

# Komposit mit einfachem Handling und Chamäleon-Effekt

**Autor:** Marius Urmann

Als wesentlicher Vorteil von Kompositfüllungen erweist sich ihre farbliche Nähe zur natürlichen Zahnschmelze. Patienten, die sich für diese Versorgungsform entscheiden, legen dementsprechend meist besonderen Wert auf die Ästhetik der Restauration. Um diese einfach und verlässlich herstellen zu können, muss das verwendete Komposit jedoch auch über vorteilhafte Verarbeitungseigenschaften verfügen. Dank seiner innovativen SphereTEC-Technologie vereint das nanokeramische Füllmaterial ceram.x universal von Dentsply Sirona Restorative beide Faktoren – nämlich gutes Handling und eine Top-Ästhetik – in einem Werkstoff. Der folgende Beitrag zeigt, worauf der Erfolg des Materials zurückzuführen ist und wie Patienten und Behandler in der täglichen Praxis davon profitieren.

In der modernen Zahnheilkunde spielt die Ästhetik eine immer bedeutendere Rolle. Viele Patienten legen großen Wert auf zahnfarbene Restaurationen und stellen gleichzeitig hohe Ansprüche. Dabei werden durchaus Vergleiche zur Ästhetik der natürlichen Zahnschmelze angestellt und etwaige Qualitätsunterschiede, beispielsweise in puncto Farbe, identifiziert. So zeigte etwa schon im Jahr 2004 ein Review<sup>1</sup> zum Thema Zahnfarbe, dass mehr als 80 Prozent der Patienten einen sichtbaren Farbunterschied zwischen den restaurierten Zähnen und ihren natürlichen Zähnen wahrnehmen. Vor diesem Hintergrund verwundert es kaum, dass die Hälfte

aller Erneuerungen im ästhetischen Bereich auf eine fehlerhafte Farbwahl zurückzuführen ist.<sup>2</sup>

## Farbsicherheit dank Chamäleon-Effekt

Um verlässlich zu einem ästhetisch hochwertigen Ergebnis gelangen zu können, verfügt ceram.x universal über ein besonders einfaches Farbkonzept. Es umfasst fünf sogenannte CLOUD-Farben mittlerer Transluzenz, mit denen sich das gesamte VITA\*-Farbspektrum abdecken lässt. Jede dieser CLOUD-Farben entspricht mehreren VITA-Farben, so beispielsweise die CLOUD-Farbe A1 den VITA-Farbtönen A1, B1 und C1. Als entscheidender Faktor kommt in diesem Zusammenhang der ausgeprägte Chamäleon-Effekt des Materials zum Tragen – er sorgt dafür, dass die Restauration die Farbe der angrenzenden Zahnstruktur annimmt.

Als weiterer Pluspunkt in puncto Ästhetik erweist sich die spezielle Mikrostruktur von ceram.x universal. Die größeren Füllkörper des Komposits setzen sich aus deutlich kleineren Submikron-Glasfüllern zusammen. Durch einen ausgefeilten Herstellungsprozess entstehen so kugelförmige, sphärische Strukturen mit in mehrfacher Hinsicht vorteilhaften Materialeigenschaften. Sie verleihen der Technologie ihren Namen: SphereTEC-Technologie. Welche Vorzüge diese Mikrostruktur mit sich bringt, wird verständlich, wenn man sich Folgendes vergegenwärtigt: Große Füllkörper wirken sich aufgrund ihrer einfacheren Benetzbarkeit mit Harz positiv auf die mechanische Festigkeit eines Komposits aus, beeinträchtigen jedoch die ästhetischen Eigen-

**Abb. 1:** Die spezielle Mikrostruktur der SphereTEC-Füller bringt sowohl in mechanischer als auch in ästhetischer Hinsicht einzigartige Vorteile mit sich.

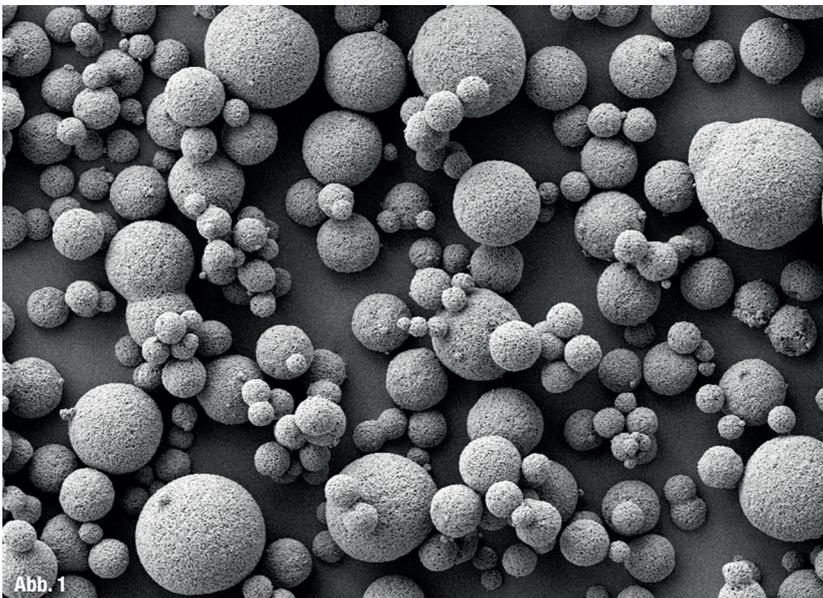


Abb. 1

Abb. 2

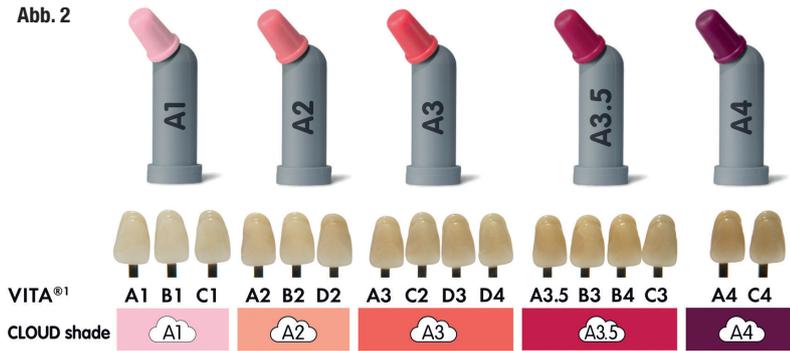
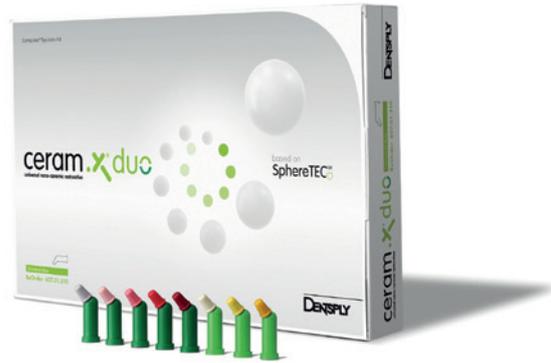


Abb. 3



schaften eines Materials wie zum Beispiel den Glanz. Kleinere Füllkörper wiederum punkten mit hervorragender Ästhetik, erschweren aber das Erzielen einer hohen mechanischen Festigkeit.

### Einfaches Handling dank Technologie

Indem die SphereTEC-Technologie größere Füllkörper aus kleineren aufbaut, verbindet sie die Vorteile aus beiden Welten und sorgt für eine exzellente Ästhetik bei gleichzeitiger mechanischer Festigkeit. Da beim Herstellungsprozess die bereits erwähnten und nahezu perfekt sphärischen Füller entstehen, reduziert sich zudem die innere Reibung bei Scherbeanspruchung, was bedeutende Handling-Vorteile mit sich bringt. So ermöglicht die einzigartige Mikrostruktur ein einfaches Ausbringen des Komposits aus den Compules Tips sowie eine exzellente Modellierbarkeit mit Handinstrumenten.

In diesem Kontext erweist es sich insbesondere als relevant, dass die SphereTEC-Füller die Menge des benötigten Harzes im Komposit reduzieren. Auf diese Weise wird die Klebrigkeit von ceram.x universal minimiert – ein entscheidender Faktor im Praxisalltag, wenn man bedenkt, dass in einer Anwenderumfrage aus dem Jahr 2015 rund drei Viertel der Zahnärzte die Verarbeitungseigenschaften ihres Komposits in Bezug auf Adaptierbarkeit und Klebrigkeit beanstandeten.<sup>3</sup>

### Zwei-Schicht-Komposit als i-Tüpfelchen

Wer das ohnehin schon hohe Ästhetikniveau von ceram.x universal noch einmal steigern möchte, der greift zum Zwei-Schicht-Komposit ceram.x duo. Mit seinem anatomischen Schichtkonzept imitiert es die Transluzenz und das Chroma von natürlichen Zähnen und bleibt dabei erstaunlich einfach in der Handhabung. Denn nur vier Dentin- und drei Schmelzfarben decken das gesamte VITA-Farbspektrum ab. Als Farbschlüssel dient dem Behandler das praktische „i-Shadow“-Label. Es gibt auf einen Blick Auskunft darüber, welche Schmelz- und Dentinfarben für das gewünschte Ergebnis zu kombinieren sind. Auch bei

ceram.x duo greifen die genannten Vorteile der SphereTEC-Technologie.

### Fazit für die Praxis

Mithilfe des Universalkomposits ceram.x universal sowie des Zwei-Schicht-Komposits ceram.x duo lassen sich einfach und zuverlässig naturnahe Restaurationen realisieren, die sich dank eines ausgeprägten Chamäleon-Effekts nahtlos in das Umfeld der Nachbarzähne einfügen. Ihre spezielle Mikrostruktur (SphereTEC-Technologie) verbindet dabei ästhetische und mechanische Vorteile und ermöglicht ein problemloses Handling. Somit hält Dentsply Sirona Restorative mit diesen beiden Werkstoffen gleich mehrere stimmige Antworten auf unterschiedliche Herausforderungen auf dem Gebiet der Füllungstherapie bereit.

\* VITA ist ein eingetragenes Warenzeichen der VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG, Bad Säckingen.

**Abb. 2:** Dank des ausgeprägten Chamäleon-Effekts deckt jede der fünf CLOUD-Farben von ceram.x universal mehrere Farben des VITA-Spektrums ab.

**Abb. 3:** Gesteigerte Ästhetik – Das Zwei-Schicht-Komposit ceram.x duo imitiert sowohl Transluzenz als auch Chroma der natürlichen Zähne.



Abb. 4

**Abb. 4:** Hohe Standfestigkeit, gute Adaption an die Kavitätenwand und eine deutlich reduzierte Klebrigkeit – ceram.x universal und ceram.x duo überzeugen mit einem einfachen Handling.

### Kontakt

#### Dentsply Sirona Restorative

De-Trey-Straße 1  
78462 Konstanz  
Tel.: 08000 735000 (gebührenfrei)  
service-konstanz@dentsplysirona.com  
www.dentsplysirona.com

Literatur

