



Grandio blocs · Grandio disc

Grandio blocs · Grandio disc

INSTRUCCIONES DE MANIPULACIÓN



VOCO
LOS DENTALISTAS

Índice

1. Campos de aplicación	3
2. Selección de tonos	4
3. Consejos de nesting	5
4. Procesamiento posterior	6
4.1. Acabado	6
4.2. Personalización	7
4.2.1. Ejemplo: técnica cut-back para corona en diente anterior	8
4.2.2. Ejemplo: personalización de fisuras de una corona en diente posterior ..	10
5. Pulido	12
6. Fijación	14
6.1. Ejemplo: fijación de corona en diente posterior	14
6.2. Ejemplo: fijación de láminas de revestimiento	18
6.3. Ejemplo: fijación sobre una estructura de armazón	19
7. Casos clínicos	20
7.1. Caso clínico 1	20
7.2. Caso clínico 2	21
8. Preguntas y respuestas	22
9. Presentaciones	23

1. Campos de aplicación

Sin armazón

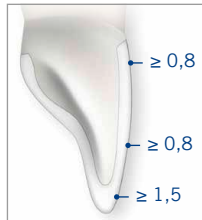
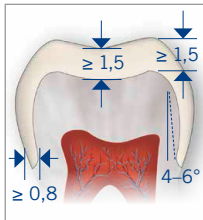
Inlays, onlays, carillas, coronas y coronas implantosoportadas

Con estructura de armazón portante

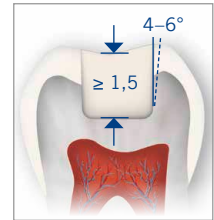
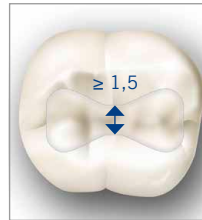
Revestimientos de estructuras de armazón portantes, con independencia del método de confección elegido

Grosores de pared mínimos de las restauraciones:

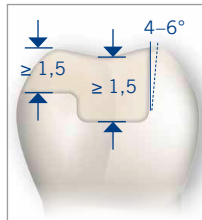
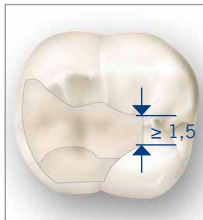
Corona



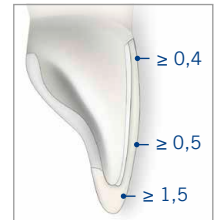
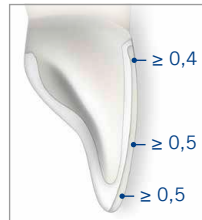
Inlay



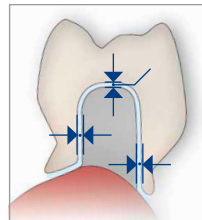
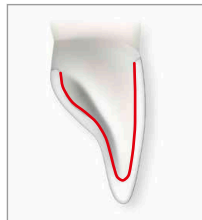
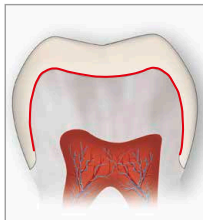
Onlay



Carilla



Hendidura de cemento: 70 μm ($\pm 10 \mu\text{m}$)



Junta de adhesión en estructuras de armazón

El diseño del armazón debe ser anatómicamente uniforme, de modo que la restauración confeccionada con Grandio disc quede apoyada de forma homogénea y se respete el grosor de pared mínimo de las coronas.

2. Selección de tonos

Los siete tonos disponibles garantizan que el paciente reciba el apropiado para su restauración. Determine el tono con el diente limpio antes de la anestesia y la colocación del dique de goma con ayuda de una guía de color VITA® Classical. Como fuente de luz debe emplearse la luz diurna natural o luz artificial. La luz de quirófano no es apta para este fin, ya que posee una temperatura cromática distinta de la luz diurna.

Estética óptima con Grandio blocs/disc (monolíticos) en dos niveles de translucidez

LT: A1, A2, A3, A3.5, B1, C2, BL

HT: A1, A2, A3, A3.5

Color principal del diente Grandio disc multicolor

A1, A2, A3, A3.5, B1, C2

Grandio disc multicolor

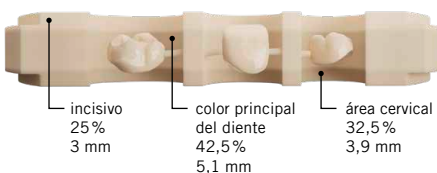
Gracias a la Invisible Layer Technology (tecnología de capas invisibles) se consigue imitar el gradiente de color natural de los dientes desde el borde incisal hasta el cuello dental. La composición especial del material garantiza un efecto camaleónico muy pronunciado gracias a la reflexión y absorción de la luz, que permite que las distintas capas de la restauración se fundan de forma fluida entre sí, creando un gradiente de color muy estético. Se ha perfeccionado la adaptación óptica a la dentadura natural, lo que proporciona un efecto positivo sobre el aspecto estético general.

Personalización

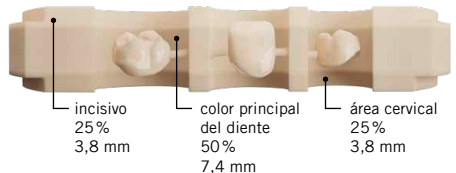
Grandio blocs y Grandio disc permiten, al igual que las cerámicas, una extraordinaria personalización. Gracias a la determinación exacta del tono, resultan especialmente adecuados GrandioSO Flow (baja viscosidad) y GrandioSO Heavy Flow (alta viscosidad). Se pueden reproducir características individuales de aspecto natural como fisuras o manchas blancas con ayuda de Final Touch o tintes de caracterización fotopolimerizables. Tenga en cuenta que algunos tintes de caracterización requieren, para lograr un resultado óptimo, recubrimiento con un composite con alta proporción de relleno.

Distribución de capas en Grandio disc multicolor

12 mm



15 mm

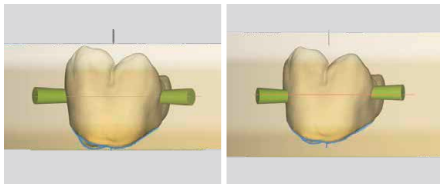


3. Consejos de nesting

Con un Grandio disc se puede efectuar el fresa- do de 25-30 restauraciones unitarias. La supre- sión de la barra de sinterización interna permi- te confeccionar dos maxilares completos y algu- nos dientes individuales en un disco. Ya que no hay proceso de cocción ni contracción, las res- tauraciones se pueden colocar menos espaciadas entre sí, ahorrando espacio en el disco.

El disco de 12 mm resulta ideal para inlays, onlays y pequeñas restauraciones en la región de los molares y premolares. Gracias al tono base optimizado se pueden cubrir todas las capas en restauraciones más pequeñas.

El disco de 15 mm y 18 mm son idóneo para res- tauraciones en la región anterior y de los mola- res, así como para estructuras de gran envergadura soportadas con armazón.



Vista del gradiente de color del disco de 12 mm y de 15 mm en el software CAM.

En función de la personalización deseada de la región incisal o cervical, la restauración se pue- de colocar estratégicamente en el software CAM dentro de las tres capas. Si emplea Grandio disc multicolor, asegúrese de que la orientación dentro de la fresadora se corresponda con el gradien- te de color digital.



hacia borde incisal

hacia color principal del diente

hacia región cervical

Actualmente, algunos programas de softwa- re CAD no prevén un proceso de diseño direc- to para restauraciones de varias piezas a partir de tres unidades. En este caso, los componen- tes individuales (por ej. barra, capuchón, ana- tomía) deben diseñarse por separado. Con la ayu- da de otras indicaciones, se pueden crear estas restauraciones de varias piezas. Para ello deben respetarse los espacios necesarios de unión para el opacador y el material de fijación.

Los conectores han de colocarse a la altura del ecuador. Esto reduce las roturas de herramientas y proporciona un acabado más fino de la super- ficie gracias a la separación más robusta de las formas de los dientes. Para un mayor nivel de detalle en los acabados de los espacios inter- dentales, se recomienda usar un soporte tipo C en la fresadora.



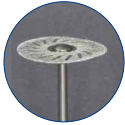
Fuente: Técnico-dental Jörg Schöenthal, Alemania

Encontrará nues-
tros partners en
[www.voco.dental/
systempartner](http://www.voco.dental/systempartner)

4. Procesamiento posterior

4.1. Acabado

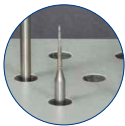
Instrumentos



**Disco de corte
diamantado**



**Fresa de carburo
metálico**



Fresa de diamante



Goma fina



Retire la restauración del conector con ayuda de un disco de corte diamantado o una fresa de carburo metálico adecuada.



Pula la zona separada y procese los puntos de contacto proximales y oclusales con una fresa de carburo metálico de dentado fino o una fresa de diamante. A continuación, alise con una goma fina.

4.2. Personalización

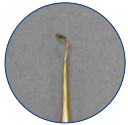
Instrumentos



Pincel
diferentes
tamaños



Instrumento endodóntico
008 o 010



Instrumento de obturación
Espátula Heidemann
(pequeña)



Lámpara de polimerización
(Celalux 3, VOCCO)
REF 9090



Sonda odontológica

Adhesivo/Composite/Tonos



Futurabond U
(VOCCO)
REF 1571/1572,
REF 1577, REF 1578



GrandioSO Flow
(VOCCO)
REF 2722–2737



GrandioSO
(VOCCO)
REF 2610–2635



Amaris tono HT
(VOCCO)
REF 1945



GrandioSO Heavy Flow
(VOCCO)
REF 2684–2696



Set FinalTouch
(VOCCO)
REF 2321

4.2.1. Ejemplo: técnica cut-back para corona en diente anterior



Lleve a cabo manualmente la técnica cut-back con fresas de carburo metálico o con talladores diamantados.

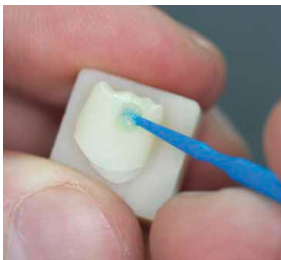
Como alternativa, puede realizarse la técnica cut-back ya en el diseño CAD.



Antes de la personalización debe efectuarse el arenado de la superficie (Al_2O_3 25–50 μm , 1,5 – 2 bar). Elimine cuidadosamente los restos de material de arenado mediante baño de ultrasonidos o depurador de vapor. A continuación, seque la restauración con aire.



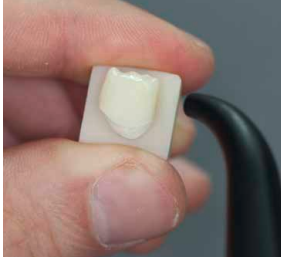
Active el adhesivo universal Futurabond U ejerciendo presión sobre el blíster, perforo con un Single Tim y remueva abundantemente.



A continuación, aplique una capa del adhesivo universal Futurabond U por toda la superficie y repáselo durante 20 s con un Single Tim.



Tenga en cuenta los grosores de pared mínimos indicados (página 3)



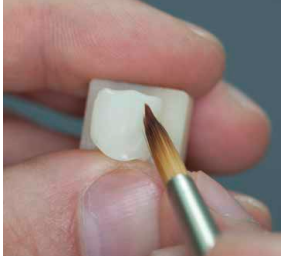
Elimine el disolvente con un ligero chorro de aire durante 5 s como mínimo.

A continuación, fragüe la capa de adhesivo con una lámpara de polimerización durante 10 s.



Para la caracterización, utilice GrandioSO Flow o Heavy Flow.

Para los bordes incisales, utilice masas translúcidas como, p. ej., GrandioSO Inzisal o Amaris HT.



Para la integración de estructuras similares a los mamelones pueden emplearse pinceles para cerámica.

Para las manchas blancas puede emplearse, por ejemplo, FinalTouch white. Final Touch debe recubrirse con composite.

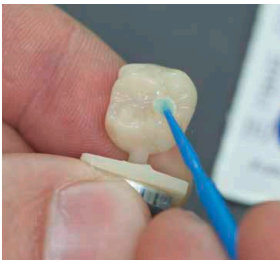


Fije las diferentes masas o capas de Flow polimerizando entre cada aplicación.

4.2.2. Ejemplo: personalización de fisuras de una corona en diente posterior



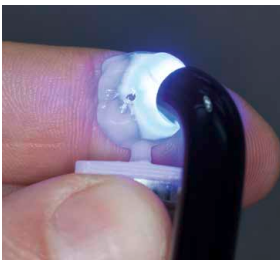
Efectúe el acabado de las fisuras con una fresa de carburo metálico o con talladores diamantados. Seguidamente, limpie la restauración mediante baño de ultrasonidos o depurador de vapor. A continuación, seque la restauración con aire.



Aplique una capa de adhesivo universal Futurabond U por toda la superficie oclusal y repáselo durante 20 s con un Single Tim.



Elimine el disolvente con un ligero chorro de aire durante 5 s como mínimo.



Fragüe la capa de adhesivo con una lámpara de polimerización durante 10 s.



Los tonos de composite con efecto como Final Touch pueden emplearse «puros» o como mezcla de tonos, sobre todo con el tono «blanco» para la personalización de fisuras, bordes incisales y cuellos dentales. Utilice siempre los tonos en pequeñas cantidades.



Aplique Final Touch, por ejemplo, con un pincel fino para cerámica. Como alternativa, pueden emplearse también instrumentos endodónticos finos.



Polimerización del tono aplicado (20 s).

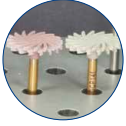


Recubrimiento posterior con un Flow transparente como, p. ej., Amaris HT.

A continuación, polimerización del Flow conforme a las instrucciones de uso.

5. Pulido

Instrumentos



Sistema de pulido de dos fases para composite/cerámica híbrida



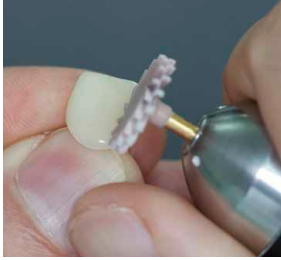
Cepillo de pelo de cabra



Pasta de pulido diamantada



Disco pulidor de algodón



Alisado y pulido previo con pulidores de diamante medios y finos para composite/cerámicas híbridas.

Velocidad máxima: 20.000 rpm.



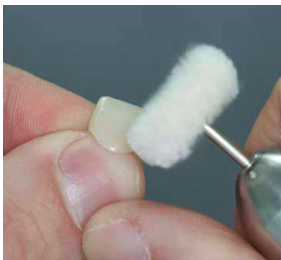
Pulido de alto brillo con pulidores de diamante muy finos.

Velocidad máxima: 20.000 rpm.



Pulido previo con pasta de pulido diamantada y cepillo de pelo de cabra.

Velocidad máxima: 15.000 rpm.



Pulido de alto brillo con disco pulidor de algodón.

Velocidad máxima: 10.000 rpm.

Intra y extraoral

Extraoral

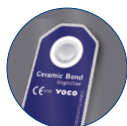
6. Fijación

6.1. Ejemplo: fijación de corona en diente posterior

Materiales



**Futurabond U
(VOCO)**
REF 1571/1572, REF 1577



**Ceramic Bond
(VOCO)**
REF 1106/1107



**Bifix QM universal
(VOCO)**
REF 1218



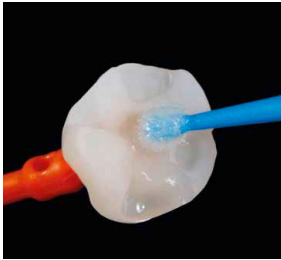
**Single Tim
(VOCO)**
REF 2247



**Pele Tim
(VOCO)**
REF 2250–2255



Para obtener una unión óptima, hay que arenar la superficie de fijación de la restauración con óxido de aluminio (25–50 μm) a 1,5–2 bar. Elimine cuidadosamente los restos de material de arenado mediante baño de ultrasonidos o depurador de vapor. A continuación, seque la restauración con aire.



Aplique un agente adhesivo adecuado a base de silano (p. ej. VOCO Ceramic Bond) y déjelo actuar durante 60 s.

A continuación, séquelo cuidadosamente con aire.



Active el adhesivo universal Futurabond U ejerciendo presión sobre el blíster, perforo con un Single Tim y remueva abundantemente.



Aplique una capa del adhesivo universal Futurabond U por toda la cavidad y repáselo durante 20 s con un Single Tim.



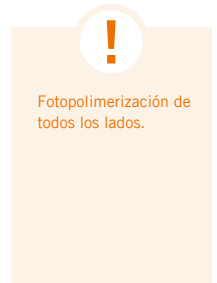
Atención:
No utilice ácido fluorhídrico ni ácido fosfórico para realizar el grabado ácido.



Aplicación de un chorro de aire con cuidado para eliminar el disolvente del sistema adhesivo y subsiguiente fotopolimerización durante 10 s.



Coloque las restauraciones realizadas con Grandio blocs/disc con un sistema de fijación adhesivo para composite (p.ej. VOCO Bifix QM). En caso de grosores de pared ≤ 2 mm, puede emplearse de forma alternativa un composite fluido fotopolimerizable (p.ej. VOCO GrandioSO Flow).



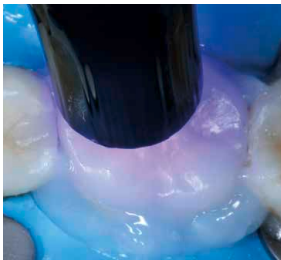
Coloque la restauración y fíjela presionando ligeramente. El tiempo de fraguado químico del producto de fraguado dual Bifix QM es de 3 min tras la colocación de la restauración.



Elimine el excedente de Bifix QM con pellets de espuma (p.ej. VOCO Pele Tim) o con pinceles desechables.



Para la limpieza de las cavidades proximales, utilice seda dental o Superfloss.



Puede realizarse una fotopolimerización adicional del material de fijación de fraguado dual.



Comprobación de la oclusión estática y dinámica con láminas de color.

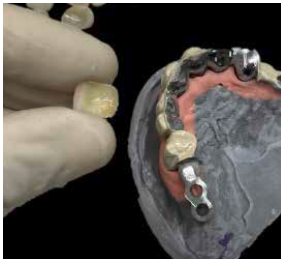
6.2. Ejemplo: fijación de láminas de revestimiento



Dotar de rugosidad la superficie mediante arenado con óxido de aluminio ($110\ \mu\text{m}$, 3 bar).



Aplique sobre el armazón dotado de rugosidad un agente adhesivo adecuado (p. ej. VOCO Ceramic Bond). A continuación, recubra el armazón con un opacador del tono adecuado.



Las láminas de revestimiento se han de arenar con óxido de aluminio ($50\ \mu\text{m}$, 1,5 bar). Adicionalmente, se aplica un agente adhesivo adecuado a base de silano (p. ej. VOCO Ceramic Bond).

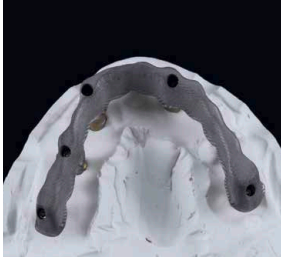


A continuación, adhiera las láminas de revestimiento, p. ej., con un composite fluido fotopolimerizable sobre el armazón y fragüe 20 s por lámina con ayuda de una lámpara de polimerización.

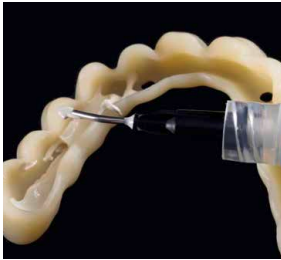


Tenga en cuenta las correspondientes instrucciones de uso del fabricante.

6.3. Ejemplo: fijación sobre una estructura de armazón



El armazón se prepara mediante arenado con óxido de aluminio (p.ej. 110 μm , 3 bar). Antes de aplicar el opacador se ha de dotar al armazón de un agente adhesivo adecuado (p.ej. VOCO Ceramic Bond). Tenga en cuenta las instrucciones de uso correspondientes.



Con una pasta de prueba del color deseado se puede simular el aspecto cromático del material de fijación compuesto endurecido. Antes de fijar el revestimiento, es necesario realizar un tratamiento previo con un agente adhesivo adecuado (p.ej., VOCO Ceramic Bond).



Una vez comprobado el aspecto cromático, retire de nuevo la restauración y elimine del armazón y de la restauración la pasta de prueba enjuagando con abundante agua. Seque ambos componentes con aire sin aceite. Selle provisionalmente los orificios de los canales de atornillado con una cera dental.



La restauración debe fijarse con un material de fijación adhesiva con base de composite. A continuación se pueden liberar de nuevo los canales de atornillado.



Tenga en cuenta las correspondientes instrucciones de uso del fabricante.



Tenga en cuenta las correspondientes instrucciones de uso del fabricante.

7. Casos clínicos

Caso clínico 1

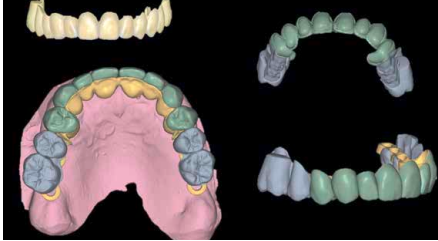


Fig. 1: Diseño digital del mock-up, del armazón secundario y de las formas anatómicas de los dientes



Fig. 2: Piezas primarias fresadas y armazón secundario de metal, así como estructura anatómica (derecha) de PMMA para la prueba



Fig. 3: Cut-back para la personalización del revestimiento con Grandio disc multicolor



Fig. 4: Revestimiento personalizado tras acabado y pulido



Fig. 5: Restauración terminada con representación del armazón metálico portante



Fig. 6: Vista frontal de la restauración terminada

Fuente: Jörg Schönthal, técnico-dental, Alemania

Caso clínico 2



Fig. 1: Vista del armazón fresado



Fig. 2: Vista basal del Grandio disc



Fig. 3: Fijación sobre el armazón



Fig. 4: Cut-back para la personalización



Fig. 5: Restauración terminada con representación del armazón metálico portante

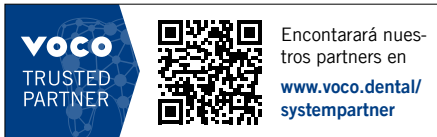


Fig. 6: Vista frontal de la restauración terminada

8. Preguntas y respuestas

¿Con qué aparatos de fresado y herramientas se puede procesar Grandio blocs/disc?

Puede encontrar una lista de los aparatos y estrategias de fresado autorizados en el siguiente enlace:



Consulte a su proveedor de sistema CAD/CAM acerca de aparatos no indicados en el listado. Grandio blocs/disc se puede procesar tanto en húmedo como en seco. Emplee fresas o talladores diamantados.

¿Por qué es necesario recubrir con composite, p. ej., las fisuras personalizadas?

La mayoría de los tonos de personalización presentan una escasa resistencia a la abrasión y, si no se recubriesen con un composite con alta proporción de relleno, desaparecerían por completo en muy poco tiempo.

¿Qué se debe tener en cuenta a la hora de probar una restauración?

Antes de la colocación, la restauración debe estar limpia, sin polvo de tallado y desinfectada con alcohol.

¿Cómo se fijan en la boca las restauraciones fabricadas con Grandio blocs/disc?

Las restauraciones se colocan exclusivamente de forma adhesiva con un sistema de fijación con base de composite.

¿Cómo se desinfecta Grandio blocs/disc antes de la fijación?

Tras la limpieza, el desinfectante adecuado es el alcohol. Lave la restauración por completo con alcohol y séquela cuidadosamente antes de la aplicación del silano.

¿Cómo se retira de la boca una restauración realizada con Grandio blocs/disc?

De forma análoga a la preparación, los composites nanohíbridos pueden tallarse como el esmalte dental.

¿Qué se debe llevar a cabo en caso de un tratamiento endodóntico?

Perfore oclusalmente la corona con una fresa o tallador diamantado. Tras concluir satisfactoriamente el tratamiento endodóntico, selle de nuevo el orificio con un composite con alto contenido de relleno.

9. Presentaciones

Grandio blocs

Universal



Low translucent (LT)	5 × no. 12	5 × no. 14L
A1 LT	REF 6003	REF 6018
A2 LT	REF 6004	REF 6019
A3 LT	REF 6005	REF 6020
A3.5 LT	REF 6006	REF 6021
B1 LT	REF 6007	REF 6022
C2 LT	REF 6008	REF 6023
BL LT	REF 6009	REF 6024

High translucent (HT)	5 × no. 12	5 × no. 14L
A1 HT	REF 6012	REF 6027
A2 HT	REF 6013	REF 6028
A3 HT	REF 6014	REF 6029
A3.5 HT	REF 6015	REF 6030

PlanMill®



Low translucent (LT)	5 × no. 12	5 × no. 14L
A1 LT	REF 6153	REF 6168
A2 LT	REF 6154	REF 6169
A3 LT	REF 6155	REF 6170
A3.5 LT	REF 6156	REF 6171
B1 LT	REF 6157	REF 6172
C2 LT	REF 6158	REF 6173
BL LT	REF 6159	REF 6174

High translucent (HT)	5 × no. 12	5 × no. 14L
A1 HT	REF 6162	REF 6177
A2 HT	REF 6163	REF 6178
A3 HT	REF 6164	REF 6179
A3.5 HT	REF 6165	REF 6180

Grandio disc



Low translucent (LT)	1 × 15 mm, ø 98 mm
A1 LT	REF 6050
A2 LT	REF 6051
A3 LT	REF 6052
A3.5 LT	REF 6053
B1 LT	REF 6054
C2 LT	REF 6055
BL LT	REF 6056

High translucent (HT)	1 × 15 mm, ø 98 mm
A1 HT	REF 6057
A2 HT	REF 6058
A3 HT	REF 6059
A3.5 HT	REF 6060

Grandio disc multicolor



Color básico de los dientes	1 × 12 mm, ø 98 mm	1 × 15 mm, ø 98 mm	1 × 18 mm, ø 98 mm
A1	REF 6248	REF 6216	REF 6305
A2	REF 6249	REF 6217	REF 6306
A3	REF 6250	REF 6218	REF 6307
A3.5	REF 6251	REF 6219	REF 6308
B1	REF 6252	REF 6220	REF 6309
C2	REF 6253	REF 6221	REF 6310



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

Freecall: 00 800 44 444 555
Fax: +49 (0) 4721-719-140
info@voco.com
www.voco.dental

