

Gebrauchsanweisung für die Presskeramik



Inhaltsverzeichnis

1. Anwendungsgebiete	3	9. Pressen	12
2. Farbsortiment	3	10. Ausbetten	13
3. Vorgaben zur Präparation/ Mindestwandstärken	4	11. Ausarbeiten	14
4. Modellvorbereitung	6	12. Verblenden	15
5. Modellation	7	13. Tipps zur Brandführung	16
6. Anstiftung	8	14. Vorgaben zur Befestigung der vollkeramischen Restaurationen	16
7. Einbetten	10	15. Brennempfehlungen	17
8. Vorwärmen	11		

HeraCeramPress

ist die Presskeramik in Ergänzung zur Verblendkeramik HeraCeram für Vollkeramik-Restaurationen wie

- Veneers
- Inlays
- Onlays
- Kronen

Diese Gebrauchsanweisung erläutert leicht nachvollziehbar die allgemeinen Verarbeitungshinweise für HeraCeramPress.



Wichtiger Hinweis:

Die nachfolgenden Angaben beziehen sich auf die von Heraeus Kulzer empfohlenen Verfahren, Geräte und Materialien. Informationen zu weitergehenden Fragen geben Ihnen gerne die Mitarbeiter unserer technischen Anwendungsberatung:
Tel.: (0 61 81) 35 58 69

Gebrauchsanweisung HeraCeramPress



Abb. 1: Schichttechnik

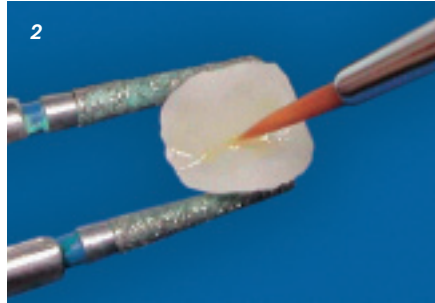


Abb. 2: Maltechnik

1. Anwendungsgebiete

HeraCeramPress kann für vollkeramische Restaurationen sowohl im Schicht- als auch im Maltechnik-Verfahren eingesetzt werden.

Schichttechnik:

Modellation und Pressen von Gerüsten, die mit HeraCeram verblendet werden.

Maltechnik:

Modellation und Pressen von vollanatomischen Restaurationen, deren endgültige Farbwirkung durch das Bemalen mit HeraCeram Malfarben und Glasurpaste (Glaze) erreicht wird.

Indikation:

- Veneers
- Inlays (ein- und mehrflächig)
- Onlays
- Frontzahnkronen
- Prämolarenkronen
- Molarenkronen, Maltechnik

Kontraindikation:

- Brückenkonstruktionen
- Sehr tiefe subgingivale Präparationen
- Patienten mit Parafunktionen (z. B. Bruxismus)
- Stark reduziertes Restgebiss

2. Farbsortiment

Folgende Massen und Farben stehen zur Verfügung:

- | | |
|------------------|---------------------------------|
| 16 Dentine | PK-A1 – PK-D4 |
| 4 Transpaschnide | PK-TS1 – PK-TS4 |
| 4 Transpa | PK-TY; PK-Tlce;
PK-TG; PK-TC |
| 2 Dentin Opak | PK-DO1;
PK-DO2 |
| 1 Adhesive | |
| 1 Glaze | |

Dentin	In Farbe und Transparenz zur Reproduktion der Konfektionsfarben abgestimmt
Transpa-Schneide	Entsprechen farblich den HeraCeram-Schneidmassen mit einer erhöhten Transparenz zur Nutzung des Chamäleon-Effekts, z.B. bei Inlays und Veneers TS1 für A1; A2; B1; B2; C1; D2 TS2 für A3; A3,5; B3; D3; D4 TS3 für C2; C3; C4 TS4 für A4; B4
Transpa	Farblich variierte Transpamassen: TY gelblich; Tlce hellbläulich; TG gräulich; TC farblos transparent
Dentin Opak	Hell-opake Dentinmassen zur Abdeckung von verfärbter Zahnschmelze und Stiftaufbauten
Adhesive	Konditionierer der Presskeramikoberfläche in der Schichttechnik
Glaze	Glasurpaste für eine optimale Oberflächengüte in der Maltechnik

3. Vorgaben zur Präparation/Mindestwandstärken

- Bei der Präparation von **Front- und Seitenzähnen** soll eine gleichmäßige Reduktion der anatomischen Form erfolgen.
- Zur Stabilität der Konstruktion ist ein **angemessener Raum einzuplanen**. Um Spannungen zu vermeiden, dürfen **keine scharfen Innenkanten und Winkel** vorhanden sein.
- **Federrandpräparationen** sind für keramische Restaurationen **ungeeignet**. Die Präparation soll bei Inlays (im Isthmus) eine Presskeramik-Mindeststärke von ca. 2 mm, bei Kronen von 1,3 mm gewährleisten.
- Bei **Seitenzahnkronen** auf einen abgerundeten Übergang der Okklusalfäche zu den oralen und vestibulären Flächen achten. Scharfe Kanten oder Höckergrate vermeiden.
- **Unter sich gehende Präparationsstellen sind zu vermeiden** bzw. sollen durch Unterfüllungsmaterial ausgeblockt werden.
- Große **Kavitäten müssen** ebenfalls mit Unterfüllungsmaterial ausgeblockt werden, um zu verhindern, dass sich die Dentinkanälchen bei der Abbindekontraktion des Befestigungsmaterials wieder öffnen.
- Die **Randgestaltung** erfordert ein besonderes Augenmerk.

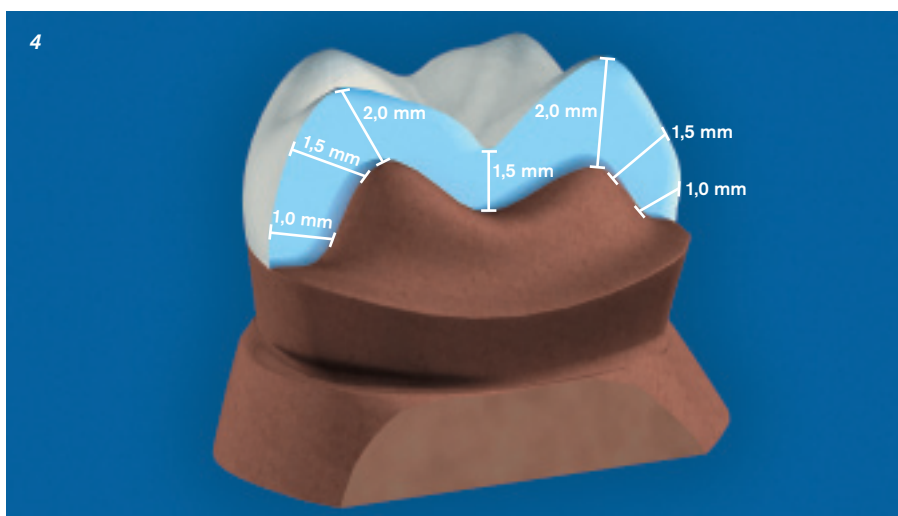
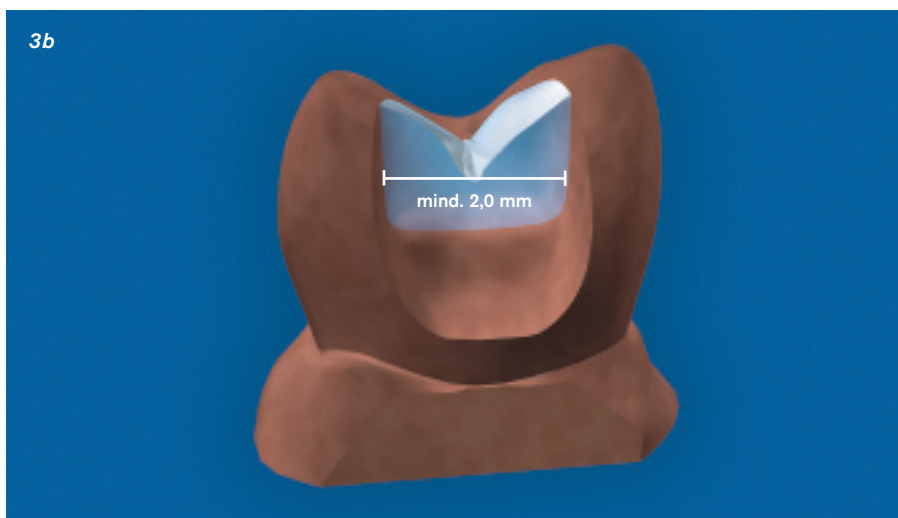
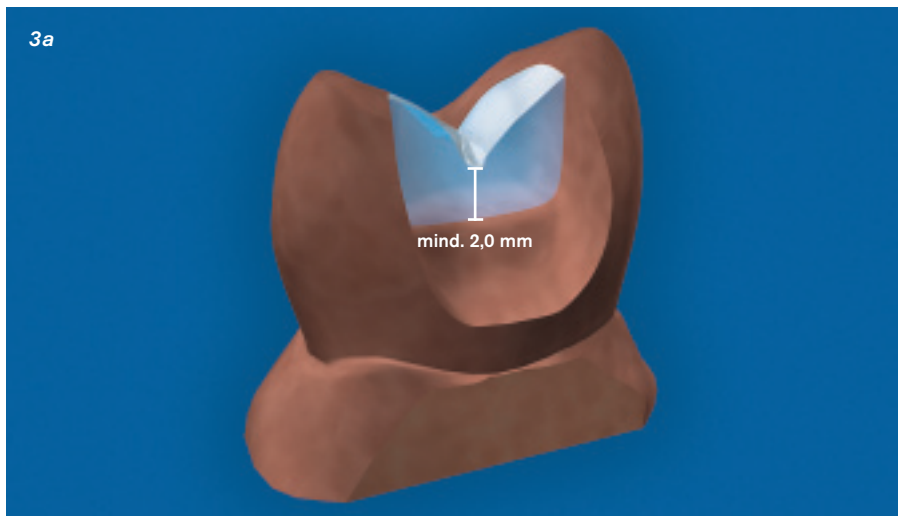


Abb. 3a und b: Inlay: im Fissurenbereich mindestens 2,0 mm Präparationstiefe und mindestens 2,0 mm Isthmusbreite vorsehen.

Abb. 4: Onlay: okklusale Reduktion von 1,5–2,0 mm. Breite, zirkuläre Stufe/Hohlkehle von ca. 1,0 mm.

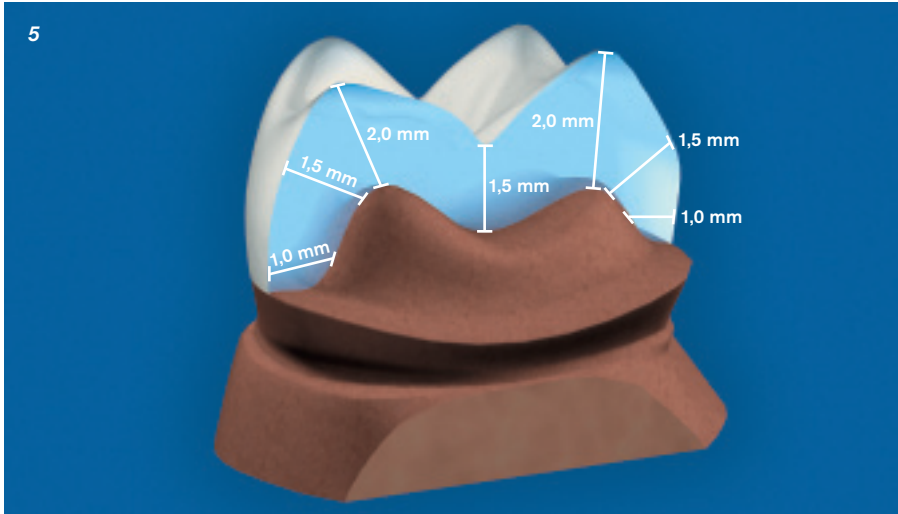


Abb. 5: Seitenzahnkrone: okklusale Reduktion von 1,5–2,0 mm. Breite, zirkuläre Stufe/Hohlkehle von ca. 1,0 mm.

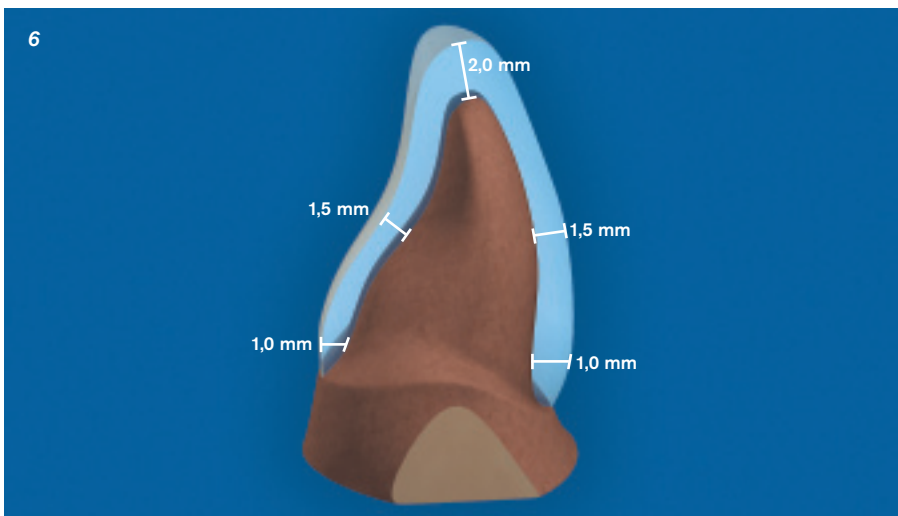


Abb. 6: Frontzahnkrone: Reduktion des incisalen Bereichs um ca. 1,5–2,0 mm. Reduktion im labialen bzw. palatinal/lingualen Bereich um ca. 1,0–1,5 mm. Breite, zirkuläre Stufe/Hohlkehle von ca. 1,0 mm.

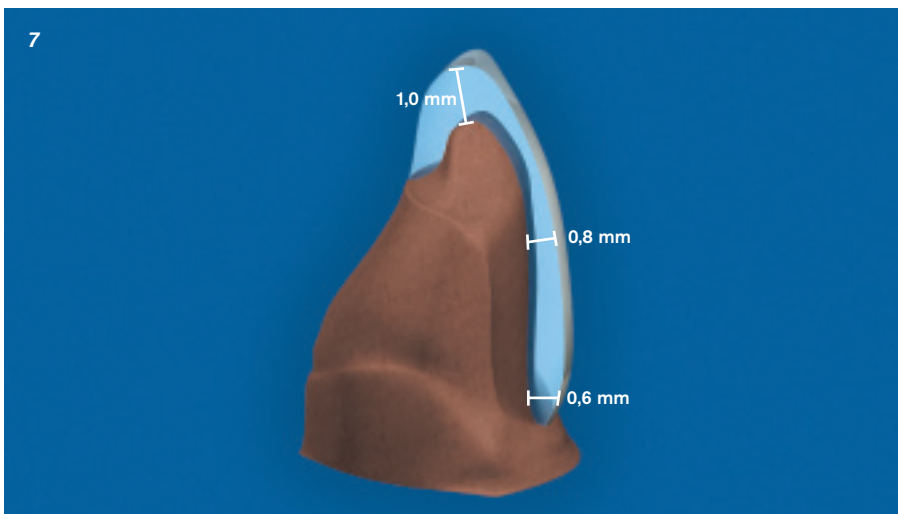


Abb. 7: Veneer: Reduktion des incisalen Bereichs um ca. 1,0 mm. Reduktion des labialen Bereichs um ca. 0,8 mm. Breite, zirkuläre Stufe von mindestens 0,6 mm.

4. Modellvorbereitung

Die Meistermodelle werden so vorbereitet, wie es auch für die Herstellung von Inlays und Kronen aus Edelmetall-Dental-Legierungen üblich ist.

Für den Klebespalt wird der Distanzlack bei Kronen und Veneers in 2 Schichten bis ca. 1 mm zur Präparationsgrenze des Stumpfes aufgetragen.

Bei Inlays und Onlays wird die Präparationsfläche in bis zu 3 Schichten bis an die Präparationsgrenze mit Distanzlack überzogen.

Arbeitsschritte:

- Präparationsgrenze festlegen,
- Stumpf gegebenenfalls härten (je nach verwendetem Präparat findet der Distanzlack unter Umständen keinen Halt),
- Distanzlack auf dem Stumpf aufbringen,
- Stumpf isolieren,
- Veneerschale, Inlay, Onlay, Kronenkäppchen oder vollanatomische Krone modellieren.

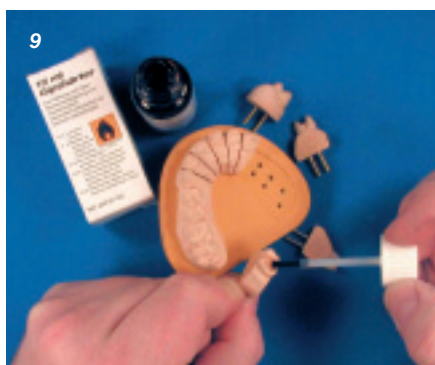
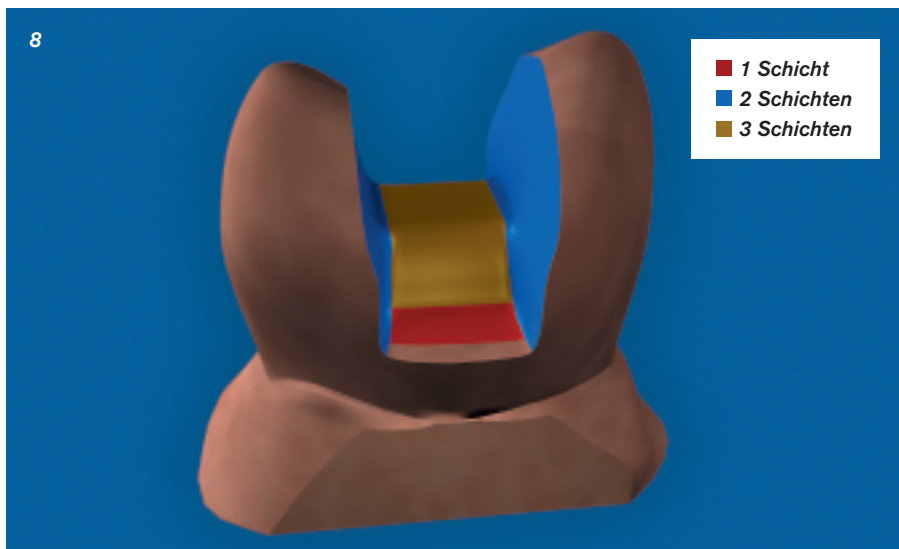
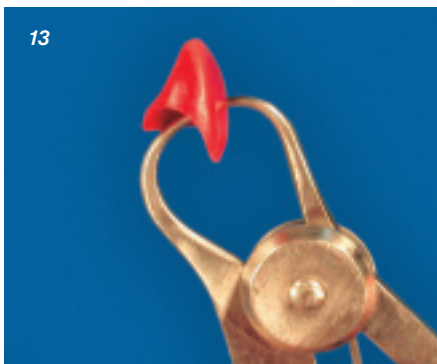
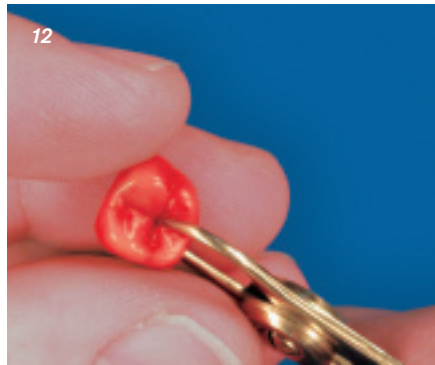
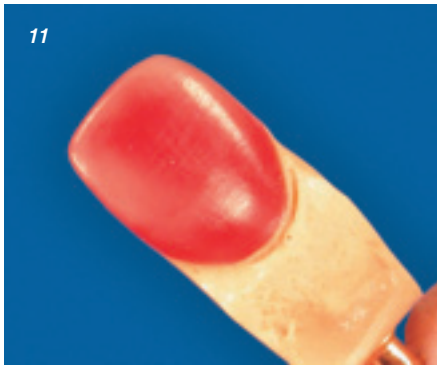


Abb. 8: Auftrag des Distanzlackes, schematisch



Abb. 9: Auftrag Gips härter

Abb. 10: Auftrag Distanzlack



5. Modellation

Verwenden Sie zur Modellation nur rückstandsfrei verbrennende Wachse und Isolierflüssigkeit – **keine Tiefziehfolien verwenden!**

Es dürfen nur Modellierwachse verwendet werden, die vom Hersteller ausdrücklich zur Verwendung für Presskeramik-Arbeiten freigegeben sind.

Exakte Modellation der Restauration, speziell an den Präparationsgrenzen beachten und eine Mindestmaterialstärke von 0,8 mm einhalten.

Bei der Schichttechnik sollte eine verkleinerte anatomische Form (auch Okklusalprofil) modelliert werden, also eine Art Dentinkern, um eine ausreichende Stabilität zu gewährleisten.

Die Langlebigkeit der Konstruktion wird auch durch die Gerüststärke beeinflusst. Idealerweise soll bei Presskeramiken „die Gerüststärke mindestens 50% der Verblendstärke“ ausmachen.

Abb. 11: Modellation Frontzahnkrone, Schichttechnik

Abb. 12: Modellation Molarenkrone, Maltechnik

Abb. 13: Überprüfung der Wandstärken. Eine Mindestdicke der Modellation von 0,8 mm sollte nicht unterschritten werden.

Abb. 14: Veneer- und Kronenmodellation für Mal- und Schichttechnik

6. Anstiftung

Die Modellationen werden an ca. 5 bis 6 mm langen Wachsdrahten befestigt. Für kleinere Inlays und Käppchen empfiehlt sich die Stärke 2,5 bis 3,0 mm Ø, für voluminösere Restaurationen 3,5 mm Ø.

Vor dem Einbetten muss über das Wachsgewicht der Objekte der Pellet-Einsatz ermittelt werden:

bis 0,6 g Wachsgewicht: 1 Press-Pellet

bis 1,4 g Wachsgewicht: 2 Press-Pellets

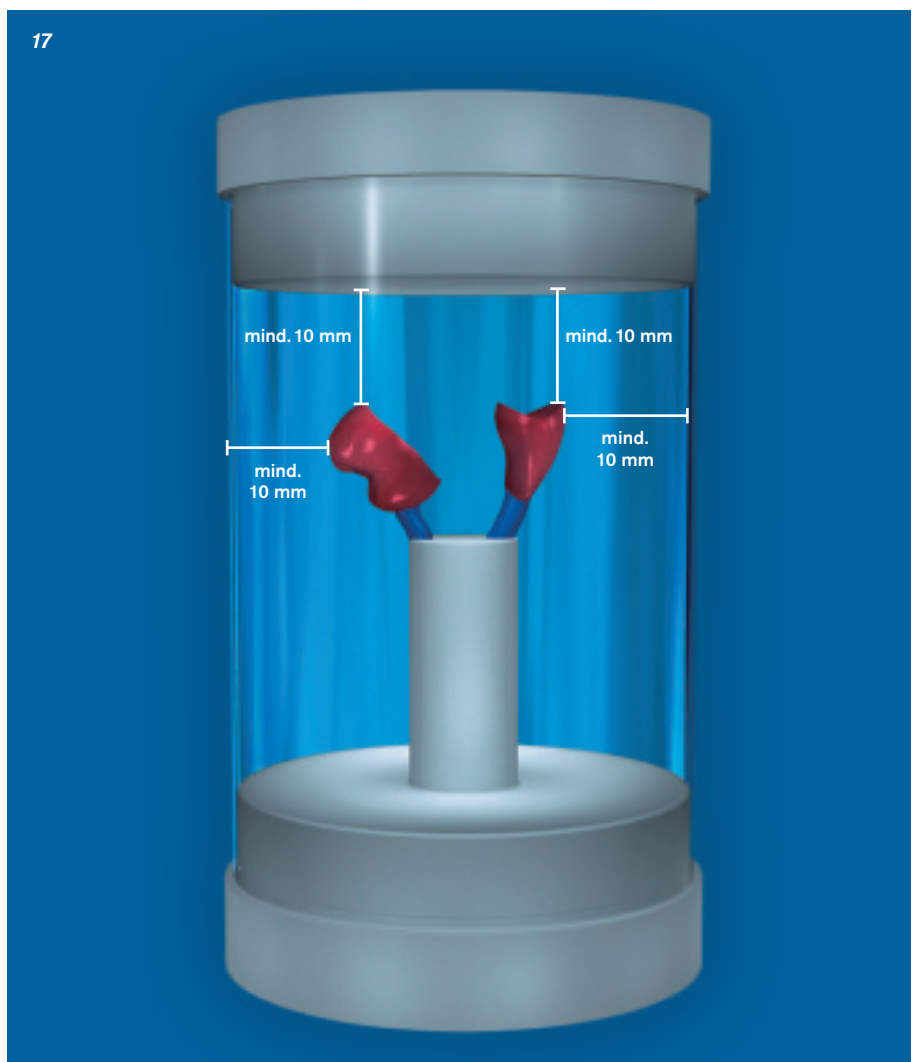
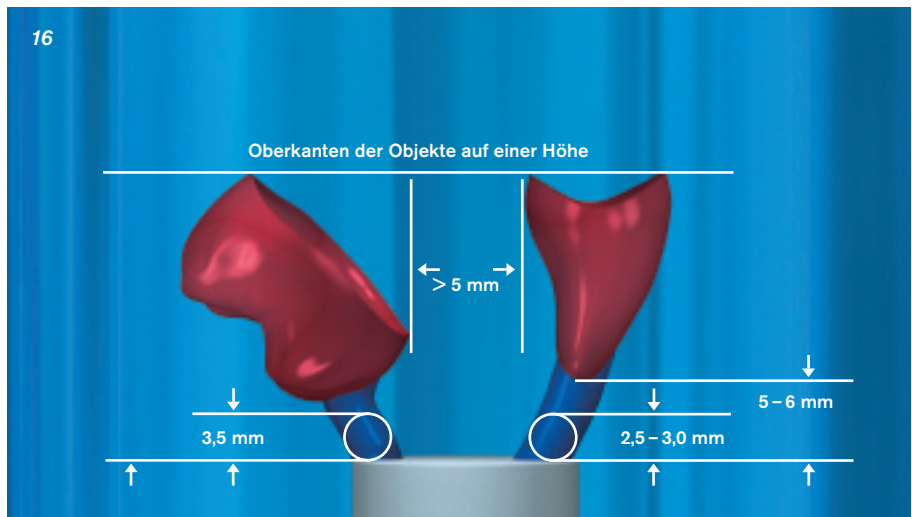
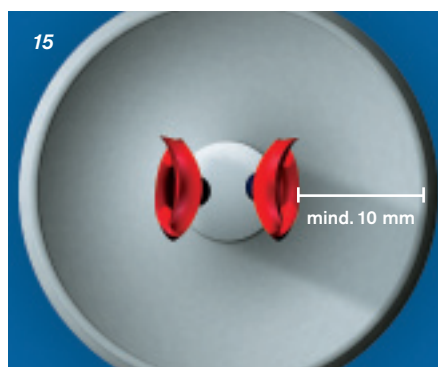
Je nach Wachsgewicht können unter Umständen bis maximal 3 Objekte (Abstand zueinander > 5 mm) mit nur 1 Pellet gepresst werden.

Bei Einsatz von 2 Pellets (höheres Wachsgewicht / größere Objekte) sollte die Objektanzahl ebenfalls bei max. 3 Objekten pro Muffel liegen.

Abb. 15: Veneers auf dem Muffelformer. Die Innenflächen weisen zum Muffelring/Papiermanschette.

Abb. 16: Molarenkrone und Frontzahnkrone auf dem Muffelformer. Position der Objekte zueinander. Die Oberkanten der Pressobjekte liegen auf einer Höhe.

Abb. 17: Molarenkrone und Frontzahnkrone auf dem Muffelformer. Darstellung der Abstände zu Wandung und Boden bei aufgesetzter Muffellehre.



Gebrauchsanweisung HeraCeramPress



Abb. 18: Frontzahnkrone



Abb. 19: Molarenkrone



Abb. 20: MO/MOD-Inlay

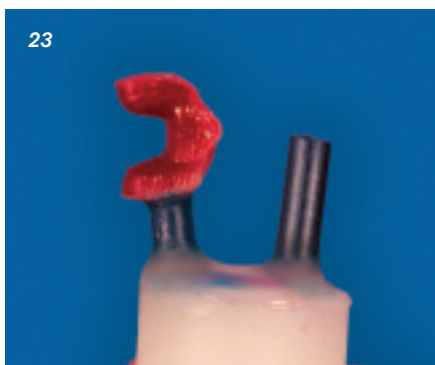


Abb. 21: Kronen auf Muffelformer

Abb. 22: Veneers auf Muffelformer



Abb. 23: Inlay auf Muffelformer



Arbeitsschritte:

- Presskanal an der voluminösesten Stelle anwachsen*, dabei den Ansatzpunkt ohne eine „Verjüngung“ des Querschnitts gestalten; Ansatzpunkt breit auslaufen lassen. (s. Abb. 18–20)
 - * = • Käppchen inzisal
 - mehrflächige Inlays approximal
 - einflächige Inlays können auch basal angestiftet werden
- Pressobjekt und Presskanal bilden idealerweise eine Linie (= eine Fließrichtung).
- Pressobjekte auf dem Rand des Muffelformers auf einer Höhe positionieren – d. h., die Objektränder liegen alle auf einer Ebene. Zwangsläufig entstehen dadurch unterschiedliche Presskanallängen – dies ist so in Ordnung.
- Große Objekte (lange Objekte): eher kürzerer Presskanal.
- Kleine Objekte (kurze Objekte): eher längerer Presskanal. (s. Abb. 17 und 21)
- Bei Inlays und Onlays sollen die Basalflächen nach außen weisen. (s. Abb. 22)
- Die Presskanäle werden mit leichter Neigung nach außen auf dem Muffelformer aufgewachst. (s. Abb. 23)

7. Einbetten

Muffelformteile der Heraeus Pressmuffel mit Vaseline oder Silikonöl vor jedem Gebrauch pflegen, um eine gute Trennung zur Einbettmasse sicherzustellen.

Je nach verwendeter Einbettmasse oder Muffelsystem beachten Sie bitte die Gebrauchsanweisung des Anbieters.

Kein Wachsentspannungsmittel verwenden!

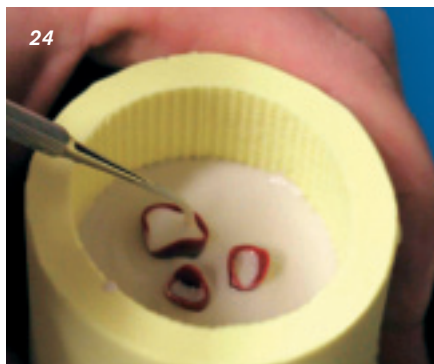


Abb. 24: Einbetten der Wachsmodellationen

Abb. 25: Aufsetzen der Muffellehre

Abb. 26: Entfernen der Muffelformteile

Abb. 27: Ansatzstelle Muffellehre begradigen

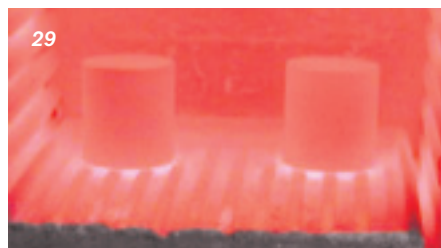


Abb. 28: Einsetzen der Muffel in den Vorwärmofen

Abb. 29: Muffeln im Vorwärmofen

8. Vorwärmen

Arbeitsschritte:

- Nach der Abbindezeit werden die Muffelformteile entfernt.

Durch Verkanten des Muffelformers beim Herausziehen können Risse in der Muffel auftreten!

- Die Ansatzstelle der Muffellehre wird versäubert und auf senkrechte Ausrichtung des Presskanals geprüft. Um Fehlpressungen zu vermeiden, muss die Muffel einen sicheren und festen Stand haben.
- Die Muffel und Press-Stempel aus **Aluminiumoxid** werden in den Vorwärmofen gesetzt.
- HeraCeramPress-Pellets müssen nicht vorgewärmt werden.

Einweg-Stempel aus Einbettmasse werden nicht vorgewärmt!

Aluminiumoxid-Stempel nach jedem Gebrauch von Keramik- und Einbettmasseresten mittels Abstrahlen reinigen!

- Achten Sie unbedingt auf einen sauberen Vorwärmofen, um Verunreinigungen der Muffel und des Press-Stempels zu vermeiden!
- Es empfiehlt sich eine geriffelte Ofen einlegeplatte zu verwenden.
- Die Basistemperatur des Ofen richtet sich nach der Wahl der Einbettmasse. (Gebrauchsanweisung beachten!)
- Heizen Sie die Muffel (lineare oder Speed-Aufheizung gemäß Ihrer Einbettmassen-Gebrauchsanweisung) auf 850 °C auf.

Bei der Speed-Aufheizung gilt die Haltezeit ab Wiedererreichen der Endtemperatur!

- Haltezeiten:
 - 200-g-Muffel – mind. 60 min
 - 100-g-Muffel – mind. 60 min
- Gebrauchsanweisung beachten!

9. Pressen

Arbeitsschritte:

- Pressprogramm aktivieren.
- Presstemperatur 1030 – 1040 °C je nach Ofentyp einstellen.
- Muffel aus dem Vorwärmofen nehmen, wenn die Starttemperatur von 700 °C im Pressofen erreicht ist.
- 1 – 2 HeraCeramPress-Pellets im Presskanal der Muffel platzieren.
- Press-Stempel (Einweg-Stempel oder Aluminiumoxid-Stempel) einsetzen.
- Die so bestückte Muffel unverzüglich in den Pressofen einsetzen und das Pressprogramm starten.

Vermeiden Sie ein Abkühlen der Muffel zwischen der Entnahme aus dem Vorwärmofen und dem Starten des Pressvorgangs!

- Nach Beendigung des Pressvorgangs (ca. 30 min) die Muffel aus dem Pressofen nehmen und auf Raumtemperatur abkühlen lassen (vorzugsweise auf einem Abkühlgitter).



Abb. 31: Einsetzen des Press-Stempels

Abb. 30: Einsetzen der Press-Pellets

Abb. 32: Muffel in Pressofen eingesetzt

Pressprogrammempfehlung

	Allgemein	Cergo Press	EP 500	EP 600	Touch & Press	Vario Press 100
Starttemperatur	700 °C	700 °C	700 °C	700 °C	700 °C	700 °C
Vak.-Start	700 °C	700 °C	700 °C	700 °C	700 °C	700 °C
Vak.-Stop	1040 °C	1040 °C	1030 °C	1040 °C	1040 °C	1030 °C
Vakuum	30 hPa	30 hPa	30 hPa	30 hPa	30 hPa	30 hPa
Anstieg	50 °C/min	50 °C/min	50 °C/min	50 °C/min	50 °C/min	50 °C/min
Presstemperatur	1040 °C	1040 °C	1030 °C	1040 °C	1040 °C	1030 °C
Haltezeit	15 min	15 min	20 min	20 min	15 min	15 min
Presszeit	12 min	12 min	0 min*	–	12 min	12 min
Pressdruck	ofenabhängig	4,5 – 5 bar	4,5 – 5 bar	150 µm**/min	2,5 – 2,7 bar	4,5 – 5 bar

* = Nachpresszeit

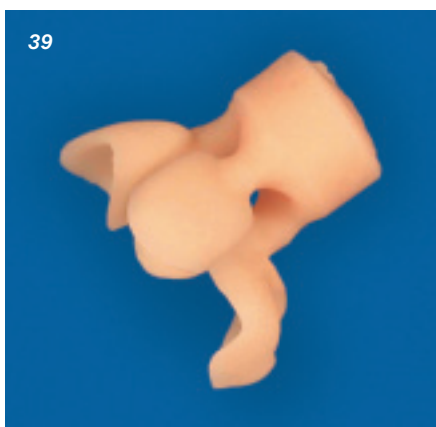
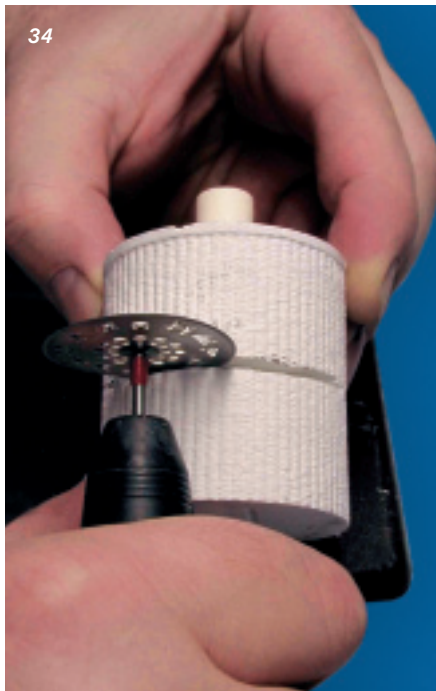
** = Abbruchgeschwindigkeit

Pressprogramm Press-i-dent

Bereitschaftsprogramm L9 C700 T300 T9 T9

Pressen L9 C700 V9 T050-C1030 T900 L94 T480 V0 C0 L0 T2 C600

**Die angegebenen Brenntemperaturen sind Richtwerte!
Abweichungen davon sind wegen unterschiedlicher Ofenleistung möglich!**



10. Ausbetten

Arbeitsschritte:

- Falls keine Muffelmarkierungen vorhanden sind, kann die vertikale Lage der Pressobjekte mit Hilfe eines Press-Stempels angezeichnet werden.
- Mit einer vorzugsweise diamantierten und durchgesinterten großen Trennscheibe, oder einer Modellguss-Trennscheibe die Einbettmasse tief einschneiden.
- Dann durch Drehen der Muffelteile gegeneinander den Teil der Muffel, in dem sich der Press-Stempel befindet, abtrennen.

Grobausbettung:

- Mit Glanzstrahlmittel (Glasperlen 50 µm, 4 bar, **kein Umlaufstrahlgerät verwenden!**) die Einbettmasse bis kurz vor den Pressobjekten entfernen. Die Objekte dabei nicht freilegen (eventuell „Innenzylinder“ ausstrahlen und Außenring der Einbettmasse entfernen).

Feinausbettung:

- Zur Feinausbettung der Objekte mit reduziertem Druck (max. 1,5 bar/50 µm, Glasperlen) weiter flächig abstrahlen.

Punktueller Abstrahlen wegen Überhitzungsgefahr vermeiden! Kein Aluminiumoxid verwenden!

Abb. 33: Markieren der vertikalen Lage der Pressobjekte

Abb. 34: Eintrennen der Einbettmasse

Abb. 35: Getrennte Muffelteile

Abb. 36: Ausstrahlen des Innenzylinders

Abb. 37: Ausgestrahlter Innenzylinder

Abb. 38: Innenzylinder mit Pressobjekt

Abb. 39: Ausgebettetes Pressobjekt

11. Ausarbeiten

Presskeramik muss (wasser-) gekühlt bearbeitet werden. Dabei mit geringem Druck arbeiten, damit die Presskeramik nicht überhitzt wird und keine Sprünge entstehen. Möglichst nur neuwertige Diamantschleifkörper verwenden!

Bitte achten Sie auf die Mindeststärke der Inlays (im Isthmus mindestens 2,0 mm) und der Veneerschalen bzw. der Kronenkäppchen (0,8 mm).

Arbeitsschritte:

- Abtrennen und Verschleifen der Presskanäle, wassergekühlt, mit geringem Druck und geringer Umdrehungszahl (beim Arbeiten ohne Wasserkühlung bitte Heatless-Schleifkörper oder neue Diamanten verwenden!).
Achtung: Punktuelle Überhitzung vermeiden!
- **Aufpassen der Objekte:** Objekte vorsichtig auf den Stumpf aufpassen. Bei Störstellen den Stumpf mit einer Kontrollpaste oder -spray dünn bestreichen/einsprühen und Störstellen mit feinen Diamanten vorsichtig entfernen.
- Die zu verblendende bzw. zu bemalende Restauration anschließend mit Diamantschleifkörper überarbeiten, um eine gleichmäßige Oberflächentextur zu erhalten.
- Bei Randkorrekturen Finierdiamanten verwenden.
- Mamelons oder Vertiefungen können individuell in den Dentinkern bei geringer Umdrehungszahl und Wasserkühlung eingeschliffen werden.
- Die bearbeiteten Oberflächen evtl. mit Al_2O_3 (max. 100 μm) und einem Strahl- druck von max. 0,5 bar abstrahlen.

Das Abstrahlen mit Aluminiumoxid mit zu hohem Strahldruck kann zu Beschädigungen der Randbereiche führen!



Abb. 40: Abtrennen der Presskanäle



Abb. 41: Versäubern der Presskanäle



Abb. 42: Auftragen der Kontrollpaste

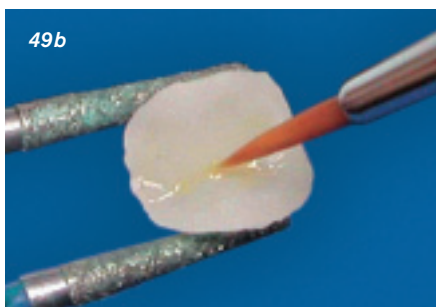


Abb. 43: Entfernen der Störstellen mit einem feinen Diamanten



Abb. 44: Ausarbeiten der Oberfläche mit Diamant

- Objekt mit Dampfstrahl reinigen. Dabei die Düse nicht zu nah an das Objekt führen – Gefahr der lokalen Überhitzung!



12. Verblenden

Schichttechnik:

Nach dem Ausarbeiten und Reinigen der Pressobjekte wird zum Verblenden im ersten Schritt eine dünne Schicht (Wash) der Adhesivepaste auf die Verblendoberflächen aufgetragen und nach Brennanleitung (ab Seite 17) gebrannt.

Die HeraCeram-Massen werden anschließend wie bei der Verblendung der Heraeus Aufbrennkeramiklegierungen geschichtet und mit den HeraCeram-Brennprogrammen gebrannt.

Maltechnik:

Die Restauration muss vor dem Bemalen schmutz- und fettfrei sein. Vorteilhaft ist eine angeraute Oberfläche.

Die Restaurationen werden entsprechend der gewünschten Farbe und Charakterisierung – mit den HeraCeram-Malfarben bemalt.

Für intensivere Farben empfiehlt sich wiederholtes Bemalen und Brennen.

Danach mit einer dünnen Schicht HeraCeram Glaze glasieren und brennen. (Brennanleitung im Anhang)

Abb. 45: Auftrag Adhesivepaste

Abb. 47: Keramikschichtung

Abb. 49a und b: Charakterisierung mit HeraCeram-Malfarben

Abb. 50: Malfarbenauftrag

Abb. 46: Krone nach Adhesivebrand

Abb. 48: Keramikschichtung nach 1. Brand

Abb. 51: Glasurmassenauftrag



Abb. 52: Fertige Arbeit

13. Tipps zur Brandführung

Veneers und Inlays werden auf einem möglichst kleinen, einlagigen Stück Brennwatte gebrannt, das auf Brennstiften platziert wurde. (s. Abb. 53)

Kronen werden auf dafür geeignete Stifte, speziellen Brenndrähten oder auf Brennwatte aufgesetzt und gebrannt. (s. Abb. 54)

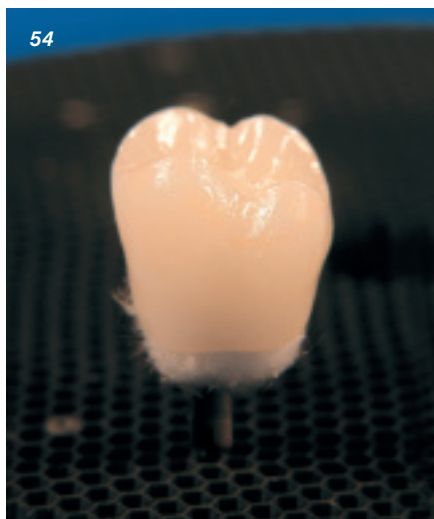
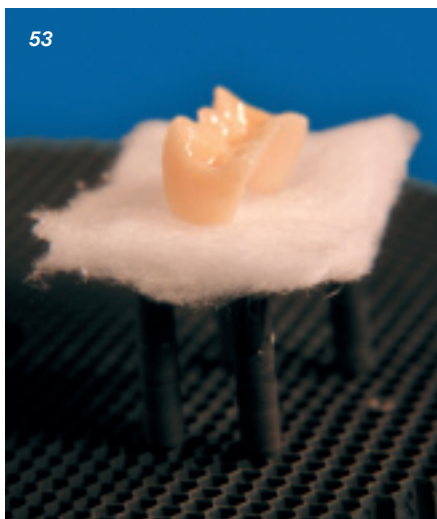


Abb. 53: Inlay auf Brennstiften mit aufgelegter Brennwatte

Abb. 54: Molarenkrone (Maltechnik) auf Brennstift mit adaptierter Brennwatte

14. Vorgaben zur Befestigung der vollkeramischen Restaurationen

- Vollkeramische Restaurationen können **nicht provisorisch befestigt und probegetragen werden**.
- Oberflächenkonditionierung der Zahnschubstanz und der Keramik sowie die Befestigung erfolgt wie bei Presskeramik-Restaurationen üblich.
- HeraCeramPress **muss adhäsiv** befestigt werden. Heraeus Kulzer führt dazu folgende Produkte im Angebot:
 - **2bond2**, Licht- und dualhärtendes Befestigungscomposit in 4 Farben, von SL (Super Light) bis D (Dark).
 - **Twinlook cement**, Licht- und dualhärtendes Befestigungscomposit, transparent.
 - **Gluma Comfort Bond plus Desensitizer**, Bonder, der gleichzeitig einer postoperativen Sensibilität vorbeugt.

Diese Produkte sind (auch als Assortment) im Handel erhältlich.

15. HeraCeramPress-Brennempfehlungen

Die angegebenen Brenntemperaturen sind Richtwerte!
Abweichungen davon sind wegen unterschiedlicher Ofenleistungen möglich!

Allgemeines Brennprogramm		Adhesivepaste	Malfarben und Glanzbrand*	Glasurpaste*
Vorwärm- bzw. Starttemperatur:	[°C]	600	600	600
Vortrocken- und Vorwärmzeit:	[min]	5	4	5
Temperaturanstieg:	[°C/min]	100	100	100
Endtemperatur:	[°C]	860	860	860
Haltezeit:	[min]	1	1	2
Vakuumstart:	[°C]	600		
Vakuumstop:	[°C]	860		

* = Nur bei Maltechnik

Brennprogramm Heramat C		Adhesivepaste	Glanzbrand*	Glasurpaste*
START	[°C]	600	600	600
DRY	[min]	5:00	3:00	5:00
PRE HEAT	[min]	1:00	1:00	1:00
HEAT RATE	[°C/min]	100	100	100
HIGH TEMP	[°C]	860	860	860
HOLD	[min]	1:00	1:00	2:00
TEMPER	[°C]	–	–	–
TEMP HOLD	[min]	–	–	–
COOL TIME	[min]	–	–	–
V ON	[°C]	600	–	–
V OFF	[°C]	860	–	–
V HOLD	[min]	–	–	–

* = Nur bei Maltechnik

Austromat 3001 / Press-i-dent	
Adhesivepaste	C600 T180 T120•L9 T60 V9 T099•C860T60 V0 C0 L0 T2 C600
Glanzbrand*	C600 T240•L9 T60 T099•C860 T60 C0 L0 T2 C600
Glasurpaste*	C600 T120 T120•L9 T60 T099•C860 T120 C0 L0 T2 C600

* = Nur bei Maltechnik

HeraCeramPress-Brennempfehlungen (Fortsetzung)

Austromat M	START		↑	→		°C ↗ _{min}	END	→	1 ↘	2 ↘
Adhesivepaste	600	3	2	1	9	99	860	1:00	0	0
Glanzbrand*	600	0	4	1	0	99	860	1:00	0	0
Glasurpaste*	600	2	2	1	0	99	860	2:00	0	0

* = Nur bei Maltechnik

Multimat MC II/ Mach 2/ Touch&Press	Vorwärm- temp.	Trocknen	Vor- wärmen	Vak.- zeit	Brenn- zeit	Brenn- temp.	Aufheiz- rate	Vakuum
Adhesivepaste	600 °C	5.0	1.0	0.1	1.0	860 °C	100	50
Glanzbrand*	600 °C	3.0	1.0	0.0	1.0	860 °C	100	-
Glasurpaste*	600 °C	5.0	1.0	0.0	2.0	860 °C	100	-

* = Nur bei Maltechnik

Programat P90 / P95	Bereitschafts- temp.	Temp.- anstieg	Brenn- temp.	Schließ- zeit	Halte- zeit	Vak. EIN	Vak. AUS
Adhesivepaste	500 °C	100	860 °C	5	1	600 °C	859 °C
Glanzbrand*	500 °C	100	860 °C	4	1	-	-
Glasurpaste*	500 °C	100	860 °C	5	2	-	-

* = Nur bei Maltechnik

Programat X 1/ EP 600	B Bereitschafts- temp. [°C]	S Schließ- zeit [min]	t Temp.- anstieg [°C/min]	T Brenn- temp. [°C]	H Halte- zeit [min]	V% Vakuum- güte [%]	VE Vak. EIN [°C]	VA Vak. AUS [°C]
Adhesivepaste	500	5:00	100	860	1:00	100	600	1° unter T
Glanzbrand*	500	4:00	100	860	1:00	-	-	-
Glasurpaste*	500	5:00	100	860	2:00	-	-	-

* = Nur bei Maltechnik

Gebrauchsanweisung HeraCeramPress

Cergo Press / Kompakt		Adhesivepaste	Glanzbrand*	Glazepaste*
Vortrocknen	[°C]	120	120	120
Vortrocknen	[min]	4:00	2:00	4:00
Schließen	[min]	1:00	1:00	1:00
Vorwärmen	[°C]	600	600	600
Vorwärmen	[min]	1:00	1:00	1:00
Anstieg	[°C/min]	100	100	100
Vakuum		On	On	On
Vak ein	[°C]	600	600	600
Vak aus	[°C]	860	860	860
Endtemp	[°C]	860	860	860
Halten V	[min]	0:00	0:00	0:00
Halten	[min]	1:00	1:00	2:00
Tempern	[min]	0:00	0:00	0:00
Tempern	[°C]	–	–	–
Kühlen	[min]	0:00	0:00	0:00

* = Nur bei Maltechnik

Heramat 2002	Vac. Niveau	Temp. Rise [°C/min]	Start Temp. [°C]	Pre-Dry [min:sec]	Vac. Release [°C]	Final Temp. [°C]	Hold [min:sec]	Cool [min:sec]
Adhesivepaste	– 95	99	600	5:00	860	860	1:00	0:00
Glanzbrand*	–	99	600	4:00	–	860	1:00	0:00
Glasurpaste*	–	99	600	5:00	–	860	2:00	0:00

* = Nur bei Maltechnik

Vacumat 200/250/300	Bereitschafts-temp.	End-temp.	Vortrockenzeit	Aufheizzeit	Haltezeit	Vak.-zeit
Adhesivepaste	600 °C	860 °C	5.0	2.0	1.0	2.0
Glanzbrand*	600 °C	860 °C	4.0	2.0	1.0	0.0
Glasurpaste*	600 °C	860 °C	5.0	2.0	2.0	0.0

* = Nur bei Maltechnik

HeraCeramPress-Brennempfehlungen (Fortsetzung)

Gemini II bzw. HT/ HT Press		Adhesivepaste	Glanzbrand*	Glasurpaste*
Low temp.	[°C]	600	600	600
Up time	[min]	5:00	3:00	5:00
Preheat time	[min]	1:00	1:00	1:00
Heat rate	[°C/min]	100	100	100
Vac. start	[°C]	600	–	–
Vac. end	[°C]	860	–	–
Vac. delay	[°C]	0:00	0:00	0:00
Vac. level	[mm]	710	–	–
High temp.	[°C]	860	860	860
Temp. delay	[min]	1:00	1:00	2:00

* = Nur bei Maltechnik

Systemat	linke Brennkammer			rechte Brennkammer		Kühlphase
	Temp.	Zeit	Vak.	Temp.	Zeit	
Adhesivepaste	860 °C	3	2	600 °C	2	–
Glanzbrand*	860 °C	2 – 3	2	600 °C	2	–
Glasurpaste*	860 °C	2 – 3	–	600 °C	2	–

* = Nur bei Maltechnik

CE 0197

Heraeus Kulzer GmbH

Grüner Weg 11
63450 Hanau
Deutschland

Kontakt innerhalb Deutschlands
(gebührenfrei)

Telefon: 0800 437 25 22

Telefax: 0800 437 23 29

Kontakt aus dem Ausland
(gebührenpflichtig)

Telefax: +49 (61 81) 35 50 13

E-Mail: info.lab@heraeus.com
www.heraeus-kulzer.de