

Eins und eins zusammengescannt

Das Zirkonoxid-Vollkeramiksystem Cercon smart ceramics von DeguDent hält immer mehr Einzug in die deutschen Labore – nicht zuletzt wegen seiner ungewöhnlich großen Optionsvielfalt. Manuelles CAM- oder virtuelles CAD/CAM-gestütztes Konstruieren: Der Zahntechniker hat die Wahl. Denn alternativ zum Wachsmodell bietet jetzt der Einsatz des neuen Laserscanners Cercon eye in Verbindung mit der Software Cercon art die Möglichkeit, Restaurationen aus Cercon komplett über ein CAD/CAM-Verfahren zu realisieren.

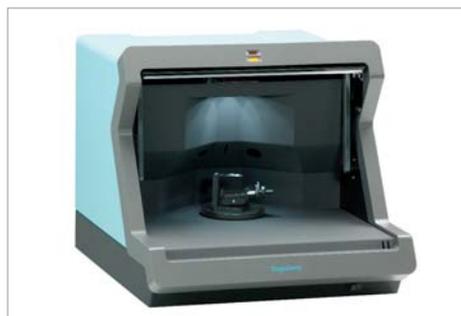
► Redaktion

Das ursprünglich als CAM-Verfahren ausgelegte Zirkonoxid-Vollkeramiksystem Cercon smart ceramics (DeguDent, Hanau) hat während der letzten Jahre etliche Erweiterungen erfahren. Neben den Komponenten für die CAM-Technik wurden inzwischen auch Hard- und Software-Entwicklungen für die in der Zahntechnik immer wichtiger werdende CAD/CAM-gestützte Fertigung zur Serienreife gebracht. Dies hat insbesondere auf die Art der Konstruktionsarbeit großen Einfluss. Denn anders als bei der konventionellen Aufwachstechnik entsteht hier das Gerüst- oder Kronenmodell durch ein zuvor eingescanntes Meistermodell eines Zahnstumpfes. Aus diesem berührungslos per Laserabtastung erfassten Modell wird ein Digitaldatensatz, der quasi das Rohmaterial für die weitere Konstruktion darstellt, generiert. Die eigentliche Gestaltungsaufgabe erledigt nun der Zahntechniker durch eine intuitiv zu bedienende Software. Diese liefert ihm die nötigen Werkzeuge, um am Bildschirm die verschiedenen Maßnahmen und

Handgriffe durchführen zu können. Am Ende steht ein komplett virtuell erzeugtes Digitalmodell eines Brücken- oder Kronengerüsts, das anschließend in einem Fräsautomaten in Zirkonoxid umgesetzt werden kann.

Der Laserscanner

Bei Cercon eye handelt es sich um ein komplexes Gerät, das mit mehreren präzise arbeitenden Matrixkameras ausgerüstet ist. Mit einer Auflösungsgrenze von unter 20 Mikrometer liefern diese ein genaues Abbild des von einem leistungsfähigen Laser abgetasteten Zahnstumpf-Modells. Die mit Cercon eye digitalisierten Zahneinheiten werden mit Scan und nachfolgender Datenverarbeitung vollautomatisch in zirka 45 Sekunden erfasst. Das Verfahren eignet sich dabei für den Scan aller werkstoffspezifischen Präparationsformen. Die hier zum Einsatz kommende, exakte Datenerfassung ist von DeguDent-Ingenieuren entwickelt und inzwischen zum Patent angemeldet worden. Neben seiner hohen Geschwindigkeit liegt



Restaurationen aus Cercon lassen sich jetzt komplett via CAD/CAM herstellen: mit dem Laserscanner Cercon eye.