

## Arbeitsanleitung

# APVolution M Schichten & Pressen auf Metall



CE 0044

## Inhaltsverzeichnis:

<b>1</b>	<b>Überblick</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Informationen über das Schichtpulver</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Gerüstvorbereitung</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Bonder</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Opaquer</b>	<b>6-7</b>
<b>6</b>	<b>Pelletauswahl</b>	<b>8</b>
<b>7</b>	<b>Press- &amp; Schichttechnik</b>	<b>9-10</b>
<b>8</b>	<b>Anstiftregeln</b>	<b>12-15</b>
<b>9</b>	<b>AP Einbettmasse - Easy Vest Speed</b>	<b>16-20</b>
<b>10</b>	<b>AP 400 g Muffel</b>	<b>21</b>
<b>11</b>	<b>Ausbetten</b>	<b>22-23</b>
<b>12</b>	<b>Interne Maltechnik</b>	<b>24-26</b>
<b>13</b>	<b>Schichttechnik im Detail</b>	<b>27-30</b>
<b>14</b>	<b>Brenntabellen</b>	<b>31</b>
<b>15</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>32</b>
<b>16</b>	<b>Warnhinweise</b>	<b>33</b>



# 1. Überblick

## Aesthetic-Press™ APVolution M

### Schichten & Pressen

auf Metall



## 2. Informationen über das Schichtpulver:

### Indikationen und Kontraindikationen

#### Indikation:

Bei dem Aesthetic-Press Schichtpulver Aesthetic-Press Classic handelt es sich um eine hochschmelzende Metallkeramik / Feldspatkeramik zur Herstellung von Zahnersatz, wie keramische Kronen und Brücken. Es handelt sich um ein Medizinprodukt der Klasse IIa. Die Dentalkeramik ist ausschließlich für dentale Anwendung und zur Verwendung durch ausgebildete Fachleute bestimmt.

Für die Schichttechnik kann der Techniker Kronen und Brücken auf Metallgerüste aufbrennen. Hierfür steht ein Pulversortiment analog des VITA Farbrings zur Verfügung.

Als Ergänzung zu dem Aesthetic-Press Value Based Shading System sind Schichtpulver für die Light-, Dark-, und Dark Plus Farben vorhanden.

Aesthetic-Press Classic wurde als Verblendkeramik mit spezieller Feinstruktur für alle gängigen Legierungen im WAK-Bereich von 13,8–15,2 entwickelt. Sie zeichnet sich durch ihr schmelzähnliches Lichtbrechungs- und Reflexionsverhalten aus.

Der Einsatz von fluoreszierenden und opaleszierenden Zusatzmassen erlaubt äußerst individuelle und ästhetisch anspruchsvolle Ergebnisse.

- **Kompatibilität zu nahezu allen Universal-Legierungen mit WAK 13,8–15,2  $\mu\text{m}/\text{mK}$  (25–600°C)**
- Hochgoldhaltig
- Edelmetall reduziert
- Nicht Edelmetalle
- Keine Grünverfärbungen bei silberhaltigen Legierungen

*Lagerung: Bitte trocken und bei Raumtemperatur lagern.*

#### Legierungsinformationen beachten

- Der WAK der Legierung sollte zwischen 13,8–15,2  $\mu\text{m}/\text{mK}$  bei (25–600°C) liegen
- Idealwert der Legierung liegt bei 14,1 bis 14,2  $\mu\text{m}/\text{mK}$  (25–600°C)
- Liegt der WAK Wert höher 14,5 (25–600°C), empfiehlt sich eine Langzeitabkühlung
- Liegt der WAK Wert niedriger 14,1 (25–600°C), empfiehlt es sich, das Brennobjekt sofort nach Öffnen der Brennkammer vom Brenntisch zu entfernen!
- Bei Nichtedelmetalllegierungen darf nur Neumetall zum Guss der Gerüste verwendet werden! Eine Verwendung von Altmetall kann zur Veränderung des WAK Wertes der Legierung führen und es besteht die Gefahr von Kontaminierung der Legierung mit Fremdstoffen.  
Aus diesem Grund empfehlen wir bei Unsicherheit den AP Bonder aufzutragen.
- Bitte befolgen Sie den Angaben Ihres Legierungs-Herstellers.

#### Kontraindikationen

- Das Mischen mit anderen Porzellanen anderer Hersteller ist nicht indiziert
- Keramikrestaurationen sind nicht geeignet für Patienten mit Bruxismus

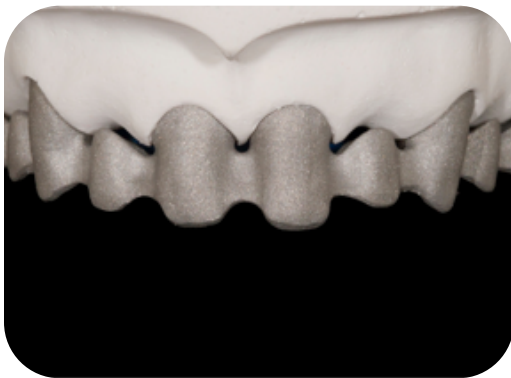
### 3. Gerüstvorbereitung

#### Applikation des Bonders und Opaquers

##### Metallgerüst- Vorbereitung

Die Herstellung eines Metallgerüsts sollte nach den Anweisungen des Herstellers erfolgen. Das Gerüst sollte eine reduzierte Form des vollanatomischen Wax Ups oder der CAD/CAM Planung sein.

Die Schichtstärke für eine stabile und ästhetische Presskeramik sollte ca. 1.0-1.5 mm betragen. Periphere Randbereiche oder dünne okklusale Bereiche können auch partiell eine Schichtstärke unter 0.5 mm aufweisen. Diese sollten dann durch eine entsprechende Anstifttechnik unterstützt werden.



Bei der Verwendung von NEM Gerüsten wird die Verwendung eines Bonders empfohlen. Der Bonder von Aesthetic-Press ist für die Presstechnik geeignet und verhindert eine Grünverfärbung durch das NEM Gerüst. Das Gerüst sollte mit 110-240 µ Aluminiumoxyd abgestrahlt werden. Es empfiehlt sich das Metall laut Hersteller Angaben zu "entgasen".

**Wichtig: Abrunden aller Ecken und Kanten!**

### 4. Bonder / Haftvermittler

Nur ein Brand notwendig!

Start	Vortrocknen	Steigrate / min	Endtemp.	Haltezeit	Vac an	Vac aus
400°C	6 min	80 °C	980 °C	6 min	450 °C	980 °C



Nachdem das Gerüst sorgfältig mittels Dampfstrahler gereinigt wurde, wird der Bonder mit einem Pinsel deckend aufgetragen. Die Bonderpaste sollte nicht mit einer Flüssigkeit verdünnt werden. Im Regelfall ist ein Brand ausreichend.(siehe Bild)

## 5. Opaquer

### Brandführung

Brenntabelle für Opaquer							
Brand	Start	Vortrocknen	Steigrade / min	Endtemp.	Haltezeit	Vac an	Vac aus
1.	600°C	6 min	80 °C	970 °C	1 min	450 °C	970 °C
2.	600°C	4 min	80 °C	950 °C	1 min	450 °C	950 °C



Bei der APVolution M Metallkeramik gibt es drei verschiedene Opaquer zur Auswahl. Von Bleach Opaque, über Opaque Light und Opaque Dark. Zwei Brände sollten ausreichen um die entsprechende deckende Farbe zu erreichen . Es wird empfohlen, den Opaquer gut durchzumischen. Im Regelfall kann man den Opaquer ohne Hinzufügen von Opaquer Flüssigkeit auftragen. Die deckende Farbe hängt von der Konsistenz ab.

## Farbauswahl des AP Pasten Opaquer

### 5.1 Value based - nach Helligkeit. Light und Dark - einfach in der Anwendung!

Das AP Farbkonzept für die Metallkeramik ist eine Kombination des entsprechenden Opaquer und der Einfärbung der Value Based Pellets.

Dieses gilt auch für die Schichtkeramik.

Für das AP Value Based Farben System (nach Helligkeit) sind drei verschiedene Opaquer im Sortiment vorhanden.

Das AP Value Based Farbsystem ist kompakt gehalten und ermöglicht eine deutlich einfachere und straffere Produktion.

- Opaque Light für alle hellen Farben
- Opaque Dark für alle dunklen Farben
- Opaque Bleach für alle bleach Farben

Für das Standard Farbsystem sind alle 16 Farben auch einzeln erhältlich.

AP Farben System	Vita* Shades	Farbsystem
Opaque Bleach	Alle bleach Farben	Maltechnik für die Bleach Pellets
Opaque Light	A1, A2, B1, B2, C1, C2, D2	Maltechnik für die Light Pellets
Opaque Dark	A3, A3,5, A4, B3, B4, C3, C4, D4	Maltechnik für die Dark und Dark Plus Pellets

## 5.2 Farbring orientiert: Opaquer für Dentin und Transpa-Dentin Rohlinge

Ein umfangreiches Farbsystem mit den 16 Standard Farben ist vorhanden.

Für die Transpa Dentin Rohlinge, die für die farbspezifische Maltechnik eingesetzt wird, sind die jeweiligen Opaquer Farben als Paste von A1-D4 vorgesehen.

Diesen finden ebenso ihren Einsatz bei den Dentin Pulvern (Schichttechnik) sowie bei den Pressrohlingen, die für die Press und Schichttechnik gedacht sind.

AP Farben System	Vita* Shades	Farbsystem
A1, A2, A3, A3.5, A.4, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4, D2, D3, D4	Entsprechend den 16 Vita Farben	Maltechnik für die Transpa Dentin Rohlinge.
		Schichttechnik für die Dentin Rohlinge.



## 6. Pellet und Pulver Auswahl

Es gibt zwei grundsätzliche Kategorien:

- Pellets für die Press- und Maltechnik
- Pellets für die Press- und Schichttechnik

Pellet Auswahl für die Presstechnik sowie Pulver für die Schichttechnik		
VITA Farben	Aesthetic-Press Press & Maltechnik	Aesthetic-Press Press & Schichttechnik
A1, A2, B1, B2 , C1, C2, D1, D2	APVolution M Classic Light	
A3, A3.5, B3, C3, C3, D3	APVolution M Classic Dark	
A4, B4, C4, D4	APVolution M Classic Dark Plus	
Bleach Shades	APVolution M Classic Bleach	
Gingiva	APVolution M Classic Dentin Gingiva	
A1	APVolution M Transpa Dentin A1	APVolution M Dentin A1
A2	APVolution M Transpa Dentin A2	APVolution M Dentin A2
A3	APVolution M Transpa Dentin A3	APVolution M Dentin A3
A3.5	APVolution M Transpa Dentin A3.5	APVolution M Dentin A3.5
A4	APVolution M Transpa Dentin A4	APVolution M Dentin A4
B1	APVolution M Transpa Dentin B1	APVolution M Dentin B1
B2	APVolution M Transpa Dentin B2	APVolution M Dentin B2
B3	APVolution M Transpa Dentin B3	APVolution M Dentin B3
B4	APVolution M Transpa Dentin B4	APVolution M Dentin B4
C1	APVolution M Transpa Dentin C1	APVolution M Dentin C1
C2	APVolution M Transpa Dentin C2	APVolution M Dentin C2
C3	APVolution M Transpa Dentin C3	APVolution M Dentin C3
C4	APVolution M Transpa Dentin C4	APVolution M Dentin C4
D2	APVolution M Transpa Dentin D2	APVolution M Dentin D2
D3	APVolution M Transpa Dentin D3	APVolution M Dentin D3
D4	APVolution M Transpa Dentin D4	APVolution M Dentin D4

### Bleach Shades:

Die Classic Bleach Pellets von Aesthetic-Press in Kombination mit dem Bleach Opaquer decken die Bleach Farben 030 und 040 ab.

Alle Pellet Farben sind als 2g und 3 g vorhanden. Pulverdosen sind in 40g erhältlich.



## 7. Press & Schichttechnik

Das Aesthetic-Press System ist als ein effizientes und ökonomisches Porzellansystem ausgelegt.

Das Master Kit besteht aus den folgenden Dentin Farben: A1, A2, A3, A3,5, B1, B2, B3, B4 C1, C2, C3, C3, D2, D3, D4

Für Bleach Farben steht das High Chroma Bleach Pulver zur Verfügung. Beim Schichten können dann mit Transpa Weiss helle Farben bis zu 020 erreicht werden.

Das Keramikpulver wird mit der Modellierflüssigkeit angemischt. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Wahl der Flüssigkeit entgegen der allgemeinen Meinung nicht unwichtig ist.

Unsere Untersuchungen haben ergeben, dass die farbliche Wirkung der Keramik (als Beispiel bei der Herstellung der Farbindikatoren) maßgeblich auch von der Wahl der Anmischflüssigkeit abhängt.

Destilliertes Wasser z.B. treibt die Farbpigmente auseinander und verhindert ein stabiles Aufschichten der Keramik.

### 1. Brand

Nachdem die Schichtung für den ersten Brand abgeschlossen ist, wird die Krone zum Trocknen auf den Brennträger aufgesetzt. Die Vorwärmtemperatur sollte 400 °C betragen.

Die Schliesszeit sollte je nach Menge der Verblendungen zwischen 4-6 Min. betragen.

Bei einer Steigzeit von 45 °C/Min unter Vacuum ( Vac Start bei 450 °C) wird die Keramik bei einer Endtemperatur von 920 °C 1 Min. unter Vacuum gebrannt. Bei größeren Brücken ist es möglich die Temperatur bis zu 5 -10 °C zu erhöhen.

### Interne Maltechnik

Einen ausführlichen Bericht zur internen Maltechnik entnehmen Sie bitte den Seiten 23 - 26.

### 2. Brand

Für den zweiten Brand wird empfohlen die Keramik frisch anzumischen. Eine Keramik die ausgetrocknet ist, sollte man nicht mehr verwenden, da es zu Porositäten führen kann. Für den 2. Brand empfehlen wir eine Brenntemperatur, die ca 5-10 °C unter der des vorherigen Brandes liegt.

### Glanzbrand

Nachdem die Krone bearbeitet und gesäubert wurde, kann der Glanzbrand bei 910 °C ohne Vacuum erfolgen. (Ergebnisse können bei unterschiedlichen Öfen variieren). Die Haltezeit beträgt eine Minute. Hierbei können Diamanten, Hartmetall-Schleifkörper sowie Gummipolierer benutzt werden.

Für die Press und Schichttechnik sind folgende Farben vorhanden:

VITA Farben	Aesthetic Press Dentin Pulver & Pellets	Schneide und Transpa Massen
A1, A2, A3, A3,5, B1, B2, B3, B4 C1, C2,C3, C3, D2, D3, D4	A1, A2, A3, A3,5, B1, B2, B3, B4 C1, C2,C3, C3, D2, D3, D4	Enamel Light, Enamel Dark
		Transpa Blue, -Clear, -White
		Transpa Yellow,-Grey
Bleach Shades	Classic High Chroma Bleach	

Press Programm Aesthetic-Press Classic							zus. Funktionen	zus. Funktionen
Muffelgröße	Start Temp.	Steigrade	End Temp.	Haltezeit	Vac an	Vac aus	Dekema Press Level	Ivoclar Stop Speed - E
200g	700	65	930 °C	20	700 °C	930 °C	L5	100
300g	700	65	930 °C	20	700 °C	930 °C	L5	100
400g	700	65	970 °C	40	700 °C	970 °C	L7	100

Brenntabelle für die Schichtkeramik*							
	Bereitschaft	Steigrade	Endtemp.	Vortrocknen	Haltezeit	Vac an	Vac aus
Schichtpulver HF 1. Brand	400 °C	45 °C	920 °C	6 min	1 min	450 °C	920 °C
Schichtpulver HF 2. Brand	400 °C	45 °C	910 °C	6 min	1 min	450 °C	910 °C
Schichtpulver LF	400 °C	45 °C	780 °C	6 min	1 min	450 °C	780 °C
Glanzbrand LF	400 °C	60 °C	780 °C	6 min	1 min	-	-
Glanzbrand HF mit Glasurmasse	400 °C	60 °C	910 °C	6 min	1 min	-	-



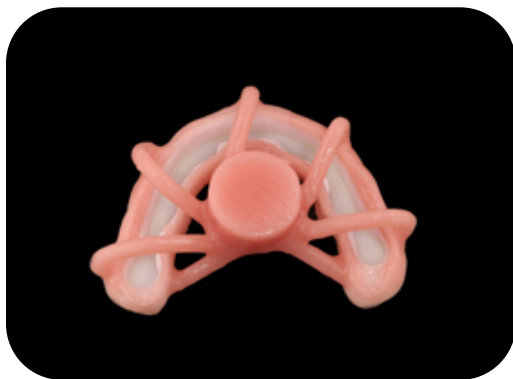
## 8. Anstiftregeln

Beim Anstiften von Objekten gibt es grundsätzlich folgende Parameter, die beachtet werden sollten und die im Folgenden ausführlicher behandelt werden:

- Länge
- Durchmesser
- Winkel
- Geometrie

### Die Länge der Gusskanäle

Die Abbildungen 1 und 2 zeigen Beispiele, die schon auf den ersten Blick erkennen lassen, dass die Länge der Gusskanäle durchaus länger als erwartet sein kann. So sind die Längen der Gusskanäle bei der Pressung mit den Rosa Press Pellets (Aesthetic Press) mehrere Zentimeter lang. Auch die darauf folgende Pressung der weißen Anteile zeigt den Umfang und die Möglichkeiten auf. Eine Länge der Gusskanäle von 0,3 bis 3 cm ist möglich.



*Bei diesem Beispiel wurden jeweils 6 x 2,5 g Pellets verpresst*



*Im zweiten Schritt werden die koronalen Anteile gepresst*

## Durchmesser der Gusskanäle

Der Durchmesser der Gusskanäle sollte 3 mm betragen.

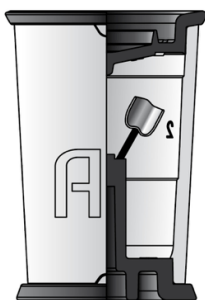
## Der Winkel der Gusskanäle

Zu den Notwendigkeiten der Einhaltung eines bestimmten Winkels bei den Gusskanälen kann man sagen, dass es hier keinen festgelegten Winkel gibt. Die Abbildung mit der in rosa gepressten Keramik lässt erkennen, dass die Keramik hoch und runter und um das Gerüst herumgeführt wurde. Allerdings macht das besonders gute Fließverhalten der AP-Presskeramik diese schwierigen Fälle möglich.

Im Allgemeinen kann man die Länge der Anstiftkanäle so kurz wie möglich halten, um so wenig Material wie möglich zu verwenden. Es gibt so gesehen auch keine Mindestlänge. Es empfiehlt sich allerdings beim Abtrennen einen Sicherheitsabstand von 2 mm zu der gewünschten Schnittkante zu halten. Man vermeidet damit, dass bei zu hoher Hitzeentwicklung Teile des Höckers absplittern können.

Das Wichtigste sind saubere und glatte Übergänge. Verwindungen oder unsauber gewachste Stellen erhöhen die Gefahr von Einbettmasse-Einschlüssen in der Keramik. Der Winkel der Gusskanäle kann sich problemlos von 30 Grad bis 90 Grad bewegen. Der Gusskanal sollte an der Kante des Stempels aufgesetzt werden. Damit beendet sich das Objekt in dem wärmeren Bereich der Muffel. Objekte, die in der Mitte des Stempels angestiftet werden, neigen eher zu einer Fehlpressung, da die Temperatur in diesem Bereich durch den Presskanal kühler ist.

Der Abstand der Krone zum Muffelboden oder zu den Wandungen sollte mindestens 0,75 cm betragen (Abb. 3).



*Der empfohlene Winkel bei Einzelkronen.*



*Wie bei der Gusstechnik kann man auch hier mit "Balken" pressen.*



*Eine extreme Versorgung bei 12-14-gliedrigen Brücken*

## Geometrie der Gusskanäle

Von Einzelzahnversorgung (direkt) bis Querverbinder (Brückenversorgung)

### Anstiften bei großen Brückenspannen

Bei langen Spannen einer Brücke kann auch ein Querbalken nützlich sein um viele lange Verbinder zu vermeiden.

Kurze Gusskanäle mit 3 mm Durchmesser führen zu dem Querverbinder, der ebenfalls 3 mm Stärke hat. Dieser Querverbinder wird direkt auf dem Stempel der Muffel angewachst. Es wird also nicht, wie in der Gusstechnik, ein V-förmiger Zulauf hinzugefügt

### Weitere Beispiele



*Sauberes Anstiften ohne Ecken und Kanten*



*Molaren sollte man mit zwei Gusskanälen anstiften*



Bei einer Implantat-Versorgung sollten Brennstifte als Stabilisatoren mit in die Krone eingebettet werden. Diese können mit einem Tropfen Sekundenkleber befestigt werden.

Beim Pressvorgang verhindern diese Brennstifte ein "Abkippen" der Kronen.

Die Erfahrung zeigt, dass bei großen Brückenspannen, bei denen nur von palatinal angestiftet wird, das letzte Drittel der bukkalen Wandung zum Randbereich der beiden letzten Molaren nicht ausfließt.

Die Presstemperatur kann bei großen Brücken um 20 °C angehoben werden. Die Presszeit sollte man dabei wenn möglich auf bis zu 20 -30 Min. einstellen. Die Muffel sollte nicht im Speedverfahren aufgewärmt, sondern in den kalten Ofen aufgesetzt werden.

Noch ein letzter Tipp was hier noch verbessert werden kann: Stiften Sie die Gusskanäle an den Nicht-tragenden Höckern an, um die Kontaktpunkte zu bewahren.

Eine Ausnahme gilt für untere Praemolaren, die gerne bukkal sehr lang und lingual sehr kurz sind. Hier sollte man bukkal unterhalb des Höckergrates anstiften.

## Fazit

Ein korrektes Anstiften sorgt für gute homogene Ergebnisse in der Presstechnik.

## 9. AP Einbettmasse - Easy Vest Speed

Speed Einbettmasse für Press Keramiken and Gusslegierungen



**Mischungsverhältnis: 25 ml Liquid auf 100 Gramm**

### Verarbeitungsanleitung:

Die Einbettmasse zunächst 15 Sekunden mit der Hand anmischen und dann unter Vakuum 60 Sekunden anrühren. Die Verarbeitungszeit der Masse liege bei ca. 5 Min.  
Vlieseinlage bei Gussmuffeln: Größe 6+9 : 2 Vlieseinlagen.



## Speed-Gusstechnik:

### Vorwärmen:

27 Minuten nach dem Einbetten die Gussmuffel in den 850 bis 900° C heißen Ofen aufsetzen.

### Haltezeiten:

Grösse: 1 u 3 = 45 Min.

Grösse: 6 = 60 Min.

### Mischungsverhältnisse:

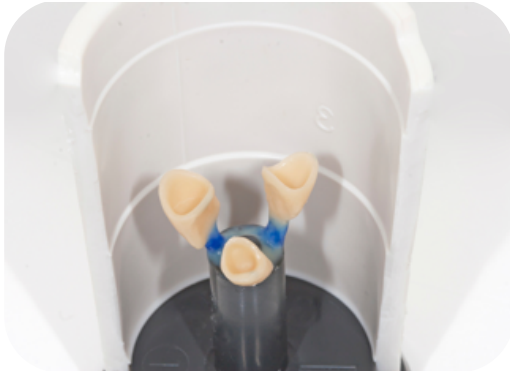
Press-Keramik 50%	100 g 12.5 Liquid - 12.5 Wasser	200 g 25 ml Liquid - 25ml Wasser	300 g 37.5 ml Liquid - 37.5ml Wasser
Gold Kronen 55%	100 g 14.5 Liquid - 10.5 Wasser	200 g 29 ml Liquid - 21 ml Wasser	300 g 43.5 ml Liquid - 31.5 ml Wasser
Kronen & Brücken 65%	100 g 16 ml Liquid - 9 ml Wasser	200 g 32 ml Liquid - 18 ml Wasser	300 g 48 ml Liquid - 27 ml Wasser
Co Cr Legierungen 90%	100 g 23 ml Liquid- 2 ml Wasser	200 g 45 ml Liquid- 5 ml Wasser	300 g 67.5 ml Liquid- 7.5 ml Wasser
Lithium/ Silicat -Verstärkt 90%	100 g 23 ml Liquid - 2 ml Wasser	200g 45 ml Liquid - 5 ml Wasser	300g 67.5 ml Liquid - 7.5 ml Wasser

### Gefahrenhinweis:

Diese Einbettmasse enthält Quarz und Christobalit – es wird empfohlen den Staub nicht einzuatmen. Den Vorwärmofen während dem Ausbrennen nicht öffnen!



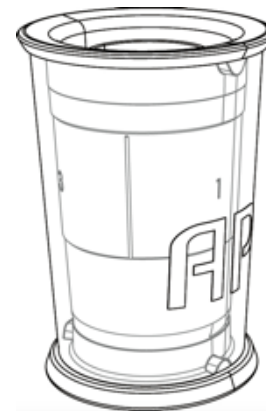
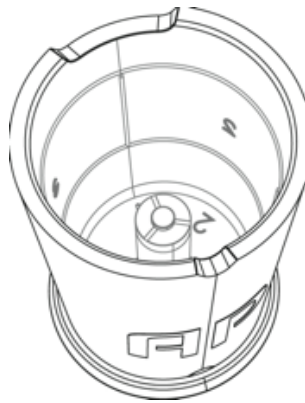
**Tipps zum Einbetten:**



*Beispiel eines optimalen Winkels beim Anstiften von Frontzähnen-senkrecht auf die Inzisalkante*



*Beispiel eines optimalen Winkels beim Anstiften von Brücken.*



Das AP Muffel System ist an den Wandungen, Boden und Deckel nummeriert. Unter Berücksichtigung der Platzierung der Kronen in den einzelnen Sektoren, verkürzt sich das Ausbetten durch kontrolliertes Abtrennen der Sektoren.

Nach dem Anmischen von 60 Sekunden unter Vacuum zeigt die Easy Vest Einbettmasse ein angenehmes Fließverhalten. Das Auffüllen der Muffel kann problemlos und blasenfrei erfolgen. Entscheidend für eine optimale blasenfreie Oberfläche liegt in dem Anstiftwinkel, insbesondere bei Seitenzähnen.



*Bei dem Anstiften einen offenen Winkel der Kaufläche beachten.*



*Die Einbettmasse wird bis zwischen dem oberen Innenring und dem Rand aufgefüllt*



Der Deckel kann nur in einer Position auf die Muffel aufgesetzt werden. Nach dem Einfüllen der Masse in den Ring sollte eine gewisse Menge an Einbettmasse durch die Öffnungen des Deckels erfolgen und somit sichergestellt werden, dass es nicht zu einer Blasenbildung am Muffelboden kommt.



*Der 200 g Ring in den Einzelteilen*



*Der Press-Stempel-Former kann mit dem Überschuss der Einbettmasse kostensparend aufgefüllt werden. Wichtig: Es sollte hierbei die Expansion von 50% verwendet werden*

## 10. Die AP 400g Muffel

Die AP 400 g Muffel wurde für das Pressen von grossen Brückenspannen oder Implantatversorgungen entwickelt. Durch die einzelstehenden Kanäle können auch mehrere Farben zur gleichen Zeit gepresst werden. Die Zeitersparnis für grössere Laboratorien liegt bei bis zu 50%. Es können bis zu 20 Einheiten in einer Muffel gepresst werden. Diese Muffel ist in allen gebräuchlichen Öfen auf dem Markt einsetzbar.



*Alles Seitenzähne sollten von bukkal und von oral angestiftet werden*

*Die Frontzähne wurden in einer Dentinfarbe gepresst  
Die Seitenzähne in Classic Light*



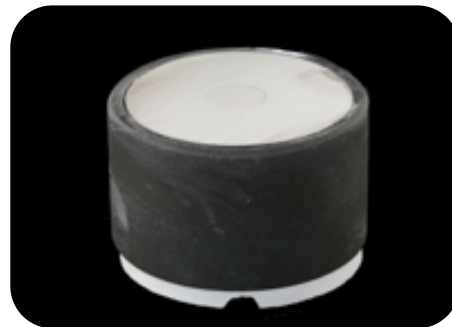
# 11. Ausbetten

## AP Muffeln “Einfach zum Ausbetten”

Beim Anstiften der zu pressenden Kronen sollte man immer in Sektor 1 beginnen. Je nach Menge der Einheiten kann man die Muffel nach dem Pressen an einem Trimmer oder mit einer Trennscheibe auf die kleinstmögliche Form bringen. Damit kann der Ausbettprozess deutlich beschleunigt werden.



*Nach dem Pressen sollte man die heiße Muffel rasch aus dem Ofen entfernen und an einem sicheren Ort abkühlen lassen. Der Sicherheitsgurt kann ausserhalb des Ofens*



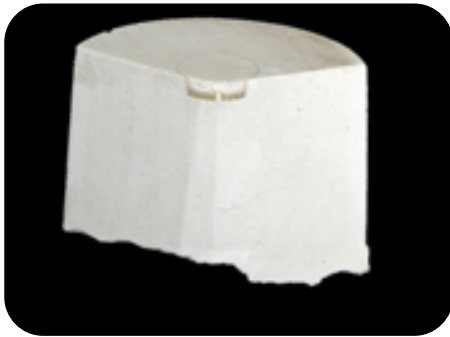
*Die schnellste Möglichkeit um eine Muffel auszubetten ist die obere Hälfte an einem Trimmer abzutrimmen. Danach entfernt man den Metallring mit einem Hammer, kreisförmig mit leichten Klopfen.*



*Die Sektoren sind nun deutlich sichtbar. Sofern die Position der Kronen eindeutig identifizierbar ist, kann man nun am Trimmer die überschüssigen Zonen abtrimmen.*



*Die Muffel ist nun fertig zum Abstrahlen. Die Kronen befinden sich in Sektor 1 und können nun mit nur wenig Aufwand abgestrahlt werden.*



*Es wird empfohlen die Muffel mit Glanzstrahlmittel / Kunststoffperlen 50 $\mu$  und 2-3 bar Druck abzustrahlen*

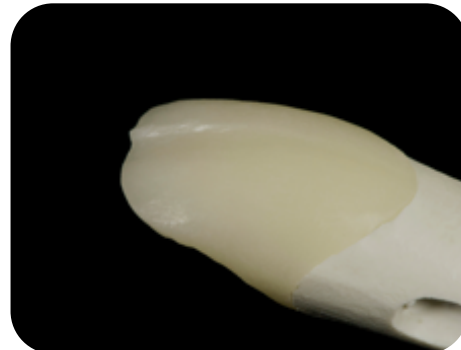


*Mit nur wenig Mühe können die Kronen aus der Muffel sauber entfernt werden*

## 12. Interne Maltechnik



*Die fertig gepressten Kronen auf dem Modell. 13-33- in Dentin A1.*



*Eine präzise Reduzierung mit dem Z Shape, einem mit Diamant verstärktem Zirkon-Gummirad. Man legt die Schichtstärke für die Aufnahme von Schneide und Transpa Massen fest. Zunächst wird eine gerade Fläche geebnet, die für die interne Maltechnik geeignet ist.*





*An der mesialen Kante wird eine leichte blau-transparente Leiste angelegt.*



*Um einen entsprechenden Kontrast herzustellen, wird nun die Leiste mit weisser Malfarbe aufgehellt.*



*Die Pasten Malfarben von Aesthetic-Press sind fluoreszierend und besonders feinkörnig. In der Anwendung ideal für die Maltechnik. Der Anwendungsbereich liegt in einem grosszügigen Temperaturfenster zwischen 750° C bis 930° C.*

*Diese Pasten Malfarbe eignet sich für alle Porzellan Typen auf dem Markt, für die Metallkeramik sowie auch für die Zirkon-Keramik.*



*Mamelon Farben kommen zum Einsatz bei dem Nachempfinden von inzisalen Charakteristika. Ein intensives Orange kann an der gewünschten Stelle und in der gewünschten Intensität platziert werden. Diese Technik ist sehr präzise und die Ergebnisse kontrollierbar.*



*Die mesialen und distalen Leisten werden mit weisser Malfarbe aufgehellt und dadurch hervorgehoben. Als Kontrast und zur Erhöhung des transparenten Effektes, kann blaue Malfarbe an den Kanten aufgetragen werden.*



*Die Malfarbe Margin Stain ist eine deckende Malfarbe, mit der man einen durchscheinenden Untergrund, insbesondere bei verfärbten Stümpfen abdecken kann. Mit der Margin Stain kann man bei zu grau erscheinenden Veneers die Opazität erhöhen.*

*Mit nur einem Malfarben Brand kann man ein sehr natürlich wirkendes Resultat erzielen.*

<b>Brenntabelle für internen Malfarbbrend</b>	<b>Trocknen</b>	<b>Bereitschaft</b>	<b>1.Brand</b>	<b>2. Brand</b>	<b>Aufheizrate</b>	<b>Vac</b>	<b>Haltezeit</b>
<b>Glaze, Stains, Shades</b>	4	400°C	750°C	750°C	45°C/min	-	1 min

# 13. Schichttechnik im Detail

## Die Aesthetic-Press Classic Dentin Pulver sind erhältlich als:

Classic Pulver Keramik	Dentine, Schneide und Transpa Massen, als Hochschmelzende HF und niedrighschmelzende Keramik LF erhältlich.
---------------------------	---

Aesthetic-Press Value Pellets	Das Aesthetic-Press Classic Pulver kann man konventionell schichten oder auch auf die gepresste Keramik auftragen.
Aesthetic-Press Dentin Pellets	

## Dentin Massen sind in den folgenden Farben erhältlich.

Das ökonomisch und zweckmässig ausgelegte Pulversortiment der Aesthetic-Press Classic Keramik, ermöglicht mit der Auswahl von neun Dentinfarben alle 16 Vita Farben abzudecken.

Die Aesthetic-Press Dentin Farben für das Schichtpulver und Press Pellets sind:

Vita*	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
AP	A1		A3		A4	B1		B3		C1		C3		D2		D4

### 1. Dentin Brand

Die Keramik wird mit der Modellierflüssigkeit zu einer gewünschten Konsistenz angemischt. Ein gutes Durchmischen fördert die Qualität der Keramik, mit der man ein farblich zufriedenstellendes und homogenes Resultat erzielen kann.

Nach dem Schichten wird die Krone zum 1. Brand auf den Brennträger gebracht. Das Brennprogramm sollte eine Vortrockenzeit von bis zu 4-6 Min. aufzeigen um ein vollständiges Trocknen der Keramik zu ermöglichen. Eine zu kurze Vortrockenzeit kann zu Rissen oder Blasen in der Keramik führen. Die Starttemperatur sollte bei ca. 400 °C beginnen.

Eine Steigrate von 45° C/Min. gibt der Keramik die notwendige Zeit für eine homogene Brandführung. Das Vacuum sollte bei 450 °C einsetzen und bis zum Ende des Brennprozesses bei 920 °C eingeschaltet bleiben. Nach dem ersten Brand erfolgt eine visuelle Brandkontrolle um die Temperaturführung des Ofens zu beurteilen. Von Ofen zu Ofen kann es zu unterschiedlichen Brennergebnissen kommen. Daher ist der Techniker angehalten ggf. Änderung an der Brandführung vorzunehmen.



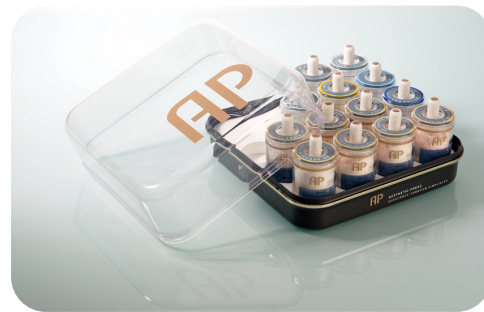
Vor dem zweiten Brand kann eine Formkorrektur der gebrannten Krone erfolgen. Es ist darauf zu achten, dass die Krone vor dem 2. Brand entsprechend gesäubert wird. Das kann mit Hilfe leichten Abstrahlens (50µ Aluminiumoxid) und mit Abdampfen geschehen.

## 2. Dentin Brand

Bei dem zweiten Brand wird die anatomische Form der Krone mit den entsprechenden Schneide und Transpa Massen komplettiert. Die Temperatur kann für den zweiten Brand um ca. 10 °C herabgesetzt werden.



*Die Pulverdose von Aesthetic-Press hat einen "Portionierer" als Verschluss. Hiermit kann man gleichmässig und ökonomisch die gewünschte Keramik anmischen.*



*Das Classic Pulver Master Kit kann individuell zusammengestellt werden. Es stehen 9 Dentinfarben, 3 Value Based Massen, sowie 14 Schneide,-Transpa,- und Opal Massen zur Verfügung.*

## Glanzbrand

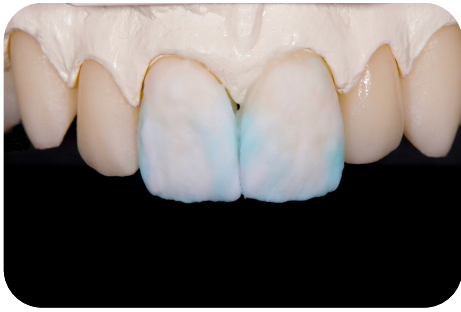
Nach dem Brand der Krone und den erforderlichen formlichen Korrekturen mittels Diamantschleifkörper, sollte die Krone vor dem Glanzbrand mit keramischen Gummierern und einer Vorpolitur mittels der Oscar Polierpaste zu der gewünschten Oberfläche vorbereitet werden. Das Auftragen der AP Pasten Malfarbe kann mit oder ohne Glasurmasse erfolgen. Dies hängt vom gewünschten Glanzgrad ab.

Das Auftragen der Malfarben wird auf S. 24-S. 26 beschrieben.

Der Dentinkern wird mit einer Aesthetic-Press Classic Dentinfarbe gepresst und mit einem sorgfältigen cut-back in eine reduzierte Form gebracht. Nun werden mit der AP Pasten Malfarbe die einzelnen Farbnuancen aufgemalt. Dieser Schritt hat mehrere Vorteile. Man kann die exakte Farbe und Intensität direkt sehen und beurteilen.

Die Plazierung ist lagestabil und wird nicht durch eine Schrumpfung von Schichtmaterial beeinträchtigt. Nach dem Auftragen der Farben, werden diese mit einem Malfixierbrand gefestigt. Daraufhin kann man mit einer entweder individuellen oder einer einfach gehaltenen Schichttechnik die Zahnform komplettieren.





## 14. Brenntabellen

Hinweis: die Angaben zu Brenntemperaturen sind Richtwerte und können in verschiedenen Öfen bis zu +- 40 °C unterschiedlich sein. Es wird empfohlen das Brennresultat visuell zu überprüfen und die Temperatur ggf. anzupassen. Alle Temperaturangaben wurden getestet und als gut empfunden. Bitte Brennöfen regelmässig kalibrieren!

Brenntabelle für Opaquer							
Brand	Start	Vortrocknen	Steigrate / min	Endtemp.	Haltezeit	Vac an	Vac aus
1.	400°C	7 min	60 °C	970 °C	1 min	450 °C	970 °C
2.	400°C	4 min	60 °C	950 °C	1 min	450 °C	950 °C

Brenntabelle für die Schichtkeramik*							
	Bereitschaft	Steigrate	Endtemp.	Vortrocknen	Haltezeit	Vac an	Vac aus
Schichtpulver HF 1. Brand	400 °C	45°C	920 °C	6 min	1 min	450 °C	920 °C
Schichtpulver HF 2. Brand	400 °C	45°C	910 °C	6 min	1 min	450 °C	910 °C
Schichtpulver LF	400 °C	45 °C	780 °C	6 min	1 min	450 °C	780 °C
Glanzbrand LF	400 °C	60 °C	780 °C	6 min	1 min	-	-
Glanzbrand HF mit Glasmurmasse	400 °C	60 °C	910 °C	6 min	1 min	-	-

Brenntabelle für internen Malfarbbrand								
	Trocknen	Bereitschaft	1.Brand	2. Brand	Aufheizrate	Vac	Haltezeit	
Glaze, Stains, Shades	4	400°C	750°C	750°C	45°C/min	-	1 min	

Press Programm Aesthetic-Press Classic								
							zus. Funktionen	zus. Funktionen
Muffelgröße	Start Temp.	Steigrate	End Temp.	Haltezeit	Vac an	Vac aus	Dekema Press Level	Ivoclar Stop Speed - E
200g	700	65	930°C	20	700°C	930°C	L5	100
300g	700	65	930°C	20	700°C	930°C	L5	100
400g	700	65	970°C	40	700°C	970°C	L7	100



# 15. Technische Daten:

## AP Opaquer AP Classic Keramik Pulver

### Material Informationen:

**Material: Aesthetic-Press™ Feldspat Keramik**

Alle hier aufgelisteten Keramikpulver sind nach EN ISO 9693 und 6872 getestet und entsprechen deren Anforderungen.

<b>Aesthetic-Press Metal Classic Pulver</b>	<b>Metal Classic Pellets</b>
Type: 1 ; Class: 2a	Type: 2 ; Class: 2a

Massen Powders		Biegefestigkeit Flexural Strength	Löslichkeit Solubility	mittlerer WAK Thermal expansion	Glastransformationspkt. Glass transition temperature
		MPa	µg/cm <sup>3</sup>	25–500°C	TG°C ± 10
Paste m. Aerosil   Pasteopaque	PO	> 100 MPa	50 µg/cm <sup>3</sup>	13.8	630°C
Dentin + Schneide   Dentin + Incisal	D+S	> 80 MPa	25 µg/cm <sup>3</sup>	13.3	590°C
Opak Dentin   Opaque dentin	OD	> 80 MPa	25 µg/cm <sup>3</sup>	13.3	590°C
Transpa   Transparent	T	> 75 MPa	25 µg/cm <sup>3</sup>	13.3	590°C
Gingival   Gingiva	Gi	> 80 MPa	25 µg/cm <sup>3</sup>	13.3	590°C





## 16. Warnhinweise



Die Bearbeitung von Keramik sollte nur von ausgebildeten Fachkräften erfolgen.

Es wird empfohlen beim Arbeiten eine Schutzbrille zu tragen und unter einem laufenden Luftabzug/ Absauganlage zu arbeiten.

Vorsicht bei hohen Press- und Brenntemperaturen. Gefahr von Verbrennungen. Bitte Ofenpinzetten benutzen.

Durch die verschiedenen Öfen auf dem Markt kann es zu unterschiedlichen Brennresultaten kommen. Bitte beachten Sie diese Möglichkeit und überprüfen Sie das visuelle Resultat ihrer Arbeit.

Die empfohlenen Brenntemperaturen sind Näherungswerte.

Lagerung: bitte trocken und bei Raumtemperatur lagern.

**Metallgerüst-Vorbereitung: Wichtig- Abrunden aller Ecken und Kanten!**

### Warnhinweis zur Einbettmasse:

Die Einbettmasse ist Quarz haltig. Das Einatmen der Dämpfe und Pulver vermeiden. Bitte tragen Sie eine Schutzbrille und Atemmaske. Bitte lesen Sie sorgfältig die Gebrauchsanweisung!

Aufbewahrung bei Raumtemperatur: 12-38° C und normaler Luftfeuchtigkeit von 40-60%.

