

Unabhängig vom Messverfahren: Die stabile hochfeste Glaskeramik

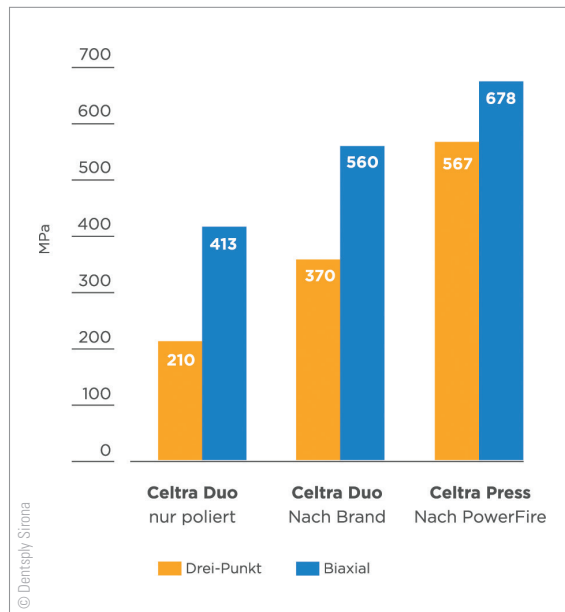
Seit Herbst 2016 ist zirkonoxidverstärktes Lithiumsilikat als Celtra Press von Dentsply Sirona Prosthetics erhältlich.

Mit einer Drei-Punkt-Biegefestigkeit von über 500 MPa wurde die Messlatte für hochfeste Glaskeramiken noch einmal deutlich höher gelegt. Nun zeigen Untersuchungen der Universität Gießen: Auch in der Biaxialfestigkeit liegt Celtra Press im Feld der Wettbewerber klar vorn (siehe Abbildung). Messungen der Drei-Punkt-Biegefestigkeit haben für Celtra Press einen Wert von 567 MPa ergeben.¹ Zum Vergleich: Das schleifbare ZLS Celtra Duo (ebenfalls von Dentsply Sirona) kommt auf 210 MPa nach Schleifen und Polieren, und nach einem optionalen Glasurbrand auf 370 MPa.¹ Eine handfeste Konsequenz für den Zahntechniker liegt in dem erweiterten Indikationsbereich der pressfähigen Materialvariante: Aus Celtra Press können, über Einzelzahnrestorationen hinaus, bis zu dreigliedrige Frontzahnbrücken hergestellt werden, und zwar bis zum 5er als hinteren Pfeiler.

Neben der überlegenen Drei-Punkt-Biegefestigkeit weist Celtra Press unter den hochfesten Glaskeramiken auch die höchste Biaxialfestigkeit auf. Dies haben Forscher der Universität Gießen in aktuellen Laborexperimenten ermittelt.² Die entsprechenden Messwerte betragen 678 MPa (Celtra Press), 413 MPa (Celtra Duo nach Schleifen und Polieren) und 560 MPa (Celtra Duo nach Glasurbrand).

Fachkundige Interpretation von Messwerten

Der Zahntechniker wird in Informationsschriften und in der Fachliteratur mal Angaben zur Drei-Punkt-Biegefestigkeit finden und ein andermal zur Biaxialfestigkeit. Nach der maßgeblichen Norm



Eine neue Benchmark für die Festigkeit von hochfesten Glaskeramiken: Celtra Press, hier im Vergleich mit Celtra Duo (Dentsply Sirona).

ISO 6872:2015 sind beide Messmethoden zugelassen, doch kommt es für die Beurteilung stets darauf an, zu wissen: Welcher Wert wurde mit welcher

Methode bestimmt? Dazu ein Tipp: Für die Biaxialfestigkeit ergeben sich höhere Zahlenwerte als für die Drei-Punkt-Biegefestigkeit. Denn es bedarf grundsätzlich eines geringeren Kraftaufwands, den auf zwei Pfeilern ruhenden Norm-Stab zum Bruch zu bringen als die an drei Punkten unterstützte Norm-Scheibe.³

Gezieltes Werkstoffdesign – hohe Festigkeit, hohe Oberflächengüte
Für diese außergewöhnlich hohe Festigkeit von Celtra Press sorgen einerseits die 10-prozentige Zugabe von Zirkonoxid, welches in der Glasmatrix vollständig gelöst ist, sowie andererseits ein Power-Fire-Brand, der bei monolithischen Restaurationen bereits im Malfarben- und

Glasurbrand enthalten ist. Und der folgende Vorteil wird so manchen Zahnarzt unmittelbar für das pressfähige ZLS einnehmen: Seine hohe Oberflächengüte ermöglicht eine intraorale Politur, beispielsweise eine okklusale Feinjustage, ohne zusätzlichen Glanzbrand. **ZT**

- 1 Interne Messungen Dentsply Sirona.
- 2 Messungen durchgeführt von der Justus-Liebig-Universität Gießen, Zentrum für ZMK-Heilkunde – Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik.
- 3 Yongxiang Xu, Jianmin Han, Hong Lin, Linan An: Comparative study of flexural strength test methods on CAD/CAM Y-TZP. Regen Biomater 2015 Dec; 2(4): 239–244.

ZT Adresse

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

ANZEIGE

PINMASTER GI PINBOHRGERÄT

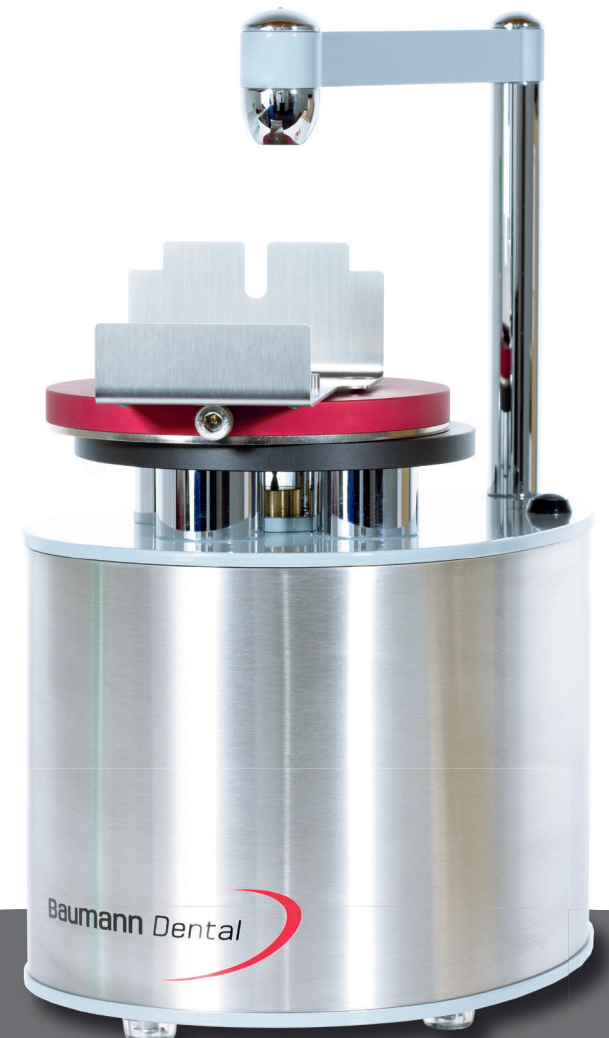
mit Laservisierung, automatischem Vorschub und elektromagnetischer Fixierung der Plattenaufnahme. Inklusive komplettem Zubehör.

COMBIFLEX PLUS STARTERKIT

Combiflex Plus ist voll kompatibel mit dem Giroform* System und bestehend aus: Basisplatten, Splitcastplatten, Abdruckträger, Pins, Putty, Modellhammer, Positionierungsplatten, Schleifbandträger, Schleifbandröllchen. Im Wert von € 279,-

PINBOHRGERÄT & STARTERKIT PAKETPREIS € 1750,-

Angebot gilt bis zum 13.04.2018, bzw. solange der Vorrat reicht und nur für Endverbraucher in Deutschland & Österreich / *Giroform ist eine eingetragene Marke der AmannGirrbach GmbH, 75177 Pforzheim



Baumann Dental GmbH
D-75210 Keltern
phone: +49 (0) 7236-933 69-0
www.baumann-dental.de