

# Schleifen, nicht fräsen

| Sandra Busch

Dem Zahntechniker stehen auf dem dentalen Markt zahlreiche Materialien für die Herstellung von Kronen und Brücken zur Verfügung. Für die Bearbeitung dieser Materialvielfalt bietet die Wissner Gesellschaft für Maschinenbau mbH ihre HSC-Fräsmaschine GAMMA 202 an, mit der auch Glaskeramik präzise bearbeitet werden kann.

**M**aterialien wie Zirkoniumoxid, Kobalt-Chrom, Titan oder PMMA sind in der dentalen Fräswelt bereits in aller Munde. Mit der GAMMA 202 des Göttinger Maschinenbauers Wissner Gesellschaft für Maschinenbau mbH können diese Materialien problemlos bearbeitet werden. Seit Kurzem wird nun auch die Möglichkeit des Schleifens von Glaskeramik und das Fräsen von Modellen aus Gips angeboten.



Schwallkühlung für die Nassbearbeitung.

## Unterschiede in der Bearbeitung

So wie es unterschiedliche Materialien gibt, gibt es eben so unterschiedliche Vorgehensweisen bei deren Bearbeitung. Hier unterscheidet man im Allgemeinen zwischen drei verschiedenen Möglichkeiten: Zirkon und Gips werden trocken gefräst. Eine Kühlung des Materials und des Fräasers ist in beiden Fäl-

len nicht nötig. Die entstehenden feinen Stäube werden sofort durch die integrierte Absaugung abgeführt. So bleibt der Maschinenraum sauber und empfindliche Bauteile werden nicht angegriffen.

Titan dagegen muss nass gefräst werden. Die Firma Wissner empfiehlt hierzu die Schwallkühlung. Das schwächste Glied ist hier der Fräser, der bei einer Trockenbearbeitung ausglühen würde. Die dritte Möglichkeit bietet die Minimalmengenkühlung. Dabei wird ein hauchdünner Schmierfilm um

den Fräser gesprüht. Mit dieser Methode lässt sich beispielsweise CoCr bearbeiten. Die Empfehlung der Wissner GmbH tendiert jedoch eindeutig auch hier zur Schwallkühlung. „Nach vielen Tests, auch über einen längeren Zeitraum hinweg, erwies sich die Nassbearbeitung bei dem Fräsen von CoCr als die effektivste und vor allem kostengünstigste Variante“, so Firmeninhaber Dipl.-Wirtsch.-Ing. Rolf Wissner. „Die eingesetzten Fräser werden durch die kontinuierliche und ganzheitliche Kühlung am wenigsten strapaziert. Die Späne werden aus Fräserschneide und Material sofort ausgespült und das macht sich deutlich in den Standzeiten der Werkzeuge bemerkbar.“ Darüber hinaus bleibt auch der Maschinenraum frei von Spänen und mit dem Kühlmittel fließen die Späne nach außen. Im angeschlossenen Kühlmittelluftlaufsystem mit integrierter Filter- und Entsorgungseinheit wird dieses gereinigt und anschließend dem System wieder zugeführt. Eine aufwendige Reinigung der Maschine entfällt.



Glaskeramik fräsen mit der GAMMA 202 5 D.

# WorkNC<sup>®</sup>

## DENTAL

### Sicheres Spannen der Material-Rohlinge

Damit die Rohlinge beim Fräsvorgang sicher in der Maschine gehalten werden, wurden spezielle Rohlinghalter entwickelt.

Durch die innovative Radialspannung werden die Ronden mit gleichbleibenden Kräften auf den kompletten Umfang gespannt. So können die Materialblanks bis zum Rand hin genutzt und effizient bearbeitet werden. Ist der Rohling einmal in diesem System eingespannt, sichert die äußere Geometrie des Spannrings die Rohlinge vor dem Verdrehen. Dies bietet dem Zahntechniker die Flexibilität, den Blank mitsamt dem Spannung zu entnehmen und ihn später wieder einzuschleifen und weiterzubearbeiten. Überschneidungen der Fräsarbeiten auf dem Rohling sind so ausgeschlossen.



Spannaufnahme für Glaskeramik-Blöcke.

Ein neues Material auf dem dentalen CAD/CAM-Markt ist die Glaskeramik. Hierfür wurden besondere Aufnahmen entwickelt, die außen dieselben Eigenschaften aufweisen wie die oben genannten Spannringe, im Inneren haben diese allerdings Steckplätze für sechs Glaskeramik-Blöcke. Glaskeramik wird nicht, wie die bereits bekannten Materialien, geätzt, sondern geschliffen. Für diese Aufgabe gibt es Schleifstifte. Auch hier wird empfohlen mit der Schwallkühlung zu arbeiten, damit sich die feine Diamantschicht des Schleifkörpers nicht mit Spänen zusetzt.

Der moderne Zahntechniker muss sich in der heutigen Zeit immer wieder neu orientieren. Im Bereich CAD/CAM entwickeln sich schnell neue Aufgabengebiete. Mit der HSC-Fräsmaschine GAMMA 202 wählt der Zahntechniker individuell gemäß seinen Anforderungen aus einer Vielzahl von Materialien das passende aus. So hat er die Chance, sein bisheriges Leistungsspektrum auszuweiten und kann flexibel auf die Wünsche seiner Kunden eingehen.

## kontakt.

**Wissner Gesellschaft für Maschinenbau mbH**

Tel.: 05 51/5 05 08-10

[www.wissner-gmbh.de](http://www.wissner-gmbh.de)

# Ästhetik braucht Präzision!

- Unabhängiges CAM-System
- Scandatenverarbeitung von allen Systemen
- Funktioniert mit allen Fräsmaschinen
- Optimale Nutzung des Materials
- An einem Tag erlernbar

# WorkNC<sup>®</sup>

## DENTAL

# Sescoi<sup>®</sup>

Wir machen das Programm.

Sescoi GmbH · Tel. 06102 71440 · [info@sescoi.de](mailto:info@sescoi.de) · [www.sescoi.de](http://www.sescoi.de)