

# Kann eine CAD/CAM-Maschine Feuer fangen?

| Sandra Busch



„Wir werden immer wieder von Interessenten darauf angesprochen, welche Gefahren bei der Bearbeitung harter Materialien zu berücksichtigen sind. Immerhin soll es auf dem Markt bereits Unfälle in Bezug auf Maschinenbrände beim Fräsen von Titan gegeben haben“, so Dipl.-Wirtsch.-Ing. Rolf Wissner während einer Demonstration der Schwallkühlung.

**E**inige auf dem Markt befindliche Materialien können problemlos gefräst werden. Mit der richtigen Fräserwahl und Strategie sind Zirkon, PMMA oder Wachs keine Hürde mehr. Wie aber sieht es mit der Bearbeitung von besonders harten Materialien wie Titan, gesintertem Zirkon und Glaskeramik aus?

## Risiken bei falscher Fräsmethode

Das Fräsen von Titan erzeugt enorme Wärme am Werkzeug und Werkstück aufgrund der Härte des Materials. Ebenso bei der Bearbeitung von Keramiken mit Diamantwerkzeugen können während des Schleifvorganges bis zu 1.300 °C entstehen. Diese Wärme kann ohne Kühlung schnell Funken erzeugen, die im schlimmsten Fall zu einem Brand der Maschine führen.

„Zudem ist auch die Arbeit nicht mehr weiter verwendbar, sobald sie einmal überhitzt wurde“, erläutert eine Zahn-technikerin aus dem Hause Wissner. „Es entstehen Mikrorisse im Material, die auch in der Nacharbeit nicht mehr reparabel sind.“

## Nassbearbeitung ist höchst wichtig!

So ist es unabdingbar, eine umfassende Kühlung bei der Bearbeitung der Materialien einzusetzen, wie z.B. die Schwallkühlung. Hierbei wird ausreichend Wasser mit einem Zusatzstoff auf das Werkzeug und das Material gesprüht.



Abb. 1 und 2: Funkenschlag und Wärmebildung beim Fräsen von Titan Blanks ohne Kühlung. – Abb. 3: Schwallkühlung.

Die umfassende sowie gleichmäßige Kühlung des Materials und der Werkzeuge löscht sofort Funken und ermöglicht somit absolutes sicheres Arbeiten an der Gamma 202 5D.

Darüber hinaus bleibt mit der Schwallkühlung der Maschinenraum frei von Spänen. Mit dem Kühlmittel fließen die Späne nach außen. Im angeschlossenen Kühlmittelumlaufsystem mit integrierter Filter- und Entsorgungseinheit wird dieses gereinigt und dem System wieder zugeführt. Eine aufwendige Reinigung der Maschine entfällt somit.

## Kommen und testen

Zu sehen gibt es diese Vielfalt an Maschinen und Ausstattungsmöglichkeiten auf diversen Messen und jederzeit im Werk der Fa. Wissner GmbH in Göttingen.

„In unserem Technologiezentrum bieten wir den Interessenten die einmalige Möglichkeit, die Maschinen live zu sehen. Es werden Tests auf der Grundlage der Fräsdaten des Anwenders durchgeführt und die Ergebnisse gemeinsam diskutiert. So findet sich schnell die passende Maschine für den entsprechenden Anwendungsfall“, bietet Rolf Wissner an.

## kontakt.

### Wissner GmbH

Tel.: 05 51/5 05 08-10

E-Mail: [wissner@wissner-gmbh.de](mailto:wissner@wissner-gmbh.de)

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

# QR-Code erweckt Printprodukte zum Leben



## Neue Möglichkeiten nutzen – QR-Code

Der **QR-Code** enthält weiterführende Informationen in Form von **Webadressen, Videos oder Bildergalerien**. Lesbar ist er mit allen gängigen Mobiltelefonen und PDAs, die über eine eingebaute Kamera und eine Software, die das Lesen von QR-Codes ermöglicht, verfügen.

### Sie nutzen zum ersten Mal einen Quick Response-Code?

Dann benötigen Sie eine Reader-Software (QR-Reader), die es Ihrem Mobiltelefon beziehungsweise PDA ermöglicht, den Code zu entschlüsseln. Viele Reader-Apps sind z.B. im iTunes Store kostenlos verfügbar. Suchen Sie nach den Begriffen „QR“ und „Reader“.



Nutzbar für Geräte mit Kamera und entsprechender QR-Reader Software.



Und viele weitere Möglichkeiten!

