

1000 Farben Weiß

... alle in 1 Spritze!

Paste

Neu:
Flow

 Tokuyama Dental

OmniCHROMA *Flow*

Die Zukunft der Komposite und Flowables:
Farbe aus Licht

Vom Entwicklungspionier.

 Tokuyama Dental
Dental High Tech from Japan

Weltweit einzigartig: Nur ein Komposit/Flowable für den gesamten Zahnfarbraum

Nach OMNICHROMA bei den Kompositen schafft TOKUYAMA DENTAL erneut den entscheidenden Innovationssprung: Diesmal mit OMNICHROMA FLOW bei den Flowables. Zum zweiten Mal gelingt der seit langem angestrebte Chamäleon-Effekt in natürlicher Perfektion und Vollendung. Der Grund ist so einfach wie spektakulär: Sowohl bei OMNICHROMA und OMNICHROMA FLOW als auch beim Chamäleon wird Farbe durch Licht erzeugt.

 Tokuyama Dental

OMNICHROMA

 Tokuyama Dental

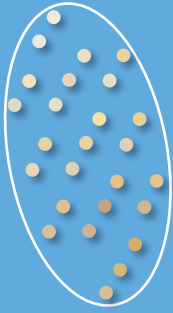
OMNICHROMA Flow

Bei herkömmlichen Kompositen wird eine begrenzte Anzahl von Zahnfarben, z. B. von A1 bis D4 nach dem VITA-Farbsystem, mithilfe von Farbpigmenten nachempfunden. Dank der „*Smart Chromatic Technology*“ verzichten OMNICHROMA und OMNICHROMA FLOW komplett auf Farbpigmente und nutzen stattdessen das natürliche Prinzip der strukturellen Farbe – Farbe, die sichtbar wird, wenn Licht auf spezielle Strukturen trifft, wie beim Chamäleon.

- 2015 entdeckten Wissenschaftler der Universität Genf, dass das Chamäleon über ein Netz aus Nanokristallen in der Haut verfügt, das bestimmte Wellenlängen des Lichts selektiv reflektiert.
- OMNICHROMA und OMNICHROMA FLOW bestehen aus einer homogenen „Perlenstruktur“, welche die Reflexion eines genau definierten Lichtwellenbereiches möglich macht.
- Die gezielte Lichtbrechung erzeugt strukturelle Farbe im Bereich gelb-rot und zudem wird die umgebende Echtzahnfarbe reflektiert.
- Erreicht wurde dies durch eine Weiterentwicklung der patentierten „*Sub-Micro-Pearl-Technology*“ von TOKUYAMA DENTAL mit sphärischen Füllkörpern, die nach dem „*Zuchtperlen-Prinzip*“ gewonnen werden.

Indikationsspektrum

- Direkte Front- und Seitenzahn-Restaurationen
- Direkt geklebte Komposit-Veneers
- Diastema-Verschluss
- Reparatur von Keramik/Komposit

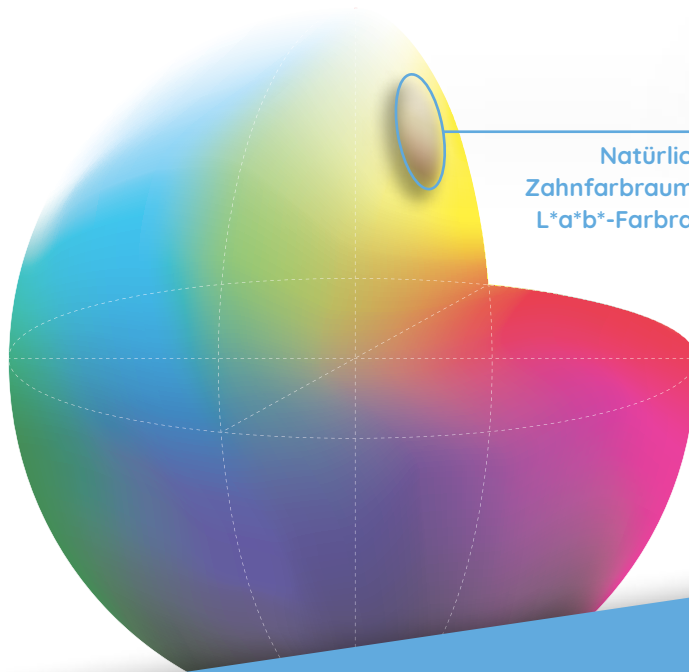


Herkömmliche Komposite

**BIS ZU 36
VERSCHIEDENE
ZAHNFARBEN
INNERHALB DES
ZAHNFARBRAUMS**

OMNICHROMA

**STUFENLOSE
REFLEXION
ALLER FARBEN
DES GESAMTEN
ZAHNFARBRAUMS**



Natürlicher
Zahnfarbraum im
L*a*b*-Farbraum



Vielfältige Vorteile: OMNICHROMA und OMNICHROMA FLOW

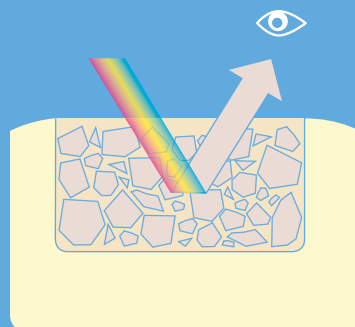
- Entfall der Farbbestimmung
- Vereinfachte Bevorratung
- Verzicht auf Sonderfarben
- Reduzierung des verfallenden Materials
- Immer die richtige Farbe vorrätig

Einzigartig ästhetisch: Herausragende Farbanpassung

Smart Chromatic Technology: Exakt 0,00026 Millimeter große Perlen und die Transluzenz des ausgehärteten Komposits lassen die immer passende Zahnfarbe aus Licht entstehen.

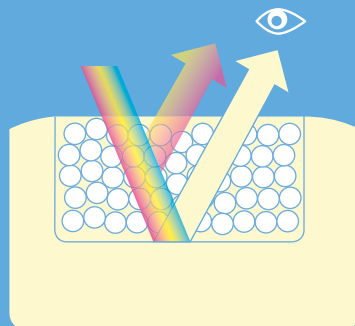
Herkömmliche Kompositte

**DIE FARBPIGMENTE
DES KOMPOSITS
(Z.B. A3) WERDEN
REFLEKTIERT.**



OMNICHROMA

**DIE ECHTZAHNFARBE DER
KAVITÄTENWÄNDE BZW.
DES KAVITÄTENBODENS
WIRD REFLEKTIERT SOWIE
ZUSÄTZLICH DIE ROT-
GELBE STRUKTURELLE
FARBE DER HOMOGENEN
PERLENSTRUKTUR.**



Der Innovationssprung aus der TOKUYAMA DENTAL-Forschung

Das Phänomen der Farbanpassung beim Chamäleon ist das gleiche wie bei OMNICHROMA: Das Licht trifft auf eine sehr spezifische Struktur im Sub-Mikro- bzw. Nanometer-Bereich.

Die entscheidende Frage war: Welche Struktur, das heißt, welche Größe und welche Form müssen die Füllkörper haben, damit das Licht Echtzahnfarben optimal reflektiert?

2018 hat die TOKUYAMA DENTAL-Forschung die Antwort darauf gefunden: Die „*Smart Chromatic Technology*“.

Wenn Licht auf exakt 0,26 µm kleine sphärische Füllkörper trifft, wird durch Brechung und Beugung des Lichts der ideale rot-gelbe Farbeffekt generiert, der notwendig ist, um Echtzahnfarbe naturgetreu nachzuahmen.

Im Gegensatz zu den herkömmlichen Kompositen ist bei OMNICHROMA ein extremer Farbwechsel nach der Aushärtung gewollt und zudem sehr praktisch beim Modellieren.



01

Echtzahn mit Kavität
= Natürliche Zahnfarbe



02

Modellieren der Komposit-Füllung
= weiß-opaker OMNICHROMA
Verarbeitungsfarbtön



03

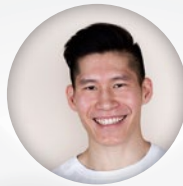
Nach 20 Sek. Aushärten
= semi-transluenter OMNICHROMA
Ergebnisfarbtön

Typisch bei
OMNICHROMA:
Vorher opak ...
nachher wunderschön
semi-transluzent





Johannas Weiß



Leos Weiß



Bettys Weiß

SM
CHRO
TECHN

So viele
wie es M
gi

Die Schlüsseltechnologie für OMNICHROMA kommt aus dem TOKUYAMA DENTAL Forschungszentrum in Japan.



Die TOKUYAMA DENTAL Corporation mit Sitz in Japan entwickelt seit über

40 Jahren innovative Dental-lösungen und gehört zu den führenden Herstellern von Produkten für die konservierende und prothetische Zahnheilkunde. 2020 wurde diese Innovationskraft international ausgezeichnet. OMNICHROMA sowie TOKUYAMA DENTAL erhielten vom renommierten Dental Advisor die Auszeichnungen als innovativstes Material bzw. als innovativste Firma.

ART MATIC OLOGY

Weißtöne,
enschen
bt.



Sophies Weiß



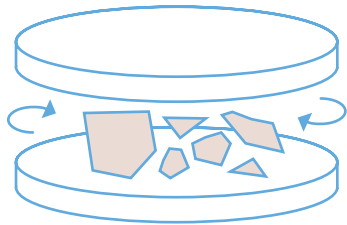
Annas Weiß



Das Geheimnis ist unsere Herstellungsmethode

Herkömmlicher Prozess

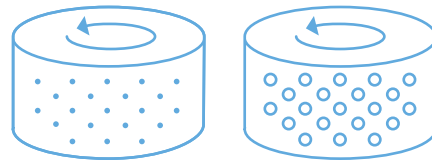
HERSTELLUNG DER FÜLLSTOFFE DURCH EINEN MAHLPROZESS



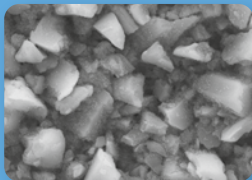
Glasmaterialien werden so lange gemahlen, bis die einzelnen Füllstoffpartikel im gewünschten Größenbereich liegen. Eine exakte Kontrolle ist aber so nicht möglich, so dass sich die Füllkörper teilweise deutlich in Größe und Form unterscheiden. Das zeigt sich besonders deutlich, sobald man die betreffenden Füllkörper unter dem Rasterelektronenmikroskop betrachtet.

Sub-Micro-Pearl-Technology

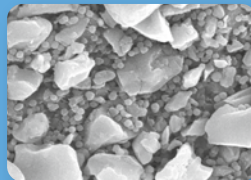
„ZÜCHTUNG“ DER FÜLLKÖRPER DURCH DIE SOL-GEL-METHODE



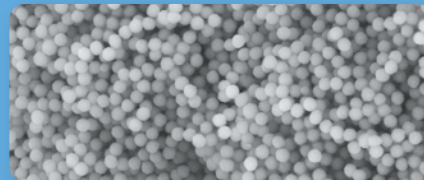
TOKUYAMA DENTAL produziert die OMNICHROMA Füllkörper auf Basis der eigenen, patentierten „Sub-Micro-Pearl-Technology“. Dabei werden mit der Sol-Gel-Methode sphärische Füllkörper in einer organischen Lösung schrittweise ummantelt. Nach einigen Wochen sind die Füllkörper gleichmäßig kugelförmig „gewachsen“ und haben exakt die Größe von 0,26 μm . In dieser optimalen Größe entsteht genau der gewünschte Farbanpassungseffekt in Verbindung mit weiteren hervorragenden physikalischen Eigenschaften.



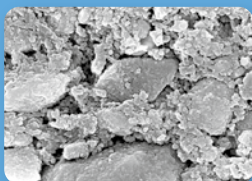
Venus One, Kulzer
(1 μm ; 20.000-fache Vergrößerung)



Tetric EvoCeram, Ivoclar Vivadent
(1 μm ; 20.000-fache Vergrößerung)



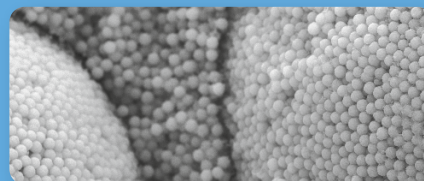
OMNICHROMA, TOKUYAMA DENTAL
(1 μm ; 20.000-fache Vergrößerung)



Filtek Supreme XTE Flow, 3M Espe
(1 μm ; 20.000-fache Vergrößerung)



G-aenial Universal Flow, GC
(1 μm ; 20.000-fache Vergrößerung)



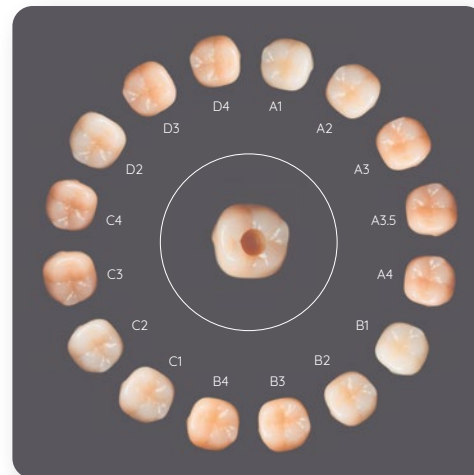
OMNICHROMA FLOW, TOKUYAMA DENTAL
(1 μm ; 5.000-fache Vergrößerung)



Klinische Studien bestätigen die exzellenten Farbanpassungseigenschaften von OMNICHROMA (CAP-V)

Die Studie der University of Texas analysierte das Visual Color Adjustment Potential (CAP-V) von verschiedenen Kompositmaterialien durch visuelle Bewertung.

OMNICHROMA von TOKUYAMA DENTAL zeigte unter den fünf getesteten Kompositen den besten Farbanpassungseffekt. Die Bewertung der Farbunterschiede bei Restaurationen der Klasse I im Vergleich zur umliegenden künstlichen Zahnschicht war bei OMNICHROMA am geringsten, was die beste Übereinstimmung von OMNICHROMA mit A1-D4-Prothesenzähnen bedeutete.



Mitte: Prothesenzahn mit Kavität Klasse I

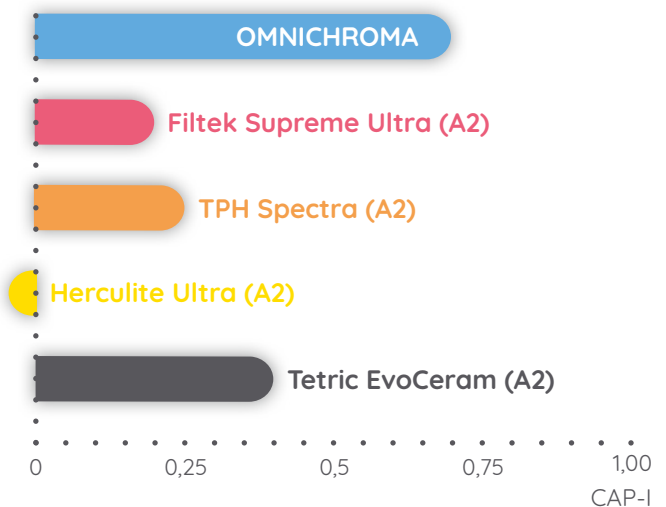
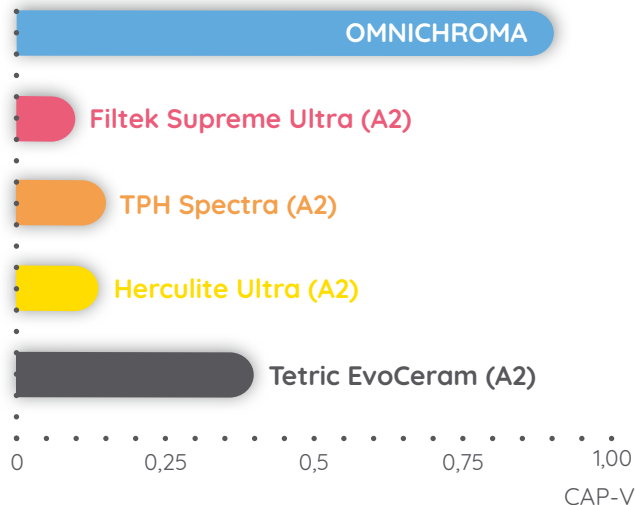
Kreis: A1-D4 Prothesenzähne mit OMNICHROMA restauriert (Dual-Testmuster)

Evaluation of Color Adjustment Potential of Resin Composites
Pereira-Sanchez N., Paravina R.D., et al. (University of Texas)

Klinische Studien bestätigen die exzellenten Farbanpassungseigenschaften von OMNICHROMA (CAP-I)

Eine weitere Studie der University of Texas analysierte zudem das Instrumental Color Adjustment Potential (CAP-I) von verschiedenen Kompositmaterialien durch instrumentelle Bewertung.

Auch bei der instrumentellen Bestimmung des Farbanpassungseffekts konnte OMNICHROMA das Ergebnis der vorangegangenen Studie (CAP-V) bestätigen. Sowohl visuell als auch instrumentell bietet OMNICHROMA somit einen sehr breiten Chamäleon-Effekt über die gesamte VITA-Farbpalette hinweg.



Internationale Studienergebnisse

Einfluss der Füllkörpergröße auf den Farbanpassungseffekt

Um nachzuweisen, dass die Größe der Füllkörper signifikant mit der erzeugten strukturellen Farbe zusammenhängt, hat die Tokyo Medical and Dental University drei Komposite mit verschiedenen großen Füllkörpern hinsichtlich ihres jeweiligen Farbanpassungseffektes untersucht. Kavitäten an elf verschiedenen menschlichen Zähnen (Farben A2, A3, A4, B2, B3, B4, C2, C3, C4, D2, und D4) wurden mit OMNICHROMA (260 nm), einem experimentellen Nano-Komposit (100nm) sowie einem herkömmlichen Komposit mit gemahlten Füllkörpern gefüllt. Die jeweilige Farbanpassung wurde im Anschluss mittels eines Spectrophotometers gemessen und mit der gemessenen Farbe vor Füllungslegung verglichen (Delta E_{00}).

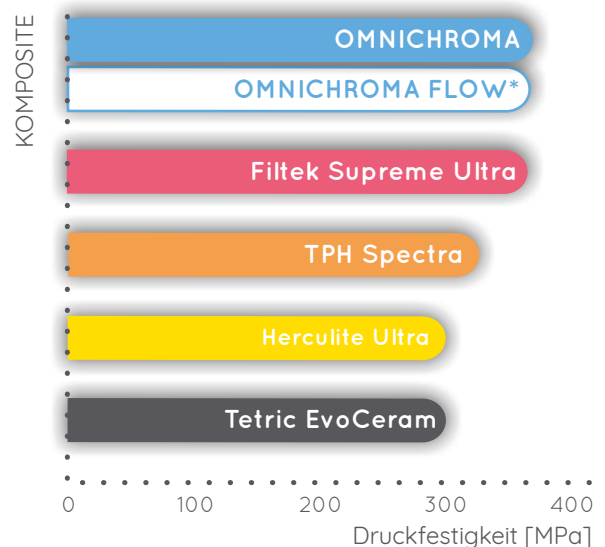
	ECM	R1	R2
VON INZISAL	1.40±0.37 ^A	2.09±0.73 ^B	2.02±0.68 ^B
VON ZERVIKAL	1.45±0.30 ^a	2.07±0.23 ^b	2.05±0.21 ^b


Die Proben zeigten signifikante Unterschiede in Bezug auf Delta E_{00} ($p < 0,05$), abhängig von den Materialunterschieden. OMNICHROMA zeigte signifikant niedrigere Delta E_{00} -Werte als R1 (gemahlene Füllkörper) und R2 (Nano-Füllkörper) sowohl von inzisal als auch von zervikal gesehen, was darauf hindeutet, dass OMNICHROMA eine überlegene Fähigkeit besitzt, die ursprüngliche Farbe des menschlichen Zahnes zu imitieren. Dies deutet auch darauf hin, dass die Partikelgröße des Füllkörpers einen signifikanten Einfluss auf die Farbanpassungsfähigkeit von OMNICHROMA hat.

Nicht nur stark in der Farbanpassung, sondern auch stark bei Belastung

Die Oregon Health & Science University untersuchte zahlreiche werkstoffkundliche Eigenschaften von OMNICHROMA im Vergleich zu herkömmlichen Kompositmaterialien. Auch hier zeigte sich die Extraklasse von OMNICHROMA, denn aufgrund der besonderen Füllkörperstruktur und Füllkörperzusammensetzung ergibt sich eine hervorragende Belastbarkeit des Materials. Dies spiegelt sich unter anderem in einer ausgezeichneten Druckfestigkeit wider.

Auch OMNICHROMA FLOW erweist sich bei Tests als außerordentlich belastbar. Gelten pastöse Komposite ob ihres höheren Füllstoffgehaltes im Allgemeinen als belastbarer, so muss das fließfähige OMNICHROMA FLOW mit annähernd 400MPa Kaudruckfestigkeit den Vergleich mit den vermeintlich festeren Kompositen nicht scheuen. Somit eröffnet OMNICHROMA FLOW dem Anwender das komplette Indikationsspektrum ohne jegliche Abstriche.





Nicht nur stark in der Farbanpassung, sondern auch stark im Farberhalt

An der Okayama Universität untersuchte eine Testreihe die Farbstabilität von OMNICHROMA. Vier künstliche Zähne in den Farben A1, A2, A3 und A3.5 wurden entsprechend gefüllt und im Wasserbad gelagert. Die jeweilige Farbanpassung von OMNICHROMA wurde sofort, nach einem Tag, nach einer Woche sowie nach drei Monaten gemessen. Das Ergebnis lautete wie folgt: „Die Studie zeigte, dass OMNICHROMA mit nur einem Farbton eine große Bandbreite an Kavitätenfarben abdecken kann. Diese Studie wies auch nach, dass das Kompositmaterial, das auf dem strukturellen Farbsystem basiert, das Potenzial hat, ästhetische Restaurationen ohne Farbauswahl oder Schichtung zu ermöglichen.“

Eine weitere Inhouse-Studie (TOKUYAMA DENTAL R&D) zeigte sogar, dass OMNICHROMA sich auch nach einem Bleaching immer noch der veränderten Echtzahnfarbe anpasst.



Entscheidend ist die Oberfläche

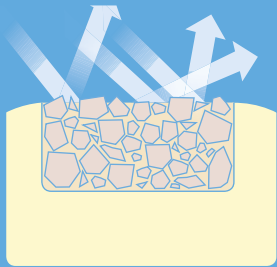
Was lässt sich leichter polieren?
Was reflektiert das Licht einheitlicher?
Was glänzt schöner?

Glänzende Ergebnisse

Die Sub-Micro-Pearl-Technologie von TOKUYAMA DENTAL sorgt mit spiegelglatten Oberflächen für schnellen und lang anhaltenden Glanz.

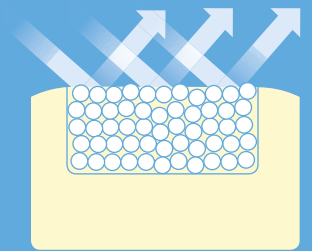
Bei typischen gemahlenen Füllstoffen trifft das Licht auf extrem unregelmäßige Oberflächen, die das Licht diffus streuen und entsprechend matt wirken oder einer langen und aufwändigen Politur bedürfen.

Das Reflexionsgesetz „Einfallswinkel gleich Ausfallswinkel“ ist die Grundvoraussetzung für den Glanzeffekt und funktioniert nur bei sehr glatten Oberflächen: beim Spiegel, beim natürlichen Zahn und bei OMNICHROMA.



HERKÖMMLICHE NANO-HYBRID-FÜLLSTOFFE

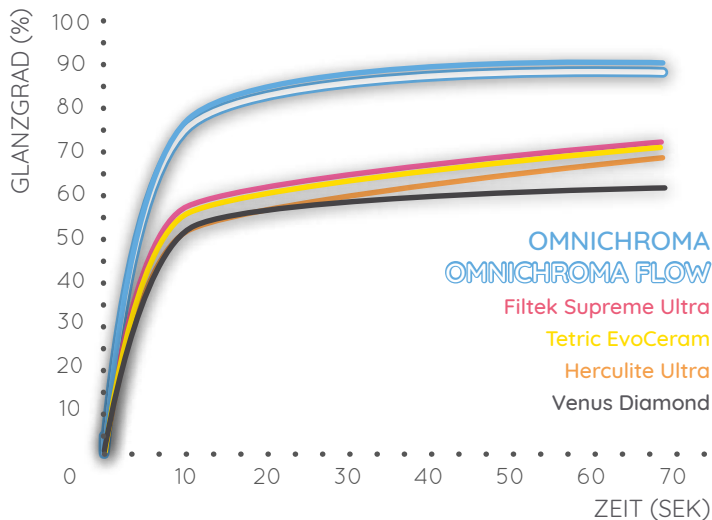
RAUE, UNREGELMÄSSIGE OBERFLÄCHEN REFLEKTIEREN DAS LICHT DIFFUS: GERINGER GLANZ



OMNICHROMA MIT SUB-MICRO-PEARL-TECHNOLOGY

EINHEITLICHE REFLEXION DES LICHTS WIE BEIM SPIEGEL: NATÜRLICH HOHER GLANZ

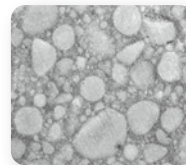
Überlegene Polierfähigkeit: Nach 30 Sek. bereits 89 % Glanz



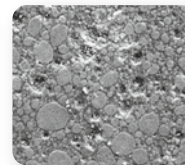
TOKUYAMA DENTAL R&D

Ausgezeichnete Abrasionseigenschaften

OMNICHROMA ist ein besonders abrasionsstabiles Komposit, gleichzeitig aber schonend zum Antagonisten aufgrund der einzigartigen Füllkörperstruktur, die nur wenig Angriffsfläche für Abrasion bietet.



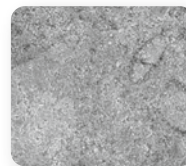
(5 µm)



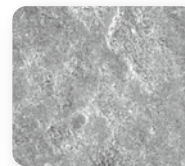
(10 µm)

Filtek Supreme XTE,
3M Espe

vor und nach dem
Abrasionstest
(50.000 Zyklen)



(5 µm)



(10 µm)

OMNICHROMA,
TOKUYAMA DENTAL

vor und nach dem
Abrasionstest
(50.000 Zyklen)

TOKUYAMA DENTAL R&D

OMNICHROMA: Ein Komposit mit einzigartigen Eigenschaften

EINZIGARTIG ANWENDER- FREUNDLICH



- Kein Anhaften an Instrumenten aufgrund kugelrunder Füllstoffe mit glatter Oberfläche
- Gute Verarbeitungszeit
- Weiß-opaker Farbton lässt sich gut sichtbar verarbeiten
- Ausgezeichnete Adaption an die Kavitätenwände dank soft-cremiger Konsistenz

EINZIGARTIG PATIENTEN- FREUNDLICH



- Frei von Bis-GMA – für eine deutliche Reduzierung des Allergierisikos
- Hohe Widerstandsfähigkeit: dank guter Biegebruchfestigkeit und sehr hoher Druckfestigkeit

EINZIGARTIG ZEITSPAREND



- Dank vollendetem Chamäleon-Effekt gehören zeitaufwändige Farbbestimmungen der Vergangenheit an
- Immer nur 1 Produkt nachbestellen, lagern und dokumentieren
- Höchste Polierbarkeit: Blitzschnell auf Spiegelglanz dank sphärischer Füllkörper

EINZIGARTIG ÄSTHETISCH



- Erzeugung struktureller Farbe durch exakte Lichtbrechung der homogenen Perlenstruktur sowie Reflexion der umliegenden Zahnfarbe: für einen vollendeten Chamäleon-Effekt, auch bei gebleachten Zähnen
- Perfekter Glanz durch optimale Lichtreflexion
- Dauerhafte Farbtreue
- Starke Resistenz gegen Verfärbungen

Tokuyama Dental
omniCHROMA



10112 | OMNICHROMA
Einzelspritze (à 4 g)

10122 | OMNICHROMA
20 Dosierkapseln (à 0.2 g)

10113 | OMNICHROMA BLOCKER
Einzelspritze (à 4 g)

10123 | OMNICHROMA BLOCKER
20 Dosierkapseln (à 0.2 g)

Tokuyama Dental
omniCHROMA Flow

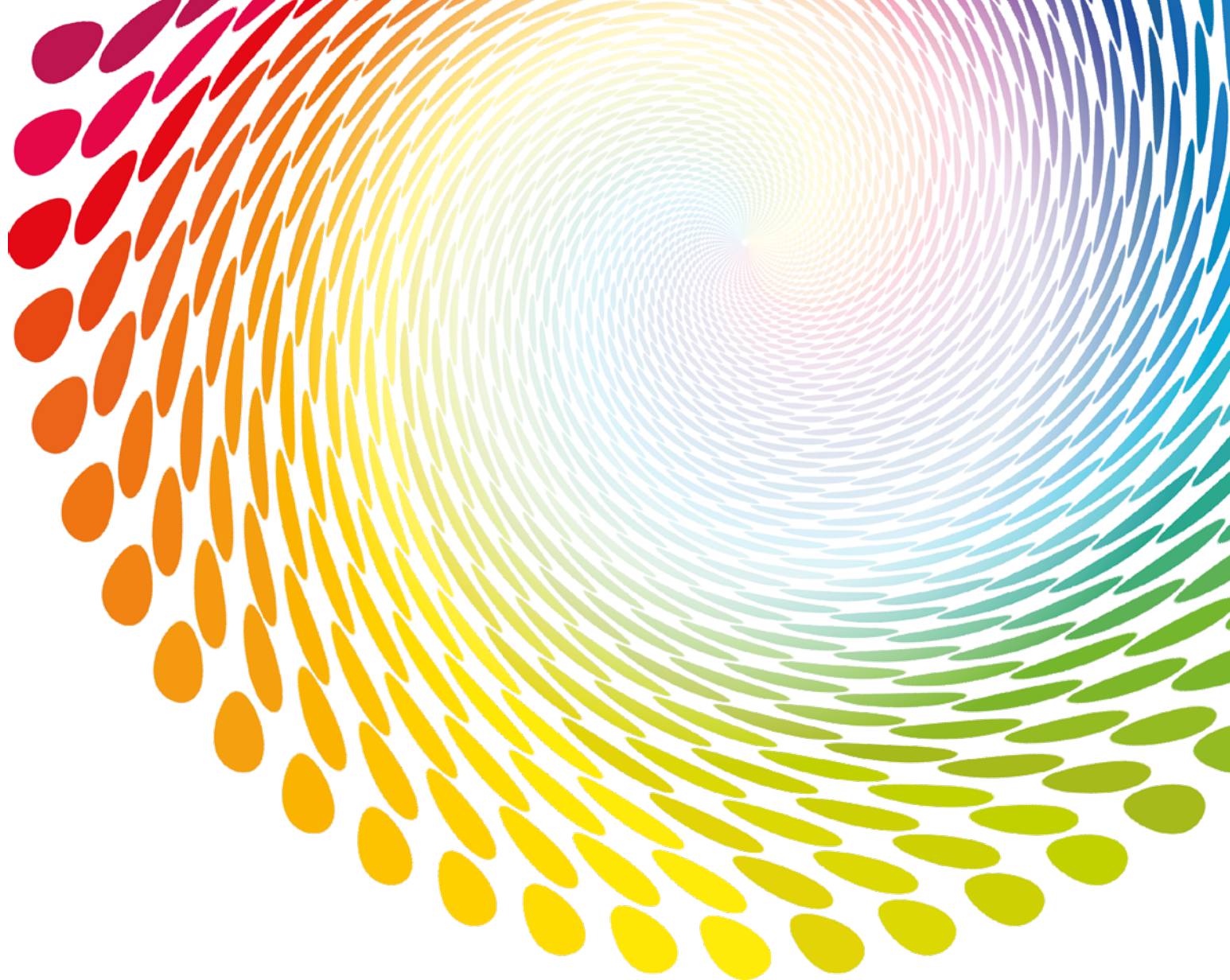


10232 | OMNICHROMA FLOW
Einzelspritze (à 3 g)

10234 | OMNICHROMA BLOCKER FLOW
Einzelspritze (à 3 g)

1 Komposit
2 Viskositäten
Alle Vorteile





TOKUYAMA Dental Deutschland GmbH
Am Landwehrbach 5 • 48341 Altenberge
Deutschland

Tel: +49 2505 938513 • Fax: +49 2505 938515

info@tokuyama-dental.de
www.omnichroma.de

Vom Entwicklungspionier.

 **Tokuyama Dental**
Dental High Tech from Japan