

# IPS Style® Ceram

## Gebrauchsinformation



**MAKE IT  
STYLE  
YOUR!**



# IPS Style®

IPS Style® ist ein innovatives Keramiksystem zur Herstellung von metallkeramischen Restaurationen – von der Frontzahnkrone bis zur mehrgliedrigen Brücke.

Grundlage für IPS Style sind neu entwickelte Glaskeramiken, die Leuzit, Fluorapatit und Oxyapatit enthalten. Diese ermöglichen die Herstellung von Restaurationen mit hoher Brennbarkeit, optimiertem Schrumpfung und natürlich wirkender Ästhetik.

IPS Style umfasst Materialien für die klassische Verblendtechnik.

- Für die **klassische Verblendtechnik** steht Ihnen **IPS Style Ceram**, eine hochästhetische Metallkeramik mit Leuzit, Fluorapatit und Oxyapatit, für *individuelle Gestaltungsmöglichkeiten* und *grenzenlose Kreativität* zur Verfügung.
- Als **Einschichtkeramik** bietet Ihnen **IPS Style Ceram One**, abhängig von der jeweiligen Patientenanforderung, die passende Option für *schnelles und unkompliziertes Schichten*.

## IPS Style® Ceram



## IPS Style® Ceram One



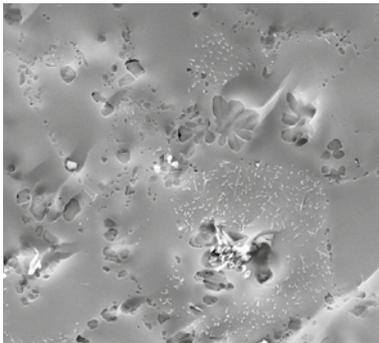
**IPS Ivocolor** rundet mit seinem **universellen Malfarben- und Glasursortiment** für die individuelle Bemalung und Charakterisierung von keramischen Werkstoffen das System ab. Das Produktsortiment ist auf die Schicht-, Press-CAD-Keramiken und auf die Zirkoniumoxide von Ivoclar Vivadent abgestimmt und bietet vielfältige Verarbeitungsmöglichkeiten unabhängig von deren WAK-Wert.



# Inhaltsverzeichnis

## Produktinformationen

### ALLES ÜBER IPS STYLE®



- 6 **IPS Style® Ceram**
  - Material
  - Indikationen
  - Kontraindikationen
  - Wichtige Verarbeitungseinschränkungen
  - Nebenwirkung
  - Eigenschaften von IPS Style Ceram
  - Zusammensetzung
- 8 **Legierungstabelle**
- 9 **Systemkomponenten**

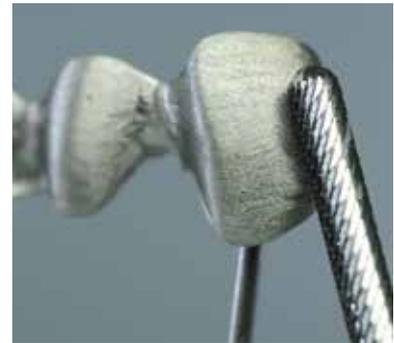
## Praktische Vorgehensweise

### DER GRUNDSTEIN FÜR NATÜRLICHKEIT



- 18 **Farbnahme – Zahn-, Stumpf-, Gingivafarbe**
- 20 **Präparationsrichtlinien und Mindeststärken**

### GERÜSTERSTELLUNG UND VORBEREITUNG



- 21 **Gerüstgestaltungskriterien**
  - Funktionelle Abstützung der Verblendkeramik
  - Gerüstgestaltung für aufgebrannte Keramikschrüter
  - Gerüststatik
  - Gerüstgestaltung bei Brücker
  - Gestaltung von Brückerzwischengliedern
  - Übergang von Metall zur Keramik
  - Haltestifte
- 26 **Gerütherstellung**
  - Gerüstmodellation
  - Herstellprozess
- 28 **Gerüstvorbereitung**
  - Bearbeitung des Metallgerüster
  - Sandstrahlen des Metallgerüster
  - Oxidbrand

#### Symbole in der Gebrauchsinformation



Wichtig



Information



Tipps & Tricks



Hinweis zur Brandführung

## KERAMIKSCHICHTUNG UND BEARBEITUNG



- 31 **IPS Style® Ceram**  
Opaquerauftrag  
1./2. Opaquerbrand  
Individualisierung mittels Intensive Opaquer  
1./2. Opaquerbrand Gingiva
- 38 **Standard-Schichttechnik**  
1./2. Dentin-/Incisal-Brand  
Ausarbeitung und Vorbereitung zum Malfarben- und Glanzbrand
- 43 **Individuelle Schichttechnik**  
1./2. Margin-Brand  
1./2. Dentin-/Incisal-Brand  
Ausarbeitung und Vorbereitung zum Malfarben- und Glanzbrand
- 55 **Gingiva**  
1./2. Dentin-/Incisal-Brand / Gingiva  
Ausarbeitung und Vorbereitung zum Malfarben- und Glanzbrand
- 61 **Veneers**  
Hergestellt auf feuerfestem Stumpfmateriale
- 64 **IPS Style® Ceram One**  
Einschichttechnik  
1./2. One-Brand  
Ausarbeitung und Vorbereitung zum Malfarben- und Glanzbrand

## FERTIGSTELLUNG



- 69 **IPS Ivocolor**  
Malfarben- und Charakterisierungsbrand  
IPS Ivocolor Shade  
IPS Ivocolor Essence
- 72 **Glanzbrand**  
Variante 1 – Glanzbrand mit Glasurmasse  
Variante 2 – Glanzbrand mit wenig Glasurmasse
- 74 **Korrekturmassenbrände (Add-On)**  
Schulterkorrektur mit Glanzbrand (Add-On Margin)  
Korrekturmassenbrand mit Glanzbrand (Add-On Dentin, Add-On Incisal, Add-On Bleach)  
Korrekturmassenbrand nach Glanzbrand (Add-On 690 °C)

## WICHTIGES UND WISSENSWERTES



- 78 Fragen und Antworten
- 80 Befestigung und Pflegehinweise
- 84 Kombinationstabellen
- 84 Brennparameter

# Alles über IPS Style®

## IPS Style® Ceram

### Material

IPS Style ist eine feldspatfreie Verblendkeramik zur Herstellung dentaler Restaurationen sowohl im Einschichtverfahren als auch durch konventionelles Schichten auf hochgoldhaltigen, goldreduzierten, Palladiumbasis-Legierungen und NEM-Gerüsten im WAK-Bereich von  $13,8$  bis  $15,2 \times 10^{-6}/K$  ( $25-500$  °C). Der Hauptbrand von IPS Style Ceram wird bei  $790$  °C durchgeführt und ist damit signifikant tiefer als bei herkömmlichen Feldspatkeramiken.

Die chemische Basis von IPS Style bilden Mischglaskeramiken, die Leuzit  $KAlSi_2O_6$ , Fluorapatit  $Ca_5(PO_4)_3F$  und Oxyapatit  $NaY_9(SiO_4)_8O_2$  als Kristallphasen enthalten. Der Gehalt und die Verteilung der Kristalle in diesen Glaskeramiken sowie deren Viskositäten bestimmen im Zusammenspiel mit der sorgfältig eingestellten Korngrößenverteilung der Schichtmassen die physikalisch-chemischen Eigenschaften von IPS Style. Dieses Werkstoffprinzip ist durchgängig vom Opaquer bis zur Schneide umgesetzt und garantiert den optimalen Aufbau einer Restauration in Bezug auf Verbund, Kompatibilität und ästhetischem Erscheinungsbild.

### Indikationen

- Klassische Mehrschicht-Verblendkeramik für die gängigsten Dental-Legierungen (einschliesslich Galvano) im WAK-Bereich von  $13,8-15,2 \times 10^{-6}/K$  ( $25-500$ °C) (IPS Style Ceram)
- Einschicht-Verblendkeramik für die gängigsten Dental-Legierungen (einschliesslich Galvano) im WAK-Bereich von  $13,8-15,2 \times 10^{-6}/K$  ( $25-500$ °C) (IPS Style Ceram One)
- Veneers auf feuerfestem Stumpfmateriale (nur IPS Style Ceram)
- Charakterisierung mit IPS Ivocolor Shade und Essence Malfarben
- Glasieren mit IPS Ivocolor Glaze

### Kontraindikationen

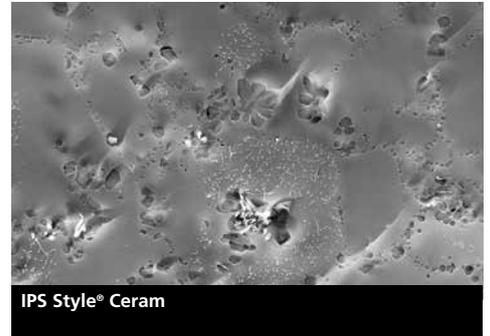
- Bruxismus
- Verblenden von Titan- und Zirkoniumoxid-Gerüsten
- Alle weiteren Anwendungen, die nicht als Indikationen aufgeführt sind.

### Wichtige Verarbeitungseinschränkungen

- Unter-/Überschreitung der notwendigen Verblendschichtstärken
- Nicht Einhalten des Schichtstärken-Verhältnisses zwischen Gerüst und Schichtkeramik
- Mischen/Verarbeiten mit anderen Dentalkeramiken
- Verblenden von Dental-Legierungen ausserhalb der WAK-Angaben
- Unterschreitung der notwendigen Verbinder- und Gerüstmindeststärken

### Nebenwirkung

Bei bekannter Allergie auf einen der Inhaltsstoffe muss auf eine Verwendung von IPS Style Ceram-Restaurationen verzichtet werden.



## Eigenschaften von IPS Style Ceram gemäss ISO 6872:2015 und ISO 9693-1:2012

IPS Style Ceram ist klassifiziert als Dentalkeramik des Typs I und der Klasse 1. Der Haftverbund des Metallkeramiksystems ist > 25 MPa.

Eigenschaft	Beispielwert	Gemäss ISO <sup>1)</sup>
Biegefestigkeit [MPa]	107	≥ 50
Chem. Löslichkeit [ $\mu\text{g}/\text{m}^2$ ]	10	< 100

<sup>1)</sup> ISO 6872:2015, ISO 9693-1:2012

Masse	WAK 2x (25–500 °C) [10 <sup>-6</sup> /K]	WAK 4x (25–500 °C) [10 <sup>-6</sup> /K]	WAK Ø (25–500 °C) [10 <sup>-6</sup> /K]	TG [°C]
IPS Style Ceram Powder Opaquer 870	13,5 ± 0,5	13,7 ± 0,5	13,6 ± 0,5	540 ± 20
IPS Style Ceram Paste Opaquer	13,5 ± 0,5	13,7 ± 0,5	13,6 ± 0,5	540 ± 20
IPS Style Ceram Margin	12,8 ± 0,5	13,1 ± 0,5	13,0 ± 0,5	580 ± 20
IPS Style Ceram-Verblendmassen <sup>1)</sup>	12,0 ± 0,5	12,4 ± 0,5	12,2 ± 0,5	525 ± 20
IPS Style Ceram Opal Effect	12,0 ± 0,5	12,4 ± 0,5	12,2 ± 0,5	510 ± 20
IPS Style Ceram One-Verblendmassen	12,0 ± 0,5	12,4 ± 0,5	12,2 ± 0,5	525 ± 20
IPS Style Ceram Add-On Margin <sup>2)</sup>	12,7 ± 0,5	13,3 ± 0,5	13,0 ± 0,5	480 ± 20
IPS Style Ceram Add-On Dentin / Schneide / BL <sup>2)</sup>	13,0 ± 0,5	13,6 ± 0,5	13,3 ± 0,5	475 ± 20
IPS Style Ceram Add-On 690°C <sup>2)</sup>	12,0 ± 0,5	12,4 ± 0,5	12,2 ± 0,5	455 ± 20

WAK 2x: Wärmeausdehnungskoeffizient nach 2 Bränden, WAK 4x: Wärmeausdehnungskoeffizient nach 4 Bränden, WAK Ø: Mittelwert aus WAK 2x und WAK 4x;

TG: Glastransformationsstemperatur

<sup>1)</sup> Deep Dentin, Dentin, Schneide, Transpa, Impulse, Gingiva

<sup>2)</sup> Für IPS Style Ceram Add-On sind die Ausdehnungswerte für ein Temperaturintervall von 25 bis 400 °C angegeben

## Warnhinweise

- IPS Margin Sealer enthält Hexan.
- Hexan ist leicht entzündlich und gesundheitsschädlich. Haut und Augenkontakt vermeiden. Dämpfe nicht einatmen und von Zündquellen fernhalten.
- Keramikstaub während der Ausarbeitung nicht einatmen – Absauganlage und Staubmaske verwenden.
- Beim Vortrocknen entstehende Dämpfe müssen abgesaugt werden. Für gute Belüftung sorgen.
- Sicherheitsdatenblatt (MSDS) beachten.

## Legierungstabelle



Bei Einhaltung des geforderten Gerüstdesigns mit Metallgirlanden (siehe Seite 21–25) sowie der Keramikschichtstärken bis max. 1,5 mm können diese Legierungen unter Normalabkühlung in den Programat®-Öfen verwendet werden. Können die Anforderungen nicht eingehalten werden, kann eine Langzeitabkühlung auf NEM-Legierungen sowie Legierungen mit einem hohen WAK vorteilhaft sein. Länderspezifisch kann das Legierungsangebot variieren.

Legierung	Farbe	WAK 25–500 °C
<b>Hochgoldhaltige Legierungen</b>		
Brite Gold®	sehr gelb	14,8
Brite Gold® XH	sehr gelb	14,4
Golden Ceramic®	sehr gelb	14,6
Aquarius Hard	sehr gelb	14,5
d.SIGN® 98	sehr gelb	14,3
BioPorta G	gelb	14,5
Aquarius XH	gelb	14,1
Porta Reflex	gelb	14,3
Porta P6	weiss	14,0
Porta Geo Ti	gelb	14,1
Sagittarius	weiss	14,0
d.SIGN® 96	gelb	14,3
<b>Goldreduzierte Legierungen</b>		
d.SIGN® 91	weiss	14,2
Porta SMK 82	weiss	13,9
W	weiss	14,2
W-5	weiss	14,0
Lodestar®	weiss	14,1
Leo	weiss	13,9
Evolution® Lite	weiss	14,2
Euro 45	weiss	14,1

Legierung	Farbe	WAK 25–500 °C
<b>Palladiumhaltige Legierungen</b>		
Simidur S2	weiss	14,2
Spartan® Plus	weiss	14,3
Spartan®	weiss	14,2
Capricorn	weiss	14,1
d.SIGN® 84	weiss	13,8
Protocol®	weiss	13,8
Callisto® 75 Pd	weiss	13,9
Duo Pal 6	weiss	14,1
Aries	weiss	14,7
d.SIGN® 67	weiss	13,9
d.SIGN® 59	weiss	14,5
Simidur S1S	weiss	14,8
d.SIGN® 53	weiss	14,8
W-1	weiss	15,2
Capricorn 15	weiss	14,3
Callisto® CPG	weiss	14,2
<b>Implantat-Legierungen</b>		
Callisto® Implant 78	weiss	13,9
Euro 33 Implant	weiss	14,3
Callisto® Implant 60	weiss	14,5
<b>Edelmetallfreie Legierungen</b>		
Colado® NC	weiss	14,4
4all®	weiss	13,9
d.SIGN® 30	weiss	14,5
Colado® CC	weiss	14,2
<b>Edelmetallfreie Legierungen für CAD/CAM</b>		
Colado® CAD CoCr4	weiss	14,4

## Systemkomponenten

Das folgende Kapitel bietet eine detaillierte Übersicht über die Systemkomponenten von IPS Style Ceram und das Verarbeitungszubehör.

### IPS Style® Ceram Opaquer

*Anwendungsbeispiel:*



*Produktbeschreibung:*

Die IPS Style Ceram Powder Opaquer und die IPS Style Ceram Paste Opaquer sind lichtundurchlässige Keramikmassen, zum Abdecken des Metallgerüsts und Gestaltung der Basisfarbe.

*Farbangebot:*



### IPS Style® Ceram Intensive Opaquer

*Anwendungsbeispiel:*



*Produktbeschreibung:*

Die IPS Style Ceram Intensive Powder Opaquer und die IPS Style Ceram Intensive Paste Opaquer sind lichtundurchlässige, speziell eingefärbte Keramikmassen, zur Individualisierung der Opaquer Basisfarbe. Besonders in Zonen mit geringen Platzverhältnissen labial und okklusal bewirken sie die Illusion von mehr Tiefe.

*Farbangebot:*



### IPS Style® Ceram Margin

*Anwendungsbeispiel:*



*Produktbeschreibung:*

Die IPS Style Ceram Marginmassen haben eine etwas höhere Opazität und mehr Fluoreszenz als die IPS Style Ceram Dentine und ermöglichen die Gestaltung keramischer Schultern.

*Farbangebot:*



## IPS Style® Ceram Intensive Margin

Anwendungsbeispiel:



Produktbeschreibung:

Die IPS Style Ceram Intensive Marginmassen werden zur individuellen Gestaltung der Keramikschulter verwendet. Sie können den Marginmassen beigemischt oder direkt aufgetragen werden.

Farbangebot:



## IPS Style® Ceram Deep Dentin

Anwendungsbeispiel:



Produktbeschreibung:

Die IPS Style Ceram Deep Dentine sind opaque eingefärbte Dentinmassen, die an Stellen mit geringen Schichtstärken und an inzisalen Gerüstenden platziert werden, um lichteptische „Abrisskanten“ zu kaschieren und farblich naturkonforme Resultate zu erzielen.

Farbangebot:



## IPS Style® Ceram Dentin

Anwendungsbeispiel:



Produktbeschreibung:

Die IPS Style Ceram Dentine sind in Farbe und Transparenz entsprechend dem natürlichem Dentin eingestellt. Sie führen zur korrekten Wiedergabe der ausgewählten Dentinfarbe.

Farbangebot:



## IPS Style® Ceram Mamelon

Anwendungsbeispiel:



**Produktbeschreibung:**

Die IPS Style Ceram Mamelonmassen sind farbintensive, opake Effektmassen zur Akzentuierung des inzisalen Drittels. Sie werden je nach Verarbeitungsgewohnheit in dünnen Streifen auf das reduzierte Dentin aufgetragen.

**Farbangebot:**



**Effekt:**

Siehe Seite 15 fertige Restauration 2

## IPS Style® Ceram Opal Effect

Anwendungsbeispiel:



**Produktbeschreibung:**

Die IPS Style Ceram Opal Effectmassen sind speziell eingefärbte Schneidmassen, die es ermöglichen, die dynamischen lichteptischen Fähigkeiten natürlicher Zähne zu kopieren.

**Farbangebot:**



**Effekt:**

Siehe Seite 15 fertige Restauration 2

## IPS Style® Ceram Transpa

Anwendungsbeispiel:



**Produktbeschreibung:**

Die IPS Style Ceram Transpamassen stehen in unterschiedlichen Farbnuancen zu Verfügung. Mit ihnen können farblich transparente Bereiche speziell im inzisalen Drittel naturgetreu nachgebildet werden.

**Farbangebot:**



**Effekt:**

Siehe Seite 15 fertige Restauration 1



Zur besseren Darstellung wurden folgende Schichtmassen mit ausbrennbaren Farben eingefärbt:

- IPS Style Ceram Mamelon light – orange
- IPS Style Ceram Opal Effect OE1 – blau
- IPS Style Ceram Opal Effect OE violet – grün
- IPS Style Ceram Transpa blue – blau

## IPS Style® Ceram Special Incisal

Anwendungsbeispiel:



*Produktbeschreibung:*

Die IPS Style Ceram Special Incisalmassen können entweder der IPS Style Schneidemasse zur Modifizierung und Intensivierung beigemischt oder direkt aufgetragen werden. Sie kommen insbesondere beim Zahnersatz für ältere Patienten mit leichten Verfärbungen zum Einsatz.

*Farbangebot:*



*Effekt:*

Siehe Seite 15 fertige Restauration 1

## IPS Style® Ceram Inter Incisal

Anwendungsbeispiel:



*Produktbeschreibung:*

Die IPS Style Ceram Inter Incisalmasse dient der Steigerung des Helligkeitswertes im inzisalen Drittel. Sie wird in angedeuteter Schmetterlingsform direkt auf das Dentin aufgetragen.

*Farbangebot:*



*Effekt:*

Siehe Seite 15 fertige Restauration 2

## IPS Style® Ceram Cervical Transpa

Anwendungsbeispiel:



*Produktbeschreibung:*

Die IPS Style Ceram Cervical Transpamassen reproduzieren Farben mit einer intensiveren Transluzenz und unterstützen den natürlichen Übergang von der Gingiva zur Verblendung.

*Farbangebot:*



*Effekt:*

Siehe Seite 15 fertige Restauration 2



Zur besseren Darstellung wurden folgende Schichtmassen mit ausbrennbaren Farben eingefärbt:  
– IPS Style Ceram Special Incisal yellow – grün  
– IPS Style Ceram Cervical Transpa yellow – rot

## IPS Style® Ceram Incisal

Anwendungsbeispiel:



**Produktbeschreibung:**

Die IPS Style Ceram Incisalmassen sind dem natürlichen Schneidematerial nachempfunden und führen in Kombination mit den Dentinmassen zur korrekten A–D-Farbschlüsselfarbe.

**Farbangebot:**



**Effekt:**

Siehe Seite 15 fertige Restauration 2

## IPS Style® Ceram Incisal Edge

Anwendungsbeispiel:



**Produktbeschreibung:**

Die IPS Style Ceram Incisal Edge Masse dient der Erzielung des sogenannten Halo-Effektes, der beim natürlichen Zahn durch die Lichtbrechung an der Inzisalkante hervorgerufen wird.

**Farbangebot:**



**Effekt:**

Siehe Seite 15 fertige Restauration 2

## IPS Style® Ceram Occlusal Dentin

Anwendungsbeispiel:



**Produktbeschreibung:**

Die IPS Style Ceram Occlusal Dentine dienen der Individualisierung insbesondere im okklusalen Bereich. Sie können auch in zervikalen, palatinalen und lingualen Bereichen eingesetzt werden.

**Farbangebot:**



Zur besseren Darstellung wurden folgende Schichtmassen mit ausbrennbaren Farben eingefärbt:  
– IPS Style Ceram Incisal Edge orange

## IPS Style® Ceram One

Anwendungsbeispiel:



Produktbeschreibung:

Die IPS Style Ceram One Einschichtkeramiken sind in Farbe und Transluzenz speziell abgestimmte Keramikmassen für die vollanatomische Gestaltung in der Einschicht-Technik. Sie ermöglichen schnelles und unkompliziertes Schichten.

Farbangebot:



## IPS Style® Ceram Gingiva

Anwendungsbeispiel:



Produktbeschreibung:

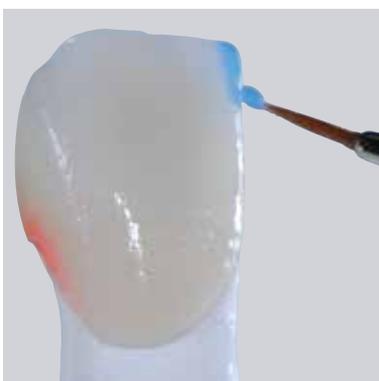
Die IPS Style Ceram Gingivamassen sind speziell eingefärbte Keramikmassen zur natürlichen Rekonstruktion der Gingiva-Anteile. Sie sind auf das Farbkonzept Gingiva Solution von Ivoclar Vivadent abgestimmt und ermöglichen, dank der umfangreichen Auswahl an Gingiva- und Intensive Gingiva-Farben, eine naturgetreue Gingiva-Ästhetik.

Farbangebot:



## IPS Style® Ceram Add-On

Anwendungsbeispiel:



Produktbeschreibung:

Die IPS Style Ceram Add-On-Massen dienen der Korrektur von z.B. Kontaktpunkten, Pontic-Auflagen oder Schulterpassungen. Es stehen fünf Korrekturmassen zur Verfügung. IPS Style Ceram Add-On Margin, Dentin, Incisal, Bleach werden zusammen mit dem Glanzbrand und Add-On 690°C nach dem Glanzbrand verwendet.

Farbangebot:



Zur besseren Darstellung wurden einige Gingiva- und Add-On-Massen mit ausbrennbaren Farben eingefärbt.



Fertige Restauration 1



Fertige Restauration 2

## IPS® Build-Up Liquid

Mit dem IPS Build-Up Liquid allround und dem IPS Build-Up Liquid soft können Sie je nach Gewohnheit die gewünschte Standfestigkeit Ihrer Keramikmassen einstellen.

### IPS® Build-Up Liquid allround

Das IPS Build-Up Liquid allround kommt Technikern entgegen, die eine lange und feuchte Verarbeitung bei gleichzeitig hoher Standfestigkeit bevorzugen.



hohe Standfestigkeit

### IPS® Build-Up Liquid soft

Das IPS Build-Up Liquid soft kommt Technikern entgegen, die eine trockenere Verarbeitung, d.h. ohne ständiges Absaugen, bevorzugen, da ein schnelleres Verdunsten stattfindet.



mittlere Standfestigkeit

### Destilliertes Wasser (H<sub>2</sub>O)

Destilliertes Wasser bewirkt eine kurze Verarbeitung bei gleichzeitig geringer Standfestigkeit. Das Brennergebnis wird durch destilliertes Wasser nicht beeinflusst.



geringe Standfestigkeit



Zum Wiederbefeuchten der angemischten oder der bereits aufgetragenen Schichtmasse destilliertes Wasser verwenden.

## IPS Powder Opaquer Liquid



Das IPS Powder Opaquer Liquid dient zum Anmischen der IPS Style Powder Opaquer-Keramikmassen.

## IPS Paste Opaquer Liquid



Mit dem IPS Paste Opaquer Liquid kann die Konsistenz des IPS Style Paste Opaquer eingestellt werden, falls anwenderseitig erwünscht.



Zum Wiederbefeuchten von angemischtem oder bereits aufgetragenem Pulveropaquer muss destilliertes Wasser verwendet werden.

## IPS Margin Build-Up Liquid



Das IPS Margin Build-Up Liquid dient zum Anmischen der IPS Style Ceram-Marginmassen.

### IPS Model Sealer



Der Model Sealer dient zum Versiegeln des Gipsmodells. Der Model Sealer verschliesst die Gipsporen und verhindert das Absaugen der Feuchtigkeit aus der Keramikmasse.

### IPS Margin Sealer



Der Margin Sealer dient zum Versiegeln des Gipsstumpfes bei der Herstellung einer keramischen Schulter.

### IPS Ceramic Separating Liquid



Das Ceramic Separating Liquid dient zum Bestreichen der Stellen, die mit dem IPS Model Sealer oder dem IPS Margin Sealer imprägniert wurden. Eine saubere Trennung der Keramikmasse vom Gipsmodell bzw. Gipsstumpf ist somit möglich.

# Der Grundstein für Natürlichkeit

## Farbnahme – Zahnfarbe, Stumpffarbe, Gingivafarbe

Die richtige Zahnfarbe ist der Grundstein für eine natürlich wirkende Restauration.

### Farbnahme am natürlichen Zahn

Die Bestimmung der Zahnfarbe erfolgt nach der Zahnreinigung am noch nicht präparierten Zahn bzw. an den Nachbarzähnen. Bei der Farbnahme sind individuelle Charakteristiken zu berücksichtigen. Ist zum Beispiel eine Kronenpräparation geplant, sollte auch die Zervikalfarbe bestimmt werden. Um möglichst naturgetreue Ergebnisse bei der Farbnahme zu erhalten, sollte diese bei Tageslicht erfolgen. Weiterhin sollte der Patient keine farbintensive Kleidung und/oder Lippenstift tragen. Für eine perfekte Reproduktion der bestimmten Zahnfarbe empfiehlt sich zusätzlich ein digitales Foto der Ausgangssituation.



Eine weitere Möglichkeit der Farbbestimmung bietet der Programat® P710. Die integrierte Bildverarbeitungssoftware DSA (Digital Shade Assistant) vergleicht drei vorausgewählte Farbschlüsselzähne mit dem zu analysierenden Zahn und zeigt automatisch die ähnlichste Zahnfarbe an.



Zusätzliche Informationen hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung „Programat P710 mit DSA-Funktion“. Diese können Sie bei Ihrer Ivoclar Vivadent Kontaktadresse bestellen.



### Stumpffarbnahme

Bei der Herstellung metallfreier Restaurationen (Veneers) darf der optische Einfluss der Stumpffarbe auf das Endresultat nicht unterschätzt werden. Daher sollte neben der Bestimmung der gewünschten Zahnfarbe auch die Stumpffarbe ermittelt werden.



Die Bestimmung der Stumpffarbe erfolgt nach der Präparation mit dem IPS Natural Die Material-Farbschlüssel. Dies ermöglicht dem Techniker die Herstellung eines patientenähnlichen Modellstumpfes, mit welchem anschliessend eine korrekte Farb- und Helligkeits-einstellung der vollkeramischen Restauration vorgenommen wird.



## Gingivafarbnahme

Für eine natürlich wirkende Rekonstruktion der Gingiva muss auf die Anatomie, Oberflächentextur, Farbe und individuelle Charakteristika geachtet werden.

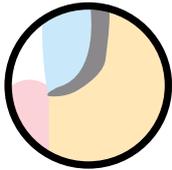
Die Bestimmung der Gingivafarbe erfolgt vor der Lokalanästhesie bzw. Präparation mit dem Gingiva Solution-Farbschlüssel. Das Gingiva Solution-Farbkonzzept ermöglicht durch die umfangreiche Auswahl an Basis- und Intensivfarben eine naturgetreue Gingiva-Ästhetik.



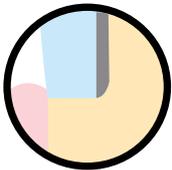
## Präparationsrichtlinien und Mindeststärken

Für die Herstellung einer stabilen und ästhetischen Metallkeramik-Restauration müssen durch die Präparation ausreichende Platzverhältnisse geschaffen werden.

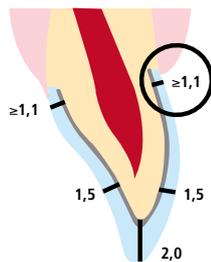
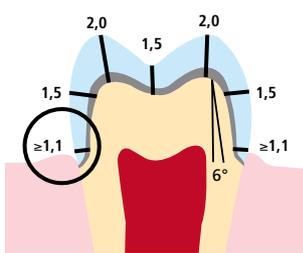
Für die Verblendkeramik IPS Style Ceram gelten die für Metallkeramik gewohnten Präparationsrichtlinien. Die metallgestützte Restauration kann durch den Zahnarzt wie gewohnt konventionell zementiert werden.



Bei Präparationen mit auslaufendem Metallrand ist eine Hohlkehhlpräparation geeignet.



Ästhetisch vorteilhaft ist bei Einzel- und Brückenpfeilerkronen eine keramische Schulter, hierfür wird eine Stufenpräparation empfohlen. Bei adhäsiver Befestigung kann der Rand in Keramik gehalten werden, wobei dann allerdings der Rand nicht abgeschrägt werden darf, da dünn auslaufende, nicht von metallgestützte keramische Ränder frakturgefährdet sind.



Präparationsbeispiel  
Angaben in mm

### Mindeststärken Metallgerüst:

- Kronen min. 0,3 mm
- Pfeilerkronen min. 0,5 mm

### Mindestschichtstärken Keramik:

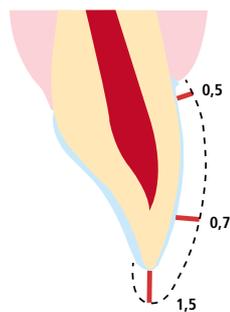
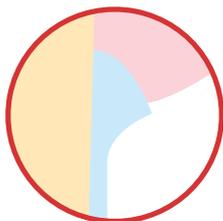
- IPS Style Ceram min. 0,8 mm

### Maximale Schichtstärke Keramik:

- IPS Style Ceram max. 1,7 mm

- Bei konventioneller Zementierung sind eine Mindesthöhe des Präparationsstumpfes von 3 mm und ein Konvergenzwinkel von ca. 6° zu beachten.
- Bei Brückenrestorationen ist der Mindestquerschnitt der Verbinder zu beachten. Der Verbinderquerschnitt hängt von der gewählten Legierung und der Zwischengliedspanne ab (siehe Gerüstgestaltungskriterien).

## Veneers auf feuerfestem Stumpfmaterail



Präparationsbeispiel  
Angaben in mm

- Die Präparation für Veneers sollte nach Möglichkeit ausschliesslich im Schmelz erfolgen. Inzisale Präparationsgrenzen nicht im Bereich der Abrasions- und der dynamischen Okklusionsflächen anbringen. Zervikal wird eine Hohlkehle präpariert.
- Die geforderte Mindestschichtstärke von 0,5 mm beachten.

# Gerüsterstellung und Vorbereitung

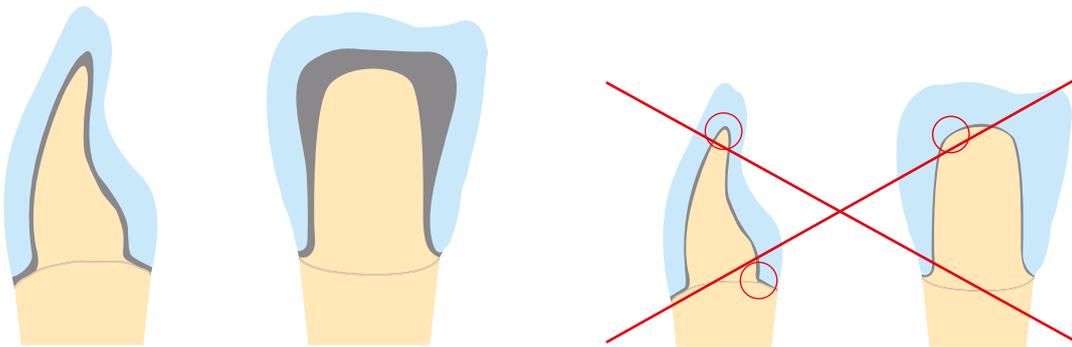
## Gerüstgestaltungskriterien

Die Gerüstgestaltung ist der Schlüssel zum Erfolg für eine langlebige Metallkeramik-Restaurations. Je mehr Aufmerksamkeit der Gerüstgestaltung geschenkt wird, desto besser sind das Endresultat und der klinische Erfolg.

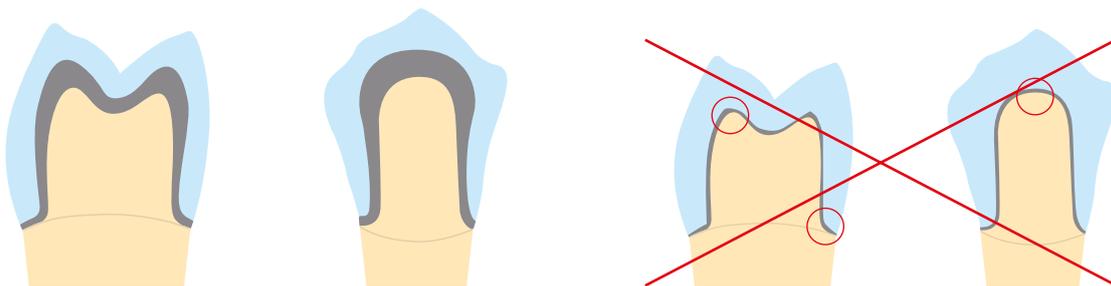
### Funktionelle Abstützung der Verblendkeramik

Das Gerüst gibt die verkleinerte Zahnform wieder und sollte insbesondere Höcker- und Schneidekanten-unterstützend modelliert werden, so dass eine nahezu gleichmässige Schichtstärke der Verblendkeramik erreicht wird. Hierdurch werden die auftretenden Kräfte bei kaufunktionellen Belastungen auf das Gerüst und nicht auf die Verblendkeramik übertragen. Zudem darf das Gerüst keine Ecken und Kanten aufweisen (siehe Grafik), damit es bei den auftretenden Kaubelastungen zu keinen Spannungsspitzen kommt, die Abplatzungen und Sprünge verursachen können. Eventuelle Ecken und Kanten sollten bereits in Wachs und nicht erst in Metall abgerundet werden. Die Wandstärke des Metallgerüsts für Einzelzahnkronen darf 0,3 mm und für Brückenpfeiler 0,5 mm nach dem Ausarbeiten nicht unterschreiten (siehe Grafik). Weitere Informationen entnehmen Sie der entsprechenden Verarbeitungsanleitung der jeweiligen Legierung.

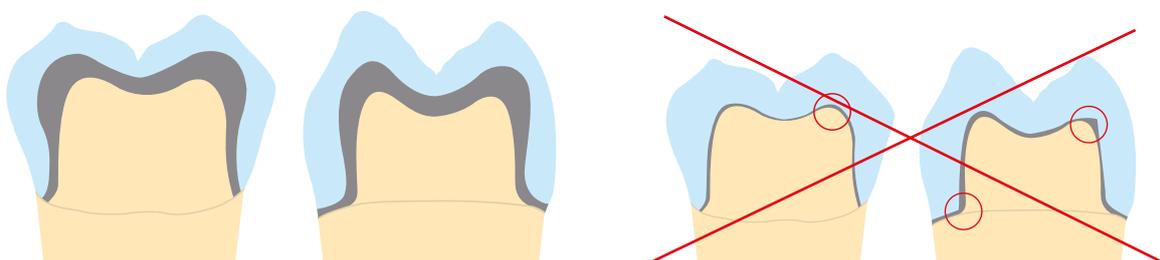
#### Frontzahnkronen



#### Prämolarenkronen

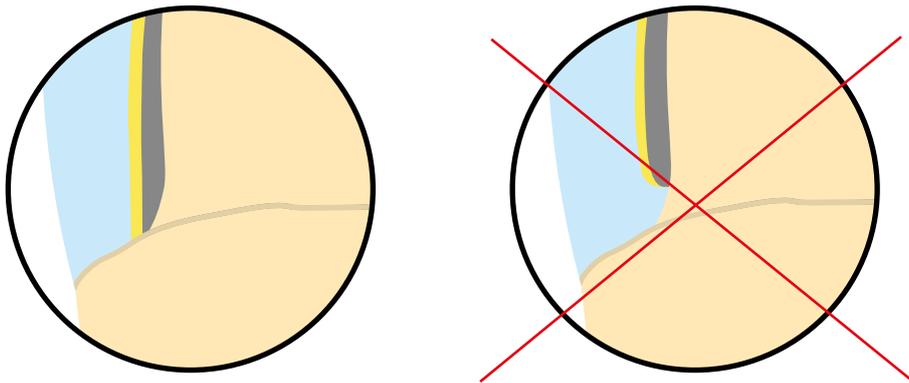


#### Molarenkronen



## Gerüstgestaltung für aufgebrannte Keramikschulter

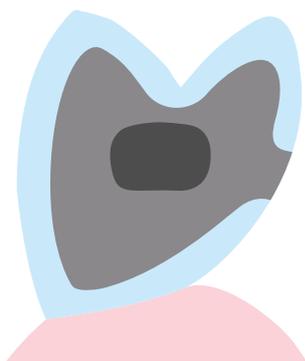
Bei aufgebrannten Keramikschultern ist darauf zu achten, dass das Gerüst und nicht die Verblendung auf dem präparierten Zahn abgestützt ist. Daher wird das Gerüst genau bis zur Innenkante der Hohlkeh- oder Stufenpräparation gekürzt. Dadurch wird eine funktionelle Abstützung des Gerüstes auf dem Stumpf erzielt. Ein passgenaues Gerüst auf dem Stumpf ist erforderlich, damit beim anschließenden Auftragen die Schultermasse nicht auf die Innenseite des Gerüstes gelangen kann.



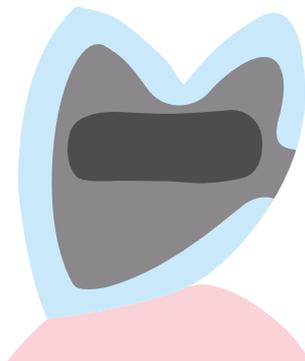
## Gerüststatik

Der Querschnitt und die Formgestaltung der interdentalen Verbinderflächen haben einen wesentlichen Einfluss auf die Stabilität der Restauration während des Verarbeitungsprozesses und auf den klinischen Langzeiterfolg nach der Eingliederung. Daher muss je nach verwendeter Legierung (hier auf die 0,2 % Dehngrenze achten) der Querschnitt der interdentalen Verbinderfläche ausreichend dimensioniert sein!

Das thermische Verhalten der gewählten Legierung während des zahntechnischen Arbeitsprozesses muss bei der Gestaltung berücksichtigt werden.



Einfache Breite des Verbinders  
= **einfache Stabilität**



Doppelte Breite des Verbinders  
= **doppelte Stabilität**



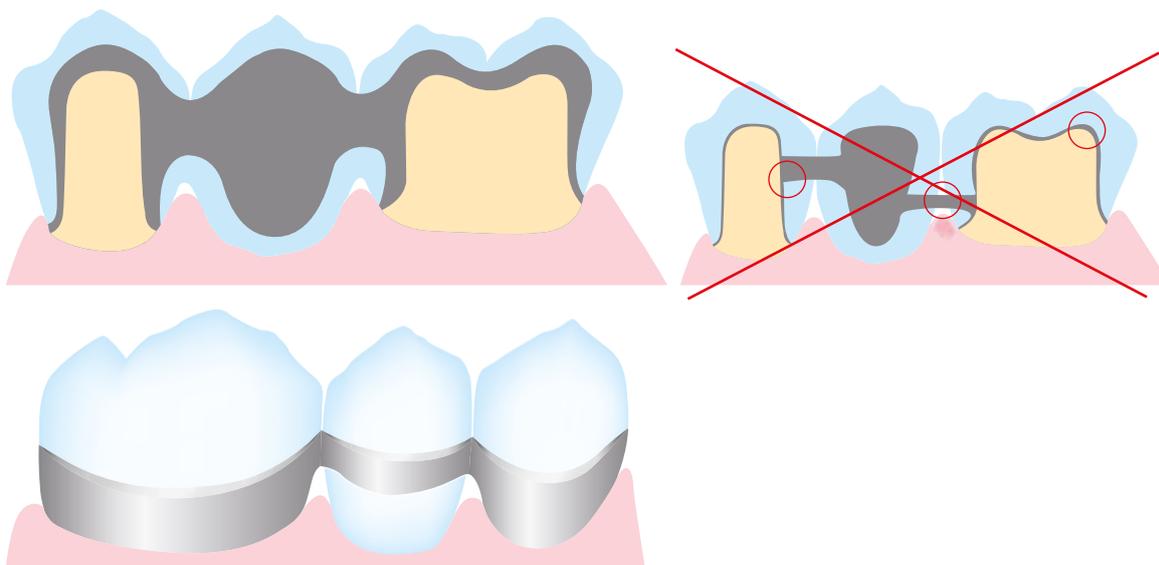
Doppelte Höhe des Verbinders  
bei einfacher Breite  
= **achtfache Stabilität**

## Gerüstgestaltung bei Brücken

Auf Metallgerüste wirken während des Brennvorgangs thermische und nach der Zementierung kaufunktionelle Belastungen ein. Daher müssen diese Kräfte auf das Gerüst und nicht auf die Verblendung übertragen werden. Speziell bei Brückenkonstruktionen im Bereich der Verbindungsstellen von Brückenpfeiler zu Brückenzwischenglied muss daher die Stabilität durch das Gerüstdesign und ausreichend Gerüststärke gewährleistet sein. Das Gerüstdesign und die Gerüststärke muss daher so gestaltet werden, dass sie sowohl optischen, funktionellen und vor allem parodontal-hygienischen Aspekten entsprechen. Ein Full-Wax Up mit einer entsprechenden Reduzierung für die Keramik bietet die besten Voraussetzungen.

Beim Verblenden mit keramischen Massen wird das Brückengerüst mehrfach hohen Temperaturen ausgesetzt. Bei einem nicht ausreichendem Gerüstdesign oder nicht ausreichender Gerüststärke können die Brenntemperaturen zum Verzug und somit zu Passungsungenauigkeiten des Gerüsts führen. Eine girlandenartige Gestaltung mit z.B. interdentalen Verstärkungen wirkt dem entgegen. Zusätzlich führt diese Gerüstgestaltung (z.B. mit Abkühlrippen) zu einer gleichmässigeren Abkühlung der Restauration. Speziell bei hochgoldhaltigen Legierungen ist dies zu beachten.

Um eine optimale Hygiene bei Brückenrestorationen zu gewährleisten, ist besonderer Wert auf die Interdentalraumgestaltung zu legen. Bei der Gerüstgestaltung ist eine ausreichende Öffnung des Interdentalbereichs zu berücksichtigen, ohne dass „schwarze Dreiecke“ entstehen, damit die Parodontal-Hygiene mit Interdentalbürstchen und Zahnseide durchgeführt werden kann.



## Gestaltung von Brückenzwischengliedern

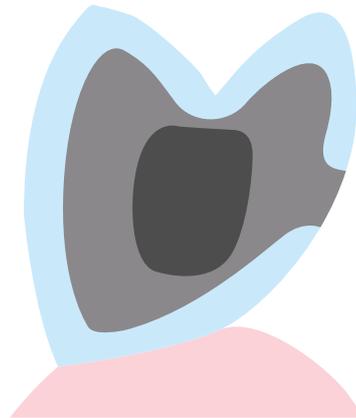
Das Design des Brückenzwischengliedes erfolgt unter ästhetischen und funktionellen Gesichtspunkten sowie der besten Hygienefähigkeit. Die Gestaltung der Brückenzwischenglied-Auflage auf dem Alveolarkamm sollte idealerweise aus Keramik erfolgen.

Um eine ausreichende Stabilität zwischen Brückenzwischenglied und Brückenpfeilern zu erzielen, ist eine palatinal bzw. lingual verlaufende Girlande empfehlenswert. Um darüber hinaus am Brückenglied, das am meisten Wärme aufnimmt, eine gleichmässige Abkühlung zu gewährleisten, sind zusätzliche Abkühlrippen von Vorteil.

**Brückenzwischengliedgestaltung –  
ovate Pontic**

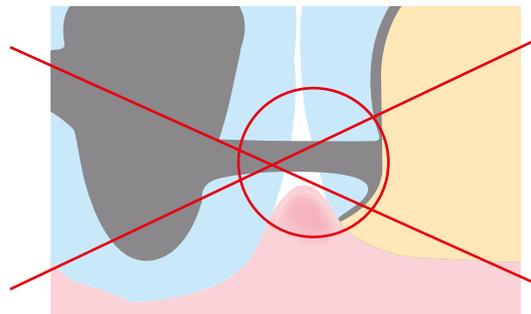
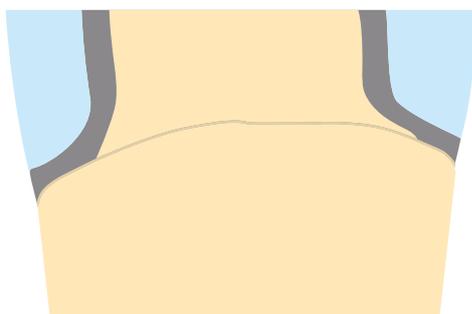
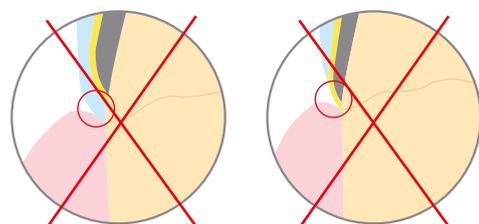
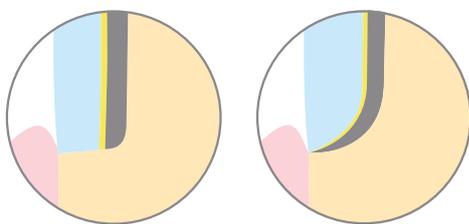


**Brückenzwischengliedgestaltung –  
sattelförmig**



## Übergang von Metall zur Keramik

Der Übergang von Metallgerüst zur Verblendkeramik muss eindeutig definiert sein und sollte wenn immer möglich rechtwinklig gestaltet werden. Übergangsstellen zwischen Metallgerüst und Verblendkeramik dürfen nicht im Bereich von Kontaktpunkten und nicht auf kauffunktionellen Flächen liegen. Der Übergang bei der Interdentalraumgestaltung sollte so gestaltet sein, dass eine Reinigung dieser schwer zugänglichen Bereiche möglich ist.



## Haltestifte

Um den Kronenrand während des Verarbeitungsprozesses nicht zu beschädigen, werden an den Kronen- und Brücken-gerüsten Haltestifte angebracht. Diese Haltestifte werden direkt in Wachs an das Gerüst anmodelliert. Die Dimensionierung von  $\varnothing 0,5 - 1,0$  mm für die Haltestifte hat sich bewährt. An diesen Haltestiften kann das Gerüst mittels Halteklemme sicher fixiert werden. Die Haltestifte wirken zudem sowohl beim Giessprozess, als auch bei den Brennprozessen, als Abkühlrippen.



- Die Haltestifte müssen so platziert werden, dass sie bei einer Einprobe oder im Artikulator nicht stören.
- Die Haltestifte sollten erst nach Fertigstellung der Restauration vorsichtig ohne Überhitzung entfernt werden.



Zusätzliche Informationen zur Gerüstgestaltung finden Sie im „Leitfaden Gerüstgestaltung für metall-keramische Restaurationen“. Diesen können Sie bei Ihrer Ivoclar Vivadent-Kontaktadresse bestellen.

# Gerütherstellung

## Gerüstmodellation

Die Gerüste in verkleinerter anatomischer Form unter Berücksichtigung der geplanten Schichtung gestalten. Die Wandstärken bei Einzelkronen müssen mindestens 0,3 mm, bei Pfeilerkronen mindestens 0,5 mm betragen. Auf ausreichende Formstabilität des Gerüsts achten. Scharfe Übergänge und Kanten vermeiden. Die Verbindungsstellen zwischen den einzelnen Einheiten so stabil gestalten, dass Sie den Anforderungen der Interdentalraum-Hygiene sowie der verwendeten Legierung entsprechen.



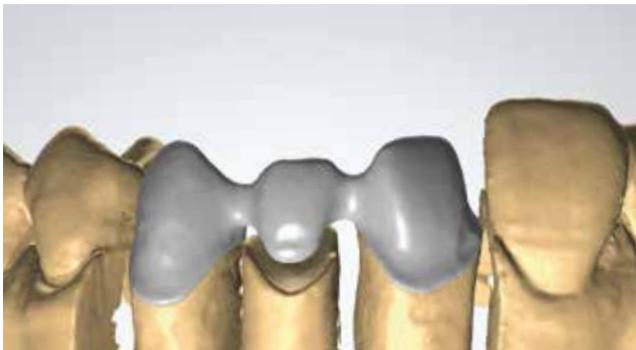
Ausgangssituation: Dreigliedrige, Frontzahnbrücke im Oberkiefer (21 X 23 / Brückenpfeiler 22 zu ersetzender Zahn).

### Konventionell



Das Gerüst wird unter Berücksichtigung der genannten Gestaltungskriterien entweder konventionell mit Wachs...

### CAD/CAM-Technologie



... oder digital am Computer modelliert.



- Unterdimensionierte Metallgerüste führen zu grösserem Schrumpfungsverhalten der Verblendkeramiken und erfordern zusätzliche Korrekturbrände.
- Durch unterdimensionierte Metallgerüste ist die Verblendkeramik nicht ausreichend unterstützt, was speziell bei sehr starken Keramikschichten zu Sprüngen und Abplatzungen führen kann.

## Herstellprozess

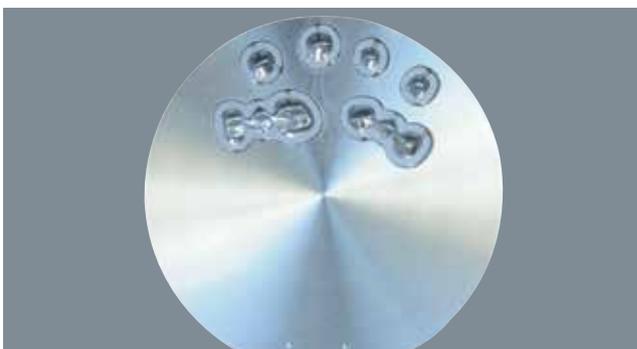
### Konventionell



Die Gerüsterstellung erfolgt anschliessend konventionell über die Gusstechnik...

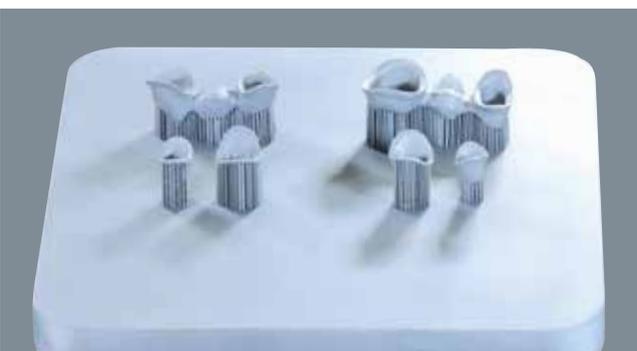
### CAD/CAM-Technologie

#### CNC-Frästechnik



... oder über die CAD/CAM-Technologie – mittels CNC-Frästechnik...

#### Lasersinterverfahren



... oder Lasersinterverfahren.



Bei der Legierungswahl muss der WAK-Bereich von IPS Style Ceram beachtet werden (siehe Seite 6).

## Gerüstvorbereitung

### Bearbeitung des Metallgerüsts



Zur Bearbeitung werden Hartmetallfräser oder keramisch gebundene Schleifinstrumente verwendet.



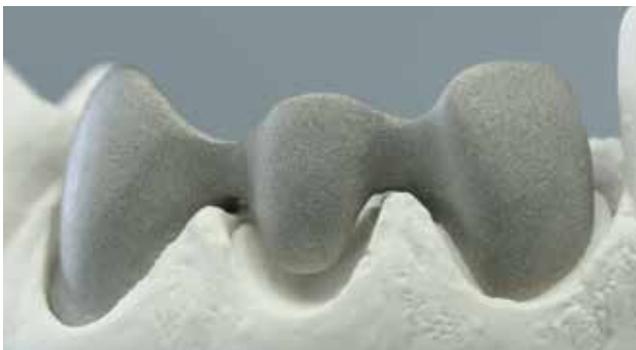
### Weitere Bearbeitung für eine Keramikschulter

Zum Anbringen einer keramischen Schulter wird der Randbereich des Gerüsts (labial oder zirkulär) bis zur Innenkante der Hohlkeh- oder Stufenpräparation gekürzt.

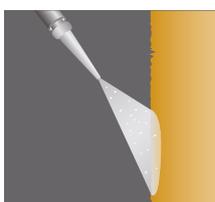


- Bitte beachten Sie die Gebrauchsinformation der jeweiligen Legierung.
- Zur Vermeidung von Überlappungen und Einschlüssen die Metalloberfläche immer in eine Richtung bearbeiten.
- Keine diamantierten Schleifinstrumente verwenden. Diamantpartikel können sich in der Legierung festsetzen und beim Brennen Blasen in der Keramik verursachen.

## Sandstrahlen des Metallgerüstes



Das Gerüst nach der Bearbeitung sorgfältig mit Aluminiumoxid  $\text{Al}_2\text{O}_3$  50–100  $\mu\text{m}$  abstrahlen. Der Strahlendruck richtet sich nach der Härte der Gerüstlegierung. Gebrauchsinformation der jeweiligen Legierung beachten.



Um Einschlüsse von Strahlmitteln zu vermeiden, empfehlen wir, die Legierungen mit dem vom Legierungshersteller angegebenen Strahlendruck und bei gleichzeitig flachem Arbeitswinkel der Strahldüse zu bearbeiten. Eine verunreinigte Metalloberfläche kann zur Blasenbildung während des Brennvorganges der Keramik führen.



- Zum Abstrahlen der Legierungsoberfläche nur reines  $\text{Al}_2\text{O}_3$  als Einwegstrahlmittel verwenden.
- Bitte beachten Sie die Gebrauchsinformation der jeweiligen Legierung.

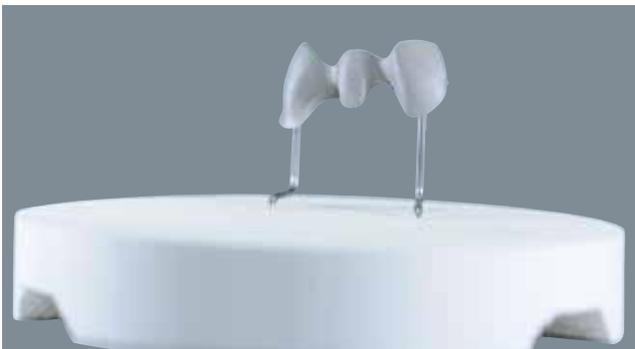


Die beim Abstrahlen erzeugte Oberflächenvergrößerung und Mikroretentionsbildung verbessert die mechanische Haftung und damit die Qualität der Restauration.

## Oxidbrand



Nach dem Abstrahlen das Metallgerüst gründlich mit dem Dampfstrahler reinigen und mit ölfreier Druckluft trocknen.



Den Oxidbrand nach Herstellerangaben durchführen (für Ivoclar Vivadent-Legierungen siehe Seite 8).



Nach der Oxidation das Gerüst auf Porositäten oder unregelmässiges Oxid überprüfen. Bei auftretenden Flecken muss das Gerüst erneut überarbeitet, gestrahlt und oxidiert werden. Gebrauchsinformation der jeweiligen Legierung beachten.



Nach erneutem Reinigen mit dem Dampfstrahler ist das Gerüst für die keramische Verblendung vorbereitet.

Das Gerüst nach der Reinigung nicht mehr mit den Fingern anfassen, Pinzetten und Klemmen verwenden.



- Bei grossspannigen Brücken ist eine sichere und ausreichende Abstützung des Gerüsts auf dem Brennträger zu empfehlen.
- Die Oberflächenkonditionierung und Oxidation der Gerüste erfolgt analog den Legierungsangaben.



- Beim Oxidbrand belegt sich die Oberfläche des Metallgerüsts mit einer Oxidschicht aus besonderen Haftoxiden, welche eine chemische Verbindung mit der Keramik eingehen und so den Haftverbund verbessern können.
- Nicht alle Legierungen benötigen einen Oxidbrand, deshalb Legierungsangaben genau beachten.

# Keramiksichtung und Bearbeitung

## IPS Style® Ceram – Opaquerauftrag

mit IPS Style® Ceram Powder Opaquer und IPS Style® Ceram Paste Opaquer

IPS Style bietet Anwendern zwei Möglichkeiten für den Opaquerauftrag. Einerseits besteht die Möglichkeit, das hergestellte Gerüst mit dem Pulveropaquer IPS Style Ceram Powder Opaquer abzudecken. Alternativ kann der Pastenopaquer IPS Style Ceram Paste Opaquer verwendet werden. Die folgenden Schritte zeigen die Anwendung des Pulver- bzw. Pastenopaquers im Detail auf. Der Pulveropaquer kann sowohl klassisch mit Instrument, als auch mithilfe der Spray-On-Technik appliziert werden. Der Pastenopaquer ist als Paste direkt gebrauchsfertig anwendbar.



### 1. Opaquerbrand

Der Opaquer wird entsprechend der Zahnfarbe ausgesucht.



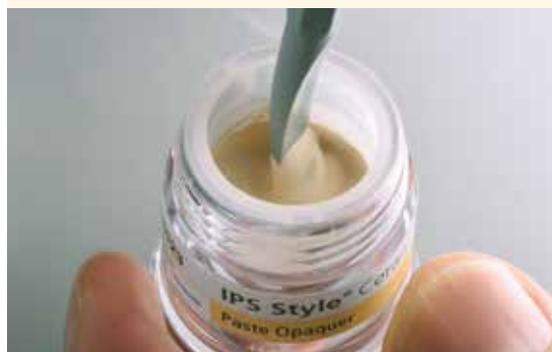
#### 1. Powder Opaquerbrand (Washbrand)

Die benötigte Menge Pulveropaquer für den Washauftrag aus der Dose entnehmen und auf der Anmischplatte mit dem **IPS Powder Opaquer Liquid** zur gewünschten Konsistenz anmischen.



#### 1. Paste Opaquerbrand (Washbrand)

Vor Gebrauch sind die Pasten mit einem Glas- oder Kunststoffinstrument aufzurühren. Die gewünschte Menge aus der Dose entnehmen.



Die erste Opaquerschicht (Wash) dünn und nicht deckend mit dem Pinsel auf das gereinigte Metallgerüst auftragen, in die Mikroretentionen einmassieren und etwas einriffeln.

Der erste Opaquerbrand (Washbrand) ist für einen intakten Metall-Keramikverbund besonders wichtig.



Das Gerüst kann vor dem 1. Opaquerauftrag mit dem entsprechenden Liquid benetzt werden

Auftrag des IPS Style Ceram Powder Opaquers



Auftrag des IPS Style Ceram Paste Opaquers

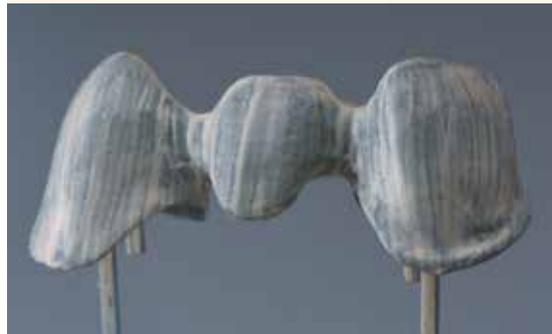


Anschließend das Gerüst im Ofen platzieren und mit den vorgegebenen Brennparametern brennen (siehe Brennparameter Seite 84).

IPS Style Ceram Powder Opaquer nach dem 1. Opaquerbrand



IPS Style Ceram Paste Opaquer nach dem 1. Opaquerbrand



Nach dem Brennen und Abkühlen das opaquierte Metallgerüst mit dem Dampfstrahler gründlich reinigen und anschließend mit ölfreier Luft trocknen. Das Gerüst nach der Reinigung nicht mehr mit den Fingern anfassen. Pinzette und Klemmen verwenden.



- Den IPS Style Ceram Powder Opaquer nur mit IPS Powder Opaquer Liquid anmischen.
- Der IPS Style Ceram Paste Opaquer darf nur mit dem IPS Style Paste Opaquer Liquid verdünnt werden. Das IPS Paste Opaquer Liquid, wenn nötig, nur in geringen Mengen verwenden.
- Bitte achten Sie darauf, dass der IPS Style Ceram Paste Opaquer nicht mit Wasser in Berührung kommt, da beim Brennvorgang Risse und Blasen im Opaquer entstehen können.
- Achten Sie darauf, dass keine Opaquerüberschüsse in das Kroneninnere gelangen, Passungsprobleme können die Folge sein.
- Beim Vortrocknen entstehende Dämpfe müssen abgesaugt werden. Sorgen Sie für eine gute Belüftung Ihrer Räumlichkeiten

## 2. Opaquerbrand

### 2. Powder Opaquerbrand

Für den zweiten Opaquerbrand den Pulveropaquer mit dem Pulveropaquer-Liquid zu einer cremigen Konsistenz anmischen.



Auftrag des IPS Style Ceram Powder Opaquers



### 2. Paste Opaquerbrand

Für den zweiten Opaquerbrand wird erneut IPS Style Ceram Paste Opaquer aus der Dose entnommen.



Auftrag des IPS Style Ceram Paste Opaquers



Die zweite Opaquerschicht gleichmässig und deckend auftragen. Dafür eignen sich Pinsel, oder Keramik- Kugel-Instrumente besonders ideal.

Der IPS Style Ceram Powder Opaquer und das IPS Powder Opaquer Liquid sind auch für die Anwendung mit herkömmlichen Spray-On-Verfahren bestens geeignet. Die Mischung aus Pulveropaquer und Pulveropaquerliquid sollte eine eher dünnflüssige Konsistenz aufweisen. Sie sollte zudem je nach verwendetem Spray-On-System individuell eingestellt werden. Die Herstellerangaben von Spray-On-Systemen sind zu beachten.



IPS Style Ceram Powder Opaquer nach dem  
2. Opaquerbrand



IPS Style Ceram Paste Opaquer nach dem  
2. Opaquerbrand



Nach dem Brennen sollten der IPS Style Ceram Powder Opaquer und der IPS Style Paste Opaquer eine deckende, seidenmatt glänzende Oberfläche aufweisen. Das Legierungsgerüst muss an den Verblendflächen vollständig mit Opaquer abgedeckt sein. Vor der weiteren Keramik-Applikation das opaquierte Metallgerüst gründlich mit dem Dampfstrahler reinigen und anschließend mit ölfreier Luft trocknen. Das Gerüst nach der Reinigung nicht mehr mit den Fingern anfassen. Pinzetten und Klemmen verwenden.

## 2. Opaquerbrand (Individualisierung mittels IPS Style® Ceram Intensive Opaquer)



Anwender haben während des zweiten Opaquerbrandes die Möglichkeit, ihre Opaquerschicht durch Verwendung von IPS Style Ceram Intensive Opaquer zu individualisieren.

Es stehen die folgenden Intensive Opaquer-Massen zur Verfügung:

- IPS Style Ceram Intensive Opaquer white
- IPS Style Ceram Intensive Opaquer violet
- IPS Style Ceram Intensive Opaquer brown und
- IPS Style Ceram Intensive Opaquer incisal

### 2. Powder Opaquerbrand (individualisiert)

Zur individuellen Charakterisierung der Opaquerschicht zusätzlich die benötigte Menge des IPS Style Ceram Intensive Powder Opaquers mit etwas Pulveropaquer-Liquid zu einer cremigen Konsistenz anmischen.

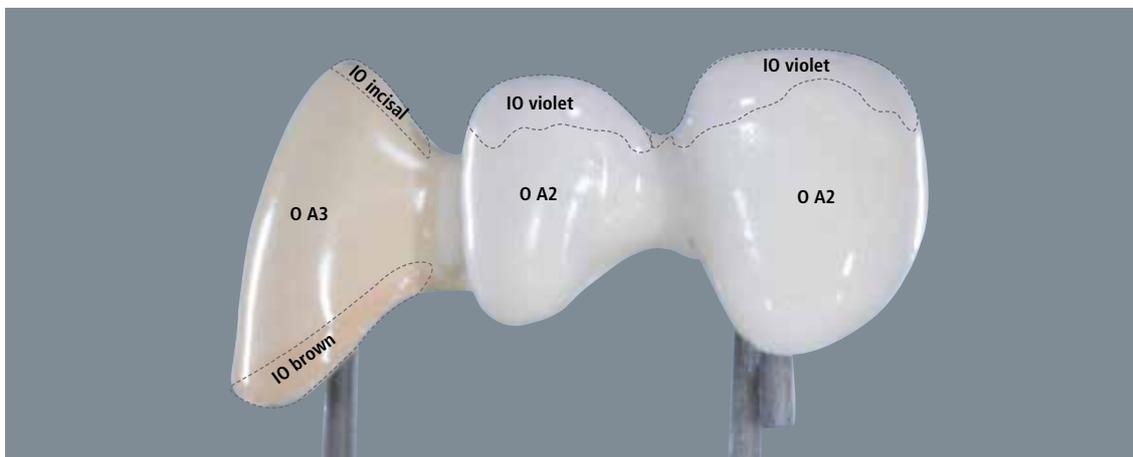


### 2. Paste Opaquerbrand (individualisiert)

Zur individuellen Charakterisierung zusätzlich die IPS Style Ceram Intensive Paste Opaquer Massen auswählen. Vor Gebrauch sind die Pasten mit einem Glas- oder Kunststoffinstrument aufzurühren. Anschließend die gewünschte Menge aus der Dose entnehmen.



Zuerst den Opaquer gleichmässig und deckend auftragen. Dabei die Stellen aussparen, an denen der IPS Style Ceram Intensive Opaquer appliziert wird (z.B. im Zervikal-, Inzisal-, Okklusal-, oder Palatinalbereich). Anschliessend mit den entsprechenden Intensive Opaquer-Massen die ausgesparten Bereiche komplettieren. Auf einen gleichmässigen und deckenden Auftrag achten.



Im inzisalen Drittel kann zur individuellen Charakterisierung IPS Style Ceram Intensive Opaquer violet aufgetragen werden. IPS Style Ceram Intensive Opaquer brown ist für die okklusalen und zervikalen Bereiche geeignet. Die Intensiv Opaquer-Massen können unvermischt angewendet werden. Die Farbintensität kann mit IPS Style Ceram Intensive Opaquer white individuell eingestellt werden.



Anschliessend das Gerüst im Ofen platzieren und mit den vorgegebenen Brennparametern brennen (siehe Brennparameter Seite 84).



- Die Farbintensität der IPS Style Ceram Intensive Opaquer ist durch Beimischen von IPS Style Ceram Intensive Opaquer white, oder einem zahnfarbenen Opaquer einstellbar.
- Der IPS Style Ceram Intensive Opaquer lässt sich insbesondere für den Deckbrand sehr gut mit einem Glas-, oder Keramikinstrument applizieren. Selbstverständlich eignen sich auch Pinsel für die Applikation.

Nach dem Brennen sollten der IPS Style Ceram Powder Opaquer und der IPS Style Paste Opaquer eine deckende, seidmatt glänzende Oberfläche aufweisen. Das Legierungsgerüst muss an den Verblendflächen vollständig mit Opaquer abgedeckt sein. Vor der weiteren Keramik-Applikation das opaquierte Metallgerüst gründlich mit dem Dampfstrahler reinigen und anschliessend mit ölfreier Luft trocknen. Das Gerüst nach der Reinigung nicht mehr mit den Fingern anfassen. Pinzetten und Klemmen verwenden.

## 1. Opaquerbrand (Gingiva)



0 pink

Der 1. Opaquerauftrag (Wash) wird identisch zum Vorgehen auf Seite 31–32 durchgeführt. Es empfiehlt sich, erst die zahnfarbenen Anteile und danach die zahnfleischfarbenen Anteile mit Opaquer zu bedecken. Es sollte darauf geachtet werden, dass der zahnfarbene Opaquer ca. 1 mm länger als die eigentliche Schichtung der Gingiva-Farbe aufgetragen wird, um zervikale Einstrahlungen des zahnfleischfarbenen Opaquers in die Verblendung zu vermeiden.

### 2. Powder Opaquerbrand

Auftrag des IPS Style Ceram Powder Opaquers



### 2. Paste Opaquerbrand

Auftrag des IPS Style Ceram Paste Opaquers



Die erste Opaquerschicht (Wash) dünn und nicht deckend mit dem Pinsel auf das gereinigte Metallgerüst auftragen, in die Mikroretentionen einmassieren und etwas einriffeln. Der erste Opaquerbrand (Washbrand) ist für einen intakten Metall-Keramikverbund besonders wichtig.

IPS Style Ceram Powder Opaquer nach dem 1. Opaquerbrand



IPS Style Ceram Paste Opaquer nach dem 1. Opaquerbrand



Nach dem Brennen und Abkühlen das opaquisierte Metallgerüst mit dem Dampfstrahler gründlich reinigen und anschließend mit ölfreier Luft trocknen. Das Gerüst nach der Reinigung nicht mehr mit den Fingern anfassen. Pinzetten und Klemmen verwenden.



- Den IPS Style Ceram Powder Opaquer nur mit IPS Powder Opaquer Liquid anmischen.
- Der IPS Style Ceram Paste Opaquer darf nur mit dem IPS Style Paste Opaquer Liquid verdünnt werden. Das IPS Paste Opaquer Liquid, wenn nötig, nur in geringen Mengen verwenden.
- Bitte achten Sie darauf, dass der IPS Style Ceram Paste Opaquer nicht mit Wasser in Berührung kommt, da beim Brennvorgang Risse und Blasen im Opaquer entstehen können.
- Achten Sie darauf, dass keine Opaquerüberschüsse in das Kroneninnere gelangen, Passungsprobleme können die Folge sein.
- Beim Vortrocknen entstehende Dämpfe müssen abgesaugt werden. Sorgen Sie für eine gute Belüftung Ihrer Räumlichkeiten

## 2. Opaquerbrand (Gingiva)

Die 2. Opaquerschicht (Powder Opaquer / Paste Opaquer) gleichmässig und deckend auftragen. Um eine saubere Abgrenzung zwischen den zahnfleischfarbenen und zahnfarbenen Anteilen zu erreichen empfiehlt es sich, erst die Zahnanteile und danach die Gingiva-Anteile zu applizieren. Achten Sie erneut darauf, dass der zahnfarbene Opaquer ca. 1 mm länger als die eigentliche Schichtung der zahnfarbenen Anteile aufgetragen wird, um zervikale Einstrahlungen des zahnfleischfarbenen Opaquers in die Verblendung zu vermeiden.

### 2. Powder Opaquerbrand

Auftrag des IPS Style Ceram Powder Opaquers



### 2. Paste Opaquerbrand

Auftrag des IPS Style Ceram Paste Opaquers



Anschliessend das Gerüst im Ofen platzieren und mit den vorgegebenen Brennparametern brennen (siehe Brennparameter Seite 84).

IPS Style Ceram Powder Opaquer nach dem 2. Opaquerbrand



IPS Style Ceram Paste Opaquer nach dem 2. Opaquerbrand

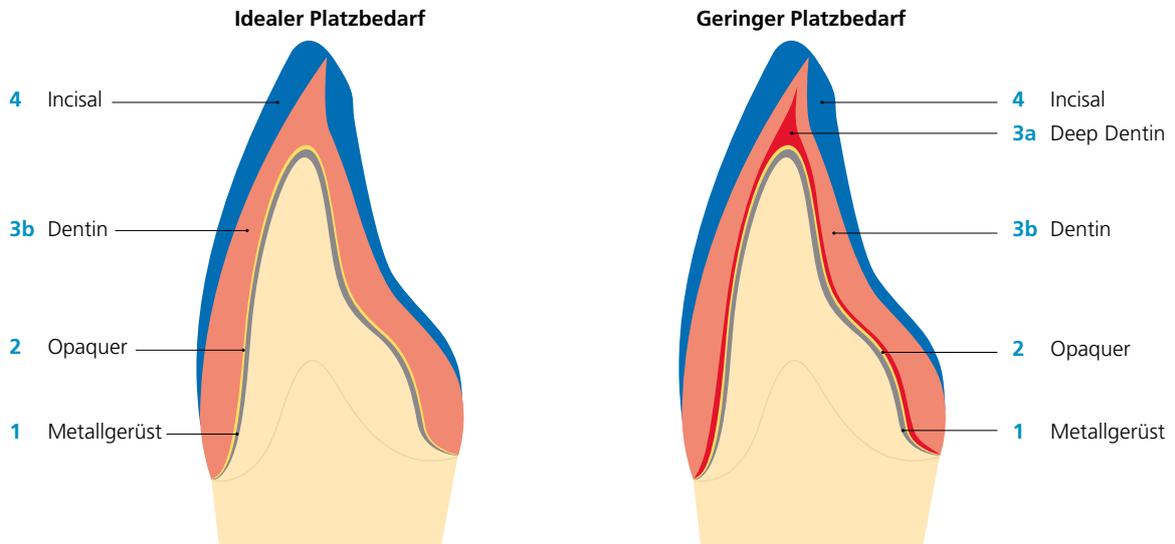


Der Opaquer lässt sich insbesondere für den Deckbrand sehr gut mit einem Glas- oder Keramikinstrument applizieren. Selbstverständlich eignen sich auch Pinsel für die Applikation.

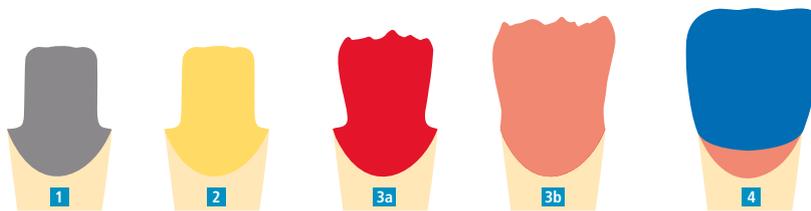
Nach dem Brennen sollten der IPS Style Ceram Powder Opaquer und der IPS Style Paste Opaquer eine deckende, seidenmatt glänzende Oberfläche aufweisen. Das Legierungsgerüst muss an den Verblendflächen vollständig mit Opaquer abgedeckt sein. Vor der weiteren Keramik-Applikation das opaquisierte Metallgerüst gründlich mit dem Dampfstrahler reinigen und anschliessend mit ölfreier Luft trocknen. Das Gerüst nach der Reinigung nicht mehr mit den Fingern anfassen. Pinzetten und Klemmen verwenden.

## IPS Style® Ceram – Standard-Schichttechnik

Beispielschichtung:



Step-by-step:



Schichtstärken:

	Ideale Schichtstärke	Geringe Schichtstärke
<b>Gerüst</b>	0,3–0,5 mm	0,3–0,5 mm
<b>Opaquer</b>	0,1 mm	0,1 mm
<b>Deep Dentin</b>		
zervikal	–	0,3 mm
inzisal	–	0,1 mm
<b>Dentin</b>		
zervikal	1,0 mm	0,5 mm
inzisal	0,6 mm	0,3 mm
<b>Incisal</b>		
zervikal	–	–
inzisal	0,4 mm	0,4 mm

## 1. Dentin-/Incisal-Brand

Vor Beginn der Dentin-/Incisal-Schichtung wird das Modell versiegelt und isoliert. Dadurch wird ein Festkleben bzw. Austrocknen der Keramikmassen am Modell verhindert. Der Gipsstumpf und die angrenzenden Modellanteile werden mit dem IPS Model Sealer versiegelt.

Im Bereich von den Zwischengliedern das Modell zusätzlich mit dem IPS Ceramic Separating Liquid isolieren.



Um die Benetzung der Schichtkeramik zum Opaquer zu optimieren, wird beim Erstauftrag empfohlen, etwas Schichtkeramik auf zervikale, interdental, ggf. palatinale und okklusale Bereiche zu applizieren und etwas einzuriffeln.

Anschließend den basalen Pontic-Bereich mit IPS Style Ceram Deep Dentin Schichtmasse unterlegen und das Gerüst auf dem Modell repositionieren.



Durch Auftragen von Deep Dentin, an Stellen mit geringer Schichtstärke und an inzisal Gerüstenden, werden lichtoptische „Abrisskanten“ kaschiert und farblich naturkonforme Resultate erzielt.



Den Dentinkern mit IPS Style Ceram Dentin Schichtmasse entweder direkt mit angedeuteten Mamelonform aufschichten oder zunächst die anatomische Form vollständig aufbauen und anschließend reduzieren (Cut-Back Technik). Zur besseren Kontrolle von Grösse und Stellung des Zahnes ist die Cut-Back-Technik zu empfehlen.



Mit dem IPS Build-Up Liquid allround und IPS Build-Up Liquid soft können Sie die gewünschte Standfestigkeit Ihrer Keramikmassen einstellen (siehe Seite 16).



Um eine optimale Verbindung der Keramikmasse mit der Opaquer-Oberfläche zu erreichen, im zervikalen und interdentalen Bereich (bei Brücken) eine kleinere Menge IPS Style Ceram Deep Dentin Schichtmasse auftragen und diese etwas einriffeln.



Der reduzierte Bereich wird anschliessend mit IPS Style Ceram Incisal-Schichtmasse ergänzt. Es ist darauf zu achten, dass die angedeutete Mamelonform im Dentin erhalten bleibt und mit Überkontur geschichtet wird, so dass man nach dem Brand die eigentliche Zahnform erhält.



Nach dem Abheben der Brücke vom Modell die Kontaktpunkte mit Dentin- und Incisalmasse ergänzen. Vor der Brandführung unbedingt eine feine, saubere, zirkuläre Separation im Interdentalbereich bis auf den Opaquer durchführen.



Vor dem Brand empfiehlt es sich auch die Keramikoberfläche mit einem grossen, trockenen Pinsel in Richtung Zervikalrand zu verdichten und zu glätten.



Die fertig geschichtete Restauration auf dem Brenngutträger platzieren, auf eine ausreichende Abstützung achten und mit dem **1. Dentin-/Incisal-Brand** brennen (siehe Brennparameter Seite 92).



- Zum Wiederbefeuchten der angemischten oder der bereits aufgetragenen Schichtmasse destilliertes Wasser verwenden, um eine Anreicherung organischer Bestandteile zu vermeiden.
- Brenngutträger erst nach vollständigem Öffnen des Ofenkopfes und Ertönen des akustischen Signals in die Brennkammer stellen/nach dem Brand entnehmen.

## 2. Dentin-/Incisal-Brand

Restauration überarbeiten und vollständig reinigen. Die Reinigung erfolgt unter fließendem Wasser und mit dem Dampfstrahler.

Abstrahlen der Oberfläche mit  $\text{Al}_2\text{O}_3$  (50  $\mu\text{m}$ ) und 1 bar Druck ist nur notwendig, wenn nach der Reinigung oberflächliche Verunreinigungen vorhanden sind.



Angrenzende Modellanteile (z.B. Nachbarzähne, Pontic Auflageflächen) erneut mit IPS Ceramic Separating Liquid isolieren.

Restauration vollständig trocknen und die fehlenden Bereiche mit Dentin- und Inzisalmasse komplettieren. Dabei speziell auf die Interdentalräume sowie Kontaktpunkte achten. Gegebenenfalls eine leichte Separation der Interdentalräume vornehmen.



Die fertig geschichtete Restauration auf dem Brenngutträger platzieren und auf eine ausreichende Abstützung achten.



Die geschichtete Restauration mit dem **2. Dentin-/Incisal-Brand** brennen (siehe Brennparameter Seite 84).

Sind weitere Dentin-/Incisal-Brände notwendig, werden diese mit den Brennparametern vom **2. Dentin-/Incisal-Brand** durchgeführt.



- Zum Wiederbefeuchten der angemischten oder der bereits aufgetragenen Schichtmasse destilliertes Wasser verwenden, um eine Anreicherung organischer Bestandteile zu vermeiden.
- Brenngutträger erst nach vollständigem Öffnen des Ofenkopfes und Ertönen des akustischen Signals in die Brennkammer stellen /- nach dem Brand entnehmen.

## Ausarbeitung und Vorbereitung zum Malfarben- und Glanzbrand



Abschliessend erfolgt die Ausarbeitung der Restauration.

Mit Diamanten wird eine natürliche Form und Oberfläche – wie Wachstumsrillen und konvexe/konkave Stellen erarbeitet.



Mit Silikonpolierern kann eine Vorpolitur erhabener Stellen sowie Bereiche, welche nach dem Glanzbrand stärker glänzen sollen erfolgen (z.B. Ponticauflagen).



Fertig ausgearbeitete Restauration ...



... mit natürlicher Oberflächenstruktur.



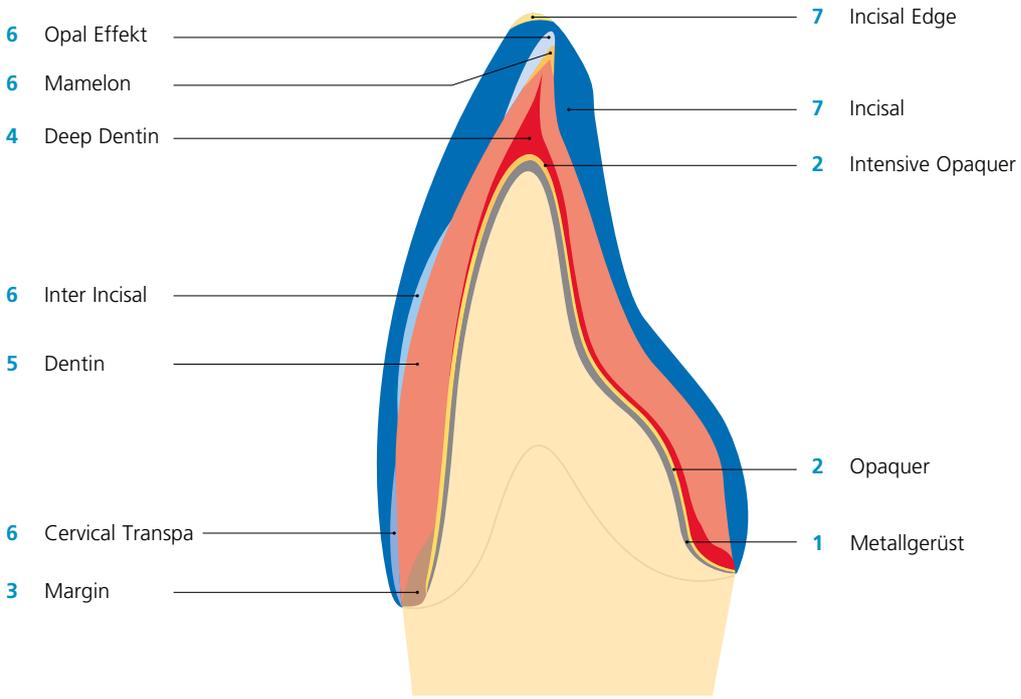
**Die weitere Vorgehensweise zum Malfarben- und Charakterisierungsbrand sowie zum Glanzbrand sind im Kapitel Fertigstellung beschrieben (siehe Seite 70–73).**



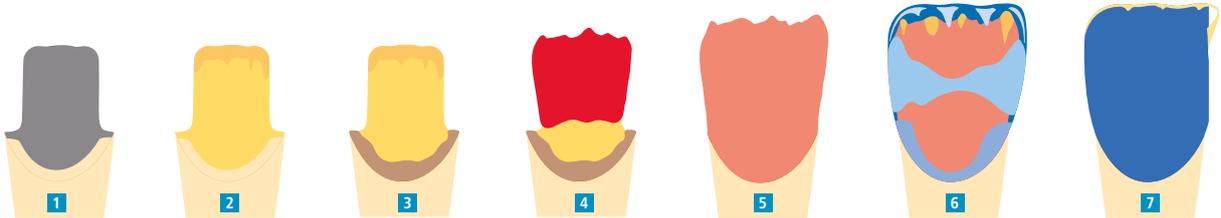
Falls Gold- bzw. Silberpulver für die Oberflächengestaltung verwendet wurde, muss die Restauration mittels Dampfstrahler gründlich gereinigt werden. Es ist darauf zu achten, dass das gesamte Gold- resp. Silberpulver entfernt wird, um Verfärbungen nach dem Brand zu vermeiden.

## IPS Style® Ceram – Individuelle Schichttechnik

Beispielschichtung:



Step-by-step:



## 1. Margin-Brand



Das zervikal bei der Ausarbeitung um den nötigen Platz reduzierte Metallgerüst kann nach den Opaquerbränden mit einer Keramikschulter versehen werden. Vor Beginn der Keramik Applikationen werden die Gipsstümpfe und die angrenzenden Modellanteile (Nachbarzähne, Pontic Auflageflächen) mit IPS Model Sealer versiegelt. Vor dem Anlegen der keramischen Schulter muss der Schulterbereich des Modellstumpfes mit dem IPS Margin Sealer zusätzlich versiegelt und nach dem Abtrocknen mit dem IPS Ceramic Separating Liquid isoliert werden.



Anschliessend wird die der Zahnfarbe entsprechende IPS Style Ceram Marginmasse zervikal grosszügig tropfenförmig (d.h. die Aussenflächen der Keramik konvex gestalten) aufgetragen und getrocknet. Zur Trocknung der Keramikmassen eignet sich ein Haarföhn mit einem warmen Luftstrom.



Danach das Gerüst mit aufgetragener und getrockneter Schultermasse vorsichtig vom Stumpf nehmen.



Die Restauration anschliessend mit dem **1. Margin-Brand** brennen (siehe Brennparameter Seite 84).

Vor der weiteren Keramik-Applikation Restauration gründlich mit dem Dampfstrahler reinigen.



- Bei der Gestaltung einer keramischen Schulter (speziell bei Brücken) kann die Marginmasse interproximal etwas hochgezogen werden, was bei den folgenden Dentin- und Incisal-Bränden der interdentalen Schrumpfung entgegen wirkt.
- Mit den IPS Style Ceram Intensiv Marginmassen lassen sich individuelle Charakteristiken im Zahnhalsbereich gestalten.



**Die IPS Style Ceram Marginmassen sind ausschliesslich zum Schulteraufbau. Sie dürfen nicht zum unterlegen von Ponticauflagen verwendet werden.**

## 2. Margin-Brand

Nach erfolgtem Brand muss ggf. die Schulter durch Beschleifen angepasst und mögliche Störstellen entfernt werden. Anschliessend muss die Passung (Sinterschrumpfung) der Schulter mit einem 2. Margin-Brand optimiert werden. Dafür werden die gleichen Marginmassen wie beim 1. Margin-Brand verwendet.



Zuerst müssen die Schulterbereiche der Modellstümpfe nochmals mit IPS Margin Sealer versiegelt und nach dem abtrocknen mit IPS Ceramic Separating Liquid isoliert werden.

Anschliessend den durch den 1. Margin-Brand entstandenen Spalt zwischen gebrannter Keramikschulter und Gipsstumpf mit Schultermasse ergänzen. So erhält man eine optimale Passung der Keramikschulter.



Danach die Schulter vollständig komplettieren, trocknen und das Gerüst mit nun vollständig aufgetragener Schultermasse vorsichtig vom Stumpf abnehmen und auf dem Brenngutträger positionieren.

Zur Trocknung der Keramikmassen eignet sich ein Haarföhn mit einem warmen Luftstrom.



Die Restauration anschliessend mit dem **2. Margin-Brand** brennen (siehe Brennparameter Seite 84).

Vor der weiteren Keramik-Applikation Restauration gründlich mit dem Dampfstrahler reinigen.





Gerüst mit fertig gebrannter Keramikschulter.



Nach dem 1. Margin-Brand



Nach dem 2. Margin-Brand



Abschliessende Korrekturen der Schulterpassung können mit IPS Style Add-On Margin durchgeführt werden. Die Verarbeitung von IPS Style Add-On Margin finden Sie auf Seite 74 Korrekturmassenbrände (Add-On).

## 1. Dentin-/Incisal-Brand

Vor Beginn der Dentin- Incisalschichtung werden die bereits mit IPS Model Sealer versiegelten Modellanteile mit IPS Ceramic Separating Liquid isoliert. Dadurch wird ein Festkleben bzw. Austrocknen der Keramikmassen am Modell verhindert.



Um die Benetzung der Schichtkeramik zum Opaquer zu optimieren, wird beim Erstauftrag empfohlen etwas Schichtkeramik auf zervikale, interdentale, ggf. palatinale und okklusale Bereiche zu applizieren und etwas einzuriffeln.



Anschließend den basalen Pontic-Bereich mit IPS Style Ceram Deep Dentin Schichtmasse unterlegen und das Gerüst auf dem Modell repositionieren.

Durch Auftragen von IPS Style Ceram Deep Dentin, an Stellen mit geringer Schichtstärke und an inzisal-gerüstenden, werden lichtoptische „Abrisskanten“ kaschiert und farblich naturkonforme Resultate erzielt.



Um eine optimale Verbindung der Keramikmasse mit der Opaquer-Oberfläche zu erreichen, im zervikalen und interdentalen Bereich (bei Brücken) eine kleinere Menge IPS Style Ceram Deep Dentin-Schichtmasse auftragen und diese etwas einriffeln.



Den Dentinkern mit Dentinmasse entweder direkt mit angedeuteter Mamelonform aufschichten oder zunächst die anatomische Form vollständig aufbauen und anschliessend reduzieren (Cut-Back-Technik). Zur besseren Kontrolle von Grösse und Stellung des Zahnes ist die Cut-Back-Technik zu empfehlen.



Jetzt erfolgt der individuelle Aufbau des Inzisalbereichs.

Zunächst wird der inzisale Teller mit Incisal- oder Opaleffektmassen gestaltet (z.B. OE2).



Anschliessend werden die Mamelonmassen mit angedeuteter Mamelonform auf die Labialfläche im inzisalen Drittel platziert (z.B. light und yellow-orange).



Um eine natürliche Transluzenz im inzisalen Saum unterhalb der Schneidekante zu erreichen, werden Opaleffektmassen individuell aufgeschichtet (z.B. OE1).



Zur besseren Darstellung wurden einige Schichtmassen mit ausbrennbaren Farben eingefärbt.

Zur Helligkeitssteigerung im mittleren Schneidebereich, wird eine dünne Schicht Inter Incisal white-blue appliziert.



Um eine höhere Farbintensität (Chroma) im Zahnhalsbereich zu erreichen, werden Cervical Transpa-massen aufgetragen (z.B. orange-pink).



Danach wird der Labialbereich mit Schneidmassen ...



... mit labialer und inzisaler Überkontur komplettiert.

Um einen natürlichen Farbverlauf zu erzielen, empfiehlt es sich die Schneidmasse nach zervikal dünn auslaufen zu lassen.



Zur besseren Darstellung wurden einige Schichtmassen mit ausbrennbaren Farben eingefärbt.



Die palatinale Fossa der Restauration wird mit Occlusal Dentin bedeckt (z.B. orange).



Die Randleisten mit Dentinmassen unterlegen ...



... und das Tuberculum sowie die Randleisten mit Incisal- und Transpamassen überschichten.



Nach dem Abheben der Brücke vom Modell die Kontaktpunkte mit den entsprechenden Schichtmassen ergänzen. Vor der Brandführung unbedingt eine feine, saubere, zirkuläre Separation im Interdentalbereich bis auf den Opaquer durchführen.



Mit dem IPS Build-Up Liquid allround und IPS Build-Up Liquid soft können Sie die gewünschte Standfestigkeit Ihrer Keramikmassen einstellen (siehe Seite 16).

Vor dem Brand empfiehlt es sich auch die Keramikoberfläche mit einem grossen, trockenen Pinsel in Richtung Zervikalrand zu verdichten und zu glätten.



Die fertig geschichtete Restauration auf dem Brenngutträger platzieren und auf eine ausreichende Abstützung achten.



Die individuell geschichtete Restauration mit dem **1. Dentin-/Incisal-Brand** brennen (siehe Brennparameter Seite 92).



Restauration nach dem erster Dentin-/Incisal-Brand.



- Zum Wiederbefeuchten der angemischten oder der bereits aufgetragenen Schichtmasse destilliertes Wasser verwenden, um eine Anreicherung organischer Bestandteile zu vermeiden.
- Brenngutträger erst nach vollständigem Öffnen des Ofenkopfes und Ertönen des akustischen Signals in die Brennkammer stellen/nach dem Brand entnehmen.

## 2. Dentin-/Incisal-Brand



Restauration überarbeiten und vollständig reinigen. Die Reinigung erfolgt unter fließendem Wasser und mit dem Dampfstrahler.

Abstrahlen der Oberfläche mit  $\text{Al}_2\text{O}_3$  (50  $\mu\text{m}$ ) und 1 bar Druck ist nur notwendig, wenn nach der Reinigung oberflächliche Verunreinigungen vorhanden sind.



Angrenzende Modellanteile (z.B. Nachbarzähne, Pontic Auflageflächen) erneut mit IPS Ceramic Separating Liquid isolieren.

Restauration vollständig trocknen und die fehlenden Bereiche mit den entsprechenden Schichtmassen komplettieren. Dabei speziell auf die Interdentalräume sowie Kontaktpunkte achten. Gegebenenfalls eine leichte Separation der Interdentalräume vornehmen.



Zur Erzielung des sogenannten Halo-Effektes, wird entlang der Schneidekante eine kleine Menge Incisal Edge appliziert.



Die fertig geschichtete Restauration auf dem Brenngutträger platzieren und auf eine ausreichende Abstützung achten.



Zur besseren Darstellung wurden einige Schichtmassen mit ausbrennbaren Farben eingefärbt.



Die geschichtete Restauration mit dem **2. Dentin-/Incisal-Brand** brennen (siehe Brennparameter Seite 84).

Sind weitere Dentin-/Incisal-Brände notwendig, werden diese mit dem **2. Dentin-/Incisal-Brand** durchgeführt.



Brennträger erst nach vollständigem Öffnen des Ofenkopfes und Ertönen des akustischen Signals in die Brennkammer stellen/nach dem Brand entnehmen.

### Ausarbeitung und Vorbereitung zum Malfarben- und Glanzbrand

Abschliessend erfolgt die Erarbeitung einer natürlichen Form und Oberfläche mit Diamanten – wie Wachstumsrillen und konvexe/konkave Stellen.



Mit Silikonpolierern kann eine Vorpolitur erhabener Stellen und Bereiche die nach dem Glanzbrand stärker glänzen sollen erfolgen (z.B. Ponticauflagen).





Darstellung der natürlichen Oberflächenstruktur mit Gold-, resp. Silberpulver.



Fertig ausgearbeitete Restauration ...



...mit natürlicher Oberflächenstruktur.



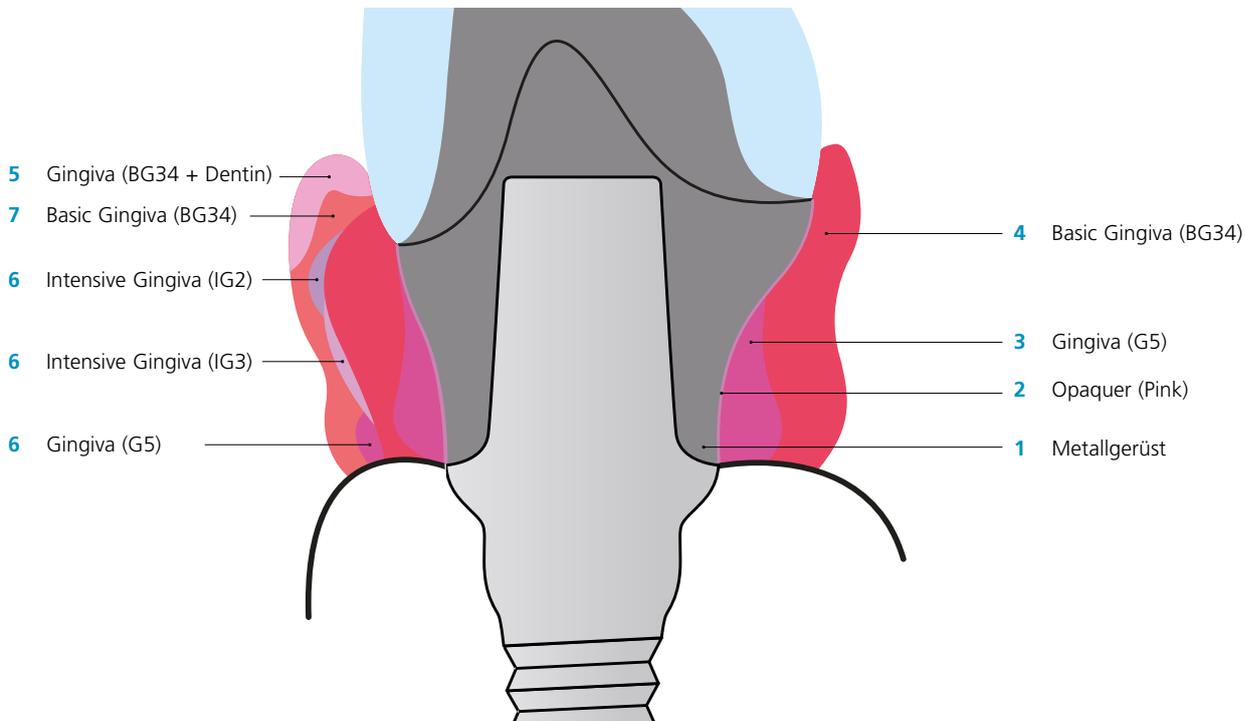
**Die weitere Vorgehensweise zum Malfarben- und Charakterisierungsbrand sowie zum Glanzbrand sind im Kapitel Fertigstellung beschrieben (siehe Seite 70–73).**



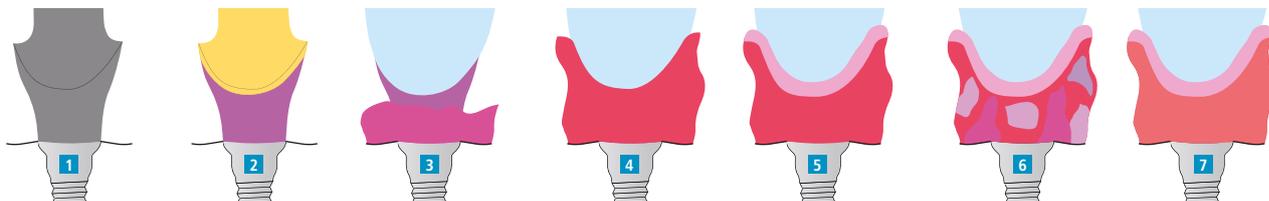
Falls Gold- bzw. Silberpulver für die Oberflächengestaltung verwendet wurde, muss die Restauration mittels Dampfstrahler gründlich gereinigt werden. Es ist darauf zu achten, dass das gesamte Gold- resp. Silberpulver entfernt wird, um Verfärbungen nach dem Brand zu vermeiden.

## IPS Style® Ceram – Gingiva

Beispielschichtung:



Step-by-step:



## 1.Dentin-/Incisal-Brand

Vor Beginn der Keramikschichtung wird das Modell versiegelt und isoliert. Dadurch wird ein Festkleben bzw. Austrocknen der Keramikmassen am Modell verhindert. Der Gipsstumpf und die angrenzenden Modellanteile werden mit dem IPS Model Sealer versiegelt.

Im Bereich von den Zwischengliedern und Gingiva-Anteilen das Modell zusätzlich mit dem IPS Ceramic Separating Liquid isolieren.



Zuerst wird der Basale-Bereich mit IPS Style Ceram Gingiva Schichtmasse unterlegt (z.B. G5).



Anschliessend werden die zahnfarbenen Anteile individuell aufgeschichtet. Danach werden die zahnfleischfarbenen Bereiche mit der IPS Style Ceram Gingiva-Schichtmasse komplettiert (z.B. BG34).



Nach dem Abheben der Brücke vom Modell die Kontaktpunkte mit den entsprechenden Schichtmassen ergänzen. Vor der Brandführung unbedingt eine feine, saubere Separation in den zahnfarbenen Interdentalbereichen bis auf den Opaquer durchführen.

Vor dem Brand empfiehlt es sich, auch die Keramikoberfläche mit einem grossen, trockenen Pinsel zu verdichten und zu glätten.



Mit dem IPS Build-Up Liquid allround und IPS Build-Up Liquid soft können Sie die gewünschte Standfestigkeit Ihrer Keramikmassen einstellen (siehe Seite 16).



Um eine optimale Verbindung der Keramikmasse mit der Opaquer-Oberfläche zu erreichen, im zervikalen und interdentalen Bereich (bei Brücken) eine kleinere Menge IPS Style Ceram Deep Dentin-Schichtmasse auftragen und diese etwas einriffeln.



Die fertig geschichtete Restauration auf dem Brenngutträger platzieren, auf eine ausreichende Abstützung achten und mit dem **1. Dentin-/Incisal-Brand** brennen (siehe Brennparameter Seite 92).



Restauration nach dem ersten Dentin-/Incisal-Brand.



- Zum Wiederbefeuchten der angemischten oder der bereits aufgetragenen Schichtmasse destilliertes Wasser verwenden, um eine Anreicherung organischer Bestandteile zu vermeiden.
- Brenngutträger erst nach vollständigem Öffnen des Ofenkopfes und Ertönen des akustischen Signals in die Brennkammer stellen/nach dem Brand entnehmen.
- Gingiva-Anteile aus IPS Style Ceram müssen, analog den zahnfarbenen Schichtmassen, ebenfalls ausreichend durch eine entsprechende Metallgerüstkonstruktion unterstützt sein.

## 2. Dentin-/Incisal-Brand



Restauration überarbeiten und vollständig reinigen. Die Reinigung erfolgt unter fließendem Wasser und mit dem Dampfstrahler.

Abstrahlen der Oberfläche mit  $\text{Al}_2\text{O}_3$  (50  $\mu\text{m}$ ) und 1 bar Druck ist nur notwendig, wenn nach der Reinigung oberflächliche Verunreinigungen vorhanden sind.

Angrenzende Modellanteile (z.B. Nachbarzähne, Pontic Auflageflächen) erneut mit IPS Ceramic Separating Liquid isolieren.



Restauration vollständig trocknen und zuerst die fehlenden zahnfleischfarbenen Bereiche mit IPS Style Ceram Gingiva Schichtmasse komplettieren (z.B. BG34).

Anschließend die fehlenden zahnfarbenen Bereiche mit den entsprechenden Schichtmassen ergänzen. Dabei speziell auf die Interdentalräume sowie Kontaktpunkte achten. Gegebenenfalls eine leichte Separation der zahnfarbenen Interdentalräume vornehmen.



Jetzt werden individuelle Charakterisierungen des Gingivasaums (z.B. Mischung aus Dentin und BG34), ...



... Lippen- und Wangenbändchen mit IPS Style Ceram Intensive Gingiva-Schichtmassen vorgenommen (z.B. IG2, IG3 und G5).

Abschliessend werden die zahnfleischfarbenen Anteile dünn mit IPS Style Ceram Gingiva-Schichtmasse überschichtet (z.B. BG34).



Die fertig geschichtete Restauration auf dem Brenngutträger platzieren und auf eine ausreichende Abstützung achten.



Die geschichtete Restauration mit dem **2. Dentin-/Incisal-Brand** brennen (siehe Brennparameter Seite 84).

Sind weitere Dentin-/Incisal-Brände notwendig, werden diese mit dem **2. Dentin-/Incisal-Brand** durchgeführt.



- Zum Wiederbefeuchten der angemischten oder der bereits aufgetragenen Schichtmasse destilliertes Wasser verwenden, um eine Anreicherung organischer Bestandteile zu vermeiden.
- Brenngutträger erst nach vollständigem Öffnen des Ofenkopfes und Ertönen des akustischen Signals in die Brennkammer stellen/nach dem Brand entnehmen.
- Gingiva-Anteile aus IPS Style Ceram müssen, analog den zahnfarbenen Schichtmassen, ebenfalls ausreichend durch eine entsprechende Metallgerüstkonstruktion unterstützt sein.
- Zur besseren Darstellung wurden einige Schichtmassen mit ausbrennbaren Farben eingefärbt.

## Ausarbeitung und Vorbereitung zum Malfarben- und Glanzbrand



Abschliessend erfolgt die Ausarbeitung der zahnfarbenen und zahnfleischfarbenen Bereiche.

Mit Diamanten wird eine natürliche Form und Oberfläche des zahnfarbenen (mit Wachstumsrillen und konvexe/konkave Stellen) und zahnfleischfarbenen Bereichs (mit Orangenhautstruktur) erarbeitet.



Mit Silikonpolierern kann eine Vorpolitur erhabener Stellen und Bereiche die nach dem Glanzbrand stärker glänzen sollen erfolgen (z.B. Basal-Bereich).



Fertig ausgearbeitete Restauration...



...mit natürlicher Oberflächenstruktur.



**Die weitere Vorgehensweise zum Malfarben- und Charakterisierungsbrand sowie zum Glanzbrand sind im Kapitel Fertigstellung beschrieben (siehe Seite 70–73).**



Falls Gold- bzw. Silberpulver für die Oberflächengestaltung verwendet wurde, muss die Restauration mittels Dampfstrahler gründlich gereinigt werden. Es ist darauf zu achten, dass das gesamte Gold- resp. Silberpulver entfernt wird, um Verfärbungen nach dem Brand zu vermeiden.

## IPS Style® Ceram – Veneers

Im folgenden Kapitel wird Step by Step der Aufbau der geschichteten Veneers auf feuerfesten Stümpfen gezeigt.

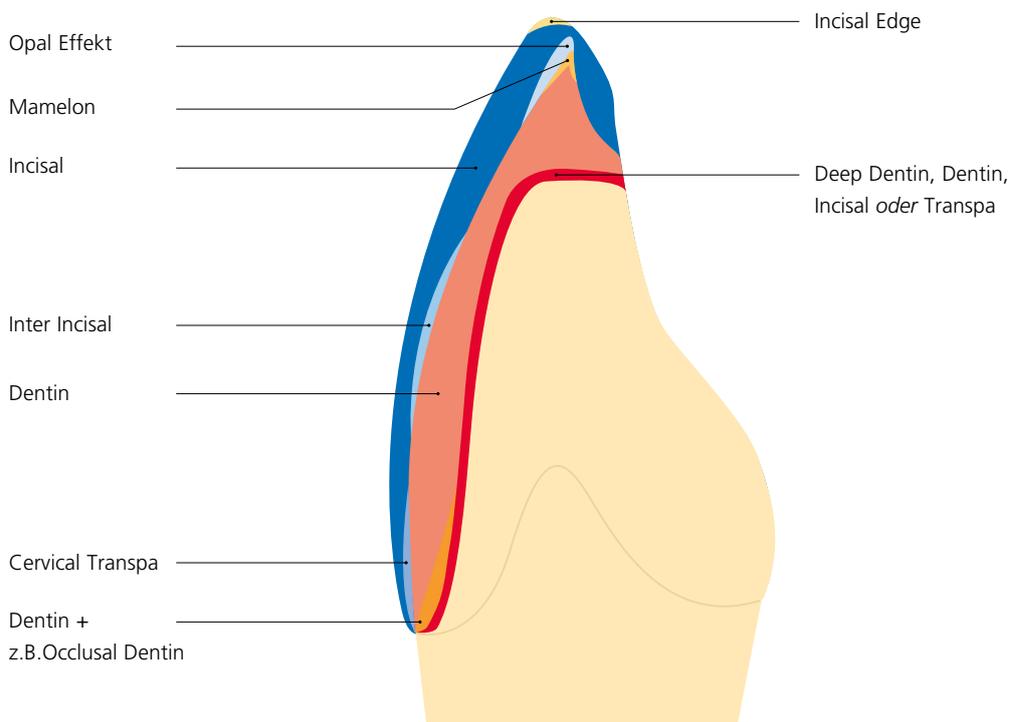


- Vor jedem Arbeitsschritt muss das feuerfeste Stumpfmodell jeweils ca. 5–10 Minuten in destilliertem Wasser gewässert werden.
- Zur besseren Darstellung wurden einige Schichtmassen mit ausbrennbaren Farben eingefärbt.



Bei der Veneer-Herstellung sind kleinere Arbeitsschritte – mehrere Zwischenbrände von Vorteil!

Beispielschichtung:





### Modellherstellung

Das Arbeitsmodell, bzw. die einzelnen Stümpfe werden dubliert und anschliessend mit einem handelsüblichen, feuerfesten Stumpfmaterial ausgegossen z.B. BegoForm® von Bego, Cosmotech VEST von GC (Angaben des Herstellers beachten).

- ! – Feuerfeste Stumpfmodelle so klein wie möglich gestalten, um Einflüsse auf die Brandführungen zu minimieren.
- Die richtige Verarbeitung und die korrekt vorbereiteten feuerfesten Stümpfe sind wichtig in Bezug auf die Qualität der Veneers!



### Washbrand

Nach dem Entgasen, dem Ausbrennen der feuerfesten Stümpfe werden sie gewässert. Für den Washbrand können die Hauptmassen Deep Dentin-, Dentin-, Incisal- oder Transpa verwendet werden. Die IPS Style Keramikmassen mit IPS Build-Up Liquid allround/soft oder IPS Ivocolor Mixing Liquid allround/longlife mischen. Anschliessend in sehr dünner Schichtstärke aber deckend über die präparierten Anteile auftragen und brennen.

 Brennparameter **Veneer Washbrand**  
siehe Seite 84.



### Zervikalbrand

Der Aufbau der zervikalen Bereiche erfolgt mit einer Mischung aus IPS Style Ceram Dentin und z.B. Occlusal Dentin brown angemischt mit IPS Build-Up Liquid allround/soft.

 Brennparameter **Veneer Zervikalbrand**  
siehe Seite 84.



### Dentin-/Impulsebrand

Die interne Schichtung orientiert sich an den natürlichen Vorgaben und besteht aus dem Dentinaufbau und verschiedenen Effekten. Durch die individuelle Schichtung mit den Impulse-Massen werden Mamelon-, Opaleszenz- und Transluzenz-Effekte erzielt.

 Brennparameter **Veneer Dentin-/Impulsebrand** siehe Seite 84.

### Incisalbrand

Anschliessend wird die äussere Schmelzschicht aufgebaut und gebrannt.

Wenn nötig können zusätzliche Korrekturbrände mit denselben Brennparametern durchgeführt werden.

 Brennparameter **Veneer Incisalbrand** siehe Seite 84.



### Ausarbeiten zum Malfarben- und Glanzbrand

Abschliessend erfolgt die Erarbeitung einer natürlichen Form und Oberfläche mit Diamanten.

Zur besseren Darstellung der Oberflächenstruktur wird Gold- oder Silberpulver verwendet.



### Malfarben- und Glanzbrand

Vor dem Applizieren der Glasur wird die Oberfläche mit dem Dampfstrahler gründlich gereinigt. Nach dem Trocknen der Restauration die Keramikoberfläche mit der IPS Ivocolor Glasur versehen und brennen (siehe Seite 72–73). Falls gewünscht, können zusätzlich Charakterisierungen mit IPS Ivocolor Essence/Shade durchgeführt werden (siehe Seite 70–71).

Es kann auch ein Malfarbenbrand vor dem Glanzbrand durchgeführt werden.

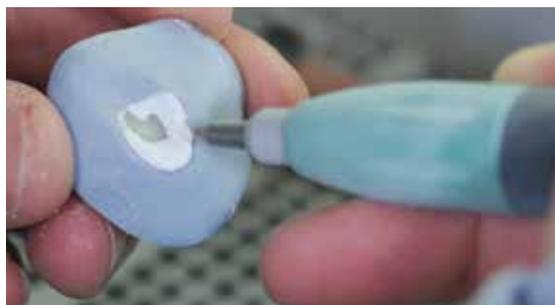
 Brennparameter **Veneer Malfarben- und Glanzbrand** siehe Seite 84.



### Ausbetten der Veneers

Grosse Mengen des Stumpfmaterials werden schleiftechnisch mit einer Disk entfernt.

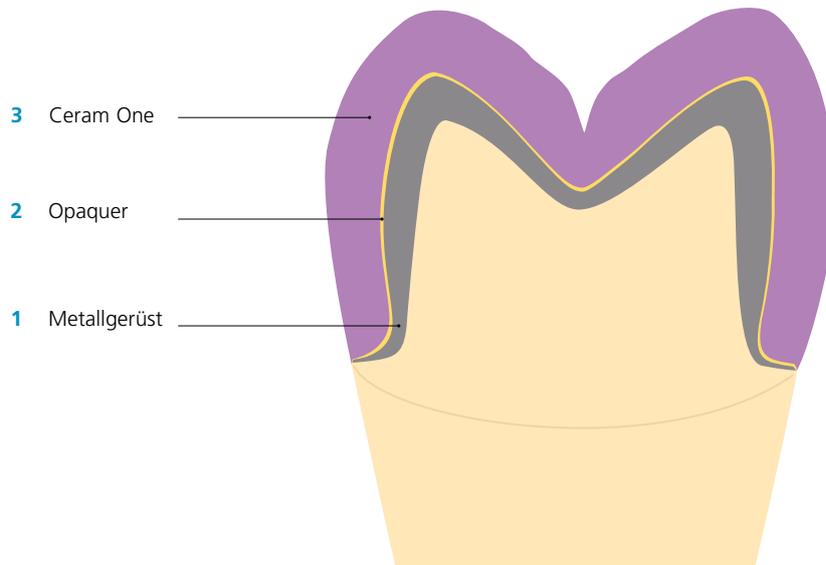
Anschliessend wird das Veneer inwändig mit Glanzstrahlmittel bei max. 1 bar Druck abgestrahlt, um sämtliches Stumpfmaterial zu entfernen.



**Die Vorbehandlung von Veneers für die adhäsive Befestigung ist auf Seite 80 beschrieben.**

## IPS Style® Ceram One – Einschichttechnik

*Beispielschichtung:*



*Step-by-step:*



## 1. One-Brand

Vor Beginn der One-Schichtung wird das Modell versiegelt und isoliert. Dadurch wird ein Festkleben bzw. Austrocknen der Keramikmassen am Modell verhindert. Der Gipsstumpf und die angrenzenden Modellanteile werden mit dem IPS Model Sealer versiegelt.

Im Bereich von den Zwischengliedern das Modell zusätzlich mit dem IPS Ceramic Separating Liquid isolieren.



Um die Benetzung der Schichtkeramik zum Opaquer zu optimieren, wird beim Erstauftrag empfohlen, etwas Schichtkeramik auf zervikale, interdental, ggf. palatinale und okklusale Bereiche zu applizieren und etwas einzuriffeln.

Anschließend den basalen Pontic-Bereich mit IPS Style Ceram One-Einschichtmasse unterlegen und das Gerüst auf dem Modell repositionieren.



Jetzt die Restauration mit der Einschichtmasse vollständig aufschichten.

Dabei ist darauf zu achten, dass die Restauration mit Überkontur geschichtet wird, so dass man nach dem Brand die eigentliche Zahnform erhält.



Nach dem Abheben der Brücke vom Modell die Kontaktpunkte mit der Einschichtmasse ergänzen. Vor der Brandführung unbedingt eine feine, saubere, zirkuläre Separation im Interdentalbereich bis auf den Opaquer durchführen.



Mit dem IPS Build-Up Liquid allround und IPS Build-Up Liquid soft können Sie die gewünschte Standfestigkeit Ihrer Keramikmassen einstellen (siehe Seite 16).



Um eine optimale Verbindung der Keramikmasse mit der Opaquer-Oberfläche zu erreichen, im zervikalen und interdentalen Bereich (bei Brücken) eine kleinere Menge IPS Style Ceram One Einschichtmasse auftragen und diese etwas einriffeln.



Vor dem Brand empfiehlt es sich auch die Keramikoberfläche mit einem grossen, trockenen Pinsel in Richtung Zervikalrand zu verdichten und zu glätten.



Die fertig geschichtete Restauration auf dem Brenngutträger platzieren und auf eine ausreichende Abstützung achten.



Die mit IPS Style Ceram One geschichtete Restauration mit dem **1. One-Brand** brennen (siehe Brennparameter Seite 84).



- Zum Wiederbefeuchten der angemischten oder der bereits aufgetragenen Schichtmasse destilliertes Wasser verwenden, um eine Anreicherung organischer Bestandteile zu vermeiden.
- Brenngutträger erst nach vollständigem Öffnen des Ofenkopfes und Ertönen des akustischen Signals in die Brennkammer stellen/nach dem Brand entnehmen.

## 2. One-Brand

Restauration überarbeiten und vollständig reinigen. Die Reinigung erfolgt unter fließendem Wasser und mit dem Dampfstrahler.

Abstrahlen der Oberfläche mit  $\text{Al}_2\text{O}_3$  (50  $\mu\text{m}$ ) und 1 bar Druck ist nur notwendig, wenn nach der Reinigung oberflächliche Verunreinigungen vorhanden sind.



Angrenzende Modellanteile (z.B. Nachbarzähne, Pontic Auflageflächen) erneut mit IPS Ceramic Separating Liquid isolieren.

Restauration vollständig trocknen und die fehlenden Bereiche komplettieren. Dabei speziell auf die Interdentalräume sowie Kontaktpunkte achten. Gegebenenfalls eine leichte Separation der Interdentalräume vornehmen.



Die fertig geschichtete Restauration auf dem Brenngutträger platzieren und auf eine ausreichende Abstützung achten.



Die geschichtete Restauration mit dem **2. One-Brand** brennen (siehe Brennparameter Seite 84).

Sind weitere One-Brände notwendig, werden diese mit dem **2. One-Brand** durchgeführt.



- Zum Wiederbefeuchten der angemischten oder der bereits aufgetragenen Schichtmasse destilliertes Wasser verwenden, um eine Anreicherung organischer Bestandteile zu vermeiden.
- Brenngutträger erst nach vollständigem Öffnen des Ofenkopfes und Ertönen des akustischen Signals in die Brennkammer stellen/nach dem Brand entnehmen.

## Ausarbeitung und Vorbereitung zum Malfarben- und Glanzbrand



Abschliessend erfolgt die Ausarbeitung der Restauration.

Mit Diamanten wird eine natürliche Form und Oberfläche – wie Wachstumsrillen und konvexe/konkave Stellen erarbeitet.



Mit Silikonpolierern kann eine Vorpolitur erhabener Stellen sowie Bereiche, welche nach dem Glanzbrand stärker glänzen sollen erfolgen (z.B. Ponticauflagen).



Fertig ausgearbeitete Restauration...



...mit natürlicher Oberflächenstruktur.



**Die weitere Vorgehensweise zum Malfarben- und Charakterisierungsbrand sowie zum Glanzbrand sind im Kapitel Fertigstellung beschrieben (siehe Seite 70–73).**



Falls Gold- bzw. Silberpulver für die Oberflächengestaltung verwendet wurde, muss die Restauration mittels Dampfstrahler gründlich gereinigt werden. Es ist darauf zu achten, dass das gesamte Gold- resp. Silberpulver entfernt wird, um Verfärbungen nach dem Brand zu vermeiden.

# Praktische Vorgehensweise

## Fertigstellung

### IPS Ivocolor

IPS Ivocolor ist das **universelle Malfarben- und Glasursortiment** für die **individuelle Bemalung** und **Charakterisierung** von keramischen Werkstoffen. Das Produktsortiment ist auf die Schicht- Press- und CAD-Keramiken sowie auf die unterschiedlichen Zirkoniumoxid-Werkstoffe von Ivoclar Vivadent abgestimmt und ermöglicht eine Anwendung unabhängig vom Wärmeausdehnungskoeffizienten der Keramik. Dank der optimierten Sintertemperatur des neu entwickelten Glases kann unabhängig vom keramischen Untergrund ein optimales, ästhetisches Ergebnis erzielt werden.

Die neu entwickelte Zusammensetzung der Pasten wurde unter den Gesichtspunkten des Applikationsverhaltens und dem Brennergebnis optimiert. Die gelartige Struktur der Pasten lässt sich durch den Verdünnungsgrad optimal auf die gewünschte Konsistenz für die Applikation einstellen und bietet individuelle Möglichkeiten bezüglich der Oberflächenstruktur und dem Glanzgrad der Restauration.

Von der oberflächlichen Bemalung bis hin zum Abtönen von Schichtmassen – IPS Ivocolor bietet für jede Technik eine Lösung.

**Mischungsverhältnisse:** IPS Ivocolor Essence-Pulver sind intensiv eingefärbt und dürfen den jeweiligen Trägermassen nur in kleinen Mengen (max. 5%) beigemischt werden.

Detaillierte Informationen zur Anwendung der IPS Ivocolor Shades und Essenzen finden Sie in der IPS Ivocolor-Gebrauchsinformation.



## Malfarben- und Charakterisierungsbrand



### IPS Ivocolor Shade

Die IPS Ivocolor Shade-Pasten dienen der farblichen Abtönung. Die IPS Ivocolor Shade-Pasten dienen der farblichen Abtönung und sind auf die A-D Farben abgestimmt. Sie werden vorzugsweise zur Oberflächenbemalung verwendet.



Restauration mit dem Dampfstrahler gründlich reinigen und mit ölfreier Luft trocknen.

Die gewünschte Menge IPS Ivocolor Shade entnehmen und je nach gewünschter Konsistenz mit dem IPS Ivocolor Mixing Liquid allround oder longlife etwas verdünnen und anmischen.



IPS Ivocolor Shade im Hals- und Körperbereich auftragen und mit Hilfe des Farbschlüssel die Farbanpassung kontrollieren.

Sind nur kleine Farbkorrekturen notwendig, können diese direkt mit dem Glanzbrand vorgenommen werden. Bei grösseren Farbkorrekturen wird ein Malfarbenbrand vor dem Glanzbrand empfohlen.

## IPS Ivocolor Essence

Die IPS Ivocolor Essence-Pulver sind Malfarben Pulver und dienen der individuellen Charakterisierung. In diesem Kapitel wird auf die oberflächliche Bemalung mit IPS Ivocolor Essenzen eingegangen. Detaillierte Informationen zur Anwendung der IPS Ivocolor Essence-Pulver entnehmen Sie der IPS Ivocolor Gebrauchsinformation.

Restauration mit dem Dampfstrahler gründlich reinigen und mit ölfreier Luft trocknen.

Die gewünschte Menge Essence entnehmen und je nach gewünschter Konsistenz mit dem IPS Ivocolor Mixing Liquid allround / longlife oder Essence Fluid anmischen.



Anschließend mit IPS Ivocolor Essence individuelle Charakteristiken wie z.B. Verfärbungen oder ...



... Schmelzflecken auf der Keramikoberfläche anbringen.



 Diese Malfarben können mit einem separaten **Malfarbenbrand** fixiert werden (siehe Brennparameter Seite 84).

Werden nur kleine Farbkorrekturen und individuelle Charakteristiken vorgenommen, können diese zusammen mit der Glasur gebrannt werden.



- Flüssigkeitsansammlungen und zu dicker Farbauftrag sind zu vermeiden.
- Intensivere Farben werden durch wiederholtes Bemalen und nicht durch dickeren Farbauftrag erreicht.
- Ist die gewünschte Farbe noch nicht erreicht, wird ein weiterer Malfarbenbrand mit den gleichen Brennparametern durchgeführt.
- IPS Ivocolor Shade und IPS Ivocolor Essence können miteinander vermischt werden. Zur Einstellung der Konsistenz dürfen nur die IPS Ivocolor Mixing-Liquids allround /longlife verwendet werden.

## Glanzbrand

Beim Glanzbrand haben Sie die Möglichkeit, je nach gewünschter Verarbeitung vorzugehen:

- Glanzbrand **mit** IPS Ivocolor Glasurmasse für hochglänzende Restaurationen
- Glanzbrand **mit wenig** IPS Ivocolor Glasurmasse für natürlich seidenmatt glänzende Restaurationen
- Glanzbrand und gleichzeitige Korrektur mit IPS Style Ceram Add-On (siehe Seite 74–75)



- Der Glanzgrad der glasierten Oberfläche wird über die Konsistenz der Glasur und die aufgetragene Menge der Glasur gesteuert und nicht über die Brenntemperatur. Für einen höheren Glanzgrad ist die Glasur entsprechend dicker aufzutragen.
- Weitere Glasurbrände werden mit den gleichen Brennparametern durchgeführt.
- Die keramische Oberfläche darf nicht zu glatt sein, um das Abfließen der Glasur zu vermeiden.

### Variante 1 – Glanzbrand mit Glasurmasse



Restauration mit dem Dampfstrahler gründlich reinigen und mit ölfreier Luft trocknen.

IPS Ivocolor Glaze Powder/FLUO oder Glaze Paste/FLUO entnehmen und mit dem IPS Ivocolor Mixing Liquid allround oder longlife zu einer homogenen, nicht zu dünnflüssigen, Glasurpaste anmischen.



Danach die Glasur mit einem Pinsel in einer **satten** Schicht auftragen.



Anschließend ggf. mit IPS Ivocolor Shade und/oder Essence die kleinen Farbkorrekturen auf der bereits aufgetragenen Glasur vornehmen und mit dem **Glanzbrand** brennen (siehe Brennparameter Seite 84).



Ergebnis: Hochglänzende Oberfläche mit wenig Oberflächenstruktur.



**IPS Ivocolor Essence Fluid ist für das Verdünnen nicht geeignet.**

## Variante 2 – Glanzbrand mit wenig Glasurmasse

Restauration mit dem Dampfstrahler gründlich reinigen und mit ölfreier Luft trocknen.

IPS Ivocolor Glaze Powder/FLUO oder Glaze Paste/FLUO entnehmen und mit dem IPS Ivocolor Mixing Liquid allround oder longlife verdünnen und anmischen.



Die Restauration anschliessend **dünn** mit Glasur benetzen und gegebenenfalls Farbkorrekturen, bzw. individuelle Charakteristiken vornehmen.



Die Restauration auf dem Wabenträger positionieren und mit dem **Glanzbrand** brennen (siehe Brennparameter Seite 84).



Nach dem Brand kann der Glanzgrad der Restauration durch Polieren mit Gummipolierern, Filzrädern und Bimsstein der jeweiligen Mundsituation angepasst werden.



Ergebnis: Natürlich seidenglänzende Oberfläche mit ausgeprägter Oberflächenstruktur.



IPS Ivocolor Essence Fluid ist für das Verdünnen nicht geeignet.

## Korrekturmassenbrände (Add-On)

Oftmals sind vor oder nach der Fertigstellung einer Restauration kleine Korrekturen wie z.B. Kontaktpunkte, Pontic-Auflagen, Schulterpassung notwendig. Für die unterschiedlichen Anforderungen stehen Ihnen fünf Korrekturmassen zur Verfügung:

- IPS Style Ceram Add-On Margin – zusammen mit Glanzbrand, Brenntemperatur 750°C
- IPS Style Ceram Add-On Dentin – zusammen mit Glanzbrand, Brenntemperatur 750°C
- IPS Style Ceram Add-On Incisal – zusammen mit Glanzbrand, Brenntemperatur 750°C
- IPS Style Ceram Add-On Bleach – zusammen mit Glanzbrand, Brenntemperatur 750°C
- IPS Style Ceram Add-On 690°C – nach Glanzbrand, Brenntemperatur 690°C

### Schulterkorrektur mit Glanzbrand (Add-On Margin)

Für eventuelle Schulterkorrekturen steht Ihnen mit IPS Style Ceram Add-On Margin eine Korrekturmasse in leicht chromatischer Einfärbung zur Verfügung, die Sie zusammen mit dem Glanzbrand brennen können.



Vor der abschliessenden Korrektur der keramischen Schulter muss der Schulterbereich des Modellstumpfs nochmals mit dem IPS Margin Sealer und dem IPS Ceramic Separating Liquid isoliert werden.



IPS Style Ceram Add-On Margin mit dem IPS Margin Build Up Liquid anmischen und auf die fehlenden Schulterbereiche auftragen. Nach dem abtrocknen vorsichtig vom Stumpf abheben.



Anschliessend die Restauration auf dem Wabenträger positionieren und zusammen mit dem **Glanzbrand** (Add-On mit Glanzbrand) brennen (siehe Brennparameter Seite 84).



- **Nach den Korrekturbränden, muss die Add-On Keramik mit dafür geeigneten Polierinstrumenten (z.B. Gummipolierer) überarbeitet und poliert werden.**
- Zur besseren Darstellung wurde die Korrekturmasse mit ausbrennbaren Farben eingefärbt.

### Korrekturmassenbrand zusammen mit Glanzbrand (Add-On Dentin, Add-On Incisal, Add-On Bleach)

Für einen eventuellen Korrekturmassenbrand z.B. Kontaktpunkte oder Pontic-Auflagen, stehen Ihnen mit IPS Style Ceram Add-On Dentin, IPS Style Ceram Add-On Incisal und IPS Style Ceram Add-On Bleach drei spezielle Korrekturmassen mit unterschiedlicher Trübung zur Verfügung, die Sie zusammen mit dem Glanzbrand (mit Glasurmasse oder mit wenig Glasurmasse) brennen können.

IPS Style Ceram Add-On Dentin, Add-On Incisal und Add-On Bleach mit dem IPS Build-Up Liquid allround oder soft anmischen und nach dem Glasurauftrag auf die fehlenden Bereiche auftragen. Werden Korrekturen an Stellen vorgenommen, welche im direkten Kontakt zur Gips-oberfläche stehen, sind diese vorher mit IPS Ceramic Separating Liquid zu isolieren.



Anschließend die Restauration auf dem Wabenträger positionieren und zusammen mit dem **Glanzbrand** (Add-On mit Glanzbrand) brennen (siehe Brennparameter Seite 84).



- **Nach den Korrekturbränden, muss die Add-On Keramik mit dafür geeigneten Polierinstrumenten (z.B. Gummipolierer) überarbeitet und poliert werden.**
- Zur besseren Darstellung wurde die Korrekturmasse mit ausbrennbaren Farben eingefärbt.

### Korrekturmassenbrand nach Glanzbrand (Add-On 690°C)

Für einen eventuellen Korrekturmassenbrand nach dem Glanzbrand z.B. Kontaktpunkte steht Ihnen mit IPS Style Ceram Add-On 690°C eine speziell tief sinternde, transparente Korrekturmasse zur Verfügung, die bei 690°C gebrannt wird.

IPS Style Ceram Add-On 690°C mit dem IPS Build-Up Liquid allround oder soft anmischen und auf die fehlenden Bereiche auftragen.



Anschließend die Restauration mit dem **Add-On nach Glanzbrand** brennen (siehe Brennparameter Seite 84).



- **Nach den Korrekturbränden, muss die Add-On Keramik mit dafür geeigneten Polierinstrumenten (z.B. Gummipolierer) überarbeitet und poliert werden.**

IPS Style Ceram – Standard-Schichttechnik



IPS Style Ceram – Individuelle Schichttechnik



IPS Style Ceram – Gingiva



IPS Style Ceram – Veneers



IPS Style Ceram One – Einschichttechnik



# Wichtiges und Wissenswertes

## Fragen und Antworten

### Können mit IPS Style Ceram auch über die Galvano-technik hergestellte Gerüste verblendet werden?

**Ja.** Mit IPS Style Ceram können über die Galvanotechnik hergestellte Gerüste verblendet werden.

Es werden dazu niederschmelzende IPS Style Opaquer mit einer Brenntemperatur von 870°C verwendet.

**Wichtig:** Die Angaben des jeweiligen Galvano-System Anbieters sind zu beachten.

### Kann der Glanzbrand ohne Glasurmasse durchgeführt werden (self-glazing technique)?

Der Glanzbrand sollte grundsätzlich mit etwas IPS Ivocolor Glasurmasse durchgeführt werden.

Je nach gewünschtem Oberflächenglanz können Sie zwischen den zwei folgenden Varianten wählen:

- Variante 1 – Glanzbrand mit Glasurmasse, für eine hochglänzende Oberfläche mit wenig Oberflächenstruktur.
- Variante 2 – Glanzbrand mit wenig Glasurmasse, für eine natürlich seidenmatt glänzende Oberfläche mit ausgeprägter Oberflächenstruktur.

### Können mit IPS Style Ceram auch metallgestützte Inlays, Teilkronen oder Inlay-Brücken verblendet werden?

**Ja.** Unter Einhaltung der Mindestschichtstärken.

**Wichtig:** Die Restaurationsabschlüsse (z.B. Inlays/Teilkronen) zur natürlichen Zahnschicht müssen immer in Metall gestaltet sein.

### Ist eine mechanische Politur der Keramikoberfläche vor dem Glanzbrand notwendig?

**Nein.** Eine mechanische Politur der Keramikoberfläche ist, sofern ein Glanzbrand mit IPS Ivocolor Glasurmasse ordnungsgemäss durchgeführt wird, nicht notwendig.

### Wie kann die Benetzungsfähigkeit der Restauration vor dem Malfarben- und Glanzbrand erhöht werden?

Die Benetzungsfähigkeit der Oberfläche kann entweder durch leichtes Strahlen mit  $Al_2O_3$  (Typ 100  $\mu m$ /max 1bar) oder durch Abreiben mit feuchtem Keramikpulver oder Bimsstein erreicht werden. Eine gute Benetzungsfähigkeit ist wichtig für einen homogenen Auftrag der Shades, Essenzen und der Glasur.

### Können mit IPS Style Ceram neben Legierungen von Ivoclar Vivadent auch Legierungen anderer Hersteller verblendet werden?

**Ja.** Mit IPS Style Ceram können auch Legierungen anderer Hersteller, welche in einem WAK Bereich von 13,8–15,2 x 10<sup>6</sup>K (25–500 °C) liegen, verblendet werden.

**Wichtig:** Fremdlegierungen müssen unter Berücksichtigung der Angaben der Legierungshersteller verarbeitet werden.

### Können IPS Style Ceram Add-On Massen mit IPS Style Ceram-Schichtmassen gemischt werden?

Die Notwendigkeit Add-On Massen und Schichtmassen abzumischen ist aufgrund des umfangreichen IPS Style Ceram Add-On Angebots – Add-On Margin, Add-On Dentin, Add-On Incisal, Add-On Bleach und Add-On 690°C – nicht erforderlich.

**Wichtig:** Das Zumischen von Add-On Massen zu den Schichtmassen führt zur unkontrollierten Veränderung der Brenntemperatur und beeinträchtigt unter Umständen die Brennbarkeit bei Mehrfachbränden.

### Worauf ist bei der Verwendung von Brennöfen anderer Hersteller zu achten?

Brennöfen anderer Hersteller weisen u. U. eine andere Funktionsweise (Programmierung) im Vergleich zu Programat-Brennöfen von Ivoclar Vivadent auf (z.B. Vortrocknungszeit, Heizrate, usw.). Dementsprechend müssen die Brennparameter auf diese Brennöfen angepasst werden.

**Wichtig:** Die Empfehlungen des jeweiligen Brennfenherstellers sind zu beachten.

#### Welches Liquid sollte zum Wiederbefeuchten von IPS Style Ceram-Schichtmassen verwendet werden?

Zum Wiederbefeuchten von Schichtmassen auf der Anmischplatte, muss destilliertes Wasser verwendet werden. Das erneute Einsetzen von Modellierliquids führt zur Anreicherung organischer Bestandteile und kann beim Brand durch unvollständige Verbrennung zur Grauverfärbung der Verblendung führen.

#### Wie kann vorallem bei grossen Brücken- und Implantatsuprakonstruktionen die Schrumpfung der Keramik vermindert werden?

Grundsätzlich sollen zu grosszügige Platzverhältnisse mit der Gerüstgestaltung ausgeglichen werden. Sollte das Platzangebot dennoch sehr gross sein, empfiehlt es sich, einen Deep Dentin- bzw. Dentin-Zwischenbrand durchzuführen, um die Gesamtschrumpfung auf 2 Brände zu verteilen. Dies sichert vorallem die Position der Impulse-Massen nach dem zweiten Brand.

#### Ist es insbesondere bei Verwendung von NEM-Legierungen vorteilhaft einen Bonder einzusetzen?

**Nein.** Die IPS Style Ceram Powder Opaquer sorgen bei korrekter Verarbeitung für einen optimalen Haftverbund zwischen Metall und Keramik, unabhängig von der Zusammensetzung der Legierung.

#### Wann ist eine Langzeitabkühlung zu empfehlen?

Bei Einhaltung des geforderten Gerüstdesigns sowie der Keramiksichtstärken bis max. 1,5 mm kann die IPS Style Keramik auf dentalen Gerüstlegierungen mit einem WAK von  $13,8\text{--}15,2 \times 10^6/\text{K}$  (25–500 °C) ohne Langzeitkühlung aufgebrannt werden.

Werden grössere Keramiksichtstärken bis 1,7 mm oder abweichend von der IPS Style-Gebrauchsinformation z.B. noch grössere Keramiksichtstärken auf Metallgerüste appliziert, kann eine Langzeitkühlung auf NEM-Legierungen sowie Legierungen mit einem hohen WAK vorteilhaft sein.

#### Gibt es beim IPS Style Ceram Powder Opaquer Unterschiede im Brennergebnis in Abhängigkeit der Applikationstechnik?

**Nein.** Der Pulveropaquer kann sowohl klassisch mit Pinsel oder Instrument aufgetragen als auch aufgesprüht werden. Das Brennergebnis bleibt dasselbe: hervorragende Deckkraft, seidenmatte Oberfläche und identische Farbwiedergabe.

#### Dürfen der IPS Style Ceram Powder Opaquer und der IPS Style Ceram Paste Opaquer miteinander gemischt werden?

**Nein,** dürfen sie nicht.

#### Darf der IPS Style Ceram Paste Opaquer mit dem Pulveropaquerliquid verdünnt werden?

**Nein.**

## Befestigung und Pflegehinweise

### Befestigung

Wie gewohnt kann Ihr Zahnarzt die metallgestützten IPS Style-Restaurationen konventionell zementieren oder IPS Style-Veneers adhäsiv befestigen.

Für die Befestigung werden folgende Materialien empfohlen:

	Ästhetisches Befestigungscomposite		Universelles Befestigungscomposite	Selbstadhäsiver Compositezement	Glasionomerzement
Material	Variolink® Esthetic		Multilink® Automix	SpeedCEM® Plus	Vivaglass® CEM
Aushärtung	Lichthärtend	Dualhärtend	Selbsthärtend mit optionaler Lichthärtung	Selbsthärtend mit optionaler Lichthärtung	Selbsthärtend
Zementierungsmethode	<b>Adhäsiv:</b> Adhese® Universal oder Syntac®	<b>Adhäsiv:</b> Adhese® Universal oder Syntac®	<b>Adhäsiv:</b> Multilink® Primer A/B	<b>Selbstadhäsiv</b>	<b>Konventionell</b>
IPS Style Ceram Metallgestützt	—	—	✓	✓	✓
IPS Style Veneers Vollkeramik	✓	✓	—	—	—



Bitte beachten Sie die entsprechenden Gebrauchsinformationen

✓ Empfohlene Produktkombination  
— nicht empfohlen

### Konditionierung der Metallkeramik-Restauration

- Sandstrahlen der Kroneninnenflächen mit Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> bis eine gleichmässig matte Oberfläche erreicht ist.
- Ggf. Reinigung in einer Ultraschalleinheit für etwa 1 Minute.
- Restauration mit Wasserspray gründlich abspülen und mit ölfreier Luft trocknen.
- **Wichtig:** Für einen optimalen Verbund die Metalloberflächen nicht mit Phosphorsäure reinigen.
- Monobond® Plus mit einem Pinsel oder Microbrush auf die vorbehandelten Flächen auftragen, 60 Sekunden einwirken lassen, anschliessend mit starkem ölfreiem Luftstrom verblasen.

### Konditionierung der Veneers

#### Variante 1 mit Monobond Plus

- Veneer mit Wasserspray gründlich abspülen und mit öl- und wasserfreier Luft trocknen.
- Die Innenseite des Veneers für 60 Sekunden mit IPS Ceramic Ätzel gelätzen.
- Veneer mit Wasserspray gründlich abspülen und mit ölfreier Luft trocknen.
- Monobond Plus mit einem Pinsel oder Microbrush auf die vorbehandelten Flächen auftragen, 60 Sekunden einwirken lassen, anschliessend mit starkem Luftstrom verblasen.



#### Variante 2 mit Monobond Etch & Prime

- Veneer mit Wasserspray gründlich abspülen und mit öl- und wasserfreier Luft trocknen.
- Monobond Etch & Prime mit einem Microbrush auf die Klebefläche auftragen und für 20 Sekunden einreiben. Anschliessend weitere 40 Sekunden einwirken lassen.
- Danach Monobond Etch & Prime gründlich mit Wasser abspülen und die Restauration mit einem starkem Strom öl- und wasserfreier Luft für etwa 10 Sekunden trocknen.



## Pflegehinweise

Hochwertige Restaurationen aus IPS Style benötigen, wie die natürlichen Zähne, eine regelmäßige professionelle Pflege. Der Gesundheit der Gingiva und Zähne kommt dies genauso zugute wie der ästhetischen Gesamterscheinung. Mit der bimssteinfreien Polierpaste Proxyl rosa werden Oberflächen ohne Verschleiss gepflegt. Der niedrige RDA\*- Wert = 7 (Relative Dentin Abrasion) gibt die Sicherheit mit einer wenig abrasiven Paste zu reinigen. Wissenschaftliche Untersuchungen und langjährige Praxiserfahrung belegen die schonende Wirkung im Vergleich zu anderen Pasten.



# Kombinationstabelle

IPS Style Ceram									
A-D	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4
IPS Style Ceram Opaquer	O BL1/BL2		O BL3/BL4		O A1	O A2	O A3	O A3.5	O A4
IPS Style Ceram Intensive Opaquer							IO white	IO violet	
IPS Style Ceram Margin	M BL				M 1	M 2	M 3	M 4	M 7
IPS Style Ceram Intensive Margin							IM yellow	IM orange-pink	
IPS Style Ceram Deep Dentin	DD BL1/BL2		DD BL3/BL4		DD A1	DD A2	DD A3	DD A3.5	DD A4
IPS Style Ceram Dentin	D BL1	D BL2	D BL3	D BL4	D A1	D A2	D A3	D A3.5	D A4
IPS Style Ceram Incisal	I BL				I 1	I 2	I 3	I 4	I 5
IPS Style Ceram Add-On	A-O BL				A-O 690°			A-O Incisal	
IPS Style Ceram Impulse	<b>Occlusal Dentin</b> OD orange          OD brown	<b>Mamelon</b> MM light          MM yellow-orange          MM salmon							
	<b>Transpa</b> T neutral          T clear          T blue          T brown-grey          T orange-grey	<b>Special Incisal</b> SI yellow          SI grey							
IPS Style Ceram Gingiva	<b>Gingiva Opaquer</b> GO pink	<b>Basic Gingiva</b> BG34			<b>Gingiva</b> G1          G2				
IPS Ivocolor Essence	E01 white	E02 creme	E03 lemon	E04 sunset	E05 copper	E06 hazel	E07 olive	E08 khaki	E09 terracotta
								E21 basic red	
IPS Ivocolor Shade	Shade 0				Shade 1	Shade 2			Shade 3
	Shade Incisal 1								

IPS Style Ceram One									
A-D	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4
IPS Style Ceram Opaquer	IO white	O BL1/BL2	O BL3/BL4		O A1	O A2	O A3	O A3.5	O A4
IPS Style Ceram One	One BL				One 1	One 2	One 3	One 4	One 7

B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IO brown			IO incisal							
IM orange			IM opaque							
A-O Dentin			A-O Margin							
<b>Opal Effect</b>							<b>Incisal Edge</b>			
<b>Inter Incisal</b>				<b>Cervical Transpa</b>						
			<b>Intensive Gingiva</b>							
E 22 basic yellow			E 23 basic blue							
Shade 4		Shade 5		Shade 6			Shade 7		Shade 6	
Shade Incisal 2			Shade Incisal 3							
B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4

## Brennparameter

<b>IPS Style Ceram</b>	Brenn- temperatur <b>T [°C]</b>	Bereitschafts- temperatur <b>B [°C]</b>	Schliesszeit <b>S [min]</b>	Heizrate <b>t<sup>↗</sup> [°C/min]</b>	Haltezeit <b>H [min]</b>	Vakuum an <b>V<sub>1</sub> [°C]</b>	Vakuum aus <b>V<sub>2</sub> [°C]</b>
1./2. Pulveropaquer Brand	870	403	4:00	100	1:00	450	869
1./2. Pastenopaquer-Brand	870	403	6:00	100	2:00	450	869
1./2. Margin-Brand	840	403	6:00	60	1:30	450	839
1. Dentin-/Incisal-Brand / One-Brand	790	403	6:00	60	1:00	450	789
2. Dentin-/Incisal-Brand / One-Brand	780	403	6:00	60	1:00	450	779
Malfarbenbrand *	750	403	6:00	60	1:00	450	749
Glanzbrand / Add-On mit Glanzbrand	750	403	6:00	60	1:00	450	749
Add-On nach Glanzbrand	690	403	6:00	60	1:00	450	689

\* Der Malfarbenbrand dient zum Fixieren von IPS Ivocolor Shade/Essence und ist insbesondere bei umfangreichen Charakterisierungen zu empfehlen (z.B. Einschichttechnik).



- Bei allen in dieser Gebrauchsinformation beschriebenen Brennprogrammen wird auf eine aktive Kühlung verzichtet. Nach Ablauf der Haltezeit schaltet sich die Ofenheizung ab und durch die zeitgesteuerte Öffnung des Ofenkopfs kühlt dieser mit einem gerätetechnisch vorgegebenen Abkühlgradienten aus. Wird eine Langzeitabkühlung durchgeführt, so kühlt nach Abschalten der Ofenheizung der erst geschlossene und sich dann bei 650 °C öffnende Ofenkopf mit dem jeweiligen gerätetechnisch vorgegebenen Abkühlgradienten aus.
- Sind weitere Dentin-/Incisal-Brände / One-Brände notwendig, werden diese mit dem **2. Dentin-/Incisal-Brand / One-Brand** durchgeführt.
- Bei sehr grossen Restaurationen wird empfohlen die Vortrocknungszeit (Schliesszeit S) etwas zu verlängern.
- Werden Keramikschichtstärken grösser 1,5 mm appliziert, kann eine Langzeitabkühlung auf NEM-Legierungen sowie Legierungen mit einem hohen WAK vorteilhaft sein.

<b>IPS Style Ceram (Veneertechnik)</b> Veneers hergestellt auf feuerfesten Stümpfen	Brenn- temperatur <b>T [°C]</b>	Bereitschafts- temperatur <b>B [°C]</b>	Schliesszeit <b>S [min]</b>	Heizrate <b>t<sup>↗</sup> [°C/min]</b>	Haltezeit <b>H [min]</b>	Vakuum an <b>V<sub>1</sub> [°C]</b>	Vakuum aus <b>V<sub>2</sub> [°C]</b>
Veneer Washbrand	810	403	8:00	50	1:00	450	809
Veneer Zervikalbrand	800	403	8:00	50	1:00	450	799
Veneer Dentin-/Impulsebrand	800	403	8:00	50	1:00	450	799
Veneer Incisalbrand	800	403	8:00	50	1:00	450	799
Veneer Malfarben- und Glanzbrand	750	403	8:00	50	1:00–1:30	450	749



**Diese Brennangaben sind Richtwerte und gelten für Programat-Brennöfen von Ivoclar Vivadent. Bei der Verwendung von Brennöfen anderer Hersteller, müssen die Brennparameter ggf. angepasst werden.**

Abweichungen können vorkommen:

- Je nach Ofen-Generation
- Aufgrund regionaler Unterschiede der Netzspannung oder Betreiben mehrerer Elektrogeräte an einem Stromkreis.







# Ivoclar Vivadent – worldwide

**Ivoclar Vivadent AG**  
Bendererstrasse 2  
9494 Schaan  
Liechtenstein  
Tel. +423 235 35 35  
Fax +423 235 33 60  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

**Ivoclar Vivadent Pty. Ltd.**  
1 – 5 Overseas Drive  
P.O. Box 367  
Noble Park, Vic. 3174  
Australia  
Tel. +61 3 9795 9599  
Fax +61 3 9795 9645  
[www.ivoclarvivadent.com.au](http://www.ivoclarvivadent.com.au)

**Ivoclar Vivadent GmbH**  
Tech Gate Vienna  
Donau-City-Strasse 1  
1220 Wien  
Austria  
Tel. +43 1 263 191 10  
Fax: +43 1 263 191 111  
[www.ivoclarvivadent.at](http://www.ivoclarvivadent.at)

**Ivoclar Vivadent Ltda.**  
Alameda Caiapós, 723  
Centro Empresarial Tamboaré  
CEP 06460-110 Barueri – SP  
Brazil  
Tel. +55 11 2424 7400  
[www.ivoclarvivadent.com.br](http://www.ivoclarvivadent.com.br)

**Ivoclar Vivadent Inc.**  
1-6600 Dixie Road  
Mississauga, Ontario  
L5T 2Y2  
Canada  
Tel. +1 905 670 8499  
Fax +1 905 670 3102  
[www.ivoclarvivadent.us](http://www.ivoclarvivadent.us)

**Ivoclar Vivadent Shanghai Trading Co., Ltd.**  
2/F Building 1, 881 Wuding Road,  
Jing An District  
200040 Shanghai  
China  
Tel. +86 21 6032 1657  
Fax +86 21 6176 0968  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

**Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.**  
Calle 134 No. 7-B-83, Of. 520  
Bogotá  
Colombia  
Tel. +57 1 627 3399  
Fax +57 1 633 1663  
[www.ivoclarvivadent.co](http://www.ivoclarvivadent.co)

**Ivoclar Vivadent SAS**  
B.P. 118  
74410 Saint-Jorioz  
France  
Tel. +33 4 50 88 64 00  
Fax +33 4 50 68 91 52  
[www.ivoclarvivadent.fr](http://www.ivoclarvivadent.fr)

**Ivoclar Vivadent GmbH**  
Dr. Adolf-Schneider-Str. 2  
73479 Ellwangen, Jagst  
Germany  
Tel. +49 7961 889 0  
Fax +49 7961 6326  
[www.ivoclarvivadent.de](http://www.ivoclarvivadent.de)

**Ivoclar Vivadent Marketing (India) Pvt. Ltd.**  
503/504 Raheja Plaza  
15 B Shah Industrial Estate  
Veera Desai Road, Andheri (West)  
Mumbai, 400 053  
India  
Tel. +91 22 2673 0302  
Fax +91 22 2673 0301  
[www.ivoclarvivadent.in](http://www.ivoclarvivadent.in)

**Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.**  
The Icon  
Horizon Broadway BSD  
Block M5 No. 1  
Kecamatan Cisauk Kelurahan Sampora  
15345 Tangerang Selatan – Banten  
Indonesia  
Tel. +62 21 3003 2932  
Fax +62 21 3003 2934  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

**Ivoclar Vivadent s.r.l.**  
Via del Lavoro, 47  
40033 Casalecchio di Reno (BO)  
Italy  
Tel. +39 051 6113555  
Fax +39 051 6113565  
[www.ivoclarvivadent.it](http://www.ivoclarvivadent.it)

**Ivoclar Vivadent K.K.**  
1-28-24-4F Hongo  
Bunkyo-ku  
Tokyo 113-0033  
Japan  
Tel. +81 3 6903 3535  
Fax +81 3 5844 3657  
[www.ivoclarvivadent.jp](http://www.ivoclarvivadent.jp)

**Ivoclar Vivadent Ltd.**  
4F TAMIYA Bldg.  
215 Baumoe-ro  
Seocho-gu  
Seoul, 06740  
Republic of Korea  
Tel. +82 2 536 0714  
Fax +82 2 6499 0744  
[www.ivoclarvivadent.co.kr](http://www.ivoclarvivadent.co.kr)

**Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.**  
Calzada de Tlalpan 564,  
Col Moderna, Del Benito Juárez  
03810 México, D.F.  
México  
Tel. +52 (55) 50 62 10 00  
Fax +52 (55) 50 62 10 29  
[www.ivoclarvivadent.com.mx](http://www.ivoclarvivadent.com.mx)

**Ivoclar Vivadent BV**  
De Fruittuinen 32  
2132 NZ Hoofddorp  
Netherlands  
Tel. +31 23 529 3791  
Fax +31 23 555 4504  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

**Ivoclar Vivadent Ltd.**  
12 Omega St, Rosedale  
PO Box 303011 North Harbour  
Auckland 0751  
New Zealand  
Tel. +64 9 914 9999  
Fax +64 9 914 9990  
[www.ivoclarvivadent.co.nz](http://www.ivoclarvivadent.co.nz)

**Ivoclar Vivadent Polska Sp. z o.o.**  
Al. Jana Pawła II 78  
00-175 Warszawa  
Poland  
Tel. +48 22 635 5496  
Fax +48 22 635 5469  
[www.ivoclarvivadent.pl](http://www.ivoclarvivadent.pl)

**Ivoclar Vivadent LLC**  
Prospekt Andropova 18 korp. 6/  
office 10-06  
115432 Moscow  
Russia  
Tel. +7 499 418 0300  
Fax +7 499 418 0310  
[www.ivoclarvivadent.ru](http://www.ivoclarvivadent.ru)

**Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.**  
Qlaya Main St.  
Siricon Building No.14, 2<sup>nd</sup> Floor  
Office No. 204  
P.O. Box 300146  
Riyadh 11372  
Saudi Arabia  
Tel. +966 11 293 8345  
Fax +966 11 293 8344  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

**Ivoclar Vivadent S.L.U.**  
Carretera de Fuencarral nº24  
Portal 1 – Planta Baja  
28108-Alcobendas (Madrid)  
Spain  
Tel. +34 91 375 78 20  
Fax +34 91 375 78 38  
[www.ivoclarvivadent.es](http://www.ivoclarvivadent.es)

**Ivoclar Vivadent AB**  
Dalvägen 14  
169 56 Solna  
Sweden  
Tel. +46 8 514 939 30  
Fax +46 8 514 939 40  
[www.ivoclarvivadent.se](http://www.ivoclarvivadent.se)

**Ivoclar Vivadent Liaison Office**  
: Tesvikiye Mahallesi  
Sakayik Sokak  
Nisantas' Plaza No:38/2  
Kat:5 Daire:24  
34021 Sisli – Istanbul  
Turkey  
Tel. +90 212 343 0802  
Fax +90 212 343 0842  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

**Ivoclar Vivadent Limited**  
Compass Building  
Feldspar Close  
Warrens Business Park  
Enderby  
Leicester LE19 4SD  
United Kingdom  
Tel. +44 116 284 7880  
Fax +44 116 284 7881  
[www.ivoclarvivadent.co.uk](http://www.ivoclarvivadent.co.uk)

**Ivoclar Vivadent, Inc.**  
175 Pineview Drive  
Amherst, N.Y. 14228  
USA  
Tel. +1 800 533 6825  
Fax +1 716 691 2285  
[www.ivoclarvivadent.us](http://www.ivoclarvivadent.us)

CE 0123



Manufacturer:  
Ivoclar Vivadent AG, 9494 Schaan/Liechtenstein  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

Erstellung der Verarbeitungsanleitung: 2018-12-10, Rev. 2

Dieses Material wurde für den Einsatz im Dentalbereich entwickelt und muss gemäss Gebrauchsinformation verarbeitet werden. Für Schäden, die sich aus anderweitiger Verwendung oder nicht sachgemässer Verarbeitung ergeben, übernimmt der Hersteller keine Haftung. Darüber hinaus ist der Verwender verpflichtet, das Material eigenverantwortlich vor dessen Einsatz auf Eignung und Verwendungsmöglichkeit für die vorgesehenen Zwecke zu prüfen, zumal wenn diese Zwecke nicht in der Gebrauchsinformation aufgeführt sind. Dies gilt auch, wenn die Materialien mit Produkten von Mitbewerbern gemischt oder zusammen verarbeitet werden.

Gedruckt in Deutschland  
© Ivoclar Vivadent AG, Schaan / Liechtenstein  
674593/de

**ivoclar**  
**vivadent**<sup>®</sup>  
technical