VITA**VM**®**7**

Verarbeitungsanleitung

VITA Farbbestimmung | VITA Farbkommunikation | VITA Farbreproduktion | VITA Farbkontrolle

Stand 05.16

VITA shade, VITA made.

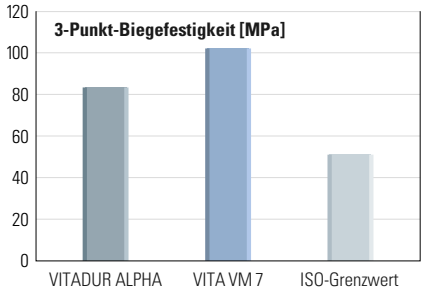
VITA

Vollkeramiksystem zur Herstellung
von Inlays, Onlays, Veneers

Daten – Fakten	3
Brennergebnis	4
Präparationsrichtlinien	5
Modellherstellung	7
Veneer Schichtung	8

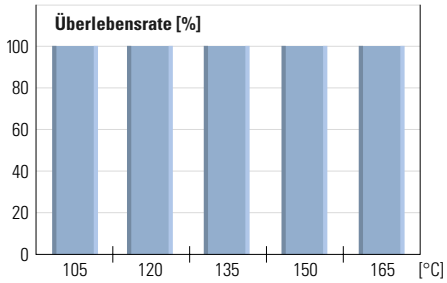
Löslichkeit

Keramiken haben sich generell in verschiedenen Bereichen der medizinischen Versorgung durch ihre sehr gute Körperverträglichkeit bewährt. Die geringe Löslichkeit von VITA VM 7 gewährleistet die große Beständigkeit im Mundmilieu und sichert eine lange Tragedauer.



Biegefestigkeit

Die Biegefestigkeitswerte von VITA VM 7 sind mehr als doppelt so hoch wie die nach ISO-Norm geforderten Werte. Dieses ausgezeichnete Resultat bietet ein hohes Maß an Sicherheit der mit VITA VM 7 geschichteten Restauration.



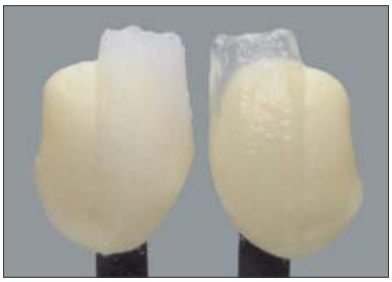
Temperaturwechselbeständigkeit

Der Test auf Temperaturwechselbeständigkeit ist ein Maß für die Spannungsfreiheit einer keramischen Restauration und für die Abstimmung der Wärmeausdehnungskoeffizienten innerhalb des Systems. Selbst bei Temperaturdifferenzen von 165°C ist eine 100%ige Überlebensrate der mit VITA VM 7 verblendeten Restauration gegeben. Dies verdeutlicht die optimale Abstimmung zwischen Gerüst und Keramik und weist auf einen langfristigen klinischen Erfolg hin.

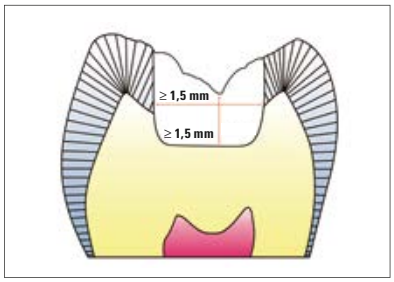
VITA**VM**®**7** – Physikalische Eigenschaften	Maßeinheit	Wert
WAK (25–500°C)	$10^{-6} \cdot K^{-1}$	6,9 –7,3
Erweichungspunkt	°C	ca. 689
Transformationspunkt	°C	ca. 615
Säurelöslichkeit	$\mu g/cm^2$	ca. 10,8
Dichte	g/cm^2	ca. 2,4
Mittlere Korngröße	µm	ca. 18
3-Punkt-Biegefestigkeit	MPa	ca. 106

Brennergebnis

Bei Dentalkeramiken hängt das Brennergebnis sehr stark von der individuellen Brandführung und der Gerüstgestaltung des Anwenders ab, d.h. unter anderem von der Art des Ofens, der Lage des Temperaturfühlers, dem Brenngutträger sowie der Größe des Werkstückes bei der Brandführung. Unsere anwendungstechnischen Empfehlungen für die Brenntemperaturen (unabhängig davon, ob sie mündlich, schriftlich oder im Wege praktischer Anleitungen erteilt werden) beruhen auf zahlreichen eigenen Erfahrungen und Versuchen. Dennoch können diese Angaben nur als Richtwerte für den Anwender angesehen werden. Sollten Oberfläche, Transparenz oder Glanzgrad nicht dem unter optimalen Bedingungen zu erzielenden Brennergebnis entsprechen, ist die Brandführung dahingehend anzupassen.



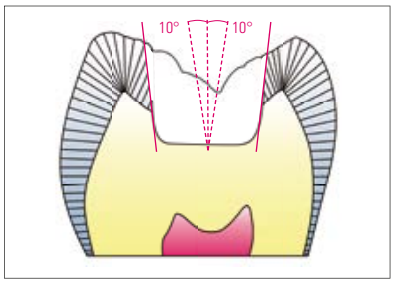
Ein leichter Glanz der Keramikoberfläche bestätigt die korrekte Brandführung. Ist die Keramik hingegen milchig und inhomogen, so ist die Temperatur zu niedrig. Nähern Sie sich in 5–10°C Schritten der richtigen Brenntemperatur an.



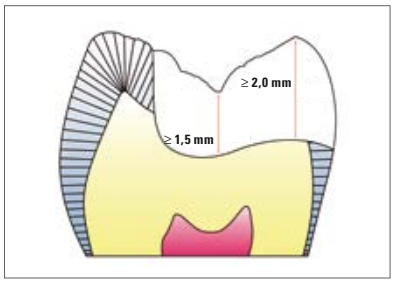
Schichtstärken

Inlays

Keramikschichtstärke
Fissurenbereich: **mind. 1,5 mm**

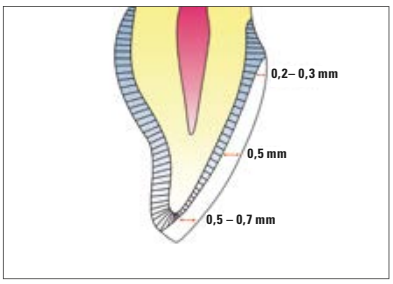


Öffnungswinkel >10°



Onlays

Keramikschichtstärke
Fissurenbereich: **mind. 1,5 mm**
Höckerbereich: **mind. 2,0 mm**



Veneers

Keramikschichtstärke
Labial: **durchschnittlich 0,5 mm**
Inzisales Drittel: **0,5 - 0,7 mm**
Mittleres Drittel: **0,5 mm**
Zervikales Drittel: **0,2 - 0,3 mm**

Kontraindikation

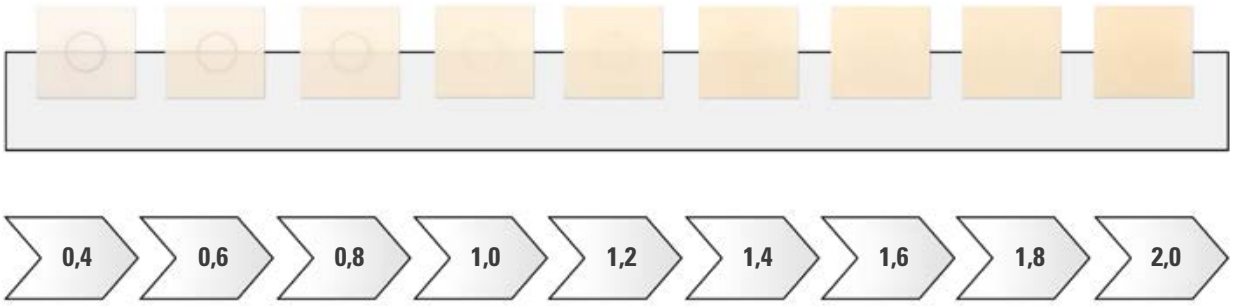
- Bei Patienten mit Parafunktionen (z. B. Bruxismus)
- Bei unzureichender Mundhygiene
- Wenn die keramischen Mindestschichtstärken nicht eingehalten werden können

Grundsätzliches zur Präparation

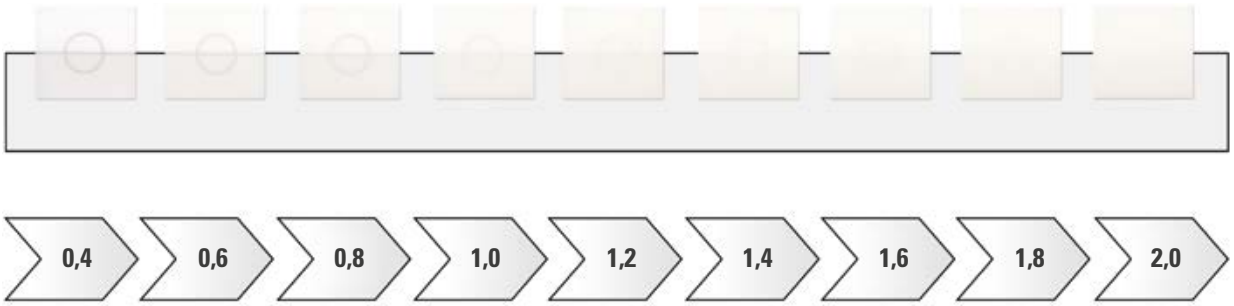
Bei der Präparation sind die besonderen materialspezifischen Eigenschaften von dentalkeramischen Massen unbedingt zu beachten.
Siehe hierzu die VITA Broschüre 1696 „Klinische Aspekte in der Vollkeramik".

Veränderung der Farbwirkung (Chroma und Helligkeit) bei unterschiedlicher Schichtstärke.

Beispiel: **2** M2



Beispiel: ENL



Modellherstellung

Empfohlene Dubliermasse: Dublisil 20 (Dreve Dentamid GmbH)
Empfohlene Stumpfmasse: Nori-Vest Alumina (Noritake Dental Supply Co., Limited)
Um optimale Ergebnisse zu erreichen, sollten von der Abformung 2 Modelle hergestellt werden. Hierbei bleibt das Erstmodell ungesägt, um als Kontrollmodell zur Verfügung zu stehen. Das Zweitmodell dient als Arbeitsmodell. Da es sich bei der Dentalkeramik um einen härteren Werkstoff als Gips handelt, besteht beim Aufpassen auf das Arbeitsmodell die Gefahr geringfügiger Abrasionen, so dass es in situ zu Paßungenauigkeiten kommen kann. Auf dem ungesägtem Modell können letzte Aufpassungsarbeiten durchgeführt werden. Vor dem Dublieren werden unter sich gehende Stellen in den Kavitäten ausgeblockt. Es ist empfehlenswert, auf dem Boden der Kavität einen Platzhalter in Form von Distanzlack aufzubringen.

Mit Dubliermasse und der feuerfesten Stumpfmasse wird ein Duplikat des Meistermodells bzw. des Meisterstumpfes hergestellt. Der Dubliersockel und der Dublierring werden mit Vaseline dünn eingestrichen, anschließend kann der Meisterstumpf auf dem Dubliersockel fixiert werden. Die Dubliermasse wird in dünnem Strahl in die Form gegeben, um Blasen zu vermeiden. Die Verarbeitungszeit beträgt ca. 6 Min. Nach einer Abbindezeit von ca. 30 Min. wird der Meisterstumpf entformt und die Dublierform ca. 20 Min. stehen gelassen, damit sich diese nach der Entformung zurückstellen kann. **(Angaben des Herstellers beachten!)**

Verarbeitung der feuerfesten Stumpfmasse

Die Anmischflüssigkeit in entsprechender Konzentration und Menge in den Vakuum-Rührbecher geben. Inhalt eines Beutels Stumpfmasse hinzufügen und mit dem Spatel umrühren und anschließend unter Vakuum anmischen. Angemischtes Material auf dem Rüttler in die Dublierform einfüllen.
(Angaben des Herstellers beachten!)

Entsprechend der Herstellerangaben abbinden lassen, bevor entformt wird.
Den Stumpf nach Herstellerangaben härten.

Stumpf langsam nach dem Brand abkühlen lassen.

Wichtig: der Stumpf darf nicht gewässert werden!

Vorbereitende Brände

Die Präparationsgrenze wird mit VITA Marker (feuerfester Stift) gekennzeichnet. Zur Fixierung dieser Präparationsmarkierung wird ein Brand durchgeführt:

Empfohlene Brandführung Fixierbrand:

Vt. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	ca. Temp. °C	→ min.	VAC min.
600	0:00	4:00	100	1000	2:00	–

Versiegeln des feuerfesten Stumpfes

Um die Oberfläche der feuerfesten Stumpfmasse zu versiegeln, und ein zu schnelles Austrocknen beim Schichten der Keramikmassen zu vermeiden, wird VITA AKZENT Plus Glaze mit VITA Modelling Liquid 30 M zu einer dünnen Konsistenz angemischt. Der Stumpf wird zunächst mit Modelling Liquid 30 M benetzt (Pinsel gut tränken). Anschließend werden Kavitätenboden und Kavitätenwände bis 2 mm über die Präparationsgrenze hinaus dünn mit Glasurmasse abgedeckt.

Empfohlene Brandführung Versiegelungsbrand

Vt. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	ca. Temp. °C	→ min.	VAC min.
600	5:00	6:00	62	970	2:00	–

Nach dem Brand wird nochmals Glasurmasse aufgetragen und ein 2. Versiegelungsbrand durchgeführt. Bei sehr großen Stümpfen empfiehlt es sich, die Vortrockenzeit zu verlängern.

Fertig versiegeltes Stumpfmodell.

Auftragen von VITA VM 7

Für den ersten Dentinbrand werden die Keramikmassen mit 30 M Flüssigkeit angemischt. Mit BASE DENTINE in der gewünschten Farbe, max. 1 mm stark, die Kavitätenwände und den Kavitätenboden bei Inlays und Onlays abdecken.

Der weitere Aufbau erfolgt in der bekannten VM-Schichttechnik, wobei bei größeren Kavitäten kleinere Portionen aufgetragen und gebrannt werden.
Sind Restaurationen zu reproduzieren, die primär im Transluzenz- bzw. Schneidebereich liegen, ist es empfehlenswert, nur TRANSPA DENTINE oder ENAMEL zu verwenden, damit die Restauration nicht zu dunkel bzw. zu chromatisch wirkt.

Dentinbrand

Aufgrund der weißen Stumpfmasse die weniger Wärme absorbiert, sollte etwas höher gebrannt werden als in der VITA VM 7 Verarbeitungsanleitung. Bei größeren Modellen ist die Haltezeit um ca. 1 Min. zu verlängern.
Veneer nach dem 1. Dentinbrand.

Empfohlene Brandführung Dentinbrand

Vt. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	ca. Temp. °C	→ min.	VAC min.
500	6:00	7:49	55	930	1:00	7:49

Okklusionskontrolle, Glasieren und Fertigstellung

Nach dem letzten Kontrollbrand wird die Arbeit auf dem feuerfesten Stumpfmodell fertig beschliffen. Bei Bedarf kann die gesamte Arbeit mit VITA AKZENT Plus Glaze überzogen und anschließend mit VITA AKZENT Plus Malfarben individualisiert werden.
(Siehe hierzu VITA AKZENT Plus Verarbeitungsanleitung Nr.1925)

Empfohlene Brandführung Glanzbrand

Vt. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	ca. Temp. °C	→ min.	VAC min.
500	0:00	5:15	80	920	1:00	–

Empfohlene Brandführung Glanzbrand mit VITA AKZENT Plus

Vt. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	ca. Temp. °C	→ min.	VAC min.
500	4:00	5:15	80	920	1:00	–

Hinweis:
Die Brenntemperaturen sind Erfahrungswerte diese können nach Größe des Einbettmasse – Stumpfes variieren.

Entfernen der Stumpfmasse

Immer sicherstellen, dass die Keramikrestaurationen vor der Entfernung der Stumpfmasse glanzgebrannt worden sind.
Zur Entfernung des groben Überschusses der Stumpfmasse empfiehlt sich ein Rosenbohrer. Der Rest wird durch Abstrahlen mit Glanzstrahlperlen (50µ) bei ca. 2-3 bar Druck vorsichtig entfernt. Beim Abstrahlen der Ränder den Druck etwas zurücknehmen.

Tipp: Die Gefahr einer Verletzung der Ränder kann erheblich verringert werden, wenn vor der Entfernung der Stumpfmasse ein Silikonschlüssel angefertigt wird.

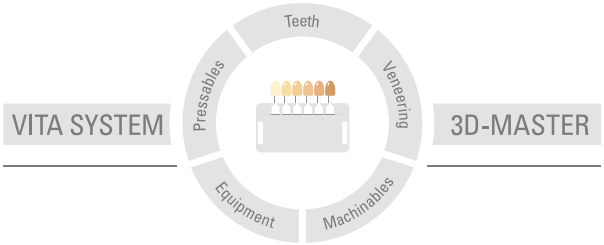
Dieser sollte etwas über die Präparationsgrenze hinausgehen. Nach der Entfernung des groben Überschusses werden die Restaurationen im Silikonschlüssel platziert und anschließend mit Glanzstrahlperlen abgestrahlt.

Anschließend wird die Restauration vorsichtig mit einem geeigneten Okklusionsprüfmittel aufgepasst. Die Ränder müssen mit einem Gummipolierer, für die Dentalkeramik geeignet, überarbeitet werden. Es darf auf keinem Fall mit Schleifkörpern korrigiert werden. Falls auf glasierten Flächen geschliffen wurde, werden diese mit VITA Karat Diamantpolierpaste und VITA Karat Diamantfilzräder hochglanz-poliert.

Fertiges Veneer

Die VITA**VM®7** Verblendkeramik ist in VITA SYSTEM 3D-MASTER Farben erhältlich. Farbliche Kompatibilität mit allen VITA 3D-MASTER Materialien ist gewährleistet.

Mit dem einzigartigen VITA SYSTEM 3D-MASTER werden alle natürlichen Zahnfarben systematisch bestimmt und vollständig reproduziert.



Zur Beachtung: Unsere Produkte sind gemäß Gebrauchsinformationen zu verwenden. Wir übernehmen keine Haftung für Schäden, die sich aus unsachgemäßer Handhabung oder Verarbeitung ergeben. Der Verwender ist im Übrigen verpflichtet, das Produkt vor dessen Gebrauch auf seine Eignung für den vorgesehenen Einsatzbereich zu prüfen. Eine Haftung unsererseits ist ausgeschlossen, wenn das Produkt in nicht verträglichem bzw. nicht zulässigem Verbund mit Materialien und Geräten anderer Hersteller verarbeitet wird. Im Übrigen ist unsere Haftung für die Richtigkeit dieser Angaben unabhängig vom Rechtsgrund und, soweit gesetzlich zulässig, in jedem Falle auf den Wert der gelieferten Ware lt. Rechnung ohne Umsatzsteuer begrenzt. Insbesondere haften wir, soweit gesetzlich zulässig, in keinem Fall für entgangenen Gewinn, für mittelbare Schäden, für Folgeschäden oder für Ansprüche Dritter gegen den Käufer. Verschuldensabhängige Schadensersatzansprüche (Verschulden bei Vertragsabschluss, pos. Vertragsverletzung, unerlaubte Handlungen etc.) sind nur im Falle von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit gegeben. Die VITA Modulbox ist nicht zwingender Bestandteil des Produktes.
Herausgabe dieser Gebrauchsinformation: 05.16

Mit der Herausgabe dieser Gebrauchsinformation verlieren alle bisherigen Ausgaben ihre Gültigkeit. Die jeweils aktuelle Version finden Sie unter www.vita-zahnfabrik.com

VITA Zahnfabrik ist nach der Medizinprodukterichtlinie zertifiziert und folgende Produkte tragen die Kennzeichnung CE 0124:

VITA**VM®7** · VITA AKZENT® **Plus**

VITA

VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co.KG
Spitalgasse 3 · D-79713 Bad Säckingen · Germany
Tel. +49 (0) 7761 / 562-0 · Fax +49 (0) 7761 / 562-299
Hotline: Tel. +49 (0) 7761 / 562-222 · Fax +49 (0) 7761 / 562-446
www.vita-zahnfabrik.com · info@vita-zahnfabrik.com
facebook.com/vita.zahnfabrik

10258D – 0516 (X.) S – Version (01)