

# A bis Z – das Zirkonoxid-Alphabet

**MATERIALIEN** /// 26 Tipps für Zirkonoxid-Anwender umfasst das Zirkonoxid-Alphabet von pritidenta. Der Zirkonspezialist geht auf Fragestellungen ein, die täglich in den Dental- und Praxislaboren entstehen.

Was ist im Zirkonoxid enthalten? Altert das Material? Wie kann man Chipping entgegenwirken? Im neuen Supplement gibt pritidenta Tipps und Tricks an Zahntechniker weiter, damit ein problemloses Arbeiten mit Zirkonoxid möglich ist. Beispielhaft zeigt das Unternehmen nachfolgend die Antworten zu den Buchstaben B, T und Z zu dem hochmodernen Werkstoff.

- Querkontamination durch verunreinigte Fräser → bei manueller Nachbearbeitung keine Werkzeuge benutzen, die bereits für Metalle, Kunststoffe oder andere Materialien verwendet wurden.
- Kontamination durch Kühlmittel/Schleifzusätze → beim Nassschleifen von priti®multibloc ZrO<sub>2</sub> reines Wasser verwenden, vorher den Tank reinigen. Gegebenenfalls sollte ein zweiter Tank genutzt werden.

**B** #B wie „Kann ich von der Biegefestigkeit eines Materials seine Abrasivität ableiten?“

Oft werden Abriebeeigenschaften auch intuitiv mit der Härte eines Materials gleichgesetzt. Allerdings hängt die Abrasivität von der Oberflächenglätte ab. Das Abrasionsverhalten von Zirkonoxid wird nicht von der Härte, sondern von der Feinstruktur der Partikelmatrix und von der Oberflächenvergütung beeinflusst. Im Idealfall werden daher monolithisch-vollanatomische Zirkonoxid-Restaurationen poliert, insbesondere die Bereiche mit Antagonisten-Kontakt – und zusätzlich glasiert. Für die Glasur empfiehlt pritidenta den Einsatz von Lithiumsilikatspray.



- Variierende Wandstärken → vor allem bei sehr transluzentem Zirkonoxid hat die Wandstärke großen Einfluss auf die Farbwirkung: Je dicker das Material ist, desto dunkler bzw. farbtintensiver wirkt es.
- Unterschiedliche Stumpffarben → bei stark verfärbten Stümpfen sollte eher ein opakes Material gewählt werden. Dieses kann selbst auf metallischen Konstruktionen ohne farbliche Abdeckung eingesetzt werden. Bei transluzenteren Materialien ist ein Opaker oder opakes Befestigungsmaterial erforderlich.

Bei transluzenteren Materialien ist ein Opaker oder opakes Befestigungsmaterial erforderlich.

- Zusätzliche Einfärbung → voreingefärbtes Zirkonoxid kann theoretisch zusätzlich mit Färbeflüssigkeiten behandelt werden. Es ist jedoch besser, eine weitere farbliche Charakterisierung mit Glasurmalfarben vorzunehmen.

**T** #T wie „Nach dem Sintern stimmt die Farbe/Transluzenz nicht – Woran liegt's?“

Wenn alle Parameter des Sinterprozesses korrekt eingehalten worden sind, kommen folgende Gründe und Maßnahmen für eine unerwünschte Veränderung von Farbe/Transluzenz infrage:

- Kontamination im Ofen durch Fremdmaterialien, z.B. Rückstände von Färbeflüssigkeiten → Reinigungsbrand mit Reinigungspulver durchführen. Hier empfiehlt pritidenta den Austausch der Sinterperlen.

**Z** #Z wie „Vorbereitung und Befestigung von Zirkonoxid-Versorgungen.“

Für die Befestigung eignen sich Phosphatzement oder Glasionomerzement. Alternativ ist eine (selbst-)adhäsive Befestigung zu befürworten. Unabhängig von dem gewählten Befestigungszement ist ein sanftes, extraorales Abstrahlen der Befestigungsoberfläche zu empfehlen. Dazu sollte wie folgt vorgegangen werden:



**Abb. 1: #B** – Dreigliedrige Brücke aus priti® multidisc ZrO<sub>2</sub> High Translucent A dark, nicht bemalt oder geschichtet, nur Glanzbrand.

**Abb. 2: #Z** – Aus ästhetischen Gründen wird die adhäsive oder selbstadhäsive Befestigung bei priti®multibloc ZrO<sub>2</sub> empfohlen.

**Abb. 3: #T** – Die optimale Farbwirkung/Transparenz wird durch Einhalten aller erforderlichen Parameter beim Sinterprozess und der Vorbereitung erzielt.

(Fotos: © pritidenta®)

2

### 1. Abstrahlen der Befestigungsoberfläche

Strahlen mit Aluminiumoxid mit Korngröße von < 50 µm bei einem Strahlendruck von maximal 1 bar. Dies ermöglicht ein effizientes Aufrauen, eine größere Befestigungsoberfläche und damit mehr mikromechanische Verzahnung, ohne dabei Kompromisse bei der Materialfestigkeit einzugehen.

### 2. Reinigung der Befestigungsoberfläche

Die Innenseite der Zirkonoxid-Restauration wird mit Alkohol gereinigt und danach mit wasser- und ölfreier Luft getrocknet.

Werden die Zirkonoxid-Restaurationen beim Patienten einprobiert, sollten die Innenflächen/Kavitäten möglichst erneut mit 50 µm-Korundstrahlgut mit max. 1 bar Druck, ca. 10 mm Abstand und ca. 5 Sek. Strahlzeit/Einheit abgestrahlt werden. Damit wird eine Kontamination der Oberfläche vermieden und somit ein maximaler Haftverbund mit dem Befestigungsmaterial gewährleistet.

Das Supplement mit dem kompletten Zirkonoxid-Alphabet ist zum Download unter [www.pritidenta.com/mediathek/downloads/](http://www.pritidenta.com/mediathek/downloads/) verfügbar oder in Printform kostenfrei per Mail zu bestellen.

## INFORMATION ///

### pritidenta GmbH

Meisenweg 37  
70771 Leinfelden-Echterdingen  
Tel.: +49 711 320656-0  
info@pritidenta.com  
www.pritidenta.com

Infos zum Unternehmen



3