galben-roșcat), C (gri), Bleach și Cervicale. Fiecare nuanță din același grup are aceeași culoare și este în conformitate cu aranjamentul ghidului de culori clasic Vita®, cu o valoare crescătoare a cromei pe grup.

Tabel 2: G-ænial nuanțe standard

Nuanțe			
XBW			
BW	A1	B1	
	A2	B2	
	A3	B3	C3
	A3.5		
	A4		
		CV	
		CVD	

XBW: Extra Bleach White; BW: Bleach White; CV: Cervical; CVD: Cervical Dark

După cum se poate observa în Figura 13, G-ænial nuanța A3 aplicat în centrul unei singure nuanțe din ghidul de culori Vita prezintă proprietăți unice de armonizare și invizibilitate: materialul se adaptează la nuanța aflată dedesubt și se armonizează perfect cu mediul înconjurător. Prin urmare, o singură nuanță va fi suficientă pentru majoritatea cavitaților.

Figura 13: Efect de armonizare (cameleonic) observat cu G-ænial A3 atunci când este aplicat pe diferite nuanțe Vita



Nuanțele speciale Interioare și Exterioare

Deși în marea majoritate a cazurilor se poate obține o estetică excelentă doar cu o singură nuanță, pot exista cazuri în care este preferată tehnica de stratificare cu mai multe nuanțe, cum ar fi cazurile ce necesită restaurări extensive. G-ænial oferă două tipuri adiționale de nuanțe, numite Nuanțe Speciale. Nuanțele Interioare sunt aplicate sub o nuanță Standard și sunt mai opace pentru a bloca transmisia luminii din cavitatea orală. Nuanțele Exterioare sunt aplicate peste nuanțele Standard pentru a copia valoarea (luminos/întunecat) unui dinte, pentru a imita modificările smalțului datorate vârstei și pentru a oferi mai multă "profundime" restaurării finale.

Nuanțele Speciale Exterioare - înlocuirea smalțului

Nuanțele speciale exterioare oferă extra dimensiune restaurării. Adesea, restaurările din compozit monocromatice au un aspect mai tern comparativ cu cele ceramice. Acest lucru se întâmplă atunci când valoarea restaurării nu corespunde cu dintele; suprafața smalțului contribuie în cea mai mare măsură la valoarea unui dinte.

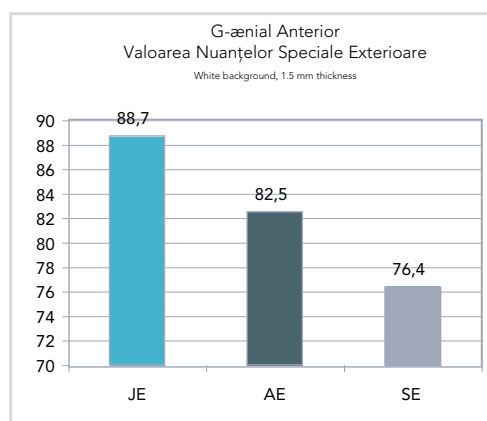
Smalțul se modifică odată cu trecerea timpului, devenind mai subțire și mai translucenț. Dease-menea valoare sa scade de la valori ridicate (mai alb) la valori scăzute (mai întunecat). Nuanțele speciale exterioare sunt concepute pentru a reflecta aceste modificări, ajutând medicul stomatolog să obțină restaurări cu valori apropiate vârstei pacientului. În funcție de scopul urmărit, pot fi utilizate anumite nuanțe exterioare ușor pigmentate pentru a obține o culoare și o cromă specifice. Datorită unicității acestor nuanțe, o clasificare conform Vita nu este posibilă. Pentru referința nuanțelor trebuie consultată cheia de culori G-ænial.

Nuanțele Exterioare oferă același grad de translucență, dar au valori diferite pentru a oferi posibi-litatea obținerii unor valori apropiate vârstei.

Figura 14: Nuanțe exterioare selectate pentru a înlocui smalțul conform vârstei pacientului



Figura 15: Nuanțe exterioare cu o translucență similară dar cu valori diferite



Odată cu diminuarea grosimii smalțului datorită înaintării în vârstă, translucența crește. Pentru a imita această modificare, de exemplu, în zona marginilor incizale ale dinților, au fost create IE (Incisal Enamel) și TE (Translucent Enamel).



Figura 16: Nuanțele de Smalt Incisal (IE & P-IE) și Translucent (TE)

IE & P-IE pot fi aplicate pe marginea incizală, treimea ocluzală și suprafețele proximale la pacienții adulți



În cazul pacienților în vârstă, TE poate fi aplicat pe treimea ocluzală, marginea incizală și suprafețele proximale



În plus, nuanța TE poate fi utilizată pentru a reproduce stratul transparent care poate fi observat la jonctiunea smalt-dentină (Figura 17). Acest lucru va simula un efect de profunzime naturală.



Figura 17: Secțiune mezio-distală a unui incisiv. Prin amabilitatea Mr. F. Feydel și Dr. E. D'Incau, Franța

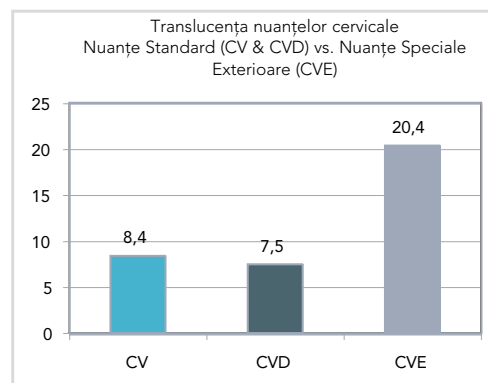
Pe măsură ce pacienții îmbătrânesc, iar dinții rămân mai lungi în cavitatea orală, trebuie acordată o atenție specială esteticii în zona cervicală. Aplicarea lui CVE (Smalt Cervical) va mări semnificativ transluența și prin urmare aspectul natural al restaurărilor de clasa a V-a.

Figura 19: Nuanța Cervical Enamel (CVE)

CVE oferă transluența adecvată pentru a permite dentinei cervicale să transpară



Figura 18: Smaltul Cervical oferă transluență restaurărilor cervicale



Nuanțe Speciale Interioare - mai multă opacitate

Nuanțele speciale Interioare au o opacitate mai ridicată (transluență mai scăzută) comparativ cu nuanțele standard și sunt disponibile în variantele AO2, AO3 și AO4. Conform clasificării Vita, aceste 3 nuanțe au o culoare similară dar un conținut mărit de cromă. Opacitatea este menținută la același nivel.

Nuanțele speciale Interioare se aplică sub o nuanță Standard pentru a adăuga căldură restaurării finale și, în comparație cu nuanțele standard, au o opacitate mărită pentru a elimina 'luciu întunecat' caracteristic ce transpare din cavitatea orală. Sunt de asemenea utile la mascarea dentinei decolorate și a liniei de preparație în cazul cavităților mari de clasa a IV-a.

Figura 21: Diferențe de opacitate între G-aenial Standard A2 și AO2 Interior

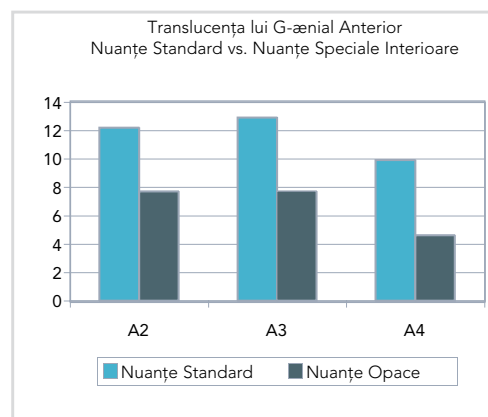
Nuanță Standard G-aenial Anterior
A2, ΔL 12,4



Nuanță Specială Interioară
G-aenial Anterior AO2, ΔL 6,7



Figura 20: Nuanțele Interioare sunt mai puțin transluente comparativ cu nuanțele Standard



5.3 Alegerea nuanței

Este recomandat ca nuanța de compozit să fie aleasă întotdeauna după curățarea dintelui și înainte de prepararea acestuia. De asemenea este important ca nuanța să fie selectată înainte de aplicarea digii, deoarece dinții desecați au o valoare mai scăzută, iar dacă aceasta este folosită pentru selecția nuanței poate duce la o selecție greșită.

Tehnica de stratificare cu o singură nuanță

În întreaga lume, ghidul de culori VITAPAN Clasic este ghidul utilizat de medicii stomatologi pentru alegerea nuanțelor. Prin urmare, nuanțele noastre de compozit sunt în marea lor majoritate în conformitate cu acest ghid de culori. Pentru alegerea nuanței de G-ænial trebuie consultată secțiunea de nuanțe de bază a acestui ghid.

Alternativ, ghidul de culori G-ænial poate fi folosit pentru alegerea nuanței standard adecvate situației clinice.

Tehnica de stratificare cu mai multe nuanțe

În unele cazuri, e.x. cavități mari sau cazuri ce necesită o estetică ridicată, poate fi necesară utilizarea mai multor nuanțe cu translučențe și valori diferite. Acestea pot fi selectate din Nuanțele Speciale G-ænial.

Figura 22: Secțiune transversală a unui incisiv ce prezintă structurile dentare



Nuanțe Exterioare: Acestea se utilizează pentru înlocuirea stratului de smalț (partea 3 din Figura 22)

Nuanțe Standard: Acestea se utilizează pentru a înlocui marea majoritate a structurii dentare pierdute (în principal dentină) (partea 2 din Figura 22).

Nuanțe Interioare: Acestea se utilizează pentru a obține opacitatea părții din restaurare care înlocuiește dentina (partea 1 din Figura 22).

Pasul 1: Alegerea valorii

Valoarea este parametrul cel mai subestimat în alegerea nuanței. În marea majoritate a cazurilor, sunt determinate doar datele culorii și a cromei pentru a obține informația necesară alegerii "nuanței" de compozit. Din imaginile de mai jos, se poate observa că lipsa valorii determină o imagine mai puțin naturală.

Figura 23: Influența valorii asupra percepției culorii



Culori complete -
combinație între culoare
cromă și valoare



Alb și negru - se observă
doar valorile

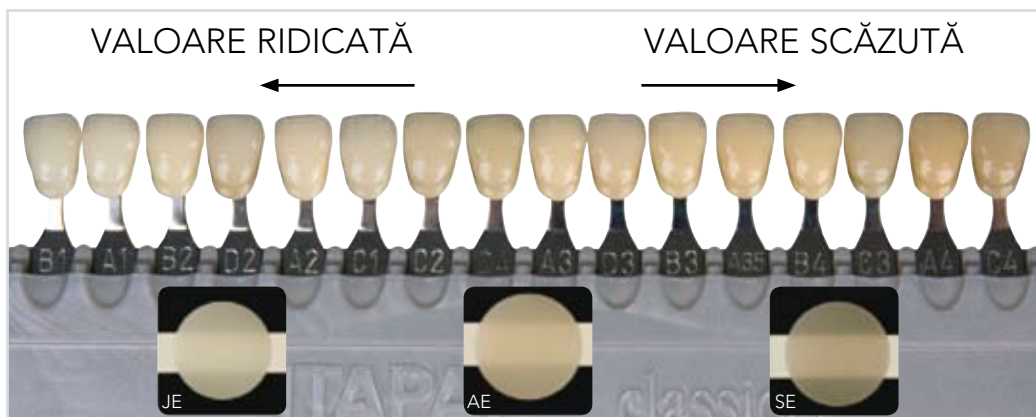


"Culori complete" dar
cu o valoare mai redusă

Zonele dentare incizale/aproximale sunt locuri bune pentru determinarea valorii. Cele trei nuanțe principale de G-ænial care vor ajuta la reproducerea acestor valori sunt nuanțele corelate cu vârsta: JE (Smalț Junior), AE (Smalț Adult) și SE (Smalț Senior). Alternativ, cheia de culori clasică Vita poate fi reorganizată în funcție de valoare ca în Figura 24.



Figura 24: Cheia de culori clasică VitaPan a fost reorganizată în funcție de valoarea nuanțelor. Se poate observa o corespondență cu valorile celor 3 nuanțe principale de la G-ænial (JE, AE și SE).



Pasul 2: Alegerea culorii

Culoarea reprezintă culoarea pură. Poate fi selectată din cele 5 grupe de nuanțe Standard (A, B, C, Cervical și Bleach). Pentru o alegere cât mai corectă a culorii, se recomandă observarea culorii centrului dentinei, în special acolo unde smalțul este subțire, e.x. în zona cervicală a dintelui natural. Stratul de smalț cervical este mai subțire în special în jurul caninilor.

Pasul 3: Stabilirea cromei

Croma indică luminozitatea sau întunecimea unei nuanțe dintr-un anumit grup de culori. Croma poate fi determinată observând intensitatea culorii selectate anterior. De exemplu, știind ca A este culoarea, medicul stomatolog va stabili cât de intensă este aceasta: A1, A2, A3, etc.

Culoarea și croma sunt determinate în principal utilizând ghidul de culori G-ænial. Alternativ, se poate utiliza ghidul clasic de culori Vita, având grijă ca zona cervicală a acestuia să fie acoperită și să nu fie luată în considerare, deoarece este prea întunecată și poate determina o alegere incorectă a culorii.

Sfaturi adiționale pentru o selecție corectă a culorii

În cazurile complexe, un model poate ajuta la selectarea celei mai bune combinații de nuanțe. Acesta trebuie aplicat pe dinte înainte de începerea procedurii de adeziune, având grijă ca dintele să nu fie desicat. La finisarea restaurării este important să se reproducă morfologia și anatomia dintelui deoarece acestea contribuie la reflexia luminii care este similară cu cea a dintelui adiacent și determină o integrare mai estetică a restaurării.

Cheia de culori

Deși marea majoritate a nuanțelor de G-ænial sunt conform ghidului clasic de culori Vita, câteva nuanțe Speciale Exterioare și Standard (Bleach, Cervical) sunt individualizate. Cheia de culori G-ænial este fabricată din plastic și fiecare rând individual de nuanțe este realizat în formă de pană cu o grosime crescătoare. Acest design a fost ales pentru a oferi medicilor stomatologi posibilitatea evaluării influenței grosimii unui strat de compozit asupra nuanței.

5.4 Sfaturi clinice

În marea majoritate a cazurilor, vor fi utilizate doar nuanțele Standard obținându-se o restaurare estetică cu aspect natural.

Totuși, în anumite cazuri ce necesită o estetică mai ridicată, va fi necesară utilizarea nuanțelor Interioare și Exterioare pentru a oferi vitalitate restaurării. Tabelul 3 prezintă posibilele combinații de nuanțe.

Tabel 3: Combinații posibile de nuanțe în restaurările anterioare mari realizate prin stratificare cu mai multe nuanțe

	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	C3
Speciale Interioare	BW	AO2	AO3	AO3	AO4	BW	AO2	AO3	AO4
Standard	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	C3
Speciale Exterioare	JE	AE	AE	AE	AE	JE	JE	AE	AE

Tabel 4: Restaurarea smalțului cu nuanțe adaptate vârstei

	Junior	Adult	Senior
Smalț	JE	AE	SE
Margine incizală	JE	IE	TE

Pentru a ușura alegerea nuanței și a ajuta medicul stomatolog la realizarea stratificării cu mai multe nuanțe, GC a creat un program 3D unic, interactiv: Configuratorul G-ænial. Pentru mai multe informații referitoare la Configuratorul G-ænial vă rugăm să contactați reprezentantul GC local. Configuratorul G-ænial Quick start este disponibil pe pagina noastră de web: <http://www.gceurope.com/download/multimedia.php>

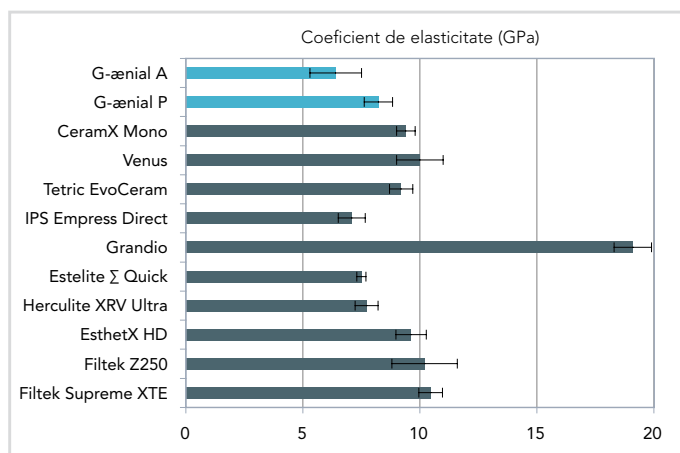


6.0 Proprietăți fizice

6.1 Coeficientul de elasticitate și rezistența la fracturare

Coeficientul de elasticitate (coeficientul Young) - măsura rigidității materialului - este definit de coeficientul unghiular inițial al unei curbe de deformare la stres. Un material cu un coeficient ridicat este dens și rigid, în timp ce un material cu un coeficient scăzut este flexibil. În mod ideal, un material nu trebuie să aibă un coeficient de elasticitate **foarte ridicat** deoarece materialele casante nu au capacitatea de a amortiza presiunea masticatorie.

Figura 25: Coeficientul de elasticitate al diferitelor materiale compozite. Sursa: GC Corporation



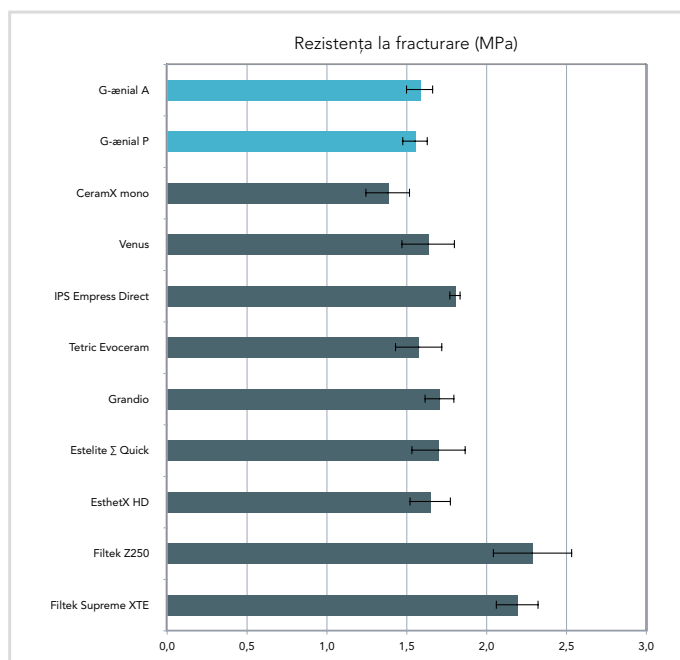
Coeficientul de elasticitate al lui G-aenial a fost determinat conform specificațiilor ISO 4049:2000.

G-aenial Anterior se numără printre cele mai flexibile compozite din cele testate.

G-aenial Posterior prezintă flexibilitate similară comparativ cu majoritatea compozitelor testate. Materialele flexibile au abilitatea de a amortiza forțele din zonele supuse unui stres masticator ridicat.

Rezistența la fracturare reprezintă măsurarea abilității unui material de a rezista la propagarea unei fisuri deja formate, definită de asemenea și ca rezistență la tensiunea de curbare. Rezistența este asociată cu energia absorbită în timpul procesului de curbare. Rezistența este calculată ca fiind zona subdiacentă curbei de deformare la stres. O valoare mai ridicată a rezistenței la fracturare implică o rezistență mai bună la propagarea catastrofală a fisurilor.

Figura 26: Rezistența la fracturare a diferitelor materiale compozite. Sursa: GC Corporation



Metoda de testare are la bază ASTM E-399, Testul rezistenței la fracturare

Acest test a determinat următoarele concluzii:

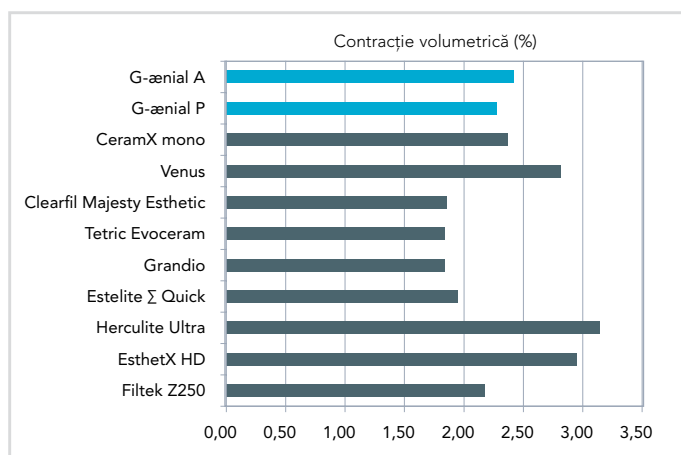
G-aenial prezintă o abilitate de rezistență la propagarea fisurilor similară cu cea a majorității produselor similare testate și mai bună comparativ cu Tetric Evo Ceram, CeramX Mono și Grandio.

6.2 Con trac ția la priză

Con trac ția volumetrică la priză (%)

Au fost măsurate densitățile pre- și post-polimerizare ale rășinilor compozite, iar con trac ția la priză a fost calculată în mod corespunzător

Figura 27: Con trac ția volumetrică la priză a diferitelor compozite. Sursa: GC Corporation

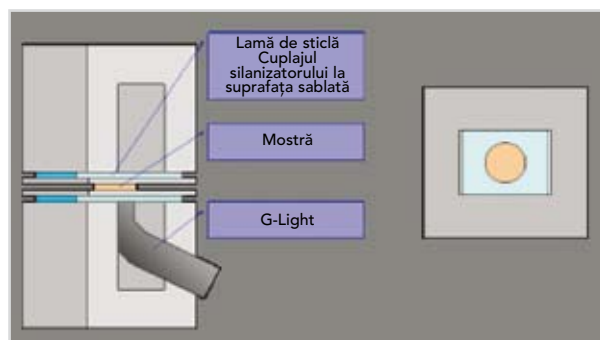


Con trac ția volumetrică la priză a fost măsurată conform specificațiilor ISO Draft Date: 2007-07-10 (Medicină dentară - Con trac ția la priză a materialelor de restaurare).

Acest test demonstrează faptul că, **con trac ția volumetrică la priză a lui G-aenial se încadrează în valoarea medie a compozitelor testate.**

Stresul con trac ției la priză

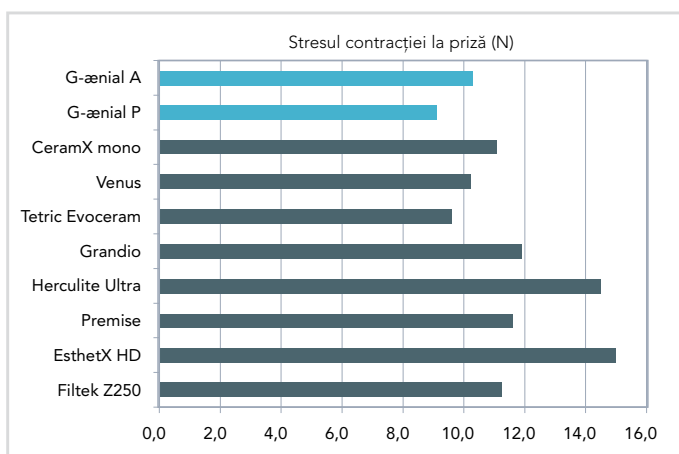
Figura 28: Testul stresului con trac ției la priză realizat cu ajutorul unui aparat universal de testare



Mostra a fost fotopolimerizată timp de 40 de secunde dinspre partea inferioară utilizând un G-Light cu tijă din fibră de sticlă de 11 mm, apoi a fost fotopolimerizată timp de 20 de secunde dinspre partea superioară. Stresul con trac ției la priză a fost măsurat timp de 20 de minute, iar cea mai ridicată valoare atinsă s-a înregistrat ca fiind stresul con trac ției la priză.



Figura 29: Stresul contracției la priză al diferitelor compozite. Sursa: GC Corporation



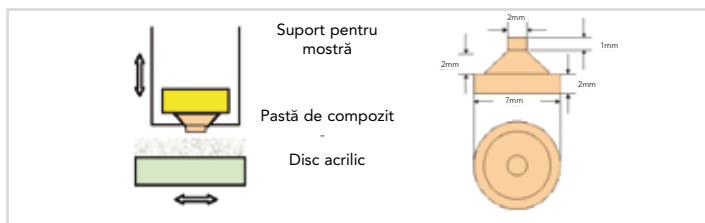
Contrația volumetrică a fost măsurată conform ISO Draft Date: 2007-07-10 (Stomatologie - Contrația la priză a materialelor de restaurare) specificații

Acest test demonstrează faptul că **valoarea stresului contracției la priză generat de G-ænial se situează printre cele mai scăzute valori înregistrate de compozitele testate.**

6.3 Testul triplu al rezistenței la abraziune

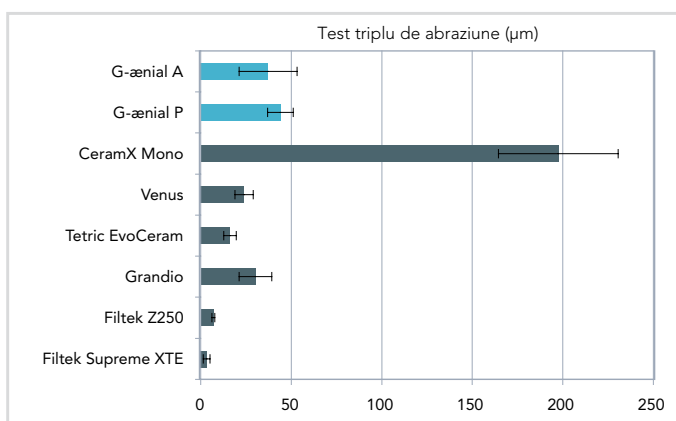
Abraziunea reprezintă pierderea de material ce rezultă din îndepărtarea materialului datorită contactului dintre două sau mai multe materiale. Testul triplu de abraziune simulează abraziunea din cavitatea orală utilizând un bol din PMMA și glicerină care are rol de agent abraziv intermediar și un disc acrilic ca și material antagonist.

Figura 30: Pregătirea testului triplu de abraziune



Pentru a măsura rezistența abraziunii triple, au fost pregătite specimene de compozit care au fost mișcate înainte și înapoi pe o traiectorie de 5 cm la un raport de 30 de lovituri pe minut. Acestea au fost menținute în contact indirect cu un disc acrilic la o presiune de 350 gf și, simultan, suportul pentru mostre a realizat o mișcare orizontală pe o traiectorie de 2 cm la un raport de 30 de lovituri pe minut. Un amestec de PMMA și glicerină (1:1 vol%) a fost utilizat ca agent abraziv intermediar. După 100,000 de cicluri (un ciclu fiind definit printr-o mișcare laterală și verticală completă), abraziunea materialului a fost măsurată prin evaluarea pierderii în înălțime.

Figura 31: Testul triplu de abraziune al diferitelor compozite. Sursa: GC Corporation



Pe baza acestui test, pot fi enunțate următoarele concluzii:

- 1 G-aenial prezintă o abraziune similară cu cea a compozitelor nanohibride cum ar fi Grandio, EsthetX sau Venus.
- 2 Abraziunea lui G-aenial este semnificativ mai redusă comparativ cu cea a compozitului nanohibrid CeramX.

6.4 Capacitatea de lustruire

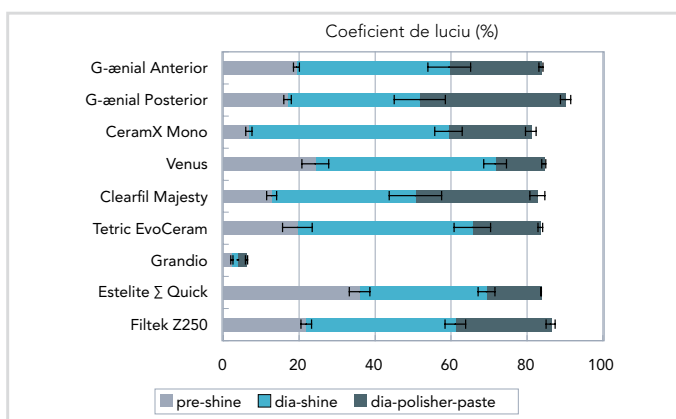
Pregătirea testului

Au fost pregătite mostre de materiale cu un diametru de 15 mm și o grosime de 1.5 mm. Suprafața a fost mai întâi lustruită cu benzi cu granulație de 600 și apoi finisată timp de 2 minute cu un vârf de silicon (Pre Shine, GC). Apoi a fost măsurat pentru prima dată coeficientul de luciu al suprafeței cu un VG-2000, Nippon Denshoku.

Apoi suprafața a fost lustruită timp de 2 minute cu un vârf diamantat de silicon (Dia-Shine, GC) și a fost măsurat pentru a doua oară coeficientul de luciu al suprafeței.

În final, suprafața a fost lustruită timp de 2 minute cu o pastă de finisare diamantată cu suprafață specială pentru lustruire și super-lustruire (Dia Polisher Paste, GC). Coeficientul de luciu al suprafeței a fost măsurat pentru a treia oară.

Figura 32: Coeficientul de luciu al diferitelor compozite. Sursa: GC Corporation



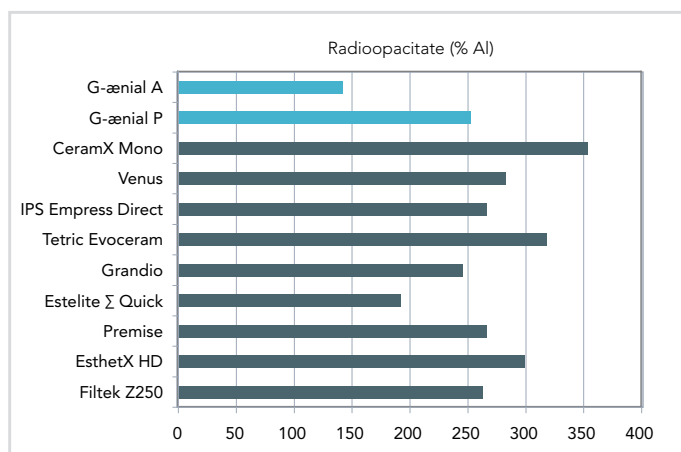
Pe baza acestui test, se poate concluziona faptul că, **coeficientul de luciu al lui G-aenial este similar cu cel al celorlalte compozite testate**, cu excepția lui Grandio care a demonstrat în cadrul acestui test o capacitate de lustruire semnificativ mai redusă.



6.5 Radioopacitate

Literatura de specialitate arată faptul că la 1 mm, dentina și smalțul prezintă o radioopacitate de 1.5 mm Al și respectiv 2.25 mm Al (Attar et al, 2003; ADA, 2006).

Figura 33: Radioopacitatea diferitelor compozite. Sursa: GC Corporation, test conform specificațiilor ISO 4049:2000



G-aenial Anterior oferă o radioopacitate relevantă clinic, fără a compromite estetica ridicată a restaurării.

Fiind mai radioopac, G-aenial Posterior îndeplinește cerințele restaurărilor posterioare. Acest lucru este posibil datorită utilizării stronțului lantanoid și a particulelor de fluoroaluminosilicat.

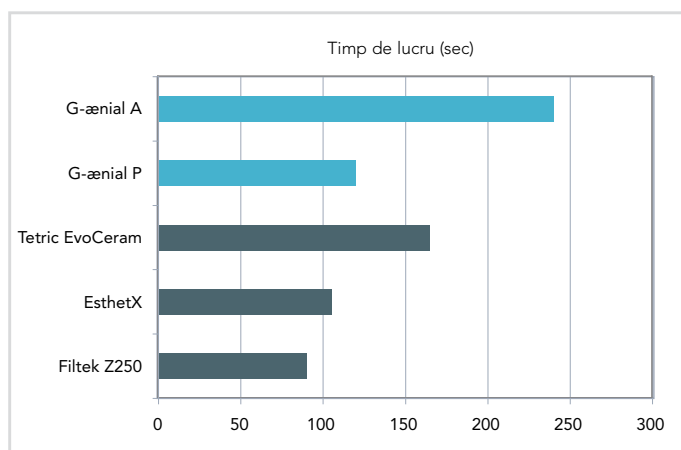
Figura 34: Radiografii ale lui G-aenial Posterior (restaurare mezio-ocluzală a dintelui 37) și Anterior (Restaurare distală a dintelui 21)



Dr. E. D'Incau, Franța

6.6 Timp de lucru

Figura 35: Timpul de lucru al diferitelor compozite. Sursa: GC Corporation



Timpul de lucru a fost evaluat conform cu ISO4049:2000.

Pe baza acestui test, timpul de lucru al lui G-aenial Posterior este similar cu cel al celorlalte compozite testate.

G-aenial Anterior a demonstrat un timp de lucru mai extins cu aproximativ 4 minute în total, fapt ce este favorabil la realizarea unei restaurări estetice multi-stratificate.

6.7 Adâncimea polimerizării

Adâncimea polimerizării lui G-ænial a fost determinată cu ajutorul tehnicii de decapare descrisă în specificațiile ISO 4049:2000.

Tabel 5: G-ænial Anterior: Timp de iradiere și adâncimea efectivă a polimerizării

	Timp de iradiere		
	Plasmă (2000 mW/cm ²)	3 sec.	6 sec.
	GC G-Light (1200 mW/cm ²)	10 sec.	20 sec.
	Halogen / LED (700 mW/cm ²)	20 sec.	40 sec.
Nuanță			
TE, IE, JE, SE, CVE		3.0 mm	3.5 mm
A1, A2, B1, B2, XBW, BW, AE		2.5 mm	3.0 mm
A3, B3		2.0 mm	3.0 mm
A3.5, A4, C3, AO2, AO3, AO4, CV, CVD		1.5 mm	2.5 mm

Tabel 6: G-ænial Posterior: Timp de iradiere și adâncimea efectivă a polimerizării

	Timp de iradiere		
	Plasmă (2000 mW/cm ²)	3 sec.	6 sec.
	GC G-Light (1200 mW/cm ²)	10 sec.	20 sec.
	Halogen / LED (700 mW/cm ²)	20 sec.	40 sec.
Nuanță			
P-A1, P-A2, P-JE, P-IE		2.5 mm	3.0 mm
P-A3, P-A3.5		2.0 mm	3.0 mm

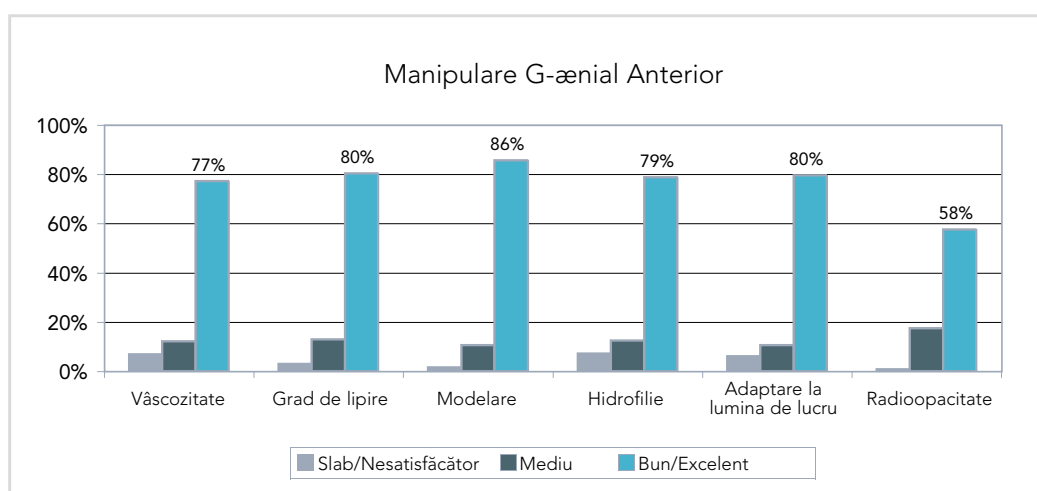
Filtek Z250 și Filtek Supreme XTE sunt mărci înregistrate a 3M/Espe. Tetric EvoCeram este marcă înregistrată a Vivadent. EsthetX HD și CeramX Mono sunt mărci înregistrate a Dentsply. Clearfil Majesty este marcă înregistrată a Kuraray. Venus este marcă înregistrată a Heraeus. Grandio este marcă înregistrată a Voco. Estelite - Quick este marcă înregistrată a Tokuyama.



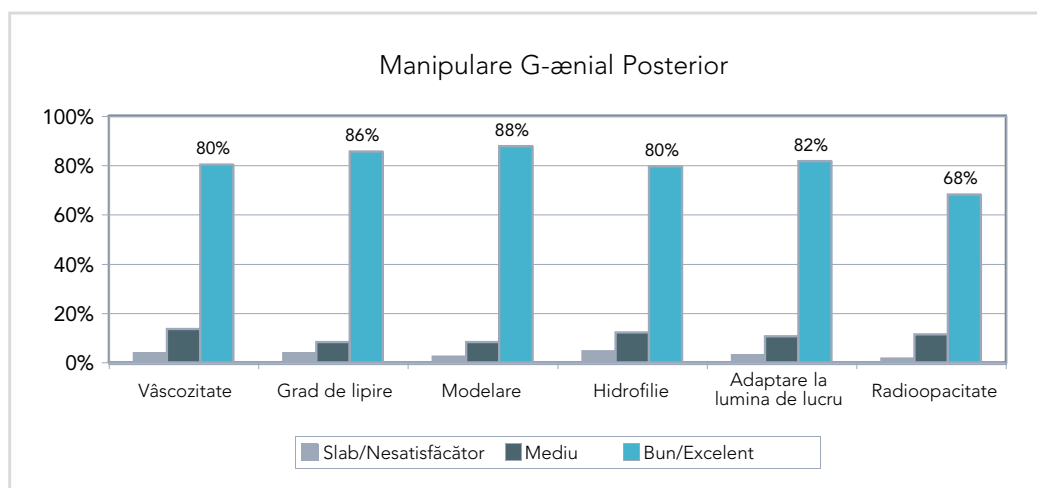
7.0 Evaluare practică

Obiectivele principale în conceperea lui G-ænial Anterior și Posterior au fost crearea unui material cu proprietăți simple de manipulare, armonizare perfectă a nuanțelor cu o selecție ușoară a acestora, și radioopacitate. După testele de manipulare in-vitro pentru determinarea celor mai bune vâscozități, a fost realizat un studiu practic la care au participat 132 de medici stomatologi din peste 20 de țări europene pentru a stabili dacă aceste obiective au fost atinse.

7.1 Manipulare

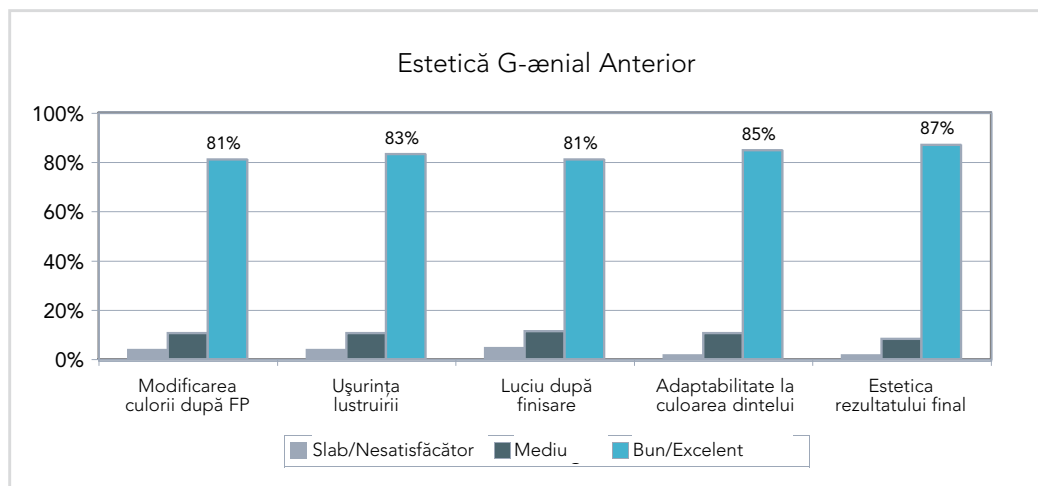


Manipularea lui G-ænial Anterior a fost evaluată favorabil, inclusiv radioopacitatea care este un element nou în versiunea de Anterior.

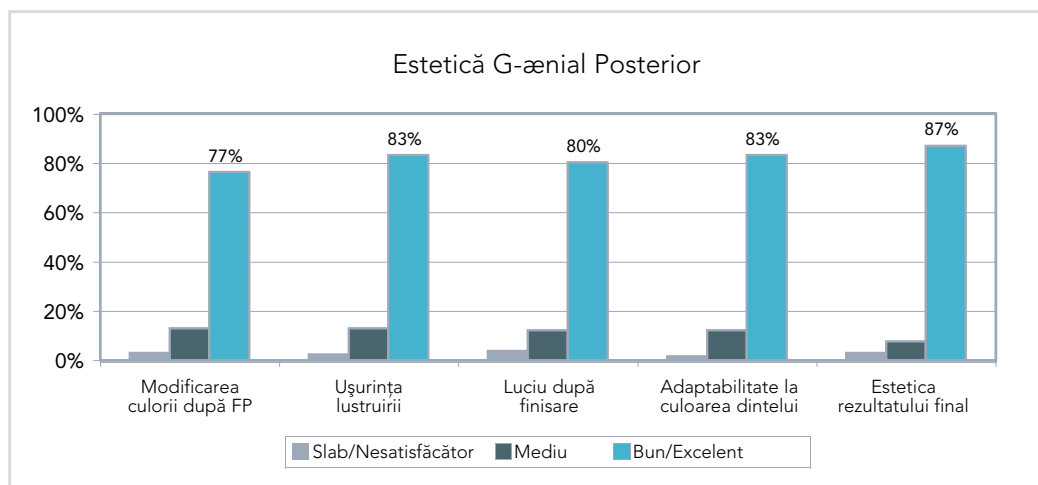


Referitor la G-ænial Posterior, manipularea a fost deasemenea evaluată ca fiind foarte bună. 88% din utilizatori au evaluat proprietățile de modelare ale lui G-ænial Posterior ca fiind bune sau excelente (respectiv 37% excelente și 51% bune).

7.2 Estetică



Cu G-ænial, este necesară o singură nuanță pentru restaurarea celor mai multe cavități. Prin urmare, testul a fost realizat doar cu nuanța A2 sau A3 pentru a verifica abilitatea de armonizare a materialului. Mai mulți utilizatori au subliniat faptul că estetica obținută cu o singură nuanță a fost foarte bună. Estetica rezultatului final a fost evaluată ca fiind bună (39%) sau excelentă (48%).

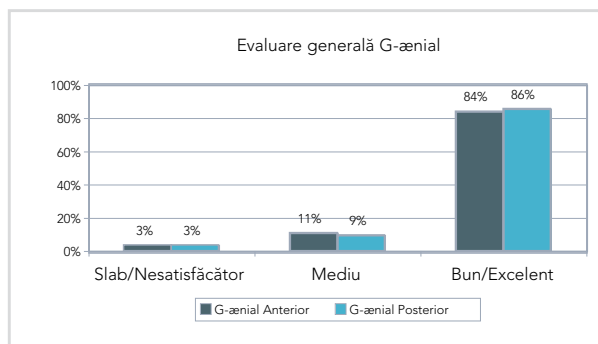


Pentru zona posterioară, nuanța disponibilă pentru test a fost P-A2. Din nou, estetica a fost evaluată pozitiv. Adaptarea culorii a fost evaluată ca fiind bună (43%) sau excelentă (40%). Un utilizator a făcut următorul comentariu: "am utilizat o singură nuanță, dar pare că poate fi utilizată ca nuanță "universală".



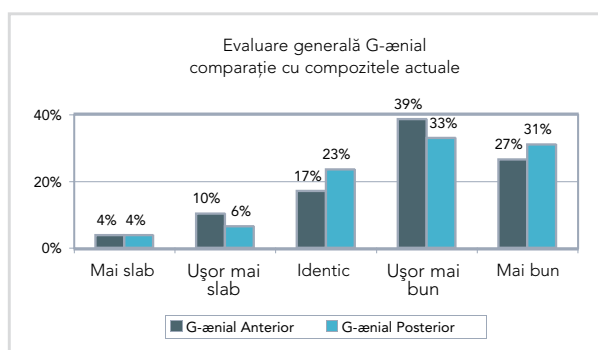
7.3 Evaluare generală

Aproximativ 85% din medicii stomatologi au evaluat G-ænial ca fiind bun sau excelent. Ambele variante de Anterior și Posterior au primit evaluări excelente.

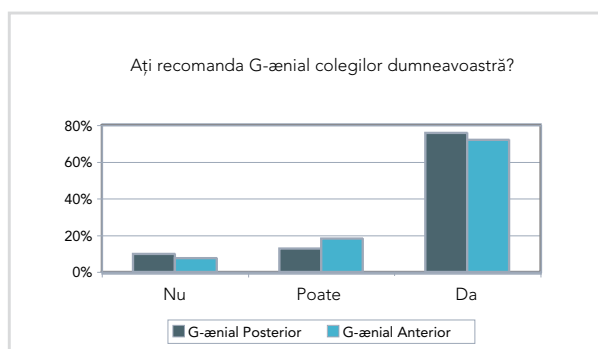


În cazul lui G-ænial Anterior, 69% din medicii stomatologi au evaluat materialul ca fiind ușor mai bun și 27% mai bun comparativ cu compozitul utilizat de ei în acel moment; în cazul lui G-ænial Posterior, 33% din medicii stomatologi l-au evaluat ca fiind ușor mai bun și 31% mai bun. Doar 10 până la 14% l-au evaluat ca fiind ușor mai slab sau mai slab.

Manipularea simplă, armonizarea nuanțelor și radioopacitatea au fost menționate ca fiind motivele principale pentru care ar prefera G-ænial în locul compozitului utilizat în mod curent.



72% până la 74% din medicii stomatologi ar recomanda G-ænial colegilor lor datorită caracteristicilor menționate mai sus, cu alte cuvinte, estetica excelentă, manipularea simplă și rezultatele finale sigure.



8.0 Literatură

Proprietatea de difuzare a luminii a noului material compozit rășinic "G-ænial"

K. HIRANO, F. FUSEJIMA, T. KUMAGAI, și T. SAKUMA, GC Corporation, Tokyo, Japonia

Abstract 3019, Genera session IADR 2010, Barcelona

Obiectiv: Dinții umani prezintă proprietăți unice de difuzare a luminii ce crează proprietăți speciale ale culorii. Este important ca proprietatea de difuzare a luminii a compozitelor rășinice să ofere rezultate estetice excelente în cazul restaurărilor directe cu compozite rășinice. Am dezvoltat noul compozit rășinic "G-ænial" ce prezintă proprietăți estetice excelente și radioopacitate. Scopul acestui studiu este acela de a evalua și compara proprietățile de difuzare a luminii a dinților umani (dentina), a noului compozit rășinic "G-ænial" și a altor compozite rășinice diferite.

Metode: Au fost examinați dinți umani și cinci compozite rășinice [G-ænial (GN, GC Corporation), Herculite XRV Ultra (HU, Kerr Corporation), PREMISE (PR, Kerr Corporation), Venus (VE, Heraeus Kulzer GmbH) și Esthet. X HD (EH, Dentsply)]. Specimenul de dinte uman (dentină) a fost pregătit prin secționare și lustruire astfel încât să aibă o grosime de 0.5 mm. Au fost pregătite specimene în formă de disc cu o grosime de 0.5 mm din fiecare compozit rășinic. A fost utilizată o lampă de polimerizare cu LED (G-Light, GC) pentru polimerizarea specimenelor de compozit rășinic. Proprietatea de difuzare a luminii a fost măsurată ca distribuție a transmisiei difuze a luminii prin specimen cu un Goniofotometru GP-200, (MURAKAMI COLOR RESERCH LABORATORY Corporation) și a fost evaluată opacitatea calculată ca raport între transmisia difuză a luminii și transmisia totală a luminii. A fost realizată o analiză statistică utilizându-se metoda ANOVA cu un singur factor (p -valoare <0.01).

Rezultate: Valorile medii ale opacității inclusiv deviațiile standard sunt următoarele; (teste pe material; $n=3$).

	Opacitate (%)
Dentină umană	97.2(0.7)
GN	95.6(0.1)
HU	58.9(0.4)
PR	66.8(0.2)
VE	60.2(0.5)
EH	46.9(0.4)

Nu există o diferență semnificativă între opacitatea dentinei și cea a lui GN. Cu toate acestea, opacitățile celorlalte compozite rășinice, cu excepția lui GN, au înregistrat valori semnificativ mai mici comparativ cu cea a dentinei umane.

Concluzie: Opacitatea lui G-ænial a fost mai ridicată comparativ cu a celorlalte compozite rășinice și similară cu cea a dentinei umane. Aceste rezultate sugerează că în cazul restaurărilor directe cu compozit G-ænial poate oferi rezultate estetice similare cu dintele natural.



9.0 Instrucțiuni de folosire

COMPOZIT DE RESTAURARE FOTO-POLIMERIZABIL

A se folosi doar de către medicii stomatologi conform indicațiilor recomandate.

INDICAȚII RECOMANDATE

A. G-ænial ANTERIOR

1. Restaurări directe ale cavităților de clasa III, IV, V.
2. Restaurări directe ale defectelor până și a cavităților radiculare.
3. Restaurări directe ale fațetelor și închiderea diastemei.

B. G-ænial POSTERIOR

1. Restaurări directe ale cavităților de clasa I și II.

CONTRAINDICAȚII

1. Coafaj direct.
2. În cazuri rare produsul poate cauza sensibilitate anumitor persoane. În cazul în care apar astfel de reacții, opriți utilizarea produsului și adresați-vă unui medic.

INSTRUCȚIUNI DE FOLOSIRE

1. Alegerea nuanței

Curățați dințele cu o perie și apă. Alegerea nuanței trebuie făcută înainte de izolare. Alegeți nuanțele adecvate de G-ænial consultând ghidul de culori G-ænial.

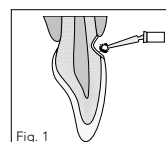
2. Pregătirea cavității

Pregătiți cavitatea folosind tehnicile standard. Uscați blând cu aer necontaminat cu ulei.

Notă: Pentru coafajul direct, folosiți hidroxid de calciu.

3. Aplicarea adezivului

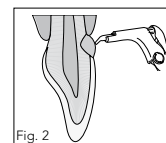
Pentru adeziunea la smalț și/sau dentină a lui G-ænial, utilizați un sistem de adeziune foto-polimerizabil cum ar fi GC G-ænial Bond, GC G-BOND™, GC Fuji BOND LC sau GC UniFil® Bond (Fig. 1). Urmați instrucțiunile producătorului.



4. Aplicarea lui G-ænial

1. Dozarea dintr-o Compulă

Inserați Compula G-ænial în APLICATORUL pentru Compule sau în alt dispozitiv adecvat. Scoateți capacul și aplicați materialul direct în cavitatea pregătită. Folosiți o presiune constantă (Fig. 2). Mențineți presiune asupra mânerului aplicatorului în timp ce îndepărtați APLICATORUL pentru Compule și Compula din cavitatea orală. Acest lucru împiedică Compula să iasă din aplicator.



2. Dozarea dintr-o seringă

Îndepărtați capacul seringii și aplicați materialul pe o hârtie de amestec. Aplicați materialul în cavitate folosind un instrument adecvat. După dozare, realizați o jumătate de rotație până la o rotație completă a pistonului seringii în sensul invers acelor de ceasornic pentru a elibera presiunea reziduală din interiorul seringii. Închideți capacul imediat după utilizare.

Notă:

1. Materialul poate fi aplicat într-un singur strat pentru a obține restaurări estetice utilizând nuanțele Standard. Pentru detalii, consultați Sugestii Clinice.
2. Materialul poate fi greu de dozat atunci când a fost depozitat într-un loc rece. Înainte de utilizare, lăsați-l să stea câteva minute la temperatura camerei.
3. După dozare, evitați expunerea îndelungată la lumina ambientală. Lumina ambientală poate scurta timpul de manipulare.

Sugestii clinice

1. Cavități anterioare

a. În cazul cavităților mici

Realizați restaurarea folosind tehnica de stratificare cu o singură nuanță. În majoritatea cazurilor folosirea unei singure nuanțe Standard va fi suficientă. În cazurile în care este necesar un grad mai ridicat de translucență, poate fi selectată o nuanță specială Exterioară. Consultați de asemenea Exemplele de Aplicații Clinice.

b. În cazul cavităților mari

În majoritatea cazurilor veți obține cele mai bune rezultate estetice folosind tehnica de stratificare cu mai multe nuanțe. Pentru a bloca ceea ce transpare din cavitatea orală sau pentru a masca dentina decolorată, alegeți o nuanță specială Interioară adecvată și continuați restaurarea cu o nuanță Standard. Pentru a realiza o restaurare cât mai naturală ex. pentru a copia schimbările de aspect datorate vârstei, stratul final trebuie să fie realizat cu o nuanță specială Exterioară. Consultați de asemenea Exemplele de Aplicații Clinice și/sau consultați Graficul de Combinare a Nuanțelor.

2. Cavități posterioare

a. În cazul cavităților mici

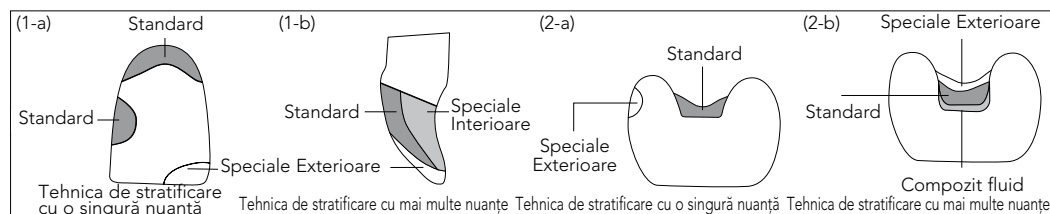
Realizați restaurarea folosind tehnica de stratificare cu o singură nuanță. În majoritatea cazurilor folosirea unei singure nuanțe Standard va fi suficientă. În cazurile în care este necesar un grad mai ridicat de translucență, poate fi selectată o nuanță specială Exterioară. Consultați de asemenea Exemplele de Aplicații Clinice.

b. În cazul cavităților adânci

Aplicați pe fundul cavității un compozit fluid cum ar fi G-ænial Flo sau G-ænial Universal Flo. Apoi aplicați o nuanță Standard. Pentru rezultate estetice optime folosiți o nuanță specială Exterioară ca strat final de compozit. Consultați de asemenea Exemplele de Aplicații Clinice.

*GC Fuji LINING® PASTE PAK, GC Fuji LINING® LC sau GC Fuji IX GP pot fi de asemenea folosite ca liner sau bază. Urmăriți instrucțiunile de folosire ale producătorului respectiv.

Exemple de Aplicații Clinice (Sugestii Clinice Nr.1, 2)



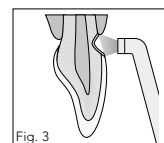
Graficul de combinare al nuanțelor pentru stratificări multiple în cazul cavităților mari ale dinților anteriori (1-b)

	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	C3
Speciale Interioare	BW	AO2	AO3	AO3	AO4	BW	AO2	AO3	AO4
Standard	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	C3
Speciale Exterioare	JE	AE	AE	AE	AE	JE	JE	AE	AE

Pentru detalii referitoare la nuanțe, consultați următoarea secțiune NUAŢE.

5. Conturarea înainte de foto-polimerizare

Conturați folosind tehnicile standard.



6. Foto-polimerizare

Foto-polimerizați G-ænial folosind o lampă de foto-polimerizare (Fig. 3). Mențineți lampa de foto-polimerizare cât mai aproape posibil de suprafață. Consultați tabelul următor pentru detalii referitoare la Timpul de Iradiere și Adâncimea Efectivă a Polimerizării.



Tabel 7: G-æniel Anterior: Timp de Iradiere și Adâncimea Efectivă a Polimerizării

Nuanță	Timp de iradiere	
	Plasmă (2000 mW/cm ²)	3 sec.
	GC G-Light (1200 mW/cm ²)	10 sec.
	Halogen / LED (700 mW/cm ²)	20 sec.
TE, IE, JE, SE, CVE	3.0 mm	3.5 mm
A1, A2, B1, B2, XBW, BW, AE	2.5 mm	3.0 mm
A3, B3	2.0 mm	3.0 mm
A3.5, A4, C3, AO2, AO3, AO4, CV, CVD	1.5 mm	2.5 mm

Tabel 8: G-æniel Posterior: Timp de Iradiere și Adâncimea Efectivă a Polimerizării

Nuanță	Timp de iradiere	
	Plasmă (2000 mW/cm ²)	3 sec.
	GC G-Light (1200 mW/cm ²)	10 sec.
	Halogen / LED (700 mW/cm ²)	20 sec.
P-A1, P-A2, P-JE, P-IE	2.5 mm	3.0 mm
P-A3, P-A3.5	2.0 mm	3.0 mm

Notă:

1. Materialul trebuie aplicat și foto-polimerizat în straturi. Pentru grosimea maximă a stratului, vă rugăm consultați tabelele.
2. O intensitate a luminii mai scăzută poate cauza o polimerizare insuficientă sau decolorarea materialului.

7. Finisare și lustruire

Finisați și lustruiți folosind freze diamantate, discuri și vârfuri de lustruire. Pentru a obține un luciu ridicat, pot fi folosite paste de lustruire.

DEPOZITARE

Depozitați într-un loc răcoros și întunecat (4-25°C/39.2-77.0°F) ferit de temperaturi ridicate sau lumină solară directă. (Valabilitate pe raft: 3 ani de la data fabricării)

ATENȚIE

1. În cazul contactului cu mucoasa sau pielea, îndepărtați imediat cu un burete sau cu o buletă îmbibate în alcool. Clătiți energic cu apă.
2. În cazul contactului cu ochii, clătiți imediat cu multă apă și consultați medicul oftalmolog.
3. A se evita ingerarea materialului.
4. Purtați mănuși de plastic sau cauciuc în timpul operațiunii pentru a împiedica contactul direct cu straturile de rășină inhibate de aer evitând astfel apariția unei posibile sensibilități.
5. Din motive referitoare la controlul infecțiilor, Compulele sunt de unică folosință.
6. Purtați ochelari de protecție în timpul foto-polimerizării.
7. Atunci când șlefuiți materialul polimerizat, folosiți un colector de praf și purtați o mască pentru praf pentru a evita inhalarea prafului rezultat.
8. Nu amestecați cu alte produse similare.
9. Evitați vărsarea materialului pe îmbrăcăminte.
10. În cazul contactului accidental cu alte zone ale dintelui sau elemente protetice îndepărtați cu un instrument, burete sau buletă înainte de foto-polimerizare.
11. Nu folosiți G-æniel în combinație cu materiale care conțin eugenol deoarece eugenolul poate împiedica G-æniel să facă priză.
12. Toate nuanțele exceptând nuanța specială exterioară TE sunt radioopace.

10.0 Ambalare

NUANȚE

1. 22 nuanțe de anterior

Nuanțe Standard: XBW (Extra Bleaching White), BW (Bleaching White), A1, A2, A3, A3.5, A4, B1, B2, B3, C3, CV (Cervical), CVD (Cervical Dark)

Nuanțe speciale Interioare: AO2, AO3, AO4

Nuanțe speciale Exterioare: JE (Junior), AE (Adult), TE (Translucent)*1, IE (Incisal), SE (Senior), CVE (Cervical)

*1 nuanța TE nu este radioopacă.

2. 6 nuanțe de posterior

Nuanțe Standard: P-A1, P-A2, P-A3, P-A3.5,

Nuanțe speciale Exterioare: P-JE (Junior), P-IE (Incisal)

Notă:

Nuanțele A, B, C, AO au la bază nuanțele Vita®*2.

*2 Vita® este marcă înregistrată a Vita Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germania.

SERINGI

1. Quick start kit

7 seringi (câte 1 din fiecare nuanță de anterior: A1, A2, A3, B2, AE, IE, JE) (2.7 ml pe seringă)

Ghid de culori

2. Advanced kit

7 seringi (câte 1 din fiecare nuanță de anterior: A3.5, AO2, AO3, B1, B3, C3, TE) (2.7 ml pe seringă)

3. Rezerve

1 seringă (disponibilă în 28 de nuanțe) (2.7 ml pe seringă)

Notă:

Greutatea unei seringi: 4.7 g pentru seringile de anterior, 5.5 g pentru seringile de posterior

COMPULE

1. Quick Start Kit

35 compule (câte 5 compule din fiecare nuanță de anterior: A1, A2, A3, B2, AE, IE, JE) (0.16 ml pe compulă)

Ghid de culori

2. Advanced kit

35 compule (câte 5 compule din fiecare nuanță de anterior: A3.5, AO2, AO3, B1, B3, C3, TE)

3. Rezerve

a. Cutie cu 20 compule (cutii disponibile în 14 nuanțe) (0.16 ml pe compulă)

(8 nuanțe de anterior - A1, A2, A3, A3.5, AO3, CV, IE, AE)

(6 nuanțe de posterior - P-A1, P-A2, P-A3, P-A3.5, P-JE, P-IE)

b. Cutie cu 10 compule (cutii disponibile în 14 nuanțe) (0.16 ml pe compulă)

(14 nuanțe de anterior - XBW, BW, A4, B1, B2, B3, C3, AO2, AO4, CVD, TE, JE, SE, CVE)

Notă:

Greutatea unei compule: 0.28 g pentru compula de anterior, 0.33 g pentru compula de posterior

ACCESORII

1. Aplicator pentru Compule

2. Ghid de culori G-ænial

3. Hârtie de amestec (Nr.14B)



G-aenial Anterior & Posterior Manual Tehnic

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
www.gceurope.com

GC EUROPE N.V.
GC EEO - Romania
BD. N. Balcescu, nr. 5C
bl. Dunarea 1, ap. 57, sect. 1
RO - Bucuresti
Tel. +40.21.315.93.15
Fax. +40.21.315.93.15
romania@eoo.gceurope.com
www.eoo.gceurope.com

