



Celtra® Duo

# Celtra macht den Unterschied

Broschüre für das Dentallabor

---

THE DENTAL  
SOLUTIONS  
COMPANY™

 Dentsply  
Sirona

## Einleitung

# Vollkeramik als Therapiekonzept

In den letzten 10 Jahren haben sich insbesondere Zirkonoxid (z.B. Cercon) und hochfeste Glaskeramiken (z.B. Lithium-Disilikat) in der Prothetik und konservierenden Zahnheilkunde etabliert und klinisch bewährt.

Primärer Grund dieser Entwicklung ist, dass **Zirkonoxid mit etwa 1000 MPa** und hochfeste **Glaskeramik im Bereich von 360-400 MPa** ausreichend hohe Festigkeiten bieten, um unterschiedlichste Indikationen vollkeramisch sicher versorgen zu können. Mit der CAD/CAM-Technologie kann das volle Potential dieser Werkstoffe ausgeschöpft werden.



## Cercon-Indikationen

- › Kronen
- › Brücken, anterior
- › Brücken, posterior
- › Primärkronen
- › 1-teilige individuelle Abutments
- › Individuelle Abutments für Titan-Klebebasen
- › Individuelle Abutments inkl. Krone für Titan-Klebebasen
- › Vollanatomische Kronen und Brücken (substanzschonend)



Versorgung eines oberen Molaren mit einem CAD/CAM-gefertigten Onlay aus Celtra Duo. Die monolithische Restauration wurde vor der adhäsiven Eingliederung lediglich poliert.

Je nach Indikation entsprechende Werkstoffauswahl. Zum Beispiel Stumpffarbe, Platzverhältnisse, Zahnfarbe der Nachbarzähne, Zementierungsverfahren.

#### Hochfeste Glaskeramik - Celtra



## Celtra-Indikationen

- › Kronen
- › Brücken, anterior\*
- › Teilkronen
- › Inlays
- › Onlays
- › Veneers
- › Individuelle Abutments inkl. Krone für Titan-Klebebasen\*
- › Individuelle Abutments für Titan-Klebebasen\*

\* in Vorbereitung

# Ein Werkstoff, der den Unterschied macht.

Die herausragenden Eigenschaften des Werkstoffes Zirkonoxid verstärktes Lithium-Silikat (**ZLS**) resultieren aus seiner einzigartigen Mikrostruktur. Der 10% Anteil von Zirkonoxid liegt in atomar gelöster Form in der Glasphase vor und sorgt für die hohe Festigkeit und damit für sichere und langlebige Restaurationen. Das  $ZrO_2$  ist auch wesentlich für die Keimbildung in der Kristallphase verantwortlich.

Ergebnis sind sehr viele und besonders kleine Lithium-Kristallite, die dem Werkstoff durch den hohen Glasanteil exzellente lichteoptische und mechanische Eigenschaften verleihen. Transluzenz, Opaleszenz, Fluoreszenz und Chamäleoneneffekt profitieren davon – die hohe Kantenstabilität und hervorragende Polierbarkeit runden den Nutzen ab. Mit dieser feinen Mikrostruktur lässt sich Celtra im kristallisierten Zustand und in seiner entsprechenden Zahnfarbe schnell und effizient im Dentallabor verarbeiten.



Erneuerungsbedürftige ausgedehnte Kompositversorgungen an einem Molaren und Prämolaren



Präparation für die Versorgung mit einer Teilkrone (Molar) bzw. einer Vollkrone (Prämolar)



Finale okklusale Adjustierung der adhäsiv befestigten monolithischen Celtra Duo-Restaurationen

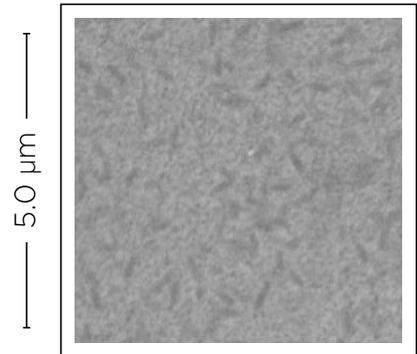


Bukkalansicht der in der Maltechnik individualisierten Celtra Duo-Restaurationen mit einer perfekten farblichen Adaptation zur natürlichen Restzahnsubstantz

## Mikrostruktur im Vergleich

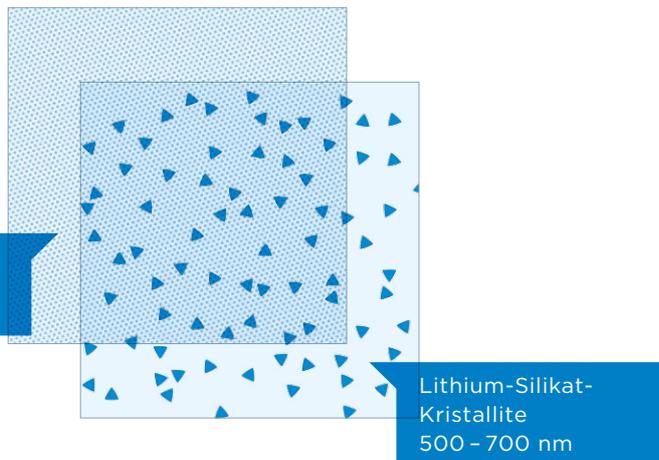
### CELTRA - ZIRKONOXID-VERSTÄRKTES LITHIUM-SILIKAT

Durch die Einbindung von 10% Zirkonoxidanteil wird eine besonders hohe Festigkeit erzielt. Die ausgebildeten Kristallite sind vier- bis achtmal kleiner als Lithium-Disilikat-Kristallite. Das Resultat ist eine sehr feine Mikrostruktur, die eine hohe mittlere Biegefestigkeit bei gleichzeitig hohem Glasanteil aufweist. Dies hat positive Auswirkungen auf die lichteptischen und mechanischen Eigenschaften des Materials.



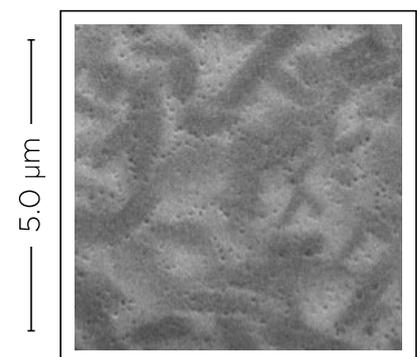
## ZLS

Glas mit vollständig aufgelöstem Zirkonoxid



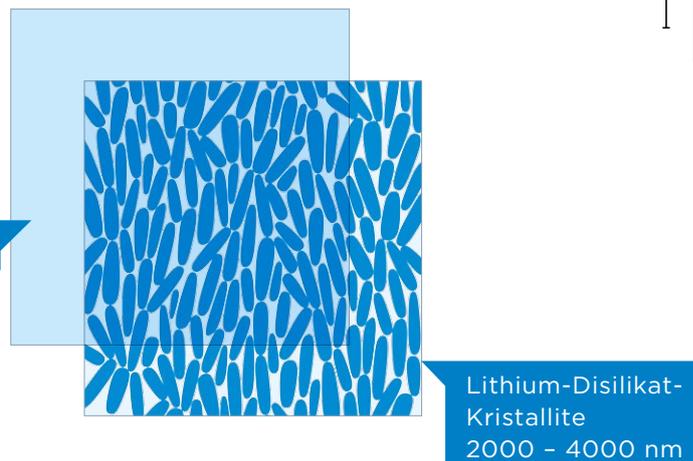
### LITHIUM-DISILIKAT KERAMIK

Die in der Glasphase eingebetteten Kristallite mit einer Größe von 2000 - 4000 nm sind im Verhältnis zu Celtra deutlich größer und beeinflussen dadurch sowohl die lichteptischen als auch die mechanischen Eigenschaften. Dies schlägt sich nieder in einer geringeren Lichtleitfähigkeit und ist mit einem höheren Aufwand bei der Politur verbunden.



## LS<sub>2</sub>

Glas



# Lichtoptische Eigenschaften und ihr Nutzen

Celtra erfüllt höchste ästhetische Ansprüche: Natürliche Opaleszenz, abgestufte Fluoreszenz und ein ausgeprägter Chamäleoneffekt lassen Celtra-Versorgungen wirken wie natürliche Zahnschmelz.

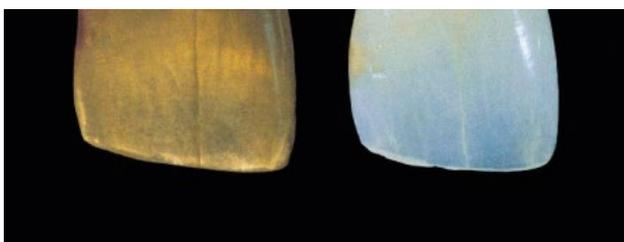
## Opaleszenz



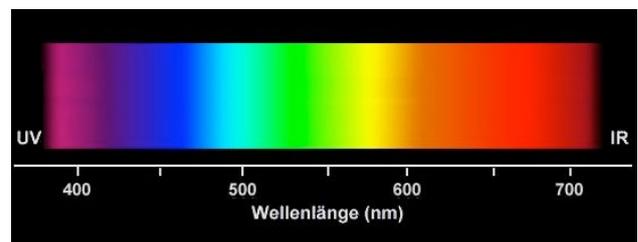
### NATÜRLICHER OPALEFFEKT

Opaleszenz ist ein Lichtstreuungseffekt, der aus dem Tageslicht die kurzwelligen, blauen Anteile stark in alle Richtungen streut, während die langen, orangefarbenen Lichtwellen fast ungestreut den Zahnschmelz passieren. Das dynamische Farbspiel zwischen Blau, Gelb, Bernstein und Orange beeinflusst so das Erscheinungsbild

des gesamten Zahns. Die Lithium-Silikat-Kristallite von Celtra in der Größe 500-700 nm entsprechen exakt dem Wellenbereich des natürlichen Lichtes, der für die Opaleszenz verantwortlich ist. Celtra verhält sich damit wie der natürliche Zahnschmelz.

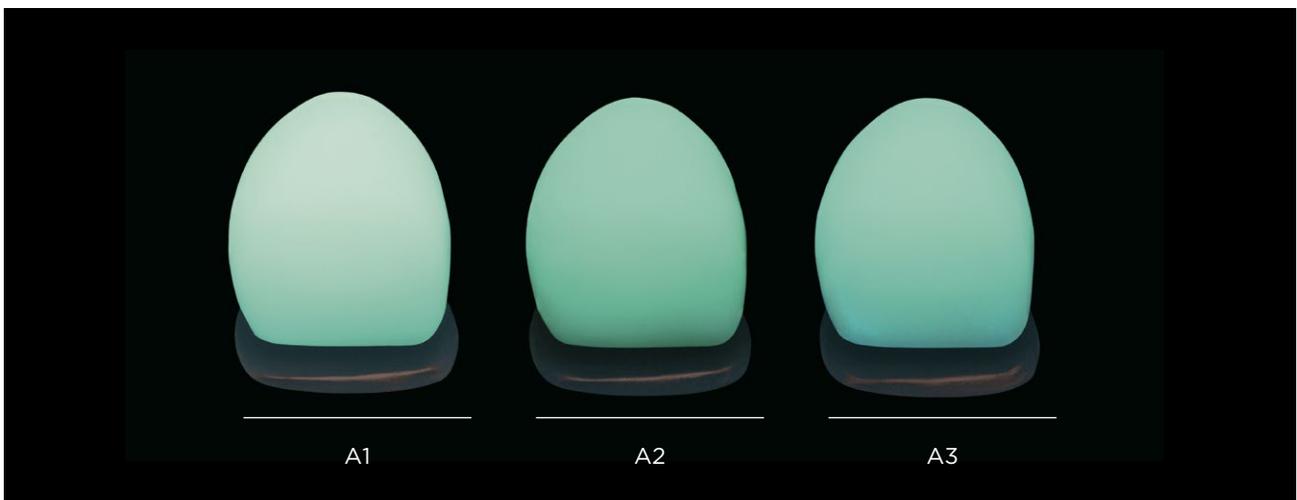


Opaleffekt des natürlichen Zahnschmelzes



Wellenlänge (nm)

## Fluoreszenz



---

### FLUORESZENZ UND CHAMÄLEONEFFEKT

Die Fluoreszenz bei Celtra Materialien ist nach Helligkeit abgestuft. Durch die feinen Kristallite und den hohen Glasanteil der Mikrostruktur kann die Fluoreszenz aus der Tiefe wirken und die Intensität gut eingestellt werden. Die hohe Lichtleitfähigkeit und Farb-Adaption von Celtra sorgt im Zusammenspiel

mit dem natürlichen Restzahnbestand und der ausgeprägten Opaleszenz für den Chamäleoneffekt. Mit all diesen lichteoptischen Eigenschaften, die auf der ZLS Mikrostruktur beruhen, tritt Celtra der Gefahr der Vergrauung entgegen.



Teilkrone nur poliert, keine weitere Glasur



Perfekte farbliche Adaption in situ

## Schnelligkeit

# Der Arbeitsprozess

Celtra ist schnell im Labor zu verarbeiten. Durch die neue Mikrostruktur lässt sich Celtra im final kristallisierten Zustand schleifen. Die Individualisierung der Restauration mit Malfarben und Glasur erfolgt direkt auf dem zahnfarbenden Gerüst der Restauration und erleichtert die ästhetische Gestaltung und Kontrolle.

---

## CELTRA - MIT MALFARBEN UND GLASURBRAND

In nur **29:50 Minuten auf 370 MPa** – damit erreicht Celtra in kürzerer Zeit die gleiche Biegefestigkeit wie Lithium-Disilikat. Darüber hinaus unterstützen die hohe Kantenstabilität und exzellente Polierbarkeit die hochwertige Arbeit im Labor.



Designen



Schleifen



Malen - Glasieren

---

## CELTRA - NUR POLIERT

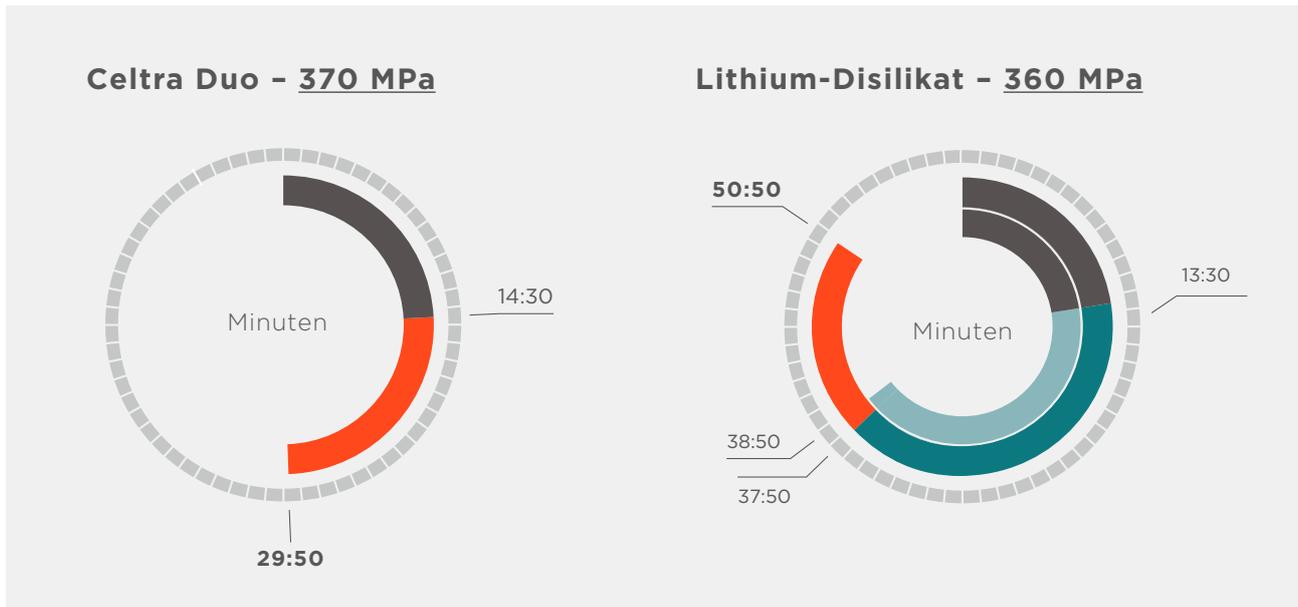
Mit nur einer Politur lassen sich beispielsweise Inlays in ca. **15 Minuten** schleifen und sind mit **210 MPa** doppelt so fest wie Glaskeramik.





## IN DEUTLICH KÜRZERER ZEIT HÖHERE FESTIGKEIT

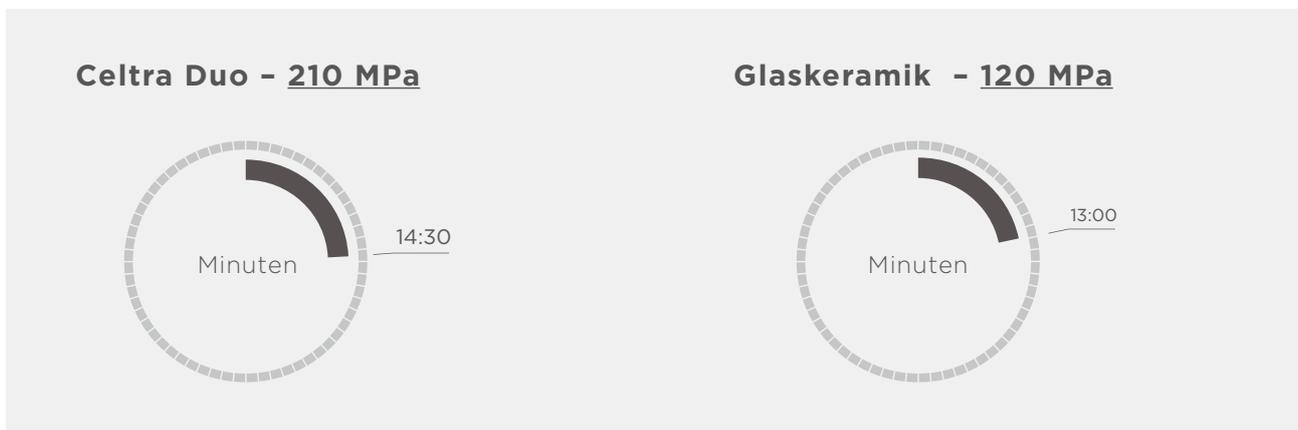
Molarenkrone, Blockgröße C14, Standard Schleifprogramm



■ Schleifen ■ Malfarben- und Glasurbrand ■ Kristallisation ■ Standard Speed Kristallisation

## DEUTLICH HÖHERE FESTIGKEIT IN ANNÄHERND GLEICHER ZEIT

Molarenkrone, Blockgröße C14, Standard Schleifprogramm



■ Schleifen

# Mechanische Eigenschaften

## Festigkeit

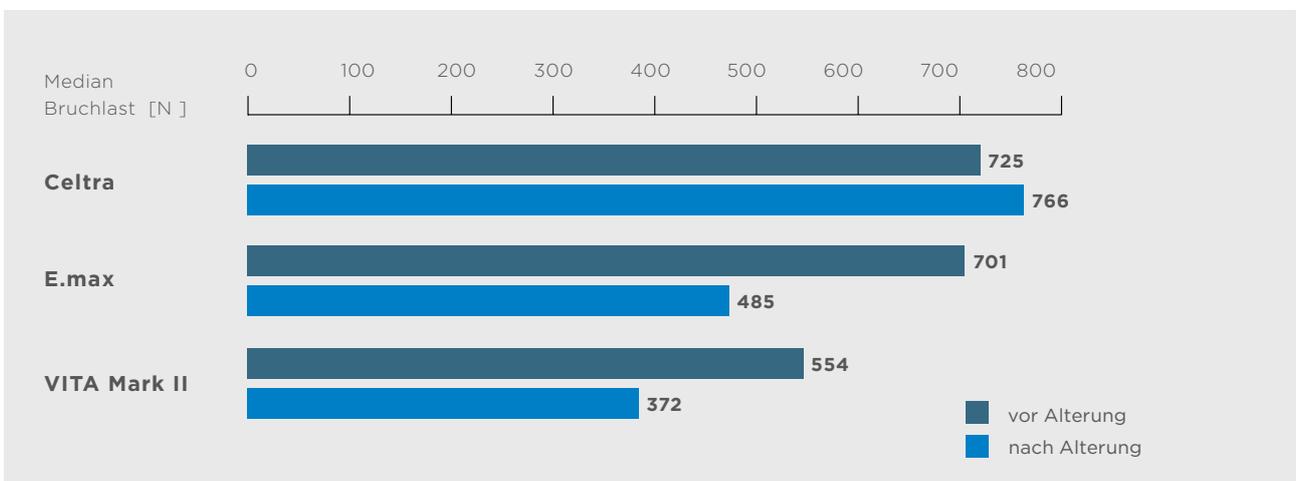
### HOHE KANTENSTABILITÄT

Deutlich zeigt sich die hohe Kantenstabilität von Celtra. Sowohl im eigentlichen Schleifprozess als auch in der manuellen mechanischen Bearbeitung bleiben feine Ränder und Strukturen sicher erhalten. Bei diesen durchgeführten Tests werden standardisierte Kappen im Randbereich auf 200 µm Wandstärke zurückgeschliffen, um die Kantenstabilität zu überprüfen.



### FESTIGKEITSRESERVEN IM ALTERUNGSPROZESS - KAUSIMULATION

In der Kausimulation zeigt Celtra ein für keramische Werkstoffe untypisches Verhalten. Verlieren Keramiken üblicherweise im Alterungsprozess an Festigkeit, behält Celtra durch seine Festigkeitsreserven sein hohes Festigkeitsniveau. Eine Stärke, die zur langfristigen Sicherheit beiträgt.



Bruchlast bei Frontzahnkrone - Temperaturwechselbäder 5°C auf 55°C, 6000 St., danach 1,2 Mio. Kauzyklen mit 70 N.  
Quelle: S. Rues, D. Müller, M. Schmitter, Universität Heidelberg 2012, Daten auf Anfrage erhältlich.

## Politur Verhalten

---

### POLITUR IM LABOR

Durch die einzigartige Mikrostruktur von Celtra lassen sich Restaurationen schnell und einfach polieren. Durch die feinen und in die Glasmatrix eingebetteten Lithium-Silikat-Kristallite erhalten Sie eine homogene Oberfläche, die auch ihre lichteptischen Eigenschaften behält. Und das in kurzer Zeit.



---

### POLITUR IN DER PRAXIS

Notwendiges intraorales Einschleifen und anschließendes Polieren der beschliffenen Oberflächen ist für den Zahnarzt mit Celtra schnell erledigt. Die erzielbare Oberflächengüte ist exzellent und basiert auf der neuen Mikrostruktur.

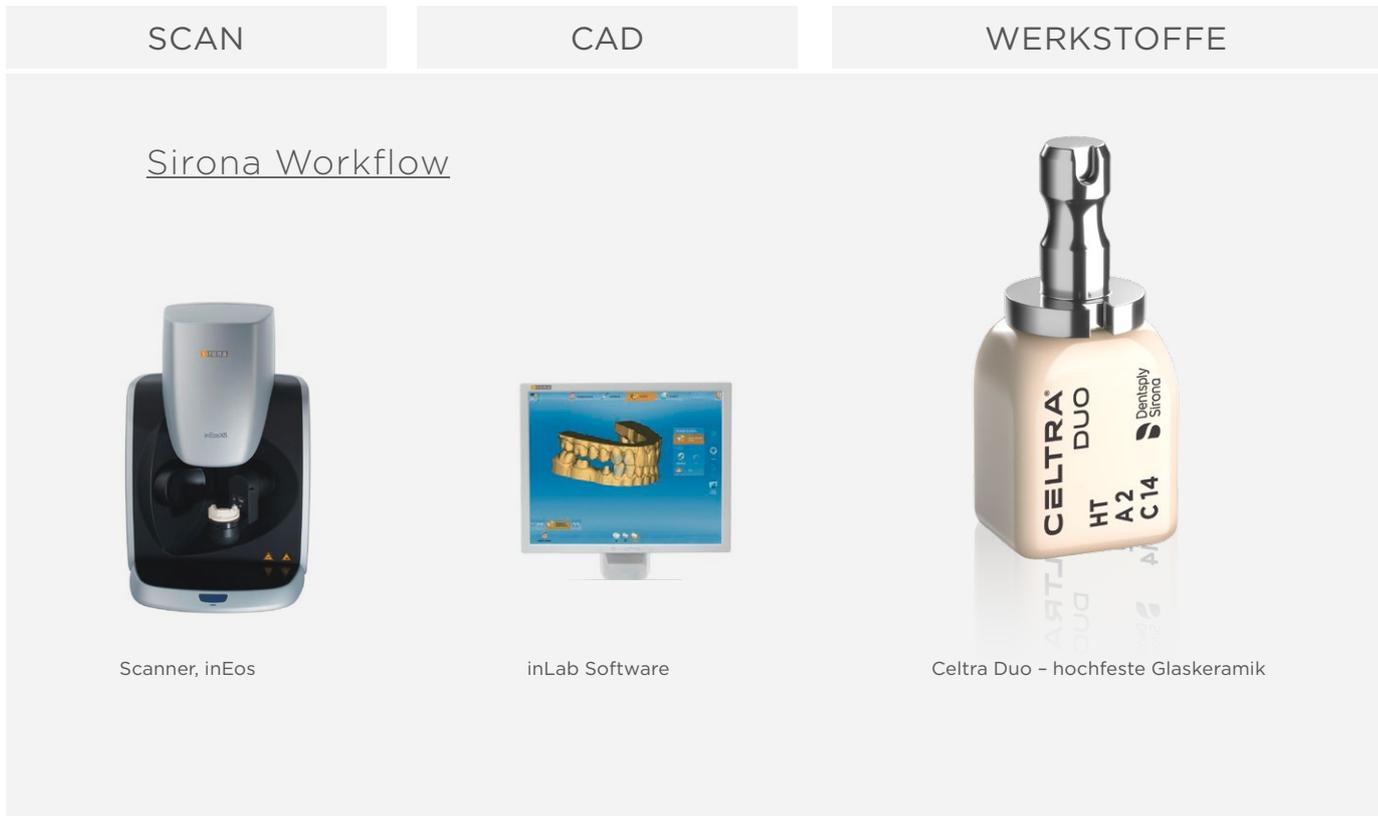


Intraorale Politur



Finale Restaurationen

# Der digitale Prozess



## Prozessschritte und Zeiten - am Beispiel einer Molarenkrone



CAD-Technik

Nassschleifen

## inLab

- Bewährte und führende Nassschleif-Technologie
- Schnelle Bearbeitung durch 4 Motoren und beidseitiger Bearbeitung
- Kompakte Bauform
- Saubere Prozesstechnologie durch integriertes Reinigungssystem



130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260

10:00 Ausbetten  
15:00 Reaktionsschicht entfernen  
= 143 min.

## Press-Technik

Muffel Vorwärmen Classic 120:00  
20:00 Pressen  
10:00 Ausbetten  
15:00 Reaktionsschicht entfernen = 248 min.

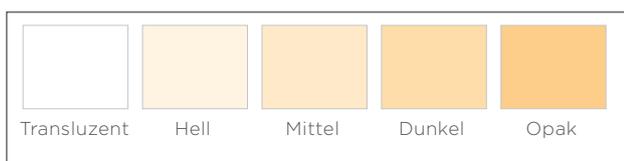
# Zementierung in der Praxis

Produkt	Best. Nr.
<b>Calibra® Automix, Dual barrel-Syringe à 4.5 g</b>	
 Transluzent	607084
 Hell	607081
 Mittel	607082
 Dunkel	607083
 Opak	607085
<b>XP Bond</b>	
XP BOND® Refill, 1×5 ml	606.67.281
XP BOND® Eco Refill, 3×5 ml	606.67.401
<b>Self Cure Activator</b>	
Self Cure Activator, 1× 4.5 ml	634354 K



Weiterführende Informationen zum Celtra Cementation-System erhalten Sie über DENTSPLY DeTrey, Service-Line für Deutschland: 08000-735 000 (gebührenfrei), Service-Line für Schweiz und Österreich: 00800-00 735 000 (gebührenfrei) und Ihren Dental-fachhandel.

## LANGZEIT-FARBSTABILITÄT



Dargestellte Farben können abweichen.

5 langzeitstabile Farben für eine optimale Ästhetik. Die spezielle „Shadestable™ Chemistry“ gewährleistet, dass die Farben sich nicht im Laufe der Zeit verändern.

## EINFACHE VERSÄUBERUNG



Das Anhängen der Überschüsse von bis zu 10 Sekunden leitet eine Gelphase ein, die eine einfache und angenehme Entfernung der Überschüsse ermöglicht.

1

### Celtra Cementation

- › Schnelle und einfache Anwendung
- › Garantierte Kompatibilität aller Komponenten
- › Alles aus einer Hand
- › Passung

2

### Calibra Automix

- › Keine Kühlung erforderlich
- › Leichte Versäuberung der Überschüsse
- › Niedrige Filmdicke für perfekte Passung

3

### Bonding-System

- › Technikunempfindlichkeit
- › Hohe Adhäsivleistung
- › Komplette Dunkelhärtung in Verbindung mit Calibra Automix und Self-Cure Activator

# Bestellinformation

Produkt		Best. Nr.
<b>Celtra® Duo CAD Blocks</b>		
Starter Kit	1 Stk.	5365490113
Celtra Duo LT A1, C14	4 Stk.	5365411005
Celtra Duo LT A2, C14	4 Stk.	5365411015
Celtra Duo LT A3, C14	4 Stk.	5365411025
Celtra Duo LT A3.5, C14	4 Stk.	5365411035
Celtra Duo LT B2, C14	4 Stk.	5365411065
Celtra Duo HT A1, C14	4 Stk.	5365411205
Celtra Duo HT A2, C14	4 Stk.	5365411215
Celtra Duo HT A3, C14	4 Stk.	5365411225
Celtra Duo LT B1, C14	4 Stk.	5365411055
Celtra Duo LT C1, C14	4 Stk.	5365411095
Celtra Duo LT C2, C14	4 Stk.	5365411105
Celtra Duo LT D2, C14	4 Stk.	5365411135
Celtra Duo LT D3, C14	4 Stk.	5365411145
Celtra Duo LT BL2, C14	4 Stk.	5365411175
Celtra Duo LT BL3, C14	4 Stk.	5365411185
Celtra Duo HT B1, C14	4 Stk.	5365411255
Celtra Duo HT B2, C14	4 Stk.	5365411265
Celtra Duo HT C1, C14	4 Stk.	5365411295
Celtra Duo HT C2, C14	4 Stk.	5365411305
Celtra Duo HT D2, C14	4 Stk.	5365411335
Celtra Duo HT D3, C14	4 Stk.	5365411345
<b>Celtra® Universal Glasur</b>		
Glasur	5 g	D601322
<b>Celtra® Universal Liquids</b>		
Universal Malfarben & Glasur Liquid	15 ml	D601315
Universal Malfarben & Glasur Liquid	50 ml	D601350
<b>Celtra® Universal Malfarben</b>		
Starter kit		D601590
<b>Celtra® Universal Malfarben</b>		
Malfarbe 0	5 g	D601500
Malfarbe 1	5 g	D601501
Malfarbe 2	5 g	D601502
Malfarbe 3	5 g	D601503
Malfarbe 4	5 g	D601504
Malfarbe i1	5 g	D601511
Malfarbe i2	5 g	D601512
Malfarbe weiss	5 g	D601520
Malfarbe creme	5 g	D601521
Malfarbe sunset	5 g	D601522
Malfarbe kupfer	5 g	D601523

Produkt		Best. Nr.
Malfarbe khaki	5 g	D601524
Malfarbe olive	5 g	D601525
Malfarbe mahogany	5 g	D601526
Malfarbe violett	5 g	D601505
<b>Zubehör</b>		
Shade Guide Celtra Universal Stains		D601591
<b>DENTSPLY Prosthetics Die Material</b>		
F1	4 g	D613910
F2	4 g	D613911
F3	4 g	D613912
F4	4 g	D613913
F5	4 g	D613914
F6	4 g	D613915
F7	4 g	D613916
F8	4 g	D613917
F9	4 g	D613918
F10	4 g	D613919
F11	4 g	D613920
F12	4 g	D613921
Die Material Shade Guide		D418401
Die Material Isolierung		D4010803
Brennhilfspaste SuperPeg II		D4961403
Ätzel und Neutralisator		D430491
Celtra Brennstifte Set	5 Stk.	53 6590 1204
Brennvlies	3 Stk.	53 6590 1205
Celtra Korrektur	15 g	D601229



Celtra Duo Blocks - Starter Kit



Celtra - Universal Malfarben Starter Kit



DeguDent GmbH  
Rodenbacher Chaussee 4  
63457 Hanau-Wolfgang  
Germany  
+49 6181 59-50  
[www.celtra-dentsplysirona.de](http://www.celtra-dentsplysirona.de)

---

THE DENTAL  
SOLUTIONS  
COMPANY™

 Dentsply  
Sirona

22283/REV 2016-10