

Gebrauchsanweisung DMAX EVERYCLEAN Reinigungspulver

DMAX® EVERYCLEAN dient dazu, Brennkammern und Sinterschalen von Sinteröfen zu reinigen und Zirkoniumdioxid vor färbenden bzw. trübenden Ionen zu schützen

PROBLEMSTELLUNG

Beim Sintern von dentalem Zirkoniumdioxid (3Y-TZP - 5Y-TZP) ist es wichtig, frei von jeglichen atmosphärischen Kontaminationen zu arbeiten, da diese zu Farbverfälschungen und einer Trübung führen können.

In Sinteröfen mit Heizleitern aus Molybdän- Disilizid (MoSi₂) bildet das Silizium eine glasartige Schutzschicht, um das Molybdän vor Oxidation zu schützen. Durch Alterungsprozesse der Heizleiter kommt es zur Kristallisation der Glasschmelze, dabei werden Silizium-Ionen in den Ofenraum abgegeben, welche mit dem Zirkonoxid reagieren und dieses verunreinigen bzw. stark verfärben.

Eine weitere Quelle für Verunreinigungen sind Metallionen aus Infiltrationsflüssigkeiten die während des Sintervorgangs in die Ofenatmosphäre gelangen. Bei sinkender Temperatur lagern sich diese Partikel in der Brennkammer, auf der Sinterschale und den Sinterperlen ab. Bei hohen Temperaturen während des nächsten Sintervorgangs lösen sich diese Stoffe erneut und reagieren mit dem Zirkondioxid. Dies führt zu Verfärbungen bzw. Farbabweichungen, geringer Transluzenz und trüber Erscheinung der Restauration.

LÖSUNG

DMAX® EVERYCLEAN Ofenreiniger hat gegenüber den Zirkonoxid-Restaurationen eine wesentlich größere und reaktivere Oberfläche. Die in der Ofenatmosphäre befindlichen Verunreinigungen wie färbende Ionen lagern sich auf der Pulveroberfläche des Reinigers ab.

DMAX® EVERYCLEAN bindet die Verunreinigungen, reinigt den Ofen und bietet somit ideale Voraussetzungen für saubere und konstante Farbergebnisse nach dem Sintervorgang. Beim Sintern von dentalem Zirkoniumdioxid (3Y-TZP - 5Y-TZP) ist es wichtig, frei von jeglichen atmosphärischen Kontaminationen zu arbeiten, da diese zu Farbverfälschungen und einer Trübung führen können.

ANLEITUNG GRUNDREINIGUNG UND WARTUNG

Entfernen Sie die Sinterperlen aus der Sinterschale(n). Füllen Sie DMAX® EVERYCLEAN in die Sinterschale(n). Je nach Größe und Anzahl der der Schalen variiert die Mengenaufteilung. (s. Abb. 2) Die gefüllte Sinterschale(n) in der Ofenkammer platzieren. Wird ein Deckel verwendet diesen ebenfalls mit EVERYCLEAN dünn bedecken. Anschliessend das reguläre (8h+) Sinterprogramm mit der höchsten Endtemperatur starten.

Anzahl verw. Sinterschalen im Ofen	Menge EVERYCLEAN je Schale
1	ca. 40-50g
2	ca. 30-40g
3	ca. 20-30g
Sinterschalendeckel	ca. 10g

Abb. 1 Füllmengen EVERYCLEAN Reinigungspulver

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

HINWEIS! 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 ausgetauscht werden. Stark kontaminierte Sinterperlen können zu punktuellen Verfärbungen an den Zirkonoxidgerüsten führen. Wir empfehlen im Zuge der ersten Grundreinigung mit DMAX® EVERYCLEAN auch die Sinterperlen zu erneuern.

REGENERATIONSBRAND FÜR HEIZLEITER

Je nach Zustand der Heizleiter empfehlen wir direkt eine Kombination mit dem Regenerationsbrand für Heizleiter und DMAX® EVERYCLEAN. Lesen Sie bitte die Betriebsanleitung Ihres Sinterofens zu den Themen „Reinigungszyklus“ und „Regeneration/Verglasen der Heizstäbe“.

Die Oberflächen der Heizleiter in den Sinteröfen sind oft nach langem Gebrauch von einer weißen Schicht Siliziumoxid bedeckt (siehe Abbildung 3). „Gesunde“ Heizleiter sind grau und glatt, wie mit einer Glasur überzogen. Oft liegen abgesprengte, glitzernde Siliziumkristalle auf dem Boden oder der Sinterschale.

Diese führen zu einer Verunreinigung des Brenngutes. Folgende Vorgehensweise kann Abhilfe verschaffen:

1. Aussaugen der Ofenkammer und Reinigung der Sinterschalen mit Hilfe eines sauberen Pinsels. (keine Druckluft verwenden).
2. Platzieren einer mit DMAX® EVERYCLEAN befüllten (ca. 30-50g) Sinterschale ohne Abdeckung in der Brennkammer.
3. Sinterprogramm: Steigrate so hoch wie technisch möglich auf die höchstmögliche Endtemperatur. Halten der Höchsttemperatur für 30 min. **Normales Abkühlen** bei Raumtemperatur. **Nicht vor 300 °C die Brennkammer öffnen.** Für die technisch höchstmögliche Steigrate und Endtemperatur bitte die Betriebsanleitung des Sinterofens lesen oder den Hersteller direkt kontaktieren! Wenn nötig den Vorgang wiederholen.

DMAX® EVERYCLEAN bindet die Verunreinigungen in der Ofenatmosphäre, während die Silizium-Kristalle auf den Heizleitern wieder in die Glasphase überführt werden (glasartige Schutzschicht).

Bei sehr alten oder beschädigten Heizleitern kann das Molybdän im Heizleiter oxidieren und rieselt als dunkler Staub auf den Boden der Brennkammer. In diesem Fall ist es nötig, den beschädigten Heizleiter auszutauschen.

ENTSORGUNG

Verfärbt sich das DMAX® EVERYCLEAN Reinigungspulver weiss oder gelblich, so ist dies nicht mehr reaktionsfähig und kann über den Restmüll entsorgt werden.