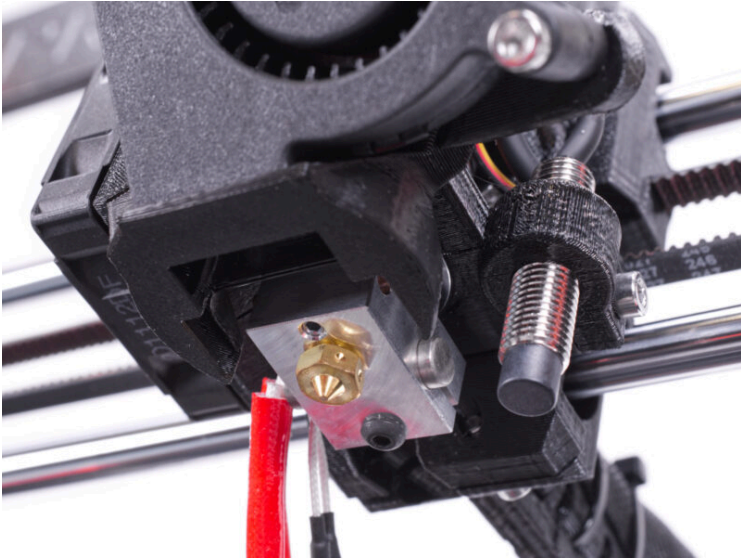


Inhaltsverzeichnis

Auswechseln der Hotend-Heizpatrone

(MK3S/MK3S+)	3
Schritt 1 - Einleitung	4
Schritt 2 - Für diese Anleitung benötigte Werkzeuge	5
Schritt 3 - Vorbereiten des Druckers	6
Schritt 4 - Öffnen der Elektronikbox	7
Schritt 5 - Trennen der Hotend-Heizpatrone	7
Schritt 6 - Entfernen der Textilhülle	8
Schritt 7 - Entfernen der Heizpatrone	9
Schritt 8 - Entfernen des Steckers	10
Schritt 9 - Neue Hotend-Heizpatrone: Vorbereitung der Teile	11
Schritt 10 - Zusammenbau der neuen Heizpatrone	12
Schritt 11 - Installation der neuen Hotend- Heizpatrone	13
Schritt 12 - Führen der Hotend-Thermistorkabel	14
Schritt 13 - Befestigen der Textilhülle	15
Schritt 14 - Führen der Textilhülle	16
Schritt 15 - Anschließen des Kabels der Hotend- Heizpatrone	17
Schritt 16 - Endkontrolle	18
Schritt 17 - Gut gemacht!	18

Auswechseln der Hotend-Heizpatrone (MK3S/MK3S+)

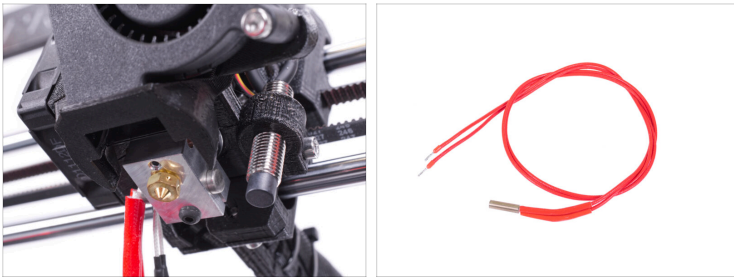


help.prusa3d.com/g221425

Scannen Sie den QR-Code, um die neueste Version dieses Kapitels anzuzeigen.

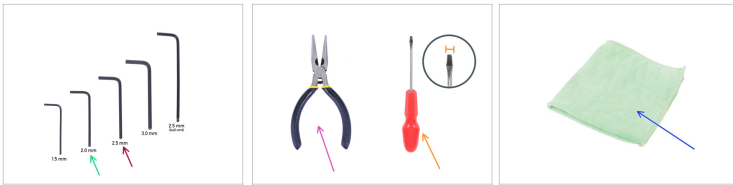


SCHRITT 1 Einleitung



- ◆ In dieser Anleitung erfahren Sie, wie Sie die **Hotend-Heizung** am **Original Prusa i3 MK3S** und **MK3S+** austauschen.
- ⓘ Einige Teile können leicht abweichen. Dies hat jedoch keinen Einfluss auf das Verfahren.
- ◆ Alle notwendigen Teile sind in unserem E-Shop erhältlich prusa3d.com.
- ⓘ Beachten Sie, dass Sie eingeloggt sein müssen, um Zugriff auf den Bereich Ersatzteile zu haben.

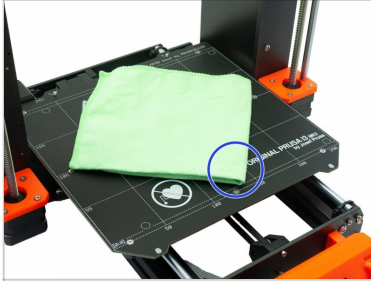
SCHRITT 2 Für diese Anleitung benötigte Werkzeuge



🛠️ **Für diese Anleitung bereiten Sie bitte vor:**

- 🟢 2,0 mm Innensechskantschlüssel
- 🟠 2,5 mm Innensechskantschlüssel
- 🟣 Spitzzange
- 🟡 Flache Schraubendreher Spitze Breite 2,5 mm (3/32")
- 🟦 Tuch oder Stoffstück 15x15cm

SCHRITT 3 Vorbereiten des Druckers



Schalten Sie den Drucker aus und ziehen Sie den Netzstecker!

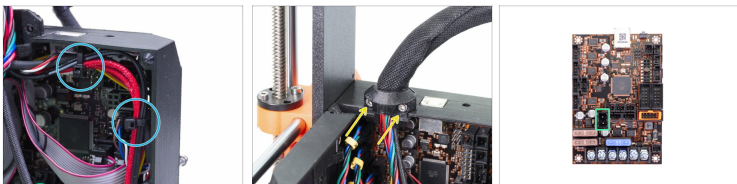
- ◆ **Bevor Sie fortfahren, empfiehlt es sich, das Heizbett zu schützen.**
- ◆ **Nehmen Sie das flexible Stahlblech ab.**
- ◆ **Verwenden Sie ein Tuch oder ein Stück Stoff, das dick genug ist, um das Heizbett abzudecken. So stellen Sie sicher, dass Sie die Oberfläche bei der Demontage nicht beschädigen (zerkratzen).**

SCHRITT 4 Öffnen der Elektronikbox



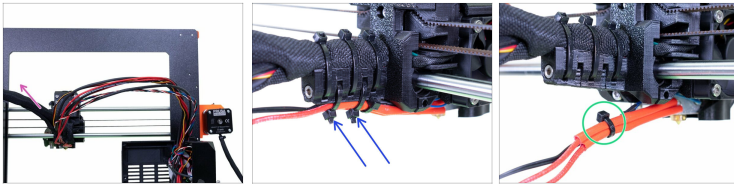
- 🟠 Lösen Sie die M3x40 Schraube im Einsy Gehäuse. Sie brauchen sie nicht zu entfernen.
- 🟢 Öffnen Sie die Einsy-Tür.

SCHRITT 5 Trennen der Hotend-Heizpatrone



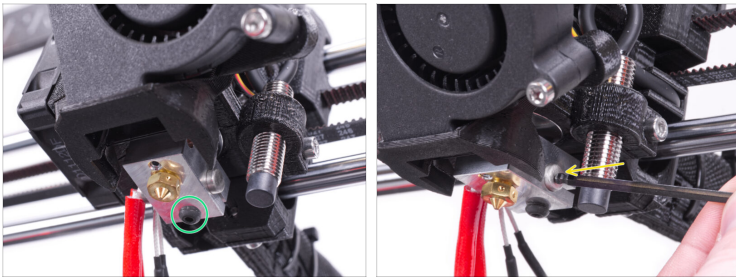
- 🟢 Schneiden Sie die beiden Kabelbinder am Kabelbündel durch. **Zerschneiden Sie nicht die Kabel!**
- 🟡 Lösen Sie die beiden Schrauben an der Kabelklemme und entfernen Sie die Klemme.
- 🟢 Trennen Sie das Heizkabel des Hotends von der Elektronikplatine des Einsy.

SCHRITT 6 Entfernen der Textilhülle



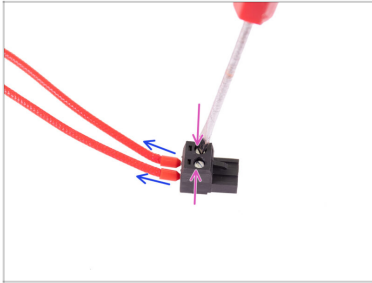
- ◆ Entfernen Sie den Textilschlauch vom Kabelbündel aus dem Einsy-Gehäuse bis zum Kabelhalter am Extruder.
- ◆ Schneiden Sie die beiden unteren Kabelbinder am Kabelhalter durch. **Schneiden Sie die Kabel nicht durch.**
- ⚠ **Schneiden Sie die oberen drei Kabelbinder nicht durch.**
- ◆ Wenn Sie einen Kabelbinder am Heizkabel und am Thermistorkabel haben, schneiden Sie ihn vorsichtig ab.

SCHRITT 7 Entfernen der Heizpatrone



- Lösen Sie mit dem 2-mm-Innensechskantschlüssel die schwarze Rundkopfschraube an der Unterseite des Heizblocks. Sie müssen die Schraube nicht vollständig herausdrehen.
- Drücken Sie mit dem Innensechskantschlüssel vorsichtig das Hotend-Heizelement aus dem Heizblock.

SCHRITT 8 Entfernen des Steckers



- Entfernen Sie die Hotend-Heizpatrone vollständig aus dem Drucker und legen Sie sie beiseite.
- Lösen Sie mit dem flachen Schraubendreher die beiden Schrauben im Stecker. **Sie müssen nicht vollständig entfernt werden.**
- Ziehen Sie beide Drähte aus dem Stecker.
- ⚠ **Werfen Sie den Stecker nicht weg. Wir werden ihn später wieder verwenden.**

SCHRITT 9 Neue Hotend-Heizpatrone: Vorbereitung der Teile



● Für die folgenden Schritte bereiten Sie bitte vor:

● Neue Hotend Heizpatrone (1x)

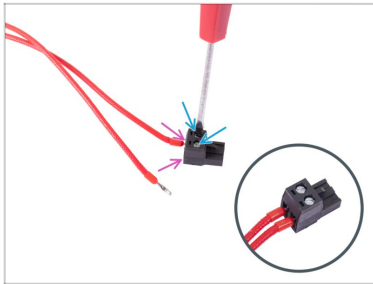
● Molex-Stecker (1x) wiederverwendet vom der alten Heizpatrone oder, falls beschädigt, kaufen Sie einen neuen in unserem E-Shop.

● Kabelbinder (2x)



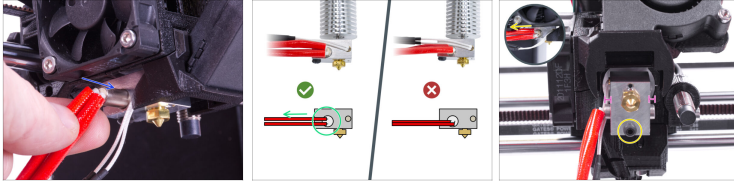
WARNUNG: Seien Sie sehr vorsichtig mit den Drähten des Hotends, behandeln Sie sie mit Sorgfalt.

SCHRITT 10 Zusammenbau der neuen Heizpatrone



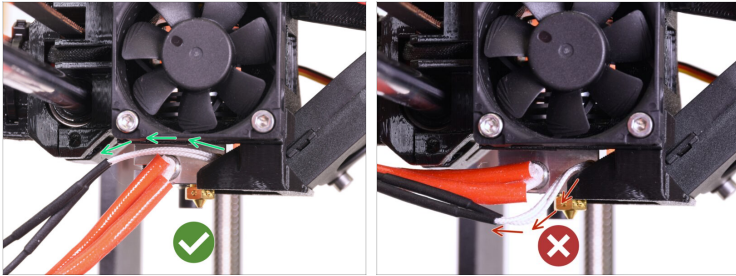
- ◆ Stecken Sie beide Heizkabel bis zum Anschlag in den Molex-Stecker. Die Reihenfolge der Kabel spielt keine Rolle.
- ◆ Ziehen Sie zwei Schrauben am Anschluss mit dem flachen Schraubendreher fest.
- ⚠ **Stellen Sie sicher, dass die Kabel vollständig eingesteckt und festgezogen sind, das ist sehr wichtig!**

SCHRITT 11 Installation der neuen Hotend-Heizpatrone



- ◆ Setzen Sie das neue Hotend-Heizelement von der linken Seite des Extruders (Seite des Hotend-Lüfters) in den Heizblock ein.
- ◆ Stellen Sie die Hotend-Heizpatrone so ein, dass sich die Drähte nicht überkreuzen, sondern parallel übereinander verlaufen. Siehe das zweite Bild.
- ◆ Zentrieren Sie das Heizelement so, dass es in der Mitte des Heizblocks sitzt.
- ◆ Halten Sie die Heizkabel mit einer Hand so, dass sie **zur Rückseite des Extruders** (X-Schlitten) zeigen. Ziehen Sie mit der anderen Hand vorsichtig die schwarze runde Schraube an der Unterseite des Heizblocks an.
- ⓘ Nachdem Sie die Heizpatrone befestigt haben, macht es nichts aus, wenn Sie die Kabel eine Zeit lang etwas herunterhängen lassen. **Aber ziehen Sie nicht an ihnen!** Wir werden sie bald in die endgültige Position bringen.

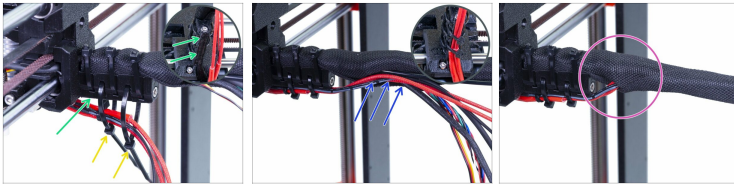
SCHRITT 12 Führen der Hotend-Thermistorkabel



- ✓ Vergewissern Sie sich, dass die Thermistorkabel des Hotends (das dünnere Paar) oberhalb der Heizkabel verlaufen. Wenn nicht, führen Sie sie entsprechend der Abbildung.

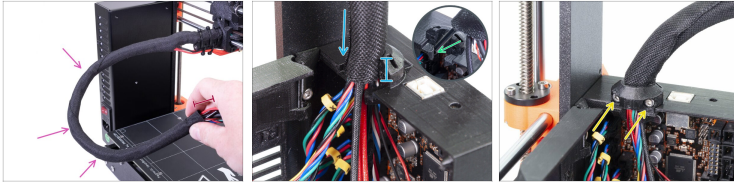
⚠ **Die Führung der Thermistorkabel unterhalb der Heizkabel kann später Probleme verursachen.**

SCHRITT 13 Befestigen der Textilhülle



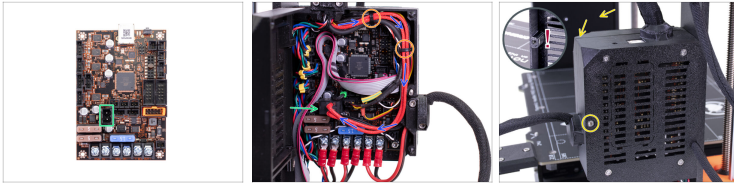
- Verwenden Sie zwei Kabelbinder und schieben Sie sie durch die oberen Schlitze der Kabelhalterung.
- **ACHTUNG!** Bevor Sie die Kabelbinder festziehen, fügen Sie die Kabel des Hotends hinzu. Verwenden Sie den Kanal im gedruckten Teil, um sie ordentlich anzuordnen.
- Sobald die Hotend-Kabel eingeschlossen sind, ziehen Sie die Kabelbinder fest und schneiden die überstehenden Teile ab.
- Öffnen Sie die Textilhülle und führen Sie die Kabel vom Hotend ein.
- Vergleichen Sie das Aussehen der Kabelführung mit dem letzten Bild.

SCHRITT 14 Führen der Textilhülle



- Wickeln Sie die gesamte Länge der Hülle um das Kabelbündel.
- Drehen Sie die Hülle (nicht die Kabel) vorsichtig mit den Fingern und machen Sie mehrere Umdrehungen. Dadurch wird verhindert, dass die Kabel während des Druckens herausrutschen.
- Durch Verdrehen der Hülle wird deren Länge effektiv verkürzt, so dass das Nylon Filament im Inneren des Kabelbündels das Loch in der Kunststoff-Elektronikbox (Einsy-Basis) leicht erreichen kann.
- Schieben Sie das Nylon Filament in das Loch in der Kunststoff-Kabelklemme an der Einsy-Basis.
- ⚠ **Vergewissern Sie sich, dass das Nylon Filament nicht auf die Motorkabel drückt und wickeln Sie bei Bedarf die Hülle leicht ab und schieben Sie das Filament nach oben.**
- Schieben Sie die Hülle mindestens 3/4 der Höhe des Halters in diesen hinein.
- Verwenden Sie die Extruder-Kabelklemme und zwei M3x10 Schrauben, um das Kabelbündel zu fixieren.

SCHRITT 15 Anschließen des Kabels der Hotend-Heizpatrone



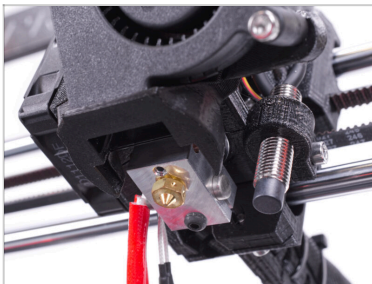
- Schließen Sie das Heizkabel des Hotends an den Steckplatz auf der EINSY-Platine an.
 - Führen Sie das Kabel wie in der Abbildung gezeigt.
 - Befestigen Sie das Kabelbündel mit zwei Kabelbindern im Inneren der EINSY-Basis.
 - Schließen Sie die EINSY-Tür und befestigen Sie sie, indem Sie die M3x40-Schraube auf der Rückseite der EINSY-Basis festziehen. **Stellen Sie sicher, dass kein Kabel eingeklemmt wird.**
- ⚠ Stellen Sie sicher, dass die M3nS-Mutter im Inneren der EINSY-Tür fest sitzt und nicht herunterfällt.**

SCHRITT 16 Endkontrolle



- ⚠ **HINWEIS:** Entfernen Sie vor diesen Schritten das Schutz Tuch vom Heizbett.
- ⚠ **WARNUNG:** Vermeiden Sie es, die **heiße Düse zu berühren!!!**
- Schließen Sie den Drucker an und schalten Sie ihn ein.
- Navigieren Sie auf dem Bildschirm des Druckers zum Menü **Vorheizen**.
- Wählen Sie **PLA**.
- Navigieren Sie zurück zum **Hauptbildschirm** und überprüfen Sie, ob die Temperatur gestiegen ist.

SCHRITT 17 Gut gemacht!



- **Gute Arbeit!** Sie haben das Hotend-Heizelement des Extruders erfolgreich ersetzt.
