

# Dank Digitalisierung neue Wege gehen

## Fräszentren sind die Verbindung zwischen Handwerk und maschineller Fertigung

Im Jahr 2009 startete das dentale Fräszentrum Cadspeed mit einer Trockenfräsmaschine von Imes-Icore. In 2010 folgte die Kobalt-Chrom-Fertigung und mittlerweile arbeiten beim Unternehmen mit Sitz in Nienhagen bei Hannover 14 CNC-Anlagen in der Fräs-, Laserschmelz- und 3-D-Drucktechnik. „Unser Ziel ist es, ein Partner für die Zahn-technik zu sein und einen Gegenpol zur Industrie zu bilden. Wir wollen innovativer, schneller und näher am Kunden sein“, so Geschäftsführer Hindrik Dehnbostel (Kontakt: [www.cadspeed.de](http://www.cadspeed.de)).

CAD/CAM macht es möglich: CAD/CAM-Teleskope aus Nichtedelmetallen (NEM) oder Zirkoniumdioxid sind Standard, konsequenterweise auch die gefrästen Sekundärteleskope aus NEM. „Wir haben unsere Frässtrategien so aus-



Studie zum Verkleben von Zirkoniumdioxidabutments

Fotos: Cadspeed

gerichtet, dass wir zum Beispiel auch gefräste Primär- und Sekundärteleskope aus Titan fertigen. Genauso hat sich das Fräsen von ‚PEEK-Galvanokappen‘ in 0,3 Millimeter Stärke seit zwei Jahren bewährt“, berichtet Dehnbostel: „Hierüber ein Tertiärgerüst per Laserschmelztechnik und wir haben einen reproduzierbaren digitalen Workflow bis zur Aufstellung oder Verblendung.“

### Zukunftstrends

In monolithischen Zirkoniumdioxidkronen, auch mehrfarbschichtig industriell voreingefärbt, sieht Dehnbostel eine echte Alternative zur Vollgusskrone. Um ästhetisch näher in Richtung Front zu kommen, empfiehlt er *IPS e.max CAD*, als interessante Option monolithische Nano-Kunststoffkronen. Dehnbostel: „Durch den hohen Anteil an keramischen Füllstoffen sind sie langlebig stabil und durch den Kunststoffanteil adaptiv abrasiv. Auch Veneers und Inlays können so digital hergestellt werden. Ein weiterer Vorteil ist die Flexibilität, da später Kunststoff angetragen werden kann.“

### Wissenschaft ist, was Wissen schafft

„Nur abarbeiten“ gehört für den Cadspeed-Geschäftsführer nicht zum Anspruch, einen Unterschied zu machen: „Unser letztes gemeinsames ‚Uni-Projekt‘ war die wissenschaftliche Untersuchung des Verklebens von Zirkoniumdioxid auf Titanbasis nach Praxisvorgehen – Sandstrahlen, *Rocatec*, Metall- und Keramikbonder. Ergebnis: Die Oberflächenkonditionierung hat statistisch einen signifikanten Einfluss auf die Verbundfestigkeit.“ ■



Individuell gefrästes Titanabutment plus PEEK-Galvanoersatz und Laserschmelz-Tertiärgerüst



IPS-e.max-CAD-Krone vs. Nano-Kompositkrone