

ESPAÑOL - ES

ESTRUCTURAS HECHAS A MEDIDA EN CAD-CAM

*Instrucciones de
USO*

Referencia: [INSUSOCADCAM_rev07](#)
Fecha Revisión y Aprobación: 2019.10.10

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	4
MATERIALES	4
PRECAUCIONES	4
CONTRAINDICACIONES Y EFECTOS SECUNDARIOS.....	4
INFORMACIÓN SOBRE RESPONSABILIDAD Y GARANTÍA	4
PRECAUCIONES DURANTE EL PROCEDIMIENTO	5
PROCEDIMIENTO DE MANIPULACIÓN PARA EL PROTÉSICO	5
PARÁMETROS DE DISEÑO Y PRODUCCIÓN	7
INDICACIONES DE DISEÑO EN LAS ESTRUCTURAS CAD-CAM.....	9
RECOMENDACIONES DE DISEÑO EN LAS ESTRUCTURAS CAD-CAM	9

GUÍA DE SÍMBOLOS

SÍMBOLO

LEYENDA



Phibo CAD-CAM, S.L.
P.I. Mas d'en Cisa | Gato Pérez 3-9 | 08181 | Sentmenat | Barcelona | Spain



Precaución!



'Non sterile'

Aditamentos e instrumental se proporcionan no estériles. Ver instrucciones de uso para limpieza, desinfección y esterilización



En caso de que el envase esté dañado o se haya abierto involuntariamente y pueda haberse visto comprometida la funcionalidad del producto, no utilizar el producto y notificar al fabricante inmediatamente al email garantiacalidad@phibo.com.



La reutilización y/o reproceso de productos de un solo uso puede conllevar la pérdida de funcionalidad y/o seguridad del producto y ocasionar un potencial incidente al paciente.

'eIFU'



Estas instrucciones de uso son electrónicas y no se acompañan en formato papel y están dirigidas al profesional sanitario. Puede descargar las instrucciones de la sección de descargas de la web del fabricante en www.phibo.com.

ESTRUCTURAS HECHAS A MEDIDA PHIBO® CADCAM.

**INFORMACIÓN IMPORTANTE.
LEA DETENIDAMENTE ESTE DOCUMENTO ANTES DE UTILIZAR EL PRODUCTO.**

INSTRUCCIONES DE USO

Phibo® es una marca registrada de Phibo Dental Solutions, S.L.
Este documento contiene información para el uso de estructuras hechas a medida Phibo®.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Estructura hecha a medida fabricada mediante la técnica CADCAM para la elaboración de prótesis personalizadas. Mediante estas estructuras se pueden realizar tanto rehabilitaciones cementadas como atornilladas – unitarias y múltiples y/o monolíticas (estructuras sin carga cerámica)-, barras para sobredentadura para prótesis removibles o estructuras híbridas en diferentes materiales. El PMMA es un material utilizado exclusivamente para rehabilitaciones provisionales.

Las férulas de descarga son estructuras protectoras personalizadas fabricadas mediante la técnica CADCAM para el tratamiento del bruxismo.

MATERIALES

Estas estructuras pueden ser fabricadas con los siguientes materiales:

- Cromo-Cobalto
- Titanio.
- Zirconia.
- E-max®
- PMMA
- Oligómero de metacrilato

4

PRECAUCIONES

Las rehabilitaciones realizadas mediante las estructuras hechas a medida en CAD-CAM de Phibo® son productos a medida de cada paciente, por lo tanto, en ningún caso se deben reutilizar para un paciente diferente. Su reutilización puede conllevar un posible deterioro de sus características, lo que supone riesgo de infección de los tejidos, fracaso prostodóntico y/o deterioro de la salud del paciente.

CONTRAINDICACIONES Y EFECTOS SECUNDARIOS

Pacientes alérgicos a algunos de los materiales descritos anteriormente. Consulte la ficha técnica del producto en www.phibo.com. Cualquier otro uso no enumerado en la descripción del producto.

INFORMACIÓN SOBRE RESPONSABILIDAD Y GARANTÍA

Estos componentes protésicos son parte de un concepto global y sólo deben utilizarse según las instrucciones y recomendaciones de Phibo®. Estas estructuras hechas a medida deben ser usadas únicamente por profesionales con la formación especializada en prótesis dental. Para la obtención de cualquier tipo de garantía, el responsable clínico y protésico del tratamiento deberá aportar la información requerida a tal efecto por Phibo®. Consulte el programa de garantía CADCAM disponible en www.phibo.com.

Ref.: INSUSOCADCAM_rev007
Fecha Revisión y Aprobación.: 2019.10.10

Pol. Ind. Mas d'en Cisa. C/Gato Pérez, 3-9. 08181-Sentmenat (Spain)
Tel.: +34 937151978 | Fax: +34937153997 | e-mail: info@phibo.com

phibo[®]

El laboratorio protésico es el responsable tanto del diseño de la estructura hecha a medida como del acabado de la prótesis. Phibo® declina cualquier responsabilidad, ya sea implícita o explícita y no será responsable ante ningún daño directo, indirecto, punitivo o de otro carácter, que se produzca por o esté en relación con cualquier error en el juicio o la práctica del profesional en el uso de los productos de Phibo®. El clínico es el responsable de determinar si un producto está o no indicado para cada paciente y cada circunstancia. Phibo® se responsabiliza de la fabricación de las estructuras hechas a medida diseñadas por el laboratorio protésico y prescritas por el clínico.

PRECAUCIONES DURANTE EL PROCEDIMIENTO

La estrecha colaboración entre el clínico, y el protésico resulta esencial para conseguir un tratamiento odontológico integral con éxito. Resulta de especial importancia lograr una distribución de fuerzas correcta mediante la adaptación y el ajuste pasivos de la prótesis ajustando la oclusión al maxilar opuesto y evitando fuerzas de carga transversal excesivas, especialmente en casos de carga inmediata. En el caso de coronas o estructuras monolíticas en Zirconia translúcida se debe poner especial atención en el diseño de la cara oclusal.

PROCEDIMIENTO DE MANIPULACIÓN PARA EL PROTÉSICO

1. Acabado

- a) Procedimiento de acabado de las estructuras realizadas en Zirconia:
 - Verificar el ajuste de la pieza en el modelo.
 - Para productos que requieran de una carga cerámica, seguir recomendaciones y materiales adecuados según criterios protésicos y de fabricante de la cerámica, así como las instrucciones que le proporciona Phibo®. Consulte el protocolo de carga cerámica disponible en www.phibo.com. Para la preparación de la estructura y la carga de cerámica sobre Zirconia.
 - Para productos monolíticos en Zirconia translúcida, utilizar maquillajes adecuados para la finalización de la prótesis y seguir las recomendaciones del fabricante, así como seguir el protocolo de Phibo® para el maquillaje de este tipo de estructuras.
 - En el caso de rehabilitar coronas/pilares atornillados en Zirconia que tengan una base en Titanio, asegurar que se posiciona correctamente (hay una única posición) y que el cemento ha polimerizado correctamente antes de su manipulación. Se recomienda comprobar el encaje de la prótesis en el modelo antes de cementar la base en Titanio en el pilar o estructura interna de Zirconia.
- b) Procedimientos de acabado de las estructuras en Titanio:
 - Verificar ajuste de la pieza en el modelo.
- c) Procedimiento de acabado de las estructuras realizadas en Cromo-Cobalto:
 - Verificar ajuste de la pieza en el modelo.
 - Para productos que requieran de una carga cerámica y removibles, seguir recomendaciones y materiales adecuados según criterios protésicos y de fabricante de la cerámica, así como las instrucciones que le proporciona Phibo®. Consulte los protocolos disponibles en www.phibo.com. Para la preparación de la estructura y la carga de cerámica sobre Cromo-Cobalto.
- d) Procedimiento de acabado de las estructuras realizadas en PMMA:
 - Verificar ajuste de la pieza en el modelo.
- e) Procedimiento de acabado de las férulas de descarga Phibo® Splint:
 - Consultar el Protocolo de acabado de las férulas de descarga
 - Verificar el ajuste de la pieza en el modelo

2. Limpieza y desinfección.

- a) Limpieza manual y preparación de las estructuras:
 - Cepillar y aclarar con agua corriente el exceso de suciedad en todas las zonas y recodos del producto entre 20 y 30 segundos hasta eliminar restos.
- b) Desinfección de las estructuras:
 - Sumergir el producto en un baño desinfectante adecuado, siguiendo para ello estrictamente las prescripciones del fabricante: dosificación/concentración, tiempo de actuación y temperatura. Se recomienda el desinfectante especialmente indicado para material sanitario odontológico Instrunet Instrumental PRD con marcado CE (desinfectante universal para instrumental).

La desinfección puede ser manual de acuerdo con las instrucciones de uso del agente desinfectante (según lo recomendado en Instrunet Instrumental PRD) o automática siguiendo los pasos a continuación. Las diferentes estructuras no deben estar en contacto entre sí.

1. Preparar la solución de desinfectante con agua corriente siguiendo las instrucciones de empleo del fabricante; de manera que se obtenga una concentración final de Instrunet Instrumental PRD del 5%.
2. Homogenizar la solución mediante agitación suave y trasvasarla a la cubeta del baño de ultrasonidos.
3. Sumergir el producto limpio y perfectamente aclarado en el baño durante 30 minutos a 60 °C (en el caso de las férulas de descarga usar el baño a temperatura ambiente) y una potencia de 50 W (40 KHz) asegurándose que queda totalmente cubierto y en contacto con el desinfectante.
4. Proceder al enjuague del material con agua osmótica durante 30 segundos y luego séquelos con cuidado en condiciones asépticas (gasas, papel, aire filtrado, etc.). No utilice peróxido de hidrógeno, ácidos oxidantes (ácido nítrico, ácido sulfúrico, ácido oxálico, etc.) ni sustancias con alto contenido de cloro.

3. Colocación estructuras

En el caso de las rehabilitaciones atornilladas, asegúrese de atornillar la estructura según la *Tabla 1* de torques recomendados, en función del material usado:

Tabla de Torques CAD-CAM	Torque [N·Cm]
Cromo-Cobalto en conexión directa a implante	35
Cromo-Cobalto en conexión sobre pilar	25
Titanio en conexión directa a implante	35
Titanio en conexión sobre pilar	25
Zirconia y E-Max® en conexión directa a implante con interfase	35
Zirconia y E-Max® en conexión directa a implante sin interfase	25
Zirconia y E-Max® en conexión sobre pilar	25
PMMA en todas las conexiones	15

Tabla 1. Relación de torques asociados al material utilizado

En el caso de realizar rehabilitaciones atornilladas sobre implantes de marcas diferentes a Phibo®, asegúrese de que sigue las recomendaciones de cada fabricante. Es imprescindible que use el atornillador adecuado en cada caso. Los atornilladores disponibles Phibo® son: atornillador hexagonal 1.0 mm, atornillador hexagonal 1.25 mm, atornillador hexalobular, atornillador Axis® para conexiones con corrección de angulación, o atornillador Conhex.

PARÁMETROS DE DISEÑO Y PRODUCCIÓN

Todas las estructuras hechas a medida de Phibo® deben cumplir unos parámetros mínimos de diseño. La *Tabla 2* indica cuáles son esos parámetros mínimos en función de tipo de material y rehabilitación a realizar.

Espacios de cementado				
Nombre	Espacio de cementado [mm]	Espacio de cementado extra [mm]	Eliminar socavaduras	Compensación de fresado
Cofias Cr-Co Phibo	0.030	0.050	Sí	-
Cofias Cr.Co 2-7 Phibo	0.030	0.070	Sí	-
Cofias Cr-Co 8-14 Phibo	0.030	0.100	Sí	-
Cofias Ti Phibo	0.030	0.050	Sí	Sí
Cofias Ti 2-7 Phibo	0.030	0.070	Sí	Sí
Cofias Ti 8-14 Phibo	0.030	0.100	Sí	Sí
Cofias Zr 1-3 Phibo	0.020	0.070	Sí	Sí
Cofias Zr 4-7 Phibo	0.020	0.090	Sí	Sí
Cofias Zr 8-14 Phibo	0.020	0.120	Sí	Sí
E.Max Cad HT Coping Ant	0.030	0.100	Sí	Sí
E.Max Cad HT Coping Post	0.030	0.050	Sí	Sí
E.Max Cad LT Coping Ant	0.030	0.050	Sí	Sí
E.Max Cad LT Coping Post	0.030	0.050	Sí	Sí
E.Max MO Coping Ant	0.030	0.050	Sí	Sí
E.Max MO Coping Post	0.030	0.050	Sí	Sí

Tabla 2. Parámetros mínimos de diseño según tipo de material y rehabilitación

7

Recubrimiento de cofias			
Nombre	Ajuste línea margen [mm]	Ajustar ángulo [deg]	Grosor pared [mm]
Cofias Cr-Co Phibo	0.200	65.000	0.300
Cofias Cr-Co 2-7 Phibo	0.200	65.000	0.300
Cofias Cr-Co 8-14 Phibo	0.200	65.000	0.300
Cofias Ti Phibo	0.200	65.000	0.350
Cofias Ti 2-7 Phibo	0.200	65.000	0.350
Cofias Ti 8-14 Phibo	0.200	65.000	0.350
Cofias Zr 1-3 Phibo	0.200	70.000	0.350
Cofias Zr 4-7 Phibo	0.200	70.000	0.350
Cofias Zr 8-14 Phibo	0.200	70.000	0.350
E.Max Cad HT Coping Ant	0.200	65.000	0.600
E.Max Cad HT Coping Post	0.200	65.000	0.600
E.Max Cad LT Coping Ant	0.200	65.000	0.600
E.Max Cad LT Coping Post	0.200	65.000	0.600
E.Max MO Coping Ant	0.200	65.000	0.600
E.Max MO Coping Post	0.200	65.000	0.600

Tabla 3. Recubrimientos para cofias

Ref.: INSUSOCADCAM_rev007
Fecha Revisión y Aprobación.: 2019.10.10

Pol. Ind. Mas d'en Cisa. C/Gato Pérez, 3-9. 08181-Sentmenat (Spain)
Tel.: +34 937151978 | Fax: +34937153997 | e-mail: info@phibo.com

phibo[®]

Todas las férulas de descarga personalizadas de Phibo® deben cumplir con el parámetro mínimo de diseño de 1 mm de grosor de pared.



El número de piezas y/o conexiones de las estructuras hechas a medida en CAD-CAM de Phibo® es ilimitado para Titanio, Cromo-Cobalto y PMMA en todo tipo de estructuras.

En el caso de la Zirconia Multilayer las rehabilitaciones, cementadas y atornilladas, están limitadas a estructuras de hasta 4 unidades, en sector posterior, con un máximo de una pónica entre muñones o pilares. Para sectores anteriores, pueden realizarse rehabilitaciones con estructuras de hasta 6 unidades, sin pónicas.

En el caso de la Zirconia Monocolor, las rehabilitaciones no tienen límite de unidades, con un máximo de dos pónicas entre muñones o pilares.

En cualquier de las dos zirconias no se recomiendan estructuras con extremos libres. Para garantizar el éxito de la restauración, se deben tener en cuenta las especificaciones de diseño de la *Tabla 4* y *Tabla 5*.

Espesores y secciones mínimas para Zirconia Multilayer		
Tipo de estructura	Grosor de pared [mm]	Sección de conectores [mm ²]
Pieza unitaria	0.5	-
Puentes anteriores de 2 a 3 piezas	0.8	10
Puentes posteriores de 2 a 3 piezas	0.8	13

Tabla 4. Espesores y secciones mínimas para Zirconia Multilayer

Espesores y secciones mínimas para Zirconia Monocolor		
Tipo de estructura	Grosor de pared [mm]	Sección de conectores [mm ²]
Pieza unitaria	0.5	-
Puentes anteriores de 2 a 3 piezas	0.5	7
Puentes posteriores de 2 a 3 piezas	0.5	9
Puentes anteriores de 4 o más piezas	0.7	9
Puentes posteriores de 4 o más piezas	0.7	12

Tabla 5. Espesores y secciones mínimas para Zirconia Monocolor.

En el caso del IPS e-max® CAD se puede realizar un máximo de una pieza cementada. Los pilares personalizados (para cualquier material) han de tener una altura máxima de 18 mm. En algunos casos puntuales la altura máxima será de 14 mm (estos casos están indicados en el software de modelado Dental System™; en el momento de diseñar el pilar personalizado el software le avisará de la limitación).

Todas las instrucciones de uso (eIFU) están disponibles en el sitio web a las que puede acceder el usuario previsto en el siguiente enlace: www.phibo.com. Están disponibles en papel a pedido en caso de que no haya acceso en el sitio web.

INDICACIONES DE DISEÑO EN LAS ESTRUCTURAS CAD-CAM

- Se debe diseñar con las librerías que aparezca “Phibo” del software utilizado. Esta indicación garantiza la fabricación correcta de la estructura.
- En casos de Zirconia Multilayer, no deben diseñarse puentes con conectores si se va a cargar cerámica.
- En casos de querer cargar cerámica en estructuras diseñadas en Zirconia Multilayer (monolítico) la carga cerámica debe ser parcial.

RECOMENDACIONES DE DISEÑO EN LAS ESTRUCTURAS CAD-CAM

- En el caso de Zirconia, se recomienda no diseñar con extensiones libres. Las extensiones libres pueden provocar estrés y tensión sobre la misma estructura y la de los implantes más próximos. Si estas fuerzas exceden la tolerancia del material pueden causar problemas técnicos o fracturas por fatiga
- En casos de las estructuras múltiples atornilladas, se recomienda no diseñar con más de una conexión antirrotatoria. Si se excede puede provocar que la estructura no ajuste correctamente sobre los análogos/implantes.
- Las barras para sobredentadura tipo Akerman, Dolder diseñadas para colocar retenedores tipo caballitos, se recomienda fabricarlas en Titanio, ya que en CoCr puede provocar que el producto fabricado sea distinto al diseño original debido al proceso de fabricación.
- Diseñar con retenciones tipo “Y” y retenciones que superen los 3 mm de longitud, puede provocar que el producto fabricado sea distinto al diseño original debido al proceso de fabricación

- Ejemplos gráficos:



- Asegurarse de que los componentes usados para realizar los diseños como los scan bodies y los análogos estén en buen estado,
- Realizar una correcta y adecuada calibración del escáner.
- Se recomienda realizar un corte longitudinal del scanbody una vez realizado el *best fit* entre escaneados, para comprobar la alineación de los postes.
- Para puentes de más de 3 uds, se recomienda realizar un escaneo completo y en alta definición del modelo, para reducir cualquier margen de error.

Phibo no se responsabiliza del diseño que el cliente realice sin tener en cuenta las indicaciones mencionadas en el punto anterior.

FIN DE DOCUMENTO

Ref.: INSUSOCADCAM_rev007
Fecha Revisión y Aprobación.: 2019.10.10

Pol. Ind. Mas d'en Cisa. C/Gato Pérez, 3-9. 08181-Sentmenat (Spain)
Tel.: +34 937151978 | Fax: +34937153997 | e-mail: info@phibo.com

phibo[®]

