

VINTAGE PRIME PRESS



Erweiterte Produktinformationen



Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für VINTAGE PRIME PRESS, die höchästhetische Lithiumdisilikat-Glaskeramik für die Presstechnik, entschieden haben.

Bitte lesen Sie diese Erweiterten Produktinformationen vor Gebrauch sorgfältig durch, damit Ihnen das Produkt den größtmöglichen Nutzen bietet.

Wir empfehlen, dieses Dokument zu Nachschlagezwecken aufzubewahren

VINTAGE PRIME PRESS ist die neue hochfeste Lithiumdisilikat-Glaskeramik für die Herstellung von Kronen, Inlays, Onlays, Veneers und 3-gliedrigen Brücken bis zum zweiten Prämolaren mit hervorragender Ästhetik.

Diese Restaurationen können Sie in der gewünschten Form durch Pressen der Rohlinge herstellen und dann in der Maltechnik (mit VINTAGE Art Universal, VINTAGE Art LF etc.) oder der Schichttechnik (mit VINTAGE LD etc.) vervollkommen.

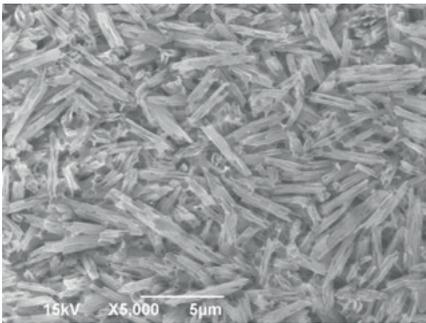


1	Physikalische Eigenschaften	4
	1-1. Hohe Biegefestigkeit	4
	1-2. Niedrige chemische Löslichkeit	5
	1-3. Exzellente Farbstabilität	6
	1-4. Geringere Wahrscheinlichkeit der Bildung einer Reaktionsschicht	7
	1-5. Physikalische Eigenschaften (Rohling Typ E: repräsentative Werte)	7
2	Farbzusammenstellung und -bestimmung	8
	2-1. Farbzusammenstellung	8
	2-2. Empfohlene Indikationen	10
	2-3. Empfohlene Techniken	10
	2-4. Farbauswahl	11
3	Präparations- und Gerüstdesign	12
	3-1. Präparationsdesign	12
	3-2. Gerüstdesign	13
4	Anleitungen zur Presstechnik	14
	4-1. Wachsmodellation	14
	4-2. Anstiften	14
	4-3. Einbetten	15
	4-4. Vorwärmen / Ausbrennen	16
	4-5. Pressen	17
	4-6. Ausbetten	19
	4-7. Ausarbeiten	20
5	Brennen von Aufbrennkeramiken oder Malfarben	21
	5-1. Cut-Back-Technik	21
	5-2. Schichttechnik	24
	5-3. Bemalen / Glasieren	27
6	Problemlösung	30

1. Physikalische Eigenschaften

1-1. Hohe Biegefestigkeit

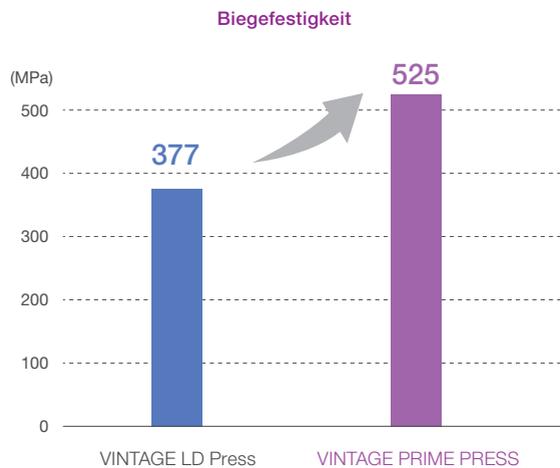
Die einzigartige HDIL-Technologie (High-Density Interlocking) schafft eine verzahnte Kristallstruktur in der Glasmatrix und verleiht so VINTAGE PRIME PRESS exzellente Festigkeitswerte von bis zu 525 MPa. Diese Struktur wirkt einer Rissausbreitung entgegen und verbessert die Beständigkeit gegen Abplatzungen.



VINTAGE PRIME PRESS besitzt dank HDIL (High-Density Interlocking) eine einzigartige Struktur.



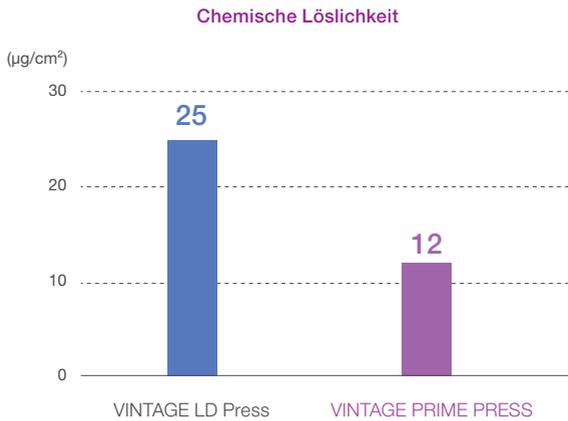
Exzellente Festigkeit verringert Abplatzungen am Rand



Gemäß ISO 6872:2015/AMD 1:2018 „Zahnheilkunde – Keramische Werkstoffe“ (repräsentative Werte).

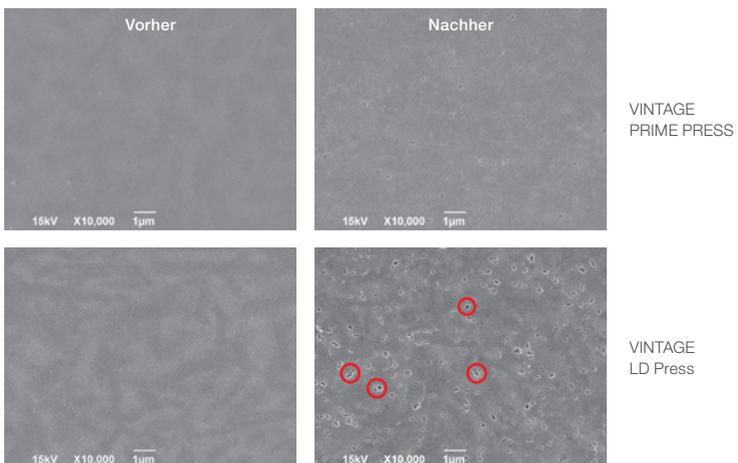
1-2. Niedrige chemische Löslichkeit

Die chemische Löslichkeit ist bei VINTAGE PRIME PRESS niedriger als bei VINTAGE LD Press. VINTAGE PRIME PRESS hat eine hohe Chemikalienbeständigkeit (Säurebeständigkeit).



Gemäß ISO 6872:2015/AMD 1:2018 „Zahnheilkunde – Keramische Werkstoffe“ (repräsentative Werte).

Oberflächenzustand vor und nach Prüfung auf Säurebeständigkeit (REM-Aufnahmen)



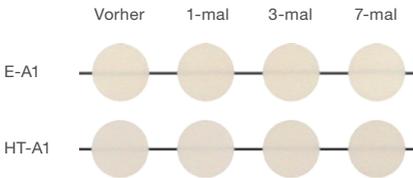
VINTAGE PRIME PRESS zeigte bessere Eigenschaften als VINTAGE LD Press.

1. Physikalische Eigenschaften

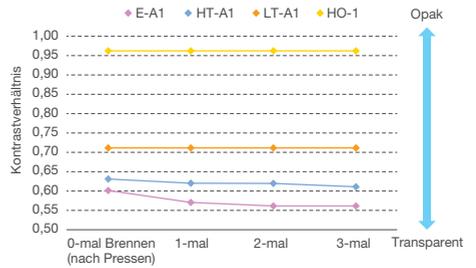
1-3. Exzellente Farbstabilität

Auch nach mehrfachem Brennen verändert sich die Transparenz nur minimal.

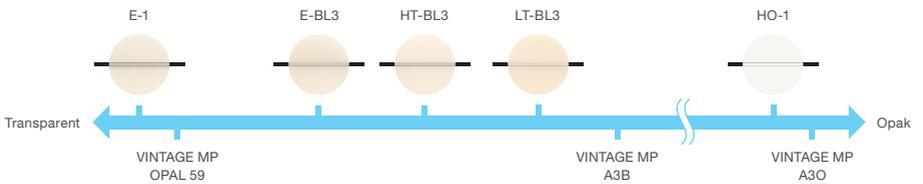
Anzahl Brände



Farbvergleich vor und nach Bränden bei 750 °C



Transluzenz der einzelnen Rohlinge



1-4. Geringere Wahrscheinlichkeit der Bildung einer Reaktionsschicht

VINTAGE PRIME PRESS unterdrückt die Bildung einer Reaktionsschicht durch seine einzigartige Glaszusammensetzung.



VINTAGE LD Press
nach Abstrahlen mit Glasperlen bei
0,3 MPa (3 bar) Druck



VINTAGE PRIME PRESS
nach Abstrahlen mit Glasperlen bei
0,3 MPa (3 bar) Druck

1-5. Physikalische Eigenschaften (Rohling Typ E: repräsentative Werte)

Eigenschaft	Einheit	Wert
Biegefestigkeit	MPa	525
Chemische Löslichkeit	$\mu\text{g}/\text{cm}^2$	12
Lineare Wärmeausdehnung WAK (25-500 °C)	$\times 10^{-6}/\text{K}$	10,8
Glastransformationspunkt	°C	504



2. Farbzusammenstellung und -bestimmung

2-1. Farbzusammenstellung

VINTAGE PRIME PRESS Rohlinge sind in 4 Transluzenzstufen und 43 Farben erhältlich.



E (Enamel)

E-1	E-2	E-BL3	E-BL4	E-A1	E-A2

■ E-1, E-2

Transparente Schmelzfarben

■ E-BL3, E-BL4, E-A1, E-A2

2 transparente Bleach (BL) Schmelzfarben
+ 2 VITA® Classical Farben

■ Empfohlene Indikationen

Veneer, Inlay, Onlay, Teilkronen;
Restaurationen, die hohe Transluzenz erfordern.

■ Empfohlene Techniken

Maltechnik



Zähne: 13, 12, 11, 21, 22 und 23
Fall: Veneer
Verwendete Materialien: VINTAGE PRIME PRESS (E-BL3),
VINTAGE Art Universal



HT (High Translucency)

HT-BL3	HT-BL4	HT-A1	HT-A2	HT-A3	HT-A3,5	HT-A4

HT-B1	HT-B2	HT-B3	HT-B4	HT-C1	HT-C2	HT-C3	HT-C4	HT-D2	HT-D3	HT-D4

Etwas opaker als die E-Rohlinge, in der Farbe
ähnlich Enamel (Schmelz).
(2 BL Farben + 16 VITA® Classical Farben)

■ Empfohlene Indikationen

Veneer, Inlay, Onlay, Teilkronen, Vollkronen, Brücken;
Restaurationen, die eine höhere Transluzenz als
LT erfordern.

■ Empfohlene Techniken

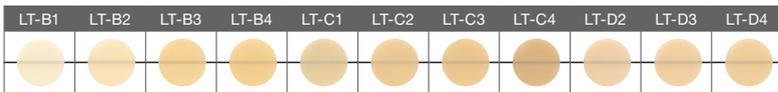
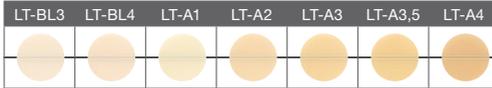
Maltechnik, Cut-Back-Technik



Zähne: 17 und 16
Fall: Onlay
Verwendete Materialien: VINTAGE PRIME PRESS (HT-BL3),
VINTAGE Art Universal



LT (Low Translucency)



Etwas opaker als die HT-Rohlinge
(2 BL Farben + 16 VITA® Classical Farben)

Empfohlene Indikationen

Veneer, Inlay, Onlay, Teilkrone, Vollkrone, Brücke;
Restaurationen, die eine niedrigere Transluzenz
als HT erfordern.

Empfohlene Techniken

Maltechnik, Cut-Back-Technik, Schichttechnik



Zähne: 16
Fall: Krone
Verwendete Materialien: VINTAGE PRIME PRESS (LT-A1),
VINTAGE Art Universal



HO (High Opacity)



HO eignet sich als Gerüstmaterial.

Es hat eine hohe Deckkraft, so dass selbst ver-
färbte Pfeilerzähne oder metallische Abutments
ausreichend kaschiert werden können.

Durch Aufbau von VINTAGE LD Keramik auf einem
HO-Gerüst lässt sich eine hochästhetische
Restauration herstellen.

Empfohlene Indikationen

Gerüste für Kronen und Brücken

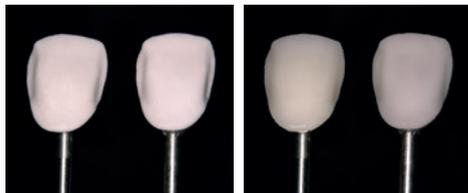
Empfohlene Techniken

Schichttechnik

Deckkraft von HO

Gerüst aus HO-1

Gerüst aus LT-BL3



A1-Pfeiler

Metall-Abutment

A1-Pfeiler

Metall-Abutment

(Gerüststärke: 0,5 mm)

2. Farbzusammenstellung und -bestimmung

2-2. Empfohlene Indikationen

	Dünnes Veneer	Stärkeres Veneer	Inlay / Onlay	Teilkrone	Vollkrone	Brücke
E-1, E-2 Rohlinge mit hoher Transluzenz. Geeignet für Restaurationen, die hohe Transluzenz erfordern.	●	●	●	●	—	—
E-A1, E-A2, E-BL3, E-BL4 2 helle BL-Farben und 2 Standard-A-Farben mit schmelzähnlicher Transluzenz. Geeignet für stärkere Veneers, Inlays und Teilkronen.	●	●	●	●	—	—
HT Etwas opaker als die E-Rohlinge, in der Farbe ähnlich Enamel (Schmelz). Erhältlich in 2 hellen BL-Farben und 16 VITA® Classical Farben. Geeignet für Veneers, Inlays, Teilkronen und Vollkronen.	●	●	●	●	●	●
LT Etwas opaker als die HT-Rohlinge. Für Restaurationen, die eine niedrigere Transluzenz als HT erfordern. Erhältlich in 2 BL-Farben und 16 VITA® Classical Farben. Geeignet für Inlays, Teilkronen, Vollkronen und Brücken.	●	●	●	●	●	●
HO Geeignet für Gerüste mit hoher Deckkraft. Kaschiert verfärbte Pfeilerzähne. Erhältlich in einer Farbe und kombinierbar mit Malffarben und Keramikmassen (Body, Enamel).	—	—	—	—	●	●

● Empfohlen ● Anwendbar — Nicht empfohlen

2-3. Empfohlene Techniken

Je nach den individuellen oder ästhetischen Erfordernissen kann das VINTAGE PRIME PRESS Keramiksystem mit den folgenden Techniken angewandt werden:

■ Maltechnik

Die Restauration wird vollanatomisch aus VINTAGE PRIME PRESS hergestellt.

Nach dem Konturieren wird VINTAGE Art Universal aufgetragen und gebrannt.

Diese Technik ist optimal für dünne keramische Restaurationen wie etwa Veneers und Inlays. In kürzester Zeit lassen sich so ästhetische Resultate erzielen.

■ Cut-Back-Technik

Die Restauration wird vollanatomisch aus VINTAGE PRIME PRESS hergestellt und dann reduziert, danach wird Enamel-Masse von VINTAGE LD aufgebaut und gebrannt. Diese Technik ermöglicht auch dann hoch-ästhetische Restaurationen, wenn für die Keramik nur wenig Platz vorhanden ist.

■ Schichttechnik (Vollverblendung)

Das Gerüst wird aus VINTAGE PRIME PRESS hergestellt, darauf werden Body- und Enamel-Massen von VINTAGE LD aufgebaut und gebrannt.

Diese Technik ist optimal für Fälle mit hohen ästhetischen Ansprüchen, wie etwa Frontzahnrestaurationen.

Transluzenz	Technik		
	Maltechnik	Cut-Back-Technik	Schichttechnik
E	+++	-	-
HT	+++	+++	++
LT	+++	+++	+++
HO	-	++	+++

+++ Am besten indiziert ++ Gut indiziert - Nicht empfohlen

2-4. Farbauswahl

Die Farbanpassung sollte natürlich individuell erfolgen, aber die folgenden Kombinationen werden empfohlen.

Farbgruppe		Bleach				A-Farben					B-Farben				C-Farben				D-Farben				
Zahnfarbe		BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3,5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4		
E ^{*1*2}	E-1											●											
	E-2											●											
	E-BL3	-											●										
	E-BL4	-											●										
	E-A1	-				●					-	●		-	●				-				
	E-A2	-				●					-	●		-	●		-	●		-			
HT	-	BL3	BL3 BL4	A1	A2	A3	A3,5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4				
LT	-	BL3	BL3 BL4	A1	A2	A3	A3,5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4				
HO ^{*3}	HO-1																						

*1 Die Farbe mittels Maltechnik anpassen.

*2 E-Rohlinge eignen sich nicht für Kronen und Brücken.

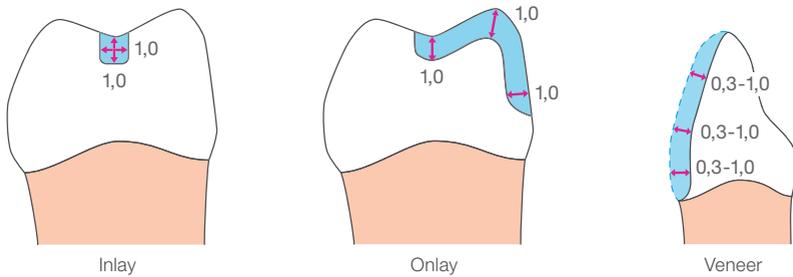
*3 HO wird grundsätzlich für Gerüste verwendet.

3. Präparations- und Gerüstdesign

3-1. Präparationsdesign

Die Präparation für VINTAGE PRIME PRESS sollte den allgemeinen Richtlinien für vollkeramische Restaurationen entsprechen, d.h. keine Ecken oder scharfen Kanten, Stufenpräparation mit abgerundeten Innenkanten und Einhaltung der Mindestschichtstärke der betreffenden Restauration.

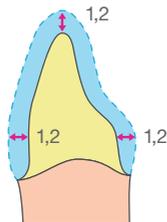
Keine vier- oder mehrgliedrigen Brücken oder dreigliedrigen Brücken unter Einschluss von Molaren herstellen!



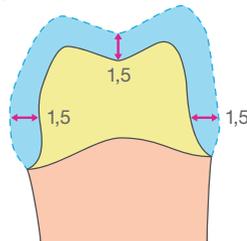
Inlay

Onlay

Veneer

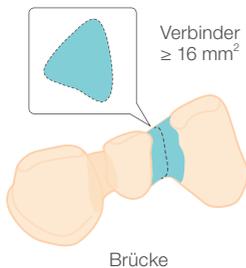


Frontzahnkrone



Seitenzahnkrone

Alle Angaben in Millimetern



Brücke

HINWEIS

- Bitte Angaben zu Mindestschichtstärken der einzelnen Restaurationen beachten.
- Die Stärke von Veneers sollte mindestens 0,3 mm betragen.
- Alle Innenkanten und -winkel sollten abgerundet werden. Stufenpräparation wird empfohlen.
- Die angegebenen Mindestmaße sollten auch bei Brücken eingehalten werden.

3-2. Gerüstdesign

Die folgenden Mindestschichtstärken sind gemäß den Präparationsrichtlinien zu beachten.

Restauration	Schichtstärke	Verbinder-Querschnitt
Inlay, Onlay, stärkeres Veneer, Teilkrone	≥ 1,0 mm	–
Dünnes Veneer	≥ 0,3 mm	–
Frontzahnkrone	Inzisal ≥ 1,5 mm Zirkulär ≥ 1,2 mm	–
Seitenzahnkrone	Okklusal ≥ 1,5 mm Zirkulär ≥ 1,5 mm	–
Frontzahnbrücke	Inzisal ≥ 1,5 mm Zirkulär ≥ 1,2 mm	≥ 16 mm ²
Seitenzahnbrücke	Okklusal ≥ 1,5 mm Zirkulär ≥ 1,5 mm	≥ 16 mm ²

4. Anleitungen zur Presstechnik

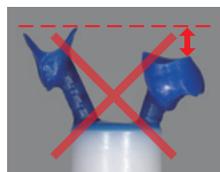
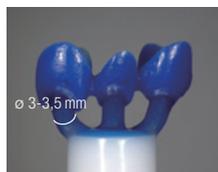
4-1. Wachsmodellation

- Nur organische Wachse verwenden, da diese rückstandslos ausbrennen.
- Inlay, Veneer, Krone oder (Frontzahn-) Brücke auf dem isolierten Modellstumpf aufwachsen.
- Die okklusale Form anatomisch und funktionell modellieren.
- Überkonturierung vermeiden, besonders an den Rändern.
- Das empfohlene Verhältnis zwischen der Mindeststärke der Presskeramik und der Stärke der Aufbrennkeramik beachten.
- Bei der Cut-Back- oder Schichttechnik sollten die Flächen, die mit Aufbrennkeramik beschichtet werden, keine scharfen Kanten aufweisen.
- Die geeignete Muffelgröße entsprechend dem Gewicht des Wachsoberjektes wählen. Die benötigte Anzahl von Rohlingen bereitlegen.

Gewicht des Wachsmodells	Anzahl der Rohlinge	Größe der Muffel
0,7 g oder weniger	1	Für Mischung aus 100 g Einbettmasse
2,0 g oder weniger	2	Für Mischung aus 200 g Einbettmasse

4-2. Anstiften

Richtlinien zum Anstiften



Wachsoberjekte sind nicht auf derselben Höhe.



Wachsoberjekte haben nicht dasselbe Volumen.

HINWEIS

- An der dicksten Stelle des Wachsoberjektes anstiften.
- Beim Anstiften mehrerer Wachsoberjekte sollten alle dasselbe Volumen haben und etwa in derselben Höhe angeordnet werden.
- Falls nur ein einzelnes Objekt angestiftet wird, sollte auf der entgegengesetzten Seite ein Blind-Presskanal mit angestiftet werden.

4-3. Einbetten

Als Einbettmasse wird SHOFU Ceravety Press & Cast empfohlen.

Nähere Angaben zur Verarbeitung bitte der entsprechenden Gebrauchsanleitung entnehmen.

1. Zunächst die Konzentration von Ceravety Liquid mit destilliertem Wasser einstellen. Für das optimale Mischungsverhältnis die untenstehende Tabelle beachten.
2. Dann eine Minute unter Vakuum mit Ceravety Pulver vermischen. Das empfohlene Mischungsverhältnis Liquid/Pulver beträgt 20 ml/100 g.
3. Beim Befüllen der Muffel mit der Einbettmasse Lufteinschlüsse vermeiden.
4. Die Muffellehre auf die Muffel setzen, damit Ober- und Unterseite parallel zueinander bleiben.

Indikationen	Menge Ceravety Liquid + Wasser (ml) für 100 g Pulver	
	Liquid	Wasser
Stärkere Veneers, Kronen, Brücken	8	12
Inlays, Onlays	4	16



Beim Befüllen der Muffel mit der Einbettmasse Lufteinschlüsse vermeiden.



Muffellehre auf die Muffel setzen, damit Ober- und Unterseite parallel zueinander bleiben.

4. Anleitungen zur Presstechnik

4-4. Vorwärmen / Ausbrennen

Schnelles Ausbrennen

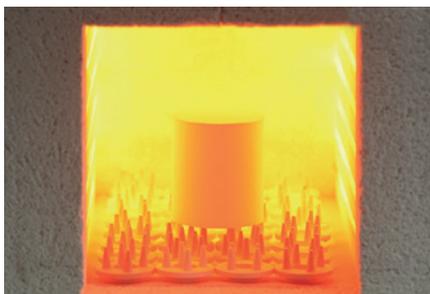
1. Bei Presskeramik die abgebundene Form 20 Min. nach dem Einbetten in den auf 850 °C aufgeheizten Vorwärmofen geben (falls der Hersteller der Keramikrohlinge eine andere Temperatur angibt, diese Temperatur einstellen).
2. Je nach der Größe der Muffel die Temperatur halten: 100-g-Muffel 45 Min., 200-g-Muffel 60 Min.

Normales Ausbrennen

1. Die Temperatur ausgehend von der Zimmertemperatur um 20 °C/Min. erhöhen.
2. Je nach der Größe der Muffel die Temperatur halten: 100-g-Muffel 45 Min., 200-g-Muffel 60 Min.

HINWEIS

- Bitte prüfen, ob die Temperatur des Vorwärmofens optimal ist.
- Bei Press-Misserfolgen hat es sich bewährt, die Temperatur des Vorwärmofens um mindestens 20 °C zu erhöhen.
- Das Ausbrennen nicht innerhalb der ersten 20 Minuten nach dem Einbetten durchführen, da sonst die Oberfläche des Pressobjekts zu rau wird.
- Die Einbettmasse gut durchmischen und beim Einbetten nicht übermäßig rütteln, damit es nicht zu Luft einschläüssen kommt, die beim Pressen zu rauen Oberflächen führen.
- Das Ausbrennen sollte innerhalb von 3 Stunden nach dem Einbetten erfolgen.
- Ceravety Press & Cast bindet bei normaler Zimmertemperatur in 20 Minuten ab. Bei niedrigen Umgebungstemperaturen im Winter kann das Abbinden jedoch ca. 30-40 Minuten dauern. Darauf achten, die Muffel erst nach vollständigem Abbinden der Einbettmasse in den Ofen zu stellen. Den Sockel innerhalb von 1 Stunde nach dem Einbetten abnehmen. Danach ist er nur schwer entfernbar.



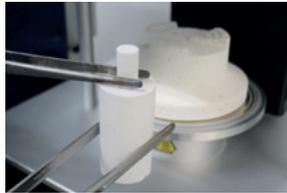
Darauf achten, dass die Muffel vor dem Pressen ausreichend vorgewärmt ist.

4-5. Pressen

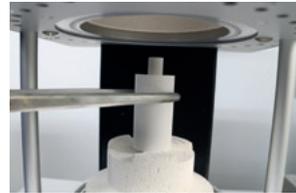
- Die Muffel nach Ablauf des Vorwärmzyklus von 1 Stunde bei 850 °C unverzüglich aus dem Ofen nehmen. Dieser Schritt darf maximal 30 Sekunden dauern, damit die Muffel nicht zu stark abkühlt.
- Die VINTAGE PRIME PRESS Rohlinge und den Presskolben in die heiße Muffel geben, dann die Muffel in die Mitte des vorgeheizten Pressofens stellen und das Pressprogramm starten.



Die VINTAGE PRIME PRESS Rohlinge so in die heiße Muffel füllen, dass der Farbaufdruck oben liegt.



Dann den Presskolben in die heiße Muffel geben.



Die bestückte Muffel in die Mitte des vorgeheizten Pressofens stellen.

Pressprogramm

Programat EP600/EP3000/EP5000 (Ivoclar Vivadent)

Farbsysteme	E, HT, LT, HO	
Muffelgröße	100 g	200 g
Starttemperatur	700 °C	
Aufheizleistung	60 °C / Min.	
Endtemperatur	905 °C	920 °C
Haltezeit	20 Min.	25 Min.
Abbruchgeschwindigkeit	300 µm / Min.	

Bei Verwendung eines Einwegkolbens bitte die Endtemperatur um 5 bis 10 °C verringern.

Das voreingestellte Programm für die jeweilige Farbe von IPS e.max Press ist auch anwendbar.

Austromat 654i (Dekema)

Farbsysteme	E	HT, LT, HO	E, HT, LT, HO
Muffelgröße	100 g		200 g
Starttemperatur	700 °C		
Aufheizleistung	60 °C / Min.		
Endtemperatur	915 °C	910 °C	925 °C
Haltezeit	20 Min.		30 Min.
Pressdauer	Auto		
Pressstufe	5		6

Bei Verwendung eines Einwegkolbens bitte die Endtemperatur um 5 bis 10 °C verringern.

Das voreingestellte Programm für die jeweilige Farbe von IPS e.max Press ist auch anwendbar.

4. Anleitungen zur Presstechnik

Vario Press 300/300.e/300.e ZR (Zubler)

Farbsysteme	E, HT, LT, HO	
Muffelgröße	100 g	200 g
Starttemperatur	700 °C	
Aufheizleistung	60 °C / Min.	
Endtemperatur	910 °C	915 °C
Haltezeit	15 Min.	25 Min.
Pressdauer	6 Min.	8 Min.
Pressstufe	niedrig	
Vakuurstufe	700 mmHg	

Bei Verwendung eines Einwegkolbens bitte die Endtemperatur um 5 bis 10 °C verringern.

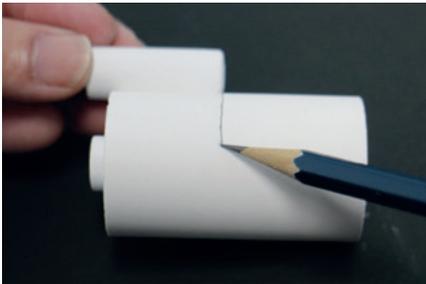
Bei Verwendung von VARIO PRESS 300.e oder VARIO PRESS 300.e ZR bitte das voreingestellte ADVANCED PRESS Programm für die jeweilige Farbe von IPS e.max Press beachten.

HINWEIS

- Vor der Haltezeit der Muffel im Vorwärmofen bitte darauf achten, dass die Temperatur den korrekten Wert erreicht hat.
- Die Muffel nach Ablauf des Vorwärmzyklus unverzüglich aus dem Vorwärmofen nehmen.
- Falls sich auf der Presskeramik eine Reaktionsschicht bildet, die Haltezeit um 1 bis 5 Minuten verkürzen oder die Presstemperatur um 1 bis 5 °C verringern.
- Bei ungenügendem Druck die Haltezeit um 1 bis 5 Minuten verlängern oder die Presstemperatur um 1 bis 5 °C erhöhen.
- Die optimalen Pressbedingungen variieren je nach Typ, Modell und Betriebsspannung des Pressofens. Falls die Restaurationen bezüglich Oberflächenqualität oder Transparenz nicht die gewohnten Resultate erzielen, muss der Pressvorgang entsprechend angepasst werden. Vor dem definitiven Pressen von Restaurationen sollten unbedingt Testpressungen durchgeführt werden.
- Die Betriebsanleitung des Pressofen-Herstellers beachten.

4-6. Ausbetten

- Die Restaurationen ausbetten, wenn die Muffel auf Zimmertemperatur abgekühlt ist.
- An der abgekühlten Muffel die Länge des Kolbens markieren.
- Die Muffel mit einer Trennscheibe separieren.

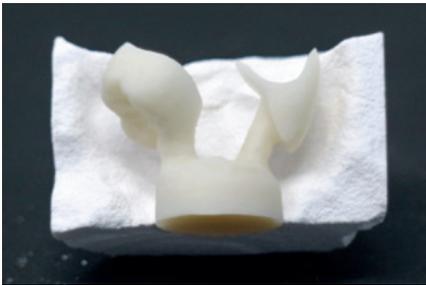


Die Länge des Kolbens markieren.



Die Muffel mit einer Trennscheibe separieren.

- Grobausbettung mit Glasperlen bei einem Druck von ca. 0,2-0,4 MPa (2-4 bar).
- Feinausbettung mit Aluminiumoxid (Al_2O_3) bei einem Druck von ca. 0,2-0,3 MPa (2-3 bar).
- Strahlrichtung und Abstand beachten, um die Objekte beim Ausbetten nicht zu beschädigen.



Grobausbettung mit Glasperlen bei einem Druck von ca. 0,2-0,4 MPa (2-4 bar).



Vollständig ausbettete Objekte nach der Feinausbettung mit Aluminiumoxid (Al_2O_3) bei einem Druck von ca. 0,2-0,3 MPa (2-3 bar).

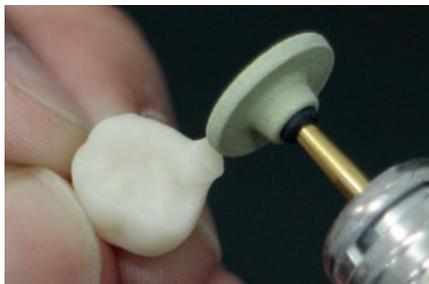
4. Anleitungen zur Presstechnik

4-7. Ausarbeiten

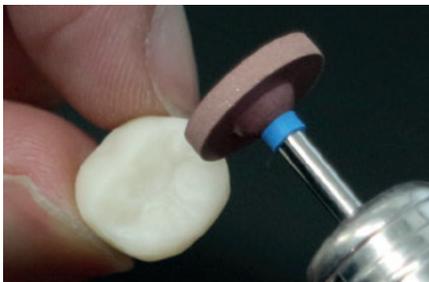
- Die Presskanäle anfeuchten und mit einer feinen Diamantscheibe ca. 2 mm über der Ansatzstelle abtrennen. Die Keramik darf sich dabei nicht überhitzen. Niedrige Drehzahlen und geringer Anpressdruck sind zu empfehlen.
- Die Ansatzstellen der Presskanäle mit Dura-Green DIA oder anderen Diamantinstrumenten glätten.
- Nach Entfernung des Distanzlacks vom Modellstumpf den Sitz der Restauration prüfen und gegebenenfalls Bereiche, die einen präzisen Sitz beeinträchtigen, mit feinen Diamanten oder Dura-Green DIA bearbeiten.
- Die definitive Form und Oberflächentextur mit Dura-Green DIA oder anderen geeigneten Schleifinstrumenten konturieren.
- Die Okklusion prüfen und gegebenenfalls einschleifen. Danach mit Silikonpolierern vorpolieren (ZILMaster Medium/Fine werden empfohlen).
- Zur Reinigung die Restauration erst kurz mit Aluminiumoxid (Al_2O_3) bei einem Druck von ca. 0,1- 0,2 MPa (1-2 bar) abstrahlen und dann mit einem Ultraschall- oder Dampfreiniger behandeln.



Mit einer feinen Diamantscheibe bei einer niedrigen Drehzahl die Presskanäle abtrennen.



Die Ansatzstellen mit Dura-Green DIA glätten.



ZILMaster wird zum Finieren und Polieren empfohlen.

5. Brennen von Aufbrennkeramiken oder Malfarben

5-1. Cut-Back-Technik

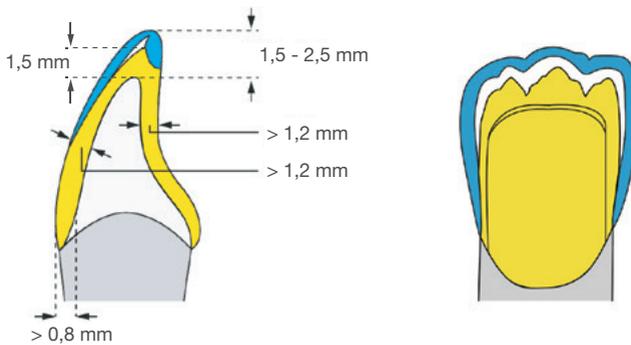
Die Restauration wird vollanatomisch aus VINTAGE PRIME PRESS hergestellt und dann reduziert, danach wird Enamel-Masse von VINTAGE LD aufgebaut und gebrannt. Diese Technik ermöglicht auch dann hoch-ästhetische Restaurationen, wenn für die Keramik nur wenig Platz vorhanden ist.



Transluzenz	Technik
	Cut-Back
E	-
HT	+++
LT	+++
HO	++

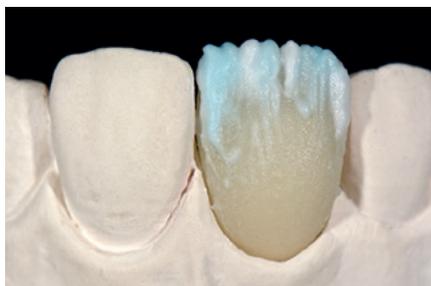
+++ Am besten indiziert ++ Gut indiziert - Nicht empfohlen

Schichtungsdiagramm Cut-Back-Technik



- VINTAGE LD Opal Enamel
- VINTAGE LD Opal Translucent oder Effect Massen
- VINTAGE PRIME PRESS

5. Brennen von Aufbrennkeramiken oder Malfarben



Mit den Massen Opal Translucent oder Effect lässt sich im inzisalen Bereich ein natürliches Aussehen erzielen.



Ergänzung der Restauration mit der Masse Opal Enamel.

HINWEIS

- Die Trockenzeit sollte je nach der Größe der zu brennenden Restauration gewählt werden. (Die Restauration kann im Brennofen explodieren, wenn Feuchtigkeit im Inneren verbleibt.)
- Die Enamel-Schicht sollte zum Ausgleich des Brennschwunds leicht überdimensioniert aufgebaut werden.
- Trockene Flächen, die einen zusätzlichen Materialauftrag benötigen, vorher mit Wasser bepinseln.

Brenndaten VINTAGE LD

	Wash	1. Body Effect Enamel	2. Body Effect Enamel	Glaze	Correction	Correction-Glaze
Trockentemperatur (°C)	400	400	400	450	400	400
Trockenzeit (Min.)	3-4	4-5	3-5	3-5	3-5	3-5
Vorwärmzeit (Min.)	1	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2
Vakuüm-Start (°C)	400	400	400	—	400	400
Aufheizleistung (°C/Min.)	45	45	45	55	55	55
Endtemperatur (°C)	780	760-770	760-770	750-760	720	730
Vakuüm-Ende (°C)	780	760-770	760-770	—	720	730
Haltezeit (Min.)	1,0	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0

Die optimalen Brennbedingungen variieren je nach Typ und Betriebsspannung des Keramikofens. Vor dem definitiven Brand von Restaurationen sollten unbedingt Testbrände durchgeführt werden.



Nach korrektem Brennen erscheint die Oberfläche leicht glänzend.



Konturieren der definitiven Form und Oberflächentextur mit Dura-Green DIA oder anderen geeigneten Schleifinstrumenten und Silikonpolierern.

Ausarbeiten

- Die definitive Form und Oberflächentextur mit Dura-Green DIA oder anderen geeigneten Schleifinstrumenten konturieren.
- Die Okklusion prüfen und gegebenenfalls einschleifen.
- Danach mit Silikonpolierern vorpolieren (ZiLMaster / SoftCut PA).
- Zur Reinigung die Restauration erst kurz mit Aluminiumoxid (Al_2O_3) bei einem Druck von ca. 0,1-0,2 MPa (1-2 bar) abstrahlen und dann mit einem Ultraschall- oder Dampfreiniger behandeln.
- Anschließend bemalen und glasieren, wie in Kapitel 5-3. „Bemalen/Glasieren“ beschrieben.

5. Brennen von Aufbrennkeramiken oder Malfarben

5-2. Schichttechnik

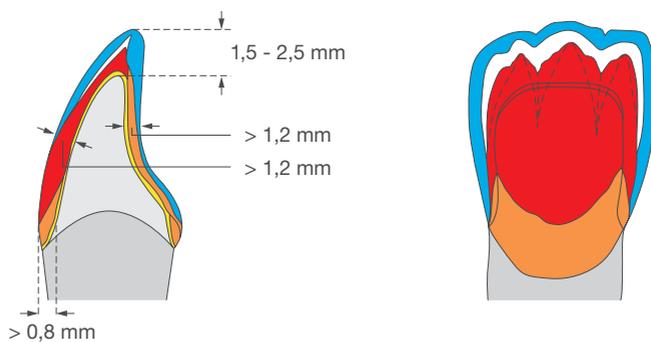
Diese Technik ist für Fälle mit hohen ästhetischen Ansprüchen, wie etwa Frontzahnrestaurationen, zu empfehlen. Das Gerüst wird aus VINTAGE PRIME PRESS hergestellt, wobei zu berücksichtigen ist, dass die Schichtstärke der nachfolgenden VINTAGE LD Aufbrennkeramiken maximal 2 mm betragen darf.



Transluzenz	Technik
	Schichttechnik
E	–
HT	++
LT	+++
HO	+++

+++ Am besten indiziert ++ Gut indiziert – Nicht empfohlen

Schichtungsdiagramm



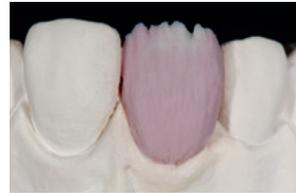
- VINTAGE LD Opal Enamel
- VINTAGE LD Enamel Effect
- VINTAGE LD Body
- VINTAGE LD Opaque Dentin
- VINTAGE PRIME PRESS



Auftrag von Opaque Dentin im zervikalen und inzisalen Bereich.



Anatomischer Aufbau mit Body-Masse Schritt für Schritt.



Gestaltung der Mamelons im Einklang mit den natürlichen Zähnen.



Mit den Massen Opal Translucent oder Effect lässt sich im inzisalen Bereich ein natürliches Aussehen erzielen.



Die Enamel-Schicht sollte zum Ausgleich des Brennschwunds leicht überdimensioniert aufgebaut werden.

HINWEIS

- Die Trockenzeit sollte je nach der Größe der zu brennenden Restauration gewählt werden. (Die Restauration kann im Brennofen explodieren, wenn Feuchtigkeit im Inneren verbleibt.)
- Die Enamel-Schicht sollte zum Ausgleich des Brennschwunds leicht überdimensioniert aufgebaut werden.
- Trockene Flächen, die einen zusätzlichen Materialauftrag benötigen, vorher mit Wasser bepinseln.
- Nach dem Konturieren die Restauration wieder auf den Modellstumpf setzen. Falls ein weiterer Aufbau nötig ist, die entsprechenden VINTAGE LD Keramikmassen auf die vorgebrannte Restauration auftragen und einen zweiten Body-Brand durchführen.

5. Brennen von Aufbrennkeramiken oder Malfarben

Brenndaten

Zu den Brenndaten siehe Tabelle auf Seite 22.

Die optimalen Brennbedingungen variieren je nach Typ und Betriebsspannung des Keramikofens. Vor dem definitiven Brand von Restaurationen sollten unbedingt Testbrände durchgeführt werden.

Gegebenenfalls mit der Correction-Masse noch fehlendes Material ergänzen, anschließend brennen.



Restauration nach dem ersten Brand.



Restauration mit Opal Enamel ergänzen und zweiten Body-Brand durchführen.



Konturieren der definitiven Form und Oberflächentextur mit Dura-Green DIA oder anderen geeigneten Schleifinstrumenten und Silikonpolierern.

Ausarbeiten

- Die definitive Form und Oberflächentextur mit Dura-Green DIA oder anderen geeigneten Schleifinstrumenten konturieren.
- Die Okklusion prüfen und gegebenenfalls einschleifen.
- Danach mit Silikonpolierern vorpolieren (ZiLMaster / SoftCut PA).
- Zur Reinigung die Restauration erst kurz mit Aluminiumoxid (Al_2O_3) bei einem Druck von ca. 0,1-0,2 MPa (1-2 bar) abstrahlen und dann mit einem Ultraschall- oder Dampfreiniger behandeln.
- Anschließend bemalen und glasieren, wie in Kapitel 5-3. „Bemalen / Glasieren“ beschrieben.
- Falls nach dem Glasieren eine Korrektur nötig ist, Correction-Masse auf die aufgeraute Oberfläche auftragen und einen Korrekturbrand durchführen.

5-3. Bemalen / Glasieren

Zur Bemalung und Glasur von VINTAGE PRIME PRESS Restaurationen eignet sich VINTAGE Art Universal, ein System niedragschmelzender, fluoreszierender Malfarben und Glasurmassen für interne und externe Farbmodifikationen bei allen handelsüblichen Dentalkeramiken, inklusive VINTAGE PRIME PRESS. Mit diesem System lässt sich sehr einfach jede natürliche Zahncharakteristik mit einem lebendigen Erscheinungsbild reproduzieren.



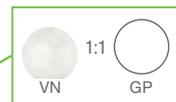
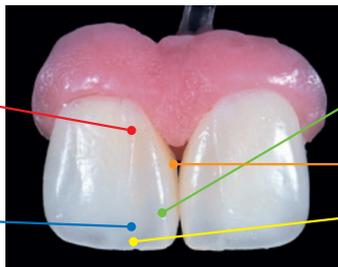
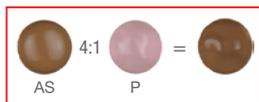
Auftrag von GP-F



O-Br im Fissurenbereich



Farbanpassung mit VINTAGE Art Universal



5. Brennen von Aufbrennkeramiken oder Malfarben

Fertiggestellte Restaurationen



Zähne: 11 und 21
Fall: Teilveneer
Verwendetes Material: VINTAGE PRIME PRESS (E-BL3),
VINTAGE Art Universal

VINTAGE Art Universal YAMAMOTO LIQUID *

(Echtfarben-Anmischflüssigkeit)

Inhalt: 50 ml

Anmischflüssigkeit mit einem glasähnlichen Brechungsindex. Die Mischung mit VINTAGE Art Universal Malfarben und Glasurmassen zeigt bereits vor dem Brand ihre definitiven Farbeffekte.



Glasurmasse gemischt mit
VINTAGE Art Universal LIQUID



Glasurmasse gemischt mit
VINTAGE Art Universal YAMAMOTO LIQUID

* Makoto Yamamoto, der Entwickler von YAMAMOTO LIQUID, ist Autor des Buches „The Metal-Ceramics – Principles and Methods of Makoto Yamamoto“ und Erfinder von Keramikmassen wie Opal und Margin. Er ist zudem leitender technischer Berater von SHOFU und Entwickler aller SHOFU Keramiken.

Brenndaten VINTAGE Art Universal

	Interne/externe Bemalung von Keramik / Glaser von Lithiumdisilikat
Trockentemperatur (°C)	400
Trocknen (Min.)	6 (7-8 ^{*3})
Schließen (Min.)	1
Vorheizen (Min.)	1
Aufheizleistung (°C/Min.)	50
Brenntemperatur (°C) ^{*1}	730
Haltezeit (Min.)	1
Vakuum / Atmosphäre ^{*2}	Vacuum
Vakuum-Start (°C)	450
Vakuum-Ende (°C)	720

*1 VINTAGE Art Universal kann bei 730 °C oder höheren Temperaturen gebrannt werden.
Bei ungenügendem Oberflächenglanz die Brenntemperatur erhöhen.

*2 Vakuum: 1,3 - 8,0 kPa / Vollvakuum

*3 Bei Verwendung von YAMAMOTO LIQUID

HINWEIS

Die Brennbedingungen können je nach Typ und Betriebsspannung des verwendeten Keramikofens variieren. Für optimale Bedingungen und Resultate sollten zunächst Testbrände durchgeführt werden. Bei Mischung mit YAMAMOTO LIQUID sollten Malfarben und Glasurmassen ca. 1-2 Minuten länger vorgetrocknet werden als bei Mischung mit VINTAGE Art Universal LIQUID.

Weitere Informationen siehe Beipackzettel oder Erweiterte Produktinformationen zu VINTAGE Art Universal.

6. Problemlösung

Produkt	Problem	Ursache	Lösung	Tipps
VINTAGE PRIME PRESS	Ungenügende Pressung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ungenügende Dicke des Wachsobjekts 2. Temperatur beim Vorwärmen der Muffel zu niedrig 3. Presstemperatur zu niedrig 4. Ungenügender Druck 5. Anordnung mehrerer Wachsobjekte in unterschiedlichen Höhen in der Muffel 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Das Wachs sollte eine Mindeststärke von 1,0 mm haben 2. Vorwärmtemperatur um mind. 20 °C erhöhen 3. Presstemperatur erhöhen 4. Druck erhöhen (Maximum 0,5 MPa) 5. Wachsobjekte auf gleicher Höhe anordnen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ausreichend Platz für die Presskeramik sicherstellen 2. Muffel vorwärmen 3. Presstemperatur so weit erhöhen, dass die Keramik ungehindert fließt 4. In der Betriebsanleitung für den Pressofen den optimalen Druck nachschlagen 5. Wachsobjekte beim Anstiften in einer Ebene anordnen
	Raue Oberfläche	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zu hoher Druck 2. Zu lange Presszeit 3. Zu hohe Presstemperatur 4. Ungenügend angemischte Einbettmasse 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Druck verringern 2. Presszeit um 1 bis 5 Minuten verkürzen 3. Presstemperatur um 1 bis 5°C verringern 4. Einbettmasse ausreichend anmischen 	Stets unter optimalen Bedingungen pressen
	Gebrochene Form	Zu geringer Abstand zwischen Wachsobjekt und Außenwand	Auf Mindestabstand von 10 mm zur Außenwand achten	In der Betriebsanleitung für den Pressofen den optimalen Druck nachschlagen. Beim Pressen einzelner Restaurationen ist der Druck meist stärker konzentriert als beim Pressen mehrerer Restaurationen.
	Materialüberschüsse auf der Presskeramik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rissbildung in der Muffel beim Ausbrennen 2. Zu hoher Druck 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Muffel erst nach dem vollständigen Abbinden der Einbettmasse in den Vorwärmofen geben 2. Druck verringern 	Muffel innerhalb von 20-60 Minuten nach dem Einbetten in den Ofen geben
	Violette Verfärbung der Oberfläche	Zu hohe Presstemperatur	Presstemperatur um 20 bis 30 °C verringern	Stets unter optimalen Bedingungen pressen
VINTAGE LD	Weißer Schicht nach dem Brennen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zu niedrige Brenntemperatur 2. Ungenügende Trocknung 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brenntemperatur erhöhen oder Haltezeit nach dem Brennen verlängern 2. Trockentemperatur erhöhen oder Trockenzzeit verlängern 	Die Temperatur variiert je nach dem Zustand des Ofens. Den Ofen regelmäßig kontrollieren.
VINTAGE Art Universal	Ungenügender Glanz nach dem Glanzbrand	Zu dünne Glasurschicht	Dickere Glasurschicht auftragen	Glasurmasse in mehreren Schichten auftragen und brennen
	Weißliche Oberfläche nach dem Glanzbrand	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zu dicke GP-F Schicht 2. Kein Brand unter Vakuum 3. Bei Mischung von Glasurmasse oder Universal Malfarbe mit YAMAMOTO LIQUID 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dünne Schicht auftragen 2. Unter Vakuum brennen 3. Verunreinigung mit Wasser vermeiden 	<ol style="list-style-type: none"> 1. GP-F liefert auch in einer dünnen Schicht genügend Fluoreszenz. Dünn auftragen. 2. Brennparameter und Zustand des Keramikofens kontrollieren. 3. Mischung nicht auf feuchte Keramiken oder Gerüste auftragen.

Fotos mit freundlicher Genehmigung von:
Takayuki Kobayashi, ZT, Felicita Dental Lab, Japan (Titelseite, Seite 8)
Tatsuya Urisaka, ZT, Lucent Dental Laboratory, Japan (Seite 9)
Jun Iwata, DDS, PhD, Iwata Dental Office, Japan (Seite 9)
Keita Fujisaki, Repräsentant von Charm Dental Design, Japan (Seite 27)
Yusuke Nakamura, ZT, Dental Lab Benefit Technology, Japan (Seite 28)

* VITA ist ein eingetragenes Warenzeichen der VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen.



SHOFU INC. 11 Kamitakamatsu-cho, Fukuine, Higashiyama-ku, Kyoto 605-0983, Japan
EC REP SHOFU DENTAL GmbH An der Pönt 70, 40885 Ratingen, Germany, www.shofu.de

SHOFU is a registered trademark of SHOFU INC. All other trademarks and registered trademarks are the property of their respective holders.
SHOFU INC. reserves the right to change specifications without notice.