

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	5
Schritt 1 - Vorbereiten des Upgrade-Bausatzes	6
Schritt 2 - Erforderliche Werkzeuge	6
Schritt 3 - Entladen des Filaments	7
Schritt 4 - Bewegen der Z-Achse	7
Schritt 5 - Drucker vom Stromnetz trennen	8
2. Vorbereiten des Druckers	9
Schritt 1 - Erforderliche Werkzeuge	10
Schritt 2 - Entfernen der oberen Abdeckung	10
Schritt 3 - Entfernen der Türplatte	11
Schritt 4 - Schutz des Heizbettes	11
Schritt 5 - Entfernen der Acrylglas-Abdeckung	12
Schritt 6 - Entfernen der linken Seitenwand	13
Schritt 7 - Entfernen der Elektronik-Abdeckungen	13
Schritt 8 - Abziehen der Motorkabel	14
Schritt 9 - Entfernen der Druckkopf-Abdeckung	14
Schritt 10 - Trennen des Hotends	15
Schritt 11 - Trennen der Kabel des Lüfters	15
Schritt 12 - Entfernen des Drucklüfters	16
Schritt 13 - Abziehen des Extrudermotorkabels	17
Schritt 14 - Trennen des Beschleunigungsmessers	18
Schritt 15 - Trennen des Hauptkabels	18
Schritt 16 - Trennen des Hotend-Thermistors	19
Schritt 17 - PTFE-Schlauch abnehmen	19
Schritt 18 - Entfernen des Hotends	20
Schritt 19 - Entfernen des Hotend-cable-clip	20
Schritt 20 - Entfernen des Nextruders	21
Schritt 21 - Entfernen des LoveBoards	21
Schritt 22 - Entfernen des Nextruder-holder	22
Schritt 23 - Abnehmen der rechten Abdeckung	22
3. Riemen Upgrade	23
Schritt 1 - Werkzeuge	24
Schritt 2 - Riemen entfernen	24
Schritt 3 - Lösen des rechten Motors	25
Schritt 4 - Demontage des rechten Motors	25
Schritt 5 - Befestigen des Motorkabels (linker Motor)	26
Schritt 6 - Neuer Pulley: Vorbereitung der Teile (rechter Motor)	26
Schritt 7 - Einbau des neuen Pulley (rechter Motor)	27
Schritt 8 - Einsetzen des unteren Riemens (rechter Motor)	27
Schritt 9 - Befestigung des unteren Riemens (rechter Motor)	28
Schritt 10 - Führung des unteren Riemens (rechter Motor)	28
Schritt 11 - Führung des oberen Riemens (rechter Motor)	29
Schritt 12 - Befestigung des Motorkabels (rechter Motor)	29
Schritt 13 - Befestigen des rechten Motors	30
Schritt 14 - Schrauben für den rechten Motor: Vorbereitung der Teile	30
Schritt 15 - Rechten Motor festziehen	31
Schritt 16 - Lösen des rechten Motors	31
Schritt 17 - Demontage des linken Motors	32
Schritt 18 - Neuer Pulley: Vorbereitung der Teile (linker Motor)	32
Schritt 19 - Einbau des neuen Pulley (linker Motor)	33

Schritt 20 - Übersicht über die Riemenführung	33
Schritt 21 - Führung des unteren Riemens (linker Motor)	34
Schritt 22 - Einsetzen des oberen Riemens (linker Motor)	34
Schritt 23 - Befestigen des oberen Riemens (linker Motor)	35
Schritt 24 - Führung des oberen Riemens (linker Motor)	35
Schritt 25 - Befestigen des linken Motors	36
Schritt 26 - Schrauben für den linken Motor: Vorbereitung der Teile	36
Schritt 27 - Linken Motor festziehen	37
Schritt 28 - Führung des oberen Riemens (linke Seite)	37
Schritt 29 - Riemenspanner festziehen	38
Schritt 30 - Führung des oberen Riemens (Portal - links)	38
Schritt 31 - Führung des unteren Riemens (Portal - links)	39
Schritt 32 - Führung des unteren Riemens	39
Schritt 33 - Rechten Riemenspanner festziehen	40
Schritt 34 - Führung des unteren Riemens (Portal - rechts)	40
Schritt 35 - Führung des oberen Riemens (Portal - rechts)	41
Schritt 36 - Befestigung der Riemen I.	41
Schritt 37 - Befestigung der Riemen II.	42
Schritt 38 - Befestigung der Riemen III.	42
Schritt 39 - Anbringen des Nextruder-Halters	43
4. Zusammenbau des Nextruders	44
Schritt 1 - Anbringen der rechten Verkleidung	45
Schritt 2 - Befestigen des PTFE-Schlauchs	45
Schritt 3 - Installieren der LoveBoard-Baugruppe	46
Schritt 4 - Anbringen der Lüfterhaube	46
Schritt 5 - Anschließen des Hauptkabels	47
Schritt 6 - Anbringen des Drucklüfters	47
Schritt 7 - Anbringen der Nextruder-Baugruppe	48
Schritt 8 - Anbringen des neuen Hotend-Lüfters	48
Schritt 9 - Befestigen des PTFE-Schlauchs	49
Schritt 10 - Anbringen der Printhead-cover-right	49
Schritt 11 - Anbringen des Hotend-cable-clip	50
Schritt 12 - Anschließen der Hotend Lüfter und Thermistor Kabel	50
Schritt 13 - Einsetzen des Hotends	51
Schritt 14 - Prüfen der Düse	51
Schritt 15 - Anschließen der Hotendkabel	52
Schritt 16 - Führen der Hotend-Kabel	52
Schritt 17 - Anbringen der Printhead-cover-left	53
Schritt 18 - Wiederanschließen der Motorkabel	53
Schritt 19 - Abdecken der Elektronik	54
Schritt 20 - Anbringen der linken Seitenabdeckungen	54
Schritt 21 - Anbringen der oberen Druckerabdeckung	55
5. Einbau des Düsenabstreifers	56
Schritt 1 - Werkzeuge	57
Schritt 2 - Düsenabstreifer-Baugruppe: Vorbereitung der Teile	57
Schritt 3 - Montage des Düsenabstreifers	58
Schritt 4 - Montage des Düsenabstreifers	58
Schritt 5 - Befestigen des Düsenabstreifers	59
Schritt 6 - Das Wischergummi anbringen	59
Schritt 7 - Aufkleber: Teile Vorbereitung	60
Schritt 8 - Anbringen des Upgrade-Aufklebers	60
Schritt 9 - Anbringen des SN-Aufklebers	61
Schritt 10 - Abgeschlossen	61
6. Endkontrolle	62

Schritt 1 - Einschalten des Druckers	63
Schritt 2 - Druckblech und Spulenhalter	63
Schritt 3 - Firmware Update	64
Schritt 4 - Firmware Flash	64
Schritt 5 - Assistent: Intro	65
Schritt 6 - Belt tensioning	66
Schritt 7 - Handbuch	66
Schritt 8 - Geben Sie uns Feedback	67
Schritt 9 - Prusa-Wissensbasis	67
Schritt 10 - Kommen Sie zu Printables!	68

1. Einleitung

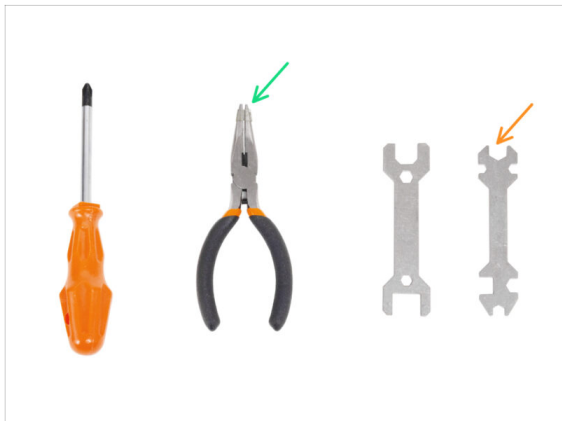
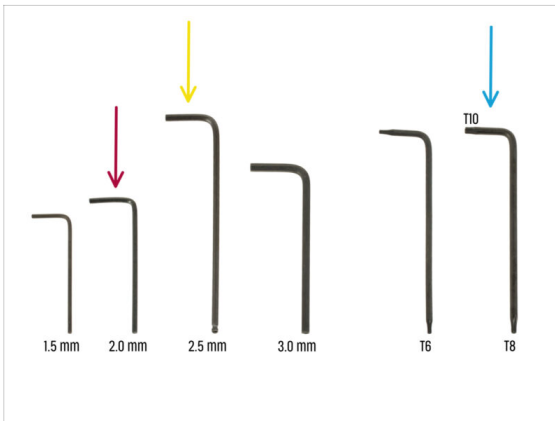


SCHRITT 1 Vorbereiten des Upgrade-Bausatzes



- Dieses Handbuch führt Sie durch das Upgrade Ihres **Prusa CORE One L auf CORE One L+**.
- Bitte bereiten Sie den Upgrade-Bausatz vor, den Sie von Prusa Research erhalten haben.
- ⓘ Alle benötigten Kunststoffteile sind im Bausatz enthalten.
- 📌 Die druckbaren Teile sind auch auf Printables verfügbar.

SCHRITT 2 Erforderliche Werkzeuge



📌 Die für dieses Upgrade benötigten Werkzeuge sind **nicht im Kit enthalten**. Bitte verwenden Sie die Werkzeuge, die mit Ihrem ursprünglichen CORE One L Drucker geliefert wurden.

- **Für die folgenden Kapitel bereiten Sie bitte diese Werkzeuge vor:**
- 2,0 mm Innensechskantschlüssel
- 2,5mm Innensechskantschlüssel
- T10 Schraubendreher / Schlüssel
- Spitzzange
- Universalschlüssel mit einer Öffnung in der Größe einer M3-Mutter.

SCHRITT 3 Entladen des Filaments



- Entladen Sie das Filament. Gehen Sie zum Menü **Filament** und wählen Sie **Filament entladen** aus.
- Entladen Sie das Filament aus dem Drucker.
- Entfernen Sie die Spule mit dem Filament vom Drucker.

SCHRITT 4 Bewegen der Z-Achse



- ❗ Bevor Sie beginnen, bringen Sie das Heizbett in eine gut zugängliche Position.
- ⚠ Halten Sie während dieses Schritts **die Druckertür geschlossen** und greifen Sie **nicht in das Innere**.
- Fahren Sie das Heizbett ganz nach unten über **Steuerung -> Achse bewegen -> Z-Achse bewegen**.
- Stellen Sie sicher, dass sich das Heizbett in derselben Position befindet wie auf dem Foto zu sehen.
- Leave at least a 10 cm (3.9 inch) gap between the heatbed and the bottom of the printer.
- 📌 Some of the photos in this guide will show the heatbed positioned lower. This is only a visual difference and does not affect the assembly process.

SCHRITT 5 Drucker vom Stromnetz trennen

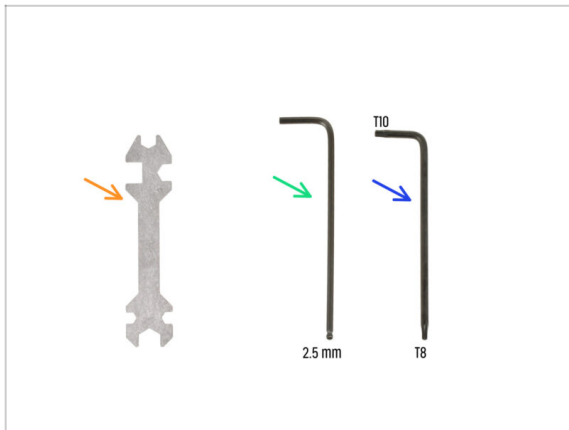


- ⚠ **Bevor Sie beginnen, stellen Sie sicher, dass der **Drucker auf Raumtemperatur abgekühlt ist.****
- 🟢 Schalten Sie den Drucker mit dem Schalter auf der Rückseite aus.
- 🟡 Trennen Sie den Drucker vom Stromnetz.
- ⬛ Entfernen Sie das Druckblech (optional).

2. Vorbereiten des Druckers



SCHRITT 1 Erforderliche Werkzeuge



● Bitte bereiten Sie folgende Werkzeuge für diese Anleitung vor:

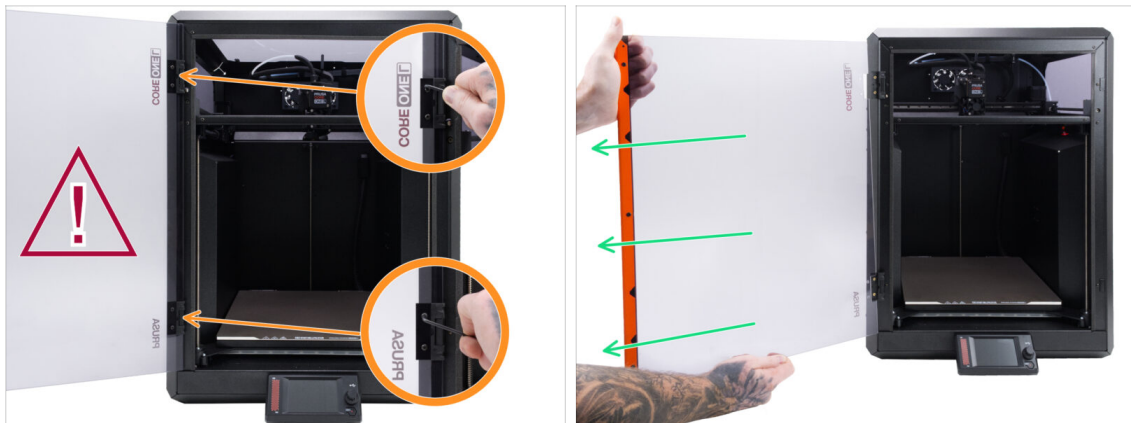
- Universal-Schlüssel
- 2,5mm Innensechskantschlüssel
- T10 Schraubendreher / Schlüssel

SCHRITT 2 Entfernen der oberen Abdeckung



- Öffnen Sie die Tür und greifen Sie zur Unterseite der oberen Abdeckung.
 - ⓘ Der Deckel wird durch eine Reihe von Kunststoff-Sicherheitsverschlüssen gehalten.
- Suchen Sie zwei der Verriegelungen an der unteren Vorderseite. Drücken Sie sie gleichzeitig zusammen.
- Heben Sie die Abdeckung an, um sie auszuhaken. Ziehen Sie die Abdeckung nach vorne.
- Entfernen Sie die obere Abdeckung.

SCHRITT 3 Entfernen der Türplatte



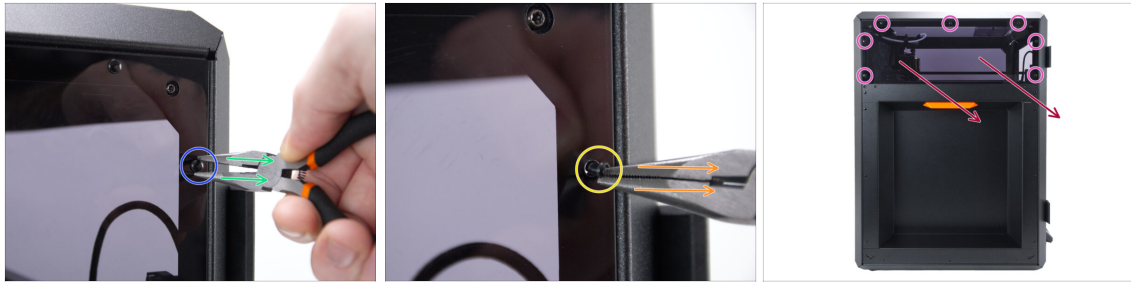
- ❗ Wir empfehlen Ihnen dringend, die Tür zu entfernen. Dadurch lässt sich der Drucker wesentlich einfacher und sicherer bewegen und drehen.
- Öffnen Sie die Tür bis zum Anschlag.
- ⚠ **Halten Sie das Türblatt fest, während Sie im nächsten Schritt die Schrauben lösen, damit das Türblatt nicht herunterfällt.**
- Entfernen Sie mit dem T10 Torx-Schlüssel die beiden M3x4rT-Schrauben, mit denen die Türverkleidung in beiden Scharnieren befestigt ist.
- Schieben Sie das Türblatt vorsichtig aus den Scharnieren.
- Legen Sie das Türblatt auf eine saubere und sichere Unterlage, um Beschädigungen zu vermeiden.

SCHRITT 4 Schutz des Heizbettes



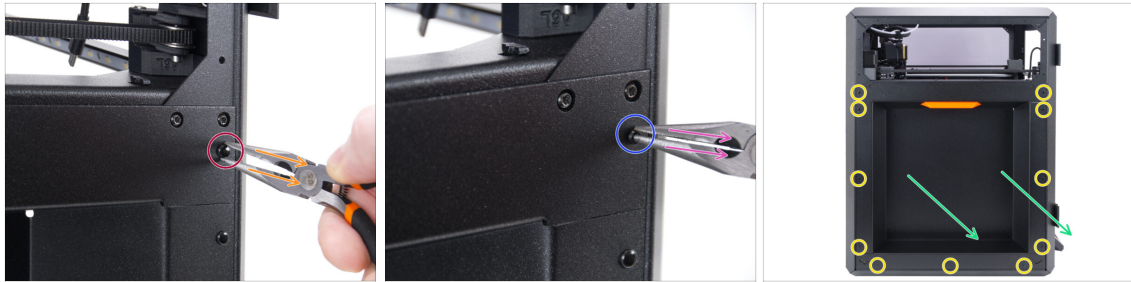
- ⚠ **Bevor Sie fortfahren, empfiehlt es sich, das Heizbett zu schützen!**
- Decken Sie das Heizbett mit einem Stück Stoff, Pappkarton, Luftpolsterfolie oder einem anderen geeigneten Material ab, um Schäden zu vermeiden.

SCHRITT 5 Entfernen der Acrylglas-Abdeckung



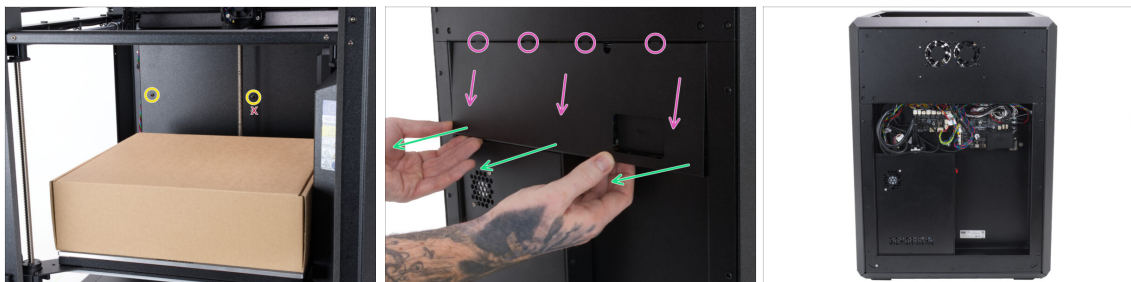
- Drehen Sie den Drucker so, dass Sie die Seite ohne den Spulenhalter sehen. Wählen Sie eine der Nieten aus, die die Acrylglas-Abdeckung halten.
- Drücken Sie den oberen Teil der Niete **vorsichtig** mit der Spitzzange zusammen.
- Ziehen Sie den oberen Teil der Nylon-Niete heraus.
- ⚠ **Wenn Sie die Nylonnieten mit der Spitzzange entfernen, müssen Sie sehr vorsichtig sein, um das Acrylglas nicht zu beschädigen.**
- Führen Sie die Spitzzange vorsichtig in die mittlere Öffnung der Niete ein und drücken Sie sie **vorsichtig** zusammen.
- Ziehen Sie den unteren Teil der Nylon-Niete heraus.
- Entfernen Sie auf diese Weise alle sieben Nieten, die die seitliche Acrylglasabdeckung halten.
- Nehmen Sie die seitliche Acrylglasabdeckung ab und legen Sie sie an einem sicheren Ort ab, damit sie nicht beschädigt wird.

SCHRITT 6 Entfernen der linken Seitenwand



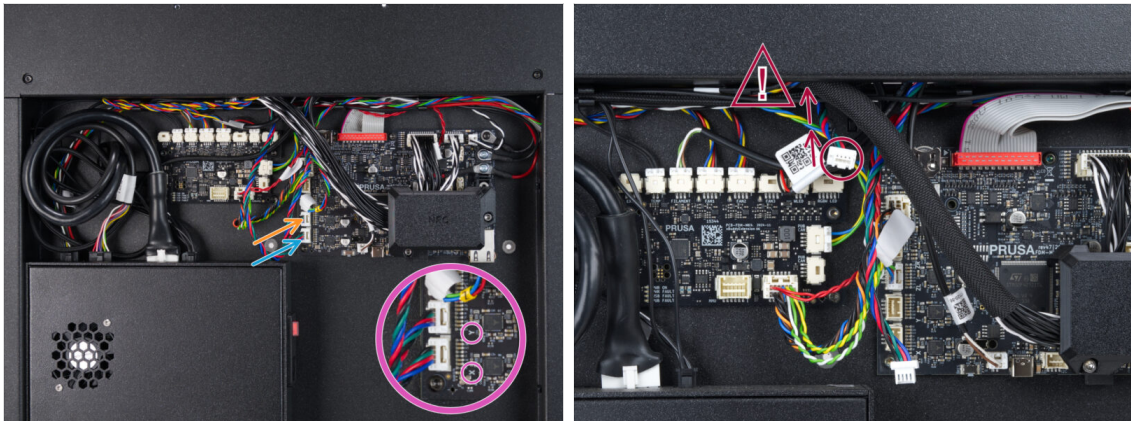
- i** Entfernen Sie auf die gleiche Weise die Nylonnieten, mit denen die metallische Seitenabdeckung befestigt ist.
- !** **Wenn Sie die Nylonnieten mit der Spitzzange entfernen, müssen Sie sehr vorsichtig sein, um die metallene Seitenabdeckung nicht zu beschädigen.**
- Drücken Sie den oberen Teil der Niete vorsichtig mit der Spitzzange zusammen.
 - Entfernen Sie den oberen Teil der Nylon-Niete.
 - Führen Sie die Spitzzange vorsichtig in die mittlere Öffnung der Niete ein und drücken Sie sie **vorsichtig** zusammen.
 - Entfernen Sie den unteren Teil der Nylon-Niete.
 - Entfernen Sie auf diese Weise alle elf Nylon-Nieten, die die seitliche Abdeckung halten.
 - Entfernen Sie die linke Seitenwand und legen Sie sie an einem sicheren Ort ab, damit sie nicht beschädigt wird.

SCHRITT 7 Entfernen der Elektronik-Abdeckungen



- Entfernen Sie auf der Innenseite des Druckers mit dem T10-Schraubendreher die beiden M3x4rT-Schrauben, mit denen die Elektronikabdeckung befestigt ist.
- Entfernen Sie nur die hervorgehobene obere Schraube in der Mitte. Fassen Sie die untere Schraube nicht an.
- Ziehen Sie leicht nach unten, um die vier Laschen an der Oberseite der Abdeckung von den Halterungen im Drucker zu lösen.
- Ziehen Sie die Unterseite der Abdeckung vorsichtig, aber fest zu sich, um sie zu entfernen.

SCHRITT 8 Abziehen der Motorkabel



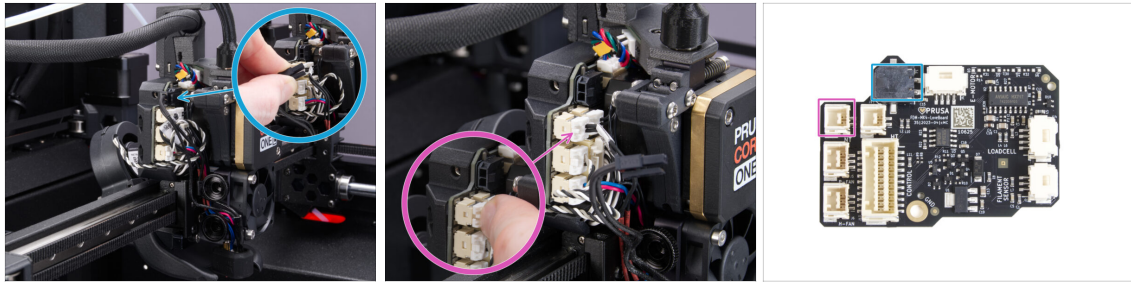
- Drücken Sie auf die Sicherheitsverriegelung, um das Kabel des Y-Motors vom oberen Anschluss zu trennen.
- Drücken Sie auf die Sicherheitsverriegelung, um das Kabel des X-Motors vom unteren Anschluss zu trennen.
- Beachten Sie zur Orientierung die Buchstaben X und Y auf der xBuddy-Platine.
- ⓘ Beim Riemenwechsel können diese Kabel beim Bewegen des Motors leicht nach oben gezogen werden.
- ⚠ Achten Sie stets darauf, dass der Kabelstecker nicht vollständig in die obere Öffnung hineingezogen wird.

SCHRITT 9 Entfernen der Druckkopf-Abdeckung



- Stellen Sie den Drucker so ein, dass Sie den Nextruder von allen Seiten gut erreichen können.
- Lösen Sie mit dem 2,5 mm Innensechskantschlüssel die M3x10-Schraube oben an der Printhead-cover-left.
- 🔧 Profi-Tipp: Bewahren Sie die Schrauben und Muttern nach Möglichkeit zusammen mit den ausgebauten Teilen auf. Dies erleichtert den Wiedereinbau.
- Entfernen Sie die Printhead-cover-left.
- ⓘ Merken Sie sich das Schema des LoveBoards für später vor.

SCHRITT 10 Trennen des Hotends



⚠ Jeder Stecker hat eine Sicherheitsverriegelung; **Drücken Sie die Verriegelung, um den Stecker zu entfernen**, da ein Ziehen ohne Drücken der Verriegelung zu einer Beschädigung führen kann.

- 🔵 Disconnect the hotend heater cable.
- 🟡 Ziehen Sie das Thermistorkabel der Düse ab.

SCHRITT 11 Trennen der Kabel des Lüfters



⚠ **Drücken Sie die Sicherheitsverriegelung, bevor Sie die Kabel abziehen.** Andernfalls besteht die Gefahr, dass der Stecker beschädigt wird.

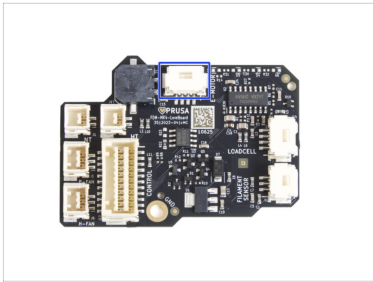
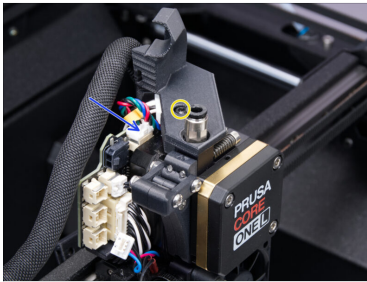
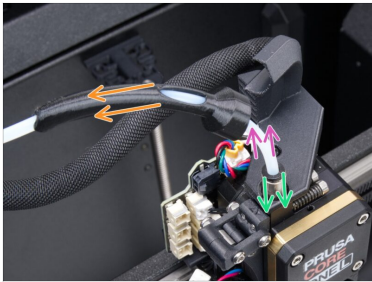
- 🟢 Ziehen Sie das Kabel des Drucklüfter-Gebläses ab.
- 🟡 Ziehen Sie das Kabel des Kühlerlüfters ab.

SCHRITT 12 Entfernen des Drucklüfters



- Entfernen Sie auf der rechten Seite des Druckkopfs mit dem 2,5 mm Innensechskantschlüssel die M3x6-Schraube, mit der die rechte Druckkopfabdeckung (Printhead-cover-right) befestigt ist.
- Entfernen Sie die Printhead-cover-right.
- Entfernen Sie auf der Rückseite des Druckkopfs mit dem 2,5 mm Innensechskantschlüssel die M3x6-Schraube, mit der der Printhead-lever befestigt ist, und nehmen Sie diesen ab.
- Entfernen Sie mit dem 2,5 mm Innensechskantschlüssel die M3x20-Schraube, mit der der Drucklüfter befestigt ist.
- Entfernen Sie das Drucklüfter-Gebläse.
- Entfernen Sie mit dem 2,5 mm Innensechskantschlüssel die beiden M3x10-Schrauben, mit denen die hintere Abdeckung des Druckkopfs Printhead-cover-back befestigt ist.
- Entfernen Sie die Printhead-cover-back.

SCHRITT 13 Abziehen des Extrudermotorkabels



- i** Das Entfernen des PTFE-Schlauchs ist nicht unbedingt erforderlich, erleichtert jedoch die folgenden Schritte.
- Ziehen Sie den Bowden-Bend am PTFE-Schlauch des Extruders nach oben.
- Drücken Sie die schwarze Spannhülse nach unten. Durch das Herunterdrücken lösen Sie den PTFE-Schlauch.
- Ziehen Sie den PTFE-Schlauch, nachdem Sie ihn gelöst haben, aus der Spannzange heraus.
- **Drücken Sie die Sicherheitsverriegelung** und ziehen Sie das Kabel des Extrudermotors ab.
- Entfernen Sie die M3x8rT-Schraube oben am Druckkopf mit dem T10-Torx-Schlüssel.

SCHRITT 14 Trennen des Beschleunigungsmessers



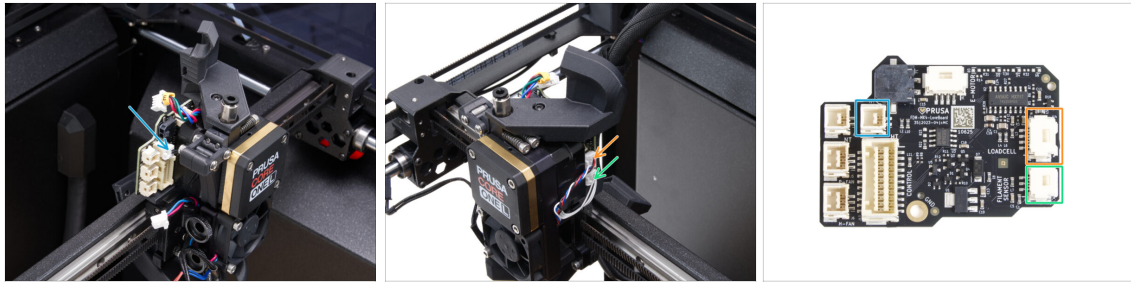
- ✦ Ziehen Sie das Kabel des Beschleunigungssensors zusammen mit der Beschleunigungssensorplatine vorsichtig heraus.
- ⚠ **Bevor Sie die Elektronik berühren, nutzen Sie eine beliebige leitfähige (metallische) Oberfläche in Ihrer Nähe, um etwaige statische Aufladungen an Ihren Händen zu neutralisieren.**
 - Seien Sie besonders vorsichtig in Räumen mit Teppichen, die oft eine Quelle elektrostatischer Energie sind.
 - **Berühren Sie bei der Handhabung der Platine immer nur die Seiten.** Vermeiden Sie es, die Komponenten auf der Oberfläche zu berühren.
- ✦ **Drücken Sie auf die Sicherheitsverriegelung** und ziehen Sie den Stecker des Beschleunigungssensors ab.
- ✦ Merken Sie sich bei abgezogenem Kabel die Ausrichtung der Platine und setzen Sie die Beschleunigungssensor-Platine vorsichtig wieder in den Einschub im Druckkopf ein.

SCHRITT 15 Trennen des Hauptkabels



- ✦ Befestigen Sie die abgetrennte Beschleunigungssensorplatine mit der zuvor entfernten M3x8rT-Schraube.
- ✦ Führen Sie das Hauptkabel um den Druckkopf herum nach vorne.
- ✦ Drücken Sie die Sicherheitsverriegelung und ziehen Sie das Hauptkabel ab.
- ✦ Lassen Sie das Hauptkabel vorerst frei hängen.

SCHRITT 16 Trennen des Hotend-Thermistors



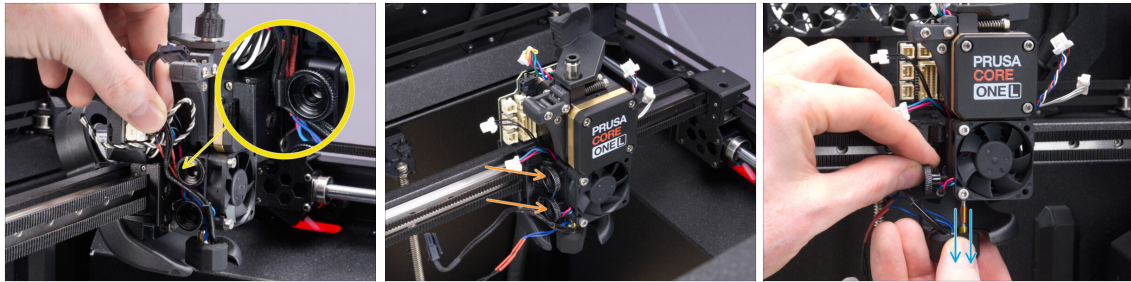
- Drücken Sie die Sicherheitsverriegelung, um das Kabel des Kühlkörper-Thermistors zu ziehen.
- Drücken Sie die Sicherheitsverriegelung und ziehen Sie das Wägezellen-Kabel ab.
- Drücken Sie auf die Sicherheitsverriegelung, um das Kabel des Filamentsensors herauszuziehen.

SCHRITT 17 PTFE-Schlauch abnehmen



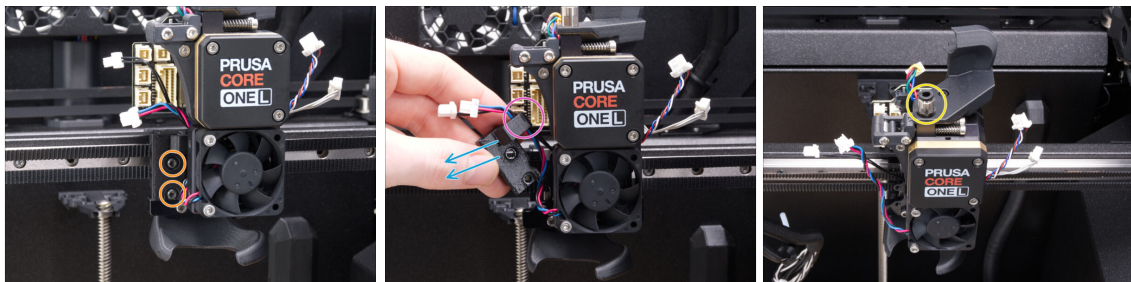
- Drücken Sie die schwarze Spannhülse auf dem Filamentsensor nach unten. Durch das Herunterdrücken entriegeln Sie den PTFE-Schlauch.
- Ziehen Sie den PTFE-Schlauch, nachdem Sie ihn gelöst haben, aus der Spannzange heraus.
- Lösen Sie an der Rückseite des Schwingarms mit dem T10-Schlüssel bzw. -Schraubendreher die Schraube, mit der der Swing-arm-clip befestigt ist. Entfernen Sie die Schraube nicht.
- Bei gelöster Schraube des Swing-arm-clips schieben Sie den PTFE-Schlauch wie auf dem Foto abgebildet durch den Clip und die Kabelbinder.

SCHRITT 18 Entfernen des Hotends



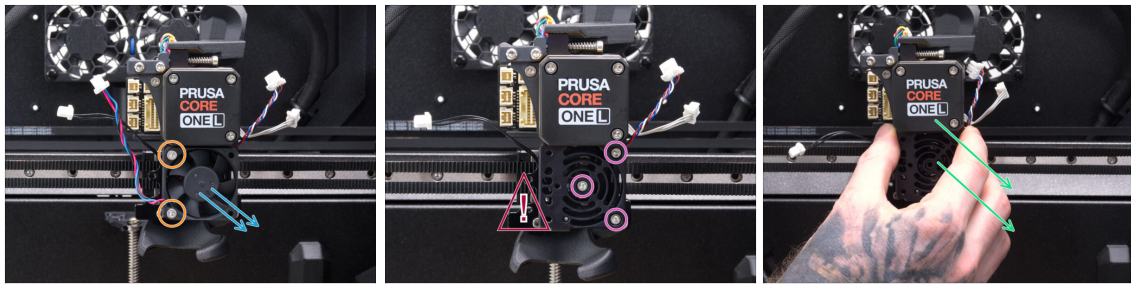
- Haken Sie die Kabel des Hotends hinter den beiden Rändelschrauben aus der Kunststoff-Kabelführung aus.
- Entfernen Sie die beiden Rändelschrauben, mit denen die Hotend-Baugruppe befestigt ist.
- Ziehen Sie die Hotend-Baugruppe nach unten vom Kühlkörper ab, während Sie die Rändelschrauben entfernen.

SCHRITT 19 Entfernen des Hotend-cable-clip



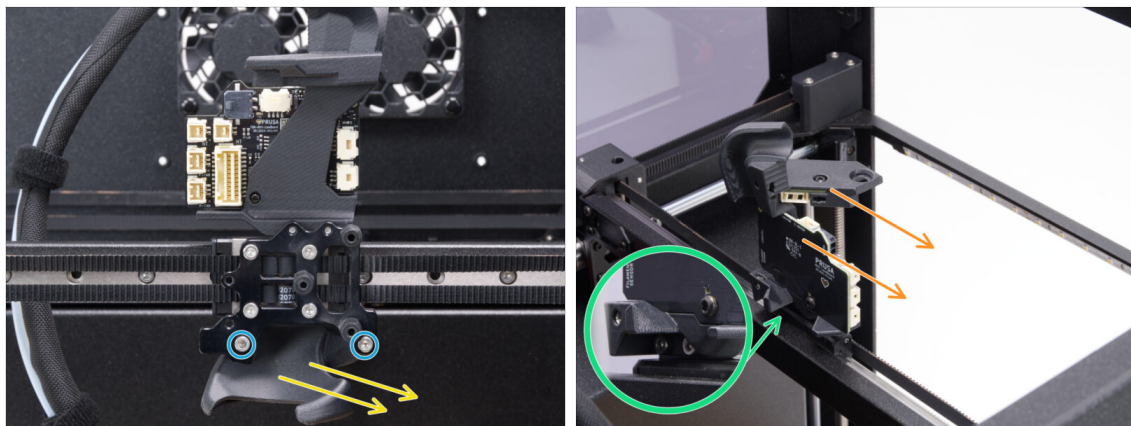
- Lösen Sie mit dem T10-Schlüssel bzw. -Schraubendreher die beiden M3x4rT-Schrauben, mit denen der Kabelclip befestigt ist.
- Haken Sie alle Kabel aus der Kabelklemme.
- Entfernen Sie die Kabelklemme vom Drucker.
- Entfernen Sie die M5-4-Verschraubung mithilfe der 8-mm-Aussparung am Universalschlüssel.

SCHRITT 20 Entfernen des Nextruders



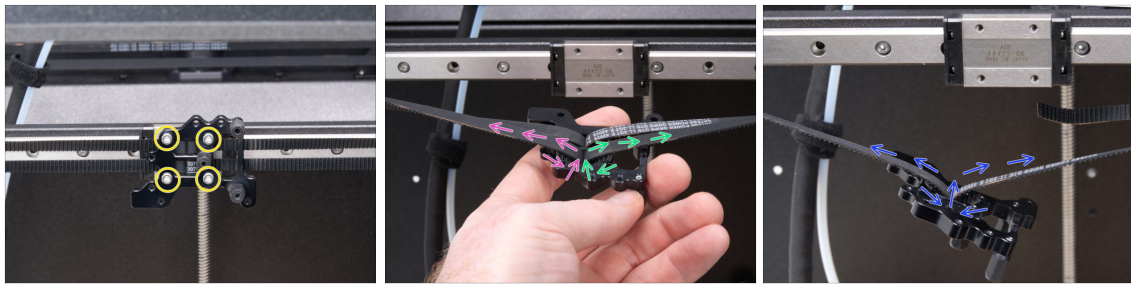
- ✚ Entfernen Sie mit dem Innensechskantschlüssel die beiden M3x18-Schrauben, mit denen der Lüfter des Kühlkörpers befestigt ist.
- 🔵 Entfernen Sie den Lüfter des Kühlkörpers aus dem Drucker.
- 🟣 Entfernen Sie die drei M3x10-Schrauben, mit denen die Nextruder-Baugruppe an der X-Achse befestigt ist.
- ⚠️ **ACHTUNG: Halten Sie beim Lösen der letzten Schraube die Nextruder-Baugruppe fest**, um zu verhindern, dass diese herunterfällt und den Drucker beschädigt.
- 🟢 Legen Sie die Nextruder-Baugruppe an einem sicheren Ort beiseite.
- ⬛ Ihr Text steht hier

SCHRITT 21 Entfernen des LoveBoards



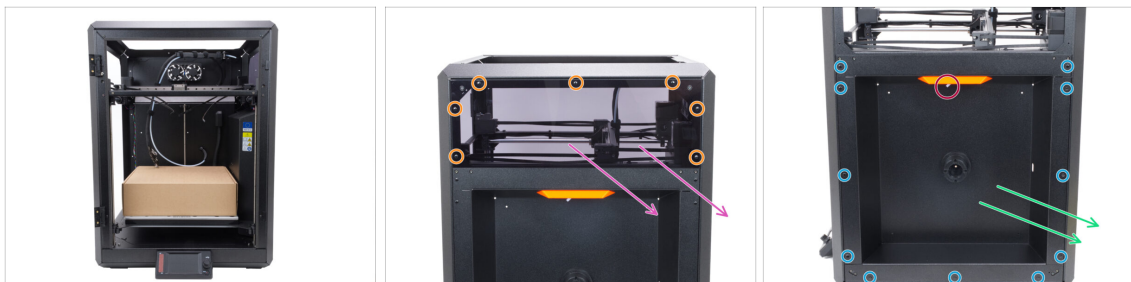
- 🔵 Lösen und entfernen Sie die beiden M3x10-Schrauben, mit denen die Lüfterhaube an der Nextruder-Halterung befestigt ist.
- 🟡 Entfernen Sie die Lüfterhaube vom Drucker.
- 🟢 Lösen Sie die beiden M3x10-Schrauben an der Rückseite der LoveBoard-Halterung.
- ✚ Entfernen Sie die Loveboard-Halterung vom Drucker.

SCHRITT 22 Entfernen des Nextruder-holder



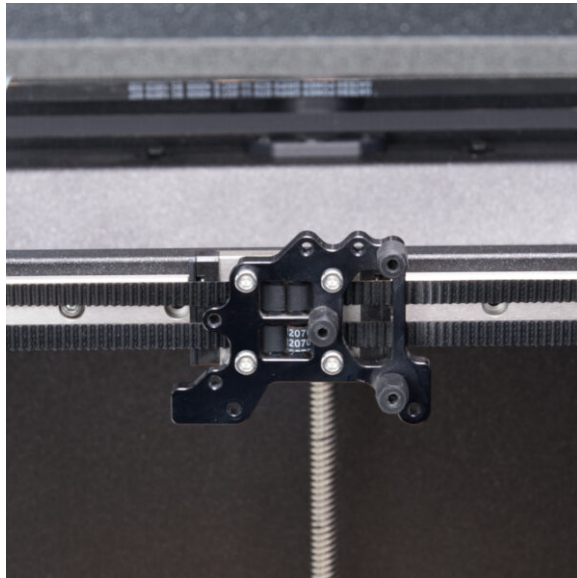
- ✦ Entfernen Sie die vier M3x10-Schrauben, mit denen die Nextruder-Halterung befestigt ist.
- ✦ Schieben Sie das obere rechte Ende des Riemens von der Rückseite des Halters aus durch den Halter und ziehen Sie es anschließend aus dem Nextruder-Halter heraus.
- ✦ Schieben Sie das obere linke Ende des Riemens von der Rückseite des Halters aus durch den Halter und ziehen Sie es anschließend aus dem Nextruder-Halter heraus.
- ✦ Wiederholen Sie diesen Vorgang, um beide unteren Riemen aus der Nextruder-Halterung zu entfernen.

SCHRITT 23 Abnehmen der rechten Abdeckung

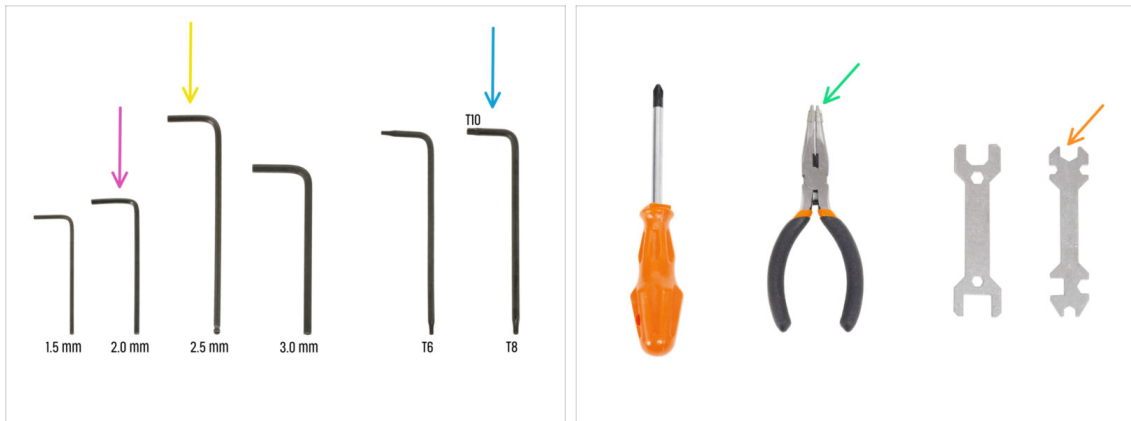


- ⚠ Achten Sie beim Entfernen der Nylonnieten mit der Spitzzange besonders darauf, das Acrylglas und die seitlichen Metallabdeckungen nicht zu beschädigen.
- ✦ Entfernen Sie mit der Spitzzange alle sieben Nylonnieten, mit denen die rechte Acrylglasabdeckung befestigt ist.
- ✦ Nehmen Sie die seitliche Acrylglasabdeckung ab und legen Sie sie an einem sicheren Ort ab, damit sie nicht beschädigt wird.
- ✦ Entfernen Sie auf diese Weise alle elf Nylon-Nieten, die die seitliche Metallabdeckung halten.
- ✦ Entfernen Sie die metallene Seitenabdeckung und legen Sie sie an einem sicheren Ort ab, damit sie nicht beschädigt wird.
- ✦ Achten Sie beim Entfernen der seitlichen Metallabdeckung darauf, den aus dem Griff herausragenden PTFE-Schlauch nicht zu beschädigen!

3. Riemen Upgrade



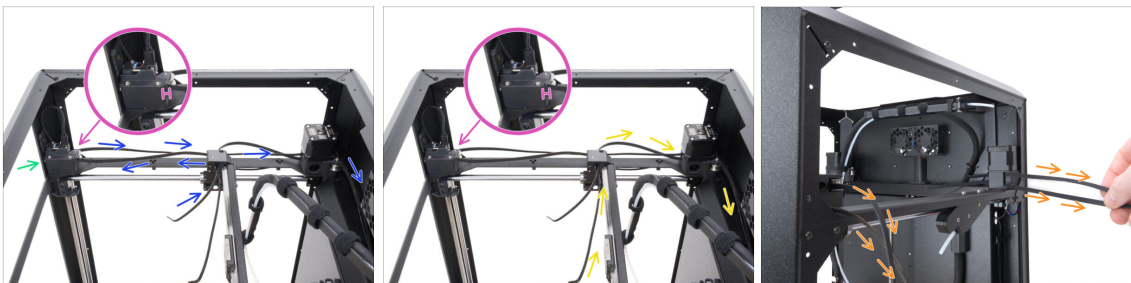
SCHRITT 1 Werkzeuge



Benötigte Werkzeuge für dieses Kapitel:

- 2,0 mm Innensechskantschlüssel
- 2,5mm Innensechskantschlüssel
- T10 Schraubendreher / Schlüssel
- Spitzzange
- Universal-Schlüssel

SCHRITT 2 Riemen entfernen

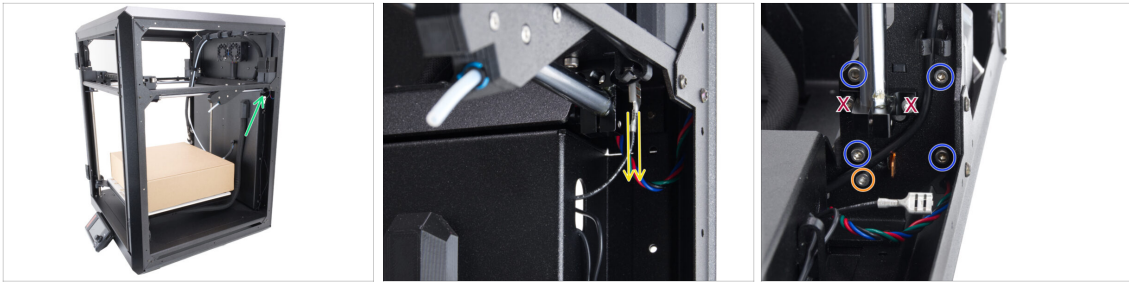


- Lösen Sie mit dem 2,5 mm Innensechskantschlüssel die Schraube des Riemenspanners am linken vorderen Profil.
- Lösen Sie die Schraube des Riemenspanners **auf beiden Seiten**, bis die Riemenscheibe leicht aus dem Riemenspanner herausragt.
- Entfernen Sie den oberen Riemen vom Drucker.
- Entfernen Sie den unteren Riemen vom Drucker.
- Entfernen Sie auf der rechten Seite beide Riemen vollständig vom Drucker.



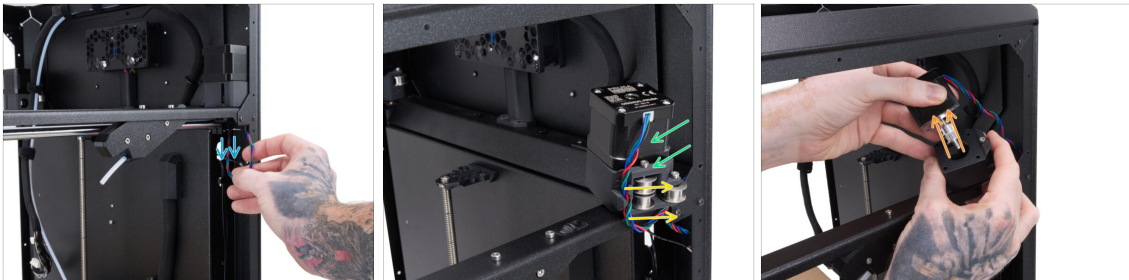
Sobald Sie die Riemen entfernt haben, entsorgen Sie diese bitte, um sicherzustellen, dass Sie sie nicht mit den neuen Riemen verwechseln, die wir gleich einbauen werden.

SCHRITT 3 Lösen des rechten Motors



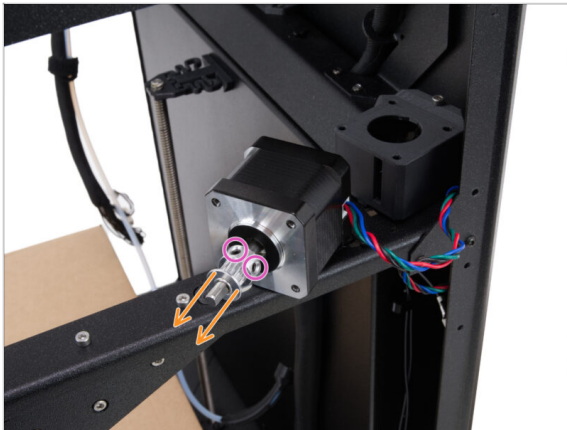
- Begeben Sie sich zur Unterseite des rechten hinteren Motors.
- Trennen Sie den FE-Stecker vom Faston-Stecker.
- Entfernen Sie die vier M3x30-Schrauben, mit denen der Motor am Motorhalter befestigt ist.
- Entfernen Sie die M3x6-Schraube, mit der der Motorhalter befestigt ist.
- ⚠ Entfernen Sie bitte nicht die Schrauben, mit denen der Rod-holder befestigt ist.

SCHRITT 4 Demontage des rechten Motors



- **Ziehen Sie vorsichtig und langsam** am Motorkabel, um es wie auf dem Foto abgebildet herauszuziehen.
- Ziehen Sie das Motorkabel aus dem Kanal im Motor-holder heraus.
- Setzen Sie die Motorbaugruppe auf den Druckerrahmen und drehen Sie sie in die auf dem Foto gezeigte Position.
- Entnehmen Sie den Motor aus dem Motor-holder.

SCHRITT 5 Befestigen des Motorkabels (linker Motor)



- Setzen Sie den Motor wie auf dem Foto gezeigt auf den Druckerrahmen.
- ⚠ Achten Sie darauf, dass der Motor nicht herunterfällt und am Kabel zieht!
- ◆ Lösen Sie mit einem 2,0-mm-Innensechskantschlüssel die beiden Madenschrauben, mit denen die Riemenscheibe befestigt ist.
- Entfernen Sie die Riemenscheibe.
- ⓘ Diese Riemenscheibe wird nicht mehr verwendet. Legen Sie sie beiseite oder entsorgen Sie sie, um eine Verwechslung mit der neuen Riemenscheibe zu vermeiden.

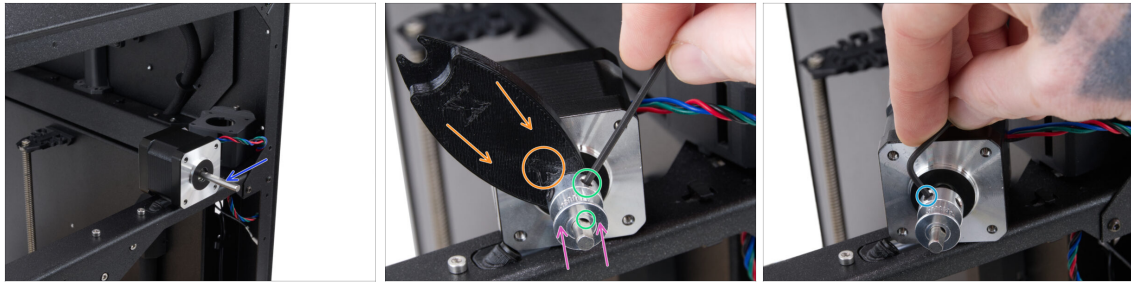
SCHRITT 6 Neuer Pulley: Vorbereitung der Teile (rechter Motor)



● Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:

- ◆ GT1.5-21 Pulley (1x)
- ◆ GT1.5 Riemen (2x)
- Pulley-offset-tool (1x)

SCHRITT 7 Einbau des neuen Pulley (rechter Motor)



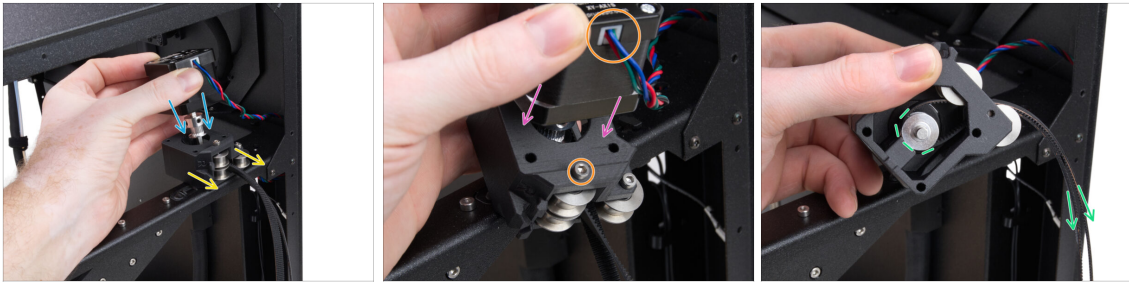
- Drehen Sie die Motorwelle so, dass die Abflachung zu Ihnen zeigt. **Drehen Sie die Welle nicht weiter.**
- Schieben Sie die neue Riemenscheibe GT1.5-21 auf das Ende der Welle, wobei die Seite mit der Madenschraube **zum Motor zeigen muss**.
- Führen Sie das Pulley-offset-tool, dessen Seite mit „Y“ gekennzeichnet ist, zwischen Motor und Riemenscheibe ein, um den korrekten Abstand einzustellen.
- Drücken Sie die Riemenscheibe gegen das Pulley-offset-tool und ziehen Sie die Madenschraube **an der Abflachung der Motorwelle** fest.
- Drehen Sie die Riemenscheibe und ziehen Sie die zweite Madenschraube fest.

SCHRITT 8 Einsetzen des unteren Riemens (rechter Motor)



- Entfernen Sie die Motorhalterung vom Drucker.
- Nehmen Sie einen der Riemen und bilden Sie eine Schlaufe, wobei die **Zähne nach innen zeigen**.
- Schieben Sie die Schlaufe des Riemens in die Motorhalterung **zwischen den beiden unteren Idlers**.
- Von oben betrachtet sollte die Schlaufe des Riemens der kreisförmigen Aussparung in der Motorhalterung so genau wie möglich folgen.

SCHRITT 9 Befestigung des unteren Riemens (rechter Motor)



Achten Sie während des gesamten Vorgangs darauf, **dass der Riemen nicht aus der Baugruppe rutscht**.

- ✚ Setzen Sie die Motorhalterung auf den Druckerrahmen. Die Seite mit den beiden Idlern muss nach unten und zu Ihnen hin zeigen.
- ✚ Führen Sie den Motor mit der Riemenscheibe in die Schlaufe des Riemens im Inneren der Motorhalterung ein.
- ✚ Setzen Sie den Motor vollständig in die Motorhalterung ein.
 - ✚ Richten Sie ihn so aus, dass das **Motorkabel nach außen zeigt** – und zwar auf derselben Seite, auf der sich die Spannschraube befindet.
- ✚ Während Sie den Motor festhalten, ziehen Sie vorsichtig an beiden Enden des Riemens, die aus dem Motor-mount herausragen, um die Schlaufe des Riemens sicher an der Riemenscheibe anzulegen.
- ✚ Halten Sie den Motor und die Motorhalterung zusammen und drehen Sie die Baugruppe, um die korrekte Führung des Riemens zu überprüfen.

SCHRITT 10 Führung des unteren Riemens (rechter Motor)



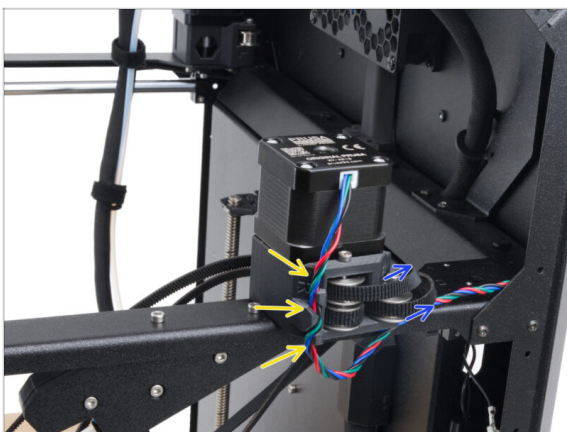
- ✚ Führen Sie den vom linken Idler kommenden Riemen um den Idler herum und führen Sie ihn in die Motorhalterung ein.
- ✚ Achten Sie auf der gegenüberliegenden Seite darauf, dass der Riemen durch die Öffnung herauskommt, und ziehen Sie ihn so weit durch, bis er etwa 15 cm (6 Zoll) herausragt.

SCHRITT 11 Führung des oberen Riemens (rechter Motor)



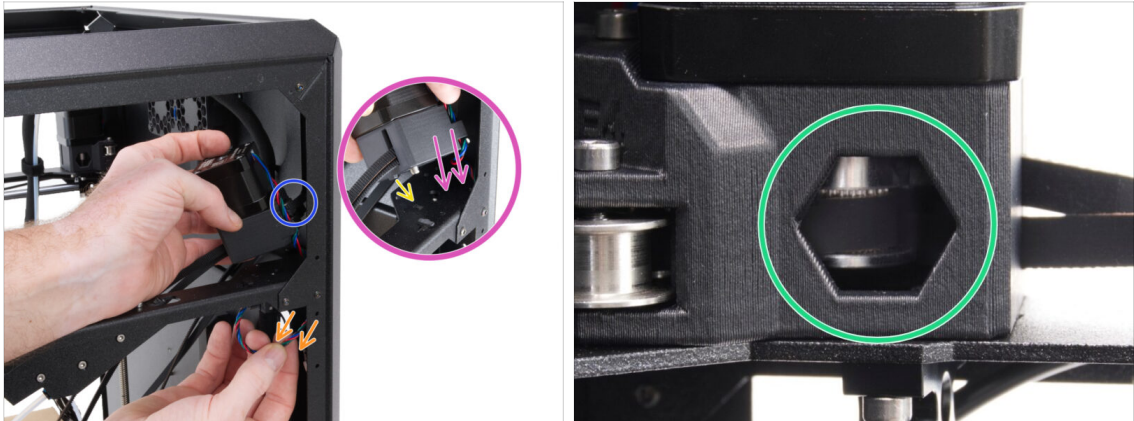
- Nehmen Sie den zweiten **neuen Riemen**.
- Führen Sie ein Ende des Riemens von der linken Seite um die **obere Umlenkrolle**. Achten Sie darauf, dass die **Zähne von der Umlenkrolle wegzeigen**.
- Beobachten Sie von der gegenüberliegenden Seite aus, wie der Riemen durch die Öffnung herauskommt.
- Ziehen Sie ihn so weit durch, bis etwa die gleiche Länge des Riemens herausragt – etwa 15 cm (6 Zoll).
- *Profi-Tipp:* Um zu verhindern, dass die Riemen versehentlich herausgezogen werden, befestigen Sie deren Enden locker mit einem Kabelbinder aneinander.

SCHRITT 12 Befestigung des Motorkabels (rechter Motor)



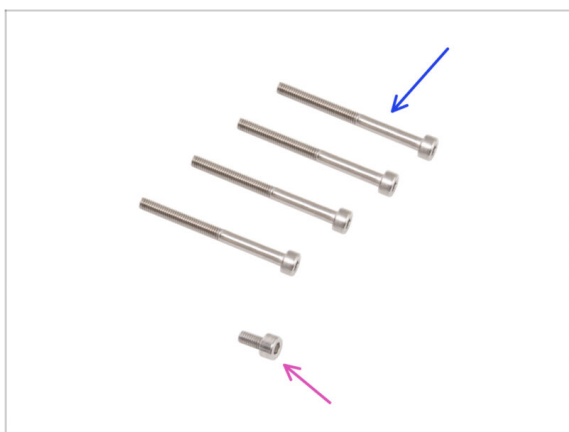
- 📌 Achten Sie während des gesamten Vorgangs darauf, **dass die Riemen nicht aus der Baugruppe rutschen**.
- Schieben Sie die Baugruppe näher an die hintere Ecke des Druckers heran.
- Führen Sie die freien Enden der Riemen zum hinteren Teil des Druckers. Lassen Sie sie vorerst locker hängen.
- Führen Sie das Motorkabel wie in der Abbildung gezeigt durch den Kabelkanal.

SCHRITT 13 Befestigen des rechten Motors



- 🟠 Ziehen Sie vorsichtig am Motorkabel, um sicherzustellen, dass es beim Einsetzen der Motorbaugruppe nicht eingeklemmt wird.
- 🟡 Drehen Sie die Motorbaugruppe mit der Motorhalterung in die richtige Position. Die **Riemenscheiben müssen zur Rückseite des Druckers zeigen**.
- 🟢 Die Motorhalterung verfügt an der Unterseite über eine Lasche, die in den rechteckigen Ausschnitt im Rahmen passen muss.
- 🟣 Setzen Sie die Motorbaugruppe auf den Druckerrahmen.
- 🟠 Überprüfen Sie von der Innenseite des Druckers aus, ob der untere Riemen durch die Sechskantbohrung in der Motorhalterung auf dem Idler aufliegt.

SCHRITT 14 Schrauben für den rechten Motor: Vorbereitung der Teile



- 🟡 **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- 🟡 Schraube M3x30 (4x) *die Sie zuvor entfernt haben*
- 🟣 Schraube M3x6 (1x) *die Sie zuvor entfernt haben*

SCHRITT 15 Rechten Motor festziehen



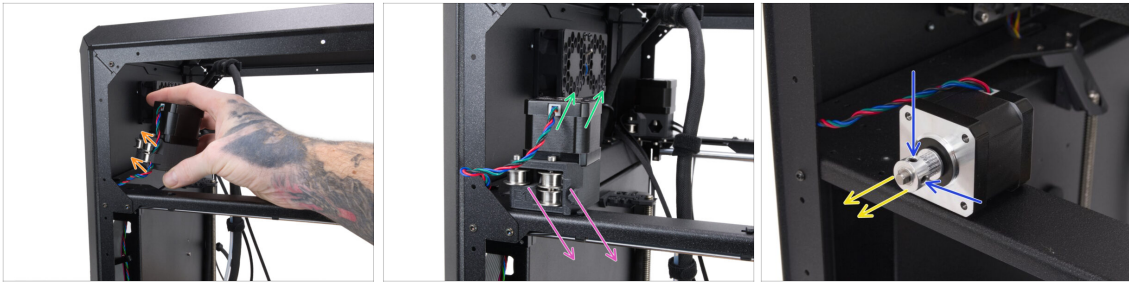
- Verbinden Sie den FE-Stecker mit dem Faston-Stecker.
- Befestigen Sie die gesamte Motorbaugruppe von der Unterseite des Rahmens aus mit vier M3x30-Schrauben.
- Befestigen Sie abschließend die Motorhalterung mit einer M3x6-Schraube.

SCHRITT 16 Lösen des rechten Motors



- Begeben Sie sich zur Unterseite des linken hinteren Motors.
- Ziehen Sie vorsichtig und langsam am Motorkabel, um es wie auf dem Foto abgebildet herauszuziehen.
- Entfernen Sie die vier M3x30-Schrauben, mit denen der Motor am Motorhalter befestigt ist.
- Entfernen Sie die M3x6-Schraube, mit der der Motorhalter befestigt ist.
- Entfernen Sie bitte nicht die Schrauben, mit denen der Rod-holder befestigt ist.**

SCHRITT 17 Demontage des linken Motors

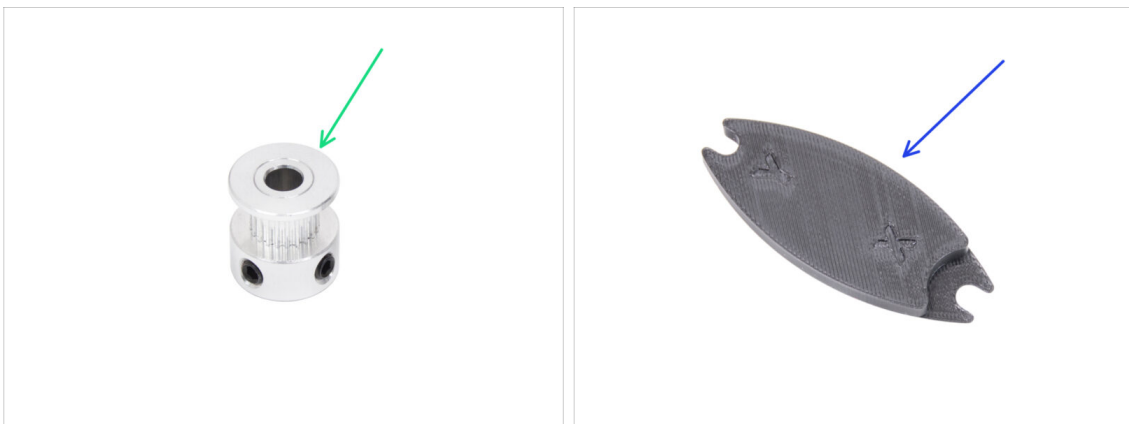


- Drehen Sie die Motorbaugruppe so, dass der Kabelkanal in der Motorhalterung nach außen zeigt.
- Entfernen Sie das Motorkabel aus der Führung im Motorhalter.
- Entfernen Sie den Motor aus der Motorhalterung.
- Entfernen Sie die Motorhalterung vom Drucker.
- Setzen Sie den Motor auf den Druckerrahmen.
- Lösen Sie mit einem 2,0-mm-Innensechskantschlüssel die beiden Madenschrauben, mit denen die Riemenscheibe befestigt ist.
- Entfernen Sie die Riemenscheibe.



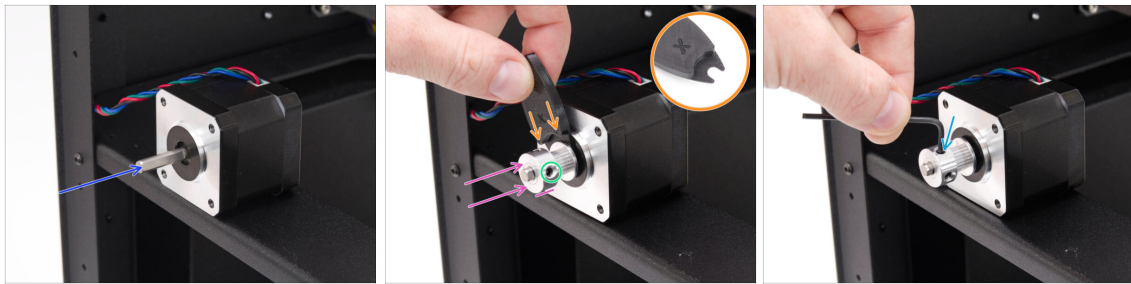
Diese Riemenscheibe wird nicht mehr verwendet. Legen Sie sie beiseite oder entsorgen Sie sie, um **eine Verwechslung mit der neuen Riemenscheibe zu vermeiden**.

SCHRITT 18 Neuer Pulley: Vorbereitung der Teile (linker Motor)



- **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- GT1.5-21 Pulley (1x)
- Pulley-offset-tool (1x) *Sie haben es bereits verwendet*

SCHRITT 19 Einbau des neuen Pulley (linker Motor)



- Drehen Sie die Motorwelle so, dass die Abflachung zu Ihnen zeigt. **Drehen Sie die Welle nicht weiter.**
- Schieben Sie die neue Riemenscheibe GT1.5-21 auf die Welle, wobei die Seite mit der Madenschraube **vom Motor weg** zeigen muss.
- Führen Sie das Pulley-offset-tool mit der Seite, die mit „X“ gekennzeichnet ist, zwischen Motor und Riemenscheibe ein, um den richtigen Abstand einzustellen.
- Drücken Sie die Riemenscheibe gegen das Pulley-offset-tool und ziehen Sie die Madenschraube **an der Abflachung der Motorwelle** fest.
- Drehen Sie die Riemenscheibe und ziehen Sie die zweite Madenschraube fest.

SCHRITT 20 Übersicht über die Riemenführung



Bevor Sie die Riemen verlegen, machen Sie sich bitte mit deren Verlauf durch den CoreXY-Mechanismus vertraut.

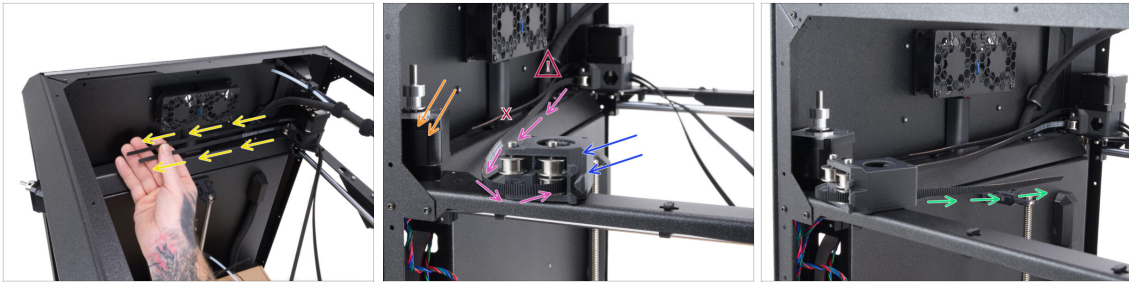
- Die folgenden Abbildungen zeigen den Verlauf des oberen und unteren Riemens sowie deren Ausrichtung innerhalb der Baugruppe.

■ Pfad des oberen Riemens

■ Pfad des unteren Riemens

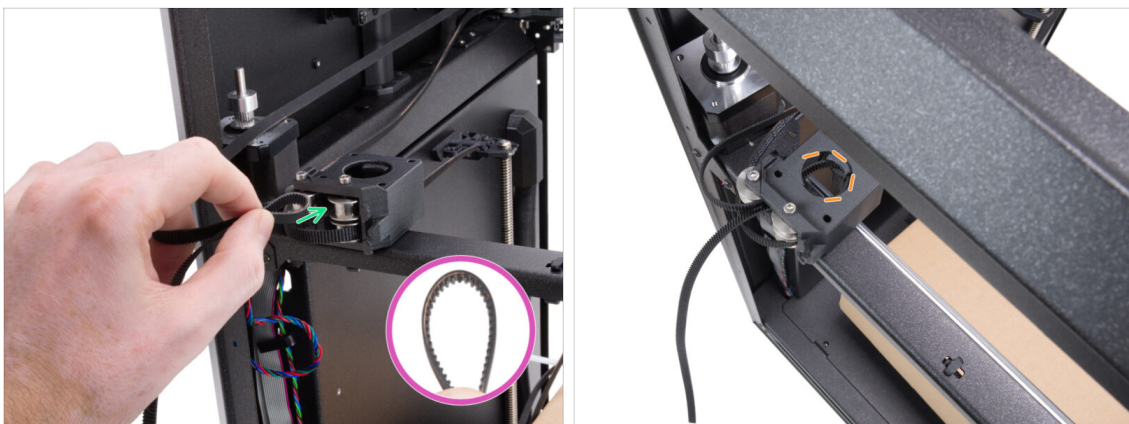
- **Führen Sie in diesem Schritt keine Aktionen durch.**

SCHRITT 21 Führung des unteren Riemens (linker Motor)



- ✦ Führen Sie beide Riemen vom rechten Motor in Richtung der Rückseite des Druckers und leiten Sie sie zum linken Motor.
- ✦ Nachdem Sie die neue Riemenscheibe angebracht haben, versetzen Sie den Motor wie auf dem Foto gezeigt in die Ecke.
- ✦ Setzen Sie die Motorhalterung so auf den Druckerrahmen, dass die Seite mit der Riemenscheibe nach unten zeigt.
- ✦ Führen Sie den **unteren Riemen** von der rechten Seite um die untere Idler-Umlenkrolle herum.
- ⚠ **Achten Sie darauf, dass Sie den unteren Riemen festhalten, der vom rechten Motor kommt.
Der Riemen darf entlang seines Verlaufs nicht verdreht sein.**
- ✦ Ziehen Sie den Riemen von der gegenüberliegenden Seite etwa 15 cm (6 Zoll) heraus.

SCHRITT 22 Einsetzen des oberen Riemens (linker Motor)



- ✦ Nehmen Sie den **oberen Riemen** und bilden Sie eine Schlaufe, wobei die **Zähne nach innen zeigen**.
- ✦ Schieben Sie die Schlaufe des Riemens in die Motorhalterung **zwischen den beiden oberen Riemenscheiben**.
- ✦ Von oben betrachtet sollte die Schlaufe des Riemens der kreisförmigen Aussparung in der Motorhalterung so genau wie möglich folgen.

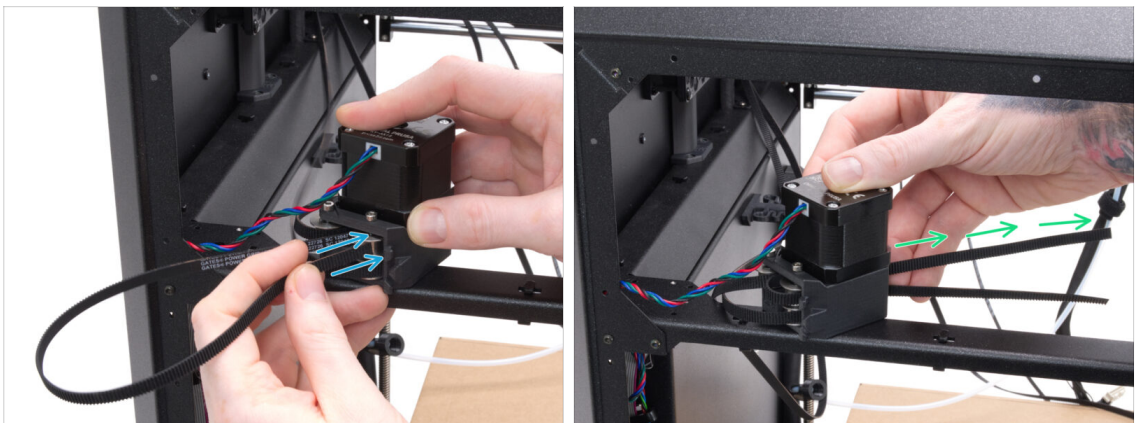
SCHRITT 23 Befestigen des oberen Riemens (linker Motor)



Achten Sie während des gesamten Vorgangs darauf, **dass der Riemen nicht aus der Baugruppe rutscht**.

- Führen Sie den Motor mit der Riemenscheibe in die Schlaufe des Riemens im Inneren der Motorhalterung ein.
- Setzen Sie den Motor vollständig in die Motorhalterung ein.
 - Richten Sie ihn so aus, dass das Motorkabel auf derselben Seite wie die Spannschraube nach außen zeigt.
- Ziehen Sie vorsichtig an beiden Enden des Riemens, die aus dem Motor-mount herausragen, um die Schlaufe des Riemens sicher an der Riemenscheibe anzulegen.

SCHRITT 24 Führung des oberen Riemens (linker Motor)



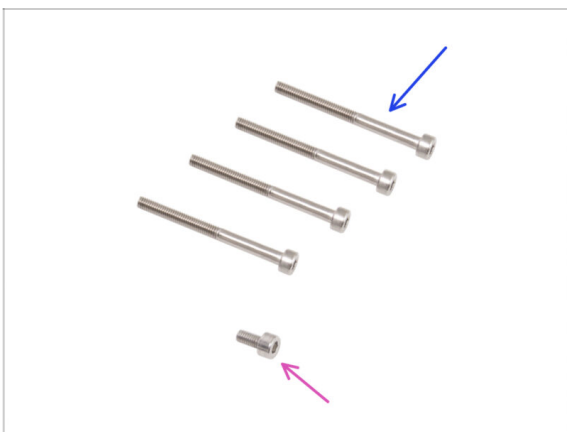
- Führen Sie den oberen Riemen **von der rechten Seite** um die obere rechte Riemenscheibe herum und führen Sie ihn in die Motorhalterung ein.
- Achten Sie auf der gegenüberliegenden Seite darauf, dass der Riemen durch die Öffnung herauskommt, und ziehen Sie ihn so weit durch, bis er etwa 15 cm (6 Zoll) herausragt.

SCHRITT 25 Befestigen des linken Motors



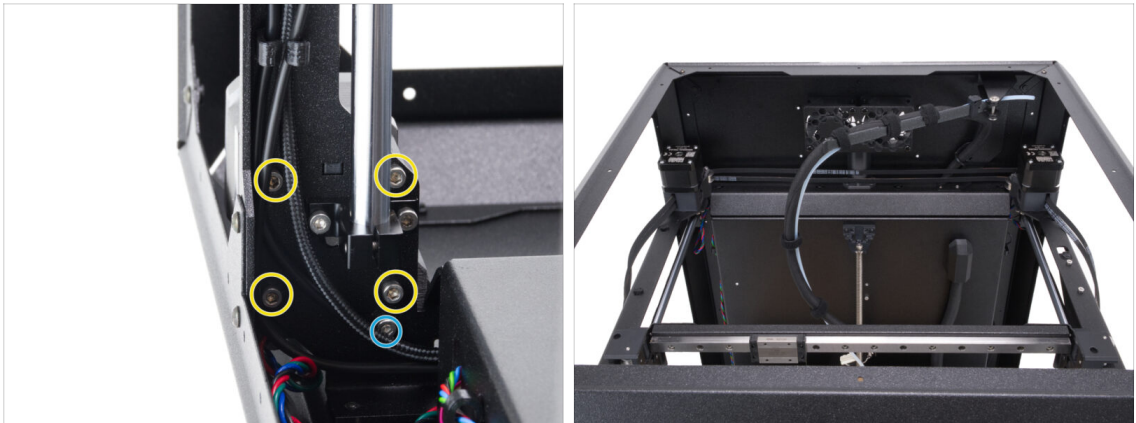
- Führen Sie das Motorkabel in den Kabelkanal der Motorhalterung ein.
- Drehen Sie die Motorbaugruppe mit der Motorhalterung in die richtige Position. Die **Idler müssen zur Rückseite des Druckers zeigen**.
- Ziehen Sie vorsichtig am Motorkabel, um sicherzustellen, dass es beim Einsetzen der Motorbaugruppe nicht eingeklemmt wird.
- Setzen Sie die Motorbaugruppe auf den Druckerrahmen.
- Die Motorhalterung verfügt an der Unterseite über eine Lasche, die in den rechteckigen Ausschnitt im Rahmen passen muss.
- Überprüfen Sie von der Innenseite des Druckers aus, durch das Sechskantloch in der Motorhalterung, ob der obere Riemen auf dem Idler aufliegt.

SCHRITT 26 Schrauben für den linken Motor: Vorbereitung der Teile



- **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- Schraube M3x30 (4x) die Sie zuvor entfernt haben
- Schraube M3x6 (1x) die Sie zuvor entfernt haben

SCHRITT 27 Linken Motor festziehen



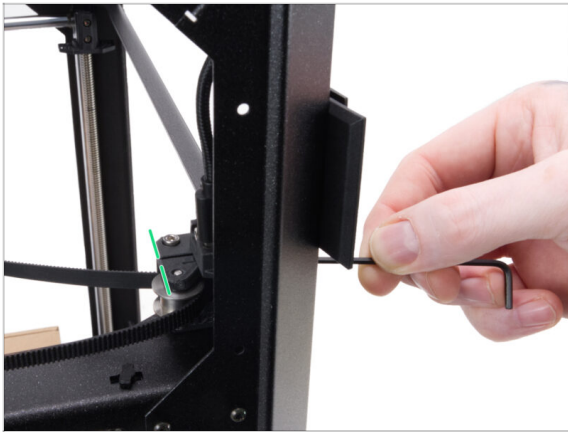
- ✦ Befestigen Sie die gesamte Motorbaugruppe von der Unterseite des Rahmens aus mit vier M3x30-Schrauben.
- ✦ Befestigen Sie abschließend die Motorhalterung mit einer M3x6-Schraube.
- 🔧 Nachdem beide Motoren befestigt sind, überprüfen Sie bitte, ob Ihre Riemen so verlegt sind, wie auf dem Foto dargestellt.

SCHRITT 28 Führung des oberen Riemens (linke Seite)



- ✦ Nehmen Sie den **oberen** Riemen, der vom linken Motor kommt, und führen Sie ihn wie auf dem Foto gezeigt.
- ⚠ Der Riemen darf entlang seines Weges nicht verdreht sein.
- ✦ Führen Sie den Riemen um den Riemenspanner-Idler herum.
- ✦ Die Zahnseite des Riemens berührt den Idler nicht

SCHRITT 29 Riemenspanner festziehen



- Ziehen Sie die Riemenspannschraube fest, bis die Idler-Baugruppe bündig mit dem feststehenden Teil des Riemenspanners abschließt.
- ⓘ Die abschließende Einstellung des Riemenspanners nehmen wir am Ende des Aufrüstungsprozesses vor.

SCHRITT 30 Führung des oberen Riemens (Portal - links)



- Führen Sie das freie Ende des Riemens, das von der Idler-Umlenkrolle kommt, um die obere Idler-Umlenkrolle am XY-Portal herum.
- ⓘ Die XY-Portal-Idler können sich je nach Druckerversion optisch unterscheiden. Die Vorgehensweise ist sowohl für 3D-gedruckte als auch für spritzgegossene Teile identisch.

SCHRITT 31 Führung des unteren Riemens (Portal - links)



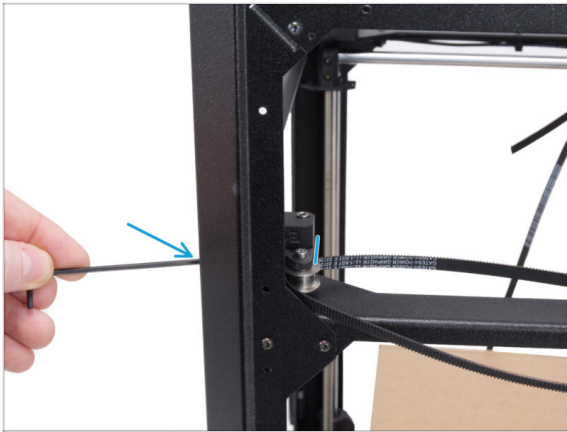
- Nehmen Sie den unteren Riemen, der vom linken Motor kommt.
- Führen Sie ihn in Richtung des XY-Portals und um den unteren Idler herum.
- Ziehen Sie den Riemen von der gegenüberliegenden Seite so weit durch, dass mindestens 8 cm (3 Zoll) herausragen.

SCHRITT 32 Führung des unteren Riemens



- Gehen Sie zum rechten Motor.
- Entfernen Sie den Kabelbinder, mit dem die beiden freien Riemenenden auf der rechten Seite des Druckers befestigt sind, falls Sie einen verwendet haben.
- Nehmen Sie den **unteren** Riemen, der vom rechten Motor kommt.
- ⚠ **Der Riemen darf entlang seines Weges nicht verdreht sein.**
- Führen Sie den Riemen so um den Idler, dass die **verzahnte Seite** des Riemens **den Idler nicht berührt**.

SCHRITT 33 Rechten Riemenspanner festziehen



- Ziehen Sie die Riemenspannschraube fest, bis die Idler-Baugruppe bündig mit dem feststehenden Teil des Riemenspanners abschließt.



Die abschließende Einstellung des Riemenspanners nehmen wir am Ende des Aufrüstungsprozesses vor.

SCHRITT 34 Führung des unteren Riemens (Portal - rechts)



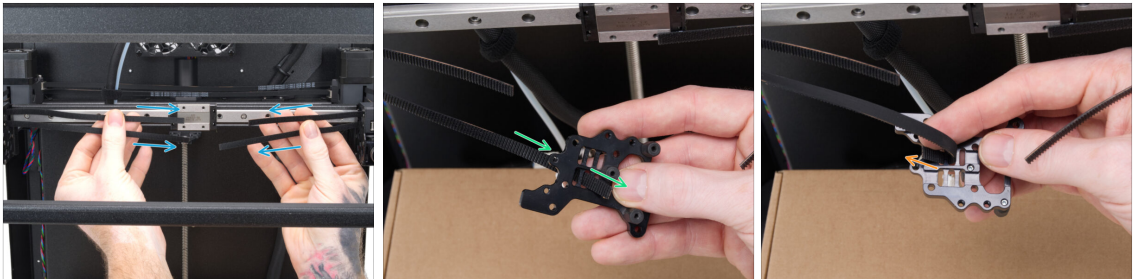
- Führen Sie das freie Ende des Riemens, das von der Idler-Umlenkrolle kommt, um die obere Idler-Umlenkrolle am XY-Portal herum.
- Ziehen Sie den Riemen von der gegenüberliegenden Seite so weit durch, dass mindestens 8 cm (3 Zoll) herausragen.
- ⓘ Die XY-Portal-Idler können sich je nach Druckerversion optisch unterscheiden. Die Vorgehensweise ist sowohl für 3D-gedruckte als auch für spritzgegossene Teile identisch.

SCHRITT 35 Führung des oberen Riemens (Portal - rechts)



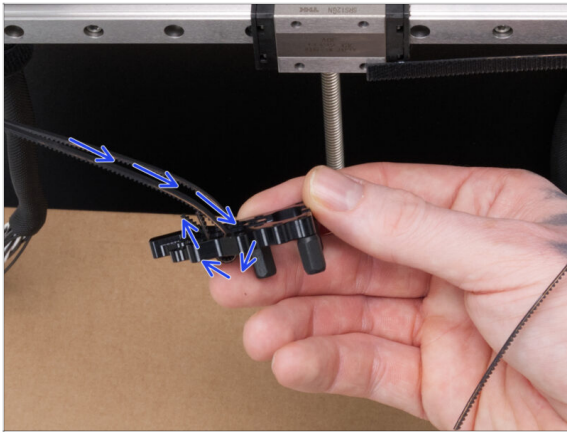
- Nehmen Sie den oberen Riemen, der vom rechten Motor kommt.
- Führen Sie den Riemen um die obere Idler-Umlenkrolle am XY-Portal.
- Ziehen Sie den Riemen von der gegenüberliegenden Seite so weit durch, dass mindestens 8 cm (3 Zoll) herausragen.
- Gut gemacht! Die neuen Riemen können nun am Nextruder befestigt werden.

SCHRITT 36 Befestigung der Riemen I.



- Ziehen Sie alle Riemenenden vorsichtig zur Mitte des Druckers hin.
- Behalten Sie die Ausrichtung des Nextruder-Halters bei, wie sie auf dem Bild zu sehen ist.
- Führen Sie den **unteren linken** Riemen durch die mittlere Öffnung der Nextruder-Halterung von der Rückseite nach vorne.
- Ziehen Sie den Riemen so weit heraus, dass er etwa 15 mm hervorsteht.
- Führen Sie den Riemen von der Vorderseite der Nextruder-Halterung aus zurück durch die linke Öffnung nach hinten.

SCHRITT 37 Befestigung der Riemen II.



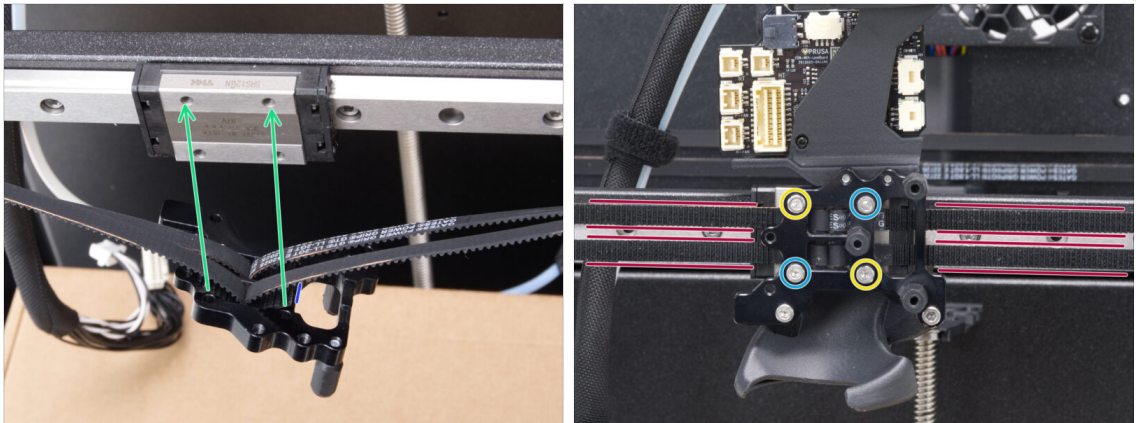
- Legen Sie das Ende des Riemens von hinten an die Nextruder-Halterung an.
- Wiederholen Sie denselben Vorgang für den **oberen linken** Riemen.

SCHRITT 38 Befestigung der Riemen III.



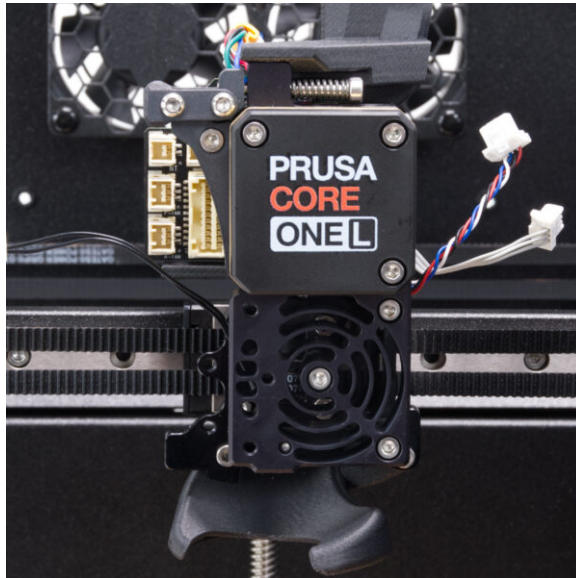
- Führen Sie den **unteren Riemen**, der **von rechts kommt**, von der Rückseite her durch die mittlere Öffnung der Nextruder-Halterung.
- Ziehen Sie den Riemen etwa 15 mm heraus.
- Führen Sie den oberen rechten Riemen durch die Rückseite der Nextruder-Halterung.
- Biegen Sie beide rechten Riemen um und führen Sie sie wieder durch die rechte Öffnung der Nextruder-Halterung.
- Stellen Sie sicher, dass alle vier Riemen wie abgebildet durch die Nextruder-Halterung geführt sind.

SCHRITT 39 Anbringen des Nextruder-Halters

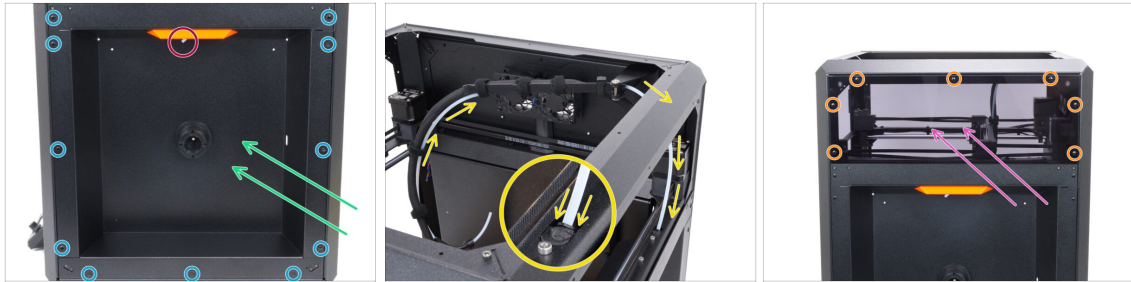


- Richten Sie die Riemen auf der rechten Seite an der Kante der Nextruder-Halterung aus und passen Sie deren Länge bei Bedarf an.
- Richten Sie die Nextruder-Halterung am X-carriage aus. Die Nextruder-Halterung wird von der Seite des Riemens befestigt.
- Befestigen Sie die Nextruder-Halterung am X-carriage und befestigen Sie sie locker mit einer oberen und einer unteren M3x10-Schraube.
- Vergewissern Sie sich, dass alle Riemen gerade verlaufen und nicht verdreht sind.
- Setzen Sie die verbleibenden beiden M3x10-Schrauben ein und ziehen Sie alle vier Schrauben fest an.
- Gut gemacht! Die neuen Riemen sind montiert. Lassen Sie uns die Montage nun abschließen.

4. Zusammenbau des Nextruders



SCHRITT 1 Anbringen der rechten Verkleidung



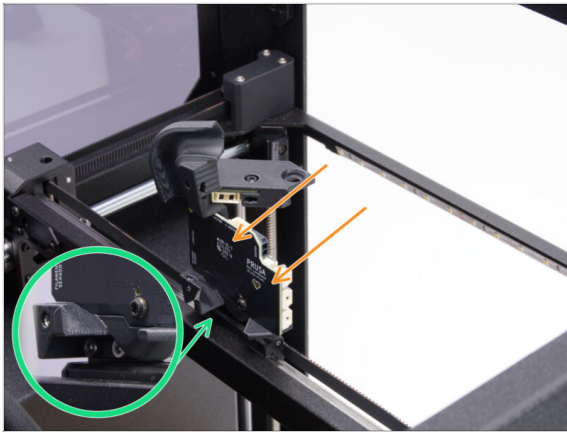
- Setzen Sie die Seitenabdeckung auf den Drucker.
- Führen Sie den kurzen PTFE-Schlauch des Filament-Sensors vorsichtig durch die Öffnung im Griff der Seitenabdeckung.
- Befestigen Sie die Seitenwand mit 11 Nylonnieten. Setzen Sie jeweils eine Niete in jedes der markierten Löcher ein und die Niete hält die Seitenwand dann fest.
- ❗ Eine Ersatzbeutel mit Nylonnieten war im Lieferumfang des Ugrades enthalten.
- Ziehen Sie vorsichtig am PTFE-Schlauch und stecken Sie ihn wieder in die Spannzange ein. Achten Sie darauf, den Schlauch vollständig einzuführen.
- Setzen Sie die Seitenabdeckung auf den Drucker.
- Befestigen Sie die Seitenwand mit 7 Nylonnieten. Setzen Sie jeweils eine Niete in jedes der markierten Löcher ein; dadurch wird die Seitenabdeckung festgehalten.

SCHRITT 2 Befestigen des PTFE-Schlauchs



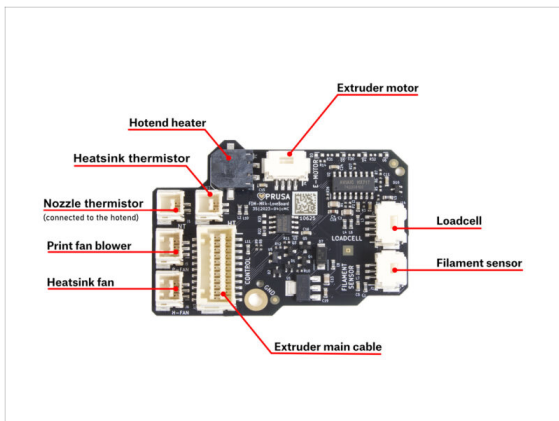
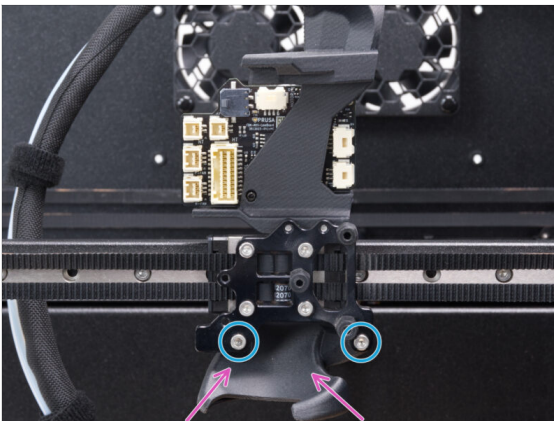
- Ziehen Sie an der Rückseite des Schwingarms mit dem T10-Schlüssel bzw. -Schraubendreher die Schraube fest, mit der der Swing-arm-clip befestigt ist.

SCHRITT 3 Installieren der LoveBoard-Baugruppe



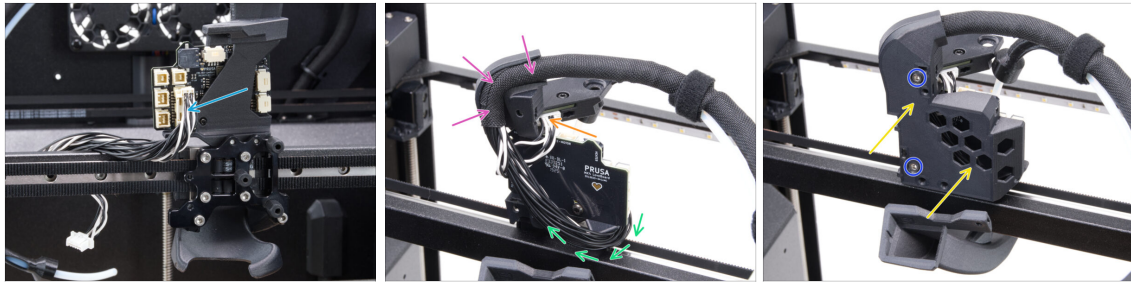
- Sehen Sie sich die Rückseite der Nextruder-Halterung an.
- Befestigen Sie die LoveBoard-Baugruppe an der Rückseite der Nextruder-Halterung, während diese auf dem Karton aufliegt.
- Richten Sie die beiden M3x10-Schrauben (die Sie zuvor entfernt haben) an den Löchern in der Nextruder-Halterung aus und ziehen Sie sie anschließend mit einem 2,5 mm Innensechskantschlüssel fest.

SCHRITT 4 Anbringen der Lüfterhaube



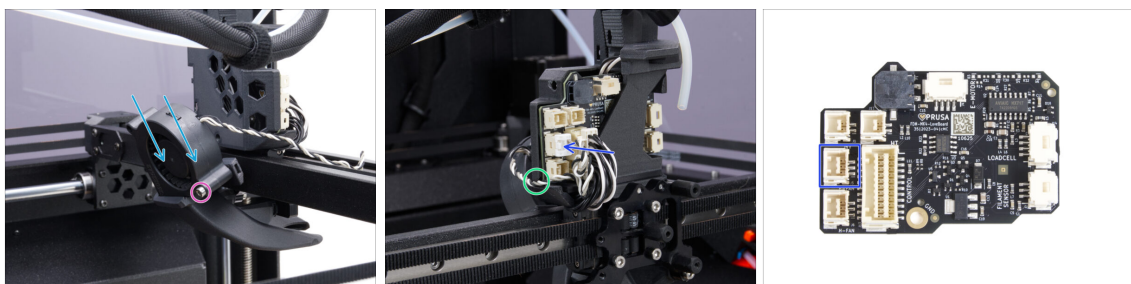
- Setzen Sie die Lüfterhaube von der Rückseite des Nextruder-Halters aus auf den Nextruder und richten Sie sie an den Bohrungen aus.
- Befestigen Sie die Lüfterhaube mit zwei M3x10-Schrauben, die Sie zuvor entfernt haben.
- ⓘ Beachten Sie den Schaltplan des LoveBoard, um die Kabel in den nächsten Schritten wieder anzuschließen.

SCHRITT 5 Anschließen des Hauptkabels



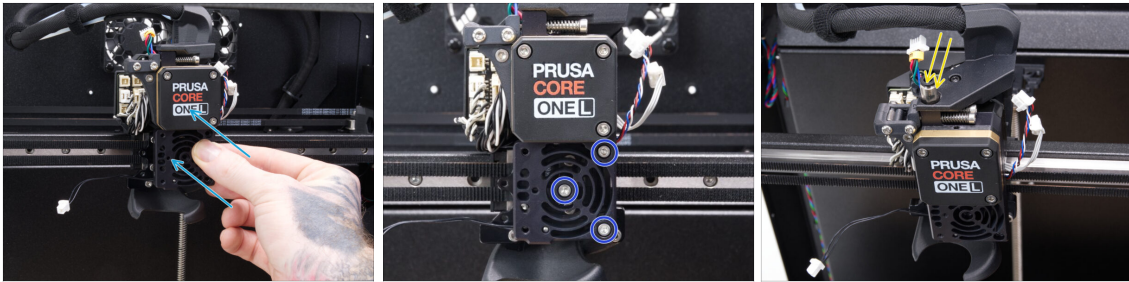
- Schließen Sie das Netzkabel an und vergewissern Sie sich, dass die Sicherheitsverriegelung einrastet.
- Führen Sie das Hauptkabel unter dem LoveBoard hindurch in Richtung der Rückseite des Nextruders.
- Schließen Sie das Kabel des Beschleunigungssensors an und vergewissern Sie sich, dass die Sicherheitsverriegelung einrastet. Dieser Stecker wird „verkehrt herum“ eingesteckt.
- Befestigen Sie die Kabelhülle und führen Sie das Hauptkabel wie auf dem Foto abgebildet durch den Kanal.
- Bringen Sie die hintere Abdeckung des Druckkopfs wieder an. Achten Sie darauf, dass keine Kabel eingeklemmt oder beschädigt werden!
- Befestigen Sie die Printhead-cover-back mit zwei M3x10-Schrauben, die Sie zuvor entfernt haben.

SCHRITT 6 Anbringen des Drucklüfters



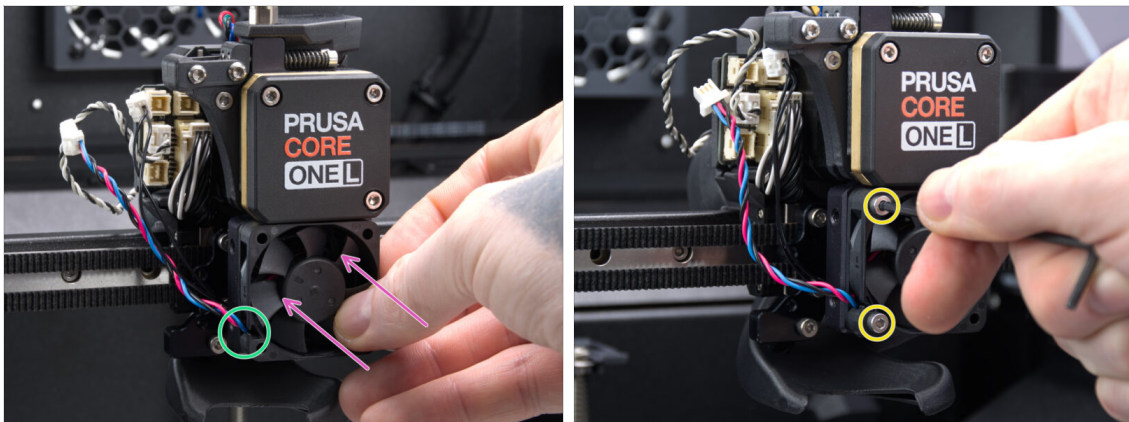
- Setzen Sie den Drucklüfter in die Lüfterhaube ein.
- Befestigen Sie den Lüfter mit der Schraube M3x20.
- Führen Sie das Lüfterkabel nach vorne durch den dafür vorgesehenen Kanal.
- Schließen Sie den Drucklüfter an das LoveBoard an. Achten Sie darauf, dass die Sicherheitsverriegelung einrastet.

SCHRITT 7 Anbringen der Nextruder-Baugruppe



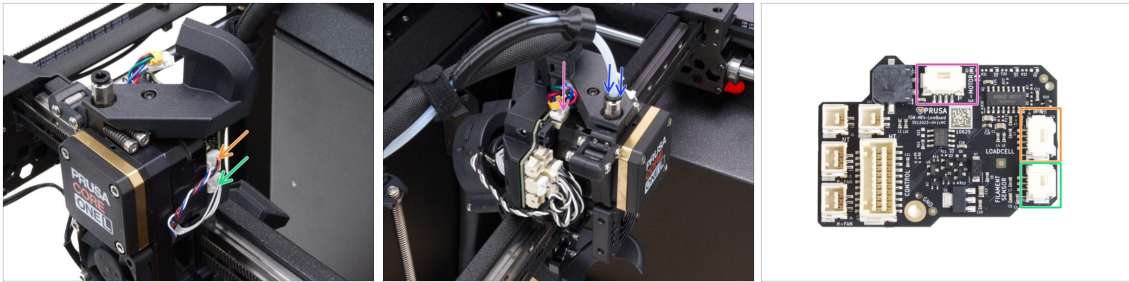
- Bringen Sie den Nextruder am Drucker.
- ⚠ Stellen Sie sicher, dass keines der Kabel und Anschlüsse hinter dem Extruder eingeklemmt wird.
- Befestigen Sie den Nextruder mit den drei M3x10-Schrauben, die Sie zuvor entfernt haben.
- Setzen Sie die M5-4-Verschraubung in die Nextruder-Baugruppe ein und ziehen Sie sie mithilfe der 8-mm-Aussparung am Universalschlüssel fest.

SCHRITT 8 Anbringen des neuen Hotend-Lüfters



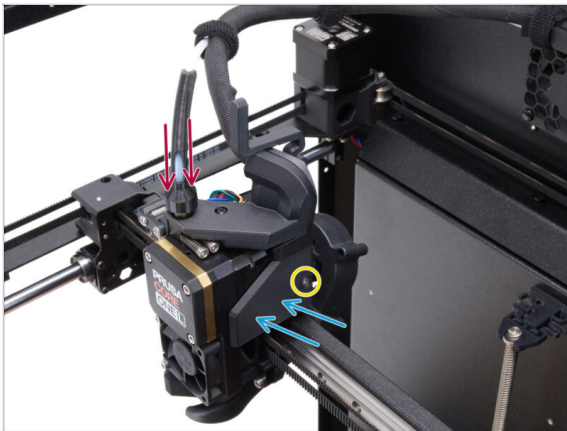
- Setzen Sie den Hotend-Lüfter auf den Kühlkörper. Die Aufkleberseite des Hotend-Lüfters muss dem Kühlkörper zugewandt sein.
- Achten Sie darauf, dass der Lüfter des Hotends so positioniert ist, dass das Kabel aus der linken unteren Ecke des Lüfters herausragt.
- Ziehen Sie die beiden zuvor entfernten M3x18-Schrauben mit dem 2,5 mm Innensechskantschlüssel fest.

SCHRITT 9 Befestigen des PTFE-Schlauchs



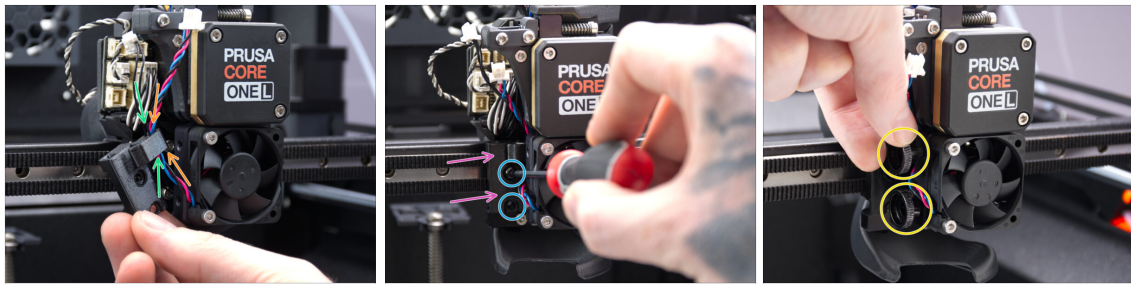
- 🟠 Schließen Sie das Kabel der Wägezelle an und vergewissern Sie sich, dass die Sicherheitsverriegelung einrastet.
- 🟢 Schließen Sie das Kabel des Filament-Sensors an und vergewissern Sie sich, dass die Sicherheitsverriegelung einrastet.
- 🟣 Schließen Sie das Kabel des Extrudermotors an und vergewissern Sie sich, dass die Sicherheitsverriegelung einrastet.
- 🟡 Führen Sie den PTFE-Schlauch in die Spannzange ein. Ziehen Sie ihn nach dem Einführen leicht heraus, um sicherzustellen, dass er fest sitzt.

SCHRITT 10 Anbringen der Printhead-cover-right



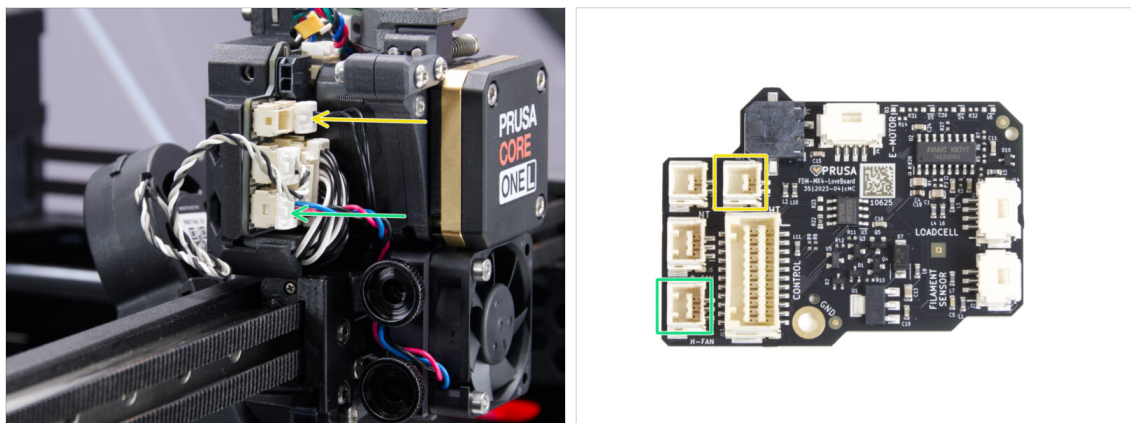
- 🔴 Verschieben Sie den Bowden-Bend am PTFE-Schlauch des Extruders nach unten.
- 🔵 Bringen Sie die Printhead-cover-right an.
- 🟡 Befestigen Sie die Abdeckung mit der M3x6-Schraube, die Sie zuvor entfernt haben.

SCHRITT 11 Anbringen des Hotend-cable-clip



- Stecken Sie das Kabel des Hotend-Lüfters und das Kabel des Heatbreak-Thermistors in den Schlitz des Hotend-cable-clip:
- Hotend-Lüfterkabel.
- Hotend-Thermistorkabel.
- Schieben Sie den Hotend-Kabel-Clip vorsichtig zurück auf den Nextruder.
- Verwenden Sie den Schraubendreher T10, um die beiden M3x4rT-Schrauben, die Sie zuvor entfernt haben, festzuziehen.
- ❗ Achten Sie darauf, dass keine Kabel eingeklemmt werden, wenn der Hotend-cable-clip angebracht ist.
- Schrauben Sie die beiden Rändelschrauben des Kühlkörpers mit der Hand ein. **Ziehen Sie sie noch nicht ganz fest.**

SCHRITT 12 Anschließen der Hotend Lüfter und Thermistor Kabel



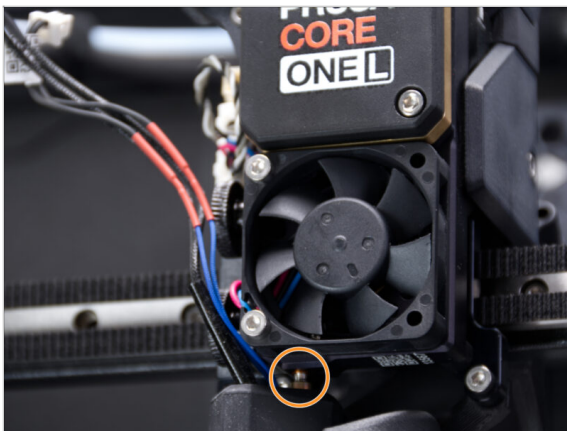
- Schließen Sie das Kabel des Kühlkörper-Thermistors an den oberen rechten Steckplatz auf dem Loveboard an. Vergewissern Sie sich, dass die Sicherheitsverriegelung sicher einrastet.
- Verbinden Sie das Kabel des Hotend-Lüfters mit dem unteren linken Steckplatz in dem Loveboard. Vergewissern Sie sich, dass die Sicherheitsverriegelung sicher einrastet.

SCHRITT 13 Einsetzen des Hotends



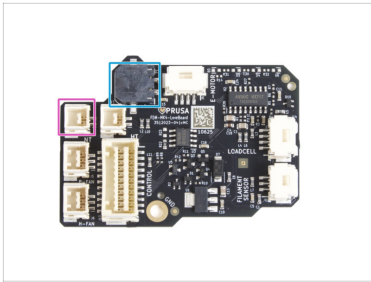
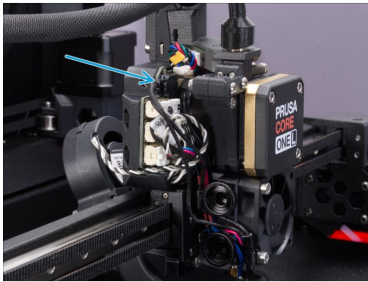
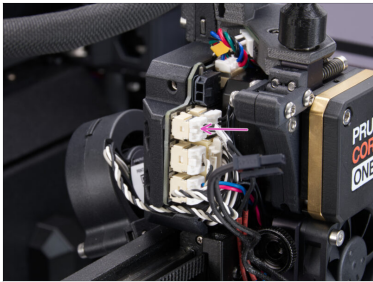
- Das Loch an der Unterseite des Extruderkühlkörpers ausfindig machen und die Hotend-Baugruppe einführen.
- ⓘ Achten Sie darauf, dass zwischen der Hotend-Baugruppe und der Lüfterhaube genügend Freiraum vorhanden ist.
- Ziehen Sie beide Rändelschrauben an, sobald das Hotend vollständig in den Nextruder eingeschoben ist.
- Vergewissern Sie sich, dass die Hotend-Baugruppe vollständig in den Kühlkörper eingesetzt ist. Sie muss mit der Abdeckung des Lüfters fluchten.

SCHRITT 14 Prüfen der Düse



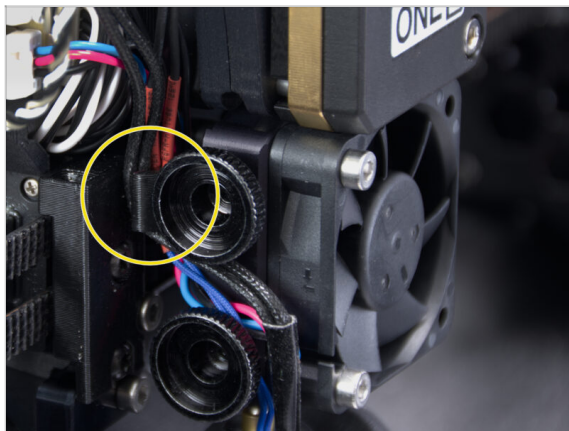
- Vergewissern Sie sich, dass die Düse vollständig in den Kühlkörper eingeführt ist. Der Kupferring an der Düse darf kaum sichtbar sein.
- ⚠ Wenn die Düse nicht richtig eingesetzt wird, kann es zu einer schlechten Wärmeübertragung und möglicherweise zu einer Verstopfung der Düse kommen.
- ⓘ Um die Düsenposition einzustellen, lösen Sie die Rändelschrauben an der Seite und schieben Sie die Hotend-Baugruppe nach oben. Ziehen Sie dann die Rändelschrauben wieder fest.

SCHRITT 15 Anschließen der Hotendkabel



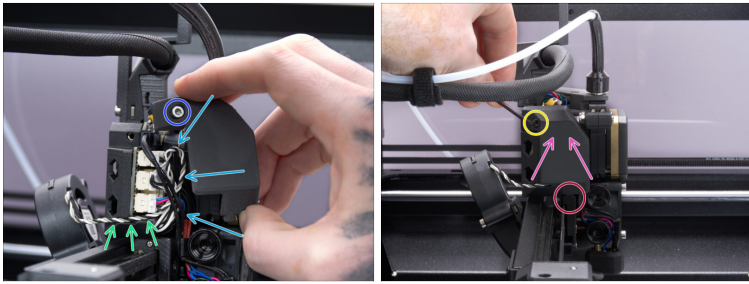
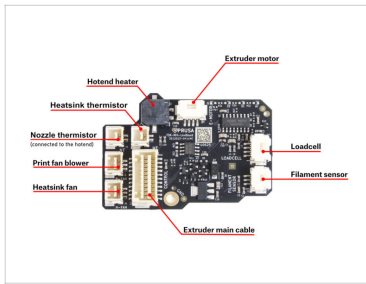
- ✿ Schließen Sie den Düsen-Thermistor an den oberen linken Steckplatz des LoveBoards an. Bitte stellen Sie sicher, dass die Sicherheitsverriegelung sicher einrastet.
- ✿ Schließen Sie das Hotend-Heizelement an den schwarzen Anschluss am oberen Teil des LoveBoards an. Bitte stellen Sie sicher, dass die Sicherheitsverriegelung sicher einrastet.

SCHRITT 16 Führen der Hotend-Kabel



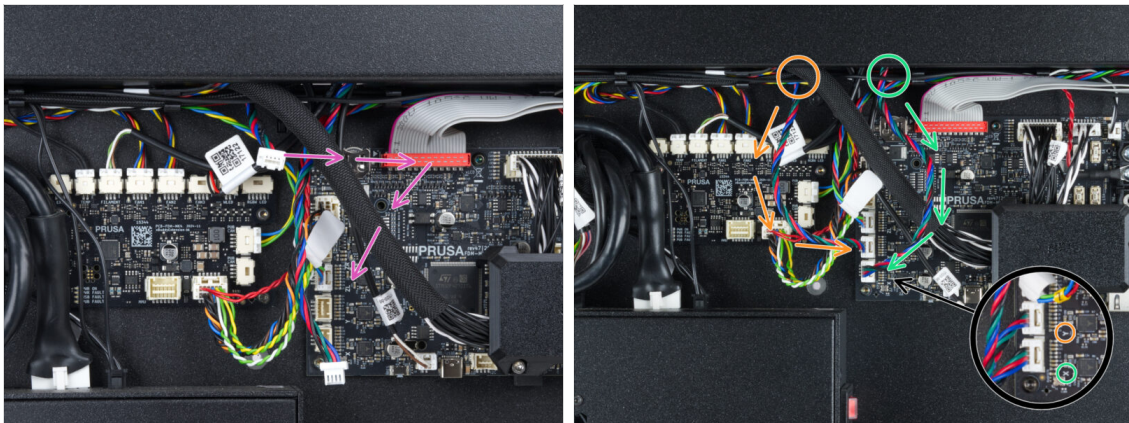
- ✿ Führen Sie die Hotend-Kabel hinter den Kunststoff-Kabelhalterungshaken ein. Führen Sie zuerst das Thermistorkabel und dann das Hotend-Heizkabel ein.

SCHRITT 17 Anbringen der Printhead-cover-left



- Ordnen Sie die Kabel so an, dass sie nicht hervorstehen, damit sie beim Anbringen der Printhead-cover-left (Abdeckung) nicht eingeklemmt werden.
- Stellen Sie sicher, dass das Kabel des Drucklüfters durch die Aussparung in der Printhead-cover-rear geführt wird.
- Tipp: Bereiten Sie die M3x10 Schraube, die Sie zuvor entfernt haben, vor und setzen Sie sie in die Abdeckung ein, bevor Sie die Abdeckung anbringen.
- Setzen Sie zuerst die Abdeckung in den unteren Schlitz im Printhead-cover-rear ein.
- Setzen Sie die Abdeckung auf den Nextruder.
- Befestigen Sie die Abdeckung mit der M3x10-Schraube.
- ⓘ Beachten Sie das LoveBoard-Schema, wenn Sie die korrekte Verbindung noch einmal überprüfen möchten.

SCHRITT 18 Wiederanschließen der Motorkabel



- ⓘ Beim Wechsel des Riemens könnten die Motorkabel in Richtung der Öffnung in der Rückwand gezogen worden sein.
- Ziehen Sie das Kabel vorsichtig seitlich aus der Öffnung heraus. Sobald die Länge ausreicht, ziehen Sie es in Richtung des Steckers nach unten.
- Stecken Sie das Kabel, das aus der Öffnung auf der **linken Seite** herausragt, in den oberen **Y-Steckplatz** auf der xBuddy-Platine.
- Stecken Sie das Kabel, das aus der Öffnung auf der **rechten Seite** herausragt, in den unteren **X Steckplatz** auf der xBuddy-Platine.

SCHRITT 19 Abdecken der Elektronik



- ✿ Vergewissern Sie sich, dass die vier Laschen auf der Oberseite der Elektronikabdeckung in die vier Aussparungen in der hinteren Druckerabdeckung gleiten.
- 🟡 Drücken Sie die Unterseite der Abdeckung vorsichtig, aber fest in Richtung des Druckers, um sie wieder am Drucker zu befestigen.
- ⚠️ **Achten Sie beim Wiederanbringen der Elektronikabdeckung darauf, dass alle Kabel abgedeckt sind und dass keine Kabel eingeklemmt werden!**
- 🟡 Befestigen Sie die Elektronikabdeckung mit zwei M3x4rT Schrauben von der Innenseite des Druckers aus.

SCHRITT 20 Anbringen der linken Seitenabdeckungen



- 🟢 Bringen Sie die Seitenwand am Drucker an.
- 🟡 Befestigen Sie die Seitenwand mit elf Nylon-Nieten.
- 🔴 Bringen Sie die Seitenabdeckung am Drucker an.
- ✿ Befestigen Sie die Seitenabdeckung mit sieben Nylon-Nieten.
- 📘 Eine Ersatzbeutel mit Nylonnieten war im Lieferumfang des Ugrades enthalten.

SCHRITT 21 Anbringen der oberen Druckerabdeckung

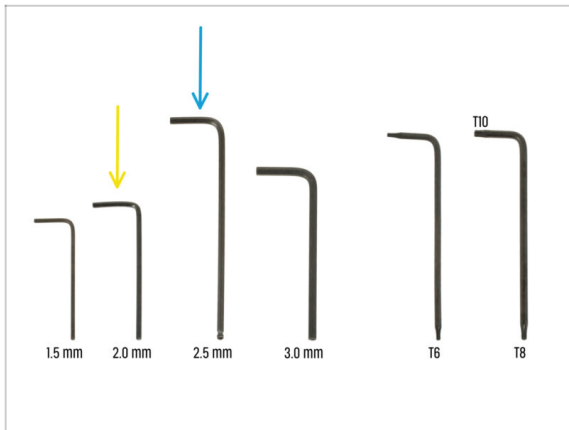


- Setzen Sie die Abdeckung mit dem Lüftungsgitter nach vorne auf den Drucker und schieben Sie die Abdeckung nach hinten.
- Richten Sie die Abdeckung so aus, dass die beiden Kunststoff-Laschen an der Rückseite der Abdeckung einrasten und die Abdeckung arretieren.
- Sobald die Rückseite befestigt ist, senken Sie die Vorderseite der Abdeckung ab und drücken Sie die Abdeckung vorsichtig nach unten, damit die vorderen Verriegelungen einrasten.

5. Einbau des Düsenabstreifers



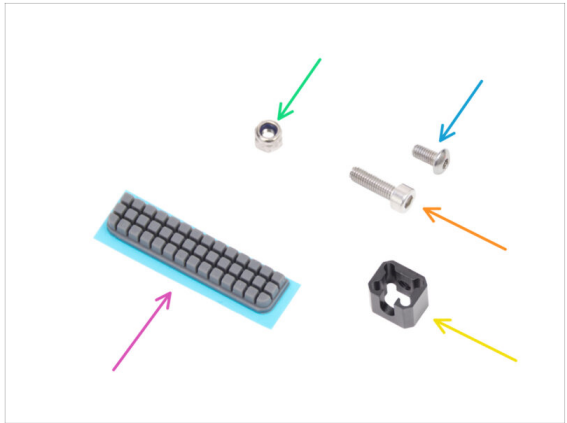
SCHRITT 1 Werkzeuge



Benötigte Werkzeuge für dieses Kapitel:

- 2 mm Innensechskantschlüssel
- 2,5mm Innensechskantschlüssel

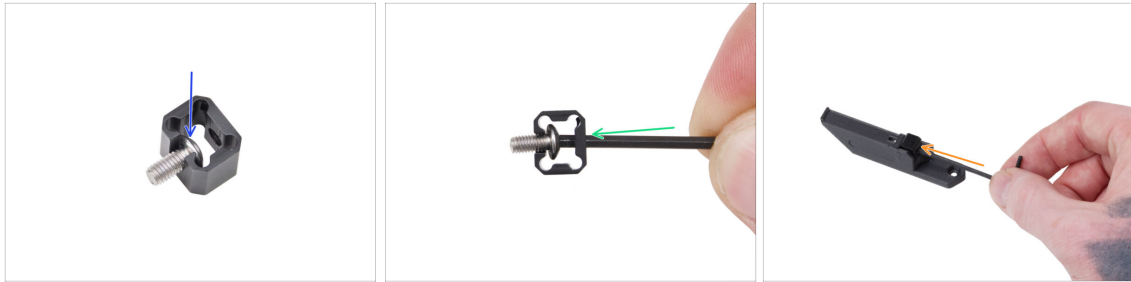
SCHRITT 2 Düsenabstreifer-Baugruppe: Vorbereitung der Teile



Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:

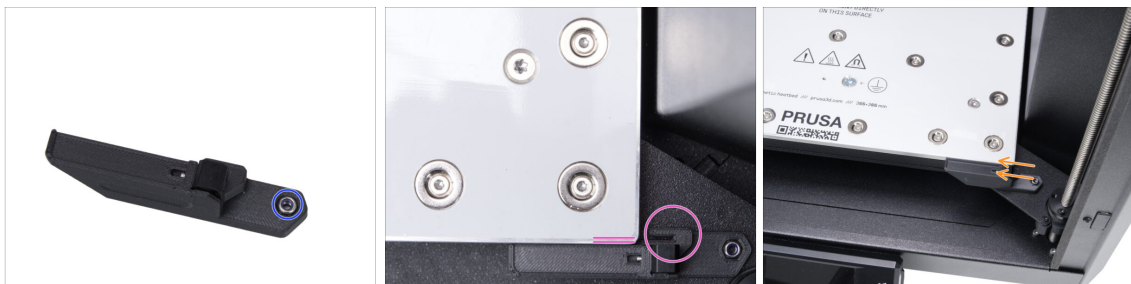
- Nozzle-wiper-holder (1x)
- Düsen Abstreifer (1x)
- M3n Mutter (1x)
- Schraube M3x6r (1x)
- Schraube M3x10 (1x)
- Expansion-joint (1x)

SCHRITT 3 Montage des Düsenabstreifers



- Führen Sie die M3x6r-Schraube mit dem Schraubenkopf voran in den Expansion-joint ein.
- Führen Sie einen 2,0-mm-Innensechskantschlüssel durch die Gewindebohrung ein, um an die Schraube zu gelangen.
- Befestigen Sie das Expansion-joint am Düsenabstreifer und am Halter des Düsenabstreifers und ziehen Sie die Schraube fest. Ziehen Sie diese nicht zu fest an.

SCHRITT 4 Montage des Düsenabstreifers



- Setzen Sie die M3nN-Mutter in die sechseckige Öffnung ein.
- Setzen Sie den Düsenabstreifer-Halter auf der rechten Seite des Z-carriage an.
- Beachten Sie die kleine Lasche an der Halterung. Diese muss hinter die Blechkante unterhalb des Heizbetts eingehängt werden.
- Schieben Sie den Düsenabstreiferhalter (Nozzle-wiper-holder) entlang des Z-carriage auf die Heizbettbaugruppe. Stellen Sie sicher, dass der Haken am Heizbett einrastet.

SCHRITT 5 Befestigen des Düsenabstreifers



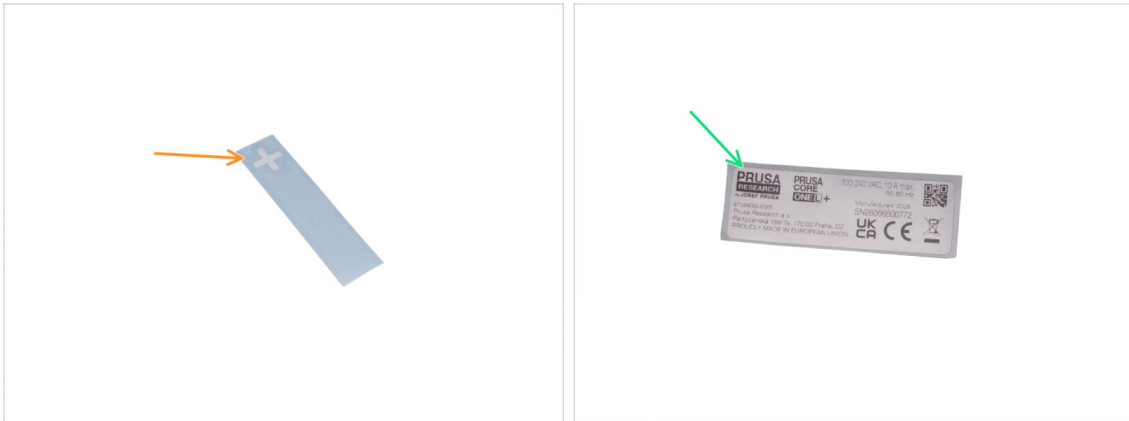
- Führen Sie die M3x10-Schraube von unten ein und ziehen Sie sie mit der Hand einige Umdrehungen fest, bis sie in der Mutter greift.
- Drücken Sie die Baugruppe fest gegen das Heizbett und befestigen Sie sie von der Unterseite des Z-carriage aus mit der M3x10-Schraube.

SCHRITT 6 Das Wischergummi anbringen



- Entfernen Sie die Schutzfolie vom Düsenabstreifer-Pad ab.
 - ① **Das Pad ist unter der Schutzschicht selbstklebend.** Vermeiden Sie es, die Klebefläche zu berühren.
- Setzen Sie das Wischpad des Düsenabstreifers in die entsprechende Aussparung der Düsenwischerbaugruppe ein.
 - 📌 Bitte beachten Sie, dass das Pad **abgerundete Ecken** auf einer Seite aufweist. Passen Sie diese an die Form der Aussparung an.
- Fahren Sie mehrmals mit dem Finger über die gesamte Oberfläche des Düsenabstreifers, um sicherzustellen, dass es gleichmäßig haftet und vollständig sitzt.

SCHRITT 7 Aufkleber: Teile Vorbereitung



● Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:

- CORE One L+ Upgrade-Aufkleber (1x)
- Aufkleber mit Seriennummer (1x)

SCHRITT 8 Anbringen des Upgrade-Aufklebers



- Richten Sie die Unterkante des Aufklebers am „ONE L“-Teil des Logos aus.
- Bringen Sie den Aufkleber an der Druckertür an und üben Sie Druck auf das „+“ aus.
- Ziehen Sie die Folie ab.

SCHRITT 9 Anbringen des SN-Aufklebers



- Bringen Sie den Aufkleber mit der Seriennummer des CORE One L+ über dem ursprünglichen SN-Aufkleber auf der Rückseite des Druckers an.

SCHRITT 10 Abgeschlossen



- Herzlichen Glückwunsch! Sie haben soeben das Upgrade abgeschlossen.
- Fahren Sie nun mit dem letzten Kapitel fort.

6. Endkontrolle



SCHRITT 1 Einschalten des Druckers



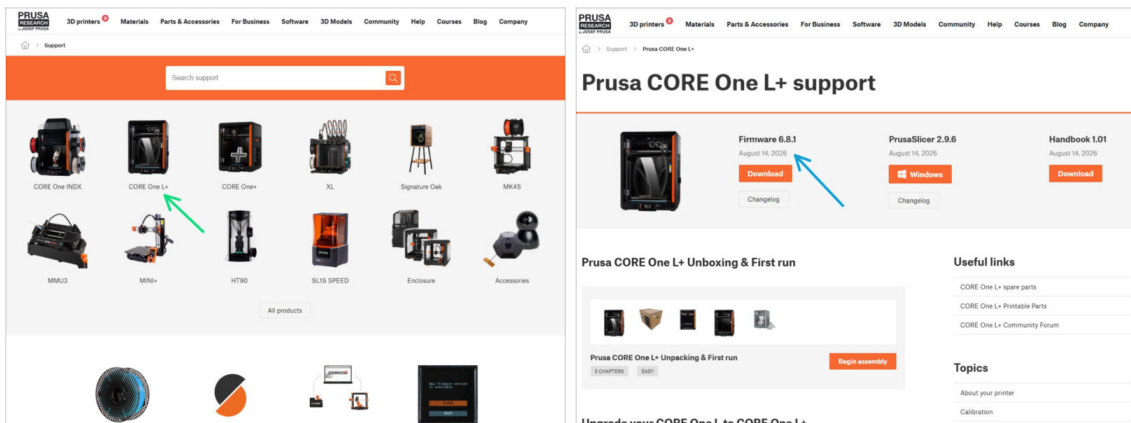
- ✿ Stecken Sie den im Lieferumfang enthaltenen USB-Stick in Ihren Drucker.
- ✿ Schließen Sie das Netzkabel an und stecken Sie den Drucker in eine Steckdose.
- ✿ Schalten Sie den Drucker mit dem Schalter auf der Rückseite ein.
- ❗ Der Drucker erkennt nun, ob eine neue Firmware-Datei auf dem USB-Stick vorhanden ist.
- ✿ Wenn der Bildschirm „Neue Firmware verfügbar“ erscheint, drücken Sie **FLASH**, indem Sie den Drehknopf drücken, um auf die neueste Firmware zu aktualisieren.

SCHRITT 2 Druckblech und Spulenhalter



- ❗ Dieses Kapitel führt Sie durch die Kalibrierung und die Vorbereitung des Druckers für seinen ersten Einsatz.
- ⚠ **Stellen Sie sicher, dass sich nichts auf dem Heizbett befindet. Das Heizbett muss sauber sein. Jeder Schmutz kann die Oberfläche des Heizbetts und des Druckblechs beschädigen.**
- ✿ **Legen Sie das Blech auf, indem Sie zuerst den hinteren Ausschnitt mit den Verriegelungstiften auf der Rückseite des Heizbetts ausrichten.** Halten Sie das Blech an den beiden vorderen Ecken fest und legen Sie es langsam auf das Heizbett - **Aufpassen mit den Fingern!**
 - ✿ Halten Sie das **Druckblech** für eine optimale Leistung sauber.
 - ✿ Ursache Nr. 1 für das Ablösen von der Druckoberfläche ist ein fettiges Druckblech. **Benutzen Sie IPA (Isopropylalkohol) zum Entfetten**, wenn Sie die Oberfläche zuvor berührt haben.
- ✿ Setzen Sie den O-Ring auf den Spulenhalter.
- ✿ Schieben Sie den Spoolholder in den Puck-universal und verriegeln Sie ihn durch Drehen im Uhrzeigersinn.

SCHRITT 3 Firmware Update



- Besuchen Sie die Seite **help.prusa3d.com**.
- Navigieren Sie zur Prusa CORE One L+ Seite.
- Speichern Sie die Firmware-Datei (*.bbf*) auf dem mitgelieferten USB-Stick.
- ❗ Profi-Tipp: Um auf die Homepage des Prusa CORE One L+ zuzugreifen, können Sie folgende URL verwenden: **prusa.io/CORE_One_L+**

SCHRITT 4 Firmware Flash



- Insert the USB drive with the firmware file into the printer.
- Once the "New firmware available" screen appears, select the **FLASH** option.

SCHRITT 5 Assistent: Intro



Der Drucker wird Sie auffordern, Selbsttests und Kalibrierungen für alle wichtigen Komponenten durchzuführen. Der gesamte Vorgang dauert einige Minuten, wobei einige Teile eine direkte Interaktion des Benutzers erfordern.



Obwohl der Drucker bei uns gründlich getestet wurde, empfehlen wir Ihnen dringend, den Selbsttest erneut durchzuführen. Drücken Sie **Ja**, um den Selbsttest zu starten.



Visit the menu **Control -> Calibrations & Tests** and run the selftest from the start. Hit **YES** to start the selftest.



Warnung: Halten Sie während des Selbsttests **die Tür geschlossen**, bis Sie dazu aufgefordert werden. Wenn Sie die Tür öffnen, wird der Vorgang unterbrochen.



Im Inneren befinden sich während des Selbsttests **HEISSE** und sich bewegende Teile.



Vorsicht: Einige Teile des Assistenten, wie z.B. der Lüftertest und die Achsenkalibrierung, **können laut sein**.



Der Drucker beginnt mit dem Testen aller Lüfter. **Seien Sie sich bewusst, dass es eine Zeit lang ziemlich laut sein wird!**

SCHRITT 6 Belt tensioning



i This chapter will guide you through calibrating and preparing the printer for its first run. Starting with tensioning the belts:

✦ The left screw adjusts the upper belt.

✦ The right screw adjusts the lower belt.

⚠ WARNING: Incorrect procedure may result in damage to plastic parts or seizing of screws. Before adjusting the belt tension, read the dedicated article:

✦ **Adjusting belt tension (CORE One)**

📌 Do not forget to come back here after adjusting the belts.

SCHRITT 7 Handbuch



✦ Lesen Sie das **Handbuch zum 3D-Druck** für Ihren Drucker und folgen Sie den Anweisungen, um den Drucker einzurichten und ihn für Ihren ersten Druck vorzubereiten.

📌 Die aktuellste Version finden Sie immer unter prusa.io/core-one-plus.

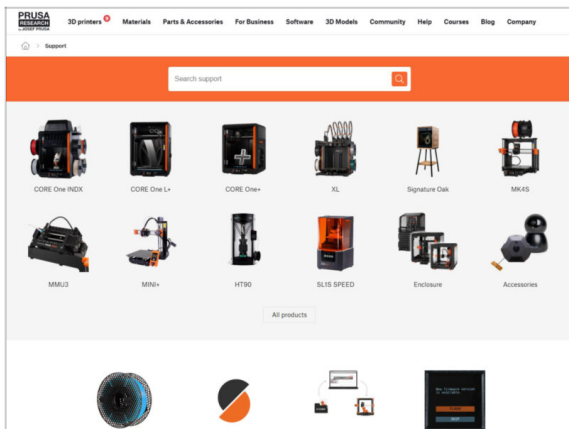
⚠ Lesen Sie die Kapitel Haftungsausschluss und Sicherheitshinweise.

SCHRITT 8 Geben Sie uns Feedback



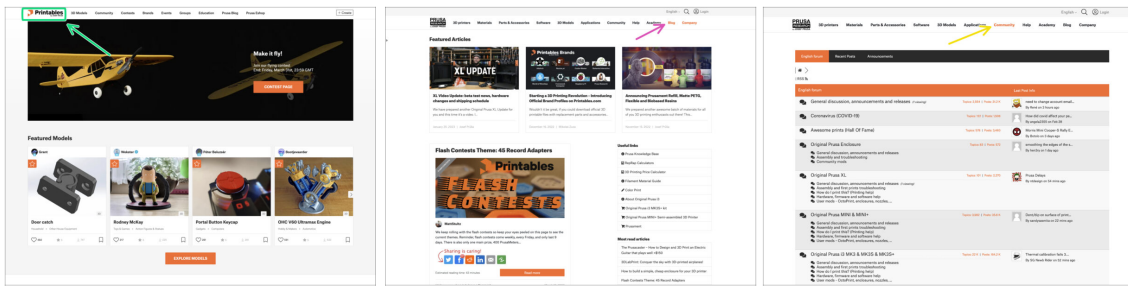
- Wir wissen, dass Sie es kaum erwarten können, mit dem Drucken zu beginnen, aber wir wären Ihnen sehr dankbar, wenn Sie sich 3-4 Minuten Zeit nehmen könnten, um uns Ihre Meinung zu diesem Handbuch mitzuteilen: wie klar es war, wie einfach es zu verstehen war und welche Verbesserungsvorschläge es gibt.
- i
 Dieses Feedback unterscheidet sich ein wenig von den üblichen Kommentaren, die Sie zu einzelnen Schritten hinterlassen.
- Teilen Sie Ihr Feedback hier mit.**
- Vielen Dank, dass Sie uns helfen, unsere Handbücher noch besser zu machen!

SCHRITT 9 Prusa-Wissensbasis



- 📌
 Sollten Sie auf Probleme stoßen, können Sie jederzeit in unserer Wissensdatenbank nachsehen unter help.prusa3d.com
- Wir fügen täglich neue Themen hinzu!

SCHRITT 10 Kommen Sie zu Printables!



- Vergessen Sie nicht, der größten Prusa-Community beizutreten! Laden Sie die neuesten Modelle im STL- oder G-Code herunter, die für Ihren Drucker geeignet sind. Registrieren Sie sich bei [Printables.com](https://www.printables.com)
- Suchen Sie nach Inspiration für neue Projekte? Besuchen Sie unseren Blog für wöchentliche Updates.
- Wenn Sie Hilfe beim Bau benötigen, besuchen Sie unser Forum mit einer großartigen Community :-))
- ❗ Alle Prusa Dienste teilen sich ein Benutzer Konto.

[illegible]

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 evenly spaced horizontal grey lines across the entire width of the page, typical of notebook or composition paper. There are no margins, text, or other markings present.

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 evenly spaced horizontal grey lines across the entire width of the page, providing a guide for writing. The background is a clean, solid white color. There are no margins, text, or other markings present.

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 evenly spaced horizontal grey lines across its entire width, providing a guide for handwriting or typing. The background is a clean, off-white color. There are no margins, text, or other markings present on the page.

