

conceptPress

TRAINING KIT



conceptPress TRAINING KIT



Die einfache Trainingsmethode, um digitale und klassische Zahntechnik miteinander zu verbinden!

Um die Presstechnik von Lithium Disilikat Keramik zu perfektionieren, stellen wir Ihnen mit diesem Trainingskit hervorragende Unterlagen zur Verfügung. Drei unterschiedliche Restaurationsmöglichkeiten (Frontzahn für die Cut-back Technik, Prämolare und Molaren-Onlay für die Maltechnik) wurden gescannt und mit einer Fräsmaschine (DC5™ / Dental Concept Systems) passgenau für das, dem Kit beigelegte Modell, in Wachs gefräst. Verwenden Sie diese Wachsteile zur Optimierung der Presstechnik für Lithium Disilikat in Ihrem Labor ohne den Zeitverlust, entstanden durch die Modellation der Objekte, und überzeugen Sie sich von der außergewöhnlichen Passung der „mill and press Technik“. Mit DC Ceram™ 9.2 Keramik und conceptArt Malfarben fertiggestellt, werden Sie Vollkeramikrestorationen in höchster Präzision und Qualität in Ihren Händen halten.



conceptPress TRAINING KIT

Inhalt:

- Trainingsmodell
 - Wachs Blank gefräst Ø 98 mm
 - 5 Stück Rohlinge Lithium Disilikat
 - Malfarben
 - Glaze & Glaze Liquid
 - DC Ceram™ 9.2 Enamel
 - Build up Liquid
 - Muffelbasis Ø 13mm Plunger
 - Einweg-Pressstempel
- Bestell Nr. 46-1007**

conceptPress TRAINING KIT



Das Kursmodell

Das ConceptPress Trainings Kit soll dem modernen zahntechnischen Labor helfen schnell und effizient in die korrekte Verarbeitung der hochfesten Lithium Disilikat Presskeramik einzusteigen oder sie zu vertiefen. Ganz besonders geeignet ist das Trainings Kit für die Ausbildung oder die laborinterne Schulung eventuell neu hinzu gekommener Mitarbeiter. Anschließend eignet sich das ansprechende Meistermodell mit den angefertigten vollkeramischen Arbeiten hervorragend zur eigenen Kundenakquise, oder auch zur anschaulichen Erklärung ästhetischen Zahnersatzes für den Patienten durch den Zahnarzt.

Im modernen Dentallabor wird immer mehr virtuell modelliert. Im Trainings Kit ist deshalb eine Wachsrunde mit gefrästen Kronen und Inlays enthalten. Frästechnik und Presstechnik bilden eine perfekte Synergie.

Das Fräsen der im CAD Programm modellierten Restaurationen in Wachs, und das anschließende Pressen der Teile ist absolut sinnvoll und eizient. Die volle Wertschöpfung bleibt hierbei im Labor. Die Gegenüberstellung in der folgenden Tabelle soll die Vorteile dieser Synergie veranschaulichen:

CAD/CAM + Presstechnik	CAD/CAM + BlueBlank
ca. 6 Minuten Fräszeit (trocken)	ca. 20 min Schleifzeit (nass)
keine Werkzeugabnutzung	starke Werkzeugabnutzung
Perfekte Passung - auch bei Inlays und Veneers	Nicht für filigrane Inlays und Thin-Veneers geeignet
ca. 420 MPa Biegefestigkeit	ca. 350 MPa Biegefestigkeit
Geringe Materialkosten: max. EUR 20,- für bis zu 3 Einheiten	Hohe Materialkosten: mind. EUR 30,- für 1 Einheit



einfach & kostengünstig



kostenintensiv

Das TRAINING KIT beinhaltet:

- 1 Modell mit Frontzahn-, Seitenzahn- und Inlaypräparation
- 1 Wachsrunde mit gefräßten Front- und Seitenzähnen und Inlays
- 1 Röhrchen mit 3 conceptPress Dentin Pellets A2
- 1 Röhrchen mit 3 conceptPress Color Transpa Pellets CT2
- 1 conceptArt Malfarbe Shade A fluor.
- 1 conceptArt Malfarbe Grey Blue fluor.
- 1 conceptArt Glaze Paste
- 1 Glaze/Stain Liquid 5ml
- 1 Build Up Liquid 25 ml
- 1 DC Ceram™ 9.2 Schichtkeramik Enamel1 20g
- 1 Muffelbasis Ø 13 mm
- 4 Einwegpresstempel
- 1 Verarbeitungsanleitung

(optional auf Wunsch 1 Testpackung ConceptVest LiSi2 Spezialeinbettmasse 500g + Liquid)



Das conceptPress TRAINING KIT ist konzipiert zur Herstellung:

1. einer Frontzahnkrone in der Maltechnik mit Dentin A2 Pellet und/oder
2. einer Frontzahnkrone in der Cut-Back Technik (Malen + Schichten) mit Dentin A2 Pellet
3. einer Seitenzahnkrone in der Maltechnik mit Dentin A2 Pellet
4. eines Inlays in der Maltechnik mit CT2 Pellet

Die genaue Vorgehensweise bei der Verarbeitung entnehmen Sie bitte der detaillierten nachfolgenden Arbeitsanleitung.

Gerne steht Ihnen zudem unser technischer Support unter der Rufnummer **0731 - 14520** mit Rat und Tat zur Verfügung.



Arbeitsanleitung

1. Allgemeines

1.1 Parameter zur richtigen Rohlingsauswahl

Die Basis zur Erstellung eines natürlich wirkenden Zahnersatzes ist die korrekte Wahl des Pressrohlings. Dieser sollte anhand der beim Patienten vorliegenden Gegebenheiten ausgewählt werden. Dazu benötigt der Zahntechniker vom Behandler folgende Informationen:

- Farbe des natürlichen Zahnstumpfes.
- Die mit dem Zahnersatz zu erzielende Farbe. Dem Restgebiss des Patienten entsprechend.
- Farbe des Befestigungsmaterials.

Die Farbe des „Untergrundes“ auf dem der Zahnersatz befestigt wird, spielt bei der finalen Farbwirkung im Mund des Patienten eine erhebliche Rolle.

Grundsätzlich gilt:

Je dünner die Restauration und je transluzenter der verwendete Pressrohling, desto mehr kommt die Farbe des „Untergrundes“ (Stumpffarbe, Farbe des Zementes bzw. Klebers) zum tragen.

Zusätzlich zu den Informationen vom Behandler muß der Zahntechniker bei der Pressrohlingsauswahl folgende Faktoren berücksichtigen:

- die Art der Restauration (Frontzahnkrone, Seitenzahnkrone, Inlay, Onlay, etc.).
- die zu erwartende Schichtstärke des Zahnersatzes (je höher die Schichtstärke desto mehr Opazität sollte tendenziell im Rohling vorhanden sein, um ein Vergrauen im Mund zu vermeiden).
- der zu erzielende Helligkeitswert (je mehr Value erzielt werden soll desto mehr Opazität ist nötig, speziell bei größeren Schichtstärken).
- liegt die Präparationsgrenze im sichtbaren Bereich wie z.B. bei Inlays und Teilkronen sollte ein Rohling mit hoher Transluzenz gewählt werden (CT-Rohling).

Das farbliche Gesamterscheinungsbild des Zahnersatzes im Mund des Patienten, entsteht erst nach dem Einsetzen!

1.2 Rohlingskonzept und Portfolio

DC conceptPress CT (coloriertes Transpa): erhältlich in 3 Farben CT1 – CT3 und in den Rohlingsgrößen 2 und 3 g. Durch die hohe Transluzenz ideal zur Herstellung von kleinen Restaurationen wie klassischer Inlays oder Veneers mit moderater Schichtstärke. Durch die hohe Transluzenz und natürliche Einfärbung besitzt der Rohling einen ausgeprägten Chamäleoneekt, der die Restauration unsichtbar im Restzahnbestand verschmelzen lässt. Voraussetzung ist ein intakter, nicht verfärbter Untergrund.

DC conceptPress Pearl (opaleszierend): erhältlich in drei Abstufungen Pearl 1 – Pearl 3 und in der Rohlingsgröße 2 g und 3 g. Durch die natürliche Opaleszenz ideal zur Herstellung von minimal invasiv präparierten Veneers bzw. Non-Prep Veneers oder klassischen Veneers die eine Korrektur der Zahnform bzw. Stellung zum Ziel haben. Auch hervorragend zum dauerhaften Bleaching geeignet.

DC conceptPress Dentin : erhältlich in allen 16 vita Farben A1-D4 plus 3 Bleachfarben B11- B13 und in den Rohlingsgrößen 2 und 3 g. Dieser Rohlingstyp weist eine mittlere Transluzenz auf, welche ihn für die Herstellung von Vollkronen, 3 gliedrigen Brücken sowie Onlays und Teilkronen in der Mal sowie der Cutback- Technik prädestiniert. Die enthaltene Fluoreszenz verhindert dabei ein Vergrauen im Mund und sorgt für ein natürliches Erscheinungsbild.

Selbst leichte Verfärbungen können bei entsprechenden Schichtstärken abgedeckt werden.

DC concept Press ID (intensive Dentin): erhältlich in 5 Farben ID1 – ID5 und in den Rohlingsgrößen 2 und 3 g. Durch die hohe Opazität ideal zum Herstellen von Gerüsten auf mittel bis stark verfärbten Stümpfen, bzw. als Unterbau wenn bei großen Schichtstärken ein hoher Helligkeitswert erreicht soll. Das Gerüst sollte in einer reduzierten Zahnform gestaltet werden, welche anschließend mit Keramikmassen der DC Ceram 9.2 in der Schichttechnik fertigzustellen ist.

12.3 Produktinformationen conceptPress

Werkstoffbezeichnung	Silikatische Glasskeramik
Chemische Zusammensetzung (wesentliche Bestandteile)	SiO ₂ , Li ₂ O, K ₂ O, Al ₂ O ₃ , ZnO, ZrO ₂ , P ₂ O ₅

Einteilung nach Norm ISO 6872:2008

Typ: II	Klasse: 4b
---------	------------

physikalische / chemische Eigenschaften (geprüft nach ISO EN)

Thermische Ausdehnung (WAK)	10,0 x 10 ⁻⁶ . K ⁻¹
Transformationstemperatur (TG)	520 °C
Biegefestigkeit (3 Punkt)	420 MPa
Chemische Löslichkeit	< 40µg . cm ⁻²

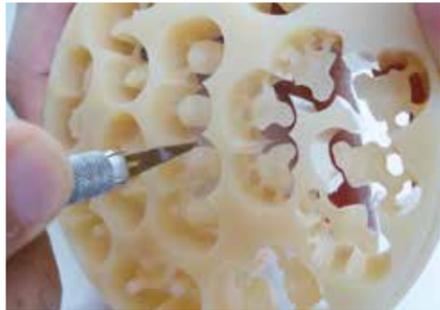
Anwendungsbereiche

Indikation:

- Thin Veneers (Non Präp. Veneer)
- Veneers
- Inlays
- Onlays
- Table tops
- Teilkronen
- Vollkronen
- 3-gliedrige Brücken im Front und Seitenzahnbereich bis zum 2. Prämolare
- Hybrid Abutments im Front- oder Seitenzahnggebiet
- Hybridabutmentkronen mit Direktverschraubung im Front oder Seitenzahnggebiet

Kontraindikation:

- Seitenzahnbrücken im Molarenbereich
- Freidendbrücken
- Inlaybrücken / Marylandbrücken
- Brücken die über 3 Glieder hinausgehen
- Bei Bruxismus
- Sehr tiefer subgingivaler Präparation
- Bei stark reduziertem Restgebiß
- Unterschreitung der Verbinderquerschnitte sowie Mindestwandstärke
- bei temporärer Eingliederung
- Alle Anwendungen, die nicht unter Indikationen aufgeführt sind
- Restaurationen aus Concept Press, die mit Fremdmaterialien anderer Hersteller fertiggestellt wurden
- bei bekannter Unverträglichkeit auf ein oder mehrere Bestandteile der concept Press Keramik



2. Entnehmen der Wachsteile aus der Ronde

Entnehmen Sie vorsichtig die gefrästen Wachsteile aus der Ronde, und entfernen Sie mit einem Wachsmesser die Ansatzstellen der Frässtege.



3. Randkontrolle

Bitte kontrollieren Sie die Randbereiche der gefrästen Teile auf dem Modell. Gegebenenfalls muss an einzelnen Stellen korrigiert und nachgewachst oder geglättet werden.

Bitte achten Sie auf einen exakten Randschluss, denn die gepresste Keramikrestauration entspricht später genau der Wachsmodellation.

4. Anstiften

Bitte beachten Sie beim Anstiften Ihrer Pressobjekte folgende Hinweise:

Allgemeine Hinweise:

- Stellen Sie bitte sicher, dass der Presskanalformer der Muffelbasis, auf welcher Sie anstiften, den richtigen Durchmesser hat. Der Presskanal muss, den Pressrohlingen entsprechend, einen Durchmesser von 13 mm haben (200 g Muffelformer im TRAINING KIT enthalten)! Bei Pressmuffelsystemen der Firma Zubler lässt sich dies an der grauen Farbe der Muffelbasis erkennen.
- Bei Verwendung der 100g Muffel beachten Sie bitte, dass immer nur 1 Pressrohling verpresst werden darf. Bitte kalkulieren Sie entsprechend das Wachsgewicht. Empfohlen wird grundsätzlich die Verwendung der 200 g Muffel.
- Von der Verwendung von Oberflächenentspannungsmitteln ist abzuraten. Diese können, sollte die Einbettmasse genug absorbieren, das Abbinden der Einbettmasse negativ beeinflussen und somit für Einbettmasseneinschlüsse im Pressobjekt verantwortlich sein.
- Bitte beachten Sie genau die Hinweise Ihres Einbettmassenherstellers zur Verarbeitung Ihrer Einbettmasse (Rührdauer und Geschwindigkeit, Lagerungstemperatur, Reaktionszeit)



Anstiften

- Zur Bestimmung des Wachsgewichts wiegen Sie bitte die Muffelbasis bevor Sie mit dem Anstiften beginnen und notieren Sie das Gewicht am Boden (Wert B) der Muffelbasis. Nach Abschluss der Anstiftung wiegen Sie die Muffelbasis inklusive angestifteter Objekte erneut (Wert A). Nun ziehen Sie das Gewicht der Muffelbasis vom Gewicht der Muffelbasis inklusive

angestifteten Wachsubjekten ab und erhalten Sie Ihr Wachsgewicht. (Wert A – Wert B = Wachsgewicht). Optional können auch einfach die modellierten - mit Presskanal versehenen - Pressobjekte gewogen werden um das genaue Wachsgewicht zu erhalten. Die benötigte Pelletmenge, basierend auf den ermittelten Wachsgewicht, entnehmen Sie bitte der Tabelle auf Seite 14.

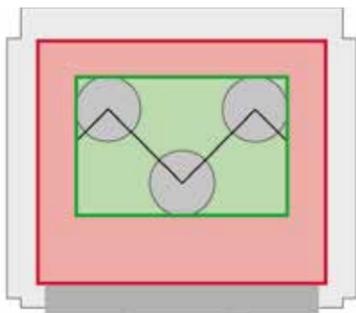
- Je nach Größe des Wachsubjekts wählen Sie einen Gusskanaldurchmesser von 2.5 mm – 3 mm.
- Die Länge des Gusskanals sollte 3-5 mm betragen.
- wachsen sie immer an der dicksten Stelle Ihres Pressobjektes in Flussrichtung an. Es empfiehlt sich im Seitenzahnbereich massive Höcker zum Anwachsen zu wählen. Im Frontzahnbereich wird immer incisal in Achsrichtung des Stumpfes angestiftet, um ein Abbrechen - beim Pressen fehlbelasteter Einbettmassestümpfe - zu verhindern.
- Achten Sie auf ein sauberes Verwachsen des Presskanals. Unterschnitte in diesem Bereich können, durch abgerissene Einbettmassenfahnen, Einbettmasseneinschlüsse im Pressobjekt verursachen.
- Die Gesamthöhe von Pressobjekt und Presskanal sollte 16 mm nicht übersteigen.
- Halten Sie einen Mindestabstand der Modellationen untereinander von 3mm ein, sowie einen Abstand von 10mm zum Silikonring.
- Stiften Sie Ihre Pressobjekte am Rand des Presskanalformers in einem 45° Winkel an. Auch hierbei bitte auf ein sauberes, unterschnittfreies Verwachsen achten.
- Wenn Kronen auf Stümpfen mit kleinem Durchmesser gepresst werden, wählen Sie Ihre Anstiftung so, dass der Stumpf beim Pressen immer axial in Flussrichtung belastet wird (incisal Anstiften bei Frontzähnen), um ein Wegbrechen des Einbettmassenstumpfes beim Pressvorgang zu vermeiden. Sollte das, wie z.B. bei Hybrid-Abutments, nicht möglich sein, stiften Sie bitte das Wachsubjekt von zwei Seiten an, und zwar so dass sich seitliche Schubkräfte gegen den Einbettmassenstumpf möglichst aufheben, und der Einbettmassestumpf so in stabiler Position gehalten wird.
- Brücken bitte nur an Pfeilerzähnen anstiften, das Zwischenglied ist auszulassen!



5. Einbetten

- Verarbeiten Sie die, von Ihnen verwendete, Einbettmasse nach Angaben des Herstellers. Achten Sie dabei besonders auf die Einhaltung der Parameter Rührdauer, Rührgeschwindigkeit, Dauer der Reaktionszeit, sowie Lagerungsbedingungen Ihrer Einbettmasse.

- Die Einbettmasse auf dem Rüttler mittels leichter Vibration in die PressMuffel einfüllen bis die Wachsobjekte vollständig mit Einbettmasse befüllt und bedeckt sind, dann die Muffel ohne Vibration vollständig bis zur Markierung auüllen. Luftblasen sind beim Einbetten unbedingt zu vermeiden! Eventuell Hilfsmittel, z.B. dünnen Pinsel zum Befüllen von Kronen verwenden.
- Beim Aufsetzen der Muffellehre (Muffeldeckel) ziehen Sie bitte den oberen Rand des Silikonrings mit einer Hand zur Seite und setzen sie mit der anderen Hand die Muffellehre schräg auf die PressMuffel auf. Auf diese Weise kann Luft entweichen und Sie vermeiden Blasenbildung auf der Standfläche der Muffel.
- Die Einbettmasse muss nach dem Befüllen der Muffel erschütterungsfrei abbinden. Bitte die, vom Hersteller angegebenen, Abbinde- und Standzeiten genau einhalten!



6. Vorwärmen

- Wir empfehlen generell die Muffel im Speedverfahren vorzuwärmen. Tests haben ergeben, dass im Vergleich zum konventionellen Verfahren die Passung der Teile deutlich besser ist, und die Reaktionsschicht tendenziell geringer ist.

- Stellen Sie Ihren Vorwärmofen auf 850°C Vorwärmtemperatur ein. Die PressMuffel wird bei 850°C vorgewärmt. Der Vorwärmofen muss sauber sein und die Temperaturgenauigkeit muss gegeben sein.

- Die Muffel vorsichtig aus der Silikonform herauslösen. Wenn nötig entgraten sowie den Überschuss, der sich an dem Austrittsloch des Muffeldeckels gebildet hat, mit einem Gipsmesser vorsichtig entfernen. Im Anschluss die Muffel zum Ausdampfen bis zum Ablauf der Reaktionszeit außerhalb des Vorwärmofen stehen lassen, und dann in den 850°C heißen Ofen aufsetzen.
- Platzieren Sie Ihre PressMuffeln immer möglichst zentral im Vorwärmofen.
- Sollten Sie mehrere Muffeln aufsetzen, achten Sie bitte auf einen Mindestabstand von 2 cm der Muffeln untereinander sowie zur Isolierwandung Ihres Vorwärmofens (siehe Skizze).
- Halten Sie bitte einen Mindestabstand von 5 cm zur Ofentür Ihres Vorwärmofens ein.
- Unterschreiten Sie bitte niemals die notwendigen Haltezeiten im Vorwärmofen. Eine 100g Muffel muß mindestens 45 Minuten auf Endtemperatur (850°C) und ein 200g mindestens 60 Minuten auf Endtemperatur (850°C) gehalten werden, bevor mit dem Pressvorgang begonnen werden kann.
- Sollten mehrere Muffeln gleichzeitig in den Vorwärmofen gestellt werden, verlängert sich die Vorwärmzeit um 10 Minuten für jede weitere Muffel. Vor dem vollständigen Abpressen der Muffeln dürfen keine weiteren kalten Muffeln in den selben Vorwärmofen gestellt werden.
- Pressstempel und Presspellets werden nicht vorgewärmt!

Der Vorwärmprozess spielt bei der Verarbeitung von Presskeramik eine erhebliche Rolle. Es wird hierbei nicht nur das Wachs ausgebrannt, sondern Sie generieren bereits im Vorwärmofen eine bestimmte Muffelkerntemperatur auf welcher Ihr Pressofen abgestimmt ist. Der Vorwärmprozess sollte daher möglichst präzise eingehalten werden, sowie eine gewisse Qualität der Gerätschaften garantiert sein (Sauberkeit im Vorwärmofen, Temperaturgenauigkeit sowie Instandhaltung).



7. Pressen

- Stellen Sie sicher das Ihr Pressofen mit dem Presstellereinsatz gut durchwärmt ist. Gegebenenfalls bitte Vorwärmprogramm durchlaufen lassen. Optional kann das Pressprogramm - 15min bevor die erste Muffel bereit zum Pressen ist – gestartet werden. Den Pressofen danach 15min in geschlossenem Zustand auf Starttemperatur (700°C) belassen (möglich im ZUBER VARIO 300.e/300.eZR Pressofen).
- Legen Sie sich die benötigte Menge an Presspellets und den Einwegpressstempel am Pressofen bereit. Die Presspellets sind auf der nichtbedruckten Seite abgerundet. Bitte legen Sie das Pellet mit der abgerundeten Seite nach unten. Die Pressstempel (Zubler Einwegstempel) sind auf einer Seite mit einem Punkt markiert. Diese Seite hat keinen Kontakt zum Presspellet, d.h. zeigt nach oben. Um die benötigte Pelletmenge zu ermitteln nehmen Sie bitte das Wachsgewicht (Siehe Punkt 4 und 5) und ermitteln Sie aus der folgenden Tabelle die passende Keramikmenge:

Wachsgewicht	Keramikmenge
bis 0,6 g	1 x 2 g Rohling
bis 0,9 g	1 x 3 g Rohling
bis 1,2 g	2 x 2 g Rohlinge
bis 1,6 g	1 x 2 g, 1 x 3 g Rohlinge
bis 2,0 g	3 x 2 g bzw. 2 x 3 g Rohlinge

Bitte achten Sie auf den richtigen Durchmesser des Pressstempels. Dieser muß 13 mm betragen!

- Wir empfehlen grundsätzlich die Verwendung von Einwegstempeln. Sollten Sie Mehrwegstempel verwenden kann eine Anpassung (Erhöhung) der Presstemperatur erforderlich sein und es ist mit einer vermehrten Reaktionsschicht am Pressobjekt zu rechnen.
- Starten Sie das entsprechende Pressprogramm (Pressparameter finden Sie auf Seite 15. Sobald der Ofen die Bereitschaftstemperatur von 700°C erreicht hat, und 15min gehalten wurde, kann die Pressmuffel - bestückt mit Pellet (Beschriftung nach oben) und Einwegstempel (schwarzer Punkt nach oben) - in den Pressofen gestellt werden.
- Der Umsetzungsvorgang in den Pressofen sollte bei einer 100g Muffel 20 Sekunden und bei einer 200g Muffel 30 Sekunden nicht übersteigen.
- Die Muffel während des Umsetzens bitte auf keinen Fall Zugluft aussetzen (gegebenenfalls Fenster schließen), um ein Auskühlen zu vermeiden.

- Achten Sie beim Einsetzen der Muffel in Ihren Pressofen darauf, dass die Muffel auf den 3 Stufen des Presstellers zentriert, in einer senkrechten Position zum Sockel Ihres Pressofens schaukelfrei, platziert wird. Steht die Muffel schräg oder schaukelt hat dies eine gravierende Fehlpressung zur Folge, oder kann zum Muffelbruch führen!

Presspellets sowie Pressstempel sind nicht vorzuwärmen!

- Nach Beendigung des Pressprogramms entnehmen Sie die Muffel dem Ofen und lassen Sie die Muffel auf Raumtemperatur abkühlen. Es ist möglich, dass beim Abkühlen Risse auf der Oberfläche der Pressmuffel erscheinen. Dies ist vollkommen normal, da die Einbettmasse im Außenbereich der Muffel schlagartig auf Raumtemperatur abkühlt.
- Verwenden Sie immer nur neue Pressrohlinge zum Pressen. Das Verpressen von Pressresten führt zu einer Änderung des WAK (Wärmeausdehnungskoeffizienten), einer Veränderung der Farbe und vor allem zu einem eklatanten Verlust der Biegefestigkeit (ca 60%-70% Festigkeitsverlust).

Niemals schon verpresste Presskegelreste erneut zum Pressen verwenden!

Kombinationstabelle Mal- und Schichttechnik (D, ID und CT Rohlinge):

Zahnfarbe	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
conceptPress D - Rohling Mal- und Schichtkeramik	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
conceptPress ID - Rohling für Schichtkeramik	1	2	2	2	4	1	1	2	2	1	3	3	4	1	5	5
conceptPress CT - Rohling für Maltechnik	1	1	2	2	3	1	1	2	3	1	3	3	3	1	1	3

Pressprogramme allgemein¹:

	Starttemp. in °C	Heizrate in °C/min	Endtemp. in °C	Haltezeit in min	Presszeit in min	Vakuum
100 g ≤ 3g	700	60	910	18:00	3:00	ja
200 g ≤ 4g	700	60	915	20:00	3:00	ja
200 g > 3g	700	60	920	20:00	3:00	ja

¹ Die angegebenen Pressparameter sind Richtwerte und müssen bei Bedarf gegebenenfalls angepasst werden.



8. Ausbetten

- Trennen Sie mit einer Trennscheibe die Muffel entlang der waagerechten Markierung auf.
- Legen Sie mit 50 µm Glanzstrahlmittel die Objekte frei.
Tipp: Strahlen Sie zunächst um den Presskegel herum. Anhand der freigelegten Gusskanäle sehen Sie dann wo sich die Objekte in der Muffel befinden.
- Die Grobausbettung kann bei bis zu 4 bar Strahldruck erfolgen. Die Feinausbettung (entfernen der Einbettmasse vom Pressobjekt) sollte bei 2-3 bar durchgeführt werden.
- halten Sie immer einen Abstand von ca 5 -10 cm vom Strahlgriel zum Pressobjekt ein und vermeiden Sie punktuell Strahlen, und damit das Überhitzen der Keramik an der Oberfläche.



9. Entfernen der Reaktionsschicht

- Nachdem die Einbettmasse vollständig vom Pressobjekt entfernt wurde, ist eventuell eine dünne weiße Schicht auf der Oberfläche der Restauration sichtbar. Hierbei handelt es sich um eine Reaktionsschicht die mit 50-100 µm Aluminiumoxyd abgestrahlt werden kann.

- Von der Verwendung von Flusssäure (auch in sehr niedriger Konzentration) ist abzuraten.
- Die Reaktionsschicht bitte mit 50-100 µm bei einem Strahldruck von 3 bar von den Außenflächen der Restauration entfernen. Dabei halten Sie einen Abstand von 5-10 cm mit dem Strahlgriffel zum Pressobjekt ein und vermeiden Sie punktuell Strahlen, und damit Überhitzung.
- Zum Entfernen der Reaktionsschicht im Kavitätsbereich der Restauration, reduzieren sie bitte den Strahldruck auf 2 bar.
- Ist die Reaktionsschicht komplett entfernt, sollte die Restauration auf den Gipsstumpf mühelos passen (vorausgesetzt der Stumpf ist frei von Unterschnitten).



10. Ausarbeiten

Verwenden Sie zum Ausarbeiten und Abtrennen nur geeignete Schleinstrumente. Unsere Empfehlungen hierzu sind:

- Zum Abtrennen des Gusskanals: durchgesinterte Diamant-trennscheibe
- Verschleifen des Gusskanals: Schleifstein für Keramik (Rad) mit grober Körnung.

- Ausarbeiten: Diamantschleifer oder für das Bearbeiten von Keramik geeignete Schleifsteine mit entsprechender Körnung, Sandpapier (ca 100-120iger Körnung) zum Konditionieren der Oberfläche vor dem Glanz bzw. Glasurbrand.

Wir empfehlen bei der Ausarbeitung Ihrer gepressten Restaurationen folgende Punkte zu beachten:

- Gestalten Sie Ihre Modellation in Wachs schon so, dass möglichst wenig Schleifarbeiten notwendig sind.
- Beim Zurückschleifen bzw. Verschleifen des Presskanals achten Sie darauf, dass Mindestschichtstärken nicht unterschritten werden.
- Vermeiden Sie unbedingt eine Überhitzung der Keramik. Gegebenenfalls mit Wasser kühlen (dazu Objekt mit Wasser benetzen oder Schleifkörper mit Wasser benetzen).
- Bei Brückenrestaurationen die Verbinder keinesfalls nachseparieren (Sollbruchstellen).
- Beim Cutbackverfahren Strukturen für Mamelons möglichst „weich“ gestalten.
- Zur Gestaltung von Oberächentexturen empfiehlt es sich Schleifsteine anstelle von Diamanten zu verwenden. Diese erzeugen eine „weichere Zeichnung“.
- Beim Anpassen der Ränder bitte Schleifkörper mit feiner Körnung bzw. Gummipolierer verwenden und mit wenig Druck und Drehzahl arbeiten, um Ausbrüche zu vermeiden.
- Je glatter die Oberfläche der Restauration gestaltet wurde, desto leichter wird der gewünschte Glanzgrad nach dem Glasurbrand erreicht.
- Bevor weiterführende Brände durchgeführt werden reinigen Sie die Oberfläche der Restauration zuerst mit 50-100 my Aluminiumoxyd bei ca. 1 bar Druck. Anschließend gut Abdampfen, dabei punktuell Überhitzung vermeiden und mit Luft trocknen.



11. Malfarben- und Glasurbrand

Zum individualisieren und Glänzen steht Ihnen eine Glasurpaste und diverse fluoreszierende Malfarben des conceptArt Malfarbensystems zur Verfügung. Das System kann darüber hinaus auch zum Fertigstellen von monolithischen Zirkonrestaurationen verwendet werden. Angaben hierzu entnehmen Sie bitte der separat erhältlichen Verarbeitungsanleitung des conceptArt Malfarbensystems.

Bitte beachten Sie bei diesem abschließenden Arbeitsschritt folgende Punkte:

- Der Auftrag von Malfarben oder Glasur darf nur auf sauberen und trockenen Oberflächen erfolgen.
- Kontaktpunkte sowie Oberfläche sollten überarbeitet und geglättet sein.
- Die Konsistenz der Malfarben entsprechend der Art der Anwendung mittels Glaze/Stain Liquid gegebenenfalls durch Verdünnen anpassen.
- Vermeiden sie ein zu dickes Auftragen der Malfarbe. Dies führt zu „Fleckbildung“ nach dem Brennen. Intensivere Farbgestaltung erreichen sie durch wiederholtes Bemalen und Brennen.
- Die Glasur muss in der richtigen Konsistenz und Stärke aufgetragen werden. Wird diese zu dick appliziert entsteht eine eventuell zu glatte Oberfläche, bzw. die Glasur läuft in die Kavitäten und verschließt diese.
- Die Konsistenz der Glasur ist so einzustellen, das sich mittels eines Pinsels eine dünne gleichmäßige Schicht applizieren lässt ohne das die Glasur in Fissuren oder am Kronenrand der Restauration zusammenläuft.
- Wir empfehlen Malfarben und Glasurbrand separat durchzuführen. Es ist allerdings möglich beide Arbeitsschritte kombiniert durchzuführen und zu brennen. Dazu applizieren sie zuerst die Glasur und tragen die Malfarbe direkt in die ungebrannte Glasur auf. Diese Technik erfordert allerdings etwas Übung, da bei falscher Konsistenz der Malfarbe oder Glasur diese beim Brennen verlaufen und ein unbefriedigendes Ergebnis erzeugen (daher nicht empfohlen).
- Weitere Mal oder Glanzbrände können mit den gleichen Brennparametern durchgeführt werden. Ein Herabsenken der Brenntemperatur oder Haltezeit ist nicht nötig.
- Platzieren Sie ihre Frontzahn - oder Prämolaren Kronen zum Brennen immer mittels dünnem Pin auf einem Wabenträger. Molarenkronen, Veneers und Inlays können auch direkt - ohne Brennwatte auf den Wabenträger gelegt werden.

- Restaurationen mit ungleichmäßiger Schichtstärke, sowie Molaren generell, sind nach dem Brennen langsam abzukühlen. Es empfiehlt sich hierbei eine Öffnungszeit von 6 Minuten bzw. eine gezielte Abkühlung mit einer Kühlrate von 45°C/min auf 450°C (Zubler VARIO 200ZR).
- Beim Malfarbenfixierbrand bzw. Glasurbrand von Molaren empfiehlt es sich, diese direkt auf den Brenngutträger zu platzieren. Stattdessen hat es sich bewährt diese direkt ohne Brennwatte auf dem Wabenträger zu platzieren.
- Nach dem Brand das Brennobjekt vom Brenntisch und vor Zugluft geschützt auf Raumtemperatur abkühlen lassen. Während dessen nicht mit Pinzetten oder Ähnlichem berühren, sowie den Abkühlvorgang nicht beschleunigen.
- Sämtliche Kontaktpunkte abschließend auf dem Modell überprüfen.
- Sollten einzelne Stellen der Restauration nachpoliert werden müssen, empfiehlt sich die Verwendung einer Diamantpolierpaste und einer Ziegenhaarbürste (möglichst steife Borsten). Filzräder sind mit großer Vorsicht zu verwenden, da hierbei oft eine beträchtliche Hitzeentwicklung entsteht.



Brenntabelle allgemein:

	Starttemp. in °C	Schließzeit in min	Steigrate in °C/min	Endtemp. in °C	Haltezeit in min	Vakuum	Öffnungszeit in min
Shade/Stain	450	5:00	45	780	1:00	ja	2:00 - 6:00*
Glanzbrand mit Glasur	450	5:00	45	790	1:00	ja	2:00 - 6:00*

* Die Dauer der Abkühlzeit richtet sich nach Größe oder Menge der Brennobjekte. Grundsätzlich empfehlen wir eine längere Abkühlphase bei der Herstellung von Molarenkronen.

12. Keramisches Beschichten

Sämtliche Rohlingstypen aus dem Concept press Sytem können auch in der Schicht- oder Kombitechnik (Malen+Schichten) fertiggestellt werden. Die DC Ceram™ 9.2, unsere niedrigschmelzende Keramik für Zirkongerüste und Lithiumdisilikat bietet Ihnen hierzu eine vielseitige Auswahl an Schichtmassen. Desweiteren zeichnet sie sich durch Ihre einfache, anwenderfreundliche Verarbeitung aus. Bitte beachten Sie folgende Punkte wenn Sie conceptPress Restaurationen beschichten:

- verwenden sie ausschließlich Schichtmassen aus dem Die DC Ceram™ 9.2 System.
- vor dem Auftragen der eigentlichen Schichtung führen Sie bitte einen Washbrand durch. Verwenden sie dazu eine Dentin oder Schneidemasse Ihrer Wahl und applizieren Sie diese in einer dünnen, gleichmäßigen Schicht auf den zu beschichtenden Bereich der gepressten Restauration. Dies lässt sich sehr gut mit einem Glasinstrument oder dünne Pinsel realisieren. Stellen Sie dazu mit der Schichtmasse und Build up Liquid die selbe Konsistenz her, wie Sie es bei der Verwendung von Pulveropakern gewohnt sind.
- Nach dem Washbrand ergänzen Sie mittels Schichtmassen die Zahnform.
- falls gewünscht können vor der Schichtung (auf den gebrannten Washbrand) mit den concept Art Malfarben dezente Individualisierungen am gepressten Gerüst/Krone vorgenommen werden (beim Fixierbrand beachten Sie bitte die entsprechende Brenntemperatur für keramisch beschichtete Pressrestaurationen).



Farbkombinationstabelle^{1,2}:

Farbe	A1	A2	A3	A3,5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
Dentin	A1	A2	A3	A3,5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
Enamel	1	2	2	4	4	1	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3

¹ A1 - D4 sind Bestandteil des VITA Farbsystems. VITA ist ein eingetragenes Markenzeichen der VITA-Zahnfabrik, Bad-Säckingen.

² Die Zuordnung der interface Presskeramik wurde auf nicht eingefärbten Gerüsten ermittelt. Der Liner N wird bei bereits eingefärbten ZrO2-Gerüsten verwendet. Er ist nicht geeignet für die Verarbeitung der DC Ceram™ 9.2 Interface Presskeramik.

Brenntabelle allgemein auf Lithium Disilikat Gerüstwerkstoffe³:

	Starttemp. in °C	Schließzeit in min	Heizrate in °C/min	Endtemp. in °C	Haltezeit in min	Vakuum	Öffnung in min
Washbrand	450	6:00	45	790	1:00	ja	2:00 - 6:00
Dentin 1	450	6:00	45	780	1:00	ja	2:00 - 6:00
Dentin 2	450	6:00	45	770	1:00	ja	2:00 - 6:00
Malbrand Schichtt.	450	5:00	45	740	1:00	ja	2:00 - 6:00
Glasurbrand Schichtt.	450	6:00	45	750	0:30	nein	2:00 - 6:00
Glanzbrand	450	5:00	45	780	1:00	ja	2:00 - 6:00
Glasurbrand monolith.	450	5:00	45	790	1:00	nein	2:00 - 6:00

³ Steigrate/Haltezeit können nach Dimension der LISI, Gerüststruktur variieren.

13. Troubleshooting

Problemlösung Presstechnik

Fehler/Misserfolg	Mögliche Ursache	Lösung
Muffelplatzer im Vorwärmofen	Abbindezeit der Einbettmasse nicht korrekt eingehalten – Muffel zu früh oder zu spät aufgesetzt.	Herstellerangaben zur Abbindezeit der Einbettmasse genau beachten.
	Drehzahl in U/min und/oder Anrührzeit nicht korrekt.	Drehzahl auf 350-420U/min einstellen und auf korrekte Rührzeit (Herstellerangaben) achten. Anrührzeit für ConceptVest LiSi Spezialeinbettmasse: 30s
	Temperatur im Vorwärmofen ist zu hoch.	Vorwärmtemperatur auf 850°C einstellen – ggf. Temperaturgenauigkeit des Vorwärmofens überprüfen.
	Nicht ausreichendes Vakuum.	Vakuümührgerät auf Funktionstüchtigkeit überprüfen.
	Muffel zu früh / zu spät aus dem Silikonring entformt.	Herstellerangaben zur Abbindezeit und Entformung der Einbettmasse genau beachten.
	Gipsrückstände im Rührbecher.	Rührbecher, Anrührspatel nur für Einbettmasse verwenden, und sauber halten.
	Falsche Lagerung von Einbettmassepulver und -liquid.	Einbettmassepulver und -liquid zwischen 18°C und 21°C lagern, ggf. im Klimaschrank.
	Muffel zu nah an der Heizung des Vorwärmofen platziert – einseitige Erwärmung der Muffel.	Auf Mindestabstände der Muffel im Vorwärmofen achten – s. Anleitung 5. Vorwärmen.

Fehler/Misserfolg	Mögliche Ursache	Lösung
Muffelbruch beim Pressen	Pressdruck zu hoch.	Ofeneinstellung überprüfen – siehe Bedienungsanleitung Pressofen.
	Zu viele Objekte in der Muffel.	Max. Pelletmenge in der 100 g Muffel: 3 g, d.h. Wachsgewicht:0,9 g; Max. Pelletmenge in der 200 g Muffel: 6 g, d.h. Wachsgewicht:2,0 g
	Objekte zu nah am Muffelrand platziert.	Auf Mindestabstand von 10mm vom Muffelrand achten.
	Muffel nicht korrekt im Pressofen platziert - Muffel steht schief auf dem Sockel im Pressofen.	Auf korrekte Platzierung der Muffel auf dem Presssockel achten – Fehlbelastung der Muffel beim Pressen durch Schiefstand führt zu Muffelbruch.
	Defekter Presssockel im Pressofen.	Defekten Sockel durch neuen Sockel ersetzen.
	Abbindezeit der Einbettmasse nicht korrekt eingehalten – Muffel zu früh oder zu spät aufgesetzt.	Herstellerangaben zur Abbindezeit der Einbettmasse genau beachten – Zeiten zum Aufsetzen in den Vorwärmofen korrekt einhalten.
	Muffel wurde nach dem Aufheizen wieder abgekühlt, und erneut aufgeheizt.	Muffel nach Ablauf der vorgeschriebenen Haltezeit unmittelbar pressen.
	Falsches Pressprogramm wurde benutzt.	Auf korrekte Programmwahl achten.
	Mischungsverhältnis Liquid/Dest. Wasser nicht korrekt – Flüssigkeitsmenge insgesamt zu hoch oder zu niedrig.	Richtigkeit des Anmischverhältnisses, und der Flüssigkeitsmenge insgesamt, anhand der Verarbeitungsanleitung prüfen.
	Unebene Standfläche durch Verunreinigung auf dem Presssockel.	Presssockel von jeglicher Verunreinigung befreien – Muffel muss schaukelfrei platziert werden.
Unebene Standfläche durch Luftblase am Muffelboden.	Blasenbildung bei der Einbettung vermeiden – s. Anleitung 4. Einbetten.	

Fehler/Misserfolg	Mögliche Ursache	Lösung
Muffelbruch beim Pressen	Pressstempel war nicht korrekt in der Muffel platziert.	Sicherstellen, dass der Pressstempel sauber ist, und sich in senkrechter Position in der Muffel befindet.
	Die Fläche von Muffelboden und/oder Muffeloberseite sind nicht parallel zum Presssockel.	Beim Einbetten auf korrekten Sitz des Silikonrings, und der Muffellehre auf dem Silikonring achten.
	Pellet und/oder Eiwegstempel in falscher Richtung platziert.	Pellet mit der Beschriftung nach oben und Eiwegstempel mit schwarzem Markierungspunkt nach oben in der Muffel platzieren – auf korrekten Sitz achten.
	Keinen original Eiwegstempel verwendet.	Nur original Eiwegstempel verwenden - selbst hergestellte können während des Pressvorgangs expandieren und verkanten.
	Muffel wurde während der Abbindezeit erschüttert / ist danach heruntergefallen.	Eingebettete Muffel muss während der Abbindezeit erschütterungsfrei stehen, und sollte auch nach dem Abbinden keinen „Schlag“ bekommen.
	Einbettmasserest nach dem Entfernen der Muffellehre (Deckel) wurde bei der 100 g Muffel nicht entfernt.	Nach dem Entfernen der Muffellehre Einbettmasse-überschuss an Muffeloberseite bei der 100 g Muffel begradigen - Muffel muss schaukelfrei stehen.
	Bei der Entformung der Muffel musste Kraft angewendet werden.	Kunststoffteile und Innenseite des Silikonrings mit Silikon spray (Fa. Ceramay) isolieren.
	Muffel wurde zu früh / zu spät entformt.	Abbindezeiten exakt einhalten – Verarbeitungsanleitung für die Einbettmasse beachten.
	Abbindevorgang der Einbettmasse hat bereits während des Befüllens der Muffel begonnen.	Muffel zügig jedoch ohne Blasenbildung befüllen. Einbettmasse und Liquid bei 18-21°C lagern, ggf. im Thermoschrank. Nicht zu viele Muffeln auf einmal einbetten, ggf. mehrmals anrühren.

Fehler/Misserfolg	Mögliche Ursache	Lösung
Unvollständige Pressung/ Fehlpressung	Temperaturverlust beim Pressprozess.	Zeitraumen von 30s vom Entnehmen der Muffel aus dem Vorwärmofen bis zum Einsetzen in den Pressofen einhalten.
	Pressofen mit Presstellereinsatz nicht genügend vorgewärmt.	Pressprogramm ca. 20 min mit eingesetztem Pressteller/Socket starten, und Pressofen in geschlossenem Zustand bei der Starttemperatur von 700°C vorwärmen.Pressofen einhalten.
	Vorwärmofen zu kalt und/oder in schlechtem Zustand.	Vorwärmofen auf korrekte Temperatur überprüfen, und ggf. entsprechend einstellen und/oder instandsetzen.
	Muffel im Vorwärmofen falsch platziert.	Auf richtige Muffelplatzierung im Vorwärmofen achten - s. 5.Vorwärmen.
	Falsches Pressprogramm verwendet.	Beim Starten des Pressprogramms auf richtige Programmeingabe für die entsprechende Presskeramik und -menge achten.
	Zugluft im Labor.	Zuviel Zugluft führt zu massivem Wärmeverlust der Muffel – Fenster schließen.
	Zuviel Pressobjekte – zu wenig Presskeramik.	Objekte abwägen und entsprechend der Tabelle in 6.Pressen.
	Presskanal/Pressobjekt zu lang.	Beim Anstiften auf Presskanallänge von 3-5mm achten, und 16mm Gesamtlänge nicht überschreiten.
	Modellation zu dünn.	Mindestwandstärke von 0,4mm beachten.
	Presskeramik muss von „dünn nach dick“ fließen.	Immer an der dicksten Stelle des Pressobjekts anstiften – in seltenen Fällen muss mit 2 Presskanälen gearbeitet werden (z.B. MOD-Inlay mit sehr dünner Kavität und massiven approximalen Wandungen).

Fehler/Misserfolg	Mögliche Ursache	Lösung
Pressfahnen zwischen den Pressobjekten	Zu wenig Abstand zwischen den Pressobjekten.	Mindestabstand von 3mm zwischen den Pressobjekten einhalten.
	Muffel wurde zu früh / zu spät entformt.	Abbindezeiten exakt einhalten – Verarbeitungsanleitung für die Einbettmasse beachten.
	Abbindevorgang der Einbettmasse hat bereits während des Befüllens der Muffel begonnen.	Muffel zügig jedoch ohne Blasenbildung befüllen. Einbettmasse und Liquid bei 18-21°C lagern, ggf. im Thermoschrank. Nicht zu viele Muffeln auf einmal einbetten, ggf. mehrmals anrühren.
	Ungeeignetes Fräs wachs wurde verwendet.	Bei der Herstellung der Pressobjekte in Wachs mit der CAD/CAM Technologie nur zum Pressen geeignetes Fräs wachs verwenden.
Fehler/Misserfolg	Mögliche Ursache	Lösung
	Kontaminiertes Wachs.	Ausschließlich VKS-Wachs (Vollkeramiksystemwachs) verwenden und sauber halten – nach Beendigung der Modellation sofort verschließen.
Fehler/Misserfolg	Mögliche Ursache	Lösung
	Stumpf zu dünn (z.B. bei massivem Hybrid-Abutment).	Mit 2 Presskanälen arbeiten, damit der Stumpf durch das Einfließen der Presskeramik von 2 Seiten in Position gehalten wird, und ein Abbrechen unmöglich ist.

Für Fragen und weiteren Support stehen wir Ihnen unter der Rufnummer 0049-731-14520 gerne jederzeit zur Verfügung.

Weitere Produkte aus dem Hause ZUBLER®:



VARIO PRESS® 300.e



VARIO PRESS® 300.eZR



FLEXRING SYSTEME



CONCEPT VEST™



EINWEGPRESSSTEMPEL



C00087 / 03-2017



C00087



Ceramay GmbH & Co.KG
Buchbrunnenweg 26
D - 89081 Ulm-Jungingen

Tel.: + 49 (0) 731 - 9380 777 0
Fax: + 49 (0) 731 - 9380 777 17
www.ceramay.de
www.zubler-group.de

Überreicht durch: