

# Inhaltsverzeichnis

<b>Ersetzen von Trapezmuttern (XL)</b> .....	3
Schritt 1 - Einleitung .....	4
Schritt 2 - Benötigte Werkzeuge für dieses Kapitel .....	5
Schritt 3 - Filament entladen .....	5
Schritt 4 - Vorbereiten des Druckers .....	6
Schritt 5 - Entfernen des Spulenhalters .....	7
Schritt 6 - Deinstallation der Wi-Fi-Antenne .....	8
Schritt 7 - Abnehmen des Filament-Sensors .....	9
Schritt 8 - Entfernen der Kabelabdeckung .....	10
Schritt 9 - Vorbereiten des Druckers: Aufstellen des Druckers .....	11
Schritt 10 - Freilegen des Z-Motorkabels .....	12
Schritt 11 - Lösen des Z-Motors .....	13
Schritt 12 - ACHTUNG: Umgang mit Schmiermitteln .....	14
Schritt 13 - Herausziehen des Z-Motors .....	14
Schritt 14 - Demontage der alten Trapezmutter .....	15
Schritt 15 - Einbau der Trapezmutter: Vorbereitung der Teile .....	15
Schritt 16 - Einbau der Trapezmutter: Einbau der Mutter .....	16
Schritt 17 - Einbau der Trapezmutter: Z-Motor befestigen .....	17
Schritt 18 - Befestigen des Z-Motors: Vorbereitung der Teile .....	17
Schritt 19 - Befestigen des Z-Motors .....	18
Schritt 20 - Befestigen der Trapezmutter .....	19
Schritt 21 - Befestigen Bed-frame-mount-fixed .....	20
Schritt 22 - Abdecken Z-Motor .....	21
Schritt 23 - Umdrehen des Druckers .....	22
Schritt 24 - Anbringen der Kabelabdeckung:	

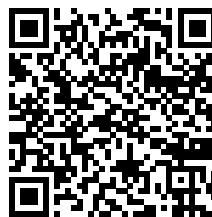
Vorbereitung der Teile .....	22
Schritt 25 - Anbringen der Kabelabdeckung .....	23
Schritt 26 - Vorbereiten des Filament-Sensors .....	23
Schritt 27 - Anschließen des Filamentsensors .....	24
Schritt 28 - Installation der Wi-Fi-Antenne: Vorbereitung der Teile .....	25
Schritt 29 - Installation der Wi-Fi-Antenne .....	26
Schritt 30 - Zusammenbau des Spulenhalters: Vorbereitung der Teile .....	27
Schritt 31 - Zusammenbau des Spulenhalters .....	28
Schritt 32 - Befestigen der Spulenhalter Baugruppe .....	29
Schritt 33 - XYZ Kalibrierung .....	29
Schritt 34 - Gute Arbeit! .....	30

# Ersetzen von Trapezmuttern (XL)



[help.prusa3d.com/g546890](https://help.prusa3d.com/g546890)

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



## SCHRITT 1 Einleitung



◆ Diese Anleitung führt Sie durch die Installation der **Trapezgewindemutter** auf dem **Original Prusa XL**.

ⓘ Die folgende Anleitung ist mit allen Original Prusa XL Versionen kompatibel.

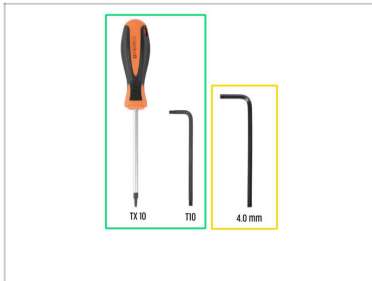
◆ Alle notwendigen Teile sind in unserem E-Shop erhältlich [prusa3d.com](https://prusa3d.com).



Beachten Sie, dass Sie eingeloggt sein müssen, um Zugriff auf den Ersatzteillbereich zu erhalten.

ⓘ Die Unterseite des Druckers ist fertig.

## SCHRITT 2 Benötigte Werkzeuge für dieses Kapitel



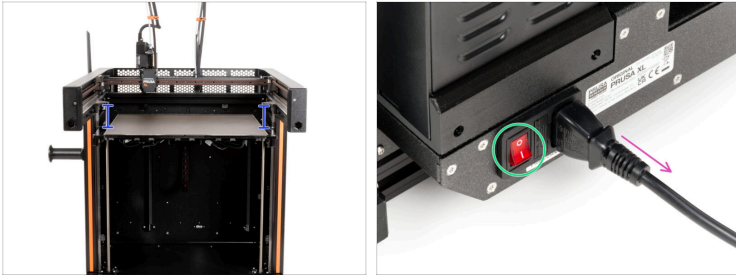
- **Bereiten Sie bitte für dieses Kapitel vor:**
  - T10 Schraubendreher / Schlüssel
  - 4 mm Innensechskant schlüssel

## SCHRITT 3 Filament entladen



- Wenn Sie das Filament geladen haben, entladen Sie es aus dem Hotend. Navigieren Sie auf dem Bildschirm zu *Filament* -> *Filament entladen*.
- ⚠ **WARNUNG: Das Hotend und das Heizbett sind sehr HEISS. Berühren Sie diese Teile nicht!!!**
- Entfernen Sie das Filament aus dem Hotend. Sie müssen es vollständig aus dem Drucker entfernen.
- Kühlen Sie den Drucker ab. Gehen Sie zu *Vorheizen* -> *ABKÜHLEN*.

## SCHRITT 4 Vorbereiten des Druckers



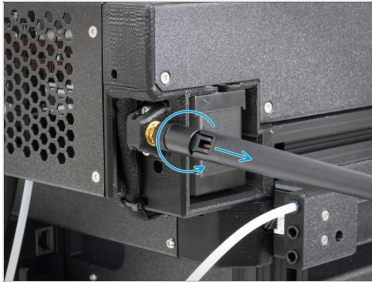
- Homen Sie Ihren Drucker automatisch. Gehen Sie zu *Steuerung > Auto home*.
- Bewegen Sie die Z-Achse 5 cm unter den Nextruder. Gehen Sie zu *Steuerung > Achse bewegen > Z bewegen*.
- Schalten Sie auf der Rückseite den Netzschalter aus (Symbol "O").
- Ziehen Sie das Netzkabel ab.

## SCHRITT 5 Entfernen des Spulenhalters



- i** Nur wenn Sie die Trapezmutter auf der linken Seite des Druckers ersetzen wollen.
- ◆** Drehen Sie den Drucker mit der linken Seite zu sich.
- ◆** Lösen Sie mit einem 4mm Innensechskantschlüssel die M5x85 Schraube und entfernen Sie den Spulhalter. Legen Sie ihn in die Nähe. **Wir werden ihn später noch brauchen.**

## SCHRITT 6 Deinstallation der Wi-Fi-Antenne

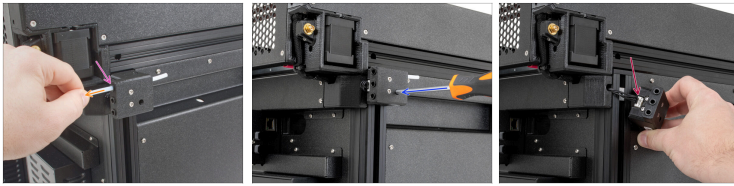


**i** Nur wenn Sie die Trapezmutter auf der linken Seite des Druckers ersetzen wollen.

**◆** Schrauben Sie die Antenne ab und nehmen Sie sie heraus. Legen Sie sie in die Nähe. **Wir werden sie später benutzen.**

**i** Nur wenn Sie die Antenne auf der linken Seite des Druckers haben.

## SCHRITT 7 Abnehmen des Filament-Sensors



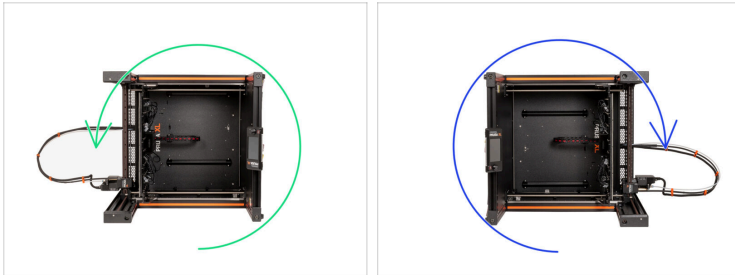
- i** Nur wenn Sie die Trapezmutter auf der linken Seite des Druckers ersetzen wollen.
- ◆** Schieben Sie die Spannzange vorsichtig nach hinten in die Filament-Sensoreinheit.
- ◆** Ziehen Sie den PTFE-Schlauch behutsam heraus.
- ◆** Lösen Sie den Filament-Sensor mit einem T10-Schraubendreher von der M3nEs-Mutter.
- ◆** Trennen Sie das Kabel des Filament-Sensors von der Filament-Sensoreinheit und legen Sie es in der Nähe ab. **Wir werden es später verwenden.**

## SCHRITT 8 Entfernen der Kabelabdeckung



- i** Nur wenn Sie die Trapezmutter auf der linken Seite des Druckers ersetzen wollen.
- Drehen Sie den Drucker mit der Rückseite zu sich.
- Entfernen Sie mit einem T10-Schraubendreher die zwei M3x8rT-Schrauben.
- Entfernen Sie die Kabelabdeckung.
- Lassen Sie das Kabel des Filament-Sensors lose.
- Der Drucker ist nun bereit, auf die linke Seite gedreht zu werden.

## SCHRITT 9 Vorbereiten des Druckers: Aufstellen des Druckers



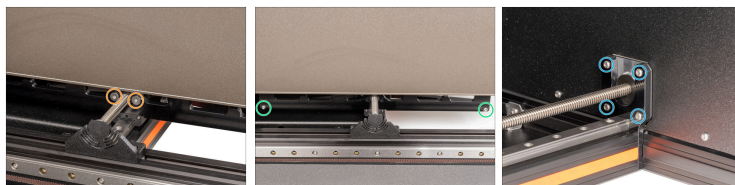
- ◆ Drehen Sie den Drucker auf die linke Seite.
- ◆ Wenn Sie eine Trapezmutter auf der anderen Seite ersetzen möchten, drehen Sie den Drucker auf die rechte Seite.
- ⓘ Die Schritte sind für beide Arten des Austauschs die gleichen. Gehen Sie das Handbuch durch und ersetzen Sie die linke oder rechte Trapezmutter.
- ⚠ **Bewegen Sie den Drucker nicht, bis Sie die Installation abgeschlossen haben.**

## SCHRITT 10 Freilegen des Z-Motorkabels



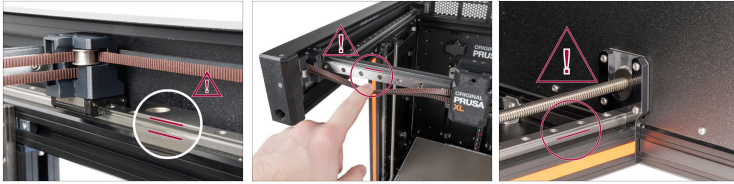
- Werfen Sie einen Blick auf die Unterseite des Druckers und suchen Sie:
  - Profilabdeckung 243 mm
  - Z-motor-cable-bottom-cover
- Entfernen Sie beide Abdeckungen vom Drucker.
- Die Unterseite des Druckers ist fertig.

## SCHRITT 11 Lösen des Z-Motors



- Lösen Sie mit einem T10-Schraubendreher zwei M4x10rT-Schrauben und entfernen Sie sie. **Werfen Sie sie nicht weg! Wir werden sie später verwenden.**
- Entfernen Sie mit einem T10-Schraubendreher zwei M3x12rT-Schrauben an dem Bettrahmen. **Werfen Sie sie nicht weg! Wir werden sie später noch brauchen.**
- ⓘ Bewegen Sie den Bed-frame-mount-fixed (oder Bed-frame-mount-rotary) in die Mitte der Linearschiene.
- Entfernen Sie mit einem T10-Schraubendreher vier M3x8rT-Schrauben, um den Z-Motor zu lösen. **Werfen Sie sie nicht weg! Wir werden sie später noch brauchen.**

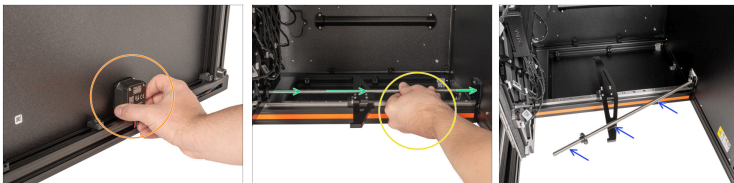
## SCHRITT 12 ACHTUNG: Umgang mit Schmiermitteln



**⚠ ACHTUNG: Vermeiden Sie direkten Hautkontakt mit dem Schmiermittel, das für die Linearführungen in diesem Drucker verwendet wird. Wenn es zu einem Kontakt kommt, waschen Sie sich sofort die Hände. Insbesondere vor dem Essen, Trinken oder Berühren des Gesichts.**

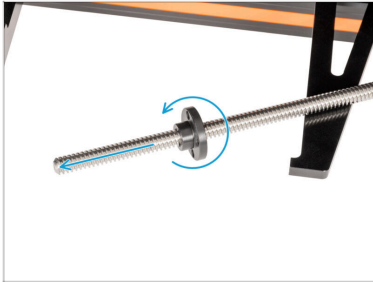
- ◆ Das Schmiermittel konzentriert sich hauptsächlich in den Kanälen der Linearschienen auf den linearen Seiten.

## SCHRITT 13 Herausziehen des Z-Motors



- ◆ Halten Sie den Z-Motor mit Ihrer Hand. **Ziehen Sie ihn noch nicht heraus!**
- ◆ Halten Sie die Gewindestange mit Ihrer zweiten Hand fest.
- ◆ Ziehen Sie den Motor vorsichtig aus dem Bettrahmen.
- ◆ Setzen Sie die Stange mit dem Gewinde auf den Bed-frame-mount-fixed.

## SCHRITT 14 Demontage der alten Trapezmutter



- Drehen Sie die alte Trapezmutter manuell gegen den Uhrzeigersinn ab.

⚠ **Werfen Sie die alte Trapezmutter in den Abfall, um Verwechslungen zu vermeiden.**

## SCHRITT 15 Einbau der Trapezmutter: Vorbereitung der Teile



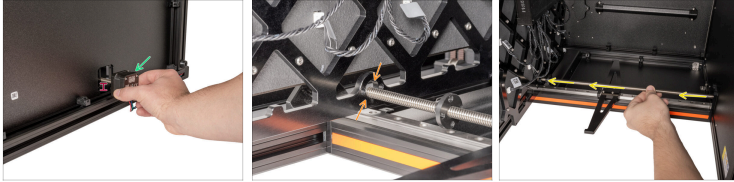
- Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:
  - Neue Trapezmutter (1x)





## SCHRITT 16 Einbau der Trapezmutter: Einbau der Mutter



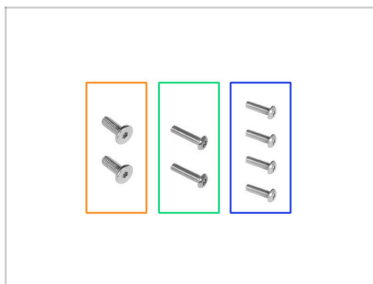
- Schrauben Sie die neue Trapezmutter auf die Gewindestange der Z-Achse, nur ein paar Zentimeter tief.
- ⚠ **Überprüfen Sie die korrekte Ausrichtung der Mutter! Sehen Sie sich die Abbildung genau an.**
- Schrauben Sie die Trapezmutter mindestens 6 cm von der Oberseite des Z-Motors entfernt.





## SCHRITT 17 Einbau der Trapezmutter: Z-Motor befestigen



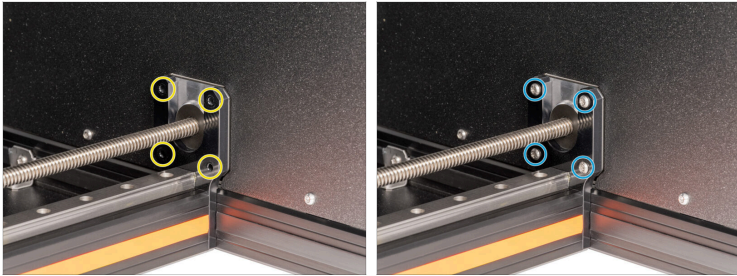
-  Halten Sie die Trapez-Stange in der Mitte der Bohrung für den Motor, um Beschädigungen zu vermeiden.
-  Nehmen Sie den Z-Motor mit einer Hand, so dass die Gewindestange waagrecht in der Motorbohrung sitzt.
-  Führen Sie den Z-Motor mit der zweiten Hand vorsichtig durch den Bettrahmen zurück.
-  Bewegen Sie den Z-Motor durch den Bettrahmen auf die linke Seite.

## SCHRITT 18 Befestigen des Z-Motors: Vorbereitung der Teile



-  Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:
  -  Schraube M4x12rT (2x)
  -  Schraube M4x10rT (2x)
  -  Schraube M3x10rT (4x)

## SCHRITT 19 Befestigen des Z-Motors



- Setzen Sie vier M3x10rT Schrauben in die vier Löcher des Z-motor-mount ein.
- Ziehen Sie die Schrauben mit einem T10-Schraubendreher fest.

## SCHRITT 20 Befestigen der Trapezmutter



**⚠ Bewegen Sie den Bettrahmen nicht mit! Bewegen Sie nur die Trapezmutter.**

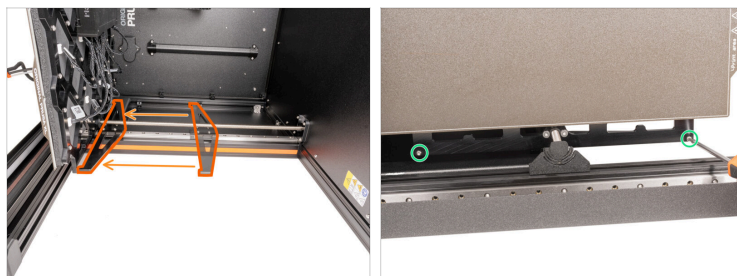
- Von der Unterseite des Heizbettes:
  - Richten Sie die Gewindestange in der Trapezmutter mit dem Gewindeloch im Bettrahmen aus, indem Sie sie im Uhrzeigersinn drehen.

- Von der Oberseite des Heizbettes:
  - Suchen Sie die beiden Löcher neben der Gewindestange.

**⚠ Seien Sie sehr vorsichtig, Sie können die Schraube leicht überdrehen und das Gewinde in der Trapezugewindemutter beschädigen.**

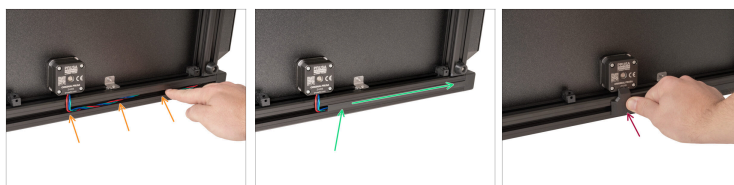
- Setzen Sie zwei M4x10rT-Schrauben ein und ziehen Sie sie mit einem T10-Schraubendreher **vorsichtig** an.

## SCHRITT 21 Befestigen Bed-frame-mount-fixed



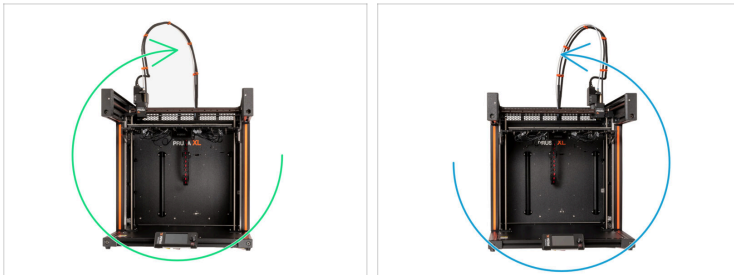
- Schieben Sie den Bed-frame-mount-rotary manuell auf den Bettrahmen.
- Befestigen Sie den Bed-frame-mount-fixed (oder Bed-frame-mount-rotary) mit zwei M3x12rT-Schrauben und einem T10-Schraubendreher am Bettrahmen.

## SCHRITT 22 Abdecken Z-Motor



- Werfen Sie einen Blick auf die Unterseite des Druckers.
- ⚠ **Achten Sie darauf, die Kabel nicht einzuklemmen!**
- Führen Sie das Motorkabel in das Profil ein. Achten Sie darauf, dass es zuerst senkrecht vom Motor zum Profil verläuft.
- Setzen Sie die Abdeckung des Profils 243mm ein. Drücken und schieben Sie sie nach rechts.
- Schieben Sie die untere Abdeckung des Z-Motor-Kabels in den Rahmen (Z-motor-cable-bottom-cover).

## SCHRITT 23 Umdrehen des Druckers



- Drehen Sie den Drucker rechtsherum auf seine Füße.
- Wenn Sie die Trapezmutter auf der anderen Seite ersetzt haben, drehen Sie den Drucker linksherum auf seine Füße.

## SCHRITT 24 Anbringen der Kabelabdeckung: Vorbereitung der Teile



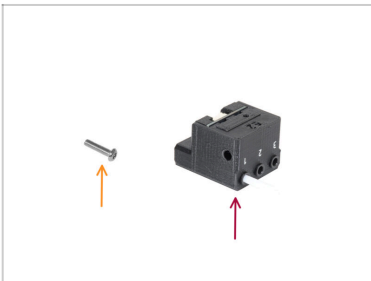
- Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:
  - Kabelabdeckung (1x)
  - Schraube M3x10rT (2x)

## SCHRITT 25 Anbringen der Kabelabdeckung



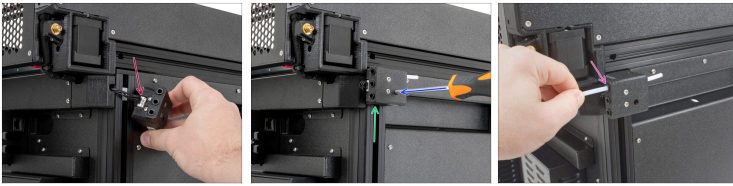
- Drehen Sie den Drucker mit der Rückseite zu sich.
- ⚠ **Achten Sie darauf, die Kabel nicht einzuklemmen!**
- Bringen Sie die Kabelabdeckung wieder an ihrem Platz an.
- Setzen Sie zwei Schrauben M3x8rT ein und ziehen Sie sie mit einem T10-Schraubendreher fest.

## SCHRITT 26 Vorbereiten des Filament-Sensors



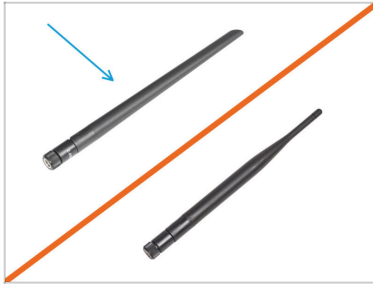
- **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- Schraube M3x12rT (1x)
- Filament-Sensor Montage

## SCHRITT 27 Anschließen des Filamentsensors



- ◆ Schließen Sie das Kabel des Filament-Sensors an die Filament-Sensoreinheit an.
- ◆ Bringen Sie den Filament-Sensor an das obere Ende des Profils und richten Sie die M3nEs-Mutter so aus, dass sie mit der Öffnung am Filament-Sensor übereinstimmt.
- ◆ Befestigen Sie den Filament-Sensor mit der M3x12rT Schraube und dem T10 Schraubendreher an der M3nEs Mutter.
- ◆ Führen Sie den PTFE-Schlauch aus dem Extruder in die erste Spannzange auf der Rückseite der Filament-Sensoreinheit ein.

## SCHRITT 28 Installation der Wi-Fi-Antenne: Vorbereitung der Teile



● **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**

● Wi-Fi-Antenne (1x)

ⓘ Der Original Prusa XL wird mit zwei verschiedenen Versionen der Wi-Fi-Antenne ausgeliefert, die jeweils eine andere Form haben. Die Funktionalität ist die gleiche.

## SCHRITT 29 Installation der Wi-Fi-Antenne



- i** Nur wenn Sie die Antenne auf der linken Seite des Druckers haben.
- ◆** Gehen Sie zum Anschluss der Wi-Fi-Antenne an der rechten hinteren Ecke des Druckers.
- ◆** Die Antenne kann in zwei Richtungen gedreht und abgewinkelt werden.
- ◆** Wir empfehlen, die Antenne gerade nach oben auszurichten.

## SCHRITT 30 Zusammenbau des Spulenhalters: Vorbereitung der Teile



● **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**

- Spool-holder-slider (1x)
- Spool-holder-base (1x)
- Spool-holder-mount (1x)
- Schraube M5x85 (1x)

## SCHRITT 31 Zusammenbau des Spulenhalters



- ◆ Setzen Sie die Spulenhalter-Basis (spool-holder-base) in den Spulenhalter-Gleiter (spool-holder-slider) ein. Der schmalere Teil der Basis sollte zuerst eingeführt werden. Schieben Sie sie ganz hinein.
- ◆ Befestigen Sie den Spool-holder an der Spool-holder-mount.
- ◆ Setzen Sie die M5x85 Schraube in die Spulenhalter-Baugruppe ein.

### SCHRITT 32 Befestigen der Spulenhalter Baugruppe



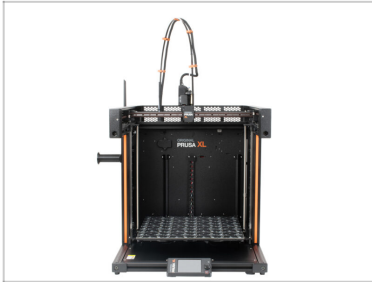
- Drehen Sie den Drucker mit der linken Seite zu sich.
- Bringen Sie die Spulenhalterung an der M5nEs-Mutter des Druckers an. Beachten Sie, dass sich an der Spulenhalterung ein Vorsprung befindet, der in die Nut im Profil passt.

### SCHRITT 33 XYZ Kalibrierung



- Stecken Sie auf der Rückseite des Druckers das Netzteilkabel ein.
- Schalten Sie den Netzschalter AN (Symbol "I").
- Drehen Sie den Drucker mit der Vorderseite zu sich.
- Gehen Sie zu *Steuerung* > *Auto home* und kalibrieren Sie den Drucker.

## SCHRITT 34 Gute Arbeit!



- ◆ Gut gemacht, Ihr Drucker ist bereit.



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---