

Noritake

Super Porcelain
EX-3


GOLD QUADRAT

Inhaltsverzeichnis

MERKMALE	3	ÜBERSICHT KERAMIKMASSEN	43
BESONDERHEITEN	4	FARBKOMBINATIONSTABELLEN	45
EX-3 KITS	8	BRENNTABELLEN	47
GRUNDSCHICHTTECHNIK	14	SCHICHTSCHEMEN IM DETAIL	58
SCHICHTSCHEMA	23	ANWENDUNGSBEISPIEL	61
ERWEITERTE SCHICHTTECHNIK	24	ALLGEMEINE HINWEISE	63
SCHICHTTECHNIK MIT SPEED ENAMEL	33	SICHERHEITSHINWEISE	64
EINZELMASSEN IM DETAIL	34	FEHLERQUELLEN	65



vorher



nachher

MERKMALE

Super Porcelain **EX-3** 0120

- ◁ Stabiler WAK (25°C - 500°C) 12,4 nach mehrmaliger Brandführung; die Sprungbildung auch bei größeren Rekonstruktionen ebenso wie bei der Verblendung von NEM-Gerüsten ist nahezu ausgeschlossen.
- ◁ Hervorragende Eigenschaften hinsichtlich Opaleszenz und Fluoreszenz.
- ◁ Keine Grünverfärbung auch bei Verwendung von silberhaltigen Legierungen und Palladium-Basis-Legierungen.
- ◁ Minimale Schrumpfung beim Brennen; exakte Randschlüsse auch bei Verwendung von Schulterkeramik.
- ◁ Außergewöhnliche Verarbeitungseigenschaften.
- ◁ Zur Herstellung vollkeramischer Restaurationen (Inlays, Onlays, Veneers) auf feuerfestem Stumpfmateriale geeignet.
- ◁ Biegefestigkeit 111 MPa
- ◁ Härte 530 HV
- ◁ Geeignet für Legierungen mit einem WAK von 13,9 - 14,5

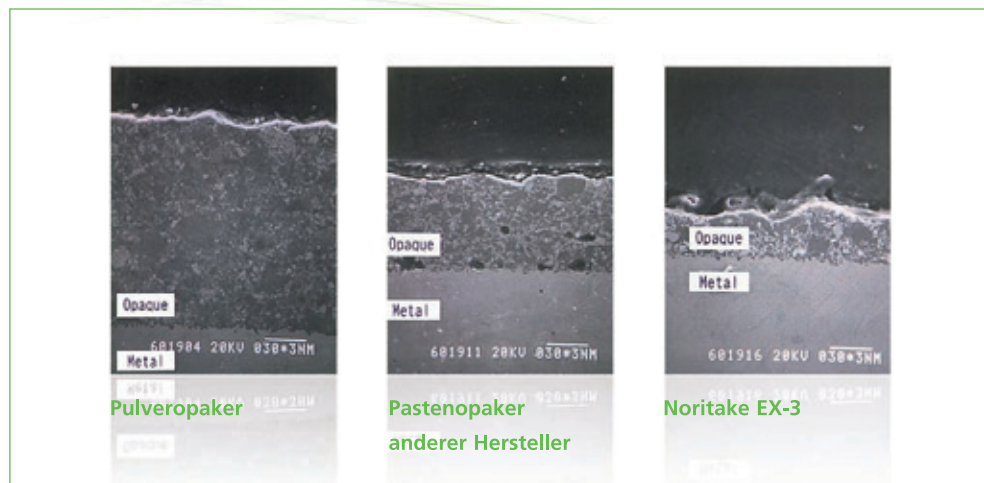
BESONDERHEITEN

PASTE OPAQUE EX-3 (*Pastenopaker*)

- ◀ Einfach und sicher in der Anwendung.
- ◀ Auftrag in sehr dünner Schicht (Schichtstärkenvergleich siehe Abbildung) garantiert mehr Platz für die Verblendung.
- ◀ Metalloxide werden komplett abgedeckt; keine schwarzen Ränder im Schulterbereich.
- ◀ Speziell entwickelte BASE PASTE (POBA) zum Abdecken von Silber-Palladium-Gerüsten.
- ◀ Hinweis: Ab März 2016 ist ein Pulveropaker in allen Classicfarben erhältlich.



Vergleich der Schichtstärke



INTERNAL LIVE STAIN (*Malfarben zur inneren Bemalung*)

- ◀ Reproduktion von Charakterisierungen natürlicher Zähne.
- ◀ Charakterisierungen lassen sich schon vor dem Brand erkennen.
- ◀ Abgestimmter WAK auf EX-3 Keramikmassen.

Anwendung der Internal Live Stain

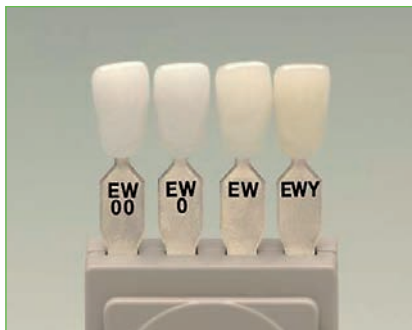


nA	A1 B	A2 B	A3 B	A3.5 B	A4 B
	nA1 B	nA2 B	nA3 B	nA3.5 B	nA4 B
nB	B1 B	B2 B	B3 B		B4 B
	nB1 B	nB2 B	nB3 B		nB4 B
nC	C1 B	C2 B	C3 B		C4 B
	nC1 B	nC2 B	nC3 B		nC4 B
nD		D2 B	D3 B		D4 B
		nD2 B	nD3 B		nD4 B

EX-3 „N“-FARBEN

- Die „n“-Farben sind speziell entwickelte Farben der A, B, C und D-Farben mit einer intensiven Farbsättigung (Chroma) des Pastenopakers und Dentins.
- Für den Anwender lassen sich besonders bei eingeschränkten Platzverhältnissen für die Verblendung und bei einer erforderlichen 2-Schicht-Technik für den Keramikaufbau perfekte Ergebnisse erzielen.

ESTHETIC WHITE FARBEN



Esthetic White Farbring



Opazitätsgrade im Vergleich

Opazitätsgrade im Vergleich zu NW-Farben (Noritake White)		
EW00	4 mal höher	weiß (unschattiert)
EW0	2 mal höher	
EW	gleich	sehr leicht gelb gefärbt
EWY	gleich	

EX-3 FARBRING/EX-3 FARBPALETTE



Der Farbring (Bild oben) besteht aus den 4 Farbbereichen A, B, C, und D und 2 original Noritake Farbbereichen NP + NW. Die Farbpalette (Bild rechts) enthält Farbproben aller Keramikmassen des EX-3 Sortimentes.

EX-3 KITS

EX-3 n COLOR FULL KIT PST (Komplettsset mit Pastenopakern) Art.-Nr.: 10000



Die Keramik ist geeignet für Edel- und Nichtedelmetall-Legierungen mit einem WAK von 13,9 -14,5 (25°C - 500°C 10⁻⁶ K⁻¹). Die unterschiedliche feine Teilchengröße der synthetischen Bestandteile bestimmt die optimalen Eigenschaften der Keramik: stabiler WAK bei mehrfacher Brandführung auch bei großspannigen Brücken, hervorragende Opaleszenz und Fluoreszenz, keine Grünverfärbung bei silberhaltigen Metallen, Standfestigkeit und niedrige Schrumpfungswerte.

Inhalt:

PASTE OPAQUE	6 g	16 Farben
BASE PASTE (POBA)	6 g	1 Farbe
PASTE OPAQUE MODIFIER	3 g	8 Farben
BODY	10 g	16 Farben

ENAMEL	10 g	3 Farben
TRANSLUCENT	10 g	4 Farben
CERVICAL	10 g	4 Farben
ADD-ON	10 g	2 Farben
MODIFIER	10 g	11 Farben
PASTE OPAQUE LIQUID	10 ml	1 Flasche
FORMING LIQUID	20 ml	1 Flasche
Pinsel für Pastenopaker		2
Pinsel für Modifier		1
Farbkombinationstabelle		1
Verarbeitungsanleitung		1

EX-3 n SAMPLE KIT LSTR-B (Probeset)

nA2	Art.-Nr.: 10003
nA3	Art.-Nr.: 10004



EX-3 LUSTER PORCELAIN SET (Transpamassenset) Art.-Nr.: 10007



Keramikmassen zur Reproduktion der feinen Farbnuancen und Strukturen des natürlichen Zahnschmelzes. Durch die extrem feinen Teilchen der Lustermassen lässt sich die natürliche Opaleszenz des Zahnschmelzes wiederherstellen: ebenso sind grau wirkende Inzisal- und Okklusalfächen ausgeschlossen.

Inhalt:

TBLUE	10 g
LUSTER T0	10 g
LUSTER T1	10 g
CREAMY ENAMEL	10 g
SUN BRIGHT	10 g
INCISAL AUREOLA	10 g
CREAMY WHITE	10 g
Farbtabelle	1
Verarbeitungsanleitung	1

EX-3 NEW COLOR KIT (Profiset) Art.-Nr.: 10013

Das Keramikset besteht aus einer Vielzahl von „Zusatzmassen“ für den anspruchsvollen Techniker.

Inhalt:

CLEAR MARGIN	10 g	3 Farben
CLEAR CERVICAL	10 g	4 Farben
LUSTER PORCELAIN	10 g	2 Farben
ENAMEL	10 g	2 Farben
BODY	10 g	2 Farben
OPACIOUS BODY	10 g	2 Farben
MAMELON	10 g	2 Farben
TISSUE	10 g	4 Farben
PASTE OPAQUE	6 g	2 Farben
Farbtabelle		1
Pinzel für Pastenopaker		1
Verarbeitungsanleitung		1

EX-3 NEW OPACIOUS BODY KIT (Opakdentinsset) Art.-Nr.: 10005

Diese Keramikmassen werden eingesetzt, wenn die Platzverhältnisse für eine optimale Keramikschichtung sehr unterschiedlich sind. Durch den abgestimmten Transluzenzgrad zwischen Opaker und Dentin kommen die Opacious Body-Massen besonders im Bereich der Pontics und ungenügenden Platzverhältnissen für die Dentinschichtung zum Einsatz.

**Inhalt:**

BASIC COLOR	10 g	16 Farben
SPECIAL COLOR	10 g	1 Farbe
Farbtabelle		1

EX-3 MARGIN PORCELAIN KIT (Schultermassenset) Art.-Nr.: 10006

Keramikmassen zur Herstellung von Keramikschultern in Verbindung mit EX-3 Keramik. Die niedrigen Schrumpfungswerte dieser Massen bestimmen die hervorragende Passung der Schulter mit entsprechend abgestimmter Reflexion und Transmission für einen natürlich wirkenden Schulterbereich. Die Anwendung von MAGIC FORMER als Modellierliquid wird empfohlen.

Inhalt:

BASIC COLOR	10 g	13 Farben
POWDER FOR DILUTION	10 g	1 Farbe
POWDER FOR RETOUCHING	10 g	1 Farbe
Farbtabelle		1

EX-3 n COLOR INTRO POBA KIT (Spezialprobeset inklusive POBA Opaker für Silber-Palladium-Legierungen) Art.-Nr.: 10002**Inhalt:**

PASTE OPAQUE	6 g	POnA2, POnA3, POBA
BODY	10 g	nA2B, nA3B
ENAMEL	10 g	E2, E3
TRANSLUCENT/ANDERE	10 g	TX, LT1, Creamy Enamel, CCV1, AD-T
FORMING LIQUID	10 ml	1 Flasche
Pinsel für Pastenopaker		1
Verarbeitungsanleitung		1

**ADDMATE SET (Korrekturset) Art.-Nr.: 10012**

Keramikset für geringfügige morphologische Korrekturen, kleine Reparaturen (auch nach Lötungen) an der Metallkeramikverblendung bei einer Brenntemperatur von 660 - 700°C. Es kann für Korrekturen an anderen Keramiken mit einem WAK von 12,0 - 13,0 verwendet werden.

Inhalt:

LIGHT OPAQUE	10 g	
DARK OPAQUE	10 g	
LIGHT BODY	10 g	
DARK BODY	10 g	
ENAMEL	10 g	
TRANSLUCENT	10 g	
LUSTER TRANSLUCENT	10 g	
ADDMATE FORMING LIQUID	10 ml	1 Flasche
Verarbeitungsanleitung		1

EX-3 PASTE OPAQUE MODIFIER KIT (Pastenopaker Effektmassen-Set) Art.-Nr.: 10009

Individueller Pastenopaker zum Mischen mit Paste Opaque EX-3 oder für kleine Modifikationen ungemischt zu verwenden.

Inhalt:

WHITE	3 g
GRAY	3 g
ORANGE	3 g
EARTH BROWN	3 g
REDDISH BROWN	3 g
YELLOW	3 g
BLUE	3 g
PINK	3 g
Pinsel für Modifier	1
MODIFIER LIQUID (5 ml)	1 Flasche
Verarbeitungsanleitung	1

EX-3 INTERNAL STAIN KIT (Malfarbenet zur inneren Bemalung) Art. Nr.: 10011

Malfarbenet zur Reproduktion der schwierigen Farbschattierungen, besonders im Inneren des natürlichen Zahnes (innere Bemalung). Die Farbpalette ist sehr vielfältig und abgestimmt auf die EX-3 Keramik.

Inhalt:

INCISAL BLUE 1	CERVICAL 3	3 g
INCISAL BLUE 2	WHITE	3 g
MAMELON ORANGE 1	SALMON PINK	3 g
MAMELON ORANGE 2	RED	3 g
REDDISH BROWN	A +	3 g
EARTH BROWN	B +	3 g
CERVICAL 1	C +	3 g
CERVICAL 2	D +	3 g
BRIGHT (DILUTION)	3 g	1 Flasche
IS LIQUID	10 ml	1 Flasche
IS Farbtabelle		1
Verarbeitungsanleitung		1

EX-3 EXTERNAL STAIN KIT (Malfarbenet zur äußeren Bemalung)**Art. Nr.: 10010**

Malfarbenet zur äußeren Bemalung in Verbindung mit EX-3 Keramik zur Reproduktion der natürlichen Zahnfarben. Beständig gegen Abnutzung auch nach langer Tragedauer der Restauration im Mund.

**Inhalt:**

PURE WHITE	CERVICAL 1	3 g
GRAY	CERVICAL 2	3 g
BLACK	CERVICAL 3	3 g
BLUE	EARTH BROWN	3 g

YELLOW	REDDISH BROWN	3 g
PINK	SALMON PINK	3 g
RED	A +	3 g
GREEN 1	B +	3 g
GREEN 2	C +	3 g
ORANGE 1	D +	3 g
ORANGE 2		
GLAZE	10 g	1 Flasche
ES LIQUID	10 ml	1 Flasche
ES Farbtabelle		1
Verarbeitungsanleitung		1

Grundschrifttechnik

◀ Vorbereitung des Metallgerüsts:



AUFPASSEN UND VORBEREITUNG DES METALLGERÜSTES

Das Metallkappchen muss exakt auf dem Stumpf aufgepasst werden. Die Oberfläche des Kappchens wird entsprechend den Angaben des Legierungsherstellers bearbeitet und mit 50 µm Aluminiumoxid bei 2 bar angestrahlt.



OXYDBRAND

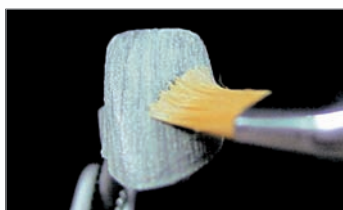
Nach dem Reinigen des Gerüsts im Ultraschallgerät erfolgt der Oxydbrand nach den Angaben des Legierungsherstellers.

◀ Auftragen des Pastenopakers:



Die entsprechend benötigte Menge und Farbe des Pastenopakers bzw. der Base Paste (POBA) wird aus der Dose entnommen und auf die Anmischplatte gegeben. Die gesamte Opakeroberfläche in der Dose ist mit einem Flüssigkeitsfilm bedeckt, um ein Austrocknen zu verhindern. Durch Ankippen der Dose erfolgt die Entnahme des Opakers aus dem so nicht mehr mit Flüssigkeit bedeckten Bereich.

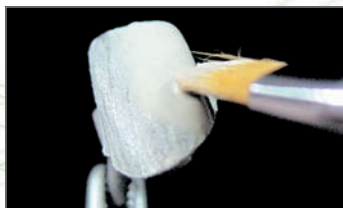
Wichtig! Für Silber-Palladium-Legierungen bitte die Base Paste (POBA) benutzen, um so einer Grünverfärbung der Keramik vorzubeugen. 40 % der Metalloberfläche sollten nach dem Auftrag von POBA abgedeckt sein.



1. OPAKERBRAND (WASHBRAND)

Die Oberfläche des Metallgerüsts muss vollkommen trocken sein. Mit der Pinselspitze wird eine gleichmäßig dünne Schicht Opakerpaste aufgetragen bzw. in die Oberfläche eingerieben. Nach dem POBA-Brand Gerüst mit dem 1. Opakerbrand (Washbrand) weiter verblenden.

Wichtig! Bitte nur einen trockenen Pinsel benutzen und nicht mit Wasser in Berührung bringen.



Anschließend erfolgt der Auftrag des verdünnten Opakers, sodass 70 % der Metallfarbe abgedeckt ist. Wichtig! Die gewünschte Menge Pastenopaker wird mit Paste Opaque Liquid verdünnt. Bitte beachten, dass zu viel Flüssigkeit die Entstehung von Rissen nach dem Brand bewirken kann. Opaker nicht mit Wasser vermischen, es können Blasen nach dem Brand entstehen.



Mit einem trockenen Pinsel werden eventuelle Rückstände von Opaker im Inneren des Käppchens entfernt und es erfolgt der 1. Pastenopakerbrand. Nach dem Brand weist die Opakeroberfläche einen seidenmatten Glanz auf. **Brenntabelle Seite 47, Brand A**



2. OPAKERBRAND

Der Pastenopaker wird erneut aufgetragen, bis das Metallgerüst vollständig abgedeckt ist. Erfolgte der erste Opakerbrand mit POBA, sollte jetzt die gewünschte Pastenopakerfarbe aufgetragen werden. Mit einem trockenen Pinsel werden eventuelle Rückstände von Opaker im Inneren des Käppchens entfernt und es erfolgt der 2. Pastenopakerbrand. Nach dem Brand weist die Opakeroberfläche einen seidenmatten Glanz wie beim ersten Brand auf. **Brenntabelle Seite 47, Brand A**

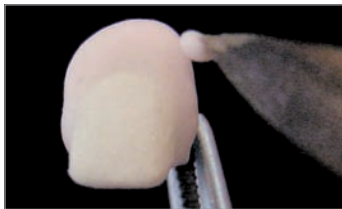


AUFTRAG VON PASTE OPAQUE MODIFIER

EX-3 Paste Opaque Modifier kann entweder allein oder gemischt mit EX-3 Paste Opaque aufgetragen werden. Wenn POBA verwendet wurde, sollte der Modifier ausschließlich beim 2. Opakerbrand angewendet werden. Sollte der Modifier ungemischt verwendet werden, sollte zur Verbesserung der Viskosität eine Verdünnung mit Paste Opaque Liquid (PO Modifier Liquid) und der Auftrag beim zweiten Opakerbrand erfolgen.

Wichtig! Die Modifier „Earth Brown“ und „Reddish Brown“ sollten nur einzeln verwendet werden; beim Mischen mit anderen Farbnuancen bleibt die Farbe nach dem Brand nicht erhalten. EX-3 Internal Stain Massen können auch zum Charakterisieren von Paste Opaque verwendet werden.

◀ Halsmasse:



HALSMASSESCHICHTUNG

Entsprechend der Farbkombinationstabelle (**Farbkombinationstabelle Seite 45**) werden Dentin und Cervikal für die gewünschte Cervikalfarbe gemischt und auf die entsprechenden Bereiche aufgetragen. Nach der Verdichtung der Masse wird die Krone auf den Stumpf gesetzt. Sollte keine Halsmasse aufgetragen werden, kann sofort mit der Dentinschichtung begonnen werden. Als Anmischflüssigkeit stehen Meisterliquid und EX-3 Forming Liquid zur Verfügung.

◀ Dentin:



DENTINSCHICHTUNG

Der Dentinaufbau erfolgt mit der gewünschten Farbe entsprechend der zu reproduzierenden Zahnform.



Die Dentinschichtung ist fertig. Der linguale Bereich der Schneidekante sollte mindestens eine Stärke von 1,5 bis 2,0 mm besitzen.



ZURÜCKSCHNEIDEN DES DENTINKERNS

Um Platz für die Schneideschichtung zu schaffen, wird der Dentinkern zurückgeschnitten. Die Krone wird in 3 Teile geteilt; mit einem Messer werden wie abgebildet Markierungen gesetzt.



Bis zur Markierungslinie im oberen Drittel der Krone wird Dentin abgetragen (lingual 1,0 mm Stärke belassen). Anschließend wird das obere Drittel, wie in der Abbildung dargestellt, dreigeteilt.



Das zentrale Drittel der labialen Kronenfläche wird um eine Stärke von ca. 0,3 mm abgetragen.



ZURÜCKSCHNEIDEN DER APPROXIMALEN BEREICHE

Mit einem Messer werden, wie abgebildet, die approximalen Flächen um ca. 0,5 mm bis nach lingual abgetragen.



ANLEGEN DER MAMELONSTRUKTUR

Entsprechend der vorherigen Dreiteilung der Inzisalkante werden die Mamelons angelegt.



Mit einer unregelmäßig angelegten Struktur erreicht man mehr Natürlichkeit. Anschließend die Oberfläche mit einem trockenen Pinsel glätten.



PRÜFUNG DER DENTINSTÄRKE

Prüfung der Dentinstärke wie abgebildet vornehmen. Die minimale Stärke des Dentins sollte mindestens 0,8 mm betragen. Die Opakdentinschichtung wird in der erweiterten Schichttechnik Seite 28 beschrieben.

◀ Schneide:



SCHNEIDEMASSESCHICHTUNG

Aufbau der zurückgeschnittenen Schneidekante mit Schneidemasse unter Beachtung der Schichtstärke wie abgebildet.



Die Schneidemasse wird nicht lingual aufgetragen. Mit einem Instrument wird die Lingualfläche geglättet.

◀ Transpamasse:



TRANSPAMASSESCHICHTUNG

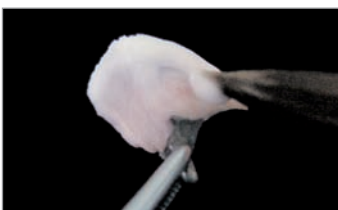
Mit Transpamasse wird die gesamte Kronenoberfläche überschichtet. Die Schichtung der Luster Massen wird in der erweiterten Schichttechnik auf Seite 31 beschrieben.



Unter Berücksichtigung der Schrumpfung erfolgt der Schichtaufbau um 10 % größer als die gewünschte Zahndimension. Innerhalb der 4 Transpamassen verhält sich der Transluzenzgrad wie folgt: $TX > T0 > T1 > T2$



Schichtung von Transpamasse im lingualen Bereich.



AUFBAU DER APPROXIMALEN BEREICHE

Die Krone wird vom Stumpf abgehoben und die Approximalbereiche werden mit Transpamasse ergänzt bzw. komplettiert.

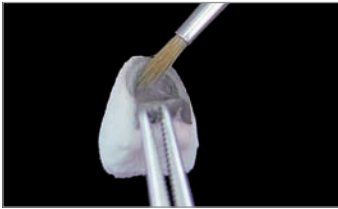


VERDICHUNG

Um die Schrumpfung zu minimieren, wird die Keramikschichtung verdichtet. Dafür hält man die Krone mit einer Keramikpinzette und führt mit einem Instrument vorsichtig 2-3 mal riffelnde Bewegungen an der Pinzette durch, um so die Keramikmassen zu verdichten.



Mit einem trockenen Keramikpinsel wird überschüssige Keramik vorsichtig abgebürstet.



REINIGUNG DER INNENFLÄCHE

Mit einem trockenen Pinsel werden eventuelle Verunreinigungen in der Kroneninnenseite entfernt.



1. DENTINBRAND

Nach dem ersten Dentinbrand sollte die Krone einen leicht matten Glanz besitzen. Korrekturen können durch einen erneuten Auftrag von Keramikmassen erfolgen. Der Brand wird mit dem Brennprogramm wie für den 1. Dentinbrand vorgenommen. Sollten nur geringfügige Korrekturen, z.B. Kontaktpunktkorrekturen, notwendig sein, wird die Endtemperatur um 10°C niedriger eingestellt als in der Brenntabelle angegeben. **Brenntabelle C, D, E Seite 47**

◀ Morphologische Korrekturen:



KORREKTUREN DER MORPHOLOGIE

Man beginnt mit dem Beschleifen der approximalen Bereiche. Zur Kontaktpunktgestaltung eignet sich optimal der Noritake Meister Point (DP-05).



Mit dem Meister Point (DP-05) werden zuerst die vertikalen und dann die horizontalen Charakteristika der Oberfläche eingeschliffen.



Mit dem Meister Point (DP-02) werden feine oberflächliche Rillen und Vertiefungen eingearbeitet.



Durch den Auftrag von Noritake Detail Checker auf die Kronenoberfläche können die eingearbeiteten Charakteristika überprüft werden.



LETZTE KORREKTUREN MIT NORITAKE MEISTER CONES

Die letzten Korrekturen der Morphologie werden unter Beachtung der Zahnsymmetrie vorgenommen. Die approximalen und marginalen Bereiche werden mit Meister Cones überarbeitet.



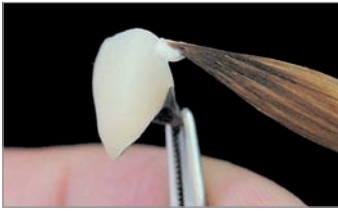
POLITUR MIT NORITAKE PEARL SURFACE C UND GLANZBRAND

Vor dem Glanzbrand wird mit Pearl Surface C vorpoliert. **Brenntabelle H Seite 47, Korrekturen mit Addmate werden in der erweiterten Schichttechnik beschrieben.**



POLITUR MIT NORITAKE PEARL SURFACE F

Nach dem Glanzbrand bei einer Temperatur 40°C unter dem Dentinbrand wird eine manuelle Abschlusspolitur mit Pearl Surface F vorgenommen. **Brenntabelle I Seite 47**



SCHICHTUNG VON ADD-ON

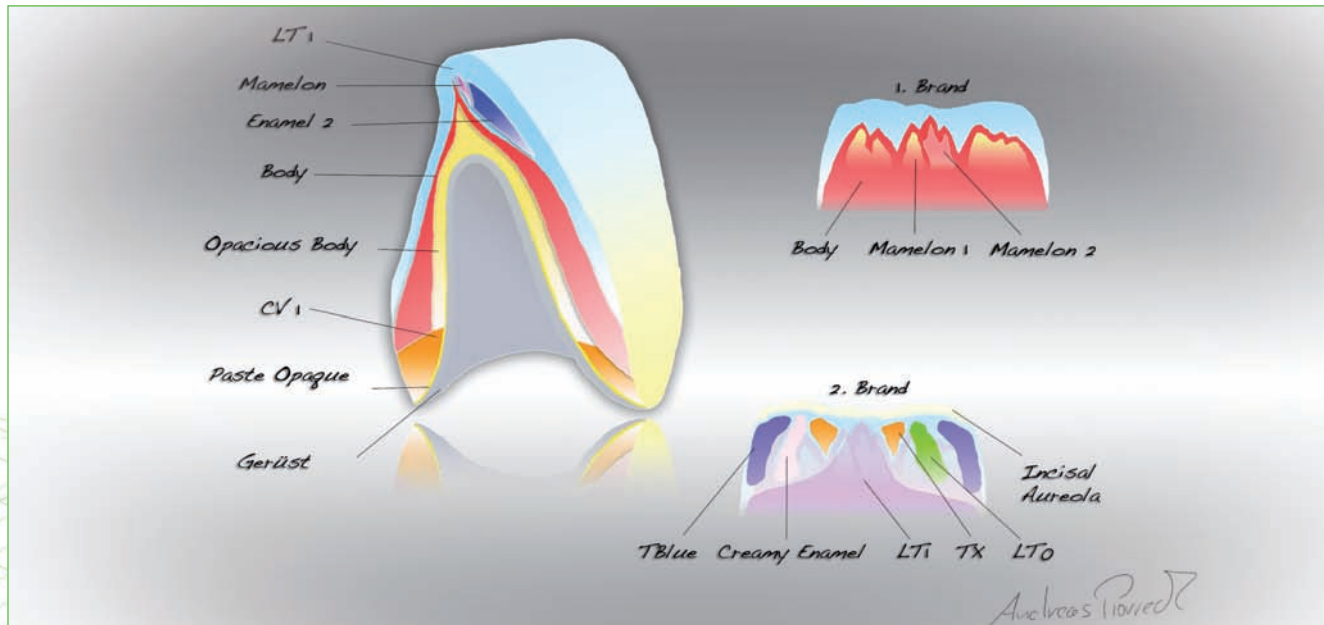
Geringfügige Korrekturen können mit Add-on (AD-T, AD-B) nach dem Glanzbrand vorgenommen werden. Ebenso ist es möglich, Add-on gleichzeitig mit dem Glanzbrand ohne Vakuum zu brennen. **Brenntabelle L, Seite 47**



FERTIGSTELLUNG

Fertige Krone zementiert im Mund.

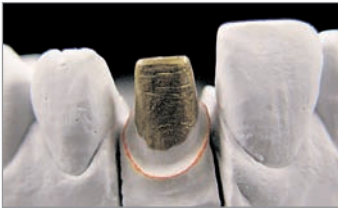
Schichtschema



Bei einigen Zahnfarben müssen die CV-Massen mit Body abgemischt werden, um die gewünschte Farbe zu erhalten.

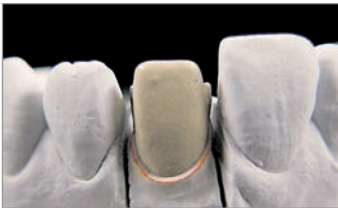
Erweiterte Schichttechnik

- ◁ **Schultermasse** Schultermassen haben, wegen ihrer geringen Schrumpfung, nach dem Brand eine perfekte Passung. Selbst nach mehreren Dentinbränden ist ein „verrunden“ der Schulter ausgeschlossen. Die 13 Basisfarben erzielen auf Grund ihrer hervorragenden Opazität eine optimale Farbsättigung im Cervikalbereich. Mit der Farbe Clear Margin wird ein noch natürlicheres Aussehen im Schulterbereich erreicht.



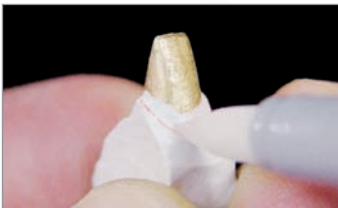
PRÄPARATIONSGRUNDLAGE FÜR DIE ANWENDUNG VON SCHULTERMASSE

Voraussetzung ist eine Stufen- oder Hohlkehlnpräparation. Eine abgeschrägte Stufenpräparation ist zu dünn für eine Keramikschulter; Abplatzungen der Schulter und eine schwierige Farbproduktion sind die Folge.



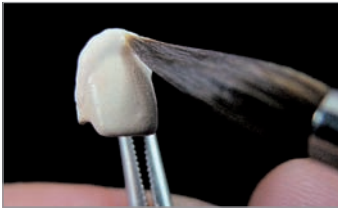
GESTALTUNG DES METALLGERÜSTES

Das Metallkappchen sollte bis zur halben Schulterbreite ausgedehnt sein. Einschließlich Opakerbrand wird es nach den bereits beschriebenen Arbeitsschritten hergestellt.



AUFTRAG VON NORITAKE MAGIC SEPARATOR

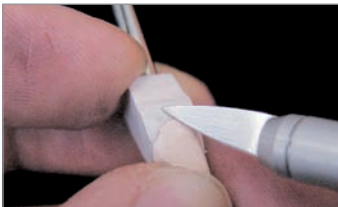
Im Bereich der Schulter sollte der Stumpf mit Gips härter behandelt werden. Nach dem Trocknen des Härters wird Magic Separator zum Isolieren aufgetragen.



SCHICHTUNG DER SCHULTERMASSE

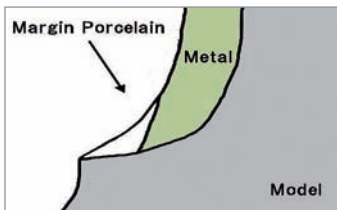
Anmischen der Massen mit Forming Liquid oder Magic Former. Es wird die entsprechende Menge Schultermasse auf das Käppchen aufgetragen; im Anschluss wird das Käppchen auf den Stumpf zurückgesetzt.

Wichtig! Bei Verwendung von Magic Former wird die Schultermasse nach dem Trocknen hart.



ANPASSEN AUF STUMPF

Mit dem Spatel wird die Schultermasse im cervikalen Bereich ange-drückt. Die Schichtstärke der Schultermasse sollte, wie in der Abbildung entsprechend dargestellt, aufgetragen werden.



SCHEMA



VERDICHTUNG

Um die Schrumpfung zu minimieren wird, wie abgebildet, verdichtet.



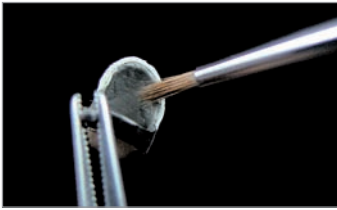
Überschüssige Schultermasse mit einem trockenen Pinsel entfernen.

Wichtig! Bei Verwendung von Magic Former sollte die Schultermasse trocken sein.



ABHEBEN VOM STUMPF

Vorsichtig mit leichten Drehbewegungen wird das Käppchen vom Stumpf abgezogen.



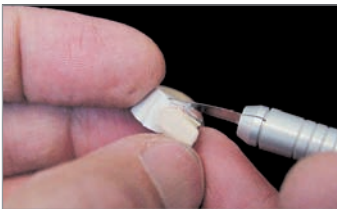
ENTFERNEN DER ÜBERSCHÜSSE UND 1. SCHULTERBRAND

Im Inneren der Krone werden Überschüsse mit einem trockenen Pinsel entfernt. Anschließend wird nach Brennanleitung gebrannt. **Brenntabelle B, Seite 47**



NACH DEM 1. SCHULTERBRAND

Kontrolle der Schulterpassung auf dem Stumpf.



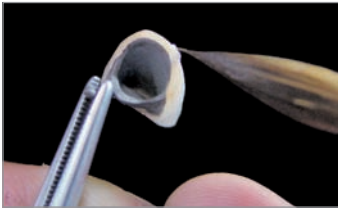
2. SCHICHTUNG DER SCHULTERMASSE

Erneut wird der Stumpf mit Magic Separator isoliert und das Käppchen wird auf den Stumpf zurück gesetzt. Mit einer feuchteren, dünneren Mischung von Schultermasse werden die Korrekturen vorgenommen, sodass ein perfekter Randschluss der Schulter gegeben ist. Überschüssige Schultermasse mit einem Pinsel in gewohnter Weise entfernen; ebenso wird das Kroneninnere gereinigt. Das Käppchen vorsichtig vom Stumpf abheben und nach Anleitung brennen. **Brenntabelle B, Seite 47**



2. SCHULTERBRAND

Nach dem 2. Brand ist ein fließender Übergang von der Schulter zum Kappchen sichtbar. Falls noch Korrekturen hinsichtlich Passung an der Schulter notwendig sind, werden diese nach dem Glanzbrand mit Margin Porcelain Retouching Powder (MRP) durchgeführt. **Wichtig! MRP kann wegen seiner niedrigen Brenntemperatur nicht vor dem Glanzbrand verwendet werden.**



Schulterkorrektur mit MRP:

SCHICHTUNG VON MRP

Es wird eine kleine Menge MRP (Margin Porcelain Retouching Powder) auf die zu korrigierende Stelle aufgebracht.



ÜBERSCHUSS ENTFERNEN

Die Krone wird auf den Stumpf zurückgesetzt und die MRP-Masse verdichtet. Überschüssige Masse mit einem Pinsel entfernen. Anschließend die Krone vorsichtig vom Stumpf nehmen und nach Brennanleitung brennen. **Brenntabelle K, Seite 47**



MORPHOLOGISCHE KORREKTUREN

Mit dem Silikonpolierer Meister Point (SF-41) werden Unebenheiten und Rauigkeiten entfernt.

Opakdentin

Opakdentine besitzen einen Transluzenzgrad zwischen der Transluzenz von Opaker- und Dentinmassen. Mit ihrer Anwendung lässt sich die Transluzenz der Restauration leicht kontrollieren. Eingesetzt werden Opakdentine vorrangig in Bereichen, in denen zu viel Dentin verwendet werden müsste bzw. in Bereichen mit generell wechselnden Schichtstärken, zur besseren Abdeckung der Gerüste.



SCHICHTUNG

Opakdentin wird in einer Stärke von 0,3 mm auf die gesamte Krone geschichtet.



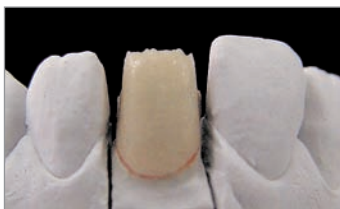
LABIALE SCHICHTUNG

Schichtung einer natürlich wirkenden inzisalen Form.



LINGUALE SCHICHTUNG

Anwendung; wie abgebildet, im lingualen Bereich; ebenso okklusal anzuwenden bei Molaren.



NACH DEM BRAND

Nach dem Brand, entsprechend der Brennanleitung, erfolgt die Schichtung von Dentin, Schneide und Translucent. [Brenntabelle C, D, E, Seite 47](#)



OPAKDENTIN IM BEREICH DES PONTICS

Das Opakdentin wird im Bereich des Zwischengliedes, wie abgebildet, aufgetragen, um die Platz- und Größenverhältnisse zu den Brückenankern auszugleichen.



MODIFIZIEREN DER GERÜSTSTÄRKE

Opakdentin kann bei Brücken zur Vorbeugung von Transluzenz- und Farbdifferenzen im Okklusalbereich, wie abgebildet, eingesetzt werden.

◀ Internal Stain (IS):



ANWENDUNG VON IS AUF OPAKER/ OPAKDENTIN/SCHULTERMASSE

Besonders bei eingeschränkten Platzverhältnissen ist ein Bemalen mit IS im cervikalen, incisalen und okklusalen Bereich von Opaker/Opakdentin/Schultermasse zu empfehlen.



VORBEREITUNG DER DENTIN-/SCHNEIDESCHICHTUNG

Nach dem Brand von Dentin und Schneide wird die Form des Dentin-/Schneidekerns bearbeitet und die Mamelonstruktur angelegt. Anschließend die Oberfläche bei 3 bar mit Aluminiumoxyd anstrahlen und reinigen.



1. AUFTRAG UND BRAND VON IS

Die Kronenoberfläche wird mit IS Liquid befeuchtet und es erfolgt jetzt die Bemalung in horizontaler Richtung. Im dargestellten Beispiel werden, Inzisal Blue 2 und Bright (Dilution) im Verhältnis 1:1 gemischt, auf die mesiale und distale Leiste gemalt. Cervikal und im zentralen Bereich der Labialfläche wird A+ aufgemalt, anschließend wird nach Brenntabelle gebrannt. **Brenntabelle G, Seite 47**



2. AUFTRAG UND BRAND VON IS

Jetzt wird IS in vertikaler Richtung aufgetragen. Im Beispiel werden, Mamelon Orange 2 und White im Verhältnis 2:1 gemischt, zur Reproduktion eines Schmelzrisses aufgemalt. Für die optimale Wirkung des Risses wird daneben Inzisal Blue sehr dünn aufgemalt. Nach dem 2. Brand sehen die Charakteristika weißlich aus. Zur Kontrolle der eigentlichen Wirkung der Farben kann Noritake Detail Checker oder IS Liquid auf die Oberfläche aufgetragen werden. **Brenntabelle G, Seite 47**



FERTIGSTELLUNG

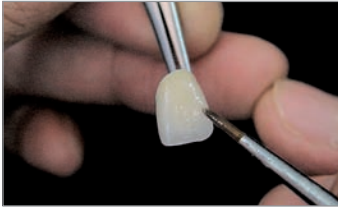
Nach dem Überschichten der IS mit Translucent oder Lustermassen wird die Morphologie der Krone korrigiert. Nach der Fertigstellung sieht die Krone sehr natürlich aus.

External Stain (ES):

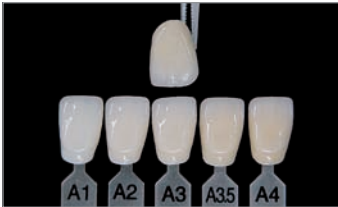


ERHÖHUNG DER FARBSÄTTIGUNG (Chroma) A+, B+, C+, D+

Sollte eine Korrektur der Farbe (Farbsättigung) notwendig sein, kann man dafür in entsprechender Farbe External Stain A+ bis D+ verwenden. Im Beispiel ist die Anwendung von A+ für die Farbe A3 dargestellt.



Nach dem Reinigen der Krone (dampfstrahlen oder Ultraschall) wird zuerst ES Liquid aufgetragen. Erst dann erfolgt die Bemalung mit ES A+.



Um die Farbe exakt zu reproduzieren, wird immer mit dem Farbring verglichen.

Luster:



LUSTERSCHICHTUNG

Im Beispiel wird TBlue im approximalen Bereich der Schneidekante geschichtet, um eine bläulich transparente Schneide zu erhalten. LTO wird auf die Schneide aufgetragen, um dort eine höhere Transparenz zu erreichen.



Um den Schein von natürlichem Schmelz im Zentrum der Krone zu erzeugen, wird Creamy Enamel aufgetragen, ebenso auf den Randgraten der Lingualfläche der Krone.



LT1 ist die Basisfarbe der Lustermassen. Deshalb wird diese Masse über die gesamte Krone geschichtet, ausgenommen cervical. Auf der Lingualfläche werden LT1 oder LT Yellow aufgetragen, um mehr Tiefe zu erzeugen.



Cervikal werden für eine leuchtende Farbe CCV-1 oder CCV-2 aufgetragen. Anschließend wird die Krone gebrannt. [Brenntabelle C, D, E, Seite 47](#)



Fertige Krone

2-SCHICHTTECHNIK MIT SPEED ENAMEL

Speed Enamel sind außergewöhnliche Schneidmassen für die rationelle 2-Schichttechnik mit Opaque, Cervical und Body für ein sehr gelungenes Ergebnis.

Speed Enamel wird anstelle von Enamel und Luster entsprechend des allgemeinen Schichtschema geschichtet.

FARBKOMBINATIONSTABELLE SPEED ENAMEL

	A ₁	A ₂	A ₃	A _{3,5}	A ₄	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄		
Pastenopaker*	POA ₁	POA ₂	POA ₃	POA _{3,5}	POA ₄	POB ₁	POB ₂	POB ₃	POB ₄		
Pulveropaker	A ₁ O	A ₂ O	A ₃ O	A _{3,5} O	A ₄ O	B ₁ O	B ₂ O	B ₃ O	B ₄ O		
Schultermasse	MA ₁	MA ₂	MA ₃	MA _{3,5}	MA ₄	MB ₁	MB ₂	MB ₃	MB ₄		
Opakdentin	OBA ₁	OBA ₂	OBA ₃	OBA _{3,5}	OBA ₄	OBB ₁	OBB ₂	OBB ₃	OBB ₄		
Dentin*	A ₁ B	A ₂ B	A ₃ B	A _{3,5} B	A ₄ B	B ₁ B	B ₁ B	B ₁ B	B ₁ B		
Halsmasse	-	A ₂ B+CV-1 (1+1)	A ₃ B+CV-1 (1+1)	A _{3,5} B+CV-1 (1+1)	CV-1	-	B ₂ B+CV-1 (1+1)	B ₃ B+CV-1 (1+1)	CV-2		
Speed Enamel	S ₂	S ₃	S ₃	S ₃	S ₄	S ₁	S ₃	S ₃	S ₄		
External Stain	A+					B+					
	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	D ₂	D ₃	D ₄	NW ₀	NW _{0,5}	NP _{1,5}	NP _{2,5}
Pastenopaker*	POC ₁	POC ₂	POC ₃	POC ₄	POD ₂	POD ₃	POD ₄	PONW ₀	PONW _{0,5}	PONP _{1,5}	PONP _{2,5}
Pulveropaker	C ₁ O	C ₂ O	C ₃ O	C ₄ O	D ₂ O	D ₃ O	D ₄ O	-	-	-	-
Schultermasse	MC ₂ +MDL (1+1)	MC ₂	MC ₄ +MDL (1+1)	MC ₄	MD ₃ +MDL (1+1)	MD ₃	MD ₄	MB ₁ +MDL (1+2)	MA ₁ +MDL (1+1)	MNP _{1,5}	MNP _{2,5}
Opakdentin	OBC ₁	OBC ₂	OBC ₃	OBC ₄	OBD ₂	OBD ₃	OBD ₄	-	-	OBNP _{1,5}	OBNP _{2,5}
Dentin*	C ₁ B	C ₂ B	C ₃ B	C ₄ B	D ₂ B	D ₃ B	D ₄ B	NW ₀ B	NW _{0,5} B	NP _{1,5} B	NP _{2,5} B
Halsmasse	-	C ₂ B+CV-3 (2+1)	C ₃ B+CV-3 (1+1)	CV-3	D ₂ B+CV-4 (2+1)	D ₃ B+CV-4 (1+1)	CV-4	-	-	-	NP _{2,5} B+CV-1 (1+1)
Speed Enamel	S ₂	S ₃	S ₃	S ₃	S ₄	S ₁	S ₃	S ₃	S ₄	-	-
External Stain	C+					D+		B+	A+	A+	A+

* Pastenopaker und Dentin sind auch als "n" -Farben erhältlich

EINZELMASSEN IM DETAIL

INTERNAL UND EXTERNAL STAIN

1. Auf Grund der gleichen WAK-Werte von External Stain (ES) und der EX-3 Keramikmassen werden die ES-Charakterisierungen auch nach langer Tragedauer im Mund nicht von der Oberfläche der Restauration abgelöst. Die große Vielfalt der ES ermöglicht dem Anwender eine leichte Reproduktion der Charakteristika auf der Zahnoberfläche.



2. Auch Internal Stain (IS) haben einen auf die EX-3 Keramikmassen abgestimmten WAK; Blasen und Sprünge sind deshalb bei der Anwendung von IS ausgeschlossen. Bei ungenügend Platz für die Keramikschichtung kann durch die Anwendung von IS das Durchscheinen der Opakerfarbe verhindert werden. **Wichtig!** IS können nur zur inneren Bemalung und nicht auf der Zahnoberfläche verwendet werden. ES können nur zur äußeren Bemalung der Zahnoberfläche eingesetzt werden.
3. A+, B+, C+ und D+ jeweils als IS und ES intensivieren die jeweilige Farbsättigung.
4. ES und IS haben optimale Fluoreszenzeigenschaften wie EX-3 Keramikmassen.
5. Die Internal Stain Fluoro wurde speziell entwickelt, um die Fluoreszenz nochmals zu steigern.

Wichtig!

1. Der Auftrag von IS muss auf einer fett- und staubfreien Oberfläche erfolgen; Reinigung der Arbeit im Ultraschallbad. **2.** Ausschließlich die Flüssigkeiten Noritake IS Liquid und ES Liquid verwenden. **3.** Nach dem Anmischen von IS und ES sollten diese nicht zu lange aufbewahrt und eine wiederholte Zugabe von Flüssigkeit vermieden werden. **4.** Die Verwendung von Stain, welche zu viel Flüssigkeit enthalten, führt nach dem Brand zu Blasen.

◀ Arbeitsschritte:

1. Opakerschichtung und Brand

2. Schultermasseschichtung und Brand

3. IS Charakterisierung auf Opakerschichtung falls gewünscht

4. Dentin-/Schneideschichtung und Brand

5. Anlegen der Mamelonstruktur an Schneidekante

6. Reinigung durch Dampfstrahlen oder Ultraschallbad

7. Auftrag der IS in horizontaler Richtung und Brand *1

8. Auftrag der IS in vertikaler Richtung und Brand *2

9. Auftrag von Translucent /Luster und Brand

10. Korrekturen der Morphologie

11. Reinigen durch Dampfstrahlen oder Ultraschall

12. Auftrag von ES (Glaze) und Brand

13. Politur/Natürlicher Glanz

*1 Anpassen von Farbsättigung und Farbton, *2 Aufmalen von Charakteristika (Schmelzrisse, Flecken)

LUSTERMASSEN

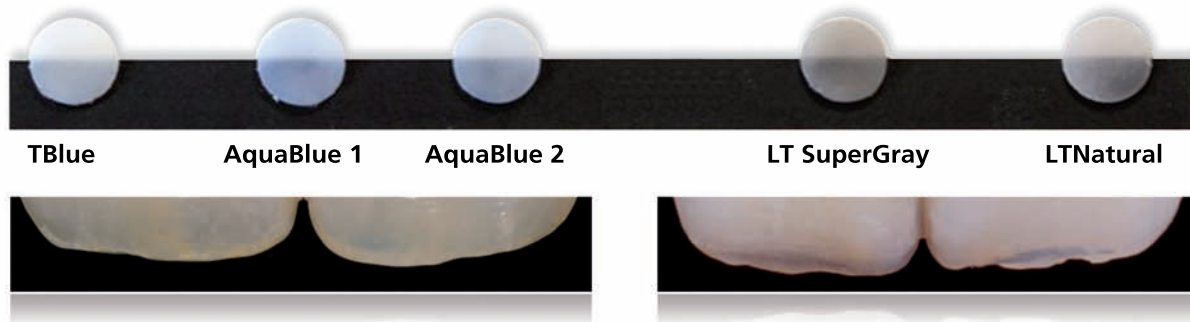
Lustermassen reproduzieren die feine Oberflächenstruktur und den Glanz natürlicher Zähne. Die einzigartige Kombination der feinen Oberflächenteilchen bewirkt eine außergewöhnliche Reflexion des Lichtes, die der Opaleszenz des natürlichen Zahnes entspricht. Auf Grund der transparenten, leuchtenden und lebendigen Farben sind „dunkle“ Schneidekanten und Okklusalflächen ausgeschlossen. Ebenso lassen sich die altersbedingten Farbveränderungen im natürlichen Zahn sicher reproduzieren.

◀ Luster Farben und ihre Anwendung:

TBlue (Translucent Blue)	Hauptsächlich im Bereich der Schneidekanten bei jugendlichen Restaurationen.
LT0 (Luster T0)	Hauptsächlich zur Reproduktion sehr transparenter Schneidekanten und Schmelzbereiche.
LT1 (Luster T1)	Zur Reproduktion der Leuchtkraft des natürlichen Zahnschmelzes.
LT Natural	Hauptsächlich im Bereich der Schneidekante und Approximalflächen im älteren Zahn.
Incisal Aureola	Zur Reproduktion des „Halo Effektes“.
LT Yellow	Zur Reproduktion von „Tiefe“ in der Okklusalfäche. LT Yellow wird auf Mamelon Orange aufgetragen, um so das Durchscheinen des Farbtones Orange zu verhindern.
Creamy Enamel	Hauptsächlich für Höckerspitzen bei Molaren oder im Bereich der Schneidekante und Approximalflächen bei Frontzähnen.

Sun Bright	Zur Reproduktion einer orange-farbigen Schneidekante im älteren Zahn sowie einer orange und amber wirkenden Zahnfarbe.
Creamy White	Zur Reproduktion einer „milchig“ wirkenden Farbe sowie als Beimischung in anderen Luster Farben.
Aqua Blue 1	Blauer und heller als Luster TBlue. Das Mischen mit anderen Luster- oder TX-Massen wird empfohlen.
Aqua Blue 2	Blauer als Luster TBlue und etwas/leicht grauer, d.h. somit weicher als Aqua Blue 1. Das Mischen mit anderen Luster- oder TX-Massen wird empfohlen.
LT SuperGray	Verwendbar zur Reduzierung heller Schneiden und für die Herstellung schöner Kontrasteffekte mit Translucentmassen.

Vergleichsansicht Luster Farben und Anwendung:



Wichtig! Lustermassen sollten nicht angewendet werden, wenn: 1. der Abstand vom Metallgerüst zur Inzisalkante zu gering ist. 2. die Okklusalfäche bei Molaren nicht komplett mit Keramik bedeckt ist. 3. die Keramikstärke generell sehr dünn ist und eventuell die Opakerfarbe durchscheinen kann. In diesen Fällen ist die Anwendung von Schneide- und Transpamasse zu empfehlen.

MODIFIER ZAHNFLEISCHMASSEN (*Tissue*)



Zahnfleischfarbe Tissue 1:
durchschnittliche Zahnfleischfarbe



Zahnfleischfarbe Tissue 2:
helle Zahnfleischfarbe



Zahnfleischfarbe Tissue 3:
dunkle Zahnfleischfarbe



Zahnfleischfarbe Tissue 4:
Anmischen mit 1,2 oder 3, um Farbgrad zu erhöhen



Zahnfleischfarbe Tissue 5:
Rötliche Gewebefarbe zur Herstellung des „Gewebeinneren“



Zahnfleischfarbe Tissue 6:
leuchtend rosafarben



Zahnfleischfarbe Tissue 7:
Intensiver Rotton zur Herstellung der „Gewebeoberfläche“



ADDMATE

Addmate ist eine Korrekturkeramik für Metallkeramiken mit einem WAK-Wert von 12,0-13,0 (nicht für Titankeramik geeignet). Korrekturen nach Lötungen, kleine Korrekturen nach dem Glanzbrand oder Blasenkorrekturen sind damit möglich.

◀ Anwendung von Addmate:

MORPHOLOGISCHE KORREKTUREN NACH DEM GLANZBRAND

Auftrag von Addmate an den erforderlichen Stellen; anschließend Brand der Arbeit.
Wichtig! Großflächige Korrekturen sollten besser mit Noritake EX-3 Keramik durchgeführt werden und nicht mit Addmate.

KORREKTUREN VON SCHMUTZEINSCHLÜSSEN

Die Einschlüsse (schwarze Punkte in der Keramik) werden mit Schleifkörpern entfernt. Anschließend diesen Bereich mit Aluminiumoxyd bei 1,5 bar anstrahlen und wie üblich reinigen. Mit der für den Bereich passenden Addmate-Farbe wird die Korrektur vorgenommen und gebrannt.

KORREKTUREN VON BLASEN

a) kleine Löcher (innerhalb der Keramiksicht zur Oberfläche)

Addmate wird mit Hilfe von einem spitzen Instrument in das Loch gegeben; das Loch bitte vorher nicht mit einem Schleifkörper erweitern. Auf Grund der Schrumpfung sollte Addmate mit einem kleinen Überschuss aufgetragen werden. Nach dem Brand die korrigierte Stelle mit Silikonpolierern bearbeiten und polieren.

b) Froschaugen (aufgeworfene Blasen von der Metalloberfläche ausgehend)

Die Blase wird mit geeigneten Schleifkörpern aufgeschliffen und das Loch erweitert. Dabei sollte das Loch, wenn es sich im inzisalen Drittel befindet, in vertikaler Richtung erweitert werden, wenn es sich im cervikalen Drittel befindet, in horizontaler Richtung erwei-

tert werden. Das freiliegende Metall wird mit Aluminiumoxyd bei 1,5 bar angestrahlt und mit Addmate Opaque, in der gleichen Schichtstärke wie der angrenzende, bereits gebrannte Opaker, abgedeckt. Bitte den Opaker nicht überdimensionieren, da dieser nur einer minimalen Schrumpfung unterliegt. Besonders zu beachten ist, dass der Opaker die Dentinschichtung nicht berühren darf, weil man sonst nach dem Brand eine „Grenzlinie“ erhält (Überschuss von Opaker vor dem Brand mit sauberem Pinsel entfernen). Vor dem Trocknen des Opakers muss Addmate in der entsprechenden Dentinfarbe mit einem leichten Überschuss zum Ausgleich der Schrumpfung aufgetragen werden. Nach dem Brand die korrigierte Stelle beschleifen und polieren.

KORREKTUREN VON SPRÜNGEN

Wichtig! Sprünge, die auf Grund falscher WAK-Werte zwischen Metall und Keramik entstehen, können nicht behoben werden.

- a) Addmate wird mit mehr Addmate Forming Liquid als üblich angemischt. Eine dünne Schicht wird auf den Sprung aufgetragen.
- b) Unter Vibrationsbewegungen wird die Masse in den Sprung gegeben.
- c) Beim Brand wird die Brenntemperatur 40°C unter der Temperatur beim Glanzbrand eingestellt (Temperatur Glanzbrand 920°C - Temperatur Addmate-Brand 880°C). Bei Korrekturen nach einer Lötung sollte die Restauration mit Lötteinbettmasse stabilisiert werden.

KORREKTUREN VON KERAMIKABPLATZUNGEN VOM METALL

- a) Den Bereich der Abplatzung so beschleifen, dass Addmate leicht aufgetragen werden kann.
- b) Die erweiterte Metallfläche anstrahlen bei 1,5 bar und Opaker in einer dünnen Schicht (Washbrand) auftragen und nach Brennprogramm I, Seite 41 brennen.
- c) Auftragen von Addmate Opaque in der gleichen Stärke wie der angrenzende Opaker.
- d) Vor dem Trocknen des Opakers muss Addmate in der entsprechenden Dentinfarbe mit einem leichten Überschuss zum Ausgleich der Schrumpfung aufgetragen werden.
- e) Nach dem Brand die korrigierte Stelle beschleifen und polieren (Bei Korrekturen nach einer Lötung sollte die Restauration mit Lötteinbettmasse stabilisiert werden).

KORREKTUREN DER SCHULTER

- Noritake Magic Separator auftragen und den korrekten Sitz der Restauration auf dem Modell überprüfen.
- Addmate Body und Opaque werden im Verhältnis 10:1 gemischt und auf die entsprechend zu korrigierende Stelle aufgetragen.
- Vorsichtig wird die Restauration vom Modell abgehoben und mit einer möglichst niedrigen Temperatur gebrannt, um ein Verrunden der fertigen Kronenform und einen „Speckglanz“ zu verhindern. Anschließend wird der korrigierte Bereich poliert.

KORREKTUREN AN VENEERS (NACH DEM ABHEBEN VOM FEUERFESTEN STUMPF)

- Noritake Magic Separator auf dem Meistermodell auftragen.
- Nach dem Aufpassen des Veneers auf dem Meistermodell erfolgt die Schichtung des entsprechenden Addmate.
- Vorsichtig wird das Veneer vom Modell abgehoben und auf Brennwatte mit einer möglichst niedrigen Temperatur gebrannt, um ein Verrunden der fertigen Kronenform und einen „Speckglanz“ zu verhindern. Anschließend wird der korrigierte Bereich poliert.

◀ Brenntabelle:

Typ	Vortrocknungszeit	Bereitschafts-temp.	Temperaturanstieg	Endtemperatur	Vakuurstufe	Vakuumaus	Haltezeit
I	5 min.	450°C	45°C/min.	700°C	96kPa	700°C	1 min. unter Vakuum
II	5 min.	450°C	40°C/min.	660°C	96kPa	660°C	1-2 min. unter Vakuum
III	5 min.	450°C	45°C/min.	680°C	96kPa	670°C	0
IV	5 min.	450°C	40°C/min.	700°C	96kPa	690°C	0

Achtung! Das obere Programm stellt nur eine Richtlinie dar.

Die Brenntemperatur kann durch die Besonderheiten der unterschiedlichen Brennöfen variieren. (96kPa = 72 cmHg)

◀ Farbtabelle:

ÜBERSICHT DER ZU VERWENDENDEN ADDMATE FÜR DIE ENTSPRECHENDEN ZAHNFARBEN:

Opaque (Opaker)	Farben	Body (Dentin)	Farben
Light Opaque	A10, A20, A30, B20	Light Body	A1B, A2B, A3B, B2B
Dark Opaque	A3,50, B30, B40	Dark Body	A3,5B, A4B, B3B, B4B
Für alle anderen Addmate Massen gilt:			
E	Für Schneiden aller Farben		
T	Für Translucent aller Farben		
LT	Für Luster aller Farben		

◀ Hinweise zum Gebrauch von Addmate:

Addmate ist eine niederschmelzende Keramik. Folgende Hinweise müssen beachtet werden:

1. Ausschließlich Addmate Forming Liquid benutzen.
Beim Isolieren des Stumpfes Noritake Magic Separator verwenden.
Sollten beim Aufsaugen von zu viel Flüssigkeit Papiertaschentücher/Kleenex verwendet werden, dann muss vor dem Brand sichergestellt sein, dass sich keine Papierfasern auf der Keramikoberfläche befinden. Immer frisch angemischte Massen verwenden.
2. In gewissen Abständen sollte der Keramikofen in unbeladenem Zustand bei 1000°C gereinigt/saubergebrannt werden.
3. Das korrekte Brennverhalten/die korrekte Temperatureinstellung des Keramikofens sollten ebenfalls in Abständen überprüft werden.
4. Gelötete Bereiche sollten mit Löteinbettmasse vor dem Brand der Keramik im Ofen stabilisiert werden. Die Einbettmasse darf keinen Kontakt zur Keramik haben.

5. Für Korrekturen neben Lötstellen muss vor dem Keramikauftrag eventuell rückständiges Flussmittel o.ä. entfernt werden.
6. Addmate sollte nicht direkt auf Lötmaterial aufgetragen werden, da so Sprünge entstehen können.
7. Nach der Verwendung von Addmate sollte keine Noritake EX-3 Keramik mehr auf der Restauration geschichtet werden.
8. Addmate Dosen stets nach dem Gebrauch schließen.
9. Beim Beschleifen sollte eine Staubmaske getragen bzw. eine Absaugung benutzt werden.
10. Das Tragen einer Schutzbrille beim Beschleifen und Polieren wird empfohlen.

ÜBERSICHT KERAMIKMASSEN:

Paste Opaque - Pastenopaker	6 g	POnA ₁	POnA ₂	POnA ₃	POnA _{3,5}	POnA ₄	POnB ₁	POnB ₂	POnB ₃	POnB ₄	POnC ₁	POnC ₂
		POnC ₃	POnC ₄	POnD ₂	POnD ₃	POnD ₄	PONP _{1,5}	PONP _{2,5}	PONW ₀	PONW _{0,5}	POBA	
		POEW	POEW0									
Paste Opaque Modifier	3 g	PO White	PO Gray	PO Orange	PO Earth Brown	PO Reddish Brown	PO Pink	PO Blue	PO Yellow			
Body	10, 50,	nA ₁ B	nA ₂ B	nA ₃ B	nA _{3,5} B	nA ₄ B	nB ₁ B	nB ₂ B	nB ₃ B	nB ₄ B	nC ₁ B	nC ₂ B
	200 g	nC ₃ B	nC ₄ B	nD ₂ B	nD ₃ B	nD ₄ B	nP _{1,5} B	NP _{2,5} B	nW ₀ B	nW _{0,5} B	EYWB	EW ₀ B
Enamel - Schneide	10, 50, 200 g	E ₁	E ₂	E ₃	Silky E ₁	Silky E ₂	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄		
Margin - Schultermasse	10 g	MA ₁	MA ₂	MA ₃	MA _{3,5}	MA ₄	MB ₁	MB ₂	MB ₃	MB ₄		
		MC ₂	MC ₄	MD ₃	MD ₄	MNP _{1,5}	MNP _{2,5}	MNW ₀	MNW _{0,5}			
Clear Margin	10 g	M Clear		M Peach		M Orange						
Margin Retouching	10 g	MRP										
Margin Dilution	10 g	MDL										
Opacious Body - Opakdentin	10, 50 g	OBA ₁	OBA ₂	OBA ₃	OBA _{3,5}	OBA ₄	OBB ₁	OBB ₂	OBB ₃	OBB ₄	OBC ₁	OBC ₂
		OBC ₃	OBC ₄	OBD ₂	OBD ₃	OBD ₄	OBNP _{1,5}	OBNP _{2,5}	OB Enamel	OB White	OB Orange	

Cervical - Halsmasse	10, 50 g	CV-1	CV-2	CV-3	CV-4							
Clear Cervikal	10 g	CCV-1	CCV-2	CCV-3	CCV-4							
Mamelon	10 g	Mamelon 1		Mamelon 2								
Translucent	10, 50, 200 g	T _x	T ₀	T ₁	T ₂							
Luster - Transpamasse	10 g	LT ₀	LT ₁	TBlue	Creamy Enamel	Sun Bright	Incisal Aureola	Creamy White	LT Natural	LT Yellow	Aqua Blue 1	Aqua Blue 2
		LT Super Gray	ELT ₁	ELT ₂	ELT ₃							
Modifier	10 g	White	Gray	Blue	Green	Yellow	Light Orange	Orange	Brown	Pink	Dark Pink	Coral Pink
Tissue	10 g	Tissue 1	Tissue 2	Tissue 3	Tissue 4	Tissue 5	Tissue 6	Tissue 7				
Add-on	3 g	AD-T	AD-B									
External Stain		Gray	Black	Blue	Green 1	Green 2	Yellow	Orange 1				
		Orange 2	Cervical1	Cervical 2	Cervical 3	Earth Brown	Reddish Brown	Pure White				
		Pink	Salmon Pink	Red	A+	B+	C+	D+				
	10 g	Glaze										
Internal Stain	3 g	Incisal Blue 1	Incisal Blue 2	Mamelon Orange 2	Reddish Brown	Earth Brown	Cervical 1	Cervical 2	Cervical 3			
		White	Red	Salmon Pink	A+	B+	C+	D+	Bright	Gray	Fluoro	
Addmate	10 g	Light Opaque	Dark Opaque	Light Body	Dark Body	Enamel	Translucent	Luster Translucent				

FARBKOMBINATIONSTABELLE FÜR EX-3

Farbe	A ₁	A ₂	A ₃	A _{3,5}	A ₄	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	C ₁	C ₂	C ₃
PasteOpaque / Pastenopaker	POnA ₁	POnA ₂	POnA ₃	POnA _{3,5}	POnA ₄	POnB ₁	POnB ₂	POnB ₃	POnB ₄	POnC ₁	POnC ₂	POnC ₃
Margin / Schultermasse	MA ₁	MA ₂	MA ₃	MA _{3,5}	MA ₄	MB ₁	MB ₂	MB ₃	MB ₄	MA ₂ +MDL (1+1)	MC ₂	MD ₄ +MDL (1+1)
Opacious Body / Opakdentin	OBA ₁	OBA ₂	OBA ₃	OBA _{3,5}	OBA ₄	OBB ₁	OBB ₂	OBB ₃	OBB ₄	OBC ₁	OBC ₂	OBC ₃
Body / Dentin	nA ₁ B	nA ₂ B	nA ₃ B	nA _{3,5} B	nA ₄ B	nB ₁ B	nB ₂ B	nB ₃ B	nB ₄ B	nC ₁ B	nC ₂ B	nC ₃ B
Cervical / Halsmasse	-	nA ₂ B+CV-1 (2+1)	nA ₃ B+CV-1 (1+1)	nA _{3,5} B+CV-1 (1+1)	CV-1	-	nB ₂ B+CV-2 (2+1)	nB ₃ B+CV-2 (1+1)	CV-2	-	nC ₂ B+CV-3 (2+1)	nC ₃ B+CV-3 (1+1)
Enamel / Schneide	E ₂	E ₂	E ₃	E ₃	E ₃	E ₁	E ₂	E ₃	E ₃	E ₂	E ₃	E ₃
Luster (Translucent) Luster/Transpamasse	LT ₁ (T ₁)	LT ₁ (T ₁)	LT ₁ (T ₁)	LT ₁ (T ₁)	LT ₁ (T ₁)	LT ₁ (T ₁)	LT ₁ (T ₁)	LT ₁ (T ₁)	LT ₁ (T ₁)	LT ₁ (T ₁)	LT ₁ (T ₁)	LT ₁ (T ₁)
Farbe	C ₄	D ₂	D ₃	D ₄	NP _{1,5}	NP _{2,5}	NW ₀	NW _{0,5}	EWY	EW	EW ₀	EW ₀₀
PasteOpaque / Pastenopaker	POnC ₄	POnD ₂	POnD ₃	POnD ₄	PONP _{1,5}	PONP _{2,5}	PONW ₀	PONW _{0,5}	POEW	POEW	POEW ₀	POEW ₀
Margin / Schultermasse	MC ₄	MD ₃ +MDL (1+1)	MD ₃	MD ₄	MNP _{1,5}	MNNP _{2,5}	MB ₁ +MDL (1+2)	MA ₁ +MDL (1+1)	-	-	-	-
Opacious Body / Opakdentin	OBC ₄	OBD ₂	OBD ₃	OBD ₄	OBNP _{1,5}	OBNP _{2,5}	-	-	-	-	-	-
Body / Dentin	nC ₄ B	nD ₂ B	nD ₃ B	nD ₄ B	NP _{1,5} B	NP _{2,5} B	NW ₀ B	NW _{0,5} B	EWYB	EWB	EW ₀ B	EW ₀₀ B
Cervical / Halsmasse	CV-3	nD ₂ B+CV-4 (2+1)	nD ₃ B+CV-4 (1+1)	CV-4	-	NP _{2,5} B+CV-1 (2+1)	-	-	-	-	-	-
Enamel / Schneide	E ₃	E ₂	E ₃	E ₃	E ₂	E ₂	Silky E ₂	Silky E ₂	Silky E ₂	Silky E ₂	Silky E ₁	Silky E ₁
Luster (Translucent) Luster/Transpamasse	LT ₁ (T ₁)	LT ₁ (T ₁)	LT ₁ (T ₁)	LT ₁ (T ₁)	LT ₁ (T ₁)	LT ₁ (T ₁)	LT ₁ (T ₁)	LT ₁ (T ₁)	ELT ₁	ELT ₁	ELT ₂	ELT ₂

Farbkombinationstabelle Vita-3D Master® mit EX-3 Keramik

Paste VITA 3D-MASTER®	Noritake Super Procelain EX-3			
	Paste Orange	BODY + Modifier	ENAMEL	TRANSLUCENT
1M1	POA1	A1B : NW0.5B = 50 : 50	E ₁	T ₁
1M2	POA1	A1B : B2B = 60 : 40	E ₁	T ₁
2L1.5	POB2	A1B : B2B = 50 : 50	E ₁	T ₁
2L2.5	POB3	A2B : B3B = 60 : 40	E ₁	T ₁
2M1	POA1	A1B : A2B = 70 : 30	E ₁	T ₁
2M2	POA2	A2B : A1B : B2B = 50 : 30 : 20	E ₁	T ₁
2M3	POB3	B2B : B3B = 50 : 50	E ₁	T ₁
2R1.5	POA2	NP1.5B : A2B = 60 : 40	E ₁	T ₁
2R2.5	POA3	A3B : A2B = 80 : 20	E ₂	T ₁
3L1.5	POA3	A3B : B2B = 80 : 20	E ₂	T ₁
3L2.5	POA3.5	A3B : B3B = 60 : 40	E ₂	T ₁
3M1	POA2	C1B : NP1.5B = 60 : 40	E ₂	T ₁
3M2	POA3	A3B : D3B = 80 : 20	E ₂	T ₁
3M3	POA3.5	A3.5B : B4B = 60 : 40	E ₂	T ₁
3R1.5	POA3	D3B : Coral Pink = 97 : 03	E ₁	T ₁
3R2.5	POA3.5	A4B : Orange = 97 : 03	E ₂	T ₁
4L1.5	POD3	D3B : A3.5B = 60 : 40	E ₂	T ₁
4L2.5	POA4	A4B : Orange = 97 : 03	E ₂	T ₁
4M1	POC1	C1B : C2B : Brown = 20 : 77 : 03	E ₂	T ₁
4M2	POA3.5	A3.5B : Orange = 95 : 05	E ₂	T ₁
4M3	POA4	B4B : Orange = 95 : 05	E ₂	T ₁
4R1.5	POA4	B4B : D3B = 50 : 50	E ₂	T ₁
4R2.5	POA4	A4B : Orange = 97 : 03	E ₂	T ₁
5M1	POC3	C3B : Brown = 93 : 07	E ₁	T ₁
5M2	POA4	A4B : Orange : Brwon = 93 : 04 : 03	E ₂	T ₁
5M3	POA4	A4B : Orange = 85 : 15	E ₂	T ₁
Bleichfarben (Bleach Shade)				
OM-1	PONW0	NW0B	Silky E2	-
OM-2	PONW0:PONW0.5=50:50	NW0.5B	Silky E2	-
OM-3	PONW0.5	NW0.5B	Silky E2	-

ALLGEMEINE BRENNTABELLE FÜR EX-3

	Trocknungszeit	Breitschaftstemp.	Vakuumein	Temp.-anstieg	Vakuumsstufe	Vakuumaus	Haltezeit ohne Vakuum	Endtemp.	Abkühlzeit
	min.	°C	°C	°C/min.	kPa *1	°C	min.	°C	min.
A Pastenopaker 1. und 2. Brand	8	500	500	65	96	980	1	980	0
POBA Opaker	8	500	500	65	96	1000	1	1000	0
Pulveropaker 1.Brand	3	650	650	55	100	950	0	960	0
Pulveropaker 2. Brand	5	650	650	55	100	950	0	960	0
B Schulterkeramik 1. und 2. Brand	5	650	650	55	96	935	0	945	0
C Dentin/Schneide/Transpamasse 1-3 Einheiten	7	600	600	45	96	920	0	930	0
D Dentin/Schneide/Transpamasse 4-6 Einheiten	10	600	600	45	96	925	0	935	0
E Dentin/Schneide/Transpamasse > 7 Einheiten	15	600	600	45	96	930	0	940	0
F Dentinbrand für kleine Korrekturen	7	600	600	45	96	910	0	920	0
G Internal Stain 1. und 2. Brand	3	650	-	55	0	-	0	830	0
H Glanzbrand	5	650	-	50	0	-	0	930 *2	0
I Glanzbrand mit manueller Politur	5	650	-	50	0	-	0	890 *3	0
J External Stain/Glasurbrand	5	650	-	50	0	-	0	910	0
K MRP (Schulter-Korrekturband)	5	650	-	55	0	-	0	850	0
L Add-on Korrekturband	5	650	-	55	0	-	0	880	0
M Addmate (kleine Korrekturen)	5	450	450	45	96	690	0	700	-
Q Entgasung für Nori Vest (nur im Vorwärmofen)	0	300	-	30	0	-	20	1080	0
R Washbrand für feuerfesten Stumpf	10	600	600	45	96	940	0	950	4
S Dentinbrand für feuerfesten Stumpf	10	600	600	45	96	940	0	950	4
T Glanzbrand für feuerfesten Stumpf	10	600	-	45	0	-	0	950	4

Achtung! Das obere Programm stellt nur eine Richtlinie dar. Die Brenntemperatur kann durch die Besonderheiten der unterschiedlichen Brennöfen variiert werden. (*1: 96kPa = 72 cmHg, *2: Temperaturangabe ist für 1-3 Einheiten. Für die anderen Fälle die Temperatur entsprechend der Endtemperatur des Dentinbrandes einstellen. *3: Temperaturangabe ist für 1-3 Einheiten. Für die anderen Fälle die Temperatur entsprechend der Endtemperatur, um 40°C reduziert, einstellen.)

◀ Brenntabelle für EX-3 bei Verblendung von Okta-C

	Trocknen	Starttemperatur	Vakuum Start	Heizrate	Vakuum Level	Vakuum aus	Haltezeit	Endtemperatur	Kühlen
Pasten-opaker	8	400°C	400°C	65°C/min.	96 kPa	980°C	1 min.	980°C	0
Body	7	600°C	600°C	45°C/min.	96 kPa	920°C	-	930°C	0
Body/Luster	7	600°C	600°C	45°C/min.	96 kPa	920°C	-	930°C	0
Body/kleine Korrekturen	7	650°C	600°C	45°C/min.	96 kPa	910°C	-	920°C	0
Internal Staining	3	650°C	-	55°C/min.	-	-	-	830°C	0
Glanzbrand	3	650°C	-	50°C/min.	-	-	-	930°C	0
Add on	5	650°C	-	55°C/min.	-	-	-	880°C	0

◀ Brenntabellen für EX-3 bei verschiedenen Keramiköfen

Zubler VARIO PRESS / VARIO 300S	Vortrockenzeit	Starttemperatur	Schließzeit	Homogen. temp.	Homogen. zeit	Heizrate	Endtemp.	Haltezeit	Öffn.-temp.	Öffn.-zeit	Vakuum Ende
	min.	°C	min.	°C	min.	°C/min.	°C	min.	°C	min.	°C
POBA Opaker	8	500	2	500	0:30	65	980-1000	1	980-1000	0	980-1000
Pastenopaker 1. und 2. Brand	8	500	2	500	0:30	65	980	1	980	0	980
Schulterkeramik 1. und 2. Brand	4	550	1	550	0:30	55	945	0	945	0	935
Dentin/Schneide/Transpamasse (1-3 Elem.)	4	550	2	550	0:30	45	930	0	930	0	920
Dentin/Schneide/Transpamasse (4-6 Elem.)	4	550	2	550	1	45	935	0	935	0	925
Dentin/Schneide/Transpamasse (>7 Elem.)	5	550	2	550	1	45	940	0	940	0	930
Dentin Korrektur	3	550	2	550	0:30	45	920	0	920	0	910

Internal Stain 1. und 2 Brand	2	550	1	550	0:30	55	830	0	830	0	-
Glaserbrand	2	550	2	550	0:30	50	930-940	0	930-940	0	-
Glanzbrand	4	550	2	550	0:30	50	890-900	0	890-900	0	-
External Stain Glaserbrand	2	550	2	550	0:30	50	910	0	910	0	910
Add-on Korrekturbrand	2	450	2	450	0:30	45	700	0	700	0	690

Bei Bio Keramikgold G und TI sind der Opakerbrand 1 und 2 auf 980°C mit 3 min. Haltezeit zu brennen!

Austramat 3001	
Pastenopaker 1. und 2. Brand	C500 T180 T300.L9 V9 T065.C980 V0 T60 C0 L0 T3 C650
Schulterkeramik 1. und 2. Brand	C650 T180 T120.L9 V9 T055.C935 V0 T60 C0 L0 T3 C600
Dentinbrand 1-3 Einheiten	C600 T180 T240.L9 V9 T045.C930 V0 C0 L0 T3 C600
Dentinbrand 4-6 Einheiten	C600 T180 T420.L9 V9 T045.C935 V0 C0 L0 T3 C600
Dentinbrand > 7 Einheiten	C600 T180 T780.L9 V9 T045.C940 V0 C0 L0 T3 C600
Dentinbrand für kleine Korrekturen	C600 T180 T240.L9 V9 T045.C920 V0 C0 L0 T3 C600
Internal Stain 1. und 2. Brand	C650 T120 T120.L9 T055.C830 C0 L0 T3 C650
Glanzbrand	C650 T180 T120.L9 T050.C930 C0 L0 T3 C650
Glanzbrand mit manueller Politur	C650 T180 T120.L9 T050.C890 C0 L0 T3 C650
Glanzbrand mit Stain und Glaser	C650 T180 T120.L9 T050.C910 C0 L0 T3 C650
MRP Schulter Korrekturband	C650 T180 T120.L9 T055.C850 C0 L0 T3 C650
Add-on Korrekturband	C650 T180 T120.L9 T055.C880 C0 L0 T3 C650
Addmate (kleine Korrekturen)	C450 T180 T120.L9 V9 T045.C700 V0 T60 C0 L0 T3 C600

Bei Bio Keramikgold G und TI sind der Opakerbrand 1 und 2 auf 980°C mit 3 min. Haltezeit zu brennen!

Austromat D4	Vortrockenzeit	Schließzeit	Starttemperatur	Vorwärmen	Brenntemperatur	Aufheizrate	Haltezeit	Vakuum Aus	Vakuum
	min.	min.	°C		°C	°C/min.	min.	°C	%
Pastenopaker 1. und 2. Brand	5	3	500	0	980	65	1	980	100
Schultermasse 1. und 2. Brand	2	2	650	1	945	55	0	945	100
Dentinbrand 1-3 Einheiten	3	3	600	1	930	45	0	930	100
Dentinbrand 4-6 Einheiten	4	4	600	2	935	45	0	935	100
Dentinbrand > 7 Einheiten	8	5	600	2	940	45	0	940	100
Dentinbrand für kleine Korrekturen	3	3	600	1	920	45	0	920	100
Internal Stain Brand 1. und 2. Brand	2	1	650	0	830	55	0	-	-
Glanzbrand	3	2	650	0	930	50	0	-	-
Glanzbrand mit manueller Politur	3	2	650	0	890	50	0	-	-
Glanzbrand mit Stain und Glasur	3	2	650	0	910	50	0	-	-
MRP Schulter Korrekturband	3	2	650	0	850	55	0	-	-
Add-on Korrekturbrand	3	2	650	0	880	55	0	-	-
Addmate (kleine Korrekturen)	2	2	450	1	700	55	0	70	100

Bei Bio Keramikgold G und TI sind der Opakerbrand 1 und 2 auf 980°C mit 3 min. Haltezeit zu brennen!

Austromat M	Starttemperatur	Vortrockenzeit	Schließzeit	Vorwärmen	Vakuum Level	Aufheizrate	Endtemperatur	Haltezeit	Haltezeit m. Vakuum	1. Abkühlstufe	2. Abkühlstufe
	°C	min.	min.	min.		°C/min.	°C	min.	min.	min.	min.
Pastenopaker 1. und 2. Brand	500	5	3	0	9	65	980	1	0	0	0
Schultermasse 1. und 2. Brand	650	2	2	1	9	55	945	0	0	0	0
Schulterkeramik 1. und 2. Brand	600	3	3	1	9	45	930	0	0	0	0

Dentinbrand 1-3 Einheiten	600	4	4	2	9	45	935	0	0	0	0
Dentinbrand 4-6 Einheiten	600	8	5	2	9	45	940	0	0	0	0
Dentinbrand > 7 Einheiten	600	3	3	1	9	45	920	0	0	0	0
Dentinbrand für kleine Korrekturen	650	2	1	0	0	55	830	0	0	0	0
Internal Stain Brand 1. und 2 Brand	650	3	2	0	0	50	930	0	0	0	0
Glanzbrand	650	3	2	0	0	50	890	0	0	0	0
Glanzbrand mit manueller Politur	650	3	2	0	0	50	910	0	0	0	0
MRP Schulter Korrekturband	650	3	2	0	0	55	850	0	0	0	0
Add-on Korrekturbrand	650	3	2	0	0	55	880	0	0	0	0
Addmate (kleine Korrekturen)	450	2	2	1	9	55	700	0	0	0	0

Bei Bio Keramikgold G und TI sind der Opakerbrand 1 und 2 auf 980°C mit 3 min. Haltezeit zu brennen!

Programat P90/95	Bereit-	Aufheiz-	Brenn-	Schließ-	Halte-	Vakuum	Vakuum
	schafts-	rate	temperatur	zeit	zeit	Ein	Aus
	°C	°C/min.	°C	min.	min.	°C	°C
Pastenopaker 1. und 2. Brand	500	65	980	8	1	500	980
Schultermasse 1. und 2. Brand	650	55	945	5	0	650	944
Dentinbrand 1-3 Einheiten	600	45	930	7	0	600	929
Dentinbrand 4-6 Einheiten	600	45	935	10	0	600	934
Dentinbrand > 7 Einheiten	600	45	940	15	0	600	939
Dentinbrand für kleine Korrekturen	600	45	920	7	0	600	919
Internal Stain Brand 1. und 2. Brand	650	55	830	3	0	-	-
Glanzbrand	650	50	930	5	0	-	-
Glanzbrand mit manueller Politur	650	50	890	5	0	-	-

Glanzbrand mit Stain und Glasur	650	50	910	5	0	-	-
MRP Schulter Korrekturband	650	55	850	5	0	-	-
Add-on Korrekturband	650	55	880	5	0	-	-
Addmate (kleine Korrekturen)	450	55	700	5	0	450	699

Bei Bio Keramikgold G und TI sind der Opakerbrand 1 und 2 auf 980°C mit 3 min. Haltezeit zu brennen!

Programat X1	Bereit- schafts- temp.	Schließ- zeit	Aufheiz- rate	Brenn- tempe- ratur	Haltezeit	Vakuum	Vakuum Ein	Vakuum Aus
	°C	min.	°C/min.	°C	min.	%	°C	°C
Pastenopaker 1. und 2. Brand	500	8	65	980	1	100	500	980
Schultermasse 1. und 2. Brand	650	5	55	945	0	100	650	944
Dentinbrand 1-3 Einheiten	600	7	45	930	0	100	600	929
Dentinbrand 4-6 Einheiten	600	10	45	935	0	100	600	934
Dentinbrand > 7 Einheiten	600	15	45	940	0	100	600	939
Dentinbrand für kleine Korrekturen	600	7	45	920	0	100	600	913
Internal Stain Brand 1. und 2. Brand	650	3	55	830	0	-	-	-
Glanzbrand	650	5	50	930	0	-	-	-
Glanzbrand mit manueller Politur	650	5	50	890	0	-	-	-
Glanzbrand mit Stain und Glasur	650	5	50	910	0	-	-	-
MRP Schulter Korrekturband	650	5	55	850	0	-	-	-
Add-on Korrekturband	650	5	55	880	0	-	-	-
Addmate (kleine Korrekturen)	450	5	55	700	0	100	450	699

Bei Bio Keramikgold G und TI sind der Opakerbrand 1 und 2 auf 980°C mit 3 min. Haltezeit zu brennen!

Multimat MCII/Mach2/C	Bereit- schafts- temp.	Vortro- ckenzeit	Vor- wärmen	Vaku- um- zeit	Brenn- zeit	Brenn- tempe- ratur	Aufheiz- rate	Vaku- um
	°C	min.	min.	min.	min.	°C	°C/min.	%
Pastenopaker 1. und 2. Brand	500	6	2	1	1	980	65	50
Schultermasse 1. und 2. Brand	650	4	1	1	0	945	55	50
Dentinbrand 1-3 Einheiten	600	5	2	1	0	930	45	50
Dentinbrand 4-6 Einheiten	600	7	3	1	0	935	45	50
Dentinbrand > 7 Einheiten	600	12	3	1	0	940	45	50
Dentinbrand für kleine Korrekturen	600	6	1	1	0	920	45	50
Internal Stain Brand 1. und 2. Brand	650	2	1	0	0	830	55	-
Glanzbrand	650	4	1	0	0	930	50	-
Glanzbrand mit manueller Politur	650	4	1	0	0	890	50	-
Glanzbrand mit Stain und Glasur	650	4	1	0	0	910	50	-
MRP Schulter Korrekturband	650	4	1	0	0	850	55	-
Add-on Korrekturbrand	650	4	1	0	0	880	55	-
Addmate (kleine Korrekturen)	450	4	1	1	0	700	55	50

Bei Bio Keramikgold G und TI sind der Opakerbrand 1 und 2 auf 980°C mit 3 min. Haltezeit zu brennen!

Multimat Touch & Press	Bereit- schafts- temp.	Vortro- cken- zeit	Vor- wärmen	Vaku- um	Aufheiz- rate	Brenn- tempe- ratur	Vaku- um- zeit	Brenn- zeit
	°C	min.	min.	%	°C/min.	°C	min.	min.
Pastenopaker 1. und 2. Brand	500	6	2	50	65	980	1	1
Schultermasse 1. und 2. Brand	650	4	1	50	55	945	1	0
Dentinbrand 1-3 Einheiten	600	5	2	50	45	930	1	0
Dentinbrand 4-6 Einheiten	600	7	3	50	45	935	1	0
Dentinbrand > 7 Einheiten	600	12	3	50	45	940	1	0

Dentinbrand für kleine Korrekturen	600	6	1	50	45	920	1	0
Internal Stain Brand 1. und 2. Brand	650	2	1	-	55	830	0	0
Glanzbrand	650	4	1	-	50	930	0	0
Glanzbrand mit manueller Politur	650	4	1	-	50	890	0	0
Glanzbrand mit Stain und Glasur	650	4	1	-	50	910	0	0
MRP Schulter Korrekturband	650	4	1	-	55	850	0	0
Add-on Korrekturbrand	650	4	1	-	55	880	0	0
Addmate (kleine Korrekturen)	450	4	1	50	55	700	1	0

Bei Bio Keramikgold G und TI sind der Opakerbrand 1 und 2 auf 980°C mit 3 min. Haltezeit zu brennen!

StratoPlus	Start-temperatur	Vortrockenzeit	Aufheizrate	Endtemperatur	Haltezeit	Vakuum Ein	Vakuum Aus
	°C	min.	°C/min.	°C	min.	°C	°C
Pastenopaker 1. und 2. Brand	500	6	65	980	1	500	980
Schultermasse 1. und 2. Brand	650	4	55	945	0	650	945
Dentinbrand 1-3 Einheiten	600	5	45	930	0	600	930
Dentinbrand 4-6 Einheiten	600	7	45	935	0	600	935
Dentinbrand > 7 Einheiten	600	12	45	940	0	600	940
Dentinbrand für kleine Korrekturen	600	6	45	920	0	600	920
Internal Stain Brand 1. und 2. Brand	650	2	55	830	0	-	-
Glanzbrand	650	4	50	930	0	-	-
Glanzbrand mit manueller Politur	650	4	50	890	0	-	-
Glanzbrand mit Stain und Glasur	650	4	50	910	0	-	-
MRP Schulter Korrekturband	650	4	55	850	0	-	-
Add-on Korrekturbrand	650	4	55	880	0	-	-
Addmate (kleine Korrekturen)	450	4	55	700	0	450	700

Bei Bio Keramikgold G und TI sind der Opakerbrand 1 und 2 auf 980°C mit 3 min. Haltezeit zu brennen!

Vita Vacumat 250	Starttemperatur	Vortrockenzeit	Aufheizrate	Endtemperatur	Haltezeit	Vakuum Ein	Vakuum Aus
	°C	min.	°C/min.	°C	min.	°C	°C
Pastenopaker 1. und 2. Brand	500	8	65	980	1	500	980
Schultermasse 1. und 2. Brand	650	5	55	945	0	650	944
Dentinbrand 1-3 Einheiten	600	7	45	930	0	600	929
Dentinbrand 4-6 Einheiten	600	10	45	935	0	600	934
Dentinbrand > 7 Einheiten	600	15	45	940	0	600	939
Dentinbrand für kleine Korrekturen	600	7	45	920	0	600	919
Internal Stain Brand 1. und 2. Brand	650	3	55	830	0	-	-
Glanzbrand	650	5	50	930	0	-	-
Glanzbrand mit manueller Politur	650	5	50	890	0	-	-
Glanzbrand mit Stain und Glasur	650	5	50	910	0	-	-
MRP Schulter Korrekturband	650	5	55	850	0	-	-
Add-on Korrekturbrand	650	5	55	880	0	-	-
Addmate (kleine Korrekturen)	450	5	55	700	0	450	699

Bei Bio Keramikgold G und TI sind der Opakerbrand 1 und 2 auf 980°C mit 3 min. Haltezeit zu brennen!

◀ Brenntabellen für Noritake EX-3 DEKAMA D4 Menü

T					05:00	min.	T					04:00	min.
S					03:00	min.	S					04:00	min.
V	500	°C				min.	V	600	°C			02:00	min.
Temp 1	980	°C	65	°C/min.	01:00	min.	Temp 1	935	°C	45	°C/min.		min.
Temp 2		°C		°C/min.		min.	Temp 2		°C		°C/min.		min.
Temp 3		°C		°C/min.		min.	Temp 3		°C		°C/min.		min.
VAC	980	°C	100	%	01:00	min.	VAC	925	°C	100	%		min.
Pastenopaker 1. und 2. Brand							Dentinbrand 4-6 Einheiten						
T					02:00	min.	T					08:00	min.
S					02:00	min.	S					05:00	min.
V	650	°C			01:00	min.	V	600	°C			02:00	min.
Temp 1	960	°C	55	°C/min.		min.	Temp 1	940	°C	45	°C/min.		min.
Temp 2		°C		°C/min.		min.	Temp 2		°C		°C/min.		min.
Temp 3		°C		°C/min.		min.	Temp 3		°C		°C/min.		min.
VAC	960	°C	100	%		min.	VAC	930	°C	100	%		min.
Schultermasse 1. und 2. Brand							Dentinbrand > 7 Einheiten						
T					03:00	min.	T					03:00	min.
S					03:00	min.	S					03:00	min.
V	600	°C			01:00	min.	V	600	°C			01:00	min.
Temp 1	930	°C	45	°C/min.		min.	Temp 1	920	°C	45	°C/min.		min.
Temp 2		°C		°C/min.		min.	Temp 2		°C		°C/min.		min.
Temp 3		°C		°C/min.		min.	Temp 3		°C		°C/min.		min.
VAC	920	°C	100	%		min.	VAC	910	°C	100	%		min.
Dentinbrand 1-3 Einheiten							Dentinbrand für kleine Korrekturen						

T					03:00	min.
S					02:00	min.
V	650	°C				min.
Temp 1	930	°C	50	°C/min.		min.
Temp 2		°C		°C/min.		min.
Temp 3		°C		°C/min.		min.
VAC	930	°C		%		min.

Glanzbrand

T					03:00	min.
S					02:00	min.
V	650	°C				min.
Temp 1	850	°C	50	°C/min.		min.
Temp 2		°C		°C/min.		min.
Temp 3		°C		°C/min.		min.
VAC	850	°C		%		min.

MRP Schulter Korrekturband

T					03:00	min.
S					02:00	min.
V	650	°C				min.
Temp 1	890	°C	50	°C/min.		min.
Temp 2		°C		°C/min.		min.
Temp 3		°C		°C/min.		min.
VAC	890	°C		%		min.

Glanzbrand mit manueller Politur

T					03:00	min.
S					02:00	min.
V	650	°C				min.
Temp 1	880	°C	55	°C/min.		min.
Temp 2		°C		°C/min.		min.
Temp 3		°C		°C/min.		min.
VAC	880	°C		%		min.

Add-on Korrekturband

T					03:00	min.
S					02:00	min.
V	650	°C				min.
Temp 1	910	°C	50	°C/min.		min.
Temp 2		°C		°C/min.		min.
Temp 3		°C		°C/min.		min.
VAC	910	°C		%		min.

Glanzbrand mit Stain und Glasur

T					02:00	min.
S					02:00	min.
V	450	°C				min.
Temp 1	700	°C	45	°C/min.		min.
Temp 2		°C		°C/min.		min.
Temp 3		°C		°C/min.		min.
VAC	700	°C	100	%		min.

Addmate (kleine Korrekturen)

T					02:00	min.
S					01:00	min.
V	650	°C				min.
Temp 1	830	°C	55	°C/min.		min.
Temp 2		°C		°C/min.		min.
Temp 3		°C		°C/min.		min.
VAC830	°C		%		min.	

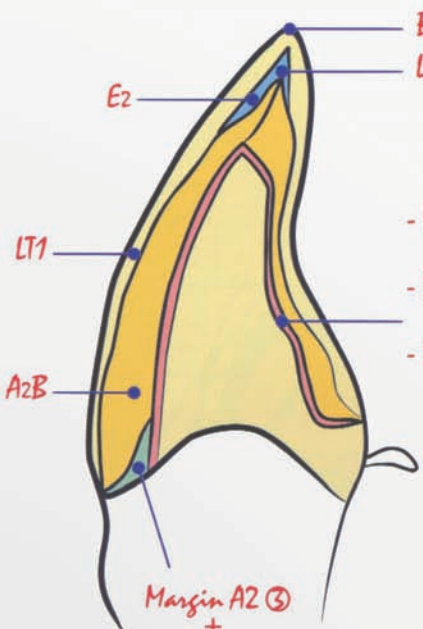
Internal Stain Brand 1. und 2. Brand

Super Porcelain
EX-3 CE 0120

SCHICHTSCHEMEN IM DETAIL

Layering technique

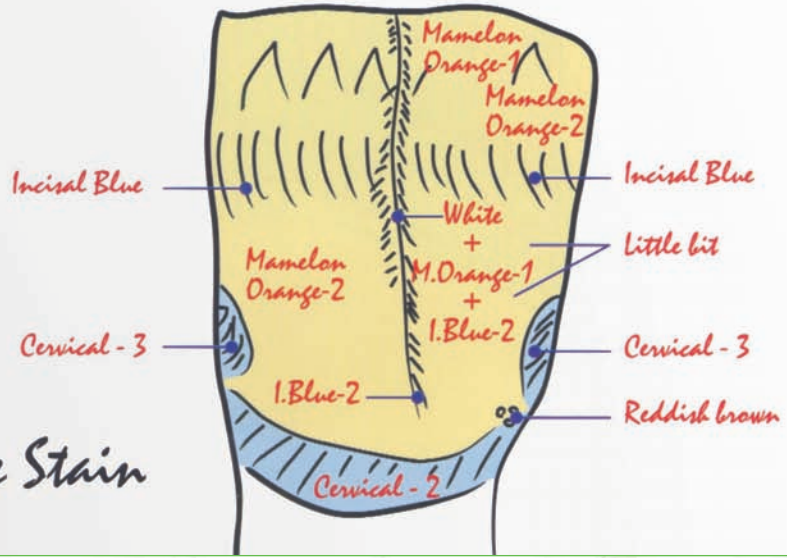
AKI



BTB/E1/Incisal Aureola
LTO/T.Blue

- 1. Opaque Orange Opaque
- 2. Opaque A2 Opaque
- 3. Opaque Orange - Cervical Area/Not too strong
Blue - Incisal Area/Not too soft

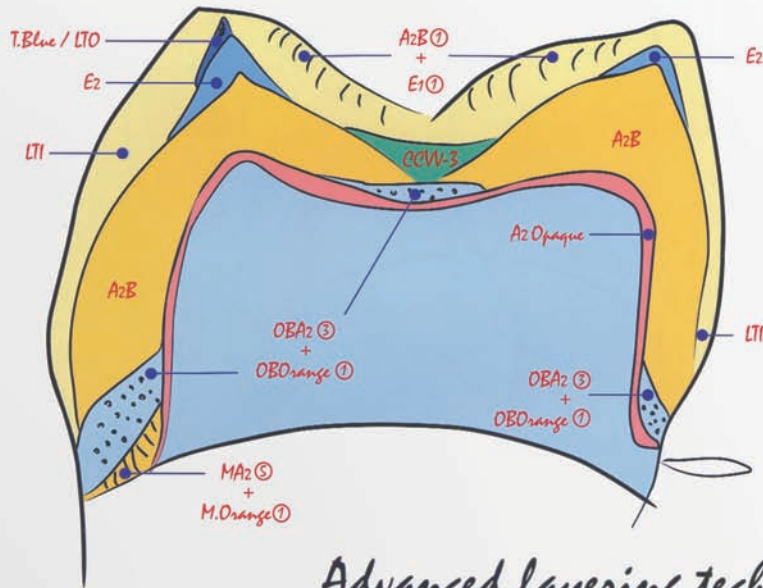
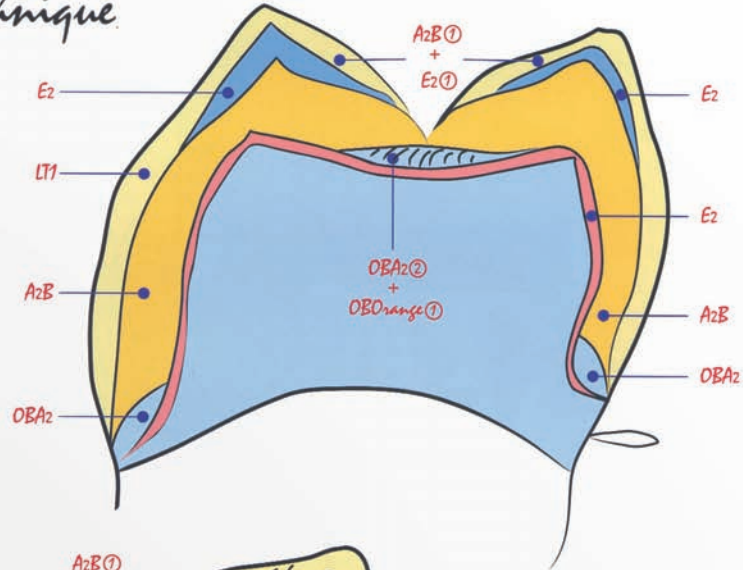
Margin A2 +
Margin Orange
or Peach
↓
Mix Margin Clear
2nd Application



Internal Live Stain

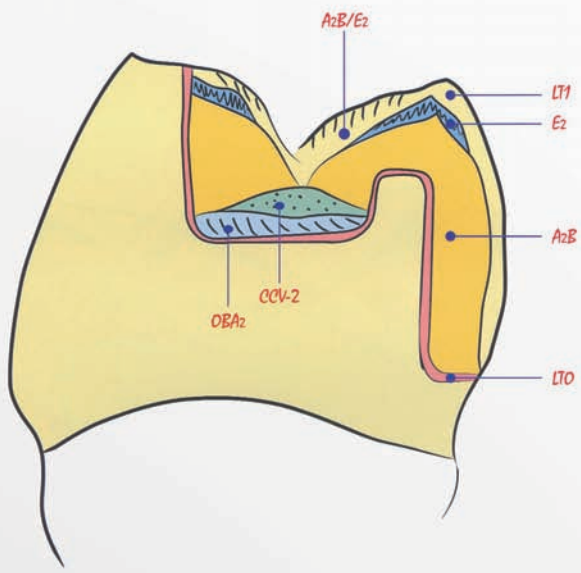
Basic layering technique

AKI



Advanced layering technique - A2

Porcelain Inlay - Shade A2

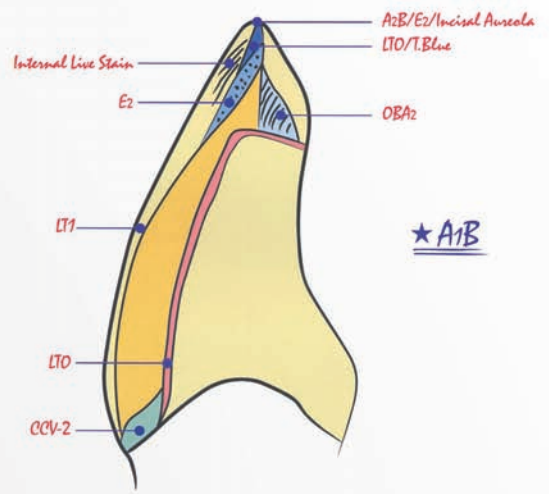


- 1st. Wash Bake (LTO) 970 °C (50 °C/min.)
- 1st. Body Bake 955 °C (50 °C/min.)
- 2nd. Body Bake 950 °C (50 °C/min.)
- Glaze 945 °C - 950 °C (60 °C - 65 °C/min.)

* Each Time Pre-dry for 7-8 minutes

AKI

Porcelain Laminate - Shade A2



- 1st. Wash Bake (LTO) 960 °C (50 °C/min.)
- 1st. Body Bake 945 °C (50 °C/min.)
- 2nd. Body Bake 940 °C (50 °C/min.)
- Glaze 920 °C - 930 °C (60 °C - 70 °C/min.)

★ A1B

ANWENDUNGSBEISPIEL

◀ UK Frontzahnbrücke von ZTM Andreas Piorreck, Leipzig



1. Opaker



2. Dentinschichtung



3. Internal Stain



4. Lusterschichtung



5. Oberflächenbearbeitung



6. Rohbrand



7. Malbrand



8. Fertige UK-Brücke



9. Ein perfektes Ergebnis

ALLGEMEINE HINWEISE

◀ VERARBEITUNGSHINWEISE

1. Für eine korrekte Metallverarbeitung sind die Hinweise der Legierungshersteller zu beachten.
2. Die Keramik ist zur Verblendung von Metallgerüsten geeignet. Nicht anwendbar zur Verblendung von Aluminiumoxid, Zirkonoxid und Titan.
3. Die Keramik sollte niemals mit irgendeiner anderen Keramik vermischt werden.
4. Die Paste Opaque sind zur Verhinderung des Austrocknens in der Dose mit einem Flüssigkeitsfilm bedeckt. Diesen niemals mit dem Opaker in der Dose vermischen.
5. Vor dem Auftragen von Paste Opaque muss das Gerüst durch Ultraschall oder Dampfstrahlen gereinigt werden.
6. Zum Anmischen von EX-3 Keramikpulver ausschließlich Noritake Forming Liquid, Meister Liquid oder destilliertes Wasser verwenden.
7. EX-3 weist nach dem Brand einen matten Glanz auf. Sollte dies nicht der Fall sein, muss die Ofeneinstellung angepasst werden.

Wichtig! Die Hinweise bitte sorgfältig lesen und am Arbeitsplatz aufbewahren.

SICHERHEITSHINWEISE

1. Um die Lungen zu schützen, sollte beim Ver- und Bearbeiten der Keramik eine Staubmaske getragen und eine Absaugung benutzt werden.
2. Ebenfalls ist das Tragen einer Schutzbrille empfohlen.
3. Die Keramik ist nicht essbar - deshalb außer Reichweite von Kindern aufbewahren.
4. Augenkontakt mit allen Liquids unbedingt vermeiden; andernfalls sofort mit reichlich Wasser spülen und einen Arzt aufsuchen.
5. Arbeiten unbedingt mit einer Pinzette aus dem Ofen nehmen; es besteht sonst Verbrennungsgefahr, da die Objekte sehr heiß sind.
6. Paste Opaque, PO Liquid, IS Liquid und ES Liquid sind entflammbar.
7. Paste Opaque und alle Liquids vor direktem Sonnenlicht geschützt, an einem trockenen und kühlen Platz aufbewahren.
8. Das gesamte Keramiksortiment ist nur zum dentalen Gebrauch bestimmt.
9. Nur zum Gebrauch für Zahntechniker/-innen und Zahnärzte/Zahnärztinnen.

Wichtig! Alle Produkte in dieser Verarbeitungsanleitung sind Bestandteil des gesamten Sortimentes der Super Porcelain EX-3 und durch registrierte Warenzeichen geschützt und zertifiziert mit  0120.

FEHLERQUELLEN

PROBLEM	URSACHEN	LÖSUNGEN
Der Opaker haftet nicht am Metall	Opaker ist zu wenig durchgebrannt	Ofen richtig kalibrieren, Kompatible Legierung verwenden, Korrekte Abkühlung vornehmen entsprechend Anleitung des Legierungsherstellers, Temperatur erhöhen und Haltezeit verlängern.
Blasenbildung im Opaker	Zu schnelles Ausbrennen des Pastenopakers Fehlerhafter Guss Der Pastenopaker wurde zu dick aufgetragen oder mit Wasser verdünnt Die Metalloberfläche ist verunreinigt Einschlüsse von Al_2O_3 in der Metalloberfläche	Vortrocknungszeiten einhalten gemäß Brennanleitung Verarbeitungsanleitung des Legierungsherstellers beachten Opaker in zwei Schichten auftragen Oberfläche gründlich reinigen Strahldruck auf 1,5 bar reduzieren und Abstrahlwinkel von 45° einhalten Ausschließlich Opakerliquid verwenden
Rissbildung des Opakers	Zu dick aufgetragene Schicht der Paste Zu schnell getrocknet	Auf dünnere und gleichmäßigere Schichtdicke achten und zweimal auftragen Vortrocknungszeit gemäß Brenntabelle
Blasenbildung: die vom Opaker bis zum Metall reicht die von der Keramik bis zum Metall reicht	Der Guss ist porös Oberfläche des Metalls ist verschmutzt	Verarbeitungsanleitung des Legierungsherstellers berücksichtigen Angemessene Fräse für die Feinarbeitung benutzen Mit Al_2O_3 bei 1,5 bar anstrahlen und mit Ultraschall oder Dampfstrahler reinigen
Blasenbildung: Blasen an der Oberfläche der Keramikmasse	Übersättigung von Anmischflüssigkeit in der Keramikmasse Anmischung ist nicht homogen Feuchtigkeit bei der Schichtung ist nicht konstant	Noritake Forming Liquid oder destilliertes Wasser verwenden Keramik gut mischen Feuchtigkeit beim Schichten konstant halten

	Zu kurze Trocknungszeit beim Brennvorgang	Trocknungszeiten beachten (Brenntabelle)
Blasenbildung: die von der Keramik zu den Internal Stains reicht	Zu dicke Internal Pigmentschicht ILS-Masse zu wenig durchgemischt	Dünnere Internal Schichten auftragen und 2 Brände durchführen ILS-Massen mit Glasspatel zermahlen
Trübe Keramikmassen (fehlender Glanz)	Material zu wenig durchgebrannt Anmischflüssigkeit nicht geeignet Vorzeitiges Fluten der Brennkammer Zu wenig Vakuum im Ofen Zu schnelle Trocknungszeit	Noritake Forming Liquid oder destilliertes Wasser verwenden Destilliertes Wasser für die Wiederaufbereitung der Keramik verwenden Temperatur Brenntabelle beachten Temperatur des Ofens kontrollieren Dichtungen kontrollieren (Vakuum max.)
Brüche oder Risse in der Keramik	Schichtdicke in der Keramik nicht einheitlich Bereitschaftstemperatur des Ofens zu hoch Zu schnelle Trocknungszeit Keramikaufbau zu feucht und zu schnelle Schließzeit Temperaturanstieg zu schnell	Auf gleichmäßige Schichtstärke achten Ofeneinstellung kontrollieren Trocknungszeit gemäß Brennanleitung Mischverhältnis von Keramik und Liquid verändern, Schließzeit verlängern Aufheizrate kontrollieren
Interproximale Risse in der Keramik	Ungenügende interdental Separierung vor dem Brand	Interdental bis zur Opakerschicht separieren
Beim Korrekturbrand haften die Keramikmassen nicht aneinander	Oberfläche ungenügend vorbereitet, Temperatur des Korrekturbrandes zu niedrig	Temperaturen kontrollieren, Oberfläche entfetten und anrauen
Keramikoberfläche rau	Brandtemperatur zu niedrig	Siehe Brenntabellen, Ofeneinstellung kontrollieren
Venenartige Risse in der Keramik	Expansionskoeffizienten von Keramik und Metall sind nicht kompatibel	Verwendung von Metallen mit WAK zwischen 13,9 und 14,5

	Unsachgemäßes Abkühlen	Beim Abkühlen gemäß Anleitung des Legierungsherstellers vorgehen
	Unsachgemäße Vorbereitung der Metalloberfläche	Bei Herstellung des Gerüsts auf gleichmäßige Schichtdicke für die Keramik achten
	Gussoberfläche porös	Bei NEM Gerüsten eventuell Langzeitabkühlung
	Übermäßige Dickeunterschiede der verschiedenen Keramikschichten	
	Das Gerüstdesign hat spitze Winkel	

Bei Fragen zur Verarbeitung der Keramik wenden Sie sich bitte an unsere Außendienstmitarbeiter oder an unsere Zentrale in Hannover Telefon 0511 4498970.

Änderungen und Überarbeitungen dieser Verarbeitungsanleitung entnehmen Sie bitte unserer Internetseite www.goldquadrat.de.

Mit uns haben
Sie gut Lachen...

kuraray *Noritake*

Kuraray Noritake Dental Inc.
Kuraray Europe GmbH / BU Medical Products
Philipp-Reis-Straße 4 / 65795 Hattersheim Germany

GQ281/03/05.16

**GOLDQUADRAT**

Goldquadrat GmbH | Büttnerstraße 13 | 30165 Hannover
Telefon: +49 (0) 511 449897-0 | Fax: +49 (0) 511 449897-44
info@goldquadrat.de | www.goldquadrat.de