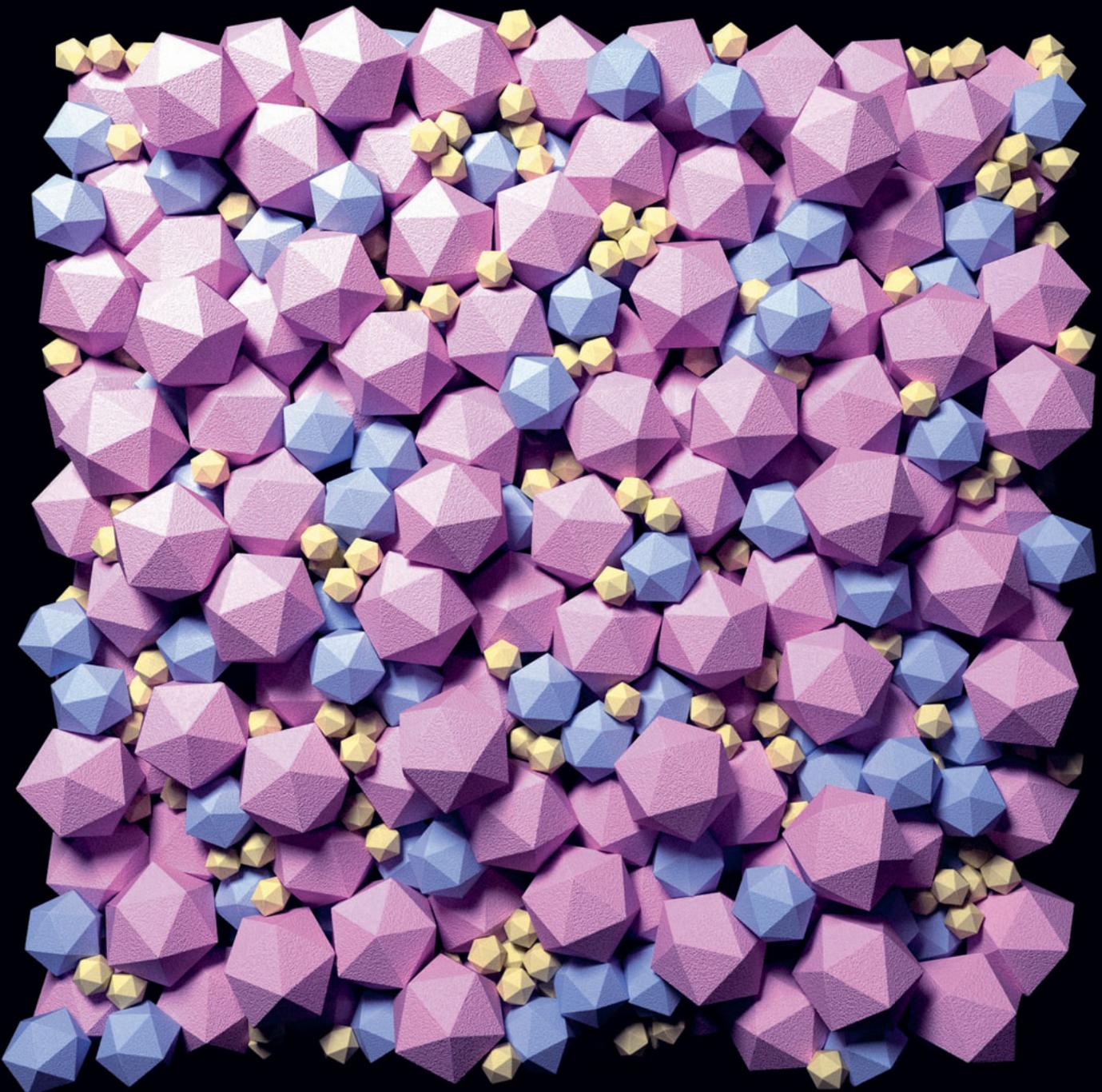


Verblendkeramik mit verbesserter Rezeptur

BERIT GÖDIKER



Einleitung

1962 brachte die Fa. Vita Zahnfabrik (Bad Säckingen) ihre erste Metallkeramik zum Verblenden auf den Markt. Nachdem initial Metalllegierungen zahnfarben verblendet werden konnten, ist das mit dem leuzitverstärkten glaskeramischen Verblendsystem VITA LUMEX AC inzwischen auch für Glaskeramik- und Zirkonoxidgerüste möglich.

Vorteile des Leuzitgehalts

Mithilfe des Leuzitanteils im Glas konnte die neue Verblendkeramik so eingestellt werden, dass ein optimaler Verbund zu gängigen vollkeramischen Gerüstmaterialien wie Zirkondioxid und Glaskeramik gewährleistet ist. Außerdem trägt das Leuzit zu einer hohen Materialfestigkeit bei, was eine gute Langzeitbeständigkeit für VITA LUMEX AC-Verblendungen erwarten lässt.

Farbtreue

VITA LUMEX AC erreicht darüber hinaus einen sehr hohen Grad an Farbtreue zu den VITA-Farbstandards (Abb. 1). Für eine präzise Farbgebung braucht es viel Erfahrung, moderne Farbmesstechnik und erfahrenes Fachpersonal. Vita hat weltweit gültige dentale Farbstandards entwickelt und knüpft mit den neuen Rezepturen an die fast hundertjährige Erfahrung mit Farben an. Daneben ist die visuelle Beurteilung von Farbmustern in Form von Materialproben und Restaurationen durch erfahrenes Fachpersonal ein wesentlicher Erfolgsfaktor.

Optimiertes Lichtspiel

Für ein exzellentes Lichtspiel sind die Transluenzgrade von OPAQUE DENTINE-, DENTINE- und ENAMEL-Massen aufeinander abgestimmt. Für eine lebendige Opaleszenz wurden spezielle Opalmassen entwickelt. Daneben zeigen

Zusammenfassung

Verblendkeramiken unterliegen hohen Anforderungen an Transluenz, Opaleszenz und Fluoreszenz und müssen starke Belastungen aushalten können. Der Beitrag beschreibt die Eigenschaften der Verblendkeramik VITA LUMEX AC.

Indizes

Verblendkeramik, Transluenz, Opaleszenz, Fluoreszenz, Formstabilität



Abb. 1 VITA LUMEX AC erreicht einen sehr hohen Grad an Farbtreue zu den VITA-Farbstandards.

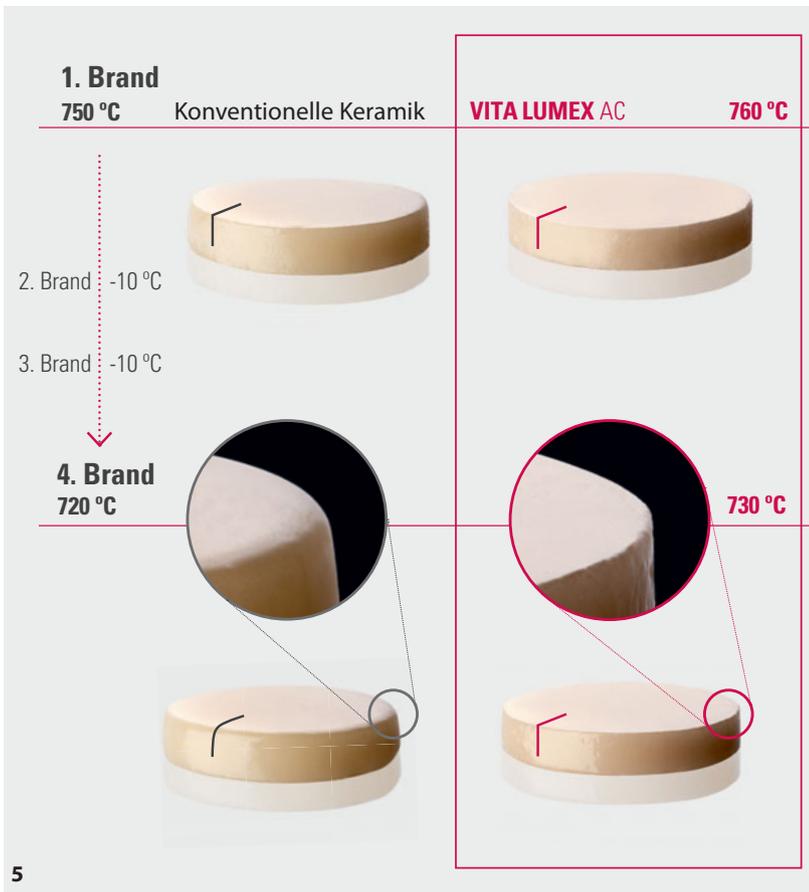
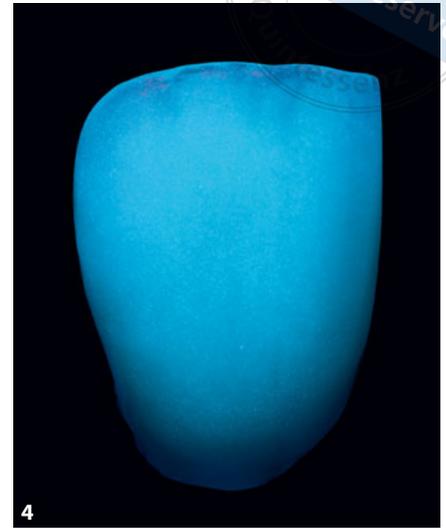


Abb. 2 bis 4 Transluzenz, Opaleszenz und Fluoreszenz (von links nach rechts) sind bei den VITA LUMEX Massen aufeinander abgestimmt. **Abb. 5** Brennstabilität von Probekörpern nach vier Bränden (Quelle: Interne Untersuchung VITA F&E; Testbericht abrufbar via www.vita-zahnfabrik.com/lumex).

alle Basismassen sowie eine Vielzahl von Effektmassen eine naturnahe Fluoreszenz (Abb. 2 bis 4). Um die Fluoreszenz gezielt aus der Tiefe steuern zu können, wurden zusätzlich noch hochfluoreszierende FLUO INTENSE-Massen konzipiert.

Standfestigkeit

Die Standfestigkeit der angefeuchteten Keramik wird durch Kornform und Oberfläche der Pulverpartikel sowie durch die Korngrößenverteilung des Pulvers bestimmt. Form und Oberfläche der Keramikpartikel müssen so gestaltet sein, dass es beim Schichten zu einer Mikroverzahnung der Partikel kommt. Die VITA LUMEX AC-Keramikpartikel sind deshalb unregelmäßig geformt und haben eine strukturierte Oberfläche. Außerdem ist die VITA LUMEX AC-Keramik so konzipiert, dass die feinen, mittleren und groben Korngrößenanteile ein ideales Verhältnis zueinander aufweisen.

Formstabilität

Materialproben aus VITA LUMEX AC-Keramik wurden in vielen Testreihen untersucht und waren auch nach mehrmaligen Brennvorgängen immer sehr formstabil (Abb. 5). Die visuelle Kontrolle von Probekörpern zeigte beispielsweise, dass sich eingebrachte Kanten nicht abrundeten. Ein Grund hierfür ist, dass bei VITA LUMEX AC wegen seiner homogenen Materialstruktur mit hoher Dichte der für Verblendkeramiken typische Materialschumpf deutlich minimiert werden konnte.

Biege- und Verbundfestigkeit

VITA LUMEX AC übertrifft die gemäß ISO-Standard geforderte Biegefestigkeit für Verblendkeramiken um mehr als das Doppelte und zeigte dadurch in Labortests eine ausgezeichnete Materialstabilität. Außerdem spielt die Verbundfestigkeit zum Gerüstmaterial eine wichtige Rolle. Mit VITA LUMEX AC konnten sowohl auf Zirkondioxid als auch Glaskeramikgerüsten sehr gute Verbundwerte erreicht werden, die die Verbundwerte von Wettbewerbsmaterialien teilweise deutlich überschreiten.



Dr.-Ing. Berit Gödiker

Vita Zahnfabrik
Spitalgasse 3
79713 Bad Säckingen
E-Mail: info@vita-zahnfabrik.com