

# ENAMEL plus®

## (RO) Enamel plus HRi Sistem restaurativ estetic - Instructiuni de folosire

Enamel Plus HRi este un compozit fotopolimerizabil radioopac pentru restaurari estetice directe si indirecte in zona anterioara si posterioara. Este in conformitate cu standardele ISO 4049.

Sistemul include:

### Smalt Universal HRi pentru dintii frontali

Un material compozit "smalt" care sa actioneze ca si smaltul natural trebuie sa aiba o trans-luciditate crescuta si un coeficient de refractie identic cu al smaltului natural. Cand acest coeficient corespunde, straturile mai groase de smalt compozit apar mai albe (valoarea crescuta/luminozitate crescuta/transluciditate scazuta) iar cand acesta este aplicat in straturi mai subtiri, apare mai galbui (valoarea scazuta/luminozitate scazuta/transluciditate crescuta), pe cand, cresterea grosimii straturilor de smalt dintr-un compozit standard creste procentajul de gri proportional cu cresterea grosimii stratului (efectul de sticla). **Universal Enamel (UE) are acelasi indice de refractie ca si dintele natural si aceiasi luminozitate crescuta ca si smaltul natural.** Aceste doua proprietati unice necesita o aplicare a materialului printr-o tehnica diferita de orice alte tehnici de aplicare a nuanțelor de smalt compozit cu care sunteti obisnuiti. Nuanțele UE **trebuie aplicate in grosimi similare, eventual usor mai subtiri, cu ale smaltului dintelui de restaurat**, pentru a nu prezenta margini vizibile. **Stratul gros de UE apare mai alb (valoarea crescuta) in timp ce stratul subtire va fi mai transparent.** In zona incizala, unde nu este prezenta dentina, smaltul creeaza un efect opalescent albastru-ambra, datorita faptului ca proprietatile opalescente multicromatice proprii smaltului natural au putut fi reproduse in nuanțele de smalt universal. **Nota: daca doriti sa intensificati efectul opalescent in zona incizala, trebuie sa folositi Smalt Opalescent:**

**OBN** Opalescent Blue Natural

**OA** Opalescent Amber

Pentru a reproduce zona de caracterizari de culoare alba folositi alb intensiv IM, IWS, sau IW, acoperind aceste mase cu un strat de 0,3-0,5 mm. de Universal Enamel UE (eventual mai sub-tire pentru a spori intensivele) deoarece aceste straturi mai groase de smalt pot acoperi aceste mase intensive. Observand cu atentie dintii naturali este posibil sa distingeti in smalt diferite grade de transluciditate in functie de varsta pacientului. **Nota: nu are importanta care smalt universal UE este folosit, valoarea poate fi crescuta prin cresterea grosimii acestuia (max 0,6-0,8 mm).** Sunt disponibile trei nuanțe de Universal Enamel (smalt universal):

**UE1** valoare scazuta in strat subtire;cu efecte galbui;cresterea grosimii creste valoarea

**UE2** valoare medie care devine valoare crescuta prin cresterea grosimii

**UE3** valoare foarte ridicata,cu adevarat alb,a se folosi numai pentru dinti foarte albi sau albiti

### Compozitia Universal Enamel

- Matrice de monomer:Diuretandimetacrilat, Iso-propiliden-bis (2(3)-hydroxi-3(2)-4 (fenoxi)propil)-bis(metacrilat)(Bis-GMA); 1,4-Butandiol dimetacrilat.
- Continutul umpluturii: 80% greutate. Umplutura de sticla (68%): marimea majoritara a particulelor 1,0 µm, particulelor de oxid de zirconiu (12%): marimea particulelor 20nm.

## Smalturi "Function" pentru zona laterala

Nuante de smalt supuse unei abrazii reduse si rezistenta crescuta la compresie, comparabile cu ale smaltului natural. Ideal de utilizat in zona laterala prin tehnica directa sau indirecta si mai ales in reabilitare protetica. Se aplica intr-o grosime de **minimum 0,5 mm**. pentru a permite corectii ocluzale fara expunerea dentinei. Sunt disponibile 3 nuante de smalt "Function":

<b>EF1</b>	valoare scazuta	<b>EF2</b>	valoare medie	<b>EF3</b>	valoare crescuta
------------	-----------------	------------	---------------	------------	------------------

## Intensivele

Aceste nuante sunt folosite pentru obtinerea de caracterizari suplimentare ale smaltului (creste si cuspizi) si sunt aplicate in interiorul suprafetei de Universal Enamel pentru a mima hipocalcifierile sau alte zone albe. Nuantele de alb intensiv reprezinta ariile de smalt demineralizat si pot sa apara in orice zona a dintelui (in treimea cervicala, mijlocie sau incizala).

<b>IM</b>	Intensive Milky (Laptos intensiv)	Un alb opac cald
<b>IWS</b>	Intensive White Spot (Puncte albe intensive)	Un alb intensiv intermediar
<b>IW</b>	Intensive White (Alb Intensiv)	Un alb rece, translucid

## Dentina

Un sistem compozit modern trebuie sa contina dentine cu un grad de fluorescenta calibrat cu cel al dintilor naturali. Cromatica medie a dintilor naturali (incisivi centrali, incisivi laterali, canini) este in zona de 580nm. Nuantele A din cheia Vita® sunt apropiate de cromatica medie a dintilor naturali. Din acest motiv noi am conceput nuante de Dentina Universala (UD ) apropiate de **cromatica** dintilor naturali. Aceste nuante noi de Universal Dentine au o stralucire crescuta (valoarea crescuta) si sunt calibrate sa corespunda cu fluorescenta si opacitatea dentinei naturale. Cand se determina culoarea de baza a dintilor, cele mai potrivite zone pentru acest scop sunt treimea cervicala si cea mijlocie. In restaurarile complexe culoarea finala se obtine prin utilizarea culorii de baza si a doua nuante mai inchise (de ex.UD5 si UD6 sunt disponibile pentru acest scop). In majoritatea restaurarilor insa, o singura culoare de dentina este suficienta deoarece marginile nu sunt vizibile gratie noului smalt universal. Noile nuante UD0 si UD0,5 sunt utile in restaurarea dintilor foarte albi si a celor ce au trecut printr-un tratament de albire.

9 Dentine fluorescente	UD0 - UD0,5 - UD1 (A1*) - UD2 (A2*) - UD3 (A3*) - UD3,5 (A3,5*) - UD4 (A4*) - UD5 - UD6
------------------------	---

## Compozitia dentinei a intensivului si smalturi "Function"

- Matrice de monomer: Diuretandimetacrilat'Iso-propiliden-bis(2(3)-hidroxi-3(2)-4(fenoxi) propil)-bis(metacrilat)(Bis-GMA) 1,4-Butandioldimetacrilat.

- Continutul complex al umpluturii:75% greutate (53% volum); umplutura de sticla: marimea majoritatii particulelor 0,7 µm; silicon dioxid puternic dispersat: marimea majoritatii particulelor 0,04µm.

### Indicatii clinice

Clasa I (toate cavitatile)	Clasa II (cavitati mici si medii)	Clasa III (toate cavitatile)
Clasa IV (toate cavitatile)	Clasa V (toate cavitatile)	Sigilari
Acoveriri totale si partiale vestibulare	Corectii cosmetice	Restaurari complexe
Inlay clasa I (toate cavitatile)	Inlay clasa II (toate cavitatile)	Inlay clasa IV (toate cavitatile)
Fatete laminate	Onlay	Restaurari protetice de bonturi

### Contraindicatii

In caz de alergii cunoscute la unul dintre componentii, nu utilizati produsul.

### Declaratie de pericol

Poate cauza reactii alergice ale pielii.

## Declaratii de precautie: ATENTIE!

se recomanda folosirea manusilor si a halatului de protectie, precum si protectia fetei. Daca apar mancarimi si iritatii ale pielii, consultati medicul.

### Efecte secundare

In cavitati adanci va sugeram sa folositi un liner pentru a evita iritatiile pulpare.

### Materialele ce trebuiesc evitate

Materialele care contin fenoli (ca de exemplu Eugenol) pot inhiba polimerizarea compozitului.

Evitati folosirea acestor materiale ca liner.

\*Culoriile cheii Vita® shade guide. Vita® este marca inregistrata a Vita Zahnfabrik H. Rauter mbH & Co. KG, Bad Säckingen - D

## TEHNICA DIRECTA

OBTURATII SI RESTAURARI ESTETICE DIRECTE DE CL. I-II-III-IV-V

### Preparare

- Curatati cu o pasta profilactica fara fluor.

- Alegeti culoarea cu o cheie Vita® sau cu cheia compozitului **Enamel Plus HRi** si notati datele in "Harta de culoare".

- Preparare: pentru dintii anteriori, folositi o preparare conservativa cu bizotare care permite o buna gravare a smaltului (pentru restaurarile posterioare, nu este necesara bizotarea). Va sugeram kitul de preparare al Dr. Vanini, Enamel Plus Shiny, in care este inclusa guma SHINY 33 pentru lustruirea preparatiei.

- Va sugeram folosirea digii.

- In cazul unor restaurari interproximale, folositi o matrice transparenta.

### Gravare si aplicarea adezivului

Urmati tehnica obisnuita. Noi va sugeram acid fosforic 35-38% (ENA ETCH) pentru 30 sec. pe smalt, 15 sec. pentru dentina vitala si 2 minute pentru dentina devitala. Spalati si uscati suprafata gravata cu aer fara ulei; smaltul gravat are un aspect alb calcaros. Suprafata gravata nu trebuie contaminata inaintea aplicarii bondingului (va recomandam ENA BOND si Rock BOND, dar Enamel Plus HRi lucreaza perfect cu orice sistem adeziv la alegere). In caz de contaminare cu saliva spalati, uscati si gravati din nou (evitand deshidratarea dentinei), aplicati un strat subtire de adeziv pe suprafetele gravate de dentina si smalt, intindeti-l cu grija spre margini, indepartati sufland usor cu aer tot solventul de pe suprafata inainte de fotopolimerizare: fotopolimerizati 40 sec. cu lampile Translux CL sau Nou-Lite halogen (cand folositi ENA BOND aplicati un aldoilea strat, suflati cu aer si fotopolimerizati din nou). Fiti atenti sa nu contaminati stratul inhibat de oxigen care ramane dupa fotopolimerizare la suprafata adezivului si care asigura o puternica legatura chimica cu compozitul. Ca alternativa a tehnicii "Etch & Rinse" (gravare si spalare) se poate folosi un sistem adeziv autogravant precum Ena Bond Se (vezi instructiunile).

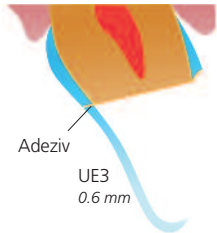
### Aplicarea compozitului

Se scoate **Enamel Plus HRi** din seringa sau din capsule; va sugeram sa incalziti compozitul in incalzitorul ENA HEAT la 39°C. Aplicati o cantitate foarte mica de material pe care o impingeti cu o pensula (Micerium M pentru zona anterioara si F pentru zona posterioara, si Pensulele de Silicon Micerium) pentru a evita formarea de bule. **NOTA: nu umeziti Universal Enamel cu nicio rasina sau adeziv care ar putea sa modifice indicele de refractie si ar face compozitul prea opac.** Folositi tehnica de aplicare in "valuri" pentru a permite o mai buna difuzare a luminii. Urmati tehnica de stratificare descrisa in paragraful urmat. Polimerizati straturile de 1-1,5 mm (nu mai mult de 2 mm) timp de 40 secunde din toate unghiurile; pastrati varful ghidului lampii cat mai aproape posibil de restaurare. Oxigenul lasa la suprafata un strat fin de compozit nepolimerizat: acest strat nu trebuie contaminat sau umezit deoarece el determina legatura chimica dintre straturile de compozit. Va sfatuim sa aplicati un strat de Air Block (Shiny G), cand restaurarea este terminata si inainte de a se face ultima fotopolimerizare. Acest produs pe baza de glicerina elimina stratul inhibat de oxigen. **POLIMERIZAREA:** timpul de lucru sub lumina standard este de aproximativ 3 minute. In cazul unei proceduri mai indelungate, acoperiti compozitul pregatit pentru lucru cu o folie opaca sau folositi o cutiuta cu capac oranj sau negru (COSSTAIN01). **NOTA:** evitati expunerea directa la lumina directa a lampii de la unit; stingeti-o daca este posibil. Fotopolimerizati fiecare strat timp de 40 secunde.

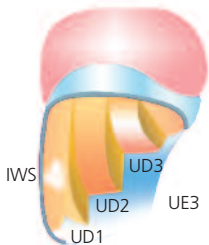
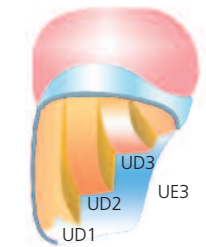
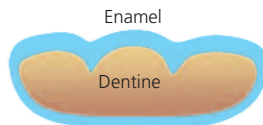
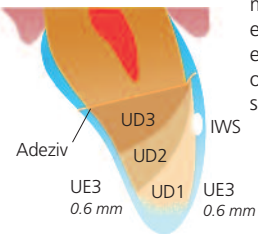
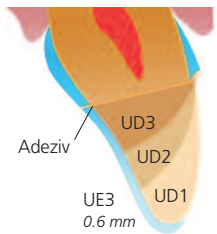
## Tehnica de stratificare anatomica a Dr L. Vanini

Pentru a amplifica caracteristicile sistemului **Enamel Plus HRi** va sugeram sa urmati tehnica de stratificare anatomica a Dr. L. Vanini; orice alta tehnica de stratificare care nu respecta anatomia dintilor naturali poate limita considerabil rezultatele estetice ale acestui sistem !

### Restaurari anterioare complexe / tehnica master



Puteti folosi diagrama de culoare pentru inregistrarea celor 5 dimensiuni ale culorii dintilor. Smaltul oral este realizat cu ajutorul unei matrice din silicon si folosind Universal Enamel (UE1; UE2; UE3 ). Peretii de smalt interproximal se construiesc folosind acelasi Universal Enamel. Grosimea straturilor de smalt este aceeaasi cu a smaltului natural restant in zona (max. 0,6-0,8 mm). Pentru a obtine o compozitie cromatica naturala in restaurarile complexe, se folosesc doua-trei nuante de dentina, in functie de marimea restaurarii. Odata culoarea finala stabilita, folositi doua nuante mai inchise de dentina pentru primele doua straturi. De exemplu, daca nuanta finala dorita este A1, prima nuanta folosita trebuie sa fie UD3. Aceasta poate fi acoperita cu UD2 si apoi cu UD1, sau direct cu UD1 (in cazul restaurarilor care nu ating zona cervicala) care trebuie aplicat mai mult in zona incizala pentru a crea structura si caracterizarile mameloanelor. Acum, daca este necesar, puteti utiliza intensivele IM-IWS-IW pentru a reproduce atat mameloanele cat si caracterizarile marginilor (pentru caracterizarile marginilor puteti de asemenea folosi OA). Pentru caracterizari intense sunt disponibile seringi de **Enamel Plus Stains** (disponibile in alb, galben, oranj, albastru, maro, maro inchis) si Opalescent Amber (OA). HRi ofera un efect opalescent natural. Daca este necesara accentuarea efectului opalescent albastru-galbui, pot fi utilizate nuantele opalescente OBN (albastrui) si OA (galbui). In final se aplica smaltul vestibular, utilizand acelasi Universal Enamel.

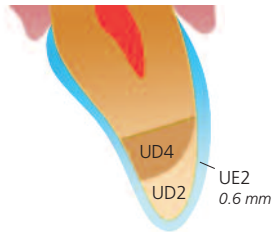


### Restaurare complexa (2-3 dentine, 1 smalt)

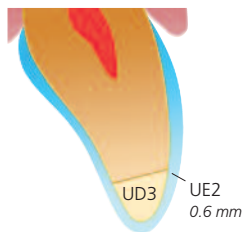


## Restaurari anterioare medii si mici / tehnica de baza

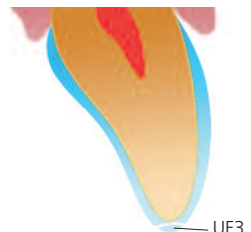
Restaurari de marime medie  
(2 dentine, 1 smalt)



Restaurari comune  
(1 dentina, 1 smalt)



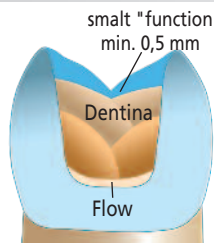
Restaurari numai  
in smalt  
(1 smalt)



### Finisare si lustruire

Folositi freze diamantate si paste diamantate. Nu utilizati nici un fel de discuri pentru a evita astfel distrugerea texturii suprafetei. Va sugeram folosirea sistemului complet de finisare si lustruire Enamel Plus Shiny.

## Restaurari directe posteroare



(1 sau 2 dentine, 1 smalt)



## TEHNICA INDIRECTA

INLAY, ONLAY SI FATETE, COMBINATII PROTETICE SI IMPLANTURI, REABILITARI

**Enamel Plus HRi** poate fi folosit in tehnica indirecta pentru inlay, onlay, fatete, peste implanturi si in cazuri combinate, in zona anterioara sau posteroara. Tehnicienii dentari folosesc **Enamel Plus HRi** dupa aceleasi tehnici de stratificare ca si in cazul sistemelor ceramice moderne.

### Prepararea

Prepararea trebuie facuta fara retentivitati, iar pentru zona posteroara, sunt recomandate freze diamantate usor conice pentru a rotunji muchiile interne. Se recomanda straturi de compozit de grosime minima > 1,5 mm, pentru a evita fracturarea.

Acoperiti baza cavitatii cu compozit Enamel Plus HRi flow.

### Amprentarea si acoperirea temporara

Amprentati si, apoi, folositi Enamel Plus Tempo pentru realizarea unui inlay temporar si cimentati-l cu un ciment fara Eugenol. Pentru inlayuri se poate folosi compozitul ENA Soft elastic. Proprietatile sale elastice permit usoara si completa indepartare a inlayului temporar, lasand preparatia curata.

### Procedeeul de laborator

Turnati un model din gips extra-dur. Dupa intarirea acestuia, indepartati amprenta si aplicati pe model un separator fara ulei (TEMP SEP). Urmati aceeasi tehnica de stratificare ca si in metoda directa. Pentru inlayuri, modelati intai peretii exteriori si apoi zonele ocluzale. Acest lucru este posibil folosind Enamel Plus Stains intre Dentina si Universal Enamel. Grosimea fiecarui strat nu trebuie sa fie mai mare de 2 mm, si fiecare strat se fotopolimerizeaza timp de 40 sec. Timpul final de fotopolimerizare recomandat este de 11 minute, utilizand o unitate de fotopolimerizare de putere crescuta -ca de exemplu LaborluxL, sau, daca se foloseste o cutie de polimerizare de 86 W precum LampadaplusT, timpul final de polimerizare este de 30 minute. Finisati cu freze si lustruiti cu pastele diamantate si periile Enamel Plus SHINY. Spalati cu apa si sapun si uscati cu un jet de aer fara ulei. **Nota.** Pentru alte indicatii tehnice, inclusiv pentru restaurari pe structura metalica sau pe fibra, va rugam sa consultati manualul "Enamel Plus HRi Tender, proceduri de laborator".

### Cimentarea

Indepartati lucrarea temporara si curatati preparatia. Inserati cu grija restaurarea si faceti ajustarile necesare. Fotopolimerizati final timp de 9 minute intr-o unitate ca de ex. LampadaplusT. Aplicati diga. Curatati suprafata preparatiei cu alcool si sablati. Gravati cavitatea si aplicati 2

straturi de ENA BOND, dar nu fotopoimerizati. Sablati fata interna a lucrarii de compozit, apoi curatati-o cu alcool; aplicati rasina bond, dar nu fotopolimerizati. Incalziti o cantitate mica de smalt Enamel Plus HRi (in concordanta cu adancimea cavitatii, dupa incalzirea pana la 55°C in incalzitorul de seringi ENA HEAT) si aplicati-o pe fata interna a restauratiei. Cand inserati restauratia, aplicati o usoara presiune mecanica sau manuala. Indepartati excesul de compozit de la margini si fotopolimerizati pentru cel putin 80 secunde din toate partile dintelui. Verificati ocluzia, finisati si lustruiti cu sistemul Enamel Plus Shiny, folosind freze, benzi si paste diamantate.

**Note.** in cazul unui inlay cu o grosime mai mare de 2 mm. folositi un compozit de lipire dual precum ENA CEM (consultati indicatiile pentru detalii).

### Informatii referitoare la fotopolimerizare

Este necesar sa se utilizeze o unitate de fotopoimerizare cu un spectru de 350-500 nm. Cerintele fizice necesare se pot obtine numai prin utilizarea unei unitati cu pereti reflectorizanti multipli. In acest scop va sugeram un control periodic a intensitatii luminii, urmand indicatiile producatorului. Majoritatea unitatilor de fotopoimerizare realizeaza o fotopolimerizare completa la o adancime de 4,6 mm. Valorile optime sunt atinse la o adancime de 2,3 mm.

Timpii de fotopolimerizare in laborator:

- |  |  |
|--|--|
| - LABORLUX3 (MICERIUM)                         | ca. 90 sec. (fotopolimerizarea finala 16 min.) |
| - Spektra LED (Schütz-Dental)                  | ca. 90 sec. (fotopolimerizarea finala 16 min.) |
| - Spektramat (Ivoclar)                         | ca. 60 sec. (fotopolimerizarea finala 20 min.) |
| - Lampadaplust<br>cu lumina 71- 86W (Micerium) | ca. 10 min. (fotopolimerizarea finala 30 min.) |

Timpul de fotopolimerizare in cabinetul dentar

- |                        |             |
|------------------------|-------------|
| - Translux CL (Kulzer) | ca. 40 sec. |
| - CLEDPLUS (Micerium)  | ca. 20 sec. |

## UTILIZARE SI DEPOZITARE

Nu depozitati sub 3°C si peste 25°C. Nu utilizati produsul dupa data de expirare (verificati eticheta seringii sau a cutiei cu capsule). Din motive igienice, capsulele de Enamel HRi dar si acele aplicatoare pentru flow trebuiesc utilizate o singura data. Daca produsul trebuie folosit de mai multe ori, nu se exclude posibilitatea contaminarii materialului sau/si transmiterea de germeni. Folositi materialul la temperatura camerei. Este un produs medical, doar pentru uz stomatologic: feriti-l de accesul copiilor. Pentru a evita risipirea materialului, invaritati in sens invers spirala dozatoare dupa ce s-a scos doza dorita. Dupa utilizare, inchideti recipientul cu dop si pastrati-l inchis. Evitati expunerea directa la lumina soarelui. Daca materialul nu este complet fotopolimerizat, se poate decolora, proprietatile mecanice se deterioreaza si poate sa apara inflamatia pulpara.

## Reabilitari functionale



Restaurari directe si indirecte cu Enamel Plus HRi Function



## Fatete in zona frontala, inlay si coroane



*Incisivi de restaurat prin tehnica indirecta*



*Prepararea inlayurilor anterioare*



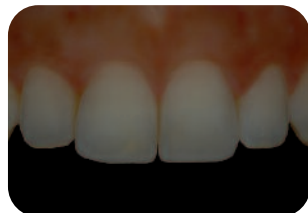
*Detalii ale inlayurilor*



*Cimentarea inlayurilor*



*Vedere laterala*



*Evidentierea integrarii cu fotografie polarizata.*

## Coroane posterioare si onlayuri



*Restaurari confectionate utilizand 2 nuante de dentina si 1 nuanta de smalt (Function)*



## Implanturi si cazuri combinate



*In laborator sunt folosite Primer, Opac, Dentine opace Tender cu elasticitate crescuta, Dentine HRI si Smalturi Function*