

# Grandio Seal

EL NANO-SELLADOR DE FOSAS Y FISURAS

# Grandio® Seal

## LAS PARTÍCULAS MÁS PEQUEÑAS PARA EL MEJOR RESULTADO

El sellado de fisuras es desde hace mucho tiempo un tratamiento estándar en cualquier concepto de profilaxis. Las fosas y fisuras son los sitios de predilección para la caries de adolescentes. Con el sellado efectivo de las fisuras se puede prevenir exitosamente la colonización de bacterias que provocan la caries y se pueden detener también lesiones iniciales ya existentes.

Para evitar la pérdida de retención y el levantamiento de la mordida, el sellado de fisuras tiene que ser realizado sin burbujas y sin excedentes de material.

**Sin embargo, hasta la fecha se tenía que decidir entre:**

- Una buena fluidez a cuenta de una alta contracción y de otros valores físicos insatisfactorios
  - o
- Materiales a base de composite con mejores propiedades físicas, pero que no siempre pueden penetrar en toda la extensión de las fisuras más finas y así favorecen la formación de burbujas y la cavitación.

**La solución:**

**Grandio® Seal, el primer nano-sellador de fisuras sin riesgos.**

Grandio Seal es un sellador de fisuras fotopolimerizable muy fluido. Presenta un contenido de relleno de más del 70 % en peso y así es el sellador de fisuras más resistente a la abrasión. Además Grandio Seal resiste las cargas masticatorias de todos los días. El largo tiempo de duración en la fisura está garantizado con Grandio Seal.

La viscosidad de Grandio Seal permite entre otras cosas que el material penetre sin burbujas en las fisuras profundas (ver fig. 3 y 4). Selladores de fisuras convencionales fluyen menos y no alcanzan el fondo de la fisura. Esta situación única se genera por el uso de nano-partículas: alta fluidez, abrasión baja y al mismo tiempo valores físicos que son hasta superiores que algunos composites híbridos para dientes posteriores.

### El uso del tixotropismo

Por sus propiedades tixotrópicas Grandio Seal es altamente fluido bajo presión y al dejar de presionar se vuelve estable. La capacidad de ser fluido bajo presión o movimiento es importante para el flujo completo y libre de burbujas en la fisura (ver fig. 1).

El tixotropismo marcado de Grandio Seal permite que el material sellador – cuando se mueve con la cánula, sonda o un pincel fino – sea más fluido y que penetre también en el fondo de la fisura sin quedar solamente en su porción inicial.

Grandio Seal es así una garantía para sellados de fisuras duraderos e impermeables en los márgenes.

### Pele Tim – el suplemento óptimo para Grandio® Seal

Se debe evitar el excedente de material para garantizar un sellado duradero de las fisuras. Si se originan excedentes, pueden ser removidos simple y prácticamente con Pele Tim No. 1 (VOCO) antes de la fotopolimerización. En comparación a pellets de algodón, los Pele Tim de esponja absorben los restos de material sin dejar restos de algodón. Se reduce la pérdida de retención al remover los excedentes, y el material sella sin dejar brechas marginales.

### Datos técnicos

Adhesión a esmalte (después de conservar 24 h en agua)	16,9 MPa
Resistencia a la flexión	130 MPa
Resistencia a la flexión después del termociclado	107 MPa
Abrasión (ACTA)	41,7 µm
Contenido de relleno	70,2 % en peso

### Fluidez con Grandio® Seal y un material para sellado de fisuras convencional bajo presión (aquí placa de vidrio)

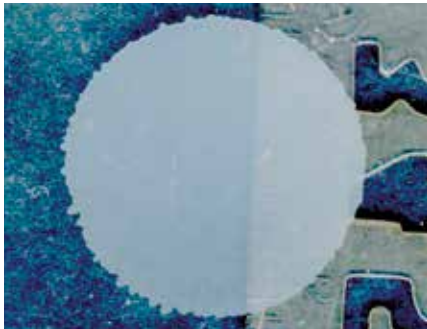


Fig. 1  
Grandio Seal:  
Diámetro del círculo  
En medio: 17,8 mm

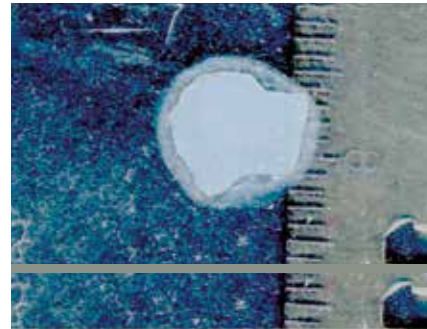


Fig. 2  
Producto B:  
Diámetro del círculo-  
En medio: 7,9 mm

Fuente: O.W. Denga, J.M. Denga, Stom. Institut, Nat. Akademie Odessa UA, 2007

### El mejor resultado de tratamiento con Grandio® Seal



Fig. 3



Fig. 4

Fuente: VOCCO

Gracias a los nano-rellenos Grandio Seal ofrece excelentes propiedades de fluidez y mojado así como ausencia de burbujas también en regiones más profundas de la fisura.

### Típica formación de burbujas de aire de sistemas basados en composite con baja fluidez y rellenos tradicionales



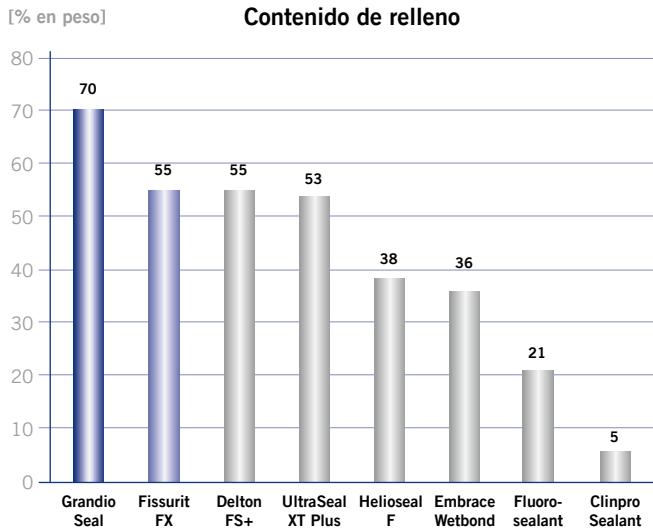
Fig. 5



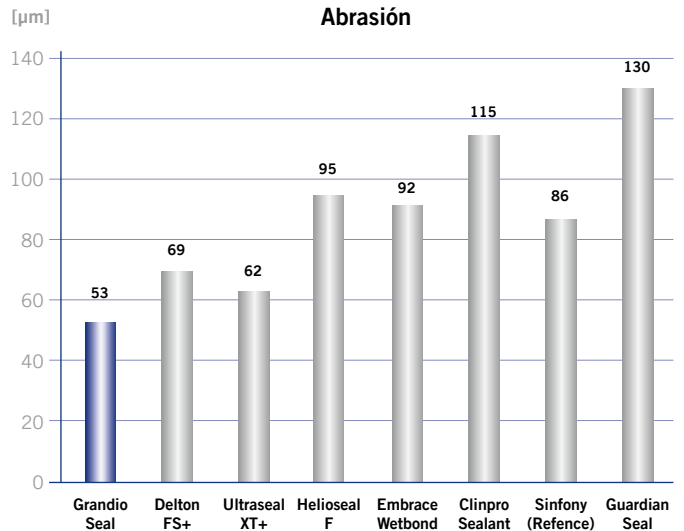
Fig. 6

Fuente: VOCCO

# Grandio® Seal

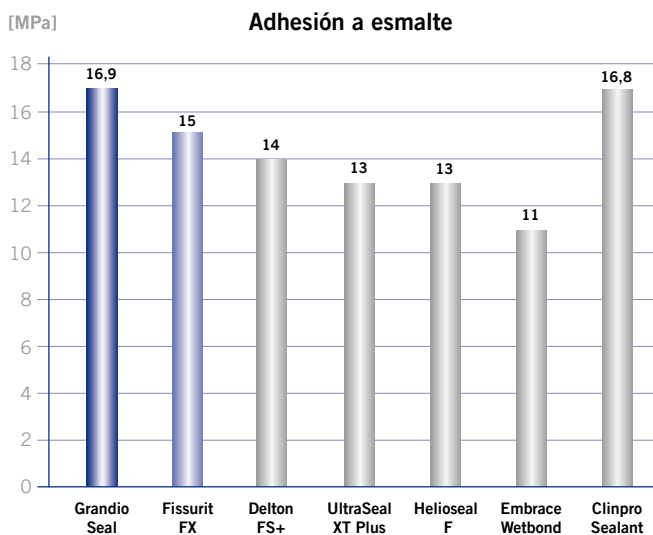


Fuente: VOCCO mediciones internas

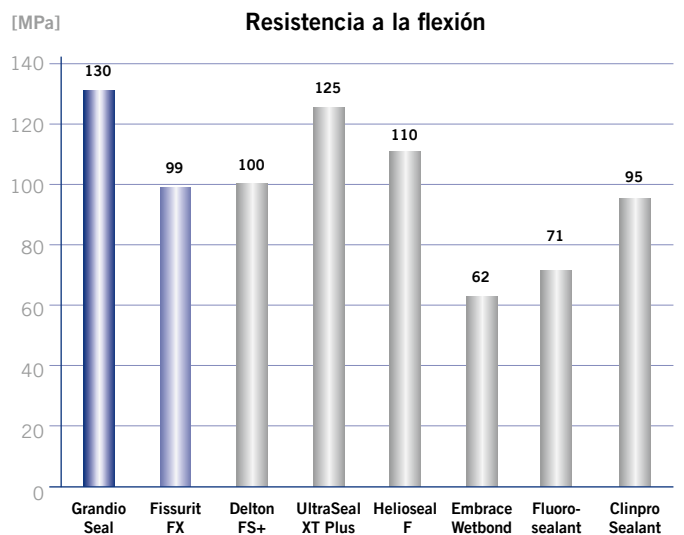


Fuente: C. Mürnseer, M. Rosentritt, M. Behr, G. Handel, „Three-body Wear of Fissure Sealants“, Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Universidad de Ratisbona, Alemania

Como se puede ver en la comparación con otros materiales Grandio Seal tiene el más alto contenido de relleno de su clase. Éste tiene un efecto directo a la abrasión; en Grandio Seal es la más baja.



Fuente: VOCCO mediciones internas

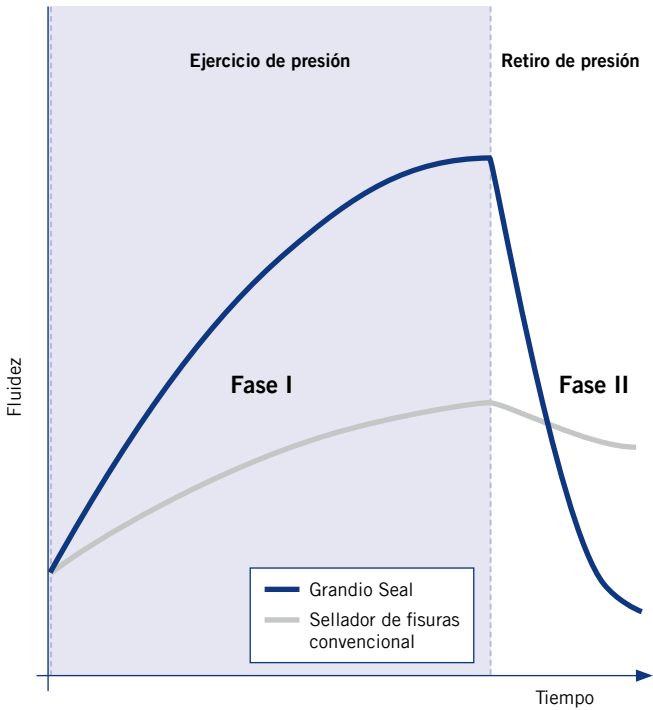


Fuente: VOCCO mediciones internas

Dado que el sellado de fisuras se realiza sin adhesivo, la adhesión a esmalte se determina no por las propiedades de un adhesivo sino que por las propiedades de un material de sellado de fisuras. Cuanto mejor penetre el material en las pequeñas profundidades del esmalte que se originaron por el acondicionamiento, más alta es la microretención y así la adhesión a esmalte. Grandio Seal tiene una muy buena fluidez de modo que puede fluir hasta en la más pequeña profundidad de esmalte y promueve así una alta adhesión a esmalte.

# Grandio® Seal

¡DECIDA USTED CUANDO DEBE FLUIR SU MATERIAL!



**Fase I:**

**Fluidez del material bajo presión**

Aquí se demuestra la propiedad tixotrópica de Grandio Seal. Bajo presión, p. ej. movimiento del material con un pincel, Grandio Seal es fluido y puede penetrar rápido en el fondo de la fisura.

Selladores de fisuras convencionales reaccionan menos en presión, su fluidez se aumenta mínimamente de modo que el material penetra apenas hasta el fondo.

**Fase II:**

**Fluidez al dejar de presionar**

Si la presión disminuye, Grandio Seal es otra vez estable. Así también está garantizado que el material no fluya de la fisura en el maxilar superior.

Un sellador de fisuras que no tiene esta propiedad tixotrópica sigue fluyendo de modo que el material fluye de una fisura del maxilar superior.

**Sellado de fisuras no invasiva con Grandio® Seal**



Fisura antes del sellado



Grabado de la superficie oclusal



Sellado con Grandio Seal



Remoción de excedentes con Pelle Tim después de una infiltración de 20 segundos del material en la fisura

▶▶▶ **Fotopolimerización de 20 a 30 segundos de Grandio® Seal** ▶▶▶



Sellado de una fisura lista con Grandio Seal

## Grandio® Seal

### NANO-SELLADOR DE FISURAS FOTOPOLIMERIZABLE

#### Indicaciones

Sellado / obturación de fisuras y fosas:

- Fisuras y fosas de los dientes deciduos libres de caries pero con predisposición por la caries y / o a partir de la erupción de los molares de los seis años
- Pacientes adultos con alto riesgo de caries
- Pacientes con alto riesgo de caries por higiene bucal restringida
- Pacientes con una complacencia de tratamiento limitada

Sellado de superficies de esmalte dañadas

Recubrimiento de los sitios de predilección de la caries en caso de tratamientos ortodóncicos

#### Ventajas

- El uso de nano-rellenos para una óptima fluidez
- Con un 70 % en peso el más alto contenido de relleno de su clase
- Excelentes propiedades físicas
  - baja abrasión
  - bajos valores de contracción
  - alta resistencia a la flexión
- Manipulación excelente
- Óptimas propiedades de mojado
- Perfecta adaptación marginal



#### Presentaciones Grandio® Seal

- REF 1060 Set jeringa 5 x 2 grs., Vococid gel jeringa 5 ml, cánula de aplicación tipo 45
- REF 1061 Jeringa 2 x 2 grs., cánula de aplicación tipo 45

#### Presentacion Pele Tim

- REF 2252 No. 1 3.000 x ø 4 mm

VOCO GmbH  
Anton-Flettner-Straße 1-3  
27472 Cuxhaven  
Germany

Línea gratuita: +800 44 444 555  
Fax: +49 (0) 4721-719-140

info@voco.com  
www.voco.com

Distribuidor: