

Introducción sobre los dientes NFC[®]



Introducción sobre los dientes NFC®

Aspectos generales

El NanoFilledComposite brinda una estética natural y una extraordinaria resistencia al desgaste. La composición del NFC es sensiblemente distinto a la de los sistemas convencionales a base de PMMA. Para obtener el máximo rendimiento es imprescindible utilizar el material adecuadamente. Las siguientes recomendaciones son especialmente importantes para la fabricación de restauraciones en relación con implantes. La base de cada planificación es el conocimiento elemental de la prótesis total y a menudo lo ponen en relieve distintos líderes de opinión. En la reconstrucción pueden aplicarse diversos conceptos de oclusión. Sin embargo, lo que siempre debe considerarse en las supraestructuras sostenidas por implantes es la carga axial con movimientos de excursión sin obstáculos. Para cumplir con estos requisitos, son adecuados los conceptos de oclusión bilaterales balanceados sin guía anterior canina.

Indicación

Las líneas de dientes NFC, junto con la utilización de las prótesis totales o parciales, se han desarrollado especialmente para su utilización en la prótesis implantaria.

Los trabajos de implantes pueden clasificarse básicamente en dos tipos: trabajos sostenidos por las mucosas y trabajos sostenidos por implantes.

En el caso de las prótesis extraíbles con dos elementos de retención o una construcción de barra en 2 - 4 implantes, ha quedado demostrada la eficacia de las líneas de dientes NFC.

En los diseños sostenidos por implantes en los que frecuentemente se utiliza cerámica con metal o zirconio, el material NFC puede utilizarse con restricciones. En este tipo de restauraciones, las fracturas son más habituales debido a la fuerza masticatoria o los golpes, que son extraordinariamente altos en comparación con las restauraciones sostenidas por las mucosas. Los dientes de composite no están en un 100% a la altura de estos grandes esfuerzos físicos, que hasta ahora las restauraciones cerámicas tampoco han podido soportar.

Por otra parte, importantes técnicos dentales y universidades suelen obtener resultados satisfactorios fabricando este tipo de diseños con dientes de NFC. Debido a estos conocimientos y al hecho de que, como fabricante, Candulor apenas tiene influencia en el tipo de diseños que se fabrican a nivel individual, es imprescindible tener en cuenta los siguientes criterios.

- **Backward planning**
- **Registro intra y extraoral**
- **Oclusión equilibrada, sin guía anterior canina**
- **Puntos de contacto uniformes y del mismo tamaño**
- **Evitar el contacto de cizallamiento**
- **Reclusión**
- **Volver a citar entre 2-4 semanas tras el registro**
- **Cuidados de seguimiento 1-2 veces al año**

Instrucciones de uso

General

- Evitar el contacto directo con las llamas o el vapor de agua
- Evitar los golpes

Pulido

- Utilizar únicamente fresas de metal duro y dientes cruzados, no usar pulidores de corundo y carburo de silicio ni diamantes.
- No generar calor durante el pulido de los dientes de composite NFC
Máx. 15.000 rpm
- Respetar un grosor de capa mínimo de 1,5 mm

Unión

- Si para la unión con el diente se utiliza composite de revestimiento o si se pule la capa de PMMA del PhysioStar® NFC/Condyloform® II NFC/Bonartic® II NFC, debe utilizarse el adhesivo Candulor Composite.
- Consulte las instrucciones de procesamiento de Composite o de los dientes NFC.

Oclusión

- Registro intra y extraoral
- Oclusión equilibrada, sin guía anterior canina
- Contacto uniforme y amplio
- Evitar los puntos de contacto en las superficies inclinadas
- Evitar el contacto de cizallamiento
- Reclusión
- Volver a citar transcurridas 2-4 semanas tras el registro

Desenmuflado

- El desenmuflado con el martillo debe realizarse cuidadosamente. Los golpes fuertes pueden agrietar o incluso romper la base de la prótesis y los dientes.

Limpieza

- Al limpiar con vapor es importante que la boca del vaporizador se sitúe a 2 ó 3 cm del diente.
- No coloque los dientes en un tamiz porque la fuerza de la presión rebotando alrededor de los dientes puede causar micro grietas.

Instrucciones de procesamiento de los dientes Candulor NFC®

1. Pulido

Alisar bien las superficies de contacto de PMMA/composite con una fresa de dientes cruzados o mediante la irradiación con AL₂O₃ (máx. 2 bar, 50-100 µm). En la técnica de sándwich es imprescindible mantener un grosor de capa de 1,5 mm para obtener un efecto cromático óptimo y evitar la fractura de los dientes.

¡¡IMPORTANTE!!

- No generar calor durante el pulido de los dientes de composite NFC
Máx. 15.000 rpm
- Respetar un grosor de capa mínimo de 1,5 mm
- No respirar el polvo de pulido.

La diferencia entre el PMMA y el composite NFC se percibe fácilmente en la formación de astillas y la dureza. El PMMA produce astillas y es más blando. El composite crea polvo de pulido y es más duro.

2. Limpieza

Limpia a fondo los restos de resina de las superficies mediante chorro de vapor y empapar en un monómero (p. ej. Candulor Aesthetic) durante tres minutos y dejar reposar.

¡¡IMPORTANTE!!

- Tras empapar en el monómero no se debe vaporizar.
- Repetir el mismo proceso de limpieza en las distintas superficies de PMMA y composite NFC.

3. Unión de las superficies

Al unir la resina protésica de PMMA y la superficie dental de PMMA, obtendrá una unión óptima empapando la prótesis en el monómero.

Si para la unión con el diente se utiliza composite de revestimiento o si se pule la capa de PMMA del PhysioStar® NFC/Condyloform® II NFC/Bonartic® II NFC, debe utilizarse el adhesivo Candulor Compositive.

4. Aplicación de Compositive

Aplicar Compositive directamente con la jeringa sobre la superficie de unión y distribuir uniformemente con un pincel desechable.

¡¡IMPORTANTE!!

La capa de Compositive debe tener un grosor de entre 0,2 y 0,5 mm.

5. Compositive de polimerización

La polimerización se realiza en dispositivos de polimerización dental (siga las instrucciones del fabricante).

Candulor recomienda los siguientes dispositivos:

- Quick Ivoclar 60 s
- Spectramat Ivoclar 4 min

6. Materiales de revestimiento

Tras la polimerización se crea una capa de dispersión (capa de adhesión). Esta capa de dispersión crea una unión química para el procesamiento posterior con materiales de revestimiento de composite (siga las instrucciones del fabricante).

Candulor recomienda los siguientes composites de revestimiento:

- SR Adoro (Ivoclar Vivadent)
- SR Chromasit (Ivoclar Vivadent)

Si la fabricación no se realiza justo después de la polimerización, el trabajo debe guardarse mientras tanto en un lugar protegido del polvo y la luz.

7. Desenmuflado

El desenmuflado con el martillo debe realizarse cuidadosamente. Los golpes fuertes pueden agrietar o incluso romper la base de la prótesis y los dientes.

8. Elaboración y pulido

Para nivelar el material de forma óptima y que el fraguado de las superficies de los dientes NFC sea adecuado, se utilizan los instrumentos rotativos convencionales de fabricantes dentales con el producto de pulido de brillo Candulor KMG.

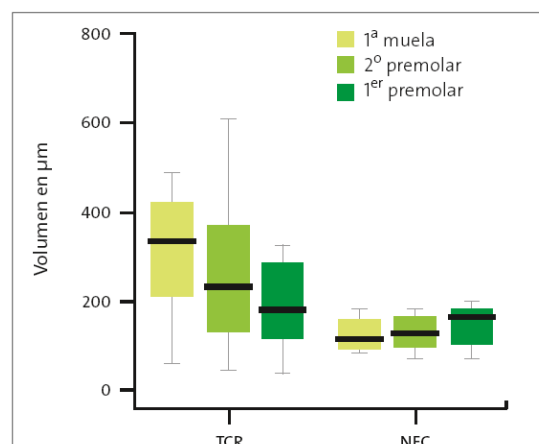
¡¡IMPORTANTE!!

Durante el procesamiento del composite con fresas de metal duro, no deben superarse las 15.000 rpm. Pulir con pulidores convencionales para composite (siga las instrucciones del fabricante).

El material NanoFilledComposite®

La principal ventaja de este material es su extraordinaria abrasión, que es claramente inferior a la de todos los materiales dentales utilizados hasta ahora. Para prevenir el desgaste prematuro de los dientes y la pérdida de dimensión vertical asociada, se desarrolló el material especial NFC resistente a la abrasión. El nanorrelleno consta de silicio de alta dispersión silanizado que se une a la matriz UDMA. Mediante dicha combinación, el material adquiere la característica de ser fácilmente pulible, lo que permite darle un brillo duradero a la superficie. Cuanto más fina sea la superficie, menor será la fricción por contacto con el diente opuesto y menor también el desgaste.

Los estudios clínicos indican unos excelentes resultados de abrasión del material NFC (véase el gráfico), que abraza hasta un 40-50% menos que los materiales de PMMA convencionales.



Fuentes: Los estudios clínicos fueron llevados a cabo en tres centros.
 • Dr. med. dent. Siegwald Heintze; Investigación in Vitro de Ivoclar Vivadent
 • Prof. Dr. Dr. Ingrid Grunert; Clínica Universitaria de Medicina Dental, Bucal y Mandibular de Innsbruck
 • Prof. Dr. Eva Piehslinger; Universidad Bernhard Gottlieb de Viena

Propiedades físicas	Zona incisiva, dentina	Cuello dentario
Dureza de Vickers	380 N/mm ²	190 N/mm ²
Resistencia a la flexión	120 N/mm ²	120 N/mm ²
Módulo de flexión	6.000 N/mm ²	3.000 N/mm ²
Consumo de agua	21 µg/mm ³	26 µg/mm ³
Hidrosolubilidad	0,0 µg/mm ³	0,1 µg/mm ³

Composición	Zona incisiva, dentina	Cuello dentario
Dimetilmetacrilato	40-44%	1,0-4,0%
Polimetilmetacrilato	5-6%	95-98%
Óxido de silicio de alta dispersión, silanizado	36-39%	
Prepolímero orgánico	19-21%	
Pigmentos cromáticos	0,1-0,3%	0,1-0,4%
Iniciadores y estabilizadores	0,4%	0,5%