

Carolin Gersin

# Die neue Generation hochfester Glaskeramik

**MATERIALIEN** Am 3. November 2016 stellte Dentsply Sirona Prosthetics in Frankfurt am Main die neue Presskeramik Celtra® Press der Fachpresse vor. Experten der Dentsply Sirona Prosthetics aus Forschung & Entwicklung, Marketing, Produktmanagement und Verkauf gaben detaillierte Einblicke in die Besonderheiten von Celtra Press.

Nach einer Begrüßung von Markus Böhlinger, Group Vice President, sprach Dr. Markus Vollmann, Leiter F&E, zum Thema Materialwissenschaft hinter der zirkonoxidverstärkten Lithiumsilikatkeramik. Mit einer Festigkeit von über 500 MPa setzt Celtra Press eine neue Benchmark im Segment der hochfesten Glaskeramiken. Die zehnpromtente Zugabe von Zirkonoxid, welches in der Glasmatrix vollständig gelöst ist, sowie ein Power-Fire-Brand, der bei monolithischen Restaurationen bereits im Malfarben- und Glasurbrand enthalten ist, sorgen für diese außergewöhnlich hohe Festigkeit.

Die niedrige Viskosität verleiht Celtra Press ein optimales Fließverhalten, welches nur noch die Anstiftung mit einem Presskanal erfordert. Feinste Strukturen und Restaurationsränder werden formschlüssig dargestellt. Gefertigt werden können: Inlays, Onlays, Veneers, Table-Tops, Kronen im Front- und Seitenzahnbereich, Abutments sowie dreigliedrige Frontzahnbrücken bis zum zweiten Prämolaren. Marc Weber, Director Global Fixed Platform, und Kai Pfeffer, Product Management Celtra Press, verdeutlichten in ihren Vorträgen noch einmal, welche hohen ästhetischen Ansprüche mit Celtra Press befriedigt werden können. Die feine kristalline Mikrostruktur in Kombination mit einem hohen Glasanteil verleiht optimale lichtoptische Eigenschaften und einen natürlichen Chamäleon-Effekt, der eine Versorgung mit Celtra Press kaum vom natürlichen Zahn unterscheiden lässt. Demonstriert hat dies Zahntechnikermeister Hans-Jürgen Joit mit eindrucksvollen Fotografien praktischer Arbeiten. Joit ist überzeugt, dass das Leben mit Celtra Press durch kürzere Produktions-

zeiten und schnellerer Oberflächenbehandlung leichter werden kann.

## On the Road mit Celtra Press

Um den Anwendern das Kennenlernen von Celtra Press so einfach wie möglich zu machen, veranstaltete Dentsply Sirona Prosthetics bereits in den vergangenen Wochen eine Roadshow durch sieben deutsche Städte. Halt machte der Truck u. a. in Hamburg, Leipzig und Dortmund; Anfang 2017 wird die Roadshow weitere acht Stationen anfahren.

An Bord sind neben Produktspezialisten aus dem Hause Dentsply Sirona Prosthetics mit den Referenten ZTM Hans-Jürgen Joit, ZTM Thomas Bartsch und M.D.T. Darryl Millwood auch erfahrene Anwender aus dem Labor, die ihre Erfahrungen mit dem neuen Material teilen. Christian Werthmann, Director Sales, stellte das Konzept den anwesenden Pressevertretern näher vor.

Die Celtra Press Pellets sowie die dazugehörigen Systemkomponenten Celtra Ceram (Verblendkeramik) und Celtra Press Investment (Einbettmasse) sind ab sofort erhältlich.



Abb. 1



Abb. 2

Abb. 1: Von links: Marc Weber, Christian Werthmann, Kai Pfeffer, Dr. Markus Vollmann, ZTM Hans-Jürgen Joit, Markus Böhlinger. Abb. 2: Celtra® Press ist ab sofort erhältlich.

Weitere Informationen und Hintergründe zur Press-Variante des zirkonoxidverstärkten Lithiumsilikats finden sich unter [www.celtra-dentsplysirona.de](http://www.celtra-dentsplysirona.de).

## INFORMATION

**Dentsply Sirona Prosthetics**  
 Rodenbacher Chaussee 4  
 63457 Hanau-Wolfgang  
 Tel.: 06181 59-50  
 Fax: 06181 59-5858  
 Info.Degudent-de@dentsplysirona.com  
 www.degudent.de



## CAD/CAM denkt jetzt schneller!

Abb. 1

**CAD/CAM** Amann Girrbach hat seine CNC-Einheiten verbessert: Der „carving-mode“ ermöglicht eine neue Bearbeitungsstrategie, mit der Anwender Zeit sparen bei gleichzeitig hoher Qualität. Außerdem wurden die Fräseinheiten um zwei Maschinen erweitert, die das CAM-Portfolio des Unternehmens zukünftig in die Bereiche „SPECIALIZED“ und „ALL-IN“ gliedern. Damit kann das Unternehmen noch besser auf die individuellen Bedürfnisse von Dentallaboren eingehen.

Mit den CNC-Desktop-Einheiten der Marke Ceramill setzt Amann Girrbach seit Anfang 2009 regelmäßig neue Trends für die CAD/CAM-basierte Herstellung von Zahnersatz. Die Fräsanlagen und Schlüsselkomponenten des Ceramill CAD/CAM-Systems sind zum Vorbild für die digitale Inhouse-Fertigung geworden.

### „Carving Mode“

Mit der neu gewonnenen Expertise für die Entwicklung von Steuerungstechnologie ist es Amann Girrbach nun möglich, ihre CNC-Einheiten noch akribischer an die dentalspezifischen Anforderungen der Zahntechnik anzupassen und fortlaufend weiterzuentwickeln.

So ist unter dem Namen „Carving Mode“ eine neue Bearbeitungsstrategie entstanden, welche die Schleifzeiten von schwer bearbeitbaren Werkstoffen wie z. B. Glas- und Hybridkeramiken um bis zu 60 Prozent reduziert. Im „Carving Mode“ wird überschüssiges Material im Ganzen abgetrennt und ein Herunterschleifen des Blocks auf die eigentliche Geometrie umgangen. Geringe Zerspankräfte und ihre gleichmäßige Verteilung auf die gesamte Werkzeuglänge ermöglichen höhere Bearbeitungsgeschwindigkeiten und führen zu deutlich verkürzten Fertigungszeiten bei gleichzeitig gesteigerter Standzeit wie Bauteilqualität. Das in der dentalen CAD/CAM-Technik

bisher einmalige Verfahren resultiert in einer massiven Zeitersparnis bei der Herstellung von Einzelindikationen aus Hybrid- oder Glaskeramik und entspricht den Bearbeitungszeiten von Systemen mit zwei Spindeln (ca. 15 Min./Krone) – bei höchster Präzision. Materialien so effizient und wortwörtlich mit „Schwung und Leichtigkeit“ bearbeiten zu können, bedingt eine hohe, aber kontrollierte Leistungszufuhr, um maximale Präzision gewährleisten zu

können. Genau hier kommt die optimierte Steuerungstechnologie zum Tragen, da sie in Abstimmung mit Antriebskomponenten, Spindel und Werkzeugen kontrollierte, präzise Verfahrenswege auch bei höchster Laufleistung ermöglicht. Davon profitieren zukünftig auch Indikationen wie Kunststoffschienen aus PMMA, bei denen mit einer Zeiteinsparung von ca. 50 Prozent kalkuliert werden kann (ca. 45 Min./ Schiene).



Abb. 2

**Abb. 1:** Von Grund auf für dentale Anforderungen entwickelt, zeigt sich die Ceramill „DNA-Generation“ futuristisch und mit klarer Formsprache. **Abb. 2:** Unter Einsatz des „Carving Modes“ reduzieren sich Schleifzeiten bei gleichbleibend hoher Präzision um bis zu 60 Prozent.

## Fräseinheiten

Parallel zur neuen Steuerungstechnik wurde die Hybridanlage Ceramill Motion 2 sowie die neu hinzugekommene Nasseinheit Ceramill Mikro IC mit einer überaus leistungsstarken Schnellfrequenzspindel ausgestattet. Hybridgelagert, stabil und von hoher Laufgenauigkeit gehört sie zu den kraftvollsten Antrieben, die für dentale Fräsmaschinen eingesetzt werden können. Auch schwer bearbeitbare Werkstoffe (Hybridkeramiken, Lithiumdisilikat etc.) steuert sie mit bis zu 100.000 Umdrehungen pro Minute an und ermöglicht dadurch hocheffiziente Fräs- und Schleifprozesse.

Sechs Jahre nach der Markteinführung der ersten Ceramill Desktop-Anlage präsentieren sich die Fräseinheiten mit neuen inneren wie äußeren Werten und erfahren eine Erweiterung um gleich zwei zusätzliche Maschinen. Damit gliedert sich das CAM-Portfolio von Amann Girrbach zukünftig in die Bereiche „SPECIALIZED“ und „ALL-IN“ und eröffnet dem Unternehmen die Möglichkeit, den individuellen Bedürfnissen von Dentallaboren noch spezifischer nachzukommen. So umfasst die Klasse „SPECIALIZED“ insgesamt gleich drei Fräsmaschinen, die sich mit ihrem jeweiligen Leistungsspektrum vor allem an Labore richten, die material- oder indikationsseitig bestimmte Schwer-

punkte bedienen. Sie setzt sich zum einen aus der seit 2015 auf dem Markt befindlichen 4-Achs-Trockeneinheit Ceramill Mikro 4X und dem neu hinzugekommenen Schwesternmodell Ceramill Mikro 5X zusammen. Ebenfalls für den Trockenbetrieb ausgerichtet, wartet die Kompakteinheit mit modernster 5-Achs-Technologie auf. Auf kleinstem Raum, aber mit großem Leistungsspektrum ermöglicht sie damit neben den klassischen Standardindikationen auch die Inhouse-Fertigung von Schienen, Stegen und Implantatbrücken.

Zum anderen können sich Labore in dieser Kategorie über einen vollkommen neuen Maschinentyp freuen: die Ceramill Mikro IC 4X. Schon die kompakte und komprimierte Formensprache lässt darauf schließen, dass es sich hier um ein Kraftpaket auf ganzer Linie handelt. Diese Vermutung bestätigt sich bei einem Blick ins Innere: Ein überaus massives Achssystem, verbaut in einem Stabilität gebenden Monocoque-Gehäuse, offenbart, dass Werkstoffe mit großen Vorschubgeschwindigkeiten nass bearbeitet werden können.

Eine weltweite Benchmark in puncto Material- und Indikationsvielfalt beheimatet die Kategorie „ALL-IN“ mit der Ceramill Motion 2 5X. Das Flaggschiff der Marke Ceramill CAD/CAM

zog 2012 zum ersten Mal in Wirkungsstätten von Dentallaboren ein und gilt seither als Garant für volle Inhouse-Wertschöpfung, Zukunftssicherheit und Flexibilität. Die 5-Achs-Fräseinheit vereint die Nass-/Trockenschleif-, Fräs- und Carvingtechnik in einem Gerät und erlaubt, ein nahezu uneingeschränktes Spektrum an Werkstoffen inhouse zu bearbeiten. Ein modulares Plug&Play-Wechselhalterkonzept erlaubt, neue Werkstoffe kostengünstig zu integrieren und die Fräseinheit schnell und flexibel an geänderte Bedürfnisse anzupassen. Analog der Nasseinheit Ceramill Mikro IC profitieren Anwender auch hier von der hohen Leistungsperformance und Effizienz der verbauten Schnellfrequenzspindel. In Kombination mit der innovativen Ceramill-Steuerungstechnologie, und dem typisch kompakt-robusten Maschinenkonzept ist die Ceramill Motion 2 ein hochpräziser Allrounder ganz nach dem Motto: Eine für alles – alles in Einer!

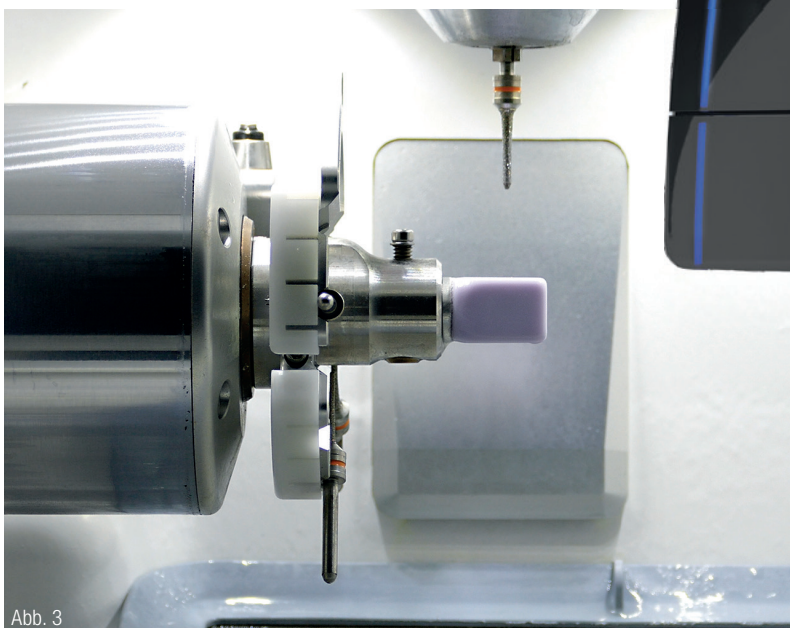


Abb. 3



Abb.4

Abb. 3 und 4: Die massive Bauweise der Ceramill Mikro IC erlaubt auch schwer bearbeitbare Werkstoffe unter hohen Vorschubgeschwindigkeiten mit maximaler Präzision zu bearbeiten.

## INFORMATION

### Amann Girrbach GmbH

Dürrenweg 40

75177 Pforzheim

Tel.: 07231 957-100

Fax: 07231 957-159

germany@amanngirrbach.com

www.amanngirrbach.com