

IPS[®] e.max[®] CAD



INSTRUÇÕES DE USO LABORATÓRIO

CE 0123

ivoclar
vivadent[®]
technical

Índice

INFORMAÇÕES DO PRODUTO



3 **IPS e.max System – um sistema para todas as indicações**

4 **Informações do produto**

Material
Uso
Composição
Dados científicos
Conceito do bloco
Parceiros CAD/CAM

NOTAS PRÁTICAS SOBRE O PRECASSAMENTO



9 **Passos clínicos, preparação do modelo, processo CAD/CAM**

Visão geral dos Passos do Trabalho Clínico, Processo de Fabricação
Determinação da Cor -- Cor do Dente, Cor do Dente Preparado
Normas e requisitos mínimos para o preparo de cavidades
Preparo do Modelo e do Dente
Espessuras de Camadas
Critérios para Configuração da Restauração
Processamento CAD/CAM



18 **Técnica de Maquiagem**

Acabamento
Queimas de Cristalização e de Pigmentação/Glazeamento
– Opção A: Queima de Cristalização e de Pigmentação/Glazeamento, em um passo, com Glaze Paste.
– Opção B: Queima de Cristalização e de Pigmentação/Glazeamento, em um passo, com Glaze Spray.
– Opção C: Queima de Cristalização e Separada Queima de Pigmentação/Glazeamento.



35 **Técnica "Cut-Back"**

Acabamento e Preparação para Cristalização
Cristalização
Estratificação com IPS e.max Ceram



45 **Técnica de Estratificação**

Acabamento e Preparação para Cristalização
Cristalização
Estratificação com IPS e.max Ceram



53 **Posicionamento e Procedimentos Seguintes**

Possibilidades de Cimentação
Preparação para Cimentação
Notas sobre cuidados profissionais

INFORMAÇÕES



56 **Informações Gerais**

Perguntas Feitas com Frequência
Tabela de Seleção do Bloco
Parâmetros de Cristalização e de Queima

IPS e.max[®] System – all you need

IPS e.max é um inovador sistema de cerâmica pura que cobre todas as indicações de cerâmica pura - desde facetas finas até pontes com dez elementos.

IPS e.max apresenta materiais altamente estéticos e resistentes para as tecnologias CAD/CAM e de Injeção. O sistema consiste de uma nova cerâmica vítrea de di-silicato de lítio, usada principalmente para as restaurações unitárias e de um óxido de zircônio, altamente resistente, para pontes de grande extensão.

Cada situação de paciente compreende suas próprias exigências e seus próprios objetivos. IPS e.max satisfaz todas as exigências. Devido aos dois componentes do sistema, você poderá obter exatamente tudo aquilo que necessita.

- Os componentes para a tecnologia de INJEÇÃO incluem as altamente estéticas pastilhas de cerâmica vítrea de di-silicato de lítio IPS e.max Press e as pastilhas de cerâmica vítrea de fluorapatita IPS e.max ZirPress para a posterior e eficiente técnica injeção sobre óxido de zircônio.
- Conforme as exigências de cada caso, dois tipos de material estão disponíveis para as técnicas CAD/CAM: os inovadores blocos de cerâmica vítrea de di-silicato de lítio IPS e.max CAD e o altamente resistente óxido de zircônio IPS e.max ZirCAD.
- A cerâmica de estratificação de nano-fluorapatita IPS e.max Ceram, que é utilizada como material de estratificação e de caracterização para todos os componentes IPS e.max, sejam cerâmicas vítreas ou cerâmicas de óxidos, completa o sistema IPS e.max.

IPS e.max CAD

As cores e os níveis de translucidez dos blocos IPS e.max CAD estão baseados na amplitude de alcance do sistema de cores IPS e.max. O sistema possui uma configuração flexível e pode ser usado em conjunto com as escalas de cores A-D, Chromascop e Bleach BL.

As cores das pastilhas de injeção e dos blocos CAD/CAM, oferecidos no Sistema IPS e.max, são coordenadas entre si. Eles estão disponíveis em diferentes níveis de opacidade e/ou translucidez. A seleção do nível de translucidez está baseada nas exigências clínicas (cor do dente preparado, cor desejada do dente) apresentadas pelo paciente e na desejada técnica de confecção (técnicas de estratificação, "cut-back" e de maquiagem). Os blocos mais opacos HO (somente IPS e.max Press) e os blocos MO são particularmente adequados para a técnica de estratificação, enquanto que os blocos mais translúcidos LT e HT são usados para a técnica de "cut-back" e também para a técnica de maquiagem.

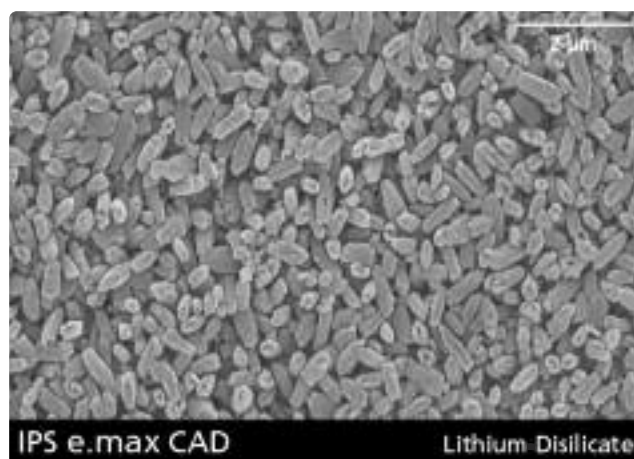


Informações do produto

Material

O IPS e.max CAD é um bloco de cerâmica vítrea de di-silicato de lítio para a tecnologia CAD/CAM. Ele é fabricado através de inovador processo que produz um material de excepcional homogeneidade. No estágio cristalino intermediário, o bloco pode ser facilmente fresado com o equipamento CAD/CAM. A invulgar cromatização do IPS e.max CAD, que é característica dos blocos pré-cristalizados do IPS e.max CAD, varia entre branco, azul e cinza azulado. Esta cor é criada pela microestrutura e composição da cerâmica vítrea. A resistência do material nesta fase intermediária é de 130–150 MPa. Após a fresagem, os blocos de IPS e.max CAD podem ser cristalizados num forno cerâmico da Ivoclar Vivadent (p.ex., Programat[®] P300, P500, P700). Em contraste com algumas outras cerâmicas CAD/CAM, estes blocos podem ser cristalizados em aprox. 20 a 31 minutos, não contraem de modo significativo e não requerem complicados processos de infiltração. O processo de cristalização, que é terminado em 20 a 25 minutos, a 840-850°C (1544-1562°F), produz a alteração da microestrutura, que é o resultado de um crescimento controlado dos cristais de di-silicato de lítio. No processo de fresagem, o software de fresagem leva em conta esta densificação resultante de 0,2 %.

A transformação da microestrutura possibilita todas as propriedades físicas finais, com 360 MPa de resistência e as respectivas propriedades ópticas.



CET (100-400°C) [10^{-6} /K]	10.2
CET (100-500°C) [10^{-6} /K]	10.5
Resistência à flexão (biaxial) [MPa]*	360
Ductilidade à fratura [$\text{MPa m}^{0.5}$]	2.25
Módulo de Elasticidade [GPa]	95
Dureza Vickers [MPa]	5800
Solubilidade química [$\mu\text{g}/\text{cm}^2$]*	40
Temperatura de cristalização [°C/°F]	840–850/1544-1562

*conforme ISO 6872

Uso

Indicações

- Facetas.
- Inlays.
- Onlays.
- Coroas parciais.
- Coroas anteriores e posteriores.
- Supra-estruturas de implantes para restaurações unitárias (regiões anterior e posterior).
- Coroas telescópicas primárias.

Contra-indicações

- Facetas sobre coroas de molares.
- Preparos sub-gengivais muito profundos
- Pacientes com insuficiente estrutura dental remanescente.
- Bruxismo.
- Outros usos não listados nas indicações.

Importantes restrições de processamento

A falta de observância nas seguintes restrições pode comprometer os resultados a serem obtidos com o IPS e.max CAD:

- As estruturas não devem apresentar espessuras menores do que as mínimas exigidas.
- Os blocos não devem ser fresados em um sistema CAD/CAM incompatível.
- A cristalização não deve ser conduzida em um forno que não tenha função de vácuo.
- A cristalização não deve ser conduzida em um forno que não tenha sido calibrado.
- A cristalização não deve ser realizada em um forno que não tenha sido aprovado e/ou recomendado.
- A cristalização não deve ser efetuada em um forno de alta temperatura (p.ex., Sintramat).
- IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades, Stains e Add-On não podem ser misturados com outras cerâmicas dentais (p.ex., IPS e.max Ceram Glaze, Stains e Essence).
- Estratificação com cerâmica de estratificação que não seja a IPS e.max Ceram.

Efeitos colaterais

Quando existir comprovada alergia a qualquer um dos componentes do IPS e.max CAD, o material não deve ser usado para fabricar restaurações.

Composição

- **IPS e.max CAD Blocks**
Componentes: SiO₂
Conteúdo adicional: Li₂O, K₂O, MgO, Al₂O₃, P₂O₅ e outros óxidos.
- **IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades e Stains**
Componentes: Óxidos, glicóis
- **IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray**
Componentes: Óxidos, propanol; Propulsor: Isobutano
- **IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid**
Componentes: Butanodiol
- **IPS e.max CAD Crystall./Add-On**
Componentes: Óxidos
- **IPS e.max CAD Crystall./Add-On Liquid**
Componentes: Água, propilenoglicol, butanodiol e cloreto
- **IPS Object Fix Putty / Flow**
Componentes: Óxidos, água, agente espessador
- **IPS Contrast Spray Labside**
Componentes: Suspensão de pigmentos em etanol; propulsor: mistura propano/butano
- **IPS Natural Die Material**
Componentes: polimetacrilato, óleo de parafina, SiO₂ e copolímero
- **IPS Natural Die Material Separator**
Componentes: cera dissolvida em hexano
- **IPS Ceramic Etching Gel**
Componentes: Ácido hidrófluorídrico (aprox. 5%)

Advertências

- Hexano é altamente inflamável e prejudicial à saúde. Evitar contato do material com a pele e com os olhos. Não inalar os vapores e manter distante de fontes de ignição.
- Durante o processo de desgaste, não inalar o pó de cerâmica. Usar máscara e equipamento de sucção.
- IPS Ceramic Etching Gel contém ácido fluorídrico. Em todos os casos, evitar o contato com pele, olhos e roupas, porque este material é altamente tóxico e corrosivo. O gel de ataque ácido é indicado apenas para o emprego profissional e não deve ser aplicado no interior da cavidade bucal.
- IPS Contrast Spray Labside não deve ser usado intra-oralmente.

Dados científicos









Outros dados científicos (p.ex., resistência, uso, biocompatibilidade) podem ser encontrados no "Scientific Documentation IPS e.max CAD". O Documento também contém um conjunto de estudos que descrevem a performance clínica do IPS e.max CAD. Esta Documentação Científica pode ser obtida da Ivoclar Vivadent.

Para maiores informações sobre cerâmica pura e IPS e.max, favor consultar o Ivoclar Vivadent Report N° 16 e N° 17.



Conceito do bloco

O IPS e.max CAD está disponível nas **cores A-D e Bleach BL**, em **três níveis de translucidez (HT, LT,MO)** e **dois tamanhos (I 12, C 14)**. Do ponto de vista do processamento, todas as restaurações podem ser fabricadas com qualquer bloco. Entretanto, por razões de estética, as indicações e as seguintes técnicas de processamento são recomendadas para os blocos individuais (níveis de translucidez):

Nível de translucidez	Técnica de processamento			Indicações					
	Técnica de maquiagem	Técnica "cut-back"	Técnica de estratificação	Inlays	Onlays	Facetas	Coroas parciais	Coroas anteriores	Coroas posteriores
High Translucency 				✓	✓	✓	✓	✓	✓
Low Translucency 						✓	✓	✓	✓
Medium Opacity 								✓	✓*

* Até segundo pré-molar

IPS e.max CAD HT (Alta Translucidez)



Os blocos HT estão disponíveis em **16 cores A-D, 4 cores Bleach BL e 2 tamanhos (I 12, C 14)**. Devido à sua alta translucidez, os blocos HT são ideais para a fabricação de pequenas restaurações (p.ex., inlays e onlays) por meio da técnica de maquiagem, mas também podem ser usados na técnica "cut-back". As restaurações feitas com os blocos HT convencem pelo seu natural efeito camaleão e pela excepcional adaptação à estrutura dental remanescente. A queima de pigmentação e caracterização, bem como a queima de glazeamento, podem ser conduzidas com IPS e.max Crystall./Shades, Stains and Glaze ou com IPS e.max Ceram Essence and Shade.

IPS e.max CAD LT (Baixa Translucidez)



Os blocos LT estão disponíveis em **16 cores A-D, 4 cores Bleach BL e 2 tamanhos (I 12, C 14)**. Devido à sua translucidez, os blocos LT são particularmente ideais para a técnica "cut-back" e para a técnica de maquiagem. As restaurações feitas com os blocos LT convencem pelos seus naturais valores de luminosidade e cromatização. Isto previne a incorporação do efeito cinzento à restauração. A técnica "cut-back" deve ser suplementada com IPS e.max Ceram Incisal e/ou Impulse e caracterizada com IPS e.max Ceram Essence and Shade.

IPS e.max CAD MO (Média Opacidade)



Os blocos MO estão disponíveis em **5 grupos de cores (MO 0–MO 4) e um tamanho (C 14)**. Devido à sua opacidade, eles são particularmente adequados para a fabricação de estruturas sobre preparos vitalizados ou levemente descoloridos. A forma anatômica deve ser estratificada, de modo individual, usando IPS e.max Ceram. Em seguida, deve ser conduzida a queima de Pigmentação/Glazeamento, usando IPS e.max Ceram.

O completo programa da forma de apresentação do IPS e.max pode ser obtido em www.ivoclarvivadent.com !

Parceiros CAD/CAM

O IPS e.max CAD é processado por intermédio dos sistemas CAD/CAM de parceiros autorizados. Para as questões que estão relacionadas com estes sistemas, por favor, contactar o respectivo parceiro de colaboração.



Para informação sobre o Sistema inLab®, favor contactar:

Sirona Dental Systems GmbH

Fabrikstrasse 31

64625 Bensheim

Alemanha

E-mail: contact@sirona.de

www.sirona.com

inLab® é marca registrada de Sirona Dental Systems GmbH.



KaVo. Dental Excellence.

Para informação sobre o Sistema Everest®, favor contactar:

KaVo Dental GmbH

Bismarckring 39

88400 Biberach

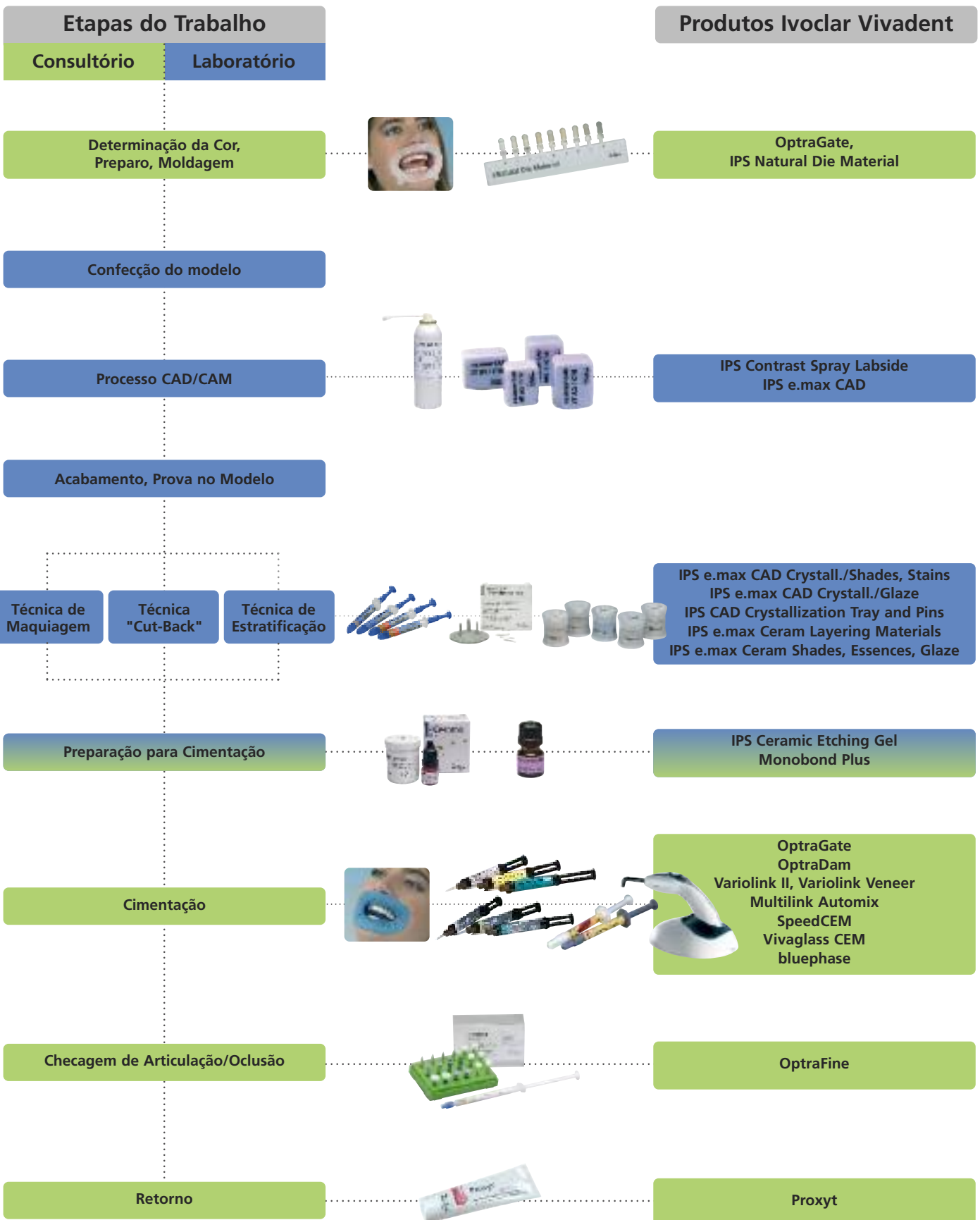
Alemanha

E-mail: info@kavo.com

www.kavo-everest.com

Everest® é marca registrada de Kavo Dental GmbH.





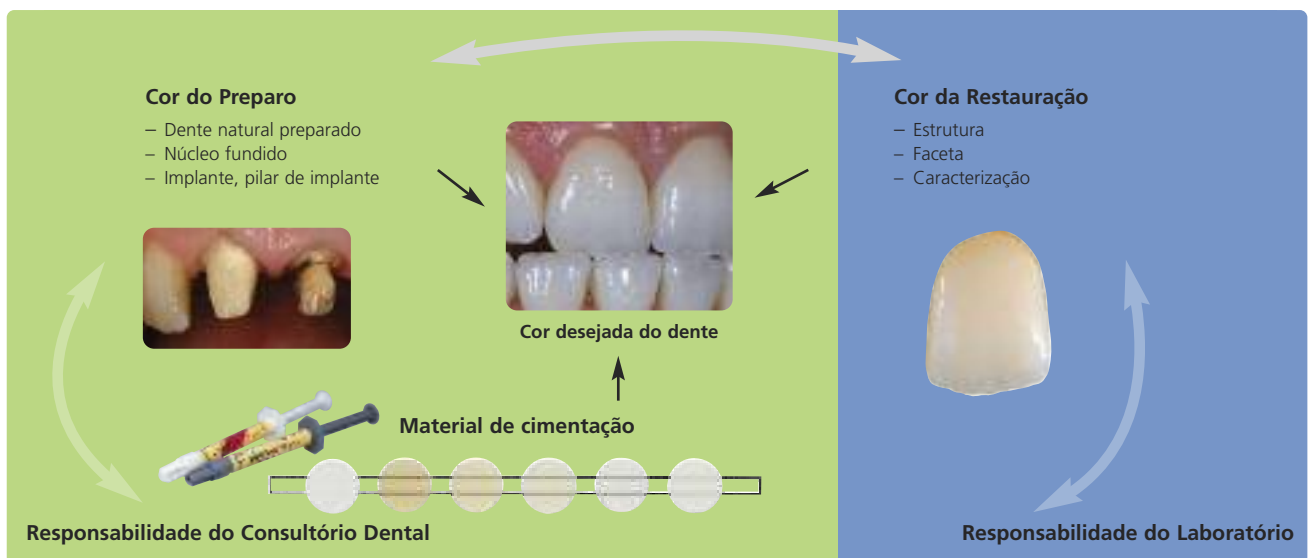
Determinação da Cor – Cor do Dente, Cor do Dente Preparado

Uma ótima integração na cavidade oral do paciente é o pré-requisito para uma restauração natural de cerâmica pura. Para obter isto, as seguintes normas e notas devem ser observadas pelo dentista e pelo laboratório dental.

O resultado estético final de uma restauração de cerâmica pura é influenciado pelos seguintes fatores:

- **Cor do preparo** (preparo natural, núcleo fundido, pilar de implante, implante)
- **Cor da restauração** (cor da estrutura, faceta, caracterização)
- **Cor do material de cimentação**

O efeito óptico da cor do preparo não deve ser subestimado durante a fabricação de restaurações altamente estéticas. Por esta razão, a cor do preparo deve ser determinada junto com a desejada cor do dente, para a seleção do bloco adequado. Especialmente para os preparos severamente descoloridos ou para os núcleos fundidos, onde a cromatização é quase sempre diferente daquela apresentada pelo dente, isto é de extrema importância. Assim, somente quando o dentista determinar a cor do preparo e transmitir esta informação para o laboratório, a desejada estética poderá ser obtida na forma pretendida.





Determinação da cor do dente natural

Após a limpeza dos dentes, a cor do dente não preparado e/ou do dente adjacente são determinadas com a ajuda de uma escala de cores. As características individuais devem ser consideradas quando da determinação da cor do dente. Quando um preparo para coroa for planejado, a cor cervical também deverá ser determinada. Com o objetivo de conseguir os resultados mais naturais possíveis, a determinação deve ser conduzida sob a luz do dia. Além disto, os pacientes não devem estar usando roupas com cores intensivas e/ou batom.



Seleção da cor do troquel

Com o intuito de facilitar a reprodução da cor do dente, a cor do dente preparado deve ser determinada com a escala de cores do IPS Natural Die Material (material de troquel). Isto possibilita que o técnico em prótese possa fabricar um troquel similar ao preparo do dente do paciente e, baseado neste troquel, selecionar, de modo correto, a cor e a luminosidade da restauração de cerâmica pura.



Exemplo do efeito de cor do preparo

Coroa feita de IPS e.max CAD HT B1, sobre diferentes cores de preparos.



Qual o bloco deve ser usado ?

O bloco adequado deve ser selecionado com base nos seguintes critérios:

1. Cor desejada do dente.
2. Cor do preparo ou cor do pilar da prótese.
3. Tipo de restauração.
4. Espessura da restauração e/ou profundidade do preparo.
5. Técnica de processamento (maquiagem, "cut-back" ou estratificação).
6. Material de cimentação.



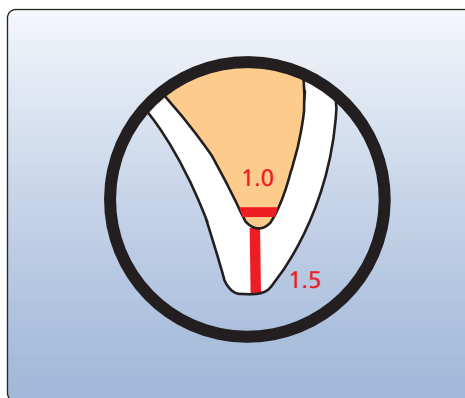
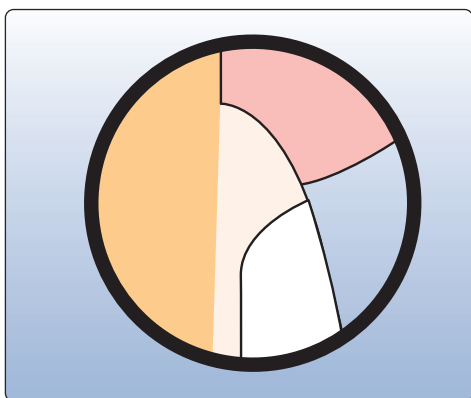
Favor consultar a tabela da página 62 para a seleção dos blocos.

Normas para o Preparo de Cavidades

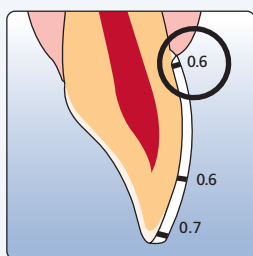
O sucesso dos trabalhos efetuados com IPS e.max CAD poderá ser assegurado somente quando as exigidas normas e espessuras mínimas forem rigorosamente observadas.

Normas básicas de preparos para restaurações de cerâmica pura

- sem margens e ângulos afilados.
- preparo de ombro com margens internas arredondadas e/ou preparo com chanfro.
- as dimensões indicadas devem respeitar as espessuras mínimas para as restaurações de IPS e.max CAD.
- A margem incisal do preparo, particularmente nos dentes anteriores, deve ser, no mínimo, de 1,0 mm (ferramenta de fresagem), para permitir a perfeita fresagem, durante o processamento CAD/CAM.

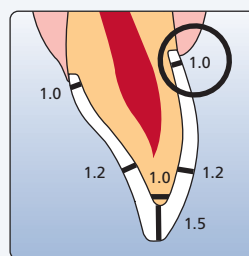


Faceta

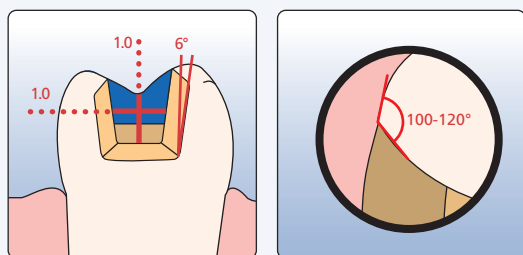


- Se possível, o preparo deve ser localizado em esmalte.
- As margens incisais do preparo não devem ser situadas nas áreas de contatos oclusais estáticos ou dinâmicos.
- Reduzir as áreas cervical e/ou vestibular em 0,6 mm, e a margem incisal em 0,7 mm.

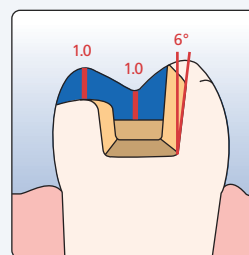
Coroa anterior



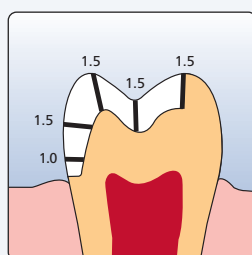
- Reduzir a forma anatômica e respeitar as espessuras mínimas estipuladas. Preparar um ombro com extremidades internas arredondadas ou um chanfro profundo. A largura do ombro/chanfro deve ser de 1,0 mm, no mínimo.
- Efetuar redução da margem incisal de aprox. 1,5 mm.
- Reduzir as áreas vestibular e/ou lingual de aprox. 1,2 mm.
- Para cimentação convencional e/ou auto-adesiva, o preparo deve apresentar superfícies retentivas.

Inlay


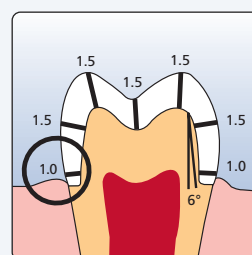
- Os contatos oclusais estáticos e dinâmicos devem ser levados em consideração.
- As margens do preparo não devem estar situadas nos contatos oclusais cêntricos.
- O preparo deve ter profundidade mínima de 1,0 mm e, na área de fissuras, a largura do istmo deve ser de, no mínimo, 1,0 mm.
- Preparar a caixa proximal com paredes ligeiramente divergentes e observar um ângulo de 100°-120° entre as paredes cavitárias e as respectivas superfícies proximais do inlay. No caso de pronunciada convexidade das superfícies proximais, sem suporte adequado pelo ombro proximal, os contatos da aresta marginal sobre o inlay devem ser evitados.
- Arredondar as margens internas e transições para prevenir a concentração de "stress" no interior do material cerâmico.
- Não preparar slices, biséis ou margens afiladas.

Onlay


- Os contatos oclusais estáticos e dinâmicos devem ser levados em consideração.
- As margens do preparo não devem estar situadas nos contatos oclusais cêntricos.
- O preparo deve ter profundidade mínima de 1,0 mm e, na área de fissuras, a largura do istmo deve ser de, no mínimo, 1,0 mm.
- Preparar a caixa proximal com paredes ligeiramente divergentes e observar um ângulo de 100°-120° entre as paredes cavitárias e as respectivas superfícies proximais do onlay. Para os onlays com pronunciada convexidade das superfícies proximais, sem suporte adequado pelo ombro proximal, os contatos da aresta marginal devem ser evitados.
- Arredondar as margens internas e transições para prevenir a concentração de "stress" no interior do material cerâmico.
- Não preparar slices, biséis ou margens afiladas.
- Providenciar 1,0 mm, no mínimo, de redução nas áreas das cúspides.

Coroa parcial


- Os contatos oclusais estáticos e dinâmicos devem ser levados em conta.
- As margens do preparo não devem ser situadas nos contatos oclusais cêntricos.
- Providenciar redução de 1,5 mm, no mínimo, nas áreas de cúspides.
- Preparar um ombro com margens internas arredondadas ou um chanfro profundo. A largura do ombro/chanfro deve ser de 1,0 mm, no mínimo.

Coroa posterior


- Reduzir a forma anatômica e respeitar as espessuras mínimas estipuladas. Preparar um ombro com extremidades internas arredondadas ou um chanfro profundo. A largura do ombro/chanfro circular deve ser de 1,0 mm, no mínimo.
- Efetuar redução do terço oclusal de aprox. 1,5 mm.
- Reduzir as áreas vestibular e/ou lingual de aprox. 1,5 mm.
- Para cimentação convencional e/ou auto-adesiva, o preparo deve apresentar superfícies retentivas.

Preparo do Modelo e do Dente

Do modo habitual, elaborar um modelo de trabalho, com troquéis removíveis. As instruções dos fabricantes dos diferentes sistemas CAD/CAM, relacionadas com o gesso a ser usado, devem ser respeitadas.

Notas importantes para o preparo do troquel:

- Checar o raio da margem incisal/oclusal do preparado troquel (maxila e mandíbula).
- A espessura da margem incisal preparada deve ser, no mínimo, igual a espessura da broca que foi usada na cavidade, durante o processamento CAD/CAM.
- Se a margem incisal do preparado troquel for mais fina do que o diâmetro da broca, esta margem incisal tem de ser delineada de um modo adequado.
- Observar também a informação, fornecida pelo fabricante do sistema CAD/CAM, relacionada com a geometria do troquel.

Inlay / onlay



Faceta e coroa anterior



Coroa posterior



Coroa anterior sobre pilar de ZrO₂
(Straumann® Anatomic IPS e.max® Abutment)






Espessuras de Camadas

A correta configuração da estrutura é a chave para o sucesso de restaurações duradouras de cerâmica pura. Quanto maior atenção for dada à conformação do design, melhores serão os resultados finais e o sucesso clínico. As seguintes normas básicas devem ser observadas:

- O IPS e.max CAD é o componente mais resistente da restauração e, portanto, deve ser responsável por, no mínimo, 50 % da espessura total da restauração.
- Em preparos extensos e para restaurações estratificadas ou parcialmente estratificadas, o excesso de espaço disponível deve ser compensado pelas correspondentes dimensões do componente de alta resistência (IPS e.max CAD) e não pelo material de estratificação (IPS e.max Ceram).
- O design da restauração, que foi gerado pelo software, deve ser, se necessário, individualmente ajustado, conforme cada situação clínica, usando os instrumentos de configuração.
- As áreas de suporte e o reforço da forma e das cúspides devem ser construídos com os integrados instrumentos de configuração dos diferentes tipos de software usados.
- Em restaurações parcialmente estratificadas, a transição entre o material de estratificação e o IPS e.max CAD não pode ser situada na área de pontos de contacto funcionais.

As seguintes espessuras mínimas devem ser observadas para permitir a equiparação da cor do dente com a cor da escala de cores e para cumprir as normas exigidas para o preparo de cavidades:

		Faceta	Inlay	Onlay	Coroa parcial	Coroas			
						Anterior	Pré-molar	Molar	
	Espessura Mínima IPS e.max CAD	circular	0.6	1.0 largura do istmo	1.0	1.5	1.2	1.5	1.5
	Técnica de maquiagem	incisal/oclusal	0.7	1.0 largura do istmo	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5
	Espessura Mínima IPS e.max CAD	circular	0.6	–	–	1.5	1.2	1.5	1.5
	Técnica "Cut-Back" (após redução)	vestibular /oclusal	0.4	–	–	1.3	0.4	1.0	1.3
	Espessura Mínima IPS e.max CAD	circular	–	–	–	–	0.8	0.8	–
	Técnica de Estratificação	incisal/oclusal	–	–	–	–	0.8	1.0	–
		tipo de design	–	–	–	–	suportando a forma do dente		–

dimensões em mm

Para as técnicas "cut-back" e de estratificação, a relação da espessura de camada, entre IPS e.max CAD (estrutura) e IPS e.max Ceram (faceta) também deve ser observada:

Espessura total da restauração em mm	0.8	1.0	1.2	1.5	1.8	2.0	2.5	3.0
Espessura mínima da estrutura de cerâmica em mm.	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.1	1.3	1.6
Espessura máxima da faceta, com IPS e.max Ceram, em mm	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.2	1.4

A falta de observância dos estipulados critérios para a configuração das estruturas e das espessuras mínimas exigidas poderá resultar em falhas clínicas, como rachaduras, delaminação e fratura das restaurações.

Critérios para Configuração da Restauração

IPS e.max CAD

Estratificação com IPS e.max Ceram

Técnica de Maquiagem

– Design totalmente anatômico



Dente anterior



Pré-molar



Molar

Técnica "Cut-Back"

– Design suportado por cúspide, parcialmente reduzido



Dente anterior



Pré-molar



Molar

Técnica de Estratificação

– Design suportado por cúspide



Dente anterior



Pré-molar



Processamento CAD/CAM

Durante o processo de cristalização, ocorre uma densificação de cerca de 0,2 % no IPS e.max CAD. Este fato é levado em conta no software. Como resultado, as restaurações fresadas de IPS e.max podem demonstrar precisa adaptação após o processo de cristalização. Os passos da fabricação estão descritos nas instruções de uso e nos manuais dos diferentes sistemas CAD/CAM. As instruções dos fabricantes devem ser seguidas.



Sirona – inLab® e inLab® MCXL



KaVo – Everest®

Técnica de Maquiagem

Na técnica de maquiagem, as restaurações, fresadas para o contorno total, são completadas com a aplicação de pigmentos e de glaze. As caracterizações individuais e o glazeamento podem ser feitos antes ou depois da queima de Cristalização. Para este propósito, existem materiais coordenados para os diferentes procedimentos. Neste sentido, o uso dos blocos translúcidos do IPS e.max CAD permitem, com o mínimo esforço, a fabricação de restaurações muito estéticas sobre preparos sem qualquer descoloração ou sobre preparos ligeiramente descoloridos.



Acabamento

É de crítica importância o uso dos corretos instrumentos para o ajuste e acabamento do IPS e.max CAD. Quando instrumentos inadequados forem utilizados, podem ocorrer lascamentos das margens e superaquecimento localizado (consultar o "Flow Chart" da Ivoclar Vivadent: "Recommended grinding tools for IPS e.max glass-ceramics").

Os seguintes procedimentos devem ser observados para o acabamento das restaurações IPS e.max CAD:

- Sempre que possível, o ajuste por desgaste das estruturas fresadas de IPS e.max CAD deve ser feito no estado pré-cristalizado ("azul").
- Usar somente adequados instrumentos de desgaste, baixa rotação e leve pressão, para evitar os lascamentos e a delaminação, principalmente nas margens.
- O superaquecimento da cerâmica vítrea deve ser evitado.
- De modo cuidadoso, as restaurações devem ser testadas nos troquéis e acabadas.
- Checar os pontos de contato oclusais e proximais.
- Ajustar toda a superfície oclusal com diamantes finos, para alisar a estrutura de superfície que foi criada pelo procedimento CAD/CAM.
- Verificar se a espessura mínima permitida foi mantida, mesmo após os pequenos ajustes.
- Configurar as texturas de superfície.
- Antes da cristalização, as estruturas devem ser totalmente limpas com vapor ou com água em banho de ultra-som.
- Verificar se as restaurações estão completamente limpas e se todos os resíduos do aditivo de fresagem da unidade de fresagem CAD/CAM foram totalmente removidos. Os resíduos do aditivo de fresagem, remanescentes sobre a superfície, podem resultar em descoloração e promover problemas de ligação.
- **Não jatear as restaurações com Al_2O_3 ou com pérolas de vidro para polimento.**



Acabar a superfície da restauração com adequados instrumentos de desgaste.



Acabar as margens da restauração com adequados polidores.



Ajustar a superfície externa, particularmente nas áreas funcionais da restauração, com diamantes finos, para alisar a estrutura de superfície criada pelo processamento CAD/CAM.



Coroa de IPS e.max CAD LT no modelo.

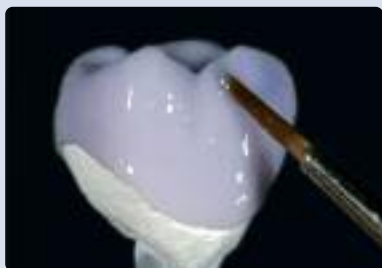


Inlay e onlay de IPS e.max CAD HT no modelo.

Queima de Cristalização e de Pigmentação/Glazeamento

Basicamente, a restauração fresada, totalmente anatômica e feita com IPS e.max CAD, pode ser completada de três diferentes maneiras:

Opção A:
Queima de Cristalização e Glazeamento, com IPS e.max CAD Crystall./Glaze paste.



A caracterização da restauração "azul" e não cristalizada permite um rápido término da restauração, com a Queima Combinada (Cristalização/Glazeamento HT/LT) subsequente.

Opção B:
Queima de Cristalização e Glazeamento, com IPS e.max CAD Crystall./Glaze spray.



A caracterização da restauração "azul" e não cristalizada permite um rápido término da restauração, com a Queima Combinada (Cristalização/Glazeamento HT/LT) subsequente.

Opção C:
Queima de Cristalização e Separada Queima de Pigmentação/Glazeamento, com IPS e.max Ceram Shades, Essences e Glaze.



Caracterização da restauração cromatizada, após a cristalização.

Opção A:



Queima de Cristalização e Glazamento, em um passo, com IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste

Nesta técnica de processamento, a queima de cristalização e de glazamento são realizadas em um único passo. As caracterizações são aplicadas com os materiais IPS e.max CAD Crystall./Shades e Stains.



Preparação para Queima de Cristalização e Glazamento

Dependendo do tipo, a restauração deve ser posicionada sobre o IPS e.max CAD Crystallization Pin, antes da aplicação dos pigmentos e do glaze. Pequenas restaurações (facetas, inlays, onlays) não necessitam ser totalmente suportadas. IPS Object Fix Putty ou Flow estão recomendados para fixar e suportar a restauração sobre o pino. O Object Fix Putty apresenta uma consistência mais densa e, portanto, maior estabilidade. Devido à sua baixa viscosidade, o Object Fix Flow é adequado para as pequenas restaurações.

com IPS e.max CAD Crystallization Pin	sem IPS e.max CAD Crystallization Pin
	
Coroa Parcial, Coroa Anterior Coroa Posterior	Faceta, Inlay, Onlay
Usar IPS Object Fix Putty or Flow para fixar e suportar a restauração sobre o pino.	Para aplicar Glaze, Shades e Stains, fixar e suportar a restauração – com uma OptraStick, – com pinças diamantadas, ou – diretamente sobre o troquel Nota: a restauração deve ser colocada sobre um Crystallization Pin, com IPS Object Fix Putty ou Flow, antes da queima.

Favor observar os seguintes procedimentos para coroas e coroas parciais:

- Escolher o maior IPS e.max CAD Crystallization Pin (S,M,L) possível e que melhor "preencha" o interior da restauração, mas que não entre em contato com as paredes circulares da coroa.
- Preencher o interior das coroas com IPS Object Fix Putty/Flow, até a margem da restauração.
Imediatamente após a extrusão do IPS Object Fix Putty/Flow, fechar a seringa. Uma vez que foi removida da bolsa de alumínio, a seringa deve ser conservada em bolsa plástica fechada ou em container com a umidade atmosférica.
- Pressionar o escolhido IPS e.max CAD Crystallization Pin, de modo profundo, para o interior do material IPS Object Fix Putty or Flow, até que o pino possa permanecer fixado, de um modo adequado.
- Alisar e eliminar o excesso da pasta de queima auxiliar, usando uma espátula de plástico, até que o pino permaneça fixado na pasta e que a margem da restauração possa ficar perfeitamente suportada.
- Evitar a contaminação da parte externa da restauração. Limpar qualquer resíduo existente na superfície externa da restauração com um pincel úmido com água e secar.



IPS Object Fix Flow e IPS Object Fix Putty.



Selecionar o IPS e.max CAD Crystallization Pin do maior tamanho possível.



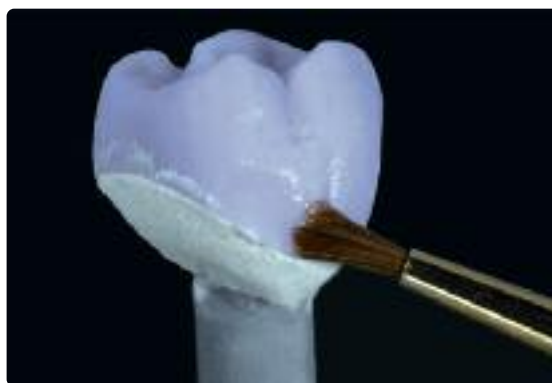
Preencher o interior da coroa com IPS Object Fix Putty or Flow.



Pressionar o selecionado IPS e.max Crystallization Pin, de modo profundo, no material IPS Object Fix Putty or Flow.



Alisar e eliminar o excesso de IPS Object Fix Putty or Flow, usando uma espátula de plástico, até que o pino permaneça fixado na pasta e que a margem da coroa possa ficar perfeitamente suportada.

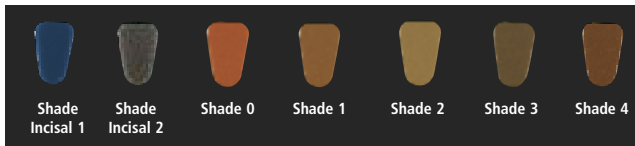


Limpar qualquer resíduo existente na superfície externa da coroa com um pincel úmido com água e secar.

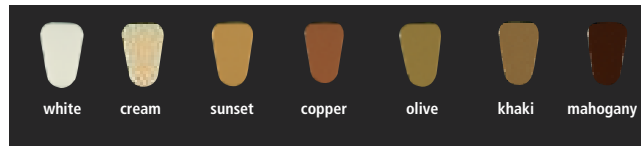
Queima Combinada (Queima de Cristalização e de Pigmentação/Glazeamento em um passo)

Antes de cristalização, são aplicados os IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades e Stains.

- IPS e.max CAD Crystall./Shades são pigmentos de "Dentina e Incisal" prontos-para-uso e disponíveis em seringas.
- IPS e.max CAD Crystall./Stains são pigmentos intensivos prontos-para-uso e disponíveis em seringas.
- IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste é uma pasta de glaze pronta-para-uso.



IPS e.max CAD Crystall./Shades



IPS e.max CAD Crystall./Stains

Por favor, observar os procedimentos seguintes:

- Segurar a restauração por intermédio do pino de queima e, usando um pincel, aplicar, de modo uniforme, a IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste em toda a restauração.
- Manter os inlays, onlays e facetas com uma OpraStick ou com pinças diamantadas durante a aplicação da IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste, ou, aplicar a pasta diretamente sobre a restauração posicionada no troquel.
- Para obter uma fina camada, o glaze pode ser misturado com pequena quantidade do IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid.
- Evitar a aplicação de camada muito grossa de glaze. Evitar acúmulos do material, especialmente na superfície oclusal.
- Camadas muito finas de glaze podem resultar em brilhos não satisfatórios.
- Se caracterizações forem desejadas, a restauração pode ser individualizada usando IPS e.max CAD Crystall./Shades e Stains, antes da queima de Cristalização.
- Expulsar os prontos-para-uso Shades e Stains das seringas e misturar completamente.
- Os Shades e Stains podem ser ligeiramente afinados, usando o IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Entretanto, deve sempre ser conservada a consistência de pasta.
- Aplicar os misturados Shades e Stains diretamente sobre a ainda não queimada camada de glaze, utilizando um fino pincel.

Procedimentos para coroas parciais, coroas anteriores, coroas posteriores.



Manter a restauração por meio do pino de queima e aplicar o IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste, de modo uniforme, na restauração ("azul").



Aplicar o misturado IPS e.max CAD Crystall./ Shades e Stains diretamente sobre a ainda não queimada IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste.

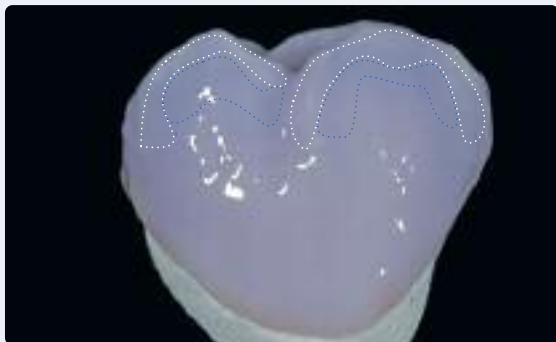
Procedimentos para facetas, inlays, onlays.



Posicionar os inlays e onlays em uma OpraStick para a aplicação de IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste, Shades and Stains.

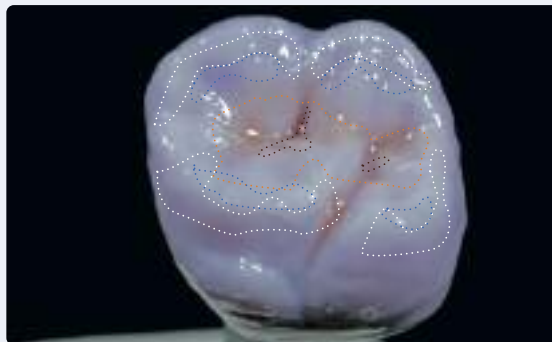
Exemplo: As caracterizações individuais são aplicadas, usando IPS e.max CAD Crystall./Shades e Stains sobre a restauração "azul", cor A2.

Vista vestibular



Leves caracterizações sobre superfícies vestibulares, usando IPS e.max CAD Crystall./Shades e Stains.

Vista oclusal



Caracterizações oclusais, usando IPS e.max CAD Crystall./Shades e Stains.

- Vertentes de cúspides: Shade Incisal I1
- Fissuras: Stains mahogany
- Cúspides, cristas marginais: Stains white/cream
- Reforço de cromatização: Stains sunset/copper

Exemplo de aplicação muito grossa de IPS e.max CAD Crystall./Shades e Stains



Camada muito grossa de IPS e.max CAD Crystall./Shades.



Camada muito grossa de IPS e.max CAD Crystall./Shades e Stains.



Colocar a restauração no centro da IPS e.max Crystallization Tray e queimar, usando os parâmetros estipulados.

Depois da pigmentação e do glazeamento, a queima Combinada (cristalização/glazeamento) deve ser conduzida em um compatível forno cerâmico (p.ex., Programat® P700). Quando colocar os objetos no forno e fixar os parâmetros de queima, favor observar os pontos seguintes:

- Colocar a restauração, incluindo o pino, no centro da IPS e.max CAD Crystallization Tray.
- Colocar facetas, inlays e onlays diretamente sobre a IPS e.max CAD Crystallization Tray com uma pequena quantidade de IPS Object Fix Flow.
- No máximo 6 restaurações podem ser posicionadas na bandeja de queima e cristalizadas, usando a IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste.
- Conduzir a queima Combinada (cristalização/glazeamento LT/HT), usando os estipulados parâmetros.

Parâmetros de queima para Cristalização / Glazeamento LT/HT

Forno	Temperatura de serviço B [°C/°F]	Tempo de fechamento S [min]	Acréscimo de temperatura t1 [°C/°F/min]	Temperatura de queima T1 [°C/°F]	Tempo de manutenção H1 [min]	Acréscimo de temperatura t2 [°C/°F/min]	Temperatura de queima T2 [°C/°F]	Tempo de manutenção H2 [min]	Vácuo 1 11 [°C/°F] 12 [°C/°F]	Vácuo 2 21 [°C/°F] 22 [°C/°F]	Esfriamento lento L [°C/°F]	Decréscimo de temperatura t [°C/°F/min]
P300												
P500	403/757	6:00	90/162	820/1508	0:10	30/54	840/1544	7:00	550/820 1022/1508	820/840 1508/1540	700/1292	0
P700												

Favor notar:

- A Cristalização/Glazeamento HT/LT somente pode ser usada para os IPS e.max CAD HT e LT.
- Os materiais IPS e.max Ceram (Essences, Shades, etc) não podem ser usados em combinação com IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades e Stains.

Notas

Esfriamento após a queima:

- Remover os objetos de IPS e.max CAD do forno após o término do ciclo de queima (esperar o sinal acústico do forno).
- Deixar os objetos para esfriar até a temperatura ambiente em um local protegido de correntes de ar.
- Não tocar nos objetos quentes com pinças metálicas.
- Não jatear e não submeter os objetos à têmpera.

Se caracterizações ou ajustes adicionais forem necessários após a cristalização, deverá ser efetuada uma queima de correção, usando IPS e.max CAD Crystall./ Shades, Stains e Glaze. Conduzir a queima de correção também sobre a IPS e.max CAD Crystallization Tray.

Para pequenos ajustes de forma (p.ex., pontos de contacto oclusais e proximais), o IPS e.max CAD Crystall./Add-On está disponível. Os ajustes poderão ser efetuados com a queima de Cristalização/Glazeamento ou com a queima de Correção. Os procedimentos detalhados estão descritos na página 30.



Parâmetros de queima para Queima de Correção

Forno	Temperatura de serviço B [°C/°F]	Tempo de fechamento S [min]	Acréscimo de temperatura t1 [°C/°F/min]	Temperatura de queima T1 [°C/°F]	Tempo de manutenção H1 [min]	Acréscimo de temperatura t2 [°C/°F/min]	Temperatura de queima T2 [°C/°F]	Tempo de manutenção H2 [min]	Vácuo 1 11 [°C/°F] 12 [°C/°F]	Vácuo 2 21 [°C/°F] 22 [°C/°F]	Esfriamento lento L [°C/°F]	Decréscimo de temperatura t [°C/°F/min]
P300												
P500	403/757	6:00	90/162	820/1508	0:10	30/54	840/1544	3:00	550/820 1022/1508	820/840 1508/1540	700/1292	0
P700												

Opção B:

Queima de Cristalização e de Pigmentação/Glazeamento, em um passo, com IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray

O IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray é usado ao invés do IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste. O spray somente pode ser usado em restaurações que permitam uma adaptação exata e perfeita da pasta auxiliar de queima (IPS Object Fix) nas suas margens.

Preparação para Queima de Cristalização/Glazeamento

Quando IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray for utilizado, todas as restaurações, independentemente das suas formas geométricas, têm de ser posicionadas no IPS e.max CAD Crystallization Pin, com a ajuda do IPS Object Fix Putty or Flow.



Com	Sem
IPS e.max CAD Crystallization Pin	IPS e.max CAD Crystallization Pin
Facetas, inlays, onlays, coroas parciais, coroas anteriores, coroas posteriores.	
Adaptar, de modo exato, o IPS Object Fix Putty or Flow na margem da restauração para evitar que o Glaze Spray alcance as partes internas da restauração.	

Procedimentos:

- Manter a restauração sobre um adequado IPS e.max CAD Crystallization Pin, como foi descrito na Opção A.
- Verificar se a pasta auxiliar de queima (IPS Object Fix Putty or Flow) está nivelada com a margem da restauração. Se facetas, inlays e onlays vão ser glazeados com Glaze Spray, eles também necessitam estar incluídos na pasta auxiliar de queima, de modo exato e até as margens das restaurações.

Queima Combinada (Queima de Cristalização e Queima de Pigmentação/Glazeamento em um passo)

- Antes de iniciar os procedimentos de caracterização e de glazeamento, verificar se o lado externo da restauração está livre da pasta auxiliar de queima.
- Se forem desejadas caracterizações, a restauração pode ser individualizada, usando IPS e.max CAD Crystall./Shades e IPS e.max Crystall./Stains, antes da queima de Cristalização.
- Expulsar os materiais Shades e Stains das seringas e misturar completamente.
- Os prontos-para-uso Shades e Stains podem ser afinados com o IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Entretanto, deverá ser mantida a consistência de pasta.
- Aplicar os misturados Shades e Stains diretamente sobre a restauração "azul", usando um pincel.



Expulsar IPS e.max Crystall./Shades e Stains das seringas e misturar totalmente. Se for necessário, afinar com IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid.



Aplicar os misturados Shades e Stains diretamente sobre a restauração "azul".

Por favor, observar os seguintes procedimentos para a aplicação do IPS e.max CAD Crystall./ Glaze Spray:

- Manter a restauração pelo IPS e.max CAD Crystallization Pin. Não borrifar a restauração posicionada sobre a IPS e.max CAD Crystallization Tray, porque a bandeja também será recoberta com glaze.
- Imediatamente antes do uso, agitar o Glaze Spray até que a bola de mistura do interior do container apresente movimento livre (aprox. 20 segundos). Se o spray não for agitado de modo suficiente, o resultado prático será que apenas o propulsor será descarregado, através de um jato em forma de estouro. Isto resulta em uma aplicação insuficiente do Glaze Spray.
- Manter a distância de aprox. 10 cm entre o bocal do container e a superfície a ser borrifada.
- Durante o borrifamento, manter o container em posição tão vertical quanto possível.
- De modo simultâneo, borrifar a restauração de todos os lados com jatos curtos e girar a restauração, para criar uma camada de cobertura uniforme. Entre cada um dos jatos individuais, agitar o container novamente.
- Aguardar até que a camada de cobertura seque e assuma uma cor esbranquiçada.
- As áreas, que não exibam uma camada de cobertura uniforme, deverão ser borrifadas novamente.
- Posicionar a restauração no centro da IPS e.max CAD Crystallization Tray.
- Com os estipulados parâmetros, efetuar a queima Combinada (Cristalização/Glazeamento LT/HT).



Manter a restauração pelo IPS e.max CAD Crystallization Pin.



Borrifar o IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray diretamente sobre os ainda não queimados IPS e.max CAD Crystall./Shades e Stains. Ao mesmo tempo, borrifar a restauração de todos os lados e girar a restauração.



Agitar o container novamente entre os jatos individuais.



Aplicar uma camada uniforme sobre toda a restauração.



Aguardar até que a camada de cobertura seque e assuma uma cor esbranquiçada. Se for necessário, borrifar novamente a restauração para conseguir uma camada uniforme do Glaze Spray sobre toda a restauração de IPS e.max CAD.



Colocar a restauração no centro da IPS e.max CAD Crystallization Tray e queimar, usando os parâmetros estipulados.

Parâmetros de queima de Cristalização/Glazeamento LT/HT

Forno	Temperatura de serviço B [°C/°F]	Tempo de fechamento S [min]	Acréscimo de temperatura t1 [°C/°F/min]	Temperatura de queima T1 [°C/°F]	Tempo de manutenção H1 [min]	Acréscimo de temperatura t2 [°C/°F/min]	Temperatura de queima T2 [°C/°F]	Tempo de manutenção H2 [min]	Vácuo 1 11 [°C/°F] 12 [°C/°F]	Vácuo 2 21 [°C/°F] 22 [°C/°F]	Esfriamento lento L [°C/°F]	Decréscimo de temperatura t [°C/°F/min]
P300												
P500	403/757	6:00	90/162	820/1508	0:10	30/54	840/1544	7:00	550/820 1022/1508	820/840 1508/1540	700/1292	0
P700												

Favor notar:

- A Cristalização/Glazeamento HT/LT somente pode ser usada para o IPS e.max CAD HT e LT.
- Se, no máximo, duas restaurações são cristalizadas, ao mesmo tempo, o tempo de fechamento (S) pode ser reduzido para 1:30 min.
- Os materiais IPS e.max Ceram (Essences, Shades, etc) não podem ser usados em combinação com IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades, Stains.

Notas

Esfriamento após queima

- Remover os objetos de IPS e.max CAD do forno após o término do ciclo de queima (esperar o sinal acústico do forno).
- Deixar os objetos para esfriar até a temperatura ambiente em um local protegido de correntes de ar.
- Não tocar nos objetos quentes com pinças metálicas.
- Não jatear e não submeter os objetos à têmpera.

Se caracterizações ou ajustes adicionais forem necessários após a cristalização, deverá ser efetuada uma queima de correção, usando IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains e Glaze. Conduzir a queima de correção também sobre a IPS e.max CAD Crystallization Tray.





Para pequenos ajustes de forma (p.ex., pontos de contacto oclusais e proximais), o IPS e.max CAD Crystall./Add-On está disponível. Estes ajustes poderão ser efetuados com as queimas de Cristalização/Glazeamento ou de Correção. O procedimento detalhado está descrito na página 30.



Parâmetros para Queima de Pigmentação e de Correção

Forno	Temperatura de serviço B [°C/°F]	Tempo de fechamento S [min]	Acréscimo de temperatura t1 [°C/°F/min]	Temperatura de queima T1 [°C/°F]	Tempo de manutenção H1 [min]	Acréscimo de temperatura t2 [°C/°F/min]	Temperatura de queima T2 [°C/°F]	Tempo de manutenção H2 [min]	Vácuo 1 11 [°C/°F] 12 [°C/°F]	Vácuo 2 21 [°C/°F] 22 [°C/°F]	Esfriamento lento L [°C/°F]	Decréscimo de temperatura t [°C/°F/min]
P300												
P500	403/757	6:00	90/162	820/1508	0:10	30/54	840/1544	3:00	550/820 1022/1508	820/840 1508/1540	700/1292	0
P700												

Exemplo de aplicação incorreta de Glaze Spray

Problema /Causa	Antes da queima Aplicação do Glaze Spray	Após a queima Detalhada visão da superfície
<p>Problema: Insuficiente Glaze Spray sobre a restauração.</p> <p>Possível Causa:</p> <ul style="list-style-type: none">- Distância muito grande entre o spray e a restauração.- Borrifado muito curto.- Container foi pouco agitado.- Durante a aplicação, o container não estava na posição vertical.	 <p data-bbox="675 763 1002 786">Insuficiente aplicação do IPS CAD Crystall./Glaze Spray.</p>	 <p data-bbox="1190 763 1493 786">Insuficiente brilho ou camada de brilho incompleta</p>
<p>Problema: Demasiado Glaze Spray sobre a restauração.</p> <p>Possível Causa:</p> <ul style="list-style-type: none">- Distância muito pequena entre o spray e a restauração e a restauração.- Demasiado Glaze Spray aplicado.	 <p data-bbox="675 1149 1002 1171">Demasiada aplicação do IPS CAD Crystall./Glaze Spray.</p>	 <p data-bbox="1219 1149 1493 1171">Perda de textura ou superfície muito brilhante</p>

Uma vez que a restauração de IPS e.max CAD tenha esfriado até a temperatura ambiente, proceder da seguinte maneira:

- Remover a restauração da endurecida IPS Object Fix Putty or Flow.
- Remover qualquer resíduo com ultra-som em um banho de água e/ou com jato de vapor.
- **Não jatear as restaurações com Al_2O_3 ou pérolas de vidro para polimento.**
- Colocar a restauração no modelo, checar a adaptação e, se preciso, efetuar os ajustes.
- Quando forem necessários desgastes da restauração para obter os ajustes, evitar o superaquecimento da cerâmica.
- Depois de efetuar os desgastes, polir manualmente, até alto brilho, as áreas correspondentes.



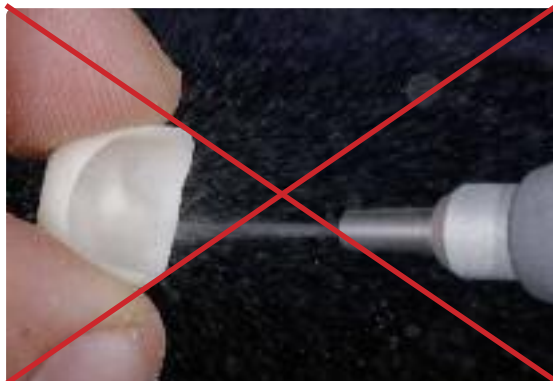
Remover a restauração fria da endurecida IPS Object Fix Putty or Flow.



Remover qualquer resíduo com ultra-som em um banho de água



.... ou com jato de vapor.



Não jatear a restauração com Al_2O_3



Coroa de IPS e.max CAD LT no modelo, após a queima Combinada.



Onlay e inlay de IPS e.max CAD HT no modelo, após a queima Combinada.

Opcional

Ajustes com IPS e.max CAD Crystall./Add-On

Para pequenos ajustes de forma (p.ex., pontos de contacto proximais e oclusais) o IPS e.max CAD Crystall./Add-On está disponível. Os ajustes podem ser feitos com queima de Cristalização/Glazeamento e queima de Correção.



Processamento:

- Misturar IPS e.max CAD Crystall./Add-On com IPS e.max CAD Crystall./Add-On Líquido até uma consistência fácil-para-contorno.
- Assegurar uma mistura uniforme entre o material Add-On e o líquido para alcançar um ótimo resultado de queima.
- Nas áreas a serem ajustadas, aplicar o misturado material Add-On diretamente sobre os não queimados Glaze Paste, Shades e Stains e, a seguir, queimar.
- Se o Glaze Spray for usado, aplicar Shades e Stains em primeiro lugar. A seguir, completar as áreas perdidas com Add-On. Aplicar Glaze Spray imediatamente depois da aplicação do Add-On e queimar.
- Conduzir a queima Combinada (Cristalização/Glazeamento HT/LT) após a aplicação do Add-On na restauração "azul" e ainda não cristalizada.
- Conduzir uma queima de Correção quando o Add-On for aplicado em uma restauração já cristalizada.



Misturar IPS e.max CAD Crystall./Add-On com IPS e.max CAD Crystall./Add-On Líquido até uma consistência fácil-para-contorno.



Aplicação do misturado Add-On na restauração "azul", antes de cristalização.



Aplicação do misturado Add-On na restauração cristalizada.

Parâmetros de queima Cristalização/Glaze HT/LT

Forno	Temperatura de serviço B [°C/°F]	Tempo de fechamento S [min]	Acréscimo de temp. t1 [°C/°F/min]	Temperatura de queima T1 [°C/°F]	Tempo de manutenção H1 [min]	Acréscimo de temp. t2 [°C/°F/min]	Temperatura de queima T2 [°C]	Tempo de manutenção H2 [min]	Vácuo 1 11 [°C/°F] 12 [°C/°F]	Vácuo 2 21 [°C/°F] 22 [°C/°F]	Esfriamento lento L [°C/°F]	Decréscimo de temp. t1 [°C/°F/min]
P300												
P500	403/757	6:00	90/162	820/1508	0:10	30/54	840/1544	7:00	550/820 1022/1508	820/840 1508/1544	700/1292	0
P700												

Parâmetros de queima para Queima de Correção

Forno	Temperatura de serviço B [°C/°F]	Tempo de fechamento S [min]	Acréscimo de temp. t1 [°C/°F/min]	Temperatura de queima T1 [°C/°F]	Tempo de manutenção H1 [min]	Acréscimo de temp. t2 [°C/°F/min]	Temperatura de queima T2 [°C]	Tempo de manutenção H2 [min]	Vácuo 1 11 [°C/°F] 12 [°C/°F]	Vácuo 2 21 [°C/°F] 22 [°C/°F]	Esfriamento lento L [°C/°F]	Decréscimo de temp. t1 [°C/°F/min]
P300												
P500	403/757	6:00	90/162	820/1508	0:10	30/54	840/1544	3:00	550/820 1022/1508	820/840 1508/1544	700/1292	0
P700												

Opção C:

Queima de Cristalização e Separada Queima de Pigmentação/Glazeamento

Nesta técnica de processamento, as restaurações de IPS e.max CAD são cristalizadas em um primeiro passo, sem a aplicação de quaisquer materiais Stains e Glaze. A seguir, é conduzida a queima de Pigmentação/Glazeamento da restauração.

Para esta técnica, os materiais requeridos são os IPS e.max Ceram Shades, Essences e Glaze.

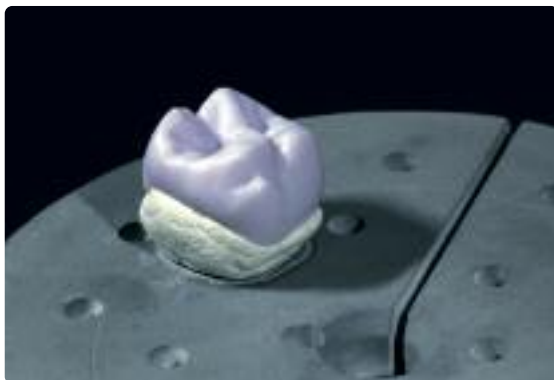


IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze e IPS e.max Ceram Shades, Essences, Glaze não devem ser misturados entre si.

Cristalização

Observar os seguintes procedimentos para a cristalização das restaurações de IPS e.max CAD:

- Antes da cristalização, limpar a restauração com ultra-som em banho de água ou com jato de vapor.
- **Não jatear as restaurações com Al₂O₃ ou pérolas de vidro para polimento.**
- Usar somente IPS Object Fix Putty or Flow com a pasta auxiliar de queima para posicionar, de um modo ideal, a restauração sobre a bandeja de queima.
- Com a pasta auxiliar de queima contornar a restauração, com ligeiro excesso, para permitir a conformação de um reservatório.
- Posicionar a restauração no centro da IPS e.max CAD Crystallization Tray e queimar, utilizando os estipulados parâmetros.
- Usar somente a IPS e.max CAD Crystallization Tray da Ivoclar Vivadent, porque ela armazena o calor que é necessário para o resfriamento lento e sem tensões da restauração.



Preencher totalmente a cavidade com IPS Object Fix Putty or Flow e posicionar a restauração na IPS e.max CAD Crystallization Tray.



Remover a IPS e.max CAD Crystallization Tray do forno quando o programa de cristalização terminar e deixar esfriar.

Parâmetros de queima Cristalização/Glaze HT/LT

Forno	Temperatura de serviço B [°C/°F]	Tempo de fechamento S [min]	Acréscimo de temperatura t1 [°C/°F/min]	Temperatura de queima T1 [°C/°F]	Tempo de manutenção H1 [min]	Acréscimo de temperatura t2 [°C/°F/min]	Temperatura de queima T2 [°C/°F]	Tempo de manutenção H2 [min]	Vácuo 1 11 [°C/°F] 12 [°C/°F]	Vácuo 2 21 [°C/°F] 22 [°C/°F]	Esfriamento lento L [°C/°F]	Decréscimo de temperatura t [°C/°F/min]
P300												
P500	403/757	6:00	90/162	820/1508	0:10	30/54	840/1544	7:00	550/820 1022/1508	820/840 1508/1540	700/1292	0
P700												

Favor notar:

- A Cristalização/Glazeamento HT/LT somente pode ser usada para o IPS e.max CAD HT e LT.
- Se, no máximo, duas restaurações são cristalizadas, ao mesmo tempo, o tempo de fechamento (S) pode ser reduzido para 1:30 min.

Uma vez que a restauração de IPS e.max CAD tenha esfriado até a temperatura ambiente, proceder da seguinte maneira:

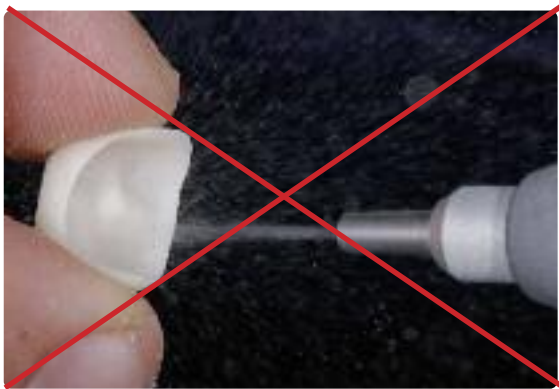
- Remover a restauração da endurecida IPS Object Fix Putty or Flow.
- Remover qualquer resíduo com ultra-som em um banho de água e/ou com jato de vapor.
- **Não jatear as restaurações com Al_2O_3 ou pérolas de vidro para polimento.**
- Colocar a restauração no modelo, checar a adaptação e, se preciso, efetuar os ajustes.
- Quando forem necessários desgastes da restauração para obter os ajustes, evitar o superaquecimento da cerâmica.



Remover qualquer resíduo com ultra-som em um banho de água



.... ou com jato de vapor.



Não jatear a restauração com Al_2O_3 ou com pérolas de vidro para polimento.

Fabricação do troquel, com IPS Natural Die Material

O fotopolimerizável IPS Natural Die Material simula a cor do dente preparado. Um troquel de controle pode ser feito usando a cor selecionada. Este troquel serve de ótima base para a reprodução da cor natural de determinada situação bucal. Por favor, observar os seguintes procedimentos:

- Cobrir os aspectos internos da restauração de cerâmica com IPS Natural Die Material Separator, para isolar a coroa. Deixar o Separator reagir durante um curto espaço de tempo.
- Aplicar o selecionado IPS Natural Die Material nas superfícies internas da restauração, utilizando o IPS Condenser, e adaptar até que toda a parte interna da restauração seja coberta e preenchida.
- Terminado o preenchimento da cavidade da restauração, inserir o IPS Die Holder (cabo de troquel) no material e adaptar o excesso de material em torno do cabo. Checar a perfeita adaptação do material nas margens da restauração.
- Polimerizar o IPS Natural Die Material com uma luz de um dispositivo habitual de polimerização, durante 60 segundos.
- Após a polimerização, o troquel poderá ser alisado ou acabado, se for necessário.



Cobrir as superfícies internas da restauração de cerâmica com IPS Natural Die Material Separator e deixar reagir durante um curto espaço de tempo.



Aplicar o IPS Natural Die Material e posicionar o IPS Die Holder.



Curar com a luz de um dispositivo habitual de polimerização.



Queima de Pigmentação e Glazeamento

Após a limpeza da restauração, a queima de Pigmentação e Glazeamento pode ser conduzida. Usar o IPS Ceram Shades, Essences and Glaze para estes procedimentos de queima.

- IPS e.max Ceram Shades estão prontas-para-uso em seringas.
- IPS e.max Ceram Essence são pigmentos em forma de pó, intensivamente cromatizados, que são misturados com o IPS e.max Ceram Glaze and Stain Liquid.
- IPS e.max Ceram Glaze Paste é uma pasta pronta-para-uso para glazeamento e disponível em seringa.
- IPS e.max Ceram Glaze Spray é um spray pronto-para-uso para glazeamento.



Por favor, observar os seguintes procedimentos:

- Conforme a situação, as queimas de Pigmentação e Glazeamento podem ser conduzidas juntas ou separadamente. Uma queima de Pigmentação separada permite a exata equiparação de cor de uma determinada situação bucal.
- Quando caracterizações mais pronunciadas são necessárias, as queimas de Pigmentação e Glazeamento devem ser efetuadas de modo separado, ao invés da utilização de camadas grossas de pigmentos. Assim, também deve ser conduzida uma segunda queima de Glazeamento.



Aplicação de IPS e.max Ceram Essences and Shades, antes da queima de Caracterização e Pigmentação.



Aplicação de IPS e.max Ceram Glaze, antes da queima de Glazeamento.

Parâmetros de queima para Queima de Pigmentação/Caracterização e Queima de Glazeamento

IPS e.max Ceram sobre IPS e.max CAD <i>Técnica de Maquiagem</i>	B [°C/°F]	S [min]	t _↑ [°C/°F/min]	T [°C/°F]	H [min]	V1 [°C/°F]	V2 [°C/°F]
Queima de Pigmentação e Caracterização	403/757	6:00	60/108	770/1418	1:00-2:00	450/842	769/1416
Queima de Glazeamento	403/757	6:00	60/108	770/1418	1:00-2:00	450/842	769/1416



Coroa de IPS e.max CAD LT terminada, após queima de glazeamento.

IPS e.max® CAD

Técnica "Cut-Back"

Na técnica "cut-back", os materiais IPS e.max Ceram Impulse e Incisal são aplicados nas áreas incisal e/ou oclusal da fresada e reduzida restauração de IPS e.max CAD. A seguir, a queima de pigmentação e glazeamento deve ser conduzida. A limitada aplicação do material de estratificação permite a obtenção de restaurações estéticas de uma maneira muito eficiente.



Acabamento e Preparação para Cristalização

É de crítica importância o uso dos corretos instrumentos para o ajuste e acabamento de cerâmicas vítreas. Quando instrumentos inadequados forem utilizados, podem ocorrer lascamentos das margens e superaquecimento localizado (favor consultar o "Flow Chart" da Ivoclar Vivadent: "Recommended grinding tools for IPS e.max glass-ceramics").

Os seguintes procedimentos são recomendados para o acabamento de estruturas de IPS e.max CAD:

- Sempre que possível, o ajuste por desgaste das estruturas fresadas de IPS e.max CAD deve ser feito ainda no estado pré-cristalizado (azul).
- Usar somente adequados instrumentos de desgaste, baixa rotação e leve pressão, para evitar os lascamentos e a delaminação, principalmente nas margens.
- O superaquecimento da cerâmica vítrea deve ser evitado.
- As estruturas devem ser testadas nos troqueis e acabadas, de modo cuidadoso.
- Dependendo do tipo de redução, verificar os pontos de contacto, checar a oclusão e ajustar por desgaste, conforme a determinada situação clínica.
- Checar se a espessura mínima da restauração foi mantida, mesmo após os menores ajustes.
- Limitar a configuração de morfologias extremas, como os socavados para os mamelons.
- Antes da cristalização, as estruturas devem ser limpas com jato de vapor ou com ultra-som em banho de água.
- **As estruturas não devem ser jateadas com Al_2O_3 ou pérolas de vidro para polimento.**



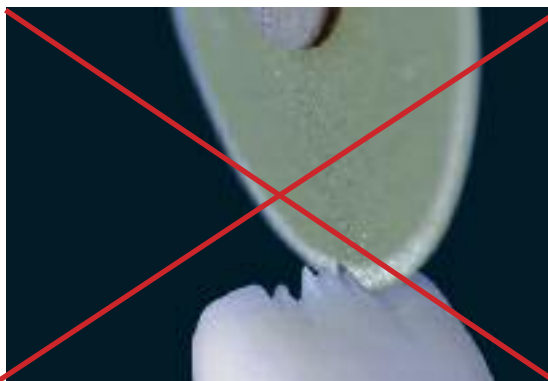
Prova da estrutura fresada no modelo.
Dente 11: coroa anterior com "cut-back".
Dente 21: faceta totalmente anatômica.



Checar se a espessura mínima da restauração foi mantida durante o acabamento.



Acabar a superfície da restauração com adequados instrumentos de desgaste.



Limitar a configuração de morfologias extremas, como os socavados para os mamelons.



Faceta e coroa anterior nos troquéis.

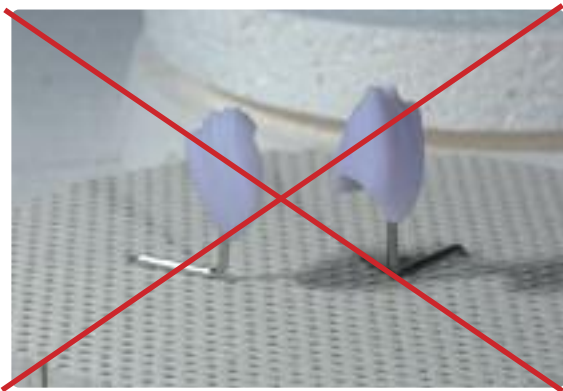


Coroa anterior no pilar de ZrO₂ abutment (Straumann® Anatomic IPS e.max® Abutment)

Cristalização

Os seguintes pontos devem ser observados para o processo de cristalização:

- A cristalização deve ser efetuada em um forno da Ivoclar Vivadent (p.ex., Programat P300, P500 ou P700).
- Usar somente o IPS Object Fix Putty or Flow como pasta auxiliar de queima para posicionar as restaurações sobre a bandeja de queima.
- A cavidade da restauração deve ser preenchida com ligeiro excesso, para permitir a conformação de um reservatório.
- Usar apenas a IPS e.max CAD Crystallization Tray, desde que ela armazena o calor necessário para o resfriamento lento e sem tensões da restauração.



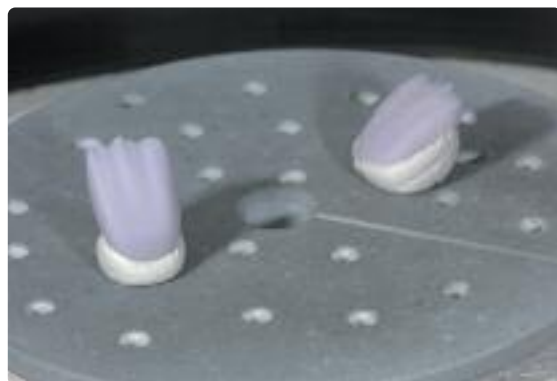
Não colocar as restaurações de IPS e.max CAD sobre pinos metálicos de queima e não usar bandejas alveoladas de queima.



Preencher com ligeiro excesso a cavidade da restauração com o IPS Object Fix Putty or Flow.



Posicionar a restauração na IPS e.max CAD Crystallization Tray.



Posicionar a bandeja de queima no forno e iniciar o programa de cristalização, com os respectivos parâmetros.

Parâmetros de queima Cristalização/Glazeamento LT/HT

Forno	Temperatura de serviço B [°C/°F]	Tempo de fechamento S [min]	Acréscimo de temperatura t1 [°C/°F/min]	Temperatura de queima T1 [°C/°F]	Tempo de manutenção H1 [min]	Acréscimo de temperatura t2 [°C/°F/min]	Temperatura de queima T2 [°C/°F]	Tempo de manutenção H2 [min]	Vácuo 1 11 [°C/°F] 12 [°C/°F]	Vácuo 2 21 [°C/°F] 22 [°C/°F]	Esfriamento lento L [°C/°F]	Decréscimo de temperatura t [°C/°F/min]
P300												
P500	403/757	6:00	90/162	820/1508	0:10	30/54	840/1544	7:00	550/820 1022/1508	820/840 1508/1540	700/1292	0
P700												

Favor notar:

- A Cristalização/Glazeamento HT/LT somente pode ser usada para o IPS e.max CAD HT e LT.
- Se, no máximo, duas restaurações são cristalizadas, ao mesmo tempo, o tempo de fechamento (S) pode ser reduzido para 1:30 min.

Notas

Esfriamento após queima:

- Remover os objetos de IPS e.max CAD do forno após o término do ciclo de queima (esperar o sinal acústico do forno).
- Deixar os objetos para esfriar até a temperatura ambiente em um local protegido de correntes de ar.
- Não tocar nos objetos quentes com pinças metálicas.
- Não jatear e não submeter os objetos à têmpera.

Preparação para Estratificação

Uma vez que a restauração de IPS e.max CAD tenha esfriado até a temperatura ambiente, proceder da seguinte maneira:

- Remover a restauração da endurecida IPS Object Fix Putty or Flow.
- Remover qualquer resíduo com ultra-som em um banho de água e/ou com jato de vapor.
- **As estruturas não devem ser jateadas com Al_2O_3 ou pérolas de vidro para polimento.**
- Colocar a restauração no modelo, checar a adaptação e, se preciso, efetuar os ajustes.
- Checar as margens e acabar com discos de borracha, se for necessário.
- Verificar se as espessuras mínimas foram mantidas, mesmo após os menores ajustes.
- Antes de efetuar a estratificação, limpar a estrutura com jato de vapor.
- **Não jatear as restaurações com Al_2O_3 ou pérolas de vidro para polimento.**



Após o término do programa de cristalização, remover a crystallization tray do forno e deixar esfriar até a temperatura ambiente.



Retirar a restauração da endurecida pasta auxiliar de queima.



Não jatear a restauração com Al_2O_3



Remover qualquer resíduo com ultra-som em um banho de água



... ou com jato de vapor.



Estrutura reduzida de IPS e.max CAD, preparada para estratificação.

Fabricação do troquel, com IPS Natural Die Material

O fotopolimerizável IPS Natural Die Material simula a cor do dente preparado. Um troquel de controle pode ser feito usando a cor informada pelo dentista. Este troquel serve de ótima base para a reprodução da cor natural de determinada situação bucal. Favor, observar os seguintes procedimentos:

- Cobrir os aspectos internos da restauração de cerâmica com IPS Natural Die Material Separator, para isolar a coroa. Deixar o Separator reagir durante um curto espaço de tempo.
- Aplicar o selecionado IPS Natural Die Material nas superfícies internas da restauração, utilizando o IPS Condenser, e adaptar até que toda a parte interna da restauração seja coberta e preenchida.
- Terminado o preenchimento da cavidade da restauração, inserir o IPS Die Holder no material e adaptar o excesso de material em torno do cabo. Comprovar a perfeita adaptação do material nas margens da restauração.
- Polimerizar o IPS Natural Die Material com uma luz de um dispositivo habitual de polimerização, durante 60 segundos.
- Após a polimerização, o troquel poderá ser alisado ou acabado, se for necessário.



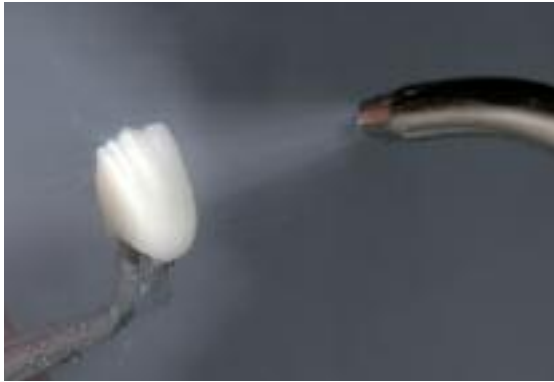
Cobrir as superfícies internas da restauração de cerâmica com IPS Natural Die Material Separator e deixar reagir durante um curto espaço de tempo.



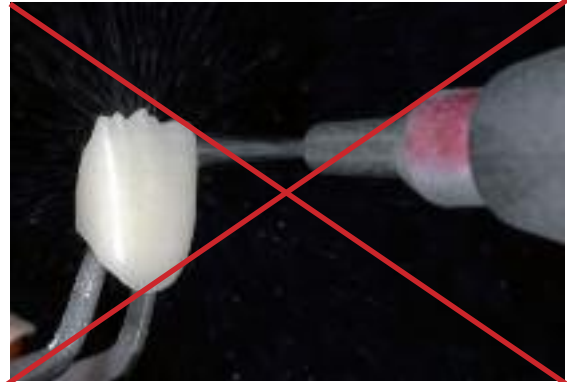
Preencher completamente a restauração, introduzir o IPS Die Holder no material, adaptar o excesso em torno do IPS Die Holder e curar com a luz de um dispositivo habitual de polimerização.



Um troquel, feito de IPS Natural Die Material oferece uma ótima base para a confecção de naturais restaurações de cerâmica pura.



Antes da estratificação, limpar a estrutura com água corrente ou com jato de vapor.



Não jatear a estrutura com Al_2O_3 ou com pérolas de vidro para polimento.

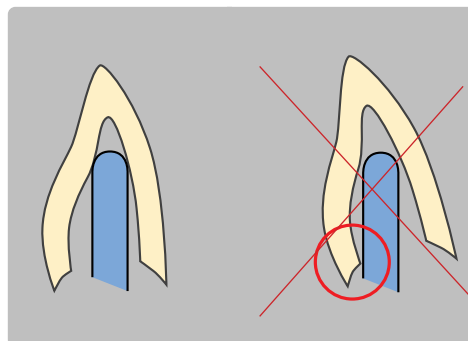
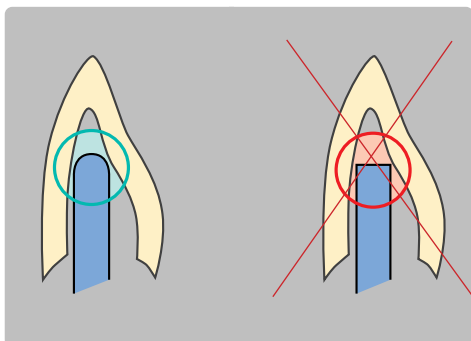
Estratificação com IPS e.max Ceram

Os parágrafos seguintes explicam os mais importantes passos da estratificação. As informações detalhadas sobre a cerâmica de nano-fluorapatita e de seu processamento estão nas Instruções de Uso da IPS e.max Ceram.



Pinos e bandeja de queima

Usar uma bandeja alveolada de queima (p.ex., IPS® UniTray) e os respectivos pinos de suporte para queimar as restaurações (não usar IPS e.max CAD Crystallization Tray ou IPS e.max CAD Crystallization Pins). Arredondar as margens do pino de suporte para evitar a sua aderência com o objeto. Outro método para reduzir este risco é cobrir os pinos com uma lâmina de platina ou com pequena quantidade de IPS Object Fix Putty or Flow. Limpar os pinos de suporte de modo regular. Não usar pinos de suporte contaminados.



Queima de "Wash" ("foundation")

Antes da queima de "wash", a estrutura deve estar livre de sujeira e de graxa. Após a limpeza, deve ser evitada qualquer tipo de contaminação. A queima de "wash" ("foundation") é conduzida com os materiais IPS e.max Ceram Incisal e Impulse ou com Shades e Essences.

Variante A: Pó

Conduzir a queima de "wash" ("foundation") com os requeridos materiais Incisal e/ou Impulse. Dentin e Deep Dentin. Usar os dois IPS e.max Ceram Build-Up Liquids ("allround" e "soft") para misturar os materiais. Se uma consistência mais plástica for desejada, podem ser usados os IPS e.max Ceram Glaze e Stain Liquids ("allround" e "longlife"). Aplicar o "wash" em fina camada por toda a estrutura.



Aplicar o "wash", usando materiais Incisal e/ou Impulse...



... e queimar, empregando os estipulados parâmetros de queima.

Variante B: Pasta

Para aumentar a cromatização em profundidade ou para caracterizações individuais internas, a queima de "wash" deve ser realizada com Glaze, Shades e Essence. Misturar o pó ou a pasta com os IPS e.max Ceram Glaze e Stain Liquids ("allround" e "longlife") até a desejada consistência. Aplicar o "wash" em fina camada por toda a estrutura.



Aplicar o "wash", usando materiais Shades e Essence ...



... e queimar, empregando os estipulados parâmetros de queima.

Parâmetros de queima para Queima de "Wash" (queima de "foundation").

IPS e.max Ceram sobre IPS e.max CAD Técnica "Cut-Back"	B [°C/°F]	S [min]	t _↑ [°C/°F/min]	T [°C/°F]	H [min]	V ₁ [°C/°F]	V ₂ [°C/°F]
Queima de "Wash" ("foundation")	403/757	4:00	50/90	750/1382	1:00	450/842	749/1380

Materiais de estratificação não devem ser aplicados sobre camadas não queimadas de "wash", porque isto poderá resultar na delaminação da cerâmica de estratificação. A "wash" ("foundation") deve ser queimada antes do início do atual procedimento de estratificação.

Queima de Incisal

Com a queima de Incisal, a forma anatômica é completada e é conseguida a aparência estética individual. O processo de estratificação é conduzido com os materiais IPS e.max Ceram Transpa e Impulse. Para conseguir a desejada consistência, podem ser usados os IPS e.max Ceram Build -Up Liquids "allround" e "soft". Se outra consistência for necessária, os líquidos poderão ser misturados entre si, com qualquer proporção de mistura.



Configurar a margem incisal, usando materiais Impulse e Transpa.



Completar o processo de estratificação com os materiais Incisal e Transpa.



Queimar com os parâmetros de queima para Queima de Incisal.

Parâmetros de queima para Queima de Incisal.

IPS e.max Ceram sobre IPS e.max CAD Técnica "Cut-Back"	B [°C/°F]	S [min]	t _↑ [°C/°F/min]	T [°C/°F]	H [min]	V ₁ [°C/°F]	V ₂ [°C/°F]
Queima de Incisal	403/757	4:00	50/90	750/1382	1:00	450/842	749/1380

Devido à fina camada de material e à limitada alteração de forma, durante a queima, a técnica "cut-back" também permite o término da restauração com um único ciclo de queima. Entretanto, se uma segunda queima de Incisal for necessária, ela pode ser conduzida usando os mesmos parâmetros de queima.

Acabamento e preparação para a queima de Pigmentação e Glazeamento.

Antes da queima de pigmentação e Glazeamento, a restauração deve ser acabada da seguinte maneira:

- Acabar a restauração usando diamantes para obter forma e estrutura de superfície naturais, tais como linhas de desenvolvimento e áreas côncavo-convexas.
- Se pó de ouro e/ou prata foram usados para visualizar a textura de superfície, a restauração deverá ser totalmente limpa com vapor. Verificar se todo o pó de ouro ou prata foi removido, para evitar qualquer descoloração



Acabar a restauração com diamantes, promovendo forma e estrutura de superfície naturais.

Queima de Pigmentação e Glazeamento

A queima de Pigmentação é conduzida com IPS e.max Ceram Essence e IPS e.max Ceram Shades enquanto a queima de Glazeamento é efetuada IPS e.max Ceram Glaze pó ou pasta. Dependendo da situação, as queimas de Pigmentação e de Glazeamento podem ser conduzidas juntas ou separadas. Os parâmetros de queima são idênticos. Para obter um brilho uniforme pela queima de glazeamento das restaurações "cut-back" e estratificadas com IPS e.max Ceram, dois diferentes procedimentos são possíveis:

Padrão (aparência de alto brilho)

- Pré-polir as áreas (IPS e.max CAD), usando discos de borracha.
- Esfregar a superfície com cerâmica úmida para incrementar as propriedades de umectação da superfície.
- Limpar a restauração com vapor.
- Aplicar IPS e.max Ceram Glaze em toda a restauração.



Aplicar IPS e.max Ceram Glaze em toda a restauração.

Opção (aparência natural)

- Pré-polir as áreas (IPS e.max CAD), usando discos de borracha.
- Esfregar a superfície com cerâmica úmida para incrementar as propriedades de umectação da superfície.
- Limpar a restauração com vapor.
- Usar Glaze puro para as áreas estratificadas.
- Aplicar IPS e.max Ceram Glaze somente nas áreas não estratificadas (IPS e.max CAD LT).
- A seguir, ajustar o nível de brilho pelo polimento manual da restauração.



Aplicar IPS e.max Ceram Glaze somente nas áreas não estratificadas.

Parâmetros para Queima de Pigmentação e Glazeamento

IPS e.max Ceram sobre IPS e.max CAD Técnica "Cut-Back"	B [°C/°F]	S [min]	t _r [°C/°F/min]	T [°C/°F]	H [min]	V ₁ [°C/°F]	V ₂ [°C/°F]
Queima de Pigmentação	403/757	6:00	60/108	725/1337	1:00	450/842	724/1335
Queima de Glazeamento	403/757	6:00	60/108	725/1337	1:00	450/842	724/1335



Faceta e coroa anterior de IPS e.max CAD LT terminadas, após queima de Glazeamento.



Coroa anterior de IPS e.max CAD LT sobre um Straumann® Anatomic IPS e.max® Abutment

IPS e.max[®] CAD – Técnica de Estratificação

Na técnica de estratificação, os materiais de estratificação são queimados sobre a estrutura feita de IPS e.max CAD MO. Isto permite muitas possibilidades para configurações individuais. A opacidade do IPS e.max CAD MO possibilita o design de restaurações altamente estéticas sobre troquéis comuns e não cromatizados, como núcleos metálicos fundidos e pilares de implantes de Ti.



Acabamento e Preparação para Cristalização

É de crítica importância o uso dos corretos instrumentos para o ajuste e acabamento de cerâmicas vítreas. Quando instrumentos inadequados forem utilizados, podem ocorrer lascamentos das margens e superaquecimento localizado (favor consultar o "Flow Chart" da Ivoclar Vivadent: "Recommended grinding tools for IPS e.max glass-ceramics").

Os seguintes procedimentos são recomendados para o acabamento de estruturas de IPS e.max CAD:

- Sempre que possível, o ajuste por desgaste das estruturas fresadas de IPS e.max CAD deve ser feito ainda no estado pré-cristalizado (azul).
- Usar somente adequados instrumentos de desgaste, baixa rotação e leve pressão, para evitar os lascamentos e a delaminação, principalmente nas margens.
- O superaquecimento da cerâmica vítrea deve ser evitado.
- As estruturas devem ser testadas nos troquéis e acabadas, de modo cuidadoso.
- Checar se a espessura mínima da restauração foi mantida, mesmo após os menores ajustes.
- Antes da cristalização, as estruturas devem ser limpas com jato de vapor ou com ultra-som em banho de água.
- **As estruturas não devem ser jateadas com Al₂O₃ ou com pérolas de vidro para polimento.**



Testar a estrutura fresada no modelo e checar a adaptação.



Acabar a superfície da restauração com adequados instrumentos de desgaste.



Checar se a espessura mínima da restauração foi mantida durante o acabamento.

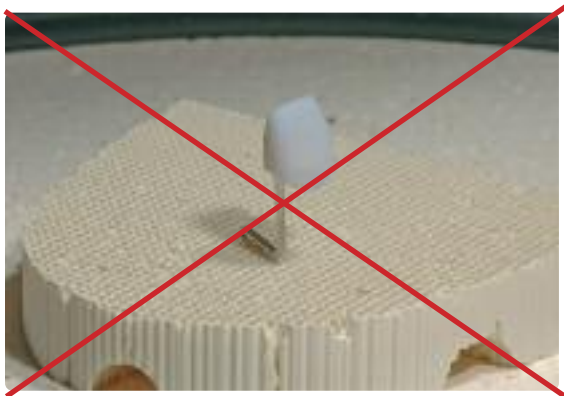


Acabar as margens com adequados instrumentos de desgaste.

Cristalização

Os seguintes pontos devem ser observados para o processo de cristalização:

- A cristalização deve ser efetuada em um forno da Ivoclar Vivadent (p.ex., Programat P300, P500 ou P700).
- Usar somente o IPS Object Fix or Flow como pasta auxiliar de queima para posicionar as restaurações sobre a bandeja de queima.
- A cavidade da restauração deve ser preenchida com ligeiro excesso, para permitir a conformação de um reservatório.
- As restaurações IPS e.max CAD não devem ser colocadas em pinos metálicos de queima, nem posicionadas sobre bandejas de alveoladas.
- Usar apenas a IPS e.max CAD Crystallization Tray, desde que ela armazena o calor necessário para o resfriamento lento e sem tensões da restauração.
- Sempre esperar para a restauração esfriar até a temperatura ambiente, após a cristalização, e antes do procedimento seguinte.



Não colocar as restaurações de IPS e.max CAD sobre pinos metálicos de queima e não usar bandejas alveoladas de queima.



Preencher com ligeiro excesso a cavidade da restauração com o IPS Object Fix Putty or Flow.



Posicionar a restauração, suportada com IPS Object Fix Putty or Flow, na IPS e.max CAD Crystallization Tray.



Colocar a bandeja de queima no forno e iniciar o programa de cristalização.

Cristalização MO

Forno	Temperatura de serviço B [°C/°F]	Tempo de fechamento S [min]	Acréscimo de temperatura t1 [°C/°F/min]	Temperatura de queima T1 [°C/°F]	Tempo de manutenção H1 [min]	Acréscimo de temperatura t2 [°C/°F/min]	Temperatura de queima T2 [°C/°F]	Tempo de manutenção H2 [min]	Vácuo 1 11 [°C/°F] 12 [°C/°F]	Vácuo 2 21 [°C/°F] 22 [°C/°F]	Esfriamento lento L [°C/°F]	Decréscimo de temperatura t [°C/°F/min]
P300												
P500	403/757	6:00	60/108	770/1418	0:10	30/54	850/1562	10:00	550/770 1022/1418	770/850 1418/1562	700/1292	0
P700												

Favor notar:

- IPS e.max CAD HT e LT também podem ser cristalizados com este programa.
- Se, no máximo, duas restaurações são cristalizadas, ao mesmo tempo, o tempo de fechamento (S) pode ser reduzido para 1:30 min.

Preparação para Estratificação

Uma vez que a restauração de IPS e.max CAD tenha esfriado até a temperatura ambiente, proceder da seguinte maneira:

- Remover a restauração da endurecida IPS Object Fix Putty or Flow.
- Remover qualquer resíduo com ultra-som em um banho de água e/ou com jato de vapor.
- **Não jatear as restaurações com Al_2O_3 ou pérolas de vidro para polimento.**
- Colocar a restauração no modelo, checar a adaptação e, se preciso, efetuar os ajustes.
- Checar as margens e acabar com discos de borracha, se for necessário.
- Verificar se as espessuras mínimas foram mantidas, mesmo após os menores ajustes.
- Antes de efetuar a estratificação, limpar a estrutura com jato de vapor.
- **Não jatear as restaurações com Al_2O_3 ou pérolas de vidro para polimento.**



Após o término do programa de cristalização, remover a crystallization tray do forno e deixar esfriar até a temperatura ambiente.



Retirar a restauração da endurecida IPS Object Fix Putty or Flow.



Não jatear a restauração com Al_2O_3 ou com pérolas de vidro para polimento.



Remover qualquer resíduo com ultra-som em um banho de água e/ou com jato de vapor.



Checar as áreas marginais e acabar com cuidado, se necessário.



Estrutura de IPS e.max MO completada.

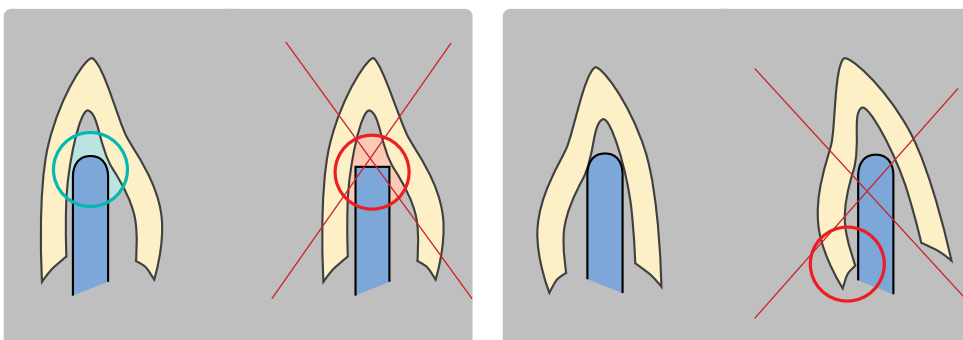
Estratificação com IPS e.max Ceram

Os parágrafos seguintes explicam os mais importantes passos da estratificação. As informações detalhadas sobre a cerâmica de nano-fluorapatita e de seu processamento estão nas Instruções de Uso da IPS e.max Ceram.



Pinos e bandeja de queima

Usar uma bandeja alveolada de queima (p.ex., IPS® UniTray) e os respectivos pinos de suporte para queimar as restaurações (não usar IPS e.max CAD Crystallization Tray ou IPS e.max CAD Crystallization Pins). Arredondar as margens do pino de suporte para evitar a sua aderência com o objeto. Outro método para reduzir este risco é cobrir os pinos com uma lâmina de platina ou com pequena quantidade de IPS Object Fix Putty or Flow. Limpar os pinos de suporte de modo regular. Não usar pinos de suporte contaminados.



Queima de "Wash" ("foundation")

Antes da queima de "wash", a estrutura deve estar livre de sujeira e de gordura. Após a limpeza, deve ser evitada qualquer tipo de contaminação.

Favor observar os seguintes procedimentos para a queima de "wash":

- Limpar a estrutura (livre de sujeira e gordura)
- Conduzir a queima de "wash" com os materiais Dentin ou Deep Dentin.
- Usar os IPS e.max Ceram Build-Up Liquids "allround" ou "soft" para misturar os materiais.
- Se uma consistência mais plástica for desejada, os IPS e.max Ceram Glaze and Stain Liquids "allround" ou "longlife" podem ser usados.
- Em fina camada, aplicar o "wash" em toda a estrutura.
- Conduzir a queima de "wash" sobre uma bandeja de queima alveolada, com os respectivos parâmetros.



Aplicar o "wash", usando materiais Dentin e/ou Deep Dentin...



... e queimar, empregando os indicados parâmetros de queima.

Parâmetros de queima para Queima de "Wash" (Queima de "foundation").

IPS e.max Ceram sobre IPS e.max CAD <i>Técnica de Estratificação</i>	B [°C/°F]	S [min]	t _r [°C/°F/min]	T [°C/°F]	H [min]	V ₁ [°C/°F]	V ₂ [°C/°F]
Queima de "Wash" ("foundation")	403/757	4:00	50/90	750/1382	1:00	450/842	749/1380

Opcional

Caracterização da Queima de "Wash" ("Foundation")

O IPS e.max Ceram é usado para as caracterizações individuais. Especialmente quando o espaço for limitado, isto permite a confecção de áreas finas com design natural. Utilizar os IPS e.max Ceram Glaze and Stain Liquids "allround" e "longlife" para misturar os materiais.



Aplicar caracterizações individualizadas, usando Essence.

Parâmetros de queima para caracterização da Queima de "Wash" ("foundation").

IPS e.max Ceram sobre IPS e.max CAD Técnica de Estratificação	B [°C/°F]	S [min]	t [↗] [°C/°F/min]	T [°C/°F]	H [min]	V ₁ [°C/°F]	V ₂ [°C/°F]
Caracterização da Queima de "Wash" ("foundation")	403/757	4:00	50/90	750/1382	1:00	450/842	749/1380

Materiais de estratificação não devem ser aplicados sobre camadas não queimadas de "wash", porque isto poderá resultar na delaminação da cerâmica de estratificação. A "wash" ("foundation") deve ser queimada antes do início do atual procedimento de estratificação.

1ª. Queima de Dentina e Incisal

Confeccionar a estratificação de acordo com o diagrama de estratificação (ver IPS e.max Ceram – Instruções de Uso). Usar os IPS e.max Ceram Build-Up Liquids "allround" ou "soft" para misturar os materiais. Quando uma consistência diferente for desejada, os líquidos podem ser misturados em qualquer proporção.



Configurar a forma do dente com material Dentin.



"Cut-back" e construção da área incisal, com a extensão incisal.



Configuração do terço incisal, usando materiais Impulse.



Completar o processo de estratificação, com materiais Incisal e Transpa.



Assim, a restauração é queimada, usando os parâmetros de queima para a 1ª. queima de Dentina e Incisal.

Parâmetros de queima para 1ª. Queima de Dentina e Incisal.

IPS e.max Ceram sobre IPS e.max CAD Técnica de Estratificação	B [°C/°F]	S [min]	t [°C/°F/min]	T [°C/°F]	H [min]	V ₁ [°C/°F]	V ₂ [°C/°F]
1ª. Queima de Dentina e Incisal	403/757	4:00	50/90	750/1382	1:00	450/842	749/1380

2ª. Queima de Dentina e Incisal (Queima de Correção)

Compensar a contração e completar as áreas faltantes.



Compensar a contração com materiais Dentin, Transpa e Incisal.



Assim, a restauração é queimada, usando os parâmetros de queima para a 2ª. queima de Dentina e Incisal.

Parâmetros de queima para 2ª. Queima de Dentina e Incisal

IPS e.max Ceram sobre IPS e.max CAD <i>Técnica de Estratificação</i>	B [°C/°F]	S [min]	t _r [°C/°F/min]	T [°C/°F]	H [min]	V ₁ [°C/°F]	V ₂ [°C/°F]
2ª. Queima de Dentina e Incisal	403/757	4:00	50/90	750/1382	1:00	450/842	749/1380

Queima de Pigmentação e Glazamento

A queima de Pigmentação é conduzida com IPS e.max Ceram Shades, enquanto que a queima de Glazamento é conduzida com IPS e.max Ceram Glaze (pó, pasta ou spray). Conforme o caso, as queimas de Pigmentação e Glazamento podem ser conduzidas juntas ou de modo separado. Os parâmetros de queima são idênticos.



Restauração de IPS e.max CAD MO pigmentada, glazeada e terminada.

Parâmetros de queima para queima de Pigmentação

e Glazamento

IPS e.max Ceram sobre IPS e.max CAD <i>Técnica de Estratificação</i>	B [°C/°F]	S [min]	t _r [°C/°F/min]	T [°C/°F]	H [min]	V ₁ [°C/°F]	V ₂ [°C/°F]
Queima de Pigmentação	403/757	6:00	60/108	725/1337	1:00	450/842	724/1335
Queima de Glazamento	403/757	6:00	60/108	725/1337	1:00	450/842	724/1335

IPS e.max® CAD – Posicionamento da Restauração e Procedimentos Seguintes



Possibilidades para Cimentação

As possibilidades para cimentação estética são decisivas para o efeito de cor harmonioso de uma restauração de cerâmica pura. Dependendo da indicação, as restaurações de IPS e.max CAD podem ser cimentadas da maneira convencional, adesiva ou auto-adesiva.

- Para a cimentação adesiva das restaurações IPS e.max CAD, os compósitos ideais são Variolink® II, Variolink® Veneer ou Multilink® Automix.
- O SpeedCEM está disponível para a cimentação auto-adesiva das restaurações de IPS e.max CAD.
- Nós recomendamos utilizar o cimento de ionômero de vidro Vivaglass® CEM para a cimentação convencional do IPS e.max CAD.

Definição

• Cimentação adesiva

Com a cimentação adesiva, a ligação é criada também através de adesão mecânica, mas principalmente pelas ligações química e/ou micro-mecânica entre o material de cimentação e a restauração, e entre o material de cimentação e o preparo. Graças às ligações micro-mecânica e/ou química, um preparo retentivo não será necessário. Dependendo do material de cimentação, os sistemas de materiais adesivos especiais são usados no preparo para gerar a ligação micro-mecânica com dentina e/ou esmalte. A cimentação adesiva resulta num "aumento geral" da resistência da restauração de cerâmica pura posicionada e cimentada.

• Cimentação Auto-adesiva

O material de cimentação apresenta propriedades de auto-ataque para o dente, mas não para a restauração. Assim, a superfície do dente não necessita ser especificamente condicionada. A adesão da restauração é alcançada parcialmente por uma ligação química e/ou micromecânica. Deste modo, para alcançar os suficientes valores de resistência, um preparo retentivo é recomendado.

• Cimentação Convencional

Na técnica de cimentação convencional, a ligação é conseguida quase que exclusivamente por fricção mecânica entre o material de cimentação e a restauração, como também, entre o material de cimentação e o preparo. Para alcançar a suficiente fricção estática, é necessário a confecção de um preparo retentivo com um ângulo de aproximadamente 4-6°.

Possibilidades de cimentação para diferentes indicações

		Cimentação Adesiva	Cimentação Auto-Adesiva	Cimentação Convencional
IPS e.max CAD	Facetas	✓	—	—
	Inlays, Onlays, Coroas Parciais	✓	—	—
	Coroas Anteriores	✓	✓	✓
	Coroas Posteriores	✓	✓	✓

A série de produtos pode variar, conforme o país.

Preparação para Cimentação

O preparo e o condicionamento da restauração dependem da técnica de cimentação aplicada. Os parágrafos seguintes descrevem os procedimentos básicos do trabalho de preparação para cimentação.

a. Condicionando a restauração

O condicionamento da superfície da cerâmica é decisivo para gerar uma sólida ligação entre o material de cimentação e a restauração de cerâmica pura. Os passos seguintes devem ser observados:

- **Não jatear o IPS e.max CAD com Al_2O_3 ou com pérolas de vidro para polimento, antes do posicionamento.**
- De um modo ideal, realizar a prova clínica antes do ataque ácido para evitar a contaminação da superfície atacada.
- Limpar completamente a restauração, após a prova clínica.
- Condicionar a restauração:
 - Aplicar o IPS Ceramic Etching Gel (gel com 5% de ácido fluorídrico) na superfície de ligação.
 - Para cimentação adesiva e auto-adesiva, silanizar a superfície de ligação da restauração com a aplicação de Monobond Plus.



Não jatear a restauração de IPS e.max CAD.



Atacar, durante 20 segundos, com IPS Ceramic Etching Gel.



Deixar o Monobond Plus reagir durante 60 segundos e secar com ar.

	IPS e.max CAD		
Material	Cerâmica vítrea de di-silicato de lítio		
Indicação	Facetas, inlays, onlays, coroas parciais	Coroas anteriores e posteriores	
Método de cimentação	adesiva	adesiva	auto-adesiva / convencional *
Jateamento	—		
Ataque ácido	20 seg. com IPS Ceramic Etching Gel		
Condicionamento / silanização	60 seg. com Monobond® Plus		
Sistema de cimentação	Variolink® Veneer, Variolink® II, Multilink® Automix	Variolink® II, Multilink® Automix	SpeedCEM Vivaglass® CEM

* A cimentação convencional é efetuada sem condicionamento.

O conjunto de produtos pode variar conforme o país.



Favor observar as respectivas Instruções de Uso.



b. Condicionando o preparo

Após a remoção do provisório, limpar totalmente o preparo. Antes do condicionamento do preparo, a restauração deve ser provada e oclusão e articulação devem ser checadas. Se ajustes forem necessários, a restauração deve ser polida extra-oralmente nestas áreas, antes da cimentação.

Condicionar o preparo de acordo com o selecionado material de cimentação.

Notas sobre cuidados profissionais

Como os dentes naturais, as restaurações IPS e.max CAD, de alta qualidade, requerem cuidados profissionais regulares. Isto é benéfico para a saúde da gengiva e dos dentes, como também, para a aparência geral. A pasta de polimento cor de rosa Proxyt, livre de pedra-pomes, deve ser usada para cuidar das superfícies, sem causar qualquer dano. O baixo valor de RDA* = 7 (Abrasão Relativa de Dentina) é uma confirmação segura para o uso de uma pasta de limpeza que é muito pouco abrasiva. As investigações científicas e a experiência clínica de longo prazo provaram o seu efeito suave, quando comparada com outras pastas.



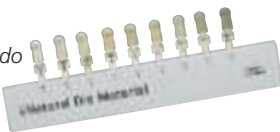
Aplicação de Proxyt.



Perguntas Feitas com Freqüência

Por que é importante determinar a cor do preparo ?

Dependendo do nível de translucidez do bloco usado, a cor do preparo exerce influência sobre a restauração de cerâmica pura cimentada. Assim, o conhecimento da cor do preparo é imperativo. Um correspondente troquel com a cor do preparo pode ser fabricado com a ajuda do IPS Natural Die Material. Ele é usado para obter uma ótima equiparação da cor da restauração para uma determinada situação clínica.



Quando os blocos IPS e.max CAD HT são usados ?

Graças à sua alta translucidez, os blocos HT são especialmente adequados para pequenas restaurações (p.ex., inlays e onlays). As restaurações feitas com os blocos HT convencem os usuários pelo seu natural efeito camaleão e por sua excepcional adaptação à estrutura dental remanescente. A luminosidade deve ser baixa se blocos translúcidos forem usados para grandes restaurações (p.ex., coroas). Em tais casos, é recomendado o uso de blocos com baixos níveis de translucidez (IPS e.max CAD LT).

Quando os blocos IPS e.max CAD LT são usados ?

Devido aos seus altos valores de luminosidade quando comparados com os blocos HT, os blocos LT são especialmente adequados para a fabricação de grandes restaurações (p.ex., coroas anteriores e posteriores). As restaurações de IPS e.max CAD LT convencem os usuários pelos seus naturais valores de luminosidade e de cromatização. Isto evita que a restauração possa incorporar o "acinzentado".

Os blocos IPS e.max CAD LT também são adequados para a fabricação de estruturas para estratificação ?

A cromatização e a translucidez do material IPS e.max CAD LT estão designadas para restaurações fabricadas nas técnicas de maquiagem e "cut-back". Se as estruturas são feitas de IPS e.max CAD LT e estratificadas com IPS e.max Ceram (materiais Dentin e Incisal), as cores e valores de luminosidade são ligeiramente diferentes e a cor do dente pode diferir da cor da escala de cores.

Qual tipo de gesso deve ser usado para fabricar os modelos ?

As instruções do fabricante do sistema CAD/CAM usado devem ser observadas para a fabricação dos modelos. A seguinte regra básica pode ser aplicada: Dependendo do sistema CAD/CAM e equipamento, gessos especiais devem ser usados na fabricação de modelos e troqueis, para assegurar a boa qualidade do escaneamento. Se um gesso especial para escaneamento não estiver disponível, modelos e troqueis poderão ser fabricados com gesso pedra de alta resistência, que deve ser pulverizado com IPS Contrast Spray, imediatamente antes do processo de escaneamento.

Quais são os tipos de exigências que o preparo do troquel deve reproduzir para permitir a produção de restaurações com justeza de adaptação ?

As tradicionais normas do preparo de cavidades exigidas para as restaurações de cerâmica pura também se aplicam ao IPS e.max CAD. A espessura da borda incisal para o preparo de dentes anteriores requer uma atenção especial. A borda incisal já preparada deve ser, no mínimo, tão espessa quanto o diâmetro da broca usada no preparo da cavidade. Durante o preparo, a respectivas instruções dos fabricantes, em relação às dimensões dos instrumentos de desgaste, devem ser observadas.

Uma borda incisal, que resultou muito fina durante o preparo, pode ser ajustada antes do escaneamento, para que, depois da fresagem, possa ser evitado um complicado procedimento de prova ?

Em casos como este, nós recomendamos conformar a borda incisal do troquel preparado até que a sua espessura possa ser equiparada com o diâmetro da broca usada para o preparo. Estas áreas poderão ser preenchidas com cimento, quando a restauração for posicionada.

Como a justeza de adaptação das restaurações de IPS e.max CAD pode ser ajustada ?

Quando a justeza de adaptação sobre o troquel precisa ser ajustada, isto pode ser conseguido pela troca dos parâmetros do respectivo software CAD. Em adição, existe a possibilidade de alterar as dimensões dos contactos oclusais e proximais.

Quando os ajustes manuais, com instrumentos de desgaste, devem ser feitos ?

Todos os ajustes das restaurações fresadas de IPS e.max CAD devem ser realizados no estado pré-cristalizado (azul). É importante notar que a estrutura no estado pré-cristalizado deverá ser desgastada somente com adequados instrumentos, com baixa rotação e leve pressão, para evitar os lascamentos, principalmente nas margens.

As restaurações IPS e.max CAD requerem ajustes oclusais, após o processamento CAD/CAM ?

Sim. Na superfície externa, principalmente nas áreas funcionais de contato com antagonistas, os ajustes devem ser feitos com um diamante fino para alisar a estrutura de superfície que foi criada pelo processamento CAD/CAM.



As restaurações fresadas de IPS e.max CAD podem ser totalmente acabadas no estado pré-cristalizado (azul) e, a seguir, cristalizadas e estratificadas ?

No estado pré-cristalizado (azul), as restaurações fresadas de IPS e.max CAD podem ser testadas no troquel e receber o acabamento total. As margens muito finas somente podem ser acabadas depois da cristalização (polidores de silicone), já que estas margens serão arredondadas durante o processo de cristalização.

As restaurações de IPS e.max CAD contraem durante o processo de cristalização ?

Não. Durante a cristalização, a microestrutura é transformada e ocorre uma densificação de 0,2 %. O software de fresagem leva em conta este fator de densificação. Deste modo, após a cristalização, as restaurações fresadas de IPS e.max CAD podem mostrar a justeza de adaptação necessária.

Como deve ser usada a pasta IPS Object Fix Putty or Flow, durante o processo de cristalização ?

Para prevenir a distorção da restauração de IPS e.max CAD, durante a cristalização, as IPS Object Fix Putty ou Flow são usadas. Elas suportam a restauração de uma ótima maneira e, assim, asseguram a justeza de adaptação da restauração, após a cristalização. As pequenas restaurações podem ser colocadas, de modo direto, no IPS e.max CAD Crystallization Pin, com pequena quantidade de IPS Object Fix Flow.

No processo de cristalização, podem ser usadas outras pastas de queima, diferentes das IPS Object Fix Putty or Flow ?

A IPS Object Fix Putty or Flow foi especialmente desenvolvida para a cristalização das restaurações de IPS e.max CAD. O seu comportamento de expansão está otimamente coordenado com o IPS e.max CAD. Em outras palavras, a consistência, antes e depois da cristalização, permite que a pasta possa ser facilmente aplicada e totalmente removida. Outras pastas não devem ser utilizadas porque, devido às suas diferentes composições, elas podem causar danos para o IPS e.max CAD. Além disto, elas são de difícil remoção.

Como as contaminações com IPS Object Fix Putty or Flow sobre outras superfícies da restauração podem ser removidas, antes da cristalização ?

Um pincel de pelos curtos ou um cotonete de algodão, molhados com água, podem ser usados para a limpeza. É preciso verificar se realmente todos os resíduos foram removidos, antes da aplicação Shades, Stains ou Glaze, para evitar a inclusão de resíduos durante a queima.

Como pode ser evitada a prematura secagem do IPS Object Fix Putty or Flow na seringa ?

Para evitar a prematura perda de umidade das pastas de queima, remover a seringa da bolsa de alumínio apenas antes da primeira utilização. Fechar a seringa, imediatamente após cada uso. Quando a seringa não for utilizada por prolongado período de tempo, ela deve ser armazenada em uma bolsa de plástico, junto com um lenço de papel úmido.

Outras bandejas de queima, como p.ex., as bandejas alveoladas, podem ser usadas para a cristalização do IPS e.max CAD ?

Nenhuma outra bandeja pode ser usada, porque a fornecida IPS e.max CAD Crystallization Tray armazena o calor que é necessário para esfriar lentamente a cerâmica vítrea, sem promover tensões. As outras bandejas de queima, p.ex., as bandejas alveoladas, não podem armazenar o calor porque esfriam de modo rápido.



Outros fornos, que não são os da Ivoclar Vivadent, podem ser usados para cristalizar as restaurações IPS e.max CAD ?

A cristalização do IPS e.max CAD é coordenada especialmente com os fornos cerâmicos da Ivoclar Vivadent (p.ex., P300, P500, P500 ou P700). Se deseja usar um outro e não testado forno cerâmico, você deve, por favor, consultar a Ivoclar Vivadent sobre sua compatibilidade com o IPS e.max CAD. É importante notar que nem todos os fornos cerâmicos podem ser usados para a cristalização. Os fornos cerâmicos que não possuem modo controlado de esfriamento lento ou função de vácuo, não podem ser utilizados para este propósito.

O quê deve ser considerado após a queima do IPS e.max CAD ?

Para evitar as tensões no interior da cerâmica, remover a restauração do forno somente após que os ciclos de queima tenham terminado (esperar o sinal acústico do forno). Deixar os objetos para esfriar até a temperatura ambiente, em local protegido das correntes de ar, e não tocar nos objetos durante este tempo. Não jatear e não submeter os objetos à têmpera.



Quais materiais podem ser usados quando são necessários ajustes de cor, depois da queima Combinada (Queima de Cristalização e de Pigmentação em um passo) ?

Desde que as caracterizações foram conduzidas com IPS e.max CAD Crystall./Shades and Stains para a queima Combinada, os IPS e.max CAD Crystall./Shades and Stains devem ser usados, de novo, para qualquer queima de correção.

Os IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze podem ser usados em conjunto com os IPS e.max Ceram Shades, Essences, Glaze ?

Não. Desde que os materiais IPS e.max CAD Crystall. and IPS e.max Ceram são queimados de maneiras diferentes, estes materiais não podem ser misturados ou aplicados ao mesmo tempo.

Os IPS Empress Universal Shades, Stains e Glaze podem ser usados sobre o IPS e.max CAD ?

Os IPS Empress Universal Shades, Stains e Glaze foram especialmente desenvolvidos para o Sistema IPS Empress. Eles **não podem** ser usados com os produtos IPS e.max.

A qualidade da cristalização das restaurações de IPS e.max CAD pode ser controlada ?

Testes ópticos podem ser feitos com a ajuda da escala de cores. Se cor e opacidade são comparáveis com a escala de cores, o processo de cristalização foi conduzido com sucesso. Estas cores também poderão ser comparadas, com luz incidente, em um background neutro e não cromatizado. Quando cor e opacidade são diferentes da escala de cores (como, p.ex., translucidez muito alta), deverá ser frezada uma nova restauração. A cristalização não pode ser repetida.

Os materiais IPS e.max Ceram Margin podem ser usados com o IPS e.max CAD ?

Os materiais IPS e.max Ceram Margin **não podem** ser usados sobre cerâmicas vítreas (IPS e.max Press e CAD) porque os parâmetros de queima são muito elevados e a redução para o ombro pode enfraquecer a restauração.

As estruturas de IPS e.max CAD, antes da estratificação ou após seu término (no lado da cavidade), podem ser jateadas com Al_2O_3 ou pérolas de vidro para polimento ?

As estruturas de IPS e.max CAD **não devem nunca** ser jateadas com Al_2O_3 ou com pérolas de vidro para polimento, porque isto pode causar danos na superfície da cerâmica e alterar as suas propriedades físicas.

Como deve ser condicionada a superfície interna (ligação) das restaurações de IPS e.max CAD, antes da cimentação ?

As superfícies internas (ligação) das restaurações de IPS e.max CAD sempre devem ser atacadas com gel de ácido fluorídrico (IPS Ceramic Etching Gel) por 20 segundos, sejam elas cimentadas com adesivos, com auto-adesivos ou com os métodos convencionais. O padrão retentivo, criado pelo ataque ácido, torna possível uma ligação com os agentes de ligação adesivos, auto-adesivos, bem como, com os agentes adesivos convencionais. Depois do ataque ácido, a cerâmica vítrea deve ser silanizada, usando Monobond Plus, quando as cimentações adesiva e auto-adesiva forem empregadas. A silanização não é necessária para a cimentação convencional.

As restaurações IPS e.max CAD podem ser cimentadas do modo convencional ?

A cimentação das restaurações de IPS e.max CAD pode ser feita do modo adesivo, auto-adesivo ou do modo convencional. Na cimentação convencional, o dente deve apresentar um preparo adequadamente retentivo (ângulo de preparação de 4-6°). Quando isto não for possível, deve ser preferida o uso da cimentação adesiva (p.ex., com Variolink II ou Multilink Automix). Não é aconselhável o uso dos clássicos cimentos de fosfato, porque eles influenciam, de modo negativo, na transmissão da luz pela cerâmica pura e, assim, prejudicam a aparência estética das restaurações de cerâmica pura.

IPS e.max® CAD – Tabela de Seleção do Bloco

Os blocos são selecionados com base na desejada cor do dente (Bleach BL ou A-D), na determinada cor do preparo (ND1–ND9) e/ou na cor do pilar de prótese, como também, na técnica de processamento desejada. Os procedimentos seguintes resultam na seleção do bloco adequado:












1. Selecionar a coluna com a cor do dente desejada.
2. Selecionar a linha com a cor do preparo.
3. Selecionar o bloco adequado de acordo com a técnica de processamento desejada (técnica de maquiagem, "cut-back ou estratificação) no campo de interseção.
4. Quando uma certa combinação não for possível (p.ex., bloco HT em um preparo escuro), selecionar um bloco com translucidez mais baixa.

- As recomendações para a seleção do bloco são correlatas com as indicações, com as normas de preparo de cavidades e com as mínimas espessuras de camadas exigidas.
- No caso de divergências da cor, ajustar a cor da restauração por meio da caracterização com IPS e.max CAD Crystall./Shades e Stains.
- Se blocos (altamente) translúcidos forem usados, devem ser observadas, cuidadosamente, as espessuras de camadas e a cor do troquel.
- Para as camadas mais grossas, um bloco com mais baixa translucidez deve ser selecionado, para evitar a perda em brilho ("acinzentado").

1
↓

IPS Alcoral Die / Material	Cor Desejada do Dente: Bleach BL ou Bleach de Cor A-D																											
	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D0	D5	D6								
Pilar de 20g não-convencional	HT BL1	HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D0	HT D5	HT D6								
	HT BL1	HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D0	HT D5	HT D6								
HT 1	HT BL1	HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D0	HT D5	HT D6								
	HT BL1	HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D0	HT D5	HT D6								
HT 2	HT BL1	HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D0	HT D5	HT D6								
	HT BL1	HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D0	HT D5	HT D6								
HT 3		HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D0	HT D5	HT D6								
		HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D0	HT D5	HT D6								
HT 4*		HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D0	HT D5	HT D6								
		HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D0	HT D5	HT D6								
HT 5*		HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D0	HT D5	HT D6								
		HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D0	HT D5	HT D6								
HT 6*		HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D0	HT D5	HT D6								
		HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D0	HT D5	HT D6								
HT 7*		HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D0	HT D5	HT D6								
		HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D0	HT D5	HT D6								
HT 8*																												
HT 9*																												
Pilar de 10g																												

2 →

Cor do dente natural preparado		Cor Desejada do Dente: Bleach BL e Escala de Cores A-D.																				
IPS Natural Die Material		BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4	
	Pilar de ZrO ₂ (não cromatizado)	HT BL1	HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4	
		LT BL1	LT BL2	LT BL3	LT BL4	LT A1	LT A2	LT A3	LT A3.5	LT A4	LT B1	LT B2	LT B3	LT B4	LT C1	LT C2	LT C3	LT C4	LT D2	LT D3	LT D4	
		MO 0	MO 0	MO 0	MO 0	MO 1	MO 1	MO 2	MO 2	MO 4	MO 1	MO 1	MO 3	MO 3	MO 3	MO 1	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4
	ND 1	HT BL1	HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4	
		LT BL1	LT BL2	LT BL3	LT BL4	LT A1	LT A2	LT A3	LT A3.5	LT A4	LT B1	LT B2	LT B3	LT B4	LT C1	LT C2	LT C3	LT C4	LT D2	LT D3	LT D4	
		MO 0	MO 0	MO 0	MO 0	MO 1	MO 1	MO 2	MO 2	MO 4	MO 1	MO 1	MO 3	MO 3	MO 3	MO 1	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4
	ND 2	HT BL1	HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT BL2	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT BL2	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4	
		LT BL1	LT BL2	LT BL3	LT BL4	LT A1	LT A2	LT A3	LT A3.5	LT A4	LT B1	LT B2	LT B3	LT B4	LT C1	LT C2	LT C3	LT C4	LT D2	LT D3	LT D4	
		MO 0	MO 0	MO 0	MO 0	MO 1	MO 1	MO 2	MO 2	MO 4	MO 1	MO 1	MO 3	MO 3	MO 3	MO 1	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4
	ND 3	HT BL1	HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT BL2	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT BL2	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4	
		LT BL1	LT BL2	LT BL3	LT BL4	LT A1	LT A2	LT A3	LT A3.5	LT A4	LT B1	LT B2	LT B3	LT B4	LT C1	LT C2	LT C3	LT C4	LT D2	LT D3	LT D4	
		MO 0	MO 0	MO 0	MO 0	MO 1	MO 1	MO 2	MO 2	MO 4	MO 1	MO 1	MO 3	MO 3	MO 3	MO 1	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4
	ND 4*	HT BL1	HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT BL2	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT BL2	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4	
		LT BL1	LT BL2	LT BL3	LT BL4	LT BL3	LT A1	LT A2	LT A3	LT A3.5	LT A4	LT B1	LT B2	LT B3	LT B4	LT C1	LT C2	LT C3	LT C4	LT D2	LT D3	LT D4
		MO 0	MO 0	MO 0	MO 0	MO 1	MO 1	MO 2	MO 2	MO 4	MO 1	MO 1	MO 3	MO 3	MO 3	MO 1	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4
	ND 5*	HT BL1	HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT BL2	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT BL2	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4	
		LT BL1	LT BL2	LT BL3	LT BL4	LT BL3	LT A1	LT A2	LT A3	LT A3.5	LT A4	LT B1	LT B2	LT B3	LT B4	LT C1	LT C2	LT C3	LT C4	LT D2	LT D3	LT D4
		MO 0	MO 0	MO 0	MO 0	MO 1	MO 1	MO 2	MO 2	MO 4	MO 1	MO 1	MO 3	MO 3	MO 3	MO 1	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4
	ND 6*	HT BL1	HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT BL2	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT BL2	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4	
		LT BL1	LT BL2	LT BL3	LT BL4	LT BL3	LT A1	LT A2	LT A3	LT A3.5	LT A4	LT B1	LT B2	LT B3	LT B4	LT C1	LT C2	LT C3	LT C4	LT D2	LT D3	LT D4
		MO 0	MO 0	MO 0	MO 0	MO 1	MO 1	MO 2	MO 2	MO 4	MO 1	MO 1	MO 3	MO 3	MO 3	MO 1	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4
	ND 7*	HT BL1	HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT BL2	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT BL2	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4	
		LT BL1	LT BL2	LT BL3	LT BL4	LT BL3	LT A1	LT A2	LT A3	LT A3.5	LT A4	LT B1	LT B2	LT B3	LT B4	LT C1	LT C2	LT C3	LT C4	LT D2	LT D3	LT D4
		MO 0	MO 0	MO 0	MO 0	MO 1	MO 1	MO 2	MO 2	MO 4	MO 1	MO 1	MO 3	MO 3	MO 3	MO 1	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4
	ND 8*	HT BL1	HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT BL2	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT BL2	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4	
		LT BL1	LT BL2	LT BL3	LT BL4	LT BL3	LT A1	LT A2	LT A3	LT A3.5	LT A4	LT B1	LT B2	LT B3	LT B4	LT C1	LT C2	LT C3	LT C4	LT D2	LT D3	LT D4
		MO 0	MO 0	MO 0	MO 0	MO 1	MO 1	MO 2	MO 2	MO 4	MO 1	MO 1	MO 3	MO 3	MO 3	MO 1	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4
	ND 9*	HT BL1	HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT BL2	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT BL2	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4	
		LT BL1	LT BL2	LT BL3	LT BL4	LT BL3	LT A1	LT A2	LT A3	LT A3.5	LT A4	LT B1	LT B2	LT B3	LT B4	LT C1	LT C2	LT C3	LT C4	LT D2	LT D3	LT D4
		MO 0	MO 0	MO 0	MO 0	MO 1	MO 1	MO 2	MO 2	MO 4	MO 1	MO 1	MO 3	MO 3	MO 3	MO 1	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4
	Pilar de Ti*	HT BL1	HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT BL2	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT BL2	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4	
		LT BL1	LT BL2	LT BL3	LT BL4	LT BL3	LT A1	LT A2	LT A3	LT A3.5	LT A4	LT B1	LT B2	LT B3	LT B4	LT C1	LT C2	LT C3	LT C4	LT D2	LT D3	LT D4
		MO 0	MO 0	MO 0	MO 0	MO 1	MO 1	MO 2	MO 2	MO 4	MO 1	MO 1	MO 3	MO 3	MO 3	MO 1	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4

* Com blocos MO, a luminosidade e a cromatização devem ser controladas por meio da queima de "wash". Se a combinação não for possível, a cor escura do preparo deve ser clareada ou deve ser usado o IPS emax CAD MO.

IPS e.max[®] CAD –

Parâmetros de cristalização

Para a cristalização do IPS e.max CAD, os seguintes aspectos devem ser observados para **foros cerâmicos**:

- Conduzir a cristalização num forno cerâmico da Ivoclar Vivadent (p.ex., Programat P300, P500 ou P700).
- Quando outros foros não testados forem utilizados, consultar a Ivoclar Vivadent sobre a compatibilidade com o IPS e.max CAD.
- Basicamente, os seguintes pontos devem ser observados:
 - Fornos cerâmicos **sem**
 - uma função para controle do esfriamento lento
 - uma função de vácuo
 - não devem** ser usados.
- O forno cerâmico deve ser sempre calibrado antes do primeiro procedimento de cristalização e a cada período de seis meses.
- Conforme o modo de operação, calibrações mais frequentes podem ser necessárias. As instruções dos fabricantes devem ser respeitadas.

Para a **condução da cristalização**, os seguintes aspectos devem ser observados:

- Usar somente IPS Object Fix Putty/Flow como pasta de queima auxiliar para posicionar a restauração sobre a IPS e.max CAD Crystallization Tray.
- Para a cristalização, as restaurações IPS e.max CAD não devem ser colocadas diretamente sobre os IPS e.max CAD Crystallization Pins, isto é, sem a pasta de queima auxiliar.
- Utilizar apenas a IPS e.max CAD Crystallization Tray e o respectivo IPS e.max CAD Crystallization Pin, desde que ela armazena o calor que é necessário para o esfriamento lento e livre de tensão da cerâmica vítrea.
- Sempre conduzir a cristalização sob vácuo.
- Remover os objetos de IPS e.max CAD do forno após o término do ciclo de queima (esperar o sinal acústico do forno).
- Deixar os objetos para esfriar até a temperatura ambiente em um local protegido de correntes de ar.
- Não tocar nos objetos quentes com pinças metálicas.
- Não jatear os objetos e não submeter à têmpera.



Cristalização do IPS e.max CAD MO

Forno	Tempo de fechamento S min.	Temperatura de serviço B °C/°F	Acréscimo de temperatura t ₁ °C/°F/min	Temperatura de queima T ₁ °C/°F	Tempo de manutenção H ₁ min.	Acréscimo de temperatura t ₂ °C/°F/min	Temperatura de queima T ₂ °C/°F	Tempo de manutenção H ₂ min.	Esfriamento lento L °C/°F	Decréscimo de temperatura t _i °C/°F/min	Vácuo 1 1 ₁ 1 ₂ °C/°F	Vácuo 2 2 ₁ 2 ₂ °C/°F
P80	6:00	403/757	–	–	–	30/54	850/1562	10:00	700/1292	–	–	550/1022 850/1562
P100 P200	6:00	403/757	60/108	770/1418	0:10	30/54	850/1562	10:00	700/1292	–	550/1022 770/1418	770/1418 850/1562
P300 P500 P700	6:00	403/757	60/108	770/1418	0:10	30/54	850/1562	10:00	700/1292	0	550/1022 770/1418	770/1418 850/1562
PX1	6:00	403/757	60/108	770/1418	0:10	30/54	850/1562	10:00	775/1427 1:30 min 700/1292 0:20 min	–	550/1022 770/1418	770/1418 850/1562
EP 600	6:00	403/757	60/108	770/1418	0:10	30/54	850/1562	10:00	700/1292	–	550/1022 770/1418	770/1418 850/1562
EP 3000 EP 5000	6:00	403/757	60/108	770/1418	0:10	30/54	850/1562	10:00	700/1292	0	550/1022 770/1418	770/1418 850/1562

Apenas os programas 65-69 podem ser usados com o Programat P100.

Favor notar:

- IPS e.max CAD HT e LT também podem ser cristalizados com este programa.
- Se, no máximo, duas restaurações são cristalizadas, ao mesmo tempo, o tempo de fechamento (S) pode ser reduzido para 1:30 min.

Cristalização/Glazeamento HT/LT

IPS e.max CAD HT/LT com ou sem aplicação de IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades, Stains and Add-On.

Forno	Tempo de fechamento S min.	Temperatura de serviço B °C/°F	Acréscimo de temperatura t ₁ °C/°F/min	Temperatura de queima T ₁ °C/°F	Tempo de manutenção H ₁ min.	Acréscimo de temperatura t ₂ °C/°F/min	Temperatura de queima T ₂ °C/°F	Tempo de manutenção H ₂ min.	Esfriamento lento L °C/°F	Decréscimo de temperatura t _i °C/°F/min	Vácuo 1 1 ₁ 1 ₂ °C/°F	Vácuo 2 2 ₁ 2 ₂ °C/°F
P100 P200	6:00	403/757	90/162	820/1508	0:10	30/54	840/1544	7:00	700/1292	–	550/1022 820/1508	820/1508 840/1544
P300 P500 P700	6:00	403/757	90/162	820/1508	0:10	30/54	840/1544	7:00	700/1292	0	550/1022 820/1508	820/1508 840/1544
PX1	6:00	403/757	90/162	820/1508	0:10	30/54	840/1544	7:00	775/1427 1:30 min 700/1292 0:20 min	–	550/1022 820/1508	820/1508 840/1544
EP 600	6:00	403/757	90/162	820/1508	0:10	30/54	840/1544	7:00	700/1292	–	550/1022 820/1508	820/1508 840/1544
EP 3000 EP 5000	6:00	403/757	90/162	820/1508	0:10	30/54	840/1544	7:00	700/1292	0	550/1022 820/1508	820/1508 840/1544

Apenas os programas 65-69 podem ser usados com o Programat P100.

- Crystallization/Glaze HT/LT somente pode ser usada para o IPS e.max CAD HT e LT.
- O IPS e.max CAD MO não pode ser cristalizado com este programa, porque ele não cristaliza completamente.
- Se, no máximo, duas restaurações são cristalizadas ao mesmo tempo, o Tempo de fechamento S pode ser reduzido para 1:30 min. Esta redução de tempo é somente para o Glaze Spray. O Glaze Paste não pode ser usado.

Queima de Correção

com IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades, Stains and Add-On.

Forno	Tempo de fechamento S min.	Temperatura de serviço B °C/°F	Acréscimo de temperatura t ₁ °C/°F/min	Temperatura de queima T ₁ °C/°F	Tempo de manutenção H ₁ min.	Acréscimo de temperatura t ₂ °C/°F/min	Temperatura de queima T ₂ °C/°F	Tempo de manutenção H ₂ min.	Esfriamento lento L °C/°F	Decréscimo de temperatura t _i °C/°F/min	Vácuo 1 1 ₁ 1 ₂ °C/°F	Vácuo 2 2 ₁ 2 ₂ °C/°F
P80	6:00	403/757	–	–	–	30/54	840/1544	3:00	700/1292	–	–	550/1022 840/1544
P100 P200	6:00	403/757	90/162	820/1508	0:10	30/54	840/1544	3:00	700/1292	–	550/1022 820/1508	820/1508 840/1544
P300 P500 P700	6:00	403/757	90/162	820/1508	0:10	30/54	840/1544	3:00	700/1292	0	550/1022 820/1508	820/1508 840/1544
PX1	6:00	403/757	90/162	820/1508	0:10	30/54	840/1544	3:00	775/1427 1:30 min 700/1292 0:20 min	–	550/1022 820/1508	820/1508 840/1544
EP 600	6:00	403/757	90/162	820/1508	0:10	30/54	840/1544	3:00	700/1292	–	550/1022 820/1508	820/1508 840/1544
EP 3000 EP 5000	6:00	403/757	90/162	820/1508	0:10	30/54	840/1544	3:00	700/1292	0	550/1022 820/1508	820/1508 840/1544

Apenas os programas 65-69 podem ser usados com o Programat P100.

IPS e.max® CAD – Parâmetros de queima

- Usar uma bandeja de queima alveolada e os respectivos pinos de queima.
- Não devem ser usados pinos cerâmicos, porque eles podem fundir juntos com a restauração.
- As temperaturas de processamento devem ser observadas. Um aumento de temperatura pode resultar em vitrificação severa entre a estrutura e a cerâmica de estratificação, que, posteriormente, pode conduzir a rachaduras. A diminuição na temperatura de queima pode resultar em cerâmica mal queimada e muito frágil, que pode causar a delaminação.
- Os parâmetros estipulados nas Instruções de Uso são coordenados com os fornos Ivoclar Vivadent (variação de tolerância: +/- 10°C).
- Se não é usado um forno Ivoclar Vivadent, as correções de temperatura podem ser necessárias.
- Remover os objetos de IPS e.max Press do forno depois da conclusão do ciclo de queima (esperar o sinal acústico do forno).
- Deixar os objetos para esfriar até a temperatura ambiente em um local protegido das correntes de ar.
- Não tocar os objetos quentes com pinças de metal.
- Os objetos não devem ser jateados ou submetidos à tampa.



IPS e.max Ceram sobre IPS e.max CAD – Técnica de Maquiagem

IPS e.max Ceram sobre IPS e.max CAD Técnica de Maquiagem	B °C/°F	S min.	t [↗] °C/°F/min	T °C/°F	H min.	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
Queima de Pigmentação e Caracterização	403/757	6:00	60/108	770/1418	1:00-2:00	450/842	769/1416
Queima de Glazamento	403/757	6:00	60/108	770/1418	1:00-2:00	450/842	769/1416
Add-On após Queima de Glazamento	403/757	6:00	50/90	700/1292	1:00	450/842	699/1290



IPS e.max Ceram sobre IPS e.max CAD-Cut – Técnica "Cut-Back"

IPS e.max Ceram sobre IPS e.max CAD Técnica "Cut-Back"	B °C/°F	S min.	t [↗] °C/°F/min	T °C/°F	H min.	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
Queima de "Wash" ("foundation")	403/757	4:00	50/90	750/1382	1:00	450/842	749/1380
Queima de Incisal	403/757	4:00	50/90	750/1382	1:00	450/842	749/1380
Queima de Pigmentação	403/757	6:00	60/108	725/1337	1:00	450/842	724/1335
Queima de Glazamento	403/757	6:00	60/108	725/1337	1:00	450/842	724/1335
Add-On com Queima de Glazamento	403/757	6:00	60/108	725/1337	1:00	450/842	724/1335
Add-On após Queima de Glazamento	403/757	6:00	50/90	700/1292	1:00	450/842	699/1290



IPS e.max Ceram sobre IPS e.max CAD – Técnica de Estratificação

IPS e.max Ceram sobre IPS e.max CAD Técnica de Estratificação	B °C/°F	S min.	t [↗] °C/°F/min	T °C/°F	H min.	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
Queima de "Wash" ("foundation")	403/757	4:00	50/90	750/1382	1:00	450/842	749/1380
Queima de Caracterização de "Wash" ("foundation")	403/757	4:00	50/90	750/1382	1:00	450/842	749/1380
1ª. Queima de Dentina / Incisal	403/757	4:00	50/90	750/1382	1:00	450/842	749/1380
2ª. Queima de Dentina / Incisal	403/757	4:00	50/90	750/1382	1:00	450/842	749/1380
Queima de Pigmentação	403/757	6:00	60/108	725/1337	1:00	450/842	724/1335
Queima de Glazamento	403/757	6:00	60/108	725/1337	1:00	450/842	724/1335
Add-On com Queima de Glazamento	403/757	6:00	60/108	725/1337	1:00	450/842	724/1335
Add-On após Queima de Glazamento	403/757	6:00	50/90	700/1292	1:00	450/842	699/1290

- Os parâmetros de queima listados representam valores padrões e são aplicados aos fornos da Ivoclar Vivadent P200, P300, P500 e P700. Estas temperaturas também são válidas como valores padrões para os fornos de gerações mais velhas, como, p.ex., P20, P80, P90, P95, P100, PX1 e EP600 Combi. Entretanto, as temperaturas podem divergir em aproximadamente $\pm 10^{\circ}\text{C}$, de acordo com a idade da mufla de aquecimento.
- Se não for usado um forno Ivoclar Vivadent, podem ser necessárias correções de temperatura.
- Diferenças regionais no suprimento de força ou a operação de vários dispositivos eletrônicos por meio do mesmo circuito, também podem tornar necessários os ajustes de temperaturas.

Fotografias de casos clínicos

Caso não exista indicação em contrário, os casos descritos foram confeccionados por Jürgen Seger, Liechtenstein.



Coroa de IPS e.max CAD LT (técnica "cut-back") sobre um pilar de ZrO₂ (Dr. A. Kurbad, Alemanha).



Coroa de IPS e.max CAD LT (técnica "cut-back") (Dr. A. Kurbad, Alemanha).



Coroa parcial de IPS e.max CAD HT (técnica de maquiagem) (Dr. A. Peschke, Liechtenstein).



Coroa parcial de IPS e.max CAD HT (técnica de maquiagem) (Dr. A. Peschke, Liechtenstein).

Ivoclar Vivadent – worldwide

Ivoclar Vivadent AG

Bendererstrasse 2
9494 Schaan
Liechtenstein
Tel. +423 235 35 35
Fax +423 235 33 60
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Pty. Ltd.

1 – 5 Overseas Drive
P.O. Box 367
Noble Park, Vic. 3174
Australia
Tel. +61 3,979,595 99
Fax +61 3,979,596 45
www.ivoclarvivadent.com.au

Ivoclar Vivadent GmbH

Bremschlstr. 16
Postfach 223
6706 Bürs
Austria
Tel. +43 5552 624 49
Fax +43 5552 675 15
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent do Brasil Ltda.

Rua Geraldo Flausino Gomes,
78 – 6.º andar Cjs. 61/62
Bairro: Brooklin Novo
CEP: 04575-060 São Paulo – SP
Brazil
Tel. +55 11 3466 0800
Fax +55 11 3466 0840
www.ivoclarvivadent.com.br

Ivoclar Vivadent Inc.

2785 Skymark Avenue, Unit 1
Mississauga
Ontario L4W 4Y3
Canada
Tel. +1,905,238 5700
Fax +1,905,238 5711
www.ivoclarvivadent.us

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

Rm 603 Kuen Yang
International Business Plaza
No. 798 Zhao Jia Bang Road
Shanghai 200030
China
Tel. +86 21 5456 0776
Fax +86 21 6445 1561
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

Calle 134 No. 7-B-83, Of. 520
Bogotá
Colombia
Tel. +57 1,627 33 99
Fax +57 1,633 16 63
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent SAS

B.P. 118
F-74410 Saint-Jorioz
France
Tel. +33 450 88 64 00
Fax +33,450 68 91 52
www.ivoclarvivadent.fr

Ivoclar Vivadent GmbH

Dr. Adolf-Schneider-Str. 2
73479 Ellwangen, Jagst
Germany
Tel.
Fax +49 (0) 79 61 / 63 26
www.ivoclarvivadent.de

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd. (Liaison Office)

503/504 Raheja Plaza
15 B Shah Industrial Estate
Veera Desai Road, Andheri(West)
Mumbai, 400 053
India
Tel. +91 (22) 2673 0302
Fax +91 (22) 2673 0301
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent s.r.l. & C. s.a.s

Via Gustav Flora, 32
39025 Naturno (BZ)
Italy
Tel. +39 0473 67 01 11
Fax +39 0473 66 77 80
www.ivoclarvivadent.it

Ivoclar Vivadent K.K.

1-28-24-4F Hongo
Bunkyo-ku
Tokyo 113-0033
Japan
Tel. +81 3 6903 3535
Fax +81 3 5844 3657
www.ivoclarvivadent.jp

Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.

Av. Mazatlán No. 61, Piso 2
Col. Condesa
06170 México, D.F.
Mexico
Tel. +52 (55) 5062-1000
Fax +52 (55) 5062-1029
www.ivoclarvivadent.com.mx

Ivoclar Vivadent Ltd.

12 Omega St, Albany
PO Box 5243 Wellesley St
Auckland New Zealand
Tel. +64 9,914 9999
Fax +64 9,814 9990
www.ivoclarvivadent.co.nz

Ivoclar Vivadent

Polska Sp. z o.o.
ul. Jana Pawla II 78
PL-00175 Warszawa
Poland
Tel. +48 22,635 54 96
Fax +48 22,635 54 69
www.ivoclarvivadent.pl

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

Derbenevskaja Naberezhnaya 11, Geb. W
115114 Moscow
Russia
Tel. +7,495,913 66 19
Fax +7,495,913 66 15
www.ivoclarvivadent.ru

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

171 Chin Swee Road
#02-01 San Centre
Singapore 169877
Tel. +65 6535 6775
Fax +65 6535 4991
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent S.L.U.

c/ Emilio Muñoz N° 15
Entrada c/ Albarracin
E-28037 Madrid
Spain
Tel. + 34 91 375 78 20
Fax + 34 91 375 78 38
www.ivoclarvivadent.es

Ivoclar Vivadent AB

Dalvägen 14
S-169 56 Solna
Sweden
Tel. +46 (0) 8,51493,930
Fax +46 (0) 8,51493,940
www.ivoclarvivadent.se

Ivoclar Vivadent Liaison Office

Ahi Evran Caddesi No 1
Polaris Is Merkezi Kat: 7
80670 Maslak
Istanbul
Turkey
Tel. +90 212 346 04 04
Fax +90 212 346 04 24
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Limited

Ground Floor Compass Building
Feldspar Close
Warrens Business Park
Enderby
Leicester LE19 4SE
United Kingdom
Tel. +44,116,284 78 80
Fax +44,116,284 78 81
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent, Inc.

175 Pineview Drive
Amherst, N.Y. 14228
USA
Tel.
Fax +1 716 691 2285
www.ivoclarvivadent.us

Data de elaboração destas Instruções de Uso: 06/2009

Estes materiais foram fabricados somente para uso dental e devem ser manipulados de acordo com as Instruções de Uso. O fabricante não é responsável pelos danos causados por outros empregos ou por manipulação incorreta. Além disto, o usuário está obrigado a comprovar, antes do emprego e sob sua responsabilidade, se estes materiais são compatíveis com a utilização desejada, principalmente quando esta utilização não está indicada nas Instruções de Uso. Estas normas também são aplicadas quando estes materiais forem misturados ou usados em conjunto com produtos de outros fabricantes.

Printed in Liechtenstein
© Ivoclar Vivadent AG, Schaan / Liechtenstein
627897/0510/p/BVD


ivoclar
vivadent[®]
technical