# Das besondere Muffelsystem

Heute möchte ich über ein Muffelsystem berichten, welches aus meiner Sicht ein System mit Materialeinsparung (Einbettmasse und Flüssigkeit) und Energieeinsparung (Vorwärmtemperatur) und daher sehr vorteilhaft ist. Es handelt sich hierbei um Küvetten (planparallele Gefäße) aus Silikon in

Abb. 1

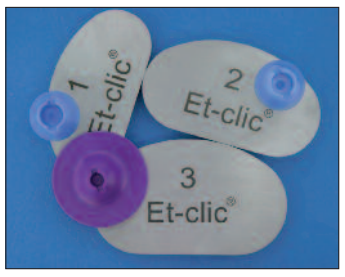


Abb. 2

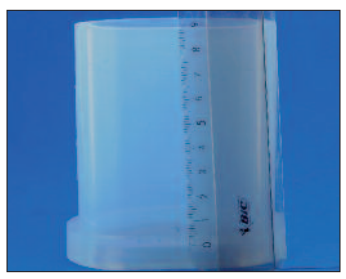

Abb. 3

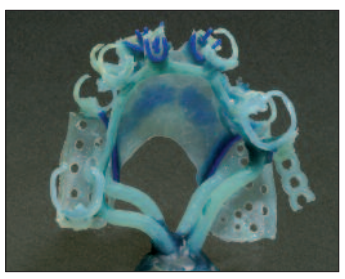

Abb. 4

drei verschiedenen Größen, dazugehörende Magnetplatten und einem Magnettrichter. Die Eigentümlichkeit der Silikon Ringe ist es, dass diese eine besonders raue Oberfläche besitzen. Dadurch kann auf den Einbettmassen einen größere Oberfläche erzeugt werden. Wie wir wissen, wirkt sich eine größere Oberfläche vorteilhaft auf das Vorwärmen der Einbettmasse aus.
Die Silikonringe werden auf die Metallplatten aufgesetzt (Abb. 1).
Die Magnetplatten werden aus „nichtrostendem magnetischen Metall“, hergestellt und sind

Abb. 5

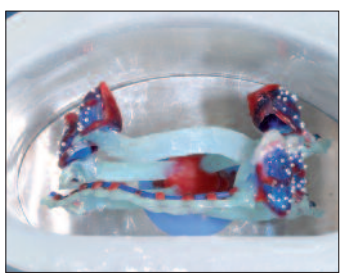

Abb. 6

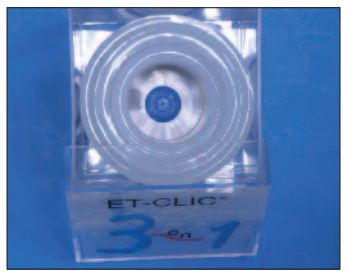


Abb. 7

Abb. 8

Abb. 9

Abb. 10

in folgenden Maßen erhältlich (Abb. 2):
Größe1: 37 mm x 70 mm,
Größe2: 43 mm x 78 mm,
Größe3: 49 mm x 83 mm

Die Gusstrichter werden durch ihre farbliche Kennzeichnung unterschieden: Hellblau steht für EM und EMF Legierungen. Titanlegierungen werden lila gekennzeichnet. Die Höhe der Silikonmanschetten (9 cm) ist für jegliche Gussobjekte ausreichend (Abb. 3).
Das auf dem Gußtrichter für EM/EMF Legierung festgewachste Gußobjekt, welches imVertikalgußsystem gegossen wird (Abb. 4). (Details hierzu wurden im Dentallabor 9/2008 veröffentlicht. Die Veröffentlichung kann auf der Homepage www.zahntechnik-a-z-menner.de nachgelesen werden.)
Teleskoparbeiten werden zum Einbetten vorbereitet. In Abbildung 5 sieht man die Arbeiten ohne Muffelring, in Abbildung 6 sind diese mit Muffelring dargestellt.

## Wo zeigen sich jetzt die vorteilhaften Einsparungen dieses Systems?

Bei der Konventionellen Technik sind wesentlich mehr Arbeitsgänge erforderlich was mit einem erheblichen Zeit- aber auch Energieaufwand verbunden ist. Ganz zu schweigen vom Materialeinsatz, für einen Klammermodellguss benötigt man dann ca. 600 gr. Einbettmasse. Im Gegensatz hierzu werden beim Et-clic-System, mit dem ich im Vertikalgusssystem drei Modellgussplatten in eine Muffel setzen kann, zwischen 300 gr–400 gr Einbettmasse verbraucht.
In den Tabellen sehen sie den direkten Vergleich zwischen konventioneller Technik und der Vertikalgusstechnik (mit Lichtwachs hergestellte Modellgussplatten) und die hieraus entstandenen Einsparungen.
Dieses Muffelsystem wird auch in einer runden Form angeboten, d.h. es entspricht den herkömmlichen Ringmuffeln (3’er, 6’er und 9’er). Der Unterschied besteht darin, dass beim Metallmuffelsystem immer ein Vlies als Muffelringeinlage eingelegt werden muss , damit die Einbettmasse frei und ungehindert ihr angesteuerte Expansion erreichen kann, außerdem kommt es immer zu einer Verzunderung des Metallrings. Die Reinigung der Silikonringe ist natürlich auch wesentlich einfacher als die Reinigung der Ringmuffeln aus Metall: einfaches ausspülen unter fließendem Wasser reicht aus und die Silikonmanschette ist sofort wieder einsatzbereit.
Das ganze Set mit einer Sockelplatte, Magnettrichter und drei Silikon Manschetten, ist einfach und platzsparend verpackt (Abb. 7).
In den Abbildungen 8, 9, und 10 sind die drei Silikonringe mit der Sockelplatte und Magnettrichter dargestellt. Wie man sieht, benötigt man nur eine Sockelplatte und einen Magnettrichter, da man zwischen den einzelnen Teilen wechseln kann.
Abschließend möchte ich mich bei allen bedanken, die zu diesem Artikel beigetragen haben. Für alle die Fragen zu diesem System haben, stehe ich gerne zur Verfügung. ZT

**Materialverbrauch im Vergleich: Einbettmasse und Metall, bei Herstellung von Modellguss**

1. bei konventioneller Modellation zu Lichtwachs
2. bei konventioneller Einbettung zu ET-Clic

**Einbettmasse - Einsparung**

| MOG täglich | Konventionelle Methode täglich | | | Lichtwachs täglich | | Wöchentliche Ersparnis ( 1 Woche = 5 Tage ) | | | Jährliche Ersparnis ( 1 Jahr = 45 Wochen) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Modell | Konter | Total | ET-Clic Total | Spar-Effekt | Konventionell in kg | Licht-Wachs in kg | Spar-Effekt in kg | Konventionell in kg | Licht-Wachs in kg | Spar-Effekt in kg |
| 1 Stück | 200 g | 400 g | 600 g | 250 g | 350 g | 3 | 1,25 | 1,75 | 135 | 56,25 | 78,7 |
| 2 Stück | 400 g | 800 g | 1200 g | 300 g | 900 g | 6 | 1,50 | 4,50 | 270 | 67,50 | 202,5 |
| 3 Stück | 600 g | 1200 g | 1800 g | 350 g | 1450 g | 9 | 1,75 | 7,25 | 405 | 78,75 | 326,2 |
| 4 Stück | 800 g | 1600 g | 2400 g | 400 g | 2000 g | 12 | 2,00 | 10,0 | 540 | 90,00 | 450,0 |

**Metall – Einsparung**

| MOG täglich | Konventionelle Methode täglich | | Lichtwachs täglich | | Spareffekt täglich | Spareffekt Wöchentlich (5 Tage) | Spareffekt Jährlich (45 Wochen) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Gusswürfel Stück | Gramm | Gusswürfel Stück | Gramm | Gramm | Gramm | Gramm/kg |
| 1 Stück | 4 | 28 g | 4 | 28 g | 0 g | 0 g | 0 g |
| 2 Stück | 8 | 56 g | 5 | 35 g | 21 g | 105 g | 4725 g = 4,725 kg |
| 3 Stück | 12 | 84 g | 7 | 49 g | 35 g | 175 g | 7875 g = 7,875 kg |
| 4 Stück | 16 | 112 g | 10 | 70 g | 42g | 210 g | 9450 g = 9,450 kg |

**ZT Adresse**

ZTM Oskar Menner
Lärchenweg 8
79822Titisee-Neustadt
Tel.: 0 76 51/50 88
Fax: 0 76 51/4372
E-mail: menner-zt@t-online.de
www.zahntechnik-a-z-menner.de

ANZEIGE