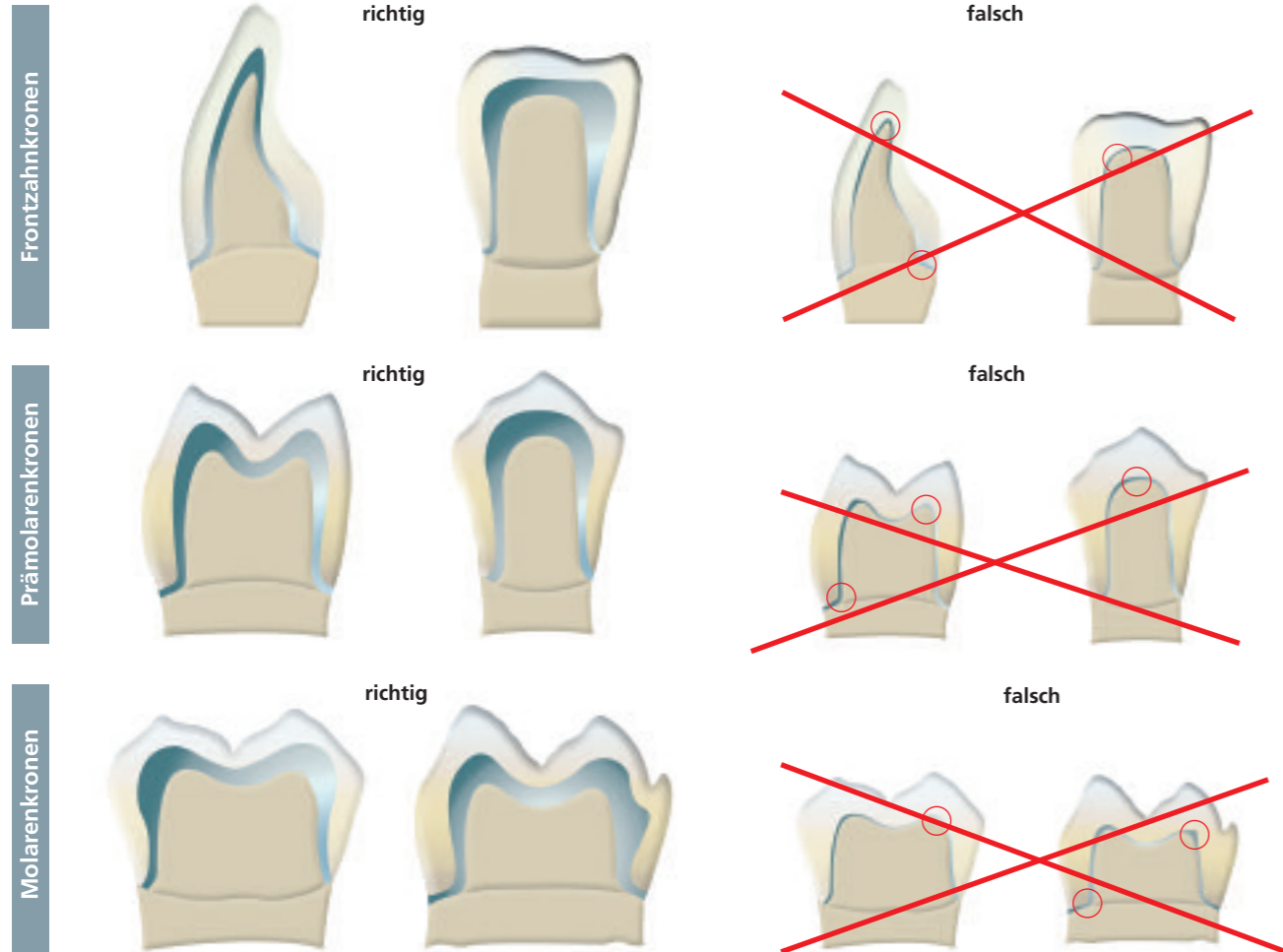


## GERÜSTGESTALTUNG

### Funktionelle Abstützung der Verblendkeramik



### Gerüststatik



### Gerüstgestaltung bei Brücken



## LEGIERUNGS-SPEKTRUM

Legierung	IPS InLine	IPS InLine PoM	Farbe	WAK 25-500°C
<b>Hochgoldhaltig</b>				
Brite Gold	✓*	-	sehr gelb	14.8
Brite Gold XH	✓*	-	sehr gelb	14.4
Golden Ceramic	✓*	-	sehr gelb	14.6
Aquarius Hard	✓*	✓ <sup>2)</sup>	sehr gelb	14.5
Aquarius	✓*	-	sehr gelb	14.6
IPS d.SIGN 98	✓*	✓ <sup>1)</sup>	sehr gelb	14.3
Y	✓	-	gelb	14.6
Aquarius XH	✓	✓	gelb	14.1
Y-2	✓*	-	gelb	15.0
Y-Lite	✓	✓	weiss	13.9
Sagittarius	✓	✓	gelb	14.0
Y-1	✓*	-	gelb	14.8
IPS d.SIGN 96	✓	✓	gelb	14.3
<b>Gold reduziert</b>				
IPS d.SIGN 91	✓	✓	weiss	14.2
W	✓	-	weiss	14.2
W-5	✓	-	weiss	14.0
Lodestar	✓	✓	weiss	14.1
W-3	✓	✓	weiss	13.9
Leo	✓	✓	weiss	13.9
W-2	✓	✓	weiss	14.2
<b>Palladium Basis</b>				
Capricorn 15	✓	-	weiss	14.3
IPS d.SIGN 84	✓	✓ <sup>2)</sup>	weiss	13.8
Capricorn	✓	✓	weiss	14.1
Protocol	✓	✓ <sup>2)</sup>	weiss	13.8
IPS d.SIGN 67	✓	-	weiss	13.9
Spartan Plus	✓	✓	weiss	14.3
Spartan	✓	✓	weiss	14.2
Aries	✓	-	weiss	14.7
IPS d.SIGN 59	✓*	-	weiss	14.5
IPS d.SIGN 53	✓**	-	weiss	14.8
W-1	✓*	-	weiss	15.2
Callisto CP	✓	✓	weiss	14.2
<b>Implantat Legierungen</b>				
Callisto Implant 78	✓	✓	weiss	13.9
IS-85	✓	✓	weiss	13.9
IS-64	✓**	-	weiss	14.8
Callisto Implant 60	✓*	-	weiss	14.5
<b>Edelmetallfrei</b>				
Lite-Cast	✓	✓	weiss	13.9
Pisces Plus	✓	✓	weiss	14.1
4all	✓	✓ <sup>2)</sup>	weiss	13.8
IPS d.SIGN 15	✓*	✓	weiss	13.9
IPS d.SIGN 30	✓**	✓ <sup>2)</sup>	weiss	14.5

\* Abkühlung auf 800 °C  
 \*\* Abkühlung auf 700 °C  
 1) Single-Restaurationen  
 2) siehe «Wichtig» IPS InLine PoM

Länderspezifisch kann das Legierungsangebot variieren.

### Kompatibilität zu Legierungen

**IPS InLine – Konventionelle Metallkeramik**  
 eignet sich für Legierungen mit einem WAK von ca.  $13.8$  bis  $15.0 \times 10^6 \text{ K}^{-1}$  bei  $25-500 \text{ °C}$ . Bei Einhaltung des geforderten Gerüstdesigns mit Metallgittern sowie der Keramikschichtstärken bis max.  $1,5 \text{ mm}$  können diese Legierungen unter Normalabkühlung in den Programat® Öfen verarbeitet werden.

**IPS InLine PoM – Press-on-Metal Keramik**  
 eignet sich zum Überpressen von Legierungen mit einem WAK von  $13.8$  bis  $14.5 \times 10^6 \text{ K}^{-1}$  bei  $25-500 \text{ °C}$  und bis max.  $10\%$  Silber.

### Wichtig

- Können diese Mindestanforderungen nicht eingehalten werden, muss je nach Legierungstyp eine Abkühlung auf \*  $800 \text{ °C}$ , resp. \*\*  $700 \text{ °C}$  bei allen Haupt- und Glasurbränden durchgeführt werden.
- Bei Keramikschichtstärken über  $1,5 \text{ mm}$  bis max.  $2,5 \text{ mm}$  sowie bei voluminösem Zahnersatz (z.B. Implantat-Arbeiten) in Kombination mit hochgoldhaltigen und edelmetallfreien Legierungen muss eine Abkühlung auf \*  $800 \text{ °C}$ , resp. \*\*  $700 \text{ °C}$  durchgeführt werden. Dies trifft auch bei gelöteten Restaurationen zu.

### Wichtig

- IPS InLine PoM**
- Bei Legierungen im unteren WAK-Grenzbereich von  $13.8 (x 10^6 \text{ K}^{-1})$  bei  $25-500 \text{ °C}$  und im oberen von  $14.5 (x 10^6 \text{ K}^{-1})$  bei  $25-500 \text{ °C}$  sollten keine keramischen Schultern angewendet werden. Bei diesen Gerüstgeometrien (Schulter) oder bei nicht metall-unterstützten Bereichen sind die Abkühl- und Spannungsverhältnisse kritisch. Für keramische Schultern sind Legierungen im WAK-Bereich von ca.  $14.0-14.3 (x 10^6 \text{ K}^{-1})$  bei  $25-500 \text{ °C}$  empfehlenswert.
  - Bei Single Restaurationen – insbesondere bei keramischen Schultern – ist ausschliesslich die  $200 \text{ g}$  Muffel zu verwenden, da die Expansionswerte sowie die Abkühl- und Spannungsverhältnisse ideal abgestimmt sind.

### Gerütherstellung



Bearbeitung des Gerüsts mit Hartmetallfräsen oder keramisch gebundenen Schleifinstrumenten

Fertig ausgearbeitetes Gerüst vor dem Oxidieren

### Oxidbrand

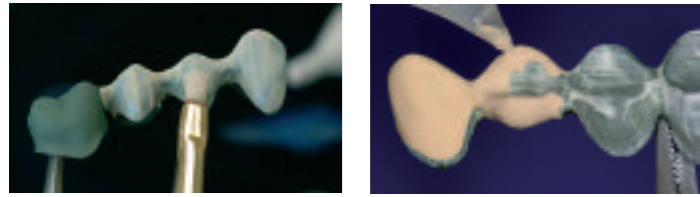


Bei der Herstellung der Gerüste ist darauf zu achten, dass Einzelzahnkronen eine Mindestwandstärke von  $0,3 \text{ mm}$  und Brückenpfeiler  $0,5 \text{ mm}$  nach der Metallbearbeitung aufweisen. Werden die Gerüst- und Verbindermindstärken nicht eingehalten, kann dies zu Spannungen, Verzug und Abplatzungen der Keramik führen. Die Einhaltung dieser Richtlinien ist Voraussetzung für eine ausreichende Stabilität des Metallgerüsts und für einen dauerhaften Metall-Keramik-Verbund.

# IPS InLine® – Konventionelle Metallkeramik

## VERARBEITUNG

### 1. und 2. Opaquerbrand

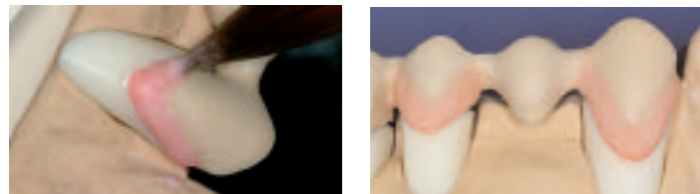


Die gewünschte Menge des gebrauchsfertigen Opaquers aus der Spritze entnehmen und erst gut durchmischen. Für den 1. Opaquerbrand (Wash) den Opaquer dünn auftragen und anschließend brennen. Die 2. Opaquerschicht so auftragen, dass das Metallgerüst vollständig und gut abgedeckt ist.

#### Brennparameter 1. und 2. Opaquerbrand

T	B	S	t ↗	H	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>
930°C	403°C	6 Min.	100°C	2 Min.	450°C	929°C

### 1. und 2. Marginbrand

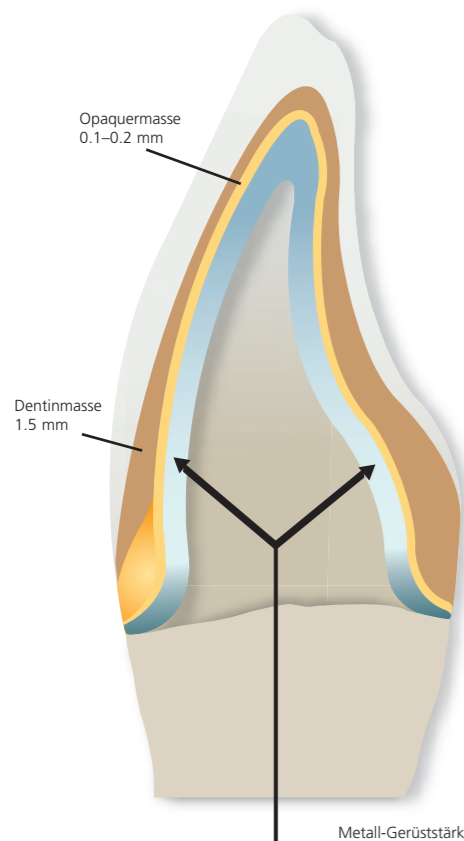


Vor dem Margin-Auftrag das Arbeitsmodell mit dem IPS Model Sealer und IPS Margin Sealer behandeln sowie anschließend mit IPS Ceramic Separating Liquid isolieren. Die Margin-Masse zervikal grosszügig tropfenförmig auftragen und anschließend brennen. Anschließend die Schulter komplettieren und den 2. Marginbrand durchführen.

#### Brennparameter 1. und 2. Marginbrand

T	B	S	t ↗	H	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>
930°C	403°C	4 Min.	60°C	1 Min.	450°C	929°C

### Schichtschema

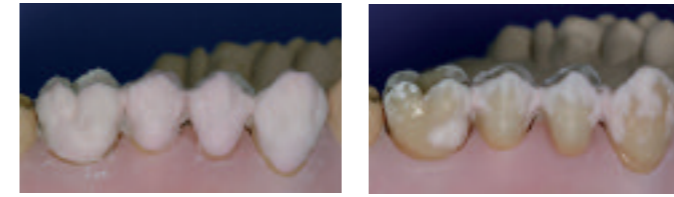


Metall-Gerüststärke:  
– Kronen min. 0,3 mm  
– Brückenpfeiler min 0,5 mm

	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 mm	0.5 mm
inzisal	0.7 mm	0.3 mm
<b>Incisal</b>		
zervikal	0.2 mm	0.1 mm
inzisal	0.5 mm	0.4 mm

Dies sind Erfahrungswerte und können je nach Situation variieren.

### 1. und 2. Deep Dentin, Dentin- und Incisalbrand



Aufsichten der entsprechenden Deep Dentin-, Dentin- und Incisal-Massen. Für ein optimales Brennen unbedingt interdental bis auf den Opaquer separieren und dann brennen.

#### Brennparameter 1. Dentin- und Incisalbrand

T	B	S	t ↗	H	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>
910°C	403°C	4 Min.	60°C	1 Min.	450°C	909°C

#### Brennparameter 2. Dentin- und Incisalbrand

T	B	S	t ↗	H	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>
900°C	403°C	4 Min.	60°C	1 Min.	450°C	899°C

#### Brennparameter Margin Add-On

T	B	S	t ↗	H	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>
900°C	403°C	4 Min.	60°C	1 Min.	450°C	899°C

### Nachträgliche Korrekturen

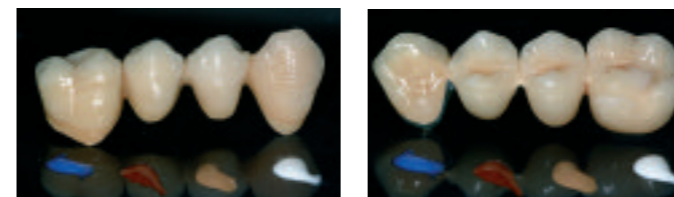


Oftmals sind nach der Fertigstellung einer Restauration kleine Korrekturen – wie z.B. Kontaktpunkte, Pontic-Auflagen, Schulterpassung – notwendig. IPS InLine Dentin/Incisal mit IPS InLine Add-On 1:1 mischen und applizieren.

#### Brennparameter IPS InLine Add-On 1:1

T	B	S	t ↗	H	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>
860°C	403°C	4 Min.	60°C	1 Min.	450°C	859°C

### Malfarben- und Charakterisierungsbrand (Shade, Stains, Glaze)



Nun wird eine natürliche Oberflächenstruktur – wie Wachstumsrillen und konvexe/konkave Stellen – erarbeitet. Anschließend können mit den IPS InLine/IPS InLine PoM Shades Dentin-Farbkorrekturen und/oder mit den IPS InLine/IPS InLine PoM Stains Charakterisierungen mit anschließender Glasur durchgeführt werden.

#### Brennparameter IPS InLine/IPS InLine PoM Shade, Stains

T	B	S	t ↗	H	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>
800°C	403°C	6 Min.	60°C	1 Min.	450°C	799°C

#### Brennparameter IPS InLine/IPS InLine PoM Glaze

T	B	S	t ↗	H	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>
800°C	403°C	6 Min.	60°C	2 Min.	450°C	799°C

### Add-On nach dem Glanzbrand



Die IPS InLine/IPS InLine PoM Add-On 690°C/1274°F Korrekturmasse pur mit dem Build-Up Liquid anmischen und die fehlenden Bereiche auftragen und brennen.

#### Brennparameter IPS InLine/IPS InLine PoM 690°C/1274°F

T	B	S	t ↗	H	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>
690°C	403°C	4 Min.	60°C	1 Min.	450°C	689°C