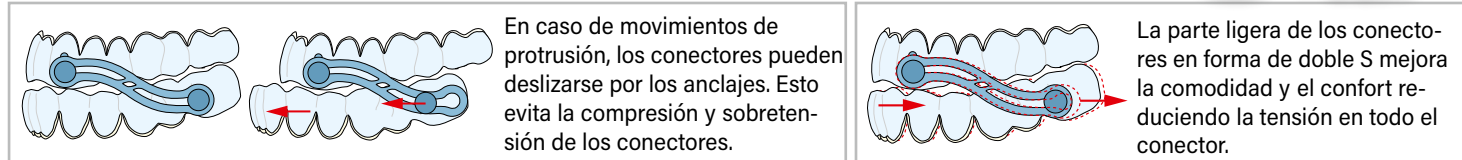


# Silensor®-sl Dispositivo de avance mandibular Instrucciones

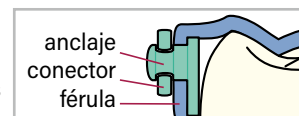
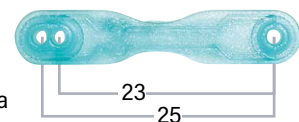


Pueden encontrar un video del fabricado en: [www.erkodent.com](http://www.erkodent.com) > Service > Video



## Información:

- Los efectos secundarios más importantes a largo plazo que se dan, son debidos a la protrusión de la mandíbula inferior, y por tanto, en el "Silensor®-sl", es la migración del diente. Por ello, es altamente recomendable cubrir todos los dientes en las férulas. Si contamos con un duplicado de la situación inicial del paciente, se podrá contrarrestar, si fuese necesario, un posible caso de migración del diente con una pequeña corrección de la férula.
- Si es posible utilizar el medidor de "sl-protrusión" para la construcción de la mordida, ésta será articulada con la ayuda del medidor / horquilla lo que ayudará a conseguir una oclusión más eficiente.
- El "Silensor®-sl" puede ser fabricado en la posición normal de la oclusión o en muchos casos, con protrusión de la mandíbula inferior. El folleto "Silensor®-sl" le ayudará a encontrar una decisión.
- Para la plantilla de medida se pueden usar con 23 o 25 mm de longitud. Ésta última será preferente en los casos en los que los conectores largos puedan ser utilizados de manera más eficiente y cómoda para el paciente.
- Si se usa un registro de mordida con el medidor "sl-protrusion" y da una medición de 25 mm, usar los conectores de 25 mm de longitud. A pesar de haberle tomado la mordida al paciente, si no tolera el avance, se pueden colocar los conectores de 26 mm. Si un registro en la posición oclusar normal de mordida, se mide a 25 mm y se utilizará conectores de 24 mm de longitud. Ésta última será preferente en los casos en los que los conectores largos puedan ser utilizados de manera más eficiente y cómoda para el paciente (Si la medida es de 23 mm, las mediciones se reducen en 2 mm cada una).
- El "Silensor®-sl" terminado debería ofrecer puntos equilibrados de contacto. Si existen roces o interferencias, se deberá ajustar adicionalmente con resina autopolimerizable.
- Los conectores se pueden intercambiar con facilidad, por ejemplo si se requiere mayor protrusión para un efecto más eficiente.

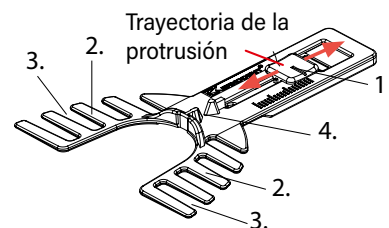


**Medidor "sl-protrusion"** ofrece de una manera fácil y sencilla la posibilidad de registrar la protrusión de la mandíbula inferior del paciente para adecuar el "Silensor®-sl" a sus características.

### Recomendación para el avance de las férulas mandibulares:

El avance de la mandíbula inferior, debería corresponder a la mitad de la máxima apertura soportada por el paciente o un avance efectivo conocido.

- Características del medidor „sl-protrusión“:
1. Trayectoria de protrusión
  2. Zonas elásticas para la mordida
  3. Retenciones conocidas para la mordida
  4. Centro de la mordida frontal de los dientes anteriores para la mandíbula superior e inferior



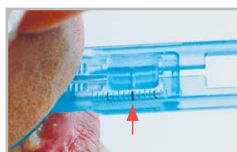
1. Insertar el medidor "sl-protrusión" en el paciente. Observar el centro frontal de los dientes.



2. Marcar la situación de la oclusión habitual. Empujar hacia delante la mandíbula inferior hasta el máximo sin ...



3. ... ninguna desviación lateral. Marcar la máxima protrusión. Retirar el medidor "sl-protrusión".



4. Marcar la protrusión deseada y ajustar el medidor "sl-protrusión" en función de esto.



5. Insertar el medidor y aplicar la masa de impresión.

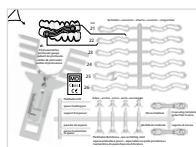


Horquilla con el registro terminado.

## Fabricación:

### Materiales para la fabricación:

- Kit Silensor®-sl (59 60 14, lám. Ø 120 mm, ES) o componentes individuales.
- Erkodur /freeze, 2,5 mm, duros, necesario para la fabricación de la férula inferior de caso de que hubiese poca retención.
- Erkoloc-pro /blu /green /pink, 3,0 mm, con capa dura y blanda para una máxima comodidad para el paciente. Puede ser usado para la parte superior y también para la inferior siempre que exista buena retención.
- Como preferencia, utilizar siempre el medidor "sl-protrusión" para la construcción del "Silensor®-sl".
- sl-pinza (59 60 60), ver 10a p. 4.
- Aton-Lab 80 (410 700, 2 x 400 ml) para los pasos de trabajo 16 -19 p. 2.



### Para la preparación del modelo:

Erkogum lilac (110 847) para aliviar retenciones, cera de alta fusión (725 055 lilac) para rellenar posibles burbujas en el yeso y Erkoskin (625 050) para aliviar el relieve del margen gingival.

**Para el acabado:** Finishing set Quick 3 (110 830), contenido: resa de fisura para corte rápido (110 836), HSS-twist drill para contornear la forma deseada (110 876), fresa de tungsteno de corte transversal para un desbastado fino (110 837), Liskosil-I (223 240) para prepulir grandes áreas, Liskosil-m (223 230) para zonas interdetales y Liskosil-s (223 220) para las zonas oclusales incluso el interior de una férula. Kit de pulir (110 878) para pulir materiales duros de termoformado.

Si se toma la mordida del "Silensor®-sl" con el medidor "sl-protrusión", la longitud de la medida y la del conector es la misma (23 o 25 mm) y el largo de los conectores son iguales. El medidor "sl-protrusión" al mismo tiempo, también compensa el giro de apertura de los conectores generado por el espesor de la lámina. Así, las discrepancia en el registro se evitan considerablemente.

Si no es posible utilizar el medidor "sl-protrusión", los modelos se miden en oclusión total de la mordida del paciente. La protrusión se consigue por largos de medidas (25 a 23 mm) y largos de conectores diferentes (24 o 22 mm) más la apertura de rotación (elevación de mordida causada por el grosor de la férula).

## Preparación del modelo



En caso de situaciones muy retentivas de los dientes, se recomienda marcar el ecuador protésico (1). Con excepción de zonas de fijación, la férula se terminará, en los casos donde se den grandes retenciones línea marcada, si no es así, 1 o 2 mm por debajo del ecuador.

En caso de utilizar Erkodur (duro), aliviar la retención en los cuatro dientes delanteros superiores, mediante la aplicación de Erkoskin (2).

Alivie las retenciones y espacios con Erkogum, así como las burbujas del yeso con cera de alta fusión. Aliviar el margen gingival en aquellas zonas donde, posiblemente, la férula tenga contacto (3).

Si en el modelo hay una zona edéntula, este debe ser rellenado con yeso (4).

En caso de un extremo libre sin dientes, colocar un bloque de yeso en la cresta (5.)

## Fabricación sin el registro de oclusión



1. Cortar guía de posición.

25 mm or 23 mm ?,  
ver consejos, página 1,  
párrafo 4 + 5.

2. Articular los modelos con una banda de goma y la mordida que ha resultado una vez retirada de la orquilla sl- protrusión.

3. Fija la plantilla de medición tan cerca como sea posible al plano oclusal con Erkogum. El punto de fijación es en el canino superior o en zona canina. El punto de pivote inferior nos viene dado por la plantilla de medición (mirar consejos).

4. Cortar los pasadores.

Marque el final de los agujeros perforados, mirar punto 7.

Fijar las guías de posición y las plantilla de medición de tal manera que **se pueda perforar paralelamente**.



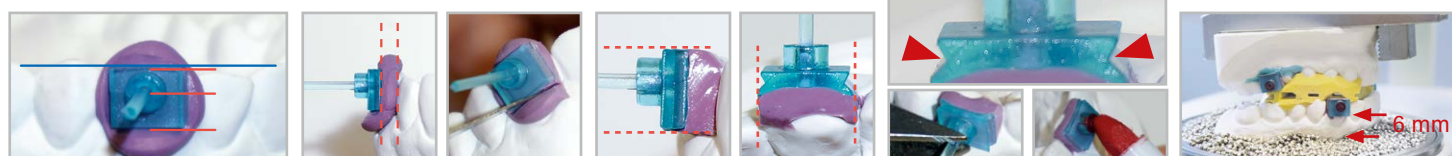
5. Perforar con la fresa 1,4 mm (10.000 rev/min!) a través de los huecos de los espaciadores que se encuentran en el área canina.

6. Insertar inmediatamente un pin de sujeción a través del agujero perforado. Solo entonces perforar el segundo agujero. Perforar el otro lado en la misma dirección. Retirar los pins y las plantillas ...

7. ... ahora los modelos se pueden separar. Colocar ahora los pins espaciadores en los agujeros perforados. Los pins espaciadores tienen que estar fuertemente fijados.

**Consejo para el perforado:**  
Si el modelo se ha perforado de más, fijar el pasador con Erkogum. Pegar los fragmentos de yeso con adhesivo rápido (ciano).

8. Poner un poco de Erkoform violeta, de tal manera que cubra los pasadores. Cortar los espaciadores. Cuidado, no cortar de más.



9. Presiona el espaciador como en la ilustración a través del pin y presione lo máximo que pueda. La parte del espaciador más pequeña siempre tiene que ir mirando hacia el **plano oclusal**.

10. Asegúrese de que los espaciadores estén alineados entre sí en cada lado. (véase el punto 3!)

Retire el exceso de Erkogum con un cuchillo.

11. Los huecos entre la Erkogum restante y el modelo, se tienen que rellenar.

12. Las áreas que vayamos a marcar no tienen que tener Erkogum. Cortar todos los pins al ras. Ahora marcar la superficie restante de cada espaciador.

13. Articular los modelos con la mordida (Erkoform serie 3 y Occluform-3). Dejar una zona de al menos 6 mm libre de granulado desde el espaciador.



14. Guardar la mordida. Mantener abierta la oclusión unos 2 mm en los dientes anteriores. Quitar la hoja aislante de la placa de Erkolen (1,0 mm) y reservarla.

15. Ahora realizamos el termoformado e inmediatamente colocamos la lámina de Erkolen (reusable) en el modelo y cerramos el Occluform. El resultado es una superficie oclusal plana.

16. Ahora hacemos una llave de silicona para la mordida antagonista (Aton-Lab 80). Coloca la silicona encima de la férula y marca la huella de la mordida opuesta con el Occluform, si fuese necesario, adaptar con firmeza.

17. Retirar el modelo con la plancha termoformada del recipiente del Occluform y recortar (fresa de fisura > 20.000 rev/min).

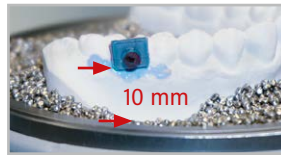
18. Bloquea el articulación inferior del Occluform apretando el tornillo. Fija el modelo inferior en el recipiente del Occluform y rellénalo de granulado. Colócale la llave de silicona. (Instrucciones Occluform)



19. Fija el modelo superior en el encaje del Occluform. Articula los modelos con la llave de silicona. Abre el Occluform y retira la llave.



20. Presiona la lámina de aislamiento de Erkolen con la cara del adhesivo hacia la superficie oclusal de la férula termoformada.



21. Presta atención a que como mínimo dejas 10 mm de espacio entre los espaciadores del modelo inferior y el granulado.



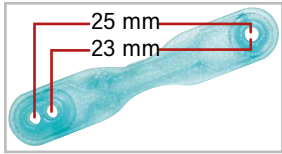
22. Ahora ejecuta el segundo proceso de termoformado. Tan pronto como la férula se haya adaptado al modelo inferior, cerrar el Occluform. Deja que se enfríe completamente. Descubre todos los espaciadores antes de retirar las férulas de los modelos. Del mismo modo, **con cuidado** desbastar la plancha ...



23. ... hasta que la marca del rotulador de los espaciadores haya desaparecido por completo, **ni más ni menos** (fresa de carburo de tungsteno (> 20.000 rev/min) **Asegurar una superficie plana.** Retirar las férulas del modelo.

➔ Continuar con el acabado

## Fabricación sin registro de oclusión



1. Cortar guía de posición.

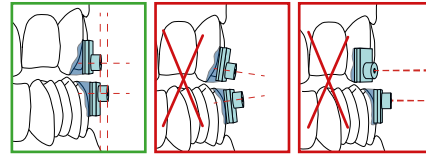
25 mm or 23 mm ?, mirar los consejos, pagina 1, párrafo 4 + 5.



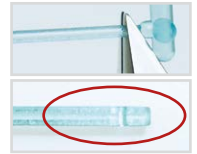
2. Articular los modelos. Usar una goma elástica.



3. Fija la plantilla de medición tan cerca como sea posible al plano oclusal con Erkogum. El punto de fijación es en el canino superior o en zona canina. El punto de pivote inferior nos viene dado por la plantilla de medición (mirar consejos).



Fijar las guías de posición y las plantilla de medición de tal manera que **se pueda perforar paralelamente.**



4. Cortar los pasadores.

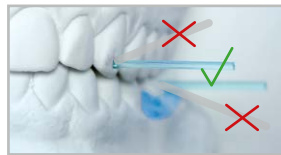
Marque el final de los agujeros perforados, mirar punto 7.



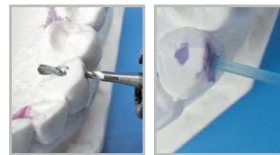
5. Perforar con la fresa 1,4 mm (**10.000 rev/min!**) a través de los huecos de los espaciadores que se encuentran en el área canina.



6. Insertar inmediatamente un pin de sujeción a través del agujero perforado. Solo entonces perforar el segundo agujero. Perforar el otro lado en la misma dirección. Retirar los pins y las plantillas ...



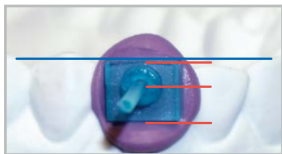
7. ... ahora los modelos se pueden separar. Colocar ahora los pins espaciadores en los agujeros perforados. Los pins espaciadores tienen que estar fuertemente fijados.



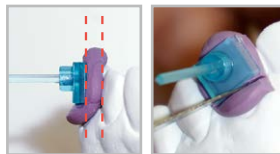
**Consejo para el perforado:** Si el modelo se ha perforado de más, fijar el pasador con Erkogum. Pegar los fragmentos de yeso con adhesivo rápido (ciano).



8. Poner un poco de Erkogum violeta, de tal manera que cubra los pasadores. Cortar los espaciadores. Cuidado, no cortar de más.

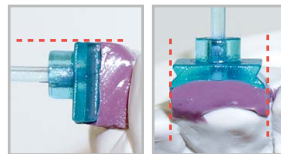


9. Presiona el espaciador como en la ilustración a través del pin y presione lo máximo que pueda. La parte del espaciador más pequeña siempre tiene que ir mirando hacia el **plano oclusal**.



10. Asegúrese de que los espaciadores estén alineados entre sí en cada lado. (véase el punto 3!)

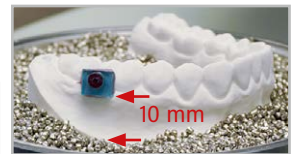
Retire el exceso de Erkogum con un cuchillo.



11. Los huecos entre la placa de modelado y el modelo, se deben rellenar.



12. Las áreas que vayamos a marcar no tienen que tener Erkogum. Cortar todos los pins al ras. Ahora marcar la superficie restante de cada espaciador.



13. Colocar los modelos en el recipiente de granulado, dejando un espacio libre de granulado por debajo del espaciador de 10 mm. Termoformar los modelos uno detrás del otro.



14. Inmediatamente colocar una Erkolen de 1,0 mm sin la lámina aislante encima del modelo (cuando se esté termoformado) y presionar con los dedos contra el modelo a lo largo de la arcada dental, especialmente en la área frontal de los dientes, recorriendo con el dedo ...



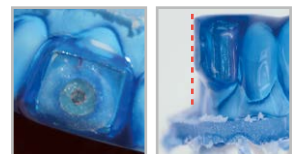
15. ... de atrás hacia delante, en repetidas veces. Cuidado con dejar el dedo mucho rato en el mismo sitio, la férula estará muy **caliente!** El resultado es una superficie oclusal plana.



16. Retirar los modelos con la férula fuera del recipiente de la máquina. y sacar los modelos de la máquina. Cortar con cuidado y hacerlo antes de retirar la férula del modelo. (Fresa de corte > 20.000 rev/min)



17. Descubre todos los espaciadores antes de retirar las panchas del modelo. Para eso, **con cuidado** desbastar la plancha hasta que la marca del rotulador de los espaciadores haya desaparecido por completo ...



18. ... **ni más ni menos** (fresa de carburo de tungsteno (20.000 rev/min) **Asegurar una superficie plana.** Retirar las férulas del modelo.

➔ Continuar con el acabado

## Acabado



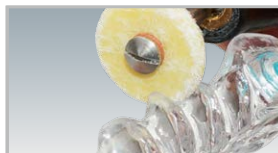
**1.** Recortar la forma final de la férula con el HSS twist drill (>20.000 rev/min) Dejar suficiente material (mínimo 2mm) alrededor de los puntos fijación.



**2.** Desbastar los bordes con fresa de carburo de tungsteno (>20.000 rev/min).



**3.** Pulir los bordes desbastados con Liskosil-I ...



**4.** ... las zonas estrechas y en los espacios interdentes utilizar Liskosil-m y -s para su pulido (10.000 rev/min).



**5.** Pulir Erkodur utilizando pasta para pulir plásticos (set de pulido 110 878).



**6.** Retirar los pasadores. Para ello presiona de a fuera hacia adentro de la férula. Podría ser necesario presionar con firmeza (usar la parte de atrás de una fresa).



**7.** Retirar la hoja espaciadora de la férula.

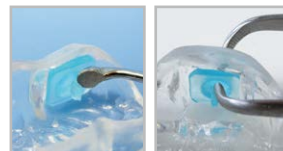


**8.** Corta los anclajes como se muestra en la foto.

Coja los anclajes por la parte interior ...



**9.** ... colóquelos en la férula sustituyendo a los espaciadores.



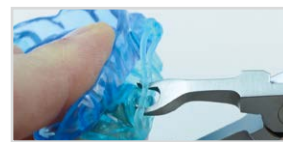
**10.** Presione con firmeza, y si fuera necesario con unas pinzas. Tenga cuidado de no romper el anclaje.



**sl-pinza** (59 60 60) Vídeo: Para montar y desmontar los componentes del Silensor-sl



**10a.** Retirar los espaciadores, **10b.** Insertar los anclajes - Desenganchar los conectores

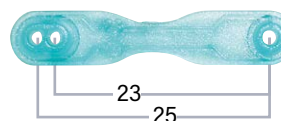


**11.** Corte los conectores siempre de la misma longitud.

### Elegir la longitud del conector:

Los conectores se pueden reemplazar en el caso de que se requiera más protrusión.

Cuanto más corto sea el conector en comparación con la medida, mayor es el avance de la mandíbula inferior.

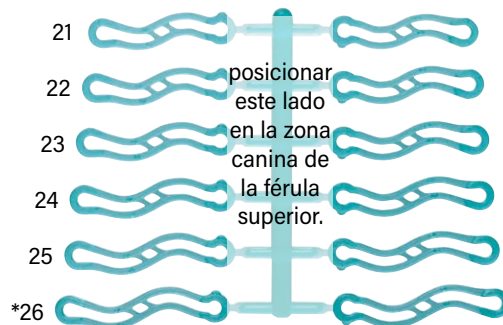


**sin mordida:** medida, 23 / 25 mm

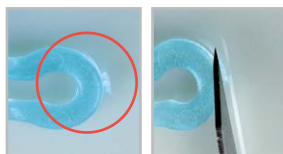
conector, 22 / 24 mm

**con mordida:** medida, 23 / 25 mm

conector, 23 / 25 mm



\* Los conectores de 26 mm se usan cuando, a pesar de haber tomado la mordida al paciente, no tolera el avance.



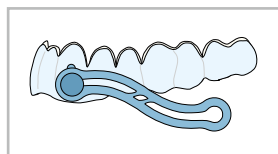
**12.** Alise las rebabas que sobresalgan y que puedan causar molestia!



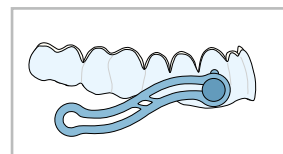
**13.** Ponga los conectores en su ranura y colóquelos en la zona final.



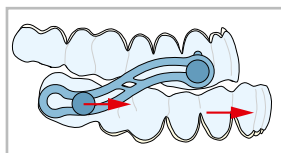
**14.** Verificar la dirección del conector a nivel del canino superior.



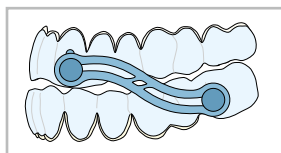
Mandíbula superior, posición correcta del conector izquierdo y el derecho.



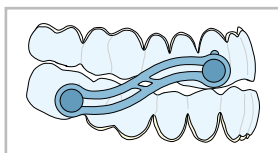
**15.** Conecte la otra férula con los conectores. Compruebe si es correcta la posición final de los conectores. En caso de que ...



**16.** ... exista movimientos de protrusión, los conectores deberían poder deslizarse por el anclaje de la férula inferior (observar la ilustración).



Férulas conectadas, posición obligada de los conectores, parte izquierda y derecha.



**17.** Ahora alisa los rebabas labiales del anclaje. Terminado.

