

DMAX EVERYCLEAN REINIGUNGSPULVER

Nach dem Sintern sieht das Zirkon trübe und unlebendig aus?

PROBLEMSTELLUNG

Viele zahntechnische Labore sind unbemerkt hiervon betroffen: Dem schleichenden Prozess verfärbter und wenig transluzenten Zirkonoxid- Restaurationen nach dem Sintervorgang. Dieser wird durch Metallionen hervorgerufen.

Zwei Ursachen dafür können der Grund sein:

URSACHE I:

Färbeliquids enthalten hohe Konzentrationen an Metallionen. Diese werden durch Pinseln oder Tauchen oberflächlich auf das Material aufgetragen und reagieren im Sinterbrand, sie werden in das Gefüge eingebunden und erzeugen so ihre färbende Wirkung. Die Ionen verdampfen aber auch während des Sinterns und gelangen auf diesem Wege in die Ofenatmosphäre. Nach Abkühlung des Ofens lagern sich diese Partikel in der Brennkammer und Sinterschale ab. Beim nächsten Sintervorgang lösen sich die aus der Ofenatmosphäre stammenden Verunreinigungen wieder und reagieren mit dem Zirkonoxid, was zu Verfärbungen bzw. Farbabweichungen der Restaurationen führt.



URSACHE II:

Heizleiter aus Molybdän-Disilizid (MoSi).

Das darin enthaltene Silizium bildet an der Oberfläche des Heizleiters eine glasartige Schutzschicht und verhindert so eine Oxidation des Molybdäns. Über die Zeit bilden sich in dieser Glasschmelze Kristalle aus Siliziumdioxid, SiO_2 bzw. Quarz, die zu Inseln heranwachsen und schließlich die gesamte Oberfläche des Heizleiters bedecken. Häufige Ursache dafür ist, dass bei Standardsinterprogrammen die Heizleiter oft unter ihrer Leistungsgrenze bleiben bzw. die Maximaltemperatur nicht erreichen. Durch Sekundenschnelle Temperaturwechsel des Heizleiters von „kalt“ zu hellrot glühend, unterliegen diese Kristalle bei Aufheizvorgängen hohen mechanischen Spannungen. Vereinzelt Mikropartikel werden dabei herausgesprengt und in den Ofenraum geschleudert. Ein einziger SiO_2 -Partikel ist ausreichend, um auf Zirkonoxid großflächig eine starke Gelbfärbung zu erzeugen.

DMAX
DENTAL CAD/CAM SOLUTION



Eine weitere Gefahr besteht, das während des Sintervorgangs Silizium-Ionen aus den Heizleitern herauslösen und in die Ofenatmosphäre gelangen. Durch die hohe Temperatur in der Brennkammer wird das Silizium in einen gasförmigen Aggregatzustand überführt und reagiert so mit den Zirkonoxid-Restaurationen. Gelb-Grünliche Verfärbungen an der Oberfläche der Restaurationen sind nach dem Sintern das Resultat. Bei Heizleitern aus Siliziumkarbid (SiC) entsteht diese Problematik nicht, da keine Partikel in die Ofenatmosphäre abgegeben werden, die eine Verfärbung des Sinterguts zur Folge haben. Öfen mit diesen Heizleitern haben den Vorteil, dass die Restaurationen ohne Sinterschalendeckel gesintert werden können. Im direkten Vergleich zu Molybdän-Disilizid (MoSi) Heizelementen kann hier die gesamte Energie in das Sinterobjekt eingetragen werden, wie z. B. entstehende Wärmestrahlung, welche sonst durch die Verwendung der Abdeckung gedämpft wird.

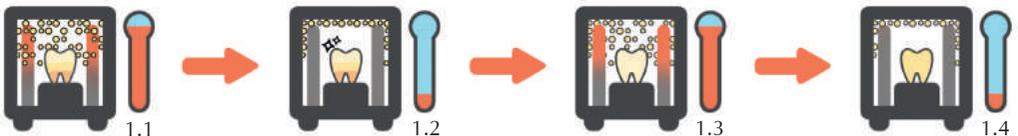


Abb. 1: Ionen lösen sich bei hoher Temperatur aus Heizleitern und Färbeflüssigkeiten

Abb. 2: Sie reagieren mit dem Zirkonoxid. Beim Abkühlen lagern sich die Ionen in der in der Brennkammer ab.

Abb. 3: Beim nächsten Sintervorgang lösen sich die Ionen wieder...

Abb. 4: ... und reagieren mit dem Zirkonoxid. Verfärbungen entstehen.

DMAX EVERYCLEAN REINIGUNGSPULVER

Das Reinigungspulver **DMAX® EVERYCLEAN** schafft Abhilfe und sorgt wieder für farbechte, transluzente Zirkonoxid-Restaurationen, indem es Rückstände aus Färbeliquids und anderen Verunreinigungen innerhalb der Brennkammer im Pulver bindet und die Ofenatmosphäre somit reinigt.

DMAX® EVERYCLEAN Reinigungspulver hat gegenüber den Zirkonoxid-Restaurationen eine wesentlich größere und reaktivere Oberfläche, auf welcher sich die in der Ofenatmosphäre befindlichen Verunreinigungen, wie färbende Ionen, ablagern. **DMAX® EVERYCLEAN** bietet somit ideale Voraussetzungen für saubere und konstante Farbergebnisse mit bester Transluzenz nach dem Sintern

EINFACHE ANWENDUNG

Nach entfernen der Sinterperlen wird **DMAX® EVERYCLEAN** in die Sinterschale gefüllt. Bei Verwendung mehrerer Schalen wird die Menge entsprechend aufgeteilt. Wird ein Deckel verwendet diesen ebenfalls mit EVERYCLEAN dünn bedecken. Die gefüllte Sinterschale(n) in der Ofenkammer platzieren. Anschliessend wird einfach das reguläre (8h+) Sinterprogramm mit der höchsten Endtemperatur gestartet.

Nach Abkühlung wird das Pulver mit einem Pinsel aus der Sinterschale und vom Sinterdeckel entfernt. Bei erfolgreicher Reinigung verfärbt sich EVERYCLEAN weisslich-gelblich. Das gebrauchte Pulver kann jetzt einfach über den Hausmüll entsorgt werden.

TIP! SINTERPERLEN

Sinterperlen nehmen im Laufe der Zeit ebenfalls Verschmutzungen auf und sollten als Verbrauchsmaterial gesehen werden. Verfärben sich Sinterperlen gelblich-beige oder beginnen die Perlen zu verkleben, sollten diese gegen Neue ausgewechselt werden. Stark kontaminierte Sinterperlen können zu punktuellen Verfärbungen an den Zirkonoxidgerüsten führen. Bei Erstverwendung von **DMAX® EVERYCLEAN** sollten daher auch direkt die Sinterperlen erneuert werden.



DMAX® EVERYCLEAN

- Keine Gelb- oder Grünverfärbung der Sinterobjekte
- Volle Transluzenz wird erreicht
- Reinigt die Brennkammer und Sinterschalen von allen Kontaminationen
- Stets farbechte und saubere Sinterergebnisse
- Füllmenge: 100g

Jetzt bestellen!

für nur
~~79,90€~~ **59,90€**

Sinterperlen ZrO₂
HQ-Micrø in 1.0 oder 1.8
erhältlich!

