

# Okklusale Füllung bei einem Molaren – direkt aus der Kanüle zur anatomisch korrekten Kauflächen

**ANWENDERBERICHT** Auch bei Indikationen, die substantielle Ansprüche an die mechanische Belastbarkeit stellen, ist das innovative Fließkomposit Beautifil Flow Plus X eine ideale Wahl. Wo Flowables früherer Jahre allenfalls für kleinere Reparaturen schadhafter Restaurationen herangezogen wurden, ist die neue Flowable-Generation, die SHOFU in zwei harmonisierenden Viskositätsvarianten anbietet, selbst für eine komplett neue Zweitversorgung im posterioren Bereich als alleiniges Füllungsmaterial stark genug.

Die Verarbeitungsvorteile eines direkt injizierbaren Hybridkomposits heben die zeitsparende sichere Gestaltung der okklusalen Anatomie auf eine neue Stufe. Der folgende klinische Fall einer kaulasttragenden Seitenzahnversorgung mit Beautifil Flow Plus X zeigt den Einsatz dieses leistungsstarken Flowables von SHOFU bei einer Klasse I-Kavität. Die Sekundärrestauration aus der Praxis von Dr. Naotake Akimoto, DMD, PhD (Yokohama, Japan) ersetzt ein insuffizientes Metallinlay. Zu den weiteren besonderen Herausforderungen dieses Fallbeispiels gehört eine vorhandene Kavität, die nach den Richtlinien für ein Inlay präpariert wurde. Die selbstnivellierende Variante Beautifil Flow Plus X F03 fließt als Baseline sehr gut an Kavitätenboden und Kavitätenwände an und rundet Übergänge ab. Dadurch kann eine Kavitätenextension, die gesunde Substanz kosten würde, auf ein absolutes Minimum beschränkt werden.

Die Viskosität von Beautifil Flow Plus X F00 ist nach leichter Ausbringung sofort ohne Druck standfest und ermöglicht ein innovatives Gestalten der Höcker, ohne am Handinstrument oder an der Kanülenspitze zu kleben oder Fäden zu ziehen. Das Material wird für jedes anatomische Element einzeln ausgebracht, in Position geschoben und – nur zur Stabilisierung – kurz vorgehärtet. Das gilt auch für Fissuren und Grübchen. Die Okklusalanatomie steht damit weitgehend durch die korrekte Platzierung der plastischen Füllungsmaterialien mittels einer zielgenauen Direktapplikation. Nach der definitiven Härtung erfolgt nur noch



Abb. 1: Präoperativ – die Okklusalfäche von Zahn 26 ist mit einem Metallinlay restauriert.

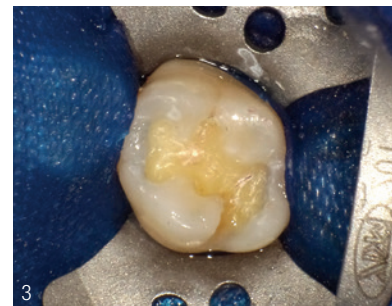
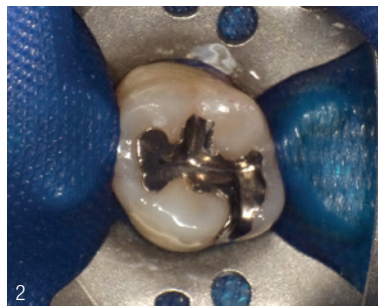


Abb. 2: Nach der Lokalanästhesie wird Kofferdam angelegt. Da es sich hier um eine okklusale Füllung handelt, wird nur der kariöse Zahn isoliert. Abb. 3: Das Inlay wird entfernt.



Abb. 4: Der Primer des Adhäsivsystems FL-Bond II wird appliziert. Abb. 5: Das Adhäsiv des FL-Bond II Systems wird aufgetragen.

ein feines konturierendes, anpassendes Finieren mit einem rotierenden superfeinen Diamantinstrument. Ein schönes Ergebnis soll auch im Lauf der Zeit Bestand haben, darum enthalten sowohl Beautifil Flow Plus X als auch das Adhäsiv des Zwei-Flaschen-Systems FL-Bond II als Giomer-Produkte den S-PRG-Füller, der durch die Abgabe und Aufnahme von Fluoriden sowie die Hemmung einer bakteriellen Besiedelung Sekundärkaries hemmt.

#### Klinischer Fall: Okklusale Füllung eines Molaren (Klasse I)

Die Falldokumentation zeigt die Restauration von Okklusalfächen bei Molaren, wobei die anatomische Form mit F03 und F00 wiederhergestellt wird. Der Patient stellt sich mit einer Metallinlay-Restauration an Zahn 26 vor (Abb. 1). Er beklagt, dass sich das Inlay bei Berührung mit der Zunge nicht plan mit der Zahnoberfläche anfühlt. Wegen der schlechten Randqualität und teilweiser Sekundärkaries wird das Inlay durch eine Kompositfüllung ersetzt.

Zunächst wird das Inlay nach Lokalanästhesie und dem Legen von Kofferdam entfernt (Abb. 2 und 3). Dann wird das kariöse Dentin palatinal entsprechend der Anfärbung durch den Kariesdetektor exkaviert. Damit ist die Kavitätenpräparation abgeschlossen.

Im Anschluss wird das Adhäsivsystem FL-Bond II (Self-Etch-System, zwei Flaschen) appliziert, wobei man zuerst den Primer aufträgt (Abb. 4). Nach zehn Sekunden Einwirkzeit wird mit Luft getrocknet, damit das Lösungsmittel des Primers verdunstet. Bei korrekter Behandlung glänzt die Oberfläche. Dann wird das Adhäsiv des FL-Bond II-Systems aufgetragen (Abb. 5), mit Druckluft ausgebreitet und vollständig lichtgehärtet (Abb. 6). Danach glänzt die Oberfläche nicht mehr.

Im nächsten Schritt wird Beautifil Flow Plus X F03 in einer dünnen Schicht auf den Kavitätenboden appliziert, sodass dieser abgerundet bedeckt ist (Abb. 7), und vollständig lichtgehärtet. Die Höcker werden mit F00 restauriert (Abb. 8). Erst wird die distopalatinale Seite der palatinalen Fissur zum palatinalen Höcker hin gefüllt. Die Applikation des F00 erfolgt aus der Kanüle und wird langsam von palatinal zum Höcker ausgebreitet. Das Material ist behutsam mit der Sondenspitze zu formen. Man sollte sparsam modellieren, da sonst die Form ggf. wieder zerstört wird. Abschließend wird drei bis fünf Sekunden lichtgehärtet. Dies dient nur der Stabilisierung des Materials, das endgültige Lichthärten kommt später. Eine kurze Lichthärtung von einigen Sekunden muss jedoch nach jedem Schritt der Restauration vorgenommen werden.

Nun wird die mesiopalatinale Seite der palatinalen Fissur gefüllt. Das F00 wird erneut langsam von palatinal zum Höcker hin ausgebreitet. Man bewegt das Material dabei zum lichtgehärteten distalen Höcker, um die palatinalen Fissuren zu restaurieren (Abb. 9). Für die Restauration des distobukkalen Höckers wird die Kanüle an den Rand gehalten und die richtige Materialmenge in die Kavität appliziert (Abb. 10). Man sollte die Applikation stoppen, bevor das Material die zentrale Fissur erreicht, und es dann mit einer Sonde

**Intelligente Maschine.  
Mühelose Fertigung.  
Überragende Ergebnisse.**



## **DWX-42W** Dental-Nassschleifeinheit

### **Einführung der neuen 4-Achs-Nassschleifeinheit DWX-42W für hochpräzise Fertigung von ästhetischem Zahnersatz**

Die Dental-Nassschleifeinheit DWX-42W holt das Optimum aus ihren Werkstoffen heraus. Das Nassschleifen von Glaskeramik- und Komposit Block-Rohlingen (Pin-Type) ermöglicht eine hochpräzise Fertigung äußerst ästhetischen Zahnersatzes – insbesondere von Kronen, Kappen, Brücken, Inlays, Onlays usw. Die DWX-42W lässt sich problemlos in alle Labor- und Klinik-Workflows integrieren. In hocheffizienten Laboren erweitert die DWX-42W den Fertigungsumfang und ermöglicht die Bearbeitung einer größeren Anzahl von Werkstoffen. So wird der ästhetische, finanzielle und klinische Bedarf jeder Patientin und jedes Patienten erfüllt. In Kliniken ermöglicht die DWX-42W die mühelose Anfertigung von Zahnersatz innerhalb eines Tages.

Entdecken Sie mehr auf [www.rolanddg.de](http://www.rolanddg.de)

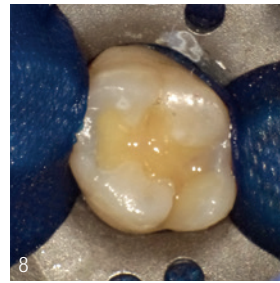
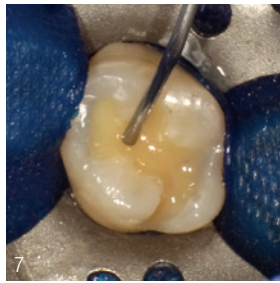
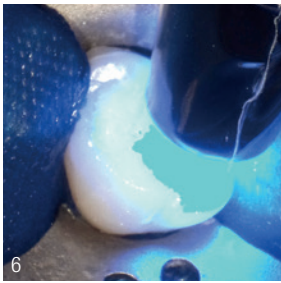


Abb. 6: Die Adhäsivschicht wird mit Druckluft ausgebreitet und vollständig lichtgehärtet. Abb. 7: Beautifil Flow Plus X F03 wird in einer dünnen Schicht auf den Kavitätenboden appliziert, sodass dieser abgerundet bedeckt ist. Abb. 8: Die Höcker werden mit F00 restauriert.

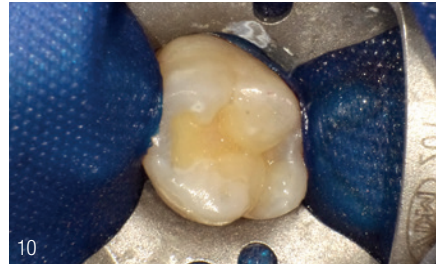
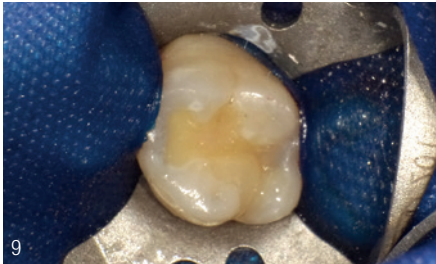


Abb. 9: Die mesio-palatinal Seite der palatinalen Fissur wird gefüllt. Abb. 10: Der distobukkale Höcker wird restauriert.

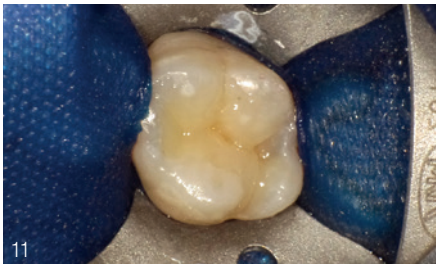


Abb. 11: Das mesiale und distale Grübchen werden restauriert. Abb. 12: Ergebnis nach dem Entfernen des Kofferdams; Konturierung und okklusale Anpassung erfolgen mit einem superfeinen Diamantinstrument.



Abb. 13: Postoperativ – die fertiggestellte Klasse I-Füllung aus F03 und F00.

zur zentralen Fissur hinbewegen. Die Restauration des mesio-bukkalen Höckers erfolgt analog des distobukkalen, wobei man auch hier auf die korrekte Materialmenge und die zentrale sowie bukkale Fissur achten muss. Die applizierte Paste wird sukzessiv mit der Sonde bewegt, bis sich die Form des mesio-bukkalen Höckers herausbildet. Beim Versuch, mit der Sonde direkt die gewünschte Form zu modellieren,

würde die Paste aus der Wunschposition wegfließen. Also verwendet man sie nur zur Bewegung des Materials. Bei der Restauration des mesio-palatinalen Höckers (analog des mesio-bukkalen) wird die Größe entsprechend angepasst und die Position der zentralen Fissur kontrolliert. Nun können das mesiale Grübchen und die mesiale Fissur restauriert werden. Dafür wird nur so viel Paste

verwendet, wie nötig ist (Abb. 11). Das distale Grübchen wird ebenso restauriert. Da die zentrale Fissur allerdings noch nicht genügend gefüllt ist, appliziert man etwas mehr F00, abschließend wird final lichtgehärtet. Direkt im Anschluss ist der Kofferdam zu entfernen. Mit einem superfeinen Diamantinstrument erfolgen nun die Konturierung und okklusale Anpassung (Abb. 12). Damit ist die Klasse I-Füllung (Abb. 13) fertiggestellt.

### Fazit

Wie das Praxisbeispiel zeigt, ermöglichen die besonderen rheologischen Eigenschaften der beiden Flowable-Viskositäten eine zeitsparende Füllungstechnik. Durch die Standfestigkeit von F00 lässt sich gerade auch die anspruchsvolle Okklusalanatomie mit ihren Höckern, Grübchen und Fissuren leicht gestalten und schon vor der definitiven Aushärtung weitestgehend in Form bringen. Danach wird nur noch ein superfeiner Diamant eingesetzt. Zudem kommen auch die mechanischen Vorzüge des Fließkomposits bei posterioren Restaurationen mit kaukraftbelasteten Oberflächen zum Tragen. Beautifil Flow Plus X ermöglicht belastbare Seitenzahnrestaurationen und hat einen hohen Glanz. Das bioaktive Wirkspektrum der Giomere unterstützt den klinischen Langzeiterfolg.

SHOFU Dental sendet die komplette Falldokumentation auf Anfrage unter [info@shofu.de](mailto:info@shofu.de) gerne zu.

### INFORMATION

#### SHOFU Dental GmbH

Am Brüll 17  
40878 Ratingen  
Tel.: 02102 8664-0  
[info@shofu.de](mailto:info@shofu.de)  
[www.shofu.de](http://www.shofu.de)



Infos zum Unternehmen