



WOHLWEND AG

Technical Manual
Manual Technico
Technische Anleitung

Vision
■ CLASSIC



Introduction to

VISION-CLASSIC 'The metal-ceramic'

Our Vision-Classic is a high-fusing micro structured leucite glass-ceramic. It makes the veneering of metal frameworks a safe and simple job. It is characterized by its enamel-like light refraction and reflection behavior. Very individual and aesthetic results can be achieved by using fluorescent and opalescent additional powders.

Wohlwend's unique manufacturing process produces an ideal grain size and pigment distribution. The advantages of this unique process include.

- Consistently accurate color rendering-V-colors A1-D4
- Easy handling
- High modelling stability, accurate reproduction after firing
- Low shrinkage during firing
- No green discoloration in combination with silver-containing alloys

Vision-Classic chemical composition

Material designation: Amorphous leucite glass-ceramic

Essential components firmly integrated into the glass-ceramic network:

Vision-Classic: Opaker, Dentin, Incisal, Transparent, Shoulder, Gingiva, Mamelons

SiO_2 , Al_2O_3 , K_2O , Na_2O , CaO ,



Physical properties

Vision-Classic	Flexural strength (Mpa)	Solubility ($\mu\text{g}/\text{cm}^2$) 100 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ [± 5]	Thermal expansion CTE (25/500°C) [ppm/K]	Temperature of the glass transition TG [°C] ± 20
Powder Opaker	100	50	13.8	600
Paste Opaker	100	50	13.8	630
Intensiv Opaker	100	50	13.8	600
Schulter	80	25	13.8	590
Effect	80	25	13.3	590
Dentin	80	25	13.3	590
Incisal	80	25	13.3	590
Transparent	75	25	13.3	590
Opal-Incisal	80	25	13.3	590
Clear	80	25	13.3	590
Mamelon	80	25	13.3	590
Gingiva	80	25	13.3	590

Classification

- Dental ceramics type I/class 1
- The tested materials comply with the EN ISO 6872 standard

Indications

- Veneering of dental alloys for the fabrication of fixed dentures, for the metal-ceramic technique with a CTE of 13.8–15.2 10^{-6} - K-1 $\mu\text{m}/\text{mK}$ (25-600°C) on CoCr or NiCr alloys, precious metal alloys, cast, milled or laser-sintered.

Contraindication

- Combination with ceramic materials that do not belong to the products specified in Vision Ceramics.
- Use of non-approved framework materials.
- If the permissible framework or ceramic thickness is exceeded or undercut.
- Dental ceramic restorations are not recommended for patients with parafunction or bruxism.

Intended use

- VISION products are ceramic materials for dental treatments.

Patient target group

- No restrictions

Intended users

- Exclusively professional users. Dentist and dental technician (Rx only)
- The material is intended for professional use in dental laboratories and should only be used by trained personnel.

Reference to risks

- Serious incidents must be reported to the manufacturer and the competent authority
- The inhalation of ceramic dust released during processing must be avoided by means of suitable extraction devices and, if necessary, mouth and nose protection.

Storage

- Store the product in a dry place at 4–28°C (39–82°F)

Important!

Observe the alloy information!

- CTE of the alloy should be between 13.8–15.2 (25–600°C)
- The ideal value of the alloy is 14.1 to 14.2 (25–600°C)
- If the CTE value is higher than 14.5 (25–600°C), long-term cooling is recommended.
- If the CTE is lower than 14.1 (25–600°C), it is recommended that the object be fired should be removed from the firing table immediately after opening the firing chamber.
- For non-precious metal alloys, only new metal may be used for casting the frameworks! **The use of scrap metal can lead to a change in the CTE value of the alloy and there is a risk of contamination of the alloy with foreign substances!**
- We recommend the use of Vision-Bonding
- Please follow the instructions of your alloy manufacturer!



Color	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
Opaquere		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Opakdentin		OD	OD	OD	OD	OD	OD	OD	OD	OD	OD	OD	OD	OD	OD	OD
Dentin		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
Incisal		57	58	59	59	60	57	59	59	59	60	59	59	60	60	59
Transpa materials		superclear, clear, neutral, opal, red, blue, grey														

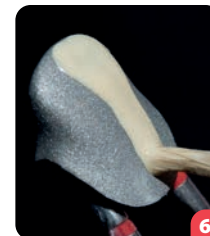
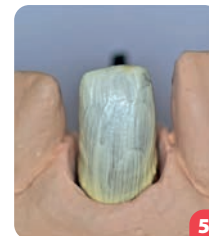
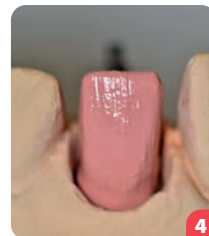
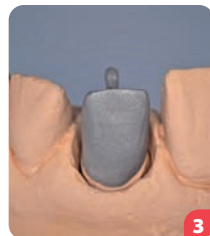
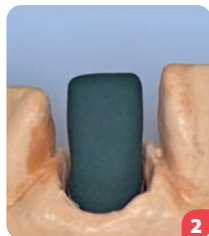
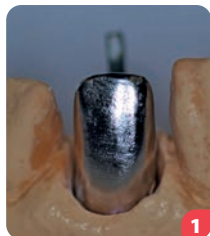
Modified Shade	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4	
Shoulder material		neutral + BA				neutral + BB				neutral + BC				neutral + BD			
Effect shoulder		ivory, straw, yellow-gold, brown, yellow-grey, brown-grey															
Opaque to intensify chroma		10%	20%	30%	35%	40%	10%	20%	30%	40%	10%	20%	30%	40%	20%	30%	40%
Intensive opaques		white, yellow, orange, ocher, brown, violet, gingiva															
Body to intensify chroma		10%	20%	30%	35%	40%	10%	20%	30%	40%	10%	20%	30%	40%	20%	30%	40%
Intensive dentine		ivory, straw, honeyyellow, brown, grey, blue, neon															
Intensive incisal		7, 8, 9, 10															
Mamelon		ivory, honey, sunset															
Effect masses		ivory, straw, honeyyellow, khaki															
Bleach		Opaque AB-0, Opaque-Dentin A0,B0, Dentine A0, B0, Incisal AB-0															
Cervical		straw, brown															
Gingiva		softpink, darkpink, softred, darkred															
Repair masses		Opaque, Dentine, Incisal, Transpa, Stain															

Metal processing prior to porcelain application

1. Prepare the alloys according to the manufacturer's instructions and round off sharp edges. Unless otherwise indicated, the framework should be sandblasted with min. 110 µm aluminium oxide and 2 bar pressure. Make sure that the colour of the oxide is uniform. For non precarious alloys the oxide layer should again be radiated with min. 110 µm Aluminium oxide (follow the alloy manufacturer's instructions!). Clean surface and degrease with steamer or ultrasonic bath.
2. Apply Vision-Bonding Paste evenly and thinly. The following is fired according to bonder instructions.
3. The result after firing also replaces a wash firing.
4. Alternatively Vision-Classic Opaquer can be used for the wash firing. Apply the opaquer thinly and evenly, see picture number 6.



	Start temperature	Dry time	Heat rate	Final temperature	Hold time	Vacuum
Degassing / Oxydbrand	Follow alloy manufacturer manual					
Vision-Bonding	550°C / 1022°F	6 min.	80°C / 176°F min.	980°C / 1796°F	1 min.	Yes
Vision-Classic / Powder Opaquer 1	600°C / 1112°F	3 min	80°C / 176°F min.	970°C / 1778°F	1 min.	Yes
Vision-Classic / Powder Opaquer 2	600°C / 1112°F	3 min	80°C / 176°F min.	950°C / 1742°F	1 min.	Yes
Vis-Opak / Paste Opaquer 1	600°C / 1112°F	6 min	80°C / 176°F min.	970°C / 1778°F	1 min.	Yes
Vis-Opak / Paste Opaquer 2	600°C / 1112°F	4 min	80°C / 176°F min.	950°C / 1742°F	1 min.	Yes



1st. Opaque:

Opaque powder & liquid

Mix the opaque to a creamy consistency with a brush or glass instrument than apply with 70% opacity. Firing temperature 970°C. With the use of OL-2 Vision-Classic Opaque Liquid a similar viscosity as with Vis-Opaque Paste can be achieved.

Vis Opaque / Pastes Opaque

Apply with a brush or glass instrument. Firing temperature 970°C.

If necessary, the temperature can be reduced to the oxide firing temperature of the alloy. Holding time for 1 minute. Close tightly after use to prevent dehydration. Glossy surface after firing.

Second step: 2nd opaque.

1. Apply the opaque even and covering.
2. Slightly glossy surface after firing.

Options

To achieve effects characterized from the depth with the help of opaque modifiers „IO“

For example:

Place IO-Orange in the central fossa or in the cervical area with IO-Brown.

In order to reach a higher chroma from the depth, Chroma Opaque is applied to the equator or mixed according to colour chart.



Third step: Ceramic shoulder / margin

Our shoulder masses in the basic colours A, B, C, D and Neutral will give you the possibility to create a shoulder for every colour situation. The mixing ratio can be taken from the table. Optionally, an even larger colour palette can be achieved with effect shoulder masses.

Shoulder / margin combination chart:

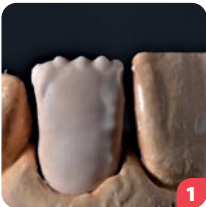
Vision – Classic Combination shoulder/margin chart																		
Shade	AO	BO	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
Shoulder / Margin	Ivory + NT		Ivory + BA					Ivory + BB				Ivory + BC				Ivory + BD		
Mixing ratio in %	20	80	80	70	50	40	20	80	70	50	30	80	70	50	30	70	50	20
			20	30	50	60	80	20	30	50	70	20	30	50	70	30	50	80
Effect shoulder	ivory, straw, yellow-gold, brown, yellow-grey, brown-grey																	

	Start temperature	Dry time	Heat rate	Final temperature	Hold time	Vacuum
Shoulder / Margin 1/2	450°C / 842°F	3 min.	45°C / 113°F min.	940°C / 1724°F	1 min.	Yes



Fourth step: layering

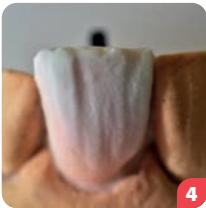
- 1. By limited space apply a thin layer of opaque-dentin (occlusal, cervical, etc.).
 - 2. Apply dentin (of the given shade) in full anatomical shape.
 - 3. Create a small cut back in the incisal and approximal region. Build up the marginal ridges and mamelons with Transpa Neutral and mamelon masses (ivory, honey, sunset).
 - 4. Complete the tooth shape of the tooth with the corresponding incisal mass. A slight over dimensioning during the construction is ensured by the light Shrinkage during firing for a perfect result.
- » The interdental space is filled with opaque-dentine.



	Start temperature	Dry time	Heat rate	Final temperature	Hold time	Vacuum
Dentin 1	450°C/842°F	6 min	45°C/113°F min.	920°C/1688°F	1 min.	Yes
Dentin 2	450°C/842°F	6 min	45°C/113°F min.	910°C/1670°F	1 min.	Yes

Important:

If Vision-Classic ML modelling liquid is used, the starting temperature of the ceramic furnace must be observed. This should not exceed 450°C. The constituents of the modelling liquid need time to evaporate. If this time is not granted due to too high starting temperature and too low pre-drying time, the dry outer layer of the ceramic may cause it to an inner build up of steam, which can cause damage to the surface of your layered crown during the firing circle!

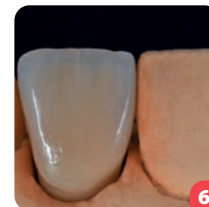
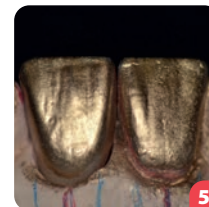
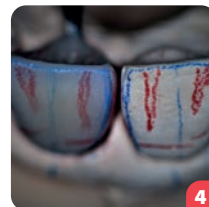
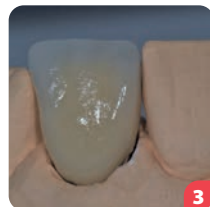


Fifth step: Correction

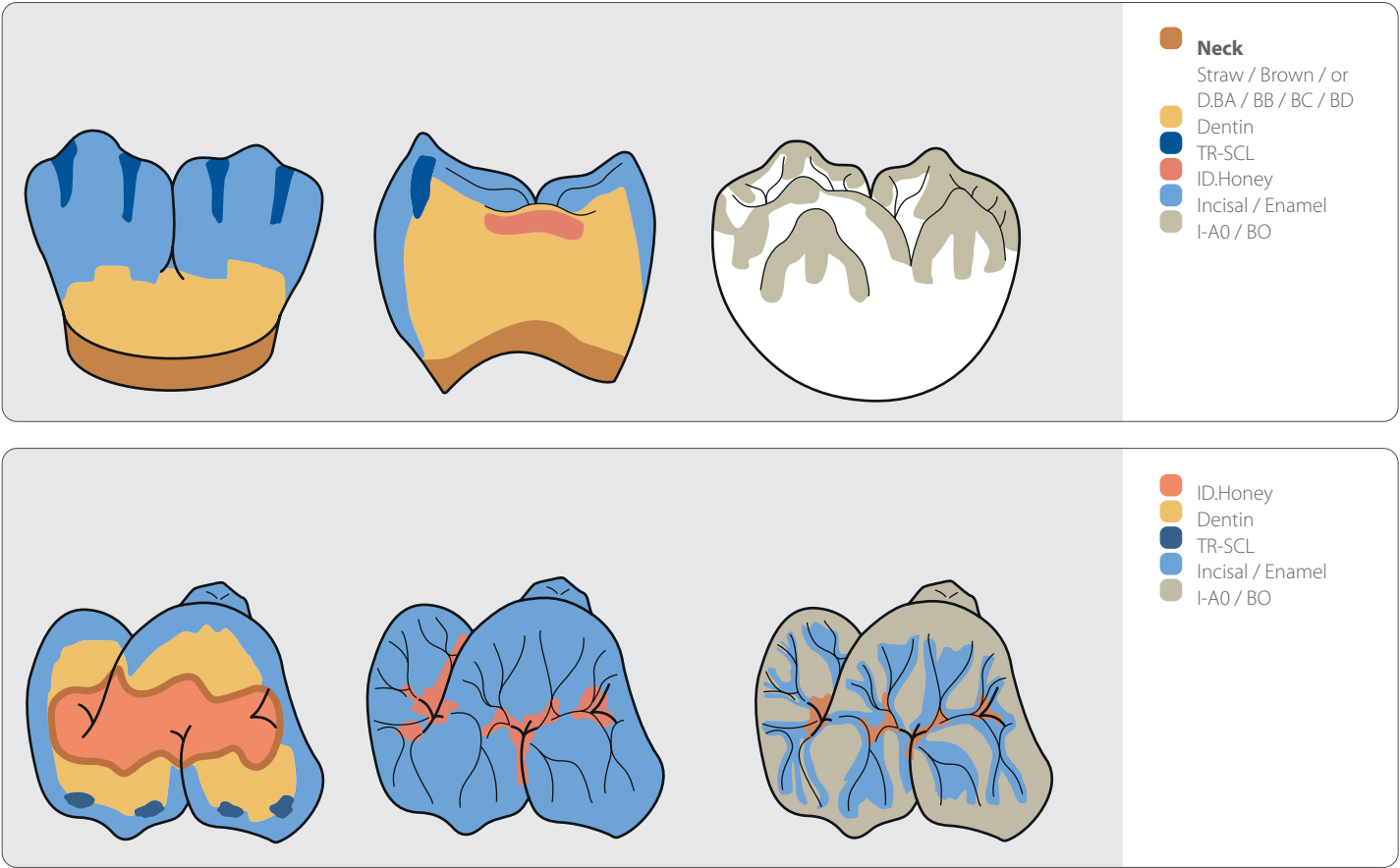
1. After the first Dentin firing.
2. If necessary, add shape corrections with Transpa materials.
3. Second dentin firing
4. After finishing (picture 4) the contact points, tooth shape and surface –macro and micro structures, proceed with staining and glaze firing.
There are three glazing options available:
 - Glaze firing without glaze material and a subsequent mechanical glaze firing.
 - Polishing (rubber polishers, brushes, diamond polishing paste and so on).
 - Glaze firing with glaze material. Mix these with glaze liquid and apply thinly. If necessary, characterize with Visio-Classic Stains.
 - Glaze firing with Vision-Universal glaze and Stains.

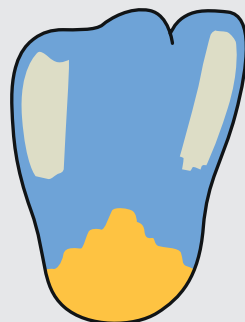
Glaze Firing:

	Start temperature	Dry time	Heat rate	Final temperature	Hold time	Vacuum
Glaze without Glaze material	600°C/ 1112°F	2 min	60°C/ 140°F min.	920°C/ 1688°F	1 min.	No
Glaze with Glaze materiall	600°C/ 1112°F	3 min	60°C/ 140°F min.	910°C/ 1670°F	1 min.	No
Vision-Universal Glaze	480°C/ 869°F	3 min	45°C/ 113°F min.	890°C/ 1634°F	1 min.	No



Layering Guide





- **Neck**
Straw / Brown / or
D.BA / BB / BC / BD
- Dentin
- TR-NT
- MM 1 = Ivory
MM 2 = Honey
MM 3 = Sun-Set
- TR-SCL
- TR-BL
- II-10
- Incisal / Enamel
- II-7
- TR-NT

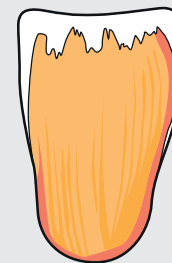


- TR-SCL
- MM 1 = Ivory
MM 2 = Honey
MM 3 = Sun-Set
- Dentin
- **Neck**
Straw / Brown / or
D.BA / BB / BC / BD
- TR-NT
- ID.Honey



- TR-NT
- **Incisal edge**
- II-7
- Dentin
- **Light blocker**
OD.White & Dentin (1:2)
- TR-SCL
- **Mamelon**
MM 1 = Ivory
MM 2 = Honey
MM 3 = Sun-Set
- Incisal / Enamel
- II-10
- ID.Honey
- **Neck**
Straw / Brown / or
D.BA / BB / BC / BD

- Incisal
- Dentin
- Opak Dentin
- Opaker



Classic Firing chart

Guidelines! Deviations are possible due to different furnace performances.

	Start temp.	Dry time	Heat rate	Final temperature	Hold	Vacuum	Appearance
Degassing	Follow alloy manufacturers manual						
Opaque 1*	1112°F 600°C	3 min.	176°F/min. 80°C	1778°F 970°C	1 min.	yes	Shiny
Opaque 2*	1112°F 600°C	3 min.	176°F/min. 80°C	1742°F 950°C	1 min.	yes	Shiny
Shoulder 1/2	842°F 450°C	3 min.	113°F/min. 45°C	1724°F 940°C	1 min.	yes	Shiny
Dentine 1	842°F 450°C	6 min.	113°F/min. 45°C	1688°F 920°C	1 min.	yes	Shiny
Dentine 2	842°F 600°C	6 min.	113°F/min. 45°C	1670°F 910°C	1 min.	yes	Shiny
Glaze	1112°F 600°C	2 min.	140°F/min. 60°C	1670°F 910°C	1 min.	–	Shiny

* With Vis-Opak paste, extend the drying time by 4 minutes to 6–7 pre drying time.
 Observe alloy instructions! For horizontal furnace systems (e.g. Programat®)
 Reduce start temperature to 400°C / 752°F
 For REPAIRKIT please use separate firing chart!

Mistakes	Reason	What to do
Bubbles, splits in the opaquer	Contamination in the metal; Wrong drytime; trapped air; paste too thick	Process alloy according to instruction; creamy consistence; Lengthen up drytime
Cracks: incisal, pontic	Framework design wrong; Check CTE-range;	Run a slow cooling cycle
Horizontal cracks	Slow cooling; Temper	Temper
Cracks; Tensile stress	Framework too thin; Check CTE-range; CTE of the ceramic is too high; Irreparable	Alloy compatibility; Minimum thickness of the frame-work (0.2 mm non precious 0.3 mm precious)
Shade too bright; Less translucency	Preheattemperature too high	Lower preheattemp.; for app. 50°C / 122°F
Surface too rough	Firing temperature too low	Increase firing temp.
Ceramic has porosities	Firing temp. too low; Vacuum too late; Vacuumlevel too low	Increase firing temp.; Lower vacuum start temp.; Check furnace and pump Comprobar horno y bomba
Ceramic has not enough glaze	Hold time without vacuum too short	Lengthen up hold time
Ceramic has too much glaze; Edges are getting round	Firing temp too high; Hold time too long	Lower firing temp.; Shorten hold time



Dorival Edson Lopez, Brazil

Introducción

VISION-CLASSIC «La metalocerámica»

Nuestra Vision-Classic es una vitrocerámica de leucita microestructurada de alta fusión. Hace que el recubrimiento de estructuras metálicas sea un trabajo seguro y sencillo. Se caracteriza por su comportamiento de refracción y reflexión de la luz similar al esmalte. Mediante el uso de polvos adicionales fluorescentes y opalescentes pueden conseguirse resultados muy individuales y estéticos.

El exclusivo proceso de fabricación de Wohlwend produce un tamaño de grano y una distribución de pigmentos ideales. Las ventajas de este proceso único incluyen

- Reproducción del color con precisión constante: colores V A1-D4
- Fácil manejo
- Gran estabilidad de modelado, reproducción precisa tras la cocción
- Baja contracción durante la cocción
- Sin decoloración verde en combinación con aleaciones que contienen plata

Vision-Classic Composición química

Designación del material: Vitrocerámica de leucita amorfa

Componentes esenciales firmemente integrados en la red vitrocerámica:

Vision-Classic: Opaker, Dentin, Incisal, Transparent, Shoulder, Gingiva, Mamelons

SiO_2 , Al_2O_3 , K_2O , Na_2O , CaO ,



Propiedades físicas

Vision-Classic	Resistencia a la flexión (Mpa)	Solubilidad (µg/cm²) 100 µg/cm² [± 5]	Dilatación térmica CTE (25/500°C) [ppm/K]	Temperatura de transición vítrea TG [°C] ± 20
Powder Opaker	100	50	13,8	600
Paste Opaker	100	50	13,8	630
Intensiv Opaker	100	50	13,8	600
Schulter	80	25	13,8	590
Effect	80	25	13,3	590
Dentin	80	25	13,3	590
Incisal	80	25	13,3	590
Transparent	75	25	13,3	590
Opal-Incisal	80	25	13,3	590
Clear	80	25	13,3	590
Mamelon	80	25	13,3	590
Gingiva	80	25	13,3	590

Clasificación

- Cerámica dental tipo I / clase 1
- Los materiales ensayados cumplen la norma EN ISO 6872

Indicaciones

- Recubrimiento de aleaciones dentales para la fabricación de prótesis fijas, para la técnica metal-cerámica con un CET de 13,8–15,2 10⁻⁶ - K-1 µm/mK (25–600°C) sobre aleaciones de CoCr o NiCr, aleaciones de metales preciosos, coladas, fresadas o sinterizadas por láser.

Contraindicación

- Combinación con materiales cerámicos que no pertenezcan a los productos especificados en Vision Ceramics.
- Utilización de materiales de estructura no autorizados.
- Si se sobrepasan o socavan los grosores permitidos de la estructura o de la cerámica.
- Las restauraciones de cerámica dental no están recomendadas para pacientes con parafunción o bruxismo.

Uso previsto

- Los productos VISION son materiales cerámicos para tratamientos dentales.

Grupo objetivo de pacientes

- Sin restricciones

Usuarios previstos

- Usuarios exclusivamente profesionales. Dentista y protésico dental (sólo Rx)
- El material está destinado al uso profesional en laboratorios dentales y sólo debe ser utilizado por personal formado.

Referencia a los riesgos

- Los incidentes graves deben comunicarse al fabricante y a la autoridad competente
- Debe evitarse la inhalación de los polvos cerámicos liberados durante el procesamiento utilizando dispositivos de extracción adecuados y, si es necesario, protección bucal y nasal.

Almacenamiento

- Almacenar el producto en un lugar seco a 4–28°C (39–82°F)

¡Importante!

Tenga en cuenta la información sobre la aleación.

- El CET de la aleación debe estar entre 13,8–15,2 (25–600°C)
- El valor ideal de la aleación es de 14,1 a 14,2 (25–600°C)
- Si el valor del CET es superior a 14,5 (25–600°C), se recomienda un enfriamiento prolongado.
- Si el CET es inferior a 14,1 (25–600°C), se recomienda que el objeto a cocer se retire de la mesa de cocción inmediatamente después de abrir la cámara de cocción.
- **En el caso de aleaciones de metales no preciosos, ¡sólo debe utilizarse metal nuevo para la cocción de las estructuras! ¡utilizar! El uso de chatarra puede provocar un cambio en el valor CET de la aleación y existe riesgo de riesgo de contaminación de la aleación con sustancias extrañas!**
- Recomendamos el uso de pegado por visión
- Siga las instrucciones del fabricante de la aleación.



Color	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
Opaquere		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Opakdentin		OD	OD	OD	OD	OD	OD	OD	OD	OD	OD	OD	OD	OD	OD	OD
Dentin		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
Incisal		57	58	59	59	60	57	59	59	59	60	59	59	60	60	59
Transpa materials		superclear, clear, neutral, opal, red, blue, grey														

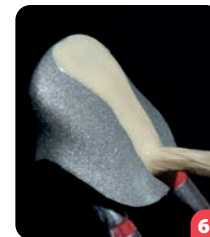
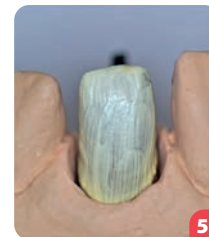
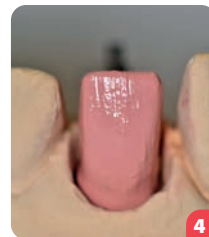
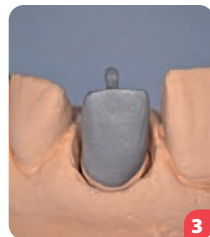
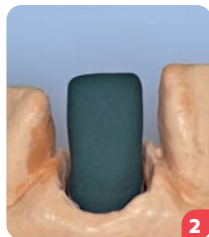
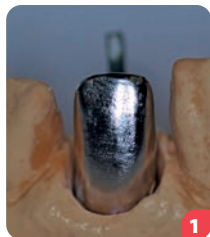
Modified Shade	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4	
Shoulder material		neutral + BA				neutral + BB				neutral + BC				neutral + BD			
Effect shoulder		ivory, straw, yellow-gold, brown, yellow-grey, brown-grey															
Opaque to intensify chroma		10%	20%	30%	35%	40%	10%	20%	30%	40%	10%	20%	30%	40%	20%	30%	40%
Intensive opaques		white, yellow, orange, ocher, brown, violet, gingiva															
Body to intensify chroma		10%	20%	30%	35%	40%	10%	20%	30%	40%	10%	20%	30%	40%	20%	30%	40%
Intensive dentine		ivory, straw, honeyyellow, brown, grey, blue, neon															
Intensive incisal		7, 8, 9, 10															
Mamelon		ivory, honey, sunset															
Effect masses		ivory, straw, honeyyellow, khaki															
Bleach		Opaque AB-0, Opaque-Dentin A0,B0, Dentine A0, B0, Incisal AB-0															
Cervical		straw, brown															
Gingiva		softpink, darkpink, softred, darkred															
Repair masses		Opaque, Dentine, Incisal, Transpa, Stain															

Tratamiento del metal antes de la aplicación de la porcelana

1. Prepare las aleaciones de acuerdo con las instrucciones del fabricante y elimine los bordes afilados. Salvo que se indique lo contrario, la estructura debe limpiarse con chorro de arena de óxido de aluminio de 110 μ como mínimo y 2 bares de presión. Asegúrese de que el color del óxido es uniforme. Para aleaciones no precarias, la capa de óxido debe irradiarse de nuevo con un mínimo de 110 μ de óxido de aluminio (¡siga las instrucciones del fabricante de la aleación!).
2. Aplique la pasta adhesiva Vision de manera uniforme y fina. A continuación se dispara según las instrucciones del bonder.
3. El resultado después de la cocción también sustituye a una cocción de lavado.
4. Como alternativa, puede utilizarse Vision-Classic Opaquer para la cocción de lavado. Aplique el opaquer fina y uniformemente, véase imagen número 6.



	Temp. de inicio	Temp. de secado	Subida	Temperatura final	Mantenimiento	Vacio
Desgasificación			siga el manual del fabricante de la aleación			
Vision-Bonding	550°C / 1022°F	6 min.	80°C / 176°F min.	980°C / 1796°F	1 min.	Si
Vision-Classic / Powder Opaquer 1	600°C / 1112°F	3 min	80°C / 176°F min.	970°C / 1778°F	1 min.	Si
Vision-Classic / Powder Opaquer 2	600°C / 1112°F	3 min	80°C / 176°F min.	950°C / 1742°F	1 min.	Si
Vis-Opak / Paste Opaquer 1	600°C / 1112°F	6 min	80°C / 176°F min.	970°C / 1778°F	1 min.	Si
Vis-Opak / Paste Opaquer 2	600°C / 1112°F	4 min	80°C / 176°F min.	950°C / 1742°F	1 min.	Si



1 st. Opaquer:

Opáquer en polvo y líquido

Mezclar el polvo opaco a una consistencia cremosa con un pincel o un instrumento de vidrio que se aplican con 70% de opacidad. Temperatura de cocción 970°C. Con el uso de OL-2 Vision-Classic Opaquer Liquid se puede conseguir una viscosidad similar a la de Vis-Opaque Paste.

Segundo paso: 2º opaco

1. Aplicar el opaque evan y couvering.
2. Superficie ligeramente brillante después de la cocción.

Opciones

Para lograr efectos caracterizados de la profundidad con la ayuda de modificadores opacos «IO».

Por ejemplo:

Colocar IO-Orange en la fosa central o en la zona central con IO.Brown. Para conseguir un mayor croma desde la profundidad, se aplica croma opaco en el ecuador o se mezcla según la tabla de colores.



Tercer paso: margen cerámico

Nuestra massea de hombro en los colores básicos A, B, C, D y Neutro le dará la posibilidad de crear un hombro para cada situación de color. La proporción de mezcla se puede tomar de la tabla. Opcionalmente, se puede conseguir una paleta de colores más amplia con las masas de hombro de efecto.

Cuadro de combinación margen:

Vision – Classic Combination shoulder/margin chart																		
Shade	AO	BO	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
Shoulder/ Margin	Ivory + NT		Ivory + BA					Ivory + BB				Ivory + BC				Ivory + BD		
Mixing ratio in %	20	80	80	70	50	40	20	80	70	50	30	80	70	50	30	70	50	20
			20	30	50	60	80	20	30	50	70	20	30	50	70	30	50	80
Effect shoulder	ivory, straw, yellow-gold, brown, yellow-grey, brown-grey																	

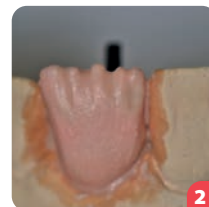
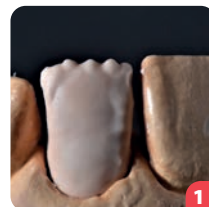
	Temp. de inicio	Temp. de secado	Subida	Temperatura final	Mantenimiento	Vacio
Shoulder / Margin 1/2	450°C/842°F	3 min.	45°C/113°F min.	940°C/1724°F	1 min.	Si



Cuarto paso: Estratificación

1. Aplicar una fina capa de dentina opaca (oclusal, cervical, etc.) si el espacio es limitado.
2. Aplicar dentina (del color dado) de forma totalmente anatómica.
3. Un pequeño recorte de incisal y proximal
4. Reconstruir las crestas marginales y los mamelones con una fina capa de Transpa Neutral. completar el molde del diente con el incisal correspondiente. Un ligero sobredimensionamiento durante el modelado garantiza un resultado perfecto debido a la ligera contracción durante la cocción.

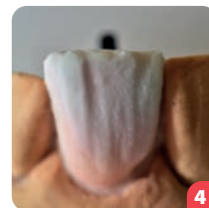
» El espacio interdental se rellena con dentina opaca.



	Temp. de inicio	Temp. de secado	Subida	Temperatura final	Mantenimiento	Vacio
Dentin 1	450°C / 842°F	6 min	45°C / 113°F min.	920°C / 1688°F	1 min.	Si
Dentin 2	450°C / 842°F	6 min	45°C / 113°F min.	910°C / 1670°F	1 min.	Si

¡Importante!

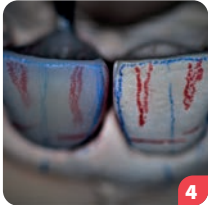
Cuando utilice el líquido de modelar Vision Classic ML, preste atención a la temperatura inicial del horno cerámico. Ésta no debe superar los 450°C. Los componentes del líquido de modelar necesitan tiempo para volatilizarse. Si no se deja transcurrir este tiempo porque la temperatura de inicio es demasiado alta y el tiempo de presecado es demasiado corto, la capa exterior seca de la cerámica puede provocar una acumulación interna de vapor y pueden producirse daños en la superficie de la chapa que aún no se ha cocido.



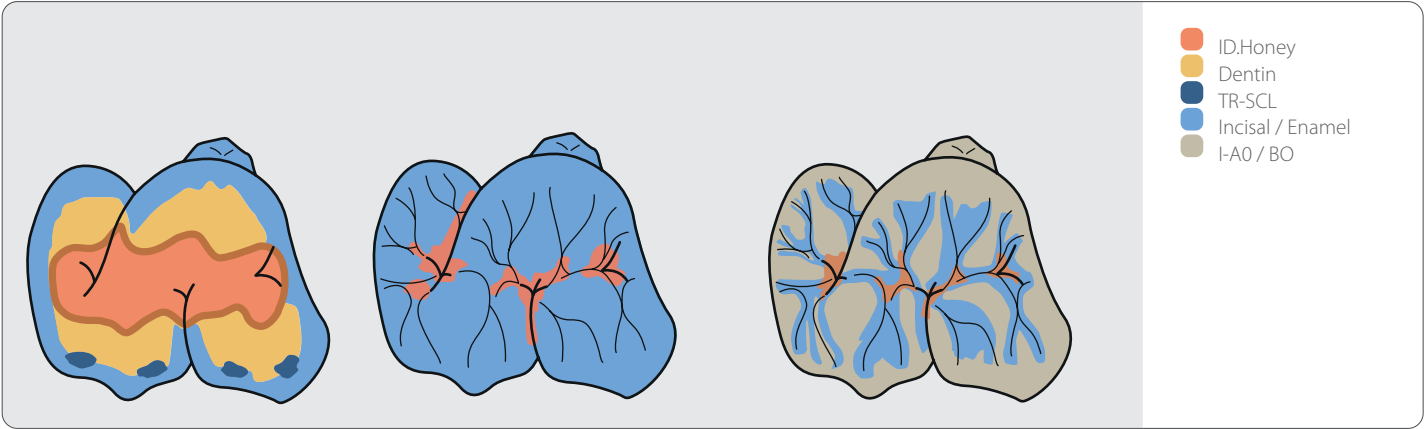
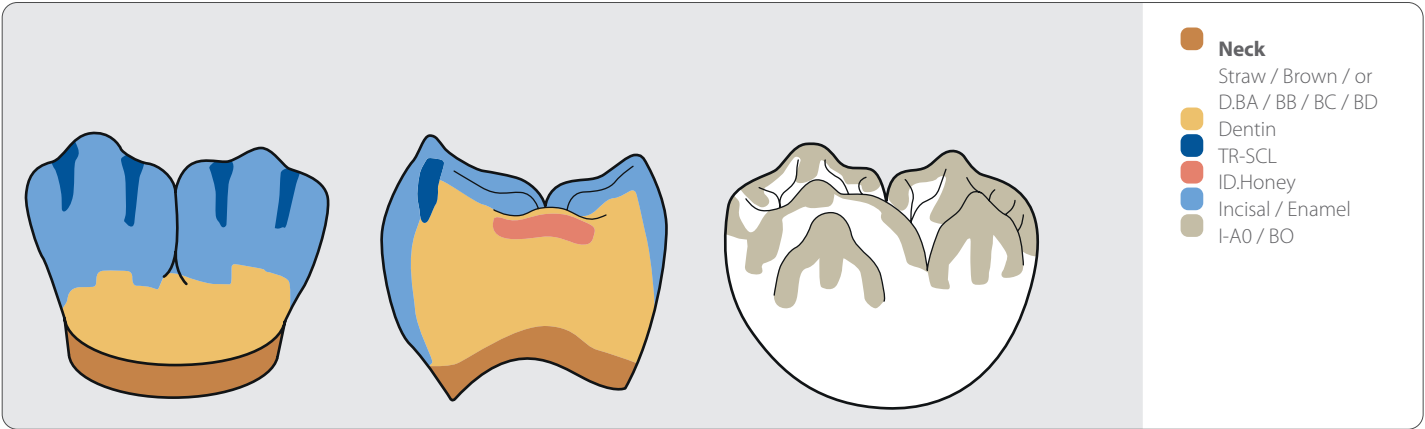
Quinto paso: Corrección

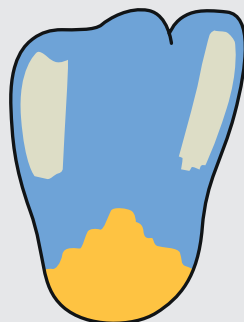
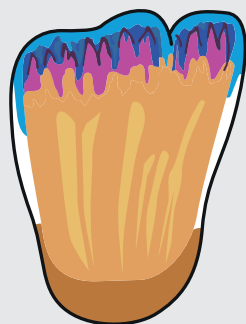
1. Después de la primera cocción de dentina.
2. Si es necesario, corregir la forma con materiales transparentes.
3. segunda cocción de la dentina
4. después de terminar (Fig. 4) los puntos de contacto, la forma del diente y la superficie - macro y microestructuras, se realiza la cocción de maquillaje y glaseado. Existen tres opciones de glaseado:
 - Cocción de glaseado sin material de glaseado y posterior pulido mecánico (pulidor de goma, pasta de pulido diamantada).
 - Cocción de glaseado con material de glaseado.
 - Cocción de glaseado con glaseado Vision Universal o con glaseado Vision 3D ARTISTIC fluor.

	Temp. de inicio	Temp. de secado	Subida	Temperatura final	Mantenimiento	Vacio	Apariencia
Glaseado con polvo glaze	600°C/1112°F	3 min	60°C/140°F min.	910°C/1670°F	1 min.	–	Brillante
Vision-Universal Glaze	480°C/869°F	3 min	45°C/113°F min.	890°C/1634°F	1 min.	No	Brillante



Layering Guide





- **Neck**
Straw / Brown / or
D.BA / BB / BC / BD
- Dentin
- TR-NT
- MM 1 = Ivory
MM 2 = Honey
MM 3 = Sun-Set
- TR-SCL
- TR-BL
- II-10
- Incisal / Enamel
- II-7
- TR-NT



- TR-SCL
- MM 1 = Ivory
MM 2 = Honey
MM 3 = Sun-Set
- Dentin
- **Neck**
Straw / Brown / or
D.BA / BB / BC / BD
- TR-NT
- ID.Honey



- TR-NT
- **Incisal edge**
- II-7
- Dentin
- **Light blocker**
OD.White & Dentin (1:2)
- TR-SCL
- **Mamelon**
MM 1 = Ivory
MM 2 = Honey
MM 3 = Sun-Set
- Incisal / Enamel
- II-10
- ID.Honey
- **Neck**
Straw / Brown / or
D.BA / BB / BC / BD

- Incisal
- Dentin
- Opak Dentin
- Opaker

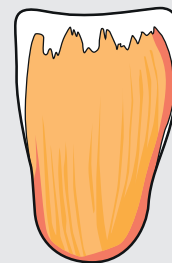


Tabla de cocción Vision-Classic

Valores estándar Son posibles desviaciones debido a los diferentes tipos de horno.

	Temp. de inicio	Temp. de secado	Subida	Temperatura final	Manteni- miento	Vacio	Apariencia
Desgasificación	Siga el manual del fabricante de la aleación						
Opaque 1*	1112°F 600°C	3 min.	176°F/min. 80°C	1778°F 970°C	1 min.	Si	Brillante
Opaque 2*	1112°F 600°C	3 min.	176°F/min. 80°C	1742°F 950°C	1 min.	Si	Brillante
Shoulder 1/2	842°F 450°C	3 min.	113°F/min. 45°C	1724°F 940°C	1 min.	Si	Brillante
Dentine 1	842°F 450°C	6 min.	113°F/min. 45°C	1688°F 920°C	1 min.	Si	Brillante
Dentine 2	842°F 600°C	6 min.	113°F/min. 45°C	1670°F 910°C	1 min.	Si	Brillante
Glaseado	1112°F 600°C	2 min.	140°F/min. 60°C	1670°F 910°C	1 min.	–	Brillante

* Para Vis-Opak Pastenopaker, prolongue el tiempo de secado 6 minutos.
Observe las instrucciones de la aleación.
Para sistemas de cocción horizontal (Programat - Ivoclar*), reducir la temperatura inicial a 400°C/ 752°F.
Para Vision-Classic Repair Kit, tenga en cuenta la tabla de cocción separada.

Error	Causa	Qué hacer
Bubbels, fisuras en el opaquer	Contaminación en el metal; tiempo de secado incorrecto; aire atrapado, pasta demasiado espesa	Procesar la aleación según las instrucciones; consistencia cremosa; alarga el tiempo de secado
Grietas: incisal, póntica	El diseño del marco es incorrecto; compruebe el rango CTE;	Ejecute un ciclo de enfriamiento lento
Fisuras horizontales	Enfriamiento lento; Temple	Temple
Grietas; Tensión de tracción	Estructura demasiado delgada; Compruebe el rango CTE; El CET de la cerámica es demasiado alto; Irreparablel	Compatibilidad de la aleación; Espesor mínimo del armazón (0,2 mm no precioso 0,3 mm precioso)
Tono demasiado brillante; Menos translucidez	Temperatura de precalentamiento demasiado alta	Baje la temperatura de precalentamiento; para aprox. 50°C / 122°F
Superficie demasiado rugosa	Temperatura de cocción demasiado baja	Aumentar la temperatura de cocción.
La cerámica tiene porosidades	Temperatura de cocción demasiado baja; Vacío demasiado tardío; Nivel de vacío demasiado bajo	Aumentar la temperatura de cocción; Bajar la temperatura de arranque en vacío;
La cerámica no tiene suficiente esmalte	Tiempo de mantenimiento sin vacío demasiado corto	Alargar el tiempo de espera
La cerámica tiene demasiado esmalte; Los bordes se redondean	Temperatura de cocción demasiado alta; Tiempo de mantenimiento demasiado largo	Bajar la temperatura de cocción; Acortar el tiempo de mantenimiento



Dorival Edson Lopez, Brazil

Einführung

VISION-CLASSIC «Die Metallkeramik»

Unsere Vision-Classic ist eine hochschmelzende mikrostrukturierte Leuzit-Glaskeramik. Sie macht das Verblenden von Metallgerüsten zu einer sicheren und einfachen Arbeit. Sie zeichnet sich durch ihre schmelzähnliche Lichtbrechung und Reflexionsverhalten aus. Durch die Verwendung von fluoreszierenden und opalisierenden Zusatzpulvern können sehr individuelle und ästhetische Ergebnisse erzielt werden.

Das einzigartige Herstellungsverfahren von Wohlwend erzeugt eine ideale Korngrösse und Pigmentverteilung.
Die Vorteile dieses einzigartigen Prozesses umfassen:

- Gleichbleibend genaue Farbwiedergabe-V-Farben A1-D4
- Einfache Handhabung
- Hohe Modellierstabilität, genaue Wiedergabe nach dem Brand
- Geringe Schrumpfung beim Brennen
- Keine Grünverfärbung in Kombination mit silberhaltigen Legierungen

Vision-Classic Chemische Zusammensetzung

Werkstoffbezeichnung: Amorphe – Leuzit- Glaskeramik

In das Netzwerk der Glaskeramik fest eingebundene wesentliche Bestandteile:

Vision-Classic: Opaker, Dentin, Incisal, Transparent, Shoulder, Gingiva, Mamelons

SiO_2 , Al_2O_3 , K_2O , Na_2O , CaO ,



Physikalische Eigenschaften

Vision-Classic	Biegefestigkeit (Mpa)	Löslichkeit ($\mu\text{g}/\text{cm}^2$) 100 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ [± 5]	Thermische Expansion CTE (25/500°C) [ppm/K]	Temperatur des Glasübergang TG [°C] ± 20
Powder Opaker	100	50	13,8	600
Paste Opaker	100	50	13,8	630
Intensiv Opaker	100	50	13,8	600
Schulter	80	25	13,8	590
Effect	80	25	13,3	590
Dentin	80	25	13,3	590
Incisal	80	25	13,3	590
Transparent	75	25	13,3	590
Opal-Incisal	80	25	13,3	590
Clear	80	25	13,3	590
Mamelon	80	25	13,3	590
Gingiva	80	25	13,3	590

Klassifizierung

- Dental Keramik Typ I/Klasse 1
- Die getesteten Materialien entsprechen der Norm EN ISO 6872

Indikationen

- Verblendung von Dentallegierungen zur Herstellung von festsitzendem Zahnersatz, für die Metall-Keramik-Technik mit einem WAK von 13,8–15,2 10-6-K-1 $\mu\text{m}/\text{mK}$ (25–600°C) auf CoCr- oder NiCr-Legierungen, Edelmetall-Legierungen, gegossen, geätzt oder lasergesintert.

Kontraindikation

- Kombination mit keramischen Materialien, die nicht zu dem Vision Keramik angegebenen Produkten gehören.
- Verwendung von nicht zugelassenen Gerüstmaterialien.
- Bei Über- oder Unterschreitung der zulässigen Gerüst- oder Keramikstärken.
- Dentalkeramik- Restaurationen werden nicht für Patienten mit Parafunktion oder Bruxismus empfohlen.

Zweckbestimmung

- VISION Produkte sind keramische Materialien für dentale Behandlungen.

Patientenzielgruppe

- Keine Einschränkungen

Vorgesehene Anwender

- Ausschliesslich Fachanwender. Zahnarzt und Zahntechniker (Rx only)
- Das Material ist für die professionelle Anwendung in den Dentallaboratorien gedacht und soll nur durch geschultes Personal erfolgen.

Verweis auf Risiken

- Schwerwiegende Vorfälle sind den Hersteller und der zuständigen Behörde zu melden
- Das Einatmen von keramischen Stäuben, die bei der Verarbeitung freigesetzt werden, muss durch geeignete Absaugvorrichtungen und ggf. durch Mund- und Nasenschutz vermieden werden.

Lagerung

- Lagern Sie das Produkt trocken bei 4–28°C (39–82°F)

Wichtig!

Legierungsinformationen beachten!

- WAK der Legierung sollte zwischen 13,8–15,2 (25–600°C) liegen
- Idealwert der Legierung liegt bei 14,1 bis 14,2 (25–600°C)
- Liegt der WAK-Wert höher als 14,5 (25–600°C) empfiehlt sich eine Langzeit Abkühlung.
- Liegt der WAK niedriger als 14,1 (25–600°C), empfiehlt sich das Brennobjekt sofort nach dem Öffnen der Brennkammer vom Brenntisch zu entfernen.
- Bei Nichtedelmetalllegierungen darf nur Neumetall zum Guss der Gerüste verwendet werden! **Eine Verwendung von Altmetall kann zur Veränderung des WAK-Wertes der Legierung führen und es besteht die Gefahr von Kontamination der Legierung mit Fremdstoffen!**
- Wir empfehlen die Verwendung von Vision-Bonding
- Bitte befolgen Sie die Angaben Ihres Legierungs-Herstellers!



Color	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
Opaquere		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Opakdentin		OD	OD	OD	OD	OD	OD	OD	OD	OD	OD	OD	OD	OD	OD	OD
Dentin		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
Incisal		57	58	59	59	60	57	59	59	59	60	59	59	60	60	59
Transpa materials		superclear, clear, neutral, opal, red, blue, grey														

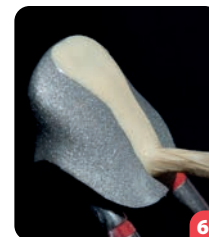
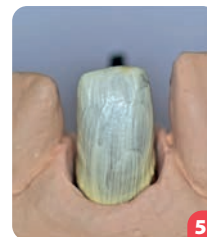
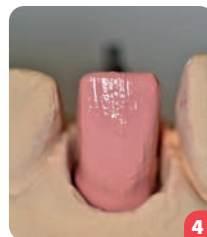
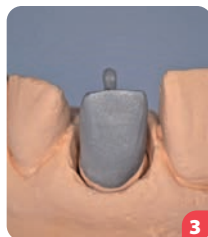
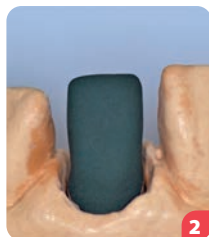
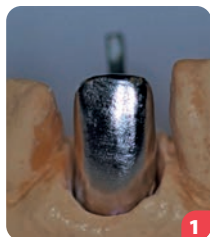
Modified Shade	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4	
Shoulder material		neutral + BA				neutral + BB				neutral + BC				neutral + BD			
Effect shoulder		ivory, straw, yellow-gold, brown, yellow-grey, brown-grey															
Opaque to intensify chroma		10%	20%	30%	35%	40%	10%	20%	30%	40%	10%	20%	30%	40%	20%	30%	40%
Intensive opaques		white, yellow, orange, ocher, brown, violet, gingiva															
Body to intensify chroma		10%	20%	30%	35%	40%	10%	20%	30%	40%	10%	20%	30%	40%	20%	30%	40%
Intensive dentine		ivory, straw, honeyyellow, brown, grey, blue, neon															
Intensive incisal		7, 8, 9, 10															
Mamelon		ivory, honey, sunset															
Effect masses		ivory, straw, honeyyellow, khaki															
Bleach		Opaque AB-0, Opaque-Dentin A0,B0, Dentine A0, B0, Incisal AB-0															
Cervical		straw, brown															
Gingiva		softpink, darkpink, softred, darkred															
Repair masses		Opaque, Dentine, Incisal, Transpa, Stain															

Vorbereitung zur Keramikverblendung

1. Aufbrennlegierungen nach Herstellerangaben ausarbeiten und scharfe Kanten abrunden. Falls nicht anders angegeben sollten die Gerüste mit min. 110 µm Aluminiumoxyd und 2 bar Druck abgestrahlt werden. Beim Oxyd darauf achten, dass eine einheitliche Färbung vorliegt. Bei NEM, sollte die Oxydschicht erneut mit min. 110 µm Aluminiumoxyd abgestrahlt werden. (Anleitung Legierungshersteller beachten!). Oberfläche säubern und entfetten.
2. Vision-Bonding Paste gleichmässig und dünn auftragen. Gebrannt wird nach Bonderanleitung.
3. Das Resultat nach dem Brand ersetzt auch einen Waschbrand.
4. Alternativ kann auch Vision-Classic Opaker für den Waschbrand verwendet werden. Den Opaker dünn und gleichmässig auftragen siehe Bild Nummer 6.



	Start Temperatur	Trocknen	Anstieg	Endtemperatur	Haltezeit	Vakuum
Degassing / Oxydbrand	Legierungshersteller Angaben beachten					
Vision-Bonding	550°C	6 Min.	80°C	980°C	1 Min.	Ja
Vision-Classic / Powder Opaker 1	600°C	3 Min.	80°C	970°C	1 Min.	Ja
Vision-Classic / Powder Opaker 2	600°C	3 Min.	80°C	950°C	1 Min.	Ja
Vis-Opak / Paste Opaker 1	600°C	6 Min.	80°C	970°C	1 Min.	Ja
Vis-Opak / Paste Opaker 2	600°C	4 Min.	80°C	950°C	1 Min.	Ja



Erster Schritt: 1. Opaker

Opaker-Pulver / Flüssigkeit

Den Opaker zu einer cremigen Konsistenz anrühren. Mit Pinsel oder Glasinstrument zu 70 % deckend auftragen. Brenntemperatur 970°C. Mit der Verwendung der OL-2 Vision-Classic Opaker Flüssigkeit kann eine ähnliche Viskosität wie bei Vis-Opak Pastenopaker erzielt werden.

Vis-Opak / Pastenopaker

Mit Pinsel oder Glasinstrument auftragen. Brenntemperatur 970°C. Kann im Bedarfsfall auf Oxydbrand-Temperatur der Legierung abgesenkt werden. Haltezeit um 2–3 Min. verlängern. Nach dem Gebrauch gut verschliessen, um eine Austrocknung zu verhindern. Glänzende Oberfläche nach dem Brand.

Zweiter Schritt: 2. Opaker

1. Den Opaker deckend auftragen.
2. Leicht glänzende Oberfläche nach Brand.

Optionen

Um Effekte aus der Tiefe zu erzielen, kann mit Hilfe von Opak-Modifiern «IO» charakterisiert werden.

Zum Beispiel:

IO-Orange in die zentrale Fossa legen oder im cervical Bereich mit IO-Braun arbeiten. Um aus der Tiefe ein höheres Chroma zu erreichen, wird Chroma Opaker im Äquatorbereich aufgetragen oder nach Farbtabelle beigemischt.



Dritter Schritt: Keramische Schulter

Unsere Schultermassen in den Grundfarben A, B, C, D und Neutral geben Ihnen die Möglichkeit eine Schulter für jede Farbsituation herzustellen. Das Mischungsverhältnis kann der Tabelle entnommen werden.

Optional wird mit Effektschultermassen eine noch grössere Farbpalette erzielt.

Schulterkombinationstabelle:

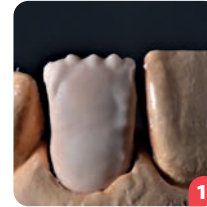
Vision-Classic																		
Shade	AO	BO	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
Schulter	Ivory + NT		Ivory + BA					Ivory + BB				Ivory + BC				Ivory + BD		
Mischungsverhältnis in %	20		80	70	50	40	20	80	70	50	30	80	70	50	30	70	50	20
	80		20	30	50	60	80	20	30	50	70	20	30	50	70	30	50	80
Effect shoulder	ivory, straw, yellow-gold, brown, yellow-grey, brown-grey																	

	Starttemperatur	Trocknen	Anstieg	Endtemperatur	Haltezeit	Vakuum
Schulter	450°C	3 Min.	45°C	940°C	1 Min.	Ja



Vierter Schritt: Schichtung

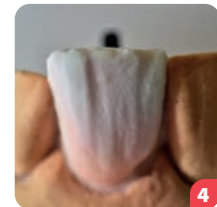
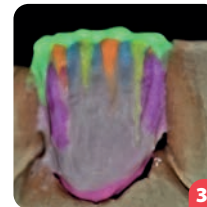
1. Bei geringen Platzverhältnissen eine dünne Schicht Opak-Dentin (occlusal, cervical, etc.) auftragen.
2. In voll anatomischer Form Dentin (der gegebenen Farbe) auftragen.
3. Ein kleines Cut back von incisal und approximal. Die Randleisten und Mamelons mit Transpa Neutral dünn aufbauen.
4. Vervollständigen der Zahnform des Zahnes mit der zugehörigen Schneide. Eine leichte Überdimensionierung beim Aufbau sorgt durch die leichte Schrumpfung während des Brandes für ein perfektes Ergebnis.
» Der Interdentalraum wird mit Opakdentin aufgefüllt.



	Starttemperatur	Trocknen	Anstieg	Endtemperatur	Haltezeit	Vakuum
Dentin 1	450°C	6 Min.	45°C/Min.	920°C	1 Min.	Ja
Dentin 2	450°C	6 Min.	45°C/Min.	910°C	1 Min.	Ja

Wichtig!

Bei Verwendung von Vision-Classic ML Modellierflüssigkeit ist auf die Starttemperatur des Keramikofens zu achten. Diese soll 450°C nicht überschreiten. Die Bestandteile der Modellierflüssigkeit brauchen Zeit um sich zu verflüchtigen. Wird diese Zeit nicht gewährt durch zu hohe Starttemperatur und zu geringer Vortrockenzeit, kann es durch die trockene Aussenschicht der Keramik zu einem inneren Dampfstau kommen und an der Oberfläche der noch nicht gebrannten Verblendung können Schäden entstehen!

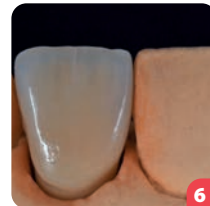
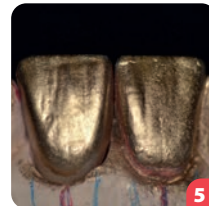
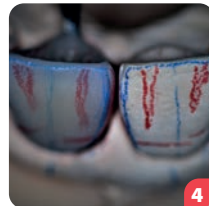


Fünfter Schritt: Korrektur

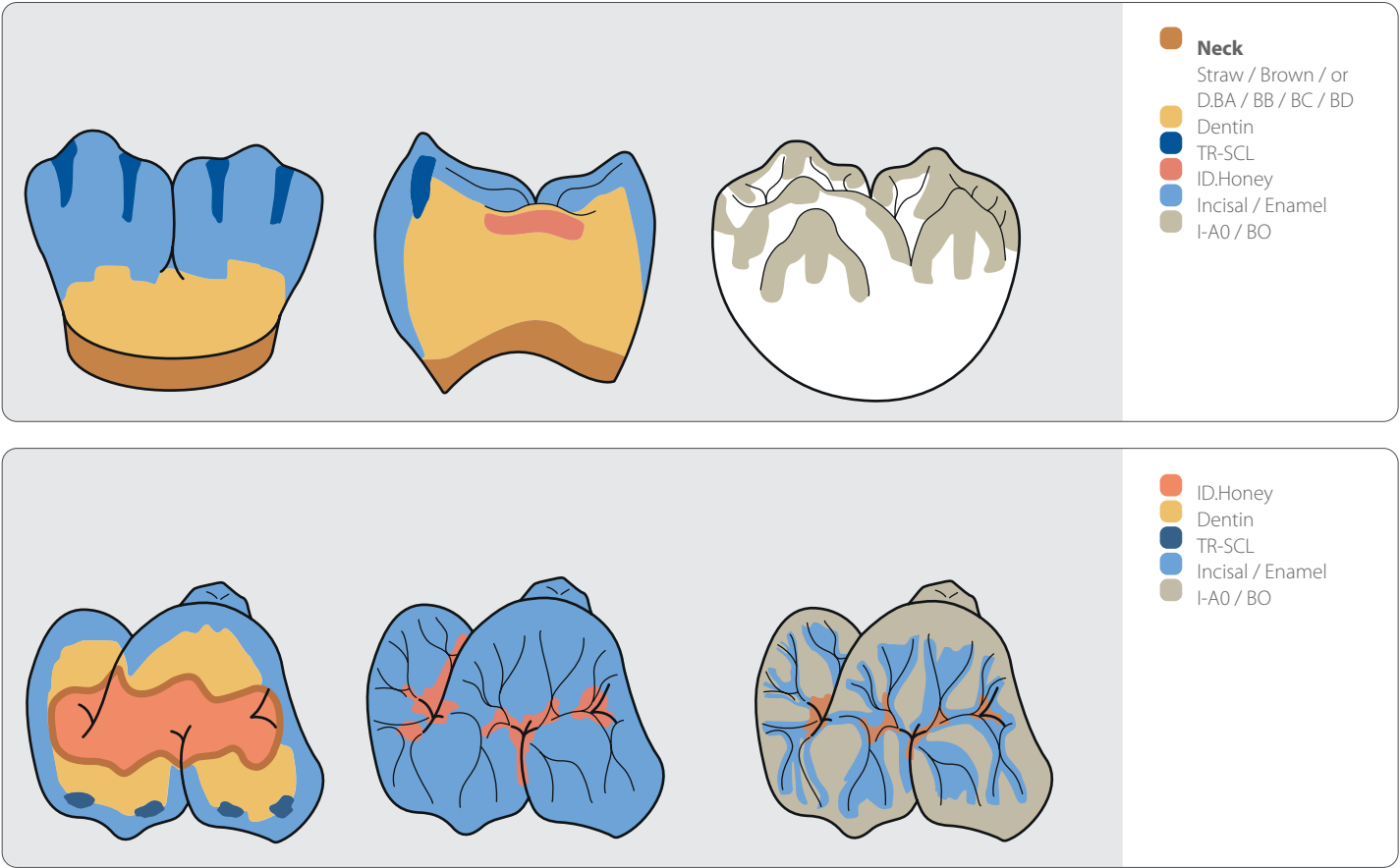
1. Nach dem ersten Dentinbrand.
2. Falls nötig Formkorrekturen mit Transpa Massen nachtragen.
3. Zweiter Dentinbrand
4. Nach dem Ausarbeiten (Bild 4) der Kontaktpunkte, Zahnform und Oberfläche – Makro- und Mikrostrukturen erfolgt der Mal und Glasurbrand. Es stehen drei Möglichkeiten des Glasierens zur Verfügung:
 - Glanzbrand ohne Glasurmasse und einer darauffolgenden mechanischen Politur (Gummipolierer, Bürsten, Diamantpolierpaste und so weiter).
 - Glanzbrand mit Glasurmasse. Diese mit Glasurflüssigkeit anmischen und dünn auftragen. Gegebenenfalls mit Vision-Classic Malfarben charakterisieren.
 - Glanzbrand mit Vision-Universal Glasur und Malfarben.

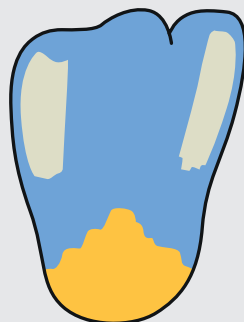
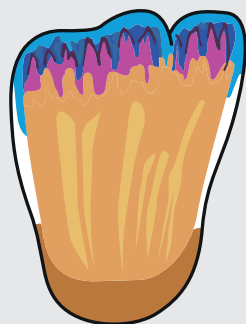
Glasurbrand:

	Starttemperatur	Trocknen	Anstieg	Endtemperatur	Haltezeit	Vakuum
Glasur ohne Glasurmaterial	600°C	2 Min.	60°C / Min.	920°C	1 Min.	Nein
Glasur mit Glasurmaterial	600°C	3 Min.	60°C / Min.	910°C	1 Min.	Nein
Vision-Universal Glaze	480°C	3 Min.	45°C / Min.	890°C	1 Min.	Nein



Layering Guide





- **Neck**
Straw / Brown / or
D.BA / BB / BC / BD
- Dentin
- TR-NT
- MM 1 = Ivory
MM 2 = Honey
MM 3 = Sun-Set
- TR-SCL
- TR-BL
- II-10
- Incisal / Enamel
- II-7
- TR-NT



- TR-SCL
- MM 1 = Ivory
MM 2 = Honey
MM 3 = Sun-Set
- Dentin
- **Neck**
Straw / Brown / or
D.BA / BB / BC / BD
- TR-NT
- ID.Honey



- TR-NT
- **Incisal edge**
- II-7
- Dentin
- **Light blocker**
OD.White & Dentin (1:2)
- TR-SCL
- **Mamelon**
MM 1 = Ivory
MM 2 = Honey
MM 3 = Sun-Set
- Incisal / Enamel
- II-10
- ID.Honey
- **Neck**
Straw / Brown / or
D.BA / BB / BC / BD

- Incisal
- Dentin
- Opak Dentin
- Opaker



Classic Brenntabelle

Richtwerte! Abweichungen sind wegen unterschiedlicher Ofenleistung möglich.

	Start Temperatur	Vortrocknen*	Temperaturanstieg	Endtemperatur	Haltezeit	Vakuum	Erscheinung
Opaque 1*	600°C	3 Min.	80°C/Min.	970°C	1 Min.	Ja	Leicht glänzend
Opaque 2*	600°C	3 Min.	80°C/Min.	950°C	1 Min.	Ja	Leicht glänzend
Shoulder 1/2	450°C	3 Min.	45°C/Min.	940°C	1 Min.	Ja	Glänzend
Dentine 1	450°C	6 Min.	45°C/Min.	920°C	1 Min.	Ja	Glänzend
Dentine 2	600°C	6 Min.	45°C/Min.	910°C	1 Min.	Ja	Glänzend
Glaze	600°C	2 Min.	60°C/Min.	910°C	1 Min.	–	Glänzend

* Beim Vis-Opak Pastenopaker die Trockenzeit auf 6 Minuten verlängern.
 Legierungshinweise beachten! Bei horizontalen Ofensystemen (z.B. Programat*)
 Starttemperatur auf 400 °C / 752 °F absenken Beim REPAIRKIT bitte separate
 Brenntabelle beachten!

Fehler	Ursache	Was tun
Blasenbildung, Risse im Opaker	Verunreinigungen im Metall; Falsche Vortrockenzeit; Lufteinschluss; Paste zu dick	Gerüst nach Herstellerangaben bearbeiten; cremige Konsistenz; Trockenzeit verlängern
Sprünge: Incisal, Brückenglieder	Gerüstgestaltung beachten; WAK-Wert prüfen	Langzeitabkühlung durchführen
Waagerechte Sprünge	Langzeitabkühlung; Tempern	Tempern
Cracksprünge; Zugspannung	Gerüstgestaltung (zu dünn); WAK-Wert prüfen; WAK-Keramik zu hoch; Irreparabel	Kompatibilität der Legierung; Mindeststärke des Gerüsts überprüfen (0,2 mm NEM–0,3 mm EM)
Farben zu hell; Zu wenig Transparenz	Vorwärmtemperatur zu hoch	Vorwärmtemperatur absenken; Ca. 50°C
Keramikoberfläche zu rau	Brenntemperatur zu niedrig	Brenntemperatur anheben
Keramik erscheint porös	Brenntemperatur zu niedrig; oder Evakuierung zu spät; oder Vakuumniveau zu niedrig	Brenntemperatur erhöhen; Vakuumstarttemp. absenken; Pumpe und Ofen prüfen
Keramik hat zu wenig Glanz	Haltezeit ohne Vakuum zu kurz	Haltezeit verlängern
Keramik hat zu viel Glanz (speckig); Konturen runden ab	Brenntemperatur zu hoch; Haltezeit zu lang	Brenntemperatur absenken; Haltezeit verkürzen



Wohlwend AG
Dental Manufaktur

Platta 52
FL-9488 Schellenberg
Phone: +423-373-4243
info@wohlwend-ag.com
www.wohlwend-ag.com

CE 0483