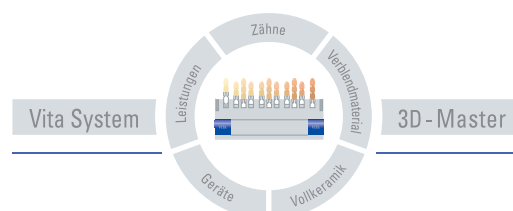


VITA Vollkeramik

# Klinische Aspekte



Verarbeitungsanleitung  
Präparation/Befestigung  
Stand: 09-05



**VITA**

## VITA Vollkeramik – Indikationsübersicht –

Indikation																
<p>Verarbeitungssystem</p> <p><b>VITA In-Ceram® Classic Schlickertechnik</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITA In-Ceram Classic SPINELL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITA In-Ceram Classic SPINELL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITA In-Ceram Classic SPINELL</li> <li>o VITA In-Ceram Classic ALUMINA</li> <li>o VITA In-Ceram Classic ZIRCONIA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITA In-Ceram Classic SPINELL</li> <li>o VITA In-Ceram Classic ALUMINA</li> <li>o VITA In-Ceram Classic ZIRCONIA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITA In-Ceram Classic SPINELL</li> <li>o VITA In-Ceram Classic ALUMINA</li> <li>o VITA In-Ceram Classic ZIRCONIA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITA In-Ceram Classic SPINELL</li> <li>o VITA In-Ceram Classic ALUMINA</li> <li>o VITA In-Ceram Classic ZIRCONIA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITA In-Ceram Classic SPINELL</li> <li>o VITA In-Ceram Classic ALUMINA</li> <li>o VITA In-Ceram Classic ZIRCONIA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITA In-Ceram Classic SPINELL</li> <li>o VITA In-Ceram Classic ALUMINA</li> <li>o VITA In-Ceram Classic ZIRCONIA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITA In-Ceram Classic SPINELL</li> <li>o VITA In-Ceram Classic ALUMINA</li> <li>o VITA In-Ceram Classic ZIRCONIA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITA In-Ceram Classic SPINELL</li> <li>o VITA In-Ceram Classic ALUMINA</li> <li>o VITA In-Ceram Classic ZIRCONIA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITA In-Ceram Classic SPINELL</li> <li>o VITA In-Ceram Classic ALUMINA</li> <li>o VITA In-Ceram Classic ZIRCONIA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITA In-Ceram Classic SPINELL</li> <li>o VITA In-Ceram Classic ALUMINA</li> <li>o VITA In-Ceram Classic ZIRCONIA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITA In-Ceram Classic SPINELL</li> <li>o VITA In-Ceram Classic ALUMINA</li> <li>o VITA In-Ceram Classic ZIRCONIA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITA In-Ceram Classic SPINELL</li> <li>o VITA In-Ceram Classic ALUMINA</li> <li>o VITA In-Ceram Classic ZIRCONIA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITA In-Ceram Classic SPINELL</li> <li>o VITA In-Ceram Classic ALUMINA</li> <li>o VITA In-Ceram Classic ZIRCONIA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITA In-Ceram Classic SPINELL</li> <li>o VITA In-Ceram Classic ALUMINA</li> <li>o VITA In-Ceram Classic ZIRCONIA</li> </ul>
<p><b>CELAY®</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITABLOCKS for CELAY</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITABLOCKS for CELAY</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITABLOCKS for CELAY</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITABLOCKS for CELAY</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITABLOCKS for CELAY</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITABLOCKS for CELAY</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITABLOCKS for CELAY</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITABLOCKS for CELAY</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITABLOCKS for CELAY</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITABLOCKS for CELAY</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITABLOCKS for CELAY</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITABLOCKS for CELAY</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITABLOCKS for CELAY</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITABLOCKS for CELAY</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITABLOCKS for CELAY</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITABLOCKS for CELAY</li> </ul>
<p><b>CEREC®/inLab®</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITABLOCKS Mark II</li> <li>o VITABLOCKS ESTHETIC LINE</li> <li>o VITABLOCKS TriLux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITABLOCKS Mark II</li> <li>o VITABLOCKS ESTHETIC LINE</li> <li>o VITABLOCKS TriLux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITABLOCKS Mark II</li> <li>o VITABLOCKS ESTHETIC LINE</li> <li>o VITABLOCKS TriLux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITABLOCKS Mark II</li> <li>o VITABLOCKS ESTHETIC LINE</li> <li>o VITABLOCKS TriLux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITABLOCKS Mark II</li> <li>o VITABLOCKS ESTHETIC LINE</li> <li>o VITABLOCKS TriLux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITABLOCKS Mark II</li> <li>o VITABLOCKS ESTHETIC LINE</li> <li>o VITABLOCKS TriLux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITABLOCKS Mark II</li> <li>o VITABLOCKS ESTHETIC LINE</li> <li>o VITABLOCKS TriLux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITABLOCKS Mark II</li> <li>o VITABLOCKS ESTHETIC LINE</li> <li>o VITABLOCKS TriLux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITABLOCKS Mark II</li> <li>o VITABLOCKS ESTHETIC LINE</li> <li>o VITABLOCKS TriLux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITABLOCKS Mark II</li> <li>o VITABLOCKS ESTHETIC LINE</li> <li>o VITABLOCKS TriLux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITABLOCKS Mark II</li> <li>o VITABLOCKS ESTHETIC LINE</li> <li>o VITABLOCKS TriLux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITABLOCKS Mark II</li> <li>o VITABLOCKS ESTHETIC LINE</li> <li>o VITABLOCKS TriLux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITABLOCKS Mark II</li> <li>o VITABLOCKS ESTHETIC LINE</li> <li>o VITABLOCKS TriLux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITABLOCKS Mark II</li> <li>o VITABLOCKS ESTHETIC LINE</li> <li>o VITABLOCKS TriLux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITABLOCKS Mark II</li> <li>o VITABLOCKS ESTHETIC LINE</li> <li>o VITABLOCKS TriLux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o VITABLOCKS Mark II</li> <li>o VITABLOCKS ESTHETIC LINE</li> <li>o VITABLOCKS TriLux</li> </ul>
<p><b>VITAVM-7</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o</li> </ul>

• empfohlen o möglich <sup>1)</sup>Auch mehrgliedrige Brückengerüste möglich. Spannweite aber nie mehr als 2. Zwischenglieder.

## Allgemeine Hinweise

- Die Präparation kann wahlweise mit einer Hohlkehle oder einer Stufe mit abgerundetem Innenwinkel erfolgen. Es ist eine zirkuläre Schnitttiefe von einem Millimeter anzustreben. 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. Ein Wax up und die Herstellung von Silikonschlüsseln zur Kontrolle der Präparation sind für die Diagnostik und die klinische Umsetzung (defektorientierte Präparation) von Vorteil.



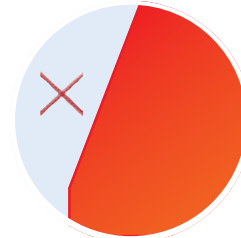
Schulterpräparation



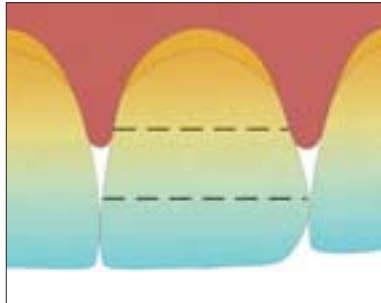
Hohlkehlpräparation



Falsche Hohlkehlpräparation

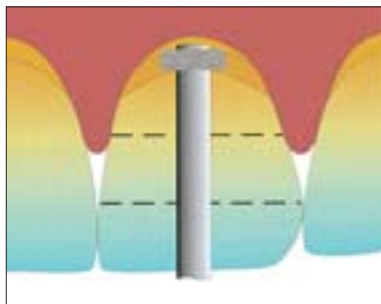


Tangentialpräparationen sind kontraindiziert

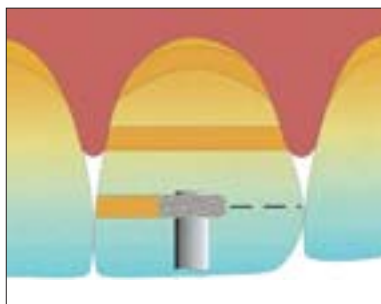


### Präparation von Kronen und Brücken\*

- Gedankliche Drittelung der unpräparierten labialen Fläche der Zahnkrone.

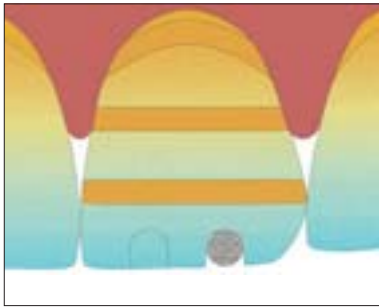


- Präparation von drei Tiefenorientierungsrillen auf der Labialfläche des Zahnes mit einem dual geführten Rillenschleifer.

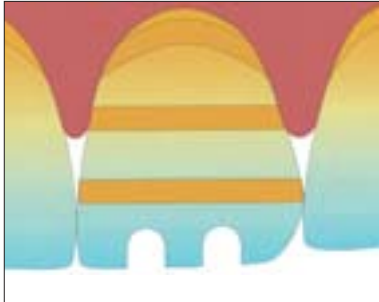


- Anlegen einer palatinalen Tiefenorientierungsrille.

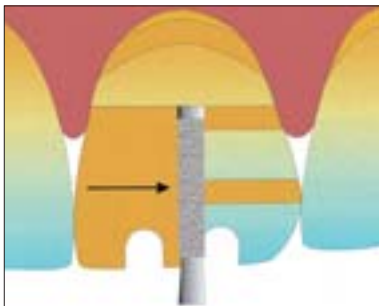
\* Mit freundlicher Unterstützung von Prof. Dr. Dr. H. Spiekermann, Aachen.



- Anlegen zweier inzisaler Tiefenorientierungsrillen. Die inzisale Reduktion, nach fertiggestellter Präparation, sollte 2mm, die okklusale Reduktion 1,5mm betragen



- Zustand nach Fräsung aller Tiefenorientierungsrillen.



- Zahnhartsubstanzreduktion parallel zum inzisalen Drittel der labialen Fläche der Zahnkrone zwischen der zweiten und dritten Fräsung.



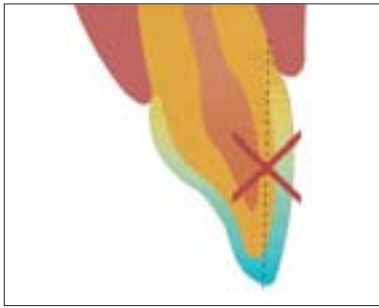
- Hartsubstanzreduktion im Bereich der labialen Fläche zwischen der ersten und zweiten Fräsung und somit nahezu parallel zum Eingliederungsweg.



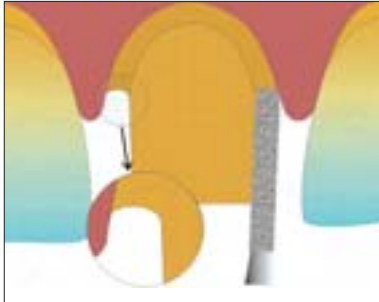
- Korrekte Präparation der labialen Fläche der Zahnkrone in zwei Ebenen.



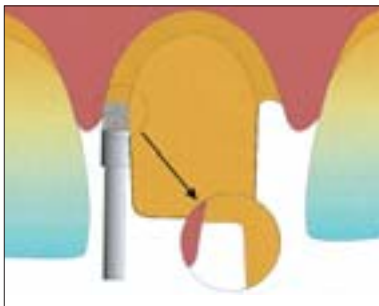
- Falsche Präparation der labialen Fläche: Präparation in einer Ebene, deshalb zu wenig Substanzabtrag. Dadurch kann eine zu geringe Wandstärke der Krone und somit eine Fraktur derselben provoziert werden.



- Falsche Präparation der labialen Fläche:  
Gefahr der Pulpaschädigung.



- Einsatzbereich des Approximalschleifers.  
Substanzabtrag: mind. 1 mm



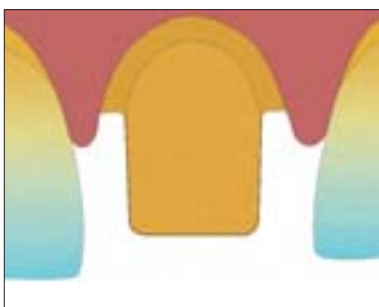
- Anwendung des Stufenschleifers mit Tiefenanschlag und gerundeten Kanten. Mit diesem Schleifkörper wird die Lage und Qualität der präparierten Stufe mit abgerundetem Innenwinkel optimiert und gleichzeitig die aufsteigende Außenkante („Dachrinne“) beseitigt.



- Präparation der Palatinalflächen des inzisalen und mittleren Zahndrittels.

**Hinweis:**

*Hohlkehlpäparationen, besonders ausgeprägte Hohlkehlen, liefern ebenfalls eine gute mechanische Abstützung.*



- Zustand nach nahezu vollendeter Präparation.



- Glättung bzw. Abrundung aller scharfkantigen Grate entlang der Inzisalkante mit dem knospenförmigen Schleifkörper.

**Inzisale bzw. okklusale Substanzreduktion: 2 bzw. 1,5mm**



- Vollkeramik-Präparationsset mit Führungsstiftinstrumenten nach Dr. Julian Brandes. Neben Führungsstiftinstrumenten für die Stufenpräparation enthält das Set weitere Hilfsinstrumente, die das weite Spektrum für Vollkeramik-Restaurationen (Inlays, Teilkronen, Kronen und Stiftaufbauten) abdecken. (Fa. Komet/Gebr. Brasseler, Art.-Nr. 4410)\*



Kronenpräparationsset mit Führungsstiftinstrumenten nach Prof. Günay. Das Set enthält neben ausgewählten Standardinstrumenten diverse Führungsstiftinstrumente und deckt so den kompletten Ablauf einer kontrollierten Hohlkehlpräparation mit definierter Schnitttiefe ab. (Fa. Komet/Gebr. Brasseler, Art.-Nr. 4384A)\*



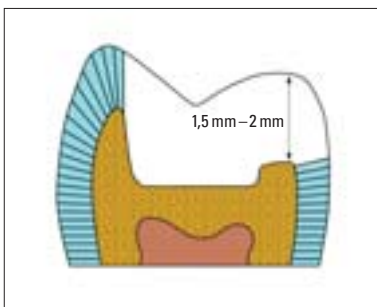
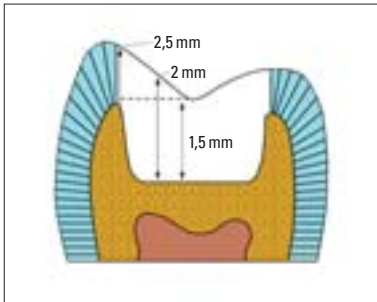
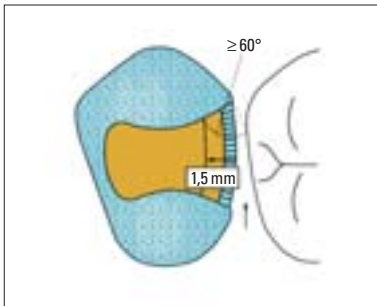
- Präparationsset nach Baltzer und Kaufmann mit Schleifkörpern mit axialem Führungsstift zur vordefinierten Präparation von Hohlkehlen und Stufen. (Fa. Hager & Meisinger, Art.-Nr. 2531)\*\*



- Präparationsset nach Küpper für Kronen- und Brückenprothetik. Der Vorteil dieses Präparationsssatzes ist darin zu sehen, daß er nahezu automatisch zu den gewünschten Schnitttiefen im Bereich der marginalen Präparationsgrenze führt. (Fa. Hager & Meisinger, Art.-Nr. 2560)\*\*

\* Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG · Postfach 160 · 32631 Lemgo  
Telefon (0 52 61) 701 - 0 · Telefax (0 52 61) 701 - 289  
[www.kometdental.de](http://www.kometdental.de)

\*\* Hager & Meisinger GmbH · 41468 Neuss  
Telefon (02131) 20 120 · Telefax (02131) 20 12 222  
[www.meisinger.de](http://www.meisinger.de)



## Präparation von Inlays und Onlays

- Bei der Präparation sind die besonderen materialspezifischen Eigenschaften von dentalkeramischen Massen unbedingt zu beachten. Empfohlen wird eine kastenförmige Präparation ohne Federränder.
- Bei Inlayrestaurationen gilt folgendes:
  - Mindesttiefe am Fissurengrund: 1,5 mm
  - Mindesttiefe am Kavitätenrand: 2 mm
  - falls der Kavitätenrand in der Nähe der Höckerspitze zu liegen kommt: 2,5 mm
  - die zervikale Stufe muß vom Nachbarzahn gelöst sein
  - Mindestbreite der Approximalstufe: 1,5 mm
  - Winkel zwischen lateraler Wand des approximalen Kastens und approximaler Oberfläche:  $\geq 60^\circ$
- Bei Onlayrestaurationen ist zusätzlich zu beachten:
  - die Mindestschichtstärke bei Höckerüberkupplung: 1,5 mm
- Die Abformung erfolgt mit einem Präzisions-Abformmaterial nach den üblichen Regeln der zahnärztlichen Prothetik.

Abbildungen aus:  
Haller B./ Bischoff, H.: Metallfreie Restaurationen aus Presskeramik.  
Quintessenz Verlag, Berlin 1993

## Präparation von Veneers

Bei der Präparation sind die besonderen materialspezifischen Eigenschaften von dentalkeramischen Massen unbedingt zu beachten.

- Die Präparationsmaßnahmen orientieren sich an folgenden Zielvorgaben:
  - Vitalerhaltung der Pulpa
  - ausreichender Hartschubstanzabtrag aus ästhetischen bzw. werkstoffbedingten Gründen
  - Parodontalprophylaktische Gesichtspunkte



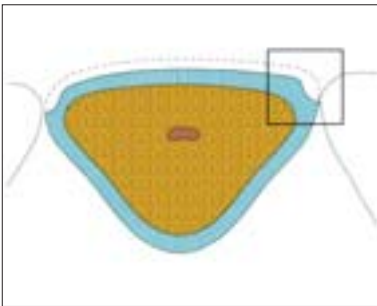
- Bei Veneerrestorationen gilt folgendes:

### • Labial

- durchschnittliche labiale Reduktion: 0,5mm
- vestibulären Verlauf der Zahnkontur beibehalten

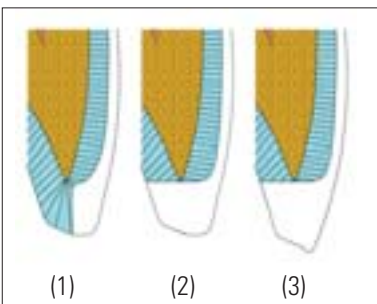
### • Zervikal

- leicht abgerundete Schulter
- parallel zum Gingivasaum verlaufend
- leichte Extension in den Sulkus



### • Approximal

- proximale Ränder im Sinne einer Hohlkehle anstreben
- „sattelförmige“ Umfassung
- natürliche Kontaktpunkte nach Möglichkeit erhalten



### • Inzisal

- labial-inzisale „Auskehlung“ (1)
- Mindestreduktion 1mm bei Beibehaltung der Originallänge (2)
- für „Verlängerung“ Schneidekante abflachen, Kante abrunden (2+3)



## • Konventionelle Befestigung

### Zinkphosphatzement

- Indikation:
  - Bei In-Ceram Classic ALUMINA-, ZIRCONIA- sowie bei In-Ceram 2000 YZ und AL Kronen und Brücken

Zinkphosphatzemente sind allerdings im Vergleich zu anderen Zementen relativ opak und ihre Löslichkeit ist höher.

### Glasionomerzement

- Indikation:
  - Bei SPINELL, ALUMINA, ZIRCONIA und YZ und AL Kronen
  - Bei ALUMINA, ZIRCONIA, YZ und AL Brücken
  - Bei Patienten, die auf Bestandteile von Komposit-Adhäsivzementen allergisch reagieren
  - Bei mangelnder Möglichkeit der Trockenlegung des Behandlungsfeldes

Glasionomer-Befestigungszemente sind z.B. Fuji I Capsule Glass Ionomer Luting Cement (GC) Ketac-Cem Aplicap (3M Espe)

### Kunststoffmodifizierter Glasionomerzement und Kompomerzement

#### Die Befestigung mit obigen Zementtypen ist derzeit kontraindiziert.

Bisherige Untersuchungen deuten darauf hin, daß diese Befestigungsmaterialien nach einer gewissen Zeit in situ durch Aufnahme von Feuchtigkeit expandieren können (siehe Literaturhinweise). Dadurch kann es bei Vollkeramikrestorationen (In-Ceram und Feldspatkeramik) zu Frakturen kommen. Ergebnisse klinischer Studien müssen deshalb abgewartet werden, da noch keine Langzeiterfahrungen vorliegen.

## • Adhäsive Befestigung

mit PANA VIA 21 TC, chemisch härtend (Abb.) oder PANA VIA F 2.0 TC, dualhärtend (Kuraray)



- Indikation:
  - Bei sämtlichen In-Ceram Restaurationen

Diese modifizierten Bis-GMA-Befestigungskomposite enthalten ein haftfähiges Phosphat-Monomer, das eine dauerhafte Verbindung zu oxidkeramischen Restaurationen aus In-Ceram eingeht. Die TC-Varianten (tooth color) sind besonders transluzent eingestellt und eignen sich deshalb speziell für ästhetische Restaurationen.

### Laborverfahren

- **Innenflächen** der In-Ceram Restaurationen im Einwegstrahlverfahren mit max. 50 µm Aluminiumoxid abstrahlen. **Druck ≤ 2,5 bar.**
- Gestrahlte Oberfläche nicht mehr berühren
- Eine Silanisierung ist nicht erforderlich

**Hinweis:** Ein Ätzen mit Fluss-Säure bewirkt keine retentive Oberfläche

### Klinisches Verfahren

- Behandlungsfeld mit Kofferdam trockenhalten
- Einprobe der In-Ceram-Restauration
- Nach einer Kontamination mit Speichel etc. muß die gestrahlte Restauration mittels Ultraschall in organischem Lösungsmittel (z. B. Chloroform, Aceton, Alkohol) gereinigt werden
- PANA VIA nach Herstellerangaben mischen und applizieren
- Die Verwendung eines Adhäsivsystems wird empfohlen, um die Haftung an der Zahnschmelze zu optimieren

# VITA Vollkeramik Leitfaden Befestigung

Werkstoff	Feldspatkeramik			Oxidkeramik
Vollkeramik-system	<ul style="list-style-type: none"> <li>VITABLOCS Mark II for CEREC/inLab</li> <li>VITABLOCS ESTHETIC LINE for CEREC/inLab</li> <li>VITABLOCS TriLuxe for CEREC/inLab</li> <li>VITABLOCS for CELAY</li> <li>VITA VM 7</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>VITA In-Ceram Classic SPINELL BLANKS for inLab</li> <li>VITA In-Ceram Classic ALUMINA BLANKS for inLab</li> <li>VITA In-Ceram Classic ZIRCONIA BLANKS for inLab</li> <li><b>NEU:</b> VITA In-Ceram 2000 AL CUBES for inLab</li> <li>VITA In-Ceram 2000 YZ CUBES for inLab</li> <li>VITA In-Ceram Classic SPINELL BLANKS for CELAY</li> <li>VITA In-Ceram Classic ALUMINA BLANKS for CELAY</li> <li>VITA In-Ceram Classic ZIRCONIA BLANKS for CELAY</li> <li>VITA In-Ceram Classic ALUMINA BLANKS for DCS</li> <li>VITA In-Ceram Classic ZIRCONIA BLANKS for DCS</li> <li>VITA In-Ceram Classic ALUMINA BLANKS for Digident</li> <li>VITA In-Ceram Classic ZIRCONIA BLANKS for Digident</li> <li>VITA In-Ceram Classic SPINELL Schlickertechnik</li> <li>VITA In-Ceram Classic ALUMINA Schlickertechnik</li> <li>VITA In-Ceram Classic ZIRCONIA Schlickertechnik</li> </ul>
Indikation	Inlay/Onlay/Teilkrone	Veneer	Krone	Primärkrone, Krone, Brücke
Befestigungsmaterial				
Zinkphosphat	–	–	–	●
Glasionomer	–	–	–	●
Komposit	●	●	●	● <sup>1)</sup>
Kompomer/Kunststoffmodifiziertes Glasionomer <sup>2)</sup>	–	–	–	–
Provisorische Befestigung	–	–	–	–

● = Zur Befestigung indiziert

<sup>1)</sup>Wir empfehlen für In-Ceram Kronen/Brücken PANA VIA 21 TC oder PANA VIA F 2.0 TC (Kuraray).

<sup>2)</sup>Derzeit liegen uns noch keine ausreichenden wissenschaftlichen Ergebnisse zur klinischen Langzeiterprobung vor.



## Hinweis:

Zur Befestigung von **ätzbaren** Keramikrestorationen aus Feinstruktur-Feldspatkeramik (VITABLOCS Mark II, ESTHETIC LINE und TriLuxe for CEREC/inLab und VITABLOCS for CELAY), sowie VITA VM 7 steht Ihnen das VITA LUTING SET (Art.-Nr. FLSET) mit der Verarbeitungsanleitung Nr. 799D zur Verfügung.

## Literaturhinweise Befestigungstechnik Oxidkeramik

Blatz, M.B., Sadan, A., Kern, M.: Adhesive cementation of high-strength ceramic restoration: Clinical and laboratory guidelines. *Quintessence Dent Technol* 26, 47-56 (2003)

Blatz, M.B., Sadan, A., Kern, M.: Adhäsive Befestigung hochfester Vollkeramikrestaurationen. *Quintessenz* 55, 33-41 (2004)

Leevailoj, C. et al.: In vitro study of fracture incidence and compressive fracture load of all-ceramic crowns cemented with resin-modified glass ionomer and other luting agents. *J Prosthet Dent* 80, 699-707 (1998).

CRA Statusbericht: Kompositverstärkte Glasionomerezemente, Frakturen von Vollkeramikronen. Hrsg: Clinical Research Associates Newsletter, Dt. Ausgabe Jan./Feb. S. 3 (1997).

Kern, M., Neikes, M.J., Strub J.R.: Haftfestigkeit des Klebeverbundes auf In-Ceram nach unterschiedlicher Oberflächenkonditionierung. *Dtsch. Zahnärztl Z* 46, 758-761 (1991).

Kern, M., Thompson, V.P.: Sandblasting and silica coating of a glass-infiltrated alumina ceramic: Volume loss, morphology, and changes in the surface composition. *J Prosthet Dent* 71, 453-461 (1994).

Kern, M., Thompson, V.P.: ESCA surface characterization on the alumina ceramic In-Ceram after various conditioning methods for resin bonding. *J Dent Res* 73, 197, Abstr. No. 763 (1994).

Kern, M., Thompson, V.P.: Bonding to a glass infiltrated alumina ceramic: Adhesion methods and their durability. *J Prosthet Dent* 73, 240-249 (1995).

Kern, M.; Wegner, St.M.: Bonding to zirconia ceramic: adhesion methods and their durability. *Dent Mater* 14, 1 64-71 (1998)

Kern, M.: Clinical long-term survival of two-retainer and single retainer all-ceramics resin-bonded fixed partial dentures. *Quintessence Int* 36, 141-147 (2005)

Kern, M.: Klinische Langzeitbewährung von zwei- und einflügeligen Adhäsivbrücken aus Vollkeramik. *Quintessenz* 56, 231-239 (2005)

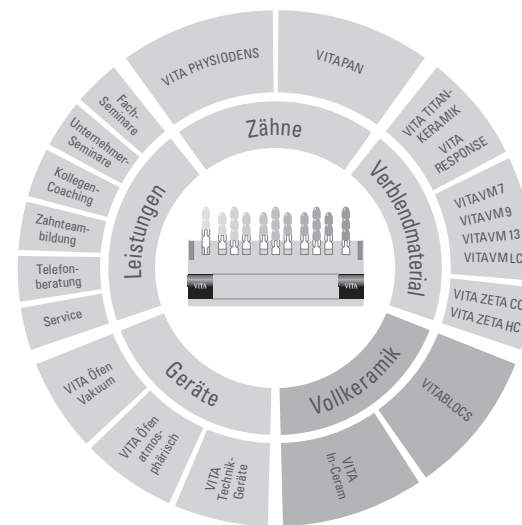
Neikes, M.J.: Adhäsivtechnik mit dem modifizierten Bis-GMA-Kleber Panavia EX. *ZWR* 102, 686-870 (1993)

Piwowarczyk, A. et al.: Langzeit-Haftverbund zwischen Befestigungszementen und keramischen Werkstoffen. *Dtsch Zahnärztl Z* 60 6 314-320 (2005)

Sadan, A. et al.: Influence of silanization on early bond strength to sandblasted densely sintered alumina. *Quintessenz Int* 34, 3, 172-176 (2003)

Wegner, St.M.; Kern, M.: Long-Term Resin Bond Strength to Zirconia Ceramic. *J Adhesiv Dent* 2, 139-147 (2000)

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



CEREC® und inLab® sind eingetragene Warenzeichen der Firma Sirona Dental Systems GmbH  
 CELAY® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Mikrona Technologie AG  
 DCS® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma DCS Dental AG  
 Digident® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma digiDent GmbH  
 PANAVIA® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Kuraray Co., Ltd.

Die Produkte wurden für den Einsatz im Dentalbereich entwickelt und müssen gemäß Gebrauchsinformation verarbeitet werden. Darstellungen und Angaben enthalten keine Zusicherung von Eigenschaften und sind nicht bindend.

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

- VITA In-Ceram® Classic**
- VITA In-Ceram® Classic BLANKS**
- VITA In-Ceram® 2000 CUBES**
- VITABLOCS® MarkII, ESTHETIC LINE, TriLuxe for CEREC®/inLab®**
- VITABLOCS® for CELAY®**
- VITAVM®7**



8080 - 0905 (7.) SI

# VITA

VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG  
 Postfach 1338 · D-79704 Bad Säckingen · Germany  
 Tel. +49/7761/562-222 · Fax +49/7761/562-299  
 www.vita-zahnfabrik.com · info@vita-zahnfabrik.com