



## ! LGA115x & LGA1200

Estimado cliente:

Enhorabuena por elegir el Noctua NH-L12 Ghost S1 Edition. El clásico NH-L12 de Noctua ha demostrado ser la mejor solución de refrigeración por aire para la galardonada caja de PC Ghost S1 de Louqe. Con su único ventilador NF-B9 PWM de 92 mm, la nueva edición Ghost S1 está diseñada para su uso en esta caja y ha sido actualizada con el último hardware de montaje SecuFirm2™ para todos los sockets actuales más conocidos, lo que incluye Intel LGA1200, LGA115x y AM4 de AMD. Equipado con el compuesto térmico optimizado Noctua NT-H2 de segunda generación y una garantía de fabricación de 6 años, el NH-L12 edición Ghost S1 Edition es la opción idónea para las estructuras silenciosas de calidad superior de las cajas Ghost S1 de Louqe. ¡Disfrute su NH-L12 Ghost S1 Edition!

Atentamente,



Roland Mossig, Noctua CEO

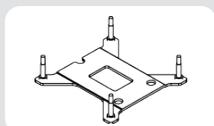
Este manual le guiará a través del proceso de instalación del sistema de montaje SecuFirm2™ paso a paso.

Antes de instalar el disipador, consulte la lista de compatibilidad en nuestro sitio web ([www.noctua.at/compatibility](http://www.noctua.at/compatibility)) y verifique que es completamente compatible con su placa base. Compruebe también que su PC dispone de suficiente espacio para el disipador y que no existen problemas de compatibilidad con otros componentes (p.ej. módulos RAM altos). Verifique que los ganchos de ajuste no están en contacto con la tarjeta gráfica VGA u otras tarjetas PCIe. Noctua no se hace responsable de los daños o pérdidas causados por problemas de compatibilidad.

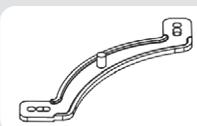
En caso de que encuentre alguna dificultad, visite las preguntas frecuentes de nuestro sitio web ([www.noctua.at/faqs](http://www.noctua.at/faqs)) y no dude en ponerse en contacto con nuestro equipo de asistencia en [support@noctua.at](mailto:support@noctua.at).

Las versiones en otros idiomas de este manual están disponibles en nuestro sitio web: [www.noctua.at/manuals](http://www.noctua.at/manuals)

### Piezas necesarias para el montaje:



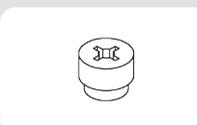
1x NM-IBP2 placa de soporte



2x NM-IMB3 barras de montaje



4x NM-IPS1 separadores

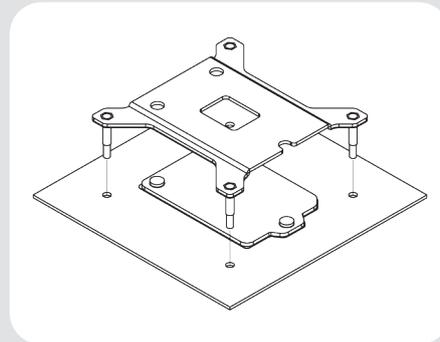


4x NM-ITS1 tornillos manuales

## 1 Quitar la placa base

En caso de que quiera utilizar el disipador en un sistema ya ensamblado y su caja no cuente con una ranura en la parte trasera de la bandeja de la placa base, primero tendrá que retirar la placa base de la caja para poder instalar la placa de soporte como se indica en el siguiente paso.

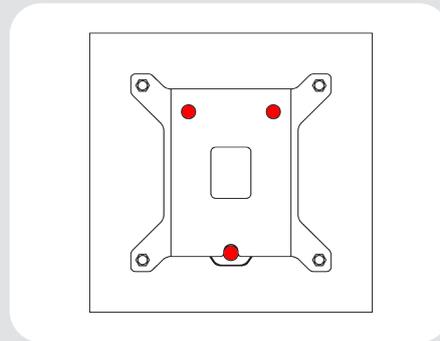
## 2 Colocar la placa de soporte



**Precaución:** La placa de soporte se instalará sobre la placa de soporte que viene de serie con la placa base, de manera que no debe retirar la placa de soporte que viene con la placa base.

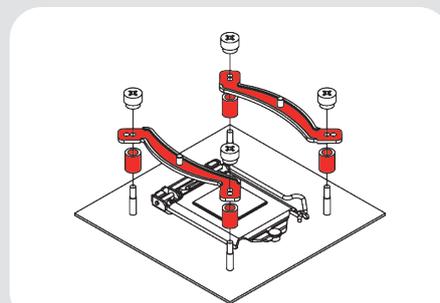
Coloque la placa de soporte en la parte trasera de la placa base, de modo que los tornillos coincidan con los orificios de montaje.

**Precaución:** Asegúrese de que las tres ranuras en la placa de soporte se alinean con los tornillos de la placa de soporte que viene de serie con la placa base.

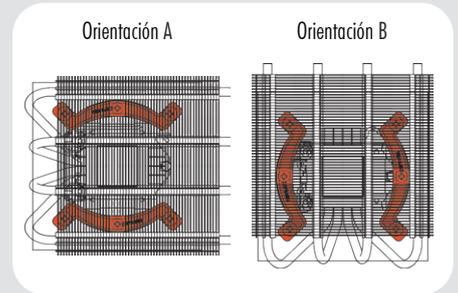


## 3 Instalar las barras de montaje

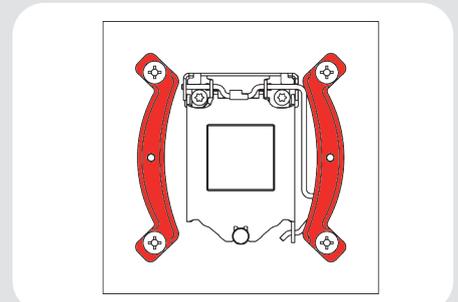
En primer lugar, coloque los separadores de plástico en los tornillos de la placa de soporte y añada a continuación las barras de montaje.



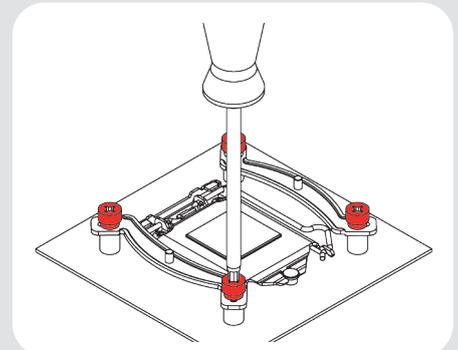
**Precaución:** Escoja la alineación de las barras de montaje de acuerdo con la orientación final que desee para el disipador:



**Precaución:** Asegúrese de que los lados curvados de las barras de montaje apunten hacia afuera.



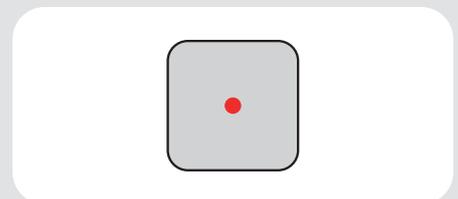
Fije las barras de montaje empleando los cuatro tornillos manuales.



**Precaución:** Apriete los tornillos con cuidado hasta que se detengan, sin aplicar demasiada fuerza (max. par de fuerza 0.6 Nm).

## 4 Aplicar pasta térmica

Si hay residuos de pasta térmica o almohadillas térmicas en su CPU, retírelos primero. A continuación, presione hasta extraer 1 pequeña gota (~3-4 mm de diámetro) de NT-H2 sobre el centro de la placa disipadora de calor.



**Precaución:** Aplicar demasiada pasta térmica reducirá la conductividad del calor y el rendimiento de refrigeración.

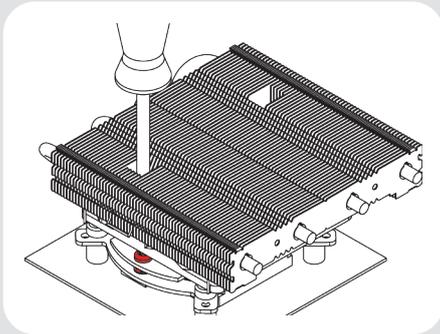


## 5 Fijar el disipador a la CPU

**Precaución:** Retire primero la capa protectora situada en la base del disipador.

Coloque a continuación el disipador sobre la CPU y atorníllelo a los orificios de las barras de montaje. Tenga en cuenta que puede pasar a través de las placas del ventilador con el destornillador incluido. No es necesario, por tanto, retirar el ventilador para la instalación.

Dé 2-3 vueltas en cada tornillo, después repita la operación hasta que ambos estén completamente apretados.



**Precaución:** Apriete los tornillos con cuidado hasta que se detengan, sin aplicar demasiada fuerza (max. par de fuerza 0.6 Nm).

## 6 Colocar el ventilador

Conecte el ventilador al conector de alimentación de la CPU de la placa base. Dependiendo de su CPU y de la temperatura en el interior de la caja, puede interconectar el adaptador para la reducción de ruido (L.N.A.) NA-RC7 para reducir todavía más el ruido del ventilador en funcionamiento.

**Precaución:** Cuando utilice el adaptador L.N.A., compruebe la temperatura de su CPU utilizando un software apropiado (p.ej., las respectivas aplicaciones del fabricante de su placa base) con el fin de evitar el funcionamiento irregular de la CPU debido al aumento de la temperatura. Si el rendimiento de refrigeración es insuficiente, aumente la ventilación de la caja o retire el adaptador L.N.A.

## ! Garantía, asistencia y preguntas frecuentes

Incluso en los productos de gama alta que pasan por un estricto control de calidad, no es posible eliminar del todo la posibilidad de que existan defectos. Por consiguiente, intentamos proporcionar el máximo nivel posible de fiabilidad y comodidad ofreciéndole un periodo de garantía de 6 años, así como un servicio RMA directo, rápido y sin complicaciones.

En caso de que tenga algún problema con su NH-L12 Ghost S1 Edition, no dude en ponerse en contacto con nuestro equipo de asistencia ([support@noctua.at](mailto:support@noctua.at)).

Consulte también la sección de preguntas frecuentes en nuestro sitio web: [www.noctua.at/faqs](http://www.noctua.at/faqs)



## ! LGA20xx

Estimado cliente:

Enhorabuena por elegir el Noctua NH-L12 Ghost S1 Edition. El clásico NH-L12 de Noctua ha demostrado ser la mejor solución de refrigeración por aire para la galardonada caja de PC Ghost S1 de Louqe. Con su único ventilador NF-B9 PWM de 92 mm, la nueva edición Ghost S1 está diseñada para su uso en esta caja y ha sido actualizada con el último hardware de montaje SecuFirm2™ para todos los sockets actuales más conocidos, lo que incluye Intel LGA1200, LGA115x y AM4 de AMD. Equipado con el compuesto térmico optimizado Noctua NT-H2 de segunda generación y una garantía de fabricación de 6 años, el NH-L12 Ghost S1 Edition es la opción idónea para las estructuras silenciosas de calidad superior de las cajas Ghost S1 de Louqe.

¡Disfrute su NH-L12 Ghost S1 Edition!

Atentamente,



Roland Mossig, Noctua CEO

Este manual le guiará a través del proceso de instalación del sistema de montaje SecuFirm2™ paso a paso.

Antes de instalar el disipador, consulte la lista de compatibilidad en nuestro sitio web ([www.noctua.at/compatibility](http://www.noctua.at/compatibility)) y verifique que es completamente compatible con su placa base. Compruebe también que su PC dispone de suficiente espacio para el disipador y que no existen problemas de compatibilidad con otros componentes (p.ej. módulos RAM altos). Verifique que los ganchos de ajuste no están en contacto con la tarjeta gráfica VGA u otras tarjetas PCIe. Noctua no se hace responsable de los daños o pérdidas causados por problemas de compatibilidad.

En caso de que encuentre alguna dificultad, visite las preguntas frecuentes de nuestro sitio web ([www.noctua.at/faqs](http://www.noctua.at/faqs)) y no dude en ponerse en contacto con nuestro equipo de asistencia en [support@noctua.at](mailto:support@noctua.at).

Las versiones en otros idiomas de este manual están disponibles en nuestro sitio web: [www.noctua.at/manuals](http://www.noctua.at/manuals)

### Piezas necesarias para el montaje:



2x NM-IMB3 barras de montaje



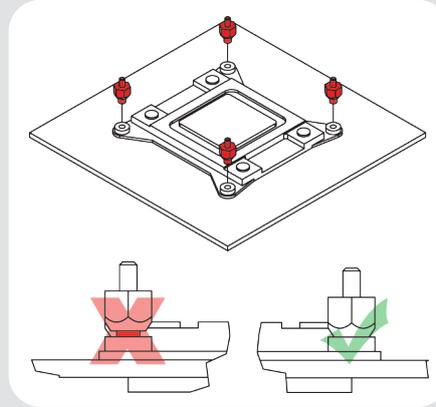
4x NM-IBT2 tornillos



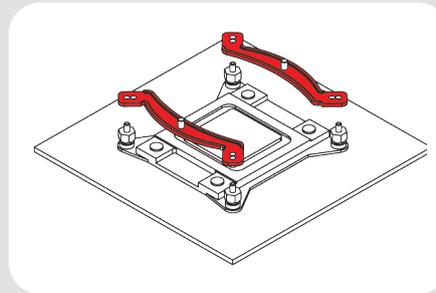
4x NM-ITS1 tornillos manuales

## 1 Instalar las barras de montaje

En primer lugar, inserte los tornillos NM-IBT2 en los orificios del marco del socket LGA20xx y atorníllelos.

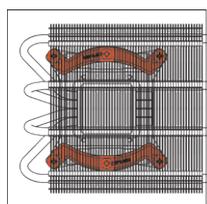


Posteriormente, coloque las barras de montaje NM-IMB3 en los tornillos.

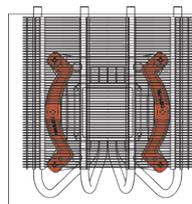


**Precaución:** Escoja la alineación de las barras de montaje de acuerdo con la orientación final que desee para el disipador:

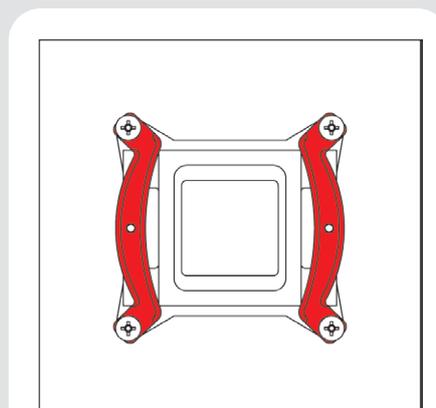
Orientación A



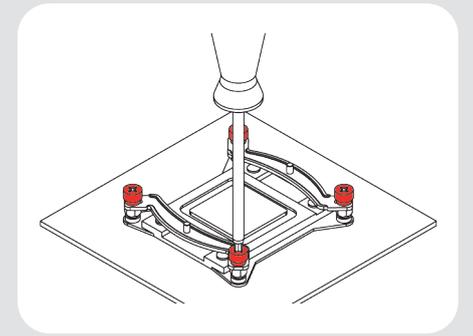
Orientación B



**Precaución:** Asegúrese de que los lados curvados de las barras de montaje apunten hacia afuera.



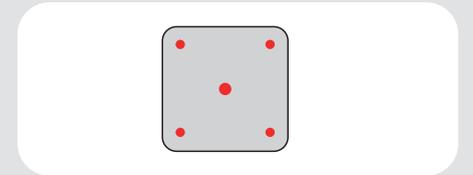
Fije las barras de montaje empleando los cuatro tornillos manuales.



**Precaución:** Apriete los tornillos con cuidado hasta que se detengan, sin aplicar demasiada fuerza (max. par de fuerza 0.6 Nm).

## 2 Aplicar pasta térmica

Si hay residuos de pasta térmica o almohadillas térmicas en su CPU, retírelos primero. A continuación, presione hasta extraer 4 pequeñas gotas (~2 mm de diámetro) cerca de las esquinas más 1 gota (3-4 mm de diámetro) de NT-H2 sobre el centro de la placa disipadora de calor.



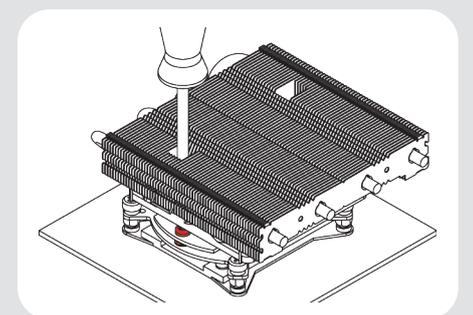
**Precaución:** Aplicar demasiada pasta térmica reducirá la conductividad del calor y el rendimiento de refrigeración.

## 3 Fijar el disipador a la CPU

**Precaución:** Retire primero la capa protectora situada en la base del disipador.

Coloque a continuación el disipador sobre la CPU y atorníllelo a los orificios de las barras de montaje. Tenga en cuenta que puede pasar a través de las placas del ventilador con el destornillador incluido. No es necesario, por tanto, retirar el ventilador para la instalación.

Dé 2-3 vueltas en cada tornillo, después repita la operación hasta que ambos estén completamente apretados.



**Precaución:** Apriete los tornillos con cuidado hasta que se detengan, sin aplicar demasiada fuerza (max. par de fuerza 0.6 Nm).



## 4 Colocar el ventilador

Conecte el ventilador al conector de alimentación de la CPU de la placa base. Dependiendo de su CPU y de la temperatura en el interior de la caja, puede interconectar el adaptador para la reducción de ruido (L.N.A.) NA-RC7 para reducir todavía más el ruido del ventilador en funcionamiento.

**Precaución:** Cuando utilice el adaptador L.N.A., compruebe la temperatura de su CPU utilizando un software apropiado (p.ej., las respectivas aplicaciones del fabricante de su placa base) con el fin de evitar el funcionamiento irregular de la CPU debido al aumento de la temperatura. Si el rendimiento de refrigeración es insuficiente, aumente la ventilación de la caja o retire el adaptador L.N.A.

## ! Garantía, asistencia y preguntas frecuentes

Incluso en los productos de gama alta que pasan por un estricto control de calidad, no es posible eliminar del todo la posibilidad de que existan defectos. Por consiguiente, intentamos proporcionar el máximo nivel posible de fiabilidad y comodidad ofreciéndole un periodo de garantía de 6 años, así como un servicio RMA directo, rápido y sin complicaciones.

En caso de que tenga algún problema con su NH-L12 Ghost S1 Edition, no dude en ponerse en contacto con nuestro equipo de asistencia ([support@noctua.at](mailto:support@noctua.at)).

Consulte también la sección de preguntas frecuentes en nuestro sitio web: [www.noctua.at/faqs](http://www.noctua.at/faqs)



## ! AMD

Estimado cliente:

Enhorabuena por elegir el Noctua NH-L12 Ghost S1 Edition. El clásico NH-L12 de Noctua ha demostrado ser la mejor solución de refrigeración por aire para la galardonada caja de PC Ghost S1 de Louqe. Con su único ventilador NF-B9 PWM de 92 mm, la nueva edición Ghost S1 está diseñada para su uso en esta caja y ha sido actualizada con el último hardware de montaje SecuFirm2™ para todos los sockets actuales más conocidos, lo que incluye Intel LGA1200, LGA115x y AM4 de AMD. Equipado con el compuesto térmico optimizado Noctua NT-H2 de segunda generación y una garantía de fabricación de 6 años, el NH-L12 Ghost S1 Edition es la opción idónea para las estructuras silenciosas de calidad superior de las cajas Ghost S1 de Louqe. ¡Disfrute su NH-L12 Ghost S1 Edition!

Atentamente,

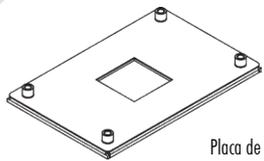


Roland Mossig, Noctua CEO

Este manual le guiará a través del proceso de instalación del sistema de montaje SecuFirm2™ paso a paso. Antes de instalar el disipador, consulte la lista de compatibilidad en nuestro sitio web ([www.noctua.at/compatibility](http://www.noctua.at/compatibility)) y verifique que es completamente compatible con su placa base. Compruebe también que su PC dispone de suficiente espacio para el disipador y que no existen problemas de compatibilidad con otros componentes (p.ej. módulos RAM altos). Verifique que los ganchos de ajuste no están en contacto con la tarjeta gráfica VGA u otras tarjetas PCIe. Noctua no se hace responsable de los daños o pérdidas causados por problemas de compatibilidad.

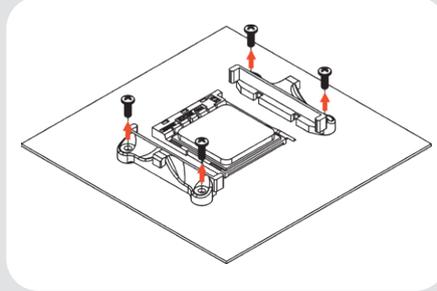
En caso de que encuentre alguna dificultad, visite las preguntas frecuentes de nuestro sitio web ([www.noctua.at/faq](http://www.noctua.at/faq)) y no dude en ponerse en contacto con nuestro equipo de asistencia en [support@noctua.at](mailto:support@noctua.at). Las versiones en otros idiomas de este manual están disponibles en nuestro sitio web: [www.noctua.at/manuals](http://www.noctua.at/manuals)

### Piezas necesarias para el montaje:

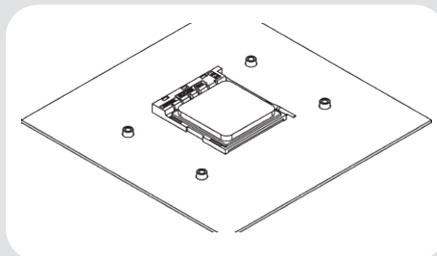
 <p>Placa de soporte AMD estándar</p>		
 <p>2x NM-AMB10 barras de montaje</p>	 <p>2x NM-AMB11 barras de montaje</p>	
 <p>4x NM-APS4 separadores de plástico AM4</p>	 <p>4x NM-APS5 separadores de plástico AM2(+)/AM3(+)/FM1/FM2(+)</p>	 <p>4x NM-ALS1 tornillos</p>

## 1 Retirar el módulo de retención estándar – colocar la placa de soporte

Si su placa base utiliza un módulo de retención para la instalación del disipador de la CPU, retírelo primero desatornillándolo de la placa de soporte. El sistema de montaje SecuFirm2™ se instalará directamente en la placa de soporte estándar, por eso, consérvela en su lugar.



Si su placa base no incluye un módulo de retención para la instalación del disipador de la CPU, la placa de soporte para AMD debería incluirse junto con los accesorios para la placa base. Coloque la placa de soporte en la parte trasera de la placa base para que las roscas de los tornillos de la placa de soporte encajen en los orificios de la placa base como se muestra a continuación. Si su placa base no incluye una placa de soporte estándar, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Noctua a través de la dirección [support@noctua.at](mailto:support@noctua.at).



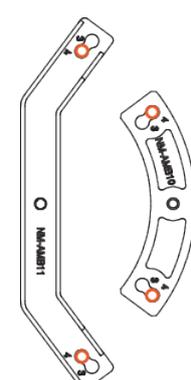
## 2 Instalar las barras de montaje

En primer lugar elija el set adecuado de separadores de plástico y el set correcto de orificios para las barras de montaje dependiendo de si está utilizando un socket AM4 o un socket AM2(+)/AM3(+)/FM1/FM2(+). Para la placa base:

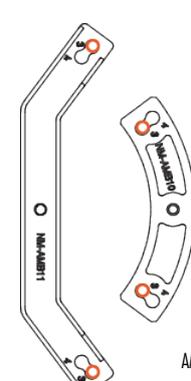
<p>AM4</p>  <p>NM-APS4 (gris)</p>	<p>AM2(+)/AM3(+) FM1/FM2(+)</p>  <p>NM-APS5 (blanco)</p>
--	---

Utilice los separadores grises NM-APS4 para AM4 y los separadores blancos NM-APS5 para AM2(+)/AM3(+)/FM1/FM2(+).

Utilice el set de orificios marcados con el número "4" para AM4 y el set de orificios marcados con el número "3" para AM2(+)/AM3(+)/FM1/FM2(+).



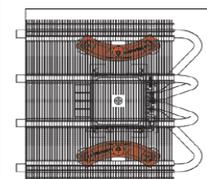
AM4



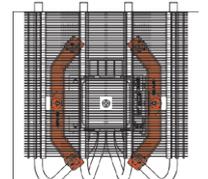
AM2(+)/AM3(+)  
FM1/FM2(+)

Elija las barras de montaje NM-AMB10 (cortas) o las NM-AMB11 dependiendo de la orientación final que se desee para el disipador.

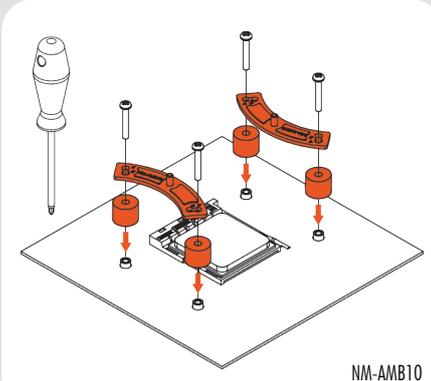
Orientación NM-AMB10



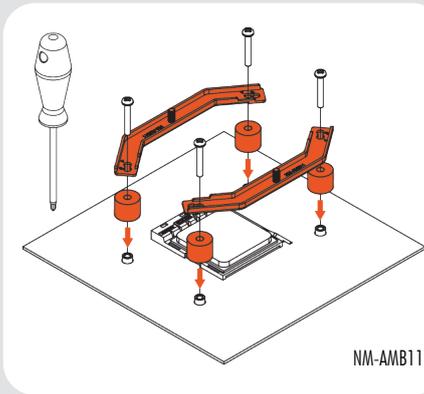
Orientación NM-AMB11



En primer lugar, coloque los separadores de plástico en los tornillos de la placa de soporte y, después, coloque las barras de montaje, fijándolas con los cuatro tornillos largos.

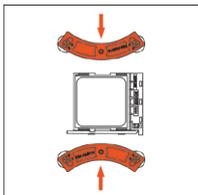


NM-AMB10

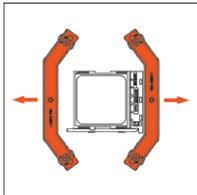


Para las barras de montaje cortas NM-AMB10 asegúrese de que los lados curvados apunten hacia dentro. Para las barras de montaje largas NM-AMB11 asegúrese de que los lados curvados apunten hacia afuera.

NM-AMB10  
Barras de montaje

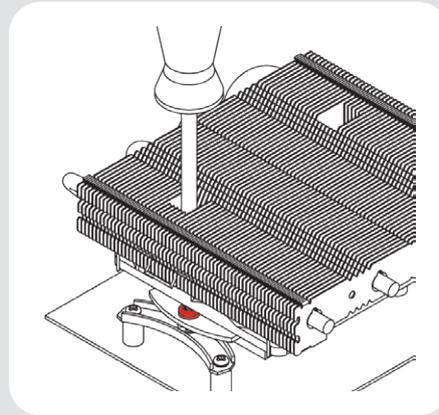


NM-AMB11  
Barras de montaje



**Precaución:** Apriete los tornillos con cuidado hasta que se detengan, sin aplicar demasiada fuerza (max. par de fuerza 0.6 Nm).

Dé 2-3 vueltas en cada tornillo, después repita la operación hasta que ambos estén completamente apretados.



**Precaución:** Apriete los tornillos con cuidado hasta que se detengan, sin aplicar demasiada fuerza (max. par de fuerza 0.6 Nm).

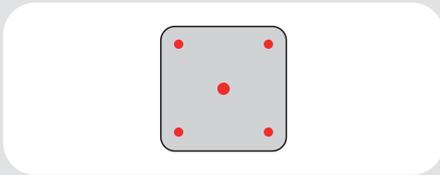
## 5 Colocar el ventilador

Conecte el ventilador al conector de alimentación de la CPU de la placa base. Dependiendo de su CPU y de la temperatura en el interior de la caja, puede interconectar el adaptador para la reducción de ruido (L.N.A.) NA-RC7 para reducir todavía más el ruido del ventilador en funcionamiento.

**Precaución:** Cuando utilice el adaptador L.N.A., compruebe la temperatura de su CPU utilizando un software apropiado (p.ej., las respectivas aplicaciones del fabricante de su placa base) con el fin de evitar el funcionamiento irregular de la CPU debido al aumento de la temperatura. Si el rendimiento de refrigeración es insuficiente, aumente la ventilación de la caja o retire el adaptador L.N.A.

## 3 Aplicar pasta térmica

Si hay residuos de pasta térmica o almohadillas térmicas en su CPU, retírelos primero. A continuación, presione hasta extraer 4 pequeñas gotas (~2 mm de diámetro) cerca de las esquinas más 1 gota (3-4 mm de diámetro) de NT-H2 sobre el centro de la placa disipadora de calor.



**Precaución:** Aplicar demasiada pasta térmica reducirá la conductividad del calor y el rendimiento de refrigeración.

## 4 Fijar el disipador a la CPU

**Precaución:** Retire primero la capa protectora situada en la base del disipador.

Coloque a continuación el disipador sobre la CPU y atornillelo a los orificios de las barras de montaje. Tenga en cuenta que puede pasar a través de las placas del ventilador con el destornillador incluido. No es necesario, por tanto, retirar el ventilador para la instalación.

## ! Garantía, asistencia y preguntas frecuentes

Incluso en los productos de gama alta que pasan por un estricto control de calidad, no es posible eliminar del todo la posibilidad de que existan defectos. Por consiguiente, intentamos proporcionar el máximo nivel posible de fiabilidad y comodidad ofreciéndole un periodo de garantía de 6 años, así como un servicio RMA directo, rápido y sin complicaciones.

En caso de que tenga algún problema con su NH-L12 Ghost S1 Edition, no dude en ponerse en contacto con nuestro equipo de asistencia ([support@noctua.at](mailto:support@noctua.at)).

Consulte también la sección de preguntas frecuentes en nuestro sitio web: [www.noctua.at/faqs](http://www.noctua.at/faqs)