

DENTOCROWN HD
TEMPORARY CROWNS & BRIDGES

INFORME TÉCNICO

Generalidades

Las restauraciones provisionales son un paso importante antes del tratamiento definitivo para proteger las estructuras dentales sensibles mientras se fabrica la restauración permanente.

Es un hecho que la integración biológica y la remodelación periodontal requieren tiempo. Por lo tanto, en estas etapas de curación y maduración del tejido, las restauraciones provisionales fijas son muy importantes.

Las funciones esenciales de los elementos provisionales son:

- proteger el tejido pulpar de posibles estímulos o lesiones químicas, físicas, bacterianas y térmicas
- mantener la función oclusal y la estabilidad
- preservar la salud periodontal
- funciones estéticas, fonéticas y masticatorias para la comodidad del paciente

El dentista debe considerar algunos requisitos técnicos:

- facilidad de manejo
- capacidad de extracción fácil
- procesamiento rápido
- buena biocompatibilidad
- estética y estabilidad de la tonalidad

ITENA ha lanzado su nuevo material de restauración provisional DENTOCROWN HD con propiedades mejoradas y tonalidades más naturales para el mejor resultado (A1, A2, A3).

Descripción del producto

DENTOCROWN HD es un material provisional autopolimerizable para coronas, puentes, inlays y onlays. DENTOCROWN HD es un sistema de dos pastas.

Función	Composición
Matriz	Bis-GMA
	Bis-EMA
	TEGDMA
	UDMA
	Otros
Rellenos	Micro/nanosílice

Características principales de DENTOCROWN HD:

- ▶ Tonos y apariencia naturales altamente optimizados
- ▶ Alta estabilidad del material durante la masticación
- ▶ Dureza similar a un diente
- ▶ Aplicación rápida y fácil
- ▶ Periodo corto de retención en boca
- ▶ Fácil acabado y pulido

Indicaciones

DENTOCROWN HD es un material de resina adecuado para la realización de elementos provisionales como coronas, inlays, onlays, puentes... (uso por breve tiempo, de hasta un mes en la cavidad bucal).

Características técnicas

Los tiempos de aplicación de DENTOCROWN HD son los siguientes:



Figura 1 – Tiempo de trabajo de DENTOCROWN HD [1]

DENTOCROWN HD tiene un corto período de retención en boca y debe eliminarse durante la fase elástica. Puede retirarse de la cavidad bucal después de solo 1 minuto y 30 segundos a partir del inicio de la mezcla.

Después de 2 minutos y 30 segundos, el material se ha endurecido y es lo suficientemente duro y resistente para un fácil acabado y pulido.

Rendimiento de los productos / MERCADO

➤ Resistencia a la flexión

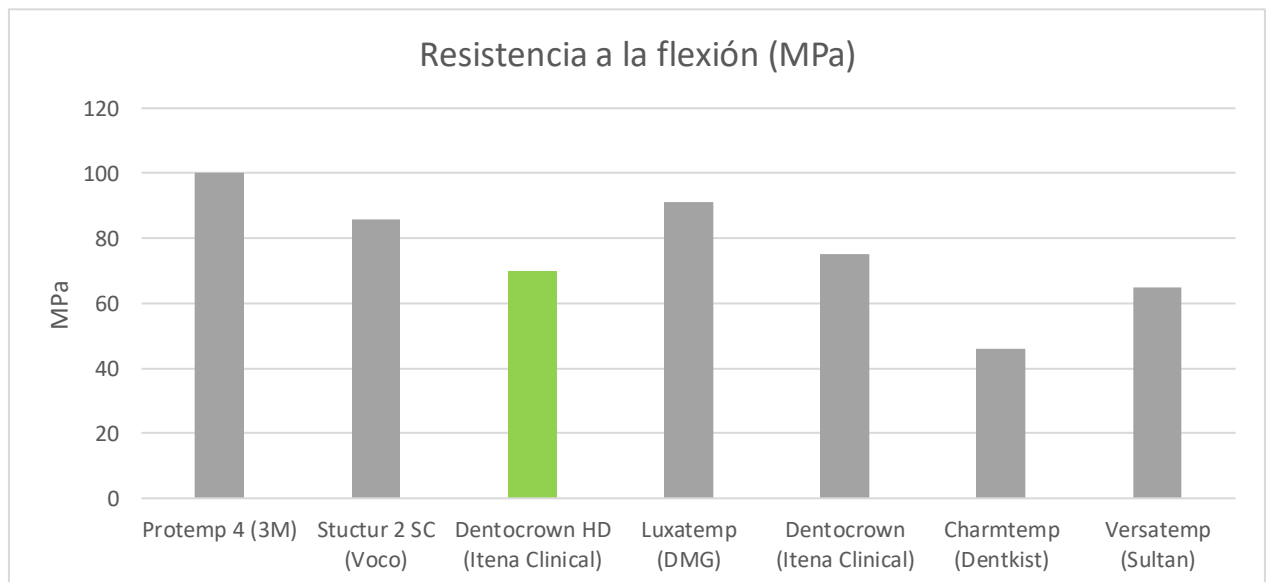


Figura 2 – Resistencia a la flexión de DENTOCROWN HD en comparación con otros productos del mercado [1]_ según ISO 10477:2004 (E);7.6

Los rendimientos de flexión de DENTOCROWN HD cumplen con los estándares ISO y corresponden al promedio de los rendimientos de otros productos del mercado.

➤ Resistencia compresiva

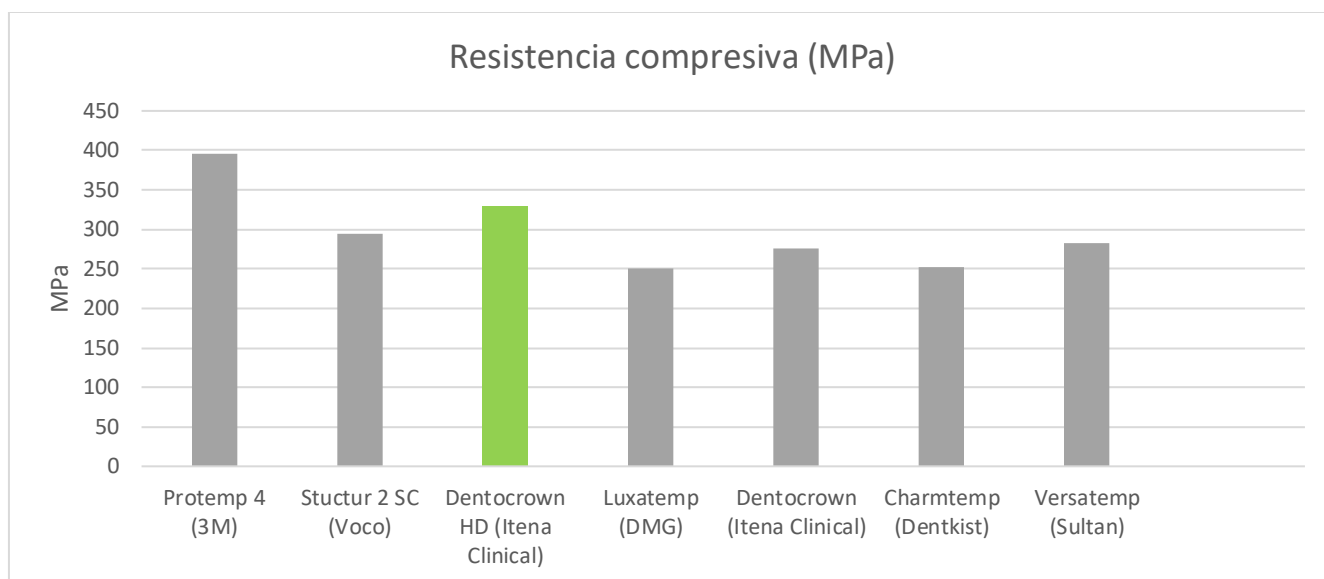


Figura 3 – Resistencia compresiva de DENTOCROWN HD en comparación con otros productos del mercado [1]_según ISO 10477:2004 (E)

DENTOCROWN HD tiene una resistencia a la compresión más alta que la mayoría de otros productos del mercado. Esta propiedad permite un excelente comportamiento en el proceso de masticación.

➤ Propiedades de contracción

Además de las propiedades mecánicas, un buen ajuste marginal y estabilidad dimensional son particularmente importantes para los materiales C&B provisionales. La estabilidad dimensional es importante para asegurar una posición estable de la restauración provisional durante la fabricación de la prótesis permanente.

Durante la polimerización de los monómeros, se produce una reducción de las distancias intermoleculares, lo que se conoce como contracción de polimerización. Esta contracción de polimerización puede dar lugar a tensiones internas causadas por cambios dimensionales de la restauración provisional. Esto podría resultar en una disminución de la precisión de la restauración y el deterioro del ajuste marginal.

Es importante que las dimensiones de la restauración provisional sean lo más parecidas posible a las de la restauración final.

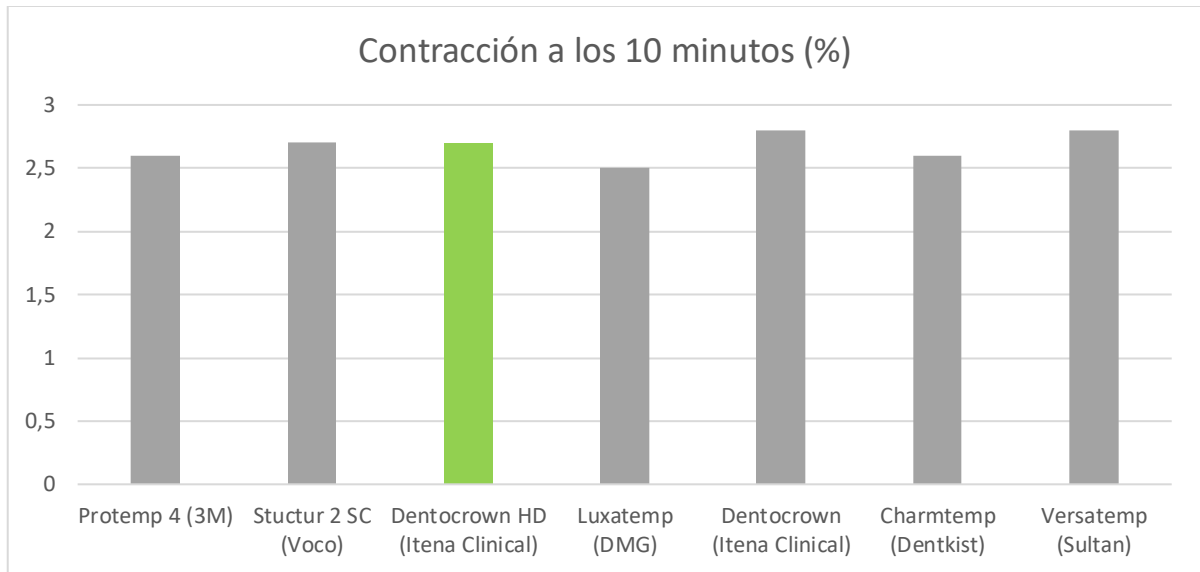


Figura 4 – Contracción de DENTOCROWN HD a los 10 minutos (%) en comparación con otros productos del mercado [1]

DENTOCROWN HD y Structur 2C (Voco) muestran la misma tasa de contracción a los 10 minutos. Los diferentes productos del mercado tienen un porcentaje de contracción bastante similar.

➤ **Aumento de la temperatura de polimerización (°C)**

Los efectos de las altas temperaturas durante la polimerización pueden ser perjudiciales para el diente cuando la temperatura endodóntica se eleva más de 5 °C. Se ha demostrado que un aumento de la temperatura endodóntica a partir de 42,6 °C da como resultado la destrucción de los odontoblastos incluso si los tejidos se recuperaron después de aproximadamente 2 semanas.

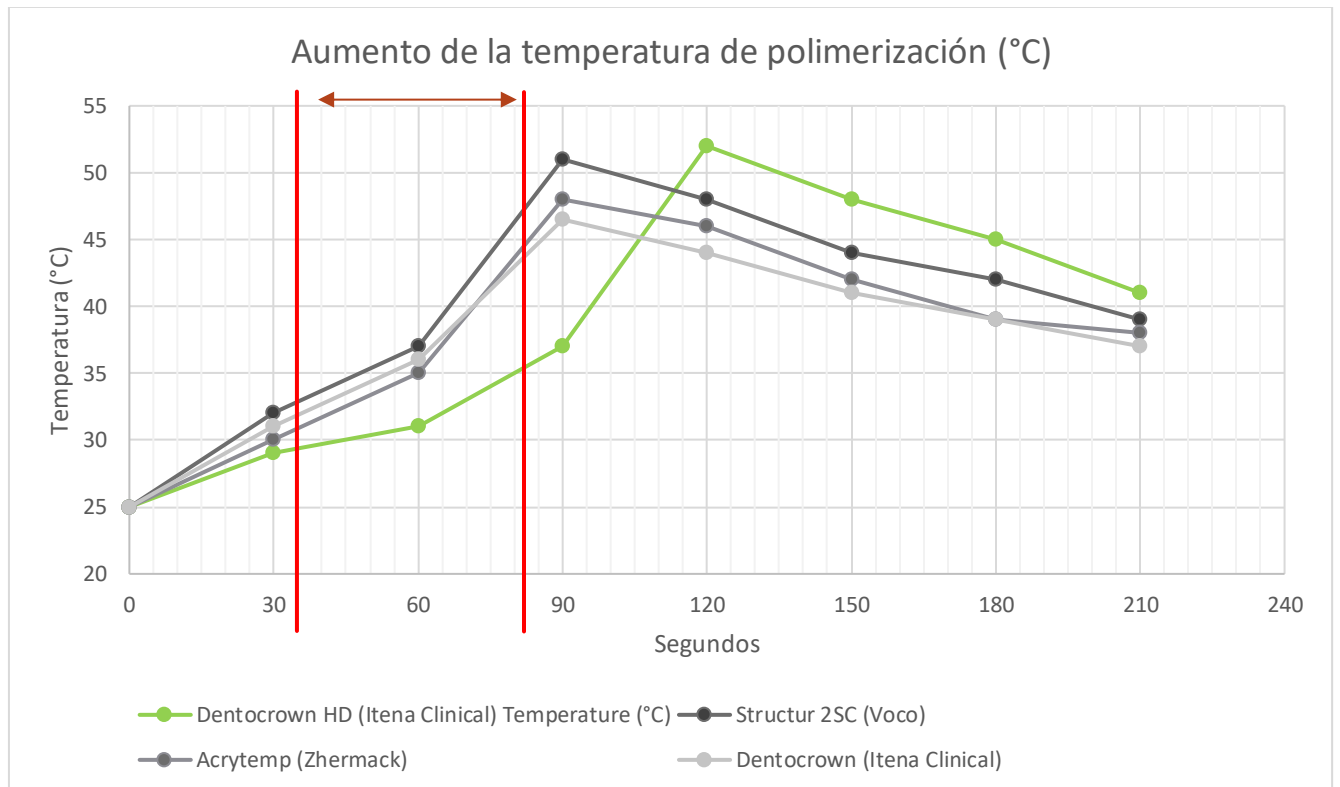


Figura 5 – Aumento de la temperatura de polimerización de DENTOCROWN HD a los 10 minutos (%) en comparación con otros productos del mercado [1]

DENTOCROWN HD ha sido diseñado para producir un bajo aumento de temperatura durante la fase de fraguado en boca con el fin de proteger la pulpa de posibles lesiones. Como se muestra, DENTOCROWN HD alcanza su temperatura más alta cuando se retira de la boca.

La polimerización de DENTOCROWN HD tiene una variación de temperatura de polimerización optimizada en comparación con la competencia.

➤ **Estabilidad del color**

La estabilidad del color de la prótesis de los materiales de restauración es importante para la conservación del aspecto estético a lo largo del tiempo.

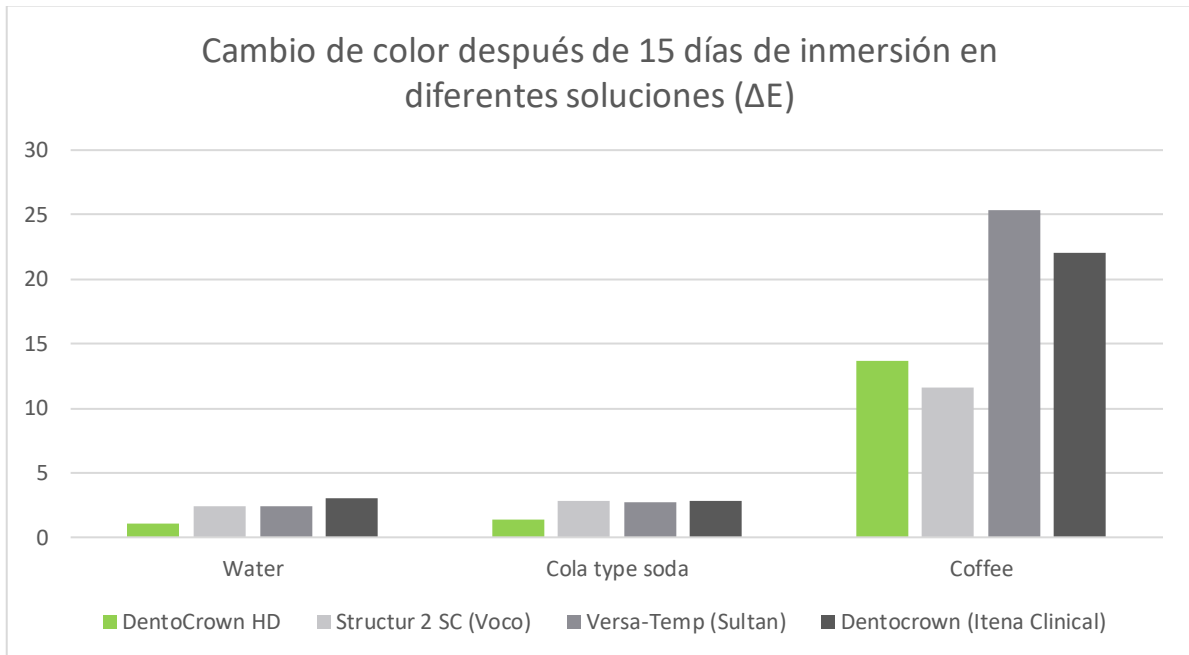


Figura 6 – Cambio de color de DENTOCROWN después de 2 días en diferentes medios de inmersión (ΔE) en comparación con otros productos del mercado [1]

Dentocrown HD presenta la mayor estabilidad de color después de 15 días de inmersión en agua y refrescos tipo cola en comparación con Structur 2SC, Versa-Temp y Dentocrown.

Versa-Temp tiene una estabilidad de color muy baja en el café en comparación con Dentocrown HD y Structur 2SC.

Datos de la bibliografía científica:

[1] Itena's R&D internal test report.

[2] ISO 10477:2004 Dentistry — Polymer-based crown and bridge materials

[3] Libeck W, et al. Reducing the effect of polymerization shrinkage of temporary fixed dental prostheses by using different materials and fabrication techniques. 2016

[4] Sean H. Whalen, et al. Intrapulpal temperature increases with temporary crown and bridge materials. 2003