

VITA TITANKERAMIK

Instrucciones de uso/Manual de Instruções



VITA shade determination

VITA shade communication

VITA shade reproduction

VITA shade control

Versión/Data de Publicação: 11.15

VITA shade, VITA made.

VITA

Para el recubrimiento de estructuras de titanio puro y de aleaciones de titanio.

Disponible en los colores VITA SYSTEM

3D-MASTER y VITA classical A1–D4.

Para o recobrimento de subestruturas de titânio puro e ligas de titânio.

Disponível nas cores do VITA SYSTEM

3D-MASTER e VITA classical A1-D4.

VITA TITANKERAMIK



VITA TITANKERAMIK

para el recubrimiento de estructuras de titanio puro y de aleaciones de titanio (Ti_6Al_4V).

Propiedades especiales del titanio:

- Titanio 1/grado de pureza: 99,5-99,8%
- Dureza Vickers: 180-250 (grado 1-4)
- CET $9,6 \times 10^{-6} K^{-1}$
- Biocompatible
- Resistente a la corrosión
- Sabor neutro/antialérgico
- Elevada resistencia mecánica/poco peso
- Baja conductividad térmica

Transformación de la red cristalina

La transformación de la red cristalina del titanio, que tiene lugar a 882 °C, es fundamental para las aplicaciones odontológicas. Por debajo de esta temperatura de cristalización, el titanio aparece como titanio α hexagonal, mientras que a temperaturas superiores aparece como titanio β cúbico centrado. Además de producirse una fuerte fragilización y aparecer muchas impurezas, esta transformación va ligada a un incremento de volumen del 17%.

Capa α

La superficie del titanio se endurece mediante la difusión de elementos (oxígeno, carbono...).

Este proceso de endurecimiento se debe a la reacción del titanio fundido con los ingredientes del material de revestimiento. La capa marginal es muy frágil y contiene muchas impurezas. Es preciso eliminar la capa α como medida preparatoria para el revestimiento con cerámica dental.



Capa de pasivación

El titanio muestra una fuerte tendencia a formar espontáneamente una capa de óxido muy fina a temperatura ambiente. Esta capa protectora impide la corrosión y por tanto es la responsable de la compatibilidad del material.

La capa de pasivación no conduce la electricidad y se regenera automáticamente. Es necesario garantizar una pasivación suficiente tras varios pasos de trabajo.



VITA TITANKERAMIK

Indicada para o recobrimento de subestruturas de titânio puro e ligas de titânio (Ti_6Al_4V).

Propriedades especiais do titânio:

- Titânio 1/ grau de pureza 99,5 - 99,8%
- Dureza Vickers 180-250 (grau 1-4)
- CET $9.6 \times 10^6 \text{ K}^1$
- Biocompatível
- Resistente à corrosão
- Sabor neutro/ antialergênico
- Elevada resistência mecânica/ peso reduzido
- Baixa condução térmica

Transformação da rede cristalina

A transformação da rede cristalina do titânio, que ocorre a uma temperatura de 882 °C é fundamental para as aplicações odontológicas. Em uma temperatura de cristalização inferior, o titânio aparece como titânio- α hexagonal, enquanto em temperaturas superiores aparece como titânio- α cúbico centrado. Além de produzir uma forte fragilização e o aparecimento de muitas impurezas, esta transformação encontra-se ligada a um aumento de volume de 17%.

Capa α

A superfície do titânio se endurece por meio da difusão de elementos (oxigênio, carbono, ...). Este processo de endurecimento deve-se à reação do titânio fundido com os ingredientes do material de revestimento. A camada mais externa (capa- α) é muito porosa e contém muitas impurezas. Antes do recobrimento cerâmico é necessário remover/ eliminar toda a capa- α como etapa preliminar.

Capa de passivação

O titânio apresenta uma forte tendência de formar espontaneamente uma capa de óxido muito fina à temperatura ambiente. Esta capa protetora impede a corrosão e assim é a responsável pela biocompatibilidade do material. A capa de passivação não conduz eletricidade e regenera-se automaticamente.

Após diversas etapas de trabalho, a correta passivação do titânio precisa estar sempre assegurada.

Diseño de estructuras

Desenho da subestrutura



- La estructura de la corona debe tener la forma del diente, pero en un tamaño reducido. Debe respetarse el espesor de modelado recomendado de 0,4-0,5 mm.
En principio, es preferible un modelado anatómico que dé apoyo a la cerámica. Desde el punto de vista de la técnica de materiales, no es necesario utilizar un collar metálico.
- *A subestrutura das coroas deve ser modelada em uma forma reduzida de dente. A espessura da parede da subestrutura não deve ser modelada num valor inferior de 0,4-0,5 mm. Deve-se preferir principalmente uma modelagem anatômica com suporte adequado à cerâmica. Uma cinta metálica, do ponto de vista das propriedades do material, não é necessária de ser realizada.*
- La estructura del puente también debe tener la forma anatómica del diente en tamaño reducido. Es preciso prestar especial atención al correcto dimensionamiento de los espacios interdentales. Los elementos del puente que estén totalmente revestidos deberían completarse con aletas de enfriamiento adyacentes.
- *A subestrutura de pontes também deve ser modelada em uma forma reduzida de dente. Deve-se prestar atenção especial ao dimensionamento adequado das áreas interproximais. Um elemento da ponte que seja completamente revestido com cerâmica deve ser acrescido de uma aleta /crista de resfriamento adicional.*

A la hora de modelar estructuras para coronas y puentes, es preciso tener siempre en cuenta la escasa conductividad térmica del titanio y de la cerámica de revestimiento.

Durante todo el proceso de trabajo, es preciso que ambos materiales puedan ceder calor de manera uniforme.

En este sentido, se ha comprobado la utilidad de incorporar aletas de enfriamiento modeladas como refuerzos interdentales similares a inlays.

Durante o modelar de subestruturas de coroas e pontes sempre se deve considerar a baixa condutividade térmica do titânio, assim como da cerâmica de recobrimento.

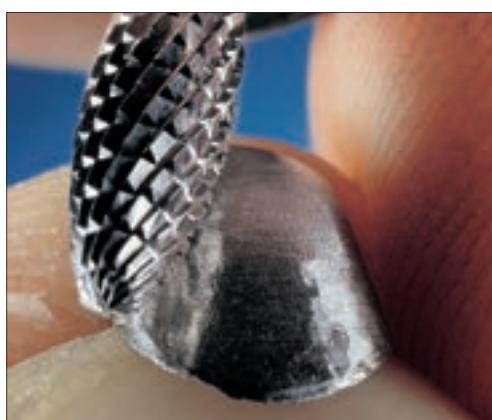
Durante todo o processo de trabalho, é preciso que ambos os materiais possam ceder calor de maneira uniforme. Neste sentido, comprovou-se a utilidade de incorporar aletas de refrigeração na subestrutura, que são modelados como fortificações interproximais similares a inlays.

Preparación de estructuras

Usinagem da subestrutura



- Utilice únicamente fresas de titanio especiales para el desbastado de titanio. Las fresas de diamante, los discos abrasivos y las piedras con ligazón cerámica provocan la acumulación de muchas impurezas sobre la superficie dúctil del titanio e impiden una unión adhesiva suficiente.
- *Utilizar somente fresas de titânio especiais para o acabamento e usinagem do titânio. Deve-se evitar o uso de fresas, brocas, discos, bem como pedras impregnadas, pois contaminam a superfície dúctil do titânio e impedem uma união adesiva adequada com a cerâmica de recobrimento.*



- Cuando proceda a desbastar la estructura de titanio, trabaje siempre en la misma dirección y sin presión.
- *Durante o acabamento da subestrutura de titânio sempre trabalhar sem pressão e na mesma direção de corte.*



- La estructura ya terminada.
- *Subestrutura pronta e usinada.*



- Cara palatina con las "aletas de enfriamiento". La espiga garantiza una manipulación cómoda.
- *Faces palatinas com as "aletas de refrigeração". O pino facilita um manuseio confortável.*

Procedimiento correcto de desbastado

El acabado se realiza con fresas de titanio especiales de dentado cruzado. El reducido ángulo de corte de este tipo de fresas consigue una erosión eficaz del material al tiempo que mantiene una buena refrigeración de la pieza. Si se emplean materiales inadecuados durante el acabado, pueden formarse localmente fases de oxidación no deseadas.

En tales casos, la pieza generalmente se caracteriza por una superficie oscura y ligeramente rugosa.

En estas zonas resulta imposible conseguir una unión adhesiva suficiente, de modo que es preciso proceder de nuevo a un desbastado cuidadoso.

Importante:

- Baja velocidad (15.000 r.p.m. aprox.)
- Baja presión de contacto
- Limpieza periódica de las fresas con el inyector de vapor
- La estructura debe desbastarse siempre en la misma dirección
- Es preciso evitar ángulos agudos y sobrecontornos

- Corindón desechable limpio
 - Tamaño del grano: 120-150 µm / presión: 2 bar
 - Arenar en un ángulo de 45° respecto al objeto
- A continuación debe observarse la pasivación de 5 minutos de la superficie.
- Limpiar la superficie con chorros de vapor.
- No utilizar ácidos ni decapantes.
- No es necesario realizar una cocción de oxidación ni similares.

CONSEJO:

Mantener las fresas limpias evita impurezas.

Acabamento correto da subestrutura

O acabamento deve ser executado com o uso de fresas de titânia de corte cruzado. O ângulo de corte reduzido deste tipo de fresa permite um desgaste efetivo do material e mantém ao mesmo tempo uma refrigeração satisfatória da peça. Durante o acabamento, em algumas áreas, pode ocorrer um afloramento indesejado de óxidos. A subestrutura caracteriza-se por manchas escaras e uma superfície ligeiramente rugosa. Sobre estas áreas não é possível obter uma união adesiva adequada, e assim sendo, um novo e cuidadoso desgaste se faz necessário.

Importante:

- Baixa rotação, aprox. 15000 rpm
- Baixa pressão de contato
- Limpeza periódica das fresas com jatos de vapor
- Acabamento da subestrutura sempre na mesma direção de corte
- Evitar cantos agudos e sobrecontornos
- Usar óxido de alumínio limpo e de uso único
- Tamanho dos grãos 120-150µm / Pressão: 2 bar
- Jatear o objeto em um ângulo de 45°.

A seguir, deve-se aguardar a tão necessária passivação da superfície por 5 min. A limpeza da peça ocorre com jatos de vapor. Não usar ácidos ou cáusticos! Uma queima de óxidos ou similar é desnecessária.

Dica:

A limpeza das fresas diminui a possibilidade de contaminação das superfícies.

Aplicación del bonder *Aplicação do BONDER*



- Como medida preparatoria, la estructura se arena a una presión de 2 bar con corindón noble (tamaño de grano: 120-150 µm) a una distancia de aprox. 3-5 cm. La estructura debe estar libre de grasa.
- *Como etapa prévia, deve-se jatear a peça com óxido de alumínio de 120-150µm com pressão de 2 bar a uma distância de 3-5 cm. A subestrutura deve estar completamente isenta de gordura e impurezas.*



- El bonder en pasta de VITA garantiza una aplicación muy segura.
- *A aplicação do VITA BONDER em pasta garante uma aplicação segura.*



- Una vez limpia la superficie, el bonder se aplica de manera uniforme con un pincel especial.
- *Aplicar o BONDER em movimentos uniformes sobre a superfície limpa com o pincel específico para esta função.*

VITA BONDER supuso una revolución, al aumentar en gran medida la fuerza de la unión adhesiva. El enlace de óxidos de titanio en la matriz del bonder durante los procedimientos de cocción consigue una unión adhesiva segura y duradera.

La unión adhesiva titanio/cerámica es igual que en los sistemas convencionales.

El bonder se puede aplicar de varias maneras:

- BONDER + OPAQUE LIQUID: aplicación con espátula de vidrio = manipulación difícil. A menudo, las zonas marginales quedan sin revestir. Peligro de formación de charcos.
- Aplicación del bonder mediante el procedimiento VITA SPRAY-ON = recubrimiento óptimo de la superficie, manipulación sencilla.
- Bonder en pasta = Humectación óptima de la superficie. Antes de utilizar el bonder en pasta, es preciso moverlo en el bote de vidrio con un instrumento de plástico. Si el bonder se ha endurecido demasiado tras un largo período de almacenamiento, basta con añadir PASTE OPAQUE LIQUID para que recupere la consistencia adecuada.

Horno de cocción:

A fin de garantizar un resultado correcto de cocción con VITA TITANKERAMIK, es condición necesaria comprobar a fondo el horno de cerámica.

Condiciones previas:

- Los hornos de cerámica donde se cuecen diferentes aleaciones son inadecuados.
- Los depósitos de óxido gruesos pueden debilitar la unión y alterar el color de la cerámica (descoloración de la bandeja refractaria).
- Los hornos sujetos a fuertes variaciones de temperatura son inadecuados.
- Si la bandeja refractaria presenta algún desperfecto o el revestimiento del horno está sucio, habrá que sustituirlos antes de la utilización.

Los parámetros de trabajo arriba descritos deben complementarse con los valores empíricos y la experiencia adquirida por el protésico dental. Las variaciones de temperatura de +/- 5 °C ya producen efectos claramente visibles y pueden determinar el éxito o el fracaso de la cocción. La evaluación del brillo superficial es el único método seguro para garantizar que la cocción se desarrolla correctamente.

VITA BONDER representou uma revolução, ao aumentar em grande medida a força de união adesiva. A aglomeração de óxidos de titânio na matriz do bonder durante os procedimentos de queima garante uma união adhesiva segura e durável. A união adhesiva titânio/cerâmica é idêntica à dos sistemas convencionais. O bonder pode ser aplicado de diversas maneiras:

- BONDER+ OPAQUE LIQUID; aplicação com espátula de vidro = aplicação mais difícil, margens ficam geralmente descobertas, risco de formação de poças do material.
- Aplicação pelo processo VITA SPRAY-ON = recobrimento perfeito da superfície, fácil manipulação.
- BONDER em pasta = umidificação perfeita da superfície. Antes do uso, o bonder em pasta no frasco de vidro deve ser remexido com um instrumento de plástico. A consistência correta após um longo período de armazenamento pode ser restabelecida com o acréscimo dosado de PASTE OPAQUE LIQUID.

Fornos cerâmicos:

O forno de queima precisa estar testado e com funcionamento ajustado para garantir um resultado de queima perfeito com VITA TITANKERAMIK.

Requisitos:

- Os fornos cerâmicos em que se queimam diversas ligas metálicas são inadequados.
- Os depósitos de óxido podem debilitar a união e alterar a cor da cerâmica (ver descolorações na base de queima refratária).
- Os fornos sujeitos a fortes variações de temperatura são inadequados.
- Base de queima refratária defeituosa, assim como revestimento do forno sujo/contaminado, precisam ser substituídos antes da queima.

Os parâmetros de trabalho acima descritos pelo fabricante devem ser complementados/adaptados de acordo com a experiência do técnico em prótese dentária. As variações de temperatura de +/- 5°C produzem efeitos claramente visíveis e podem determinar o sucesso ou o fracasso da queima. A avaliação do brilho superficial é o único método seguro para avaliar se a queima se desenvolveu corretamente.





- Es necesario prestar especial atención a que no queden zonas sin acondicionar.
Corregir si quedan zonas sin cubrir.
- *Prestar muita atenção para que todas as áreas estejam perfeitamente condicionadas. Regiões não condicionadas precisam ser corrigidas.*



¡Mal! Errado!

- El procedimiento VITA SPRAY-ON permite cubrir perfectamente la superficie metálica. Para ello debe mezclarse bonder en polvo con SPRAY-ON LIQUID y aplicarse.
- *Com o processo VITA SPRAY-ON obtém-se uma cobertura perfeita da superfície metálica. Para isto, o pó do BONDER é misturado e aplicado com SPRAY-ON LIQUID.*



Cocción del BONDER EN PASTA:

Queima do BONDER em PASTA

Presec. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	Temp. aprox. °C	→ min.	VAC min.
400	6.00	6.00	67	830	1.00	7.00

Cocción del BONDER EN POLVO:

Queima do BONDER em PÓ

Presec. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	Temp. aprox. °C	→ min.	VAC min.
400	2.00	6.00	67	830	1.00	7.00



- La superficie del bonder después de la cocción debe ser brillante y homogénea. Compare el resultado con la fotografía de la izquierda.
- *A superfície do BONDER após a queima deve apresentar alto brilho, além de ser transparente e homogênea. Compare o seu resultado de queima com a imagem ao lado.*



¡Mal! Errado!

- No se debe aplicar una capa demasiado gruesa de bonder, ya que ello debilitaría la unión considerablemente. Debe evitarse una aplicación demasiado seca o demasiado húmeda.
- *A aplicação do BONDER também não deve ser muito espessa, pois a união adesiva pode ficar bastante enfraquecida. Uma aplicação seca ou úmida demais também deve ser evitada.*



¡Mal! Errado!

- Si tras la cocción se observan estrías blanquecinas muy marcadas en el bonder, es necesario interrumpir el trabajo y corregir el defecto mediante arenado y aplicando una nueva capa de bonder.
- *Se a camada do Bonder após a queima apresentar estrias espessas e esbranquiçadas, a aplicação está imprópria e deficiente, devendo-se realizar um jateamento e nova aplicação de Bonder.*

Consejo:

Aplique una capa de masa transparente sobre una estructura de titanio opacada. Si tras la cocción los bordes ya están redondeados, significa que la temperatura de cocción es demasiado alta. Si por el contrario la cerámica presenta un aspecto lechoso y no homogéneo, la temperatura es demasiado baja. Suba o baje la temperatura en pasos de 5 °C hasta alcanzar la temperatura de cocción correcta. Un leve brillo de la superficie cerámica confirmará que la cocción se está desarrollando correctamente. Debido a la baja conductividad térmica del titanio/de la cerámica de titanio, el programa de cocción comienza siempre a una temperatura de 400 °C en régimen de espera.

Dica:

Aplique uma camada de cerâmica transparente sobre uma estrutura de titânio opacificada. Se após a queima, as bordas se encontrarem quebradiças, significa que a temperatura de queima está alta demais. Se, ao contrário, a cerâmica apresenta um aspecto leitoso e não homogêneo, a temperatura está baixa demais. Aumente ou diminua a temperatura em passos de 5°C até alcançar a temperatura de queima correta. Um leve brilho da superfície cerâmica confirmará uma queima nos parâmetros adequados. Devido à baixa condutividade térmica do titânio/da cerâmica de titânio, cada programa de queima inicia com uma temperatura inicial de 400°C.



Aplicación del opáquer

Aplicação do Opaco



- El procedimiento VITA SPRAY-ON es una manera especialmente segura de aplicar el opáquer. La capa fina y opaca no sólo aporta un valor estético, sino que además refuerza la unión adhesiva.
- *O procedimento VITA SPRAY-ON é uma forma segura e eficiente de aplicar o opaco. A camada fina e opaca não somente reforça o resultado estético, como também reforça a união adesiva.*



Cocción del OPÁQUER:

Queima do Opaco

Presec. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	→ Temp. aprox. °C	min.	VAC min.
400	2.00	4.00	98	790	1.00	5.00



- Después de la cocción, el brillo superficial del opáquer debe coincidir exactamente con el de la fotografía.

- *O opaco após a queima deve apresentar um brilho superficial idêntico ao da figura do lado.*



Importante:

- El opáquer no se puede pulverizar si está demasiado seco.

Importante:

- *O opaco não deve ser pulverizado numa consistência muito seca.*

El opáquer se puede aplicar con pincel o mediante el procedimiento VITA SPRAY-ON.

El opáquer se aplica siempre en dos etapas de cocción, ambas con poder cubriente.

1. ^a cocción 790 °C	70% cubriente
2. ^a cocción 790 °C	100% cubriente

En este caso no se utiliza el típico opáquer wash.

Recomendaciones para la cocción:

Todas las cocciones de opáquer deben realizarse bajo vacío absoluto, es decir, incluido el tiempo de mantenimiento. Después de la cocción, la superficie del opáquer no debe ser mate (tipo cáscara de huevo), sino brillante. En estas cocciones preparatorias no se precisa un enfriamiento lento.

Consejo:

Cuando utilice el procedimiento SPRAY-ON, introduzca el opáquer ya mezclado con el VITA SPRAY-ON LIQUID en la unidad VITASONIC II (o en otro aparato de ultrasonidos) durante 30 segundos.

A aplicação do opaco pode ser realizada com pincel ou procedimento VITA SPRAY ON. A aplicação do opaco se realiza sempre em duas queimas. Ambas as queimas de opaco devem apresentar um mascaramento eficiente.

1 ^a Queima de Opaco 790°C	70% de mascaramento
2 ^a Queima de Opaco 790°C	100% de mascaramento

Não é necessário realizar a aplicação do Opaco em Wash.

Recomendações para a queima:

Todas as queimas de opaco devem ser realizadas sob vácuo total, inclusive durante o tempo de manutenção. A superfície do opaco após a queima não deve apresentar um aspecto de casca de ovo e sim uma aparência brilhante. Um resfriamento lento nestas duas queimas de opaco não é necessário.

Dica:

No caso do procedimento VITA SPRAY ON, colocar o opaco misturado e pronto para uso durante 30s no VITASONIC II (ou outros aparelhos de ultra-som).



- Es preciso respetar los parámetros de cocción recomendados.
- *Os parâmetros de queima não devem ser alterados.*



Etapas de trabajo descritas hasta este momento, paso a paso *Etapas de trabalho até o momento, passo-a-passo*



- Acabado uniforme con fresas de titanio especiales

● Usinagem uniforme com fresas de titânio especiais.



- Arenado con granos de corindón desechable de 120-150 µm de diámetro.

● Jateamento com óxido de alumínio 120-150 µm de uso único.



- Cocción del bonder.

● Queima do BONDER.



- Primera y segunda cocción del opáquer.

● Primeira e segunda queima do opaco.

Las cocciones principales

La estratificación que utilizan las cerámicas VITA convencionales sigue siendo válida.

No obstante, debido a la elevada translucidez de las masas, es necesario aplicar una capa de dentina opaca más gruesa de lo normal.

- La contracción durante la cocción es algo mayor que con la cerámica convencional.
- Se utilizarán exclusivamente los líquidos originales suministrados.
- Se recomienda utilizar VITA Modisol como aislante cerámico.
- Los polvos cerámicos deben mantenerse siempre con el mismo grado de humedad.
- Si fuera necesario rehumedecer los polvos, se añadirá agua destilada.
- Todos los programas de cocción tienen una temperatura de 400 °C en régimen de espera.
- **Todas las cocciones principales y de corrección deben llevarse a cabo bajo vacío absoluto (es decir, tiempo de calentamiento y tiempo de mantenimiento a la temperatura final). A partir de la primera cocción de la dentina se recomienda un enfriamiento lento a 400 °C.**
- El material no se condensa durante todo el proceso de estratificación.

As queimas principais

A conhecida técnica de estratificação das cerâmicas convencionais VITA mantém a sua valia. Porém, pela maior translucidez das massas é necessário aplicar uma camada de dentina opaca mais espessa do que o normal.

- A contração durante a queima é um pouco maior do que nas cerâmicas convencionais.
- Utilizar somente os líquidos originais incluídos nas embalagens.
- Recomenda-se utilizar VITA Modisol como isolante.
- As massas cerâmicas sempre devem ser mantidas com umidade homogênea.
- No caso de um umedecimento adicional das massas, este deve ser realizado com água destilada.
- Todos os programas de queima apresentam uma temperatura inicial de 400°C.
- **Todas as queimas principais e de correção devem ser realizadas sob vácuo total (ou seja, durante o tempo de aquecimento e tempo de manutenção da temperatura final), além da realização de um resfriamento lento.**
- Durante toda a estratificação não realizar a condensação das massas cerâmicas.

Estratificación estándar *Estratificação padrão*



- La dentina opaca se aplica en la zona marginal y en toda la superficie labial.
- A dentina opaca é aplicada na região marginal, bem como sobre toda a superfície vestibular.



- A continuación se construye el diente con dentina, dándole una forma anatómicamente correcta.
- A completa forma anatômica é primeiramente construída com as massas de dentina.



- A fin de albergar el esmalte, se efectúa una reducción incisal e interdental de la dentina. Las irregularidades que resultan refuerzan el aspecto real de la estratificación.
- Para a aplicação das massas de esmalte realiza-se a redução incisal e interproximal. A forma irregular da redução aumenta a naturalidade da estratificação.



- Adición de los polvos de esmalte.
- Individualização com as massas de esmalte.



- La corona ya estratificada antes de la primera cocción de la dentina. Se recomienda un ligero sobrecontorno de la pieza para compensar la contracción que se produce durante la cocción.

- *Coroa com a estratificação finalizada antes da primeira queima de dentina. Para compensar a contração durante a queima se recomenda construir a coroa em uma dimensão um pouco maior.*

COCCIÓN DE LA DENTINA:

Queima de Dentina

Presec. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	→ Temp. aprox. °C	min.	VAC min.
400	6.00	7.00	53	770	1.00	8.00

- Toda la cocción se desarrolla bajo vacío absoluto. Es preciso seleccionar un programa con enfriamiento lento.

- *O completo programa de queima deve ser realizado com vácuo 100%. Deve- se selecionar um programa com resfriamento lento.*

- La corona después de la cocción. Se admiten ligeras correcciones de anatomía, pero siempre con diamante.
- *Coroa após a queima. Correções de forma devem ser realizadas com fresas diamantadas.*



- La corona terminada, después del glaseado. Es posible realizar pequeños retoques con los maquillajes VITA Akzent. Los óxidos que se forman en el interior de la corona en el transcurso de las cocciones deben eliminarse mediante arenado con corindón noble (50 µm, 0,5 bar).

- *Coroa finalizada após o glaze. Pequenos retoques (maquiagem) podem ser realizados com os pigmentos VITA Akzent. Os óxidos que se formam no interior da coroa durante as diversas queimas devem ser eliminados por meio de jateamento com óxido de alumínio nobre (50µm, 0,5 bar).*

Estratificación individual

Estratificação individual



- Una vez opacada, la estructura puede adquirir efectos individuales con los polvos CO (opáquer de color).
Cervical CO2 ocre
Incisal CO3 blanco
- *Individualizações podem ser realizadas desde já sobre a infraestrutura opacificada com massas CO.*
Cervical CO2 ocre
Incisal CO3 branco



- La dentina opaca sirve como base del color y cubre la totalidad de la superficie labial.
- *A dentina opaca serve como uma base de cor e cobre a totalidade da superfície vestibular.*



- Una vez en esta fase, es posible individualizar la pieza para incrementar el aspecto natural y la sensación de realidad que ofrece la cerámica. Los polvos de color intenso IN1- IN10 incluidos en el MASTER KIT se pueden utilizar solos o mezclados.
- *Individualizações podem ser realizadas nesta etapa para aumentar a naturalidade e sensação de profundidade. Os intensivos IN1-IN10 do MASTER KIT podem ser aplicados de forma pura ou misturados.*



- La forma del diente se construye con dentinas de distintos colores y valores de claridad. El aspecto natural de la zona incisal se realza mediante la aplicación alterna de polvos transparentes y polvos incisales (T1-T6). Antes de la primera cocción de la dentina, los espacios interdentales se separan con una cuchilla hasta llegar al opáquer.
- *A forma do dente constrói-se com dentinas de diferentes cores e níveis de claridade (valor). O aspecto natural da zona incisal realça-se por meio da aplicação alternada de massas de efeito transparentes e de esmalte (T1-T6).*
Antes da primeira queima da dentina, os espaços interproximais devem ser separados com uma espátula até a camada de opaco.

COCCIÓN DE LA DENTINA:

QUEIMA DE DENTINA:

Presec. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	→ Temp. aprox. °C	min.	VAC min.
400	6.00	7.00	53	770	1.00	8.00



- La primera cocción de la dentina se lleva a cabo según los parámetros arriba indicados. Un leve brillo de la superficie confirmará que la cocción se está desarrollando correctamente. Si posee poca experiencia con esta técnica, puede comparar el brillo superficial con la fotografía de la izquierda para tener una orientación, mediante una cocción intermedia.
- *A primeira queima de dentina deve ser realizada de acordo com os parâmetros indicados acima. Um leve brilho da superfície confirmará a execução de uma queima correta.*
Para um efeito de comparação, o profissional iniciante ou com pouca experiência com esta técnica, a restauração deve apresentar após a queima um leve brilho superficial como na imagem ao lado.

Construcción con dentina utilizando VITA Interno

Construção da dentina com uso de VITA Interno



- Los polvos VITA Interno (Int01 - Int12) ofrecen otra posibilidad de personalización.
Si utiliza VITA TITANKERAMIK, no use el líquido Interno FLUID sino el VITA MODELLING FLUID.
- As massas de VITA Interno (Int01 – Int12) oferecem outras possibilidades de individualização.
Durante o seu uso com VITA TITANKERAMIK deve-se utilizar o líquido VITA MODELLING FLUID e não o Interno FLUID.



- Los polvos VITA Interno se pueden aplicar directamente o bien, como en la fotografía de al lado, de forma controlada mediante una cocción de fijación de maquillajes.
- As massas de VITA Interno podem ser misturadas diretamente nas massas de dentina, ou como demonstrado na figura ao lado, aplicadas de forma controlada através de uma queima de fixação.

COCCIÓN DE FIJACIÓN DE MAQUILLAJES:

QUEIMA DE FIXAÇÃO DOS PIGMENTOS:

Presec. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	→ Temp. aprox. °C	min.	VAC min.
400	4.00	3.00	100	700	1.00	–



- Los polvos son de grano muy fino y de color intenso, y poseen una fuerte fluorescencia blanca.
Después de la cocción, la superficie queda mate.
- As massas possuem grãos muito finos, cor intensa e uma elevada presença de fluorescência branca.
A superfície após a queima fica fosca.



- Para la conformación definitiva se utilizan diferentes polvos transparentes (T1-T6) y polvos de esmalte.
- A forma final é alcançada com a aplicação de massas transparentes (T1-T6) e esmalte.



- También se utilizan polvos transparentes y polvos de esmalte para completar la forma en la cara palatina durante la cocción de corrección.
- *A forma também é complementada pela palatina com massas de esmalte e transparentes antes da queima de correção.*



- Los espacios interdentales se completan p. ej. con esmalte y se separan posteriormente con una cuchilla.
- *As regiões interproximais eventualmente podem ser complementadas com massas de esmalte e na sequência novamente separadas.*



- Puente antes de la primera cocción de corrección.
- *Ponte antes da primeira queima de correção.*



- Puente después de la cocción de corrección.
- *Ponte após a queima de correção.*



- La pieza se prepara para el acabado con diamantes, cepillos y pulidores de diamante.
- *O acabamento antes do glaze realiza-se com fresas diamantadas, escovas e discos de polimento diamantados.*



- Antes del glaseado se da un aspecto natural a la textura superficial y se repasan las zonas que han de quedar más brillantes.
- *A macro e microtextura da superfície com características da dentição natural é trabalhada antes da queima de glaze.*



- Es posible efectuar pequeñas correcciones de color en la superficie del diente con los maquillajes VITA Akzent.
- *É possível realizar pequenas correções de cor na superfície do dente com as cores VITA Akzent (maquiagem).*



- El glaseado se lleva a cabo bajo vacío. De este modo se evita la aparición de porosidades en la superficie y además es posible efectuar pequeñas correcciones. El nivel de brillo se adapta al caso particular de cada paciente.
- *O glaze é realizado sob vácuo. Evita-se assim a formação de micro-porosidades na superfície, além de permitir a realização de pequenas correções. O nível de brilho da restauração deve ser individualizado de acordo com as características de cada paciente.*



- El diente se pule con un cepillo de pelo caprino en la pieza de mano.

- *Segue-se com o polimento com escovas de pelo de cabra.*



- El brillo necesario se consigue con un pulidor de lana o un disco de cartón. Tan solo se permite el empleo de materiales de pulido diseñados especialmente para su aplicación sobre titanio.

Importante:

Antes de la limpieza debe permitirse una pasivación de 10 minutos, como mínimo. De lo contrario no puede garantizarse un alto brillo duradero.

- *O brilho alto desejável é obtido com polidor de lã ou disco de cartolina. Utilizar somente produtos/pastas de polimento indicados exclusivamente para titânio.*

Importante:

Titânio recém polido precisa passivar durante 10 min. antes da limpeza final. Senão, um alto brilho do metal não pode ser assegurado.



- Aspecto del puente terminado.

- *Visão final da ponte finalizada.*



Hombros cerámicos

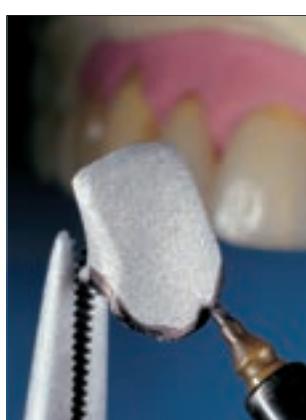
Ombro cerâmico



- Los fenómenos ópticos naturales que se producen en la zona cervical, así como el color de óxido que aparece en la transición entre titanio y cerámica de titanio a menudo exigen la elaboración de un hombro cerámico.
- *Restaurações com ombro cerâmico muitas vezes são necessárias para obter um resultado estético natural na zona cervical, que tem uma transição desfavorável entre o titânio e cerâmica de titânio em razão da cor enegrecida dos óxidos metálicos.*



- La superficie preparada y arenada con corindón noble.
- *Superfície preparada e jateada com óxido de alumínio.*



- La estructura se reduce 1,5 mm aproximadamente. Para delimitar con precisión la longitud de reducción, la estructura se marca con un rotulador.
- *A redução na subestrutura metálica deve ser de aproximadamente 1,5 mm. A marcação prévia da redução com uma caneta marcadora auxilia na delimitação precisa do desgaste.*



- La estructura se adapta al muñón sin fricción.
- *A subestrutura se assenta e adapta ao troquel sem fricção.*



- La estructura se vuelve a arenar.
- A subestrutura é novamente jateada.



- La superficie del muñón de yeso se sella con un endurecedor de muñones
- A superfície do troquel de gesso recebe a aplicação de um endurecedor e impermeabilizador de gesso.



- A la hora de aplicar el bonder, es preciso prestar especial atención al acondicionamiento de la zona de transición.
- Durante a aplicação do Bonder deve se prestar atenção especial ao condicionamento adequado da região de transição.



- Resultado después de la cocción del bonder.
- Resultado após a queima do Bonder.



- El opáquer se aplica de la manera habitual, mediante el procedimiento VITA SPRAY-ON.
- A aplicação do opaco é realizada pelo procedimento VITA SPRAY ON de maneira usual.



- La masa de hombro (MARGIN) se selecciona en función del color del diente y se aplica hasta el margen de la preparación.
- A massa de ombro (MARGIN), selecionada de acordo com a cor desejada, é aplicada até o limite marginal do prefeito.



- Una vez se ha secado y estabilizado la masa MARGIN aplicada en la estructura, ya sea con un secador de mano o bajo la cámara de cocción abierta, ya se puede extraer y cocer la estructura. La contracción de la cerámica durante la cocción se compensa antes de efectuar la segunda cocción del hombro.
- Após a secagem inicial do material, por meio do calor gerado por um secador de cabelo ou posicionamento próximo à abertura da câmara de queima, a massa de MARGIN estabilizada pode ser removida do troquel e sofrer a queima. A contração da massa de ombro cerâmica é compensada na segunda queima de ombro.

COCCIÓN DE LA MASA DE HOMBRO

QUEIMA DA MASSA DE OMBRO

Presec. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	Temp. aprox. °C	→ min.	VAC min.
400	6.00	7.00	53	770	1.00	8.00

- Aspecto del hombro después de la cocción.
- Aspecto do ombro após a queima.

Tabla de cocción / Tabela de Queima

Las temperaturas de cocción indicadas se refieren a los hornos VITA VACUMAT. Atención: **NO** utilizar la función de inicio rápido para las cocciones de cerámica de titanio en el VITA VACUMAT 6000.

A partir de la cocción del opáquer, todas las cocciones deben realizarse bajo vacío absoluto (incl. tiempo de mantenimiento). Se recomienda un enfriamiento lento hasta 400 °C.

As temperaturas de queima indicadas são válidas para os fornos VITA VACUMAT. ATENÇÃO: Queima da cerâmica sobre titânio no forno VITA VACUMAT 6000 NÃO usar a função de "Início Rápido".

A partir da queima de opaco, todas as queimas obrigatoriamente devem ser realizadas sob vácuo total (inclusive durante o tempo de manutenção). Recomenda-se um resfriamento lento até 400°C.

Cocción / Queima	Presec. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min	Temp aprox. °C	→ min.	↘ °C	→ min.	VAC min
Cocción del bonder en pasta <i>Queima do Bonder em Pasta</i>	400	6.00	6.00	67	830	1.00	—	—	7.00
Cocción del bonder en polvo <i>Queima do Bonder em Pó</i>	400	2.00	6.00	67	830	1.00	—	—	7.00
Cocción del opáquer <i>Queima do Opaco</i>	400	2.00	4.00	98	790	1.00	400**	0.00	5.00
Masa de hombro <i>Queima da Massa de Ombro</i>	400	6.00	7.00	53	770	1.00	400**	0.00	8.00
1.ª cocción de la dentina <i>1ª Queima de Dentina</i>	400	6.00	7.00	53	770	1.00	400**	0.00	8.00
2.ª cocción de la dentina <i>2ª Queima de Dentina</i>	400	6.00	7.00	53	770	1.00	400**	0.00	8.00
Glaseado sin polvos de glaseado** <i>Queima de Glaze sem Massa de Glaze**</i>	400	0.00	4.00	93	770	1.00	400**	0.00	5.00
Cocción de fijación de los maquillajes* <i>Queima de Fixação de Pigmentos*</i>	400	4.00	3.00	100	700	1.00	400**	0.00	—
Glaseado con polvos de glaseado Akz 25 <i>Queima de Glaze com Massa de Glaze Akz25</i>	400	4.00	4.00	93	770	1.00	400**	0.00	5.00

* Para la cocción de fijación de maquillajes se pueden utilizar los polvos VITA INTERNO o los maquillajes VITA Akzent. / * Para a queima de fixação podem ser utilizados os pigmentos VITA AKZENT.

** Sobre todo en caso de restauraciones con grandes espesores de material, se recomienda un enfriamiento lento. / **Principalmente no caso de restaurações extensas, recomenda-se um resfriamento lento.

El resultado de la cocción de cerámica dental depende en gran medida de la conducción individual de la cocción por parte del usuario, es decir, del tipo de horno, de la posición de la sonda térmica, del soporte de la pieza, del tamaño de la pieza, etc.

Nuestras recomendaciones de uso técnico para la temperatura de cocción (independientemente de que se comuniquen de forma oral, de forma escrita o por medio de instrucciones prácticas) se basan en numerosos ensayos y en nuestra experiencia propia.

No obstante, estas indicaciones deben entenderse sólo como valores orientativos. En el caso de que no se consiga un resultado óptimo en cuanto a superficie, transparencia o nivel de brillo, debe adaptarse el proceso de cocción. Los parámetros decisivos para conducir el proceso de cocción son el aspecto y la calidad de la superficie de la pieza después de la cocción, y no la temperatura de cocción indicada en el aparato.

A qualidade do resultado de queima das cerâmicas odontológicas depende principalmente da conduta individual de cada usuário durante os ciclos de queima, ou seja, do tipo de forno, da localização do sensor de temperatura (Termopar), dos suportes de queima, bem como do tamanho da peça protética. Nossas recomendações com relação às temperaturas de queima (apesar de serem transmitidas verbalmente, por escrito ou em demonstração prática) baseiam-se em nossas próprias experiências e testes. Todavia, o usuário deve considerar estas informações apenas como orientações básicas. Estes valores somente podem ser avaliados como sendo uma orientação para o usuário. Se a superfície, transparência e nível de brilho não corresponderem a um resultado de queima perfeito, a seqüência de queima necessitará ser ajustada. O fator mais importante para o resultado de queima não é a temperatura de queima exibida pelo forno e sim, a aparência e propriedade de superfície da restauração após a queima.

INFORMACIÓN SOBRE LOS POLVOS DEL MASTER KIT

Opáquer de color COLOR OPAQUE		Polvos translúcidos TRANSLUCENT			
CO 1	marrón grisáceo	T 1	milky	(color blanquecino translúcido)	
CO 2	ocre			Para zonas incisales, rebordes marginales y rebordes triangulares de color blanquecino.	
CO 3	blanco	T 2	opal	(amarillo translúcido)	
CO 4	lila			Para rebordes, cuñas y el recubrimiento de las superficies labiales.	
CO 5	gris	T 3	pearl	(naranja translúcido)	
CO 6	rosa			Para rebordes, cuñas y el recubrimiento de las superficies labiales.	
CO 7	marrón claro	T 4	clear	(color neutro translúcido)	
CO 8	marrón oscuro	T 5	polar	(azul claro translúcido)	
Polvos gingivales GINGIVA		T 6	blue	Para incorporar debajo de los polvos de esmalte en zonas incisales azules (azul translúcido)	
G 1	rosa claro			Para cuñas y rebordes azules.	
G 2	rosa oscuro				
Masas de hombro MARGIN		Polvos de color intenso INTENSIVE			
Las masas MARGIN (MAR) se desarrollaron con el propósito de optimizar estéticamente la transición entre la corona y el muñón en aquellos casos en que la cofia metálica se ha acortado labialmente en la zona marginal. Una vez aplicada, la masa MARGIN se puede endurecer aplicando calor. Se recomienda estabilizar el hombro con un secador de mano o con el calor que se desprende de la entrada del horno.		Los polvos de color intenso sirven para crear efectos de color en pequeñas zonas de la dentina y el esmalte. La gama de colores va del color crema hasta el blanco, pasando por el amarillo, el naranja y el gris azulado.			
MAR N	Masa MARGIN neutra para mezclar MAR 1 - MAR 6	IN 1	linen	(beige claro)	
MAR 1	Las masas MARGIN están adaptadas cromáticamente a la VITA Toothguide 3D-MASTER® y también a la guía VITAPAN classical. La correspondencia de las masas MARGIN aparece en otra tabla.	IN 2	flesh	(beige amarillento)	
MAR 2		IN 3	corn silk	(amarillo maíz)	
MAR 3		IN 4	pastel yellow	(amarillo claro)	
MAR 4		IN 5	ochre	(ocre)	
MAR 5		IN 6	gold earth	(naranja)	
MAR 6		IN 7	flame orange	(naranja fuego)	
Polvos cervicales CERVICAL		Polvos de color muy intenso, especialmente indicados para mezclar con OPAQUE DENTINE, DENTINE y TRANSLUCENT.			
Estos polvos se aplican sobre la dentina por encima del cuello del diente y hasta la zona proximal, para reforzar el efecto de profundidad.		IN 8	brush	(marrón grisáceo)	
		IN 9	cloud	(gris azulado)	
		Un material de <u>grano muy fino</u> y con una <u>tonalidad muy intensa</u> .			
		Estos polvos son idóneos para crear efectos de color gris azulado y de escaso espesor en la zona incisal, y para incrementar el efecto de profundidad.			
CE 1	light orange	IN 10	snow	(blanco)	
CE 2	light yellow			Para efectos muy marcados de color blanco. Mezclados con DENTINE, ENAMEL o TRANSLUCENT resultan especialmente adecuados para rebordes marginales y triangulares en la zona oclusal.	
CE 3	gold				
CE 4	clear				
Consigue un efecto de profundidad y no altera el color.					

ORIENTAÇÕES SOBRE AS MASSAS DO MASTER KIT

Opaco cromatizado COLOR OPAQUE		Massas Translúcidas TRANSLUCENT		
CO 1	marrom cinza	T1	milky	(Translúcido esbranquiçado) Para zonas esbranquiçadas na incisal, cristas marginais e protuberâncias triangulares.
CO 2	ocre	T2	opal	(Translúcido amarelo) Para cristas, ângulos e camada sobre face vestibular
CO 3	branco	T3	pearl	(Translúcido alaranjado) Para cristas, ângulos e camada sobre face vestibular
CO 4	lilás	T4	clear	(Translúcido neutral)
CO 5	cinza	T5	polar	(Translúcido azul claro) Para efeito azulado na incisal. Aplicação abaixo da massa de esmalte.
CO 6	rosa	T6	blue	(Translúcido azulado) Para cristas e ângulos azulados.
CO 7	marrom claro			
CO 8	marrom escuro			
Massas de Gengiva GINGIVA		Massas de Intensivos INTENSIVE		
G 1	rosa claro Gengiva clara	IN 1		
G 2	rosa escuro Gengiva escura	IN 2	linen	(bege areia)
Massas de Ombro MARGIN		IN 3	flesh	(bege amarelo)
As massas de MARGIN (MAR) forma desenvolvidas especialmente para a confecção do ombro cerâmico, para que a região cervical, após a redução da subestrutura metálica, apresente um resultado estético superior. As massas de MARGIN podem ser endurecidas com a aplicação de calor. Recomenda-se estabilizar o ombro através do calor de um secador de cabelo ou colocação próxima à abertura da câmara de queima do forno.		IN 4	corn silk	(amarelo milho)
MAR N Massa MARGIN neutra para modular a mistura de MAR1 - MAR6		IN 5	pastel yellow	(amarelo claro)
MAR 1		IN 6	ochre	(ocre)
MAR 2		IN 7	gold earth	(laranja)
MAR 3			flame orange	(laranja chama)
MAR 4				Massa de cor muito intensa.
MAR 5				Indicada para misturar com OPAQUE DENTIN, DENTINE e TRANSLUCENT.
MAR 6		IN 8	brush	(cinza marrom)
		IN 9	cloud	(azul acinzentado)
		IN 10		
		IN 10	snow	Um material de grãos muito finos e tonalidade muito intensa. Indicada para misturar junto às massas de esmalte para um efeito azul acinzentado na borda incisal e aumentar a sensação de profundidade.
				(branco)
				Para efeitos de cor branca intensos.
				Indicada para mistura com DENTINE, ENAMEL ou TRANSLUCENT, principalmente para as cristas marginais e protuberâncias triangulares na superfície oclusal.
Massas Cervicais CERVICAL				
Estas massas podem ser aplicadas sobre a dentina na região do colo dentário até as proximais, no intuito de fortalecer o efeito de profundidade.				
CE 1	light orange	(laranja claro translúcido)		
CE 2	light yellow	(amarelo claro translúcido)		
CE 3	gold	(dourado translúcido)		
CE 4	clear	(cor neutra translúcida)		
		Consegue um efeito de profundidade e não altera a cor.		

Correspondencia de esmaltes VITA SYSTEM 3D-MASTER®

Classificação dos esmaltes para VITA SYSTEM 3D-MASTER®

1M1	1M2	2L1.5	2L2.5	2M1	2M2	2M3	2R1.5	2R2.5	3L1.5	3L2.5	3M1	3M2
EN2	EN2	EN2	EN2	EN2	EN2	EN2	EN2	EN2	EN2	EN2	EN2	EN2

3M3	3R1.5	3R2.5	4L1.5	4L2.5	4M1	4M2	4M3	4R1.5	4R2.5	5M1	5M2	5M3
EN2	EN2	EN2	EN4	EN4	EN4	EN4	EN4	EN4	EN4	EN4	EN4	EN4

Correspondencia de esmaltes VITA classical A1–D4

Classificação dos esmaltes para VITA classical A1-D4

A1	A2	A3	A3,5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
EN2	EN2	EN2	EN4	EN4	EN1	EN1	EN2	EN2	EN2	EN2	EN3	EN2	EN2	EN4	EN4

Correspondencia de opaques VITA SYSTEM 3D-MASTER®

Classificação dos opacos para VITA SYSTEM 3D-MASTER®

1M1	1M2	2L1.5	2L2.5	2M1	2M2	2M3	2R1.5	2R2.5	3L1.5	3L2.5	3M1	3M2
OP1	OP1	OP2	OP2	OP2	OP2	OP2	OP2	OP2	OP3	OP3	OP3	OP3

3M3	3R1.5	3R2.5	4L1.5	4L2.5	4M1	4M2	4M3	4R1.5	4R2.5	5M1	5M2	5M3
OP3	OP3	OP3	OP4	OP4	OP4	OP4	OP4	OP4	OP4	OP5	OP5	OP5

Correspondencia de Margin VITA SYSTEM 3D-MASTER®

Classificação dos MARGIN para VITA SYSTEM 3D-MASTER®

1M1	1M2	2L1.5	2L2.5	2M1	2M2	2M3	2R1.5	2R2.5	3L1.5	3L2.5	3M1	3M2
50% MAR1 + 50% MARN	MAR1	50% MAR2 + 50% MARN	MAR2	50% MAR2 + 50% MARN	MAR2	MAR2	50% MAR2 + 50% MARN	MAR2	50% MAR3 + 50% MARN	MAR3	50% MAR3 + 50% MARN	MAR3

3M3	3R1.5	3R2.5	4L1.5	4L2.5	4M1	4M2	4M3	4R1.5	4R2.5	5M1	5M2	5M3
MAR3	50% MAR3 + 50% MARN	MAR3	50% MAR4 + 50% MARN	MAR4	50% MAR4 + 50% MARN	MAR4	MAR4	50% MAR4 + 50% MARN	MAR4	50% MAR5 + 50% MARN	MAR5	MAR5

Correspondencia de Margin VITA classical A1–D4

Classificação dos MARGIN para VITA classical A1-D4

A1	A2	A3	A3,5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
MAR2	MAR3	MAR3	MAR4	MAR5	MAR1	MAR2	MAR3	MAR4	25% MAR6 + 75% MARN	50% MAR6 + 50% MARN	MAR6	MAR6	MAR4	MAR4	50% MAR6 + 50% MARN

Las masas VITA TITANKERAMIK se componen de fritas feldespáticas modificadas y pequeñas cantidades de fritas de colores en las que se funden óxidos metálicos cromóforos. Si se observan las normas de uso conforme, no nos consta que exista ningún riesgo para el usuario. Si se forma polvo, habrá que utilizar un dispositivo de aspiración o la máscara protectora P2, por ejemplo (o bien habrá que rectificar en mojado). Asimismo, es obligatorio llevar gafas protectoras mientras se rectifica la cerámica cocida.

As massas cerâmicas VITA TITANKERAMIK são constituídas de fritas feldspáticas modificadas e misturadas em proporções mínimas com fritas coloridas, nas quais óxidos metálicos foram introduzidos. Não existem riscos ao usuário se este seguir e respeitar o manual de instruções e as recomendações do fabricante. Durante a formação de pó deve-se trabalhar sob aspiração e usar EPI, como máscara de proteção P2, ou realizar o desgaste sob refrigeração à água. Importante usar óculos de proteção durante o desgaste e corte da cerâmica.



Los siguientes productos deben llevar símbolos de peligro:

VITA OPAQUE FLUID	Corrosivo Provoca quemaduras. Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños. No comer ni beber durante su utilización. En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico. No tirar los residuos por el desagüe; elimíñese esta sustancia y su recipiente en un punto de recogida pública de residuos especiales o peligrosos. Úsense indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara. En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstresele la etiqueta).	
VITA SPRAY-ON INDICATOR LIQUID y VITA SPRAY-ON LIQUID	Fácilmente inflamable Manténgase el recipiente bien cerrado y en lugar bien ventilado. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas. No fumar. No tirar los residuos por el desagüe. Elimíñese el producto y su recipiente como residuos peligrosos.	

Os seguintes produtos possuem rotulagem e classificação obrigatória:

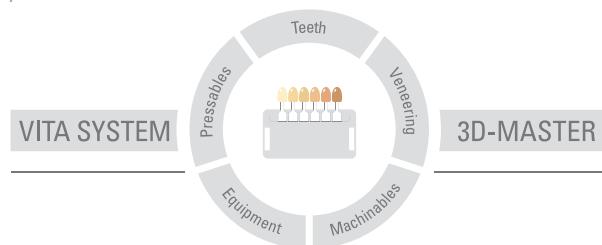
VITA OPAQUE FLUID	Corrosivo Estes produtos químicos causam destruição de tecidos vivos e/ou materiais inertes. Conserve o produto na embalagem original, mantendo-a sempre fechada, em ambiente fresco, longe do sol, calor e das crianças. Durante a sua utilização não ingerir alimentos ou beber líquidos. Durante a sua utilização colocar vestuário e óculos de proteção, luvas e máscara. Em caso de contato com os olhos, lavar com água em abundância e procurar auxílio médico. Este produto não deve ser descartado na rede de esgoto ou lixo normal. Deve ser direcionado para a coleta de lixo especial. No caso de acidente com este produto ou mal-estar procurar auxílio médico imediatamente (se possível apresentar esta etiqueta de rotulagem).	
VITA SPRAY-ON INDICATOR LIQUID and VITA SPRAY-ON LIQUID	Facilmente inflamável Conserve o produto na embalagem original, mantendo-a sempre fechada e em um ambiente bem ventilado. Proibido fumar. Evitar contato com fontes de calor. Este produto não deve ser descartado na rede de esgoto ou lixo normal. Deve ser direcionado para a coleta de lixo especial.	

Para más información consultar las fichas de datos de seguridad.

Mais informações disponíveis no manual de normas e procedimentos de segurança!

VITA TITANKERAMIK está disponible en los colores VITA SYSTEM 3D-MASTER y VITA classical A1-D4. Se garantiza la compatibilidad cromática con todos los materiales VITA SYSTEM 3D-MASTER y VITA classical A1-D4. El extraordinario sistema VITA SYSTEM 3D-MASTER permite determinar y reproducir de manera sistemática y completa todos los colores de dientes naturales.

VITA TITANKERAMIK está disponível nas cores do VITA SYSTEM 3D-MASTER e VITA classical A1-D4. Garante-se a compatibilidade de cor de todos os materiais nas cores VITA 3D-MASTER e VITA classical A1-D4. Com o exclusivo sistema VITA SYSTEM 3D-MASTER todas as cores dos dentes naturais são selecionadas de forma sistemática e reproduzidas perfeitamente.



Nota: Los productos deben utilizarse con arreglo a las instrucciones de uso. Declinamos cualquier responsabilidad por daños derivados de la manipulación o el tratamiento incorrectos. El usuario deberá comprobar, además, la idoneidad del producto para el ámbito de aplicación previsto antes de su uso. Queda excluida cualquier responsabilidad por nuestra parte si el producto se utiliza en una combinación incompatible o inadmisible con materiales o aparatos de otros fabricantes. Asimismo, con independencia del fundamento jurídico y en la medida en que la legislación lo admite, nuestra responsabilidad por la exactitud de estos datos se limitará en todo caso al valor de la mercancía suministrada según la factura sin IVA. En especial, en la medida en que la legislación lo admita, no aceptamos en ningún caso responsabilidad alguna por lucro cesante, daños indirectos, daños consecuenciales o reclamaciones de terceros contra el comprador. Sólo admitiremos derechos a indemnización derivados de causas atribuibles a nosotros (en el momento de la celebración del contrato, violación del contrato, actos ilícitos, etc.) en caso de dolo o negligencia grave.

Publicación de estas instrucciones de uso: 11.15

La empresa VITA Zahnfabrik está certificada según la Directiva de productos sanitarios y los siguientes productos llevan el marcado CE 0124 : **VITA TITANKERAMIK, VITA AKZENT, VITA INTERNO**

Nota importante: Nossos produtos devem ser utilizados de acordo com o manual de instruções. Não nos responsabilizamos por danos causados em virtude de manuseio ou uso incorretos. O usuário deverá verificar o produto antes de seu uso para atestar a adequação do produto à área de utilização pretendida. Não será aceita qualquer responsabilização se o produto for utilizado juntamente com materiais e equipamentos de outros fabricantes que não sejam compatíveis ou permitidos para uso com nosso produto. Ademais, nossa responsabilidade pela precisão destas informações independe de base legal e, até onde permitido, é limitada ao valor de nota fiscal dos produtos fornecidos, excluindo-se o imposto sobre o faturamento. Particularmente, e até onde legalmente permitido, não assumimos qualquer responsabilidade por perda de lucro, danos indiretos, danos imprevistos ou reclamações de terceiros contra o comprador. Reclamações fundadas em responsabilidade por culpa (culpa por elaboração do contrato, inadimplência contratual, atos ilícitos, etc.) podem ser feitas somente em casos de dolo ou negligência grave. O VITA Modulbox não é um componente obrigatório do produto. Data de publicação deste manual de instruções: 11.15

Com a publicação deste manual de instruções, todas as edições anteriores perdem a sua validade. A respectiva versão mais atualizada está disponível em www.vita-zahnfabrik.com

A VITA Zahnfabrik é certificada de acordo com o Guideline for Medical Devices e apresenta a certificação CE 0124 : **VITA TITANKERAMIK, VITA AKZENT, VITA INTERNO**

VITA