

INNOVACIÓN
TONO
MÓDULO DE
ELASTICIDAD
CONSISTENCIA
ABRASIÓN



MATERIAL DE RESTAURACIÓN NANO-HÍBRIDO UNIVERSAL



NANO-TECNOLOGÍA: PARTÍCULAS PEQUEÑAS – GRAN RESULTADO

Los dentistas requieren materiales de restauración que tengan una consistencia suave, no pegajosa y que permitan un tratamiento simple y eficiente. Además, requieren un composite restaurador que presente una alta estabilidad masticatoria y marginal en el estado polimerizado, como también una alta estética y una óptima adaptación del color.



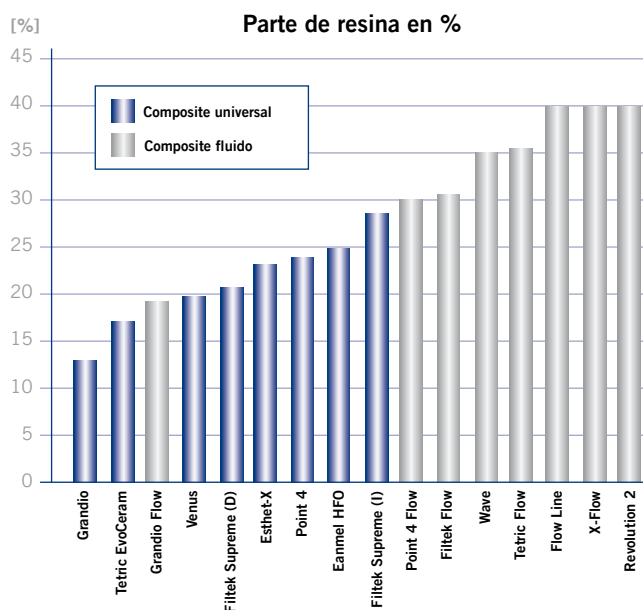
VOCO ofrece con Grandio un composite que combina las propiedades de trabajo óptimas con las propiedades de material excelentes. Estas características de calidad especiales de Grandio resultan del uso de la innovadora nano-tecnología.

Todos los composites constan de una matriz de resina y rellenos. La proporción de estas dos partes dictamina las propiedades físicas de la restauración. La meta de la investigación dental es: un material con una gran parte de rellenos posible que sea, al mismo tiempo, fácil de trabajar. Esta especificación la cumple VOCO con Grandio. En Grandio se utiliza la nano-tecnología: Partículas de relleno muy pequeñas de millonésima de milímetros posibilitan un alto contenido de relleno de un 87 % en peso.

Con Grandio, VOCO ya ha sentado bases en 2003 como el primer fabricante de la nueva generación de composites de nano-híbrido. Grandio es el nano-composite de selección probado un millón de veces a escala mundial. Por sus excelentes propiedades de material, aplicación universal en todas las clases de cavidad y manipulación simple, Grandio se cuenta entre los materiales de restauración que son exitosos internacionalmente.

Con Grandio, así confirman los dentistas y los científicos de todo el mundo, se logran restauraciones de alta calidad y duraderas en el área de los dientes anteriores y posteriores.

La nano-tecnología hace de Grandio un composite de alto rendimiento que convence siempre de nuevo tanto con sus calidades físicas así como también con sus óptimas propiedades de manipulación.



Parte de resina en % de acuerdo con las indicaciones del fabricante

Grandio®

EL TALENTO “EN TODO SENTIDO”

Grandio® representa

- Consistencia óptima y manipulación muy fácil
- Módulo de elasticidad como el de la sustancia del diente natural
- Resistencia a la abrasión pronunciada y estabilidad masticatoria
- Baja parte de resina

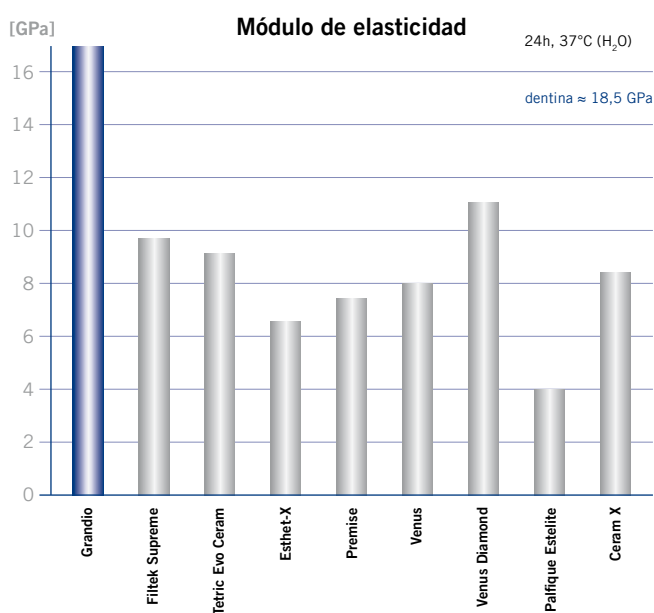
Grandio es un composite nano-híbrido moderno y fotopolimerizable. Las nano-partículas que son embebidas uniformemente en la matriz de resina son combinadas efectivamente con rellenos de cerámica de vidrio exactamente adaptado en su granulación. De ello resulta una muy alta parte de relleno (un 87 % en peso) al reducir al mismo tiempo la parte de resina y una contracción baja durante la polimerización (un 1,57 %). El muy alto contenido de relleno concede a Grandio una superficie muy dura, una alta resistencia a la fractura y a la flexión así como una alta estabilidad de bordes y una estabilidad a la abrasión pronunciada.

Grandio también tiene un módulo de elasticidad parecido a la dentina (17,1 GPa) y es bajo fuertes cargas masticatorias igual de estable y elástico que la sustancia dentaria natural vecina. Esto también vale para el comportamiento de expansión térmica de Grandio ($\alpha = 19 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$). Por la pronunciada similitud del material con el diente se reducen considerablemente las tensiones en las paredes de la cavidad y se evita estrés entre el diente y la obturación. Así se reduce el riesgo tanto de fracturas así como de formaciones de brechas marginales y el peligro de formación de caries secundaria.

Grandio está disponible en 16 colores habituales y provee con una alta estabilidad de color y la translucidez parecida al diente la base para restauraciones muy naturales. Ya con la técnica de un color se pueden realizar restauraciones de alta estética con poco esfuerzo. La guía de color de material original fotopolimerizado facilita la armonía con la sustancia dentaria natural. Junto con la aplicación fácil del material es Grandio especialmente fácil de usar.

Grandio como composite universal es apropiado para diversas indicaciones odontológicas: Obturaciones de las clases I-V, reconstrucciones de dientes anteriores deteriorados traumáticamente, revestimiento de dientes anteriores descoloridos, correcciones de forma y color por razones estéticas, bloqueo y ferulización de dientes móviles, reparaciones de carillas, reconstrucciones de muñones para coronas, inlays de composite.

Con un módulo de elasticidad de 17,1 GPa, Grandio® se comporta como la sustancia dentaria natural bajo cargas masticatorias.



Las medidas corresponden a ISO 4049, VOCO GmbH

Grandio®

ALTA ESTABILIDAD Y DURABILIDAD

Grandio ofrece una dureza superficial considerablemente más alta y una resistencia a la abrasión que composites convencionales.

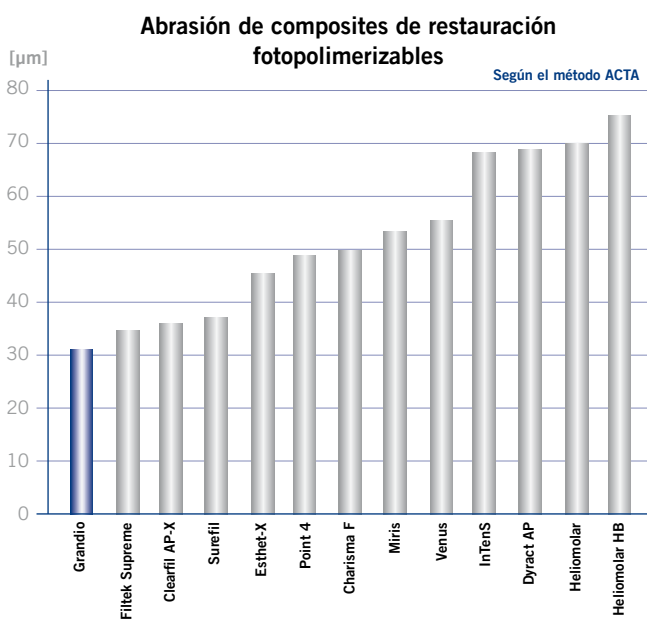
El contenido de relleno muy alto le da a Grandio una dureza superficial pronunciada (285 MHV) que es superior a la de composites convencionales. Grandio es, por eso, un material extremadamente resistente a la abrasión. En comparación con otros composites de importantes fabricantes, Grandio mostró la más baja abrasión con 32,5 µm (método ACTA).

La dureza superficial extrema y la resistencia a la abrasión no son solamente buenas para una estabilidad masticatoria uniforme y así una durabilidad clínica de la restauración sino que también para la estabilidad del pulido.



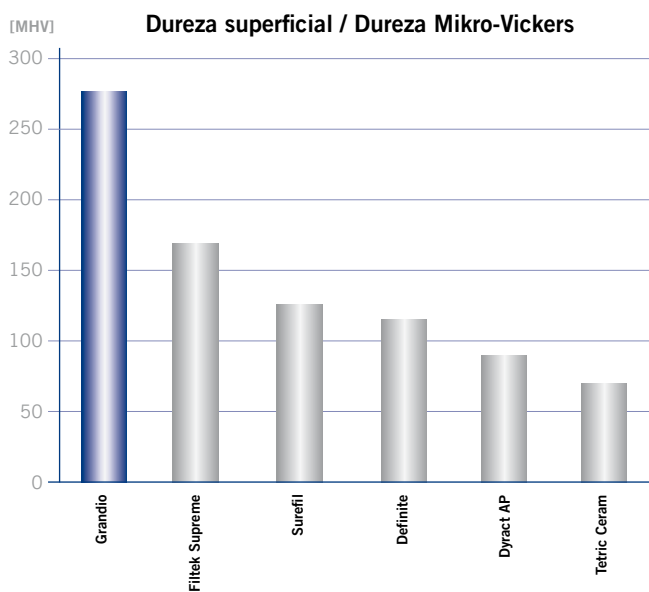
Fuente: Dr. Marcelo Balsamo, São Paulo / Brasil

Grandio® muestra la más baja abrasión con 32,5 µm en comparación con otros composites.



Fuente: Dabanoglu, A., Kunzelmann, K.H., Hickel, R. Koray, F., Istanbul University, Ludwig-Maximilians-Universität München, Three Body Wear Resistance of Resin Composites, DGZ / EFCD-Tagung, München 2003.

Grandio® tiene – por el uso de nano-partículas – una dureza superficial pronunciada (285 MHV) y un contenido de relleno muy alto (un 87 % en peso).



Fuente: Prof. Dr. U. Behrend, Universität Rostock / Alemania, 2003

Grandio®

LA MÁS FÁCIL MANIPULACIÓN, MEJOR RESULTADO

Grandio es agradablemente suave teniendo al mismo tiempo una alta parte de relleno y ofrece óptimas propiedades de trabajo. Grandio se caracteriza por su consistencia no pegajosa y buena estabilidad. Con esta consistencia Grandio se puede modelar fácilmente y facilita la adaptación a la morfología del diente. El corto tiempo de exposición a la luz de 20 segundos aporta una ventaja de tiempo considerable.

El resultado: restauraciones estables y estética natural.



Situación inicial



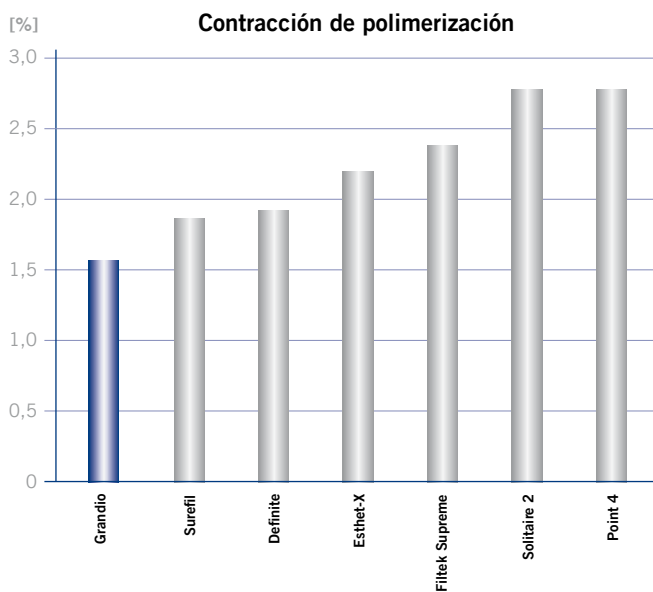
Preparación y relleno de Grandio Flow



Restauración lista con Grandio

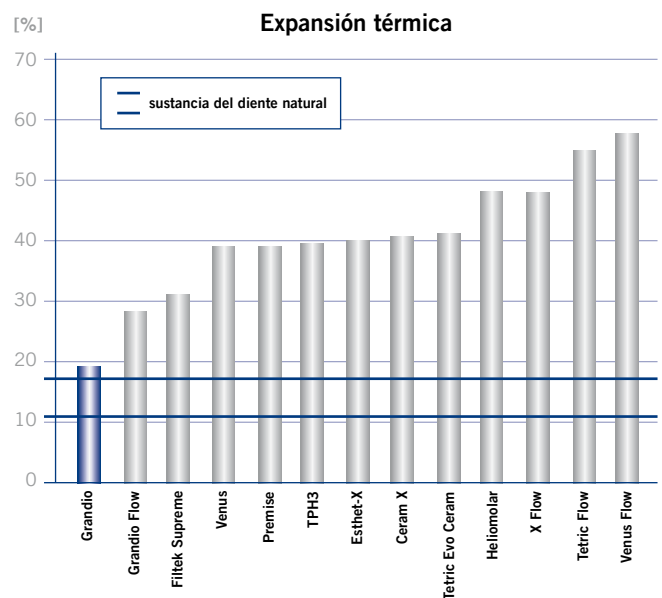
Fuente: Dr. Marcelo Balsamo, São Paulo / Brasil

El valor de contracción extremadamente bajo de Grandio® (un 1,57 %) proporciona un estrés tensional más bajo y un comportamiento de sellado marginal excelente.



Fuente: Prof. Dr. Watts, The University of Manchester / Reino Unido

También el comportamiento de expansión térmica de Grandio® ($\alpha = 19 [10^{-6} K^{-1}]$) corresponde a la sustancia dentaria natural.



Fuente: Dr. H. Wolter, Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC, 2005 (VOCO GmbH)

Grandio® Flow

EL MATERIAL FLUIDO PARA TODAS LAS CLASES DE CAVIDAD

Grandio Flow es el composite fluido para todas las indicaciones de restauración como probado científicamente y demostrado numerosas veces en el consultorio. Grandio Flow es, por ello, universal en su aplicación. Además es un material de restauración muy acreditado y probado desde hace tiempo y está indicado para el tratamiento de todas las clases de cavidad y ámbitos de aplicación. Grandio Flow une – en sus propiedades de material – todas las ventajas de un composite nano-híbrido que son apreciados por los dentistas; y además también es fluido.

Por sus propiedades flow-on-demand (tixotropismo exactamente incorporado), el material fluye solamente bajo presión y movimiento para la modelación. Después de la modelación es tan estable que no fluye de la cavidad. Grandio Flow es idealmente apropiado para restauraciones mínimamente invasivas de las clases de cavidad I a V así como para el tratamiento de las cavidades de los dientes de leche y sellados de fisuras ampliados.

Grandio Flow también se suministra en la nueva jeringa NDT® de VOCO que no derrama ni gotea. Pérdidas de material indeseadas ya pertenecen al pasado.

Grandio Flow está disponible en 12 colores que están adaptados a la gama de colores de Grandio.

Con los colores especiales bleach-light (BL) y blanco-opaco (WO) también se pueden cumplir con indicaciones especiales.

Bleach-light no es solamente apropiado para dientes descoloridos sino que también para la odontopediatría.



Contenido de relleno del 80,2 % en peso – ¡pero es fluido!

Blanco-opaco forma una base de restauración excelente, p. ej. en áreas de dentina descoloridas o reconstrucciones de muñones.



Ventajas

- Fluidez óptima
- Contenido de relleno del 80 % en peso
- Coincidencia exacta en el matiz con Grandio
- Excelentes propiedades de mojado
- Excelentes propiedades físicas
- Contracción de polimerización significativamente menor que los composites fluidos convencionales
- Muy buena resistencia a la abrasión
- Alta resistencia a la flexión
- Se puede usar con todos los adhesivos convencionales
- Con los colores especiales BL (bleach light) y WO (blanco-opaco) también se pueden cumplir indicaciones especiales: Bleach light no es solamente apropiado para dientes blanqueados sino que también para la odontopediatría. Blanco-opaco forma una excelente base de restauración, p. ej. en área decoloradas de dentina o reconstrucciones del muñon

Grandio® Flow

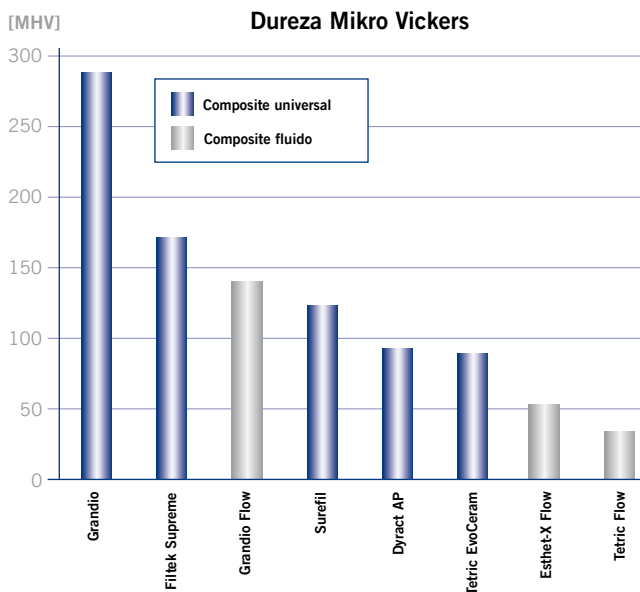
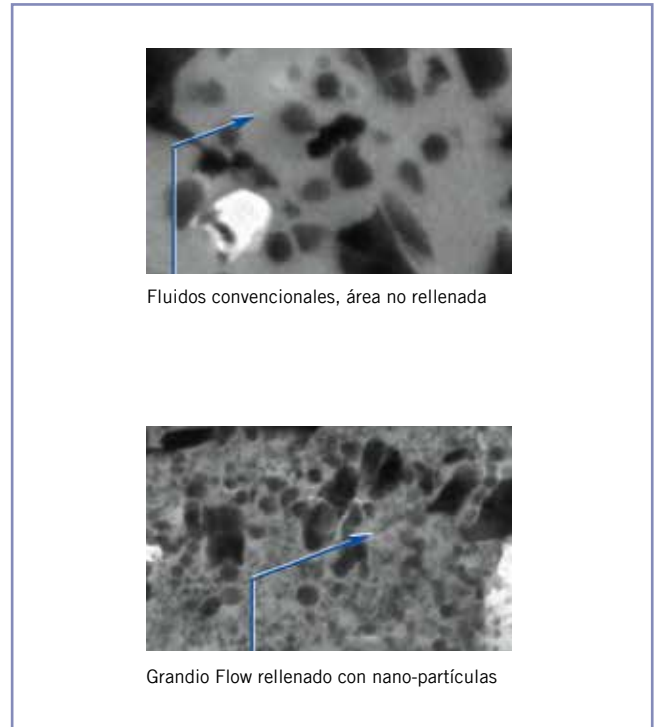
TECNOLOGÍA A NIVEL SUPERIOR

Grandio Flow dispone, al contrario de otros materiales fluidos, de un avance tecnológico considerable. Grandio Flow tiene una parte de resina que está un 50 % debajo de los materiales fluidos convencionales y hasta es más bajo que algunos composites híbridos más densos.

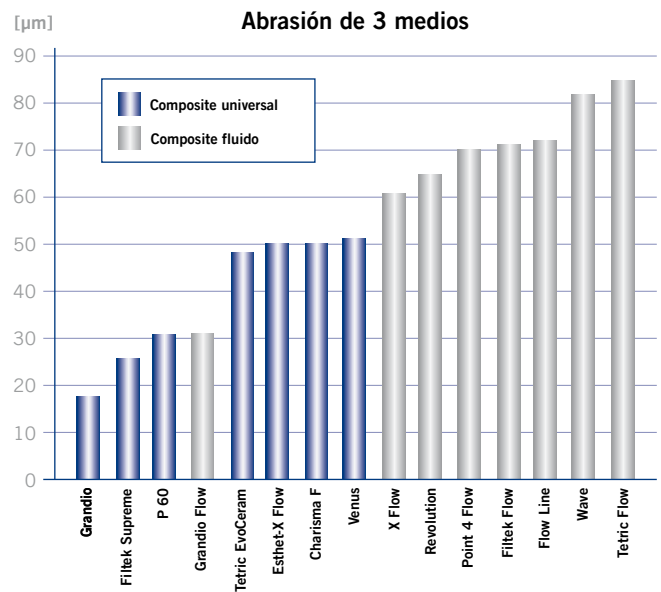
De esta manera Grandio Flow ofrece unas propiedades físicas óptimas, p. ej. en la dureza superficial y la resistencia a la flexión. Grandio Flow también supera aquí a otros composites híbridos fluidos así como muchos composites híbridos densos.

Indicaciones

- Restauraciones de cualquier cavidad mínimamente invasiva
- Restauraciones de cavidades pequeñas de la clase I y sellado de fisuras
- Restauraciones de clase II - V, incluyendo defectos cuneiformes y caries cervicales
- Para relleno de socavados
- Para bases y recubrimiento de cavidades
- Reparaciones de restauraciones y carillas
- Fijación estética de prótesis translúcidas como coronas, puentes y carillas cerámicas



Fuente: Prof. Dr. U. Behrend, Universität Rostock / Alemania, 2005



Fuente: VOCO GmbH, medición interna análoga a J. Dent. Suppl. 1, 22 (1994)

MATERIAL DE RESTAURACIÓN NANO-HÍBRIDO UNIVERSAL

Presentaciones

Grandio®

- REF 1800 Set jeringa 5 × 4 grs. (A1, A2, A3, A3.5, B2), colorímetro
REF 1801 Set + bond
jeringa 5 × 4 grs. (A1, A2, A3, A3.5, B2), colorímetro
+ Futurabond NR *SingleDose* 50 u., accesorios
REF 1805 Jeringa 10 × 4 grs. A3
REF 1830 Set Caps 50 × 0,25 grs. (de cada 10 × A1, A2, A3, A3.5,
B2), colorímetro
REF 1899 Colorímetro
REF 9301 Dispenser – Caps

Color	Jeringa 4 grs.	Caps 20 × 0,25 grs.
A1	REF 1810	REF 1840
A2	REF 1811	REF 1841
A3	REF 1812	REF 1842
A3.5	REF 1813	REF 1843
A4	REF 1814	REF 1844
B1	REF 1824	REF 1854
B2	REF 1815	REF 1845
B3	REF 1816	REF 1846
C2	REF 1817	REF 1847
C3	REF 1818	REF 1848
D2	REF 1825	REF 1855
D3	REF 1819	REF 1849
Incisal	REF 1820	REF 1850
OA2	REF 1821	REF 1851
OA3.5	REF 1822	REF 1852
BL	REF 1823	REF 1853

Presentaciones

Grandio® Flow

- REF 1860 Set jeringa 8 × 2 grs. (A1, 2 × A2, 2 × A3, A3.5, B2, OA2),
colorímetro, accesorios
REF 1899 Colorímetro
REF 9301 Dispenser – Caps
REF 2146 Cánulas de aplicación tipo 41, 100 u.

Color	Jeringa 2 × 2 grs.	Caps 20 × 0,25 grs.
A1	REF 1863	REF 1880
A2	REF 1864	REF 1881
A3	REF 1865	REF 1882
A3.5	REF 1866	REF 1883
A4	REF 1868	REF 1884
B1	REF 1869	REF 1885
B2	REF 1867	REF 1886
C2	REF 1873	REF 1887
D2	REF 1874	–
OA2	REF 1870	REF 1889
BL	REF 1871	–
WO	REF 1872	REF 1891

Ceram X, Charisma F, Clearfil AP-X, Definite, Dyract AP, Enamel HFO, Esthet-X, Esthet-X Flow, Filtek Flow, Filtek Supreme, Flow Line, Heliomolar, Heliomolar HB, InTenS, Miris, P60, Palfique Estelite, Point 4, Point 4 Flow, Premise, Revolution, Revolution 2, Solitaire 2, Surefil, Tetric Ceram, Tetric EvoCeram, Tetric Flow, TPH3, Venus, Venus Flow, Venus Diamond, Wave y X-Flow no son marcas registradas de la casa VOCO GmbH.

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

Línea gratuita: 00 800 44 444 555
Fax: +49 (0) 4721-719-140

info@voco.com
www.voco.dental

Distribuidor: