

Ästhetisch wie Keramik – Schonend wie Komposit

Lichthärtende Zahnrestaurationsmaterialien, wie mikrogefüllte Verblendwerkstoffe, haben sich klinisch hervorragend bewährt und sind auf Grund ihrer ausgezeichneten Eigenschaften und einfachen Handhabung zum Standard geworden. Als Hersteller für lichthärtende Füllungs- und Verblendkomposit-Systeme setzt Shofu mit dem innovativen Verblendkomposit CERAMAGE ästhetische und physikalische Maßstäbe.

Von ZTM Ingo Scholten

Langjährige praktische Erfahrung und klinisches Wissen führten zu der Entwicklung eines neuen Werkstoffes, der die Vorzüge von Keramik und Komposit vereint – CERAMAGE. Das Verblendmaterial ist nicht mit konventionellen Komposit-Werkstoffen vergleichbar, denn es ist zu mehr als 73 % mit mikrofeiner Keramik gefüllt (PFS-Füllstoffe, Progressed Fine Structured Filler) (Abb. 1 und 2). Eine ausfüllende, organische Polymermatrix verstärkt die

homogene Struktur und verleiht dem Material keramikähnliche Eigenschaften, die sowohl bei metallunterstützten wie bei metallfreien Front- und Seitenzahnrestaurationen zum Einsatz kommen. Ergänzend zu den physikalischen Leistungsmerkmalen wurde eine Lichttransmission eingebunden, die dem natürlichen Dentin und Zahnschmelz sehr nahe kommt. Somit kombiniert dieser neue Werkstoff eine natürliche Farbwiedergabe mit einer außergewöhnlichen Festigkeit

und Elastizität und eignet sich für Standardarbeiten wie für hoch belastete Implantatkonstruktionen.

Die Indikationen für den Front- und Seitenzahnbereich auf einen Blick

- Vollverblendete Kronen und Brücken
- Vollverblendete Teleskop- und Implantatarbeiten
- Geschiebearbeiten
- Okklusilverblendungen
- Inlays/Onlays

- Verblendschalen
- Langzeitprovisorien
- Modifizieren konventioneller Kunststoffzähne

Das umfangreiche Angebot individueller, transluzenter und opaker Effektmassen, wie man sie eher bei keramischen Verblendsystemen erwartet, hält allen ästhetischen Herausforderungen stand. Anhand einer metallunterstützten Frontzahnkrone werden nachfolgend die technische Anwendung und das Vor-

gehen mit dem neuen Werkstoff dokumentiert.

Gerüstgestaltung und Metallverbund

Auf Grund der außergewöhnlichen Festigkeitswerte von CERAMAGE besteht die Möglichkeit, metallunterstützte Front- und Seitenzahnrestaurationen „voll“ zu verblenden. Für eine natürlich wirkende Zahnfarbe und eine ausreichende Stabilität sollte die Schichtstärke der Verblendung mindestens 1,2

mm betragen. Zur Abstützung der Kaukräfte ist auf einen sauberen Übergang vom Verblendkomposit zum Metallkappchen sowie auf eine exakte Hohlkehle mit entsprechendem Abschlussrand zu achten. Bei voll verblendeten Restaurationen ist das Aufbringen von Mikroretentionen nötig, da diese den Metall-Komposit-Verbund an den Zonen unterstützen, die auf Grund der Reduktion des Metallgerüsts geschwächt wurden. Nach dem Abstrahlen der Verblendfläche mit Alumi-

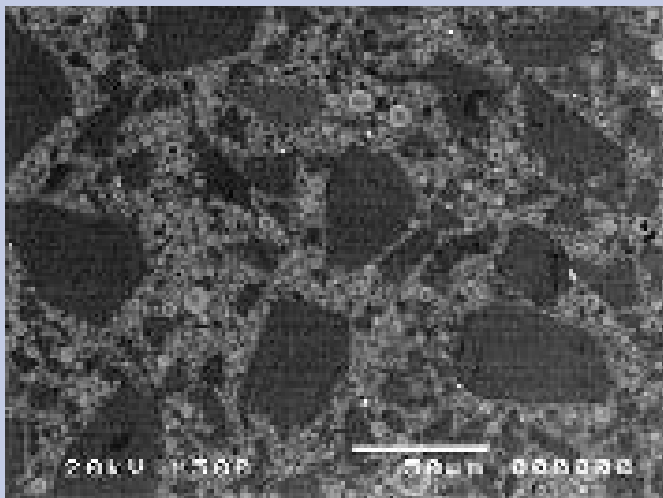


Abb. 1: Konventionelle Komposite zeigen ungleiche Verhältnisse zwischen den Glasfüllern zur Matrix.

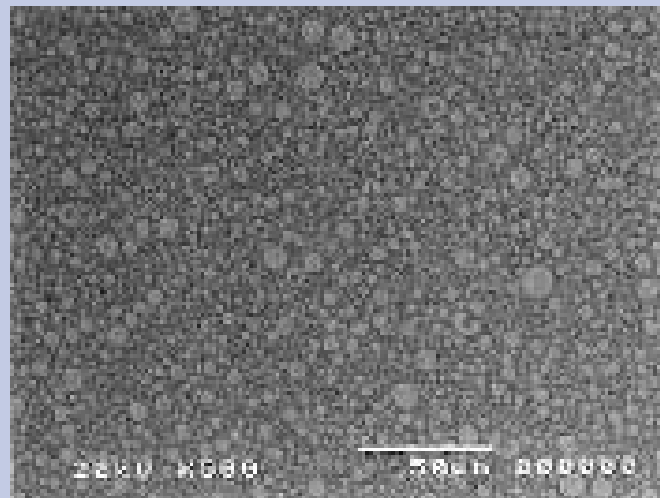


Abb. 2: Die homogene Mikrostruktur mit einem anorganischen Füllstoffgehalt von mehr als 73 % verleiht CERAMAGE keramikähnliche Eigenschaften.



Abb. 3: Das abgestrahlte und gereinigte Metallgerüst zur Aufnahme der M.L. Primer Verbundflüssigkeit.

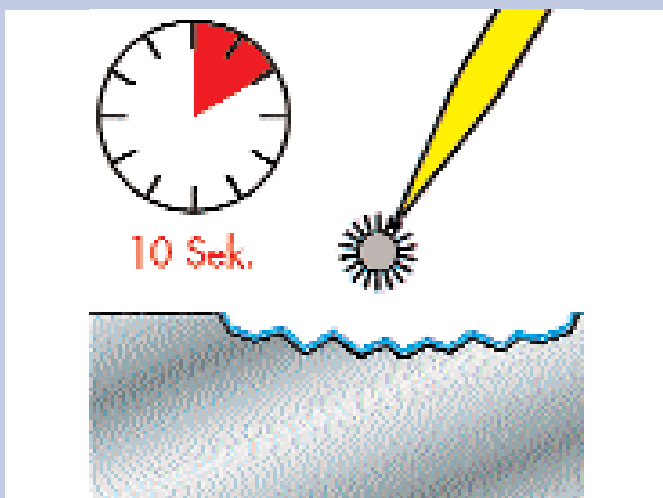


Abb. 4: Bereits 10 Sekunden nach dem Auftragen ist die Verbundfläche aktiviert.

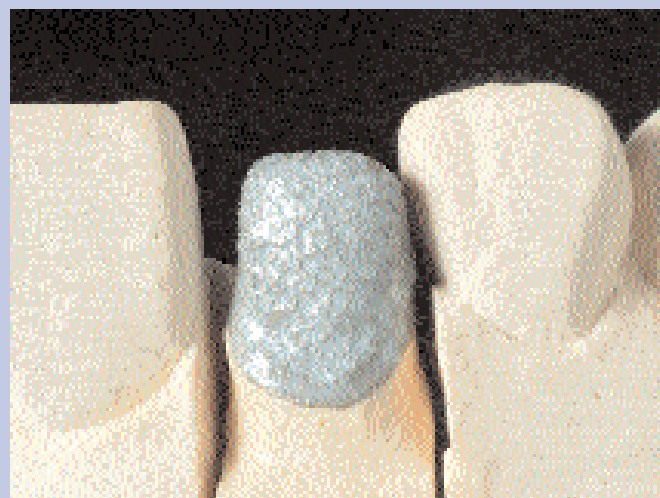


Abb. 5: PreOpaque fließt leicht in die Unterschnitte der Retentionen.

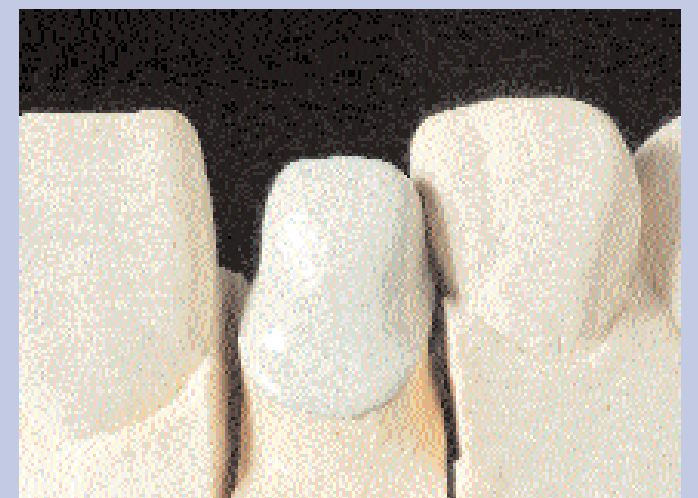


Abb. 6: Das Auftragen des Pastenopakers erfolgt anschließend einfach und zeitsparend.



Abb. 7: Die Schichtung der Opaque-Dentin Massen ...



Abb. 8: ... erfolgt zum Zentrum und approximal dünn auslaufend.



Abb. 9: Benetzt mit etwas Modelling Liquid ...