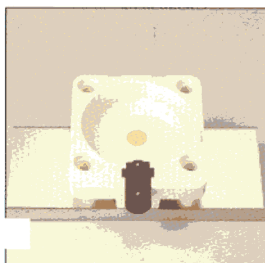


# MICROBASE™

*really good feeling*



5



1



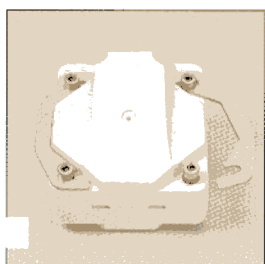
6



2



7



3



8



4



9

10



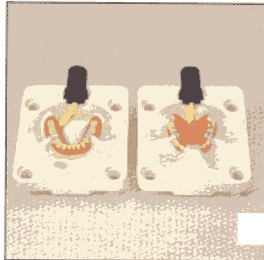
15



11



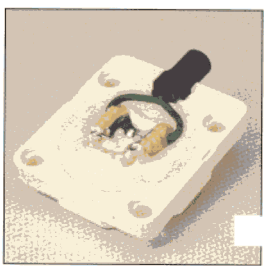
16



12



17



13



14



**MICROBASE™**

*a really good feeling*

## 1 Einleitung

Das Microbase-System ist ein neues Verfahren zur Herstellung von Kunststoff-Voll- und Teilprothesen sowie zur Komplettierung von Modellgußklammerprothesen. Die Polymerisation erfolgt durch Mikrowellenenergie. Die wesentlichen Merkmale des Microbase-Systems sind das Injektionsverfahren, mit welchem die Polymerisationsschrumpfung des Kunststoffes weitgehend ausgeschaltet wird sowie das MMA-freie pastöse Microbase-Prothesenmaterial. Das Microbase-Material ist in Kartuschen abgefüllt und sofort für den Gebrauch bereit. Die Verarbeitungszeit ist unbegrenzt. Nach der Injektion von Microbase-Kunststoff in eine spezielle mikrowellendurchlässige Kunststoff-Küvette erfolgt die Polymerisation in nur wenigen Minuten in einem Mikrowellengerät. Die im Vergleich zu den konventionellen MMA/PMMA-Kunststoffen geringe Polymerisations-schrumpfung wird durch eine Nachpreßvorrichtung ausgeglichen.

## 2 Technische Daten

Gesamtfüllstoffgehalt: ca. 55 Gew.-%

Nach ISO 1567 (1988)

- |                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| 1. Bruchkraft        | ca. 65 N                |
| 2. Durchbiegung      | entspricht              |
| 3. Wasseraufnahme    | 32 µg/mm <sup>3</sup>   |
| 4. Wasserlöslichkeit | 0,05 µg/mm <sup>3</sup> |
| 5. Farbstabilität    | entspricht              |

## 3 Das Microbase System

Materialien:

- spritzbares Einkomponenten-Prothesenmaterial (Kartusche)
- Microbase Einbettgips, rosa
- Injektionskanalwachs  $\varnothing$  7 mm
- Luftabzugskanalwachs  $\varnothing$  5 mm

- Isolant, mit Pinsel
- Microbase-Spezialisierung in Pumpsprayflasche
- Microbase-Haftvermittler für Kunststoffzähne (Einkomponenten-Flüssigkeitssystem)
- Abdecklack für Modellgußklammern
- Microbase-Hochglanzpolieremulsion
- Microbase lichthärtendes (LC) Reparaturmaterial
- Microbase lichthärtendes (LC) Unterfüttungsmaterial

### Geräte/Gerätezubehör:

- Mikrowellengerät AEG Micromat 115
- Injektionsvorrichtung mit Druckluftmanometer und Druckluftschlauch mit Schlauchschelle
- Drehmomentschlüssel
- Nachpreßvorrichtung
- Einweg-Nachpreßkolben, blau
- zweiteilige Kunststoff-Küvette (glasfaserverstärkt und mikrowellen-transparent) mit Schließbügel
- zweiteilige Einbettshablone (Platzhalter) aus Kunststoff
- Spritzeinsatz aus Metall
- Einweg-Spritztüle aus Kunststoff
- Küvettenständer (zweiseitig)
- Küvetten-Kreuz
- Kartuschen-Schutzhülse aus Metall mit Sichtfenstern
- Unterlegscheibe aus Metall für Kartusche
- Ausbettpapier  $\varnothing$  20 mm
- Ausziehkralle/Küvettenöffner
- Einwegpinsel und -halter
- Schleifkörperset
- Bürstensen

## 4 Lagerung

Microbase Prothesenmaterial: lichtgeschützt bei Raumtemperatur (max. 25 ° C). Verarbeitungstemperatur: nicht unter 20 ° C!

Microbase Spezialisierung: lichtgeschützt bei Raumtemperatur.

Isolant: lichtgeschützt und kühl lagern.

## 5 Klassifikation

Nach ISO 1567 (1988): Typ 1, Klasse 2

Nach MPG: Klasse I

## 6 Lagerstabilität

2 Jahre

## 7 Indikationen

- Totalprothesen
- Modellgußklammerprothesen
- Kunststoff-Teilprothesen

## 8 Vorteile

- frei von Methylmethacrylat
- sofort verarbeitbares Einkomponenten-Material
- konstante Materialqualität
- rationelles Arbeiten durch systematische Verfahrenstechnik
- reduzierte Schrumpfung im Vergleich zu konventionellen Pulver/ Flüssigkeits-Systemen
- gewebefreundliche Prothesen durch homogene Prothesenbasis
- präzise Okklusion durch Injizieren in geschlossene Küvette
- zeitsparende Polymerisation durch gesteuerte Mikrowellenenergie

## 9 Verarbeitungsanleitung

### 9.1 Vorbemerkung

Bei dem hier angewendeten Injektions- und Polymerisationsverfahren treten hohe Drücke (ca. 6 bar) und hohe Temperaturen (ca. 120 ° C) auf. Diesen Drücken und Temperaturen müssen die Einbett- und Modellgipse in bezug auf Druckfestigkeit und Wärmeausdehnung gewachsen sein. Es sollten daher Gipse der Klasse III für Modelle verwendet werden. Wir empfehlen z. Z. besonders Moldano Blau\*\*\*. Um eine Verstärkung des Modellgipses zu erhalten, empfehlen wir ebenfalls, die Gips Härterflüssigkeit „Gips-Brillant-Liquid“\*\* einzusetzen. Zum Einbetten der Gipsmodelle sowie zum Gießen des Konters muß der Microbase-Gips verwendet werden! Bei manchen Kunststoffzähnen können die hohen Temperaturen zu einer Schädigung (Mattwerden, Weißverfärbung) durch Wasserdampf führen. Dies läßt sich vermeiden, wenn die Zähne vor dem Einbetten mit Silikon (Flexistone/Detax, Reprosil\*) abgedeckt werden. Auf die Gipsisolierung ist besonderer Wert zu legen, um Wasserschädigungen und Weißverfärbungen des Microbase-Materials zu vermeiden.

### 9.2 Installation des Systems

Die Microbase-Injektionsvorrichtung wird mittels des mitgelieferten Schlauches an das Preßluftsystem angeschlossen. Der Betriebsdruck der Injektionsvorrichtung wird auf 6 bar eingestellt.

### 9.3 Modellherstellung

Als Modellgipse bitte nur Gipse der Klasse III verwenden; z. Z. empfehlen wir besonders Moldano Blau\*\*\*. Zum Isolieren Gips/Wachs darf das Modell nur gewässert werden. Trockene Modelle vor dem Einbetten 5 bis 10 Minuten wässern.

Die Modellgipse bitte wie folgt anmischen: Ansetzen einer Mischung von 50 ml Gips-Brillant-Liquid\*\* und 950 ml entmineralisiertem Wasser.

\* Dentsply

\*\* Heraeus-Kulzer

\*\*\* Bayer

Mit dieser Mischung wird der Gips im vorgesehenen Mischungsverhältnis Flüssigkeit zu Pulver unter Vakuum angerührt.

Durch diese Vorgehensweise werden folgende Vorteile erzielt:

- verbesserte Fließfähigkeit
- gutes Abbindeverhalten
- erhöhte Dichte
- erhöhte Bruchdehnung und Bruchfestigkeit
- kein Aussalzen und Verspröden des Arbeitsmodelles
- sehr glatte und homogene Gipsoberfläche.

## 9.4 Modelleinbettung – Totalprothese Oberkiefer

- Einbettanschablone und Küvettenhälfte mit Ausbettloch auf den Innenflächen dünn mit Silikon einsprühen.
- Die mit den zwei Führungsstiften versehene untere Hälfte der Einbettanschablone in die Küvettenausparung einsetzen.
- Küvettenhälfte auf Küvettenständer (Kennzeichnung 1 nach oben!) plazieren, so daß die Küvettenhälfte waagrecht steht.
- Ausbettloch mit angefeuchtetem Ausbettpapier (2 Blatt) abdecken (Bild 1).
- Das Mischungsverhältnis des Microbase Einbettgipses beträgt **als Richtwert** 100 g Pulver/25 ml Wasser.

Zum Einbetten des Modells 400 g Pulver mit (Richtwert) 100 ml Wasser, zum Gießen des Konters 600 g Pulver mit (Richtwert) 150 ml Wasser mischen.

- Modell so einbetten, daß die Injektionsöffnung auf den Bereich zwischen den Zähnen 26 und 27 zeigt. Dabei muß der Abstand zur Injektionsöffnung 1 bis 2 cm, der Abstand der Frontzähne zum Küvettenrand ca. 2 cm betragen.

Das Modell sollte insgesamt etwas unterhalb des Küvettenrandes plaziert werden.

- Die Abbindezeit für den Gips beträgt 30 min.
- Obere Hälfte der Einbettanschablone auf die untere aufsetzen.
- 7 mm Stangenwachs zwischen 26 und 27 und Injektionsöffnung als Injektionskanal anwachsen, untersichgehende Stellen vermeiden.
- An der tiefsten Stelle der Umschlagfalte (üblicherweise bei Zahn 17) wird ein Aufsteiger aus 5 mm Wachsdraht so angelegt, daß er über die Kaufläche herausragt (Bild 2).
- Gipsreste sorgfältig von den Küvettenrändern entfernen, damit beide Küvettentteile dicht schließen und beim Injektionsvorgang kein Kunststoff herausgepreßt wird.
- Freiliegende Gipsflächen mit Isolant isolieren. Bitte beachten, daß keine Isolierreste auf der Wachsmodellation verbleiben.
- Obere Küvettenhälfte innen sowie Ränder des Gipseinfüllfensters mit Silikonspray isolieren und auf untere Küvettenhälfte aufsetzen.
- Küvette umdrehen und Schließbleche einschieben (Bild 3).
- Schrauben mit Drehmomentschlüssel diagonal festziehen (Bild 4).
- Gipseinfüllfenster nach oben und unter Vakuum angerührten Microbase-Einbettgips auf dem Rüttler bis zum oberen Rand des Fensters einfließen lassen.
- Küvettenständer umdrehen, so daß die Kennzeichnung 2 sichtbar ist und gefüllte Küvette auflegen.
- Eventuelle Gipsüberschüsse beim Gipseinfüllfenster plan abstreifen, damit die Küvette präzise in die Injektionsvorrichtung eingebracht werden kann.
- Gips mindestens 30 Minuten abbinden lassen.

## 9.5 Ausbrühen

- Geschlossene Kuvette wie gewohnt im Ausbrühgerät oder in heißem Wasser ca. 10 Minuten erwärmen.
- Kuvette öffnen (Bild 5) und Platzhalter (beide Teile) vorsichtig entfernen. Darauf achten, daß keine Gipsränder beschädigt werden.
- Wachs mit heißem Wasser sorgfältig ausbrühen.
- Untersichgehende Gipsanteile im Bereich des Injektionskanals entfernen und die Öffnung leicht vergrößern.
- Kuvettenausparung für den Spritzeinsatz reinigen, damit dieser auf Passung eingesetzt werden kann.

## 9.6 Isolieren und Vorbereiten der Zähne

- Die Kuvettenhälften werden nacheinander waagrecht auf den Drehteller gelegt und im Mikrowellengerät bei Stufe P9 eine Minute erwärmt (Bild 6).
- Kuvettenhälften nach dem Erwärmungsprozeß dem Gerät entnehmen.
- Kuvettenhälften waagrecht legen, nicht stellen!
- Kuvettenhälften ca. 3 Minuten abdampfen lassen, dann Isolant mit dickem, weichem Pinsel solange satt auftragen, bis die Gipsoberfläche kein Isolant mehr aufnimmt. Dabei darf die isolierte Oberfläche nicht austrocknen. Aus Vertiefungen Isolantpfützen mit dem Pinsel entfernen. **Achtung:** Insbesondere in den Zahnzwischenräumen überschüssige Isolierung mit dem Pinsel abtupfen, damit keine Randspaltbildung auftritt.
- Nach dem letzten Isolantauftrag wird sofort (Isolant ist noch naß) Spezialisierung so aufgesprüht, daß überschüssige Spezialisierung stehen bleibt.
- Einwirkdauer der Spezialisierung ca. 5 Minuten; während dieser Zeit nochmals 1 bis 2mal nachsprühen.

- Spezialisierung unter fließendem Wasser mit **weichem** Strahl abspülen.
- Kuvettenhälften **vorsichtig** mit Preßluft trockenblasen.
- Basalflächen der Zähne mit dem groben Kugeldiamanten aus dem Microbase Schleifset anrauhern und mit einem Hartmetallfissurenbohrer in die Basalfläche der Zähne von mesial nach distal eine Rille schleifen. Diese Schliff-Fläche mit dem flammenförmigen Diamanten nacharbeiten; ferner, wenn möglich, der interdendale Bereich des Zahnes.
- Schleifstaub **vorsichtig** mit Preßluft oder grobem Pinsel entfernen.
- Haftvermittler für Kunststoffzähne mit sauberem Pinsel dünn auftragen; es darf kein Haftvermittler in die Zahnzwischenräume laufen.
- Haftvermittler ca. 1 Minute einwirken lassen.

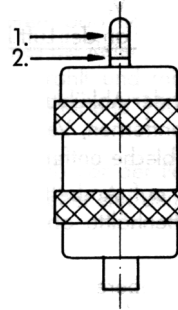
## 9.7 Injektionsvorgang

- Einweg-Spritztülle aus Kunststoff in den Spritzeinsatz einschieben, dies muß mit geringem Kraftaufwand möglich sein (Bild 7).
- Während des Einwirkens des Haftvermittlers Spritzeinsatz mit eingelegter Einweg-Spritztülle in die Kuvettenausparung einsetzen.
- Kuvette schließen, Schließbleche einschieben und mit Drehmomentschlüssel fest verschrauben.
- Abdeckkappe am dünnen Ende der Kartusche entfernen.  
**Achtung:** Unterlegscheibe aus Metall verwenden.
- Kartusche in den Spritzeinsatz einstecken.
- Kartuschen-Schutzhülse aus Metall mit der großen Öffnung nach oben vollständig über die Kartusche schieben.
- Die so vorbereitete Kuvette mit dem Gips-einfüllfenster nach links in die Injektionsvorrichtung bis zum Anschlag einschieben (Bild 8).

- Kartuschen-Schutzhülse bis zum Anschlag nach oben schieben, mit Sichtschlitzen nach vorne (Bild 9).
- Klemmbacke an der Injektionsvorrichtung mit Handrad leicht andrehen.
- Injektionsvorgang durch Betätigen des Hebels an der Injektionsvorrichtung nach unten bis zum Anschlag auslösen. **Achtung: Druckmanometer muß 6 bar anzeigen!**
- Injektionsvorgang kann durch Sichtschlitze in der Kartuschen-Schutzhülse optisch kontrolliert werden.
- Injektionsvorgang nach 20 Minuten beenden, indem der Hebel an der Injektionsvorrichtung wieder nach oben bis zum Anschlag umgelegt wird.
- Kartuschen-Schutzhülse bis zum Anschlag nach unten schieben.
- Klemmbacke mittels Handrad öffnen.
- Küvette entnehmen.
- Kartuschen-Schutzhülse entfernen.
- Kartusche vorsichtig mit drehender Bewegung abziehen und verschließen. **Vorsicht:** Einweg-Spritzülle darf nicht mit herausgezogen werden!
- Blauer Einweg-Nachpreßkolben aus Kunststoff wird auf die Preßstange der Nachpreßvorrichtung aufgesteckt (Bild 10).
- Die mit dem Einweg-Nachpreßkolben versehene Preßstange der Nachpreßvorrichtung wird in die Spritzülle eingeschoben.
- Die Nachpreßvorrichtung wird auf das Gewinde des Spritzeinsatzes so weit aufgeschraubt, bis die erste Markierungsnut am oberen Ende der Nachpreßvorrichtung sichtbar wird.

## Nachpreßvorrichtung

1. Markierung für Microbase
2. Markierung für Success



## 9.8 Polymerisation

- Programm Mikrowellengerät: Stufe P9, Zeit: 6 Minuten.
- Prüfen, ob Drehteller trocken ist, falls nicht, trockenwischen.
- Die Küvette mit der Nachpreßvorrichtung so auf das Küvettenkreuz legen, daß sie mit dem Gipseinfüllfenster nach oben liegt. Beides wird dann auf den Drehteller im Mikrowellengerät plaziert. Es ist darauf zu achten, daß ein maximaler Abstand zwischen der Nachpreßvorrichtung und den Gerätewänden vorhanden ist. **Achtung:** Bei ungenügendem Abstand von Nachpreßvorrichtung und Geräteseitenwänden kommt es zu Funkenflug (Bild 11).
- Programm starten.
- Nach Programmende (Signal) heiße Küvette mit Schutzhandschuh entnehmen. **Achtung:** Nicht an der Nachpreßvorrichtung anfassen, da sonst Spannungen auf die Prothese übertragen werden könnten.
- Wasser auf dem Drehteller mit Schwamm oder Papierhandtüchern entfernen.

**Bitte beachten:** Nach jedem Polymerisationsvorgang das Mikrowellengerät ca. 7 Minuten abkühlen lassen.

## 9.9 Abkühlen und Ausbetten

- Küvette senkrecht stellen und 1½ Stunden an der Luft, dann 1½ Stunden in kaltem Wasser (ca. 18 °C) abkühlen lassen. Küvette muß vollständig unter Wasser liegen. Vorzugsweise über Nacht an der Luft komplett abkühlen lassen.
- Nach Beendigung der Abkühlphase Nachpreßvorrichtung entfernen, Verschraubungen lösen, Schließbleche entfernen.
- Preßlufthandstück auf Ausbettloch setzen und untere Küvettenhälfte abblasen (Bild 12).
- Gipsblock aus der oberen Küvettenhälfte entfernen, indem auf den Gips im Gipseinfüllfenster geschlagen wird.
- Spritzeinsatz wird unter Drehbewegungen abgezogen.
- Zunächst wird der Konterguß mittels eines spitzen Hammers, Gipszange oder Gipsmesser, evtl. Preßlufthammer, ausgebettet.
- Injektionskanal abtrennen.
- Prothese ausbetten.
- Prothese ausarbeiten und polieren. Achtung: siehe gesonderte Hinweise (9.11).
- Einweg-Spritztülle aus Kunststoff mit Ausziehkralle aus dem Spritzeinsatz entfernen (Bild 13). U. U. Spritzeinsatz mit dem Silikon-dichtungsring voran leicht auf die Arbeitsplatte schlagen (Bild 14).

## 9.10 Modelleinbettung anderer Prothesenarten

### 9.10.1 Totalprothesen – Unterkiefer

- Microbase-Einbettgips nach Vorschrift anrühren und Modell so einbetten, daß der hintere Modellrand 1 bis 2 cm von der Injektionsöffnung entfernt liegt und zentral in den Lingualbereich zeigt. Das Modell sollte insgesamt etwas unterhalb des Küvettenrandes plaziert werden.

- Obere Hälfte der Einbettshablone auf die untere aufsetzen.
- 7 mm Stangenwachs von der Injektionsöffnung nach lingual im Bereich des Zahnes 47 anwachsen, untersichgehende Stellen vermeiden (Bild 15).

Auf einen Luftabzugskanal kann hier verzichtet werden.

### 9.10.2 Teilprothesen

- Vor dem Einbetten muß bei Schaltprothesen mit integrierten Klammern Microbase-Abdecklack auf die Klammerspitzen aufgetragen werden (Vermeiden eines Lichtbogens bei der Microwellen-Polymerisation).
- Stark ausgeprägte Höcker oder Zahnstrukturen der Gipszähne dünn abwachsen, um beim Öffnen ein Verkleben der Küvettenhälften zu verhindern.
- Microbase-Einbettgips nach Vorschrift anrühren und das gewässerte Modell so einbetten, daß es möglich ist, die Gipszähne einschließlich der Klammerzähne labial bzw. bukkal mit Gips zu fassen, um untersichgehende Flächen zu vermeiden. Eventuell zu spät bemerkte nachteilige Mulden oder Einschnitte mit Wachs ausblocken. Hierbei ist darauf zu achten, daß keine Verbindung zwischen der Ausblockstelle und der Wachsmodellation entsteht.
- Nach Abbinden des Gipses wird der Injektionskanal angelegt (Stangenwachs 7 mm). Anlegen des Gußkanals beim Unterkiefer siehe totale UK-Prothesen. Beim Oberkiefer sollte der Injektionskanal zentral in die Gaumenplatte geführt werden (Bild 16).
- Gipsflächen isolieren und Konter gießen.
- Das weitere Vorgehen entspricht dem der Totalprothesen.

## 9.10.3 Modellgußklammerprothesen

- Duplikatmodell herstellen.
- Vor dem Einbetten der Modellgußprothese müssen folgende Bereiche mit Wachs ausgeblockt werden:
  - + unter- und oberhalb der Klammern von palatinal und bukkal
  - + Auflagen an den Rändern leicht ausblocken
  - + Übergang von der Metallplatte zum Modell
  - + der palatinale Papillenbereich des Gipsmodells, einschließlich der untersichgehenden Bereiche der Gipszähne
  - + Kauflächen der Gipszähne im Fissurenbereich leicht ausblocken (Bild 17)
- Das gewässerte Modell muß so eingebettet werden, daß es möglich ist, die Gipszähne mit Ausnahme der Klammerzähne von labial bzw. bukkal mit Gips zu fassen. So wird ein späteres Trennen der Küvettenhälften möglich. Die Klammerzähne werden nur bis unterhalb der Klammern angefüllt.
- Die Wachssättel müssen frei von Gips sein, um ein Herausnehmen des Modellgusses zu ermöglichen. Eventuell zu spät erkannte untersichgehende Bereiche können nachträglich mit Wachs ausgeblockt werden. Die Ausblockstellen dürfen allerdings nicht in Verbindung mit der Wachsmodellation stehen.
- Injektionskanal (Wachsdraht 5 mm) vom Platzhalter an die bukkalen Seiten (nicht über die Modellgußplatte) zu den Zahnfleischpartien der einzelnen Sättel führen. Liegt ein Sattel im Frontzahnbereich, kann dieser mit einem über die Modellgußplatte, ohne diese zu berühren, verlaufenden einzelnen Injektionskanal versorgt werden. Es ist darauf zu achten, daß keine Verbindung der Kanäle, mit Ausnahme am Platzhalter, entsteht.
- Gipsflächen isolieren und Konter gießen.
- Ausbrühen und Vorbereiten der Zähne wie gewohnt, jedoch sollte vor der Polymeri-

sation bei Schaltprothesen auf die zum Kunststoff zeigenden Klammerspitzen der Microbase-Abdecklack aufgetragen werden (Vermeiden eines Lichtbogens bei der Mikrowellenpolymerisation). Es ist jedoch zu beachten, daß nach dem Ausbrühen des Wachses die Retentionen des Modellgusses sandgestrahlt und mit rosa Opaker OVS P04 (heißhärtend 150–180° C) abgedeckt werden.

- Modellguß vor der Polymerisation mit Sekundenkleber auf dem Modell fixieren.

## 9.11 Ausarbeiten/Polieren

Dem Ausarbeiten und Polieren kommt ganz besondere Bedeutung zu, um eine Plaqueanlagerung möglichst weitgehend zu vermeiden. Insbesondere muß hierbei auf die Interdentalräume geachtet werden, da dort häufig Isolierreste sitzen, die eine frühzeitige Plaqueanlagerung begünstigen. Eine Silikoneinbettung der Zähne kann u. U. günstig sein (siehe Punkt 9.12.1). Da das Microbase-Material ein hochvernetztes Komposit ist, ist die Politur nicht so einfach durchzuführen wie bei den konventionellen Prothesenkunststoffen. Wir empfehlen ganz besonders das dem Microbase-System beigegebene Poliermittel, das ein schnelles und problemloses Polieren gewährleistet und zu sehr gutem Hochglanz führt. Im einzelnen ist wie folgt vorzugehen:

- Vorpolieren am Poliermotor Stufe 2 mit Bimsstein fein und Leinenschwabbel.
- Vorpolieren am Poliermotor Stufe 2 mit Bimsstein fein und einer kleinen Ziegenhaarbürste oder einer kleinen schwarzen Bürste.
- Hochglanz am Poliermotor Stufe 2 mit einem Leder- oder Leinenschwabbel und Microbase Hochglanzpolieremulsion.

Achtung: Stark ausmodellierete Stellen (z. B. Gaumenfalten, Interdentalräume) mit dem Handstück entsprechend polieren.

## 9.12 Besondere Verarbeitungsformen

### 9.12.1 Silikoneinbettung der Zähne

Um den Aufwand des Ausarbeitens der Prothese deutlich zu reduzieren und vor allem, um saubere Interdentalräume zu erhalten, empfiehlt es sich, den Zahnkranz in ein Silikon einzubetten. Als Silikone empfehlen wir Flexistone/Detax oder Aquasil.

Bei der Silikonanwendung ist die Gefahr, daß dieses beim Injizieren von Microbase-Material verschoben wird, durch folgendes Vorgehen auszuschließen:

- Wachsauftellung einbetten und mit Injektionskanal, totale Oberkiefer-Prothesen mit Luftabzugskanal versehen.
- Silikon anmischen und nur im Bereich der Zähne auftragen, dünn auslaufende Stellen vermeiden. Das Silikon mit Retentionen versehen.
- Die Zähne müssen nach dem Anrauen mit Sekundenkleber eingeklebt werden.

### 9.12.2 Mattwerden/Weißverfärbungen der Zähne

Zähne sollten vor dem Einbetten mit Silikon abgedeckt werden, wie unter Punkt 9.12.1 beschrieben.

### 9.12.3 Nachsetzen einer Kartusche

Der Preßvorgang kann an den Sichtschlitzen der Kartuschen-Schutzhülse aus Metall beobachtet werden. Das Material in der Kartusche reicht dann nicht mehr aus, wenn der blaue Kunststoffpreßstempel auf dem Boden der Kartusche aufsitzt. Ist dies der Fall,

- Küvette aus der Injektionsvorrichtung herausnehmen.
- Kartuschen-Schutzhülse aus Metall abnehmen.

- Leere Kartusche mit drehender Bewegung abziehen. Vorsicht: Einweg-Spritzfülle nicht aus dem Spritzeinsatz herausziehen!

Da die Kartuschen genügend Material enthalten, um mehrere Prothesen herzustellen, ist es die Regel, daß eine bereits gebrauchte Kartusche für weitere Injektionsvorgänge verwendet wird. In diesem Fall ist lediglich darauf zu achten, daß das verjüngte Stück der Kartusche, welches in die Einweg-Spritzfülle, die im Spritzeinsatz sitzt, eingeschoben wird, vollständig von anhaftenden Kunststoffresten gereinigt wird.

- Neue Kartusche öffnen und einsetzen.
- Kartuschen-Schutzhülse aus Metall wieder aufsetzen.
- Küvette zurück in die Injektionsvorrichtung setzen.
- Küvetten-Schutzhülse bis zum Anschlag nach oben schieben.
- Injektionsvorgang starten.

Achtung: Der **letzte** Injektionsvorgang muß 20 Minuten dauern.

### 9.12.4 Verarbeiten von Keramikzähnen

Wir empfehlen die Anwendung von Silikon (siehe Punkt 9.12.1).

## 10 Wartungshinweise für das Injektionsgerät

### Gewindespindel und Pendelspannbacke

Die Gewindespindel und die Pendelspannbacke sind nach Bedarf mit handelsüblichem Mehrbereichsfett einzufetten.

- Sterngriff mit Gewindespindel entgegen dem Uhrzeigersinn herausdrehen (Pendelspannbacke löst sich).
- Gewindespindel und Pendelspannbacke einfetten.
- Sterngriff mit Gewindespindel wieder eindrehen und Pendelspannbacke in die Spindelarrretierung eindrücken.

## Filterregler

Kondenswasserentleerung

- Rote Schutzhülle nach unten abziehen.
- Verschraubung im Uhrzeigersinn ca. 3 Umdrehungen eindrehen, bis Kondenswasser abfließt.
- Nach Entleerung in umgekehrter Reihenfolge wieder verschließen.

## Gefahrenhinweise und Sicherheitsratschläge

**Microbase Prothesenkunststoff (Kartuschen)**

Vor Licht schützen. Nicht über 25° C lagern.

## Microbase Haftvermittler für Zähne



Enthält  
Methylmethacrylat.

Nicht über 25° C lagern. Direktes Sonnenlicht vermeiden.

- R36/37/38 Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.
- R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
- S9 Behälter an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
- S24 Berührung mit der Haut vermeiden.
- S26 Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- S37 Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

## Microbase Spezialisierung

Enthält Calciumchlorid.

Hinweis: Nicht einatmen und nicht in die Augen oder auf die Haut sprühen. Kann korrosiv auf Metallteile wirken.

## Microbase Abdecklack



Enthält Ethylacetat.

Kühl aufbewahren.

- S9 Behälter an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
- S23 Dampf nicht einatmen.
- S33 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.