

IPS Ivocolor

Malfarben und Glasuren



Gebrauchsinformation

CE 0123

Inhaltsverzeichnis



3

3 DAS PRODUKT

- Produktbeschreibung
- Indikationen
- Kontraindikationen
- Anwendungen
- Anwendungseinschränkung
- Warnhinweise
- Materialeigenschaften
- Zusammensetzung



5

5 DAS IPS IVOCOLOR SORTIMENT

- IPS Ivocolor Essence
- IPS Ivocolor Shade
- IPS Ivocolor Glaze Powder/FLUO
- IPS Ivocolor Glaze Paste/FLUO
- IPS Ivocolor Mixing Liquid
 - allround
 - longlife
- IPS Ivocolor Essence Fluid
- IPS Ivocolor Massenfarbschlüssel



8

8 DIE VERARBEITUNG

- Anwendungsempfehlungen
- Vorbereitung zum Malfarben- und Glasurbrand
- Oberflächliche Bemalung und Charakterisierung
- Perfekt glasieren
- Individuelle Charakterisierung von Vollkeramikgerüsten
- Einmischen von IPS Ivocolor Essence in Schichtmassen
- Individuelle Charakterisierung der Schichtung
- Charakterisierung mit einem Zwischenbrand
- Charakterisierung von Gingiva



27

27 WICHTIGES UND WISSENSWERTES

- Fragen und Antworten
- Farbkombinationstabellen
- Kombinationstabelle für IPS Ivocolor Komponenten
- Brenntabellen

Symbole in der Gebrauchsinformation



Tipps & Tricks



Wichtige Information



Hinweis zur Brandführung

IPS Ivocolor

Das Produkt

Produktbeschreibung

IPS Ivocolor ist ein **universelles Malfarben- und Glasursortiment** für die **individuelle Bemalung** und **Charakterisierung** von keramischen Werkstoffen. Das Produktsortiment ist auf die Schicht-, Press- und CAD-Keramiken aus dem Hause Ivoclar Vivadent und auf die Zirkoniumoxide von Wieland Dental 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.

Indikationen

Bemalung bzw. Charakterisierung und Glasur keramischer Werkstoffe von Ivoclar Vivadent und Wieland Dental:

- Verblendkeramiken
- Presskeramiken
- Fräskeramiken
- Zirkoniumoxid (Gerüst und vollanatomisch)

Kontraindikationen

- IPS Ivocolor ist kontraindiziert für alle weiteren Anwendungen, die nicht als Indikation aufgeführt sind.
- IPS Ivocolor ist nicht geeignet für die Bemalung, die Charakterisierung und die Glasur von teilkristallisierten IPS e.max CAD-Restaurationen (im blauen Zustand), sowie für die IPS e.max® CAD Veneering Solutions.

Anwendungen

Bemalung und Glasur von **zahnfarbenen** Keramiken

- IPS e.max® Press
- IPS e.max CAD (kristallisiert)
- IPS e.max ZirPress
- IPS e.max ZirCAD (gesintert)
- IPS e.max Ceram
- IPS Empress® Esthetic
- IPS Empress CAD
- IPS Style® Ceram
- IPS Style Press
- IPS d.SIGN®
- IPS InLine®
- IPS InLine PoM
- Zenostar® (gesintert)

Individualisierung von Schichtmassen

- IPS e.max Ceram
- IPS Empress Esthetic Veneer
- IPS Style Ceram
- IPS InLine
- IPS d.SIGN

Anwendungseinschränkung

Bei bekannter Allergie auf einen der Inhaltsstoffe muss auf eine Verwendung von IPS Ivocolor verzichtet werden.

Warnhinweise

- Keramikstaub während der Ausarbeitung nicht einatmen.
- Absauganlage und Mundschutz verwenden.

Materialeigenschaften

Eigenschaften	Einheit	Spezifikation	
Biegefestigkeit	MPa	≥ 50*	
Chemische Löslichkeit	µg/cm ²	≤ 100*	
Wärmeausdehnungskoeffizient (25–T _G °C)	10 ⁻⁶ K ⁻¹	Glaze	9.3 ± 0.5*
		Glaze FLUO / Essence / Shade Farbkörperanteil ≤ 4%	9.2 ± 0.5*
		Essence / Shade Farbkörperanteil > 4 bis ≤ 12%	9.1 ± 0.5*
		Essence / Shade Farbkörperanteil > 12%	8.8 ± 0.5*
Glastransformationstemperatur T _G	°C	460 ± 20*	
Radioaktivität U ²³⁸	Bq/g	≤ 1*	

* Die in der EN ISO 6872:2008 Dentistry – Ceramic materials (ISO 6872:2008) definierten Leistungskriterien wurden erfüllt

Klassifizierung: Dentalkeramiken Typ I / Klasse 1

Zusammensetzung

- **IPS Ivocolor Essence**
Inhaltsstoffe: Alkalialumosilikatglas
Weitere Komponenten: Pigmente
- **IPS Ivocolor Shade**
Inhaltsstoffe: Alkalialumosilikatglas
Weitere Komponenten: Lösungsmittel, Pigmente
- **IPS Ivocolor Glaze Powder/FLUO**
Inhaltsstoffe: Alkalialumosilikatglas
- **IPS Ivocolor Glaze Paste/FLUO**
Inhaltsstoffe: Alkalialumosilikatglas
Weitere Komponenten: Lösungsmittel
- **IPS Ivocolor Liquids/Fluid**
Inhaltsstoffe: Lösungsmittel

Das IPS Ivocolor-Sortiment

IPS Ivocolor Essence



IPS Ivocolor Essence sind Malfarben-Pulver in 23 verschiedenen Einfärbungen. Für die individuelle, oberflächliche Charakterisierung werden die IPS Ivocolor Essence-Pulver mit Flüssigkeiten angemischt und auf die Restauration aufgetragen. Zur Individualisierung von Schichtmassen werden diese in Dentin-, Schmelz- oder Transpamassen eingemischt oder in eine ungebrannte Keramikschiichtung einlasiert. Vergleichbar mit den natürlichen Zähnen weisen die hellen IPS Ivocolor Essence-Malfarben eine Fluoreszenz auf.



IPS Ivocolor Shade



IPS Ivocolor Shade sind gebrauchsfertige Pasten in 9 Dentinfarben und 3 Schneidefarben. Die IPS Ivocolor Shade Dentin-Pasten sind auf die A–D-Farben abgestimmt und dienen der farblichen Abtönung von keramischen Restaurationen. Vergleichbar mit den natürlichen Zähnen weisen die hellen IPS Ivocolor Shade-Malfarben eine Fluoreszenz auf.



IPS Ivocolor Glaze Powder/FLUO



IPS Ivocolor Glaze Powder und IPS Ivocolor Glaze Powder FLUO sind Glasurpulver. Mit IPS Ivocolor Powder FLUO glasierte Restaurationen erlangen einen fluoreszierenden Effekt.

IPS Ivocolor Glaze Paste/FLUO



IPS Ivocolor Glaze Paste und IPS Ivocolor Glaze Paste FLUO sind als fertig angemischte Glasurpasten erhältlich.

IPS Ivocolor Mixing Liquid allround



IPS Ivocolor Mixing Liquid allround ist eine Flüssigkeit zum Anmischen aller IPS Ivocolor Pulver und Pasten.

IPS Ivocolor Mixing Liquid longlife



IPS Ivocolor Mixing Liquid longlife ist für die gleiche Anwendung wie IPS Ivocolor Mixing Liquid allround entwickelt worden. Die zähflüssigere Konsistenz und eine langsamere Verdunstung der Flüssigkeit führt zu einer etwas höheren Viskosität des angemischten Pulvers bzw. Paste und verlängert die Verarbeitungszeit.

IPS Ivocolor Essence Fluid



Mit IPS Ivocolor Essence Fluid können IPS Ivocolor Essence-Pulver zu einer pastösen Konsistenz angemischt werden und erlangen ähnliche, lasierende Eigenschaften wie IPS Ivocolor Shades. IPS Ivocolor Essence Fluid ist nur für das erstmalige Anmischen von IPS Ivocolor Essence geeignet.



Angebrochene Produkte müssen nach der Entnahme unverzüglich wieder geschlossen werden, damit die Materialeigenschaften erhalten bleiben.

IPS Ivocolor Massenfarbschlüssel



Die IPS Ivocolor Massenfarbschlüssel gibt es in den Ausführungen Essence und Shade. Die Farbschlüssel sind ein Hilfsmittel für die Auswahl der Essenzen und Shades.

Bitte berücksichtigen Sie die Anmischtafel von Essenzen, Shades, Glasuren und Flüssigkeiten auf Seite 29.

Das gesamte Lieferprogramm finden Sie unter www.ivoclarvivadent.com

Die Verarbeitung

Anwendungsempfehlung

IPS Ivocolor bietet vielfältige Optionen zur individuellen „Bemalung“ und Charakterisierung von keramischen Restaurationen.

Oberflächliche Bemalung und Charakterisierung von Restaurationen.
Seite 12



Perfekt glasieren.
Seite 16



Individuelle Charakterisierung von Vollkeramikgerüsten.
Seite 20



Einmischen von IPS Ivocolor Essence in Schichtmassen.
Seite 21



Individuelle Charakterisierung der Schichtung.
Seite 23



Charakterisierung mit einem Zwischenbrand.
Seite 25



Charakterisierung von Gingiva.
Seite 26



Vorbereitung zum Malfarben -und Glasurbrand

Farbe allein macht noch keine ästhetisch schöne Restauration. Folgende Verarbeitungstipps beschreiben die fachgerechte Vorbereitung der Zahnoberflächen abhängig vom Werkstoff der Restauration.

Bitte halten Sie sich an die Verarbeitungsrichtlinien der jeweiligen Material-Gebrauchsinformation.

IPS e.max® Press

Bevor die gepressten Restaurationen individualisiert werden können, müssen diese ausgebettet, abgestrahlt, gereinigt und abgetrennt werden.

Die Restauration wird mit diamantgebundenen Schleifkörpern überarbeitet.



Optional kann die Restauration mit diamantgebundenen Polierern vorpoliert werden.



Mit Diamantschleifkörpern kann eine individuelle Mikrotextrur in die Restaurationsoberflächen eingearbeitet werden.



- Für die Reinigung der Restauration eignet sich ein Dampfstrahler und/oder ein Ultraschallbad.
- Die gereinigte Restauration kann jetzt bemalt und glasiert werden.

IPS e.max® CAD

- Die geschliffene Restauration muss vor der individuellen Charakterisierung vom Block abgetrennt werden.
- Nach dem Verschleifen der Ansatzstelle wird die Restauration im teilkristallisierten (blauen) Zustand komplett mit diamantgebundenen Schleifkörpern und Polierern überarbeitet (bitte „IPS e.max Schleifkörperempfehlung für Glaskeramik“ beachten).
- Mit Diamantschleifkörpern kann eine individuelle Mikrotextur in die Restaurationsoberfläche eingearbeitet werden.
- Für die Reinigung der Restauration eignet sich ein Dampfstrahler oder ein Ultraschallbad.
- Die Restauration wird kristallisiert.
- Die Restauration darf nicht mit Al_2O_3 oder Glanzstrahlperlen abgestrahlt werden.
- Die gereinigte Restauration kann jetzt bemalt und glasiert werden.

Bitte halten Sie sich an die Verarbeitungsrichtlinien der IPS e.max CAD-Gebrauchsinformation.

IPS Empress® CAD

- Die geschliffene Restauration muss vor der individuellen Charakterisierung vom Block abgetrennt werden.
- Die Restauration wird komplett mit diamantgebundenen Schleifkörpern und Polierern überarbeitet.
- Mit Diamantschleifkörpern kann eine individuelle Mikrotextur in die Restaurationsoberfläche eingearbeitet werden.
- Für die Reinigung der Restauration eignet sich ein Dampfstrahler oder ein Ultraschallbad.
- Die gereinigte Restauration kann jetzt bemalt und glasiert werden.

Bitte halten Sie sich an die Verarbeitungsrichtlinien der IPS Empress CAD-Gebrauchsinformation.

Schichtkeramiken

- Nach dem finalen Korrekturbrand wird die Restauration komplett mit diamantgebundenen Schleifkörpern und Polierern überarbeitet.
- Mit Diamantschleifkörpern kann eine individuelle Mikrotextur in die Restaurationsoberfläche eingearbeitet werden.
- Für die Reinigung der Restauration eignet sich ein Dampfstrahler oder ein Ultraschallbad.
- Die gereinigte Restauration kann jetzt bemalt und glasiert werden.



Fertig ausgearbeitete und gereinigte Restauration vor der Bemalung und der Glasur.

Zenostar® Full Contour-Restaurationen (gesintert)

- Die gesinterte Restauration sollte nur nachbearbeitet werden, wenn das zwingend erforderlich ist.
- Bei der Weiterverarbeitung mit diamantierten Schleifkörpern muss eine Wasserkühlung benutzt werden.
- Im Bereich der inzisalen/okklusalen Kontakte wird die Restauration poliert. Dies schützt den Antagonisten vor ungewollter Abrasion im Falle einer Abnutzung der Glasur.
- Für die Reinigung der Restauration eignet sich ein Dampfstrahler oder ein Ultraschallbad.
- Die gereinigte Restauration kann jetzt bemalt und glasiert werden.

Die Polierpaste Zenostar® Polish eignet sich für die Politur von Zirkoniumoxid.



Politur der okklusalen/inzisalen Kontaktflächen vor der Bemalung.



Tipps and Tricks

- Zur Auswahl der geeigneten Schleifkörper beachten Sie bitte die Empfehlungen der Material-Gebrauchsinformationen.
- Ausgearbeitete Oberflächen dürfen keine scharfen Kanten und Grate aufweisen.
- Bereiche, in denen nach dem Glanzbrand ein höherer Glanzgrad erwünscht ist, werden mit Silikonpolierern geglättet und vorpoliert.
- Gold und Silberpulver zur Visualisierung der bearbeiteten Oberflächentextur darf nur bei homogenen/porenfreien Oberflächen verwendet werden.
- Falls Gold- oder Silberpulver verwendet wird, muss die Restauration mittels Dampfstrahler oder Ultraschallbad gründlich gereinigt werden.
- Die Restauration muss vor der Bemalung und der Glasur frei von Schmutz- und Fettrückständen sein.
- Zur Verbesserung der Benetzbarkeit vor der Bemalung, kann Keramikpulver für die Feinpolitur verwendet werden.

Oberflächliche Bemalung und Charakterisierung von Restaurationen

a. Bemalung mit IPS Ivocolor Shade Dentin und Shade Incisal

Für die farbliche Abtönung der Restauration in der gewünschten A–D-Zahnfarbe stehen 9 IPS Ivocolor Shade Dentin-Farben als gebrauchsfertige Pasten zur Verfügung (siehe Farbkombinationstabelle Seite 28). Für die Farbgebung des Schmelzbereiches sind IPS Ivocolor Shade Incisal-Farben in 3 Farbtönen verfügbar.

Die IPS Ivocolor Shade-Pasten weisen eine Gelstruktur auf und müssen mit den IPS Ivocolor Mixing Liquids angemischt werden. Die eingestellte Konsistenz beeinflusst das Applikationsverhalten und das Brennergebnis.



Vor der Bemalung der ausgearbeiteten und gereinigten Restauration wird die Oberfläche mit IPS Ivocolor Mixing Liquid leicht benetzt. Dieses erleichtert die Applikation der IPS Ivocolor Shade Pasten.



IPS Ivocolor Shade Dentin wird in einer dünnen Schicht auf den Dentinbereich aufgetragen.

Bemalung der Schmelzanteile erfolgt mit

IPS Ivocolor Shade Incisal,

- z.B. SI1 oder SI3 für eine bläuliche Färbung.
- Für eine violette Färbung des Schmelzbereiches eignet sich die Farbe SI2.



Die Zahnfarbe der fertig bemalten Krone wird vor dem Malfarbenbrand mit Hilfe des A-D Shade Guides überprüft.

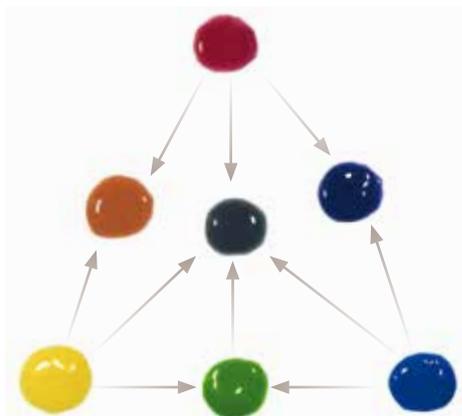
Anschließend wird die Restauration gebrannt (siehe Brenntabellen Seite 30).



b. Bemalung mit IPS Ivocolor Essence

Für die individuelle Charakterisierung der Restauration sind IPS Ivocolor Essence-Malfarben besonders gut geeignet. Schmelzrisse, Kalkflecken, Verfärbungen an Zahnhälsen und Fissuren können naturgetreu nachgebildet werden. IPS Ivocolor Essence-Malfarben sind in 23 Farbtönen als Pulver erhältlich und werden mit IPS Ivocolor Mixing Liquids allround/longlife oder IPS Ivocolor Essence Fluid angemischt.

Die Farbpulver können entweder pur verwendet oder beliebig untereinander gemischt werden. Dadurch entsteht eine unbegrenzte Farbvielfalt für die Bemalung von Restaurationen.



Die IPS Ivocolor Essence-Basisfarben in den Farbtönen basic yellow, basic red und basic blue bieten die Option zur Herstellung individueller Malfarben.

Mischt man die Basic-Farben gemäss dem Farbdreieck im Verhältnis 1:1 ergeben sich folgende Zusatzfarben.

- Blau und Rot = Lila
- Rot und Gelb = Orange
- Blau und Gelb = Grün
- Blau, Gelb und Rot = Grau

Durch die Mischung in anderen Mischungsverhältnissen gibt es eine Farbverschiebung zu der jeweiligen Basic-Farbe.

Mischt man alle 3 Basic-Farben im Verhältnis 1:1:1 entsteht die Farbe Komplexgrau.

IPS Ivocolor Essence + IPS Ivocolor Mixing Liquid allround

- Malfarbe für markierende Bemalung von Restaurationen (z.B. Schmelzrisse, Fissuren, Kalkflecken).

IPS Ivocolor Essence + IPS Ivocolor Mixing Liquid longlife

- Malfarbe für lasierende Bemalung grösserer Flächen.

IPS Ivocolor Essence + IPS Ivocolor Essence Fluid

- Malfarbe für lasierende Bemalung in einer pastenähnlichen Konsistenz.

c. Individuelle Bemalung

Charakterisierung mit IPS Ivocolor Essence und IPS Ivocolor Shade am Beispiel einer Molarenkrone.



Fertig ausgearbeitete und gereinigte Restauration.



Die Höckergrate und die Randwülste können aufgehellt werden (z.B. mit den Farben IPS Ivocolor Essence E02 creme oder E01 white).



Bemalung mit IPS Ivocolor Essence (z.B. E05 copper für den Fissurenbereich, E12 espresso und E10 mahogany für braune Verfärbungen).



Bemalung der bukkalen Höckerbereiche mit IPS Ivocolor Essence (z.B. E14 profundo, E15 ocean, E16 sapphire) oder IPS Ivocolor Shade Incisal. Abtönung des Dentinbereiches mit zahnfarbenen IPS Ivocolor Essence oder IPS Ivocolor Shade Dentin.



Fertig bemalte Krone nach dem Malfarben- und Glasurbrand.

d. Imitation von Schmelzrissen am Beispiel einer Frontzahnkrone

Imitation von Schmelzrissen (z.B. IPS Ivocolor Essence E01 white, E02 creme, E10 mahogany).



Fertig bemalte Krone nach dem Malfarben- und Glasurbrand.



Tipps and Tricks

- Flüssigkeitsansammlungen und zu dicker Farbauftrag auf der Restauration sind zu vermeiden.
- Intensivere Färbung erreicht man durch wiederholtes Bemalen und Brennen und nicht durch dickeren Farbauftrag!
- 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.
- Eintrocknete IPS Ivocolor Shade und IPS Ivocolor Essence-Malfarben können mit IPS Ivocolor Mixing Liquids allround/longlife aufgefrischt werden.
- Wiederholungsbrände werden mit den gleichen Brennparametern durchgeführt.

Perfekt glasieren

a. Anmischen von IPS Ivocolor Glaze Powder/FLUO

IPS Ivocolor Glaze Powder/FLUO kann mit IPS Ivocolor Mixing Liquid allround oder longlife zur gewünschten Konsistenz angemischt werden.



Achtung: IPS Ivocolor Essence Fluid ist für das Anmischen nicht geeignet.

Die Konsistenz der Glasur darf nicht zu dünn/dünnflüssig, damit die Glanzwirkung bei der gebrannten Restauration sichergestellt werden kann.



IPS Ivocolor Mixing Liquid in Glaze Powder eintropfen und zu einer homogenen Paste vermischen.



Bei korrekter Anmischung darf die Konsistenz der Glasur nicht zu dünnflüssig sein.

b. Anmischen von IPS Ivocolor Glaze Paste/FLUO

IPS Ivocolor Glaze Paste/FLUO weisen wie alle IPS Ivocolor-Pasten eine gelartige Konsistenz auf und müssen vor der Anwendung mit den IPS Ivocolor Mixing Liquids allround oder longlife angemischt werden. Über den Verdünnungsgrad kann die Reduzierung der Gelstruktur und damit die Standfestigkeit sowie das Fließ- und Applikationsverhalten der Glasur beeinflusst werden.

Malfarben- und Glanzbrand in der Mal- und Cut-Back-Technik

Für Restaurationen, die über die Maltechnik charakterisiert werden, wird IPS Ivocolor Glaze Paste/FLUO empfohlen. Die Glasurpaste wird mit IPS Ivocolor Mixing Liquid allround/longlife geringfügig verdünnt, in einer deckenden Schicht auf die Restauration aufgetragen und mit den vorgegebenen Brennparametern gebrannt (siehe Tabelle 1, Seite 30). Wird die Restauration mit Schichtmassen verblendet (z.B. Cut-back oder Teilverblendung), sind die Malfarben und Glasuren mit den selben Brennprogrammen wie bei der Maltechnik zu brennen (Tabelle 1, Seite 30).

Malfarben- und Glanzbrand in der Schichttechnik

Die Anwendung der Glasur richtet sich nach dem beabsichtigten Brennergebnis. Für hochglänzende Oberflächen mit wenig Oberflächenstruktur muss die Glasur bei verblendeten Restaurationen in einer dicken Schicht aufgetragen werden. Wird bei keramischen Verblendungen eine seidenmatte Oberfläche mit ausgeprägter Textur erwünscht, ist eine dünne Schicht Glasur aufzutragen. Die Brenntemperaturen des Glanzbrandes orientieren sich an den Brenntemperaturen der jeweiligen Schichtkeramik (siehe Tabelle 2, Seite 30).

Allgemein gilt: Bei übermässiger Verdünnung nimmt die Standfestigkeit der Glasur ab und es kann zu einem Verlaufen der Glasur kommen. Gleichzeitig reduziert sich der Glanzgrad der gebrannten Restaurationen, wenn die Glasur stark verdünnt aufgetragen wird.

In unverdünntem Zustand erschwert die gelartige Konsistenz der Pasten einen gleichmässigen Auftrag. Jedoch kann diese Eigenschaft zur partiellen Akzentuierung der Oberflächen genutzt werden.



Achtung: IPS Ivocolor Essence Fluid ist für das Verdünnen nicht geeignet.

Vor der Entnahme aus der Dose wird IPS Ivocolor Glaze Paste mit einem Achatspatel durchmischt.





Anmischen der IPS Ivocolor Glaze Paste mit
IPS Ivocolor Mixing Liquid allround oder longlife.



Bei korrekter Anmischung darf die Konsistenz der
Glaser nicht zu dünnflüssig sein.

c. Auftragen der Glasur



Die Glasur wird in einer gleich-
mässigen Schicht auf die Restauration
aufgetragen. Die korrekt angemischte
Glaser bleibt auf der Restauration
stehen und verläuft nicht.



Ist die Glasur zu dünn angemischt,
verläuft diese auf der Restauration
und führt zu einer nicht ausreichend
deckenden Glasurschicht.

Bei korrektem Glasurauftrag weist die Restauration nach dem Brand einen gleichmässigen Glanz auf und erhält die Oberflächentextur.



Tipps and Tricks

- 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.
- Bei der Maltechnik auf monolithischen Restaurationen wird die Anwendung von fluoreszierender Glasur (IPS Ivocolor Glaze Paste FLUO oder Powder FLUO) empfohlen.
- Bei teilverblendeten Restaurationen können die vollanatomischen und die verblendeten Anteile in einem Brand bei der selben Temperatur glasiert werden. Die Glasurmasse sollte deckend über die gesamte Restauration aufgetragen werden. Durch die niedrige Brenntemperatur entsteht auf der Oberfläche der Restauration ein gleichmässiger Glanz. Die Brenntemperatur orientiert sich an der Empfehlung für monolithische Restaurationen.
- Bei minimalen Farbkorrekturen kann etwas IPS Ivocolor Shade oder IPS Ivocolor Essence in die Glasur eingemischt und gebrannt werden.
- Weitere Glasurbrände werden mit den gleichen Brennparametern durchgeführt.
- Für Restaurationen, die mit der CAD-/Press-Technik hergestellt werden, wird die Verwendung von IPS Ivocolor Paste/FLUO empfohlen.



Der Glanzbrand ist mit den angegebenen Brennparametern auf einem zum Brennofen zugehörigen Brenngutträger durchzuführen. Brennparameter siehe Seite 30.

Individuelle Charakterisierung von Vollkeramikgerüsten

Die individuelle Charakterisierung von Gerüsten

- IPS e.max Press
- IPS e.max CAD (kristallisiert)
- IPS e.max ZirCAD (nach ZirLiner-Brand)
- Zenostar (gesintert)

Speziell bei knappen Platzverhältnissen für die Verblendung kann die individuelle Bemalung der Gerüstköppchen der Restauration eine Wirkung von Tiefe verleihen.

Individuelle Charakterisierung am Beispiel eines Zirkoniumoxid-Gerüstes



Gesintertes Zirkoniumoxid-Gerüst.



Individuelle Bemalung/Abtönung des Gerüstes mit IPS Ivocolor Shade Dentin und/oder IPS Ivocolor Shade Incisal. Alternativ können IPS Ivocolor Essence-Farben für die Charakterisierung verwendet werden.



Malfarben- und Charakterisierungsbrand mit den angegebenen Brennparametern auf einem zum Brennofen zugehörigen Brenngutträger durchführen. Brennparameter siehe Seite 30.

Einmischen von IPS Ivocolor Essence in Schichtmassen

Schichtmassen können mit IPS Ivocolor Essence Pulver individuell eingefärbt bzw. abgetönt werden.

a. Abtönung von Dentinmassen (z. B. Dentin, Deep Dentin)

Es wird empfohlen eine Brennprobe der modifizierten Masse anzufertigen, um das Ergebnis der Abtönung vor der Schichtung beurteilen zu können.

Beispiel: Mischung von Dentinmasse und IPS Ivocolor Essence E09 terracotta

Gebrannte Farbmuster:

- Links: uneingefärbte Brennprobe Dentin
- Mitte: leicht eingefärbte Brennprobe Dentin
- Rechts: stark eingefärbte Brennprobe Dentin



b. Veränderung der Farbwirkung von Schmelzmassen durch Abtönung mit IPS Ivocolor Essence

Beispiel: Mischung von Schmelzmasse und IPS Ivocolor Essence E05 copper

Gebrannte Farbmuster:

- Links: uneingefärbte Brennprobe Schneidemasse
- Mitte: leicht eingefärbte Brennprobe Schneidemasse
- Rechts: stark eingefärbte Brennprobe Schneidemasse



c. Einfärbung von Transpamassen

Beispiel: Mischung von Transpa Clear und IPS Ivocolor Essence E05 copper und E02 creme

Gebrannte Farbmuster:

- Links: uneingefärbte Brennprobe Transpamasse
- Rechts: eingefärbte Brennprobe Transpamasse





Für die Abtönung von Schichtmassen sind IPS Ivocolor Essence-Pulver nur in sehr geringen Mengen einzumischen. Mit der Intensivierung der Einfärbung nimmt die Transluzenz der Schichtmassen ab. Bei einer maximalen Beimischung von 5% IPS Ivocolor Essence in hochobernde Schichtkeramiken (z.B. IPS InLine, IPS Classic) verringert sich die Brenntemperatur gegenüber den Angaben der jeweiligen Gebrauchsinformation um bis zu 15°C.



Tipps and Tricks

- Mischungsverhältnisse: IPS Ivocolor Essence-Pulver sind intensiv eingefärbt und sollten den jeweiligen Trägermassen nur in kleinen Mengen (max. 5%) beigemischt werden.
- Die Mischung aus Schichtmasse und Essence wird mit der für die Schichtmasse empfohlenen Flüssigkeit angemischt (keine IPS Ivocolor-Flüssigkeiten).



Bitte die Brennparameter der Schichtmassen beachten!

Individuelle Charakterisierung der Schichtung (Einschwemmen von Essence)

d. Gestaltung von Mamelons

Für natürlich wirkende Farbeffekte aus der Tiefe der Restauration ist das Einschwemmen von IPS Ivocolor Essence-Mal-farben eine mögliche Technik. Die Schichtung wird mit den Brennprogrammen der jeweiligen Schichtkeramiken gebrannt.

- Angemischte IPS Ivocolor Essence-Malfarben werden in die vormodellierte Schichtung eingeschwemmt (z.B. E 02 creme, E 09 terracotta).
- Danach wird die Schichtung mit Schmelz- und Transpamassen vervollständigt.
- Zum Anmischen der IPS Ivocolor Essence wird das IPS Ivocolor Mixing Liquid allround empfohlen.



Fertig gebrannte Krone



e. Steigerung der Tiefenwirkung

- Durch das Einschwemmen von IPS Ivocolor Essence in Blau- oder Grautönen kann eine Tiefenwirkung erzielt oder die Vergrauung von Zähnen imitiert werden (z.B. E14 profundo oder E 17 anthracite).
- Danach wird die Schichtung mit Schmelz- und Transpamassen vervollständigt.



Fertig gebrannte Krone



f. Steigerung des Helligkeitswertes und Imitation von inzisalen Verfärbungen



- Durch das Einschwemmen von hellen IPS Ivocolor Essence-Farben kann die Helligkeit der Restauration erhöht werden (z.B. E 01 white und E 04 sunset).
- Danach wird die Schichtung mit Schmelz- und Transpamassen vervollständigt.



Fertig gebrannte Krone

g. Gestaltung von Schmelzrissen



- Zur Gestaltung von Schmelzrissen können beliebige IPS Ivocolor Essence-Farbtöne verwendet werden.
- Danach wird die Schichtung mit Schmelz- und Transpamassen vervollständigt.



Fertig gebrannte Krone mit Schmelzrissen

Charakterisierung mit einem Zwischenbrand

Mit einem Zwischenbrand können individuelle Charakterisierungen durchgeführt werden.

- Auf ein formreduziertes Cut-Back werden angemischte Essenzen aufgemalt und gebrannt.
- Danach wird die Schichtung mit Schmelz- und Transpamassen vervollständigt.



Das fertige Brennergebnis nach der Übersichtung mit Schmelz- und Transpamassen.



Bitte die Brennparameter der Schichtmassen beachten!

Charakterisierung von Gingiva

Für die individuelle Farbgestaltung von Gingivaanteilen können die IPS Ivocolor Essence-Farben E19 rose, E20 coral und E21 basic red verwendet werden. Die Farben können untereinander gemischt oder mit anderen IPS Ivocolor Essence-Malfarben beliebig abgetönt werden.

Optionen für die Individualisierung der Gingiva:

- Farbliche Modifizierung von Gingiva-Schichtmassen durch das Einmischen von IPS Ivocolor Essence-Farben
- Oberflächliche Bemalung der Gingiva mit IPS Ivocolor Essence-Malfarben



Beispiel:
Restauration mit IPS e.max ZirPress Gingiva vor der Charakterisierung.



Farbanmischung in roten Farbtönen.

- Durch Mischen der IPS Ivocolor Essence-Malfarben können individuelle Farbtöne hergestellt werden.
- Die Rottöne rose, coral und basic red können pur verwendet werden oder mit Gelb- (z.B. basic yellow) und Blautönen (z.B. basic blue) modifiziert werden.



- IPS e.max ZirPress Gingiva kann oberflächlich mit IPS Ivocolor Essence-Malfarben bemalt werden.
- Alternative Charakterisierung der Gingiva:
- Nach der Bemalung ist eine Übersichtung der bemalten Gingiva möglich.
 - Eine weitere Option ist das Abtönen von Schichtmassen durch das Einmischen von IPS Ivocolor Essence in die Gingiva-Schichtmassen.



Tipps and Tricks

- IPS Ivocolor Essence-Pulver sind intensiv eingefärbt und sollten den jeweiligen Trägermassen nur in kleinen Mengen (max. 5%) beigemischt werden.
- Die Mischung aus Schichtmasse und Essence wird mit der für die Schichtmasse empfohlenen Flüssigkeit angemischt (keine Malfarben-Glasurflüssigkeiten verwenden).



Malfarben- und Charakterisierungsbrand mit den angegebenen Brennparametern auf einem zum Brennofen zugehörigen Brenngutträger durchführen. Brennparameter siehe Seite 30.
Abgetönte Schichtkeramiken werden nach den Empfehlungen des Schichtmassenherstellers gebrannt.

Fragen und Antworten

Können mit IPS Ivocolor auch Keramiken von anderen Herstellern ausser Ivoclar Vivadent und Wieland Dental bemalt werden?

IPS Ivocolor ist nur für IPS Keramiken und Zenostar Zirkoniumoxid geprüft und freigegeben. Wird IPS Ivocolor für andere Keramiken verwendet geschieht dies in der Verantwortung des Anwenders.

Kann IPS Ivocolor auch für den Kristallisationsbrand von IPS e.max CAD Restaurationen verwendet werden?

IPS Ivocolor ist für die Bemalung und Glasur von „blauen“ IPS e.max CAD-Restaurationen nicht geeignet. Nach dem Kristallisationsbrand kann IPS Ivocolor für die individuelle Charakterisierung und die Glasur verwendet werden.

Kann IPS Ivocolor Essence Fluid für das Anmischen von IPS Ivocolor Shade, Glaze Powder/FLUO, Glaze Paste/FLUO verwendet werden?

IPS Ivocolor Essence Fluid ist ausschliesslich für das Anmischen von IPS Ivocolor Essence geeignet. Die Anwendung des Essence Fluids zum Verdünnen und Anmischen der Shade- und Glasurpasten kann die Einstellung der richtigen Konsistenz, das Applikationsverhalten und das Brennergebnis deutlich beeinträchtigen.

Können eingetrocknete IPS Ivocolor Essence-Malfarben, die mit IPS Ivocolor Essence Fluid angemischt wurden, erneut mit IPS Ivocolor Essence Fluid angemischt werden?

Das erneute Anmischen bzw. Auffrischen erfolgt ausschliesslich mit IPS Ivocolor Mixing Liquid allround oder longlife. IPS Ivocolor Essence Fluid ist dafür nicht geeignet.

Kann IPS Ivocolor in anderen Öfen gebrannt werden?

Wird in anderen als den benannten Öfen gebrannt, müssen die Brennparameter übernommen werden. Die Brennparameter können aber lediglich als Orientierungshilfe dienen, weil jeder Ofentyp ein individuelles Brennergebnis liefert. Es empfiehlt sich deshalb, einen Probebrand durchzuführen.

Farbkombinationstabellen

Kombinationstabelle für die Bemalung von Schichtmassen und Vollkeramiken des IPS Systems:

IPS Ivocolor Shade	A-D Zahnfarbe																				
	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4	
Shade 0	■	■	■	■																	
Shade 1					■																
Shade 2						■															
Shade 3							■														
Shade 4								■													
Shade 5									■												
Shade 6										■											
Shade 7											■								■		
Shade 8																				■	

Kombinationstabelle für die Bemalung von vollkeramischen Restaurationen aus Zenostar T:

IPS Ivocolor Shade	A-D Zahnfarbe																				
	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4	
Shade 0	■	■	■	■																	
Shade 1																					
Shade 2						■															
Shade 3							■														
Shade 4								■													
Shade 5									■												
Shade 6										■											
Shade 7											■									■	
Shade 8																				■	

Kombinationstabelle für IPS Ivocolor Komponenten

Komponenten		Erstmaliges Anmischen			Auffrischung von eingetrockneten Massen		
		IPS Ivocolor Mixing Liquid allround	IPS Ivocolor Mixing Liquid longlife	IPS Ivocolor Essence Fluid	IPS Ivocolor Mixing Liquid allround	IPS Ivocolor Mixing Liquid longlife	IPS Ivocolor Essence Fluid
	IPS Ivocolor Essence	✓	✓	✓	✓	✓	✗
	IPS Ivocolor Shade	✓	✓	✗	✓	✓	✗
	IPS Ivocolor Glaze Powder/ FLUO	✓	✓	✗	✓	✓	✗
	IPS Ivocolor Glaze Paste/ FLUO	✓	✓	✗	✓	✓	✗

Brenntabellen

Tabelle 1

Malfarben- und Glanzbrand in der Mal- und Cut-Back-Technik (monolithisch/teilverblendet)

	Bereitschafts- temperatur B [°C]	Schliesszeit S [min]	Heizrata t_{\uparrow} [°C/min]	Brenntemperatur T [°C]	Haltezeit H [min]	Vakuum 1 V₁ [°C]	Vakuum 2 V₂ [°C]
IPS e.max® Press	403	6	60	710	1	450	709
IPS e.max® CAD	403	6	60	710	1	450	709
IPS e.max® ZirPress	403	6	60	710	1	450	709
IPS Empress® Esthetic	403	6	60	710	1	450	709
IPS Empress® CAD	403	6	60	710	1	450	709
IPS Style® Press	403	6	60	710	1	450	709
IPS InLine® PoM	403	6	60	710	1	450	709
Zenostar®	403	6	45	710	1	450	709



Für den finalen Malfarben- und/oder Glanzbrand von IPS e.max ZirPress-, IPS Style Press- und mit IPS e.max Ceram verblendeten Zenostar-Restaurationen bedarf es einer Langzeitabkühlung bis 450°C.

Werden mehrere Zenostar-Restaurationseinheiten (mehrgliedrige Brücken mit massiven Brückengliedern oder mehrere voll-anatomische Restaurationen) in einem Brennvorgang im Ofen gebrannt, kann dies die Durchwärmung der Brennobjekte verzögern. Mit einer Reduzierung der Aufheizrate oder Verlängerung der Haltezeit bei Endtemperatur kann dem entgegen-gesteuert werden.

Tabelle 2

Malfarben- und Glanzbrand in der Schichttechnik (Vollverblendung)

	Bereitschafts- temperatur B [°C]	Schliesszeit S [min]	Heizrata t_{\uparrow} [°C/min]	Brenntemperatur T [°C]	Haltezeit H [min]	Vakuum 1 V₁ [°C]	Vakuum 2 V₂ [°C]
IPS e.max® Ceram	403	6	60	710	1	450	709
IPS Style® Ceram	403	6	60	750	1	450	749
IPS d.SIGN®	403	6	60	800	1	450	799
IPS InLine®	403	6	60	830	1	450	829



Werden IPS e.max ZirCAD- oder Zenostar-Restaurationen mit IPS e.max Ceram verblendet, bedarf es für den finalen Malfarben- und/oder Glanzbrand einer Langzeitabkühlung bis 450°C.

- Die angegebenen Brennparameter sind Richtwerte und gelten für die Ivoclar Vivadent-Öfen Programat® P310, P510, P710, P300, P500, P700, EP 3010, EP 5010, EP 3000, EP 5000. Bei Brennöfen der älteren Generation (z.B. P80, P90, P95, P100, X1) gelten diese Temperaturen ebenfalls als Richtwerte, können jedoch je nach Alter der Brennmuffel um +/- 10°C abweichen.
- Wird kein Ivoclar Vivadent-Ofen verwendet, können Temperaturkorrekturen nicht ausgeschlossen werden.
- Regionale Unterschiede der Netzspannung oder das Betreiben mehrerer Elektrogeräte an einem Stromkreis können dazu führen, dass die Temperaturen korrigiert werden müssen



Ivoclar Vivadent – worldwide

Ivoclar Vivadent AG
Bendererstrasse 2
9494 Schaan
Liechtenstein
Tel. +423 235 35 35
Fax +423 235 33 60
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

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

Ivoclar Vivadent Ltda.
Alameda Caiapós, 723
Centro Empresarial Tamboaré
CEP 06460-110 Barueri – SP
Brazil
Tel. +55 11 2424 7400
Fax +55 11 3466 0840
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

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

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

Ivoclar Vivadent SAS
B.P. 118
F-74410 Saint-Jorioz
France
Tel. +33 4 50 88 64 00
Fax +33 4 50 68 91 52
www.ivoclarvivadent.fr

Ivoclar Vivadent GmbH
Dr. Adolf-Schneider-Str. 2
D-73479 Ellwangen, Jagst
Germany
Tel. +49 7961 889 0
Fax +49 7961 6326
www.ivoclarvivadent.de

Wieland Dental + Technik GmbH & Co. KG
Lindenstrasse 2
75175 Pforzheim
Germany
Tel. +49 7231 3705 0
Fax +49 7231 3579 59
www.wieland-dental.com

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

Ivoclar Vivadent s.r.l.
Via Isonzo 67/69
40033 Casalecchio di Reno (BO)
Italy
Tel. +39 051 6113555
Fax +39 051 6113565
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

Ivoclar Vivadent Ltd.
12F W-Tower, 1303-37
Seocho-dong, Seocho-gu,
Seoul 137-855
Republic of Korea
Tel. +82 2 536 0714
Fax +82 2 596 0155
www.ivoclarvivadent.co.kr

Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.
Av. Insurgentes Sur No. 863,
Piso 14, Col. Napoles
03810 México, D.F.
México
Tel. +52 55 5062 1000
Fax +52 55 5062 1029
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

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

Ivoclar Vivadent Polska Sp. z o.o.
Al. Jana Pawla II 78
00-175 Warszawa
Poland
Tel. +48 22 635 5496
Fax +48 22 635 5469
www.ivoclarvivadent.pl

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
Prospekt Andropova 18 korp. 6/
office 10-06
115432 Moscow
Russia
Tel. +7 499 418 0300
Fax +7 499 418 0310
www.ivoclarvivadent.ru

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
Qlaya Main St.
Siricon Building No.14, 2nd 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

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

Ivoclar Vivadent AB
Dalvägen 14
S-169 56 Solna
Sweden
Tel. +46 8 514 939 30
Fax +46 8 514 939 40
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

Ivoclar Vivadent Limited
Ground Floor Compass Building
Feldspar Close
Warrens Business Park
Enderby
Leicester LE19 4SE
United Kingdom
Tel. +44 116 284 7880
Fax +44 116 284 7881
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



Manufacturer:
Ivoclar Vivadent AG, 9494 Schaan/Liechtenstein
www.ivoclarvivadent.com

Erstellung der Verarbeitungsanleitung: 2015-06, Rev. 0

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.

Printed in Liechtenstein
© Ivoclar Vivadent AG, Schaan / Liechtenstein
667099/de


ivoclar
vivadent[®]
technical