

VITA YZ[®] T / VITA YZ[®] HT

Verarbeitungsanleitung



VITA Farbbestimmung

VITA Farbkommunikation

VITA Farbproduktion

VITA Farbkontrolle

Stand 10.16

VITA shade, VITA made.

VITA

Yttriumteilstabilisiertes Zirkondioxid
zur Hochtemperatur-Sinterung:
VITA YZ T (Translucent Zirconia)
VITA YZ HT (High Translucent Zirconia)

Technische Daten	4
Spezifikation	5
Anwendung	6
Präparationshinweise	8
Gerüstgestaltung	9
CAD/CAM Systemkompatibilität	10
Verarbeitungsvarianten	11
Vor dem Sintern	12
Sinterung	14
Nach dem Sintern	17
Monolithische Lösungen	
• Hochglanzpolitur	18
• Pinseltechnik mit VITA YZ HT SHADE LIQUIDS	19
• Maltechnik mit VITA AKZENT Plus	24
Gerüst-Lösungen	
• Tauchtechnik mit VITA YZ T COLORING LIQUIDS	26
• Schichttechnik mit VITA VM 9	28
• Cut-back-Technik mit VITA VM 9	30
• Überpress-Technik mit VITA PM 9	31
Verbundbrücken-Lösung	
• Rapid Layer Technology	33
Eingliederung	36
Farbzuordnungstabellen	38
Sinterparameter	40
Brennparameter	41
Literatur	44
Sicherheitshinweise	45

VITA YZ T und VITA YZ HT sind porös vorgesinterte, mit Yttriumoxid teilstabilisierte Zirkondioxid Materialien (Y-TZP, yttria stabilized tetragonal zirconia polycrystal). In diesem leicht bearbeitbaren Zustand werden daraus im CAD/CAM-System vergrößerte Kronen- und Brückengerüste sowie vollanatomische Restaurationen geschliffen.

Die Schrumpfung, die während des anschließenden Sinterprozesses in einem speziellen Hochtemperaturofen (z. B. VITA ZYR-COMAT 6000 MS) stattfindet, wird dabei exakt einberechnet. Die VITA Zahnfabrik ermittelt diesen Faktor je Produktionscharge in allen drei Raumdimensionen (X-, Y-, Z-Richtung) und integriert die Information dann in den Rohlingsaufdruck (als Barcode auf den Blöcken oder als Klartext auf der Disc). Die exakte Bestimmung des Sinterschrumpfes und damit im Ergebnis die Passgenauigkeit des dichtgesinterten zahntechnischen Werkstücks zeigt sich primär bei vielgliedrigen Brückenkonstruktionen. Als Endergebnis liegen hochfeste und passgenaue Restaurationen vor.

Technisch-physikalische Daten VITA YZ T / VITA YZ HT*

Eigenschaft	Einheit	Wert
Wärmeausdehnungskoeffizient WAK (20 - 500°C)	$10^{-6} \cdot K^{-1}$	ca. 10,5
Chemische Löslichkeit (ISO 6872)	$\mu g/cm^2$	< 20
Dichte nach Sinterbrand	g/cm^3	ca. 6,05
3-Punkt- Biegefestigkeit (ISO 6872)	MPa	ca. 1.200
Weibull-Modul	–	ca. 14

* Die angegebenen technischen/physikalischen Werte sind typische Messergebnisse und beziehen sich auf hausintern hergestellte Proben und die im Haus befindlichen Messinstrumente. Bei anderer Herstellung der Proben und bei anderen Messinstrumenten sind andere Messergebnisse möglich.
Weitere technisch/physikalische Daten zu VITA YZ T und YZ HT finden Sie in der Technisch-Wissenschaftlichen Dokumentation Nr. 10160.

VITA YZ® T / VITA YZ® HT – Spezifikation



Blockgeometrien*	VITA YZ T:	20/19:	20 x 19 x 15,5 mm
		40/19:	39 x 19 x 15,5 mm
		55:	55 x 15,5 x 19 mm
		65/25:	65 x 25 x 22 mm
	VITA YZ HT:	20/19:	20 x 19 x 15,5 mm
		40/19:	39 x 19 x 15,5 mm
		55/19:	55 x 19 x 19 mm
		65/25:	65 x 25 x 22 mm
Discgeometrien*	VITA YZ T:	Ø 98,4 in den Höhen:	10 mm, 12 mm, 14 mm, 16 mm, 18 mm, 20 mm, 25 mm
	VITA YZ HT:	Ø 98,4 in den Höhen:	10 mm, 12 mm, 14 mm, 16 mm, 18 mm, 20 mm, 25 mm
Farbangebot*	VITA YZ T^{white}	weiß; uneingefärbt	
	VITA YZ T^{color}	LL1/light, LL2/medium, LL3/intense	
	VITA YZ HT^{white}	weiß; uneingefärbt	
	VITA YZ HT^{color}	A1, A2, A3, 1M2, 2M2, 3M2	

* Der Umfang des Varianten-/Geometrie-/Farbangebots an VITA CAD/CAM Materialien kann für einzelne CAD/CAM Systempartner bzw. Systeme abweichen.

Indikation

VITA YZ sind Zirkondioxid-Rohlinge zur Fertigung von Einzelzahn- und mehrgliedrigen Brückengerüsten sowie vollanatomischen Restaurationen im Front- und Seitenzahnbereich als Zahnersatz.

Indikationsübersicht

VITA YZ T	●	—	—	—	—	—
VITA YZ HT	●	—	—	—	—	—
VITA YZ T	○	○	○	○	●	●
VITA YZ HT	○	○	○	●	●	●
VITA YZ T	○	○	●	●		
VITA YZ HT	○	●	●	●		

* max. 2 Zwischenglieder — nicht möglich ○ möglich ● empfohlen

Kontraindikation

- bei mehr als zwei nebeneinanderliegenden Brückengliedern
- bei zwei oder mehr Freidbrückengliedern
- Parafunktion für verblendete Restaurationen, insbesondere bei „Knirschern“ und „Pressern“
- bei unzureichender Mundhygiene
- bei unzureichenden Präparationsergebnissen
- bei ungenügendem Zahnhartsubstanangebot

Bei folgenden Einschränkungen ist ein erfolgreiches Arbeiten mit VITA YZ T und VITA YZ HT nicht gewährleistet:

- Unterschreitung der notwendigen Mindestwandstärken und Verbinderquerschnitte
- Schleifen der Blöcke und Discs in nicht kompatiblen CAD/CAM-Systemen
- Verblenden mit Verblendkeramiken die nicht zur Verblendung von Zirkondioxidgerüsten mit einem WAK von ca. 10,5 geeignet sind

Mindestwandstärken und Verbinderquerschnitte

VITA YZ T / VITA YZ HT		Mindestwandstärke** in mm	Verbinderquerschnitte in mm*
Front- und Seitenzahnkronen	inzisal / okklusal zirkulär	0,5 0,4	–
Frontzahnbrückengerüste mit einem Zwischenglied	inzisal zirkulär	0,5 0,5	7
Seitenzahnbrücken mit einem Zwischenglied	okklusal zirkulär	0,6 0,5	9
Frontzahnbrückengerüste mit zwei Zwischengliedern	inzisal zirkulär	0,6 0,5	9
Seitenzahnbrücken mit zwei Zwischengliedern	okklusal zirkulär	0,7 0,6	12
Freiendbrücken*	inzisal / okklusal zirkulär	0,7 0,5	12

* Freiendbrückenglied sollte in seiner vestibulär-oralen Dimension um ca. 1/3 schmaler gestaltet werden.

** Die Mindestschichtstärken beziehen sich auf die final gesinterten Restaurationen. Bei großspannigen Brückenkonstruktionen können größere Wandstärken notwendig sein um den Vibrationen beim Schleif-/Fräsprozess entgegen zu wirken. Dieses Übermaß kann nach dem Schleif-/Fräsprozess wieder mit dem Handstück reduziert werden (siehe hierzu auch S. 12).

Schichtstärken bei Keramiken

Die Schichtstärke bei der Gestaltung einer keramischen Verblendung muss gleichmäßig über die gesamte zu verblendende Fläche verlaufen. Die Dicke der Keramiksicht soll die Gesamtstärke von 2 mm jedoch nicht überschreiten (optimal ist eine Schichtstärke zwischen 0,7 und 1,2 mm).

Zur Individualisierung und Charakterisierung von VITA YZ T und VITA YZ HT eignen sich folgende Materialien:

- **Pinself- und Tauchtechnik:** VITA YZ HT SHADE LIQUIDS und VITA YZ T COLORING LIQUIDS zur Charakterisierung vor dem Sintern.
- **Maltechnik:** VITA AKZENT Plus zur farblichen Charakterisierung von vollanatomischen Restaurationen.
- **Schicht-/Cut-back-Technik:** VITA VM 9 zur Individualisierung von Kronen- und Brückengerüsten.
- **Überpress-Technik:** VITA PM 9 zum Überpressen von Kronen- und Brückengerüsten.

Die Präparation kann wahlweise mit einer Hohlkehle oder einer Stufe mit abgerundetem Innenwinkel erfolgen. Der vertikale Präparationswinkel sollte mind. 3° betragen. Alle Übergänge von den axialen zu den okklusalen bzw. inzisalen Flächen sind abzurunden.

Gleichmäßige und glatte Flächen sind vorteilhaft.

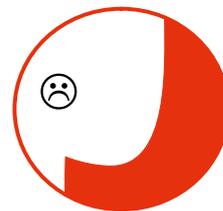
Weitere Hinweise zu Präparationsrichtlinien entnehmen Sie bitte aus der Broschüre „Klinische Aspekte“ Nr. 1696.



Schulterpräparation oder Hohlkehlpräparation



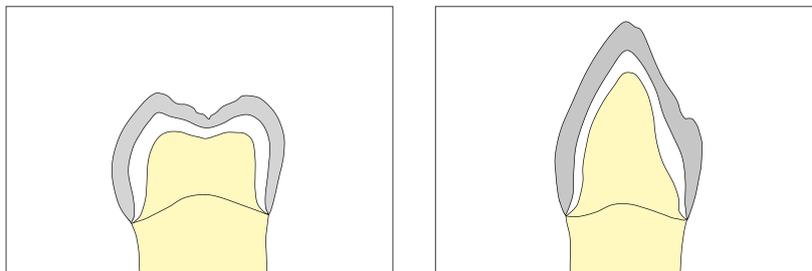
Tangentialpräparation –
kontraindiziert



Falsche Hohlkehlpräparation –
kontraindiziert

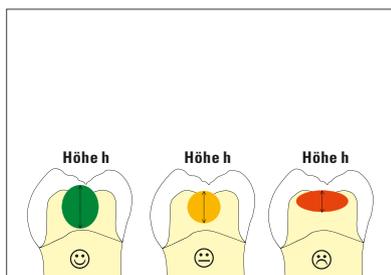
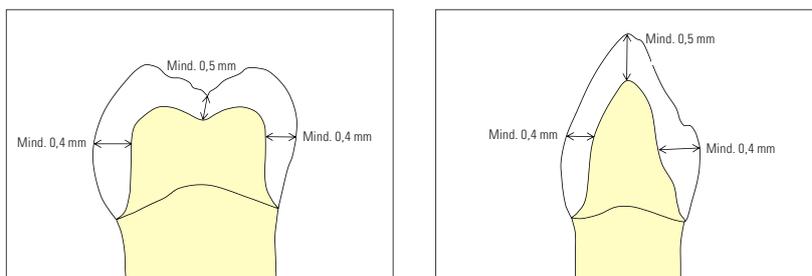
Um einen dauerhaften klinischen Erfolg von Restaurationen aus VITA YZ T und VITA YZ HT zu gewährleisten, sind die Mindestwandstärken bei Gerüsten sowie bei vollanatomischen und reduzierten Restaurationen unbedingt einzuhalten. Scharfe Kanten am Gerüst sind generell zu vermeiden.

Gerüstgestaltung für verblendete Restaurationen



- verkleinerte Zahnform
- Höcker unterstützt (dem anatomischen Verlauf folgend)
- Verblendstärke max. 2 mm

Gestaltung vollanatomischer Restaurationen



Aspekte bei der Gestaltung von Konnektorenflächen bei Brückengerüsten:

1. Die Höhe h der Konnektorenflächen ist größtmöglich zu wählen.
2. Die Höhe h sollte mindestens so groß oder größer als die Breite sein.

Die Konnektorenflächen von Brückengerüsten müssen konkav ausgerundet sein. Scharfe Einkerbungen und Kanten sind in jedem Falle zu vermeiden.

Wichtig!

Stabilität und Funktion geht vor Ästhetik.

Hinweis für Implantat-getragene Versorgungen:

Je nach Herstellungsprozess können am Abutment scharfe Kanten vorhanden sein, die sich bei entsprechenden Suprastrukturen in Kronen und Brücken aus Zirkon-dioxid im Laufe der Tragezeit bruchauslösend auswirken können.

Bei keramischen Restaurationen sind scharfe Kanten generell immer zu vermeiden.



Sirona inLab MC XL

VITA YZ T / VITA YZ HT

SYSTEM LÖSUNGEN mit spezifischem Haltersystem für:

- inLab System (Sirona Dental GmbH):
Ab der inLab Software Version 16.0 wird das Nass-Schleifen von Kronen und Brücken aus VITA YZ HT freigeschaltet. Das Stacking (Stapelschleifen) ist jedoch nicht möglich.
Blöcke aus VITA YZ HT sind für das Nass-Fräsen im inLab MC XL System ab der inLab SW 15.0 freigegeben. Das Nass-Fräsen mit dem inLab MC XL System ist ab der inLab Software 4.2.3 oder höher möglich und setzt die entsprechende Fräshardware voraus (Umbau notwendig).
Für ältere Softwareversionen \geq SW Version 4.2.3 und $<$ 15.0 kann das Fräsprogramm für VITA In-Ceram YZ ausgewählt werden. Dies gilt jedoch nur für die VITA YZ HT Blockgeometrien YZ-20/19, YZ-40/19 und YZ-65/25. YZ-55/19 ist als VITA In-Ceram YZ Block nicht anwählbar.

VITA YZ T Blöcke können ab der Sirona inLab Software 15.0 auf der Sirona inLab MC XL Einheit sowohl fräsend als auch schleifend bearbeitet werden. Die Berücksichtigung früherer VITA In-Ceram YZ Blockgrößen ermöglicht darüber hinaus die Bearbeitung von VITA In-Ceram YZ Blöcken in dem VITA YZ T angewählt wird.
Für Softwareversionen $<$ inLab SW 15.0 muss VITA In-Ceram YZ ausgewählt werden (schleifen oder fräsen möglich).

- CEREC System (Sirona Dental GmbH):
Für das Fräsen im CEREC MC XL ist VITA YZ HT ab der CEREC SW 4.4 freigegeben. Ab der CEREC/CEREC Premium Softwareversion 4.4.4 können Kronen und Brücken aus VITA YZ HT auch nass geschliffen werden.
VITA YZ T ist ab der CEREC Premium SW Version 4.4.3 zur Verarbeitung freigegeben.



Beispiel: CORiTEC 250i (imes-icore GmbH)

UNIVERSAL LÖSUNGEN* in universeller Disc-Geometrie (\varnothing 98,4 mm) für die CAD/CAM-Systeme:

- CORiTEC Serie (imes-icore GmbH)
- ULTRASONIC Serie (DMG Mori AG)
- RXD Serie (Röders GmbH)
- inLab MC X5 (Sirona Dental GmbH)
- S1/S2/K3/K4/K5 Impression (vhf camfacture AG)

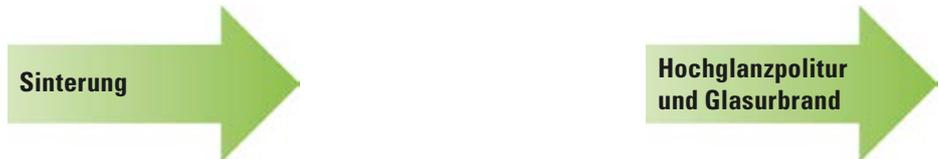
* Prinzipiell können VITA YZ T und VITA YZ HT Discs in allen offenen CAD/CAM-Systemen verarbeitet werden, die Discs mit einem Durchmesser von 98,4 mm (inkl. umlaufender Nut) verarbeiten können.

Nach dem Fräs-/Schleif-Prozess erfolgt die Weiterverarbeitung der Restauration. Hierzu stehen verschiedene Optionen zur Verfügung.

Auf den nächsten Seiten werden die wichtigsten Schritte für die Fertigung von monolithischen, Gerüst- und Verbundbrücken-Lösungen gezeigt.

Monolithische Lösungen

- **Politur**



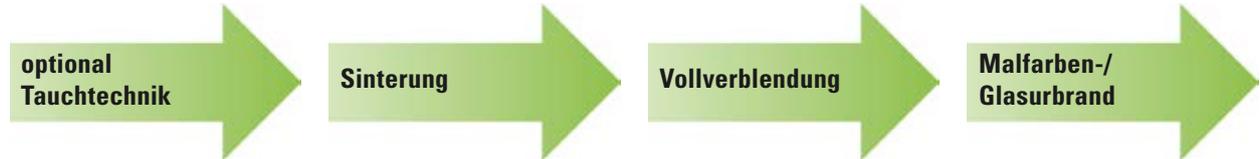
- **Färbetechnik**



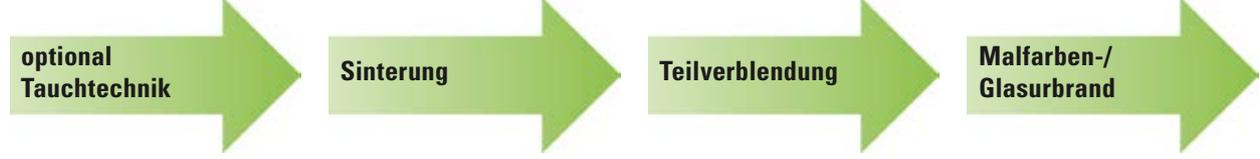
Gerüst-Lösungen

- **Schichttechnik**

Vollverblendung



Cut-back-Technik



- **Überpress-Technik**



Verbundbrücken-Lösung

- **Rapid-Layer-Technology** (CAD/CAM Herstellung zweiteilige Brücke*)



* Basierend auf Sirona inLab SW > 3.8



Nachbearbeitung der geschliffenen Restauration

Nach Beendigung des Schleifprozesses und vor dem Sintern muss die Restauration vorsichtig vom Blockhalter oder der Disc mit einem Diamantschleifinstrument oder einer Hartmetallfräse abgetrennt und anschließend die Ansatzstelle verschliffen werden.



Die verdickt geschliffenen Marginalränder müssen vorsichtig reduziert werden. Fissuren können mit einer dünnen Spitze vorsichtig nachbearbeitet werden. Brückenrestaurationen dürfen nicht mit einer Diamanttrennscheibe nachsepariert werden, da dies zu Sollbruchstellen an den Verbindern führen kann.

Beim Cut-back bleiben Funktionsflächen entweder vollständig im Zirkondioxid erhalten oder sie müssen großzügig entfernt und anschließend komplett überschichtet werden (dabei auf Mindestschichtstärken achten).



Wichtig:

Vor dem Sintervorgang müssen alle Fräsrückstände entfernt werden, um Passungenauigkeiten durch Schleifstaub zu verhindern. Um eine unerwünschte Trübung bei Restaurationen speziell aus VITA YZ HT zu vermeiden, muss bei Restaurationen, die nass bearbeitet wurden, vor der weiteren Verarbeitung ein Reinigungsbrand (siehe Seite 42) durchgeführt werden. Bei massiven und scharfkantigen Restaurationen und insbesondere bei Implantat-getragenen Brückenkonstruktionen wird nach der Nassbearbeitung generell ein Reinigungsbrand empfohlen.

Bei weitspannigen Brückenkonstruktionen werden softwareabhängig verschiedene Arten von Sintersupports angelegt, um ein verzugfreies Sintern zu garantieren. Besteht dieser Support jedoch lediglich aus dem Reststück des Blocks/der Disc, so sollte dessen Volumen weitestgehend reduziert werden, um während des Sintervorgangs ein gleichmäßiges Aufheizen sicherstellen zu können.

⚠ Die Angaben der jeweiligen Softwarehersteller zur Gestaltung des Sintersupports sind hierbei zu beachten.



Um die Hochglanzpolitur bei vollanatomischen Restaurationen zu erleichtern, empfiehlt sich das Glätten der ausgeschliffenen Restauration mit einem Glättungsinstrument (z. B. EVE Universal Rad, schwarz) oder die Vorpoltur der Restauration mit silikon-freien Polierern.

Bei Restaurationen, die manuell eingefärbt werden, sollten nur grobe Gumpolierer verwendet werden, um ein „Zuschmieren“ der Oberfläche und dadurch eine ungleichmäßige Einfärbung zu vermeiden.



Für die Nachbearbeitung von Restaurationen aus VITA YZ wird folgende Vorgehensweise empfohlen:

- Nacharbeiten an VITA YZ Restaurationen, wenn möglich, immer im ungesinteren Zustand durchführen.
- Nur mit geeigneten Schleifkörpern, niedriger Drehzahl und wenig Anpressdruck arbeiten. Ideal geeignet sind Feinkorndiamanten oder feinverzahnte Hartmetallfräsen sowie Zirkondioxid-Steine.



- Eine Überhitzung der Keramik ist zu vermeiden.
- Bei Anwendung von Liquids: Die gesamte Okklusalfäche leicht mit einem feinen Diamanten überschleifen und Fissuren vorsichtig nachfahren um die Oberfläche für die Flüssigkeitsaufnahme zu öffnen.
- Beim Überarbeiten unbedingt auf die Mindestwandstärken achten (siehe hierzu Seite 7).



- Marginalränder vorsichtig reduzieren. Nicht zu dünn ausarbeiten.
- Brückenrestaurationen dürfen im Interdentalbereich nicht mit einer Trennscheibe nachsepariert werden, da dies an den Konnektoren zu Sollbruchstellen führen kann.
- Vor der Sinterung die gesamte Arbeit gründlich mit einem Pinsel oder ölfreier Druckluft von Schleifstaub befreien.
- Die Restaurationen dürfen vor dem Sintern nicht abgestrahlt oder mit dem Dampfstrahler gereinigt werden!



Sintern im HighSpeed-Sinterofen VITA ZYRCOMAT 6000 MS

Die VITA Sinterprogramme sind unter der Material-Taste YZ in der Geräte-Software des VITA vPad comfort ab der Seriennummer 2420155636 aufwärts und des VITA vPad excellence ab der Seriennummer 2320152050 aufwärts hinterlegt.



VITA YZ HT-Programme mit einer finalen Sintertemperatur von **1450 °C**:

- YZ HT Universal - konventionelles Sinterprogramm in ca. 4:40 Std.
- YZ HT Universal Pre-Dry SL - konventionelles Sintern mit integrierter Vortrocknungsphase
- YZ HT Speed - HighSpeed sintern in 80 min.
- YZ HT Speed Pre-Dry SL - HighSpeed sintern mit integrierter Vortrocknungsphase bei der Verwendung von YZ HT Shade Liquids in einem Programmablauf
- Pre-Dry YZ HT SL - Trocknungsprogramm für YZ HT Shade Liquids

VITA YZ T-Programme mit einer finalen Sintertemperatur von **1530 °C**:

- YZ T Universal - konventionelles Sinterprogramm in ca. 4:40 Std.
- YZ T Universal Pre-Dry CL - konventionelles Sintern mit integrierter Vortrocknungsphase
- YZ T Speed - HighSpeed sintern in 80 min.
- YZ T Speed Pre-Dry CL - HighSpeed sintern mit integrierter Vortrocknungsphase bei der Verwendung von YZ T Coloring Liquids in einem Programmablauf
- Pre-Dry YZ T CL - Trocknungsprogramm für YZ T Coloring Liquids

Sintern in Fremdgeräten

VITA YZ T und VITA YZ HT können in allen Hochtemperatur-Brenngeräten gesintert werden, die die angegebenen Sinterparameter ausführen können. Dazu müssen die diesbezüglichen Hinweise des Geräteherstellers beachtet werden. VITA übernimmt keine Gewährleistung und keine Haftung für Schäden, die sich bei der Verarbeitung von VITA YZ T und VITA YZ HT in Fremdgeräten ergeben.

VITA YZ HT kann ebenfalls im CEREC SpeedFire (Sirona Dental GmbH) gesintert werden. In diesem Zusammenhang können auch die VITA YZ HT SHADE LIQUIDS verwendet werden. Dazu gibt es im CEREC SpeedFire ein spezielles Trocknungsprogramm.



Allgemeine Hinweise zum Sintern in Hochtemperatur-Geräten

Bei der Sinterung im VITA ZYRCOMAT 6000 MS muss die Sinterschale MS verwendet werden. Diese wird zentrisch in der Einsparung auf dem Brennschale platziert.



Sinterschale MS mit Sinterperlen 3-lagig füllen und Frontzahnkronen entweder mit der labialen oder lingualen Fläche, Frontzahnbrücken idealerweise auf der inzisalen Fläche, Seitenzahnkronen und -brücken mit der okklusalen Fläche in das Sinterperlenbett legen.

Es wird empfohlen, Brücken in der Sinterschale MS zu sintern. Dabei sollte die Brückenrestauration über die gesamte Fläche durch das Sinterperlenbett unterstützt werden, um ein Hohlliegen zu vermeiden. Das Brückenpontic muss dabei abgestützt werden.



Die Restaurationen dürfen sich während des Sintervorgangs nicht berühren. Bei größeren Arbeiten oder mehreren Einheiten können die Sinterperlen auch direkt in den Sintersockel gegeben werden.

⚠ Es ist darauf zu achten, dass die Sinterperlen nicht in den Konnektorbereichen der Brücken „eingeklemmt“ werden können.



In der Sinterschale MS können bis zu 7-gliedrige VITA YZ-Brücken gesintert werden. Brücken bzw. Brückengerüste zwischen 8 und 14 Gliedern werden ohne Sinterschale MS und ohne Sinterperlen mit Hilfe des jeweiligen Sintersupports (abhängig von Maschinen-, Softwarehersteller) direkt zentrisch auf dem Brennschale platziert.



Hinweis: Die Sinterschalenstützen dürfen nur für die Abstützung der Sinterschale MS als Deckel verwendet werden. Ein Stapeln mehrerer Schalen ist nicht möglich.

HighSpeed Sinterung

Im HighSpeed-Modus können bis zu 14-gliedrige Restaurationen aus VITA YZ T und VITA YZ HT gesintert werden. Bei Brücken > 10 Gliedern empfehlen wir jedoch das konventionelle Sintern.

Hinweis: Ausschließlich die Sinterschale MS im HighSpeed-Modus verwenden.

HighSpeed Sinterung in Verbindung mit Liquids

Manuell mit VITA YZ HT SHADE LIQUID eingefärbte bis zu siebengliedrige Restaurationen können im HighSpeed Modus gesintert werden. Zuvor müssen die manuell eingefärbten VITA YZ HT Restaurationen entweder mit dem Pre-Dry-Programm oder unter einer Infrarotlampe (Leistung: 250 Watt) vollständig getrocknet werden.

Mit YZ T COLORING LIQUID eingefärbte bis zu siebengliedrige Restaurationen können nach ca. 30 Min. Trocknung bei Raumtemperatur oder mit dem Pre-Dry-Programm ebenfalls im VITA ZYRCOMAT 6000 MS im HighSpeed-Modus gesintert werden.



Um einer möglichen Kontamination der Ofenkammer und damit einer Auswirkung auf das Farbergebnis nachfolgender Sinterobjekte vorzubeugen, empfehlen wir die Verwendung einer Sinterschale MS als Deckel bei jedem Sintervorgang mit Liquids.

Es wird empfohlen, eine separate Sinterschale MS als Deckel zu verwenden um die Langlebigkeit des Materials zu erhöhen. Die Sinterschalenstützen werden gleichmäßig auf der Sinterschale oder dem Sintersockel verteilt und die Sinterschale MS umgedreht darauf platziert (siehe Abb. links).

Hinweis: Die Sinterschalenstützen dürfen nur für die Abstützung der Sinterschale MS als Deckel verwendet werden.

Ein Stapeln mehrerer Schalen (doppelstöckiges Sintern) ist mit der Sinterschale MS nicht möglich.



Nachbearbeitung und Oberflächenbehandlung nach dem Sintern

Eine Nachbearbeitung des gesinterten Gerüsts ist generell zu vermeiden.

Die Oberflächenbeschaffenheit keramischer Werkstoffe ist entscheidend für deren Biegefestigkeit. Eine Nachbearbeitung von gesinterten VITA YZ T und VITA YZ HT Restaurationen mit Schleifwerkzeugen, insbesondere im Bereich des Verbinderquerschnittes von Brücken ist unbedingt zu vermeiden.

Eine mechanische Oberflächenbehandlung im gesinterten Zustand kann zu einer Beeinträchtigung des Gefüges führen. Dies kann zu einer großflächigen Phasenumwandlung des Zirkondioxides, zu Oberflächenspannungen durch Verzerrung des Kristallgitters sowie zu Sprüngen bzw. Spätsprüngen in der Verblendkeramik nach Einsetzen der Restauration führen. Deshalb dürfen Flächen, die mit VITA VM 9 individualisiert (Schicht- oder Cut-back-Technik) oder mit VITA PM 9 überpresst (Überpress-Technik) werden, nicht abgestrahlt werden.

Nach dem Sinterprozess und einer Abkühlphase von ca. 10 Min. bis auf 200 °C kann die Restauration entnommen und vorsichtig auf den Stumpf aufgepasst werden. Bei Brückenkonstruktionen mit Sintersupport diesen nach vollständiger Abkühlung sehr langsam und vorsichtig abtrennen.

Korrekturen an geschliffenen Restaurationen möglichst vor der Sinterung durchführen. Sollte jedoch eine Nachbearbeitung notwendig sein, so sind folgende Grundregeln einzuhalten:

- Die weitere Nachbearbeitung muss mit Diamanten in der Nassschleifturbine unter Wasserkühlung und mit geringem Schleifdruck erfolgen.
- Verwendung von neuwertigen Feinkorndiamanten mit roter Farbcodierung (fein 27-76 µm) oder darunter (extra fein, gelb 10-36 µm oder ultra fein, weiß 4-14 µm).
- Alternativ kann mit weichen, diamantierten Gummipolierern und Handstück bei geringer Drehzahl und geringem Druck nachbearbeitet werden. Es ist darauf zu achten, ausschließlich mit PU-gebundenen (Polyurethan) Polierern zu arbeiten. Deren Rückstände lassen sich leicht entfernen und verbrennen rückstandslos. Bei Silikon-gebundenen Polierern besteht die Gefahr, dass deren Abrieb nicht rückstandslos entfernt werden kann. Dies kann sich negativ auf die Verbundzone zur Verblendkeramik auswirken.
- Das Werkzeug muss flach aufliegen und darf nicht „rattern“.

⚠ Um eine Phasenumwandlung zu vermeiden, dürfen zu verblendende Flächen nicht abgestrahlt werden.

Wichtig:

Wir empfehlen nach dem Beschleifen eine thermische Behandlung (Regenerationsbrand) des Gerüsts um evtl. stattgefundene Phasenumwandlungen an der Oberfläche umzukehren.

⚠ Entstandene Mikrorisse können nicht geheilt werden.

Vt. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	ca. Temp. °C	→ min.	VAC min.
500	0.00	5.00	100	1000	15.00	–

Hochglanzpolitur

Eine sorgfältige Politur der Okklusalfäche zum Hochglanz ist in jedem Fall für die funktionelle Gesamtwirkung der Restauration zwingend, da unpoliertes Zirkondioxid aufgrund seiner Oberflächenrauheit beim Antagonisten zu erhöhtem Substanzverlust (Abrasion) führt. Hochglanzpoliertes Zirkondioxid führt hingegen zu keinem Substanzverlust am Antagonisten^{*)}, und wird selbst auch nicht vom Antagonisten abradert. Im natürlichen Gebiss findet aber immer eine Abrasion statt.

Diese natürliche Abrasionsmöglichkeit wird durch das Aufbringen einer Glasurschicht auf dem Zirkonoxid nachgeahmt. Dadurch wird verhindert, dass es mittelfristig zu Frühkontakten bei der Restauration kommt.

Grund: Wenn die aufgebrannte Keramik abradert oder abgeschliffen ist, tritt das Zirkondioxid an die Oberfläche. Ist dieses hochglanzpoliert, ist es deutlich weniger abrasiv.



Empfehlung für die Oberflächenbehandlung von vollanatomischen VITA YZ T oder VITA YZ HT Restaurationen:

- Zweifache Glasurschicht, davor Hochglanzpolitur der Bereiche, die in Okklusion stehen
- Okklusales Cut-back und Individualisierung mit VITA VM 9 Massen (Cut-back-Technik)

Für die Hochglanzpolitur empfehlen wir die Verwendung der VITA SUPRINITY Polishing Sets technical und clinical:

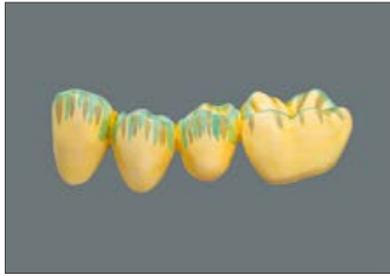
- VITA SUPRINITY Polishing Set technical (extraoral) mit Instrumenten für das Handstück
- VITA SUPRINITY Polishing Set clinical (intraoral) mit Instrumenten für das Winkelstück

Diese Sets wurden speziell zur rationellen und zeitsparenden Politur für VITA SUPRINITY Restaurationen zusammengestellt und eignen sich auf Grund ihres PU-freien Materials auch hervorragend für die Politur von vollanatomischen Zirkondioxid Restaurationen.

Die Poliersets umfassen alle Instrumente für einen aufeinander abgestimmten Polierprozess (technical: extraoral bzw. clinical: intraoral).

1. Vorpolitur der beschliffenen Stellen mit den speziell zusammengestellten diamantierten pinkfarbenen Poliergummis des VITA SUPRINITY Polishing Set technical/clinical bei einer Drehzahl von RPM 7.000 – 12.000 min⁻¹.
2. Die Hochglanzpolitur erfolgt anschließend mit den diamantierten grauen Polierinstrumenten bei einer reduzierten Drehzahl von RPM 4.000 – 8.000 min⁻¹.

^{*)} Abrasionsuntersuchungen, Universitätsklinikum Regensburg, PD Dr. Rosentritt
Bericht: Verschleißuntersuchungen an keramischen Werkstoffen; Report No. 219_3; 02/2013



Pinseltechnik mit VITA YZ HT SHADE LIQUID

Einfärben von monolithischen Restaurationen

Die VITA YZ HT SHADE LIQUIDS sind optimal auf das hochtransluzente VITA YZ HT White abgestimmt und damit zum Einfärben mittels Pinseltechnik geeignet. Die Färbeflüssigkeiten erzielen in dieser Verbindung die besten Ergebnisse.

In Verbindung mit Restaurationen aus VITA YZ HT Color können die Flüssigkeiten ebenfalls angewendet werden. Hier kann es auf Grund der bereits enthaltenen Pigmente im Zirkondioxid zu Farbabweichungen kommen.

⚠ VITA YZ HT SHADE LIQUID ist nicht zum Einfärben von VITA YZ T geeignet.



VITA YZ HT SHADE LIQUID

VITA classical A1–D4 Farben: A1, A2, A3, A3.5, B2, C2, D2

VITA SYSTEM 3D-MASTER Farben: 1M1, 1M2, 2L1.5, 2M2, 3M2, 3M3, 4M2

VITA YZ HT SHADE LIQUID Zusatzfarben

Pink: für Zahnfleischbereiche (Gingiva)

Blue: für Tiefenwirkung im Inzisalbereich und bläuliche Leisten

Grey: für transparente Bereiche auch im Höckerbereich

Chroma A-D: für Interdental- und Zervikalbereiche sowie zur Intensivierung der Fissuren

VITA YZ HT SHADE LIQUID Stabilizer

Nach einiger Zeit ist es möglich, dass das Zirkondioxid beim Einfärben fleckig wird. Grund dafür ist die Verflüchtigung des Stabilisators in der Flüssigkeit. In diesem Fall sollten Sie dem Liquid erneut 5% an Stabilisator beimengen.

VITA YZ HT SHADE LIQUID Indicator

(Zumischung von Farbpigmenten):

Die Indicator-Farbpigmente, welche dem Produkt zur besseren Erkennbarkeit der Dentin-Farbe beigemischt wurden, können sich nach einiger Zeit verflüchtigen (z. B. bei zu heller Lagerung). Diese Farbpigmente können mittels SHADE LIQUID Indicator wieder dazugegeben werden (je 1 cm Flüssigkeit in der Flasche ca. 1-2 Tropfen SHADE LIQUID Indicator).



Anwendung Pinseltechnik:

Die Oberfläche der Restauration soll eine Reustraheit aufweisen und nicht zu glatt sein, da dies das Eindringen der Flüssigkeit behindern kann. Damit gleichmäßige Ergebnisse bei der Einfärbung erreicht werden, müssen die Restaurationen vor der Anwendung staub- und fettfrei sein.

Bei Verwendung von Kühl- und Schmierflüssigkeiten während der maschinellen Herstellung sollte vor der Einfärbung ein Reinigungsbrand (siehe Seite 42) durchgeführt werden, um diese zu entfernen.

⚠ Restauration vor dem Färben nicht anfeuchten.

Die Flasche vor **jeder** Anwendung gut schütteln!

Um eine fettfreie Oberfläche sicher zu stellen wird die Verwendung von Einmal-Handschuhen empfohlen.

Einen **metallfreien Pinsel** (YZ HT SHADE LIQUID Brush) kurz in die Flüssigkeit tauchen und anschließend am Flaschenrand abstreifen oder mit einem Papiertaschentuch abtupfen. Bei jedem Pinselstrich immer genau gleich vorgehen. Die Restauration dann mit dem Pinsel nach vorgegebenem Schema bemalen. Pinsel bei Farbwechseln und nach jeder Anwendung komplett auswaschen und trocknen um Verunreinigungen oder eine Verdünnung der Flüssigkeit zu vermeiden. Nach dem Färben die Flüssigkeit wieder fest verschließen.

Hinweis:

Pinsel und Flüssigkeit von Metall (z. B. Modellierinstrumenten, Geräten, usw.) fernhalten um Verunreinigungen zu vermeiden.

Bei Verwendung der Zusatzfarben auf gründliche Reinigung des Pinsels achten, um eine Kontamination mit anderen Farben zu vermeiden.



Tauchtechnik möglich (monochrome Einfärbung):

Das SHADE LIQUID in einen sauberen, trockenen und dunklen Behälter umfüllen. Flüssigkeit so hoch einfüllen, dass die Restauration vollständig bedeckt werden kann.

Mit einer metallfreien Pinzette die von Staub befreite Restauration für 15 Sek. in die Färbeflüssigkeit tauchen. Danach herausnehmen und mit einem Papiertaschentuch vorsichtig abtupfen, damit keine Pfützenbildung entsteht.

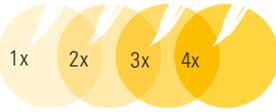
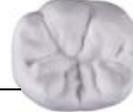
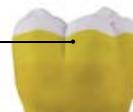
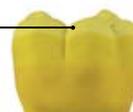
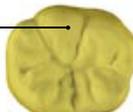
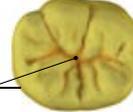
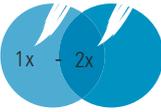
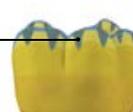
Behälter anschließend gut verschließen. Gebrauchte Flüssigkeit aus dem Arbeitsbehältnis nicht wieder in die Flasche zurückschütten, da diese durch Keramikstaub verunreinigt sein kann. Die Flüssigkeit im Arbeitsbehältnis max. 1 Woche aufbewahren, danach wegschütten und neue Flüssigkeit verwenden und gemäß den Vorschriften der Entsorgung zuführen.



Restauration unter einer geeigneten Infrarotlampe (Leistung: 250 Watt) für 45 Min. trocknen.

Bei großen, massiven Konstruktionen (> 10 mm Durchmesser) ist eine Verlängerung der Vortrockenzeit auf 60 Min. zu empfehlen. Alternativ kann die Aufheizzeit (Min.) im Pre-Dry-Programm verlängert werden.

Grafische Darstellung der Pinseltechnik am Beispiel eines Seitenzahnes

SHADE LIQUID	Anzahl Pinselstriche	 bukkal	 okklusal
A2			
A2			
A2			
Chroma A			
Blue			
Grey			



Die gefräste/geschliffene Restauration. Die Anstichzapfen wurden bereits entfernt und notwendige Schleifkorrekturen durchgeführt.
Die Restauration muss staub- und fettfrei sein. Bei Bedarf sollte ggf. ein Reinigungsbrand durchgeführt werden.



Die Flüssigkeit am Hals beginnend ...



... immer für alle Brückenglieder auftragen. Erst danach zur Bodybemalung wechseln.



Bei der Bodybemalung ebenfalls immer für jede Einheit gleich vorgehen.



Zum Schluss dann den Schneidebereich Schritt für Schritt bemalen.



Um nach der Sinterung keinen weißen Rand zu erhalten, empfiehlt es sich die Innenseite der Restauration ca. 1 mm weit anzumalen.



Für zusätzliche Effekte oder zum Intensivieren des Halsbereiches stehen verschiedene Zusatzfarben wie z. B. Chroma, Blue oder Grey zur Verfügung.

Mit den Chromafarben lassen sich Fissuren optimal gestalten oder auch der Zahnhals verdeutlichen. Mit Blue und Grey kann der Schneidebereich angedeutet werden. Bei der Verwendung von sehr viel Blue kann das Ergebnis weißlich wirken.



Die so fertiggestellte Restauration kann unter einer Infrarotlampe oder mittels Vortrocken-Programm getrocknet und anschließend gesintert werden.



Fertige Restauration nach dem Sinterbrand.

Evtl. notwendige Schleifkorrekturen müssen vor dem Glasurbrand getätigt werden.

Zur finalen Charakterisierung wird die Arbeit nun mit den VITA AKZENT Plus Malfarben bemalt.



Maltechnik mit VITA AKZENT Plus

Empfehlung für die Oberflächenbehandlung vollanatomischer VITA YZ T oder VITA YZ HT Restaurationen:

Zweifache Glasurschicht, davor Hochglanzpolitur der Bereiche, die in Okklusion stehen.

Beschreibung der Malfarben und Lasurmassen

Für die Charakterisierung von VITA YZ Restaurationen stehen die Farben des VITA AKZENT Plus Sortiments EFFECT STAINS und BODY STAINS zur Verfügung. Weitere Informationen zur genauen Verarbeitung finden Sie in der Verarbeitungsanleitung Nr. 1925.

VITA AKZENT Plus EFFECT STAINS

- Besonders chromatische und deckende Farben
- Zur Reproduktion individueller Farbtöne und farbliche Angleichungen jeder natürlichen Farbcharakteristik
- Dick aufgetragen decken sie die darunterliegende Basisfarbe vollständig ab

Bezeichnung	Farbe		Anwendungsgebiet
ES01	weiß		Körperbereich
ES02	creme		
ES03	zitronengelb		
ES04	sonnengelb		
ES05	orange		
ES06	roströt		
ES07	khaki		
ES08	rosa		Gingivabereich
ES09	dunkelrot		Inzisalbereich
ES10	lila		
ES11	blau		
ES12	grau-blau		
ES13	grau		
ES14	schwarz		–

VITA AKZENT Plus BODY STAINS

- Lasierende, durchscheinende Massen, die wie ein dünner Farbfilter auf dem Basismaterial wirken
- Speziell für dezente Charakterisierungen
- Farbveränderungen und Farbverschiebungen in Richtung gelblich, orange, bräunlich oder grau-grünlich
- Mehrfach aufgetragen wird die Intensität der Farbe erhöht

Bezeichnung	Farbe		Anwendungsgebiet
BS01	gelb		Körperbereich
BS02	gelb-braun		
BS03	orange		
BS04	olive-grau		
BS05	grau-braun		



Maltechnik mit VITA AKZENT Plus

Empfehlung für die Oberflächenbehandlung vollanatomischer VITA YZ T oder VITA YZ HT Restaurationen:

Zweifache Glasurschicht, davor Hochglanzpolitur der Bereiche, die in Okklusion stehen.

Charakterisieren von VITA YZ HT Restaurationen mit VITA AKZENT Plus Malfarben

Die Restauration wird nach der Sinterung an den Stellen hochglanzpoliert, welche in Okklusion stehen. Anschließend erfolgt eine zweifache Glasurschicht.

Bei monolithischen VITA YZ HT Restaurationen, welche mit VITA YZ HT SHADE LIQUID manuell eingefärbt wurden darf der Glasurbrand nicht höher als 850 °C durchgeführt werden. Wir empfehlen hierzu die Verwendung von VITA AKZENT Plus GLAZE LT.



Um eine optimale Benetzbarkeit der Oberfläche zu erreichen kann zuerst ein reiner Glasurmassebrand durchgeführt werden. Danach kann die farbliche Charakterisierung mittels Malfarbenfixierbrand auf der Restauration fixiert werden.

Alternativ kann bei der ersten Glasurschicht wie gewohnt mit Malfarben und Glasurmasse in einem gearbeitet werden. Anschließend Glanzbrand analog den Brennparameteren durchführen.



Beim zweiten Glasurbrand zunächst die komplette Arbeit mit Glasurmasse überziehen. Für eine Intensivierung des Zervikal- und Körperbereiches können Body Stains oder Effect Stains verwendet werden.



Zur Nachbildung des Schneideanteils mit ES10-ES13 arbeiten. Danach die Restauration entsprechend den Angaben brennen.



Fertig charakterisierte Brücke nach dem zweiten Glasurbrand.



Tauchtechnik VITA YZ T COLORING LIQUID

Einfärben von Gerüsten

Flüssigkeit zum Einfärben von geschliffenen Gerüsten aus VITA YZ T vor dem Sinterprozess. YZ T COLORING LIQUID ist in 4 unterschiedlichen Farben erhältlich und so abgestimmt, dass sämtliche VITA SYSTEM 3D-MASTER und VITA classical A1–D4 Farben zusammen mit der Verblendkeramik VITA VM 9 reproduziert werden können.



Farbzuordnung

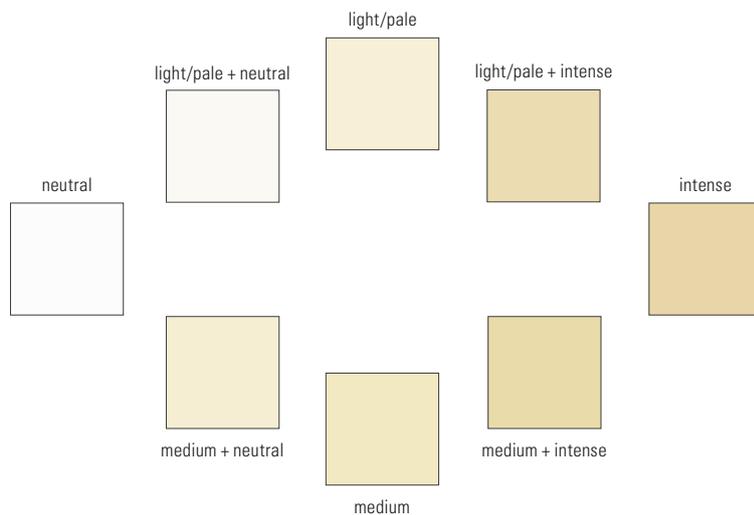
Die Basisfarben light/pale und medium sind auf die Farbproduktion mit VITA VM 9 abgestimmt. Eine Farbzuordnungstabelle in Verbindung mit VITA VM 9 finden Sie auf Seite 39.

Verwendung der Zusatzfarben neutral und intense

Die Zusatzfarbe neutral dient dazu, die Intensität der beiden Basisfarben light/pale und medium zu reduzieren (weniger chromatisch). Intense dient dazu, die beiden Basisfarben farbintensiver (chromatischer) zu gestalten.

Beide Zusatzfarben können auch pur verwendet werden: neutral um z. B. die Helligkeitswirkung von Zirkondioxid abzuschwächen, intense hingegen um eine sehr hohe Farbintensität zu erzielen. Durch unterschiedliche Gerüsteinfärbungen kann die Farbwirkung des Endergebnisses beeinflusst werden. Somit ist eine individuelle Steuerung der Farbe abweichend vom Farbmuster möglich.

Grafische Darstellung für 1:1 Mischungen



Anwendung

Es ist darauf zu achten, dass die Oberfläche der Restauration eine Restrauheit aufweist und nicht zu glatt ist, da dies das Eindringen des Coloring Liquids behindern kann. Damit gleichmäßige Ergebnisse in der Einfärbung erreicht werden, müssen die Gerüste vor der Anwendung staub- und fettfrei sein. Zudem sollte bei nass geschliffenen Restaurationen ein Reinigungsbrand (s. Seite 42) durchgeführt werden, um Kühl- und Schmierflüssigkeiten aus dem porösen Gefüge zu entfernen.



Tauchtechnik

Die Restauration wird entsprechend der zu reproduzierenden Farbe in die Färbeflüssigkeit getaucht. Vor Gebrauch gut schütteln. Flüssigkeit aus der Flasche in das entsprechende Arbeitsbehältnis füllen und Gerüst so hineinlegen, dass keine Luftbläschen vorhanden sind und es vollständig mit Liquid bedeckt ist. Mit einer metallfreien Pinzette die Gerüste für 2 Min. in die Färbeflüssigkeit eintauchen. Beim Tauchen kann unterstützend auch Vakuum oder Druck (2 bar) eingesetzt werden. Aufgrund des höheren Materialanteils beim Zwischenglied, nehmen diese mehr Farbpigmente auf und können dadurch farbintensiver wirken. Um dieser erhöhten Farbintensität entgegen zu wirken, können diese vor dem Tauchen mit einem Pinsel leicht mit Aqua dest. befeuchtet werden. Dadurch nimmt das Zwischenglied weniger Färbeflüssigkeit auf.

Danach überschüssiges YZ COLORING LIQUID durch Abtupfen mit einem Papiertuch entfernen. Darauf achten, dass keine Pfützen in Zwischenräumen verbleiben. Anschließend die Restauration nach dem Abtupfen ca. 30 Min. bei Raumtemperatur trocknen.

⚠ Nicht in feuchtem Zustand sintern!

Besondere Hinweise bei der HighSpeed Sinterung beachten.

Bei großen, massiven Konstruktionen (> 10 mm Durchmesser) ist eine Verlängerung der Vortrockenzeit auf 60 Min. zu empfehlen.

Alternativ können die VITA YZ T COLORING LIQUIDS auch mit einem Pinsel dünn und gleichmäßig zur individuellen Charakterisierung auf die zu färbenden Stellen der Restauration aufgetragen werden. An den Marginalrändern muss das Gerüst von außen und innen eingefärbt werden, um eine vollständige Farbdurchdringung zu erzielen.

Wichtige Hinweise:

Auftragepinsel ausschließlich zur Applikation von VITA YZ T COLORING LIQUID verwenden. Nicht zum Schichten von Keramik verwenden: Verfärbungsgefahr! Pinsel nur mit Aqua dest. reinigen. Zur Vermeidung von Reaktionen sollte der Pinsel keine metallischen Anteile aufweisen.

⚠ Gebrauchte Flüssigkeit aus dem Arbeitsbehältnis nicht mehr in die Flasche zurückschütten, da diese durch Keramikstaub verunreinigt sein kann. Die Flüssigkeit im Arbeitsbehältnis max. 1 Woche aufbewahren, danach wegschütten und neue Flüssigkeit verwenden. Die gebrauchten Liquids können mit reichlich Wasser verdünnt über das Abwasser entsorgt werden.



Schichttechnik mit VITA VM 9

VITA YZ T White in Verbindung mit den VITA YZ T COLORING LIQUIDS ist optimal auf die Verblendung mit VITA VM 9 abgestimmt.

Nähere Angaben zur Verblendung mit VITA VM 9 entnehmen Sie bitte auch der VITA VM 9 Verarbeitungsanleitung Nr. 1190.



Vollverblendung

Mit YZ T COLORING LIQUID eingefärbtes Gerüst vorbereitet zum Verblenden mit VITA VM 9.



Um einen guten Verbund zwischen VITA YZ T Gerüsten und VITA VM 9 zu erzielen, empfehlen wir einen BASE DENTINE Wash-Brand. Das BASE DENTINE Pulver wird mit Modellierflüssigkeit zu einer wässrig dünnen Masse angerührt und mit einem Pinsel sehr dünn und gleichmäßig deckend auf das saubere und trockene Gerüst aufgetragen und gebrannt.



BASE DENTINE wird nun in der gewünschten Farbe vom Halsbereich ausgehend in der kompletten Zahnform auftragen.

Um ausreichend Platz für den Schmelz zu schaffen, ist die Reduzierung des Dentins im entsprechenden Volumen nötig.



ENAMEL danach zur Vervollständigung der Kronenform vom mittleren Drittel der Krone ausgehend in mehreren kleinen Portionen auftragen. Anschließend analog den Brennparametern brennen.



Fertig gebrannte Restauration. Evtl. anstehende Formkorrekturen durchführen.



Die Brücke fertig ausarbeiten. Beim Einseparieren der Interdentalräume verblender VITA YZ-Restaurationen ist darauf zu achten, dass das Gerüst hierbei nicht geschädigt wird.
Für den Glanzbrand die gesamte Oberfläche gleichmäßig beschleifen und diese gründlich vom Schleifstaub reinigen.



Die Restauration kann nun bei Bedarf mit VITA AKZENT Plus GLAZE überzogen und anschließend mit den VITA AKZENT Plus Mal Farben individualisiert und entsprechend den Brennparametern gebrannt werden.



Fertig gestellte Restauration in Verblendtechnik.



Cut-Back-Technik mit VITA VM 9

Das Cut-back sollte entweder direkt beim Design der Konstruktion hinterlegt oder vor dem Sintern manuell eingebracht werden. Hierbei sind die Mindestwandstärken zu beachten.



In Cut-back vorbereitetes Gerüst nach der Sinterung. Für einen guten Verbund wurde der Washbrand bei den reduzierten Einheiten durchgeführt.



Formergänzung der Restauration mit Schmelz- und Transluzenz-Massen.



Restauration nach dem Brand. Anschließend die Arbeit überarbeiten und mit den VITA AKZENT Plus Massen charakterisieren.



Fertig gestellte Restauration in Cut-back-Technik.



Überpress-Technik mit VITA PM 9

VITA PM 9 ist optimal auf das Überpressen von VITA YZ T abgestimmt.

Nachfolgend sind einzelne Schritte zur Herstellung einer überpressten Restauration beschrieben. Die genaue Vorgehensweise ist in der Verarbeitungsanleitung VITA PM 9 Nr. 1450 beschrieben.



Optional kann das Gerüst zuvor mit VITA YZ T COLORING LIQUID eingefärbt werden.

Nach der Sinterung und anschließendem Aufpassen des Gerüsts kann direkt mit dem anatomischen Wax-Up begonnen werden.

Ein vorheriger Liner- oder Washbrand ist nicht notwendig.



Vollanatomische Modellation direkt auf dem Gerüst. Die Wachsstärken sind hierbei zu beachten.

Kronen und Brücken immer an ihrer voluminösesten Stelle anstiften. Pro Brückenglied mindestens einen Presskanal verwenden.

Bei Brücken immer den außen liegenden Höcker anstiften.

Pressobjekt und Presskanal müssen idealerweise eine Linie bilden, um ein störungsfreies Fließen der Keramik zu ermöglichen.



Gepresste Arbeit nach dem Ausbetten und Abstrahlen.



Abtrennen des Pressobjektes vom Presskanal mit scharfer Diamantschleifscheibe unter geringer Druckanwendung.

Zum Beschleifen nur feinkörnige und scharfe Diamantinstrumente verwenden. Mit geringem Anpressdruck und niedriger Drehzahl arbeiten. Hitzeentwicklung vermeiden und Mindestschichtstärken nicht unterschreiten.



Restauration fertig zur farblichen Charakterisierung mit den Mal Farben und Glasurmassen des VITA AKZENT Plus Sortiments.



Die Restauration kann nach einem Mal Farbenfixierbrand komplett mit VITA AKZENT Plus GLAZE überzogen und gebrannt werden.



Fertiggestellte, überpresste Seitenzahnbrücke auf dem Modell.

Rapid-Layer-Technology

Die VITA Rapid Layer Technology ermöglicht die Herstellung von vollanatomischen Verbundbrücken bestehend aus einer maschinengefertigten Gerüst- (VITA YZ) und einer Verblendstruktur (z. B. VITABLOCS) mittels der Sirona inLab 3D Software (> V 3.80). Nach dem Sintern des Gerüsts und Politur der Verblendstruktur erfolgt der Verbund beider Materialien mittels Befestigungskomposit.

Nähere Informationen zur genauen Verarbeitung finden Sie in der Verarbeitungsanleitung Nr. 1740.



Mittels des Konstruktionsverfahren „Multilayer“ erstellt die Software einen vollanatomischen – biogenerisch berechneten Initialvorschlag.

Dieser kann anschließend je nach Bedarf noch individuell bearbeitet werden.



Fertig geschliffene Gerüststruktur (VITA YZ T).



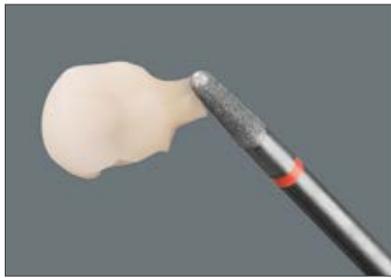
Fertig geschliffene Verblendstruktur (VITABLOCS) am Blockhalter. Alternativ kann auch VITA ENAMIC als Verblendstruktur verwendet werden. Hierzu die Verarbeitungsanleitung VITA ENAMIC Nr. 1767 beachten.



Beim Ausarbeiten der Gerüststruktur ist darauf zu achten, dass die zervikale Stufe erhalten bleibt und nicht zu viel Material entfernt wird da sonst die Verblendstruktur hohl liegt.

Auf die Mindestwandstärken ist zu achten.

Nach dem Ausarbeiten und verschleifen des Anstichzapfens kann das Gerüst mit VITA YZ T COLORING LIQUID eingefärbt und gesintert werden.



Die Nachbearbeitung der Verblendstruktur erfolgt mit Feinkorn-Diamantschleifkörpern.

Nach dem Sintervorgang kann die Verblendstruktur vorsichtig auf das Gerüst aufgepasst werden. Zwischen Verblendstruktur und Gerüststruktur darf nur am Zervikalrand Kontakt bestehen. Auf einwandfreien Sitz der beiden Teile ist zu achten.



Die erwünschte farbliche Charakterisierung (Maltechnik) der Verblendstruktur muss zwingend vor der Verklebung mit dem Zirkonoxidgerüst erfolgen!

Es wird empfohlen, vor der Verklebung die Basalflächen der Gerüststruktur mit einer dünnen Schicht Glasur zu versehen.

Ein harmonischer zervikaler Farbübergang von Verblend- zu Gerüststruktur lässt sich erzielen, in dem man die Verblendstruktur zur Bemalung auf die Gerüststruktur setzt und dann gleichzeitig den Zervikalrand des Gerüsts bemalt.

Vor dem Brand die Verblendstruktur wieder abnehmen und getrennt von der Gerüststruktur brennen.



Charakterisierte Strukturen fertig zum Verkleben.

Step-by-Step Vorgehen

Konditionierung Zirkonoxidgerüst

Abstrahlen der Außenflächen mit Al_2O_3 , max. 50 μm und einem Strahldruck von max. 2,5 bar.

Konditionierung Verblendstruktur

Reinigung:

Gründlich reinigen, evtl. mit Alkohol entfetten und mit ölfreier Luft trocknen.

Ätzen mit Flusssäure-Gel:

VITA CERAMICS ETCH (Flusssäure-Gel, 5%) mit Einwegpinsel auf Innenflächen auftragen. Ätzdauer: 60 Sek.

Entfernung des Flusssäure-Gels:

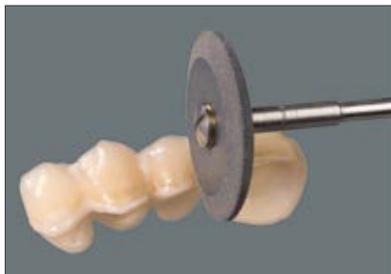
Vollständiges Entfernen der Säurerückstände durch absprayen 60 Sek. oder reinigen im Ultraschallbad. Anschließend 20 Sek. trocknen. Nicht abbürsten, da Gefahr der Verunreinigung besteht! Nach dem Trocknen erscheinen die geätzten Flächen weißlich opak.



Applikation Komposit

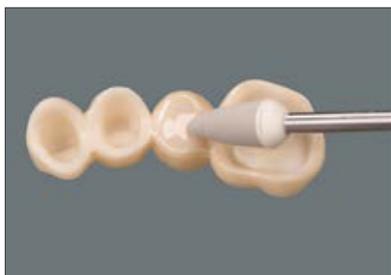
Komposit mittels Spatel oder einem Micro-Brush in die Verblendstruktur dünn applizieren.

Anschließend das Zirkondioxidgerüst mit gleichmäßigem Druck in die Verblendstruktur einsetzen. Danach grobe Überschüsse mit Scaler entfernen. Kleine Überschüsse bis zur vollständigen Aushärtung belassen.



Überschüsse des Komposits an den Schultern und basal sorgfältig mit Feindiamanten (max. 40 µm) und diamantierten Gummipolieren entfernen.

Auf glatte Übergänge achten, damit es in situ zu keinen Zahnfleischirritationen kommen kann.



Klinisch sehr wichtig ist eine einwandfreie Hochglanzpolitur der Zirkondioxid-Basalfäche der Brückenglieder, da diese nicht von der Verblendstruktur bedeckt ist.

Dieser Schritt kann entfallen, sofern vor der adhäsiven Zusammenfügung bereits eine Glasurschicht aufgebrannt wurde!



Fertiggestellte Verbundbrücke.

Temporäre Befestigung von vollanatomischen Restaurationen

Monolithische Restaurationen aus VITA YZ T und VITA YZ HT können temporär befestigt werden, da sie eine hohe Eigenfestigkeit aufweisen und beim Ausgliedern vor der definitiven Befestigung nicht die Gefahr besteht, dass dabei die Verblendung beschädigt wird. Aus diesem Grund dürfen verblendete VITA YZ Gerüste nicht provisorisch eingesetzt werden.

Das Ausgliedern der Restauration muss sorgfältig und spannungsfrei erfolgen - z. B. mit sog. Aufbisskissen. Diese Kaukissen entfalten nach Erwärmung eine gute Klebekraft und verteilen beim Abziehen durch den Behandler die Abzugskraft gleichmäßig auf die Restauration.

Für die temporäre Befestigung können prinzipiell alle geeigneten bzw. hierfür zugelassenen provisorischen Befestigungsmaterialien verwendet werden. Bitte beachten Sie die entsprechenden Gebrauchsanleitungen.

Sollte allerdings der Wunsch bestehen, die definitive Befestigung anschließend adhäsiv durchzuführen, so müssen eugenolfreie Zemente verwendet werden, da Reste von eugenolhaltigen Materialien die Polymerisation von Befestigungskompositen negativ beeinträchtigen.

Vor der definitiven Befestigung müssen die Innenflächen der Restauration mechanisch (z. B. mit Bimsstein oder Abstrahlen mit Korund) und mit Alkohol gereinigt werden.

Definitive Befestigung von VITA YZ T und VITA YZ HT Restaurationen

Material	Befestigungsart		
	Konventionell	Selbst-adhäsiv	Adhäsiv
VITA YZ T	●	●	●
VITA YZ HT	●	●	●

Hochfeste Oxidkeramiken können nicht mit Flusssäure-Gel geätzt werden und müssen daher zur Retentionsverbesserung vor der Befestigung mit Al₂O₃ (50 µm) bei max. 2 bar Druck abgestrahlt werden.

Speziell bei Kompositen empfehlen wir Materialien die ein Phosphatmonomer enthalten. Dieses sorgt für eine chemische Verbindung zwischen der abgestrahlten Oxidkeramik-Oberfläche und dem Komposit. Bei geringer Stumpflänge (≤ 4 mm) ist eine adhäsive Befestigung zu empfehlen.

Hinweis

Bitte beachten Sie die Verarbeitungsanleitung des Herstellers des jeweiligen Befestigungsmaterials.

Vorgehen

Material	VITA YZ – Yttrium-teilstabilisiertes Zirkondioxid
Indikation	Einzelzahn- und mehrgliedrigen Brückengerüste im Front- und Seitenzahnbereich sowie vollanatomische Restaurationen im Front- und Seitenzahnbereich
Befestigungsart	Adhäsiv, selbst-adhäsive oder konventionelle Befestigung
Abstrahlen	Mit Al ₂ O ₃ (50 µm) bei max. 2 bar Druck
Konditionieren / Silanisieren	60 Sek.
Befestigung	Mit abgestimmten Befestigungsmaterialien

Entfernung / Trepanation eingegliedertter Zirkonoxidrestaurationen

Zur Entfernung einer festsitzenden Zirkondioxid-Restauration empfiehlt sich die Verwendung von zylinderförmigen Diamantinstrumenten bei maximaler Wasserkühlung und einer Drehzahl von RPM 120.000 min⁻¹. Eine Trepanation wird mit einem grobkörnigen, kugel- oder walzenförmigen Diamanten bei maximaler Wasserkühlung und einer Drehzahl von ca. 140.000 min⁻¹ durchgeführt. Es empfiehlt sich hierbei, das Instrument beim Durchbohren der Restauration in einem Winkel von 45° kreisförmig anzusetzen.

Hinweis:

Zahnärztliche Behandlungen und Versorgungen mit einer zahnärztlichen Restauration bergen das allgemeine Risiko einer iatrogenen Schädigung der Zahnhartsubstanz, der Pulpa und/oder der oralen Weichgewebe. Die Verwendung von Befestigungssystemen und die Versorgungen mit einer zahnärztlichen Restauration bergen das allgemeine Risiko von postoperativen Hypersensibilitäten. Bei Nichtbeachtung der Verarbeitungsanleitungen der verwendeten Produkte können die Produkteigenschaften nicht garantiert werden, so dass es zu einem Versagen des Produkts mit irreversibler Schädigung der natürlichen Zahnhartsubstanz, der Pulpa und/oder der oralen Weichgewebe kommen kann.

VITA YZ HT SHADE LIQUID Pinseltechnik

Zahnfarbe	Shade Liquid	Anzahl der Pinselstriche*			Modifier Liquid*
		Cervical	Body	Incisal	
A1	A1	4	3	2	Chroma A-D Blue Grey
A2	A2	4	3	2	
A3	A3	4	3	2	
A3.5	A3.5	4	3	2	
B2	B2	4	3	2	
C2	C2	4	3	2	
D2	D2	4	3	2	
1M1	1M1	3	2	1	
1M2	1M2	3	2	1	
2L1.5	2L1.5	3	2	1	
2M2	2M2	3	2	1	
3M2	3M2	4	3	2	
3M3	3M3	4	3	2	
4M2	4M2	3	2	1	

* Alle Angaben gelten für VITA YZ HT^{White}. Es handelt sich dabei um Richtwerte, die mit Hilfe von Farbmusterplättchen erstellt wurden. Das tatsächliche Farbergebnis kann in Abhängigkeit des Pinselandruckes, der verwendeten Flüssigkeitsmenge, der Pinselstärke und der Gerüststärke vom Farbmuster abweichen. Je mehr Farbe verwendet wird desto intensiver kann das Ergebnis werden.

VITA YZ T – Schichttechnik

Zuordnung zur Farbproduktion in Verbindung mit VITA VM 9. Die Zuordnungen dienen lediglich als Richtwerte!

VITA SYSTEM 3D-MASTER Farben	VITA YZ T COLORING LIQUID	VITA YZ HT SHADE LIQUID	VITA YZ T ^{Color}	VITA VM 9 BASE DENTINE
0M1	–	–	–	0M1
0M2	–	–	–	0M2
0M3	–	–	–	0M3
1M1	CLL/P	1M1	LL1 / light	1M1
1M2	CLL/P	1M2	LL1 / light	1M2
2L1.5	CLL/P	2L1.5	LL1 / light	2L1.5
2L2.5	CLM	–	LL2 / medium	2L2.5
2M1	CLL/P	–	LL1 / light	2M1
2M2	CLL/P	2M2	LL1 / light	2M2
2M3	CLL/P	–	LL1 / light	2M3
2R1.5	CLL/P	–	LL1 / light	2R1.5
2R2.5	CLM	–	LL2 / medium	2R2.5
3L1.5	CLM	–	LL2 / medium	3L1.5
3L2.5	CLM	–	LL2 / medium	3L2.5
3M1	CLL/P	–	LL2 / medium	3M1
3M2	CLM	3M2	LL2 / medium	3M2
3M3	CLM	3M3	LL2 / medium	3M3
3R1.5	CLM	–	LL2 / medium	3R1.5
3R2.5	CLM	–	LL2 / medium	3R2.5
4L1.5	CLM	–	LL2 / medium	4L1.5
4L2.5	CLM	–	LL3 / intense	4L2.5
4M1	CLL/P	–	LL2 / medium	4M1
4M2	CLM	4M2	LL3 / intense	4M2
4M3	CLM	–	LL3 / intense	4M3
4R1.5	CLM	–	LL2 / medium	4R1.5
4R2.5	CLM	–	LL3 / intense	4R2.5
5M1	CLM	–	LL3 / intense	5M1
5M2	CLM	–	LL3 / intense	5M2
5M3	CLM	–	LL3 / intense	5M3

VITA classical A1–D4 Farben	VITA YZ T COLORING LIQUID	VITA YZ HT SHADE LIQUID	VITA YZ T ^{Color}	VITA VM 9 BASE DENTINE
A1	CLL/P	A1	LL1 / light	A1
A2	CLM	A2	LL1 / light	A2
A3	CLM	A3	LL2 / medium	A3
A3.5	CLM	A3.5	LL2 / medium	A3.5
A4	CLM	–	LL3 / intense	A4
B1	CLL/P	–	LL1 / light	B1
B2	CLM	B2	LL2 / medium	B2
B3	CLM	–	LL2 / medium	B3
B4	CLM	–	LL3 / intense	B4
C1	CLL/P	–	LL1 / light	C1
C2	CLM	C2	LL2 / medium	C2
C3	CLM	–	LL2 / medium	C3
C4	CLM	–	LL3 / intense	C4
D2	CLM	D2	LL2 / medium	D2
D3	CLM	–	LL2 / medium	D3
D4	CLM	–	LL2 / medium	D4

Sämtliche Programmparameter für die Verarbeitung der Materialien VITA YZ HT und VITA YZ T sind in der Software der Bedienelemente VITA vPad für den Sinterofen VITA ZYRCOMAT 6000 MS bereits vorinstalliert.

Bitte beachten Sie, dass sich diese Programme bzw. deren Darstellung seriennummernabhängig unterscheiden.

So gibt es die erweiterte Sinterkurve für die Automatikprogramme VITA YZ HT Speed Pre-Dry SL (SHADE LIQUID) und VITA YZ T Speed Pre-Dry CL (COLORING LIQUID) bzw. VITA YZ HT Universal Pre-Dry SL und VITA YZ T Universal Pre-Dry CL (automatischer Übergang vom Vortrocknungs- zum Sinterprozess in einem Programmablauf) nur für Bedienelemente VITA vPad comfort ab Seriennummer 2420155636 aufwärts bzw. für VITA vPad excellence ab Seriennummer 2320152050 aufwärts. Für alle anderen Versionen der VITA vPad ist diese Funktion nicht vorgesehen, daher unterscheiden sich die Programmparameter geringfügig.

Für alle älteren VITA Sinterofenmodelle sowie Fremdgeräte entnehmen Sie die Programmparameter für die Verarbeitung von VITA YZ HT und VITA YZ T bitte den folgenden Tabellen:

Reinigungsbrand

Um eine unerwünschte Trübung bei Restaurationen speziell aus VITA YZ HT zu vermeiden, muss bei Restaurationen, die nass bearbeitet wurden, vor der weiteren Verarbeitung ein entsprechender Reinigungsbrand durchgeführt werden.

	Vt. °C	 min.	 min.	 °C/min.	T °C	 min.	Vac. min.
Reinigungsbrand für VITA YZ T	500	3.00	6.00	33	700	5.00	–
Reinigungsbrand für VITA YZ HT	290	10.00	31.00	10	600	5.00	–

VITA YZ HT

	%	T0 °C	 min.	 °C/min.	T1 °C	 min.	 °C	%
VITA YZ HT Universal	–	25	83:49	17	1450	120:00	200	100
Pre-Dry VITA YZ HT SHADE LIQUID	50	25	7:21	17	150	30:00	–	50
VITA YZ HT HighSpeed Sinterung	Bis zu 14-gliedrige Restaurationen können im VITA ZYRCOMAT MS im HighSpeed Modus in 80 Min. gesintert werden.							

VITA YZ T

	%	T0 °C	 min.	 °C/min.	T1 °C	 min.	 °C	%
VITA YZ T Universal	–	25	88:32	17	1530	120:00	200	100
Pre-Dry VITA YZ T COLORING LIQUID	50	25	7:21	17	150	30:00	–	50
VITA YZ T HighSpeed Sinterung	Bis zu 14-gliedrige Restaurationen können im VITA ZYRCOMAT MS im HighSpeed Modus in 80 Min. gesintert werden.							

Sintern im CEREC SpeedFire:

VITA YZ HT ist für die Sinterung im CEREC SpeedFire freigegeben. In diesem Zusammenhang können auch mit VITA YZ HT Shade Liquids eingefärbte VITA YZ HT Restaurationen mit dem CEREC SpeedFire vorgetrocknet werden.

Zur Glasur sind ausschließlich die VITA AKZENT Plus Pulver Malfarben, das VITA AKZENT Plus GLAZE LT Powder und das VITA AKZENT Plus GLAZE LT SPRAY zugelassen. Bitte beachten Sie hierzu die Gebrauchsanweisung des CEREC SpeedFire.

Maltechnik

Empfehlung für die Oberflächenbehandlung von vollanatomischen VITA YZ T oder VITA YZ HT Restaurationen:

- Zweifache Glasurschicht, davor Hochglanzpolitur der Bereiche, die in Okklusion stehen

Malfarbenfixierbrand*

	Vt. °C	 min.	 min.	 °C/min.	T °C	 min.	Vac. min.
VITA AKZENT Plus	500	4.00	3.15	80	760	1.00	–

* Anwendung bei allen Materialkombinationen möglich.

VITA AKZENT Plus auf VITA YZ HT

	Vt. °C	 min.	 min.	 °C/min.	T °C	 min.	Vac. min.
Glanzbrand VITA AKZENT Plus GLAZE LT	400	4.00	5.37	80	850	1.00	–
Glanzbrand VITA AKZENT Plus GLAZE LT PASTE	400	6.00	5.37	80	850	1.00	–

VITA AKZENT Plus auf VITA YZ T

	Vt. °C	 min.	 min.	 °C/min.	T °C	 min.	Vac. min.
Glanzbrand VITA AKZENT Plus GLAZE	500	4.00	5.37	80	950	1.00	–
Glanzbrand VITA AKZENT Plus GLAZE PASTE	500	6.00	5.37	80	950	1.00	–

VITA AKZENT Plus auf VITABLOCS (Charakterisierung bei Rapid-Layer-Technology)

	Vt. °C	 min.	 min.	 °C/min.	T °C	 min.	Vac. min.
Glanzbrand VITA AKZENT Plus	500	4.00	5.37	80	950	1.00	–
Glanzbrand VITA AKZENT Plus Pasten	500	6.00	5.37	80	950	1.00	–

VITA AKZENT Plus auf VITA PM 9 (Charakterisierung bei Press-Technik)

	Vt. °C	 min.	 min.	 °C/min.	T °C	 min.	Vac. min.	 °C
Glanzbrand VITA AKZENT Plus	500	4.00	5.00	80	900	1.00	–	600*
Glanzbrand VITA AKZENT Plus Pasten	500	6.00	5.00	80	900	1.00	–	600*

Schicht- und Cut-back-Technik

VITA VM 9 auf VITA YZ T / YZ HT

	Vt. °C	 min.	 min.	 °C/min.	T °C	 min.	Vac. min.	 °C
Reinigungsbrand für VITA YZ HT	290	10.00	31.00	10	600	5.00	–	–
Reinigungsbrand für VITA YZ T	500	3.00	6.00	33	700	5.00	–	–
Regenerationsbrand	500	0.00	5.00	100	1000	15.00	–	–
BASE DENTINE Wash-Brand	500	2.00	8.11	55	950	1.00	8.11	–
MARGIN Brand	500	6.00	8.21	55	960	1.00	8.21	–
EFFECT LINER Brand	500	6.00	7.49	55	930	1.00	7.49	–
1. Dentinbrand	500	6.00	7.27	55	910	1.00	7.27	600*
2. Dentinbrand	500	6.00	7.16	55	900	1.00	7.16	600*
Glanzbrand	500	0.00	5.00	80	900	1.00	–	600*
Glanzbrand VITA AKZENT Plus	500	4.00	5.00	80	900	1.00	–	600*
Glanzbrand VITA AKZENT Plus PASTE	500	6.00	5.00	80	900	1.00	–	600*
Korrekturbrand mit COR	500	4.00	4.20	60	760	1.00	4.20	500*

* Die Langzeitabkühlung bis zur entsprechenden Temperatur ist eine Empfehlung für den jeweils letzten geplanten Verblendkeramikbrand, die Liftposition bei VITA VACUMAT Geräten sollte dabei > 75% sein. Das Brenngut muss vor direkter Luftzufuhr geschützt werden.

Alle Angaben können nur als Richtwerte für den Anwender angesehen werden. Sollten Oberfläche, Transparenz oder Glanzgrad nicht dem unter optimalen Bedingungen zu erzielenden Ergebnis entsprechen, ist die Brandführung dahin gehend anzupassen. Entscheidend für die Brandführung ist nicht die vom Gerät angezeigte Brenntemperatur, sondern das Aussehen und die Oberflächenbeschaffenheit des Brenngutes nach dem Brand.

Wissenschaftliche Studien und kontinuierliche Marktbeobachtung fließen seit Jahrzehnten in die Empfehlungen der VITA Zahnfabrik ein, um unseren Kunden die bestmögliche Lösung für zahntechnische Restaurationen zu bieten. Neue Ergebnisse bestätigen, dass besonders Zirkondioxidgerüste mit großer Sorgfalt verblendet und behandelt werden müssen. Ableitend wird folgende Vorgehensweise empfohlen, um eine noch höhere Sicherheit zu bieten:

Aufgrund der geringen Wärmeleitfähigkeit der beiden Werkstoffe (Y-TZP und Verblendkeramik) kann es in diesem Verbundsystem zu stärkeren residuellen Restspannungen kommen als sie aus der Metallkeramik bekannt sind. Diesen thermischen Restspannungen in der Verblendkeramik, insbesondere bei massiven Restaurationen, kann man durch ein langsames Abkühlen im letzten Brennvorgang bis unterhalb der Transformationstemperatur der Verblendkeramik (bei VITA VM 9 ca. 600°C) entgegenwirken. Ein solcher Brennvorgang mit Entspannungsabkühlung ist Zahntechnikern von der Metallkeramik her bekannt; hier ist ein solcher Schritt bei einigen Goldlegierungen notwendig, um Spannungen abzubauen.

Weiterführendes zum Thema Vollkeramik:

M. Kern, P. Pospiech, A. Mehl, R. Frankenberger, B. Reiss, K. Wiedhahn, K.H. Kunzelmann: „Vollkeramik auf einen Blick“ Leitfaden zur Indikation, Werkstoffauswahl, Vorbereitung und Eingliederung von vollkeramischen Restaurationen; Herausgeber im Eigenverlag: Arbeitsgemeinschaft für Keramik in der Zahnheilkunde e.V., 76255 Ettlingen; ISBN 3-00-017195-9

VITA YZ T Produktblatt, Nr. 10187
VITA YZ HT Produktblatt, Nr. 10155
VITA YZ T / VITA YZ HT Verarbeitungsanleitung, Nr. 10166
VITA YZ Technisch-Wissenschaftliche Dokumentation, Nr. 10160

VITA VM 9 Produktinformation, Nr. 1192
VITA VM 9 Verarbeitungsanleitung, Nr. 1190

VITA PM 9 Produktinformation, Nr. 1678
VITA PM 9 Verarbeitungsanleitung, Nr. 1450

VITA RLT Verarbeitungsanleitung, Nr. 1740

VITA AKZENT Plus Produktinformation, Nr. 1926
VITA AKZENT Plus Verarbeitungsanleitung, Nr. 1925

VITA ZYRCOMAT 6000 MS Konzeptprospekt, Nr. 1792
VITA ZYRCOMAT 6000 MS Bedienungsanleitung, Nr. 1859

Diese Drucksachen sowie weitere Informationen zu VITA YZ finden Sie auf www.vita-zahnfabrik.com/cadcam

Symbolbeschreibung

REF Artikelnummer



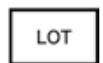
Verfallsdatum



Gebrauchsanweisung beachten



Temperaturgrenzen



Produktionsnummer



Verschreibungspflichtig



Herstellungsdatum



Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen



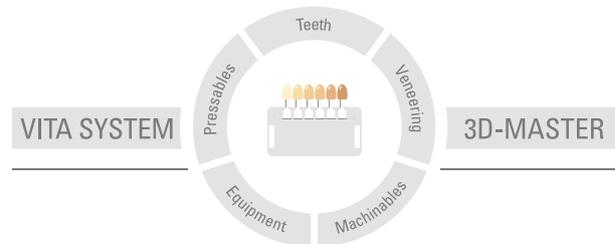
Hersteller

Arbeitsschutz und Gesundheitsschutz	Bei der Arbeit geeignete Schutzbrille/Gesichtsschutz und leichten Atemschutz tragen.	 <p>The image contains three vertically stacked circular icons. The top icon shows a person's head wearing safety glasses. The middle icon shows a person's head wearing a respirator mask. The bottom icon shows a pair of white work gloves.</p>
--	---	---

<p>VITA AKZENT Plus BODY SPRAY / GLAZE SPRAY / GLAZE LT SPRAY</p>	<p>Extrem entzündbares Aerosol. Aufsprühbare Keramikglasur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nur für den Dentalbereich. • Nicht für intraorale Anwendung. • Vor Gebrauch bitte gut schütteln. • Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. Nicht durchstechen oder verbrennen. • Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. • Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. • Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. • Von Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen. • Von Hitze, Funken, offener Flamme, heißen Oberflächen fernhalten. 	
<p>VITA YZ HT SHADE LIQUID</p>	<p>Gefahr Enthält Erbiumnitrat Hydrat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. • Kann die Atemwege reizen. • Einatmen von Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. • Nach Gebrauch Gesicht, Hände und alle exponierten Hautstellen gründlich waschen. • Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen. • Bei Berührung mit der Haut (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. • Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. 	 

Nähere Informationen entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Sicherheitsdatenblatt.
Die entsprechenden Sicherheitsdatenblätter können unter www.vita-zahnfabrik.com heruntergeladen oder per Fax unter (+49) 7761-562-233 angefordert werden.

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 vertraglichem 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: 10.16

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 YZ® T · VITA YZ® HT · VITA YZ® T COLORING LIQUID · VITA AKZENT® Plus · VITAVM®9 · VITAPM®9 · VITABLOCS®

Zirkonzahn Srl., Gais ist nach der Medizinprodukterichtlinie zertifiziert und folgendes Produkt trägt die Kennzeichnung **CE** 0476: **VITA YZ® HT SHADE LIQUID**

Rx Only

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](https://www.facebook.com/vita.zahnfabrik)