

BASIC LINE / INDIVIDUAL LINE

ceraMotion® Lf

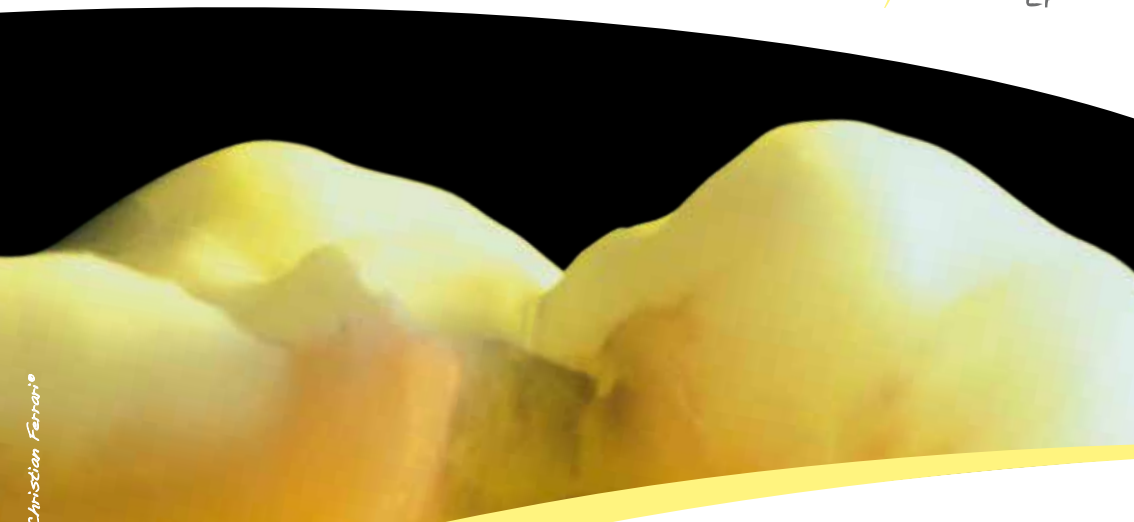


Foto: © Christian Fehrer

## Gebrauchsanweisung ceraMotion® Lf – Low Fusing Keramik



**D**  
DENTAURUM

## BASIC LINE / INDIVIDUAL LINE

### Inhaltsverzeichnis

Die Gebrauchsanweisung ist für den praktischen Einsatz am Arbeitstisch ausgelegt. Sie können das Ringbuch aufstellen und finden im ersten Teil eine gekürzte Basis-Anleitung (Basic Line) mit allen wichtigen Informationen. Nach dem Umklappen finden Sie auf den Blättern der Rückseite Angaben für die individuelle Schichtweise (Individual Line).

<b>TEIL 1</b>	Basic Line / Individual Line .....	Klassifizierung .....	2
	Basic Line / Individual Line .....	Gerüstgestaltung .....	3
	Basic Line / Individual Line .....	Gerüstbearbeitung .....	4
	Basic Line / Individual Line .....	Brennkontrolle .....	5
	Basic Line .....	Pasten Opaker Base .....	6
	Basic Line .....	Pasten Opaker .....	7
	Basic Line .....	Schichtschema: Basic-Schichtung .....	9
	Basic Line .....	Schichtung .....	10
	Basic Line .....	Korrektur Schichtung .....	13
	Basic Line .....	Bearbeitung .....	15
	Basic Line .....	Glanzbrand .....	16
	Basic Line .....	Fertigstellung .....	17
	Basic Line / Individual Line .....	Brenntabelle .....	18
<b>TEIL 2</b>	Individual Line .....	Gerüstvorbereitung mit keramischer Schulter .....	19
	Individual Line .....	Opaker .....	20
	Individual Line .....	Schichtschema: individuelle Schichtung .....	22
	Individual Line .....	Mischtabelle Schultermassen .....	23
	Individual Line .....	Schulter .....	24
	Individual Line .....	Schichtung .....	26
	Individual Line .....	Korrektur Schichtung und Fertigstellung .....	31
	Individual Line .....	Fertigstellung .....	32
	Basic Line / Individual Line .....	Physikalisch-chemische Angaben .....	34
Basic Line / Individual Line .....	Produktübersicht .....	35	

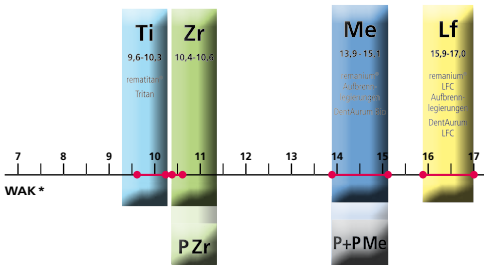
## Klassifizierung CE 0483

ceraMotion® Lf ist eine Verblendkeramik Klasse 1a (nach DIN EN ISO 6872:2008) zum Verblenden von Gerüsten aus LFC-Edelmetall-Legierung oder edelmetallfreien LFC-Legierungen.

## Indikation

Zuordnung Keramik-Gerüstwerkstoffe

ceraMotion® Verblendkeramik



ceraMotion® Presskeramik

\* WAK – Thermische Ausdehnung des Gerüstwerkstoffes (10<sup>-6</sup> K<sup>-1</sup>; 25 - 500 °C)

ceraMotion® Lf ist zur Verblendung von Dentallegierung mit einer thermischen Ausdehnung von 15,9 bis 17,0 · 10<sup>-6</sup> K<sup>-1</sup> (25-500 °C) geeignet.

ceraMotion® Lf darf nicht zur Verblendung von Gerüsten aus Hochleistungskeramik (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, ZrO<sub>2</sub>), Titan/Titanlegierungen, Dentallegierungen außerhalb des angegebenen WAK-Bereichs verwendet werden.

Bei bekannten Unverträglichkeiten auf einen Inhaltsstoff darf ceraMotion® Lf nicht verwendet werden.

## BASIC LINE / INDIVIDUAL LINE

### Gerüstgestaltung

Das Gerüst bildet den Zahn in einer anatomisch verkleinerten Form ab, Ecken und Kanten im Gerüst müssen vermieden werden. Die Verblendkeramik darf in maximal 2 mm Schichtstärke aufgebrannt werden.

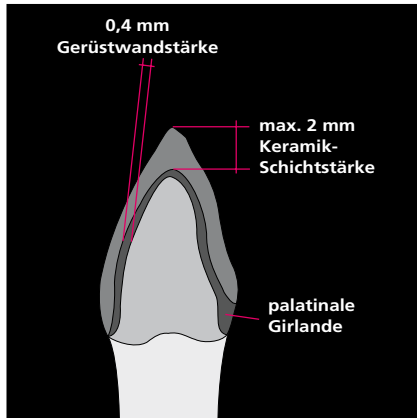


Abb. 1: Gerüstgestaltung Frontzahnkrone

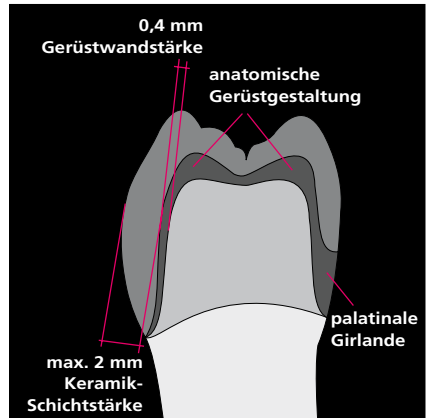


Abb. 2: Gerüstgestaltung Seitenzahnkrone

## Gerüstbearbeitung

Zum Ausarbeiten, Abstrahlen und Oxidbrand; bitte die Angaben der Legierungshersteller beachten.  
remanium<sup>®</sup> LFC mit einer kreuzverzahnten Hartmetallfräse ausarbeiten, mit Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (125 µm) abstrahlen und säubern, ein Oxidbrand ist bei remanium<sup>®</sup> nicht notwendig (Abb. 3).

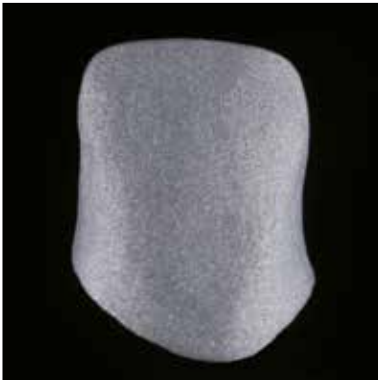


Abb. 3: Gerüst

## BASIC LINE / INDIVIDUAL LINE



Abb. 4: richtig gebrannte Brennprobe



Abb. 5: unterbrannte Brennprobe

### **Brennkontrolle**

Um die Brenntemperatur Ihres Ofens abzustimmen, empfehlen wir einen Probebrand. Nur so ist die Beurteilung der richtigen Brandführung möglich.

Zur Erstellung der Brennprobe Transpa-Masse T mit Modelling Liquid (REF 254-000-10) anmischen.

Den ersten Dentinbrand durchführen. Dazu die Brennprobe auf Platinfolie legen und nicht auf Brennwatte, da sonst die Gefahr einer Trübung besteht.

Die Temperatur des Ofens ist in Ordnung, wenn die Brennprobe klar, durchscheinend und mit scharfen Kanten aus dem Ofen kommt (siehe Abb. 4).

Bei zu hoher Endtemperatur ist die Probe hochglänzend und zeigt keine scharfen Kanten mehr. Bei zu niedriger Endtemperatur ist die Probe milchig weiß (siehe Abb. 5).

Bitte die Endtemperatur entsprechend in 10 °C Schritten absenken bzw. anheben. Anschließend erneut eine Probe brennen.

## Pasten Opaker Base

Der Paste Opaque Base ist speziell für kupferhaltige Edelmetall-Legierungen entwickelt und sorgt hier für die vollständige und verfärbungssichere Abdeckung des Gerüsts.

Paste Opaque Base gleichmäßig und deckend auf das Gerüst auftragen.



Abb. 6: Auftrag Paste Opaque Base

### Hinweis:

Paste Opaque Base vor Gebrauch im Töpfchen mit einem Glas- oder Achatspatel etwas durchmischen. Die Paste soll eine cremige Konsistenz aufweisen. Um nach dem Durchmischen die richtige Konsistenz wiederherzustellen, kann sehr fein dosiert Paste Liquid (REF 254-006-02) zugegeben werden.

Vermeiden Sie den Kontakt des Paste Opaque Base mit Wasser, das Reinigen des Pinsels erfolgt mit Paste Liquid.

	Starttemperatur (°C)	Trockenzeit (min)	Steigrade (°C/min)	Vakuumstart (°C)	Vakuumende (°C)	Brenn- temperatur (°C)	Haltezeit (min)
Pasten Opaker Base	500	8	75	500	800	800	1

## BASIC LINE



Abb. 7: Auftrag mit dem Pinsel



Abb. 8: Paste Opaque nach dem  
ersten Brand

## Pasten Opaker

### Paste Opaque:

Paste Opaque ist für alle LFC-Edelmetall-Legierungen oder edelmetallfreien LFC-Legierungen einsetzbar.

Paste Opaque gleichmäßig und deckend auf das Gerüst auftragen, es ist kein Washbrand erforderlich (Angaben des Legierungsherstellers beachten).

### Hinweis:

Paste Opaque vor Gebrauch im Töpfchen mit einem Glas- oder Achatspatel etwas durchmischen. Die Paste soll eine cremige Konsistenz aufweisen. Um nach dem Durchmischen die richtige Konsistenz wiederherzustellen, kann tröpfchenweise Paste Liquid (REF 254-006-10) zugegeben werden.

Vermeiden Sie den Kontakt des Paste Opaque mit Wasser, das Reinigen des Pinsels erfolgt mit Paste Liquid.



## Pasten Opaker



Abb. 9: zweiter Auftrag Paste Opaque

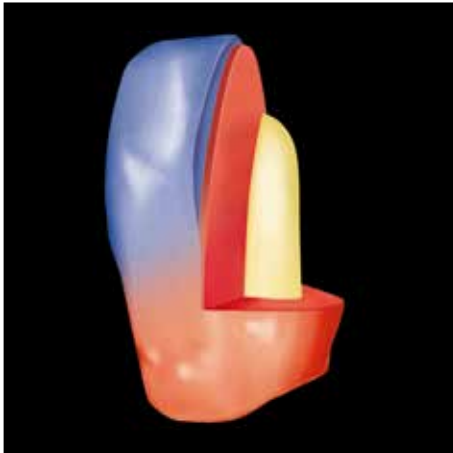


Abb. 10: Paste Opaque fertig gebrannt

	Starttemperatur (°C)	Trockenzeit (min)	Steigrate (°C/min)	Vakuumstart (°C)	Vakuumende (°C)	Brenntemperatur (°C)	Haltezeit (min)
Pasten Opaker 1 + 2	500	8	75	500	800	800	1

## BASIC LINE

### Schichtschema: Basic-Schichtung



- Opaker
- Dentin
- Schneide

Abb. 11: Basic-Schichtschema

## Schichtung

Aufbau der kompletten anatomischen Zahnform mit Dentin, Zurückschneiden des Dentins im incisalen Drittel. Standard-Anmischflüssigkeit Modelling Liquid (REF 254-000-10) einsetzen!

### Hinweis:

Lf Stains/Lf Body Stains können bis zu 10 % in die Keramikmassen eingemischt werden.



Abb. 12: komplette anatomische Form



Abb. 13: Zurückschneiden des Dentins im incisalen Drittel

## BASIC LINE

### Schichtung

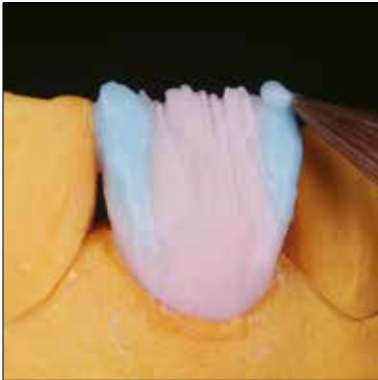


Abb. 14: Ergänzung mit Schneidemasse



Abb. 15: Schichtung vor dem ersten Brand

### Schneidezuordnungstabelle:

Dentin Farbe	Schneide Standard	Schneide Opal
A1, A2, B1	I 1	IO 1
A3, A3,5, B2, B3, B4, C1, C2, C3, D2, D3, D4	I 2	IO 2
A4, C4	I 3	IO 3

## Schichtung

### Hinweis:

Die Schichtung insgesamt etwas überkonturieren, um die Sinterschrumpfung auszugleichen (Abb. 14 + 15).

Bei Brückenmodellationen sollte die Schichtung vor dem ersten Dentinbrand interdental bis auf das Gerüst separiert werden, um die Schrumpfung zu steuern.

	Starttemperatur (°C)	Trockenzeit (min)	Steigrate (°C/min)	Vakuumstart (°C)	Vakuumende (°C)	Brenntemperatur (°C)	Haltezeit (min)
Dentinbrand 1	450	6	55	450	765	765	1 (mit Vakuum)

### Edelmetallfreie LFC-Legierungen (EMF)

Edelmetallfreie Gerüste weisen eine geringere Wärmeleitfähigkeit auf. Dies wirkt sich im Aufheizen, Brennen und Abkühlen auf die Keramik aus. Brandergebnisse sind stark abhängig von der Gerüstgestaltung und Brandführung. Bei voluminösen Gerüsten kann mit einer verlängerten Haltezeit gearbeitet werden.

Um die Spannung in der Keramik auf das Notwendige zu reduzieren und ein sicheres Abkühlen zu gewährleisten, empfiehlt sich bei LFC-CoCr-Aufbrennlegierungen eine Langzeitabkühlung von 5 min oder bis 500 °C.

Die hier angegebenen Werte sind Anhaltspunkte, die durch Herstellerangaben und altersbedingte Abweichungen der Dentalöfen individuell angepasst werden müssen.

Die Brenntabellen setzen regelmäßig mit Feinsilber geeichte Öfen voraus.

Alle Angaben sind sorgfältig erstellt worden, werden jedoch ohne Gewähr weitergegeben.

## BASIC LINE

### Korrektur Schichtung

Ergebnisse nach dem ersten Dentinbrand und Korrekturschichtung.



Abb. 16: Ergebnis nach dem ersten Dentinbrand



Abb. 17: Formkorrekturen mit Dentin und Schneide nach dem ersten Dentinbrand

## Korrektur Schichtung



Abb. 18: Formkorrekturen mit Dentin und  
Schneide nach dem ersten Dentinbrand

### Hinweis:

Bei Brückenmodellationen zuerst die Interdentalräume sowie die Basalfläche des Zwischengliedes mit Dentin auffüllen.

	Starttemperatur (°C)	Trockenzeit (min)	Steigrate (°C/min)	Vakuumstart (°C)	Vakuumende (°C)	Brenn- temperatur (°C)	Haltezeit (min)
Dentinbrand 2	450	4	55	450	765	765	1 (mit Vakuum)

## BASIC LINE

### **Bearbeitung**

Formkorrekturen und Ausarbeitung

Die gewünschten Formkorrekturen mit geeigneten Werkzeugen vornehmen.

Die gesamte Oberfläche vor dem Glanzbrand gleichmäßig überschleifen und gründlich reinigen.



Abb. 19: Fertigstellung



## Glanzbrand

Individuelle Farbeffekte können mit Lf Stains/Lf Body Stains gezielt auf die Oberfläche aufgetragen werden (Abb. 20). Bei Bedarf die Glasurmasse Glaze, angemischt mit Stains Liquid (REF 254-010-02) auf die gesamte Arbeit auftragen.



Abb. 20: Lf Stains/Glaze Auftrag

	Starttemperatur (°C)	Trockenzeit (min)	Steigrate (°C/min)	Vakuumstart (°C)	Vakuumende (°C)	Brenn- temperatur (°C)	Haltezeit (min)
Glanzbrand	450	4	75	-	-	765	1
Glanzbrand mit Glasur	450	6	55	450	765	765	1

## BASIC LINE

### Fertigstellung

Die fertige Arbeit nach dem Glanzbrand.



Abb. 21: fertige Arbeit labial



Abb. 22: fertige Arbeit labial

**Brenntabelle (universal)**

	Starttemperatur (°C)	Trockenzeit (min)	Steigrate (°C/min)	Vakuumstart (°C)	Vakuumende (°C)	Brenntemperatur (°C)	Haltezeit (min)
Pasten Opaker Base	500	8	75	500	800	800	1
Pasten Opaker 1 + 2	500	8	75	500	800	800	1
Schulterbrand 1 + 2	450	6	55	450	780	780	1 (mit Vakuum)
Dentinbrand 1	450	6	55	450	765	765	1 (mit Vakuum)
Dentinbrand 2	450	4	55	450	765	765	1 (mit Vakuum)
Korrekturmasse	450	4	55	500	745	745	1
Glanzbrand	450	4	75	-	-	765	1
Glanzbrand mit Glasur	450	6	55	450	765	765	1

**Edelmetallfreie LFC-Legierungen (EMF)**

Bei voluminösen Gerüsten kann mit einer verlängerten Haltezeit gearbeitet werden.

## BASIC LINE

### Gerüstvorbereitung mit keramischer Schulter

Zum Ausarbeiten, Abstrahlen und Oxidbrand; bitte die Angaben der Legierungshersteller beachten.  
remanium® LFC mit einer kreuzverzahnten Hartmetallfräse ausarbeiten, mit  $\text{Al}_2\text{O}_3$  (125  $\mu\text{m}$ ) abstrahlen und säubern, ein Oxidbrand ist bei remanium® nicht notwendig (Abb. 1).



Abb. 1: reduziertes Gerüst, gestrahlt

## Opaker



Abb. 2: individueller Paste Opaque

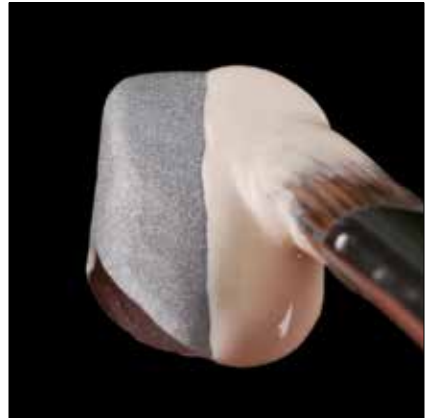


Abb. 3: Auftrag mit dem Pinsel

### Hinweis:

Bei kupferhaltigen LFC-Edelmetall-Legierungen Pasten Opaker Base vor dem Opaker Brand auftragen, um ein verfärbungssicheres Abdecken der Gerüste zu gewährleisten.

## BASIC LINE

### Opaker



Abb. 4: Paste Opaque gebrannt mit  
eingelegtem weißen Band



Abb. 5: Paste Opaque gebrannt, mit  
eingelegtem orangenen Effekt

## Schichtschema: individuelle Schichtung

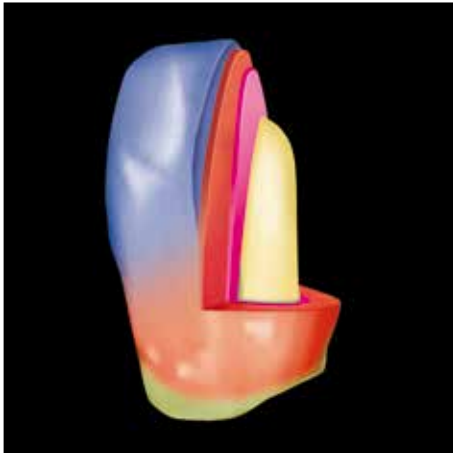


Abb. 6: individuelles Schichtschema

- Opaker
- Schulter
- Base Dentin
- Dentin
- Schneide

## BASIC LINE

### Mischtabelle Schultermassen

ceraMotion® Lf bietet vier Schultermassen, die in die Farbgruppen A-B-C-D unterteilt sind. Mit der Schultermasse „white“ können alle Farbabstufungen von A1 bis D4 durch entsprechendes Mischen gemäß der Mischtablette eingestellt werden. Das Zumischen der Schultermasse „transparent“ verstärkt die Transluzenz der Schulter. Schultermassen-Anmischflüssigkeit Shoulder Liquid (REF 254-004-02) einsetzen!

Zahnfarbe	A	B	C	D	white
A1	50 %				50 %
A2	65 %				35 %
A3	70 %				30 %
A3,5	100 %				
A4	100 %				
B1		35 %			65 %
B2		80 %			20 %
B3		90 %			10 %
B4		100 %			
C1			50 %		50 %
C2			75 %		25 %
C3			85 %		15 %
C4			100 %		
D2				60 %	40 %
D3	60 %			30 %	10 %
D4				100 %	



## Schulter



Abb. 7: erster Auftrag der Schultermasse



Abb. 8: Ergebnis nach dem ersten Schulterbrand

	Starttemperatur (°C)	Trockenzeit (min)	Steigrade (°C/min)	Vakuumstart (°C)	Vakuumende (°C)	Brenn- temperatur (°C)	Haltezeit (min)
Schulterbrand 1 + 2	450	6	55	450	780	780	1 (mit Vakuum)

## BASIC LINE

### Schulter



Abb. 9: zweiter Auftrag der Schultermasse



Abb. 10: gebrannte Schulter

## Schichtung

Aufbau der kompletten anatomischen Zahnform mit Dentin.



Abb. 11: komplette anatomische Form

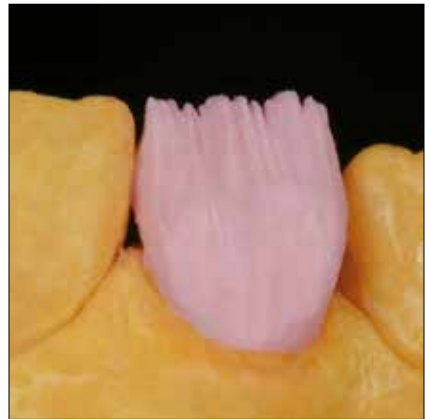


Abb. 12: Zurückschneiden des Dentins im incisalen Drittel

**Hinweis:** Bei Verwendung von Base Dentin folgende Mischanweisungen beachten.

A1	A2	A3	A3,5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
BD1	1/3 BD1 + 2/3 BD3	BD2	BD3	1/3 BD1 + 2/3 DMCA	BD4	2/3 BD4 + 1/3 BD5	BD5	2/3 BD1 + 1/3 DMCB	BD6	1/3 BD6 + 2/3 BD7	BD7	1/3 BD7 + 2/3 DMC	BD8	BD9	BD10

## BASIC LINE

### Schichtung



Abb. 13: Auftrag des Transpa Saums



Abb. 14: Auftrag Dentin Modifier Fluo

**Hinweis:** Die angegebene individuelle Schichtung ist ein Vorschlag und muss den gewünschten Effekten angepasst werden.

## Schichtung



Abb. 15: eingelegtes weißes Band,  
orangener Effekt im cervikalen Bereich



Abb. 16: Wechselschichtung mit I 2 und IO 2

## BASIC LINE

### Schichtung



Abb. 17: Cutback, Auftrag von Dentin Modifier Fluo orange, ausgestrichen bis zur Schneidekante

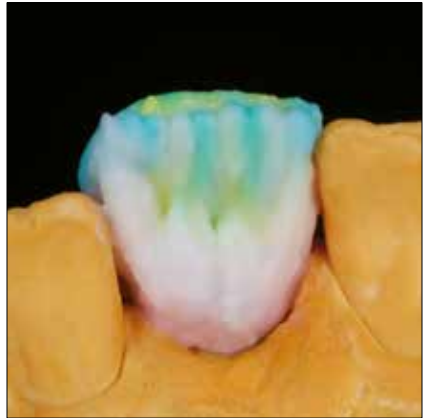


Abb. 18: Ergänzung mit Dentin und Incisal Opal

BASIC LINE

ceraMotion<sup>®</sup><sub>LF</sub>

## Schichtung



Abb. 19: Ergebnis nach dem ersten Dentinbrand



Abb. 20: Ergebnis nach dem ersten Dentinbrand

## BASIC LINE

### Korrektur Schichtung und Fertigstellung



Abb. 21: Schichtung mit Dentin, Schneide und Transpa 1/1



Abb. 22: Bearbeiten und Ausarbeiten der Oberfläche



## Fertigstellung



Abb. 23: individueller Lf Stains/Glaze Auftrag



Abb. 24: fertige Arbeit

## BASIC LINE

### Fertigstellung



Abb. 25: fertige Arbeit



Abb. 26: fertige Arbeit

**Physikalisch-chemische Angaben (nach DIN EN ISO 6872) ceraMotion® Lf**

	Wärmeausdehnungs- koeffizient/WAK (25-500 °C)	Transformations- temperatur/Tg (°C)	Chemische Löslichkeit (µg/cm²)	Biege- festigkeit (Mpa)
Opaque	13,3	520	25	135
Dentin	14,7	475	25	115
Incisal	14,7	475	25	115
Modifier	14,7	475	25	100
Glaze, Lf Stains	11	495	45	-

## BASIC LINE / INDIVIDUAL LINE

### Produktübersicht

Paste Opaque	PO	base, A-D
Paste Opaque Modifier	POM	gingival, orange
Shoulder	SM	A, B, C, D, white, transpa
Gingival	G	light, dark
Base Dentin	BD	1-10
Dentin	D	A-D
Dentin Modifier Chroma	DM C	A, B, C, orange
Dentin Modifier Fluo	DM F	cream, yellow
Incisal	I	1, 2, 3
Incisal Opal	IO	1, 2, 3
Transpa	T	transpa
Incisal Modifier	IM	opal honey, opal blue, opal grey
Chroma Concept Paste Opaque	CC PO	1 (bleach)
Chroma Concept Dentin	CC D	1 (bleach), 2 (bleach)
Chroma Concept Incisal	CC I	1 (bleach)
Correction	C	transpa
Glaze	GL	transpa
Lf Body Stains	LF BST	A, B, C
Lf Stains	LF ST	1 white, 4 orange, 7 blue, 9 olive green, 12 red brown, 13 black
Liquids		Modelling Liquid, Paste Liquid, Shoulder Liquid, Stains Liquid, Contrast Marker



## Notizen

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Hotline

Für Ihre Fragen zur Verarbeitung unserer Produkte steht Ihnen unser Customer Support gerne zur Verfügung.

**Hotline Tel.-Nr. Zahntechnik**

**+49 72 31 / 803 - 410**

**Gebührenfreie Fax-Nummer**

**0 800 / 4 14 24 34**

**Telefonische Auftragsannahme**

**+49 72 31 / 803 - 210**



**Mehr Informationen zu Dentaureum-Produkten finden Sie im Internet.**

**Sie können unsere Produkte auch online bestellen unter:**

**[www.dentaurum.com](http://www.dentaurum.com)**



**Beachten Sie hierzu auch unser spezielles Kursangebot:**

**Mehr Informationen unter unserer Hotline +49 72 31 / 803 - 470**

CE 0483

Stand der Information: 06/18  
Änderungen vorbehalten

Fotos: Dentaureum GmbH & Co.KG | H&H Das Dentalstudio, Hubert Dieker / Waldemar Fritzler, Geeste | Christian Ferrari®, France

**D**  
**DENTAUREUM**

Turnstr. 31 | 75228 Ispringen | Germany | Telefon +49 72 31/803-0 | Fax +49 72 31/803-295  
[www.dentaurum.com](http://www.dentaurum.com) | [info@dentaurum.com](mailto:info@dentaurum.com)