

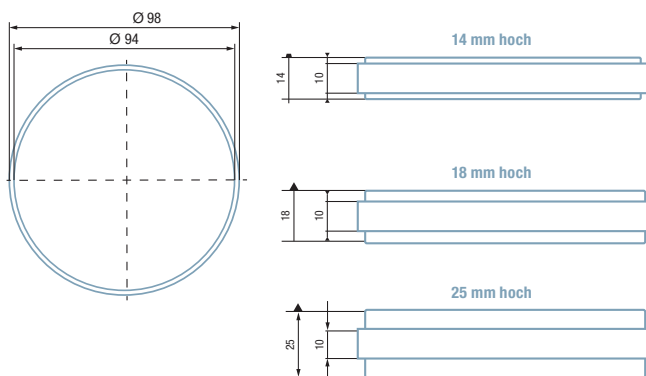
Hinweise für das Fräsen von Lava™ Plus hochtransluzentem Zirkoniumoxid

Nach mittlerweile mehr als 13 Jahren der klinischen Anwendung und Millionen von Lava Restaurationen weltweit ist Lava Plus hochtransluzentes Zirkoniumoxid jetzt auch als Ronde erhältlich und kann somit in allen offenen Frässystemen verarbeitet werden. Die Restaurationen werden mit Hilfe einer dentalen CAD-Software gestaltet, und die Daten werden anschließend mit einer CAM Software in Fräsbahnen umgewandelt.

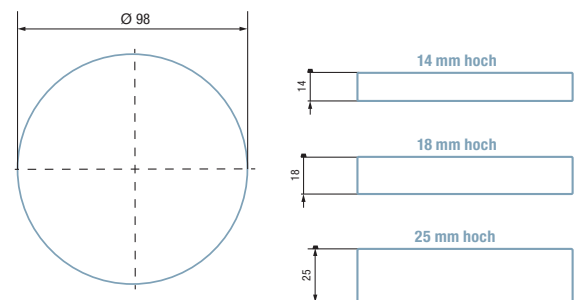
Spezifikation der Lava Plus Zirkoniumoxid Ronden

Lava Plus Zirkoniumoxid Ronden sind in 2 Größen – 98 mm Durchmesser mit Stufe und 98 mm Durchmesser ohne Stufe – erhältlich. Es werden drei Höhen angeboten: 14, 18 und 25 mm.

98 mm Durchmesser mit Stufe



98 mm Durchmesser ohne Stufe



Indikationen

- Einzelkronen
- Brücken mit maximal zwei nebeneinander liegenden Brückengliedern im Seitenzahnbereich und maximal vier nebeneinander liegenden Brückengliedern im Frontzahnbereich. Bei 5- und 6-gliedrigen Brücken ist eine maximale Anzahl von vier Stümpfen freigegeben.
- Kronen auf Implantaten und 3-gliedrige Brücken auf zwei Implantaten
 - Lava Plus Restaurationen auf Implantaten sind für Patienten mit Bruxismus kontraindiziert.
 - Lava Plus Restaurationen auf Implantaten sollten eine passive (spannungsfreie) Passung aufweisen.
- Verblockungen (maximal 4 verblockte Kronen)
- Freidbrücken mit maximal 1 Anhänger an Position eines Prämolaren oder Schneidezahns
 - Freidbrücken sind für Patienten mit Bruxismus kontraindiziert.
- 3-gliedrige Inlay-/Onlay- und 2- oder 3-gliedrige Marylandbrücken
 - Inlay-/Onlay- und Marylandbrücken sind für Patienten mit Bruxismus kontraindiziert.
- Zirkoniumoxidaufbau für zweiteilige Abutments
- Primärteleskopkronen

Hinweise für das Fräsen von Lava™ Plus hochtransluzentem Zirkoniumoxid

Für optimale Ergebnisse sind die folgenden Empfehlungen für das Fräsen und Bearbeiten von Lava Plus Zirkoniumoxid zu beachten:

Skalierungsfaktoren

Alle Restaurationen müssen um einen bestimmten Faktor vergrößert gefräst werden, um den Schrumpf des Materials durch den Sinterprozess zu kompensieren. Der Skalierungsfaktor ist auf dem Lava Plus Ronden-Rohling angegeben und muss in der CAM-Software eingegeben werden. Der angegebene Skalierungsfaktor gilt für das ungefärbte Lava Plus Zirkoniumoxid.

Für Restaurationen, die mit Lava Plus Färbelösungen gefärbt werden sollen, muss der Skalierungsfaktor angepasst werden, da die färbenden Elemente den Sinterschrumpf leicht verringern. Von dem auf dem Lava Plus Ronden-Rohling angegebenen Skalierungsfaktor ist je nach Färbelösung der jeweilige Korrekturwert zu subtrahieren. Die nachfolgende Tabelle zeigt die empfohlenen Korrekturwerte:

Färbelösung	Korrekturwert für Skalierungsfaktor
A1, A2, B1, B2, B3, C2, D3, D4	- 0,0017
A3, A3.5, A4, B4, C3, C4	- 0,0030

Beispiel für Färbelösung A4: Der Skalierungsfaktor auf der Ronde ist 1,2432. Ziehen Sie den Korrekturwert 0,0030 ab. Dies ergibt für diese Restauration einen in der CAM-Software einzugebenden Skalierungsfaktor von 1,2402.

Positionierung von Sinterpins mit Hilfe der CAM-Software

Einige Versionen von CAM-Software verfügen über eine Funktion, mit der Sinterstifte oder stützende Elemente auf den Restaurationen positioniert werden können. Die Elemente werden für weitspannige, dünnwandige und gebogene Brücken empfohlen.

Bearbeitung in der Fräsmaschine

Reinigen Sie vor der Bearbeitung von Lava Plus Restaurationen den Fräsraum der Fräsmaschine. Für die Bearbeitung von Lava Plus Ronden empfehlen wir die Benutzung trockener und unbeschichteter Fräswerkzeuge mit 2 Schneiden sowie die Einhaltung der folgenden Parameter:

Bearbeitung	Vorschub [mm/Min.]	Zustellung vertikal [mm]	Zustellung horizontal [mm]	Spindeldrehzahl [1/Min.]	Werkzeug-Durchmesser [mm]	Werkzeugtyp
Schruppen	600	0,4	0,6	10000	2	Hartmetall
Restmaterialschruppen	600	0,3	0,3	30000	1	Hartmetall
3D-Schichten innen/ Schichten okklusal	1350	n.a. / 0,15	0,15	25000	2	Hartmetall
3D-Präparationsrand- schichten	500	n.a.	0,1	25000	2	Hartmetall
Schichten Außenflächen	800	0,15	0,15	25000	2	Hartmetall
3D-Feinschichten innen	1000	n.a.	0,12	20000	1	Hartmetall
Fissurenbearbeitung	800	1	0,2	30000	1	Hartmetall
Fissurenbearbeitung fein	500	0,5	0,15	30000	0,5	Hartmetall

Heraustrennen der gefrästen Restaurationen aus der Ronde

Zum Heraustrennen der gefrästen Restaurationen empfehlen wir die Verwendung eines Turbinenhandstücks. Ist keine Turbine vorhanden, können auch feine querverzahnte Hartmetallfräser verwendet werden – Drehzahl $\leq 20\ 000$ 1/min.

Reinigung

Um gleichmäßige Farbergebnisse zu erhalten, muss die Restauration vor dem Färben sauber, fettfrei und vollkommen trocken sein.

Färbemöglichkeiten

3M ESPE hat die Einfärbung von dentalen Zirkoniumoxid erfunden. Lava Plus ist ein umfassendes System mit einer Kombination aus hochtransluzentem Zirkoniumoxid und einem einzigartigen Färbesystem, wodurch eine vollständige Kontrolle bei der Fertigstellung hochästhetischer monolithischer oder verblendeter Restaurationen gewährleistet wird. Bei jeder Lava Plus Färbelösung handelt es sich um eine sorgfältig abgestimmte Mischung dreier Ionen. Das breite Farbspektrum mit 18 Färbelösungen bietet eine akkurate Übereinstimmung mit den 16 Farben A1–D4 der VITA Classical Farbskala und zwei zusätzlichen Bleachfarben. Der Inzisalbereich kann für eine noch natürlicher wirkendere Ästhetik mit 3 Enamel-Färbelösungen (mittel, hell und bleach) gefärbt werden.

Die Restaurationen werden vor dem Sintern gefärbt. Voll-Zirkoniumoxid-Restaurationen und Gerüste können mit Hilfe der monochromatischen Tauchfärbung eingefärbt werden; hierbei handelt es sich um einen einfachen und schnellen 2-minütigen Prozess, bei dem die Färbelösung gleichmäßig und vollständig vom Zirkoniumoxid absorbiert wird. Alternativ ist mit der individuellen Einfärbetechnik eine herausragende Ästhetik und ein hoher Grad der Individualisierung möglich.

Tauchfärbung: der einfache Weg zur hochästhetischen monochromen Zahnfarbe.



Individuelle Färbung: Eine Restauration, die den natürlichen Zähnen sehr ähnlich ist.



Lava Plus hochtransluzentes Zirkoniumoxid kann gemäß folgender Tabelle gefärbt werden. Die Färbelösungen EB (Enamel, bleach), EL (Enamel, light) und EM (Enamel, medium) werden nur zur individuellen Gestaltung im Inzisalbereich verwendet.

Lava™ Plus Färbelösung		Lava™ Plus Enamel Liquids
Vita™ Classic	Vita™ 3D Master™	
W1*	0M1	EB
W3*	0M3	EB
A1	1M2	EL
A2	2M2	EL
A3	2R2.5	EL
A3.5	3R2.5	EM
A4	4M2	EM
B1	1M1	EL
B2	2L1.5	EL
B3	2M3	EL
B4	3M3	EM

Lava™ Plus Färbelösung		Lava™ Plus Enamel Liquids
Vita™ Classic	Vita™ 3D Master™	
C1	2L1.5	EL
C2	3L1.5	EL
C3	4L1.5	EL
C4	5M2	EM
D2	2L1.5	EL
D3	3L1.5	EL
D4	3L2.5	EM

Weitere Informationen zum Färben entnehmen Sie bitte dem Lava Plus-Shading Video und der Lava Plus Step-by-Step-Anleitung für das Färben.

*3M ESPE-Farben sind nicht Bestandteil des Vita Classic-Farbschemas.

Sintern

Überzeugen Sie sich vor dem Sintern bitte davon, dass der Ofen kalibriert ist und mit den in den nachfolgenden Tabellen angegebenen Aufheizraten und Höchsttemperaturen arbeiten kann.

HINWEIS:

Die in den folgenden Tabellen angegebenen Sinterprogramme wurden für vorhersagbare Ergebnisse im Hinblick auf Farbe und Transluzenz entwickelt.

Gefärbte Restaurationen müssen vor dem Sintern mindestens zwei Stunden bei Raumtemperatur trocknen. Kürzere Trocknungszeiten oder abweichende Sinterprogramme können zu Farbabweichungen führen.

Standard-Sinterprogramm

Programmablauf	Anfangstemperatur	Endtemperatur	Aufheizrate	Zeit
Trocknen	Raumtemperatur	Raumtemperatur		2 Std.
Aufheizen	Raumtemperatur	800 °C	20 °C / Min.	39 Min.
Aufheizen	800 °C	1450 °C	10 °C / Min.	65 Min.
Haltezeit	1450 °C	1450 °C	–	120 Min.
Abkühlen	1450 °C	800 °C	15 °C / Min.	43 Min.
Abkühlen	800 °C	250 °C	20 °C / Min.	28 Min.

Speed-Sinterprogramm

Programmablauf	Anfangstemperatur	Endtemperatur	Aufheizrate	Zeit
Trocknen	Raumtemperatur	Raumtemperatur		2 Std.
Aufheizen	Raumtemperatur	900 °C	40 °C / Min.	22 Min.
Aufheizen	900 °C	1200 °C	20 °C / Min.	15 Min.
Aufheizen	1200 °C	1500 °C	15 °C / Min.	20 Min.
Haltezeit	1500 °C	1500 °C	–	30 Min.
Abkühlen	1500 °C	1000 °C	15 °C / Min.	33 Min.
Abkühlen	1000 °C	400 °C	60 °C / Min.	10 Min.

Nachbearbeitung der gesinterten Voll-Zirkoniumoxid-Restauration

Die Restauration kann nach dem Sinterprozess mit Malfarben individualisiert und mit Glasurmasse und Glanzbrand versehen werden. Für das Brennen empfehlen wir Malfarben und Glasurmassen, die für Zirkoniumoxid zugelassen sind. Durch einen **Glasurauftrag** lässt sich nicht nur eine bessere Übereinstimmung mit dem gewünschten Farbton erreichen, sondern die Restauration wirkt auch natürlicher und ästhetischer.

3M ESPE

3M Deutschland GmbH
Standort Seefeld
3M ESPE - ESPE Platz
D-82229 Seefeld
Tel. 0800 - 700 52 82
info3mespe@mmm.com
www.3MESPE.de

3M (Schweiz) GmbH
3M ESPE Dental Products
Eggstr. 93 · CH-8803 Rüschlikon
Telefon: (044) 724 93 31
Telefax: (044) 724 92 38
3mespech@mmm.com
www.3MESPE.ch

3M Österreich GmbH
Kranichberggasse 4
A-1120 Wien
Telefon: (01) 86 686 434
Telefax: (01) 86 686 330
dental-at@mmm.com
www.3MESPE.at

3M, ESPE und Lava sind eingetragene
Marken von 3M Company oder
3M Deutschland GmbH.

Vita, Vita 3D Master, 3D Master-Farb-
bezeichnungen (mit Ausnahme von 3M1,
3M2, 3M3) und Vita VM sind eingetragene
Marken von VITA Zahnfabrik H. Rauter
GmbH & Co.

© 3M 2014. Alle Rechte vorbehalten.
70210001866/01 (01.2015)