

ENAMEL plus®

(PT) Sistema Restaurativo Estético Enamel plus HRi – Instruções de Utilização

Enamel Plus HRi é um compósito fotopolimerizável e radiopaco para restaurações estéticas directas e indirectas em segmentos anteriores e posteriores. Segue o ISSO 4049 standard. Sistema inclui:

HRi Esmalte Universal para Anteriores

Para se obter uma resina composta que se comporte como esmalte natural, terá que ser altamente translúcido e ter o mesmo índice de refração. Quando este índice é igualado, camadas mais grossas de compósito de esmalte parecem mais brancos (valor elevado/elevada luminosidade/baixa translucidez) e quando uma camada mais fina é aplicada, a cor parece mais Translúcida (baixo valor/baixa luminosidade/elevada translucidez), enquanto aumentar a espessura das camadas de esmalte de compósito standard aumenta a percentagem de cinzento em proporção à espessura (efeito tipo vidro). Os novos **Esmaltes Universais (UE)** têm o mesmo índice de refração de um dente natural e a mesma elevada luminosidade que o esmalte natural. Estas duas propriedades únicas requerem uma aplicação do material utilizando uma técnica diferente do que a utilizada com esmaltes de outro tipo de compósitos. As cores UE devem ser **aplicadas em camadas de espessura igual, ligeiramente mais finas, ao do esmalte do dente a ser restaurado**, não mostrando nenhuma margem visível. **Quando aplicado numa camada mais espessa, o UE aparece mais branco (valor mais alto), enquanto que numa camada mais fina torna-se mais transparente.** Na zona incisal, onde não há dentina, o esmalte produz um efeito opalescente azul-âmbar, visto que estas características multicromáticas opalescentes foram incorporadas nas cores UE. **Nota: Se quiser aumentar o efeito da Opalescência na zona incisal, deve utilizar os esmaltes Opalescentes:**

OBN	Opalescentes Azul Natural	OA	Opalescentes Âmbar
------------	---------------------------	-----------	--------------------

disponíveis separadamente; para reproduzir as caracterizações de zonas brancas, aplicar os intensivos IM, IWS ou IW e cobri-los com uma camada de Esmalte Universal UE de 0,3-0,5mm (ou menos se pretender obter um efeito mais evidente do intensivo); camadas mais espessas arrisca-se a não fazer realçar o efeito desejado. Observando cuidadosamente os dentes naturais, é possível distinguir diferentes níveis de translucidez no esmalte, dependendo da idade do paciente. **Nota: independentemente do tipo de esmalte universal utilizado, é possível aumentar o valor com um aumento da espessura (max 0,6-0,8 mm).** Estão disponíveis três cores de Esmalte Universal:

UE1 Baixo valor em camada fina, com efeitos âmbar, aumentar a espessura resulta no aumento do valor

UE2 Valor médio, aumentar a camada para aumentar o valor

UE3 Valor muito alto, muito branco, para utilização em dentes muito brancos ou dentes branqueados

Composição do Esmalte Universal

- Matriz de Monómero: Diurethandimetacrilato, Iso-propyliden-bis (2(3)-hydroxy-3(2)-4 (phenoxy)propyl)-bis(metacrilato) (Bis-GMA); 1,4 - Butandioldimetacrilato.
- Conteúdo da Carga: 80% por peso. Carga de vidro (68%): tamanho médio das partículas 1,0 µm. Nano partículas de Óxido de Zircónio (12%); tamanho das partículas: 20nm.

Esmaltes "Function" para Posteriores

Esmaltes sujeitos a baixa abrasão e elevada resistência à compressão, que são comparáveis ao esmalte natural. Ideal para utilizar em áreas posteriores com a técnica direta ou indireta e especialmente, para a reabilitação protética. Aplicar com uma **espessura mínima de 0,5 mm**, a fim de permitir a correcção de oclusão, sem expor a dentina. Disponível em três tons de Esmalte "Function":

EF1	Baixo valor	EF2	Valor Médio	EF3	Valor Elevado
------------	-------------	------------	-------------	------------	---------------

Intensivos

Estas cores são utilizadas para outras caracterizações do esmalte (cristas e cúspides) e são colocadas na superfície do Esmalte Universal para imitar a hipo calcificação ou outras áreas extremamente brancas. Os intensificadores brancos representam áreas de esmalte desmineralizado e podem aparecer em todas as áreas dentárias (cervical, no meio ou no terço incisal).

IM	Intensive Milky	Um branco opaco quente
IWS	Intensive White Spot	Um branco intensivo intermédio
IW	Intensive White	Um branco frio translúcido

Dentina

Hoje em dia, um sistema de compósito tem que incluir dentinas com níveis de fluorescência calibrados para o dente natural. O **croma** médio de um dente natural (incisivos centrais, incisivos laterais e caninos) é aproximadamente 580nm. As tonalidades "A" da escala de cores Vita®* são as que mais se aproximam do croma médio de dentes naturais. Por esta razão, desenvolvemos novas cores Dentina Universal (UD), próximo da **matriz-croma (cromaticidade)** dos dentes naturais. Estas novas cores de Dentina Universal tem um alto brilho (valor elevado) e são calibrados para igualar a fluorescência e opacidade da dentina natural. Para determinar o croma básico do dente, as áreas mais indicadas são o terço cervical e o terço médio. Em restaurações complexas, a cor final é criada utilizando a matriz básica seguida de 2 dentinas mais escuras (as cores UD5 e UD6 estão disponíveis para este efeito). Na maior parte das restaurações, somente uma cor de dentina será necessária, visto que a margem não será visível graças ao novo esmalte universal. As novas cores UD0 e UD0,5 são utilizados para restaurar dentes muito claros ou branqueados.

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

Composição da Dentina, Intensivos, Opalescentes e Esmaltes "Function"

- Matriz de monómero: Diuretandimetacrilato, Iso-propyliden-bis (2(3)-hydroxy-3(2)-4(phenoxy)propyl) bis(metacrilato) (Bis-GMA); 1,4 – Butandioldimetacrilato.
- Conteúdo total das Cargas: 75% por peso (53% por volume); carga de vidro: tamanho médio das partículas: 0.7 µm; dióxido de silicone altamente dispersa: tamanho médio das partículas: 0.04 µm.

Indicações Clínicas

Classe I (todas as cavidades)	Classe II (cavidades pequenas e médias)	Classe III (todas as cavidades)
Classe IV (todas as cavidades)	Classe V (todas as cavidades)	Selagem
Revestimento vestibular total e parcial	Correcções cosméticas	Restaurações complexas
Inlays Classe I (todas as cavidades)	Inlays Classe II (todas as cavidades)	Inlays Classe IV (todas as cavidades)
Facetas laminadas	Onlays	Restauração de núcleos protéticos

Contra-Indicações

Em caso de alergia a alguns dos componentes, não utilizar.

Advertência

Pode causar uma reacção alérgica cutânea.

Precauções

Usar luvas, vestuário e óculos de protecção assim como protecção facial. Se ocorrer irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.

Efeitos Secundários

Em cavidades profundas, aconselhamos a utilização de um liner para evitar irritação pulpar.

Materiais a Evitar

Materiais que contêm fenol (tais como o eugenol) podem inibir a polimerização do compósito. Evitar a utilização destes materiais como liners.

* Tonalidades da escala de cores Vita®. Vita® é uma marca registada da Vita Zahnfabrik H. Rauter mbH & Co. KG, Bad Säckingen – D

TECNICA DIRECTA

RESTAURAÇÕES DIRECTAS DE CLASSES I-II-III-IV-V

Preparação

- Lavar com uma pasta profiláctica sem flúor.
- Escolher cores com a escala de cores Vita® ou com a escala de cores do compósito **Enamel Plus HRi** e preencher o mapa de cores (Colour Chart).
- Preparação: em dentes anteriores, usar uma preparação conservadora em bisel, o que permite um bom ataque ácido do esmalte (em restaurações posteriores, o bisel não é necessário). Aconselhamos a utilização do kit de preparação Enamel Plus Shiny do Dr. L. Vanini. Este kit inclui uma borracha Shiny 33 para a preparação do polimento.
- Aconselhamos a utilização de um dique de borracha.
- Utilizar uma matriz transparente (acetato) em casos de restaurações interproximais.

Ataque Ácido e Bonding

Utilizar a sua técnica normal. Sugerimos a utilização de um ácido fosfórico a 35% - 38% (ENA ETCH) durante 35 segundos para esmalte, 15 segundos para dentina vital e 2 min para dentina não vital. Lavar e secar a superfície acondicionada com ar isento de óleo, esmalte sujeito ao ataque ácido tem uma aparência leitosa. As superfícies sujeitas ao ataque ácido não devem ser contaminadas antes da aplicação de um Bonding (recomendamos ENA BOND e Rock Bond, mas o **Enamel Plus HRi** trabalha perfeitamente com um sistema de adesão à escolha). No caso de contaminação com saliva, lavar, secar e fazer o ataque ácido de novo (evite desidratar a dentina). Aplique uma camada fina de Bonding nas superfícies de dentina e esmalte acondicionadas, puxando-o para baixo com cuidado sobre as margens, remova todo o solvente da superfície antes da polimerização: fotopolimerizar durante 40 segundos com lâmpadas de halogénio, tais como Translux CL ou Nou-Lite (se utilizar ENA BOND, aplicar uma segunda camada, remover o solvente com a seringa de ar e fotopolimerizar novamente). Tenha atenção para não contaminar a camada de inibição de oxigénio que permaneceu depois da fotopolimerização para garantir uma adesão química forte ao compósito. Como alternativa para a técnica Etch & Rinse é possível usar um adesivo como o Ena Bond SE (ver instruções).

Aplicação do Compósito

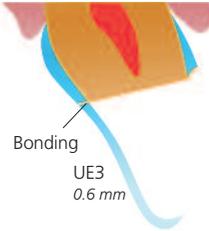
Remover o **Enamel Plus HRi** das seringas ou das cápsulas; aconselhamos aquecer o compósito no aquecedor ENA HEAT até 39°C. Aplicar pequenas quantidades do compósito espalhando-o com um pincel (pincel "M" para anteriores, o pincel "F" para posteriores e espátulas de Silicone) para evitar bolhas. **NOTA: Não humedecer o Esmalte Universal com qualquer resina ou adesivo, porque isto vai modificar o índice de refração e fazer com que o compósito fique opaco de mais.** Utilizar uma técnica de aplicação em "onda" para permitir um melhor efeito de difusão de luz. Seguir com a técnica de estratificação descrita no parágrafo a seguir. Fotopolimerizar camadas de 1-1,5 mm (não mais de 2 mm) durante 40 segundos, de todos os lados do coto; manter a ponta da luz o mais perto possível da restauração. O oxigénio deixa uma fina camada de compósito não polimerizado: esta camada não deve ser contaminada ou humedecida porque a mesma cria uma conexão química entre as diferentes camadas do compósito. Aconselhamos a aplicação de um Air Block (Shiny G), quando a restauração estiver acabada e antes da fotopolimerização final. O Shiny G é um produto à base de glicerina que elimina a camada de inibição de oxigénio.

FOTOPOLIMERIZAÇÃO: tempo de trabalho com luz standard é aproximadamente de 3 minutos. Durante um procedimento prolongado, cobrir o compósito com um foil opaco ou utilizar a paleta de cores com a tampa laranja ou preta (COSSTAIN01). **NOTA:** evitar a luz directa do candeeiro e desligá-lo se possível. Fotopolimerizar cada camada durante 40 segundos.

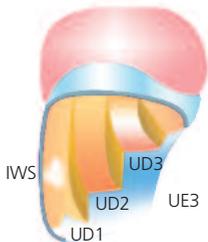
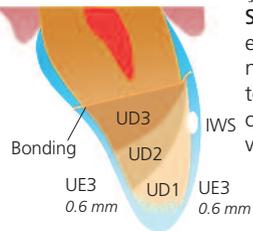
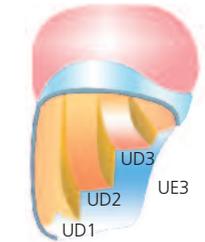
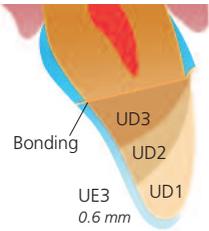
Técnica de Estratificação Anatómica do Dr. L. Vanini

Para maximizar as características do sistema **Enamel Plus HRi** sugerimos seguir a técnica de estratificação do Dr. Lorenzo Vanini; qualquer outra técnica de estratificação que não respeite a anatomia do dente natural vai limitar consideravelmente a performance estética do sistema.

Restaurações Anteriores Complexas / Técnica Mestre



Pode utilizar o "Colour Chart" para registrar as 5 dimensões da cor dos dentes. O esmalte lingual é aplicado utilizando uma matriz de silicone, utilizando o Esmalte Universal (UE1, UE2, UE3). A parede interproximal de esmalte é reconstruída utilizando o mesmo Esmalte Universal. A espessura das camadas de esmalte é a mesma como se o esmalte natural ainda estivesse presente (max 0,6 – 0,8 mm). Para obter uma composição cromática natural em restaurações complexas, são utilizadas **2-3 cores de dentina** diferentes consoante a dimensão da restauração. Uma vez estabelecida a cor final, aumentar a cor de dentina por 2 para a primeira camada. Por exemplo, se a cor desejada é o A1, a primeira camada cervical utilizada seria a UD3. Isto pode ser coberto com UD2 e, em seguida, com UD1, ou directamente com UD1 (no caso de restaurações que não atingem a área cervical), para ser aplicado de maneira mais incisal para criar a estrutura e a caracterização dos mamelões. Agora, se necessário, também podem ser utilizados os Intensivos IM-IWS-IW para reproduzir mamelões e caracterizações de margem (para caracterizações de margem, também pode ser utilizado o OA). Para caracterizações intensas estão disponíveis os Pigmentos **Enamel Plus Stain** (branco, amarelo, laranja, azul, castanho, castanho escuro). HRi dá um efeito opalescente azul-âmbar. Se for necessário reforçar esse efeito, podem ser utilizados os tons Opalescentes OBN (azul) e OA (Âmbar). Finalmente, o esmalte vestibular é aplicado usando um Esmalte Universal.

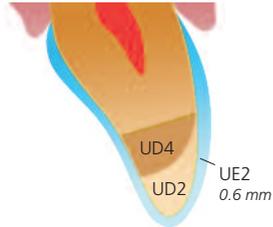


Restaurações Complexas (2-3 Dentinas, 1 Esmalte)

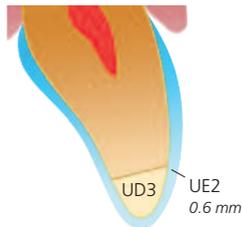


Restaurações Anteriores Médias e Pequenas / Técnica Básica

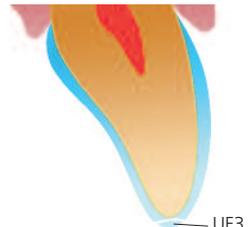
Restaurações de tamanho médio
(2 Dentinas, 1 Esmalte)



Restaurações normais
(1 Dentina, 1 Esmalte)



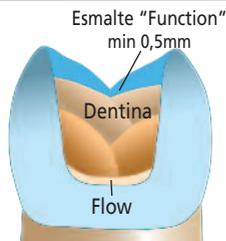
Restaurações somente de Esmalte
(1 Esmalte)



Acabamento e Polimento

Utilizar brocas de diamante e pastas diamantadas. Não utilizar discos na zona vestibular para evitar uma eventual destruição da textura da superfície. Sugerimos utilizar o sistema completo de acabamento e polimento Enamel Plus Shiny.

Restauração Posterior Directa



(1 ou 2 Dentinas, 1 Esmalte)



TECNICA INDIRECTA

INLAYS, ONLAYS E FACETAS, COMBINAÇÃO DE PRÓTESE E IMPLANTES, REABILITAÇÕES

Enamel Plus HRi pode ser utilizado indirectamente para facetas anteriores ou posteriores, inlays, onlays, sobre implantes e em casos combinados. O técnico utiliza o **Enamel Plus HRi** com a mesma técnica de estratificação como faz com os sistemas modernos de cerâmica.

Preparação

A preparação deve ser feita sem entalhes, e em restaurações posteriores, brocas de diamante ligeiramente cónicas são aconselhadas para arredondar os bordos internos. A espessura mínima das camadas de compósito deve ser >1,5 mm para evitar fractura. Fechar os entalhes utilizando o compósito fluido Enamel Plus HRi Flow.

Impressão e Provisória

Fazer a impressão e utilizar o Enamel Plus Temp para um inlay provisório e cimentá-lo com cimento sem eugenol. Para inlays é possível utilizar o compósito elástico ENA Soft. As suas propriedades elásticas proporcionam uma remoção completa e fácil do inlay provisório, deixando assim a preparação limpa.

Procedimento de Laboratório

Correr o modelo com gesso extra duro. Depois da presa do gesso, remover a impressão e aplicar um separador isento de óleo (TEMP SEP) no modelo. Seguir a mesma técnica de estratificação como na técnica directa. Para inlays, reconstruir primeiro as paredes externas e depois as áreas oclusais. É possível utilizar os pigmentos Enamel Plus Stains entre a Dentina e o Esmalte Universal. A espessura de cada camada deve ser inferior a 2 mm e deve ser fotopolimerizado durante 40 segundos. O tempo final de polimerização recomendado é de 11 minutos, utilizando um fotopolimerizador de elevada potência, tal como o LaborluxL, ou se utilizar o LampadaplusT, uma caixa de luz a 86W, o tempo final de polimerização é de 30 minutos.

Termine com brocas e faça o polimento com as brocas e as pastas diamantadas do Enamel Plus Shiny. Lavar com sabão e água e secar com um spray de ar isento de óleo.

Nota: Para mais instruções técnicas, também sobre restaurações metálicas e de fibra, consultar o manual "Enamel Plus HRi Tender, procedimentos de laboratório".

Cimentação

Remover a provisória e limpar a preparação. Cuidadosamente efetuar a prova da restauração e proceder com ajustes, se necessário. Fazer uma pós-polimerização num forno tipo LampadaplusT durante 9 minutos. Aplicar o dique de borracha. Limpar a superfície da preparação com álcool e aplicar o jacto de areia. Fazer o ataque ácido à cavidade e aplicar 2 camadas de bonding ENA BOND mas não fotopolimerizar. Utilizar o jacto de areia na parte interna da restauração em compósito, depois limpe com

álcool; aplicar o bonding mas não fotopolimerizar. Aquecer uma pequena quantidade de Esmalte Enamel Plus HRi ou de uma cor clara de Dentina Enamel Plus HRi até 50°C no aquecedor ENA HEAT e aplicar no interior da restauração. Quando a restauração estiver assente, aplicar um pouco de pressão mecânica ou manualmente. Remover o excesso do compósito nas margens e polimerizar durante no mínimo 80 segundos em cada face do dente.

Verificar a oclusão, fazer o acabamento e polimento com o sistema Enamel Plus Shiny utilizando as brocas, tiras e pastas diamantadas.

Nota: Para um inlay com uma espessura superior a 2 mm, utilizar um compósito de dupla cimentação, tal como o ENA CEM (ver instruções para detalhes).

Informação sobre a Polimerização

É necessário utilizar um fotopolimerizador com um espectro entre 350 – 500nm. Os resultados físicos necessários podem somente ser obtidos se utilizar uma unidade com múltiplas paredes reflectoras. Por este motivo, aconselhamos a verificação da intensidade da luz periodicamente, seguindo as instruções do fabricante. A maior parte dos fotopolimerizadores atingem uma polimerização completa até a uma profundidade de 4.6 mm. Valores óptimos são atingidos a 2.3 mm.

Tempos de Polimerização em Laboratório:

- Laborlux3 (MICERIUM)	aprox. 90 seg. (polimerização final 16 min.)
- Spektra LED (Schütz-Dental)	aprox. 90 seg. (polimerização final 16 min.)
- Spektramat (Ivoclar)	aprox. 60 seg. (polimerização final 20 min.)
- LampadaplusT com luz 71- 86W (Micerium)	aprox. 10 min. (polimerização final 30 min.)

Tempos de Polimerização em Consultório:

- Translux CL (Kulzer)	aprox. 40 seg
- CLEDPLUS (Micerium)	aprox. 20 seg

UTILIZAÇÃO E ARMAZENAMENTO

Não armazenar abaixo de 3°C e acima de 25°C.

Não utilizar o produto após a data de expiração (ver rótulo na seringa ou na cápsula).

Para razões higiénicas, as cápsulas e as agulhas de aplicação do Enamel Plus HRi devem ser utilizados só uma vez. Se o produto for utilizado mais de uma vez, uma contaminação do material e/ou uma transmissão de bactérias não pode ser excluída. Utilizar o material à temperatura ambiente. Dispositivo médico, somente para uso dentário: manter fora do alcance das crianças. Para evitar desperdiçar material, rodar a seringa no sentido inverso após remoção do material. Após utilização, colocar a tampa e manter o recipiente fechado. Evitar a exposição solar directa. Se o material não estiver completamente polimerizado, o mesmo pode descolorar, as propriedades mecânicas podem deteriorar-se e ocorrer uma inflamação pulpar.

Reabilitações Funcionais



Restaurações Directas e Indirectas com Enamel Plus HRi Function

Facetas Anteriores, Inlays e Coroas



Incisivos restaurados com técnica indirecta



Preparação de Inlays Anteriores



Detalhes de Inlays



Cimentação de Inlays



Vista Lateral



Ponto de integração com foto polarizada

Onlays e Coroas Posteriores



Restaurações onde foram utilizadas 2 cores Dentina e 1 cor Esmalte



Implantes e Casos Combinados



Foram utilizados em Laboratório Primer, Opaco, Dentinas Opacas Tender com elevada elasticidade, Dentinas HRI e Esmaltes Function