



Schnellster Kronentrenner von Frank Dental für Zirkondioxid als Ergebnis einer Studie für Zirkondioxid

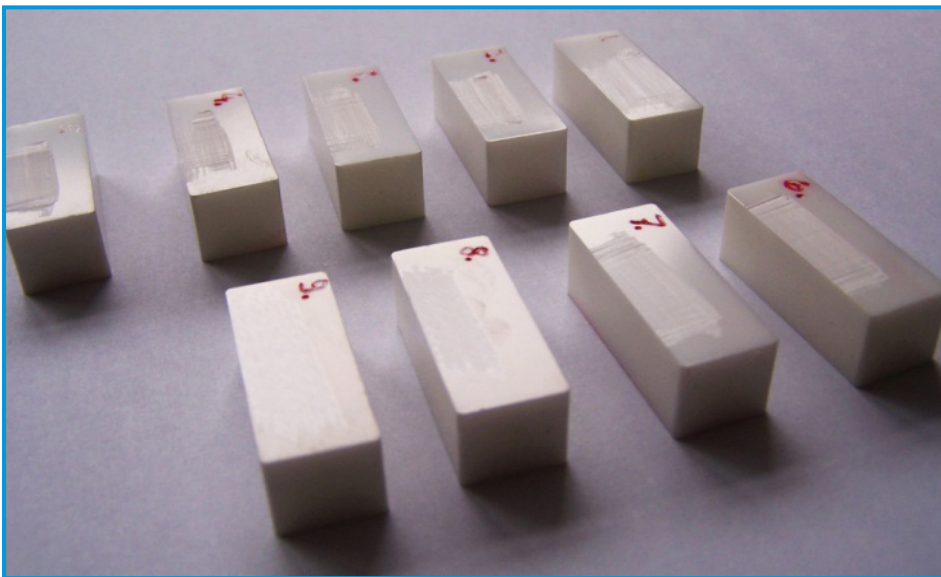
Arbeitssituation

Prothesen aus Zirkondioxid werden durch das formgebende Verfahren des Sinterprozesses hergestellt. Hierbei wird der pulverisierte Rohstoff in eine hohle Form verpreßt und anschließend erhitzt. Die feinen Pulverkörner des ZrO_2 schmelzen auf und kristallisieren beim Wiederabkühlen miteinander. Nachdem die Form etwas höher befüllt wird, als das benötigte Werkstück letztlich sein soll, bleibt nach dem Abkühlen ein überschüssiger Grat stehen, der vom Dentaltechniker mit Schleifmitteln entfernt werden muß.

Frank Dental hat für Sie getestet, welches die effektivsten Schleifmittel auf Zirkonoxid sind und mit welchen Kombinationen von Diamanten und Schleifrädern sich die perfektesten Oberflächen mit dem geringsten Materialaufwand herstellen lassen.

Testverfahren

Im Labor von Joachim A. Maier, (Oraldesign am Bodensee) wurde nach einem standardisierten Verfahren der Materialabtrag von ZrO_2 mit einer Reihe 6 verschiedener Diamant-Bohrer, sowie 3 verschiedener Schleifräder getestet. Für die Testreihe erzeugten wir auf glatten Zirkonoxid Würfeln mit einer Kantenlänge von 1x2 cm mit jeweils einem einzelnen Instrument Materialabtrag, nachempfunden jeweils einer realistischen Arbeitssituation. Beim jedem



Werkstück wurde hierbei die Oberfläche um einige Millimeter abgeschliffen.

Es wurde erwartet, dass grobe Diamanten starken Abtrag leisten und entsprechend raue Oberflächen hinterlassen, feinere hingegen bei geringem Abtrag eine glattere Oberfläche erzeugen.

