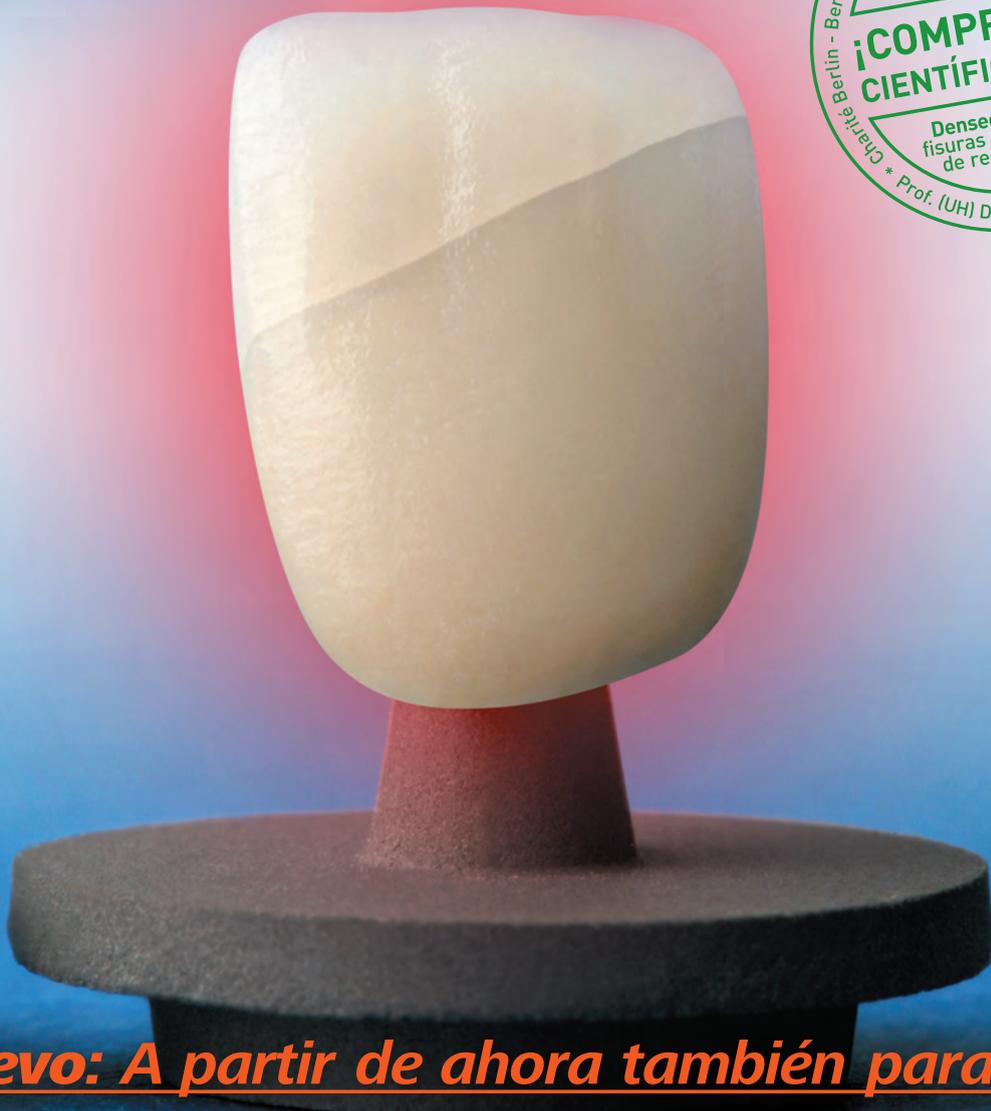


***NUEVO: ¡Las Fisuras ya no se reparan,  
ahora se curan! Con  
Denseo® Hada***



**Nuevo: A partir de ahora también para ZrO<sub>2</sub>**

## El “demonio de las fisuras” puede atacar en cualquier lugar. ¡En cualquier momento!



*Corona con fisura*



*Puente con fisuras*

Incluso el mejor laboratorio dental del mundo tiene problemas de fisuras. Según cifras oficiales, solamente afecta al 3-5% de todos los trabajos de cerámica, pero la cifra extraoficial es bastante más alta. **No es para extrañarse: ¿A quién le gusta hablar sobre fisuras?**

El “demonio de las fisuras” desgraciadamente no es previsible. Casi siempre aparece justo en el momento menos oportuno: **¡cuando hay mucha prisa!**



*Fisura retardada en la boca del paciente*



*Fisura retardada en la boca del paciente*

Un diente “reparado” tiene todavía microfisuras y soporta menos carga. Un diente tiene que aguantar en cada movimiento de masticación una presión de 800 N; que es lo mismo que si una persona adulta de 80 kg de peso se colocase sobre un azúcarillo. En caso de dientes cerámicos “reparados” aparecen con más frecuencia las microfisuras retardadas; las partes fisuradas pueden soltarse en la boca del paciente.

### *Causas de fisuras:*

#### *Tensiones mecánicas en la cerámica:*

Las cerámicas se componen de varias capas. Las diferentes capas se distinguen entre sí por sus propiedades que pueden generar tensiones internas.

#### *Daños superficiales en el área submicroscópico:*

En todas las superficies de vidrio se encuentran fisuras microscópicas, las cuales podrán hacerse más grandes hasta convertirse en fisuras perjudiciales.

#### *Tensiones por modelado:*

Las áreas gruesas tardan más tiempo en enfriarse que las áreas finas.

#### *Tensiones térmicas por cambio de temperatura:*

Las cocciones múltiples dan lugar a las microfisuras ya existentes, el crecimiento y la formación de microfisuras nuevas.

#### *Diferencias por expulsión térmica:*

La estructura y la cerámica son socios desiguales que generan tensiones entre sí.

## **NUEVO: Denseo<sup>®</sup> Hada**

**¡A partir de ahora las fisuras ya no se reparan, se curan!**



*antes*



*después*



*antes*



*después*



*antes*



*después*

### **Propietarios de laboratorios a propósito de Denseo Hada:**

*“¡Como dueño de laboratorio, Denseo Hada es justo lo que llevo esperando desde hace mucho tiempo! ¡Por fin tengo más seguridad en el trabajo!”*

**ZTM Stephan Bauer**  
Dental-Labor Bauer GmbH  
Aschaffenburg, Alemania

*“Denseo Hada nos ayudó en dos ocasiones a entregar un trabajo puntualmente. Menos mal que existe este producto!”*

**ZTM Dominik Kruchen**  
Kruchen Zahntechnik GmbH  
Düsseldorf, Alemania

**Nota:** Las investigaciones muestran que en más del 90% de los casos **Denseo Hada** cura las cerámicas de alta o baja fusión.

*Las investigaciones científicas muestran que:*

**Las cerámicas tratadas con Denseo Hada "se curan" en el mejor sentido de la palabra.**



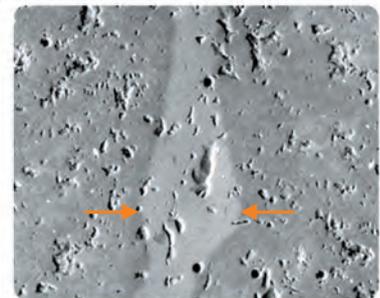
**Imagen 1:**

El objeto de ensayo, fabricado de masa dentina e incisal, después de la prueba de resistencia a la flexión.\*



**Imagen 2:**

El objeto de ensayo, curado con **Denseo Hada**, no muestra rupturas.\*



**Imagen 3:**

Bajo el microscopio (REM) se ve muy claramente la fusión óptima de la cerámica.\*

"... La tonalidad diferente en las zonas unidas, motivada por el color distinto de la cerámica original y **Denseo Hada** (entre las flechas), muestra la transición fluida entre los dos materiales, y por lo tanto una fusión óptima. Sin estas diferencias en el color, la zona de unión no sería perceptible. **La cerámica se cura en el mejor sentido de la palabra, gracias a Denseo Hada.**"\*

**Denseo Hada penetra la cerámica hasta las fisuras más finas.**



*sin Denseo Hada*



*con Denseo Hada*

**Imagen esquemática: Alta resistencia porque el tamaño del grano es muy pequeño.**

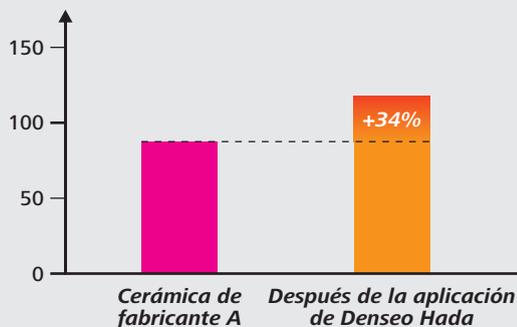
\* **Fuente:** Investigación científica sobre la eficacia de Denseo Hada – informe final del 05.03.2008, Prof. (UH) Dr. Wolf-Dieter Müller, director Investigación de Biomateriales y Materiales Odontológicos, Charité Berlin

*Las investigaciones científicas demuestran que:*

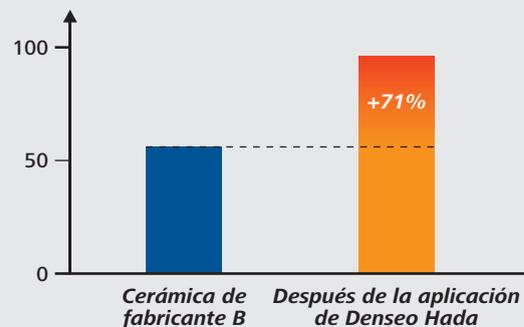
**La cerámica, tratada con Denseo Hada en una cocción curativa, está incluso más estable que antes de la fisura.**

**1. La resistencia a la flexión aumenta hasta un 71%.**

Resistencia a la flexión (N/mm<sup>2</sup>)



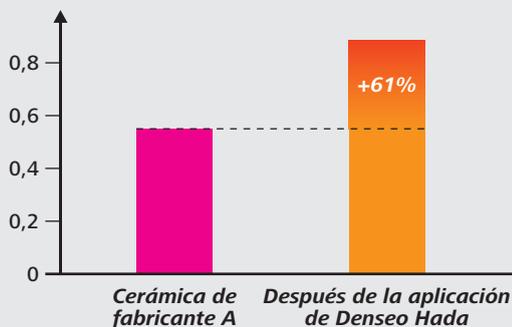
Resistencia a la flexión (N/mm<sup>2</sup>)



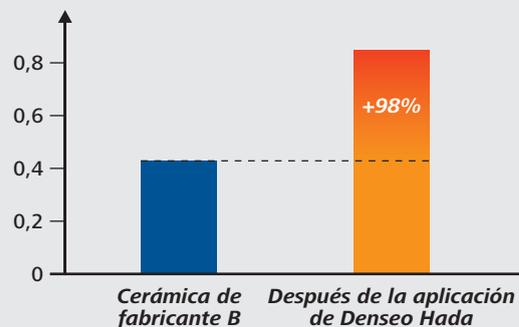
*La resistencia a la flexión de Denseo Hada en comparación con la cerámica original\**

**2. La capacidad de la cerámica para resistir el crecimiento de la fisura es más del 60%.**

K<sub>1c</sub> (MPa m<sup>1/2</sup>)



K<sub>1c</sub> (MPa m<sup>1/2</sup>)



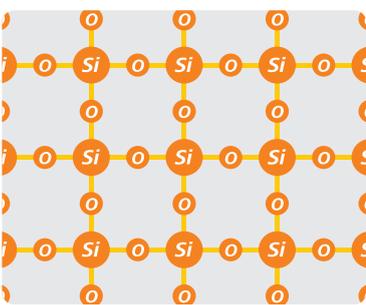
*El factor de intensidad de tensión K<sub>1c</sub> de Denseo Hada en comparación con la cerámica original.\**

**Nota:** Se puede aplicar **Denseo Hada** también para prevenir fisuras, sobre todo en casos de puentes de múltiples componentes o trabajos complicados.

\* Fuente: Investigación científica sobre la eficacia de Denseo Hada – informe final del 05.03.2008, Prof. (UH) Dr. Wolf-Dieter Müller, director Investigación de Biomateriales y Materiales Odontológicos, Charité Berlin

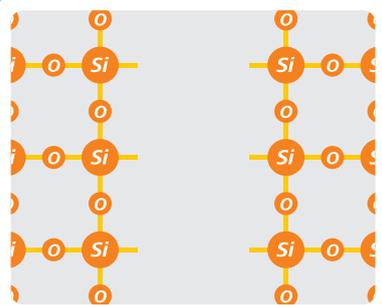
**Científicamente hablando:**

## Mediante la cocción de curación con Denseo Hada la cerámica se une a nivel molecular.



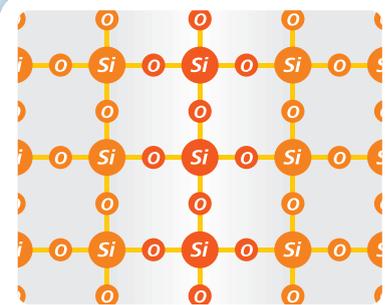
**Gráfico 1:**

Estructura molecular original



**Gráfico 2:**

Una fisura típica: las moléculas ya no se pueden unir. Los iones de la misma polaridad se rechazan mutuamente.



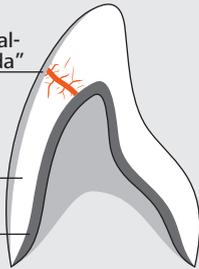
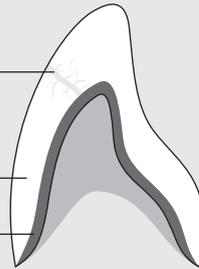
**Gráfico 3:**

**Denseo Hada** cierra la estructura molecular rota.

**Denseo Hada** penetra en la fisura con todas sus ramificaciones, microscópicamente finas, y une la estructura molecular rota. Se une el material de forma químicamente parecida, a como si nunca hubiera existido la fisura. La fisura no solo se "repara", sino que se "cura". Una fisura "curada" proporciona al diente el mismo valor y la misma resistencia de un diente nuevo.

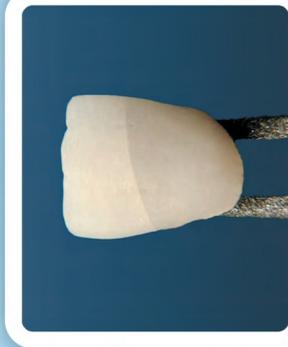
### Cocción de brillo como "reparación"

### Cocción curativa con Denseo Hada

<b>Temperatura</b>	siempre variable, según fabricante de cerámica	en un rango de 730°C o 830°C, independiente de fabricantes
<b>Proceso de cocción</b>	casi siempre sin vacío (según datos del fabricante de cerámicas)	en condiciones de vacío (tener en cuenta tabla de cocción de <b>Denseo Hada</b> )
<b>Aditivos</b>	con o sin masa de cocción de brillo	con <b>Denseo Hada 730°</b> o <b>Denseo Hada 830°</b>
<b>Esquema</b>	<p>Grieta superficialmente "reparada"</p>  <p>Cerámica</p> <p>Cofia</p>	<p>Grieta curada</p>  <p>Cerámica</p> <p>Cofia</p>

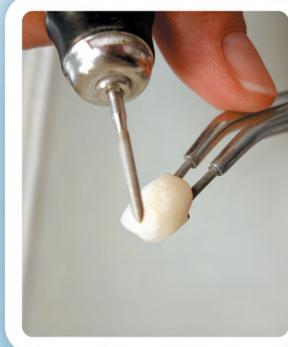
**Comparación: cocción de brillo y cocción curativa**

# Denseo® Hada: ¡Así se aplica!



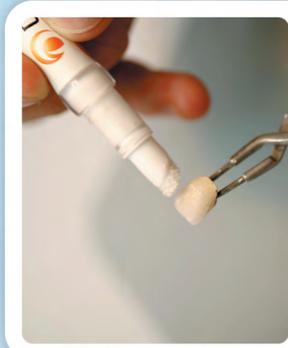
### 1. Corona con fisura

Se puede aplicar **Denseo Hada** en todas las cerámicas para metales comunes; preciosos, no preciosos así como en estructuras de dióxido de circonio.



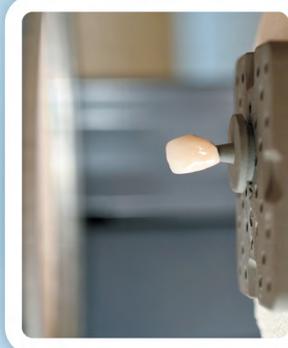
### 2. Reparar la corona

Para que **Denseo Hada** pueda difundir bien la superficie, chorree o repase suavemente con un diamante toda la superficie de la corona que quiera curar. A continuación limpie sólo con vapor.



### 3. Aplicar Denseo Hada

Después de un corto tiempo de secado, agite el lápiz y gire la parte superior hasta que la punta de la parte inferior se humedezca con la cerámica líquida. Aplique **Denseo Hada** de forma homogénea sobre toda la corona como si fuese una cocción de brillo.



### 4. Cocción

Se cuece la corona según la tabla abajo indicada, teniendo en cuenta la cerámica y estructura utilizadas.



### 5. Corona sin fisuras

Después de usar **Denseo Hada** no se debe llevar a cabo ninguna cocción de brillo. Pulir la superficie manualmente hasta conseguir el brillo deseado. En ningún caso es posible absorber el material sobrante para reutilizarlo.

Tabla de cocción: Cocción de curación con Denseo Hada

	T° inicial	Tiempo de precalentamiento	Incremento de T°	T° final	Tiempo espera	Vacio Inico	Vacio final
Denseo Hada 730°	450°C	4 min	60°C/min	730°C	45 sec	450°C	730°C
Denseo Hada 830°	500°C	4 min	50°C/min	830°C	1 min	500°C	830°C
Denseo Hada ZrO <sub>2</sub> 830°	500°C	4 min	50°C/min	830°C	1 min 15 sec	500°C	830°C

**Importante:** Las temperaturas de cocción son aproximadas. Puede haber diferencias entre distintos hornos y si es necesario deberán ser adaptados. En puentes grandes es recomendable subir un poco la temperatura. La diferencia entre la temperatura de la cocción de curación y la cocción de brillo no debe exceder a los 50 grados aprox.

**Almacenaje:** Guardar en un lugar seco y fresco, 15°-25°C / humedad relativa 35-65%, fecha de caducidad véase etiqueta.

**Estudios científicos confirman que Denseo Hada cura un 90% en todos los casos de fisuras en las cerámicas comunes.**

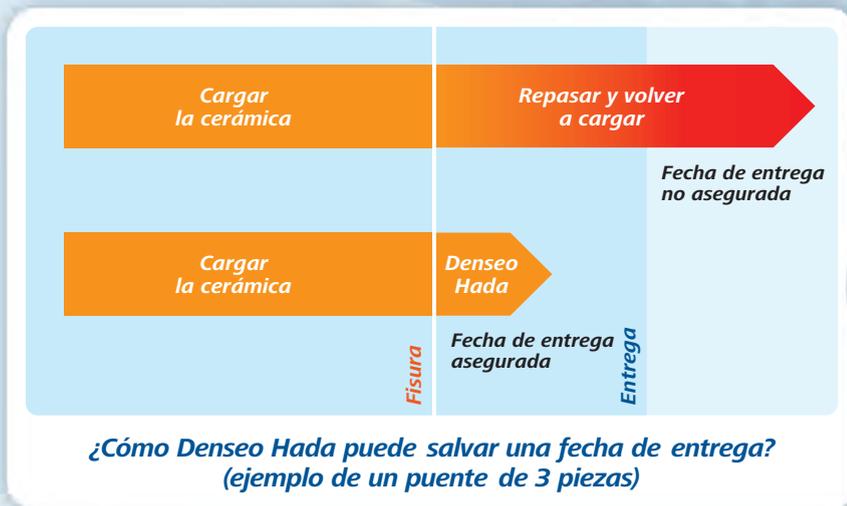


# Elija Denseo® Hada

## ¡Porque la puntualidad en la entrega es realmente importante!

La puntualidad en los encargos es uno de los principios más importantes de un buen servicio al cliente. Por desgracia, el "demonio de la fisura" casi siempre ataca en los peores momentos: cuando hay mas prisa.

**Denseo Hada** proporciona una extraordinaria sensación de seguridad.



### Certificados:

- EN ISO 13485:2003
- EN ISO 9001:2000
- Directiva de la Unión Europea de Instrumental Médico 93/42/EU



### Resumen:

¡Denseo Hada se rentabiliza tan sólo ayudándole a cumplir con una fecha de entrega una vez en 6 meses!

**¡Denseo® Hada: Las fisuras ya no se reparan, ahora se CURAN!**

### Campo de aplicación:

Denseo Hada se puede aplicar en la curación de fisuras y grietas en todas las cerámicas de recubrimiento habituales sobre estructuras de metales preciosos o metales no preciosos.

**Kuss Dental, S.L.**  
 Tel. +34 91 736 23 17  
 Fax +34 91 736 23 18  
 www.kuss-dental.com



Denseo, sede en Alemania