Super Porcelain EX-3

Manual de Instruções

Noritake

Kota

Fabicado por:

Noritake

Noritake Kizai CO., Limited
3-1-36 Noritake-shinmachi,
Nishi-ku, Nagoya, 451-8501 Japan

Importado por:

Kota

Kota Import's Ltda
Tel.: (11) 3702-2000
Rua Joaquim Floriano 466 - cj. 1102
Itaim Bibi - São Paulo - SP

Tradução, adaptação e revisão por:
MDT Giovani Gambogi Parreira

Noritake

Super Porcelain EX-3

A Kota é uma empresa que importa e fabrica produtos odontológicos da mais alta qualidade para dentistas e técnicos em prótese dentária desde 1992. Sua história começa com o sonho de se construir uma empresa referência em excelência no mercado odontológico, que forneça produtos e cursos inovadores e de melhor custo-benefício, oferecendo o melhor para seus clientes, que colabore com o desenvolvimento do mercado odontológico e especialmente, com a saúde e o bem-estar das pessoas.

A partir deste objetivo, os diretores da companhia buscaram no mercado mundial, uma empresa reconhecida por desenvolver produtos inovadores e com tecnologia de ponta. Assim, nasceu a bem sucedida parceria com a marca de porcelanas Noritake, sendo a Kota sua representante exclusiva no Brasil. Fundada no Japão em 1904, a Noritake possui mais de 100 anos de experiência em cerâmica e atua nos segmentos de materiais odontológicos, artigos de mesa de alto padrão, eletrônicos, engenharia ambiental, tecnologias de aquecimento, entre outros.

A porcelana Noritake EX-3 foi a primeira linha de produtos importados pela Kota e desde seu lançamento obteve uma excelente aceitação no mercado brasileiro e qualidade comprovada pelos melhores profissionais de todo o Brasil.

O sonho idealizado tornou-se concreto, atualmente a Kota importa produtos do Japão, Estados Unidos, Alemanha e Paquistão. Em seus planos, a empresa deseja continuar a se destacar na importação de produtos com alto padrão de qualidade e também aprimorar e difundir sua própria linha de produtos: Kota Indústria, Kota Equipamentos e Kota Instrumentais.



Caso clínico cedido por: Gerard. J. Chiche, CD
Restauração executada por: Hitoshi Aoshima, RDT

- **Reprodução fiel da cor dos dentes naturais**
- **Excelente resistência a fraturas e ao esverdeamento da porcelana**
- **Fluorescência natural**
- **Fácil aplicação**

Propriedades diferenciadas

Principais características

Belo e Natural



Antes



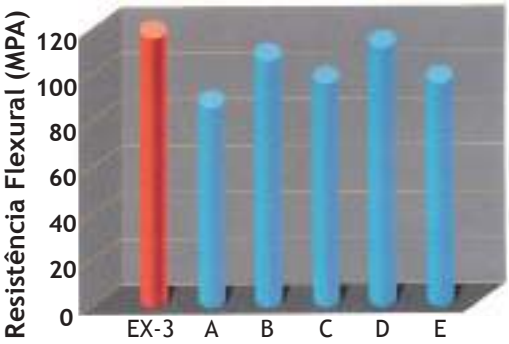
Depois

Facetas laminadas restauradas com o uso da Porcelana EX-3 e Screening.

Propriedades físicas

Estudo Comparativo EX-3

Comparado com outras porcelanas disponíveis no mercado



A Porcelana Noritake EX-3 tem fortes propriedades mecânicas entre as porcelanas fundidas sobre os metais (PFM) disponíveis no mercado.

Coeficiente de Expanção Térmica (CET)
$12,4x10^{-6}$~$14,6x10^{-6}$

Opaco em pasta EX-3

Comparativo de Espessura



Opaco em Pó



Opaco em pasta de outras companhias

Em meio a queima, podem ser encontrados alguns poros



Noritake EX-3

- Fácil de usar
- Finas camadas de revestimento
- Permite mais espaço na aplicação da porcelana
- Completo recobrimento dos óxidos metálicos
- Evita o aparecimento de linhas escuras na margem cervical

Í N D I C E

-Propriedades diferenciadas		
Principais características		3
Reprodução dos dentes naturais		5
-Técnicas básicas		
Preparação da infraestrutura metálica	Preparação e adaptação da infraestrutura	6
Porcelana opaca (pasta ou pó)	Opaco em pasta	7
	Opaco em pó	8
Aplicação das técnicas de porcelana	Cervical e dentina	9
	Recorte de massas de porcelana	10
	Confirmação de espessura	11
	Incisais e porcelanas transparentes	12
Correção morfológica	Correção morfológica	14
	Polimento	15
	Aplicação da porcelana Add-On	16
-Técnicas avançadas		
Porcelana de margem	Características especiais e preparação da infraestrutura metálica	17
	Aplicação da porcelana de margem	18
	Correção da margem com MRP	20
Dentina opaca	Principais características	21
Porcelana para pintura	Características especiais	23
	Escala de cores	24
	Pintura externa e pintura interna	25
Porcelanas opalescentes	Principais características	27
	Aplicação	28
Porcelana Addmate	Principais características	29
Casos clínicos	Casos clínicos	31
Tabela de queima Porcelana Noritake EX-3		34
Tabela de combinação de cores da Porcelana Noritake EX-3		35
Precauções e instruções		37

Porcelanas opalescentes

- Opalescência natural
- Fina camada na superfície, fácil polimento
- Menor desgaste dos elementos


Matéria prima
Porcelana Opalescente


Opalescência através da luz refletida

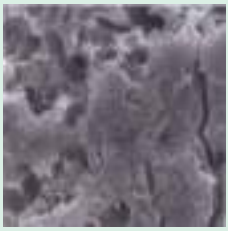
Devido ao pequeno tamanho das partículas em sua composição, as massas opalescentes podem alcançar a reflexão seletiva que assegura a opalescência vista nos dentes naturais. A porcelana opalescente Noritake demonstra um desgaste mínimo na boca devido a consistência e ao pequeno tamanho das partículas, resultando em um desgaste menor no dente antagonista.

Comparação entre dente natural e outras porcelanas de revestimento


Dente Natural


Porcelana Opalescente Noritake


Companhia A


Companhia B

Pintura interna

O primeiro Kit de pintura interna foi desenvolvido pelo Sr. Hitoshi Aoshima

- Facilita a reprodução das características encontradas nos dentes naturais
- Pode-se visualizar as caracterizações antes da queima
- O Coeficiente de Expansão Térmica (CET) da pintura interna é similar ao da Porcelana Noritake EX-3

Passos para pintura interna


Queima de dentina e incisal

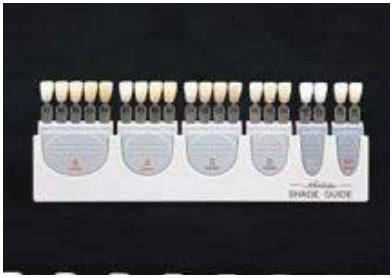

Aplicar as pinturas internas na superfície do dente


Depois que as pinturas internas sofrem a queima, aplica-se as massas opalescentes


Coroa finalizada

Reprodução dos dentes naturais

A Porcelana Noritake EX-3 possui excelente resistência ao esverdeamento e ao excesso de cores rosadas. A mesma demonstrou resultados bem-sucedidos nos testes comparativos entre a fluorescência da EX-3 e da dentição natural. Além disso, devido ao excelente croma e equilíbrio do valor entre o opaco e a dentina, mesmo nos casos de espaço insuficiente na aplicação da porcelana, pode-se alcançar a naturalidade sem a transmissão da luz opaca.



Escala de cores

A escala de cores Noritake foi desenvolvida utilizando o conceito de cores Noritake: menos esverdeado e mais rosado. É composta por quatro tipos básicos de cores e duas séries de cores originais Noritake. Dois tipos de cores intermediárias (NP1.5 / NP2.5) e duas cores para dentes clareados (NW0 / NW0.5).



A cor “N“

Para aprimorar a reprodução da escala de cores Noritake, a cor “N” contém dentina com croma (cromatizada) e opaco em pasta correspondente. Com o croma intensificado, ela pode ser usada mesmo nos casos de espaço insuficiente na aplicação.

Técnicas Básicas

Preparação da infraestrutura metálica



Indicação de preparo

Verifique se o espaço está apropriado nos terços cervicais, medianos, incisais e linguais dos preparos dentários. Confirme a forma do preparo para o enceramento da infraestrutura metálica, a fim de obter uma aplicação apropriada da porcelana.



Ajuste da infraestrutura metálica para adaptação

Depois da usinagem da infraestrutura metálica, certifique a uniformidade da porcelana durante a aplicação. A espessura apropriada é de 0.3mm para ligas nobres e de 0.2mm para ligas de Ni-Cr. Para a usinagem utilize pontas de óxido de alumínio ou carbide. No jateamento, utilize jato de 50µ de óxido de alumínio para assegurar a perfeita adesão entre a porcelana e a liga metálica. Para a manutenção da cor amarelada em metais preciosos, pode-se utilizar a esfera de vidro.



Oxidação

Após limpeza da infraestrutura metálica com vapor ou ultrassom, siga as instruções do fabricante da liga metálica para oxidação. A oxidação da liga metálica aumenta a adesão entre a porcelana e a infraestrutura metálica.

Porcelana opaca (pasta ou pó)

Opaco em pasta



Retire a quantidade suficiente de opaco em pasta da cor selecionada ou da Pasta BA e coloque na placa de vidro. Na abertura do frasco do opaco em pasta poderá ocorrer o aparecimento de excesso de líquido sobre a pasta. Isso ocorre para evitar o endurecimento do opaco. Para aplicação do opaco, incline o pote a fim de se evitar o excesso de líquido na retirada do opaco em pasta.

Atenção Quando usar metal semi-precioso contendo 75%-80% de paladium ou liga metálica de Ni-Cr sem Berílio ou liga de Co-Cr, use a Pasta BA para a primeira aplicação, prevenindo o esverdeamento da porcelana. Depois da aplicação da Pasta BA, 70% da infraestrutura metálica deverá ser recoberta.



Wash bake

Com um pincel apropriado, pincele uma fina camada de opaco em pasta na estrutura metálica.

Atenção Utilize apenas pincel seco. Nunca misture água ao opaco em pasta.



1ª Aplicação

Após a queima da camada de wash, aplique opaco em pasta, na cor selecionada, certificando-se que não existam áreas muito espessas e que 70% da infra-estrutura metálica esteja coberta.

Atenção Se necessária diluição do opaco em pasta utilize apenas o líquido de opaco em pasta. A diluição em excesso poderá provocar fraturas depois da queima.

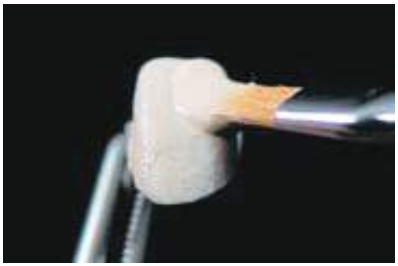


Limpeza do interior da infra estrutura metálica

Antes da queima, certifique-se de que não há resíduos de opaco em pasta no interior da infraestrutura metálica. Se houver, limpar com pincel seco. Após a primeira queima, o opaco deve apresentar um leve brilho na superfície.

Tabela de queima - linha A - Ver página 36

Atenção Ajustar a temperatura inicial do forno em 400°C, a fim de evitar o aparecimento de bolhas.



2ª Aplicação

Aplique a segunda camada de opaco em pasta, na cor selecionada, recobrindo toda a infraestrutura metálica. Após a segunda queima, a superfície deve apresentar leve brilho como na primeira camada.

Ajustar a temperatura inicial do forno em 400°C, a fim de se evitar o aparecimento de bolhas.



Aplicação dos modificadores de opaco em pasta

Os modificadores de opaco em pasta podem ser aplicados isoladamente ou misturados com o opaco em pasta, para caracterizações individualizadas. Quando aplicados isoladamente, em forma de pintura, dilua, sem excessos, com o líquido de opaco em pasta. Quando usados dessa forma, o faça durante a segunda aplicação.

Atenção Aplique o modificador de opaco em pasta nas cores Earth Brown ou Reddish Brown separadamente. Se os mesmos forem misturados com outras cores, a cor desejada pode não ser obtida após a queima. É possível que a cor desejada após a queima seja modificada devido as condições de armazenamento. A pintura interna pode ser usada, também, no opaco em pasta.

Opaco em pó



Preparação da mistura

Coloque uma quantidade de opaco em pó e misture com o líquido apropriado.

Atenção Não misture opaco em pó com opaco em pasta. Caso seja necessário o uso do opaco em pó com o opaco em pasta, aplique o opaco em pó somente após a queima da primeira camada de opaco em pasta.



Wash bake

Umedeça a superfície da estrutura metálica com pincel úmido. Então, aplique uma fina camada de opaco na superfície com um instrumental ou pincel e queime. Siga a tabela de queima.

Tabela de queima - Linha C - Ver página 36



Aplicação da 2ª camada de opaco

Após a queima da primeira camada em pó, aplique a segunda camada com espessura de 0.3mm, recobrindo toda a infra-estrutura metálica, e queime.

Tabela de queima - linha C - Ver página 36



2ª Queima

A superfície deve ter a aparência semelhante ao brilho de casca de ovo, após a segunda queima.

Aplicação das técnicas de porcelana

Cervical



Aplicação da cervical

Siga a tabela de combinação de cores misturando dentina e cervical para obter a cor desejada da cervical. Aplique a mistura no terço cervical e proximal. Após condensação adequada, coloque a coroa no modelo. Nos casos em que a cervical não for utilizada, aplique dentina da mesma forma.

Tabela de combinação da cores - Ver página 34

Dentina



Aplicação da dentina

Aplique a dentina da cor selecionada na dimensão e forma simétrica do dente, a fim de obter a cor desejada.



Complete a aplicação da dentina. Mantenha uma espessura de 1.5 a 2.0mm na superfície vestibular da borda incisiva a fim de facilitar o recorte incisal.



Recorte das massas de porcelana

Recorte a dentina a fim de facilitar o espaço para a aplicação de incisais. Primeiramente, divida a coroa em três terços ao longo de seu comprimento e marque com uma lâmina.



Na superfície vestibular, recorte o primeiro terço da margem incisal (cerca de 1.0mm da face vestibular) e una as linhas. Depois, divida a margem incisal em três terços da superfície mesial para a superfície distal, e marque com a lâmina.

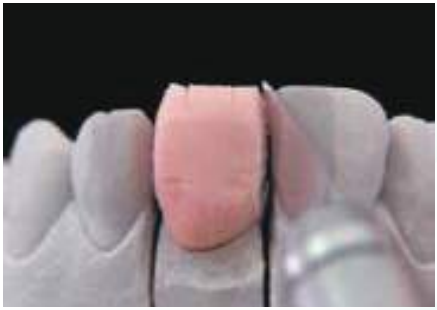


Recorte o terço mediano cerca de 0.3mm na superfície vestibular.



Recorte da superfície proximal

Recorte a área proximal (cerca de 0.5mm) com uma lâmina para o lado palatino.



Estrutura dos mamelos

Crie a estrutura dos mamelos com referência nas três linhas de guia na margem incisal.



Algumas estruturas irregulares podem demonstrar naturalidade.



Confirmação de espessura

Confirme a espessura da porcelana após a aplicação da dentina. A mesma deve ser, no mínimo, 0.8mm.

Confira também Dentina Opaca - ver página 21



Aplicação da incisal

Aplique porcelana incisal no primeiro terço da margem incisal. Excessos na espessura da aplicação da mesma podem levar ao esbranquiçamento.



Não aplique a porcelana incisal no lado palatino. Retire o excesso de porcelana da palatina com ajuda de um instrumental.



Aplicação das porcelanas transparentes

Aplique a porcelana transparente a fim de cobrir toda a superfície da coroa.

Confira também Porcelanas Opalescentes - ver página 27



Considerando a contração, aplique 10% a mais de porcelana transparente que o dente simétrico.

Classificação da escala de transparência:
Tx>T0>T1>T2

Em quatro níveis de transparência, Tx demonstra o maior grau, seguido de T0, T1, T2, que demonstram menor grau de transparência.

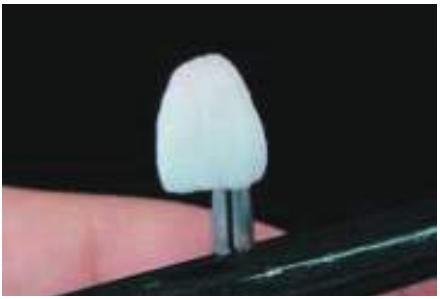


Aplique a porcelana transparente no lado palatino.



Aplicação incisal das proximais

Remova a infraestrutura metálica do modelo e aplique a porcelana transparente nos contatos proximais.



Condensação

Para minimizar a contração segure a coroa com uma pinça e faça a condensação com ajuda de um instrumental por 2 ou 3 vezes. Evite a condensação em excesso para não causar desmoronamento da porcelana.



Limpe o excesso de porcelana com pincel seco.



Limpe a superfície interna

Se houver porcelana na superfície interna da estrutura metálica, limpe com pincel seco.



Queima das porcelanas

A superfície deve apresentar a aparência semelhante a casca de ovo após a primeira queima. Qualquer correção deverá ser feita com adição de porcelana e seguida de uma nova queima. Neste caso, a tabela de queima deve ser a mesma como na primeira queima. No caso de pequenos acréscimos de porcelana, diminua 10°C em relação à primeira queima.

Tabela de queima - linhas E, F, G - Ver página 36

Correção morfológica



Inicie, primeiramente, a correção morfológica pela área proximal. Desgaste a área de contato com a parte reta da broca Meister Point (DP-05) Noritake, facilitando a determinação do ponto de contato.



Da mesma forma, crie depressões no sentido vertical e após, no sentido horizontal, com a broca Meister Point (DP-05) Noritake.



Use a broca Meister Point (DP-02) Noritake para criar ondulações delicadas e naturais.



Utilize o Detail Checker Noritake, para verificar e controlar a textura, cor e brilho da superfície, durante a correção morfológica.



Polimento superficial com Meister Cones Noritake

Finalize a correção morfológica com referência no dente simétrico. Polir a superfície, especialmente, a área proximal e marginal com as lixas Meister Cones Noritake antes da queima de glaze.

Tabela de queima – linhas I, J e L - Ver página 36

Polimento

Após o glaze, se for necessário aumentar o brilho superficial, poderá ser utilizada a pasta diamantada de polimento Crystar Past Kota.



Aplicação da porcelana Add-On

Pequenos retoques podem ser corrigidos com adição da porcelana Add-On (ADT, ADB) após o glaze. Pode ser queimado simultaneamente com o glaze sem vácuo.

Tabela de queima - linha T - Ver página 36

Confira também Porcelana Addmate, ver página 29



Finalização

Coroa finalizada na boca.

Técnicas Avançadas

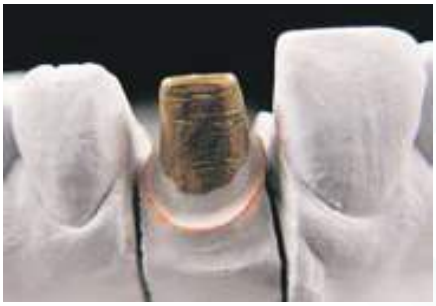
Porcelana de margem (ombro cerâmico)

Características especiais e preparação da infraestrutura metálica

1. Devido a pequena contração, a porcelana de margem mantém uma boa adaptação após a queima. Além disso, pode evitar o arrendondamento após as queimas consecutivas da dentina.

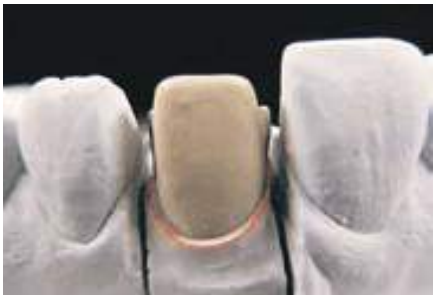
2. Com a opacidade apropriada, as 13 cores básicas podem recriar o excelente croma natural na área cervical.

3. A nova cor adicional “Clear Margin” foi introduzida para recriar uma aparência mais natural.



Forma de preparo para porcelana de margem

O preparo recomendado para porcelana de margem deve ser ombro ou chanfro profundo. O preparo de chanfro convencional poderia causar fraturas e dificuldade na simulação da cor.



Forma da infraestrutura metálica

A infraestrutura metálica para porcelana de margem deve ser aproximadamente metade da largura do ombro. Para a aplicação, siga as instruções, aplique o opaco e queime.



Aplicação do Isolante para Porcelana

Aplique uma fina camada de endurecedor de gesso ou cola de cianocrilato na área marginal do preparo do dente. Remova os excessos.
Aplique Isolante para Porcelana Kota depois que a cola estiver seca.



Aplicação da porcelana de margem

Misture o pó da porcelana de margem com Forming Liquid ou Magic Former.
Aplique a quantidade adequada de porcelana na área gengival. Tenha certeza de que o interior da infra-estrutura metálica está limpo e então, coloque a mesma no troquel de gesso.

Observação A porcelana de margem misturada com Magic Former torna-se endurecida após a secagem



Aplicação no troquel

Aplique a porcelana de margem na área cervical com uma espátula. Não aplique excessos de porcelana de margem, a fim de se evitar opacidade.





Condensação

Para minimizar a contração, faça pequenas condensações com o uso de um instrumental.



Retire o excesso da porcelana de margem com pincel seco.

Observação Seque de forma suficiente, quando o Magic Former for utilizado.



Remoção do troquel de gesso

Cuidadosamente gire e puxe a infraestrutura, retirando-a do troquel de gesso.



Limpe a superfície interna

Cuidadosamente, observe se há alguma porcelana de margem no interior da infra-estrutura metálica.
Caso haja, limpe com pincel seco e, em seguida, queime a primeira camada.

Tabela de queima - linha D - Ver página 36



Após a 1ª Queima

Aplique porcelana de margem caso ocorra contrações.



2ª Aplicação

Aplique o Isolante para Porcelana Kota na área marginal do troquel de gesso novamente e recoloque a infraestrutura no troquel de gesso. Aplique pequena quantidade de porcelana na área marginal e vibre diminuindo os espaços. Finalmente, limpe os excessos de porcelana das margens, reexamine a parte interna da infraestrutura metálica e queime como na primeira camada de porcelana de margem.

Tabela de queima - linha D - Ver página 36

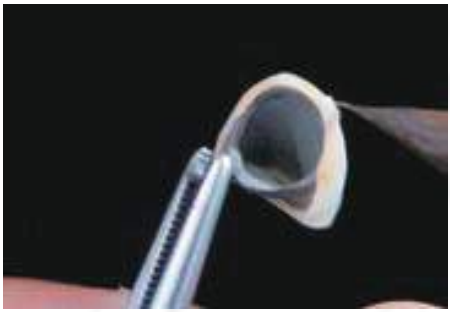


2ª Queima

Após a segunda queima, ocorrerá o fechamento da margem cervical. Se necessário, utilize a porcelana de correção Margin Retouching Powder (MRP) Noritake, a fim de corrigir pequenas contrações na área marginal após o glaze.

Atenção Devido a temperatura de queima do Margin Retouching Pouder (MRP) ser menor, esse não deve ser usado antes do glaze.

Correção da Margem com MRP



Aplicação de MRP

Aplique uma pequena quantidade de porcelana de correção Margin Retouching Powder (MRP) na área marginal após o glaze.

Confira também Porcelana Addmate - Ver página 29



Remova o excesso

Recoloque a restauração no troquel de gesso e vibre para condensar a porcelana e tenha certeza que a restauração está completamente adaptada no troquel de gesso.
Remova os excessos da porcelana de correção Margin Retouching Powder (MRP) com pincel seco e retire a coroa do troquel de gesso. Então, queime de acordo com a tabela de queima.

Ver página 36 (Tabela de queima - linha S)



Correção morfológica

Faça o polimento da porcelana de margem com a borracha de silicone.

Dentina Opaca

Principais características

A dentina opaca foi criada a partir de graus intermediários de transparência entre o opaco e a dentina. Utilizando a dentina opaca, o grau de transparência pode ser facilmente controlado.

1) Com o uso da dentina opaca na área cervical da coroa do dente, a transparência da dentina poderá ser controlada.

2) Podem acontecer algumas outras situações devido a diferentes espessuras de porcelana:

a. A porcelana na área do preparo do dente é grossa e apresenta diferentes graus de transparência.
b. No caso de prótese parcial fixa, a porcelana na área do preparo do dente e dos pônticos possuem diferentes transparências e espessuras.



Aplicação

Aplique dentina opaca em toda a coroa, em torno de 0.3mm.



Lado vestibular

Aplique reconstruindo a forma da dentina na região incisal.



Lado palatino

Clinicamente, deve ser aplicada na região palatina dos dentes anteriores e oclusais dos dentes posteriores.



Após a queima (lado vestibular)

Queime de acordo com a tabela de queima. Aplique dentina, incisais e porcelanas transparentes após a queima.

Tabela de queima - linha E, F, G - Ver página 36



Pônticos

Se comparado com a transparência do preparo do dente, a porcelana no lado dos pônticos se apresentará mais espessa.



Modificação na espessura da infraestrutura metálica

No caso de prótese parcial fixa, a dentina opaca pode prevenir a reflexão da transparência e o aparecimento de sombra na área incisal.

Porcelanas para pintura

Principais características

1. O Coeficiente de Expansão Térmica (CET) da pintura externa é similar ao da Porcelana Noritake EX-3. A pintura externa não irá sofrer desgaste com a escovação, mesmo após longo período de instalação do caso clínico. A grande variedade de cores da pintura externa permitirá alcançar, facilmente, as caracterizações.

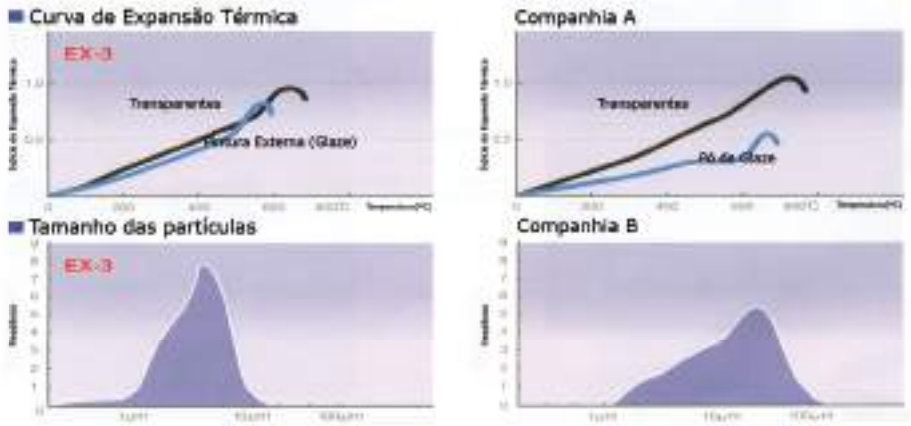
2. As pinturas internas tem também o mesmo Coeficiente de Expansão Térmica (CET) que o das Porcelanas Noritake EX-3. Assim as bolhas e trincas não podem ser geradas pelas queimas da porcelana após a queima de pintura interna. As pinturas internas não somente irão produzir as cores delicadas, mas, também, poderão diminuir a passagem da cor opaca, mesmo quando houver pouco espaço para aplicação de porcelana.

Observação Pinturas internas são usadas internamente, uma vez que não possuem brilho.
Pinturas externas são recomendadas para o uso externo.

3. O tamanho das pequenas partículas é devido a nova tecnologia que melhor reproduzirá as cores naturais.

4. A introdução das novas cores A+, B+, C+ e D+ nas pinturas internas e externas intensificam o croma na aplicação das porcelanas.

5. As porcelanas de pintura interna e externa possuem a fluorescência ideal, assim como a Porcelana Noritake EX-3.



Observações:

1. Verifique se não há partículas ou sujeiras no dente. Quando for aplicar a pintura interna após a correção morfológica, limpe o dente ultrassonicamente em solução de acetona ou água.

2. Existe o risco de carbonização quando usar os líquidos de pintura interna de outros fabricantes. Use apenas os líquidos específicos Noritake para pinturas internas e para pinturas externas.

3. Evite deixar as misturas das pinturas por muito tempo no godê e fazer adições repetidas na mistura original.

4. Poderá ocorrer bolhas após evaporação do líquido das pinturas. O líquido para pinturas internas contém ingredientes que dissolvem alguns plásticos. Tenha cuidado! Não utilize materiais plásticos.

Escala de cores

Pintura Externa	
Pure White	
White	—
Gray	
Black	
Blue	
Incisal Blue 1	—
Incisal Blue 2	—
Green 1	
Green 2	
Yellow	
Orange 1	
Orange 2	
Mamelon Orange 1	—
Mamelon Orange 2	—
Cervical 1	
Cervical 2	
Cervical 3	
Earth Brown *1	
Reddish Brown *2	
Salmon Pink	
Pink	
Red	
A+	
B+	
C+	
D+	

Pintura Interna	
Pure White	—
White	
Gray	—
Black	—
Blue	—
Incisal Blue 1	
Incisal Blue 2	
Green 1	—
Green 2	—
Yellow	—
Orange 1	—
Orange 2	—
Mamelon Orange 1	
Mamelon Orange 2	
Cervical 1	
Cervical 2	
Cervical 3	
Earth Brown *1	
Reddish Brown *2	
Salmon Pink	
Pink	—
Red	
A+	
B+	
C+	
D+	

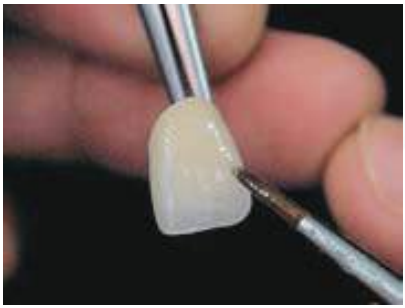
*1: ES Earth Brown é o novo nome para Brown 3

*2: ES Reddish Brown é o novo nome para Brown 4



Intensificação do Croma (A+, B+, C+, D+)

Se for necessário mais croma após a correção morfológica, intensifique o croma usando pintura externa A+ a fim de alcançar a cor A3 exata.



Inicialmente, aplique o líquido de pintura externa Noritake após vaporização ou limpeza ultrassônica. Então, aplique pintura externa A+ no dente.



A fim de alcançar a cor exata, aplique a pintura externa A+ comparando a cor com a escala da Noritake.

Este recurso se estende também para as pinturas internas



Pintura interna sobre o Opaco/ Dentina Opaca/ Margem

A aplicação da pintura interna diretamente na cervical, incisal ou nas áreas oclusais de opaco/dentina opaca/margem é muito útil para produzir a cor natural em menor espaço e para aplicação de porcelana.



Tratamento da superfície

Após queima das dentinas e incisais, faça os cortes dos mamelos com discos ou pontas, quando necessário. Após os cortes, jateie com óxido de alúminio (2 bar) ou limpeza ultrassônica/vaporização.



1ª Aplicação e queima de pintura interna

Umedeça a superfície com líquido de pintura interna antes da aplicação da pintura interna. A primeira aplicação da pintura interna deve ser no sentido horizontal. Após a aplicação da primeira camada da pintura interna queime de acordo com a tabela de queima.

Tabela de queima - linha M - Ver página 36



2ª Aplicação

Aplique a segunda camada de pintura interna no sentido vertical. Após a queima da pintura interna, a superfície terá aspecto esbranquiçado. Para confirmação das caracterizações após a queima, umedeça a superfície com o líquido de pintura interna ou Detail Checker Noritake.



Finalização

Após a queima das porcelanas transparentes ou opalescentes, faça as correções morfológicas. As caracterizações dos dentes naturais serão facilmente reproduzidas.

Porcelanas opalescentes

Principais características

1. A porcelana opalescente reproduz a fina estrutura da superfície e opalescência dos dentes naturais.

2. Combinação peculiar de partículas finas de superfície geram uma seletiva reflexão, resultando na mesma opalescência vista nos dentes naturais.

3. A porcelana opalescente demonstra transparência, brilho e cores vivas. Dessa forma, o escurecimento na borda incisal ou na superfície oclusal não ocorrerá.

4. Mudanças de cores nos dentes naturais causadas pelo envelhecimento tem sido extensivamente estudadas pela Noritake. A porcelana opalescente combina a linha completa de cores consistentes com essas mudanças.

Cores e Aplicações	
TBlue (Opalescente Natural)	Utilize principalmente na borda incisal da restauração juvenil para reproduzir o azul claro, com transparência jovem.
LT0 (Luster T0)	Utilize, principalmente, para a borda incisal altamente transparente e para simular um esmalte consideravelmente transparente, a fim de ser visto através da dentina.
LT1 (Luster T1)	Utilizado para alcançar o brilho do esmalte do dente natural.
Incisal Aureola	Utilizado para reproduzir o “efeito halo” causado pela reflexão completa da luz na borda incisal.
LT Natural	Utilizado, principalmente, na borda incisal e superfície proximal a fim de reproduzir a alta transparência vista nos idosos.
LT Yellow	Usado para reproduzir o “efeito halo” para mostrar a profundidade na superfície oclusal.
Creamy Enamel	Utilizado, principalmente, para cúspedes e cristas de molares e, ocasionalmente, nas superfícies distal e proximal adjacentes à borda incisal do dente frontal, através da área circunvizinha ao ângulo da borda incisal.
Sun Bright	Utilizado para reproduzir a cor laranja vista no esmalte da borda incisal de pessoas de meia-idade e de idosos. E, também, para reproduzir a coroa que apresenta intenso laranja ou cor âmbar.
Creamy White	Utilizada a fim de se alcançar a cor leitosa e densa. Pode, também se misturada e utilizada em combinação com outras cores opalescentes.

Atenção

Casos em que não se indica a utilização da porcelana opalescente:

1. Quando a distância entre a ponta da infraestrutura metálica e a borda incisal da porcelana forem muito curtas.

2. Quando a porcelana não cobrir completamente a superfície oclusal do molar.

3. Quando a espessura da porcelana é extremamente fina e, portanto, o grau de reflexão do opaco é alto.

Para os casos acima listados, o esmalte usual e a porcelana translúcida deverão ser usados para reproduzir a aparência natural dos dentes.

Aplicação



LT1 é uma cor básica na porcelana opalescente. TBlue é aplicado no ângulo da borda incisal para alcançar a coloração azul mais forte do esmalte. LT0 é aplicado na borda incisal para alcançar alta translucência.



Utilize o Creamy Enamel para criar a transparência natural do esmalte demonstrada no centro na coroa. Aplique, também, na crista marginal.



Aplique LT1 em toda a coroa, exceto na área cervical. Aplique, também, LT1 ou LT Yellow no lado lingual para criar profundidade.



Aplique CCV-1 ou CCV-2 na área cervical para criar o brilho da cor cervical. Em seguida, queime.

Tabela de queima - linhas E, F e G - Ver página 36



Finalização

Porcelana Addmate

Principais características

Addmate é a porcelana de correção que pode ser usada com qualquer porcelana fundida sobre metal (PFM), com um Coeficiente de Expansão Térmica (CET) entre 12.0 ~ 13.0x10-6/°C, exceto para a porcelana fundida sobre titânio (PFT). Com a porcelana Addmate se torna possível, até mesmo, as mais difíceis correções de porcelana, como correções pós-solda, finos ajustes morfológicos após o glaze e a correção de bolhas e fraturas.

Aplicação e Uso de Addmate	
Pós-glaze morfológico, retoque e correção	Aplique Addmate nos contatos e áreas de porcelana insuficientes. Em seguida, queime. Observação: Para áreas extensas de correção ou de retoques, que necessitem de grande quantidade de porcelana, é recomendável a utilização da porcelana regular Noritake EX-3.
Correção de áreas contaminadas por partícula (pó de sujeira)	Com uma broca diamantada, remova a sujeira, localizada na porcelana (aparecem como pontos pretos). Limpe a área contaminada com jato de óxido de alumínio a 0.15 MPa (2 bar). Em seguida, vaporize ou limpe com ultrasom e aplique o Addmate com cor compatível à área de correção. Após isso, queime.
Correção de Bolhas	a. Correção de pinholes Pinholes são pequenas bolhas de ar que surgem dentro da porcelana para a superfície. A correção é feita utilizando um instrumento pontiagudo para aplicar o Addmate dentro de pinhole. Não expandir o tamanho do pinhole. Faça a aplicação e queime. Dê o acabamento na porcelana, retirando os excessos com uma borracha de silicone e polindo em seguida. b. Correção das bolhas de ar entumescidas: (1) Asperize a bolha de ar entumescida e a porcelana ao redor com uma ponta de carborundum, ou com uma broca diamantada, alargando o orifício. Para obter melhor resultado na correção, recomendamos que quando o orifício crescer verticalmente, o mesmo está próximo de 1/3 incisal, e na direção meso-distal, quando o orifício se encontra próximo do 1/3 cervical. (2) Jatear o metal na base do orifício, utilizando o óxido de alumínio a 0.15 Mpa (2 bar). (3) Aplique o Addmate opaco em mesma espessura do opaco anteriormente aplicado. Evite excessos na aplicação do opaco, uma vez que a redução, o encolhimento, é mínimo. Utilize um pincel para remover todo o excesso do Addmate opaco derido ao corpo da porcelana. (O excesso de opaco aderido ao corpo da porcelana provocará rachadura após a queima) (4) Antes que o opaco seque, aplique o Addmate em cor compatível com o corpo da porcelana. Aplique o Addmate com um pequeno excesso para o melhor acabamento após a queima. (5) Após a queima, asperize o excesso de porcelana e dê o polimento final.
Correção de rachaduras e fraturas	Observação: Quando as fraturas são causadas por incompatibilidade de Coeficientes de Expansão Térmica (CET) entre a porcelana e o metal, não há possibilidade de se fazer correções. a. Misture o Addmate utilizando quantidade de líquido de construção ligeiramente maior que o usual. Aplique uma única camada na área de fratura. b. Vibre utilizando o condensador ultrasônico ou o vibrador. c. Queime na temperatura de 40ºC abaixo da temperatura normal do glaze da sua PFM. Por exemplo, se sua temperatura normal para o glaze for de 920ºC, queime a 880ºC (Para correção de pós-solda, inclua a peça com revestimento de solda).
Correção da porcelana destacada da infra-estrutura metálica	a. Destaque a porcelana de maneira gradual para facilitar a adição de porcelana. b. Jatear com óxido de alumínio na área do metal exposto com pressão de 0.15 Mpa (2 bar). c. Seguir a tabela de queima tipo 1, aplique o opaco wash-bake em camada fina e queime. d. Aplique o Addmate opaco na mesma espessura do opaco já aplicado. e. Após o opaco secar , aplique o Addmate (em excesso para compensar a contração), em cor compatível com o corpo da porcelana. f. Após a queima, desgaste e dê o polimento desejado. (Para a correção após a solda, estabilize com o revestimento de solda)
Correção da porcelana de margem	a. Aplique o Isolante para Porcelana Kota no modelo e prepare o trabalho para ser corrigido no modelo. b. Misture a dentina Addmate e Addmate opaco na proporção de 10:1 e aplique na área restrita ou na proporção da margem que necessite de correção. c. Remova, cuidadosamente, o trabalho do modelo, e queime em temperaturas relativas mais baixas, para evitar o brilho de arredondamento das bordas. Faça o polimento.
Correção dedicada de faceta laminada (PLV), após remoção do modelo	a. Aplique o Isolante de Porcelana Kota, no modelo de gesso. b. Remova o revestimento refratário do modelo e aplique o Addmate na área danificada. c. Queime a temperaturas baixas, para evitar o arrendondamento de bordas. Em seguida, dê o polimento para acabamento final.

Tabela de Cores

Use a tabela abaixo como uma guia para alcançar a cor desejada quando utilizar o Addmate

Opaco	Cores Correspondentes
Light Opaque	A1O, A2O, A3O, B1O
Dark Opaque	A3.5O, B3O, B4O

Corpo	Cores Correspondentes
Light Body	A1B, A2B, A3B, B1B
Dark Body	A3.5B, A4B, B3B, B4B

Para outras cores que não foram listadas acima, use uma das seguintes cores Addmate.

E	Para todas as cores de incisal
T	Para todas as cores transparentes
LT	Para as cores opalescentes transparentes

Precauções quanto ao uso do Addmate

(1) Addmate é uma porcelana com pontos de fusão mais baixos. As precauções a seguir devem ser seguidas no sentido de evitar as imperfeições, tais como escurecimento, ou embraquecimento da porcelana.

a. Use somente líquido de aplicação Addmate para mistura de pó/líquido.

b. Use o Isolante para Porcelana Kota quando for isolar o modelo de gesso.

c. Se algum resíduo de lenço de papel misturar com a porcelana durante a absorção de água, no procedimento de condensação, os mesmos não evaporarão. Após a secagem, checar se não há nenhum resíduo de lenço de papel.

d. Use sempre porcelana retirada do frasco no momento da aplicação.

(2) Periodicamente deixe seu forno de porcelana ligado em temperaturas em torno de 100°C para manter o interior limpo.

(3) Variações de temperatura do forno de porcelana podem ser significantes em temperaturas mais baixas. Encontre a temperatura ideal, fazendo um teste de queima antes de realizar a queima do trabalho.

(4) Para prevenir deformações nos pontos de solda, quando utilizar o material de solda, com baixos pontos de fusão, estabilize, inicialmente, o revestimento de solda. Evite o contato com a porcelana e, então, prossiga com a queima de correção.

(5) Quando realizar correções na área perto da solda, remova o excesso de fluxo, etc.

(6) Não aplique e queime Addmate no ponto de solda, uma vez que podem ocorrer fraturas.

(7) Após queimar a Addmate, não queime porcelanas de altas temperaturas, subsequentemente, como a Porcelana Noritake EX-3.

(8) Após o uso, lembre-se de fechar o pote de Addmate e guarde em local seguro.

(9) Sempre utilize proteção apropriada para evitar a inalação de partículas de porcelana.

(10) Sempre use óculos de proteção nos olhos quando cortar ou polir as porcelanas.

Caso A

Kurt R. Schneider, CD
Naoki Hayashi, RDT



Antes



Depois

Caso B

Alan Sulikowski, CD
Aki Yoshida, RDT



Antes



Depois

Caso C

Yasukazu Miyamoto, CD
Kazunobu Yamada, RDT



Antes



Depois

Caso D

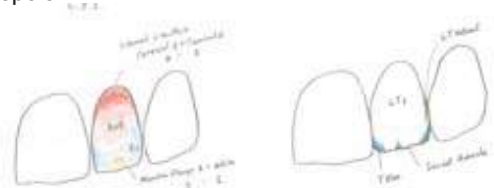
Gerard J. Chiche, CD
Hitoshi Aoshima, RDT



Antes



Depois



Caso E

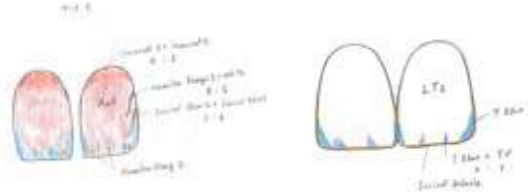
Gerard J. Chiche, CD
Hitoshi Aoshima, RDT



Antes



Depois



Caso F

Leandro Medeiros dos Santos, CD
Giovani Gambogi Parreira, MDT



Antes



Observação Após a aplicação e queima das massas Screening deve-se aplicar:

1. Dentinas e incisais
2. Pinturas internas (se necessário)
3. Porcelanas opalescentes
4. Glaze



Depois

Tabela de Combinação de Cores Porcelana Noritake EX-3

	A1		A2		A3		A3.5	
Opaco em Pasta	POA1 (A1O)	POnA1	POA2 (A2O)	POnA2	POA3 (A3O)	POnA3	POA3.5 (A3.5O)	POnA3.5
Margem	MA1		MA2		MA3		MA3.5	
Dentina Opaca	OBA1		OBA2		OBA3		OBA3.5	
Dentina	A1B	nA1B	A2B	nA2B	A3B	nA3B	A3.5B	nA3.5B
Cervical	-		A2B+CV-1 (2+1)		A3B+CV-1 (1+1)		A3.5B+CV-1 (1+1)	
Incisal	E2		E2		E3		E3	
Opalescente								

	C1		C2		C3		C4	
Opaco em Pasta	POC1 (C1O)	POnC1	POC2 (C2O)	POnC2	POC3 (C3O)	POnC3	POC4 (C4O)	POnC4
Margem	MC2+MDL (1+1)		MC2		MC4+MDL (1+1)		MC4	
Dentina Opaca	OBC1		OBC2		OBC3		OBC4	
Dentina	C1B	nC1B	C2B	nC2B	C3B	nC3B	C4B	nC4B
Cervical	-		C2B+CV-3 (2+1)		C3B+CV-3 (1+1)		CV-3	
Incisal	E2		E3		E3		E3	
Opalescente								

A_4		B_1		B_2		B_3		B_4	
POA_4 (A_4O)	$POnA_4$	POB_1 (B_1O)	$POnB_1$	POB_2 (B_2O)	$POnB_2$	POB_3 (B_3O)	$POnB_3$	POB_4 (B_4O)	$POnB_4$
MA_4		MB_1		MB_2		MB_3		MB_4	
OBA_4		OBB_1		OBB_2		OBB_3		OBB_4	
A_4B	nA_4B	B_1B	nB_1B	B_2B	nB_2B	B_3B	nB_3B	B_4B	nB_4B
CV-1		-		B_2B+CV-2 (2+1)		B_3B+CV-2 (1+1)		CV-2	
E_3		E_1		E_2		E_3		E_3	
LT_1 (T_1)									

D_2		D_3		D_4		NW_0	$NW_{0.5}$	$NP_{1.5}$	$NP_{2.5}$
POD_2 (D_2O)	PO_nD_2	POD_3 (D_3O)	PO_nD_3	POD_4 (D_4O)	PO_nD_4	$PONW_0$	$PONW_{0.5}$	$PONP_{1.5}$	$PONP_{2.5}$
MD_2+MDL (1+1)		MD_3		MD_4		MB_1+MDL (1+2)	MA_1+MDL (1+1)	$MNP_{1.5}$	$MNP_{2.5}$
OBD_2		OBD_3		OBD_4		-	-	$OBNP_{1.5}$	$OBNP_{2.5}$
D_2B	nD_2B	D_3B	nD_3B	D_4B	nD_4B	NW_0B	$NW_{0.5}B$	$NP_{1.5}B$	$NP_{2.5}B$
D_2B+CV-4 (2+1)		D_3B+CV-4 (1+1)		CV-4		-	-	-	$NP_{2.5}B$+CV-1 (2+1)
E_2		E_3		E_3		Silky E_2	Silky E_2	E_2	E_2
LT_1 (T_1)									

Tabela de Queima Noritake EX-3

Revestimento Refratário

Infra-estrutura Metálica

		Temperatura de secagem (Elevador)	Temperatura inicial	Início Vácuo	Taxa Elevação	Vácuo	Saída de Vácuo	Tempo Manutenção (dentro forno)	Temperatura Final	Resfriamento (saída elevação)	Aspecto da Coação
A	Wash Bake Opaco em Pasta	8min.	400°C	400°C	65°C/min.	Total	980°C	Manter 1min sem vácuo	990°C	1min.	Semi Brilho
B	Opaco em Pasta (1ª e 2ª queima)	8min.	400°C	400°C	65°C/min.	Total	980°C	Manter 1min sem vácuo	980°C	1min.	Semi Brilho
C	Opaco em pó (1ª e 2ª queima)	5min.	650°C	650°C	55°C/min.	Total	950°C	0 (não manter tempo)	960°C	1min.	Semi Brilho
D	Porcelana de Margem (1ª e 2ª queima)	5min.	650°C	650°C	55°C/min.	Total	960°C	0 (não manter tempo)	970°C	1min.	Brilho com Textura
E	Dentinas, Dentinas Opacas até 3 elementos	8min.	600°C	600°C	45°C/min.	Total	920°C	0 (não manter tempo)	930°C	1min.	Brilho com Textura
F	Ponte de 6 a 10 elementos	10min.	600°C	600°C	45°C/min.	Total	925°C	0 (não manter tempo)	935°C	1min.	Brilho com Textura
G	Ponte acima de 10 elementos	15min.	600°C	600°C	45°C/min.	Total	930°C	0 (não manter tempo)	940°C	1min.	Brilho com Textura
H	Ajustes de Queima	7min.	600°C	600°C	45°C/min.	Total	910°C	0 (não manter tempo)	920°C	1min.	Brilho com Textura
I	Glaze com Líquido / Pó*	5min.	650°C	0 (s/ vácuo)	130°C/min.	0	-	0 (não manter tempo)	930°C	1min.	Brilho
J	Glaze natural até 3 elementos	5min.	650°C	0 (s/ vácuo)	45°C/min.	0	-	0 (não manter tempo)	890°C	1min.	Brilho Polido
L	Glaze Natural-Pontes (acima de 3 elementos)	5min.	650°C	0 (s/ vácuo)	50°C/min.	0	-	0 (não manter tempo)	910°C	1min.	Brilho Polido
M	Internal Live Stain (ILS)	3min.	700°C	0 (s/ vácuo)	55°C/min.	0	-	0 (não manter tempo)	830°C	1min.	Fosco
N	External Live Stain (ELS)	5min.	650°C	0 (s/ vácuo)	45°C/min.	0	-	0 (não manter tempo)	890°C	1min.	Brilho Polido
O	Sinterização de Refratário	5min.	650°C	0 (s/ vácuo)	55°C/min.	0	-	10min.	1080°C	1min.	Branco Total
P	Wash Bake para Laminados	15min.	600°C	600°C	45°C/min.	Total	950°C	0 (não manter tempo)	950°C	1min.	Brilho
Q	Dentinas, Dentinas Opacas, Opalescentes para Laminados	10min.	600°C	600°C	45°C/min.	Total	945°C	0 (não manter tempo)	945°C	1min.	Semi Brilho com Textura
R	Glaze para Laminados	5min.	600°C	-	55°C/min.	0	-	0 (não manter tempo)	925°C	1min.	Brilho Polido
S	Addmate/MRP	5min.	450°C	450°C	40°C/min.	Total	670°C	0 (não manter tempo)	680°C	1min.	Brilho com Textura
T	Add-On	5min.	650°C	650°C	45°C/min.	0	-	0 (não manter tempo)	890°C	1min.	Brilho Polido

Observação Tabela sugestiva elaborada por MDT Giovani Gambogi Parreira (email: ateliergiovani@terra.com.br)

Tabela sugestiva elaborada por MDT Giovani Gambogi Parreira para queimas e pode sofrer modificações de acordo com forno utilizado.

* Para glaze natural, sugere-se que seja feito pré-polimento com borrachas e lixas Noritake Meister Cones, antes do glaze ser executado.

** Caso não seja obtido o brilho desejado com a taxa de elevação de 130°C/min., basta que a taxa de elevação seja diminuída para valores em torno de 80°C/min.

Precauções na manipulação da Porcelana Noritake EX-3

1. Siga as instruções do fabricante das ligas metálicas, quando manipular a infraestrutura metálica.
2. Essa porcelana é para infraestruturas metálicas, coroas puras, facetas laminadas ou restaurações, tipo Inlay ou Onlay. Não aplique em estruturas de alumina, zircônia ou titânio.
3. Não misture com outras porcelanas, mesmo que porcelanas Noritake ou de outros fabricantes.
4. O propósito do excesso de líquido no pote do opaco em pasta é para prevenir a secagem do mesmo. Não misture o excesso de líquido e o opaco em pasta no pote.
5. Antes de aplicar o opaco em pasta ou opaco em pó, limpe a infraestrutura metálica ultrassonicamente na solução de acetona.
6. Use somente Noritake Forming Liquid ou água destilada com os pós de Porcelana Noritake EX-3.
7. Para adequada adesão, é necessário que a primeira camada de opaco em pó seja em uma camada tipo wash.
8. A finalização da Porcelana Noritake EX-3 demonstra-se apropriada quando houver brilho na superfície do trabalho. Ajuste o forno, se necessário.

Leia as instruções com atenção

1. Quando misturar ou desgastar cerâmica, use máscaras e aspirador de pó para evitar inalações das partículas de pó.
2. Quando misturar ou polir as porcelanas, utilize óculos de segurança.
3. Essas substâncias não são comestíveis. Mantenha fora do alcance das crianças.
4. Evite o contato dos líquidos com os olhos. Caso ocorra, lave com água corrente e procure atendimento médico.
5. Não toque itens aquecidos com as mãos desprotegidas.
6. Mantenha o opaco em pasta, o líquido do opaco em pasta, o líquido da pintura externa e interna distantes do fogo ou de altas temperaturas. Eles são inflamáveis.
7. Mantenha o opaco em pasta e todos os líquidos em local seco e bem conservado, mantendo-os longe da luz.
8. Essa porcelana é para o uso exclusivo em dentes. Não utilize com outros propósitos.
9. Deve ser utilizado apenas por dentistas ou protéticos.

Todos os produtos mencionados nesse manual fazem parte do sistema EX-3 e são marcas registradas.