

## TERMOLAN



## ALINEADOR | RETENEDOR

Una perfecta combinación de elasticidad, transparencia y rigidez

CERTIFIED BY  
**CE** **EC REP** Weikang Ltd  
Suite B 29 Harley Street  
LONDON, W1G 9QR  
United Kingdom  
**TGA** Health Safety  
Regulation  
Australia & NZ

# TERMOLAN ALINEADOR (100 UNIDS)

El material de poliuretano más inteligente.  
ALINEADOR PERFECTO.

Plancha de poliuretano homogénea de una sola capa que consta de cadenas poliméricas lineales hechas de segmentos flexibles y rígidos alternados. Es un material de alto rendimiento para alineadores que proporciona una excelente flexibilidad, resistencia y durabilidad, al mismo tiempo que proporciona comodidad para el usuario.



Se compone de segmentos flexibles que tienen una baja temperatura de transición vítrea. Los segmentos rígidos exhiben un alto punto de fusión.

Esto elimina la formación de múltiples capas, aún así alcanza todas sus propiedades. La modificación única de estas fases hace posible tener propiedades tales como flexibilidad en frío, resistencia al desgaste y a la abrasión, suavidad al tacto, resistencia química y resistencia a rasguños y rozaduras.

## Tamaño

Dimensiones	Grosor	Código	Artículo	PVP
Ø 125 mm	0,76 mm	LANPA125R	Plancha Termolan Alineador 0,76 mm Redonda 125 mm 100 unidades	440 € -50 % <b>220 €</b>

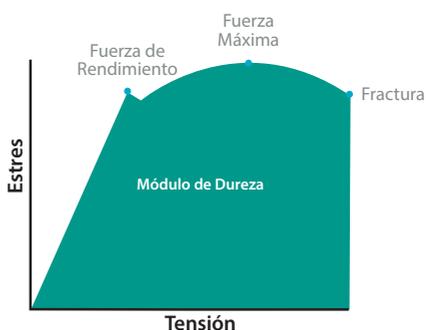
## Presion de tensor y flexión

En aplicaciones donde las películas plásticas están diseñadas para resistir las fuerzas de ortodoncia en un alineador, las propiedades mecánicas de los polímeros, concretamente, resistencia, rigidez y dureza juegan un papel vital. Tales propiedades cuando se investigan utilizando métodos de prueba estandarizados, por ejemplo, presión de tensor según **ASTM D 638: 2014** aplicando carga brevemente en una dirección, los resultados y valores aproximados observados durante dicha prueba, demuestran que tiene la presión de tensor más alta en la ruptura en su clase. Es aproximadamente igual a 68 MPa y la tensión de flexión según **ASTM D 790** es extremadamente alta, aproximadamente alrededor de 90 Mpa. Por lo tanto, es un equilibrio óptimo de rigidez con elasticidad.

La prueba fue realizada por un laboratorio acreditado por **NABL** que cumple con el sistema de gestión de laboratorio **ISO/IEC 17025**.

## Dureza

Debido a la presencia de segmentos flexibles y rígidos alternados, la dureza del polímero aumenta considerablemente. Cuando se midió la resistencia al impacto Izod sin muescas según la **norma ASTM D 4812** a 73 °F (23 °C) en un espesor de 0,125", el valor fue de aproximadamente 24 ft-lbf/in (sin rotura) o 1282 J/m (sin rotura) lo que indica que es una lámina de termoformado alineador prácticamente irrompible.



## Elongación a la rotura

Tienen un valor muy alto de elongación a la rotura. El material puede estirarse hasta un 270 por ciento de sus dimensiones originales antes de que se rompa. Esto elimina las preocupaciones del agrietamiento del alineador.

## Absorción de agua

Los datos de absorción de agua son importantes para comprender el rendimiento durante el procesamiento, por ejemplo, termoformado, así como en agua o ambientes húmedos, especialmente en la saliva de la boca, para evitar fallas prematuras relacionadas con la humedad. Cuando se probaron durante 24 horas en la prueba de absorción de agua exhibieron solo cambios de peso del 0,22 % en comparación con el estándar de resistencia química aceptado por la industria de <3 %.

## Claridad

Las fotografías en comparación con otras planchas muestran una diferencia notable en la claridad del objeto colocado a cierta distancia de la hoja.

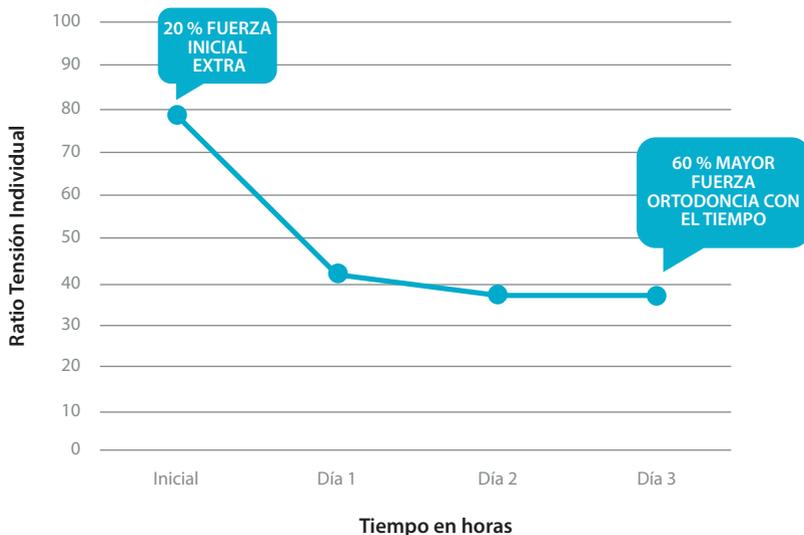


## Relajación del estrés

Analizadas la temperatura de 37 con ancho de muestra de 0,5", longitud de 2" junto con parámetros del instrumento UTM con intervalo de 1", cabeza de presión de 5 mm con presión de 0,5 mm, tiempo de retención inicial, 24 h, 48 h, 72 h y 120 h, para un rango de fuerzas de ortodoncia de 0,9 a 1,5 N, se encontró que la tasa de relajación de la tensión fue tan baja como 0,0172 N/h a 0,0074 N/n para una relación de tensión residual del 80,3 % a una caída del 31,45 %. Esto proporciona un 20 % más de fuerza inicial que otros materiales, lo que sería una fuerza de ortodoncia óptima necesaria para mover los dientes desde su posición inicial según la ley de inercia y mantiene un 50 % más de fuerza de ortodoncia durante su tiempo funcional.

Tendencia de pruebas residuales en 37 de temperatura de agua constante

ORTOLAN **TERMOLAN**



## Pruebas de biocompatibilidad

Las láminas de termoformado han superado las pruebas de biocompatibilidad, concretamente, la prueba de sensibilización cutánea, in vitro Cytotoxicity e irritación cutánea como requisito reglamentario para demostrar la seguridad preclínica de los dispositivos médicos. Esto se evalúa de acuerdo con la directriz estándar, publicada por la FDA de EE. UU. "Uso de la norma internacional ISO 10993-1"; Evaluación biológica de dispositivos médicos. Parte 1: evaluación y prueba dentro de un proceso de gestión de riesgos a la que se puede acceder en:

<https://www.fda.gov/media/85865/download>, emitido el 4 de septiembre de 2020 y publicado originalmente el 16 de junio de 2016

## Instrucciones de trabajo: tiempo de calentamiento

0.030" (0.762mm)	
<b>BioSTAR</b> <b>MiniSTAR /</b> <b>Mini STAR S</b>	Code 103 Code 113 / Code 122
<b>Dreve</b> <b>Drufomat</b> <b>Scan</b>	Heating - 1.05 Cooling - 1.30

**MiniSTAR / BioSTAR** son marcas comerciales de Scheu Dental Technology y/o sus filiales en Alemania u otros países. Drufomat Scan es una marca comercial de Dreve Dentamid y/o sus filiales en Alemania.

La presión debe establecerse por encima de 4 bares. La temperatura viene predeterminada de fábrica.

Las planchas están protegidas por láminas protectoras, retirardichas láminas después del termoformado y acabado.

Los tiempos anteriores son solo pautas generales, cada máquina individual actúa de manera ligeramente diferente.

Si el plástico no se adapta bien al modelo, agregue o reduzca 5 segundos al tiempo de calentamiento hasta que el resultado sea ideal.

Si el plástico se pliega, la bandeja no es transparente o muestra formación de burbujas, vuelva a calibrar su elemento calefactor o reduzca el tiempo de calentamiento hasta obtener el resultado deseado.



# TERMOLAN RETENEDOR (100 UNIDS)

## RESISTENTE TRANSPARENTE FLEXIBLE

Nuestra adición de glicol de calidad elimina el efecto de turbidez que se observa durante el calentamiento y también evita una cristalización indeseable. Además, la inclusión de glicol en esta composición transforma las paredes internas del retenedor en un material más cómodo para el paciente. Por lo tanto, es una combinación de ingeniería única de elasticidad con rigidez y claridad, un equilibrio perfecto.



Material innovador para retenedores con mejores propiedades y una estética mejorada. Como una combinación de ingeniería única de elasticidad con rigidez inigualable y resistencia a las grietas, ofrece la mayor claridad óptica junto con resistencia a las manchas estéticamente mejorada

## Tamaño

Dimensiones	Grosor	Código	Artículo	PVP
Ø 125 mm	1,02 mm	LANPR1125R	Plancha Termolan Retenedor 1,02mm Redonda 125 mm 100 unidades	380 € -50 % <b>190 €</b>
Ø 120 mm	1,02 mm	LANPR1120R	Plancha Termolan Retenedor 1,02mm Redonda 120 mm 100 unidades	380 € -50 % <b>190 €</b>
■ 125mm x 125 mm	1,02 mm	LANPR1125C	Plancha Termolan Retenedor 1,02mm Cuadrada 125x125 mm 100 unidades	400 € -50 % <b>200 €</b>
■ 125mm x 125 mm	0,80 mm	LANPR8125C	Plancha Termolan Retenedor 0,80mm Cuadrada 125x125 mm 125 unidades	550 € -50 % <b>275 €</b>

## Carga/presion de tensor

En aplicaciones en las que las capas de plástico están diseñadas para soportar las fuerzas de ortodoncia en un retenedor, las propiedades mecánicas de los polímeros, concretamente, la resistencia, la rigidez y la tenacidad, juegan un papel fundamental. Tales propiedades de las láminas de Termolan cuando se investigan utilizando métodos de prueba estandarizada, por ejemplo, presión de tensor según ASTM D 633: 2014 aplicando brevemente un carga en una dirección, los resultados y valores observados durante dicha prueba, demuestran que nuestras planchas tienen un equilibrio único de rigidez con elasticidad. La prueba fue realizada por un laboratorio acreditado por NABL que cumple con el sistema de gestión de laboratorio ISO/IEC 17025

## Módulo de elasticidad de tensor

Módulo de tensor, o Young Tensor, ampliamente conocido como la tendencia de un objeto a deformarse a lo largo de un eje cuando se aplican fuerzas opuestas a lo largo de ese eje, y se define como la relación entre el esfuerzo de tracción y la deformación por presión/carga. Las planchas Termolan que tienen un módulo de tensor muy alto de aproximadamente hasta 2610 MPa, probadas según ASTM D638:2014 y brindan los mejores retenedores libres de grietas.

La materia prima utilizada para la fabricación se confecciona de acuerdo con varias agencias en todo el mundo de la siguiente manera:

## Pruebas de biocompatibilidad

Las láminas de termoformado han superado las pruebas de biocompatibilidad, concretamente, la prueba de sensibilización cutánea, in vitro Cytotoxicity e irritación cutánea como requisito reglamentario para demostrar la seguridad preclínica de los dispositivos médicos. Esto se evalúa de acuerdo con la directriz estándar, publicada por la FDA de EE. UU. "Uso de la norma internacional ISO 10993-1", Evaluación biológica de dispositivos médicos. Parte 1: evaluación y prueba dentro de un proceso de gestión de riesgos a la que se puede acceder en

<https://www.fda.gov/media/85865/download>, emitido el 4 de septiembre de 2020 y publicado originalmente el 16 de junio de 2016.

## Instrucciones de trabajo: tiempo de calentamiento

	0.030" (0.80mm)	0.040" (1.020mm)
<b>BioSTAR</b> <b>MiniSTAR /</b> <b>Mini STAR S</b>	Code 103 Code 113/ Code 123	Code 113 Code 123/ Code 133
<b>Dreve</b> <b>Drufomat</b> <b>Scan</b>	Heating - 1.05 Cooling - 1.30	Heating - 1.10 Cooling - 1.40

MiniSTAR / BioSTAR son marcas comerciales de Scheu Dental Technology y/o sus filiales en Alemania y otros países. Drufomat Scan es una marca comercial de Dreve Dentamid y/o sus filiales en Alemania u otros países

La presión debe establecerse por encima de 4 bares. La temperatura viene predeterminada de fábrica.

Las planchas están protegidas por láminas protectoras, retirar las láminas protectoras después del termoformado y acabado.

Los tiempos anteriores son solo pautas generales. Cada máquina individual actúa de manera ligeramente diferente.

Si el plástico no se adapta bien al modelo, agregue o reduzca 5 segundos al tiempo de calentamiento hasta que el resultado sea ideal.

Si el plástico se pliega, la bandeja no es transparente o muestra formación de burbujas, vuelva a calibrar su elemento calefactor o reduzca el tiempo de calentamiento hasta que el resultado sea ideal.

# TERMOLAN RETENEDOR (50 UNIDS)

RETENEDOR DE 0,8 PARA UNA PERFECTA RESISTENCIA,  
TRANSPARENCIA Y FLEXIBILIDAD

Nuestra adición de glicol de grado elimina el efecto de turbidez observado durante el calentamiento y también indeseable cristalización. Además, la inclusión de glicol en esta composición transforma las paredes internas del retenedor en un material más cómodo para el paciente. Combinación de **ingeniería única de elasticidad con rigidez y claridad**: un equilibrio perfecto.

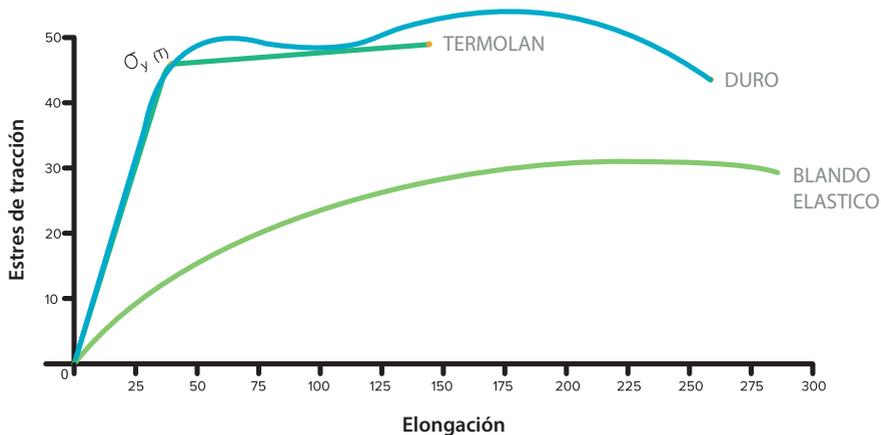


Material amorfo orientado uniaxialmente con polímero en cadena encerrada en una estructura reticular no específica.

## Tamaños

Dimensiones	Grosor	Código	Artículo	PVP
■ 125 mm x 125 mm	0,80 mm	LANPR 8125C50	Plancha Termolan Retenedor 0,80 mm Cuadrada 125x125 mm 50 unidades	220 € -50 % <b>110 €</b>

## Resistencia



## Módulo de tensor

El equilibrio único de propiedades mecánicas hace también que sean superiores en resistencia como tenacidad, lo que lo convierte en un material ideal para retenedores a largo plazo. Los retenedores fabricados con este material permanecen libres de grietas incluso después de un uso prolongado en casos ideales.

Las propiedades cuando se investigan utilizando métodos de prueba estandarizados, por ejemplo, esfuerzo de tensión según **ASTM D 638.2014** mediante la aplicación breve de carga en una dirección. Los resultados y valores aproximados observados durante dicha prueba demuestran que las láminas Termolan son un equilibrio único de resistencia y tenacidad. La prueba fue realizada por un laboratorio acreditado por **NABL**, que cumple con el sistema de gestión de laboratorio **ISO/IEC T7025**.



## Claridad

Las fotografías en comparación con otras laminas muestran una diferencia notable en la claridad del objeto colocado a cierta distancia de la lámina. Tiene la claridad más alta de su clase.



La materia prima utilizada para la fabricación se compila de acuerdo con varias agencias en todo el mundo de la siguiente manera:

## Las pruebas de biocompatibilidad

Se han superado las pruebas de biocompatibilidad, concretamente, la prueba de sensibilización cutánea in vitro Cytotoxicity e irritación cutánea como requisito reglamentario para demostrar la seguridad preclínica de los dispositivos médicos, esto se evalúa de acuerdo con la directriz estándar, publicada por la FDA de EE. UU. "Uso de la norma internacional ISO 10993-1", evaluación biológica de dispositivos médicos.

Parte 1: Evaluación y prueba dentro de un proceso de gestión de riesgos a la que se puede acceder en <https://www.fda.gov/media/85865/download>, emitido el 4 de septiembre de 2020 y publicado originalmente el 16 de junio de 2016.

## Instrucciones de calentamiento

MiniSTAR	Code 113
Dreve Drufomat Scan	Heating - 1:05 Cooling - 1:30

**MINISTAR** es una marca comercial de Scheu Dental Technology y/o sus filiales en Alemania y otros países. Drufomat Scan es una marca comercial de Dreve Dentamid y/o sus filiales en Alemania u otros países

La presión debe establecerse por encima DE 4 bares. La temperatura viene predeterminada de fábrica.

Las planchas están protegidas por láminas protectoras, retirar las láminas protectoras después del termoformado y acabado.

Los tiempos anteriores son solo pautas generales. Cada máquina individual actúa de manera ligeramente diferente.

Si el plástico no se adapta bien al modelo, agregue o reduzca 5 segundos al tiempo de calentamiento hasta que el resultado sea el ideal.

Si el plástico se pliega, la bandeja no es transparente o muestra formación de burbujas, vuelva a calibrar su elemento calefactor o reduzca el tiempo de calentamiento hasta que el resultado sea ideal.



### MÁS INFORMACIÓN

Avda. de los Olmos, 1  
P. Inbisa. Edificio A • 1º- Dpto. 107  
01013 Vitoria (España)  
900 101 760  
pedidos@ortolan.es  
**www.ortolan.es**