

Gut gefüllt.
Gut gefühlt.

Einzigartig & patentiert: Verbesserte mechanische Eigenschaften durch innovative **Elastomerische-Mizellen-Technologie**

DeltaFil
Glasionomer-Füllungsmaterial



Zuverlässige Versorgung
auch in anspruchsvollen Behandlungssituationen

Angepasstes Farbsortiment
auch für Milchzähne und altersbedingte Verfärbungen

DMG



Für eine gute Behandlung: **Alle Patienten im Blick haben**

Ihr Praxisalltag ist **herausfordernd:**

- Vulnerable Patientengruppen wie z.B. Senioren und Kinder stellen besondere Anforderungen aufgrund eingeschränkter Kooperationsfähigkeit.
- Hochrisikopatienten mit hohem Kariesrisiko stellen eine therapeutische Herausforderung dar und verlangen nach einem präventiv wirksamen Restaurationsmaterial.
- Das Amalgam-Verbot in der EU erfordert eine geeignete Alternative.
- Eine bedarfsgerechte Füllungstherapie muss für Patienten finanziell leistbar sein – unabhängig von individuellen Budgetgrenzen.

DeltaFil unterstützt Sie in Ihrem herausfordernden Praxisalltag – für eine bedarfsgerechte Versorgung all Ihrer Patienten!

Zuverlässig in allen Situationen
Gute Versorgung für alle

Mit DeltaFil gestalten Sie Ihren Praxisalltag flexibel, zuverlässig und auf hohem qualitativen Niveau. Seine besonderen Materialeigenschaften ermöglichen eine überzeugende Behandlung – auch bei Patienten mit besonderen Bedürfnissen. Im Vergleich zu kostenintensiven Füllungsmaterialien wie Kompositen kann DeltaFil zudem einen wirtschaftlichen Vorteil für Patienten bieten.

Einfache Versorgung
auch in anspruchsvollen Behandlungssituationen

Remineralisierend
durch Fluoridfreisetzung[1]

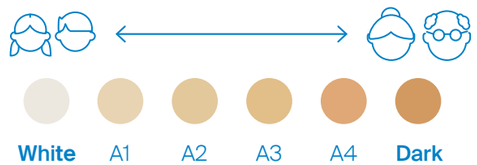
Biokompatibel
durch Monomerfreiheit

Effizienter Behandlungsablauf
- Selbstadhäsives Material
- Bulkanwendung - kein Schichten
- Keine Lichthärtung
- Hohe Feuchtigkeitstoleranz – dadurch ideal für Anwendungen unter erschwerten Isolationsbedingungen.

DeltaFil kann noch mehr!
Lesen Sie mehr zur patentierten Technologie-Innovation in dieser Broschüre.

Angepasstes Farbsortiment

Das erweiterte Farbangebot wurde speziell für Milchzähne und Zähne mit altersbedingten Verfärbungen entwickelt. Die Farbe White eignet sich auch hervorragend für gebleachte Zähne.



Flexibel in der Anwendung

Permanente Anwendungen:
Für Restaurationen der Klasse I, II* und V sowie für die Sandwich-Technik geeignet. Auch zur erweiterten Fissurenversiegelung und als Unterfüllung/Liner einsetzbar.

Temporäre Anwendungen:
Für temporäre Restaurationen und Milchzähne der Klasse I, II, III und V geeignet. Bietet flexible Einsatzmöglichkeiten in unterschiedlichen klinischen Situationen.

*Für kaulasttragende Bereiche geeignet, sofern der Isthmus weniger als die Hälfte des Interkuspidalraumes beträgt.

Gut gefüllt. Gut gefühlt.
Anwendung für jede Lebensphase

- **Von Anfang an:** Anwendung bei Milchzähnen
- **Begleitung auch für vulnerable Patienten:** Während und nach der Zahnentwicklung
- **Gezielt im Alter:** Behandlung von Senioren

Behandlung von Milchzähnen

Für die Versorgung kariöser Milchzähne genießen Glasionomerzemente wie DeltaFil bei Patienten und Eltern besondere Akzeptanz, insbesondere unter erschwerten Behandlungsbedingungen.[2] Durch das breite Farbspektrum von DeltaFil, inklusive der Farbe White, profitieren Ihre kleinen Patienten bei der Behandlung von Milchzähnen.

Behandlung von Zähnen während und nach der Entwicklungsphase

DeltaFil eignet sich als minimal-invasive Therapiemethode für die temporäre Versorgung bei sog. Kreidezähnen bzw. Molaren-Inzisiven-Hypomineralisation (MIH).

Behandlung von adulten Zähnen

Ob für Patienten mit besonderen Bedürfnissen oder für Patienten ohne spezielle Risikofaktoren. Mit DeltaFil haben Sie die flexible Lösung für eine patientengerechte Behandlung bleibender Zähne.

Behandlung von Senioren

Senioren weisen häufig eine eingeschränkte Mundhygiene auf – etwa durch motorische Einschränkungen oder einen erschwerten Zugang zur zahnärztlichen Versorgung. Zusätzlich führen Co-Morbiditäten und Medikamenteneinnahme häufig zu Mundtrockenheit und damit zu einer reduzierten Pufferkapazität des Speichels. Dadurch erhält die Fluorid-freisetzung von Glasionomerzementen eine besondere Bedeutung. Zudem treten bei Senioren vermehrt Wurzelkaries und nichtkariesbedingte Zahnhalsläsionen auf, bei deren restaurativer Versorgung Glasionomerzemente unter anderem bei eingeschränkter Kooperationsbereitschaft und schwierigen Isolationsbedingungen sowie aufgrund ihrer Kosteneffizienz Vorteile bieten.[3]

DeltaFil kann bei verschiedensten Indikationen und bei unterschiedlichen Patientengruppen angewendet werden.

DeltaFil und Kreidezähne (MIH)

MIH betrifft heute etwa jedes siebte Kind in Europa.[4] Damit ist MIH kein Sonderfall, sondern kann Teil Ihres Praxisalltags sein. Hypersensible, poröse Molaren und eingeschränkte Kooperationsfähigkeit bei Kindern erfordern eine Behandlung, die schnell, schonend und zuverlässig ist.

Genau hier überzeugt DeltaFil als stabiler Glasionomerzement

Glasionomerzemente sind zentraler Bestandteil einer minimal-invasiven, patientengerechten MIH-Therapie.[5] DeltaFil unterstützt die folgenden Indikationen gezielt und überzeugt in seinen Eigenschaften im Vergleich mit herkömmlichen Glasionomerzementen:[6]

Profitieren Sie von DeltaFil bei Ihrer MIH-Behandlung

- **Bei nicht vollständig eruptierten Molaren**[5]
  DeltaFil ist feuchtigkeitstolerant und selbstadhäsiv und ermöglicht auch bei eingeschränkter Zugänglichkeit einen zuverlässigen Einsatz. Für die ideale temporäre Versorgung während der Zahnentwicklung.

- **Bei post-eruptivem Substanzverlust**[5]
  Die Elastomerische-Mizellen-Technologie von DeltaFil reduziert die Rissausbreitung und trägt zur mechanischen Stabilität der temporären Versorgung bei.[6] Durch die hohe Biegefestigkeit und das optimierte Abrasionsverhalten überwindet DeltaFil die klassischen Limitationen herkömmlicher Glasionomerzemente.[7,8]

- **Bei ausgeprägter Hypersensibilität**[5]
  DeltaFil erlaubt eine schnelle, minimal-invasive Applikation ohne komplizierte Schritte. Ideal für die Behandlung ängstlicher und schmerz-empfindlicher Kinder.

- **Bei eingeschränkter Kooperationsfähigkeit**[5]
  Die hochviskose, nicht-klebende Konsistenz und die effizienten Eigenschaften unterstützen kurze Behandlungszeiten und kontrolliertes Arbeiten. Für weniger Stress während Ihrer Behandlung.

- **Bei erhöhtem Kariesrisiko durch MIH**[9]
  DeltaFil fördert durch Fluoridfreisetzung die Remineralisierung der Zahnhartsubstanz.[1] Für eine unterstützende Sekundärkariesprävention.



Abbildung 1: MIH-Läsionen an den ersten oberen Molaren (Aus Casebook Icon Vestibular, Fall 4.2: Tiefeninfiltration von MIH-Läsionen: Der Einsatz der Transillumination als Diagnosetool, Associate Prof. Carlos Rocha Gomes Torres, Associate Prof. Alessandra Bühler Borges, Abbildung 1, zum Download verfügbar auf: https://de.dmg-dental.com/loesungen/praevention-und-fruehe-intervention/infiltration/icon-vestibular)

Durch seine einzigartigen Eigenschaften weist DeltaFil im Vergleich zu herkömmlichen Glasionomerzementen eine verbesserte mechanische Stabilität auf.[7] Als minimal-invasive Maßnahme hat die restaurative Behandlung mit Glasionomerzementen das Ziel, die Zahnsubstanz zu schützen, Schmerzen und Hypersensibilität zu mindern und durch die remineralisierende Wirkung die Zeit zur definitiven Versorgung zu überbrücken.[10]

DeltaFil. Ihr konventionelles Glasionomer-Füllungsmaterial bei der Behandlung von MIH.

Elastomerische-Mizellen-Technologie

Einzigartig durch Innovation

Wo stoßen herkömmliche Glasionomerzemente an ihre Grenzen?

Bei herkömmlichen Glasionomerzementen (GIZ) kann es unter hoher Kaubelastung zur Rissinitiierung und Rissausbreitung innerhalb der GIZ-Matrix kommen.[11] Die mechanischen Eigenschaften sind dabei limitiert, da Bruchzähigkeit und Biegefestigkeit vergleichsweise gering sind.[12,13] Die durch wiederholte Biege- und Spannungsbelastungen entstehenden Mikrofrakturen können sowohl eine Rissausbreitung innerhalb der Zementmatrix als auch Schädigungen im Bereich des Zahnhalses begünstigen.[14,15]

DeltaFil: **Die einzigartige und patentierte Lösung**

Die von DMG entwickelte und patentierte Elastomerische-Mizellen-Technologie (EMT) macht DeltaFil im Vergleich zu herkömmlichen GIZ, zu einem innovativen Füllungsmaterial mit einzigartigen verbesserten mechanischen Eigenschaften, die in zahlreichen präklinischen Studien nachgewiesen werden konnten. Im Unterschied zu lichthärtenden GIZ wurde durch die EMT bewusst auf zusätzliche Harzbestandteile verzichtet, um die Biokompatibilität des Materials zu erhalten.

- **Hohe mechanische Stabilität und erhöhte Widerstandsfähigkeit** [6,8]
- **Minimierung der Rissausbreitung durch Mizellen** [6]
- **Kaustabilität und Abrasionsbeständigkeit in präklinischen Tests bestätigt** [7]
- **Sehr gute initiale und langfristig stabile Oberflächengüte – unabhängig von der angewandten Finierungsmethode.** [16]

DeltaFil im Vergleich mit herkömmlichen Glasionomerzementen

34 %

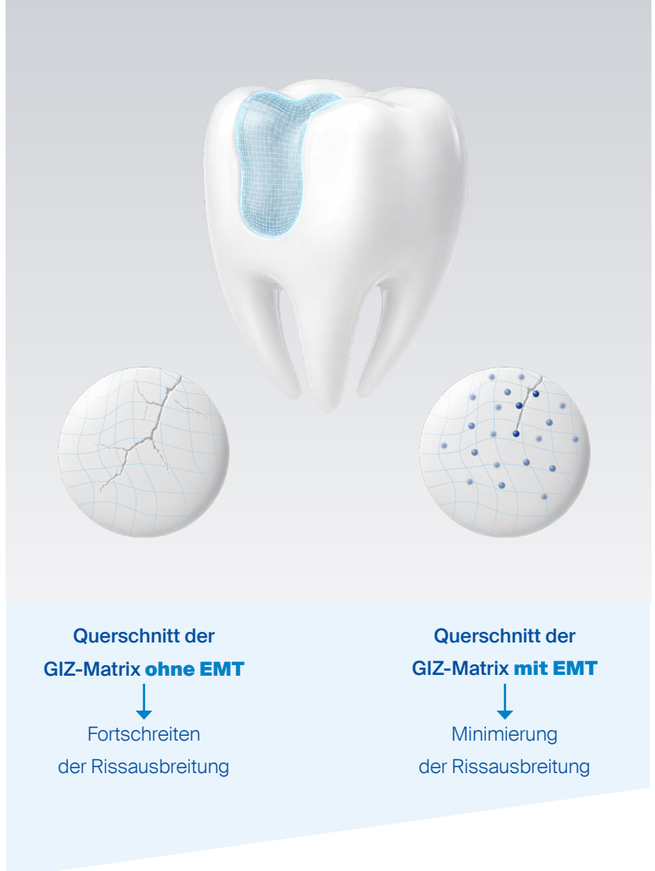
höhere Bruchzähigkeit* [17]

80 %

höhere Biegefestigkeit* [18]

64 %

geringeres Abrasionsvolumen* [7]



Querschnitt der GIZ-Matrix ohne EMT

↓

Fortschreiten der Rissausbreitung

Querschnitt der GIZ-Matrix mit EMT

↓

Minimierung der Rissausbreitung

Der Unterschied? Elastomerische Mizellen in der GIZ-Matrix zur **Minimierung der Rissausbreitung**

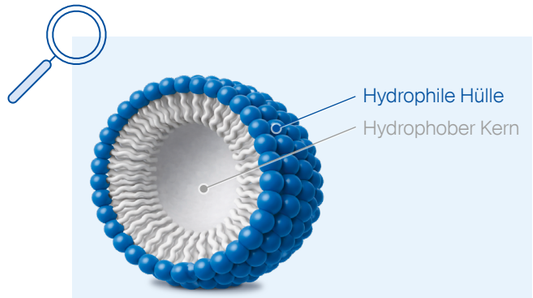
Die im Material eingebundenen Mizellen fungieren in der GIZ-Matrix wie eine Art Stoßdämpfer. Sie nehmen Spannungen auf, verteilen sie innerhalb des Materials und reduzieren so die lokalen Spannungsspitzen. Dadurch wird die Rissausbreitung minimiert, was die strukturelle Stabilität des Materials erhöht.[6]

Verstehen Sie, warum DeltaFil stabiler ist und was das für Ihre Restauration bedeutet.

Hier geht`s zum Video

Was sind **Mizellen?**

Mizellen sind amphiphile Nanostrukturen. Das bedeutet, dass sie sowohl einen wasserliebenden (hydrophilen) als auch einen wasserabweisenden (hydrophoben) Teil besitzen und sich daher im wässrigen Milieu zu einer Kugelstruktur anordnen. Diese Eigenschaft ermöglicht eine optimale Integration der Mizellen in die GIZ-Matrix, wodurch die Rissausbreitung reduziert und die mechanische Stabilität des Materials erhöht wird.[6]



Die innovative EMT und die vielseitige Einsetzbarkeit machen DeltaFil zu einem einzigartigen Glasionomerzement – für gut durchdachte Füllungen im Praxisalltag.

* Die angegebenen Faktoren basieren auf dem Verhältnis der Mittelwerte von DeltaFil zu den Durchschnittswerten marktüblicher Glasionomerfüllungsmaterialien in den jeweiligen Testkategorien. Die Vergleichsgruppe setzt sich wie folgt zusammen: Bruchzähigkeit: Fuji IX GP, Ketac Universal, Chemfil Rock (MW = 0,29 MPa*m^0,5). Biegefestigkeit: Riva SC HV, EQUIA Forte HT, Ketac Universal (MW = 21,47 MPa) Abrasion: Ketac Universal, Fuji IX GP (MW = 13,47 mm^3). Die Faktoren wurden als Verhältnis Mittelwert_DeltaFil / Mittelwert_Konkurrenz berechnet. Es handelt sich um deskriptive, nicht inferenzstatistische Vergleiche. Standardabweichungen wurden nicht in die Berechnung der Verhältniswerte einbezogen.

Gut durchdacht
Für Ihre zeiteffiziente Behandlung

DeltaFil ist die Lösung für mehr Effizienz während Ihrer Behandlung. Gerade in Situationen, in denen eine schnelle und zuverlässige Versorgung im Vordergrund steht, sind aufwendige ästhetische Versorgungsoptionen oft nicht im Fokus. DeltaFil passt sich durch seine einzigartigen Eigenschaften an verschiedene Herausforderungen und Patientenbedürfnisse an und ermöglicht einen zeiteffizienten Behandlungsablauf.

Gut im Griff durch visuelle Kontrolle

Die transparente DeltaFil Kapsel ermöglicht Ihnen eine besonders kontrollierte Anwendung im Praxisalltag. Durch das durchsichtige Design können Sie das enthaltene Pulver bereits vor der Aktivierung visuell prüfen und die Homogenität des Mischergebnisses zwischen Pulver und Flüssigkeit direkt beurteilen. Gleichzeitig sehen Sie während der gesamten Anwendung jederzeit, wie viel Material noch in der Kapsel vorhanden ist. Diese zusätzliche visuelle Kontrolle erleichtert Ihnen die Handhabung und sorgt für mehr Sicherheit bei der Dosierung.



Eine Übersicht zu allen geeigneten Kapsel-Dispensern finden Sie hier.



Praxisvorteile
auf einen Blick

DeltaFil ermöglicht einen einfachen und effizienten Behandlungsablauf, der Zeit spart und Stress reduziert.

DeltaFil für Ihre effiziente Behandlung

- ✓ **Selbstadhäsives Material**
- ✓ **Bulkanwendung - kein Schichten**
- ✓ **Ohne Lichthärtung**
- ✓ **Hohe Feuchtigkeitstoleranz – dadurch ideal für Anwendungen unter erschwerten Isolationsbedingungen**

Optimale Verarbeitung

- ✓ Einfache Modellierbarkeit
- ✓ Kein Kleben am Instrument
- ✓ Optimierte Konsistenz im Vergleich zu herkömmlichen GIZ-Materialien
- ✓ Hervorragendes Abbindeverhalten

Durchdachtes Kapseldesign

- ✓ Visuelle Kontrolle durch das transparente Design
- ✓ Präzise und kontrollierte Dosierung
- ✓ Sichere Materialübersicht während der Anwendung

Abgestimmter Behandlungsablauf

- ✓ Perfekte Adaption an die Kavitätenwand
- ✓ Komfortable Bearbeitungszeit
- ✓ Anwendbar mit Metallmatrizen

Gut für Ihre Praxis und gut für Ihre Patienten.

Individuelle Variantenauswahl
Praxisgerecht ausgestattet

Kapsel Variante

Die DeltaFil Kapseln ermöglichen die präzise Dosierung des Füllungsmaterials. Außerdem sorgt das vordefinierte Mischverhältnis für eine konstante, reproduzierbare Materialqualität.

Handmix Variante

Flexibel nach Ihren Vorlieben: Für alle, die lieber klassisch anmischen, bietet die Handmix Variante gewohnte Handhabung bei bewährter Qualität. Preisgünstig und individuell dosierbar, ganz nach Ihrem Workflow.

Systemkomponenten:
Für optimale Haftung und Langlebigkeit



Coating

Das DeltaFil Coat schützt nicht nur vor Austrocknung und Feuchtigkeitskontamination, sondern versiegelt die Restauration und sorgt für optimalen Oberflächenglanz. Das spart Ihnen Politurzeit bei jeder Restauration. Lichthärtend, TPO- und MMA-frei. Zusätzlich ist das DeltaFil Coat geruchsneutral.

Conditioner

Optimale Haftung von Anfang an:
Die Polyacrylsäurelösung bereitet die Kavität in einem Schritt vor – entfernt die Schmierschicht und konditioniert für bestmögliche Retention. So schaffen Sie die Basis für langlebige Restaurationen.

Verschiedene Handelsformen
Für Ihre Bestellung

Handelsformen

Kapsel Packung: DeltaFil

50 Kapseln à 370 mg Pulver, 0,07 ml Flüssigkeit (75 mg)

Farbe White	REF 520005
Farbe A1	REF 520000
Farbe A2	REF 520001
Farbe A3	REF 520002
Farbe A4	REF 520004
Farbe Dark	REF 520006

Accessories

Packung: DeltaFil, 50 Single-use Brushes White	REF 109320
1 Mischblock	REF 520041

Packung: DeltaFil Conditioner

1 Flasche à 8 g	REF 520020

Packung: DeltaFil Coat

1 Flasche à 5 g	REF 520050

Handmix Starter Pack: DeltaFil

Starter pack

1 Flasche à 15 g Pulver, 1 Flasche à 8 g Flüssigkeit, Mischblock, Dosierlöffel

Farbe A1	REF 520030
Farbe A2	REF 520031
Farbe A3	REF 520032
Farbe A4	REF 520034
Farbe White	REF 520045
Farbe Dark	REF 520046

Handmix Nachfüllpackung: DeltaFil

1 Flasche à 15 g Pulver, Dosierlöffel

Farbe White	REF 520047
Farbe A1	REF 520035
Farbe A2	REF 520036
Farbe A3	REF 520037
Farbe A4	REF 520039
Farbe Dark	REF 520048
1 Flasche à 8 g Flüssigkeit	REF 520040

DeltaFil: Gut gefüllt. Gut gefühlt.
Einfach stark, wenn es wirklich zählt.

Jetzt mehr über DeltaFil erfahren

1. Cowen M et al. Dental Advisor. 2022; 156. **2.** Araujo MP et al. BMC Oral Health. 2020; 20. **3.** Schwendicke F et al. J Dent. 2021; 110. **4.** Zhao D et al. Int J Paediatr Dent. 2018; 28: 170–9. **5.** Bekes K et al. Eur Arch Paediatr Dent. 2023; 24: 807–13. **6.** Messer-Hannemann P et al. J Funct Biomater. 2023; 14. **7.** Messer-Hannemann P et al. Materials. 2022; 15: 5440. **8.** Leenutaphong N et al. BMC Oral Health. 2024; 24. **9.** Americano GCA et al. Int J Paediatr Dent. 2017; 27: 11–21. **10.** Weber KR et al. Swiss Dent J SSO. 2021; 131: 988–97. **11.** Lohbauer U et al. Materials. 2010; 3: 76–96. **12.** Fuhrmann D et al. Oper Dent. 2020; 45: 104–10. **13.** Lile IE et al. Biomimetics. 2025; 11: 16. **14.** Fávaro Francisconi L et al. J Appl Oral Sci. 2009; 17: 364–73. **15.** Ichim I et al. Dental Materials. 2007; 23: 1553–61. **16.** Behlau A et al. J Funct Biomater. 2024; 15. **17.** Ilie et al., LMU Klinikum, März 2020. (Daten nicht veröffentlicht). **18.** Attal et al. University of Paris, Juli 2021 (Daten nicht veröffentlicht).

Zusammen
ein Lächeln voraus

DMG
Chemisch-Pharmazeutische Fabrik GmbH
Elbgaustraße 248 22547 Hamburg Germany
Fon: +49. (0)40 84 006-0 Fax: +49. (0) 40 84 006-222
info@dmg-dental.com www.dmg-dental.com
www.facebook.com/dmgdental

0001306/2026-06 Visuals (KI-generiert)