

Resistencia a la flexión de tres puntos



a) Material y método

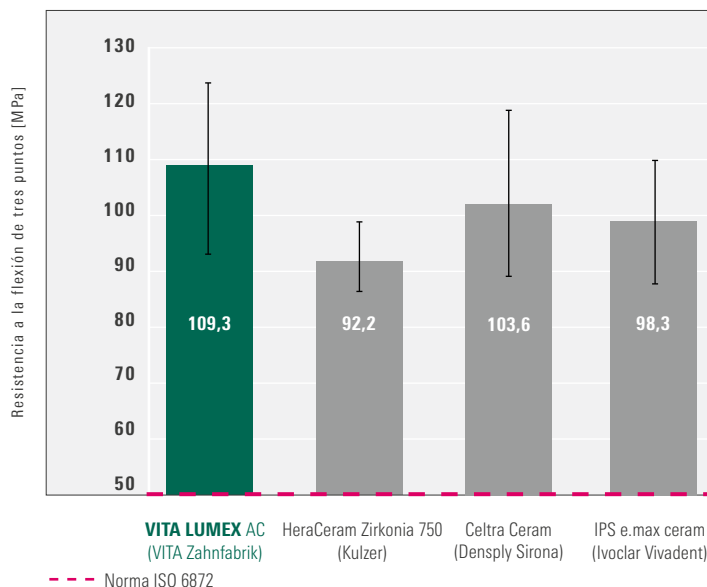
Para la confección de las muestras se mezclaron los polvos cerámicos indicados más abajo con agua desmineralizada hasta obtener una pasta que, a continuación, se vertió en un molde. Tras el secado se extrajeron del molde las muestras y se cocieron en el aparato de cocción VITA VACUMAT 6000 M. A continuación se desbastaron las muestras hasta alcanzar las dimensiones definitivas de 1,2 x 4 x 20 mm. Se confeccionaron diez muestras por cada material, se sometieron a carga mediante una máquina de ensayo universal (Zwick Z010, ZwickRoell GmbH & Co. KG) hasta conseguir la rotura y se determinó la resistencia a la flexión de tres puntos.

b) Fuente

Análisis interno, Dpto. de I+D de VITA, (Gödiker, 08/2019, [1] véanse las referencias).

c) Resultado

Resistencia a la flexión



d) Conclusión

Todas las cerámicas estudiadas alcanzaron en este ensayo valores muy superiores al requisito normativo (> 50 MPa). Los valores de resistencia obtenidos con VITA LUMEX AC se situaron en un nivel elevado en comparación con la competencia.

Calidad de la unión



a) Material y método

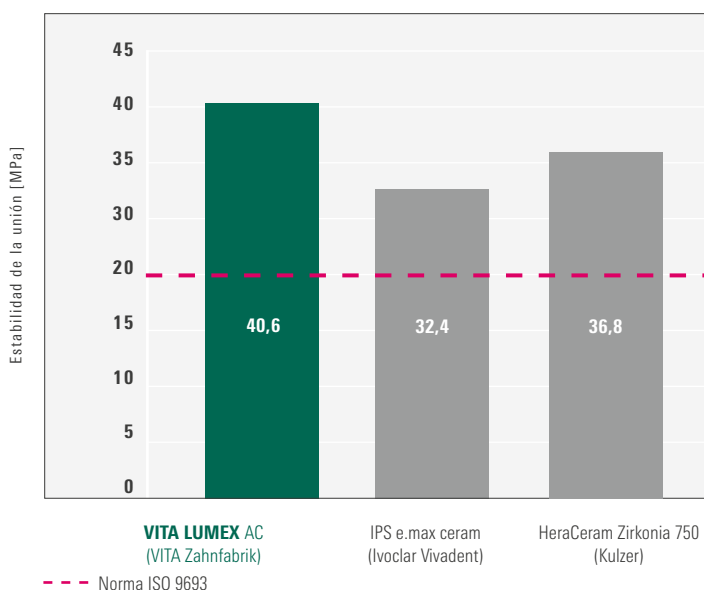
Los ensayos de unión son métodos para evaluar la calidad de la unión, esto es, la resistencia de la unión entre el material de recubrimiento y el de la estructura. Un método habitual para analizar la calidad de la unión entre cerámicas de recubrimiento y estructuras de metal y de dióxido de circonio es el denominado “ensayo de Schwickerath” (véase DIN EN ISO 9693), utilizado en este diseño de ensayo. Para ello se aplicaron cada una de las cerámicas de recubrimiento indicadas más abajo, con un grosor de capa de 1,1 mm y en posición centrada, en seis muestras de dióxido de circonio (VITA YZ HT) con unas dimensiones de 25 x 3 x 0,5 mm, y tras el secado se cocieron en el aparato de cocción VITA VACUMAT 6000 M siguiendo las instrucciones del fabricante. A continuación se sometieron a prueba las muestras mediante la máquina universal de ensayo (Zwick Z010, ZwickRoell GmbH & Co. KG) hasta que el recubrimiento se separó del material de la estructura, y acto seguido se determinó la estabilidad de la unión.

b) Fuente

Análisis interno, Dpto. de I+D de VITA, (Gödiker, 08/2019, [1] véanse las referencias).

c) Resultado

Estabilidad de la unión al dióxido de circonio (VITA YZ HT)



d) Conclusión

Todas las cerámicas estudiadas alcanzaron en este ensayo valores superiores al requisito normativo (> 20 MPa). La estabilidad de la unión alcanzada con VITA LUMEX AC se sitúa en un nivel elevado en comparación con la competencia.

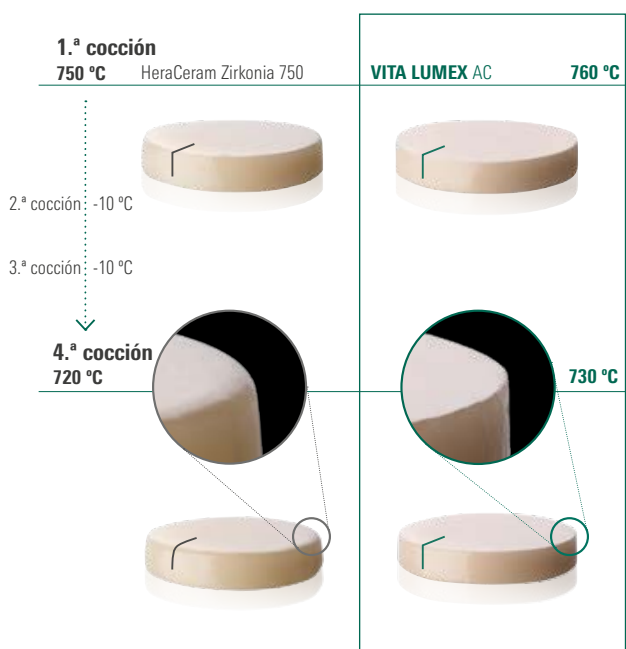
Estabilidad de la forma tras la cocción

a) Material y método

Se confeccionaron cuatro muestras de cada material cerámico, humedeciendo en cada caso 0,7 g de polvo con agua destilada y dándoles forma mediante una troqueladora para obtener muestras cilíndricas. A continuación se cocieron las muestras en el aparato de cocción VITA VACUMAT 6000 M, sometiendo las cuatro muestras de cada material cerámico a cocción única, doble, triple y cuádruple, respectivamente. La temperatura de cocción corresponde a las instrucciones del fabricante para la cocción de dentina y se redujo 10 °C tras cada cocción. Este proceso reprodujo el método habitual de trabajo con cerámicas de recubrimiento en el laboratorio, donde se reduce la temperatura tras cada cocción de la dentina.

b) Fuente

Análisis interno, Dpto. de I+D de VITA, (Gödiker, 08/2019, [1] véanse las referencias).



d) Conclusión

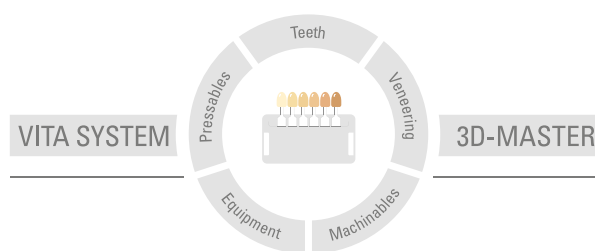
El estudio demuestra que VITA LUMEX AC permite obtener resultados de cocción con una estabilidad de la forma fiable incluso tras varias cocciones (véase la documentación fotográfica sobre estas líneas, 4.ª cocción). En la comparación visual directa con una cerámica de la competencia, las muestras de VITA LUMEX AC presentan una estabilidad de los ángulos considerablemente mayor tras la cuarta cocción. La elevada estabilidad de la forma de VITA LUMEX AC se debe al comportamiento de reblandecimiento específico del material. Con los parámetros de cocción recomendados para VITA LUMEX AC, el reblandecimiento del material —y, por ende, su deformación— es insignificante.

Encontrará más información acerca de VITA LUMEX AC en nuestra web: www.vita-zahnfabrik.com/lumex

Referencias

1. Análisis internos, Dpto. de I+D de VITA:

VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG
Departamento de Investigación y Desarrollo
Spitalgasse 3, 79713 Bad Säckingen (Alemania)
Dra. Berit Gödiker, directora de proyectos de I+D de VITA, VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen (Alemania)



Nota importante: Nuestros productos deben utilizarse con arreglo a las instrucciones de uso. Declinamos cualquier responsabilidad por daños derivados de la manipulación o el tratamiento incorrectos. El usuario deberá comprobar, además, la idoneidad del producto para el ámbito de aplicación previsto antes de su uso. Queda excluida cualquier responsabilidad por nuestra parte por daños derivados a la utilización del producto en una combinación incompatible o no admisible con materiales o aparatos de otros fabricantes. La caja modular de VITA no es necesariamente parte integrante del producto. Publicación de estas instrucciones de uso: 2024-02

Con la publicación de estas instrucciones de uso pierden su validez todas las ediciones anteriores. La versión actual puede consultarse en www.vita-zahnfabrik.com

La empresa VITA Zahnfabrik está certificada y los siguientes productos llevan el marcado

CE 0124:

VITA LUMEX®AC

VITA LUMEX®AC es una marca registrada de VITA Zahnfabrik.

Los productos/sistemas de otros fabricantes mencionados en este documento son marcas registradas de sus respectivos fabricantes.

MD

VITA

VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co.KG
Spitalgasse 3 · 79713 Bad Säckingen · Germany
Tel. +49(0)7761/562-0 · Fax +49(0)7761/562-299
Hotline: Tel. +49(0)7761/562-222 · Fax +49(0)7761/562-446
www.vita-zahnfabrik.com · info@vita-zahnfabrik.com
[facebook.com/vita.zahnfabrik](https://www.facebook.com/vita.zahnfabrik)