



zirconfill®

Zirconfill® es una resina composta nano-híbrida, fotocurable, desarrollada para ser utilizada en dientes anteriores y posteriores.



Su formulación inédita le confiere un conjunto de propiedades sorprendentes:

MUY BAJA CONTRACCIÓN DE POLIMERIZACIÓN

ALTA RESISTENCIA MECÁNICA

SUPERIOR GRADO DE CONVERSIÓN

EXCELENTE LISURA SUPERFICIAL

EXCELENTE TRABAJABILIDAD

RADIOPACIDAD

EXCELENTE CARACTERÍSTICAS ÓPTICAS

MIMETISMO SUPERIOR

nuevo!
novedad!
innovación!



La historia de Technew he empezado en 1964, cuando Orivaldo Vansato Ramos inició la empresa Herpo Produtos Dentários, que fue vendida para una empresa multinacional en 1998.

Después de cumplir el plazo contractual de no competencia, el Dr. Orivaldo (Químico y Dentista) he fundado Technew Comércio e Indústria Ltda., empresa que reúne toda la tecnología de materiales desarrollados en todos esos años, y tiene know-how para una serie de productos ya listos y otros en desarrollo, que con certeza van contribuir para facilitar la vida de los profesionales de Odontología (Dentistas y Protésicos), con tecnología de punta, innovación y calidad.

Technew tiene certificación ISO 13485, por un Organismo Notificador Europeo independiente, razón por la cual, tiene sus principales productos certificados para venta en la Comunidad Europea (Marca CE) y el Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura de Anvisa, lo que atesta positivamente nuestro Sistema de Calidad.

Dentro de esto foco, Technew está lanzando una resina composta de última generación e innovadora, que tiene entre sus cargas, el Óxido Misto de Zirconio y Sílice, que muy pocas empresas pudieran desarrollar, y la adición de DIATOMITA (innovación con pedido de patente depositado) fruto de un trabajo de pesquisa de la Profesora Isabela Pinheiro Cavalcanti Lima, de la Universidad del Estado de Rio Grande do Norte.

Technew he constatado todos los incrementos de calidad que la adición de Diatomita he traído, y resolvió incorporarla à su ya moderna resina composta, tornándola, estamos ciertos, una resina composta que va ser, muy rápidamente, considerada padrón oro en el mundo de la Odontología.

Presentamos en esto material, una breve introducción de esta resina, y nos colocamos à disposición para hacer llegar a las manos de los profesionales, literatura y dados adicionales que les puedan interesar.

el estado actual das resinas compostas

Desde su introducción en el mercado, en la década de 60, las resinas compostas fueran extensivamente pesquisadas y su tecnología fue incrementada para constante mejoría de sus propiedades físicas y performance estética.

Los primeros materiales desarrollados, químicamente activados, fueran sustituidos por los productos fotocurables.

En la década de 80, las resinas compostas se clasificaban conforme el tamaño de sus partículas e, consecuentemente, conforme la finalidad de la restauración. Materiales con cargas microparticuladas presentaban mejores propiedades estéticas y eran indicados para restauraciones anteriores; y los materiales con cargas macroparticuladas presentaban alta resistencia mecánica y eran indicados para restauraciones posteriores. No había un material único capaz de combinar las dos propiedades.

Pero, en el final de la década de 80, nuevas resinas compostas, llamadas Micro-híbridas, fueran desarrolladas, utilizando la combinación de partículas de carga de diferentes tamaños, que permitieran a las resinas conjugar resultados estéticos y resistencia mecánica. Eran los llamados Restauradores Universales.

Y los avances prosiguieran con la llegada de la Nanotecnología a la formulación de las resinas compostas. Las resinas compostas más modernas, en uso en los días actuales, incluyen cargas nanométricas en su composición, permitiendo propiedades aun superiores as de las resinas micro-híbridas. Llegamos a la fase de las resinas compostas Nano-híbridas.

zirconfill® *un nuevo estado de la arte*

Las pesquisas científicas demostraran claramente que posibles mejoras de las resinas compostas están relacionadas a las alteraciones en su componente de carga inorgánica, no apenas cuanto al porcentual, pero también con relación al tamaño, formato, distribución por la matriz polimérica y principalmente cuanto al tipo de material utilizado como carga en las resinas compostas dentales.

Zirconfill® trae, en su composición, cargas de sílices convencionales ya consagradas, en una asociación inédita con el zirconio y la diatomita, que es una sílice porosa.

El estado de la arte es el nivel más alto de desarrollo, de un material, de una técnica o de un área científica, alcanzado en un tiempo definido. La inserción de la diatomita en la composición de la resina Zirconfill® es, por lo tanto, una real innovación en la formulación de los materiales restauradores del siglo XXI.

MATRIZ ORGÁNICA DE LA RESINA ZIRCONFILL®

Zirconfill® presenta su matriz orgánica composta por la combinación más moderna de monómeros, siguiendo los conceptos tecnológicos más actuales y las tendencias entre las resinas compostas de última generación.

Su matriz orgánica combina 4 monómeros de dimetacrilato: Bis GMA (bisfenol A diglicidil metacrilato), Bis EMA (bisfenol A dimetacrilato etoxilato), TEGMA (trietilenoglicol dimetacrilato) y UDMA (uretano dimetacrilato).

ZIRCONIO

Zirconfill® presenta entre los componentes de su carga inorgánica, un compuesto misto de zirconio/sílice.

Esta carga mista de zirconio/sílice es obtenida por un proceso químico especial que la produce en la forma de nanopartículas y de nanoaglomerados (nanoclusters).

Los nanoclusters son un aglomerado de nanopartículas que funcionan como una unidad única, permitiendo que un porcentual mayor de carga inorgánica se incorpore a la resina, generando espacios menores entre las partículas de carga en el interior de la matriz orgánica.

Esto permite una superioridad de las propiedades mecánicas de la resina Zirconfill®, tales como: resistencia a compresión, resistencia a compresión diametral, resistencia flexural, microdureza y resistencia al desgaste, cuando comparada con las otras resinas compostas disponibles no mercado.

Al mismo tiempo, exactamente por se tratar de partículas nanométricas, el compuesto misto de zirconio/sílice de la composición da Zirconfill® le confiere capacidad de pulimento con manutención prolongada e excelente lisura superficial.

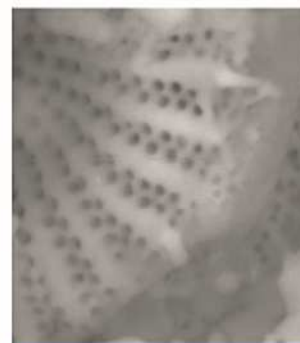
DIATOMITA – LA INNOVACIÓN

La sílice es utilizada históricamente como carga en resinas compostas.

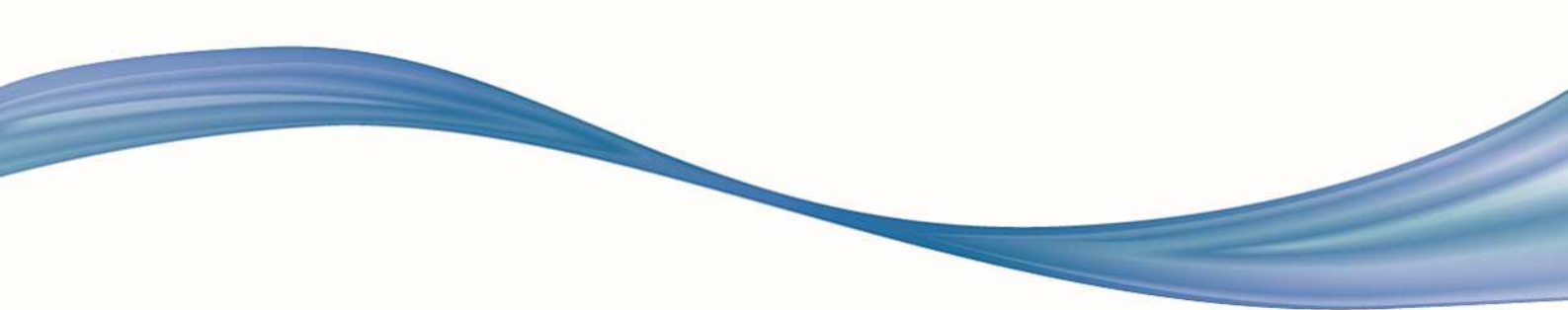
Zirconfill® presenta una innovadora carga de diatomita, que es una sílice porosa.



AUMENTO 7000X



AUMENTO 15000X



La diatomita, además de ser una sílice, tiene características estructurales peculiares e individuales que la diferencia de las otras sílices de uso común para esto mismo fin. Y, hasta este momento, no había aun sido utilizada en ningún material restaurador odontológico.

La diatomita presenta una estructura permeable por los poros nanométricos, al contrario de las otras cargas de sílice que se presentan compactas e impermeables.

Esta propiedad de la diatomita, permite que, en la composición de Zirconfill®, ocurra una impregnación de los monómeros mientras los poros de las partículas de diatomita. Esta penetración de los monómeros proporciona una grande mejoría de propiedades importantes:

1. El efecto de “cuña” de la carga dentro de la matriz es minimizado, en virtud del mejor embricamiento mecánico que ocurre entre ambos, cuando comparada a las demás cargas inorgánicas convencionalmente utilizadas. Así, la matriz orgánica (porción de la resina responsable por su inestabilidad de color) no es expuesta al medio ambiente bucal, evitando la pigmentación y permitiendo la manutención perdurable del color.

2. También en función de la penetración de los monómeros en los poros de la diatomita, la contracción de polimerización es reducida drásticamente, una vez que un mayor porcentual de carga inorgánica es agregado a la matriz orgánica.

3. Por fin, la posibilidad de incorporación de alto contenido de carga, mejora las principales características mecánicas de Zirconfill®, como resistencia a compresión, resistencia a compresión diametral, resistencia flexural, microdureza y resistencia al desgaste, cuando comparada con las demás resinas compostas disponibles en el mercado.

SUPERIOR GRADO DE CONVERSIÓN DE MONÓMEROS EN POLÍMEROS

La análisis del Grado de Conversión de una resina composta indica, en la práctica clínica, el cuanto ella encontrase apta a suportar los desafíos impuestos por medio bucal.

Una resina que presenta un alto grado de conversión, tiene menos monómeros residuales libres en su matriz orgánica.

Así, un alto grado de conversión permite:

1. Aumento de las propiedades mecánicas;
2. Reducción de la absorción de agua por la resina;
3. Mayor estabilidad da color.

Después de la evaluación del Grado de Conversión de Zirconfill®, fotocurada por LED y por luz halógena, por medio de Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FTIR), y después confirmado por cromatografía líquida de alta eficiencia (HPLC), hemos obtenido los resultados respectivamente de 95% y 96%, el mayor grado de conversión de las resinas actualmente disponibles en el mercado

EXCELENTE TRABAJABILIDAD

Zirconfill® presenta blandura, estabilidad reológica, facilidad de inserción y de escultura y no pega en el instrumento; aspectos valorizados por los profesionales en la elección de una resina composta.

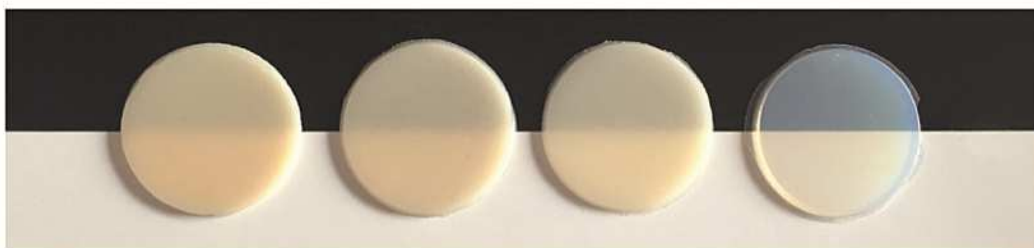
La excelente trabajabilidad de Zirconfill® es resultante de su composición, que le proporcionó un óptimo tixotropismo, propiedad de se quedar menos viscosa bajo presión. Esta característica facilita el manoseo, la inserción y el asentamiento de Zirconfill® en la cavidad dental.

presentación

Zirconfill® fue desarrollada para proporcionar al dentista, las principales características ópticas deseadas de una resina composta:

- Opacidad,
- Fluorescencia y
- Opalescencia.

Zirconfill® permite, aun, que el dentista trabaje en la técnica da estratificación, presentando las resinas en 4 diferentes grados de opacidad/translucidez, permitiendo ejecutar las restauraciones con efectos de colores extremadamente naturales.



Zirconfill® se presenta en jeringas de 4g, diferenciadas por medio de un sistema de codificación que permite fácil identificación visual y elección por el profesional.



SISTEMA DE COLORES

OPACO	DENTINA	ESMALTE	TRANSLÚCIDO
OA2	A1D	A1E	T -neutral
OA3	A2D - Dentina Universal	A2E	T-blue
	A3D	A3E	T-yellow
	A3,5D	A3,5E	T-orange
	A4D	A4E	T-gray
	B1D	B1E	
	B2D	B2E	
	B3D	B3E	
	C2D	C2E	
	C3D	C3E	
	D-Bleach	E-Bleach H (high)	
		E-Bleach M (medium)	
		E-Bleach L (low)	

* Para los profesionales que prefieren el uso de una técnica simplificada, el color de dentina A2D es equivalente a la Dentina Universal.

* Los colores D-Bleach y E-Bleach son indicados para dientes blanqueados.

