



Erweiterte Produktinformationen



Vielen Dank, dass Sie sich für die SHOFU DISK ZR Lucent Supra, das Multilayer-Zirkonoxid entschieden haben.

Bitte lesen Sie diese Erweiterten Produktinformationen vor Gebrauch sorgfältig durch, damit Sie eine hochwertige Versorgung erstellen und den ästhetischen Ansprüchen Ihrer Patienten gerecht werden können. Wir empfehlen, dieses Dokument zu Nachschlagezwecken aufzubewahren.

Die SHOFU DISK ZR Lucent Supra bietet ein breites Indikationsspektrum, das bis zur 14-gliedrigen Brücke mit zwei zusammenhängenden Zwischengliedern im Front- und Seitenzahnbereich reicht. Aufgrund der hohen Lichtreflexion im Halsbereich entsteht ein vitales Erscheinungsbild ohne Kompromisse.

Ob monolithisch, teil- oder vollverblendet, SHOFU DISK ZR Lucent Supra überzeugt in jedem Fall. Mithilfe der VINTAGE ZR Keramik oder den VINTAGE Art Universal Malfarben erreichen Sie höchstästhetische Ergebnisse.



1	Eigenschaften	4
1-1.	Biegefestigkeit	4
1-2.	Schichtaufbau	4
1-3.	Farbübersicht	5
1-4.	Technische Daten	5
1-5.	Indikationen und Kontraindikationen	5
2	CAD /CAM-Gestaltung	6
2-1.	Gerüstdesign	6
2-2.	Einsetzen des Rohlings im Halter	6
2-3.	Nesting von Multilayer-Rohlingen	7
2-4.	Vergrößerungsfaktor	8
2-5.	Haltestege und Sinterstützen	8
3	Fertigung	10
3-1.	Fräsen	10
3-2.	Ausarbeitung vor dem Sintern	10
3-3.	Einfärbung	11
3-4.	Sintern	11
3-5.	Sichtkontrolle	13
3-6.	Ausarbeitung nach dem Sintern	13
3-7.	Regenerationsbrand/Heilbrand	14
4	Charakterisierung mit Keramik und/oder Malfarben	15
4-1.	Individualisieren mit Keramik	15
4-2.	Bemalen und Glasieren mit VINTAGE Art Universal	16
5	Einsetzen in den Mund	18
5-1.	Vorbereitung	18
5-2.	Zementieren	18
6	Problemlösung	19

1. Eigenschaften

1-1. Biegefestigkeit

Durch die hohe Biegefestigkeit von mehr als 1.000 MPa über die gesamte Ronde, kann ein breites Indikationsspektrum abgedeckt werden.



Zahnschmelz

Biegefestigkeit 1.034 MPa
44 % Transluzenz

Dentin

Biegefestigkeit 1.163 MPa
40 % Transluzenz

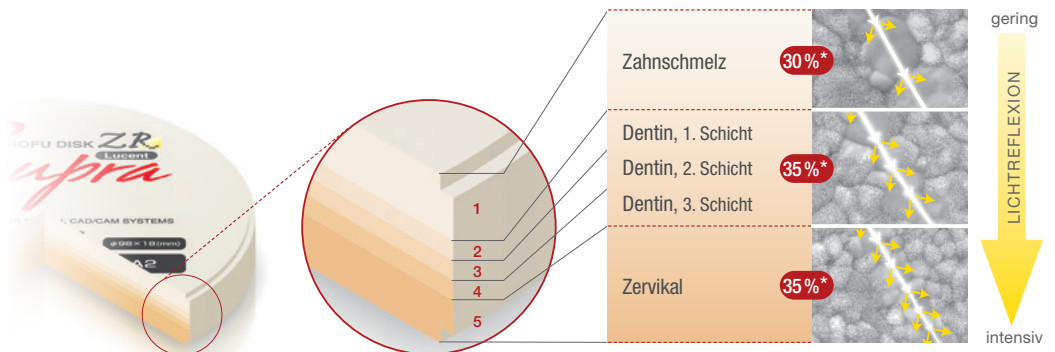
Zervikal

Biegefestigkeit 1.454 MPa
37 % Transluzenz

3 Punkt-Biegeversuch (DIN-ISO 6872), Transluzenz (JIS R3106:1998, Farbe A2)

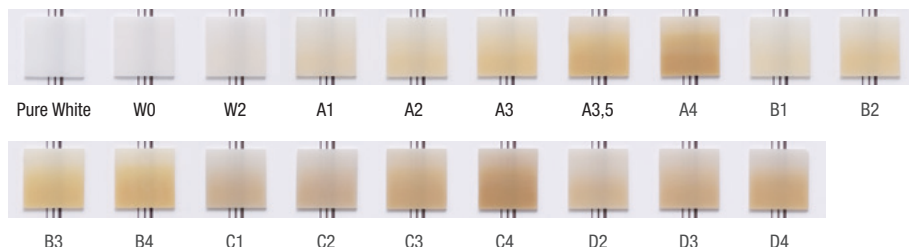
1-2. Schichtaufbau

Je größer die Partikel, desto mehr Licht lassen sie durch und desto weniger Licht brechen bzw. reflektieren sie. Je feiner die Partikel sind, desto stärker reflektieren sie und streuen das Licht. Das Ergebnis, des ausbalancierten Verhältnis der verschiedenen Korngrößen in den einzelnen Schichtebenen, ist eine intensive Lichtreflexion im hochfesten Zervikalbereich, die nach Inzisal abnimmt. Dadurch wirken die Restaurationen deutlich heller, brillanter und lebendiger.



* anteilige Schichtstärke der Disks mit 12 - 22 mm Bauhöhe

1-3. Farbübersicht



Die Basis-Farben A1-D4 entsprechen dem VITA Classical Farbsystem. VITA ist ein eingetragenes Warenzeichen der VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen.

1-4. Technische Daten

Durchmesser	98 mm mit Nut	
Bauhöhen	12 mm, 14 mm, 16 mm, 18 mm, 22 mm, 25 mm, 30 mm	
Biegefestigkeit gesintert (DIN-ISO 6872:2015)	Zahnschmelz:	1.034 MPa
	Dentin:	1.163 MPa
	Zervikal:	1.454 MPa
Vickershärte ungesintert (HV 0,2) (DIN-ISO 6507:2005)	Zahnschmelz:	HV 45
	Zervikal:	HV 65
Sintertemperatur	1.450 °C	
Transluzenz (Farbe A2 / 0,5 mm Stärke)	Zahnschmelz:	44 %
	Dentin:	40 %
	Zervikal:	37 %

1-5. Indikationen und Kontraindikationen

INDIKATIONEN

SHOFU DISK ZR Lucent Supra ist ein 3Y-TZP- und 5Y-PSZ-Zirkoniumdioxid zur Herstellung von fest-sitzendem Zahnersatz. Das Material ist geeignet für vollanatomische Restaurationen und teil- oder voll verblendete Gerüste mit vier oder mehr Einheiten.

KONTRAINDIKATIONEN

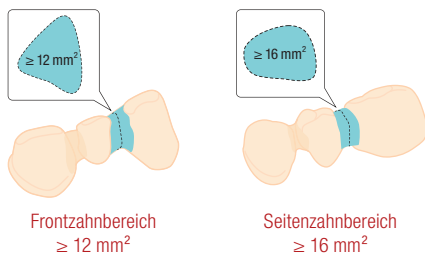
Falls okklusal zu wenig Platz und/oder keine ausreichende vertikale Präparationswand vorhanden und somit die Präparation für eine Vollkeramikrestauration kontraindiziert ist, muss ein anderes Material gewählt werden. Weitere Kontraindikationen sind Inlaybrücken, enossale Implantate und Wurzelstifte. Das Produkt ist auch kontraindiziert bei Patienten mit bekannter Überempfindlichkeit (z.B. Hautausschlag oder -entzündung) gegen dieses Material, mangelhafter Mundhygiene, Bruxismus, zu wenig Restdentin, Hypoplasie oder einer ungeeigneten Präparation des zu überkronenden Zahns.

2. CAD/CAM-Gestaltung

2-1. Gerüstdesign

Bitte beachten Sie, dass bei allen Restaurationen nachfolgende Mindestwandstärken und Verbinderquerschnitte bei der CAD-Konstruktion für die jeweilige Indikation eingehalten werden!

Indikation	Frontzahnbereich		Seitenzahnbereich	
	Materialstärke	Verbinderquerschnitt	Materialstärke	Verbinderquerschnitt
Kronen & Brücken	$\geq 0,8 \text{ mm}$	$\geq 12 \text{ mm}^2$	$\geq 1,0 \text{ mm}$	$\geq 16 \text{ mm}^2$
Veneers	$\geq 0,4 \text{ mm}$	$\geq 12 \text{ mm}^2$	–	–
Inlays & Onlays	–	–	$\geq 1,0 \text{ mm}$	$\geq 16 \text{ mm}^2$



TIPPS & HINWEISE

- Gestalten Sie zu verblendende Gerüstkonstruktionen mit einem verkleinerten anatomischen Design, sodass durch das Design der Höcker- und Schneidekantenbereiche eine gleichmäßige Dicke der Verblendkeramikschrift gewährleistet ist.
- Vermeiden Sie scharfe Kanten beim Designen! Blocken Sie bei Bedarf spitze und scharfkantige Bereiche am Stumpf aus und glätten Sie scharfe Kanten an der Restauration, besonders nach dem Reduzieren der voll-anatomischen Konstruktion.

2-2. Einsetzen des Rohlings im Halter

Fassen Sie SHOFU DISK ZR Lucent Supra nur mit sauberen Händen an und vermeiden Sie jegliche Verunreinigung. Setzen Sie den Rohling mit Pfeilrichtung nach oben in den Halter Ihrer Fräsmaschine ein. Die Oberseite entspricht der okklusalen/inzisalen Seite (siehe seitlicher Aufdruck).

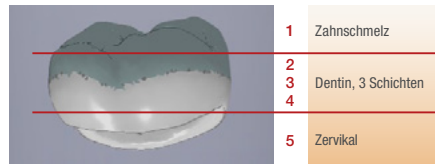


TIPPS & HINWEISE

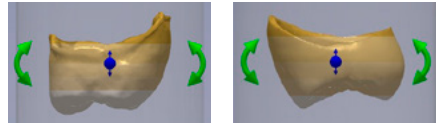
- Lassen Sie die Ronde wenn möglich im Halter, um die Bestückung der Ronde in der CAM-Software nachvollziehen zu können. Wenn die Ronde doch aus dem Halter genommen werden muss, markieren Sie vor dem Herausnehmen die Position auf dem Halter mit einem Stift oder einer kleinen Kerbe am Rohling.

2-3. Nesting von Multilayer-Rohlingen

Positionieren Sie die Konstruktion möglichst zentral, um den stufenlosen Farb- und Transluzenzverlauf im Rohling bestmöglich zu nutzen.



Richten Sie bei Bedarf die Konstruktion über die Z-Achse mehr in Richtung inzisal oder mehr in Richtung zervikal aus, um etwas hellere oder etwas farbintensivere Ergebnisse zu erzielen.

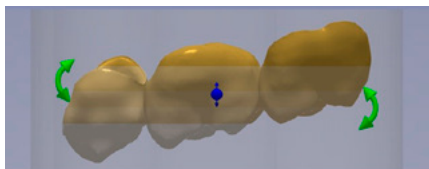
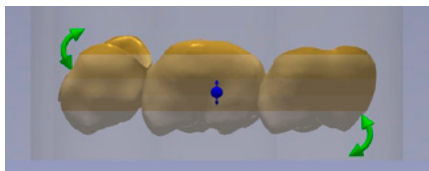


TIPPS & HINWEISE

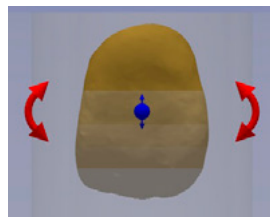
- Beachten Sie hierbei, dass die Biegefestigkeit zur inzisalen Schicht hin abnimmt!

Generell gilt, dass die Höhe der Konstruktion ausschlaggebend ist und diese die richtige Höhe des Rohlings vorgibt.

Achten Sie auf die gerade Ausrichtung in der horizontalen Achse, um einen harmonischen Farbverlauf in der Restauration zu gewährleisten.



Geneigte Lage



Zentrale Lage

2. CAD/CAM-Gestaltung

2-4. Vergrößerungsfaktor

Auf der SHOFU DISK ZR Lucent Supra Zirkonronde ist der Vergrößerungsfaktor mit 1,231 angegeben. Wählen Sie in Ihrer CAD-Software eine Überdimensionierung von 23,10 %. Dieser Angabe liegt die Formel $1,231 \times 100 = 123,10$ zugrunde, d.h. die Restauration muss 23,10 % größer herausgeschliffen werden.

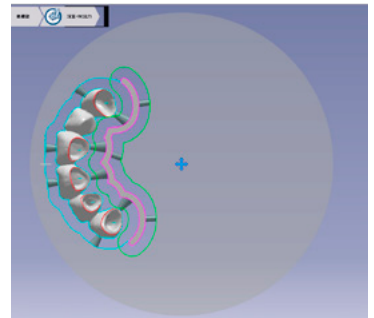
Wird die Schrumpfungsangabe in % benötigt, wie z. B. bei Zirkonzahn, ist die Berechnung wie folgt:
 $100 / 1,231 = 81,23$ (- 18,77 %)

2-5. Haltestege & Sinterstützen

HALTESTEGE

Einzelkronen: Je Restauration empfehlen wir, drei Haltestege in Höhe des prothetischen Äquators der Restauration anzubringen.

Bei Zwei- und mehrgliedrige Restaurationen, wird empfohlen, zumindest die endständigen Einheiten oral und vestibulär mit einem Haltesteg zu versehen. Je nach Bedarf kann auch an weiteren Gliedern mit einem Haltesteg gearbeitet werden.



TIPPS & HINWEISE

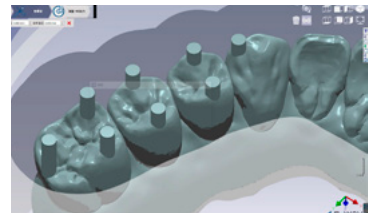
- Platzieren Sie Haltestege nicht im Bereich der Approximalkontakte!

SINTERSTÜTZEN

Bei Brücken oder anderen größeren Konstruktionen, die z. B. aufgrund der Spee-Kurve eine starke Krümmung aufweisen, sollten okklusale Sinterstützen gesetzt werden.

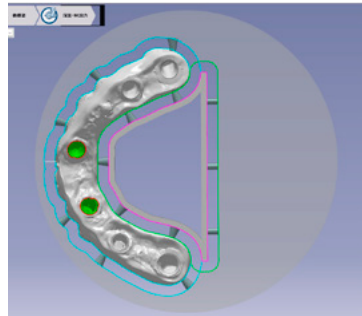
Stellen Sie die Konstruktion mit den Sinterstützen in die Sinterschale.

Die Sinterstützen gleichen die Höhenunterschiede der Konstruktion aus und verhindern ein Verziehen der Restauration beim Sintern.



SINTERSUPPORT

Um ein Verziehen und damit Passungsprobleme zu vermeiden, sollten Sie größere Konstruktionen mit einer Sinterhilfe fräsen und sintern.



3. Fertigung

3-1. Fräsen

Wählen Sie für Ihre Fräsmaschine die Verarbeitungsparameter für Multilayer-Zirkon aus. Dieses benötigt eine „softe“ Frässtrategie, um Beschädigungen und Abplatzungen während des Fräsvorgangs zu vermeiden.

SHOFU DISK ZR Lucent Supra Ronden werden ausschließlich trocken gefräst, d. h. ohne jegliche Zugabe von Kühlflüssigkeit und Druckluft.

TIPPS & HINWEISE

- Für Multilayer-Zirkon gilt folgende Faustregel: Reduzierte Bearbeitungsgeschwindigkeit = besseres Ergebnis!
- Vermeiden Sie, die Ronden mit nassen Händen anzufassen!
- Entfernen Sie die Dichtung im zu fräsenden Bereich.
- Kühlflüssigkeit während des Fräsvorgangs kann zu Farbveränderungen führen und/oder die Transluzenz des Materials beeinflussen.



3-2. Ausarbeitung vor dem Sintern

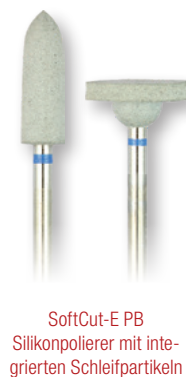
Trennen Sie die Haltestege zwischen Restauration und Zirkonronde vibrationsfrei mit geeigneten und sauberen Fräsen, um eine Rissbildung und Verschmutzung zu vermeiden.

Zum Verschleifen und Glätten der Haltestege eignen sich die SoftCut-E PB-Polierer hervorragend. Bei Bedarf können auch die Ränder damit ausgedünnt werden.

Arbeiten Sie Fissuren mit einem sauberen Rosenbohrer oder einer Fräse nach.

Bitte achten Sie darauf, bei allen Nacharbeitungsschritten die Mindestwandstärken und Verbindungsquerschnitte nicht zu unterschreiten.

Entfernen Sie vor dem Sintern mit Druckluft (ölfrei!) und/oder einem Pinsel vorsichtig den Frässtaub von allen Weißlingen.



TIPPS & HINWEISE

- Wenden Sie beim Bearbeiten mit rotierenden Instrumenten eine geringe Drehzahl und wenig Druck an.

3-3. Einfärbung

SHOFU DISK ZR Lucent Supra ist bereits voreingefärbt. Deshalb ist ein weiteres Einfärben des Zirkonoxids nicht erforderlich. Es besteht die Gefahr, dass Einfärbeflüssigkeiten die Materialeigenschaften schwächen.

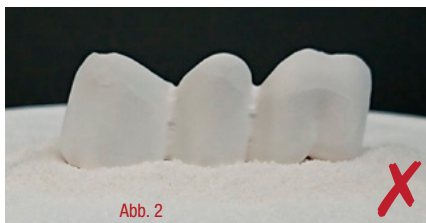
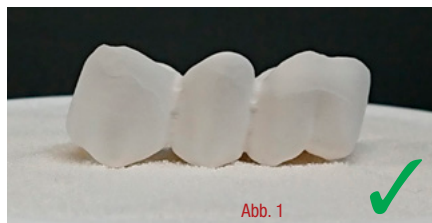
Ist ein Bemalen der Restauration gewünscht, sollte dies erst nach dem Sintern mit geeigneter Malfarbe wie z. B. VINTAGE Art Universal Malfarben und Glausurmassen erfolgen.

3-4. Sintern

Wir empfehlen, beim Sintern die Sintertemperaturen exakt einzuhalten. Veränderte Sintertemperaturen können Farbe, Transluzenz und Festigkeit der Restauration aus SHOFU DISK ZR Lucent Supra beeinträchtigen.

Sofern Sie keine Sinterstützen oder keinen Sintersupport verwenden, sintern Sie Inlays, Onlays, Veneers, Kronen und Brücken auf Sinterperlen:

- Legen Sie Inlays, Onlays und Seitenzahnkronen mit der Okklusalfäche auf die Sinterperlen.
- Legen Sie Veneers und Frontzahnkronen mit der Labialfläche auf die Sinterperlen.
- Versehen Sie Brücken, wenn möglich, okklusal mit Sinterstützen. Ist dies nicht möglich, legen Sie Seitenzahnbrücken mit den Okklusalfächen und Frontzahnbrücken mit den Inzisalkanten auf die Sinterperlen (Abb. 1 und 2).



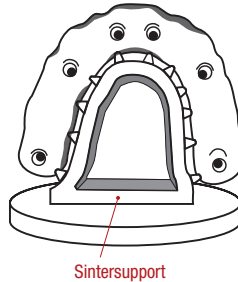
TIPPS & HINWEISE

- Bedecken Sie den Boden der Sinterschale nur leicht mit den Sinterperlen, die Werkstücke dürfen nicht in den Perlen „versinken“. Zu viele Sinterperlen können zudem eine gleichmäßige Wärmeleitung verhindern.
- Großspannige Brücken mit einem Sintersupport versehen und aufrecht sintern (S. 12 - Abb. 3).
- Darüber hinaus empfehlen wir, diese großspannigen Brücken in einem separaten Ofen/Sinterzyklus zu sintern und keinesfalls in eine Sinterschale gestellt „mitzusintern“.
- Verwenden Sie für SHOFU DISK ZR Lucent Supra eine eigene Sinterschale, um eine Kontamination durch Einfärbeflüssigkeiten zu vermeiden.

3. Fertigung

EMPFEHLUNG VOR DEM SINTERN

Für das Sintern von Brücken mit mehr als 4 Gliedern ist ein Sintersupport ratsam. Zudem ist es sehr empfehlenswert, diesen senkrecht zu stellen, wie im Bild rechts zu sehen. Bei Senkrechstellung verteilt sich die Wärme gleichmäßiger als bei waagrechter Platzierung. Dies ist wichtig für die korrekte, wünschenswerte Restaurationsfarbe nach dem Sintern.



STANDARD SINTERPROGRAMM

Um 5-10 °C/Min. von Raumtemperatur auf 1.450 °C aufheizen. Für 7- oder mehrgliedrige Brücken sind 5 °C/Min. zu empfehlen. Dann 120 Minuten bei 1.450 °C halten und schließlich um 5-10 °C/Min. von 1.450 °C auf Raumtemperatur abkühlen lassen.



Die Abkühlungsbedingungen variieren je nach Ofentyp, so dass die gesamte Sinterzeit unterschiedlich ist (9 bis 11 Stunden).

TIPPS & HINWEISE

- Besonders bei sieben- und mehrgliedrigen Arbeiten, die Aufheiz- und Abkühlrate auf 5°C/Min. verlangsamen, um eine Rissbildung zu vermeiden und eine vollständige Sinterung zu gewährleisten.
- Wenn unterschiedliche Restaurationsgrößen auf einmal gesintert werden sollen und Restaurationen mit sieben und mehr Gliedern darunter sind, die langsamere Aufheiz- und Abkühlrate wählen.
- Großspannige Brücken sollten aufrecht und in einem separaten Sinterzyklus, ohne Sinterschalen mit anderen Restaurationen, gesintert werden. Das Sintern solcher sehr massiven Brücken erfordert eine hohe Wärmezufuhr. Daher empfiehlt es sich, großspannige Brücken für gute Resultate separat zu sintern.
- Warten Sie, bis die Restauration vollständig abgekühlt ist, bevor Sie sie aus dem Ofen nehmen.
- Das Speedsintern mit der SHOFU DISK ZR Lucent Supra ist nur für 1 bis 3-gliedrige Einheiten geeignet.

3-5. Sichtkontrolle

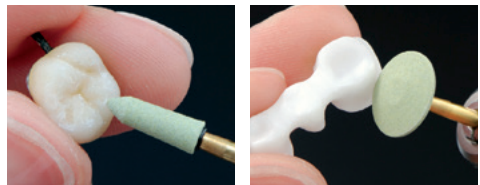
Überprüfen Sie die Restaurationen vor der Weiterverarbeitung auf folgende Fehler:

- Glänzende Stellen an der Oberfläche (Anzeichen für abgenutzten Fräser)
- Verfärbungen
- Abplatzungen (Anzeichen für falsches Fräsverfahren und -werkzeug)
- Risse
- Passung

Verarbeiten Sie fehlerhafte Restaurationen nicht weiter!

3-6. Ausarbeitung nach dem Sintern

Nach dem Sintern sollten Sie die Zirkonrestaurationen nur geringfügig korrigieren und so wenig wie möglich nachbearbeiten. Falls Korrekturen nötig sind, können Sie diese mit den Dura-Green DIA Steinen vornehmen oder mit einem wassergekühlten, diamantieren Instrument, wie z.B. den Robot Points FG arbeiten. Achten Sie beim Konturieren und Korrigieren darauf, dass keine große Hitze entsteht.



Für Korrekturen sind die Dura-Green DIA Steine hervorragend geeignet. Sie laufen vibrationsarm und entwickeln nur wenig Wärme.

3. Fertigung



Korrekturen am Zirkongerüst können Sie mit den Robot Points FG in einer Turbine und Wasserkühlung vornehmen.

Zum Schutz der Antagonisten vor Abrasion und aus materialbedingten Gründen sollten Sie beschliffene Oberflächen (okklusale und approximale Kontaktpunkte und -flächen) auch nach der Einprobe auf Hochglanz polieren und/oder mit einem Glasurbrand versiegeln.

TIPPS & HINWEISE

- Eine Glasur ersetzt keine Politur.
- Bearbeiten Sie Verbinder/Konnektoren keinesfalls nachträglich, um eine Instabilität zu vermeiden.
- Begrenzen Sie das Schleifen auf möglichst kleine Flächen.
- Arbeiten Sie die Keramik ohne starken Druck und ohne Hitzeentwicklung aus.



Für die Vorpolitur und Politur eignet sich das Drei-Schritt-Poliersystem ZILMaster Coarse, Medium und Fine Silikonpolierern.



Für die Politur erhalten Sie mit der ZirGloss Hochleistungs-polierpaste einen schnellen Hochglanz bei monolithischen Restaurationen.

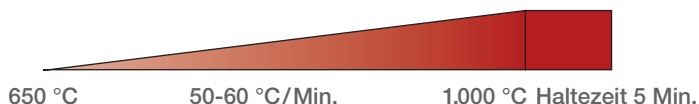
3-7. Regenerationsbrand / Heilbrand

Strahlen Sie die Verblendfläche mit Aluminiumoxid (ca. 50 µm) bei ca. 2 bis 3 bar Druck ab, reinigen Sie sie anschließend mit einem Dampfstrahler oder im Ultraschallbad.

Es wird empfohlen, vor dem Auftragen von Keramikmassen einen Regenerationsbrand/Heilbrand durchzuführen. Hierdurch werden Schäden vom Ausarbeiten der Gerüstoberfläche „geheilt“ und das Gerüst wird „spannungsfrei“.

Starttemperatur 650 °C → Aufheizrate 50-60 °C/Min. → Haltezeit 5 Min. bei 1.000 °C.

Reduzieren Sie bei großspannigen Konstruktionen die Aufheizrate auf 50 °C/Min.



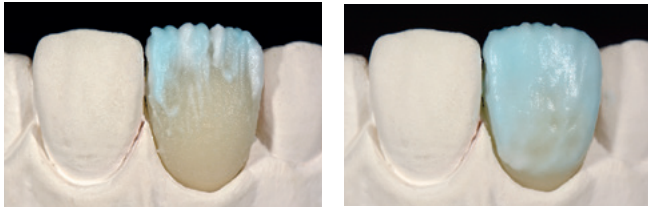
4. Charakterisierung mit Keramik u./o. Malfarben



4-1. Individualisieren mit Keramik

Konstruieren Sie die Restauration vollanatomisch in der CAD-Software und reduzieren Sie sie anschließend in der Software auf ca. 0,5 bis 1,0 mm.

Wir empfehlen zum Verblenden der anatomisch reduzierten Restauration VINTAGE ZR Transluzenz-, Schmelz- und Effektmassen. Das Verblenden mit Dentin- oder Zervikalmassen ist nicht erforderlich, da die Farbgebung bereits durch den stufenlosen Farb- und Transluzenzverlauf in der Ronde gewährleistet ist.



TIPPS & HINWEISE

- Achten Sie beim Aufheizen für den Mal- oder Keramikbrand sowie beim Abkühlen nach dem Mal- oder Keramikbrand auf eine Abkühlphase von wenigstens 5 Minuten.
- Auf den Einsatz von Opaque Liner für einen festeren Verbund mit dem Multilayer-Zirkon können Sie verzichten.

4. Charakterisierung mit Keramik und/oder Malfarben

4-2. Bemalen und Glasieren mit VINTAGE Art Universal

Die gesinterten Werkstücke zeigen erst nach dem Glasurbrand ihre endgültige Farbe. Mit den VINTAGE Art Universal Malfarben und Glasurmassen von SHOFU verleihen Sie monolithischen Restaurationen aus Zirkondioxid ohne Schichten, d.h. nur durch Bemalen, Tiefenwirkung und damit Lebendigkeit.

Diesen 3D-Effekt ermöglicht die Echtfarben-Anmischflüssigkeit VINTAGE Art Universal YAMAMOTO LIQUID. Mischt man VINTAGE Art Universal Malfarben und Glasurmassen mit diesem Liquid an, erzeugt bereits eine dünne Schicht auch bei monolithischen Materialien die Illusion räumlicher Tiefe. Zudem zeigt es die Farbwirkung bereits beim Mischen und Auftragen – also vor dem Brand. Zwei Glasurmassen ermöglichen ein Finish mit und ohne Fluoreszenz.

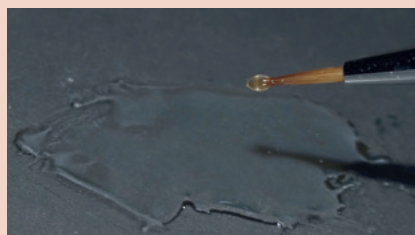


VINTAGE Art Universal YAMAMOTO LIQUID

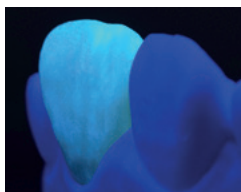
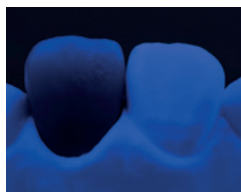
Echtfarben-Anmischflüssigkeit mit einem glasähnlichen Brechungsindex. Die Mischung mit VINTAGE Art Universal Malfarben und Glasurmassen zeigt bereits vor dem Brand ihre definitiven Farbeffekte.



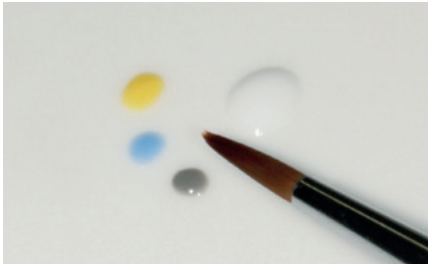
Glasurmasse gemischt mit
VINTAGE Art Universal LIQUID



Glasurmasse gemischt mit
VINTAGE Art Universal YAMAMOTO LIQUID



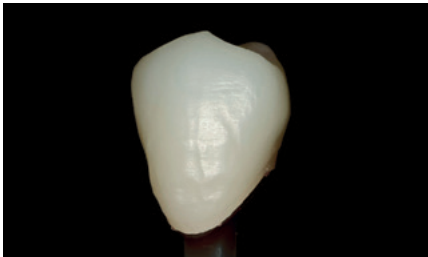
Restaurationen aus Zirkonoxid oder Lithiumdisilikat sind nicht fluoreszierend und zeigen unter kurzwelligem Licht keine Reflexionen (links). Nach dem Finish mit VINTAGE Art Universal Malfarben und Glasurmasse (GP-F) zeigen die Versorgungen bei allen Lichtverhältnissen eine dem natürlichen Zahn vergleichbare Fluoreszenz (rechts).



Anmischen von Malfarben und Glasurmasse



Auftrag der Mischung



Monolithisches Zirkonoxid vor der Farbangleichung



Nach der Farbangleichung

VINTAGE Art Universal eignet sich auch zur Glasur, Farbangleichung und Charakterisierung bei Keramikzähnen nach dem Konturieren.



Keramikzähne nach dem Konturieren



Nach der Farbangleichung

5. Einsetzen in den Mund

5-1. Vorbereitung

Strahlen Sie die Innenflächen der Restauration für die mechanische Retention mit Aluminiumoxid (50-100 µm) bei 2-3 bar Druck ab.

Reinigen Sie die abgestrahlten Innenflächen vor dem Zementauftrag mit Alkohol.

5-2. Zementieren

Es sollten selbststützende Adhäsive auf dem neuesten Stand der Technik verwendet werden, wie z. B. BeautiBond Xtreme.

Folgende Produkte von SHOFU werden für die Zementierung empfohlen:

Tragen Sie mit einem Einmalpinsel SHOFU Universal Primer auf die komplette Innenfläche der Restauration auf, lassen Sie den Haftvermittler 10 Sek. einwirken und ablüften lassen.

Konditionieren Sie den präparierten Zahn mit dem All-in-One Universaladhäsiv Beautibond Xtreme.

Setzen Sie die Restauration anschließend z.B. mit BeautiLink SA gemäß der Gebrauchsanweisung fest.

6. Problemlösung



Problem	Ursache	Lösung
Beschädigungen und Abplatzungen während des Fräsens	• Fräsparameter nicht für Multilayer-Zirkon geeignet • Werkzeug abgenutzt • Spindel läuft nicht „rund“	• Parameter prüfen, ggf. die Bearbeitungsgeschwindigkeit reduzieren • Fräsen prüfen, ggf. tauschen • Spindel prüfen, ggf. Hersteller der Maschine kontaktieren
Nach dem Sintern bleiben weißliche Rückstände/Flecken auf der Restauration	• Frässtaub wurde nicht ausreichend vom Gerüst entfernt • Es haben sich kleine Quarzpartikel von den Heizelementen gelöst	• Weißlinge vor dem Sintern ausführlich mit einem Pinsel und ölfreier Druckluft reinigen • Keramikhaube/-deckel auf der Sinterschale verwenden für den Schutz der Arbeiten vor Verschmutzung im Ofen
Zirkon ist zu transluzent/hell, wirkt „ausgeblichen“	• Temperatur beim Sintern war zu hoch • falsches Nesting	• Temperatur und Einstellungen des Sinterprogramms prüfen • Sinterofen kalibrieren/warten gemäß der Herstellerangaben • Temperaturfühler prüfen auf Verschmutzung oder Alterserscheinungen • Nesting der Konstruktion prüfen, ggf. Konstruktion etwas weiter zervikal platzieren und/oder eine andere Rohlinghöhe wählen
Farbe zu dunkel / nicht transluzent genug	• Temperatur beim Sintern war zu niedrig • falsche Beladung des Ofens • falsches Nesting	• Temperatur und Einstellungen des Sinterprogramms prüfen. Evtl. Aufheizrate reduzieren, um eine gleichmäßigere Erwärmung der Restauration zu gewährleisten • Sinterofen kalibrieren/warten gemäß Herstellerangaben • Temperaturfühler auf Verschmutzung oder Alterserscheinungen prüfen • Ofenbeladung prüfen! Durch zu hohe Beladung kann es sein, dass die thermische Energie nicht ausreicht. • Nesting der Konstruktion prüfen, ggf. Konstruktion etwas mehr inzisal platzieren und/oder eine andere Rohlinghöhe wählen
Gelbliche/grünliche Verfärbung nach dem Sintern	Verfärbung wird durch abgelagertes Molybdänoxid von einem Ofen mit Heizelementen aus Molybdänsilizid	• Regenerations-/Reinigungsbrand gemäß Herstellerangaben des Sinterofens durchführen • Heizelemente des Sinterofens nach Herstellervorgabe tauschen, falls nötig

Problem	Ursache	Lösung
Zirkonoxid weist Verunreinigungen nach dem Sintern auf	• Schmutz wurde beim Ausarbeiten auf das Zirkon übertragen • Der Ofeninnenraum weist Verschmutzungen auf • Reste von Einfärbeflüssigkeit waren in der Sinterschale	• Wechseln Sie alle verwendeten Fräsen aus, verwenden Sie nur geeignete Fräsen und nutzen diese ausschließlich für Zirkonoxid • Reinigen Sie ihren Arbeitsplatz, bevor Sie mit dem Ausarbeiten der Weißlinge beginnen • Verwenden Sie beim Sintern auf der Sinterschale einen Deckel, um Ihr Zirkonoxid von herunterfallenden Partikeln im Ofen zu schützen • Führen Sie einen Regenerations-/Reinigungsbrand gemäß Angaben des Sinterofen-Herstellers durch • Verwenden Sie für SHOFU DISK ZR Lucent Supra eine eigene Sinterschale, um die Kontamination mit Einfärbeflüssigkeit zu vermeiden

