

ENAMEL plus®

(DK) Enamel plus HRi æstetisk restaurerings system - Brugsanvisning

Enamel Plus HRi er en lyspolymeriserende radiopak komposit til direkte og indirekte æstetiske restaureringer anterior og posterior. Det overholder ISO standard 4049. Systemet indeholder:

HRi Universal Emalje til anterior

For at opnå en emaljekomposit, der reagerer som naturlig emalje, må den være særdeles translucent og skal have det samme brydningsindex som naturlig emalje. Når dette index matcher, så vil tykkere lag af emaljekompositten fremtræde hvidere (høj value/høj lysstyrke/lille translucens) og når det appliceres i et tyndere lag vil det fremtræde mere gulligt (lav value/lav lysstyrke/høj translucens). Derimod hvis tykkelsen øges af en standard emaljekomposit, øges procenten af grå proportionalt med tykkelsen (giver grå glaseffekt). De nye **Universal emaljefarver (UE)** har det samme brydningsindeks som naturlig tand og den samme lysstyrke som naturlig emalje. Disse to unikke egenskaber nødvendiggør at materialet skal **appliceres med en anderledes teknik end den du er vant til med emaljefarver fra andre komposit-systemer. UE farverne skal appliceres i samme tykkelse, en anelse tyndere, end emaljen på den tand som opbygges** for at undgå synlig præparationsgrænse. **Tykke lag af UE vil fremtræde hvidere (højere value), tynde lag vil være mere transparente.** I de incisale områder, hvor der ikke er dentin, skaber emaljefarverne den blå-ravgule opalescente effekt, eftersom disse multikromatiske opalescente egenskaber som findes i den naturlige emalje, er manipuleret ind i de Universale Emaljefarver. **Bemærk: hvis du ønsker at forstærke den opalescente effekt i det incisale område kan du bruge Opalescent Emaljefarver:**

OBN Opalescent Blue Natural

OA Opalescent Amber

Til områder med hvide karakteriseringer anvendes intensive white IM, IWS eller IW, som dækkes med et 0,3-0,5 mm tykt lag af Universal Emaljefarve UE (endda tyndere for at gøre den intensive effekt ekstra kraftig) eftersom tykkere lag UE kan dække disse intensiv farver. Ved omhyggelig analyse af naturlige tænder er det muligt at opdele emaljen i 3 forskellige grader af translucens afhængig af patientens alder. **Bemærk; Uanset hvilken emaljefarve der anvendes kan value øges ved at øge lagtykkelsen (max 0,6-0,8 mm). Tre universal emaljefarver er tilgængelige:**

UE1 lav value i tynde lag, med ravgul effekt, value øger ved øget lagtykkelse

UE2 middel value som får høj value ved øget lagtykkelse

UE3 meget høj value, virkelig hvid, anvendes kun til meget hvide eller blegede tænder

Sammensætning af Universal emalje:

- Monomer matrix: Diurethandimetakrylat, Iso-propyliden-bis (2(3)-hydroxy -3(2)-4(phenoxy)propyl)-bis(metakrylat)(Bis-GMA); 1,4 - Butandioldimetakrylat
- Filler-Indhold: 880 vægt%. Glas-filler (68%): Gennemsnitspartikelstørrelse 1,0 µm, Nano zirkoniumoxid partikler (12%): Partikelstørrelse 20nm.

“Function” emaljefarve til posterior

Emaljefarver med lille abrasion og meget modstandsdygtig mod kompression som er sammenlignelig med naturlig emalje. Ideelt til brug i posteriore områder med direkte eller indirekte teknik og specielt til protetisk rehabilitering. Appliceres i minimum **lagtykkelse på 0,5 mm**, for at undgå eksponering af dentin ved okklusal indslibning. Der er tre "function" emaljefarver:

EF1	lav value	EF2	middel value	EF3	høj value
------------	-----------	------------	--------------	------------	-----------

Intensives

Disse farver bruges til yderligere karakteriseringer af emaljen (randlister og cuspides) og lægges under overfladelaget af Universal emalje for at illudere hypoplasier eller andre ekstremt hvide områder. De intensivt hvide farver repræsenterer demineraliseret emalje og kan optræde i alle områder af tanden (cervikalt, centralt og incisale tredjedel).

IM	Intensive Milky	Varm opak hvid
IWS	Intensive White Spot	Intensiv hvid (medium)
IW	Intensive White	Kold translucent hvid

Dentin

Et moderne kompositsystem skal inkludere dentinfarver med en grad af fluorescens kalibreret til den naturlige tand. Den naturlige tands (centrale og laterale incisiver samt hjørnetænder) gennemsnits **kroma** er i området omkring 580 nm. "A" farverne i Vita® farveskalan er nærmere gennemsnitskromen af naturlige tænder. Af den grund har vi udviklet de nye Universal Dentin (UD) farver tæt på naturlige tænders **huechroma (chromaticity)**. Disse nye Universale Dentin farver har en høj luminans (højere value) og er kalibrerede til at matche fluorescensen og opaciteten af naturlig dentin. Til bestemmelse af en tands basic chroma er de cervikale og den centrale tredjedel mest velegnede. I komplekse restaureringer er den endelige farve skabt ved at anvende basic hue og de næste to mørkere dentinfarver (til dette brug er UD5 og UD6 til rådighed). I de fleste restaureringer vil kun en farve af dentin være nødvendig, da præparationsgrænserne ikke er synlige takket være de nye universale emaljefarver. De nye UD0 og UD0,5 er gode og velegnede til at restaurere meget lyse eller blegede tænder.

9 Fluorescerende Dentin farver	UD0 - UD0,5 - UD1 (A1*) - UD2 (A2*) - UD3 (A3*) - UD3,5 (A3,5*) - UD4 (A4*) - UD5 - UD6
--------------------------------	---

Sammensætning af dentinfarver, intensive, opalescente og "function" emaljefarver

- Monomer matrix: Diurethandimetakrylat, Iso-propyliden-bis (2(3)-hydroxy-3(2)-4(phenoxy)propyl) bis(metakrylat)(Bis-GMA); 1,4 - Butandioldimetakrylat

- Total Filler-Indhold: 75 vægt % (53 volumen %); glas-filler: Gennemsnitspartikelstørrelse 0,7 µm; Høj-disperseret siliciumdioxid: Gennemsnitspartikelstørrelse 0,04 µm.

Kliniske indikationer

Klasse I (alle kaviteter)	Klasse II (små og medium kaviteter)	Klasse III (alle kaviteter)
Klasse IV (alle kaviteter)	Klasse V (alle kaviteter)	Forsøglinger
Hele og partielle facader	Kosmetiske korrektioner	Komplekse restaureringer
Inlays Klasse I (alle kaviteter)	Inlays Klasse II (alle kaviteter)	Inlays Klasse IV (alle kaviteter)
Laminat facader	Onlays	Opbygninger

Kontraindikationer

Anvend ikke kompositten, hvis der er kendt allergi overfor nogle af indholdsstofferne.

Faresætninger

Kan forårsage en allergisk hudreaktion.

Sikkerhedsætninger

Anvend beskyttelseshandsker/ beskyttelsestøj/ øjenbeskyttelse/ ansigtsbeskyttelse. Søg læge hvis

der opstår hudirritation eller udslett.

Bivirkninger

Det anbefales, at anvende en liner i dybe pulpanære kaviteter for at undgå pulpale reaktioner.

Materialer der bør undgås at bruge

Undgå at bruge materialer som indeholder fenoler (f.eks. eugenol), da det kan forhindre kompositen i at polymerisere (afbinde). Undgå brug af disse materialer til bunddækning.

*farver fra Vita® farveskal. Vita® er et registreret varemærke for Vita Zahnfabrik H Rauter mbH & Co. KG, Bad Säckingen – D

DIREKTE TEKNIK

FYLDNINGER OG DIREKTE ÆSTETISKE KLASSE I-II-III-IV-V RESTAURERINGER

Præparation

- Afpuds med fluorfri pudsepasta.

- Vælg tandens grundfarve ved hjælp af Vita®- farveskalaen eller **Enamel Plus HRi** farveskalaen og udfyld farvekortet.

- Kavitetudformning: Anterior: Anvend en konservativ præparationsteknik med bevel, hvilket giver en god emaljeætsning (ved posteriore restaureringer er en bevel ikke nødvendig). Vi anbefaler Dr. L. Vaninis Enamel Plus Shiny præparationskit, hvori Shiny 33 silikone til at polere præparationen med er inkluderet.

- Det tilrådes at anvende kofferdam.

- Anvend transparente matricer ved approksimale kaviteter.

Ætsning og bonding

Benyt den sædvanlige teknik svarende til det bondingssystem, som anvendes. Vi tilråder 35-38% fosforsyre (ENA ETCH) i 35 sekunder på emalje, 15 sekunder på vital dentin og 2 minutter på non-vital dentin. Skyl og tør den ætsede emaljeoverflade med olie-fri luft, ætset emalje ser hvidkridtet ud. Ætsede overflader må ikke kontamineres før applicering af bonding (vi anbefaler ENA BOND og Rock Bond men **Enamel Plus HRi** arbejder fint sammen med dit valgte bondingssystem). Sker der en kontaminering med spyt, skylles, tørlægges og ætsets igen. (Undgå at udtørre dentinen). Applicer et tyndt lag bonding på de ætsede dentin- og emaljeoverflader. Sørg for at trække bondingens godt ud over præparationskanterne fjern alt opløsningsmiddel ved luftpåblæsning af overfladen før polymerisering: polymeriser i 40 sekunder (med Translux CL eller Nou-Lite halogen polymeriseringslampe). (Anvendes ENA BOND appliceres et lag mere, luftblæses og lyspolymeriser igen). Der dannes et tyndt (oxygen-inhiberet) overfladelag af upolymeriseret bonding, som ikke må kontamineres, da det danner den kemiske forbindelse med kompositen. Alternativt til Etch & Rinse teknikken er det muligt at anvende et selvætsende adhæsiv såsom Ena Bond Se (se brugsanvisning).

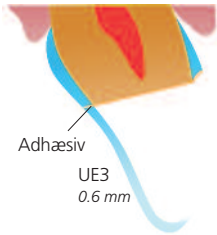
Applicering af komposit

Tag **Enamel Plus HRi** ud af skruesprøjten eller "tips", vi anbefaler at varme kompositen op til 39°C i en ENA HEAT komposit varmer. Applicer meget små portioner komposit, som for at undgå luftblærer adapteres og trækkes ned med en pensel (Micerium "M"- pensel anterior og "F"- pensel posterior og Micerium Silicone Brushes). **BEMÆRK: Fugt ikke penslen i nogen som helst resin, fordi det vil ændre brydningsindexet og forårsage, at kompositten bliver for opak.** Anvend en "bølge"- applikationsteknik for at få en bedre lyssprednings-effekt. Følg stratificeringsteknikken, som er beskrevet i næste paragraf. Polymeriser lag af 1-1,5 mm (ikke mere end 2 mm tyk) i 40 sekunder fra alle sider af restaureringen, hold lyslederens spids så tæt til restaureringen som muligt. På grund af tilstedeværelsen af ilt, dannes et tyndt lag af upolymeriseret komposit. Dette lag må ikke kontamineres eller blive vådt, da det danner den kemiske forbindelse mellem de forskellige kompositlag. Vi tilråder at dække sidste lag komposit med en Air Block'er (Shiny G) før slutpolymerisering. Air Block'eren, som er et glycerinbaseret produkt, eliminerer det oxygeninhiberede lag. **POLYMERISERING:** Arbejdstiden ved standardlys er ca. 3 minutter. Ved længerevarende behandlinger - dæk kompositten med opak folie eller brug en farvepalette med orange eller sort låg (COS-STAIN01). **BEMÆRK:** Undgå direkte lyspåvirkning af operatørlampen - hvis det er muligt, så sluk lampen. Polymeriser hvert lag i 40 sekunder.

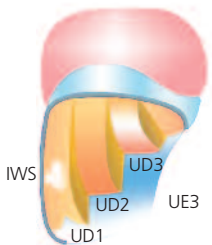
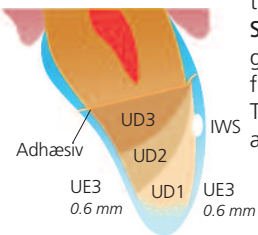
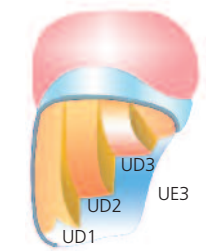
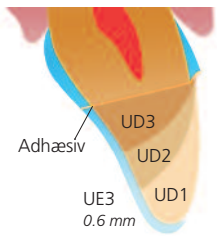
Anatomisk stratificeringsteknik af Dr. L. Vanini

For at maximere **Enamel Plus HRi** systemets egenskaber, anbefaler vi følgende stratificeringsteknik af Dr. Lorenzo Vanini. Enhver anden stratificeringsteknik, som ikke respekterer den naturlige tands anatomi vil betydeligt begrænse æstetikken i dette system.

Anterior kompleks restaurering / Master teknik



Udfyld "Colour Chart" til registrering af de 5 dimensioner i tanden. Den linguale emalje appliceres vha. en silikone matrix og ved brug af Universal Emalje (UE1, UE2, UE3). Den interproximale emaljevæg er bygget op ved at bruge den samme Universal Emalje. Lagtykkelsen af alle emaljelag er den samme som, hvis den naturlige emalje stadig var der (max. 0,6-0,8 mm). For at opnå en naturlig kromatisk sammensætning i komplekse restaureringer anvendes 2-3 **dentinfarver** afhængig af restaureringens størrelse. Når den endelige farve er bestemt, øges dentinfarven med to efter det første lag. Fx hvis ønsket farve er A1 – så skal den første farve anvendt cervikalt, være UD3. Dette lag kan dækkes med UD2 og derefter UD 1 eller kun med UD1 (hvis restaureringen ikke når det cervikale område) appliceret mere incisalt for at skabe mamelonernes struktur og karakteriseringer. Om nødvendigt kan man også nu anvende intensives IM-IWS-IW til at reproducere mameloner og randkarakteriseringer (til randkarakteriseringer kan OA også anvendes). Til intense karakteriseringer kan anvendes **Enamel plus Stains** (hvid, gul, orange, blå, brun, mørkebrun). HRI giver en blå-ravgul effekt. Hvis denne effekt skal forstærkes kan OBN (Blå) eller OA (ravgul) bruges. Til slut appliceres den vestibulære emalje ved at anvende en universal emalje.

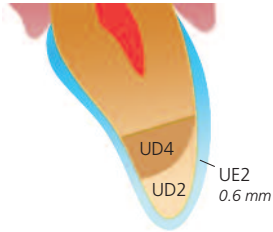


Komplekse restaureringer (2-3 dentin, 1 emalje)

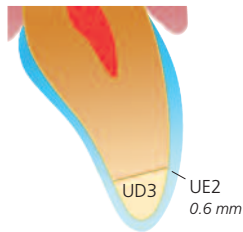


Anteriore mellem og små restaureringer / basis teknik

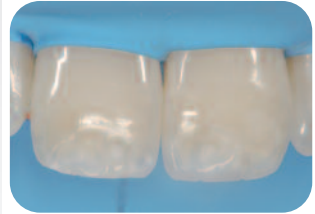
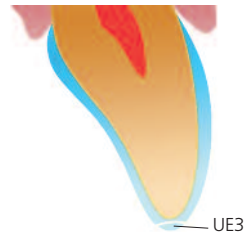
Mellem
restaurering
(2 dentin, 1 emalje)



Almindelig
restaurering
(1 dentin, 1 emalje)



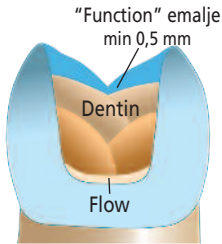
Kun emalje
restaurering
(1 emalje)



Finishing og polering

Anvend diamantbor og diamantpasta. Brug ikke skiver buccalt, da det kan ødelægge overfladestrukturen. Vi anbefaler at anvende det komplette Enamel Plus Shiny finishings- og polerings-system.

Posteriore restaureringer - direkte teknik



(1 eller 2 dentin, 1 emalje)



INDIREKTE TEKNIK

INLAY, ONLAY OG FACADER, KOMBINERET PROTETIK OG IMPLANTATER, REHABILITERING

Enamel Plus HRi kan anvendes indirekte til anteriore og posteriore facader, inlays, onlays, på implantater og i kombinerede cases. Dentalteknikeren anvender den samme stratificeringsteknik med Enamel Plus HRi, som de anvender med moderne keramiksystemer.

Præparation

Præparationen skal laves uden underskæringer og til posteriore restaureringer anbefales let taperede diamanter for at lave afrundede indre kanter. Minimum tykkelse af komposit bør være >1,5 mm for at undgå fraktur.

Udfyld underskæringer med Enamel Plus HRi Flow komposit.

Aftryk og provisorium

Tag et aftryk og anvend Enamel Plus Temp til provisorium og cements det med en eugenolfri cement. Til inlays kan anvendes ENA Soft elastic komposit. Dets elastiske egenskaber gør det let at fjerne hele det provisoriske inlay fuldstændigt, hvilket efterlader en ren præparation.

Laboratorie procedure

Udstøb en model i ekstra hård gips. Når gipsen er afbundet, fjernes aftrykket og modellen påføres et oliefrit (TEMP SEP) separationsmiddel. Følg den samme stratificeringsteknik som ved den direkte metode. Ved inlays bygges de eksterne vægge op først og dernæst de okklusale områder. Der kan anvendes Enamel Plus Stains mellem Universal Dentin og Universal emalje. Hvert lag bør ikke være tykkere end 2 mm og skal lyspolymeriseres i 40 sekunder.

Anbefalet slutpolymeriseringstid er 11 minutter i en højeffektiv lyspolymeriseringsenhed som f.eks LaborluxL. Hvis der anvendes en 86W lysboks som LampadaplusT er polymeriseringstiden 30 minutter. Finisher med bor og poler med Enamel Plus Shiny børster og diamantpasta. Vask med sæbe og vand og tør med en oliefri luftspray.

Bemærk. Ønskes yderligere tekniske instruktioner også angående restaureringer på metal og fiberstrukturer henvises til manualen: "Enamel Plus HRi Tender, laboratorieprocedurer".

Cementering

Fjern provisoriet og rens præparationen. Indprøv restaureringen omhyggeligt og foretag evt. justeringer. Efterpolymeriser i en ovn f.eks LampadaplusT i 9 minutter. Påsæt kofferdam. Rens overfladen af præparationen med alkohol og pulverblæs. Æts præparationen og applicer 2 lag ENA BOND men polymeriser ikke. Pulverblæs indersiden af kompositrestaureringen, rens den med alkohol og applicer bondingresin men polymeriser ikke. Opvarm en lille mængde Enamel

Plus HRi emalje eller lys dentinfarve til 55°C i en kompositvarmer (ENA HEAT) og applicer det på restaureringens inderside. Når restaureringen er på plads appliceres et lille tryk enten mekanisk eller manuelt. Fjern kompositoverskud fra præparationsgrænserne og lyspolymeriser i mindst 80 sekunder på alle sider af tanden. Check okklusionen, finisher og poler med Enamel Plus Shiny systemets bor, strips og diamantpastaer.

Bemærk. Hvis inlaytykkelsen er mere end 2 mm anvendes en dualhærdende cementeringskomposit som ENA CEM (se brugsanvisning for detaljer).

Information vedrørende polymerisering

Der kræves en lyspolymeriseringsenhed med et lysspektrum på 350 – 500 nm. De nødvendige fysiske resultater kan kun opnås ved anvendelse af en multivægs reflekterende unit. Af denne grund anbefales et periodisk check af lysintensiteten i henhold til producentens vejledninger. De fleste polymeriseringsenheder giver en komplet polymerisering til en dybde på 4.6 mm. Optimale værdier er opnået ved 2,3 mm.

Laboratorie polymeriseringstider:

- | | |
|---|--|
| - Laborlux3 (MICERIUM) | ca. 90 sek. (slutpolymerisering 16 min.) |
| - Spektra LED (Schütz-Dental) | ca. 90 sek. (slutpolymerisering 16 min.) |
| - Spektramat (Ivoclar) | ca. 60 sek. (slutpolymerisering 20 min.) |
| - Lampadaplust med lys 71- 86W (Micerium) | ca. 10 min. (slutpolymerisering 30 min.) |

Klinik polymeriseringstider:

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

ANVENDELSE OG OPBEVARING

Opbevares utilgængeligt for børn ved temperaturer ikke under 3°C eller over 25°C, beskyttet mod sollys. Anvend ikke produktet efter udløbsdato (se mærkat på skruesprøjte eller på æske). Af hygiejniske grunde bør Enamel Plus HRi tips og applikationskanyler kun anvendes én gang. Hvis produktet bruges mere end én gang, kan det ikke udelukkes, at der kan ske en kontaminering af materialet og/eller end bakterieoverførsel. Bruges ved stuetemperatur. Medicinsk udstyr - produktet er kun til tandbehandlingsbrug. Drej skruesprøjten tilbage efter at have taget komposit ud, for at undgå spild og tilklirring af skruesprøjten. Efter brug lukkes beholderen med hættten og holdes tæt lukket. Hvis kompositten ikke er fuldstændigt polymeriseret, kan kompositten misfarves, de mekaniske egenskaber forringes og der kan opstå en pulpainflammation.

Funktionel rehabilitering



Direkte og indirekte restaureringer med Enamel Plus HRi Function

Facader, inlays og kroner



Incisiver som skal restaureres med indirekte teknik



Præparationer af anteriore inlays



Inlay-detajler



Cementering af inlays



Set lateralt fra



Foto med polariseret lys viser god integration

Posteriore Kroner og Onlays



Restaureringer fremstillet med 2 dentinfarver og en emaljefarve (Function)



Implantater og Kombinerede Cases



I laboratoriet anvendes Primer, Opaque, opaque Tender dentin farve med høj elasticitet, HRI dentin og Function emaljefarve.