

# Tabla de Contenido

## How to replace Hotend Heatsink (CORE One)

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| .....                                                   | 3  |
| Paso 1 - Introduction .....                             | 4  |
| Paso 2 - Tools necessary for this guide .....           | 5  |
| Paso 3 - Preparación de la Impresora (parte 1)<br>..... | 6  |
| Paso 4 - Preparación de la Impresora (parte 2)<br>..... | 7  |
| Paso 5 - Top Cover Removal .....                        | 7  |
| Paso 6 - Heatbed Protection .....                       | 8  |
| Paso 7 - Nextruder Uncovering .....                     | 9  |
| Paso 8 - Hotend Disconnecting .....                     | 9  |
| Paso 9 - Hotend Assembly Removal .....                  | 10 |
| Paso 10 - Nextruder Disconnecting .....                 | 10 |
| Paso 11 - Nextruder Disconnecting 2 .....               | 11 |
| Paso 12 - Hotend Fan Removal .....                      | 11 |
| Paso 13 - Nextruder Removal .....                       | 12 |
| Paso 14 - Extruder Disassembly .....                    | 12 |
| Paso 15 - Extruder Disassembly 2 .....                  | 13 |
| Paso 16 - Extruder Disassembly 3 .....                  | 13 |
| Paso 17 - Extruder Disassembly 4 .....                  | 14 |
| Paso 18 - Extruder Disassembly 5 .....                  | 14 |
| Paso 19 - Extruder Disassembly 6 .....                  | 15 |
| Paso 20 - New Heatsink Preparation .....                | 15 |
| Paso 21 - Hall Sensor Installation .....                | 16 |
| Paso 22 - Filament Sensor Installation .....            | 16 |
| Paso 23 - Heatsink Assembly .....                       | 17 |
| Paso 24 - Gearbox Assembly .....                        | 18 |
| Paso 25 - PG-Ring Assembly .....                        | 19 |
| Paso 26 - Gearbox Assembly .....                        | 20 |
| Paso 27 - PG-Assembly Check .....                       | 21 |
| Paso 28 - Nextruder Idler Installation .....            | 22 |
| Paso 29 - Gear Lubrication .....                        | 23 |
| Paso 30 - PG-Cover Installation .....                   | 23 |
| Paso 31 - Idler Swivel Installation .....               | 24 |
| Paso 32 - Heatsink Thermistor Installation              |    |

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| .....                                    | 25 |
| Paso 33 - Nextruder Installation .....   | 26 |
| Paso 34 - Hotend Fan Installation .....  | 27 |
| Paso 35 - Nextruder Connection .....     | 27 |
| Paso 36 - Nextruder Connection 2 .....   | 28 |
| Paso 37 - Print Fan Connection .....     | 28 |
| Paso 38 - Hotend Insertion .....         | 29 |
| Paso 39 - Nozzle Insertion Check .....   | 30 |
| Paso 40 - Hotend Cables Guidance .....   | 31 |
| Paso 41 - Hotend Connection .....        | 31 |
| Paso 42 - Nextruder Cover .....          | 32 |
| Paso 43 - Top Cover .....                | 33 |
| Paso 44 - Encendiendo la Impresora ..... | 33 |
| Paso 45 - Nozzle Set Up .....            | 34 |
| Paso 46 - Final check .....              | 35 |

# How to replace Hotend Heatsink (CORE One)



[help.prusa3d.com/g922441](https://help.prusa3d.com/g922441)

Escanea el código  
QR para ver la última  
versión de este  
capítulo.

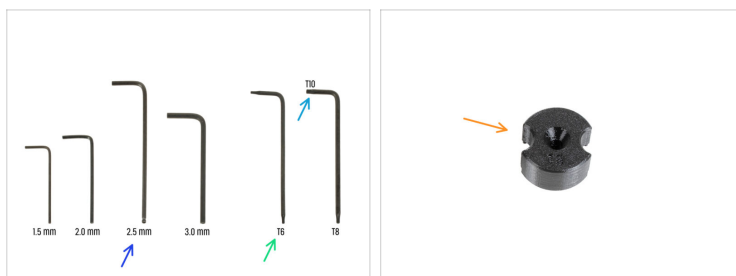


### PASO 1 Introduction



- This guide will take you through the hotend **heatsink replacement** on the **Prusa CORE One**.
- Todas las piezas necesarias están disponibles en nuestra tienda [prusa3d.com](https://prusa3d.com).
- 📌 Ten en cuenta que debes iniciar sesión para tener acceso a la sección de repuestos.

## PASO 2 Tools necessary for this guide



● **Por favor prepara las herramientas para este guía:**

● 2.5mm Allen key

● T6 Key

● Llave / Destornillador T10

● PG-Assembly adapter (1x)

ⓘ Can be downloaded from Printables.

## PASO 3 Preparación de la Impresora (parte 1)



- ❖ Cierra las puertas de la impresora.
- ❖ Descarga el filamento. Visita el menú **Filamento** y selecciona **Descargar Filamento**.
- ❖ Descarga el filamento de la impresora.
- ❖ Retira la bobina de filamento de la impresora.
- ⚠ **Asegúrate de que la impresora se ha enfriado completamente.**
  - ❖ En la pantalla de la impresora, ve a *Precalentar* -> *ENFRIAR* y espera a que las temperaturas desciendan a niveles ambientales. Esto puede tardar varios minutos.

## PASO 4 Preparación de la Impresora (parte 2)



- Abre el menú **Control > Mover Eje > Mover Z** y ajústalo a unos 100mm o más.
- Espera hasta que la base calefactable se mueva hacia abajo.
- Apaga la impresora mediante el interruptor situado en la parte posterior.
- Desconecta la impresora de la corriente.

## PASO 5 Top Cover Removal



- Abre la impresora. Desde el interior, busca el remache de nylon situado en la parte delantera derecha de la cubierta superior. Empújalo hacia fuera para desbloquearlo.
- A continuación, retira el remache desde el exterior.
- Retira los remaches de nylon restantes de la cubierta superior utilizando la misma técnica.
- Retira la cubierta superior.

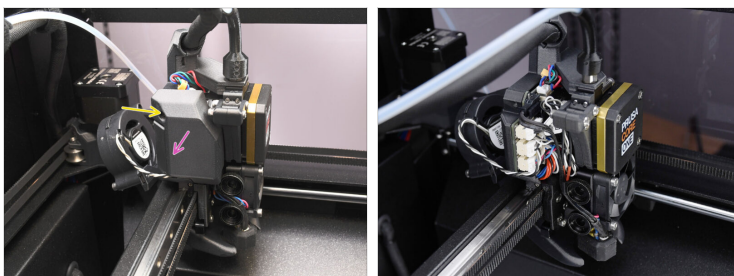
## PASO 6 Heatbed Protection



**¡Antes de continuar, te recomendamos proteger primero la base calefactable!**

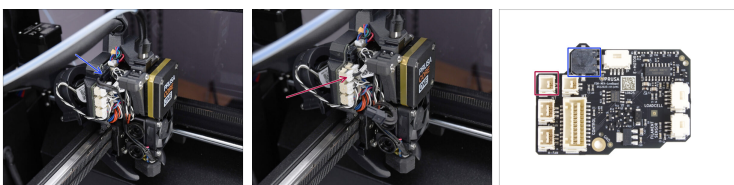
- Utiliza un trozo de tela u otro material lo suficientemente grueso como para cubrir la base calefactable. Así te asegurarás de no dañar (arañar) la superficie durante el proceso.

## PASO 7 Nextruder Uncovering



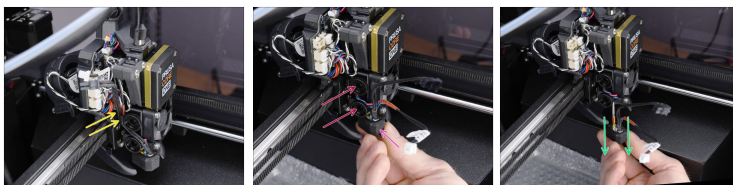
- Pasemos al lado izquierdo del Nextruder.
- Con la llave Allen de 2.5mm, retira el tornillo M3x10 que sujeta la tapa lateral.
- Remove the cover.

## PASO 8 Hotend Disconnecting



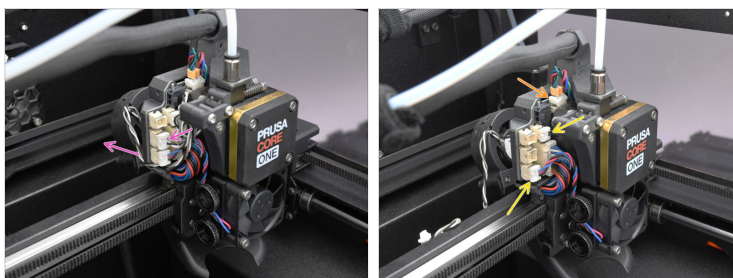
- ⚠ Cada conector tiene una pestaña de seguridad. **Es necesario presionar la pestaña antes de desconectar.** De lo contrario, el conector podría dañarse.
- Desconecta el cable del calefactor del hotend.
- Desconecta el cable del termistor del hotend.

## PASO 9 Hotend Assembly Removal



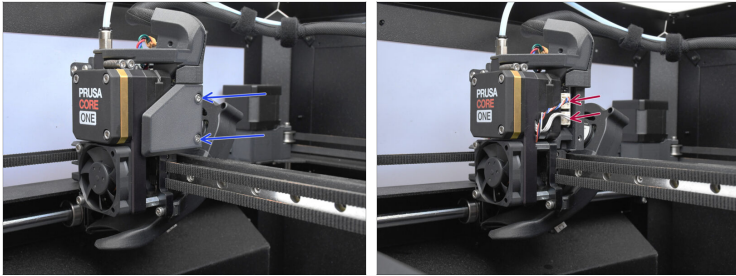
- ✦ Retira los cables del hotend de la guía de cables.
- ✦ Sujeta el hotend con la mano.
- ✦ Utiliza la otra mano para aflojar los dos tornillos de pulgar. **No es necesario retirarlos por completo**, basta con darles unas vueltas.
- ⚠ Cuidado, ¡el conjunto del hotend puede caerse!
- ✦ Extrae el conjunto del hotend del disipador térmico.

## PASO 10 Nextruder Disconnecting



- ✦ Disconnect the print fan and move its cable away, to the back.
- ✦ Disconnect the Extruder motor on top.
- ✦ Disconnect the heatsink thermistor and the heatsink fan cables.

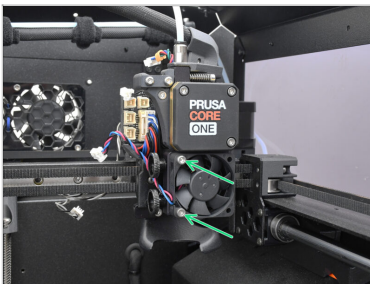
## PASO 11 Nextruder Disconnecting 2



- On the right side, undo the two M3x6 screws and remove the side cover.
- Disconnect the loadcell and the filament sensor cables.

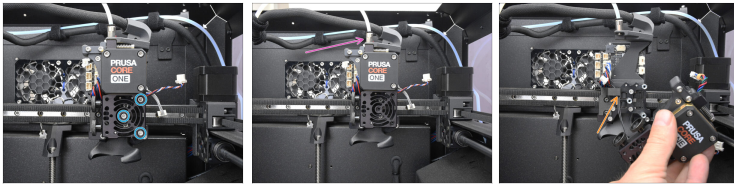
---

## PASO 12 Hotend Fan Removal



- Remove the two M3x18 screws and the hotend fan from the heatsink.

## PASO 13 Nextruder Removal



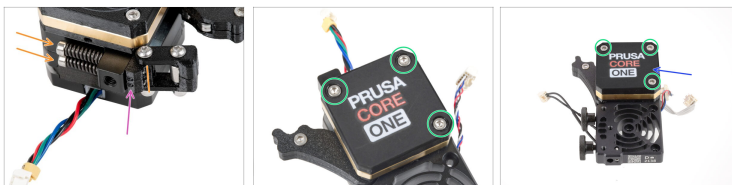
- Remove the three M3x10 screws on the front of the heatsink.
- Unscrew the PTFE fitting on top of the nextruder. The extruder will detach. Start removing it away from the carriage slowly.
- Watch out for the thermistor cable. Remove it from the hook on the carriage, when removing the Nextruder.

## PASO 14 Extruder Disassembly



- Remove the two thumb screws on the side.
- Remove the M3x4T grub screw using the short side of the T6 Torx key.
- Remove the NTC heatsink thermistor. Be careful not to damage the cables.

## PASO 15 Extruder Disassembly 2



- Remove both the M3x30 screws with the springs.
- Remove the Idler-swivel assembly.
- Remove the M3x25 screws.
- Remove the PG-case, the plastic cover on the front of the gearbox.

## PASO 16 Extruder Disassembly 3



- In case you have the "three screw" version of the Nextruder, remove the M3x25 set screw.
- Remove the Idler assembly.
- Remove the whole gearbox assembly: the printed main plate, the brass PG-ring and the gears.
- Clean all the parts of the gearbox from excess grease and dirt.

## PASO 17 Extruder Disassembly 4



- Locate the **metal washer** that should be between the gearbox and the motor. It might be stuck to the gearbox assembly.

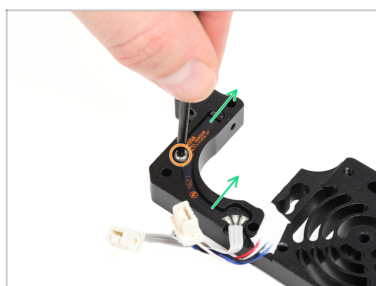
⚠ Reseat the washer on the motor shaft, in case it has come off.



See the last picture for a reference.

- Remove the extruder motor from the heatsink.

## PASO 18 Extruder Disassembly 5



- Desenrosca el tornillo M2.5x6rT para retirar el sensor de filamento Hall.
- Carefully remove the Hall filament sensor.

## PASO 19 Extruder Disassembly 6

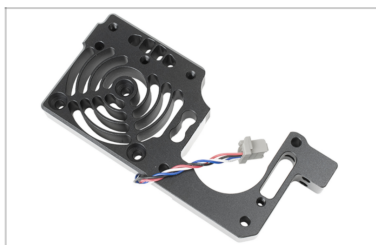


 **BE EXTRA CAREFUL when removing the filament sensor.** The filament sensor contains a tiny parts (spring, magnet, steel ball) that tend to fall out when the sensor is removed.

 Very carefully pull the filament sensor out from the heatsink using the needle-nose pliers.

 **Don't lose the small parts!** You will need them again later. **Keep them aside in a safe place.**

## PASO 20 New Heatsink Preparation



 **Para los siguientes pasos, prepara:**

 New heatsink (1x)

## PASO 21 Hall Sensor Installation



- Coloca el sensor de filamento Hall en la cavidad de forma similar del disipador térmico.
- Fíjalo con un tornillo M2.5x6rT. Apriétalo con mucho cuidado, puedes romper la placa electrónica.

## PASO 22 Filament Sensor Installation



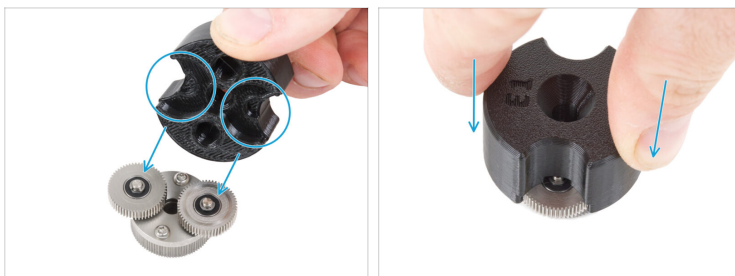
- Insert the filament sensor assembly into the heatsink. Make sure the steel ball part is closer to the side of the heatsink.
-  **Note the correct orientation of the assembly.** There is a protrusion on the part. The protrusion must be facing down.
- Push the assembly into the heatsink and make sure the filament sensor assembly is flush to the metal heatsink.

## PASO 23 Heatsink Assembly



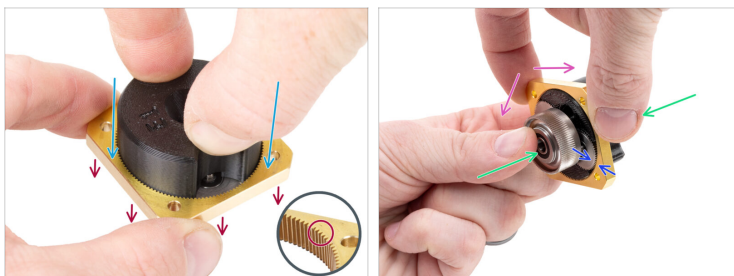
- Coloca el disipador sobre el motor del extrusor. Ten en cuenta la orientación de ambas piezas.
- El cable del motor debe estar orientado hacia "arriba".
- Los cables del disipador deben estar en el lado derecho.
- Coloca la main-plate en el disipador. Observa la orientación de la pieza. Utiliza el recorte como guía.
- **Before proceeding to the next step, make sure that the 5x10x0.1 spacer is placed on the extruder motor.**

## PASO 24 Gearbox Assembly



- ① **The following instructions need to be done correctly and carefully.** Achieve better understanding and successful assembly by watching the video alongside the guide: [prusa.io/PG-assembly](https://prusa.io/PG-assembly)
- Después de ver el vídeo, sigue los pasos de esta guía.
  - Coloca el PG-assembly-adapter en el PG-assembly. Observa las cavidades para los engranajes en el adaptador.

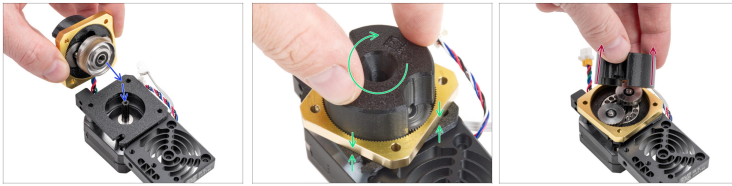
## PASO 25 PG-Ring Assembly



**Do not assemble the gearbox without the PG-assembly-adapter.** This tool is intended to ensure that the gears are correctly fit together.

- Desliza el PG-ring en el adaptador.
- Observa que hay un chaflán en un lado de los dientes del PG-ring. Este lado debe estar orientado hacia abajo (hacia el PG-assembly).
- Sujeta todo el conjunto con una mano para poder girarlo con el PG-ring.
- Con la otra mano, desliza el PG-ring en el ensamblaje PG con un movimiento oscilante (mueva el PG-ring a izquierda y derecha repetidamente) - un cuarto de vuelta es suficiente.
- Deténate cuando las superficies de los engranajes estén aproximadamente a ras con la superficie del anillo PG.

## PASO 26 Gearbox Assembly



**Procede con mucho cuidado en este paso.**

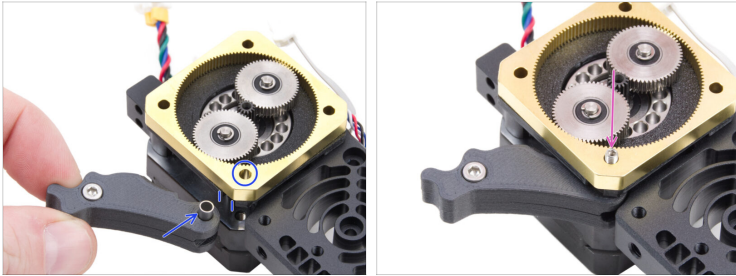
-  Hold the PG assembly in position and carefully attach it onto the extruder motor shaft.
-  Very gently rotate the entire PG assembly (PG-assembly-adapter, PG-assembly, and PG-ring) until it naturally drops down, ensuring there is no gap between the assembly and the main plate.
-  Remove the PG-assembly-adapter.

## PASO 27 PG-Assembly Check



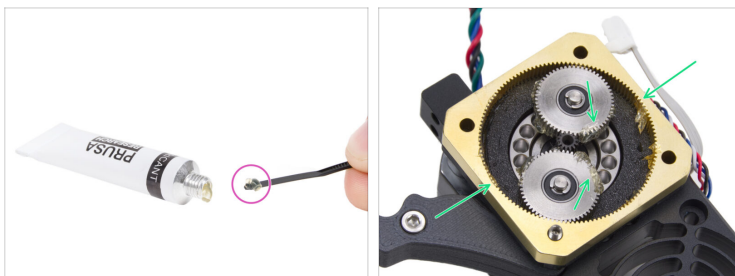
- Vuelve a colocar el PG-assembly-adapter en el PG-assembly para comprobar que todas las piezas están correctamente asentadas.
- Gira con el PG-assembly-adapter. **El conjunto del PG debe ser fácil de girar sin tener que ejercer mucha fuerza.**
- Retira el PG-adapter. Ya no lo necesitarás durante el montaje. Recomendamos conservarlo para el mantenimiento.
- Asegúrate de que el PG-assembly no sobresale sobre el PG-ring. Debe colocarse por debajo del nivel de la superficie del PG-ring o al mismo nivel que el anillo.
- Asegúrate de que la separación entre el PG-ring y la Main-plate es mínima. Si se observa una separación significativa, desmonta el conjunto del engranaje planetario y vuelve a colocarlo.

## PASO 28 Nextruder Idler Installation



- Inserta el conjunto del tensor entre el PG-ring y el motor del extrusor. Hay un recorte para el espaciador en la placa principal. Alinea el espaciador de la polea guía con el orificio del PG-ring.
- Secure both parts with the socket set screw 3x25. **Do not overtighten the screw! The screw protrudes from the PG-ring after tightening.**

## PASO 29 Gear Lubrication



- Apply a small amount of lubricant to the tip of a zip tie (or another suitable applicator).
- Aplica una pequeña cantidad de Lubricante Prusa **alrededor** del PG-ring y los dientes del PG-assembly.

## PASO 30 PG-Cover Installation



- Con la toalla de papel, limpia los residuos de lubricante de la superficie frontal del PG-ring.
- Coloca la tapa frontal en la caja de engranajes y fíjala con tres tornillos M3x25. **No los apriete completamente** en este momento.
- i** The screws on the front case will be completely tightened during the self-test in the final steps.

## PASO 31 Idler Swivel Installation



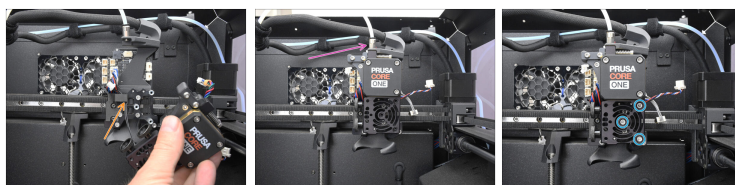
- Fija el muelle 15x5 en ambos tornillos M3x30.
- Push the two screws with the springs through the dedicated openings in the heatsink.
- Attach the Idler-swivel assembly onto the screws. Ensure it is oriented correctly, as shown in the reference picture.
- Tighten both screws carefully. **Stop as soon as the screw tips are flush with the front face of the idler nut — do not overtighten.**

## PASO 32 Heatsink Thermistor Installation



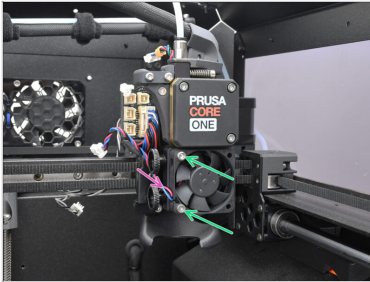
- En el lado del motor del extrusor, inserta el termistor NTC en el orificio del disipador térmico.
- Secure it using the M3x4T grub screw. Tighten it gently but firmly using two fingers on the short side of the T6 Torx key. Do not overtighten to prevent damaging the thermistor and threads.
- Inserta dos tornillos de pulgar en el disipador. No los aprietes del todo. Dos vueltas son suficientes por ahora.

## PASO 33 Nextruder Installation



- Move the Nextruder to the inside of the printer.
- Make sure to guide the Heatsink thermistor cable through the hook on the X carriage.
  - ⚠ Keep an eye on the cable, while installing the Nextruder. The cable has to be guided freely. Make sure it doesn't get nicked behind the heatsink.
- Align the Nextruder with the carriage and fix it in place by screwing in the PTFE fitting.
- Align the heatsink with the threaded spacers. Fix it in place using the three M3x10 screws.

## PASO 34 Hotend Fan Installation



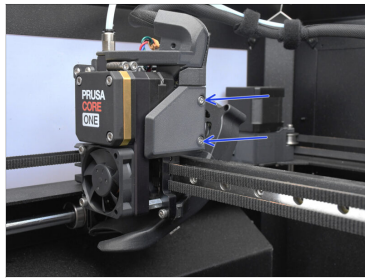
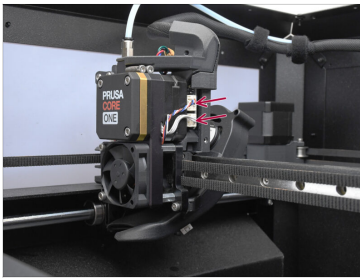
- Attach the fan onto the Heatsink using the two M3x18 screws.

 The side of the fan with the silver sticker must face the heatsink.

- Make sure the cable is oriented to the left.

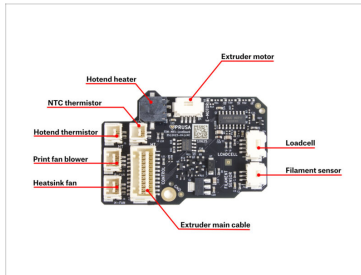
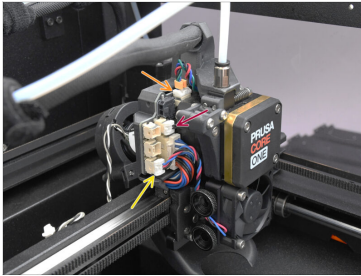
---

## PASO 35 Nextruder Connection



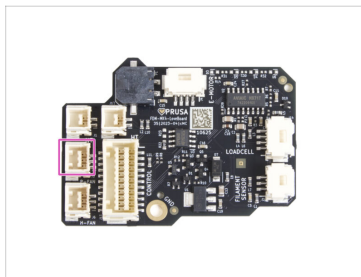
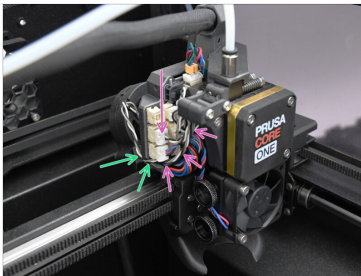
- On the right side of the Nextruder, connect the Loadcell and filament sensor cables.
- Attach the printed cover using the two M3x6 screws.

## PASO 36 Nextruder Connection 2



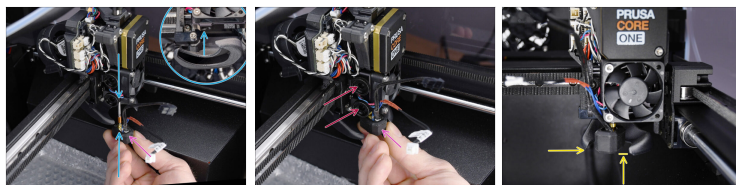
- On top of the Nextruder, connect the Extruder motor cable.
- On the left side, connect the NTC thermistor from the heatsink into the port closer to the inside.
- Connect the front heatsink fan into the lower connector on the left.

## PASO 37 Print Fan Connection



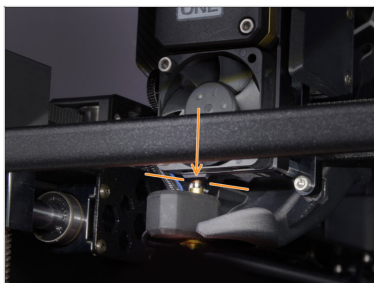
- Pasa el cable del ventilador de impresión por el canal de la cubierta de plástico.
- Crea un bucle con el cable del ventilador de impresión en el área de cables y conéctalo al conector central de la LoveBoard.

## PASO 38 Hotend Insertion



- Localiza la abertura correspondiente en la parte inferior del disipador térmico del extrusor e introduce completamente el hotend en el disipador.
- Al mismo tiempo, mantén los cables del hotend apuntando hacia delante, ligeramente inclinados.
- ① El conjunto debe encajar en el hueco de la cubierta del ventilador con la holgura adecuada.
- Sigue empujando el conjunto del hotend hacia arriba y aprieta ambos tornillos de pulgar para fijarlo en su sitio.
- Asegúrate de que el hotend está completamente insertado en el disipador. Debe alinearse como se muestra en la imagen y no debe sobresalir por debajo de la cubierta del ventilador.

## PASO 39 Nozzle Insertion Check

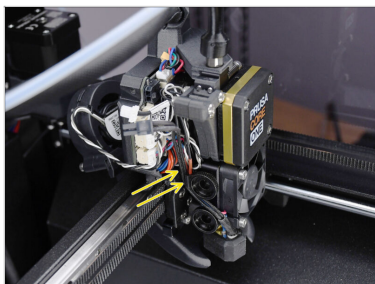


- Comprueba que la boquilla está **completamente insertada** en el disipador. El anillo de cobre de la boquilla no debe ser visible si está correctamente asentada.

⚠ Si no se inserta completamente, puede provocar una transferencia de calor deficiente y, potencialmente, atascos en la boquilla.

ⓘ Para ajustar la posición de la boquilla, afloja los tornillos de mariposa, vuelve a colocar la boquilla y, a continuación, vuelve a apretar los tornillos, mientras empujas el conjunto del hotend hacia arriba.

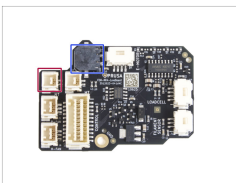
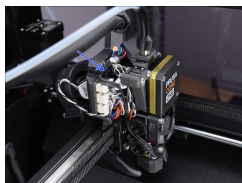
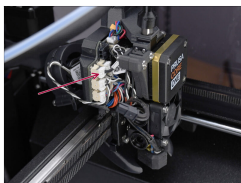
## PASO 40 Hotend Cables Guidance



- Localiza la guía del cable (gancho de plástico) detrás de los tornillos de pulgar. Guía primero el cable del termistor a través del canal. A continuación, inserta el cable del calentador del hotend.

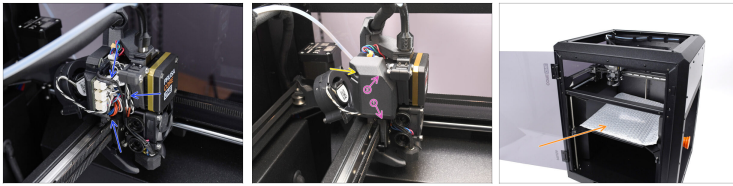
---

## PASO 41 Hotend Connection



- Conecta el termistor del hotend a la ranura superior izquierda de la LoveBoard.
- Conecta el calentador del hotend a la ranura negra de la parte superior de la LoveBoard.

## PASO 42 Nextruder Cover



- Organiza los cables para que no sobresalgan.
- Coloca la cubierta en el lado izquierdo del conjunto del Nextruder.
  - Engánchalo primero por abajo.
  - Empújalo hacia el Nextruder.
- Fija la tapa en su sitio usando los tornillos M3x10.
- Retira el material protector de la base calefactable.

## PASO 43 Top Cover



- Ahora, podemos volver a instalar la cubierta superior.
- Alinea la tapa con el marco metálico de la esquina derecha.
- Alinea también la tapa con el hueco de la parte delantera
- Fija la cubierta en su sitio utilizando dos remaches de nylon en las aberturas marcadas.

## PASO 44 Encendiendo la Impresora



- Close the door.
- Conecta la impresora a la corriente.
- Enciende la impresora.

## PASO 45 Nozzle Set Up



 Este paso solo es importante si ha cambiado el diámetro o el tipo de boquilla.

- Visita el menú de **Ajustes > Hardware > Cabezal**
- Selecciona el **Diámetro de boquilla** que estás utilizando (por ejemplo, 0.25 / 0.3 / 0.4 / 0.5 / 0.6 / 0.8)
  - ① En la CORE One, 0.40 mm es el diámetro de la boquilla por defecto.
- Activa la opción **Calcetín de Silicona** si estás utilizando uno.
- Selecciona un tipo de boquilla.
  - ① En la CORE One, la boquilla High Flow es la predeterminada.

### PASO 46 Final check



- Visit the menu **Control > Calibrations & Tests** and run the Selftest.

**Make sure to do the Gearbox Alignment!**  
If you have just assembled, serviced, or opened the Nextruder, **aligning the planetary gears is a mandatory step**. Skipping this can result in gear ticking, filament grinding, and uneven extrusion.

- Follow the on-screen instructions, and once all tests pass with a green check mark, you may continue using the printer as usual.

**Notes:**

[illegible]

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Notes:**

[illegible]

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Notes:**

[illegible]