

Proceso de trabajo G-BLOCK

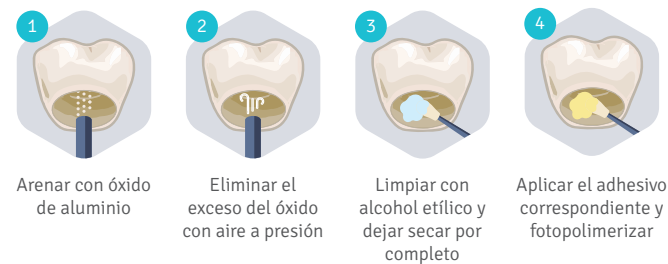
Proceso en laboratorio

Limpieza de la corona de grafeno

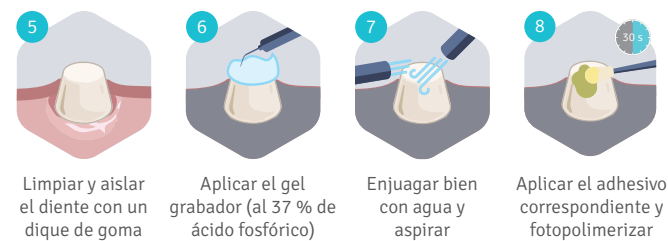


Proceso en clínica

Preparación de la estructura G-BLOCK



Preparación del diente



Cementación de la corona



*Se recomiendan cementos con base de resina en formato dual y leer la hoja de instrucciones del material que se vaya a emplear para la cementación ya que cada cemento puede necesitar un protocolo específico.

Servicio post-venta

Graphenano Dental dispone de un departamento de soporte técnico que se encarga de proporcionar al cliente un servicio total:

- Formaciones
- Asesoramiento de tratamientos
- Revisión de diseños
- Formaciones
- Soporte técnico

G-BLOCK

Graphenano Dental S.L.
Polígono Industrial Táctica. Calle 2A, n.º 1
46980 Paterna, Valencia (Spain)

info@graphenanodental.com
t. (+34) 965 108 102

graphenanodental.com

Graphenano Group:



G-BLOCK

Bloque de biopolímero
reforzado con grafeno
para fresado CAD/CAM.

Para prótesis definitivas.



Graphenano
DENTAL



graphenanodental.com



El grafeno

El grafeno puede definirse como un material bidimensional formado por átomos de carbono unidos mediante enlaces sp² para formar una lámina planar con estructura hexagonal. (Geim y Novoselov, 2004).

Esta disposición estructural provee al grafeno de unas propiedades únicas. Entre sus principales propiedades se encuentran gran conductividad térmica y eléctrica, alta resistencia a la tracción, baja densidad, bajo coeficiente de expansión térmica y propiedades biológicas. Debido a estas características, el grafeno se ha convertido en un excelente material con un gran potencial para la mejora de las aplicaciones industriales.

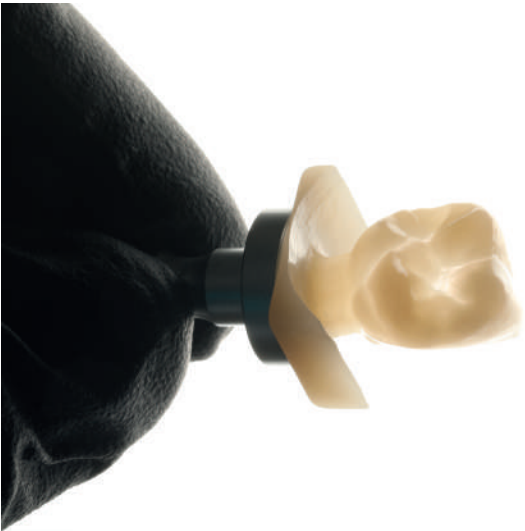
La incorporación del grafeno en polímeros es una innovación estratégica que mejora sus propiedades mecánicas. El incremento de la dureza y del módulo elástico permiten reducir la aparición de grietas y roturas. Gracias a la baja densidad del grafeno y a sus excelentes propiedades mecánicas es posible la obtención de polímeros ligeros de alta resistencia.

Por lo tanto, el grafeno es un candidato ideal para mejorar el rendimiento de las resinas acrílicas termopolimerizables para uso dental, no solo porque permite crear polímeros de alta resistencia mecánica, sino también polímeros biocompatibles, con baja capacidad de absorción de agua y con una cantidad mínima de monómero residual.

¿Qué es G-BLOCK?

G-BLOCK es un polímero con base de polimetilmetacrilato (PMMA) dopado con grafeno (forma alotrópica del carbono) adecuado para la fabricación de prótesis dentales aplicando la tecnología CAD/CAM.

G-BLOCK está destinado a ser utilizado para la fabricación de restauraciones permanentes y temporales, como prótesis sobre implantes dentales, coronas, puentes, incrustaciones y carillas.



Bloques G-BLOCK

G-BLOCK es un bloque compacto de polímero dopado con grafeno disponible en dos dimensiones, 14 y 40 mm.

Lo podemos encontrar en un formato Multichroma en los siguientes colores BL2, A1, A2 Y A3 (acordes a la guía de color G-CAM, aproximados a la guía VITA®).



Características técnicas

- G-BLOCK presenta mayor módulo y límite elástico que las resinas convencionales. Estas características aseguran que las tensiones generadas durante la mordida y la masticación no generen deformaciones permanentes.
- G-BLOCK presenta alta resistencia a la deformación y límite de tensión evitando así la formación de grietas y fracturas.
- G-BLOCK posee una baja densidad, lo que hace que la prótesis sea liviana.
- G-BLOCK tiene una mayor dureza en comparación a otras resinas acrílicas utilizadas en la odontología.
- G-BLOCK tiene apariencia similar a la dentición natural.
- G-BLOCK tiene estabilidad en el color y cubre una gama cromática amplia, asemejándose a la dentición natural.
- G-BLOCK es químicamente inerte.
- La absorción de agua de G-BLOCK es de 4 µg/mm³ y una solubilidad de 0,5 µg/mm². La liberación de monómero residual es mínima, con un porcentaje de 0,004% de monómero residual.

Gracias a estas propiedades físicas G-BLOCK ofrece un tratamiento duradero y seguro.

Propiedades

El G-BLOCK es un biopolímero reforzado con grafeno, especialmente diseñado para estructuras dentales permanentes, está disponible en diferentes colores cromáticos proporcionando una estética natural.

Los bloques G-BLOCK aportan nuevas propiedades a la odontología, cumpliendo con las características ideales para trabajos protésicos usando la tecnología chairside y CAD/CAM optimizando al máximo los tiempos de trabajo y costes.

Propiedades del material

Módulo elástico ⁽¹⁾ : 3200 ± 7% MPa	Resistencia a la flexión ⁽¹⁾ : 140 ± 7% MPa	Dureza superficial ⁽²⁾ : 88 Shore D ⁽²⁾ 19,5 KHN ⁽³⁾
Resistencia a compresión ⁽⁴⁾ : 155 ± 5 MPa	Solubilidad ⁽¹⁾ : 0,5 µg/mm ³	Absorción de agua ⁽¹⁾ : 4 µg/mm ³
Residual monomer ⁽¹⁾ : <0,004 %		

⁽¹⁾ UNE-EN ISO 20795-1: 2013 | ⁽²⁾ ISO 48-4:2018 I ⁽³⁾ ASTM E384
⁽⁴⁾ ISO 5833:2002

Tabla comparativa soluciones dentales

Tipos de prótesis / material		PMMA	Metal	Circonio	Disilicato de litio	Resina + grafeno
Prótesis sobre diente natural	Coronas	👍	👍	👍	👍	👍
	Puentes *Max 2 ponticos	—	👍👍👍	👍👍👍	—	👍👍👍
Prótesis sobre implantes	Coronas	👍	—	👍	—	👍
	Puentes *Max 2 ponticos	👍👍👍	—	👍👍👍	—	👍👍👍
Prótesis sobre diente natural	Incrustaciones	👍	—	—	👍	👍
Prótesis sobre diente natural	Carillas	—	—	👍	👍	👍

