Biologische Eigenschaften

- Nicht-reizend oder toxisch für den Patienten.
- Zertifiziertes CE-Medizinprodukt der Klasse 2a für temporäre und permanente Versorgungen.
 - Die G-CAM Discs haben Cytotoxizitäts- und Genetiktests bestanden, durchgeführt an der Universität Alcalá und dem Institut für Mikrobiologie Valencia (IVAMI).
 - In-vitro Cytotoxizitätstest nach ISO 10993-5:2009.
 - Reversionstest von bakteriellen Mutationen nach ISO 10993-3:2014 und OECD 471:1997.
- Bakterienhemmend: Graphen vermeidet das Wachstum von Bakterien und Pilzen.
- Antiallergen.

Österreich und Schweiz:

Johannes I Weithas

Johannes Weithas GmbH & Co. KG

Gartenstraße 6 • D-24321 Lütjenburg Telefon: +49 (43 81) 43 39 Telefax: +49 (43 81) 43 69

info@weithas.de • www.weithas.de

Direkt im Webshop



Graphenano Dental info@graphenanodental.com

Polígono Industrial Táctica. Calle 2, n.º 1 46980 Paterna, Valencia (Spain) **t.** (+34) 965 108 102

www.graphenanodental.com

Graphenano Group:









Zementierungsprozess einer Graphen-Krone

Prozess im Dentallabor

Reinigung der Krone







Abstrahlen mit Aluminiumoxid

Dampfstrahlen

Trocknen mit Druckluft

Prozess in der Zahnarztpraxis

Reinigung des vorbereiteten Zahnes







Abstrahlen

Überschüsse entfernen

Mit Ethylalkohol reinigen und trocknen lassen (60 Sek.)











Isolation des Zahnes Ätzgel (37 % mit einem Cofferdam Phosphorsäure)

Anwendung von

Gründlich mit Wasser reinigen und absaugen

Silan aufbringen und 30 Sek.

Zementierung der Krone







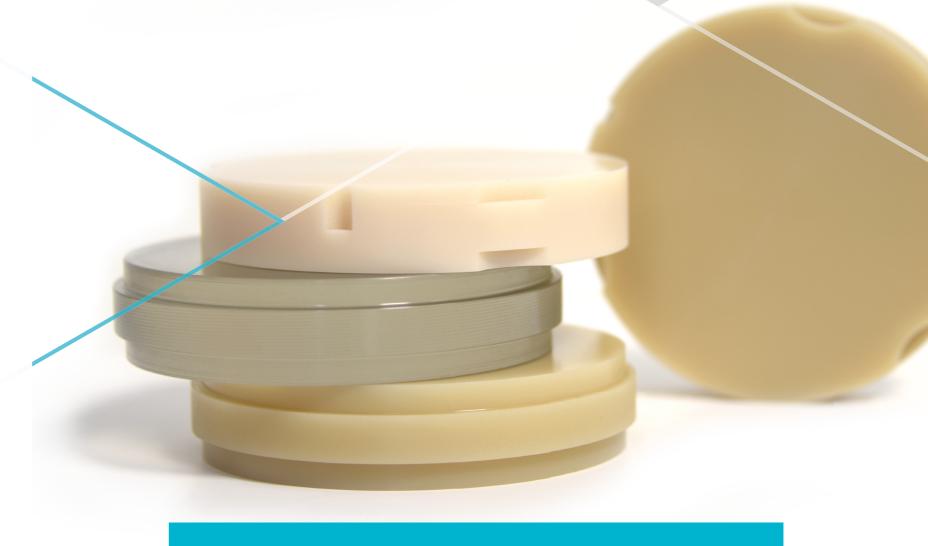
Aufbringen von Kräftig pressen und Dualzement

überschüssigen Zement entfernen

polymerisieren und Zementreste entfernen

* Wir empfehlen GC Fuji Plus, einen kunststoffmodifizierten Glasionomer-Befestigungszement





G-CAW

Graphen verstärkte Biopolymer Disk für CAD/CAM Frästechnik

Das Graphen

Bei Graphen handelt es sich um ein zweidimensionales Material, welches aus nur einer Lage Kohlenstoffatome besteht, die durch sp² Verbindungen eine Wabenstruktur bilden.

Richtig eingebunden in andere Werkstoffe, verleiht es diesen einzigartige Materialeigenschaften. Diese Eigenschaften umfassen die hohe thermische und elektrische Leitfähigkeit, eine hohe mechanische Widerstandsfähigkeit, niedrige spezifische Dichte und geringe Wärmeausdehnung. Zusätzlich ist es, da aus Kohlenstoff bestehend, ökologisch und recycelbar.

Die Einbindung von Graphen in **autopolymerisierende Acrylate** ist eine innovative Strategie, um die mechanischen Eigenschaften des Kunststoffes zu verbessern und gleichzeitig das Elastizitätsmodul und die Zugfestigkeit zu erhöhen. Zusätzlich reduziert dies Sprödigkeit, sowie Craquelé und Schrumpfung während des Polymerisationsvorganges.

Graphen ist deshalb optimal für die Leistungsverbesserung von Dentalkunststoffen: Nicht nur wegen seiner hohen Abrasionsfestigkeit, geringen Wärmeausdehnung, hohen Absorptions- und Selbstschmiereigenschaften, Flexibilität und hohen Oberflächengüte, sondern auch wegen seines optimalen Gewicht-zu-Widerstand-Verhältnisses.

Vergleich von dentalen Werkstoffen und Indikationen

Zahnersatz Typ / Werkstoff	PMMA	Metall	Zirkon	Lithium- disilikat	Acrylat + Graphen
Individuelle Kronen					
Brücken (bis zu 3 Glieder)	-	•	•	-	•
Brücken (auf mehr als 2 Implantaten)	-		-	-	
Teilkronen / Onlays		-	-		
Veneers	-	-	Q	0	Ç
Prothesen	\cap	-	-	-	\cap
Direktversorgungen und Implantate		-	-	-	

Die G-CAM Graphene Disk

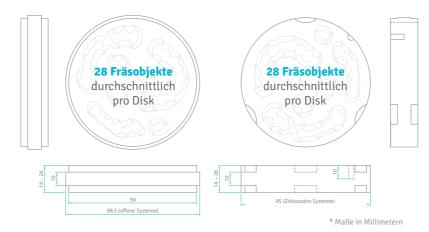
Graphenano Dental hat mit seiner G-Cam Disks als eine der ersten Firmen weltweit Graphen erfolgreich in Dentalkunststoffe der Medizinprodukte Klasse 2a integriert. Die G-CAM Disks sind in einem breiten Spektrum von Vita® Classic Farben erhältlich, die auf Wunsch noch zusätzlich im Labor mit handelsüblichen Verblendmassen individualisiert werden können.

Die G-CAM Disks sind in zwei Transluzenzstufen erhältlich:

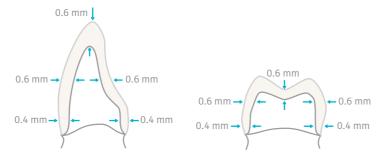
 G-CAM Monochroma, basierend auf einer Farbe und normaler Transluzenz.

• **G-CAM Multichroma,** breiteres, natürliches Farbspektrum durch erhöhte Transluzenz.

Frässtrategie: Die G-CAM Disks werden am besten trocken gefräst unter Verwendung der Standard-PMMA Frässtrategie.



Empfohlene Mindestwandstärke



Bitte beachten Sie die Gebrauchsanweisung bzgl. der Mindestwandstärken abhängig von der jeweiligen Versorgungsform (z.B. Veneers, Inlays, und Onlays).



Eigenschaften

Die **Graphen verstärkten Biopolymer G-CAM Disks** wurden speziell für dauerhaften Zahnersatz entwickelt. Die Graphenano Disks ergeben besonders natürliche und ästhetische Kronen, bei denen aber die typischen mechanischen, physikochemischen und biologischen Nachteile herkömmlicher Dentalmaterialien gelöst wurden.

Die G-CAM Disks geben den unterschiedlichen Zahnersatzformen wertvolle Eigenschaften und sind deshalb das ideale Material für CAD/CAM gefertigten Zahnersatz.

Physikalische Eigenschaften

- Natürliche Optik im Übergangsbereich zum Mundgewebe, ideal für Versorgungen im sichtbaren Bereich.
- Breites Farbspektrum und optimale Transluzenz sorgen für hohe Ästhetik.
- Hohe Glasübergangstemperatur verhindert Weichwerden und Verzüge während Verwendung und Reinigung.
- Geringe spezifische Dichte macht Zahnersatz besonders leicht.
- Hohe elektrische Leitfähigkeit erhält gesundes Zahnfleisch und reagiert normal bei heißen oder kalten Einflüssen.
- Die gelungene Transluzenz imitiert die Ästhetik des natürlichen Zahnes, gleichzeitig ermöglicht es aber auch opakere Bereiche um tote Zahnbereiche oder Metallpins abzudecken.
- Absolut wasserabweisendes und dauerhaftes Material verhindert Plaque-Ansammlung und Verfärbungen durch seine besonders geschlossenen Poren.
- Keine zusätzlichen und zeitaufwendigen Verarbeitungsschritte wie Sintern. Keine Gefahr des Bruchs oder Chippens, da die Schmelzschicht resistent gegen Mikro-Belastungen ist.

Mechanische Eigenschaften

- Hohes Elastizitätsmodul und Dehnungsgrenze stellen sicher, dass die Spannungen während des Kau- und Beißprozesses nicht in dauerhaften Deformation resultieren. Gleichzeitig ist so eine filigranere Konstruktion möglich.
- Ausgeprägte Formbeständigkeit und hohe Beanspruchungsgrenze verhindern Risse und Sprünge.
- Hohe Schlagfestigkeit daher optimal für herausnehmbaren Zahnersatz.
- Hohe Abrasionsbeständigkeit vermeidet übermäßige Abnutzung durch Reinigung oder Essen.
- Erhöhte Festigkeit des Materials verglichen mit herkömmlichen Acrylaten im Dentalbereich.
- Große Anwendungsflexibilität und die Möglichkeit, mit Verblendmassen und Compositen zu individualisieren, führen zu einer lang haltbaren, überlegenen Versorgung.

Chemische Eigenschaften

- Chemisch inert
- Unlöslich in oralen Flüssigkeiten
- Es absorbiert kein Wasser oder Speichel, dadurch keine Veränderung der mechanischen Eigenschaften und sehr hygienisch.
- Komplett metallfrei, daher kein galvanischer Effekt.

Material Eigenschaften				
Elastizitätsmodul	>3200 MPa			
Biegefestigkeit	>140 MPa			
Oberflächenhärte	88 Shore			
Wasseraufnahme	4 μg/mm³			
Restmonomergehalt	<0,004 %			

