

ANWENDERBERICHT 12.08

Panasil® binetics putty fast / Panasil® initial contact regular



Das Folienabformverfahren – Eine schnelle, stressfreie Alternative zur zweizeitigen Korrekturabformung

Panasil binetics putty fast und Panasil initial contact regular – Eine ideale Materialkombination für das Folienabformverfahren.



*OA Dr.
Günter Rau*



Universitätsklinikum Tübingen
Zentrum für Zahn-, Mund- und
Kieferheilkunde, Poliklinik für
Zahnerhaltung (Ärztlicher Direktor
Prof. Dr. C. Löst)

Osianderstraße 2-8
D-72076 Tübingen

Die Folienabformung mit Plicafol (Us Dental, Tübingen) erfreut sich in Europa und USA immer größerer Beliebtheit und ist im Jahr 2008 über 150-tausendmal angewendet worden. Obwohl für die Folienabformung grundsätzlich alle Silicone, die für die Korrekturabformtechnik angeboten werden, geeignet sind, stellt sich die Frage nach einer besonders geeigneten oder idealen Materialkombination.

Erfahrungen mit dem neuen mittelfließenden spritzbaren A-Silicon Panasil initial contact regular (Kettenbach, Eschenburg) und der automatisch gemischten Knetmasse Panasil binetics putty fast (Kettenbach, Eschenburg) lassen diese Materialauswahl bestens geeignet für die Folienabformung erscheinen.

ANWENDERBERICHT

Panasil® binetics putty fast / Panasil® initial contact regular

Handhabung der Folienabformung

Erster Schritt

Bei diesem einfach zu handhabenden Verfahren wird ein konfektionierter Abformlöffel mit der im Plug & Press Dispenser automatisch gemischten Knetmasse Panasil binetics putty fast befüllt. Ein Auftragen von Panasil Haftlack wird empfohlen, ein Ausblocken mit Wachs ist nur in seltenen Fällen erforderlich. Die Knetmasse im Löffel wird mit der Platzhalterfolie abgedeckt und kräftig auf die Zahnreihe aufgedrückt. Gleich nach dem Aufpressen wird der Abformlöffel noch im Mund etwas von der Zahnreihe abgehoben und wieder gesenkt. Diese Arbeitsschritte sind in sehr kurzer Zeit zu erbringen und können noch weiter verkürzt werden, indem der Abformlöffel bereits vor dem vollständigen Abbinden der Knetmasse entnommen wird. Da die verwendete Plicafol keine Verformung der Vorabformung durch eine elastische Rückstellung bewirkt, kann die Knetmasse außerhalb des Mundes abbinden. Nach dem Abziehen der Folie resultiert eine Form, die wie ein individueller Löffel ohne Zahnberührung reponiert werden kann. Der so entstandene Freiraum ist etwas enger als der in einem laborgefertigten individuellen Abformlöffel geschaffene, was vorteilhaft für einen gleichmäßigen Druckauf-

bau ist. Der Zeitaufwand und die Kosten sind weitaus günstiger.

Dieser erste Schritt der Folienabformung stellt an die Materialien folgende Anforderungen:

- Die Knetmasse soll eine hohe Konsistenz haben, schnell anmischbar sein, nicht mit der Folie verkleben und rasch abbinden.
- Die Folie muss hoch dehnbar, reißfest und ohne elastische Rückstellung sein.

Zweiter Schritt der Folienabformung

Die eigentliche Präzisionsabformung wird erst mit dem nun folgenden Einsatz des mittelfließenden Panasil initial contact regular vorgenommen. Die Vorabformung aus dem ersten Schritt, also unser individueller Abformlöffel, wird aus dem Handdispenser mit aufgesetztem Mischer, aber ohne aufgesetzte Applikationsspitze (Intraoral tip) in einer Schichtstärke von etwa drei Millimetern befüllt und abgelegt. Im Mund wird als Nächstes die Präparation mit aufgesetzter Applikationsspitze umspritzt, gingival beginnend und okklusal abschließend.

Dann wird der befüllte abgelegte Löffel in den Mund gegeben, mit mäßigem Druck axial aufgesetzt und in der Endposition gehalten. Die Entnahme kann nach zwei Minuten, 30 Sekunden erfolgen.

Vorgehen Schritt für Schritt



Abb. 1: Die Abformmaterialien Panasil binetics putty fast und Panasil initial contact regular mit dem Panasil Haftlack wurden in Kombination mit dem Platzhalterfolie Plicafol angewendet und die Abbindezeiten der automatisch anzumischenden Knetmasse in der mittelfließenden Phase aus den Kartuschen für den Handdispenser bestens abgestimmt für diese Abformtechnik.



Abb. 4: Der Löffel wird mittels starken Fingerdrucks, ansetzend über die Zahnreihe axial fest aufgedrückt, damit die Folie die Zahnreihe vollständig beschließen kann und tiefe Zahnimpressionen im Putty entstehen. Die abgestandene Zahnreihe wird mit dem Mundspiegel distal abgeformt. Die Knetmasse angedrückt werden. Dadurch wird ein Ausblocken der Zähne beseitigt, sodass eine ungehinderte Reponierbarkeit der Zähne erreicht wird. Durch leichtes Rütteln, Heben und Senken wird Platz geschaffen für die Zähne. Überhänge beseitigt, sodass eine ungehinderte Reponierbarkeit der Zähne erreicht wird. Diese wird durch ein letztmaliges Heben und Zurücksetzen überprüft. Etwa nach einer halben Minute bereits, kann der Löffel entnommen werden.



Abb. 7: Die zur Abformung vorbereiteten Präparationen werden mit dem Handdispenser mit aufgesetzter Applikationsspitze mit dem Panasil initial contact regular gingival beginnend vollständig abgeformt.

ANWENDERBERICHT

Panasil® binetics putty fast / Panasil® initial contact regular



fast und Panasil initial
ombination im Folien-
wendet. Die Eigenschaf-
tenden Knetmasse und
n Handdispenser sind



Abb. 2: Ein konfektionierter Abformlöffel wird mit der maschinengemischten Knetmasse Panasil binetics putty fast etwa zu zwei Dritteln des Löffelinhalt im Bereich des Zahnkranzes und des Gaumens befüllt. Wenn ein endständiger Zahn abgeformt wird, sollte distal etwas höher befüllt werden, sodass ein wulstförmiger Abschluss entsteht. Dieser Wulst macht das Ausblocken mit Wachs in der Regel überflüssig.



Abb. 3: Plicafol Platzhalterfolie wird aus der Stanzung gelöst, auf das Putty aufgelegt und leicht angedrückt. Bei einer kurzen Zahnreihe wird der distal überstehende Anteil umgebogen. Die Folie hat eine wachsähnliche Oberfläche, ungedehnt eine Stärke von 0,2 mm, ist hoch dehnbar ohne elastische Rückstellungstendenz und geht keine Verbindung mit dem Abformmaterial ein. Sie ist geschmacks- und geruchsneutral.



zend über den Molaren
ändig bis zur Gingiva
ntstehen. Werden
el distal ausgetretene
cken des Löffels entbehrl
haffen und werden
barkeit erreicht wird.
n überprüft. Dann sofort,
tgenommen werden.



Abb. 5: Nach dem Abbinden des Putty lässt sich die Folie rückstandslos abziehen. Sie hat sich unter starker Dehnung verformt ohne zu reißen und ohne Falten zu werfen. Es wurde ein Freiraum gebildet, sodass ein sofort verwendbarer individueller Abformlöffel ohne jede Verunreinigung resultiert, der äußerst ergonomisch hergestellt wurde. Die im Vergleich zum laborgefertigten individuellen Kunststofflöffel engere Passung manifestiert sich in den deutlich sichtbaren angedeuteten Impressionen der einzelnen Zähne. Im abgebildeten Beispiel sollen die präparierten Zähne 16, 15 und 14 abgeformt werden.



Abb. 6: Der individuelle Abformlöffel wird für die nun folgende Abformung der Phase zwei mit Panasil initial contact regular in einer Schichtstärke von etwa drei Millimetern befüllt und kann, ohne dass die Abbindeaktion innerhalb der zweiminütigen Gesamtverarbeitungszeit einsetzt, beiseite gelegt werden. Durch das temperaturgesteuerte Abbindeverhalten wird die Abbindeaktion erst im Mund beschleunigt, sodass das folgende Umspritzen der Präparation ohne die sonst oft übliche Hast ausgeführt werden kann.



werden aus dem
dem mittelfließenden
ändig umspritzt.



Abb. 8: Durch die günstige Hydrophilie und die gute Fließfähigkeit, verbunden mit einer hohen Standfestigkeit fließt das Material sehr gut auch an feuchte Oberflächen an und verbleibt an der Applikationsstelle ohne abzufließen. Danach wird der abgelegte und schon befüllte Abformlöffel axial ohne Druckanwendung aufgesetzt und gehalten. Die Mundverweildauer beträgt zweieinhalb Minuten.



Abb. 9: Die fertige Abformung zeigt folgende Präparationsformen: Zahn 16 Keramiteilkrone; Zahn 15 und 14 VMK-Kronen mit gingivaler Schulter. Die Schichtstärke und Verteilung des Panasil initial contact regular über dem Putty entspricht eher dem einer Einphasenabformung als einer Korrekturabformung. Die angenehme Farbe erlaubt eine gute optische Bewertung der exakten Darstellung der Präparationsgrenzen. Die Sulkusregion bei den Kronenpräparationen zeigt sich ohne Schlieren und Lufteinschlüsse. Der Inlayteil der Keramiteilkrone ist ohne die sonst für einzeitige Abformungen mit konfektionierten Abformlöffeln typischen Lufteinschlüsse und Saugnasen abgebildet.

ANWENDERBERICHT 12.08

Dann ist die Abbindung abgeschlossen.

Dieser zweite Schritt stellt an das Abformmaterial zwei sehr wichtige Anforderungen:

- **Hydrophile Eigenschaften** und dadurch ein gutes Anfließen und Benetzen der feuchten Zahnoberfläche, insbesondere im Sulkusbereich.
- **Standfestigkeit**, um einen gleichmäßigen Druckaufbau in der Platzhalterschicht zu erreichen bei gleichzeitig **guten Fließeigenschaften**.

Bewertung

Obwohl die Folienabformung als ein zweizeitiges Verfahren in der Vorgehensweise sehr der Korrekturabformung ähnelt, ist sie im abformtechnischen Sinn eine reine Einphasenabformung. Dies dadurch, dass die Vorabformung die abzuförmenden Strukturen wie ein guter individueller Löffel nicht berührt, und für das Abformmaterial der zweiten Phase eine Platzhalterschicht bereitsteht. Aus diesem Grund ist die mittlere Viskosität von Panasil initial contact regular bestens geeignet für einen

gleichmäßigen Druckaufbau und zur Vermeidung von Verziehungen an unter sich gehenden, nicht individuell abgedämmten Bereichen.

Im Vergleich mit der klassischen Korrekturabformung vermeiden wir im Folienabformverfahren das für die Präzision nachteilige Komprimieren der ersten Phase und ersparen uns das lästige Ausschneiden, Reponieren und Säubern des Vorabdrucks.

Die beschriebene Materialkombination wurde sowohl von erfahrenen Behandlern als auch von Studenten im zehnten Semester als Folienabformverfahren angewendet mit folgenden positiven Ergebnissen:

- wirtschaftliche Herstellung eines sofort verfügbaren individuellen Abformlöffels (Vorabformung)

- im Vergleich zur Korrekturabformung eine deutlich geringere Fehleranfälligkeit
- stressfreies und leicht erlernbares Verfahren
- gute hydrophile Eigenschaften bei hoher Standfestigkeit
- hohe Präzision und Vermeidung von Lufteinschlüssen
- Zeitersparnis durch kurze Abbindezeiten

ZUSAMMENFASSUNG

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass mit dem neuen Panasil initial contact regular und dem bewährten Panasil binetics putty fast eine ideale Kombination für die Anwendung des Folienabformverfahrens mit der Plicafol Platzhalterfolie gefunden worden ist. Es können damit sowohl Einzelzahnpräparationen als auch umfangreiche prothetische fest-sitzende und kombinierte Arbeiten,

für die ansonsten die laborseitige Anfertigung eines individuellen Löffels erforderlich wäre, abgeformt werden.

Dr. Günter Rau

Für weitere Informationen:

KETTENBACH GmbH & Co. KG
Im Heerfeld 7 · 35713 Eschenburg
Telefon 0 27 74 7 05 0
Telefax 0 27 74 7 05 33