□ de

ceraMotion® PZr

Foto: © Christian Ferrari®

Gebrauchsanweisung

ceraMotion® PZr – Überpresskeramik für Zirkonoxidgerüste

DENTAURUM

Inhaltsverzeichnis

Klassifizierung 4
Gerüstgestaltung 5
Gerüstbearbeitung 6
Connecting 7
Wax-Up für Mal- und Schichttechnik 8
Maltechnik 8
Schichttechnik 9
Anstiften 10
Einbetten 11
Vorwärmen der Pressmuffel 12
Pressprogramm 13
Pressen 14
Ausbetten der Pressmuffel 15
Abtrennen 18
Thermische Homogenisierung 18
Ausarbeiten 18
Schichttechnik 19
Glanzbrand für Schicht- und Maltechnik 20

Klassifizierung CE 0483

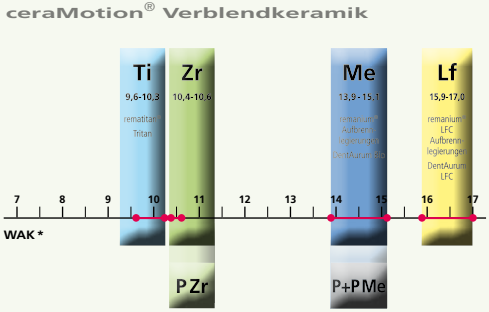
ceraMotion® PZr ist eine Presskeramik Typ 2 Klasse 1 (nach DIN EN ISO 6872:2008).

ceraMotion® PZr ist eine Presskeramik zum vollanatomischen Überpressen von Zirkongerüsten.

Zur Vervollständigung können die Massen von ceraMotion® Zr sowie die Touch Up Massen verwendet werden.

Indikation

Zuordnung Keramik-Gerüstwerkstoffe



*** WAK – Thermische Ausdehnung des Gerüstwerkstoffes (10^{-6} K^{-1}, 25 - 500 °C)**

ceraMotion® PZr ist zum Überpressen von Zirkoniumdioxid mit einer thermischen Ausdehnung von 10,4 bis 10,6 · 10^{-6} K^{-1} (25-500 °C) geeignet.

ceraMotion® PZr darf nicht zum Überpressen von Gerüsten aus Aluminiumoxid, Titan/Titanlegierungen und Dentallegierungen verwendet werden.

Bei bekannten Unverträglichkeiten auf einen Inhaltsstoff darf ceraMotion® PZr nicht verwendet werden.

Gerüstgestaltung

Das Gerüst bildet den Zahn in einer anatomisch verkleinerten Form ab, Ecken und Kanten im Gerüst müssen vermieden werden. Die Überpresskeramik darf in maximal 2 mm Schichtstärke gestaltet werden.

Gerüstmindeststärke Zirkondioxid	Kronen	Ab 4-gliedrigen Brücken mit Zwischengliedern
zirkulär	0,5 mm	0,7 mm
Incisal, okklusal	0,7 mm	1,0 mm
Verbinderstärken		Frontzahn 9 mm², Seitenzahn 12 mm²

Um ästhetischen Gesichtspunkten zu genügen, beträgt die Mindeststärke der Überpresskeramik ceraMotion® PZr min. 0,8 mm.

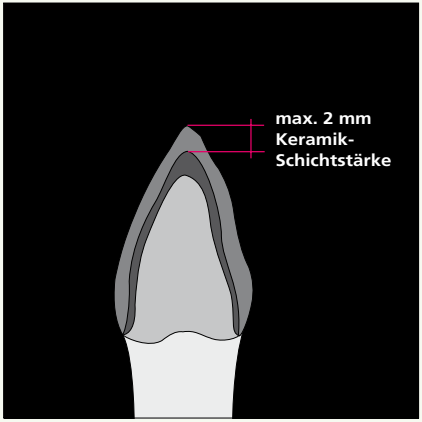


Abb. 1: Gerüstgestaltung Frontzahnkrone

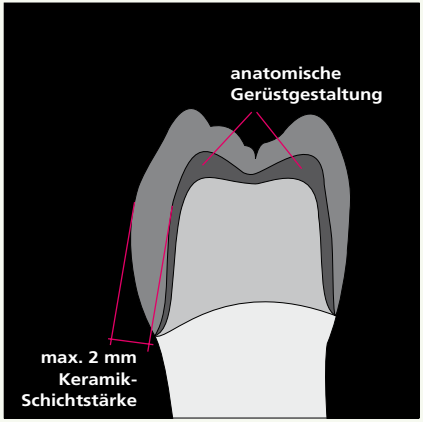


Abb. 2: Gerüstgestaltung Seitenzahnkrone

Hinweis:

Bei überpressten Keramikschultern das Gerüst genau bis zur Innenkante der Hohlkehl- oder Stufenpräparation kürzen um eine funktionelle Abstützung des Gerüstes auf dem Stumpf zu erzielen. Um zu vermeiden, dass die Schultermasse nicht in die Innenseite gepresst wird, ist es erforderlich, dass das Gerüst passgenau auf dem Stumpf sitzt.

Tangentialpräparationen sind bei einer keramischen Schulter kontraindiziert.

Gerüstbearbeitung

Zum Ausarbeiten und Abstrahlen bitte die Angaben des Herstellers des Gerüstwerkstoffes beachten.

Abb. 3: weißes ZrO_2 Gerüst

Abb. 4: eingefärbtes ZrO_2 Gerüst

Hinweis:

Die Bearbeitung und Abstrahlung gefräster oder geschliffener Gerüste birgt die Gefahr einer oberflächlichen Veränderung der Struktur des Y-TZP und sollte auf das Notwendigste beschränkt werden. Empfohlene Werkzeuge mit dazu passenden Umdrehungszahlen und moderatem Anpressdruck verwenden. Das Beschleifen der Konnektoren darf nur unter größter Vorsicht durchgeführt werden. Eine Überhitzung des Gerüstmaterials vermeiden.

Connecting

Der Auftrag von Press Liner wird bei weißen Gerüsten aus Zirkoniumdioxid empfohlen.

Abb. 5: Press Liner nach dem Brand auf weißem ZrO_2 Gerüst

Hinweis:

Press Liner wird mit Powder BOL Liquid (REF 254-008-10) zu einer sahnigen Konsistenz angemischt. Der Press Liner kann auch mit einem Spray-on-System aufgesprüht werden.

Connecting-Brand	Starttemperatur (°C)	Trockenzeit (min)	Steigrate (°C/min)	Vakuumstart (°C)	Vakuumende (°C)	Brenntemperatur (°C)	Haltezeit (min)
Press Liner	500	4	55	500	1020	1020	1,5-2 (mit Vakuum)

Wax-Up für Mal- und Schichttechnik

Zur Modellation nur rückstandsfrei verbrennbare Wachse verwenden, z.B. StarWax CB. Für die Berechnung des Wachses, das Gerüst abwiegen und notieren. Isolierung der Gipsstümpfe, insbesondere im cervicalen Bereich. Das Gerüst auf dem Modell positionieren und mit Wachs im cervikalen Bereich fixieren.

Hinweis:

Um eine Ästhetik zu erreichen und eine Fehlpressung zu vermeiden, die Mindestschichtstärke von 0,8 mm der Modellation einhalten.

Maltechnik

Für die Maltechnik das Wax-Up vollanatomisch gestalten (Abb. 6 und Abb. 7).

Abb. 6: vollanatomische Modellation labial

Abb. 7: vollanatomische Modellation lingual

Schichttechnik

Für eine Ergänzung im incisalen Bereich mit Schneiden und Effektmassen aus dem ceraMotion® Zr Programm, wird die Wax-Up Modellation im incisalen Bereich reduziert (Abb. 8 und Abb. 9).

Abb. 8: reduzierte Modellation labial

Abb. 9: reduzierte Modellation lingual

Anstiften

Muffelsystem	100 g und 200 g
Presskanäle	Ø 2,5-3,0 mm
Länge des Presskanals	3-10 mm
Anstiftung am Wachsobjekt	an der voluminösesten Stelle der Modellation
Anstiftwinkel zum Wachsobjekt	in Fließrichtung der Pressung
Anstiftwinkel auf der Muffelbasis	45-60°
Abstand zwischen den Pressobjekten	mindestens 3 mm
Abstand zum Silikonring	Kronen 10 mm, Brücken 5-8 mm

Abb. 10: Anstiftung auf Muffelbasis

Hinweis:

Ermitteln des Wachsobjektes für das Pressgewicht.

Muffelbasis abwiegen, die Objekte auf die Muffelbasis aufwachsen und nochmals abwiegen.

Das Wachsgewicht errechnet sich aus dem Gesamtgewicht abzüglich des Gewichts der Muffelbasis, abzüglich des vorher ermittelten Gewichts des Zirkongerüstes.

Einbetten

Den Muffelsockel, Muffelformer und die Muffellehre mit einer dünnen Schicht Vaseline benetzen.

Isoliermittel am Pressobjekt gut mit ölfreier Druckluft entfernen.

Die Einbettmasse unter leichten Vibrationen blasenfrei in die Muffel einlaufen lassen. Wenn die Objekte vollständig mit Einbettmasse bedeckt sind, die Muffel ohne Vibrationen auffüllen.

Die Muffellehre aufsetzen, dabei muss die Einbettmasse aus der Öffnung heraustreten. Erst dann ist die richtige Höhe der Muffel gewährleistet.

Im Anschluss danach die Muffel erschütterungsfrei abbinden lassen. Nach der Abbindezeit wird die Muffellehre und die Muffelbasis mit einer Drehbewegung entfernt. Die Silikonmanschette wird abgenommen und eventuelle Störstellen auf der Standfläche der Muffel werden mit einem Gipsmesser entfernt. Auf den 90°-Sitz achten, die Muffel muss stabil stehen.

Abb. 11: Einbettmasse aufgefüllt bis zur Markierung

Abb. 12: Aufsetzen der Muffellehre

Abb. 13: Aufsetzen der Muffellehre

Abb. 14: Muffeldeckel begradigen

Vorwärmen der Pressmuffel

Um eine gleichmäßige Durchwärmung zu erhalten, die Muffel immer im hinteren Teil des Ofens platzieren. Die Muffel im Vorwärmofen immer mit der Presskanalöffnung nach unten stellen, um ein besseres Ausfließen des Wachses zu erreichen. Die Muffel so platzieren, dass kein unmittelbarer Kontakt zu anderen Muffeln entsteht. Die Temperatur des Ofens ist abhängig von der jeweiligen Einbettmasse (Gebrauchsanweisung der Einbettmasse beachten).

Um optimale Ergebnisse zu erhalten, muss mit einem sauberen und kalibrierten Vorwärmofen gearbeitet werden. Nur mit sauberen Pressstempeln arbeiten, gegebenenfalls Keramikreste und Einbettmassereste durch Abstrahlen entfernen oder Einwegpressstempel benutzen. Pressstempel aus Aluminiumoxid in den Vorwärmofen einsetzen, Einwegpressstempel und Presspellets nicht vorwärmen.

Abb. 15: Muffel im Vorwärmofen

Pressprogramm

Allgemein	100 g Muffel	200 g Muffel
Starttemperatur (°C)	800	800
Steigrate (°C/min)	60	60
Pressmenge	Bis 0,6 g Wachsgewicht 1 Pellet 2 g	Bis max. 1,2 g Wachsgewicht 2 Pellets 2 g
Presstemperatur (°C)	930	930
Haltezeit (min)	15	15
Presszeit* (min)	7	7
Pressdruck **	maximal	maximal
Vakuum	ja	ja

* Die Presszeit kann je nach Pressofen in Nachpresszeit oder Abbruchgeschwindigkeit angegeben sein.
Hingegen mechanische Pressöfen steuern die Presszeit über Druck- bzw. Bewegungssensoren automatisch.

** Der Pressdruck kann je nach Pressofen, in bar oder als Presslevel angegeben werden.

Hinweis:

Bitte Bedienungsanleitung des Pressofens beachten.

Pressen

Pressprogramm auswählen und Pressofen auf Starttemperatur vorwärmen lassen. Presspellets zügig in den Muffelkanal legen und Pressstempel aufsetzen. Die Muffel umgehend in den Pressofen stellen und das Programm starten. Unbedingt darauf achten, dass die Muffel beim Umsetzen nicht zu stark an Temperatur verliert.

Nach Beendigung des Pressvorgangs die Muffel aus dem Pressofen nehmen. Auf einem Gitter die Muffel auf Raumtemperatur abkühlen lassen.

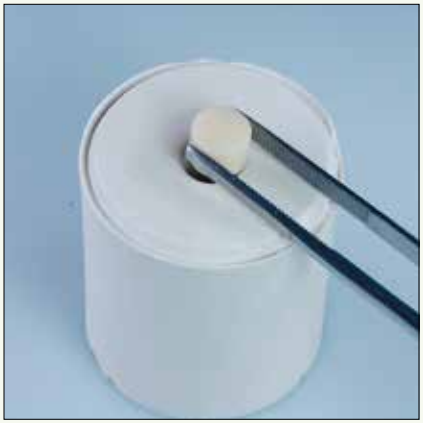


Abb. 16: Einlegen des Presspellets

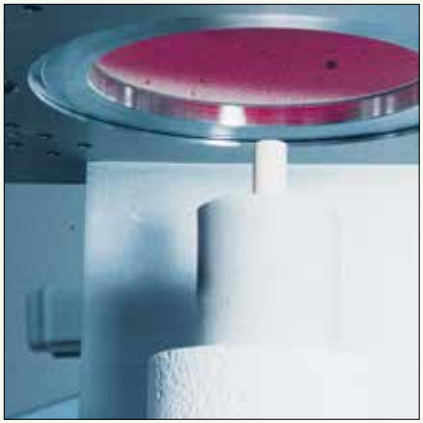


Abb. 17: Einstellen der Pressmuffel in den Pressofen

Ausbetten der Pressmuffel

Bei abgekühlter Muffel wird das Ende des Pressstempels in der Muffel durch Anhalten eines zweiten Pressstempels mit einem Bleistift markiert.

Die Muffel wird entlang der Markierung am gesamten Umfang mit der Trennscheibe eingeschnitten, um eine Sollbruchstelle zu erhalten.

Abb. 18: Markieren des Pressstempels

Abb. 19: Eintrennen mit Trennscheibe

Ausbetten der Pressmuffel

Mit einem Gipsmesser die Muffel am Einschnitt aufbrechen.

Es entsteht eine sichere Trennung zwischen dem Teil der Muffel mit Pressstempel und dem Teil der Muffel mit Presskegel inklusive Keramikobjekten.

Abb. 20: Auftrennen der Muffel

Abb. 21: aufgetrennte Muffel

Ausbetten der Pressmuffel

Mit Glanzstrahlmittel (50 µm, 4 bar Druck) einen Einbettmassezylinder mit den Pressobjekten aus der Einbettmasse lösen.

Die Feinausbettung der gepressten Objekte erfolgt mit Glanzstrahlmittel bei 2 bar Druck in Pressrichtung (kein Aluminiumoxid für das Abstrahlen des Keramikobjektes verwenden).

Pressstempel aus Aluminiumoxid sauber abstrahlen.

Achtung! Beim Abstrahlen können die Randbereiche beschädigt werden. Bitte unbedingt im flachen Winkel zur Oberfläche abstrahlen. Die Objekte abschließend mit dem Dampfstrahler vorsichtig reinigen.

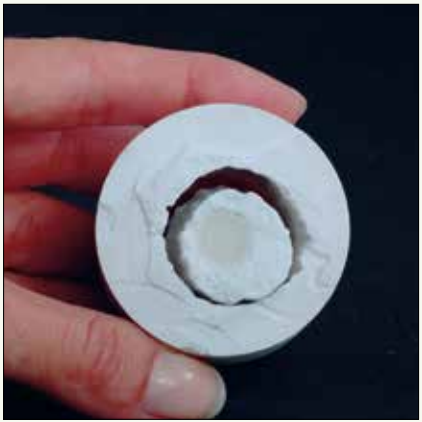


Abb. 22: Ausstrahlen des Innenzylinders

Abb. 23: Feinausbettung

Abtrennen

Empfohlen wird das Arbeiten mit niedrigem Anpressdruck und Wasserkühlung. Die Presskanäle mit einer dünnen Diamantscheibe ohne Druck abtrennen. Die Presskanalansätze mit keramisch gebundenen Schleifkörpern bearbeiten.

Hinweis:

Beim Bearbeiten von Presskeramik stets darauf achten, dass das Objekt nicht überhitzt wird.

Thermische Homogenisierung

Um die Oberfläche der Keramik zu optimieren, wird eine thermische Homogeniesierung mit einem Brand durchgeführt. Nach dem Abtrennen die abgestrahlten Objekte thermisch behandeln.

	Starttemperatur (°C)	Trockenzeit (min)	Steigrate (°C/min)	Vakuumstart (°C)	Vakuumende (°C)	Brenntemperatur (°C)	Haltezeit (min)
Thermische Homogenisierung	500	2	90	500	820	820	1 (mit Vakuum)

Ausarbeiten

Die Objekte vorsichtig auf dem Stumpf aufpassen. Mit Kontrollspray oder Kontrollpaste nochmals überprüfen, Vorgang gegebenenfalls wiederholen. Im Randbereich wird das Arbeiten mit feinen Diamanten oder Keramikgummis empfohlen.

Beim Beschleifen der Schulter mit geringem Druck arbeiten um Absplitterungen und Sprünge zu vermeiden.

Die gesamte Oberfläche mit geeigneten Werkzeugen bearbeiten. Um Einschlüsse der Einbettmasse an der Oberfläche zu vermeiden, bitte die gesamte Oberfläche vor dem Glanzbrand oder der Weiterschichtung abstrahlen.

Schichttechnik

Die Fertigstellung erfolgt mit den Massen aus ceraMotion® Zr. Der Schneidebereich (Schneidezuordnungstabelle) und individuelle Charakteristiken werden aufgeschichtet und gebrannt.

Abb. 24: Auftrag von Effektmassen

Abb. 25: Ergänzung im Schneidebereich

Schneidezuordnungstabelle

Dentin Farbe	Schneide Standard	Schneide Opal	Schneide Transpa
A1, A2, B1	I 1	IO 1	IT 1
A3, A3,5, B2, B3, B4, C1, C2, C3, D2, D3, D4	I 2	IO 2	IT 2
A4, C4	I 3	IO 3	IT 3

	Starttemperatur (°C)	Trockenzeit (min)	Steigrate (°C/min)	Vakuumstart (°C)	Vakuumende (°C)	Brenntemperatur (°C)	Haltezeit (min)
Dentin und Korrektur	500	6	55	500	750	750	1 (mit Vakuum)

Glanzbrand für Schicht- und Maltechnik

Um eine gute Benetzung zu erhalten, die gesamte Oberfläche mit Glasurmasse Glaze, angemischt mit Stains Liquid (REF 254-010-02) benetzen.

Stains/Body Stains in Glaze einmischen um den jeweiligen intensiven Charakter zu erhalten. Die gewünschten Charakterisierungen mit Stains/Body Stains aufmalen und brennen.

Durch wiederholtes Bemalen und Brennen werden die Farben intensiviert.

	Starttemperatur (°C)	Trockenzeit (min)	Steigrate (°C/min)	Vakuumstart (°C)	Vakuumende (°C)	Brenntemperatur (°C)	Haltezeit (min)
Glanzbrand mit Glasur	500	6	55	500	750	750	1

Abb. 26: fertige Arbeit

Abb. 27: fertige Arbeit

Notizen

Notizen

ceramotion® PZr

Hotline

Für Ihre Fragen zur Verarbeitung unserer Produkte steht Ihnen unser Customer Support gerne zur Verfügung.

Hotline Tel.-Nr. Zahntechnik	**+49 72 31 / 803 - 410**
Gebührenfreie Fax-Nummer	**0 800 / 4 14 24 34**
Telefonische Auftragsannahme	**+49 72 31 / 803 - 210**

Mehr Informationen zu Dentaurum-Produkten finden Sie im Internet.

Sie können unsere Produkte auch online bestellen unter:

www.dentaurum.com

Beachten Sie hierzu auch unser spezielles Kursangebot:

Mehr Informationen unter unserer Hotline +49 72 31 / 803 - 470

CE 0483

Stand der Information: 02/18
Änderungen vorbehalten

Fotos: Dentaurum GmbH & Co.KG | H&H Das Dentalstudio, Hubert Dieker / Waldemar Fritzler, Geeste | Christian Ferrari®, France

989-927-10 Printed by Dentaurum Germany 02/18/B/R1

DENTAURUM

Turnstr. 31 I 75228 Ispringen I Germany I Telefon +497231/803-0 I Fax +497231/803-295
www.dentaurum.com I info@dentaurum.com