

COMPOSITES UNIVERSALES

# Materiales de obturación

## BRILLIANT

Guía del producto





# CONTENIDO

BRILLIANT EverGlow	05
Selección de color	06
Tecnología de relleno	07
Datos técnicos – BRILLIANT EverGlow	08
Datos técnicos – BRILLIANT EverGlow Flow	09
Propiedades de pulido	10
Conservación del brillo	11
Rugosidad tras la abrasión con cepillo dental	12
Resistencia a la compresión	13
Pegajosidad del composite	14
Resistencia a la fatiga por flexión	15
Resistencia adhesiva	16
Propiedades antibacterianas	17
BRILLIANT Bulk Fill Flow	18
Datos técnicos – BRILLIANT Bulk Fill Flow	19
Resistencia a la flexión	20
Contracción	21
Abrasión	22
Preguntas y respuestas	23
Flujo de trabajo de una restauración directa	31

Este documento proporciona información científica sobre el producto y responde a posibles dudas. La información se brinda de forma gratuita a los colaboradores y clientes de COLTENE y está prevista exclusivamente para su uso interno. Aunque confirmamos que la información está actualizada y es correcta a nuestro leal saber y entender, no asumimos ninguna responsabilidad por el uso de dicha información.

Adhese, Bühler EcoMet / AutoMet, Ceram•X duo<sup>+</sup>, Curaprox, Elmex, Filtek Bulk Fill Flowable Restorative, Filtek Supreme XTE, Gaenial, GrandioSo, Herculite, IPS Empress Direct, OMNICHROMA FLOW BULK, SDR flow<sup>+</sup>, Scotchbond, Tetric Evo Ceram, Tetric PowerFlow, Venus Bulk Flow ONE, Venus Diamond, Venus Pearl, VITA, Xeno Select no son marcas comerciales de COLTENE.

**Coltène/Whaledent AG**

Feldwiesenstrasse 20

9450 Altstätten

Suiza

[info.ch@coltene.com](mailto:info.ch@coltene.com)

# BRILLIANT EVERGLOW

## LUMINOSIDAD PERMANENTE – HECHA BRILLANTE

BRILLIANT EverGlow es un composite híbrido submicrónico universal moldeable que permite obtener restauraciones muy estéticas con un espectro reducido y claro de tonos. Se trata de un material de obturación versátil que cumple con los elevados requisitos de las restauraciones anteriores y posteriores, y ofrece una manipulación sencilla, unas propiedades miméticas excelentes y un brillo duradero.

## CARACTERÍSTICAS DE UN VISTAZO

- Brillo duradero
- Restauraciones estéticas con un solo tono
- Sistema de tonos versátil con tres niveles de translucidez
- Pulido y propiedades de procesamiento sobresalientes

BRILLIANT EverGlow contiene óxido de zinc antibacteriano (ver Atmaca, S., Gül, K., & Cicek, R. (1998). The effect of zinc on microbial growth; Padmavathy, N., & Vijayaraghavan, R. (2008). Enhanced bioactivity of ZnO nanoparticles—an antimicrobial study).

## CAMPOS DE APLICACIÓN

BRILLIANT EverGlow se aplica usando la técnica de incrementos y está indicado para:

- la restauración directa de todos los tipos de cavidades
- la adhesión y reparación de restauraciones de composite y cerámica

## BRILLIANT EVERGLOW FLOW

Para completar la gama de productos, BRILLIANT EverGlow también está disponible en consistencia fluida. El material combina una consistencia de baja viscosidad con una alta estabilidad y tixotropía, lo que permite que la aplicación sea controlada y cómoda.



# SELECCIÓN DEL COLOR

## ESPECTRO DE TONALIDADES

La línea BRILLIANT EverGlow incluye 7 colores universales: 2 translúcidos y 5 opacos. Se integran tan bien en el entorno, que un color cubre dos colores VITA a la vez, lo que resulta en A1/B1 o A2/B2, por ejemplo.

### Tonos universales:

Se pueden aplicar por separado o en combinación con tonos opacos o translúcidos.

### Tonos translúcidos:

Se pueden aplicar por separado o después del tono universal como capa de revestimiento.

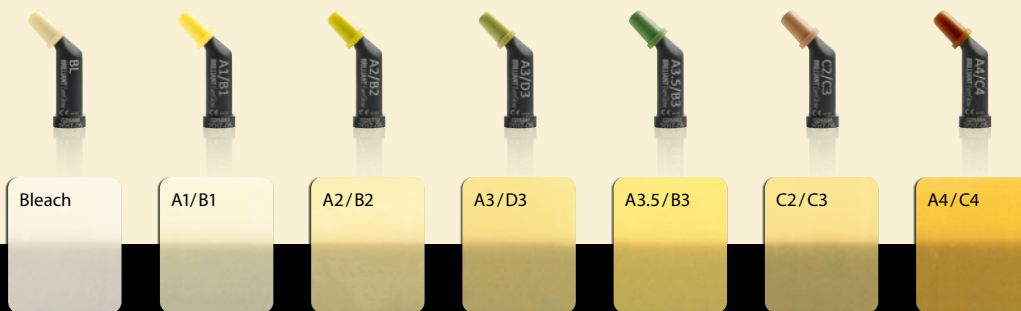
### Tonos opacos:

El grosor de la capa modula el grado de enmascaramiento. Para obtener un mimetismo óptimo, se recomienda que el grosor total de la capa del tono opaco sea el mínimo posible, y recubrirlo con los tonos universales.

Si desea más información sobre el manejo del color, consulte nuestro apartado de "Preguntas y respuestas".

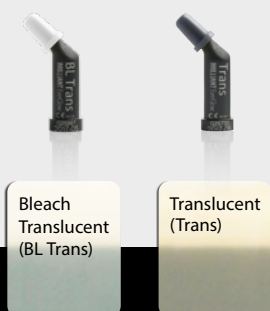
## UNIVERSAL

- restauraciones estéticas con un solo tono
- para dientes anteriores y posteriores



## TRANSLUCENT

- Sustitución de esmalte
- Reconstrucción de los bordes incisales



## OPAQUE

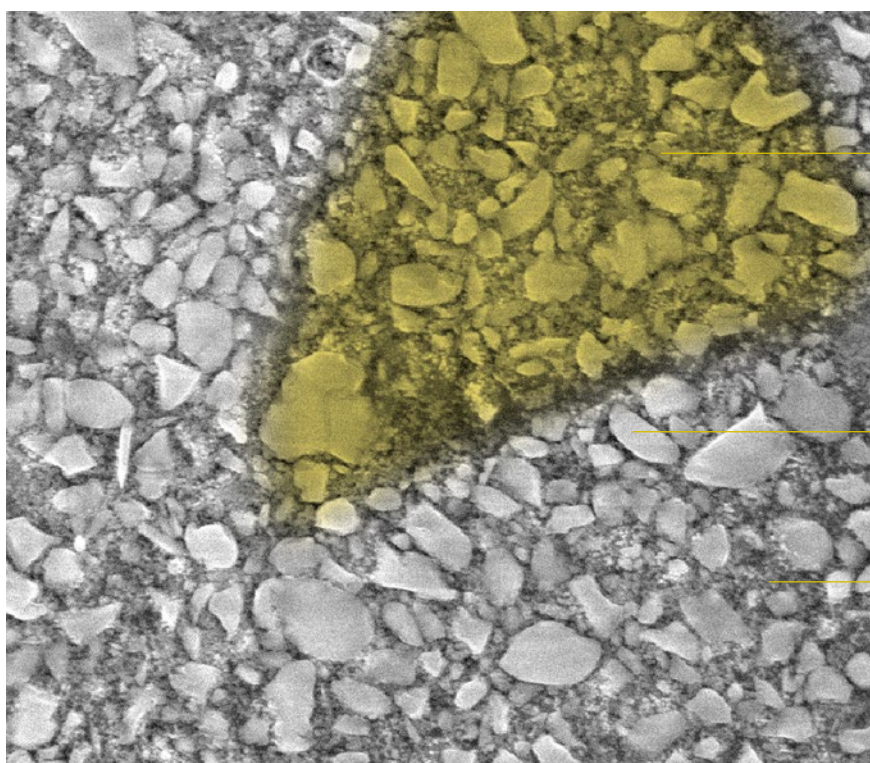
- Enmascaramiento de piezas dentales descoloridas o zonas oscuras
- Sustitución de la sustancia dental opaca



# TECNOLOGÍA DE RELLENO DE BRILLIANT EVERGLOW

## BRILLIANT EVERGLOW ES UN COMPOSITE HÍBRIDO SUBMICRÓNICO DE ÚLTIMA GENERACIÓN.

El tamaño medio de las partículas del relleno de vidrio dental se ha reducido a menos de 1 micra para conseguir el máximo en cuanto a facilidad de pulido y conservación del brillo. Esto también se ha conseguido con la composición de los rellenos prepolimerizados, que se corresponde con la del composite. Además, se ha optimizado el anclaje de los rellenos para evitar el desprendimiento de las partículas en situaciones abrasivas. La fórmula se ha ajustado sin interferir ni en las características de fácil manipulación del composite, ni en la fuerza mecánica del composite fraguado.



Relleno prepolimerizado con vidrio dental y nanosilicato idénticos a la composición del composite.

Vidrio dental submicrónico

Nanosilicato agregado y no agregado

Imagen SEM de BRILLIANT EverGlow tras la abrasión con el cepillo de dientes  
Fuente: datos internos

# DATOS TÉCNICOS – BRILLIANT EVERGLOW

Criterio	Método	Unidades	Valor**
Contenido de relleno por peso	–	% en peso	79
Contenido de relleno por volumen	–	% en vol.	64
Contenido de relleno inorgánico por peso	–	% en peso	74
Contenido de relleno inorgánico por volumen	–	% en vol.	56
Intervalo de dimensiones de partículas de relleno inorgánicas	–	nm	20–1500
Módulo de flexión	–	MPa	8200
Resistencia a la flexión	ISO 4049	MPa	117
Resistencia a la compresión	Método interno	MPa	390
Dureza de Vickers	Método interno	kg/mm <sup>2</sup>	55
conservación del brillo tras la abrasión con cepillo dental	Método interno	GU	67
Absorción de agua	ISO 4049	µg/mm <sup>3</sup>	15,1
Hidrosolubilidad	ISO 4049	µg/mm <sup>3</sup>	< 0,1
Contracción de polimerización Arquímedes	ISO 17304	%	2,8
Consistencia Zwick	Método interno	N	18,0
Pegajosidad al acero	Método interno	N	41
Profundidad de polimerización	ISO 4049	mm	2,4
Radiopacidad	ISO 4049	mm Al	2,0
Resistencia a la luz de operación 60 s a 8.000 lx	ISO 4049	–	Aprobado
Resistencia a la luz de operación a 20 000 lx	–	s	50
Opalescencia	Método interno	–	21,0
Estabilidad del color UV, delta E	Método interno	–	0,76

Fuente: datos internos

\*\* Los tonos universales, translúcidos y opacos tienen la misma composición de resina y relleno. Por tanto, los datos técnicos son idénticos, a excepción de los parámetros con influencia óptica, como la profundidad de polimerización o la resistencia a la luz de operación. Los datos anteriores son los datos típicos medidos en el tono universal A2/B2.



# DATOS TÉCNICOS – BRILLIANT EVERGLOW FLOW

Fuente: datos internos

Criterio	Método	Unidades	Valor**
Contenido de relleno por peso	–	% en peso	65
Contenido de relleno por volumen	–	% en vol.	46
Contenido de relleno inorgánico por peso	–	% en peso	60
Contenido de relleno inorgánico por volumen	–	% en vol.	37
Intervalo de dimensiones de partículas de relleno inorgánicas	–	nm	20–1500
Módulo de flexión	–	MPa	4100
Resistencia a la flexión	ISO 4049	MPa	96
Resistencia a la compresión	Método interno	MPa	415
conservación del brillo tras la abrasión con cepillo dental	Método interno	GU	77
Absorción de agua	ISO 4049	µg/mm <sup>3</sup>	22,6
Hidrosolubilidad	ISO 4049	µg/mm <sup>3</sup>	2
Contracción de polimerización Arquímedes	ISO 17304	%	4,7
Profundidad de polimerización	ISO 4049	mm	2,1
Radiopacidad	ISO 4049	mm Al	2,2
Resistencia a la luz de operación 60 s a 8.000 lx	ISO 4049	–	Aprobado
Resistencia a la luz de operación a 20 000 lx	–	s	35
Opalescencia	Método interno	–	14,9
Estabilidad del color UV, delta E	Método interno	–	1,41

\*\* Los tonos universales, translúcidos y opacos tienen la misma composición de resina y relleno. Por tanto, los datos técnicos son idénticos, a excepción de los parámetros con influencia óptica, como la profundidad de polimerización o la resistencia a la luz de operación. Los datos anteriores son los datos típicos medidos en el tono universal A2/B2.

# PROPIEDADES DE PULIDO

## Introducción:

Un valor de rugosidad bajo indica que el composite es fácil de pulir y muestra un alto brillo después del pulido.

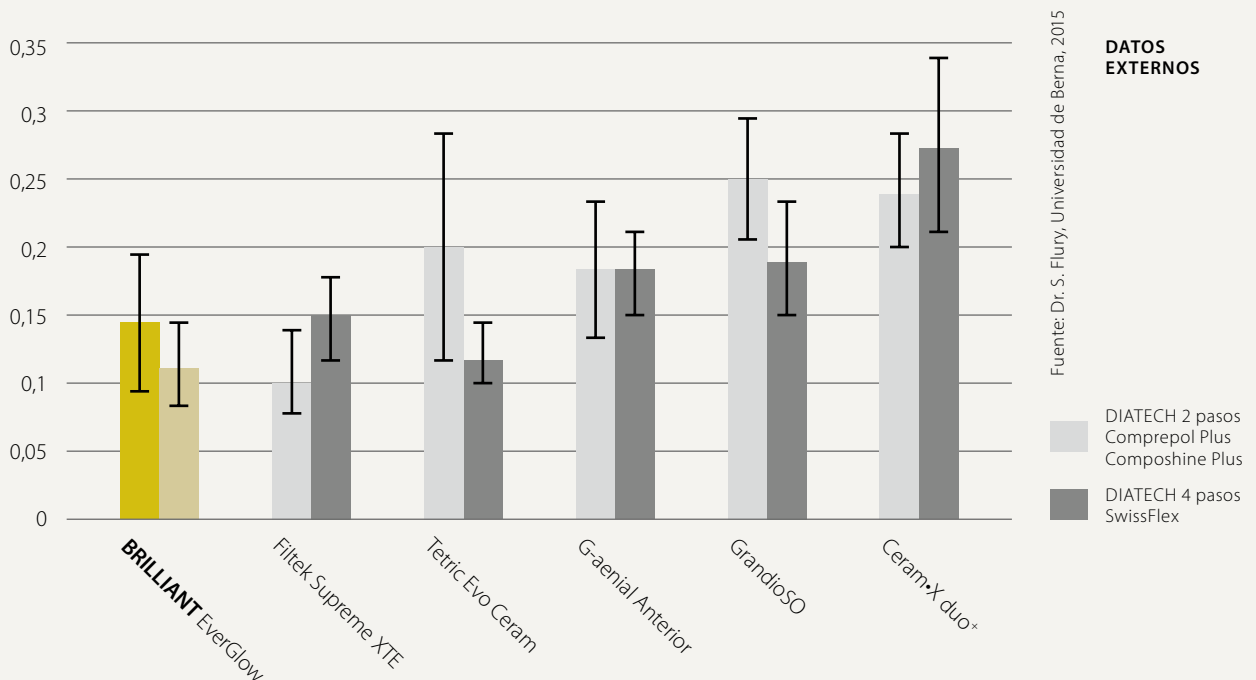
## Método:

En este estudio in vitro, se comparó la rugosidad de la superficie de seis composites distintos (tono de esmalte A3 o equivalente) después del pulido. Se prepararon muestras estándar en moldes acrílicos, se fotopolimerizaron y se esmerilaron hasta una rugosidad de superficie de referencia con papel de lija SiC 220. A continuación se pulieron 20 muestras por composite. Se probaron dos sistemas de pulido distintos: los discos DIATECH SwissFlex de cuatro pasos y las puntas de goma DIATECH Comprepol Plus/Composhine Plus de dos pasos. Cada paso de pulido se ha aplicado durante 10 segundos. La rugosidad de superficie Ra y Rz de cada muestra se calculó con un pertómetro de Mahr S2 con un ángulo de 0°, 45° y 90° y promediado.

## Conclusiones:

BRILLIANT EverGlow y Filtek Supreme XTE muestran la menor rugosidad de superficies tras el pulido. Los dos sistemas de pulido llevan a un nivel de rugosidad comparable, pero la calidad de pulido con los discos SwissFlex de cuatro pasos es ligeramente más uniforme.

## RUGOSIDAD R<sub>a</sub> TRAS EL PULIDO/μm



Fuente: Dr. S. Flury, Universidad de Berna, 2015

DATOS EXTERNOS

# CONSERVACIÓN DEL BRILLO

## Introducción:

Un valor elevado indica el nivel de conservación del pulido del composite a lo largo del tiempo. Cuanto más elevado sea el valor, mayor será el brillo de la superficie tras la simulación del cepillado.

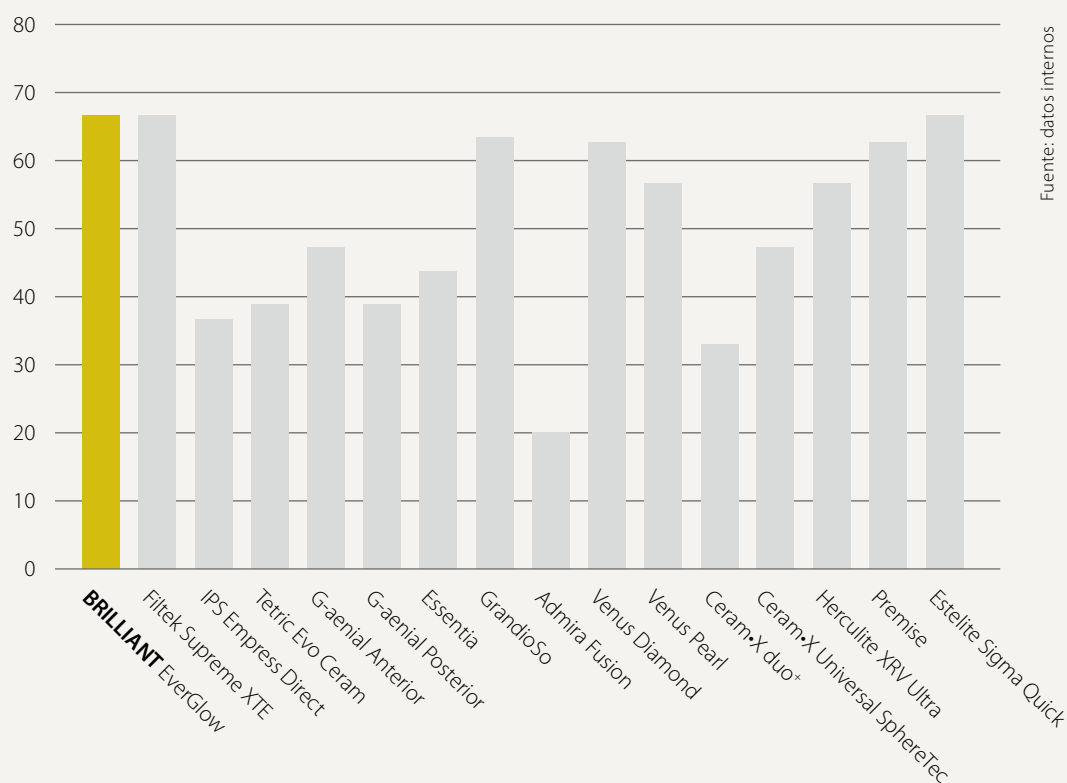
## Método:

Para medir la conservación del brillo, se utilizó un simulador del cepillado que permitía analizar un gran número de muestras. Las muestras se prensaron y la capa de superficie se esmeriló. En un primer paso, se pulieron mecánicamente con un pulidor Bühler EcoMet / AutoMet y pasta de diamante al menos a 95 GU. A continuación, en un segundo paso, se cepillaron siguiendo un procedimiento de cepillado estándar\* (cepillo Curaprox ultra soft 5460, pasta dentífrica con protección contra la caries Elmex RDA75, carga 3,2 N, 6000 ciclos, zigzag). Por último, se analizó el brillo residual con un brillómetro Zehntner\*.

## Conclusiones:

BRILLIANT EverGlow es uno de los composites con mejor conservación del brillo.

## BRILLO TRAS LA SIMULACIÓN DEL CEPILLADO/UNIDADES DE BRILLO (GU)



Fuente: datos internos

# RUGOSIDAD TRAS LA ABRASIÓN CON CEPILLO DENTAL

## Introducción:

El resultado de esta prueba tiene el mismo trasfondo que la prueba de conservación del brillo. Una baja rugosidad de superficies indica una alta conservación del brillo.

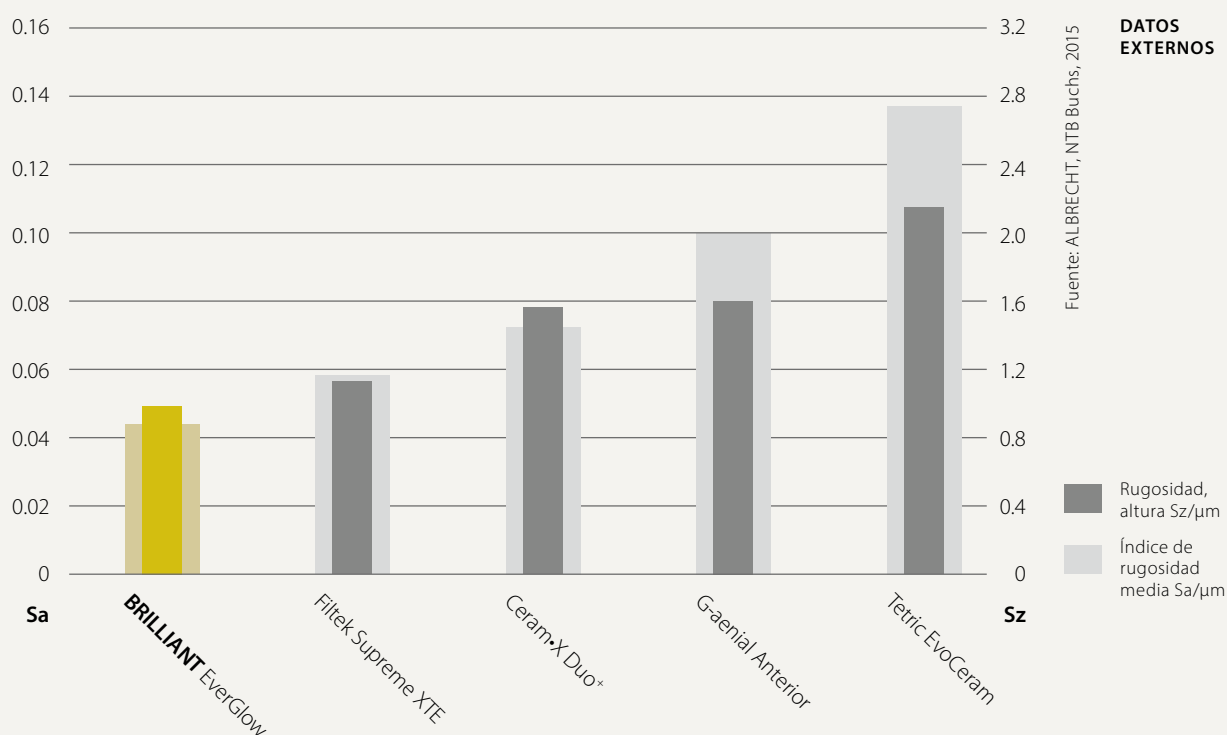
## Método:

Se comparó la rugosidad de superficie de los composites universales contemporáneos tras la simulación del cepillado. Las muestras se prensaron en un molde y la capa de superficie se esmeriló en cada caso. Las muestras se pulieron mecánicamente con un pulidor Bühler EcoMet/AutoMet y pasta de diamante al menos a 95 GU. A continuación, las muestras se erosionaron en un simulador de cepillado siguiendo un procedimiento de cepillado estándar\* (cepillo Curaprox ultra soft 5460, con pasta dentífrica con protección contra la caries Elmex RDA75, carga 3,2 N, 6000 ciclos, zigzag) y por último se analizaron con un interferómetro de luz blanca.

## Conclusiones:

De las muestras analizadas, BRILLIANT EverGlow es la que menor rugosidad muestra tras la abrasión con el cepillo.

## RUGOSIDAD DE SUPERFICIE TRAS EL CEPILLADO/ $\mu\text{m}$



# RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN

## Introducción:

La resistencia a la compresión indica el rendimiento de un composite bajo una única carga elevada como la que se encuentra de forma inesperada cuando se muerde un objeto duro.

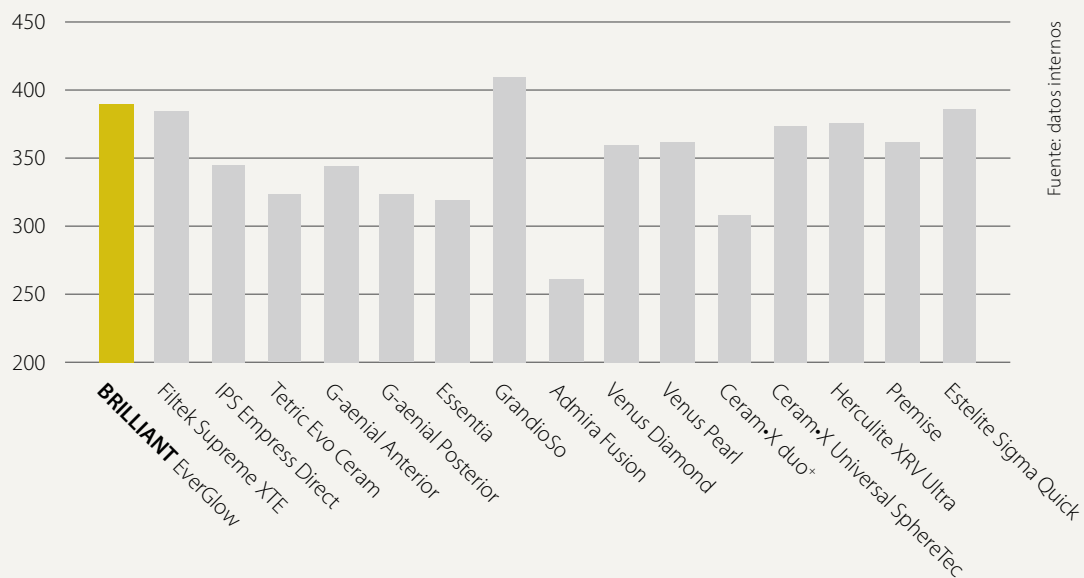
## Método:

Los composites se prensaron en moldes cilíndricos de acero (Ø 4 mm, altura 6 mm) y se fotopolimerizaron durante 60 s por cada lado. Después, las muestras cilíndricas se desmoldaron y se guardaron en agua desionizada a 37 °C, 24 h antes de cargar hasta fallo compresivo con la máquina de ensayos de tracción\*.

## Conclusiones:

BRILLIANT EverGlow muestra una alta resistencia a la compresión. Se clasifica en el grupo que sigue al de mejor rendimiento, GrandioSo.

## RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN/MPa



Fuente: datos internos

# PEGAJOSIDAD DEL COMPOSITE

## Introducción:

Para permitir un fácil modelado es esencial que el material no se pegue mucho al instrumento. Esta prueba evalúa la pegajosidad al acero inoxidable, porque es el material usado frecuentemente para los instrumentos.

## Método:

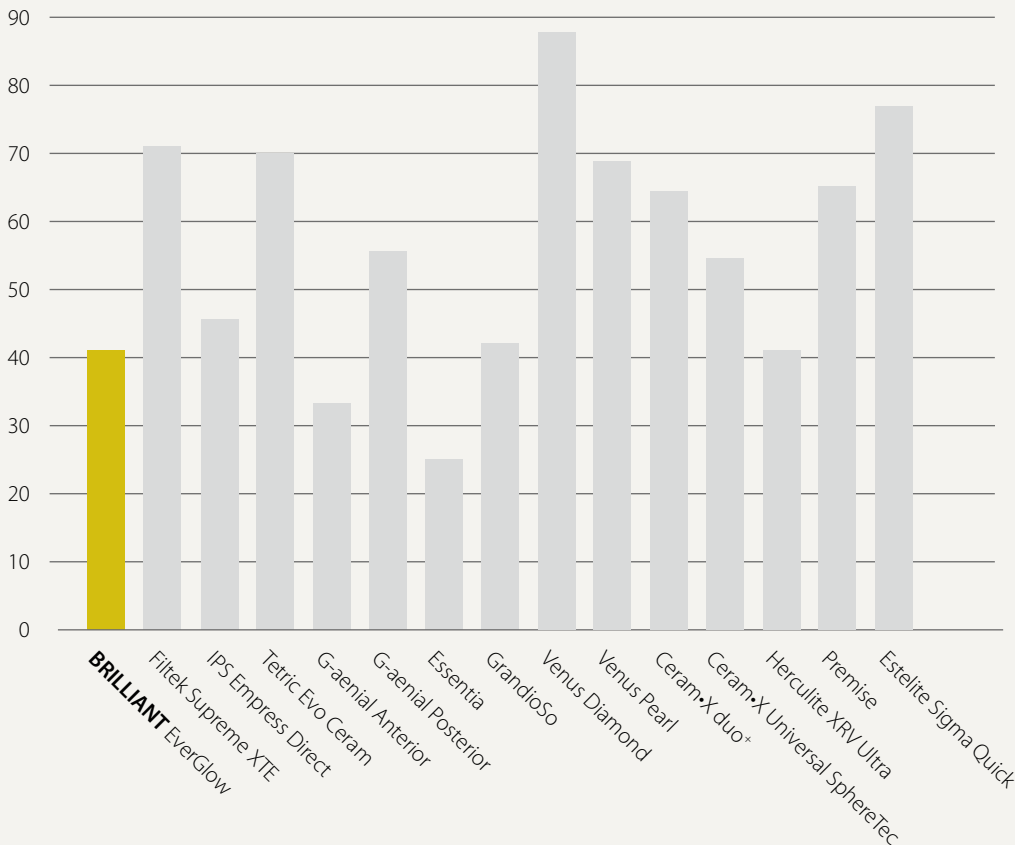
Para el estudio se introdujo una varilla de acero inoxidable pulida en la superficie del composite y se sacó rápidamente. La fuerza máxima de tracción se considera un buen equivalente de la pegajosidad percibida\*.

Se halló que los diversos revestimientos CVD (deposición química en fase de vapor, por sus siglas en inglés) de las superficies (TiC plata, TiN oro, AlTiN negro) de los instrumentos tienen una influencia mínima en la pegajosidad.

## Conclusiones:

BRILLIANT EverGlow es uno de los composites con menor pegajosidad a la superficie de los instrumentos estudiados.

## PEGAJOSIDAD DEL COMPOSITE/N



Fuente: datos internos

# RESISTENCIA A LA FATIGA POR FLEXIÓN

## Introducción:

La resistencia a la fatiga por flexión es un indicador de la longevidad del composite.

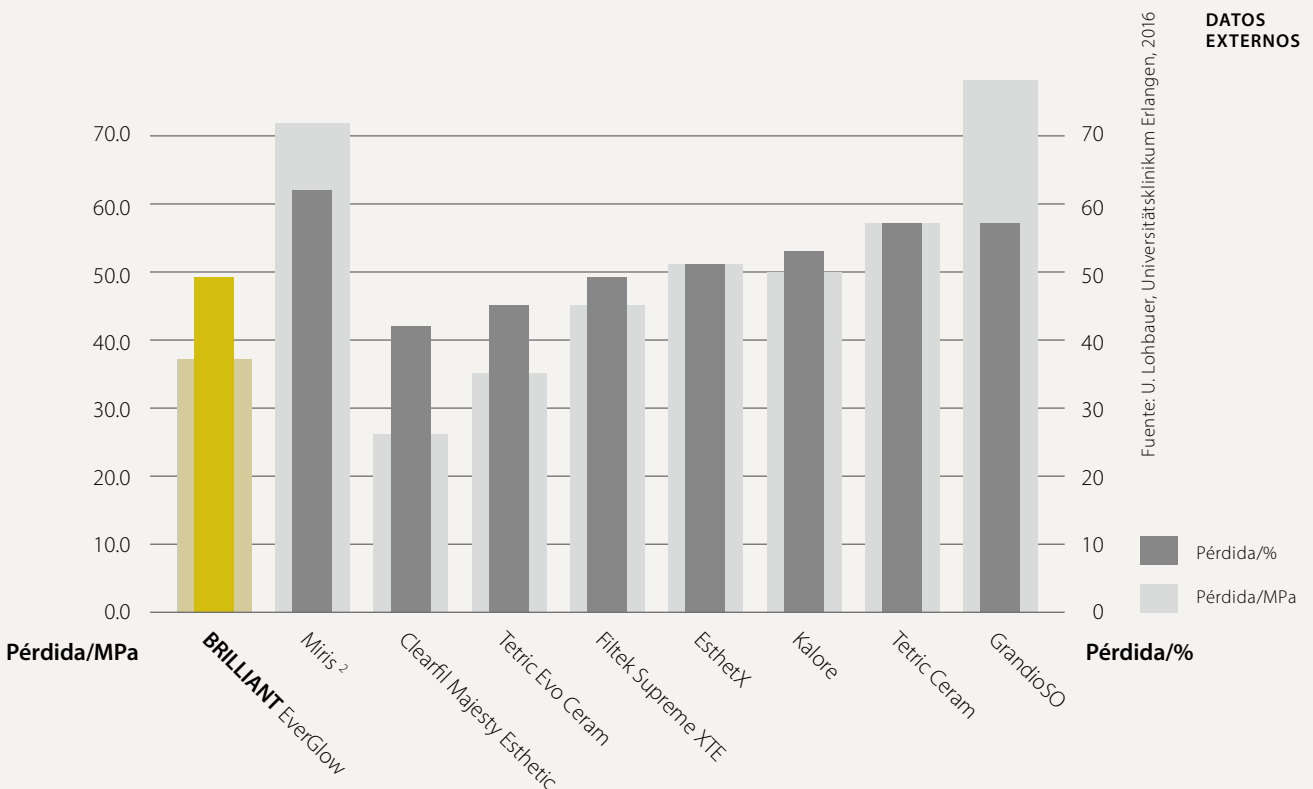
## Método:

Las muestras estándar del estudio de flexión se prepararon de acuerdo con la norma ISO 4049 a partir de varios composites universales. Las muestras se conservaron durante 2 semanas a 37 °C en agua desionizada para simular condiciones intraorales. Se midió la resistencia a la flexión (RF) usando la prueba de flexión de cuatro puntos a 37 °C en agua desionizada. Se midió la resistencia a la fatiga por flexión (RFF) a 10 000 ciclos analizando consecutivamente 25 muestras siguiendo un enfoque de avance por niveles. La carga cíclica se realizó a una frecuencia de 0,5 Hz y una amplitud de 1 MPa con el esfuerzo máximo. Para la primera muestra se seleccionó el máximo esfuerzo como el 50 % de la RF, para la siguiente muestra, la carga máxima se aumentó o se redujo según el fallo o la supervivencia de la muestra anterior. Para el resultado del análisis se calculó la diferencia entre la resistencia a la flexión y la resistencia a la fatiga por flexión.

## Conclusiones:

BRILLIANT EverGlow se clasifica en el centro del campo con una pérdida relativa de resistencia de alrededor del 50 %. La pérdida absoluta de resistencia de tan solo 37 MPa es baja. Se puede concluir que BRILLIANT EverGlow es adecuado para el uso en restauraciones posteriores portadoras de carga.

## PÉRDIDA DE RESISTENCIA A LA FLEXIÓN BAJO CARGA CÍCLICA CON 10 000 CICLOS



# RESISTENCIA ADHESIVA

## Introducción:

La resistencia adhesiva al cizallamiento recibe principalmente la influencia del sistema de adhesión. En esta prueba se midió la resistencia adhesiva al cizallamiento de algunos adhesivos contemporáneos en combinación con BRILLIANT EverGlow. Cuanto mayor es el valor, menor es el riesgo de despegado.

## Método:

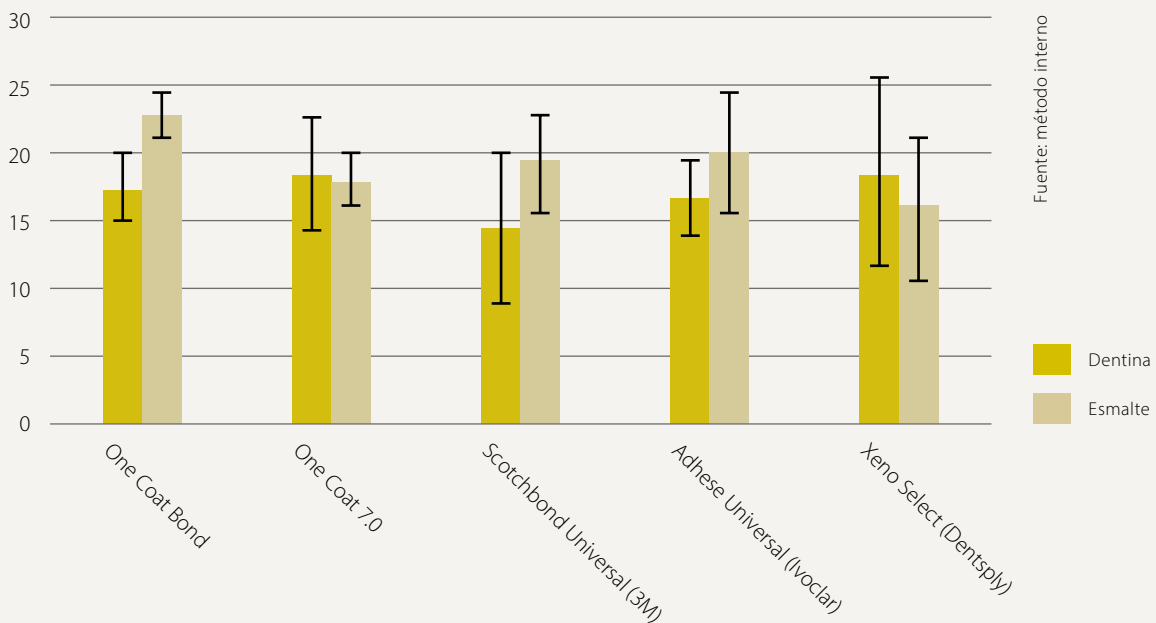
Se ha analizado la compatibilidad de BRILLIANT EverGlow con los sistemas de adhesión con mediciones de la resistencia adhesiva al cizallamiento utilizando el método Watanabe\*.

- Sustrato: diente humano esmerilado para la dentina;  
diente bobino pulido con piedra pómez y grabado para el esmalte
- Adhesivo aplicado según las instrucciones de uso
- Composite aplicado en 3 capas
- Composite fotopolimerizado siguiendo las instrucciones de uso
- Las muestras se almacenaron en agua desionizada a 37 °C durante 24 h antes de su análisis

## Conclusiones:

BRILLIANT EverGlow es compatible con los adhesivos analizados, puesto que los valores  $\geq 15$  MPa se consideran buenos. La desviación estándar es un indicador de la sensibilidad de la técnica de cada sistema de adhesión.

## RESISTENCIA ADHESIVA AL CIZALLAMIENTO/MPa





# PROPIEDADES ANTIBACTERIANAS

## Introducción:

La prueba se realizó en Quality Labs BT GmbH, Núrenberg\*\*\*) según Quality Labs SOP3.2 de fecha 2008-08-05 "Essay zur Bestimmung antimikrobieller Wirksamkeit von Werkstoffoberflächen gegen Staphylococcus epidermidis DSM 18857" ("Ensayo sobre la determinación de la eficacia antimicrobiana de superficies de material contra el Staphylococcus epidermidis DSM 18857"). Un material que causa una dilación de >6 h en una muestra de control relevante se define como antimicrobiano.

## Método:

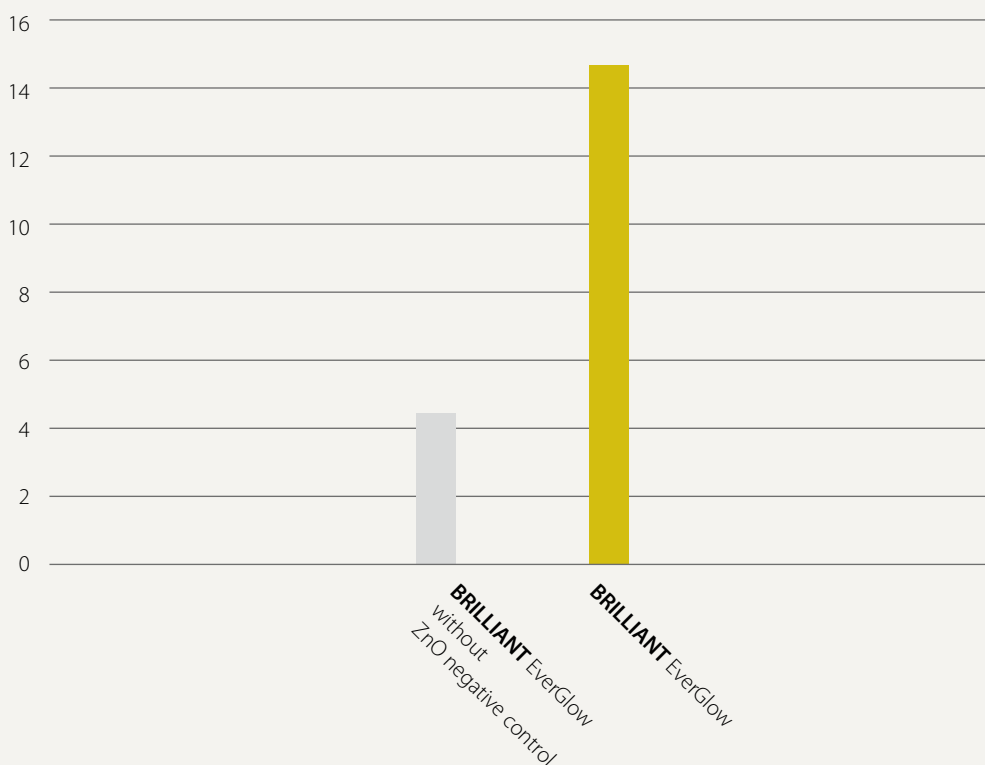
Se incubaron muestras de composite fraguadas cilíndricas con células del composite analizado. El material celular no adhesivo se despegó. Se estimuló el composite para inhibir la proliferación de las bacterias en su superficie durante un periodo de 18 h a 37 °C. Si la inhibición no estaba completa, las células hijas vivas se liberaban al medio de prueba. Se cultivó el medio de prueba, se observó durante 48 h y se registró la aparición de un impacto crítico en el medio. A mayor eficiencia antimicrobiana del composite, mayor dilación de la activación.

## Conclusiones:

La prueba muestra una dilación significativa del tiempo de activación de unas 10 h frente al control negativo. Bajo las limitaciones de este procedimiento de prueba, BRILLIANT EverGlow con óxido de zinc (ZnO) presenta propiedades antimicrobianas.

## TIEMPO DE INHIBICIÓN DE

## PROLIFERACIÓN/h



Fuente: Quality Labs BT GmbH, Núrenberg

DATOS EXTERNOS

\*\*\*) Quality Labs BT GmbH está certificado por:

· DAKS, Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-13335-01-00

· SLG, Zentralstelle der Länder für Gesundheitsschutz bei Medizinprodukten

[Autoridad central de los estados federados para la protección de la salud en los productos sanitarios], SLG-AP-231.10.72

# BRILLIANT BULK FILL FLOW

## BRILLIANT BULK FILL FLOW

BRILLIANT Bulk Fill Flow es el material de obturación perfecto para unas restauraciones rápidas y sencillas. Especialmente en la región posterior, el tono que se adapta al color y la posibilidad de trabajar sin una capa de recubrimiento final facilitan la aplicación de la obturación. El Bulk Fill Flow, como toda la familia BRILLIANT, se basa en la exitosa tecnología de obturación BRILLIANT. Por eso es el complemento perfecto para BRILLIANT EverGlow y BRILLIANT EverGlow Flow.

## CARACTERÍSTICAS DE UN VISTAZO

- Un solo material Multi Shade adaptable
- 4 mm de profundidad de polimerización fiable en 20 s ( $\geq 1000 \text{ mW/cm}^2$ )
- No es necesaria la capa superior debido a la alta resistencia a la abrasión y las óptimas propiedades mecánicas.

## CAMPOS DE APLICACIÓN

BRILLIANT Bulk Fill Flow puede aplicarse en incrementos de 4 mm y está indicado para:

- la restauración directa de todos los tipos de cavidades
- la adhesión y reparación de restauraciones de composite y cerámica
- cementación de retenedores

## ESPECTRO DE TONALIDADES

BRILLIANT Bulk Fill Flow se desarrolló como un composite Multi Shade. Gracias a su efecto camaleónico, el material se adapta a una amplia gama de colores dentales.

Si desea más información sobre el manejo del color, consulte nuestro apartado de "Preguntas y respuestas".



# DATOS TÉCNICOS – BRILLIANT BULK FILL FLOW

Criterio	Método	Unidades	Valor
Contenido de relleno por peso	–	% en peso	61
Contenido de relleno por volumen	–	% en vol.	47,5
Contenido de relleno inorgánico por peso	–	% en peso	56
Contenido de relleno inorgánico por volumen	–	% en vol.	38,5
Intervalo de dimensiones de partículas de relleno inorgánicas	–	nm	20-5000
Módulo de flexión	–	MPa	4660
Resistencia a la flexión	ISO 4049	MPa	110
Resistencia a la compresión	Método interno	MPa	278
Abrasión	Método interno	µm	31,9
conservación del brillo tras la abrasión con cepillo dental	Método interno	GU	67
Absorción de agua	ISO 4049	µg/mm <sup>3</sup>	17
Hidrosolubilidad	ISO 4049	µg/mm <sup>3</sup>	< 0,1
Contracción de polimerización Arquímedes	ISO 17304	%	3,6
Profundidad de polimerización	ISO 4049	mm	4,0
Radiopacidad	ISO 4049	mm Al	1,9
Resistencia a la luz de operación 60 s a 8.000 lx	ISO 4049	–	Aprobado
Resistencia a la luz de operación a 20 000 lx	Método interno	s	70
Opalescencia	Método interno	%	22,1
Estabilidad del color UV, delta E	Método interno	–	1,42

Fuente: datos internos

# RESISTENCIA A LA FLEXIÓN

## Introducción:

La resistencia a la flexión indica la presión máxima hasta que una muestra de composite se rompe. Por tanto, es un indicador de la resistencia del composite a la deformación o el agrietamiento, por ejemplo, al morder la comida.

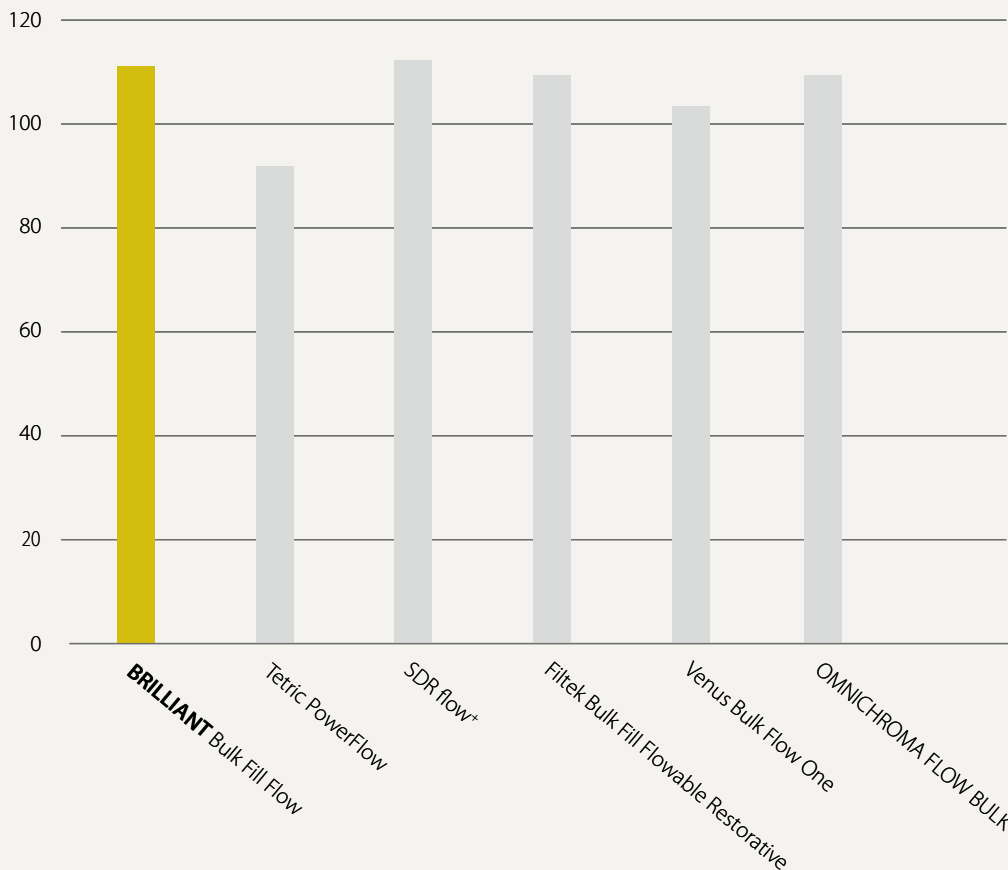
## Método:

Las muestras se colocan en agua desionizada a 37 °C durante 24 horas. Después, cada muestra se sujeta en una máquina de ensayo con certificación ISO y se coloca en una barra en cada uno de los dos extremos exteriores. A continuación, otra barra presiona en el centro de la muestra desde arriba. La presión se incrementa de manera continuada hasta que la muestra se rompe.

## Conclusiones:

De los composites en bloque analizados, BRILLIANT Bulk Fill Flow es uno de los materiales con una resistencia a la flexión alta.

## RESISTENCIA A LA FLEXIÓN/MPA



Fuente: datos internos

# CONTRACCIÓN

## Introducción:

La contracción es un valor medido que indica cuánto se reduce el volumen de un composite durante la polimerización. Cuando el volumen de una obturación disminuye, la unión adhesiva al diente puede verse sometida a tensión. Por tanto, una contracción baja es fundamental para reducir el riesgo de huecos marginales, fracturas en el esmalte y el desprendimiento de las obturaciones.

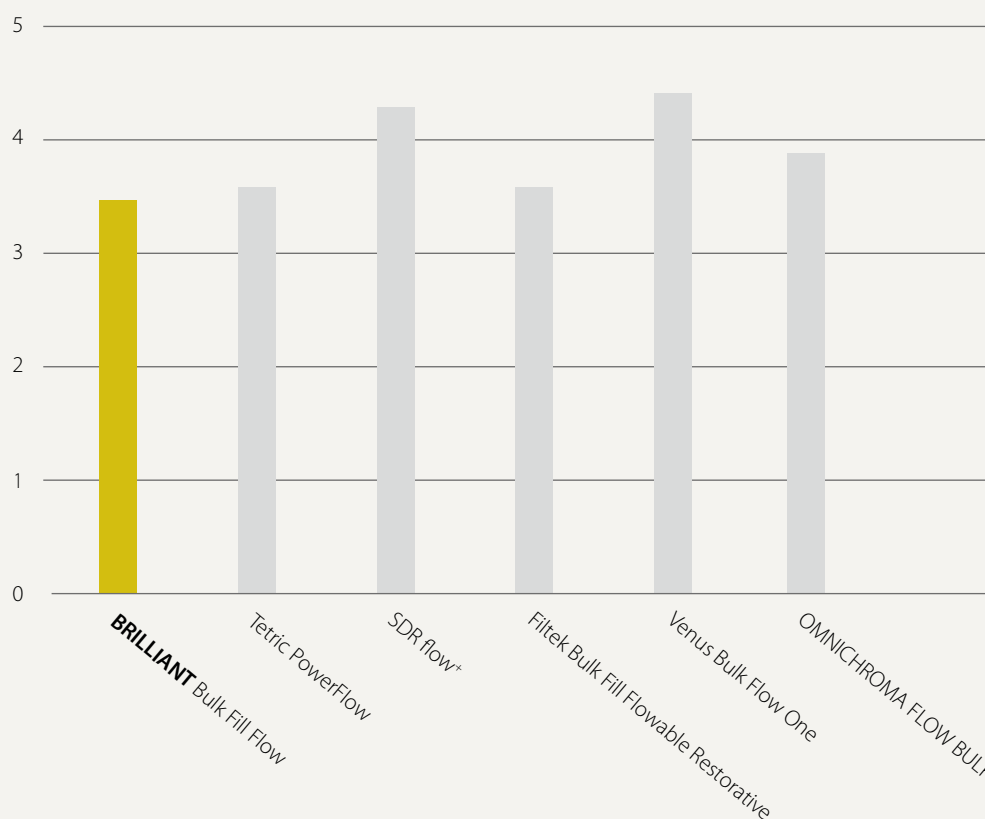
## Método:

La medición de la contracción se basa en el principio de Arquímedes y sigue la norma ISO 17304: las muestras definidas se preparan de los composites de bloque y se mide el volumen. Cuando el material ha fraguado, vuelve a determinarse el volumen de las muestras. La diferencia en el volumen se indica como un porcentaje.

## Conclusiones:

BRILLIANT Bulk Fill Flow presenta una contracción comparativamente baja en comparación con los productos de la competencia.

## CONTRACCIÓN/%



Fuente: datos internos

# ABRASIÓN

## Introducción:

La abrasión es un indicador de la longevidad de un composite. Cuanto más bajo es el valor, menor pérdida de material se produce en la superficie de una obturación al masticar o rechinar.

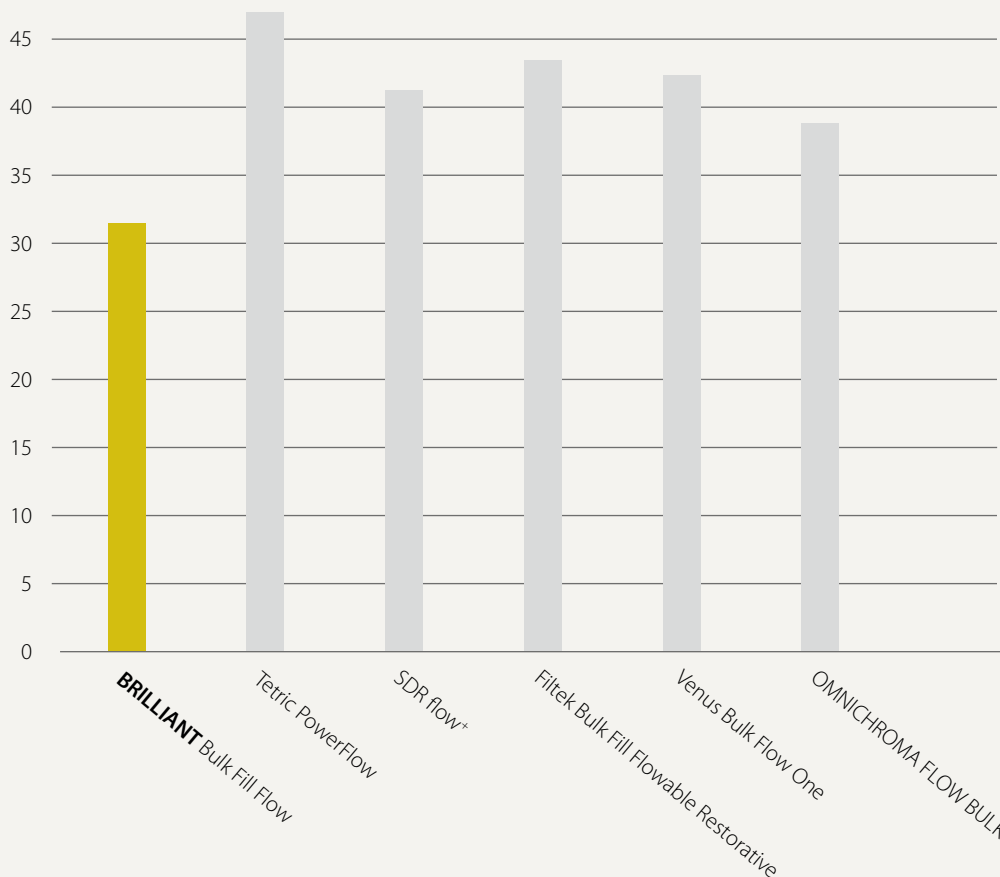
## Método:

La prueba sigue el método de medición de McCabe: en primer lugar, las muestras se preparan para medir la abrasión. A continuación, se pesan y se colocan en una caja revestida con una lámina abrasiva. Después, el contenedor se mueve hacia adelante y hacia atrás en el espacio con movimientos rápidos definidos durante una hora. Por último, la muestra se vuelve a pesar y se calcula la pérdida de material de la superficie de la muestra conforme a la norma ISO 14569 (método: Universidad de Friburgo).

## Conclusiones:

BRILLIANT Bulk Fill Flow muestra la pérdida de material asociada a la abrasión más baja del grupo de materiales investigados.

## ABRASIÓN/ $\mu\text{m}$



Fuente: datos internos

# PREGUNTAS Y RESPUESTAS



# PREGUNTAS Y RESPUESTAS

## BRILLIANT EverGlow y BRILLIANT EverGlow Flow

### 1. ¿Qué es BRILLIANT EverGlow (Flow)?

BRILLIANT EverGlow es un composite universal basado en una tecnología de relleno híbrido submicrónico. Está indicado para la restauración directa permanente de todos los tipos de cavidades y se encuentra disponible en puntas y jeringas. BRILLIANT EverGlow Flow es un material híbrido submicrónico fluido complementario disponible en jeringas y con dos tamaños de aguja.

### 2. ¿Qué hace que la tecnología de relleno submicrónico sea tan especial? ¿Cómo se distingue de otros composites del mercado?

BRILLIANT EverGlow (Flow) muestra unas excelentes propiedades de pulido y conservación del brillo. La clave de su rendimiento consiste en la tecnología de relleno submicrónico: la fórmula comprende, por una parte, relleno de vidrio de bario muy pequeño (submicrónico) y, por otra, relleno prepolimerizado que se adapta perfectamente al composite. Además, un tratamiento óptimo de superficies se traduce en la mejor resistencia adhesiva posible. Esto produce un composite con una excelente resistencia a la abrasión y una superficie brillante de larga duración.

### 3. ¿Para qué situaciones clínicas está indicado BRILLIANT EverGlow (Flow)?

Como composite universal, BRILLIANT EverGlow está indicado para todas las clases de cavidades y, debido a su alto nivel de conservación del brillo, es especialmente adecuado para las restauraciones anteriores. Se aplica con la técnica de incrementos de 2 mm. Asimismo, se utiliza para adherir y reparar restauraciones de composite y cerámica. Gracias a su consistencia fluida, BRILLIANT EverGlow Flow es adecuado para varias indicaciones en las que la baja viscosidad y las cualidades tixotrópicas del material suponen una ventaja: restauración de caries de clase III a V, obturación de caries pequeñas de toda clase, bloqueo de socavaduras, sellado ampliado de fisuras y revestimiento de cavidades. Toda la variedad de indicaciones de uso de ambos materiales está descrita en las instrucciones de uso.





# PREGUNTAS Y RESPUESTAS

## 4. ¿Cómo debe aplicarse la gama de colores BRILLIANT EverGlow para conseguir una estética óptima?

El sofisticado sistema de tonos de BRILLIANT EverGlow permite conseguir una flexibilidad máxima en la clínica dental. Con tan solo siete tonos universales ( $\approx 21\%$  de translucidez) pueden realizarse restauraciones anteriores y posteriores muy estéticas. En comparación con los composites de la competencia, el sistema de tonos de COLTENE va un paso más allá: el innovador sistema de COLTENE Duo Shade, constantemente mejorado a lo largo de los años, permite cubrir dos colores VITA con un único tono universal, por ejemplo, A1/B1 o A2/B2, gracias a sus excelentes propiedades miméticas.

La aplicación opcional de uno de los dos tonos translúcidos ( $\approx 27\%$  de translucidez) permite realizar correcciones de forma y tonalidad para mejorar la estética individual y la reconstrucción de los bordes incisales.

Además, se desarrollaron cinco tonos opacos ( $\approx 13\%$  de translucidez) como material de base para hacer las correcciones estéticas (p. ej., desviaciones cromáticas) para enmascarar las zonas oscuras o para formar un núcleo de dentina. El tono opaco se aplica en capas de 1 mm y se cubre con un tono universal coincidente.



Restauraciones con un solo tono en el sector anterior



Restauraciones con un solo tono en el sector posterior



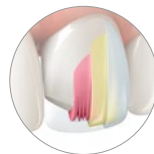
Tono opaco + tono universal



Tono universal + capa superficial translúcida



Tono opaco + tono universal



Tono opaco + tono universal + capa superficial translúcida

## 5. ¿Por qué BRILLIANT EverGlow (Flow) se pule sin esfuerzo?

Gracias al relleno submicrónico, que deja la superficie de la restauración suave y homogénea.

## 6. ¿Cómo consigue BRILLIANT EverGlow (Flow) mantener tanto el brillo?

Gracias a:

- partículas de relleno de vidrio de bario diminutas (submicrónicas)
- relleno prepolimerizado con la misma composición que el composite
- la silanización óptima del compuesto de relleno

# PREGUNTAS Y RESPUESTAS

## BRILLIANT Bulk Fill Flow

### 1. ¿Qué es BRILLIANT Bulk Fill Flow y qué lo hace tan especial?

BRILLIANT Bulk Fill Flow es un material de composite fluido que permite la aplicación de incrementos de hasta 4 mm. Está disponible en un Multi Shade que se adapta a una amplia gama de colores dentales gracias al efecto mimético integrado. BRILLIANT Bulk Fill Flow convence por sus características materiales estables: desde la resistencia a la flexión hasta la contracción y la profundidad de polimerización. Dado que no requiere la aplicación de un revestimiento ni de una capa de recubrimiento, al contrario que otros materiales de la competencia, destaca por la simplicidad de su flujo de trabajo. Por eso, es perfecto para unas restauraciones rápidas y sencillas, especialmente en la región posterior.

### 2. ¿Cómo es posible garantizar una profundidad de polimerización fiable de 4 mm?

Para poder polimerizar incrementos de hasta 4 mm en un paso con BRILLIANT Bulk Fill Flow, se optimizaron aún más las proporciones entre los monómeros. En estado no polimerizado la translucidez es alta, de modo que la luz de polimerización puede penetrar a la mayor profundidad posible. El proceso de curado cambia el índice de refracción, reduciendo así la translucidez del material. El resultado es un color optimizado por el proceso de polimerización.

### 3. ¿Para qué situaciones clínicas está indicado BRILLIANT Bulk Fill Flow?

BRILLIANT Bulk Fill Flow está indicado como material de obturación para todas las clases de cavidades, y por su rápido flujo de trabajo es perfecto para las restauraciones en el sector posterior. Además, se utiliza para adherir y reparar restauraciones de composite y cerámicas. La consistencia fluida y de baja viscosidad de BRILLIANT Bulk Fill Flow también es perfecta para las indicaciones siguientes:

Restauración de cavidades de clase III a V, obturación de cavidades pequeñas de todas las clases, bloqueo de socavaduras, sellado ampliado de fisuras, revestimiento de cavidades y fijación de retenedores. Toda la variedad de indicaciones está descrita en las instrucciones de uso.



# PREGUNTAS Y RESPUESTAS

## Materiales de obturación BRILLIANT

### 1. ¿Qué hace que los materiales de obturación BRILLIANT sean tan especiales?

#### ¿En qué se diferencian de otros sistemas de composites del mercado?

Los materiales de obturación BRILLIANT tienen la misma fórmula básica y tecnología de relleno. Por eso puede combinarse perfectamente entre sí: los espectros de los tonos están en armonía entre sí y la adhesión entre los incrementos está asegurada. BRILLIANT Bulk Fill Flow es perfecto para un trabajo rápido y sencillo, y permite conseguir restauraciones muy estéticas con BRILLIANT EverGlow y BRILLIANT EverGlow Flow. Por eso, los tres materiales se complementan entre sí para hacer posible cualquier tipo de restauración de composite.



### 2. ¿En qué se diferencia el sistema de color Duo Shade de BRILLIANT EverGlow (Flow) del concepto Multi Shade de BRILLIANT Bulk Fill Flow?

El innovador concepto Duo Shade de COLTENE combina dos colores VITA (p. ej., A1 y B1) en un solo color (p. ej., A1/B1). Debido a sus propiedades ópticas integradas, el material se integra de manera armoniosa en su entorno. Con el sistema Multi Shade de BRILLIANT Bulk Fill Flow, COLTENE va un paso más allá y ofrece un solo color que se adapta a más de dos tonos VITA gracias a su efecto camaleónico. Con su tecnología, no hay nada que se interponga en el camino hacia unas restauraciones rápidas y sencillas.

### 3. ¿Cómo actúa el efecto mimético de los materiales de obturación BRILLIANT?

Gracias a la dispersión y la reflexión óptimas de la luz y a la correspondiente translucidez, el tono del composite coincide visualmente con la sustancia dentaria natural remanente adyacente. El relleno de composite se integra armoniosamente en el diente, y los márgenes de la preparación son prácticamente invisibles.

# PREGUNTAS Y RESPUESTAS

## 4. ¿Cómo puedo combinar los tonos de los sistemas de colores BRILLIANT EverGlow (Flow) y BRILLIANT Bulk Fill Flow?

### Tonos universales:

Se pueden aplicar por separado o en combinación con tonos opacos o translúcidos.

### Tonos translúcidos:

Se pueden aplicar por separado o después del tono universal como capa de revestimiento.

### Tonos opacos:

El grosor de la capa regula la intensidad del enmascaramiento. Para obtener un mimetismo óptimo, se recomienda que el grosor total de la capa del tono opaco sea el mínimo posible, y recubrirlo con los tonos universales.

### Multi Shade:

El composite BRILLIANT Bulk Fill Flow coincide estéticamente con una amplia gama de tonos dentales VITA. Para proporcionar un resultado altamente estético puede aplicarse una capa de recubrimiento con BRILLIANT EverGlow en el correspondiente BRILLIANT EverGlow Duo Shade.

La siguiente tabla ofrece una visión general de posibles combinaciones de tonos.

BRILLIANT EverGlow														BRILLIANT Bulk Fill Flow			
Tono (VITA)	Universal							Translucent		Opaque					Multi Shade		
	BL	A1/B1	A2/B2	A3/D3	A3.5/B3	C2/C3	A4/C4	BL Trans	Trans	OBL	OA1	OA2	OA3	OA4			
Bleach	xx							xx		xx					x		
A1		xx						xx	xx		xx	x			x		
A2			xx					x	xx		x	xx	x		x		
A3				xx				x	xx			x	xx		x		
A3.5					xx				xx				x	x	x		
A4							xx		xx					xx	x		
B1		xx						xx	xx	x	x				x		
B2			xx					x	xx		x	x			x		
B3					xx			x	xx			x	x		x		
D3				xx					xx				x		x		
C2						xx			xx				x		x		
C3						xx			xx				x		x		
C4							xx		xx					x	x		
	Joven/blanqueado																
			Adultos														x adecuado
			Anciano													xx especialmente adecuado	

# PREGUNTAS Y RESPUESTAS

## **5. ¿Puedo combinar BRILLIANT EverGlow (Flow) y BRILLIANT Bulk Fill Flow en una restauración?**

Sí. Los tres materiales de composite se basan en la misma tecnología de relleno y, por tanto, están óptimamente indicados para su uso combinado en una restauración. En este caso, debe prestarse atención para mantener la capa de inhibición intacta entre la aplicación y la polimerización de los incrementos. Para mejorar la estética o la conservación del brillo de la restauración, BRILLIANT EverGlow se puede aplicar como capa de recubrimiento encima de BRILLIANT Bulk Fill Flow.

## **6. ¿Por qué los materiales de obturación BRILLIANT contienen rellenos prepolimerizados?**

Estos rellenos prepolimerizados garantizan:

- una baja contracción de polimerización
- un pulido óptimo
- una menor pegajosidad al instrumento

## **7. ¿Los materiales de obturación BRILLIANT contienen bisfenol A (BPA)?**

Aunque la fórmula de BRILLIANT EverGlow (Flow) y de BRILLIANT Bulk Fill Flow no contiene BPA, sí incluye derivados del BPA, como Bis-GMA y Bis-EMA, muy utilizados en los composites modernos.

## **8. ¿Con qué sistema adhesivo son compatibles los materiales de obturación BRILLIANT?**

BRILLIANT EverGlow (Flow) y BRILLIANT Bulk Fill Flow son compatibles con los sistemas de adhesivo consolidados disponibles en el mercado:

- técnica de autograbado (p. ej., One Coat Self-Etching Bond)
- técnica de grabado total (p. ej., One Coat Bond)
- técnica de grabado selectivo (p. ej., A.R.T. Bond)
- adhesivos universales (p. ej., ONE COAT 7 UNIVERSAL)

Si la proporción de esmalte es muy alta, se recomienda la técnica de grabado total. Consulte las instrucciones de uso del fabricante.

# PREGUNTAS Y RESPUESTAS

## 9. ¿Cómo se polimerizan BRILLIANT EverGlow (Flow) y BRILLIANT Bulk Fill Flow?

BRILLIANT EverGlow (Flow) y BRILLIANT Bulk Fill Flow se fraguan con una lámpara de polimerización.

Grosor máximo de la capa y tiempos de polimerización:

BRILLIANT EverGlow	Grosor máx. de capa	Tiempo de exposición	
		≥ 800 mW/cm <sup>2</sup>	≥ 1600 mW/cm <sup>2</sup>
Tonos universales y translúcidos	2 mm	20 s	10 s
Tono opaco	1 mm	20 s	10 s
<b>BRILLIANT EverGlow Flow</b>			
Bleach, A1/B1, A2/B2, A3/D3, Translucent	2 mm	20 s	10 s
A3.5/B3, A4/C4	1,5 mm	20 s	10 s
Opaque A2, Opaque A3	1 mm	20 s	10 s
<b>BRILLIANT Bulk Fill Flow</b>			
Multi Shade	4 mm	20 s	20 s

**Nota:** BRILLIANT EverGlow (Flow) y BRILLIANT Bulk Fill Flow deben fotopolimerizarse capa a capa. No retire la capa de inhibición, puesto que afectaría a la adhesión entre las capas. En caso de infraexposición, existe el riesgo de que el fraguado sea insuficiente. BRILLIANT EverGlow (Flow) y BRILLIANT Bulk Fill Flow son sensibles a la luz. Por tanto, evite su exposición continuada a fuentes de luz fuerte, especialmente a la luz de la lámpara operatoria o a la luz solar.

## 10. ¿Qué sistemas de acabado se recomiendan para BRILLIANT EverGlow (Flow) y BRILLIANT Bulk Fill Flow?

COLTENE recomienda el sistema de pulido de diamante en dos pasos DIATECH Comprepol Plus y Composhine Plus. El primero se usa para el contorneado, mientras que el segundo para el pulido a alto brillo. Alternativamente pueden usarse los pulidores KENDA Nobilis en el primer paso, y los pulidores KENDA Maximus en el segundo. Para la zona interproximal se recomiendan las tiras de separación DIATECH y las tiras abrasivas y pulidoras ROEKO.



MIRE AHORA EL VÍDEO DE  
DIATECH SHAPEGUARD



<https://www.youtube.com/watch?v=-tE4Fe7HjkA>

## 11. ¿Cómo se deben almacenar BRILLIANT EverGlow (Flow) y BRILLIANT Bulk Fill Flow?

BRILLIANT EverGlow (Flow) y BRILLIANT Bulk Fill Flow deben conservarse en un lugar seco, protegido de la luz solar directa y a temperatura ambiente o en el frigorífico (4-23 °C).

## 12. ¿Se pueden usar colores de efecto con BRILLIANT EverGlow (Flow)?

Sí, BRILLIANT EverGlow (Flow) y BRILLIANT Bulk Fill Flow son compatibles con los colores de efecto para composites, por ejemplo, con los colores de efecto de MIRIS<sup>2</sup>. Con los colores de efecto de MIRIS<sup>2</sup>, COLTENE ofrece cuatro colores de efecto para la caracterización individual de las restauraciones de composite anteriores y posteriores: azul, dorado, blanco y blanco opaco. Los colores se pueden mezclar para obtener colores individuales adicionales o colores vivos añadiendo blanco.

# FLUJO DE TRABAJO DE UNA RESTAURACIÓN DIRECTA





DESCARGAR EL FOLLETO DEL PRODUCTO

[https://media.coltene.com/EN/GB/index/search/detail/1002499725?q=everglow&nk=DOC\\_BRO](https://media.coltene.com/EN/GB/index/search/detail/1002499725?q=everglow&nk=DOC_BRO)



MIRE AHORA EL VÍDEO DE BRILLIANT BULK FILL FLOW

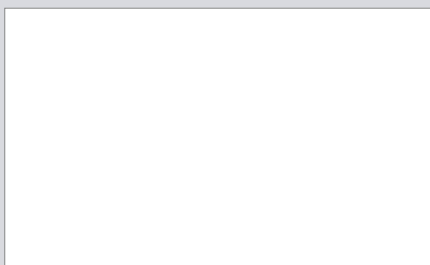
<https://www.youtube.com/watch?v=q2EYYKxrdErlE>



MIRE AHORA EL VÍDEO DE BRILLIANT EVERGLOW

[youtube.com/WATCH?V=EKYFP38YE\\_G](https://www.youtube.com/watch?v=EKYFP38YE_G)

© COLTENE – [www.coltene.com](http://www.coltene.com)



**Pie de imprenta / editor**

**Coltène/Whaledent AG**  
Feldwiesenstrasse 20  
CH-9450 Altstätten  
+41 71 757 5300  
[info.ch@coltene.com](mailto:info.ch@coltene.com)

**Contacto de ventas**

**COLTENE Iberia S.L.U.**  
c/Doctor Fleming, 3 – Bajo A  
ES-28220 Majadahonda, Madrid  
+34 91 63 86 492  
[info.ib@coltene.com](mailto:info.ib@coltene.com)

**Centro de servicios**

[service@coltene.com](mailto:service@coltene.com)  
00 800 11 0000 12 (UJFN)  
Lunes - viernes 8:00 a 17:00 CEST

 **COLTENE**