

# VINTAGE PRO

Optimierte leuzitverstärkte  
Metallkeramik auf Feldspat-Basis



Verarbeitungsanleitung



# Inhalt

- 3 VINTAGE PRO
  - Indikationen
  - Kontraindikationen
  - Hinweise zur Anwendung
- 4 Hinweise
  - Vorsichtsmaßnahmen und Warnhinweise
  - Lagerung
- 5 Physikalische Eigenschaften
  - Brenntemperatur / Brenngrad
- 6 Systemkomponenten
- 7 - 8 Gerüstgestaltung und Vorbereitung
  - Gestaltung
  - Vorbereitung
  - Gerüstgestaltung für Keramikschultern
- 9 Opaker – Allgemeine Bemerkungen
  - Pastenopaker / Pulveropaker
- 10 Anwendung der Opaker
  - Base Opaque
  - Shade Opaque
- 11 Schichtsysteme
  - Standardschichtung mit Opal-Keramikmassen
  - Individuelle Schichtung mit Opal-Keramikmassen
  - Standardschichtung mit Inzisal-Keramikmassen ohne Opaleszenz
- 12 - 16 Standardschichtung mit Opal-Keramikmassen
  - Opaque Dentin / Body / Opal Translucent / Opal Incisal
  - Korrekturen nach dem Brand
  - 2. Dentin / Opal Incisal-Brand
  - Konturieren und Vorbereiten für den Glanzbrand
  - Glanzbrand / Finish
- 17 - 18 Schichtung von Margin-Keramikmassen
  - Margin Keramik – 1. Brand
  - Margin Keramik – 2. Brand
- 19 Individuelle Anwendung der Opaker
  - Base Opaque
  - Shade Opaque
- 20 - 25 Individuelle Schichtung mit Opal Keramikmassen
  - Opaque Dentin / Body / Opal Translucent / Opal Effect / Opal Incisal
  - Korrekturen nach dem Brand
  - 2. Dentin / Opal Incisal-Brand
  - Konturieren und Vorbereiten für den Glanzbrand
  - Glanzbrand / Finish
- 26 - 27 Kombinationstabelle
- 28 Korrekturmassen / Gum-Keramikmassen
  - Korrekturen mit ADD-ON
  - Korrekturen von Margin Keramik mit CPM / CPM Fine
  - Gum-Keramikmassen
- 29 Brenndaten
- 30 - 31 Troubleshooting

VINTAGE PRO ist eine auf Feldspat basierende Metallkeramik mit optimierten Eigenschaften zur effizienten Herstellung dentaler Restaurationen mit professioneller Ästhetik.

Die hervorragenden Verarbeitungseigenschaften der VINTAGE Keramiken wurden konsequent weiterentwickelt und mit neuen Materialien kombiniert. Daraus ergibt sich eine einfache und zeitsparende Verarbeitung, kombiniert mit einer guten Brennstabilität und einer natürlichen opalisierenden Farbwirkung.

## Indikationen

- Metallkeramische Vollverblendungen
- Metallkeramische Teilverblendungen

## Kontraindikationen

- Bruxismus
- Verblenden von Titan- und Zirkoniumdioxid-Gerüsten

VINTAGE PRO ist durch die Brenntemperatur von ca. 900 °C und die abgestimmten physikalischen Werte besonders gut für das Verblenden von NEM-Metallgerüsten empfohlen. Das Verblenden von hochgoldhaltigen, goldreduzierten sowie auf Palladium basierenden Aufbrennlegierungen ist ebenfalls im konventionellen WAK-Bereich von 13,5 bis  $14,8 \times 10^{-6} \text{K}^{-1}$  sichergestellt. VINTAGE PRO eignet sich auch besonders gut für das Verblenden von CAD/CAM gefertigten oder im Sinterverfahren hergestellten Metallgerüsten. Das System ist mit allen Komponenten auf die VITA\* Classical Farben abgestimmt.

## Hinweise zur Anwendung

- Verwenden Sie VINTAGE PRO PASTE OPAQUE LIQUID nicht in Verbindung mit anderen Materialien als VINTAGE PRO Pastenopaker.
- Verwenden Sie VINTAGE PRO POWDER OPAQUE LIQUID nicht in Verbindung mit anderen Materialien als VINTAGE PRO Pulveropaker.
- Verwenden Sie kein VINTAGE Mixing Liquid und VINTAGE Mixing Liquid-HC für Opakermassen.
- Verwenden Sie destilliertes Wasser, wenn die Mischung von Keramik mit VINTAGE Mixing Liquid oder VINTAGE Mixing Liquid-HC getrocknet ist.
- VINTAGE CPM Modelling Liquid darf nur für Margin- und Korrekturkeramikmassen verwendet werden.
- VINTAGE Margin Hardening Liquid darf nur für Margin Keramikmassen verwendet werden.
- Vermeiden Sie die übermäßige Anwendung von VINTAGE Margin Porcelain Isolation Liquid.

# Hinweise

## Vorsichtsmaßnahmen und Warnhinweise

### Für VINTAGE PRO Keramiken

- Falls beim Anwender dieses Produkts Entzündungen oder andere allergische Reaktionen auftreten, sofort den Gebrauch einstellen und ärztlichen Rat einholen.
- Kontakt mit Haut oder Augen vermeiden. Bei versehentlichem Augenkontakt die Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und ärztlichen Rat einholen.
- Zum Schutz vor gesundheitsschädlichen Stäuben beim Beschleifen oder Polieren des Produktes lokale Staubabsaugung, Staubmaske oder Ähnliches verwenden.
- Zur Vermeidung von Augenschäden beim Beschleifen oder Polieren des Produktes eine Schutzbrille oder Ähnliches tragen.
- Die Behälter nach jedem Gebrauch wieder fest verschließen.
- Bei allen zusammen mit diesem Produkt verwendeten dentalen Materialien, Instrumenten oder Geräten die Gebrauchsanleitung beachten.
- Das Produkt nur bis zu dem auf der Packung und dem Behälter angegebenen Verfallsdatum verwenden (Beispiel:  JJJJ-MM-TT = Haltbarkeit bis Jahr-Monat-Tag)

## Lagerung

### VINTAGE PRO Keramiken

- Bei Zimmertemperatur lagern (1-30 °C / 34-86 °F).
- Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

### Für VINTAGE Flüssigkeiten

- Die VINTAGE Flüssigkeiten und das angemischte Material nicht mit bloßen Händen verarbeiten. Die VINTAGE Flüssigkeiten dürfen nicht mit Augen oder Haut in Kontakt kommen. Bei versehentlichem Hautkontakt sofort mit einem mit Alkohol befeuchteten Wattebausch abtupfen. Bei Augenkontakt die Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und ärztlichen Rat einholen.
- Falls beim Anwender des Produkts Entzündungen oder andere allergische Reaktionen auftreten, sofort den Gebrauch einstellen und ärztlichen Rat einholen.
- Die VINTAGE Flüssigkeiten sind leicht entzündlich; von Zündquellen fernhalten.
- Die VINTAGE Flüssigkeiten in gut belüfteten Räumen verwenden (es wird empfohlen, mehrmals pro Stunde gut zu lüften).
- Die VINTAGE Flüssigkeiten keinen hohen Temperaturen aussetzen, also z. B. von Heizkörpern fernhalten. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
- Die Behälter nach jeder Materialentnahme wieder fest verschließen.

### Für alle Komponenten

- Verwenden Sie das Produkt nicht für andere Zwecke, als in den jeweiligen Gebrauchsanweisungen angegeben.
- Alle VINTAGE PRO Komponenten sind nur für den dentalen Gebrauch vorgesehen.

### VINTAGE Flüssigkeiten

- Kappe fest verschließen und bei Raumtemperatur lagern.
- Vor Sonneneinstrahlung und Zündquellen schützen.
- VINTAGE Margin Porcelain Isolation Liquid waagrecht lagern. Bei vertikaler Aufbewahrung sollte die Kappe immer nach oben zeigen. Die Flüssigkeit kann auslaufen, wenn das Produkt für eine lange Zeitspanne umgekehrt gelagert wird.

VINTAGE PRO	WAK [ $\times 10^{-6}K^{-1}$ ] (25-500 °C) 2. Brand	WAK [ $\times 10^{-6}K^{-1}$ ] (25-500 °C) 4. Brand	TG Glastransforma- tionspunkt (°C)
Base Opaque Pulver	11,5	11,5	598
Shade Opaque Pulver	12,4	12,4	594
Base Opaque Paste	11,5	11,5	598
Shade Opaque Paste	12,4	12,4	594
Margin	13,0	13,0	594
Cervical, Body, Opaque Dentin, Opal, Incisal, Opal Effect, Enamel Effect, Color Effect, Gum	13,0	13,0	580
Correction	11,0	11,0	585

VINTAGE PRO erfüllt die Normen gemäß ISO 6872:2015 (Typ I, Klasse 1 Keramik) und ISO 9693-1:2012. VINTAGE PRO erfüllt die Anforderungen der Standards: Biegefestigkeit von  $\geq 50$  MPa, chemische Löslichkeit von  $< 100 \mu\text{g}/\text{cm}^2$  und einen Haftverbund / Rissbildungsstärke von  $\geq 25$  MPa.

## Brenntemperatur / Brenngrad

Bei Dentalkeramiken hängt das Brennergebnis neben der Bauweise des Keramikofens sehr stark von der Art und Grösse des Werkstückes, der individuellen Brandführung und der Gerüstgestaltung ab. Der korrekte Brenngrad wird ergänzend von weiteren Faktoren beeinflusst:

- Vortrockentemperatur / Vorwärmtemperatur und Zeit
- Aufheizzeit pro Minute
- Ideale Endtemperatur
- Haltezeit der idealen Brenntemperatur
- Höhe und Dauer des Vakuums
- Position des Brenngutes im Ofen
- Brenngutträger (heller oder dunkler Wabenbrenngutträger)

**Beachten:** Um die Brennparameter Ihres Keramikofens abzustimmen, werden vor der definitiven Anwendung der Keramikmasse Testbrände empfohlen!

Zur Erstellung der Brennprobe mischen Sie vorzugsweise die Masse T-Glass mit der Anmischflüssigkeit VINTAGE Mixing Liquid-HC und legen die Brennprobe auf eine Platinfolie.

Die korrekte Brandführung wird durch eine klare und leicht glänzende Brennprobe bestätigt (Abb.1). Ist die Keramik dagegen trüb und inhomogen, wurde der korrekte Brenngrad nicht erreicht (Abb. 2). In diesem Fall nähern Sie sich durch Anheben der Brenntemperatur in 5 °C Schritten der richtigen Brenntemperatur. Bei zu hoher Endtemperatur ist die Probe hochglänzend und zeigt keine scharfen Kanten.



Abb. 1

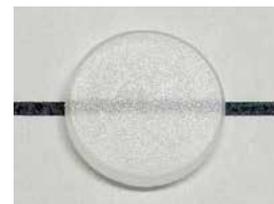


Abb. 2

# Systemkomponenten

## Paste Opaque / Powder Opaque - 21 Farben

Lichtundurchlässige Keramikmassen zum Abdecken des Metallgerüsts; als Pastenopaker und Pulveropaker verfügbar

## Margin - 12 Farben

Keramikmassen zur Gestaltung keramischer Schultern mit mehr Opazität und Fluoreszenz als die Dentinmassen (Body)

## Cervical - 4 Farben

Keramikmassen zum Beimischen der Dentinmassen (Body) für farbintensive Zervikalbereiche

## Body - 20 Farben

Dentinfarbene, fluoreszierende Keramikmassen zur Reproduktion der ausgewählten Dentinfarbe

## Opal Effect - 9 Farben

Opalisierende Inzisal- und Transluzenzmassen mit unterschiedlichen Farbnuancen

## Enamel Effect - 13 Farben

Nicht-opalisierende transluzente Effektmassen mit unterschiedlichen Farbnuancen und Transparenzen

## Gum - 6 Farben

Speziell eingefärbte Keramikmassen zur Reproduktion der Gingiva-Anteile keramischer Restaurationen

## Opaque Modifier - 7 Farben

Lichtundurchlässige, intensive Keramikmassen zur Individualisierung der Opaker; als Pastenopaker und Pulveropaker verfügbar

## Margin Effect - 7 Farben

Intensive Keramikmassen zur Individualisierung der Marginmassen

## Opaque Dentin - 18 Farben

Dentinfarbende Keramikmassen mit höherer Opazität für die Anwendung an Stellen mit geringer Schichtstärke

## Opal - 6 Farben

Opalisierende Inzisalmassen mit den dynamischen lichtoptischen Eigenschaften des natürlichen Zahnschmelzes

## Incisal - 4 Farben

Nicht-opalisierende Inzisalmassen ohne dynamische Eigenschaften

## Color Effect - 11 Farben

Farbintensive Keramikmassen zur Individualisierung durch Beimischen zu den Body- oder Opaque Dentinmassen

## Correction - 4 Farben

Spezielle Keramikmassen für die Korrektur von Dentin-, Transluzenz- oder Marginmassen nach dem Glanzbrand

## Flüssigkeiten

### VINTAGE PRO POWDER OPAQUE LIQUID / LIQUID-L\*

Flüssigkeit zum Anmischen der VINTAGE PRO Pulveropaker. Opaque Liquid-L bietet eine längere Verarbeitungszeit und pastenähnliche Konsistenz.

### VINTAGE Mixing Liquid

Standard-Anmischflüssigkeit für alle Schichtmassen der VINTAGE Keramiklinie. Die Flüssigkeit bewirkt eine geringere Plastizität und Standfestigkeit der angemischten Keramik als VINTAGE Mixing Liquid-HC.

### VINTAGE CPM Modelling Liquid

Anmischflüssigkeit für die VINTAGE PRO ADD-ON- und CPM-Massen.

### VINTAGE Mixing Liquid-HC

Zum Anmischen aller VINTAGE Schichtmassen. Ein Wiederanmischen sollte mit VINTAGE Mixing Liquid oder destilliertem Wasser erfolgen.

### VINTAGE MARGIN Porcelain Isolation Liquid

Isolierflüssigkeit in einem Dosierstift zum Separieren von Modellanteilen und Stümpfen, für eine saubere Trennung zur aufgetragenen Keramikmasse.

### VINTAGE PRO PASTE OPAQUE LIQUID

Flüssigkeit zum Einstellen der Pastenkonsistenz der VINTAGE PRO Pastenopaker.

### VINTAGE Margin Hardening Liquid

Anmischflüssigkeit mit Härteigenschaften nach dem Trocken für VINTAGE Margin Keramikmassen.

## Gestaltung

Die korrekte Gestaltung des Metallgerüsts bildet einen wichtigen Aspekt für den sicheren Verbund zwischen Keramik und Legierung. Es ist zu beachten, dass eine verkleinerte anatomische Zahnform mit einem unterstützenden Design im Höcker- und Schneidekantenbereich gestaltet werden muss. Hierdurch werden die kaufunktionellen Belastungen nicht direkt von der Keramik aufgenommen, sondern auf das Gerüst übertragen.

Eine gleichmäßige Schichtstärke der Keramik von max. 2,0 mm reduziert die Gefahr von auftretenden Spannungsspitzen. Unterdimensionierte Metallgerüste führen zu einem größeren Schrumpfungsverhalten. Bei überdimensionierten Gerüsten wird die Verblendkeramik nicht ausreichend unterstützt.

Die Wandstärken der Metallgerüste dürfen nach der Bearbeitung für Kronen 0,3 mm und für Brückenelemente 0,5 mm nicht unterschreiten. Der Übergang vom Metallgerüst zur Verblendkeramik muss eindeutig definiert sein und sollte, wenn möglich, rechtwinklig gestaltet werden.

**Beachten:** Bitte folgen Sie unbedingt die den Verarbeitungsempfehlungen der entsprechenden Legierungshersteller!

## Vorbereitung

Vor dem Aufbrennen der keramischen Massen muss das Gerüst frei von Lunkern und Porositäten sein. Die Bearbeitung erfolgt vorzugsweise mit kreuzverzahnten Hartmetallfräsern oder keramisch gebundenen Schleifinstrumenten. Scharfe Kanten auf der Gerüstoberfläche sind zu vermeiden und müssen abgerundet werden.



Beschliffenes Metallgerüst

Anschließend muss das Gerüst sorgfältig mit Aluminiumoxid-Einwegstrahlmittel ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ , 50-120  $\mu\text{m}$ ) in einem Winkel von 45° abgestrahlt werden. Die Korngröße und der Strahlendruck richten sich nach der Beschaffenheit und Härte der Legierung.

Das Abstrahlen verbessert die mechanische Haftung des Objektes. Je nach Empfehlung des Legierungsherstellers wird das Abstrahlen vor oder nach dem Oxidbrand durchgeführt. Nach dem Reinigen mit dem Dampfstrahler ist das trockene Gerüst für die keramische Verblendung vorbereitet.

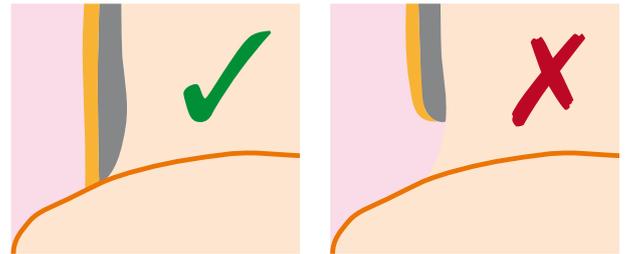


Fertig vorbereitetes Metallgerüst

# Gerüstgestaltung und Vorbereitung

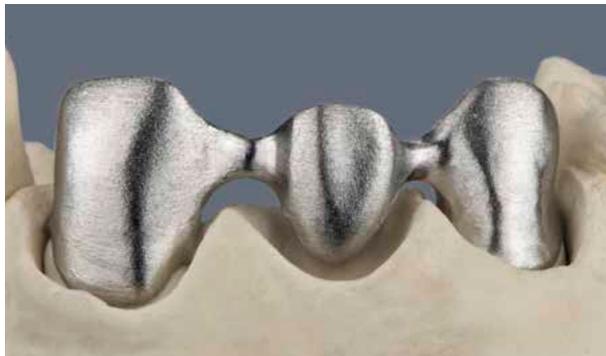
## Gerüstgestaltung für Keramikschultern

Bei aufgebrannten Keramikschultern ist darauf zu achten, dass das Gerüst die Verblendung auf dem Stumpf abstützt. Das Gerüst wird bis zu Innenkante der Hohlkeh- oder Stufenpräparation gekürzt. Um eine optimale ästhetische Integration der Restauration in kosmetisch relevanten Bereiche zu erzielen und Schattenzonen zu vermeiden, sollte das Gerüst insbesondere im Interdentalbereich ausreichend reduziert werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass eine durch die Reduzierung entstandene Metallkante abgerundet und dünn gestaltet wird. Eine gleichmäßige Unterstützung des keramischen Schulterbereichs muss durch das Metallgerüst sichergestellt sein.

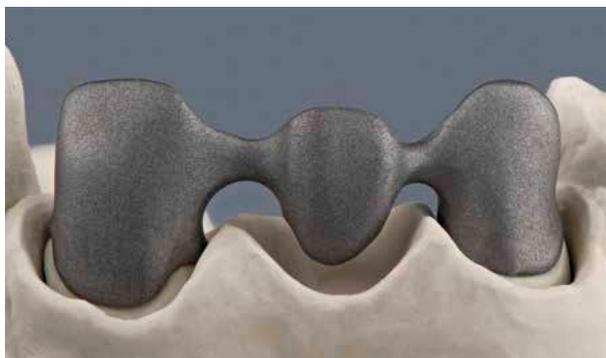


Korrekte Gerüstgestaltung

Falsche Gerüstgestaltung



Das Metallgerüst vor dem Oxidbrand



Das Metallgerüst nach dem Oxidbrand

Anschließend muss das Gerüst sorgfältig mit Aluminiumoxid-Einwegstrahlmittel ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ , 50-120  $\mu\text{m}$ ) in einem Winkel von 45° abgestrahlt werden. Die Korngröße und der Strahlendruck richten sich nach der Beschaffenheit und Härte der Legierung.

Das Abstrahlen verbessert die mechanische Haftung des Objektes. Je nach Empfehlung des Legierungsherstellers wird das Abstrahlen vor oder nach dem Oxidbrand durchgeführt. Nach dem Reinigen mit dem Dampfstrahler ist das trockene Gerüst für die keramische Verblendung vorbereitet.

## Pastenopaker / Pulveropaker

Für das Abdecken der Metallgerüste stehen Pastenopaker oder Pulveropaker zur Auswahl. Die Pastenopaker werden in einer gebrauchsfertigen Konsistenz geliefert. Diese kann gegebenenfalls mit VINTAGE PRO PASTE OPAQUE LIQUID adjustiert werden. Lässt sich die Paste nach längerer Zeit nicht mehr aufrühren, kann die ursprüngliche Konsistenz durch gezielte Beigabe von VINTAGE PRO PASTE OPAQUE LIQUID und Durchmischen mit einem Kunststoffspatel wiederhergestellt werden.

**Beachten:** Bitte vermeiden Sie, dass Pastenopaker mit Wasser in Berührung kommen, da anderenfalls beim Brennen Blasen oder Risse im Opaker entstehen können!

Die Pulveropaker werden mit dem VINTAGE PRO POWDER OPAQUE LIQUID in einem Verhältnis von 2:1 (Pulver:Liquid) zu einer cremigen Konsistenz angemischt. Die Konsistenz sowie das Brennverhalten der Pulveropaker sind denen der Pastenopaker sehr ähnlich. Die Verwendung von VINTAGE PRO POWDER OPAQUE LIQUID verlängert die Verarbeitungszeit der Pulveropaker erheblich im Vergleich zu konventionellen Anmischflüssigkeiten.

Beide Opaker-Systeme schaffen die erforderliche Basisfarbe und einen sicheren Verbund zur Legierung.



Bei korrekter Anmischung ist die Konsistenz der Opaker cremig viskos und nicht zu dünnflüssig.

**Beachten:** Beim Anmischen der Pulveropaker mit VINTAGE PRO POWDER OPAQUE LIQUID sind die Trockenzeiten und Brennparameter identisch mit den Brennzyklen der Pastenopaker! Vermeiden Sie, dass mit VINTAGE PRO POWDER OPAQUE LIQUID angemischte Pulveropaker mit Wasser in Berührung kommen, da anderenfalls beim Brennen Blasen oder Risse im Opaker entstehen können!

# Anwendung der Opaker

## Base Opaque

Die feine Partikelstruktur und orange-goldene Farbe von Base Opaque schaffen besonders zu NEM-Legierungen einen angenehm warmen Grundton und herausragende Verbundwerte.

Mischen Sie Base Opaque Paste oder Pulver sorgfältig mit einem sauberen Spatel durch, bis die gewünschte Konsistenz erreicht ist. Geben Sie neben dem fertig angemischten Base Opaque eine adäquate Menge

der entsprechenden Anmischflüssigkeit auf die Anmischplatte, um den Pinsel oder das Instrument zu befeuchten.

Das Auftragen der Base Opaque-Schicht erfolgt in Form eines dünneren Washbrandes. Das Gerüst wird nur zu ca. 30% abgedeckt. Anschließend das opakisierte Gerüst entsprechend der Brenndaten mit dem 1. Opakerbrand brennen.



Auftrag von Base Opaque mit einem Kugelinstrument oder Pinsel



Das Gerüst wird nur zu ca. 30% mit Base Opaque abgedeckt und gebrannt.

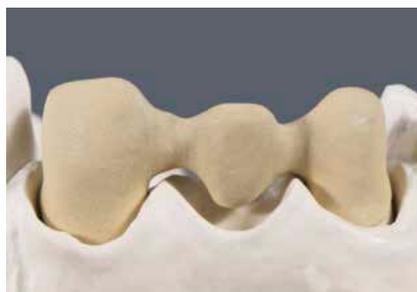
## Shade Opaque

Die zweite Opakerschicht erfolgt mit Shade Opaque analog zur ausgewählten Zahnfarbe. Das Opakerpulver mit VINTAGE PRO Powder Opaque Liquid zu einer cremigen Konsistenz anmischen und mit einem Kugelinstrument oder Pinsel gleichmäßig deckend auf die Verblendfläche auftragen.

Alternativ den Shade Pastenopaker analog hierzu deckend auf das mit Base Opaque gebrannte Gerüst aufbringen und entsprechend der Brenndaten mit dem 2. Opakerbrand brennen.



Shade Opaque deckend mit einem Kugelinstrument oder Pinsel aufbringen

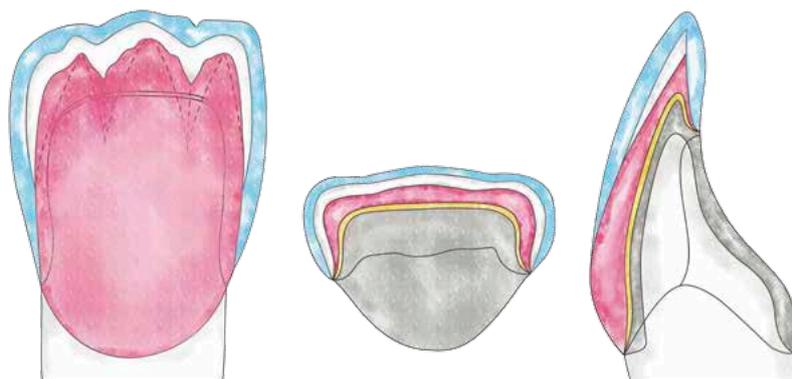


Nach dem Brennen sollen die VINTAGE PRO Opaker eine deckende, seidenmatte Oberfläche aufweisen. Das Gerüst muss vollständig mit Opaker abgedeckt sein.

**Beachten:** Nach dem Brennen und Abkühlen das mit Base Opaque oder Shade Opaque grundierte Metallgerüst gründlich mit einem Dampfstrahler reinigen und mit ölfreier Druckluft trocknen. Anschließend das Gerüst nur noch mit Pinzetten oder Klemmen anfassen!

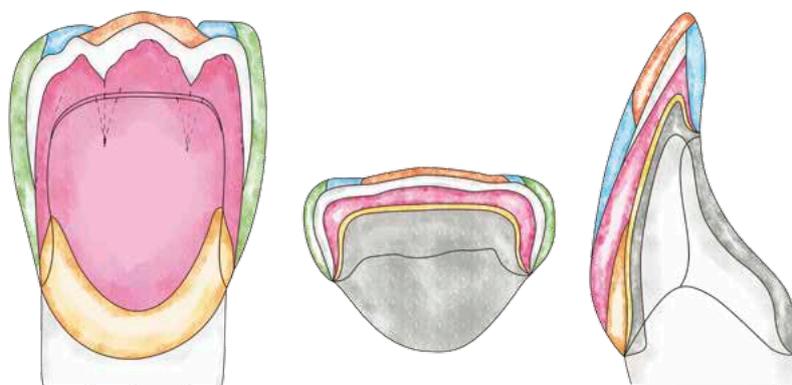
# Schichtsysteme

Standardschichtung mit Opal-Keramikmassen



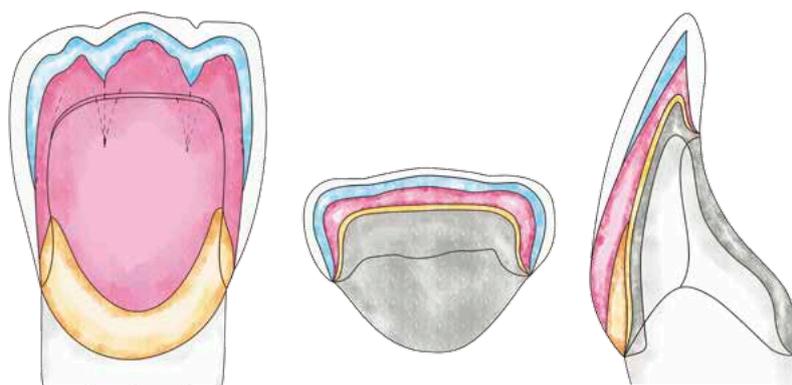
- Opal Incisal
- Opal T
- Body
- Opaque
- Metall

Individuelle Schichtung mit Opal-Keramikmassen



- Opal Incisal
- Opal OC
- Opal AM
- Opal T
- Body
- Cervical
- Opaque
- Metall

Standardschichtung mit Inzisal-Keramikmassen ohne Opaleszenz



- T
- Incisal
- Body
- Cervical
- Opaque
- Metall

# Standardschichtung mit Opal-Keramikmassen

Die Einzelmassen des VINTAGE PRO Keramiksystems sind systematisch aufeinander abgestimmt, sodass bereits mittels Standard-Schichttechnik mit Body, Opal Inzisal und Opal Transluzenzmassen ästhetisch ansprechende Restaurationen zum VITA\* Classical Farbring erzielt werden. Bei geringen Platzverhältnissen unter 0,6 mm oder im Ponticbereich kann die Farbwirkung durch das Verwenden von Opaque Dentinen unterstützt werden. Vor Beginn der Schichtung werden das Modell und die Modellstümpfe versiegelt und mit VINTAGE Margin Porcelain Isolation Liquid isoliert.

Die Keramikmassen werden vorzugsweise mit VINTAGE Mixing Liquid-HC angemischt. Die Flüssigkeit bewirkt eine angenehme Plastizität beim Schichten und verhindert ein schnelles Austrocknen der Mischung.

## Opaque Dentin

Die Farbeinstellung der Body- und Opaque Dentinmassen ist identisch. Lediglich die Opazität ist bei den Opaque Dentinen etwas höher. Durch Auftragen der Masse an Stellen mit geringer Schichtstärke, wie zum Beispiel im Ponticbereich und an inzisalen Enden, werden optische Abrisskanten kaschiert.

## Body

Zur besseren Kontrolle der Größe, Form und Stellung der Zähne hat es sich bewährt, die Body-Massen zunächst vollenatomisch in der kompletten Zahnform aufzubauen. Nach einer kurzen Verdichtung wird anschließend mit der Cut-Back-Technik die Dentinform exakt entsprechend des natürlichen Zahns unter Berücksichtigung der Brennschrumpfung reduziert. Alternativ kann die Dentinmasse auch direkt mit einer angedeuteten Mamelonstruktur aufgebaut und verdichtet werden. Während der Modellation sollte die Masse nicht vollständig austrocknen.



Um später ein Festkleben der Keramikmasse am Modell oder den Stümpfen zu verhindern, werden die Modellanteile isoliert.



Durch Auftragen von Opaque Dentin werden bei geringer Schichtstärke Farbdifferenzen vermieden.



Bei der korrekten Gestaltung der Dentinform muss ausreichend Platz für die Opal Inzisal- und Transluzenzmassen berücksichtigt werden.

Um ein gleichmäßiges Feuchtigkeitsniveau zu erreichen, sollte die Masse vor dem Auftrag der Opal T- und Inzismassen vorsichtig mit einem Pinsel angefeuchtet werden.

## Opal Translucent

Zur Unterstützung der Lichtleitung wird zunächst auf die vorbereitete Dentinform mit der opalisierenden Transluzenmasse Opal-T als Zwischenschicht im Bereich der Mamelons und auf den Randleisten ergänzt.



Eine transluzente Schicht zwischen Dentin und Opal-Inzismasse unterstützt die natürliche Lichtstreuung.

## Opal Incisal

Die Opal Inzismasse wird zur Vervollständigung der Zahnform in mehreren Portionen aufgetragen. Gerade bei diesem Arbeitsschritt ist darauf zu achten, dass die Dentinform und Position erhalten bleiben. Zum Ausgleich der Brennschrumpfung wird die Form etwas überdimensioniert, sodass man nach dem Brand die eigentliche Zahnform erhält.



Der reduzierte Bereich wird zunächst vestibulär und dann palatinal mit Opal Inzismasse ergänzt.



Nach dem Abheben vom Modell werden die Kontaktpunkte mit Opaque Dentin oder Body und Opal Inzismasse ergänzt. Leichtes Kondensieren und Absaugen der Flüssigkeit reduziert die Brennschrumpfung und optimiert die Brillanz der Keramik.



Eine saubere Separierung im Interdentalbereich bis auf den Opaker führt zu einer kontrollierten Schrumpfung während des 1. Dentinbrands.

# Standardschichtung mit Opal-Keramikmassen

Die fertig geschichtete Restauration möglichst auf einen Wabenbrenngutträger platzieren und auf eine ausreichende Abstützung achten. Anschließend entsprechend der Brandführung für den 1. Dentinbrand brennen.



Nach dem 1. Dentinbrand sollte die Restauration leicht glänzen. Interdentale Schrumpfungen werden durch anschließende Ergänzungen mit dem 2. Dentinbrand korrigiert.

## Korrekturen nach dem Brand

Nach dem Brand sollten die Restaurationen im Idealfall leicht glänzen. Anschließend Formergänzungen durch weiteres Auftragen von Keramikmasse können direkt, ohne das Bearbeiten der Oberflächen mit Schleifkörpern oder durch Abstrahlen mit Aluminiumoxid, vorgenommen werden. Sollten aber in diesem Stadium Formkorrekturen durch rotierende Instrumente erforderlich sein, ist ein abschließendes Abstrahlen mit  $\text{Al}_2\text{O}_3$  ( $50\ \mu\text{m}$ ) bei einem Druck von 1-2 bar (0,1-0,2 MPa) notwendig, um eventuelle Verunreinigungen zu beseitigen.

Anschließend die überarbeitete Restauration vollständig mit einem Dampfstrahler reinigen und trocknen.

## 2. Dentin / Opal Incisal-Brand

Zunächst werden die Interdentalräume mit den Opaque Dentin- oder Body-Massen aufgefüllt. Nach leichtem Verdichten erfolgt die Ergänzung der Basalflächen an den Zwischengliedern. Die anatomischen Formergänzungen werden anschließend mit Opal Inzisal- und Opal Transluzenzmassen durchgeführt.



Die Formergänzung erfolgt nach dem Auffüllen der Interdentalräume mit einer Wechselschichtung aus Opal Inzisal- und Transluzenzmasse.

Nach dem Abheben speziell auf die Kontaktpunkte und Interdentalräume achten. Gegebenenfalls eine leichte Separation der Interdentalräume sowie eine Ergänzung der Kontaktpunkte vornehmen. Nach dem Platzieren auf dem Brennt Träger entsprechend der Brandführung für den 2. Dentinbrand brennen.

### Konturieren und Vorbereiten für den Glanzbrand

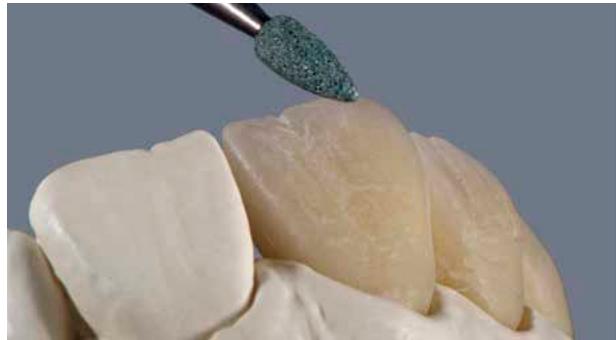
Für Schleifkorrekturen oder Konturierungen nach dem Brand haben sich Siliziumkarbidschleifkörper, wie z. B. Dura-Green oder Dura-Green DIA bewährt.

Alternativ können auch diamantierte Instrumente mittlerer Körnung eingesetzt werden.



Aufgepasste Restauration nach dem 2. Dentinbrand

Nach dem Anpassen der Kontaktpunkte und der Basalflächen erfolgt die Bearbeitung der Zahnform unter Berücksichtigung der Interdentalräume, der zervikalen und inzisalen Dreiecke sowie konvexer und konkaver Leisten auf den Zahnoberflächen.



Gezielte Bearbeitung der Zahnform sowie konkaver und konvexer Oberflächendetails mit Dura-Green Schleifkörpern

Durch die anschließende Vorpolitur mit abgestimmten Silikonpolierern, wie z. B. CeraMaster Coarse oder SoftCut kann der Glanzgrad an erhabenen Stellen oder an Bereichen, die nach dem Glanzbrand stärker glänzen sollen (z. B. Ponticauflagen), gezielt gesteuert werden. Vor dem Glanzbrand die überarbeitete Restauration vollständig mit einem Dampfstrahler reinigen und trocknen.



Die Abstimmung des Glanzgrades wird gezielt durch die Vorbereitung mit Silikonpolierern gesteuert.



Die fertig ausgearbeitete Restauration

# Standardschichtung mit Opal-Keramikmassen

## Glanzbrand

Mit dem Glanzbrand können gleichzeitig kleine farbliche Charakterisierungen oder Farbkorrekturen mit den fluoreszierenden VINTAGE Art Keramikmal-farben vorgenommen werden. Bei größeren Farb-korrekturen wird ein Malbrand vor dem Glanzbrand empfohlen. Die genaue Anwendung zur Anlage von farblichen Akzenten ist in der separaten VINTAGE Art Verarbeitungsanleitung beschrieben.

Zunächst die VINTAGE Art Glaze Paste entnehmen und mit VINTAGE Art Stain Liquid verdünnen. Die cremige Glasurpaste lässt sich optimal auf die gewünschte Konsistenz für die Applikation einstellen. Anschließend die Restauration dünn mit Glasur-masse benetzen.



Mit einer dünnen Applikation Glaze Paste wird die Farbwirkung der Restauration kontrolliert.



Nach dem Anlegen farblicher Akzente oder leichter Farbanpassungen mit den VINTAGE Art Keramik-malfarben erfolgt der Glanzbrand entsprechend der Brenntabelle.

## Finish

Nach dem Glanzbrand kann man den Glanzgrad der Restauration durch Polieren mit Silikonpolierern (z. B. CeraMaster) oder einer diamantierten Polierpaste, wie Dura-Polish DIA und einem Filzrad, der klinischen Situation anpassen.



Die fertige Restauration von labial ...



... und palatinal

## Schichtung von Margin-Keramikmassen

### Margin Keramik – 1. Brand

Keramikschultern übertragen die Lichtwirkung am Übergang vom Zahnstumpf zur Gingiva. VINTAGE PRO Marginmassen unterscheiden sich durch ihr plastisches Auftrageverhalten und starke Fluoreszenz von den anderen Pulvermassen des Keramiksystems. Eine geringe Schrumpfung sowie eine exzellente Kantenstabilität sichern eine präzise Passgenauigkeit. Vor Beginn der Keramikapplikation werden die Modellstümpfe konventionell versiegelt und anschließend mit VINTAGE Margin Porcelain Isolation Liquid isoliert. Tragen Sie die Isolierung mit dem Isolierstift 1-2 mal im Schulterbereich der Gipsstumpfes auf und lassen diese Schicht ca. 30 Sekunden einwirken. Überschüssige Isolierung durch leichtes Verblasen entfernen.



Isolieren des versiegelten Gipsstumpfes mit VINTAGE Margin Porcelain Isolation Liquid

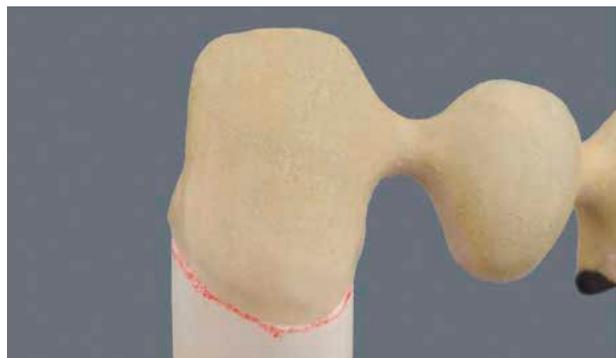
**Beachten:** Falls VINTAGE Margin Porcelain Isolation Liquid zu dick aufgetragen wird und im Inneren der Restauration verbleibt, kann sich diese während des Brandes schwarz verfärben.

Mischen Sie die gewünschte Marginmasse mit destilliertem Wasser oder VINTAGE Margin Hardening Liquid zu einer plastischen, teigartigen Konsistenz an. Detaillierte Informationen zur Verwendung von VINTAGE Margin Hardening Liquid entnehmen Sie bitte der separaten Gebrauchsanweisung. Anschließend die Marginmasse zervikal mit einem Pinsel oder Instrument auftragen und vorzugsweise durch leichtes Vibrieren verdichten. Durch anschließendes Trocknen mit einem Föhn wird der Masse etwas Feuchtigkeit entzogen. Danach überprüfen, ob sich das Gerüst vom Stumpf lösen lässt. Das Gerüst wieder auf den Stumpf setzen und übermodellerte Keramikmasse mit einem trockenen Pinsel beseitigen.



Die Marginmasse vor dem Brand mit einem trockenen Pinsel adaptieren

Das Gerüst vorsichtig abheben und sicherstellen, dass sich keine Keramikpartikel im Kroneninneren befinden und sämtliche Überschüsse entfernt wurden. Die Restauration anschließend mit dem 1. Marginbrand brennen.



Nach erfolgtem Brand muss die Keramikschulter gegebenenfalls durch Beseitigen möglicher Störstellen angepasst werden.

**Beachten:** Die VINTAGE PRO Marginmassen lassen sich mit den Margin Effektmassen durch Beimischen farblich individualisieren. Vor weiterem Keramikauftrag die Restauration gründlich mit einem Dampfstrahler reinigen und mit ölfreier Druckluft trocknen.

# Schichtung von Margin-Keramikmassen

Ergänzend zur Standard-Schichttechnik eröffnet die zusätzliche Anwendung von opalisierenden Inzisal-, Transluzenz- und Effektmassen uneingeschränkte Möglichkeiten, die Restauration individuell und an die natürlichen Vorgaben anzupassen.

## Margin Keramik – 2. Brand

Zur Kompensation der Brennschrumpfung (Sinterschrumpfung) muss die Passung der Keramikschulter durch einen 2. Brand optimiert werden. Vor Beginn des 2. Keramikauftrages die Schulterbereiche der Modellstümpfe nochmals mit VINTAGE Margin Porcelain Isolation Liquid isolieren.

Für die Optimierung der Passung werden die gleichen Marginmassen wie beim 1. Marginauftrag verwendet und mit destilliertem Wasser angemischt. Tragen Sie im marginalen Bereich eine kleine Menge Margin-Keramikmasse auf und setzen die Restauration auf den Modellstumpf. Danach die Keramikschulter vollständig komplettieren und durch leichtes Vibrieren verdichten.

**Beachten:** Beim Aufsetzen der Restauration unbedingt auf den korrekten Sitz auf dem Modellstumpf achten und gegebenenfalls den Sitz mit leichtem Vibrieren optimieren.

Danach die Keramikschulter mit einem Föhn leicht trocknen und das Gerüst mit der vollständig aufgetragenen Marginmasse vorsichtig vom Modellstumpf abheben. Anschließend sicherstellen, dass sich keine Keramikpartikel im Kroneninneren befinden, sämtliche Überschüsse entfernen und die Restauration auf einen Wabenbrennträger positionieren. Die Brennführung erfolgt mit dem 2. Marginbrand.

**Beachten:** Nach erfolgtem Brand muss die Keramikschulter gegebenenfalls durch Beseitigen möglicher kleiner Störstellen angepasst werden.

**Beachten:** Vor weiterem Keramikauftrag die Restauration gründlich mit einem Dampfstrahler reinigen und ölfreier Druckluft trocknen. Abschließende Korrekturen der Keramikschulterpassung können mit CPM-Massen (Correction Porcelain Margin) auch nach dem Glanzbrand durchgeführt werden. Die Verarbeitung dieser Massen ist auf der Seite 28 („Korrekturmassen“) beschrieben.



2. Auftrag der Marginmasse zur Kompensierung der Sinterschrumpfung



Die Keramikschulter nach dem 2. Marginbrand

## Base Opaque

Die feine Partikelstruktur und orange-goldene Farbe von Base Opaque schaffen besonders zu NEM-Legierungen einen angenehm warmen Grundton und herausragende Verbundwerte.

Mischen Sie Base Opaque Paste oder Pulver sorgfältig mit einem sauberen Spatel durch, bis die gewünschte Konsistenz erreicht ist. Geben Sie neben dem fertig angemischtem Base Opaque eine adäquate Menge der entsprechenden Anmischflüssigkeit auf die Anmischplatte, um den Pinsel oder das Instrument zu befeuchten.

Das Auftragen der Base Opaque-Schicht erfolgt in Form eines dünneren Washbrandes. Anschließend das opakierte Gerüst entsprechend der Brennaten mit dem 1. Opakerbrand brennen.



Das mit Base Opaque gebrannte Gerüst hat eine leicht orange-goldene Farbtonung.

## Shade Opaque

Die zweite Opakerschicht erfolgt mit Shade Opaque analog zur ausgewählten Zahnfarbe. Das Opakerpulver mit VINTAGE PRO Powder Opaque Liquid zu einer cremigen Konsistenz anmischen und mit einem Pinsel oder Kugelinstrument gleichmäßig deckend auf die Verblendfläche auftragen. Alternativ den Shade Pastenopaker analog hierzu deckend auf das mit Base Opaque gebrannte Gerüst aufbringen.

Dabei die Stellen aussparen, die mit Opaque Modifiern individualisiert werden sollen.



Beim Auftragen von Shade Opaque zunächst die Stellen aussparen, die individualisiert werden sollen (z. B. Inzisal, Zervikal oder Okklusal).

Opaque Modifier können pur oder vermischt mit Shade Opaque angewendet werden. Anschließend die ausgesparten Bereiche mit den intensiven Opakern komplettieren und entsprechend der Brennaten mit dem 2. Opakerbrand brennen.



Der individualisierte Shade Opaker vor und nach dem 2. Opakerbrand

**Beachten:** Nach dem Brennen und Abkühlen das mit Base Opaque oder Shade Opaque grundierte Metallgerüst gründlich mit einem Dampfstrahler reinigen und mit ölfreier Druckluft trocknen. Anschließend das Gerüst nur noch mit Pinzetten oder Klemmen anfassen!

# Individuelle Schichtung mit Opal-Keramikmassen

Ergänzend zur Standard-Schichttechnik eröffnet die zusätzliche Anwendung von opalisierenden Inzisal-, Transluzenz- und Effektmassen uneingeschränkte Möglichkeiten, die Restauration individuell und an die natürlichen Vorgaben anzupassen.

Vor Beginn der Schichtung werden das Modell und die Modellstümpfe versiegelt und mit VINTAGE Margin Procelain Isolation Liquid isoliert.

Die Keramikmassen werden vorzugsweise mit VINTAGE Mixing Liquid-HC angemischt. Die Flüssigkeit bewirkt eine angenehme Plastizität beim Schichten und verhindert ein schnelles Austrocknen der Mischung.



Um ein Festkleben der Keramikmasse am Modell oder den Stümpfen zu verhindern, werden die Modellanteile zuvor isoliert.

## Opaque Dentin

Die Farbeinstellung der Body- und Opaque Dentinmassen ist identisch. Lediglich die Opazität ist bei den Opaque Dentinen etwas höher. Durch Auftragen der Masse an Stellen mit geringer Schichtstärke, wie zum Beispiel im Ponticbereich und an inzisalen Enden, werden optische Abrisskanten kaschiert.



Durch Auftragen von Opaque Dentin werden bei geringer Schichtstärke Farbdifferenzen vermieden.

## Body

Zur besseren Kontrolle der Größe, Form und Stellung der Zähne hat es sich bewährt, die Body-Massen zunächst vollenatomisch in der kompletten Zahnform aufzubauen. Nach einer kurzen Verdichtung wird anschließend mit der Cut-Back-Technik die Dentinform exakt entsprechend des natürlichen Zahns unter Berücksichtigung der Brennschrumpfung reduziert.

Alternativ kann die Dentinmasse auch direkt mit einer angedeuteten Mamelonstruktur aufgebaut und verdichtet werden. Während der Modellation sollte die Masse nicht vollständig austrocknen.



Bei der korrekten Gestaltung der Dentinform muss ausreichend Platz für die Opal Inzisal-, Transluzenz- und Effektmassen berücksichtigt werden.

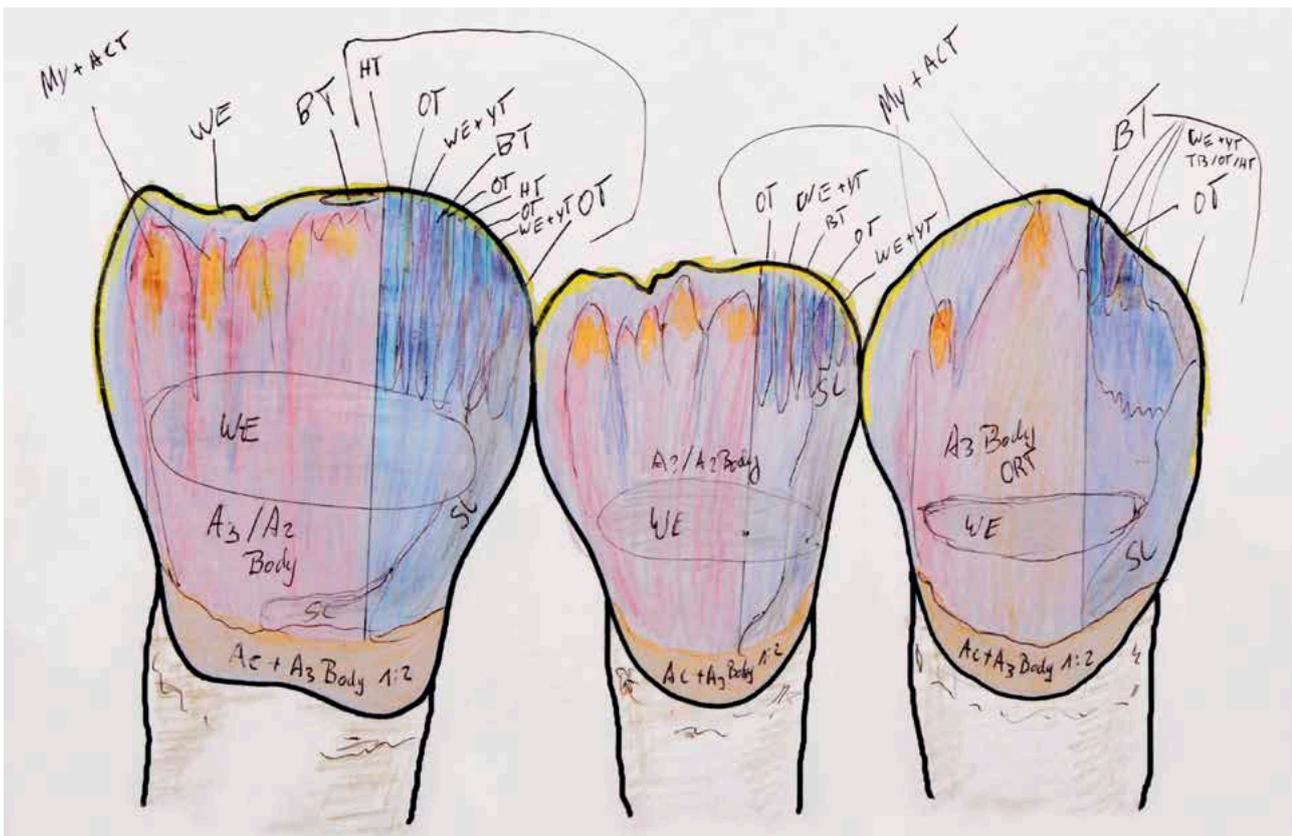
Um ein gleichmäßiges Feuchtigkeitsniveau zu erreichen, sollte die Masse vor dem Auftrag der nachfolgenden Opal Transluzenz- und Inzisalmassen vorsichtig mit einem Pinsel angefeuchtet werden.

### Opal Translucent, Opal Effect und Opal Incisal

Ergänzend zu den Effektfarben für die Individualisierung der Dentinmassen stehen zur Unterstützung der Tiefenwirkung oder der Reproduktion von Schmelzeffekten weitere Opal- und transluzente Effektmassen zur Verfügung. Die nachfolgenden Grafiken geben Anwendungsbeispiele für den individuellen Schichtaufbau.



### Individuelle Schichtung der Inzisialbereiche



## Individuelle Schichtung mit Opal-Keramikmassen

Die Formergänzung erfolgt mit einer Wechselschichtung aus Opal Inzisal- und Transluzenzmasse. Zum Ausgleich der Brennschrumpfung wird die Form etwas überdimensioniert, so dass man nach dem Brand die eigentliche Zahnform erhält.

Nach dem Abheben vom Modell werden die Kontaktpunkte mit Opaque Dentin oder Body und Opal Inzismasse ergänzt. Leichtes Kondensieren und Absaugen der Flüssigkeit reduziert die Brennschrumpfung und optimiert die Brillanz der Keramik.



Eine saubere Separierung im Interdentalbereich bis auf den Opaker führt zu einer kontrollierten Schrumpfung während des 1. Dentinbrandes.

Die fertig geschichtete Restauration möglichst auf einen Wabenbrenngutträger platzieren und auf eine ausreichende Abstützung achten. Anschließend entsprechend der Brandführung für den 1. Dentinbrand brennen.



Nach dem 1. Dentinbrand sollte die Restauration leicht glänzen. Interdentale Schrumpfungen werden durch anschließende Ergänzungen mit dem 2. Dentinbrand korrigiert.

## Korrekturen nach dem Brand

Nach dem Brand sollten die Restaurationen im Idealfall leicht glänzen. Anschließende Formergänzungen durch weiteres Auftragen von Keramikmasse können direkt, ohne das Bearbeiten der Oberflächen mit Schleifkörpern oder durch Abstrahlen mit Aluminiumoxid, vorgenommen werden. Sollten aber in diesem Stadium Formkorrekturen durch rotierende Instrumente erforderlich sein, ist ein abschließendes Abstrahlen mit  $\text{Al}_2\text{O}_3$  (50  $\mu\text{m}$ ) bei einem Druck von 1-2 bar (0,1-0,2 MPa) notwendig, um eventuelle Verunreinigungen zu beseitigen. Anschließend die überarbeitete Restauration vollständig mit einem Dampfstrahler reinigen und trocknen.

## 2. Dentin- / Opal Incisal-Brand

Zunächst werden die Interdentalräume mit den Opaque Dentin- oder Body-Massen aufgefüllt. Nach leichtem Verdichten erfolgt die Ergänzung der Basalflächen an den Zwischengliedern. Die anatomischen Formergänzungen werden anschließend mit Opal Inzisal- und Opal Transluzenzmassen durchgeführt.



Nach dem Abheben speziell auf die Kontaktpunkte und Interdentalräume achten. Gegebenenfalls eine leichte Separation der Interdentalräume sowie eine Ergänzung der Kontaktpunkte vornehmen. Nach dem Platzieren auf dem Brennträger entsprechend der Brandführung für den 2. Dentinbrand brennen.



Die Formergänzung erfolgt nach dem Auffüllen der Interdentalräume mit einer Wechselschichtung aus Opal Inzisal- und Transluzenzmasse.

## Konturieren und Vorbereiten für den Glanzbrand

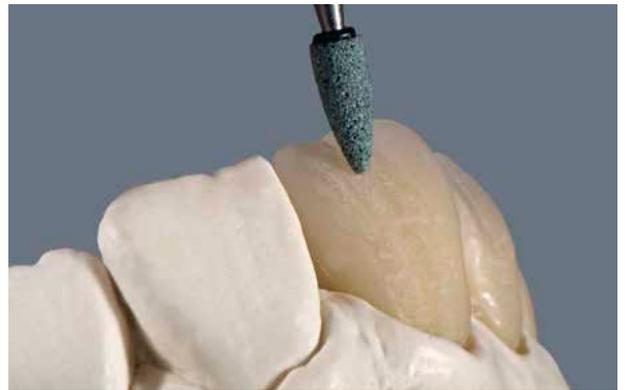
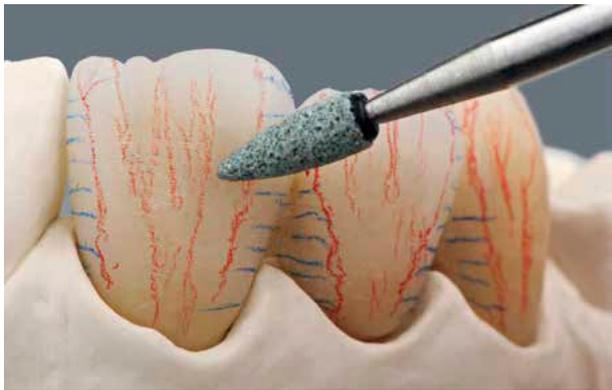
Für Schleifkorrekturen oder Konturierungen nach dem Brand haben sich Siliziumkarbid-schleifkörper, wie z. B. Dura-Green oder Dura-Green DIA bewährt. Alternativ können auch diamantierte Instrumente mittlerer Körnung eingesetzt werden.



Die aufgepasste Restauration nach dem 2. Dentinbrand

## Individuelle Schichtung mit Opal-Keramikkmassen

Nach dem Anpassen der Kontaktpunkte und der Basalflächen erfolgt die Bearbeitung der Zahnform unter Berücksichtigung der Interdentalräume, der zervikalen und inzisalen Dreiecke sowie konvexer und konkaver Leisten auf den Zahnoberflächen.



Gezielte Bearbeitung der Zahnform sowie konkaver und konvexer Oberflächendetails mit Dura-Green Schleifkörpern

Durch die anschließende Vorpolitur mit abgestimmten Silikonpolierern, wie z. B. CeraMaster Coarse oder SoftCut kann der Glanzgrad an erhabenen Stellen oder an Bereichen, die nach dem Glanzbrand stärker glänzen sollen (z. B. Ponticauflagen), gezielt gesteuert werden. Vor dem Glanzbrand die überarbeitete Restauration vollständig mit einem Dampfstrahler reinigen und trocknen.



Die Abstimmung des Glanzgrades wird gezielt durch die Vorbereitung mit Silikonpolierern gesteuert.

## Glanzbrand

Mit dem Glanzbrand können gleichzeitig kleine farbliche Charakterisierungen oder Farbkorrekturen mit den fluoreszierenden VINTAGE Art Keramikmal Farben vorgenommen werden. Bei größeren Farbkorrekturen wird ein Malbrand vor dem Glanzbrand empfohlen. Die genaue Anwendung zur Anlage von farblichen Akzenten ist in der separaten VINTAGE Art Verarbeitungsanleitung beschrieben.

Zunächst die VINTAGE Art Glaze Paste entnehmen und mit VINTAGE Art Stain Liquid verdünnen. Die cremige Glasurpaste lässt sich optimal auf die gewünschte Konsistenz für die Applikation einstellen. Anschließend die Restauration dünn mit Glasurmasse benetzen.



Nach dem Anlegen farblicher Akzente oder leichter Farb Anpassungen mit den VINTAGE Art Keramikmal Farben erfolgt der Glanzbrand entsprechend der Brenntabelle.

## Finish

Nach dem Glanzbrand kann der Glanzgrad der Restauration gezielt durch Polieren mit Silikonpolierern (z. B. CeraMaster) oder einer diamantierten Polierpaste, wie Dura-Polish DIA und einem Filzrad, der klinischen Situation angepasst werden.



# Kombinationstabelle

Farbe	W0	W1	W2	W3	A1	A2	A3	A3,5	A4
Base Opaque									
Shade Opaque	W00	W10	W20	W30	A10	A20	A30	A3,50	A40
Cervical							A3B:2 AC:1	A3,5B:1 AC:1	A4B:1 AC:1
Margin	W0M	W0M:2 NM:1	W0M:1 NM:2	NM	A1M	A2M	A3M	A3,5M	A4M
Opaque Dentin	OD-W0	OD-W0:2 OD-N:1	OD-W0:1 OD-N:2	OD-N	OD-A1	OD-A2	OD-A3	OD-A3,5	OD-A4
Body	W0B	W1B	W2B	W3B	A1B	A2B	A3B	A3,5B	A4B
Opal	OPAL55	OPAL56	OPAL56:2 OPAL57:1	OPAL56:1 OPAL57:2	OPAL57	OPAL58	OPAL59	OPAL59	OPAL60
Incisal					58	58	59	59	60
Enamel Effect									
Opal	OPAL55	OPAL56	OPAL57	OPAL58	OPAL59	OPAL60			
Incisal	57	58	59	60	Enamel Effect		T	T-Glass	
Margin Effect	CLM	LPM	DPM	OrM	BrM	MLM	MDM	Color Effect	
Cervical	AC	BC	CC	DC					
Gum	Gum-LP	Gum-DP	Gum-V	Gum-Or	Gum-R	Gum-P			

B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
BASE										
B10	B20	B30	B40	C10	C20	C30	C40	D20	D30	D40
—	—	B3B:1 BC:1	BC	—	C2B:2 CC:1	C3B:1 CC:1	CC	D2B:1 DC:1	D3B:1 DC:1	BC:1 DC:2
NM:1 B2M:1	B2M	B2M:1 B4M:1	B4M	NM:1 C2M:1	C2M	C2M:1 C4M:1	C4M	NM:1 D3M:1	D3M	D3M:1 B4M:1
OD-B1	OD-B2	OD-B3	OD-B4	OD-C1	OD-C2	OD-C3	OD-C4	OD-D2	OD-D3	OD-D4
B1B	B2B	B3B	B4B	C1B	C2B	C3B	C4B	D2B	D3B	D4B
OPAL57	OPAL58	OPAL59	OPAL60	OPAL58	OPAL58	OPAL59	OPAL60	OPAL58	OPAL59	OPAL60
57	58	59	60	58	58	59	60	58	59	60
T										

Opal Effect	OPAL T	OPAL SL	OPAL MI	OPAL WB	OPAL WE	OPAL OC	OPAL AM-R	OPAL AM-Y	OPAL AM-V
-------------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	-----------	-----------	-----------

BT	PT	GT	YT	OT	BG	WT	AC-T	BC-T	CC-T	DC-T
----	----	----	----	----	----	----	------	------	------	------

W	O	Br	Y	Bl	G	MP	MY	Mlv	RED	RED-L
---	---	----	---	----	---	----	----	-----	-----	-------

Opaque Modifier	OM-G	OM-O	OM-Br	OM-Y	OM-BG	OM-LP	OM-DP
-----------------	------	------	-------	------	-------	-------	-------

Correction	ADD-ON B	ADD-ON T	CPM FINE	CPM
------------	----------	----------	----------	-----

# Korrekturmassen / Gum-Keramikmassen

Vor oder nach der Fertigstellung einer Restauration kann es erforderlich sein, kleine Korrekturen / Formergänzungen vorzunehmen. Für die verschiedenen Anforderungen bietet das VINTAGE PRO Keramiksystem Korrekturmassen, die nach dem Glanzbrand angewendet werden können:

- VINTAGE PRO ADD-ON B / ADD-ON T
- VINTAGE PRO CPM / CPM Fine

## Korrekturen mit ADD-ON

Die Korrekturmassen ADD-ON sind in den Farben B (A3B) und T (Transluzent) verfügbar und z. B. für Ergänzungen von Kontaktpunkten oder am Ponticbereich anzuwenden. Die Brenntemperatur ist ca. 30 °C niedriger als die der Standard-Schichtmassen des VINTAGE PRO Keramiksystems.

**Beachten:** Das Anmischen der ADD-ON-Massen erfolgt ausschließlich mit destilliertem Wasser oder mit CPM Modelling Liquid. Andere Anmischflüssigkeiten dürfen nicht angewendet werden, weil diese die Farbwirkung der Massen während des Korrekturbrandes beeinträchtigen.

Tragen Sie die angemischte ADD-ON Masse etwas überdimensioniert auf und glätten diese mit einem trockenen Pinsel. Anschließend die Restauration mit dem Korrektur / ADD-ON Brennprogramm unter Vakuum brennen.

Glätten Sie nach dem Brand die Keramik zunächst mit CeraMaster Silikonpolierern und polieren abschließend mit der Polierpaste Dura-Polish DIA und einem kleinen Filzrad.

## Korrekturen von Margin Keramik mit CPM/CPM Fine

Für Korrekturen der Keramikschrägen nach dem Glanzbrand sind die Massen CPM und CPM Fine anzuwenden. Für geringe Marginkorrekturen verwenden Sie die Masse CPM, für Feinstkorrekturen die Masse CPM Fine. Beide Massen werden ausschließlich mit der Korrekturflüssigkeit CPM Modelling Liquid pastös angemischt.

Ergänzen Sie den marginalen Bereich der Keramikschräge mit der angemischten CPM-Korrekturmasse und pressen die Restauration behutsam auf den isolierten Modellstumpf. Entfernen Sie die überschüssige Keramikmasse, glätten die Keramik mit

einem trockenen Pinsel und trocknen die Masse leicht mit einem Föhn an. Anschließend die Restauration vorsichtig abheben und sicherstellen, dass sich keine Überschüsse im Kroneninneren befinden. Anschließend die Restauration mit dem Korrektur- / ADD-ON-Brennprogramm unter Vakuum brennen.

Glätten Sie nach dem Brand die Keramik zunächst mit CeraMaster Silikonpolierern und polieren abschließend mit der Polierpaste Dura-Polish DIA und einem kleinen Filzrad.

## Gum-Keramikmassen

Das VINTAGE PRO Keramiksystem enthält für die Gestaltung von Gingiva-Anteilen sechs verschiedenfarbige Gingiva-Massen sowie zwei Opaque Modifier in den Einfärbungen OM-LP (Light Pink) und OM-DP (Dark Pink).

Die Brenntemperaturen der Opaque Modifier und der Gum-Schichtmassen sind identisch zu den VINTAGE PRO Opakern bzw. den konventionellen Schichtmassen.

	Trocken- temp. °C	Trocknen Min.	Vorwärmen Min.	Vakuum Start °C	Aufheizleis- tung °C/Min.	Endtemper. °C	Vakuum Ende °C	Haltezeit* Min.
Base Opaque Powder	500	5	1	500	60	960	960	1
Shade Opaque Powder	500	5	1	500	60	950	950	1
Base Opaque Paste	500	5	1	500	60	960	960	1
Shade Opaque Paste	500	5	1	500	60	950	950	1
1. Margin	650	5	1	650	50	940	940	0,5
2. Margin	650	5	1	650	50	930	930	0,5
1. Cervcial, Body, Opaque Dentin, Opal Incisal, Opal Effect, Enamel Effect, Uni-Layer**, Color Effect	650	5	2	650	50	910	910	0,5
2. Cervcial, Body, Opaque Dentin, Opal Incisal, Opal Effect, Enamel Effect, Uni-Layer**, Color Effect	650	5	2	650	50	900	900	0,5
VINTAGE Art Glaze	600	5	2	–	60	870	–	–
Gum	650	7	2	650	50	900	900	0,5
Gum-Glaze	650	5	2	–	60	900	–	0,5
Correction	650	5	1	650	60	870	870	0,5
Correction-Glaze	650	5	2	–	60	870	–	0,5

\* Haltezeit mit Vakuum

**Beachten:** Bitte berücksichtigen Sie, dass diese Angaben Richtwerte sind. Falls die Oberfläche, die Transparenz oder der Oberflächenglanz nicht den Brennergebnissen unter optimalen Bedingungen entsprechen, müssen die Werte adjustiert werden.

Aufgrund verschiedener Bauweisen und Betriebsspannungen von Keramiköfen ergeben sich unterschiedliche Brennbedingungen. Vor der definitiven Anwendung der Keramikmasse sollten unbedingt Testbrände, wie auf der Seite 5 dieser Verarbeitungsanleitung beschrieben, durchgeführt werden.

Falls größere Mengen Pasten- oder Pulveropaker aufgetragen werden, wählen Sie eine längere Trockenzeit vor der Ofenöffnung und programmieren eine längere Vorwärmzeit, um ein gründliches Ausbrennen der Flüssigkeitskomponenten sicherzustellen.

Bei grossen Restaurationen wird ebenfalls empfohlen die Trockenzeit zu verlängern.

Werden Keramikschichtstärken > 1,5 mm aufgetragen, kann eine Langzeitabkühlung ab dem 1. Dentinbrand auf NEM-Legierungen sowie Legierungen mit einem WAK >  $14,5 \times 10^{-6} \text{K}^{-1}$  vorteilhaft sein.

# Troubleshooting

## Pastenopaker / Pulveropaker

Problem	Ursache	Abhilfe	Anmerkung
Blasenbildung	Enthaltene Porositäten im Metallgerüst	Im Falle von größeren Porositäten ist eine Neuanfertigung des Gerüsts notwendig. Im Falle von kleinen Porositäten überarbeiten Sie die Oberfläche.	Wenn das Gerüst Porositäten enthält, darf kein Opaker aufgetragen werden. Die Porositäten führen zu kleinen Blasen in der Opakerschicht. Die eingeschlossene Luft expandiert während des Brennens und führt zu einer Blasenbildung.
	Die Pasten enthalten Wasser	Verwenden Sie VINTAGE PRO Paste Opaque Liquid zur Einstellung der Pastenviskosität. Beim Auftragen der Pastenopaker mit einem Pinsel verbliebenes Wasser aus dem Pinsel durch sorgfältiges Trocknen entfernen.	VINTAGE PRO Paste Opaque Liquid enthält organische Substanzen. Die Trockentemperatur und -zeiten sind anders im Vergleich zu Wasser.
	Zu kurzes Vortrocknen	Eine Mindesttrockenzeit von 5 Minuten muss programmiert sein.	VINTAGE PRO Opaque Liquid enthält organische Substanzen.
	Vortrocknungstemperatur ist zu hoch	Berücksichtigen Sie die beschriebenen Brennaten dieser Verarbeitungsanleitung. Falls das Thermoelement des Keramikofens seitlich vom Brennt Träger montiert ist, sollte die Trockentemperatur um ca. 100 °C niedriger gewählt werden als in dieser Anleitung beschrieben.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Brenntemperaturen variieren je nach der Bauart des Keramikofens. Ein Testbrand mit visueller Überprüfung ist vor der Anwendung empfohlen.</li> <li>Überprüfen Sie die Opakeroberfläche nach dem Brand. Im Fall von konvexen Erhebungen korrigieren Sie diese, um die Bildung von Blasen bei den nachfolgenden Bränden und dem Glasurbrand zu vermeiden.</li> </ul>
	Inhomogene Mischung oder Paste	Gründlich mischen, bis die Mischung oder Paste homogen ist.	Vorsichtig mischen, um Blasenbildung zu vermeiden.
	Wiederverwenden angetrockneter Paste	Neue Paste verwenden	Wenn die Opakerpaste auf der Anmischplatte angetrocknet ist, enthält diese Lufteinschlüsse. Die Luft expandiert während des Brennvorgangs und führt zu einer Blasenbildung.
	Vakuum des Ofens ist unzureichend	Prüfen Sie die Programmierung des Brennprogramms. Prüfen Sie das Vakuum des Keramikofens.	Beim Brennen mit unzureichendem Vakuum verbleiben Luftblasen zwischen dem Metallgerüst und dem Pastenopaker. Die eingeschlossene Luft expandiert während des Dentinbrandes.
Opakerschicht hebt sich ab	Die Keramik wurde nicht unmittelbar nach der Gerüstvorbereitung aufgetragen.	Tragen Sie den Pastenopaker unmittelbar nach der Gerüstvorbereitung auf und brennen.	Tragen Sie die Keramik immer unmittelbar nach der Gerüstvorbereitung auf, um eine Schwächung der Verbundfestigkeit zu vermeiden.
	Unzureichende Programmierung der Brennaten	Prüfen Sie die Vortrockentemperatur und -zeit.	Wenn die Trockentemperatur zu hoch und die Trockenzeit zu lang programmiert sind, beginnt der Schmelzprozess an der Inzisalkante und führt zu Abhebungen.
Risse an der Oberfläche	Opakerschicht ist ungleichmäßig oder zu dick	Gleichmäßig verblenden	Wenn die Opakerschicht nicht gleichmäßig dick ist, können Risse auf der Oberfläche entstehen.
	Zu kurzes Vortrocknen	Vortrocknungszeit verlängern	
Ungleiche Farbe nach dem Brand	Die Paste enthält Wasser.	Verwenden Sie VINTAGE PRO Paste Opaque Liquid oder VINTAGE PRO Powder Opaque Liquid zur Einstellung der Pastenviskosität. Beim Auftragen der Pastenopaker mit einem Pinsel verbliebenes Wasser aus dem Pinsel durch sorgfältiges Trocknen entfernen.	
Glänzende Oberfläche nach dem Brand	Die Trockentemperatur ist zu hoch.	Reduzieren Sie die Trockentemperatur.	
Gelbliche Verfärbung	Abhängig von der Zusammensetzung der Legierung	Legierungsbestandteile prüfen	Im Falle von silberhaltigen Legierungen wählen Sie eine Legierung mit weniger als 30 % Silberanteil.
Farbe zu dunkel	Opakerschicht zu dünn	Dickere Opakerschicht auftragen	

## Schichtkeramikmassen

Problem	Ursache	Abhilfe	Anmerkung
Auftreten von oberflächlichen Mikrorissen nach dem Brand	Die Trockenzeit ist zu lang.	Kürzen Sie die Trockenzeit.	Pastöse, dicke Keramikschichten entwickeln während des Vortrocknens kleine Mikrorisse. Diese verbleiben nach dem Brand an der Oberfläche.
Explosionsartiges Ablösen der Keramik nach dem Brand	Die Trockenzeit ist zu kurz.	Verlängern Sie die Trockenzeit.	Die Keramik wurde zu schnell im Keramikofen getrocknet. Falls verbleibende Feuchtigkeit durch zu schnelles Trocknen in der Keramik verbleibt, kann diese kochen und von innen zu einer explosionsartigen Ablösung führen.
Die erste gebrannte Schicht hebt sich ab	Überprüfen Sie die Verdichtungsmethode.	Reduzieren Sie die Frequenz bei der Verdichtung. Verdichten Sie zervikal intensiver als im inzisalen Bereich.	Ein zu intensives Verdichten führt zu einer zu hohen Dichte der Keramik, was zu einer Trennung vom Gerüst führen kann.
	Die Schichtung ist nicht gleichmäßig.	Die Schichtung sollte auf der labialen wie auf der lingualen Seite eine gleiche Schichtstärke aufweisen.	
Verbundprobleme bei nachfolgenden Bränden	Zu glänzende Oberfläche der ersten Keramikschicht	Anrauen der Oberfläche, um den Oberflächenglanz zu beseitigen	
Blasenbildung	Opakerschicht enthält Blasen	Überprüfen Sie vor dem Auftragen der Dentinmasse die Oberfläche des Opakers.	Falls die Opakerschicht Blasen enthält, werden diese bei den nachfolgenden Bränden zu einer Blasenbildung in der Dentinmasse führen.
	Die Brenntemperatur ist zu hoch.	Die Brenntemperatur reduzieren	
	Die Keramik ist kontaminiert.	Beseitigen Sie die Kontaminationen oder tauschen die Keramik aus und verlängern etwas die Trockenzeit.	
Gelbliche Verfärbung	Abhängig von der Zusammensetzung der Legierung	Legierungsbestandteile überprüfen	Im Falle von silberhaltigen Legierungen wählen Sie eine Legierung mit weniger als 30 % Silberanteil.
Unzureichender Glanz nach dem Glasurbrand	Brenntemperatur ist zu niedrig.	Überprüfen der Brenntemperatur	
Die Farbe der Keramik ist ausdruckslos	Keramikmassen haben sich während der Schichtung untereinander vermischt.	Vermeiden Sie exzessives Verdichten während der Schichtung. Brennen Sie Dentin (Body) und Inzisalmassen (transluzente Schicht) separat.	
	Die Vakuumstärke ist zu niedrig oder unzureichend.	Überprüfen der Vakuumstärke des Keramikofens	
	Unzureichende Trocknung	Den Trocknungsprozess überprüfen	
Die gewünschte Farbe kann nicht reproduziert werden	Opakerschicht zu dünn	Dickere Opakerschicht auftragen	

Fotos mit freundlicher Genehmigung von

German Bär, ZTM

Yekaterina Nazarenus, ZT

Weitere Information finden Sie auf unserer Website unter [www.shofu.de](http://www.shofu.de)



**Manufacturer**

**SHOFU INC.** 11 Kamitakamatsu-cho, Fukuine, Higashiyama-ku, Kyoto 605-0983, Japan

**SHOFU DENTAL ASIA-PACIFIC PTE. LTD.** 10 Science Park Road, #03-12, The Alpha, Science Park II, Singapore 117684

**SHOFU DENTAL CORPORATION** 1225 Stone Drive, San Marcos, California 92078-4059, USA

**SHOFU UK** Riverside House, River Lawn Road, Tonbridge, Kent, TN9 1EP, UK

**SHOFU DENTAL TRADING (SHANGHAI) CO., LTD.** No. 645 Jiye Road, Sheshan Industrial Park, Songjiang, Shanghai 201602, China

**EC REP SHOFU DENTAL GmbH** Am Brüll 17, 40878 Ratingen, Germany ([www.shofu.de](http://www.shofu.de))