

1 Uso pretendido

Finalidade prevista

Materiais cerâmicos de revestimento para estruturas metálicas (faixa de CET de 13,8 –15,0 x 10⁻⁴/K (25–500 °C); fabricação de laminados cerâmicos

Público-alvo de pacientes

Pacientes com dentição permanente

Usuários pretendidos / Treinamento especial

- Dentistas (procedimento clínico)
 - Técnicos de laboratório de prótese (fabricação de restaurações)
- Não requer treinamento especial

Uso

Apenas para uso odontológico.

Descrição

O IPS InLine® é um material cerâmico contendo leucita para recobrimento. É adequado para a fabricação de restaurações metalocerâmicas em temperaturas de queima superiores a 900 °C. O produto pode ser utilizado para recobrimento de ligas metálicas com CET na faixa de 13,8–15,0 x 10⁻⁴/K (25–500 °C) e para a fabricação de laminados cerâmicos em matrizes refratárias.

Nome do produto	Descrição do produto
IPS InLine System Opaquer IPS InLine Gingiva Opaquer IPS InLine System Powder Opaquer IPS InLine System Intensive Powder Opaquer IPS InLine Gingiva Powder Opaquer	Mascaramento de estruturas metálicas e ajustes da cor base
IPS InLine Margin	Fabricação de margens cerâmicas em estruturas de metal
IPS InLine Deep Dentin IPS InLine Dentin	Recobrimento de estruturas metálicas; fabricação de laminados cerâmicos na região anterior
IPS InLine Incisal IPS InLine Transpa Incisal	Recobrimento de oclusais e incisais em estruturas metálicas; fabricação de laminados cerâmicos na região anterior
IPS InLine Transpa	Caracterização de laminados cerâmicos em estruturas metálicas; caracterização de laminados na região anterior
IPS InLine Cervical Dentin IPS InLine Occlusal Dentin IPS InLine Mamelon IPS InLine Opal Effect IPS InLine Cervical Incisal	Caracterização de laminados cerâmicos em estruturas metálicas; caracterização de laminados na região anterior
IPS InLine One Dentsisal	Recobrimento de estruturas metálicas
IPS InLine Add-On Margin IPS InLine Add-On IPS InLine System Add-On 690 °C	Ajuste das margens da cerâmica e restaurações em estruturas metálicas
IPS InLine Gingiva	Recobrimento de estruturas metálicas em área gengival
IPS InLine Intensive Gingiva	Caracterização dos materiais Gingiva
IPS InLine System Opaquer Liquid	Para diluir o IPS InLine System Opaquer
IPS InLine System Powder Opaquer Liquid	Para misturar o IPS InLine System Powder Opaquer
IPS InLine Margin Build-Up Liquid	Para misturar o material de recobrimento IPS InLine Margin
IPS InLine System Build-Up Liquid (L, P)	Para misturar o material de recobrimento IPS InLine

Informações técnicas

Propriedades do IPS InLine de acordo com a ISO 6872:2015 + Amd 1:2018 e ISO 9693:2019. O IPS InLine foi classificado como uma cerâmica odontológica Tipo I, Classe 1.

Propriedades físico-químicas dos componentes do IPS InLine de acordo com a ISO 6872:2015 + Amd 1:2018 e ISO 9693:2019

Componente do produto	Propriedade		Radioatividade		Resistência à flexão biaxial σ		Solubilidade química		Resistência adesiva	
			[Bq/g U ²³⁵]		[MPa]		[$\mu\text{g}/\text{cm}^2$]		[MPa]	
	A ¹⁾	B ²⁾	A ¹⁾	B ²⁾	A ¹⁾	B ²⁾	A ¹⁾	B ²⁾	C ³⁾	B ³⁾
IPS InLine System Opaquer IPS InLine Gingiva Opaquer	≤ 1.0	$\ll 1.0$	> 50	170	< 100	28	> 25	40		
IPS InLine System Powder Opaquer IPS InLine System Intensive Powder Opaquer IPS InLine Gingiva Powder Opaquer	≤ 1.0	< 0.03	> 50	127	< 100	28	> 25	43		
IPS InLine Margin	≤ 1.0	$\ll 1.0$	> 50	98	< 100	23	n. a.	n. a.		
IPS InLine Deep Dentin IPS InLine One Dentoisal IPS InLine Dentin IPS InLine Incisal IPS InLine Transpa Incisal	≤ 1.0	$\ll 1.0$	> 50	89	< 100	12	> 25	40		
IPS InLine Cervical Incisal IPS InLine Cervical Dentin IPS InLine Occlusal Dentin IPS InLine Mamelon Masse IPS InLine Transpa IPS InLine Gingiva IPS InLine Intensiv Gingiva	≤ 1.0	$\ll 1.0$	> 50	89	< 100	12	> 25	40		
IPS InLine Opal Effect	≤ 1.0	$\ll 1.0$	> 50	90	< 100	10	n. a.	n. a.		
IPS InLine Add-On	≤ 1.0	$\ll 1.0$	> 50	92	< 100	10	n. a.	n. a.		
IPS InLine Margin Add-On	≤ 1.0	$\ll 1.0$	> 50	94	< 100	12	n. a.	n. a.		
IPS InLine System Add-On 690 °C ³⁾	≤ 1.0	$\ll 1.0$	> 50	108	< 100	20	n. a.	n. a.		

¹⁾ A: Critérios aceitáveis conforme ISO 6872:2015 + Amd 1:2018

²⁾ B: Valores representativos mensurados (valores médios)

³⁾ C: Critério aceitáveis de acordo com a ISO 9693:2019

Propriedades térmicas dos componentes do IPS InLine de acordo com a ISO 6872:2015 + Amd 1:2018 e ISO 9693:2019

Propriedade	Propriedade	CTE 2x ¹⁾	CTE 4x ²⁾	CTE Ø ³⁾	Temperatura de transição vítrea T _g	Teste de ciclagem térmica
		[10 ⁻⁶ /K]	[10 ⁻⁶ /K]	[10 ⁻⁶ /K]	[°C]	
IPS InLine System Opaquer IPS InLine Gingiva Opaquer		13.5 ± 0.5	13.7 ± 0.5	13.6 ± 0.5	605 ± 20	compatível
IPS InLine System Powder Opaquer IPS InLine System Intensive Powder Opaquer IPS InLine Gingiva Powder Opaquer		13.2 ± 0.5	13.4 ± 0.5	13.3 ± 0.5	605 ± 20	compatível
IPS InLine Margin		13.2 ± 0.5	13.5 ± 0.5	13.4 ± 0.5	600 ± 20	compatível
IPS InLine Deep Dentin IPS InLine One Dentoisal		12.4 ± 0.5	13.2 ± 0.5	12.8 ± 0.5	580 ± 20	n. a.
IPS InLine Dentin IPS InLine Incisal IPS InLine Transpa Incisal		12.4 ± 0.5	13.2 ± 0.5	12.8 ± 0.5	580 ± 20	compatível
IPS InLine Cervical Incisal IPS InLine Cervical Dentin IPS InLine Occlusal Dentin IPS InLine Mamelon Masse IPS InLine Transpa IPS InLine Gingiva IPS InLine Intensiv Gingiva		12.4 ± 0.5	13.2 ± 0.5	12.8 ± 0.5	580 ± 20	n. a.
IPS InLine Opal Effect		12.6 ± 0.5	13.5 ± 0.5	13.1 ± 0.5	595 ± 20	n. a.
IPS InLine Add-On		12.3 ± 0.5	12.8 ± 0.5	12.6 ± 0.5	455 ± 20	n. a.
IPS InLine Margin Add-On		13.3 ± 0.5	13.7 ± 0.5	13.5 ± 0.5	585 ± 20	n. a.
IPS InLine System Add-On 690 °C ³⁾		12.6 ± 0.5	13.3 ± 0.5	13.0 ± 0.5	440 ± 20	n. a.

¹⁾ CET após dois ciclos de queima, faixa de medição 25 – 500 °C

²⁾ CET após quatro ciclos de queima, faixa de medição 25 – 500 °C

³⁾ Valor médio de CET (após dois/quatro ciclos de queima), faixa de medição 25 – 500 °C

⁴⁾ Os valores CET se aplicam a uma faixa de temperatura de 25 a 400 °C, pois a temperatura de transição vítrea é inferior a 500 °C.

Tabela de queima
IPS InLine® – Parâmetros de queima

IPS InLine	Temperatura de queima T [°C]	Temperatura de espera B [°C]	Tempo de fechamento S [min]	Taxa de aquecimento t [°C/min]	Tempo de espera H [min]	Vacúo ligado V1 [°C]	Vacúo desligado V2 [°C]
1ª/2ª queima Powder Opaquer	960	403	4:00	100	2:00	450	959
1ª/2ª queima Paste Opaquer	930	403	6:00	100	2:00	450	929
1ª/2ª queima Margin	930	403	4:00	60	1:00	450	929
1ª queima Dentin / Incisal / Gingiva / Denticisal	910	403	4:00	60	1:00	450	909
2ª queima Dentin / Incisal / Gingiva / Denticisal	900	403	4:00	60	1:00	450	899
Margin Add-On queima	900	403	4:00	60	1:00	450	899
Queima de correção após Dentin / Incisal queima, Add-On	860	403	4:00	60	1:00	450	859
Queima de pigmento usando o IPS Ivocolor	830	403	6:00	60	1:00	450	829
Queima de glaze usando o IPS Ivocolor	830	403	6:00	60	1:00	450	829
Add-On após queima de glaze (690 °C)	690	403	4:00	60	1:00	450	689

IPS InLine® Veneer – Parâmetros de queima

IPS InLine Veneer	Temperatura de queima T [°C]	Temperatura de espera B [°C]	Tempo de fechamento S [min]	Taxa de aquecimento t [°C/min]	Tempo de espera H [min]	Vacúo ligado V1 [°C]	Vacúo desligado V2 [°C]
Queima de limpeza	830	403	4:00	60	1:00	450	829
Queima Cervical	940	403	8:00	60	1:00	450	939
Queima Dentin/ Impulse	940	403	8:00	60	1:00	450	939
Queima Incisal	930	403	8:00	60	1:00	450	929
Queima de glaze usando o IPS Ivocolor	830	403	8:00	60	1:00	450	829

Nota: Todos os programas de queima descritos nestas instruções de uso não envolvem resfriamento ativo. Após o tempo de espera, o aquecedor do forno desliga e a cabeça do forno esfria com um dispositivo de resfriamento por gradiente devido à abertura da cabeça do forno controlada por tempo. Se o resfriamento de longo prazo for conduzido, a cabeça do forno fechada resfria até 800 °C ou 700 °C após o aquecedor ser desligado, ponto em que a abertura controlada por tempo da cabeça do forno fornece o resfriamento por gradiente. Esses parâmetros de queima são valores de orientação. Eles são válidos para os fornos Programat® da Ivoclar. Podem ocorrer desvios (aprox. ± 10 °C):

- dependendo da geração do forno
- com fornos cerâmicos de outros fabricantes
- devido a diferenças regionais na fonte de energia ou se vários dispositivos elétricos forem operados no mesmo circuito.

Indicações

Ausência de estrutura dentária em dentes anteriores e posteriores, edentulismo parcial na região anterior e posterior

Tipos de restaurações:

- Coroas
- Pontes fixas de 3 a 14 elementos
- Laminados cerâmicos

Contraindicações

O uso deste produto é contraindicado para pacientes com alergia conhecida a qualquer um dos seus ingredientes.

Limitações de uso

- Bruxismo não tratado (uma contenção é indicada após a incorporação)
- Mistura e processamento em conjunto com outras cerâmicas odontológicas
- Falha em observar as espessuras mínimas necessárias do conector e da estrutura
- Excesso ou falta de espessura estipulada para a camada de recobrimento
- Falha em observar a proporção da espessura da camada da cerâmica de recobrimento e a estrutura
- Recobrimento de ligas dentárias com CET fora da faixa estipulada
- Recobrimento de estruturas em titânio e óxido de zircônio
- A restauração final não deve ser reutilizada.

Efeitos colaterais

Não há efeitos colaterais conhecidos até o momento.

Interações

Não há interações conhecidas até o momento.

Benefícios clínicos

- Reestabelecimento da função mastigatória
- Reestabelecimento da estética

Composição

Componentes dos produtos – pós e pastas		Ingrediente
Opaquer	IPS InLine System Opaquer IPS InLine Gingiva Opaquer	<ul style="list-style-type: none"> - Cerâmica vítrea a base de Leucita - Vidro - Dióxido de zircônio - Pigmentos inorgânicos - Glicóis (butanodiol, glicerina) - Polivinilpirrolidona - Ácido silícico altamente disperso
	IPS InLine System Powder Opaquer IPS InLine System Intensive Powder Opaquer IPS InLine Gingiva Powder Opaquer	<ul style="list-style-type: none"> - Cerâmica vítrea à base de Leucita - Dióxido de zircônio - Pigmentos inorgânicos
Margin	IPS InLine Margin	<ul style="list-style-type: none"> - Cerâmica vítrea à base de Leucita - Pigmentos inorgânicos
Deep Dentin Dentoisal Dentin Incisal Transpa Incisal	IPS InLine Deep Dentin IPS InLine One Dentoisal ^{*)} IPS InLine Dentin* IPS InLine Incisal* IPS InLine Transpa Incisal ^{*)}	<ul style="list-style-type: none"> - Cerâmica vítrea à base de Leucita - Vidro opalino - Pigmentos inorgânicos
Impulse	IPS InLine Cervical Incisal IPS InLine Cervical Dentin IPS InLine Occlusal Dentin IPS InLine Mamelon Masse IPS InLine Transpa IPS InLine Gingiva IPS InLine Intensiv Gingiva	
	IPS InLine Opal Effect	<ul style="list-style-type: none"> - Cerâmica vítrea à base de Leucita opalescente - Vidro - Pigmentos inorgânicos
Add-On	IPS InLine Add-On	<ul style="list-style-type: none"> - Cerâmica vítrea à base de Leucita - Vidro - Pigmentos inorgânicos
	IPS InLine Margin Add-On	<ul style="list-style-type: none"> - Cerâmica vítrea à base de Leucita - Pigmentos inorgânicos
	IPS InLine System Add-On 690 °C	<ul style="list-style-type: none"> - Cerâmica vítrea à base de Leucita - Vidro - Pigmentos inorgânicos

^{*)} contém adicionalmente pequenas quantidades de identificação de cor, que queimam sem deixar resíduos quando a cerâmica é queimada.

Componentes dos produtos – líquidos de mistura de cerâmica	Ingrediente
IPS InLine System Opaquer Liquid	<ul style="list-style-type: none"> - Glicóis (butanodiol, glicerina) - Polivinilpirrolidona
IPS InLine System Powder Opaquer Liquid	<ul style="list-style-type: none"> - Água - Glicol (propanediol) - Sal metálico - Ácido carbônico
IPS InLine Margin Build-Up Liquid	<ul style="list-style-type: none"> - Água - Derivado de celulose
IPS InLine System Build-Up Liquid P IPS InLine System Build-Up Liquid L	<ul style="list-style-type: none"> - Água - Polietilenoglicol - Sal metálico

2 Aplicação

Preparação da estrutura

Planeje a estrutura de modo que esta reflita a forma do dente em formato reduzido. Isso garantirá uma espessura de camada e um suporte uniforme da cerâmica de recobrimento. Fabricar e oxidar a estrutura de acordo com as instruções do fabricante da liga.

Estratificação e processamento de cerâmica

Aplicação do opaquer em pó ou em pasta – 1ª + 2ª queima Opaquer

O sistema IPS InLine Opaquer em pasta e em pó mascaram uniformemente a estrutura na respectiva tonalidade. São recomendadas duas queimas para o Opaquer. A consistência da pasta Opaquer pode ser ajustada individualmente usando o IPS InLine System Opaquer Liquid. O IPS InLine System Powder Opaquer Liquid é usado para misturar o pó opaquer na consistência desejada.

IPS InLine Paste Opaquer F

O Paste Opaquer F pode ser usado para reforçar a fluorescência em profundidade.

- Aplique o Opaquer F como uma terceira camada fina de opaco e realize a queima (930 °C)
- Ou misture até 20% de Opaquer F com o convencional Paste Opaquer antes de aplicar a segunda camada e realize a queima a 930 °C.

Nota: A bandeja de queima com a estrutura de metal opacificada só deve ser colocada na câmara de queima e removida dela quando a cabeça do forno estiver completamente aberta e o sinal sonoro soar.

IPS InLine® – Metalocerâmicas convencionais

Margem cerâmica – 1ª + 2ª queima Margin

- Ao criar margens de cerâmica queimada, certifique-se de que a estrutura, e não o laminado, seja suportado pelo dente preparado. A estrutura é então reduzida exatamente à borda interna do término do preparo em chanfro ou ombro.
- Ao criar margens de cerâmica, certifique-se de reduzir a margem da coroa de forma que esta termine aprox. 0,5 a 0,8 mm acima do ponto mais baixo do chanfro ou ombro.
- Jatear as superfícies internas e externas do coping (especialmente as margens) e, em seguida, limpar o coping com um limpador a vapor.
- Em seguida, aplicar uma quantidade generosa de IPS Margin Sealer e, após a secagem, aplicar o IPS Ceramic Separating Liquid.
- Complemente a margem reduzida da coroa usando o material Margin.
- O espaço criado devido à contração da cerâmica pode ser preenchido realizando um segundo ciclo de queima.

Estratificação Cerâmica – 1ª + 2ª queima Dentin e Incisal

A estratificação individual usando os materiais Deep Dentin e Opal Effect da linha IPS InLine permite que você obtenha restaurações naturais de alta qualidade. Revista a estrutura com os materiais Deep Dentin para realçar o croma e para criar uma base fluorescente para caracterizar e individualizar a cor do dente. Em seguida, construa a porção de dentina como de costume. Após o cut-back, complemente a porção incisal usando os materiais Transpa Incisal e, por exemplo, materiais como Opal Effect (OE1 – OE5 e violeta) ou materiais mais translúcidos, como o Incisal, na área incisal e os materiais Cervical Incisal laranja e amarelo nas áreas cervical e no corpo da restauração. Uma escala de cor pode ser usada para facilitar a seleção da cor dos diferentes materiais.

IPS InLine® One – Metalocerâmicas em uma camada

Estratificação Cerâmica – 1ª + 2ª queima Denticisal

Quando o material de uma camada (Denticisal) é utilizado, a restauração inteira é confeccionada com apenas um material cerâmico. A restauração pode ser individualizada usando materiais de estratificação do IPS InLine, se necessário.

Ajustes usando materiais Add-On

A restauração pode ser ajustada e complementada com os materiais complementares IPS InLine Add-On Margin, IPS InLine Add-On e IPS InLine System Add-On a 690 °C

Acabamento individual - Preparação para a queima de pigmentação e glaze

Finalize a restauração usando borrachas de diamantes e dê a ela uma forma e estrutura superficial naturais, como linhas aumentadas e áreas convexas/côncavas.

IPS InLine® e IPS InLine® One – Complemento – Queima de Pigmento e Glaze

Para a pigmentação individualizada e glazeamento de restaurações fabricadas com o IPS InLine e com o IPS InLine One, o IPS Ivocolor universal stains e glaze podem ser utilizados.

IPS InLine® – Laminados em matrizes refratárias

Fabricação de modelos

Duplique o modelo de trabalho e, posteriormente, vaze com um material de matriz refratária comum.

Queima de limpeza

Após a remoção dos troques refratários, aplicar o IPS InLine Add-On misturado com o IPS Ivocolor Mixing Liquid allround em uma fina camada e realizar a queima.

Cervical queima

Construa as áreas da margem utilizando uma mistura de IPS InLine Dentin e, por exemplo, Occlusal Dentin brown.

Dentin/Impulse queima

A estratificação interna é realizada com base no modelo natural e consiste em um construção de dentina e vários efeitos. Camadas individuais com os materiais Impulse permitem a criação de mamelos, bem como efeitos opalescentes e translúcidos.

Incisal queima

Depois de aplicar o material Incisal, realize a queima do laminado na matriz refratária.

Queima de glaze

Aplique o IPS Ivocolor Glaze na superfície e realize a queima.

Remoção do laminado do revestimento

Remova grandes quantidades de material da matriz usando um disco abrasivo. A remoção de revestimento fina é realizada por jateamento com esferas de polimento a 1 bar (30 psi) de pressão.

Condicionando o laminado para cimentação adesiva

Condicione a superfície interna do laminado com o IPS Ceramic Etching Gel por 120 segundos na preparação para a cimentação adesiva. Em seguida, enxágue bem a restauração em água corrente e seque. Importante: Os laminados em IPS InLine devem ser cimentados usando a técnica adesiva.

Cimentação

As restaurações fabricadas com o IPS InLine podem ser cimentadas pelo dentista de forma convencional ou adesiva.

3 Informações de segurança

- No caso de incidentes graves relacionados ao produto, por favor entre em contato com a Ivoclar, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/ Liechtenstein, site: www.ivoclar.com, e seu órgão responsável competente.
- As instruções de uso atuais estão disponíveis na sessão de download do site da Ivoclar (www.ivoclar.com).
- Explicações dos símbolos podem ser encontradas em: www.ivoclar.com/elfu
- O Summary of Safety and Clinical Performance (SSCP) pode ser obtido em European Database on Medical Devices (EUDAMED) no site: <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>. Basic UDI-DI: 76152082ACERA011ET

Avisos

- Observe o Safety Data Sheet (SDS) (disponível na sessão de download no site da Ivoclar www.ivoclar.com).
- Não inalar o pó cerâmico durante o acabamento. Use equipamento de sucção, máscara facial e óculos de proteção.
- O hexano é altamente inflamável e prejudicial à saúde. Evite o contato do material com a pele e os olhos. Não inalar vapores. Mantenha o material longe de fontes de ignição.

Informações de descarte

Os estoques remanescentes ou restaurações removidas devem ser descartados de acordo com os requisitos legais nacionais correspondentes.

Riscos residuais

Os usuários devem estar cientes de que qualquer intervenção odontológica na cavidade oral envolve certos riscos. Alguns desses riscos estão listados abaixo:

- Lascamento/fratura/descimentação do material restaurador pode levar a ingestão ou inalação acidental e necessidade de retratamento dentário.
- O excesso de cimento pode levar à irritação dos tecidos moles/gengiva. A inflamação progressiva pode levar à reabsorção óssea ou à doença peri-implantar.

4 Tempo de prateleira e armazenamento

- Temperatura de armazenamento 2–28 °C: IPS InLine System Opaquer, IPS InLine System Opaquer Liquid, IPS InLine System Powder Opaquer Liquid, IPS InLine Margin Liquid, IPS InLine System Build-Up Liquids L/P
- Prazo de validade: Ver nota nas embalagens.
- Pó cerâmico: Não são necessárias condições especiais de armazenamento.
- Não utilize o produto após o prazo de validade indicado.
- Armazene em um ambiente livre de vibração.
- Manter seco.
- Manter longe da luz solar.
- Antes de usar, inspecione visualmente a embalagem e o produto quanto a danos. Em caso de dúvida, consulte a Ivoclar ou seu parceiro comercial local.

5 Informações adicionais

Manter fora do alcance das crianças!

Nem todos os produtos estão disponíveis em todos os países.

O material foi desenvolvido exclusivamente para uso em Odontologia. O processamento deve ser realizado estritamente de acordo com as Instruções de Uso. Responsabilidades não podem ser aceitas por danos resultantes da inobservância das Instruções ou da área de aplicação estipulada. O usuário é responsável por testar o produto quanto à sua adequação e uso para qualquer finalidade não explicitamente indicada nas Instruções.