

INSPIRATION CTI

Schritt für Schritt zur Individualität.



INSPIRATION CTI

die neuen chromintensivierten,
transluzenten Individualmassen
für natürlichere Zähne.

INSPIRATION

Moderne, zweiphasige Leucit-Glaskeramik.

Optimal abgestimmt auf konventionelle Aufbrennlegierungen mit einem WAK-Wert von 13,8 bis 14,8 x 10⁻⁶ K⁻¹ (25 – 500°C).

Die Grundmassen – Opaker, Opakdentine und Dentinmassen – sind in gewohnter Vita®-Farbklassifizierung von A1 – D4 mit zusätzlicher Modifikation von A0 und B0 farblich abgestimmt. Zusammen mit Transpamassen, Schneiden, Effektschneiden, Halstranspa, Chroma, Dentinmodifier, Malfarben- und Glasurpasten lässt sich damit leicht und sicher natürlich wirkender Zahnersatz herstellen.

VITA® ist ein eingetragenes Markenzeichen der Vita Zahnfabrik, Bad Säckingen



Die anerkannt hohe Qualität der verblendeten Kronen und Brücken resultiert aus den besonderen Eigenschaften der synthetischen Grundstoffe:

- Minimale Brennschrumpfung sowohl im okklusalen als auch im interdentalen Bereich durch abgesenkten Brenntemperaturbereich von 900 – 840°C.
- Selbst größte Keramikbrücken gelingen in der Regel mit nur wenigen Hauptbränden.
- Auch bei mehreren Korrekturbränden bleibt die Farbstabilität bestehen. Eine Langzeitabkühlung ist nicht erforderlich.
- Beste Modellierfähigkeit.
- Ausgezeichnete Brenn-, Form- und Kantenstabilität.
- Hohe Transluzenz, Opaleszenz und Tiefenwirkung auf Grund der mikrokristallinen Struktur.

HEIMERLE + MEULE

Gegründet 1845 als klassische Gold- und Silberscheideanstalt gehört Heimerle + Meule zu den Pionieren in der Dentalbranche. Bereits seit dem letzten Jahrhunderts beschäftigt sich das Unternehmen mit der Entwicklung und Herstellung von Edelmetall-Dentallegierungen. PLATINOR®, AUROPLADENT® und ECORNOR® sind bekannte und bewährte Markenerzeugnisse. Als natürliche Folge hat das innovative Unternehmen seine Kompetenz und Erfahrung auf den Bereich der Dentalkeramik ausgedehnt: INSPIRATION, PLATINA®m und PLATINA®press entstanden. Geräte und Verbrauchsmaterialien ergänzen das Programm.

HEIMERLE + MEULE steht mit mehr als 250 Mitarbeitern, modernsten Produktions-, Prüf- und Analyseeinrichtungen sowie seinen Qualitätsmanagement-Systemen weltweit für hohe Qualitätsstandards und Kompetenz.

Das chromaintensivierte, transluzente Individualset (CTI)

Die zunehmenden Ansprüche nach noch mehr Individualität steigern auch die Bedürfnisse und Anforderungen leistungsorientierter Labors.

HEIMERLE + MEULE hat in enger Zusammenarbeit mit führenden Zahntechnikern dafür neue CTI-Massen entwickelt und in der Praxis erprobt. Die CTI-Massen können im Original eingelegt oder auch der Basismasse der INSPIRATION zugemischt werden. So stellt der Keramiker mit wenigen Materialien seine individuelle Farbpalette zusammen.

Die Wirkung der Farben lässt sich steigern, wenn diese kontrastreich nebeneinander geschichtet werden: hell neben dunkel, opak neben transluzent. Mit diesen Kontrasten wirkt ein Zahn lebendig.

Beim Schichten eines Vita®-Musterzahns werden die angegebenen Farben exakt übereinander geschichtet. Das Ergebnis ist dann ein Musterzahn in der gewünschten Opazität. Die Intensität der INSPIRATION-Massen lassen sich sensibel steuern und gegeneinander abdecken, so dass die gewünschten Kontraste entstehen.

Natürlich erfordert der Einstieg in den individuellen Bereich eine etwas andere Vorgehensweise – und auch ein bisschen mehr Mut zur Farbe.





Brennproben

Bei der Auswahl einer Farbe nach dem Vita®-Musterzahnschema kann gewöhnlich nur eine Annäherung an den Originalzahn erreicht werden. Entscheidender als der Farbton ist deshalb die Frage nach der Helligkeit.

Beim individuellen Schichten sind die gewünschten Farben vorher genau zu bestimmen. Für die individuellen CTI-Massen liegen Originalbrennproben vor. Werden die CTI-Massen untereinander oder mit anderen INSPIRATION-Massen gemischt, ist es ratsam, Brennproben von diesen Mischungen anzufertigen. Diese Proben sind mit den Musterzähnen zu vergleichen.

Die hier verwendeten Farben sind Beispiele, die natürlich je nach Fall variieren. Das Prinzip ist jedoch immer gleich.



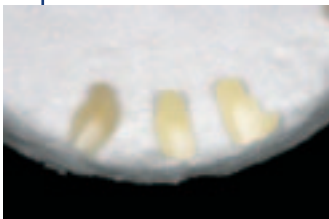
Die Mischungsangaben sind individuell und nicht festgelegt. Die zuerst angegebene Masse ist die so genannte Trägermasse und bildet den Hauptbestandteil. Die zweite Masse hat entsprechend weniger Anteil – usw. Da jeder Zahn anders gestaltet wird, ist es nur möglich Richtungen anzugeben – diese sollten probiert und selbst beurteilt werden.

In dem nachfolgend gezeigten Beispiel wird eine intensivere A3 und Richtung okklusal eine A2 geschichtet.



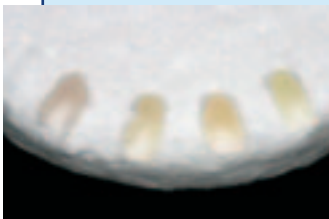
Opakdentine entscheiden über Helligkeit und Farbintensität eines Zahnes. Die hier gezeigten Mischungen sind von links nach rechts

Chroma Modifier A · Opakdentin lachs
Opakdentin caramel + Dentinmodifier orange + terra + gelb
Opakdentin A2



Dentine liegen pur oder in Mischungen auf den Opakdentine, um den opaken Effekt zu nehmen. Sie sind transluzenter als die Opakdentine. In einem ähnlichen Tonwert verleihen sie mehr Tiefenwirkung, in einem anderen Tonwert verleihen sie mehr Kontrast.

Dentin A3 + Dentinmodifier orange + gelb
Dentin A3 · Dentin A2



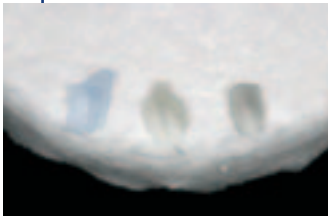
Die neuen chromaintensivierten, transluzenten Individualmassen (CTI-Massen) ermöglichen es, Effekte auch in dünnen Schichten wirken zu lassen. Sie können, wie in dem hier gezeigten Beispiel, pur oder in eigenen Mischungen verwendet werden. Damit lassen sich einerseits die Transluzenz und andererseits das Chroma erhöhen. Die CTI-Massen kommen vielseitig zum Einsatz.

CTI orange-pink · CTI amber · CTI orange · CTI yellow

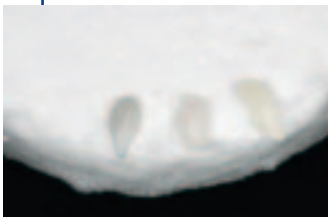
INSPIRATION CTI



Zahnschnitte von natürlichen Zähnen zeigen deutlich einen Saum zwischen dem Dentin und dem eigentlichen Schmelz. Dieser Saum kann farblich verschieden ausfallen – von bläulich bis grünlich. Der Schmelz hat deutlich einen anderen Transluzenzgrad als der darunter liegende Saum.



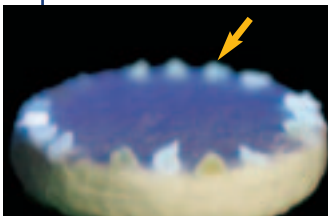
Für diesen Zahn wurde zur Imitation des Saumes ein blau-grauer Ton gewählt.
Effektschneide hellblau
Effektschneide grau
CTI anthracite



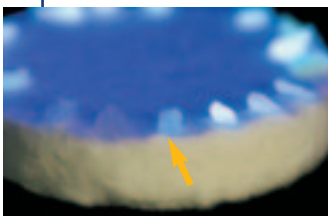
Als darüber liegender Schmelzmantel wurden ein heller Schmelz und ein etwas gelblicher Schmelz sowie ein Schmelz mit etwas mehr Opazität gewählt.
Schneide 1 + Dentin B0 (heller Schmelz mit etwas Opazität)
Schneide 1
Schneide 3



Alle Brennproben liegen auf einem feuerfesten Watteträger.



Im UV-Licht zeigen die CTI-Massen ihre fluoreszierende Wirkung.



Auch das sehr intensive „anthracite“ hat Fluoreszenz.

Schichten eines Molaren nach anatomischem Vorbild

Nur die Natur kann den Leitfaden zur Schichtung eines Zahnes geben. Dabei darf sie Dinge tun, die dem Zahntechniker verwehrt bleiben. Leider stehen uns die Werkstoffe der Natur nicht zur Verfügung. Der natürliche Zahn erhält seine individuelle Wirkung aus dem Zusammenspiel von unterschiedlichsten Materialien.

Gleichwohl besteht die gesamte Keramikpalette des Zahntechnikers – vereinfacht gesehen – „aus dem gleichen Grundstoff“: vom Opaker bis zur transparenten Masse. Zum Einsatz kommen verschiedene Mischungen unterschiedlich eingefärbter Massen. Mit den Mischungen unterschiedlich eingefärbter Massen soll der Natureindruck erreicht werden.

Dabei unterscheiden sich die angebotenen Keramiksysteme doch erheblich. INSPIRATON ist eine moderne, synthetische, zweiphasige Leucit-Glaskeramik auf Aluminiumsilikat-Basis. Diese synthetischen Grundstoffe gewährleisten reproduzierbare, wesentlich bessere Eigenschaften. Sie garantieren ein hochwertiges und sehr reines Endprodukt.

Die Helligkeit des Zahnes lässt sich in mehreren Bereichen steuern, beispielsweise durch die Auswahl des Opakers. Eine ansonsten identische Farbmischung wird mit einem weißen Opaker heller erscheinen als mit einem A4-Opaker. Üblicherweise soll der Opaker der später gewünschten Helligkeit entsprechen.





Anwendung von Opakdentin und dessen Mischungen

(in diesem Beispiel verwendet)

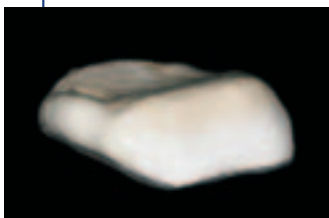


Chromamodifier A
Opakdentin lachs
Opakdentin caramel + Dentinmodifier orange + terra + gelb
Opakdentin A2



Um eine echte Farbintensität wie beim natürlichen Zahn zu erreichen, ist approximal eine intensive Farbe bzw. Farbmischung gefordert. Die Farbe muss aus der Tiefe kommen.

Chromamodifier A



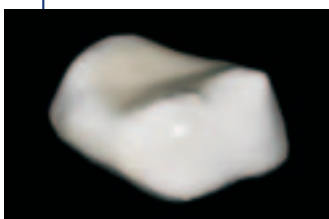
Gerade wenn ohne Stufe im bukkalen Bereich gearbeitet wird, ist es wichtig, bereits aus der Tiefe eine bestimmte Farbwirkung und Intensität zu steuern.

Opakdentin lachs



Um den Übergang von Käppchen zu Keramik zu kaschieren, wird die Kante des Metallkäppchens mit Opakdentin abgedeckt.

Opakdentin A2



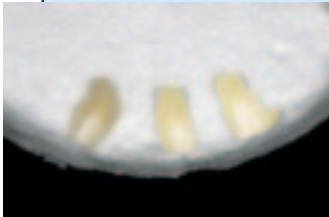
Damit die Kaufläche die nötige Intensität von innen heraus bekommt, muss auch hier eine sehr intensive und opake Mischung als Unterbau genommen werden.

Opakdentin caramel + Dentinmodifier orange + terra + gelb



Anwendung der Dentine und deren Mischungen

(in diesem Beispiel verwendet)



Dentin A3 + Dentinmodifizier orange + gelb
Dentin A3
Dentin A2



Molaren sind im Körperbereich zumeist farbintensiv. Um dies zu betonen, wird die eigentliche Basisfarbe intensiviert. Das Chroma wird erhöht. Diese Mischung wird dann im Körperbereich platziert. Dies kann wie hier in Form eines Bandes geschehen oder noch weiter verteilt sein.

Dentin A3 + Dentinmodifizier orange + gelb



Da im okklusalen Bereich etwas mehr Helligkeit gefragt ist, werden die Prinzipien vom Opakdentin weitergeführt. Richtung okkusal wird ein helleres Opakdentin verwendet. Folglich wird nun auch ein helleres Dentin geschichtet.

Dentin A2



Mit der eigentlichen Basisfarbe wird nun der intensivere Teil mit dem helleren verbunden.

Dentin A3

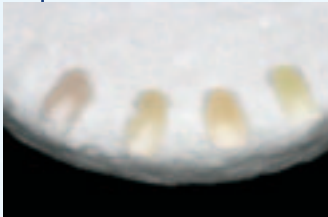


Okkusal wird mit der intensiveren Mischung Farbe aufgebracht. Dies dient als Stütze für das spätere Erscheinungsbild. Die Mischung läuft bis zu den Höckerspitzen dünn aus. Es kann sonst schnell passieren, dass der Zahn zu blass wird.

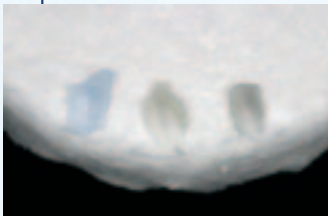
Dentin A 3 + Dentinmodifizier orange + gelb



Einsatz der Effektschneiden und CTI-Massen



CTI orange-pink
CTI amber
CTI orange
CTI yellow



Effektschneide hellblau
Effektschneide grau
CTI anthracite



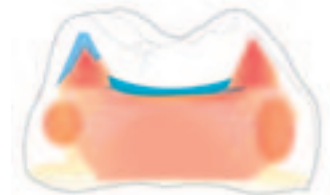
Vom Opakdentin über die transluzentere Dentinmischung wird noch transluzenter gearbeitet, dennoch farbintensiv. Das CTI amber wird okklusal eingelegt.

CTI amber



Die Lichtreflexion verhält sich bei Scherhöckern anders als bei Stampfhöckern. Im Oberkiefer liegen die Scherhöcker bukkal, deshalb fällt hier das Licht mehr hindurch. Um den bereits erwähnten Saum zu erreichen, wird in diesem Beispiel bukkal ein bläulicher Saum angestrebt.

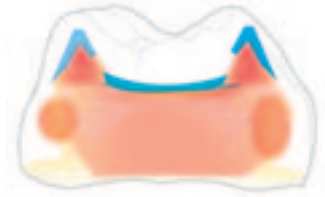
Effektschneide hellblau



INSPIRATION CTI



Approximal fällt etwas weniger Licht ein. Palatinal ist es noch weniger. Eine leicht gräuliche Wirkung lässt sich dennoch erzielen, wenn hier Massen zum Einsatz kommen, die etwas weniger Licht durchlassen und somit etwas mehr Opazität aufweisen.
Effektschneide grau (approximal) · CTI anthracite (palatinal)

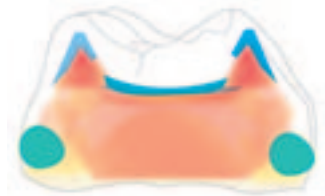


Diese Massen werden ebenfalls in die Kaufläche mit eingeschwenkt. Ist weniger Platz vorhanden und vom Dentin soll mehr zu sehen sein, kann das Dentin selbst im Höcker noch etwas nach okklusal aufgebaut werden.



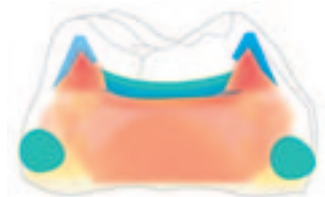
Wie bereits erwähnt, können die CTI-Massen pur oder in Form von Mischungen verwendet werden. In diesem Beispiel wurden sie pur verwendet.

CTI orange-pink (bukkal)
CTI orange (approximal)



Auch okklusal kommt eine CTI-Masse zum Einsatz.

CTI yellow



Schmelz und seine Mischungen

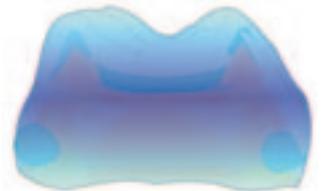


Schneide 3
Schneide 1
CTI molarwhite



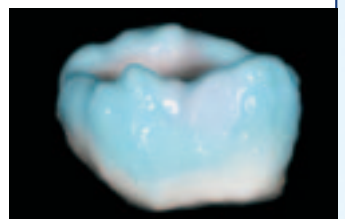
Der Zahnaufbau wird mit unterschiedlichen Schmelzmassen ergänzt. Im zervikalen und approximalen Bereich kommen häufiger gelbliche bis orange Massen zum Einsatz.

Schneide 3



In Richtung okklusaler Bereich (äußere Form) kommen eher helle Schneiden zum Tragen.

Schneide 1



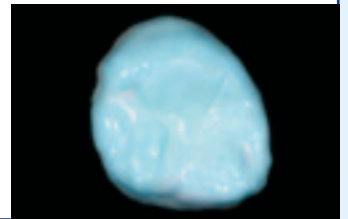
INSPIRATION

CTI



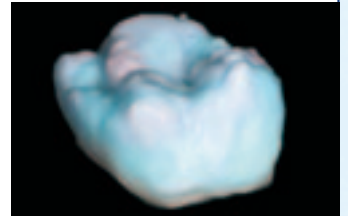
Okklusal innen, im späteren Fissurenbereich, kommen wieder mehr warme Schneiden zum Einsatz.

Schneide 3



Von den Höckerspitzen bis zum Fissurenbereich sind wieder die helleren Schneiden von Vorteil. Jetzt sollte die Grundform des Zahnes mit seiner entsprechenden Höckeraufteilung zu erkennen sein.

Schneide 1



Die Spitzen und die eigentliche Struktur werden mit einem hellen Schmelz, jedoch mit etwas mehr Opazität, ergänzt.

CTI molarwhite

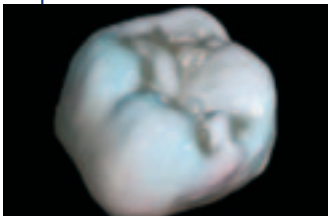


Dentinbrand 1+2



Dentinbrand 1

Die so geschichtete Arbeit wird nach Herstellerangaben gebrannt. Das Ergebnis zeigt sofort und ohne schleifen, nur leicht mit Wasser benetzt, seine Wirkung. Vor dem Brand sollten die Fissuren nicht aufgekratzt werden. Diese aufgekratzen Fissuren würden aufreißen und sich kaum richtig schließen lassen.



Dentinbrand 2

Die Korrektur erfolgt mit Schmelz und seinen Mischungen.

Brennprogramm Dentin I:

Basistemp.	Vortrocknen	Heizrate	Vak.-Start	Endtemp.	Haltezeit
400°C	4-6 Min.	60°C/Min.	450°C	880°C	1 Min.

Brennprogramm Dentin II:

Basistemp.	Vortrocknen	Heizrate	Vak.-Start	Endtemp.	Haltezeit
400°C	4-6 Min.	60°C/Min.	450°C	870°C	1 Min.

Ausarbeiten

Nach dem erfolgten zweiten Brand wird ausgearbeitet. Dabei wird die Morphologie berücksichtigt. Die äußere Form kann sehr glatt ausgearbeitet werden. Die Kaufläche behält dabei die Rauigkeit der Diamanten.

Da beim Brennen die Glätte oder Rauigkeit der jeweiligen Fläche nicht vorgegeben werden kann, wird der Techniker dies gezielt mit seinen Schleif- und Polierinstrumenten bewirken.



Glanzbrand und Fertigstellung

Der natürliche Hochglanz der Zähne wird mit dem Glanzbrand erreicht. Beachtenswert dabei ist die außergewöhnliche Brennbarkeit. Die geschliffenen Strukturen bleiben erhalten. Je nach gewünschtem Glanzgrad kann die Arbeit noch poliert werden. Selbst ohne Verwendung von Mal Farben wirkt dieser Zahnersatz.

Die hier gezeigte Vorgehensweise bewirkt, dass durch das Aufschleifen in die Tiefe des Zahnes die einzelnen Farbschichten aus der Tiefe heraus wirken. Je tiefer die Fossa geschliffen wird, desto intensiver ist der Farbeffekt.



Brennprogramm Glanz und Glasur:

Basistemp.	Vortrocknen	Heizrate	Vak.-Start	Endtemp.	Haltezeit
400°C	4 Min.	60°C/Min.	----	840°C	1 Min.

Brennprogramm Glanz ohne Glasur:

Basistemp.	Vortrocknen	Heizrate	Vak.-Start	Endtemp.	Haltezeit
400°C	4 Min.	60°C/Min.	----	850°C	1 Min.



HEIMERLE+MEULE

Heimerle + Meule GmbH
Gold- und Silberscheideanstalt
Dennigstr. 16 · 75179 Pforzheim
Tel. 07231 940-140 · Fax 07231 940-2199
eMail: info@heimerle-meule.com
www.heimerle-meule.com



Ein Unternehmen der POSSEHL-Gruppe