

VisCalor / VisCalor bulk

THERMOVISKOSES UNIVERSAL
UND BULK-FILL COMPOSITE

VisCalor® / VisCalor® bulk

VEREINT FLIESSFÄHIGKEIT UND MODELLIERBARKEIT

Stopfbare Bulk-Fill Composites eignen sich für das sichere Auffüllen von großen Seitenzahnkavitäten im Rahmen von Sekundärversorgungen. Sehr enge, tiefe Kavitäten, die defektorientiert, minimalinvasiv präpariert wurden, sind mit diesen Materialien nicht einfach zu füllen: Die einwandfreie Adaptation an Kavitätenboden und -wände ist oftmals nur schwer zu realisieren. Fließfähige Composites als Base-Materialien sind für solch enge, tiefe Kavitäten eine gute Alternative, allerdings müssen sie mit einem stopfbaren Composite überschichtet werden. Dieses zweiphasige Vorgehen macht die Füllungslegung aufwendig.

VisCalor folgt einem völlig neuen Ansatz: Das Material vereint die Fließfähigkeit eines Flowables während der Applikation mit der Modellierbarkeit eines stopfbaren Composites. Während VisCalor bulk somit ein Material für enge als auch große Kavitäten im Seitenzahnbereich ist, sind mit dem neuen universellen VisCalor auch sehr ästhetische Restaurationen im Frontzahnbereich möglich.

Erst fließfähig

Durch die Erwärmung wird das Material niedrigviskos und ermöglicht die Applikation wie bei einem Flowable. Das Material fließt optimal an Kavitätenwände und unterschliegende Bereiche an.

... dann modellierbar

Das Material erreicht schnell wieder Körpertemperatur und ist sofort modellierbar wie ein stopfbares Composite.



Somit bietet Ihnen VisCalor während der Füllungslegung nicht nur die Vorteile eines fließfähigen Composites sondern auch die eines stopfbaren.

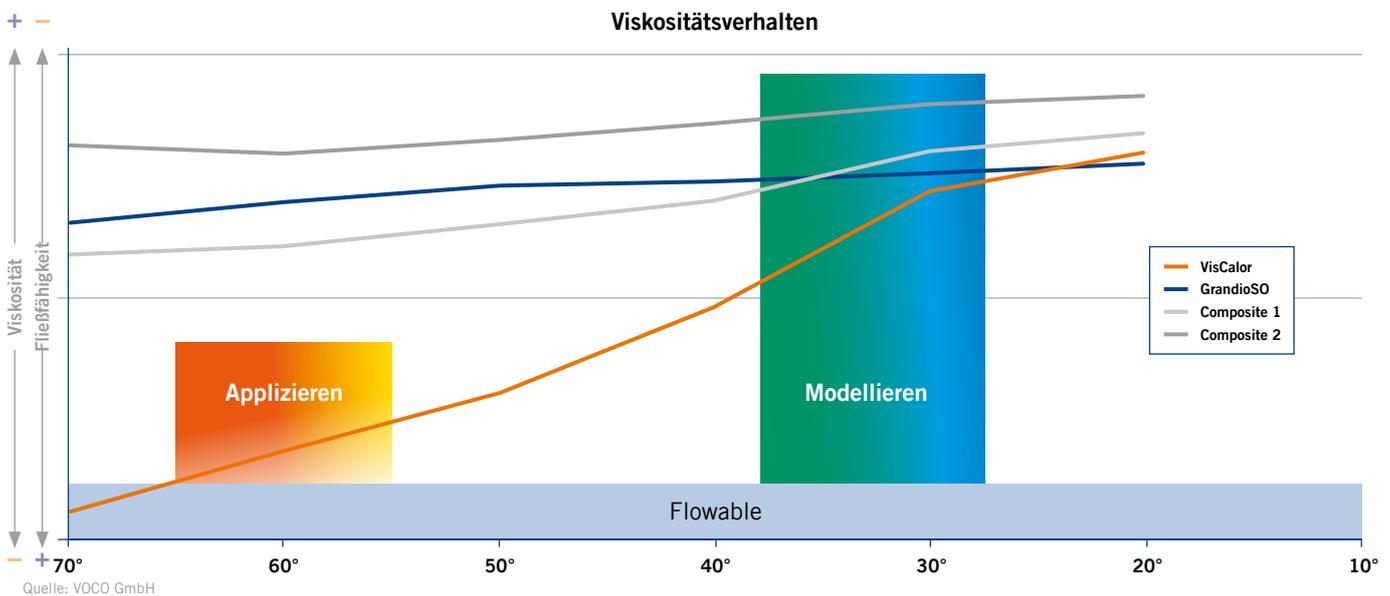
Dies ermöglicht effiziente Füllungen ohne mehrere Arbeitsschritte für Unterfüllung und Deckschicht.



EINZIGARTIGES VISKOSITÄTSVERHALTEN

VisCalor nutzt als erstes Material die Thermo-Viscous-Technology. Dank einer speziellen Oberflächenbehandlung der Füllstoffe und einer darauf abgestimmten Harzmatrix wird der normale Effekt der Viskositätserniedrigung bei Temperaturerhöhung deutlich ausgeweitet.

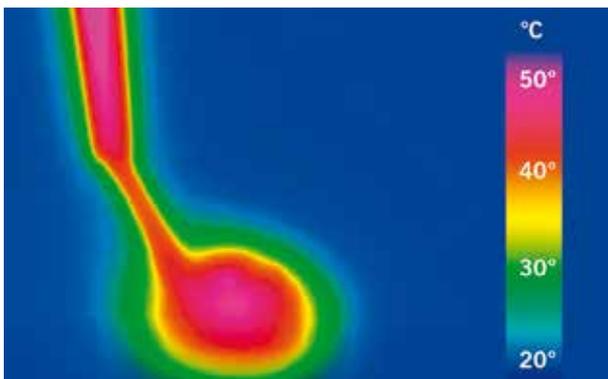
Es resultiert ein Material, das bei Erwärmung in einem handelsüblichen 68 °C Composite Warmer, oder besonders vorteilhaft im neuen VisCalor Dispenser, die Konsistenz eines Flowables annimmt, bei Körpertemperatur jedoch modellierbar wie ein stopfbares Composite ist.



Quelle: VOCO GmbH

Die Grafik zeigt das Viskositätsverhalten verschiedener Materialien. Nur VisCalor zeigt bei einer Erwärmung auf 68 °C eine Viskosität ähnlich eines Flowables. Kühlt das Material auf Körpertemperatur ab, wird es deut-

lich viskoser und kann leicht modelliert werden. In der Applikationsphase überzeugt VisCalor bulk so mit einer optimalen Konsistenz, die konventionelle Composites bei Erwärmung nicht erreichen.

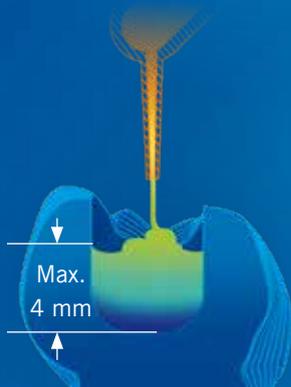


Quelle: Prof. Braun, Universität Marburg

Die Aufnahme mithilfe einer Wärmebildkamera zeigt eindeutig, dass VisCalor bereits beim Ausbringen auf die Umgebungstemperatur abkühlt. Eine Beeinträchtigung der Pulpa bedingt durch Wärme kann daher ausgeschlossen werden.¹

¹ Braun A; Temperature development inside the tooth during application of a thermoviscous bulk fill material; Report to VOCO; University of Aachen, 2019.

VisCalor bulk



Einfach, schnell und hochwertig

- Füllungen Klasse I, II und V

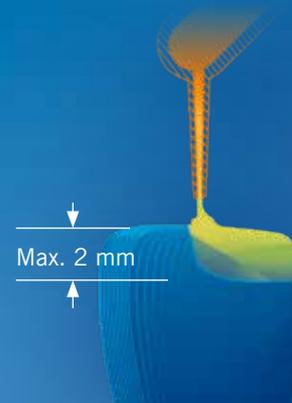


VisCalor bulk und VisCalor – die perfekte Ergänzung

Gemeinsame Indikationen

- Unterfüllung Kavitätenklassen I–II
- Verblockung, Schienung von gelockerten Zähnen
- Facettenreparaturen, Reparatur von Schmelzdefekten und provisorischen K&B-Materialien
- Erweiterte Fissurenversiegelung
- Restauration von Milchzähnen
- Stumpfpfauabau

VisCalor



Universell, ästhetisch und hochwertig

- Füllungen Klasse I–V
- Rekonstruktion traumatisch beschädigter Frontzähne
- Verblendung von verfärbten Frontzähnen
- Form- und Farbkorrekturen zur Verbesserung der Ästhetik
- Composite-Inlays



VisCalor bulk und VisCalor:

Einzigartig und innovativ

Durch Erwärmung ist das Material bei der Applikation fließfähig und wird anschließend sofort modellierbar (Thermo-Viscous-Technology)

Exzellentes Handling

Luftblasenfreie Applikation mit einer schmalen und langen Kanüle



Hochwertig und langlebig

- Optimales Anfließen an Ränder und untersichgehende Bereiche
- Hervorragende physikalische Eigenschaften

Effizient

- Vereint 2 Viskositäten in einem Material ▶ kein Materialwechsel und weniger Lagerhaltung
- Kein Überschichten notwendig

VisCalor® bulk:

Composites mit variabler Viskosität
für Bulk-Fill-Restaurationen in einem Schritt



Abb. 01: Kariöse Läsion an Zahn 25



Abb. 02: Entfernen der Karies



Abb. 03: Bonding mit Futurabond M+ (VOCO) für 20 Sek.



Abb. 04: Wiederhergestellte Randleiste mit GrandioSO (VOCO)



Abb. 05: Bulk-Füllung in nur einem Schritt

Quelle: Dr. Gianfranco Roselli, DDS, Italien



Abb. 06: Fertigstellung nach Ausarbeitung und Politur

VisCalor®:

Umfangreiche Frontzahnrestauration im Oberkiefer mit einem thermoviskosen, universellen Composite



Abb. 01: Klinische Ausgangssituation mit insuffizienten Restaurationen in der Frontalansicht



Abb. 02: Angelegter Kofferdamm nach Exkavation und Präparation



Abb. 03: Initiale Schichtung Zahn 13 bis 11



Abb. 04: Sofortiges Modellieren nach Abkühlung des Materials

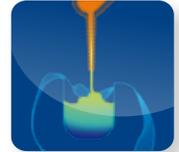


Abb. 05: Endpolitur der Zahn- und Restaurationsoberflächen mit CleanJoy (VOCO)

Quelle: Dr. med. dent. Hanke Faust / Deutschland



Abb. 06: Fertige Restauration mit VisCalor (VOCO)



„Die Veränderung der Viskosität eines Materials vom flüssigen zum stopfbaren Zustand während eines Arbeitsschrittes ist sicher als Weltneuheit einzustufen. VisCalor bulk ist ein leicht zu handhabendes Füllungsmaterial. Es ist effizient für den Zahnarzt, da es kurze Behandlungszeiten ermöglicht. Mit einer Volumenschrumpfung von lediglich 1,44 Vol.-% und einem Schrumpfungstress von 4,6 MPa zeigt VisCalor bulk niedrigere Schrumpfungswerte als konventionelle Bulk-Fill-Composites nach deren Erwärmung.“

– Dr. Gianfranco Roselli, DDS –



„Das neue VisCalor ist sehr zu empfehlen, da es eine anwenderfreundliche, effiziente und ästhetische Therapie zu bezahlbaren Preisen darstellt. Die Praxis der üblichen adhäsiven Füllungstherapie ist weiterhin anwendbar. Der Anwender wird den Mehrwert in der einfachen Anwendbarkeit des Materials durch die Thermo-Viscous-Technology in Form der herausragenden Applikation und Modellierbarkeit sofort erkennen.“

– Dr. med. dent. Hanke Faust –

VisCalor® bulk



ZEITSPAREND UND ÄSTHETISCH

4 mm ohne Überschichten

Mit VisCalor bulk haben Sie die Möglichkeit einphasige Bulk-Füllungen zu erstellen ohne eine separate Deck-schicht, Unterfüllung oder Basis. Unten in der Kavität angesetzt fließt das Material wie ein Flowable an alle Bereiche an und es entsteht eine luftblasenfreie Mono-block-Füllung, die anschließend nur modelliert und polymerisiert werden muss. Ein Überschichten ist aufgrund der sehr guten physikalischen Eigenschaften nicht notwendig. Die schmale, biegsame Kanüle ermöglicht die direkte Applikation auch in schwer zugänglichen Bereichen und engeren Kavitäten.

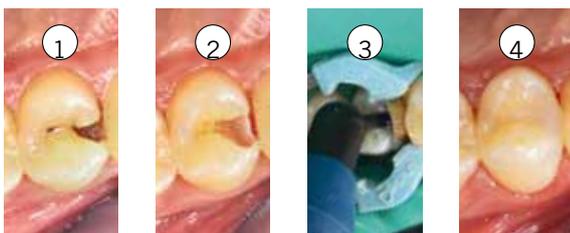


Zeitersparnis von über 40%*

Füllungs- legung mit	Schritt 1	Schritt 2	Schritt 3	Schritt 4	Schritt 5	Schritt 6	Schritt 7	Schritt 8	Material- bedarf/ Gesamtzeit*
Flowable und 2 mm- Composite	Bonding 35 Sek.	Untere Schicht mit Flowable auskleiden 20 Sek.	Lichthärten 20 Sek.	1. Schicht Composite applizieren 20 Sek.	Lichthärten 20 Sek.	2. Schicht Composite applizieren 20 Sek.	Modellieren 30 Sek.	Lichthärten 20 Sek.	mind. 2 Caps ca. 3:05 Min.
Bulk-Flowable und Bulk-Fill- Material	Bonding 35 Sek.	Bulk-Flowable applizieren 20 Sek.	Lichthärten 20 Sek.	Modellierbares Bulk-Fill-Material applizieren 20 Sek.	Modellieren 30 Sek.	Lichthärten 20 Sek.			mind. 2 Caps ca. 2:25 Min.
VisCalor bulk	Bonding 35 Sek.	VisCalor bulk applizieren 20 Sek.	Modellieren 30 Sek.	Lichthärten 10 - 20 Sek.					mind. 1 Cap ca. 1:35 - 1:45 Min.

* Bei Restaurationen mit einer Tiefe von 4 mm oder weniger – Beispielrechnung minimal invasiv präparierte Kavität

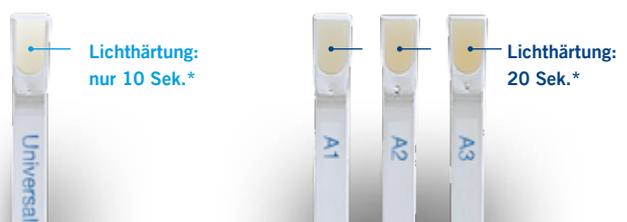
Klinischer Fall



1) Ausgangssituation ▶ 2) Minimal-invasiv präparierte Kavität an Zahn 14 ▶ 3) Füllen der Kavität mit VisCalor bulk ▶ 4) Restauration zwei Monate nach Füllungslegung

Quelle: Dr. Walter Denner, Fulda / Deutschland

Vier Farben – Sie haben die Wahl



Der **universelle Farbton** passt sich optimal der umgebenden Zahnschubstanz an.

Drei weitere **individuelle Zahnfarben** stehen Ihnen für die ästhetische Versorgung zur Verfügung.

*min. 1000 mW/cm²

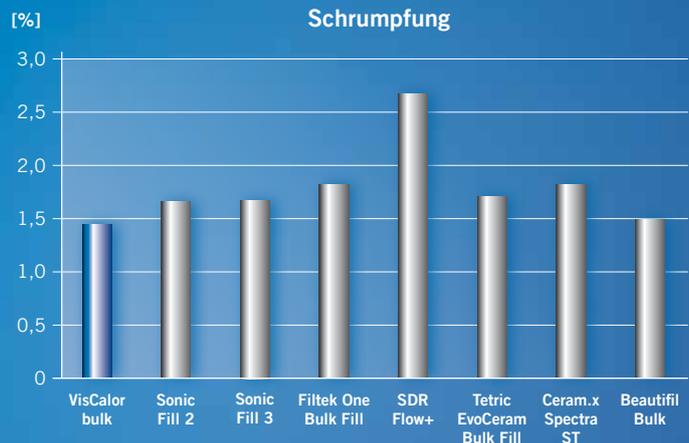
EIN STARKES MATERIAL



4 mm Inkremente, das bedeutet ein verhältnismäßig hoher Anteil der Composite-Oberfläche als Kontaktfläche zum Kavitätenrand und rückt das Thema Schrumpfung in den Fokus. Mit einer Volumenschrumpfung von nur 1,44 Vol.-% und einem Schrumpfungsstress von 4,6 MPa ist VisCalor bulk ein Bulk-Fill Composite der Extraklasse.

Auch die Messungen zur Biegefestigkeit zeigen, dass VisCalor bulk das Material der Wahl ist. Diese beträgt 164 MPa während die Druckfestigkeit mit 335 MPa ebenso ein Indikator für Langlebigkeit ist. Füllungen mit VisCalor bulk können so den täglichen Belastungen lange standhalten.

Da mit der Aufnahme von Wasser auch verfärbend wirkende Substanzen in die Füllung eindringen können, spielt VisCalor bulk auch hier seine Stärken voll aus – für dauerhaft sichere und ästhetische Füllungen.



Quelle: Interne Messung



Quelle: Interne Messung



Quelle: Interne Messung

VisCalor®

THERMOVISKOS. UNIVERSELL. ÄSTHETISCH

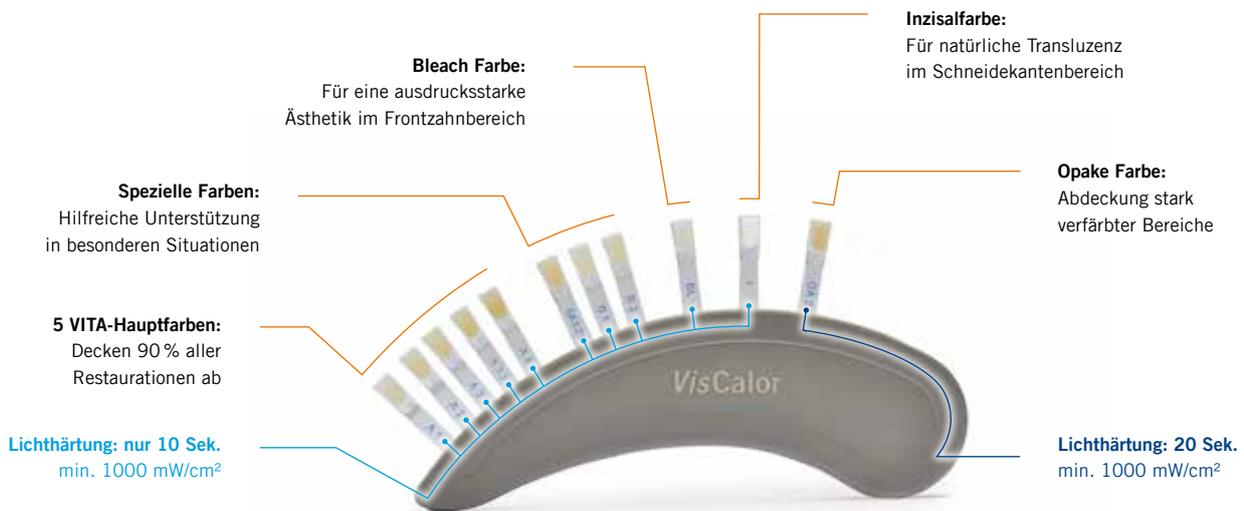


VisCalor ist das weltweit erste thermoviskose Universal-Composite, was für alle Kavitätenklassen indiziert ist. Während die Bulk-Fill Variante auf die einfache und schnelle Versorgung im Seitenzahnbereich setzt, sind mit VisCalor dank des großen Farbangebotes an VITA-Farben nun auch sehr ästhetische Frontzahnrestaurationen möglich.

Exzellente und einfache Handhabung

Überzeugen Sie sich selbst von dieser Materialkonsistenz, die sich dank der einzigartigen Thermo-Viscous-Technology zum optimalen Zeitpunkt wie ein Flowable applizieren und wie ein stopfbares Composite modellieren lässt. Auch die schlanke und lange Kanüle vereinfacht das Handling beim Applizieren ungemein. Die schnelle und einfache Hochglanzpolitur in Verbindung mit der hohen Oberflächenhärte macht VisCalor zu einem Garant für langlebige und ästhetische Restaurationen.

Mit VisCalor können Sie auch im Frontzahnbereich mit nur einer Farbe beste ästhetische Ergebnisse erzielen. Opazität und Transluzenz des Materials wurden so abgestimmt, dass bei der Verwendung im Frontzahnbereich die Restauration von der umliegenden Zahnhartsubstanz nicht zu unterscheiden ist. Je nach Bedarf und Anspruch können Sie VisCalor im Ein- oder Mehr-Schichtsystem anwenden.



Klinischer Fall: Multiple Frontzahnrestaurationen mit VisCalor



Ausgangssituation



Applikation des fließfähiges Materials mit der schlanke Kanüle



Sofortiges Modellieren nach Abkühlung des Materials



Finale ästhetische Restauration

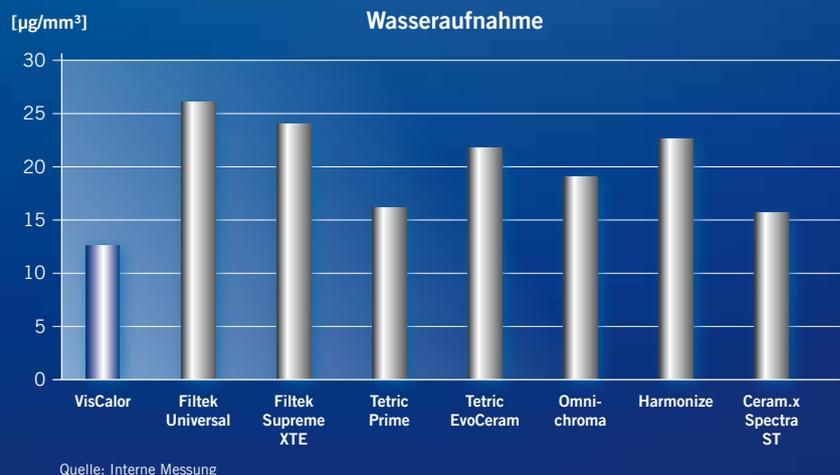
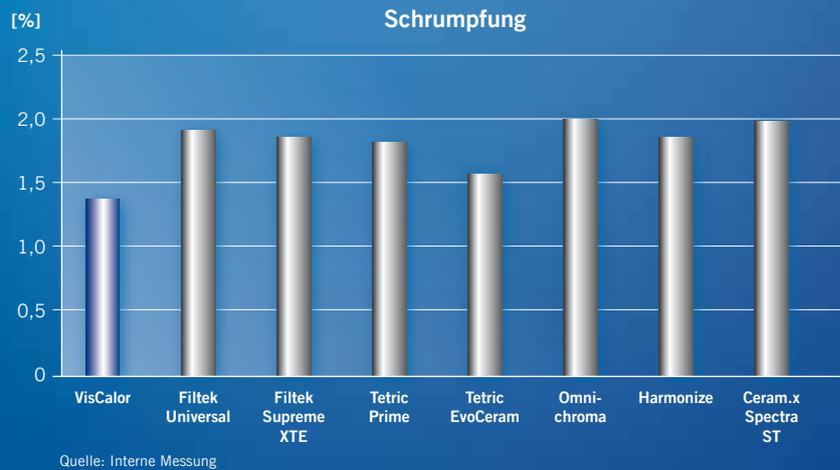
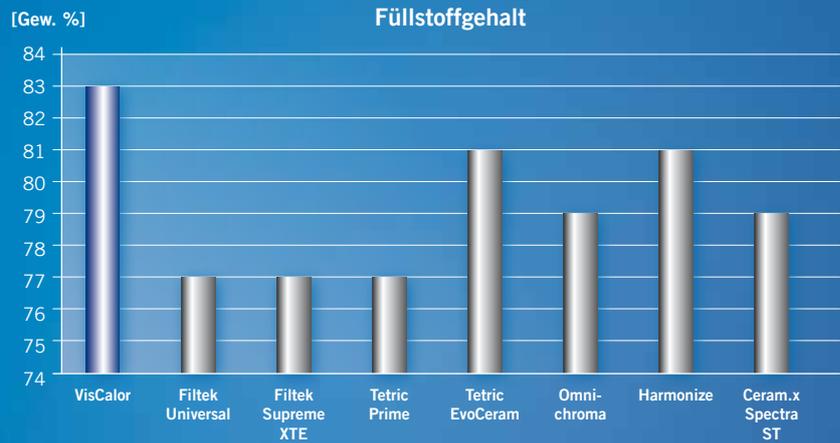
EIN STARKES MATERIAL



Mit einem enorm hohen Füllstoffgehalt von 83 Gew.% bietet VisCalor größtmögliche Stabilität und Festigkeit der Restauration. Damit ist das Produkt uneingeschränkt für alle – auch für kaulasttragende – Restaurationen aller Klassen geeignet.

Die besonders niedrige Volumenschrumpfung bei Lichtpolymerisation von nur 1,41 Vol.-% einhergehend mit einem sehr niedrigen Schrumpfstress von 4,1 MPa, gewährleisten ein optimales Randschlussverhalten. Dies ermöglicht eine qualitativ hochwertige und langlebige Restauration.

Durch die niedrige Wasseraufnahme von nur 13 $\mu\text{g}/\text{mm}^3$ verfügt VisCalor über eine hohe Farbstabilität. Damit ist dieses innovative Universal-Composite ein Garant für hochästhetische Langzeitresultate.



VisCalor® Dispenser und Caps Warmer

Je nach Indikation und Vorliebe im Handling haben Sie 2 Möglichkeiten zur Erwärmung der VisCalor Caps:

Optimal für das Arbeiten mit VisCalor bulk



		Aufwärmzeit des Geräts	Erwärmung der Caps	Verarbeitungszeit	gleichzeitig zu erwärmende Caps	Temperatur
VisCalor® Dispenser	Programm 1 ► VisCalor bulk!	—	30 Sek.	2 Min. 30 Sek.	1	65 °C
	Programm 2 VOCO-Composite	—	70 Sek.	1 Min. 50 Sek.		65 °C
Caps Warmer		15–20 Min. (einmalig)	3 Min.	20 Sek.	4	68 °C

Caps Aufsatz:
mit Aussparungen für
2 Instrumente,
1 Dispenser mit Caps
und 4 Einzelcaps



Heizbasis: Wird mittels Universalnetzteil an das Stromnetz angeschlossen)

3 Temperaturstufen – je nach klinischer Situation und gewünschter Konsistenz:

Optimal für das Arbeiten mit VisCalor

Kontrollleuchte (Temperaturstufe) Kontrollleuchte (Stromzufuhr)

Bedientaste	Kontrollleuchte	Temperatur
1 × drücken	Grün	37 °C
2 × drücken	Orange	54 °C
3 × drücken	Rot	68 °C ► VisCalor!

VisCalor® Dispenser

Dispenser zum Erwärmen von Composite Caps

Mit dem VisCalor Dispenser können Composites in Caps nicht nur erwärmt, sondern ohne Gerätewechsel sofort danach appliziert und über einen langen Zeitraum von 2:30 Minuten warmgehalten werden. Das Composite wird mittels Nah-Infrarot-Technologie sehr schnell erwärmt.

Der VisCalor Dispenser ist das ideale Gerät im Zusammenspiel mit VisCalor bulk. Das speziell zur Erwärmung entwickelte Nano-Hybrid-Composite erlangt durch die Anwendung mit dem Dispenser eine niedrigere Viskosität, sodass dieses optimal an Ränder und unter sich gehende Bereiche anfließen kann. Dadurch werden ebenfalls Luftblaseneinschlüsse vermieden und die Gefahr der Randspaltbildung minimiert.

1 Caps
in nur
30 Sek.
erwärmen



- Effektiv im Handling – Schnelles Erwärmen und sofortiges Applizieren in einem Gerät
- Homogene Erwärmung durch Nah-Infrarot-Technologie
- Zwei Programme (VisCalor bulk und weitere VOCO Composites)
- Handlich, bewährtes Design zum Füllen von schwer zugänglichen Kavitäten
- Kurze Erwärmung von 30 Sekunden und lange Verarbeitungszeit von 2:30 Minuten

Caps Warmer

Temperiergerät zum Erwärmen von Composite Caps

Der VOCO Caps Warmer macht ein kurzfristiges Erwärmen von bis zu 4 Caps gleichzeitig möglich, wodurch sich das Gerät ideal für das Arbeiten mit mehreren Farben eignet. Je nach klinischer Situation und gewünschter Konsistenz bietet Ihnen der Caps Warmer 3 Temperaturstufen. VisCalor muss auf der höchsten Stufe von 68 °C erwärmt werden (Stufe 3), um die entsprechende Viskosität zu erhalten. Der speziell gestaltete Aufsatz sorgt für ein homogenes Erwärmen.

Der VOCO Caps Warmer behält den ganzen Tag die optimale Temperatur und ermöglicht, dass die VisCalor Caps innerhalb von 3 Minuten erwärmt werden. Das Caps bleibt nach Entnahme aus dem Caps Warmer noch 20 Sekunden auf der gewünschten Temperatur. In dieser Zeit können Sie das Material verarbeiten/applizieren. Direkt im Anschluss nach dem Abkühlen des Materials können Sie das Material in die gewünschte Form modellieren und polymerisieren.

Hohe
Flexibilität:
4 Caps
gleichzeitig
erwärmen



- Der speziell gestaltete Aufsatz sorgt für eine homogene Erwärmung
- Zur Erhöhung der Fließfähigkeit und Anpassung der Verarbeitungseigenschaften des Composites
- **Es können 4 Caps gleichzeitig erwärmt werden:**
 - Vorteil, wenn mehrere/große Kavitäten gefüllt werden sollen
 - ideal bei dem Einsatz mehrerer Farben (z. B. im Frontzahnbereich)

VisCalor bulk

Thermoviskoses Bulk-Fill Composite

- REF 6062 Set VisCalor Dispenser, Caps 80 × 0,25 g (16 × universal, 16 × A1, 16 × A2, 32 × A3), VisCalor Dispenser
- REF 6063 Set Caps Warmer, Caps 80 × 0,25 g (16 × universal, 16 × A1, 16 × A2, 32 × A3), Caps Warmer

	universal	A1	A2	A3
Caps 16 × 0,25 g	6065	6066	6067	6068



VisCalor

Thermoviskoses Universal Composite

- REF 6106 VisCalor – Set VisCalor Dispenser, Caps 80 × 0,25 g (16 × A1, 16 × A2, 32 × A3, 16 × A3.5), Farbskala, VisCalor Dispenser
- REF 6107 VisCalor – Set Caps Warmer, Caps 80 × 0,25 g (16 × A1, 16 × A2, 32 × A3, 16 × A3.5), Farbskala, Caps Warmer
- REF 6108 VisCalor – Set + Bond, Caps 80 × 0,25 g (16 × A2, 16 × A3, 16 × A3.5, 16 × OA2, 16 × Inzisal), Farbskala, Futurabond U *SingleDose* 20 Stk.
- REF 6110 VisCalor – Farbskala



	A1	A2	A3	GA3.25	A3.5	A4	B1	B2	Inzisal	OA2	BL
Caps 16 × 0,25 g	6113	6114	6115	6116	6117	6118	6119	6120	6121	6122	6123

VisCalor bulk Dispenser

Dispenser zum Erwärmen von Composite Caps

- REF 9143 VisCalor Dispenser – Temperiergerät
- REF 9144 Wechselaufsatz 2 Stk.
- REF 9145 Schutzfolien, 100 Stk.



Caps Warmer

Temperiergerät zum Erwärmen von Composite Caps

- REF 9001 Caps Warmer-Temperiergerät



VOCO GmbH
Anton-Flettner-Straße 1-3
27472 Cuxhaven
www.voco.dental

VOCO-Kundenservice
Freecall: 00 800 44 444 555
Fax: +49 (0) 4721-719-2931
service@voco.de

Zu beziehen durch: