

# Inhaltsverzeichnis

<b>Auswechseln des Tch-profile-insert (XL)</b> .....	5
Schritt 1 - Einleitung .....	6
Schritt 2 - Drehmoment-Indikator .....	7
Schritt 3 - Benötigte Werkzeuge für diese Anleitung .....	8
Schritt 4 - Filament-Sensor abnehmen .....	9
Schritt 5 - Riemen lösen .....	10
Schritt 6 - ACHTUNG: Umgang mit Schmiermitteln .....	11
Schritt 7 - X-carriage Abdeckung entfernen .....	11
Schritt 8 - Belt-clamps entfernen .....	12
Schritt 9 - Riemen entfernen .....	12
Schritt 10 - CoreXY-cover lösen .....	13
Schritt 11 - CoreXY-cover entfernen .....	13
Schritt 12 - Hintere Abdeckungen entfernen .....	14
Schritt 13 - Lösen der Kabel .....	15
Schritt 14 - Entfernen der Kabelabdeckung .....	15
Schritt 15 - CoreXY Metallabdeckung entfernen .....	16
Schritt 16 - CoreXY-back demontieren .....	16
Schritt 17 - CoreXY-back entfernen .....	17
Schritt 18 - Entfernen der linken Seitenwand .....	17
Schritt 19 - Lager der Z-Achse lösen .....	18
Schritt 20 - Erdungen ersetzen .....	19
Schritt 21 - Drehmomentindikator: Vorbereitung der Teile .....	20
Schritt 22 - Zusammenbau des Drehmomentindikators .....	20
Schritt 23 - CoreXY-Baugruppe lösen .....	21
Schritt 24 - Profil der Z-Achse lösen .....	22
Schritt 25 - CoreXY-back lösen .....	23
Schritt 26 - Demontage des Drehmomentindikators .....	24

Schritt 27 - CoreXY-Baugruppe lösen .....	24
Schritt 28 - CoreXY-Baugruppe rückseitig lösen .....	25
Schritt 29 - Rückwand lösen .....	26
Schritt 30 - Y-Achse abnehmen .....	26
Schritt 31 - Y-Achse ersetzen .....	27
Schritt 32 - Zentrierstift entfernen .....	27
Schritt 33 - Tch Profil Ersetzen: Vorbereitung der Teile .....	28
Schritt 34 - Tch-Profil Ersetzen .....	29
Schritt 35 - Y-Achsen- Profil: Vorbereitung der Teile .....	29
Schritt 36 - Ersetzen des Profileinsatzes .....	30
Schritt 37 - Y-Achse Profil ausrichten .....	30
Schritt 38 - Y-Achse befestigen .....	31
Schritt 39 - Befestigen des vorderen Profils der Z-Achse .....	32
Schritt 40 - Drehmomentindikator: Vorbereitung der Teile .....	33
Schritt 41 - Zusammenbau des Drehmomentindikators .....	33
Schritt 42 - Befestigen des CoreXY .....	34
Schritt 43 - Befestigen der Profile für die Z-Achse .....	35
Schritt 44 - Befestigen der Rückwand: Vorbereitung der Teile .....	36
Schritt 45 - Befestigen der Rückwand .....	36
Schritt 46 - Erdung ersetzen .....	37
Schritt 47 - Befestigen des Lagers der Z-Achse: Vorbereitung der Teile .....	37
Schritt 48 - Befestigen des Lagers der Z-Achse .....	38
Schritt 49 - Linke Seitenwand: Vorbereitung der Teile .....	39
Schritt 50 - Anbringen der linken Seitenwand .....	40
Schritt 51 - CoreXY-back: Vorbereitung der Teile .....	41
Schritt 52 - CoreXY-back Montage .....	41
Schritt 53 - XY-Motor Montage .....	42
Schritt 54 - LED-Streifen: Vorbereitung der Teile .....	

.....	42
Schritt 55 - Einsetzen des Led-Streifens:	
Rückseite .....	43
Schritt 56 - Einsetzen des Led-Streifens:	
Vorderseite .....	43
Schritt 57 - CoreXY-cover .....	44
Schritt 58 - CoreXY-cover befestigen .....	44
Schritt 59 - Kabelmanagement .....	45
Schritt 60 - Anschließen der Kabel .....	45
Schritt 61 - Led Strip Kabel befestigen .....	46
Schritt 62 - Befestigen der Kabel .....	47
Schritt 63 - Hintere Elektronikabdeckungen:	
Vorbereitung der Teile .....	48
Schritt 64 - Hintere Elektronikabdeckungen	
.....	49
Schritt 65 - CoreXY Abdeckung:	
Teilevorbereitung .....	50
Schritt 66 - CoreXY-cover anbringen .....	50
Schritt 67 - CoreXY-cover befestigen .....	51
Schritt 68 - Anlegen des Riemens: wichtige	
Informationen .....	52
Schritt 69 - Anbringen der Riemen: Vorbereitung	
der Teile .....	52
Schritt 70 - Anbringen des unteren Riemens:	
rechte vordere Seite .....	53
Schritt 71 - Anbringen des unteren Riemens:	
rechte hintere Seite .....	54
Schritt 72 - Anbringen des unteren Riemens:	
linke hintere Seite .....	54
Schritt 73 - Anbringen des unteren Riemens:	
Vorbereitung des Riemens an der	
Motorscheibe .....	55
Schritt 74 - Anbringen des unteren Riemens:	
Befestigung des Riemens an der	
Motorscheibe .....	56
Schritt 75 - Anbringen des unteren Riemens:	
linke Seite .....	57
Schritt 76 - Anbringen des unteren Riemens:	
Belt-clamp .....	58
Schritt 77 - Anbringen des unteren Riemens:	
Belt-clamp Befestigung .....	59

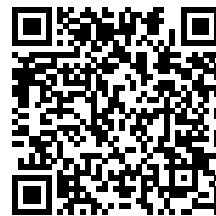
Schritt 78 - Anbringen des oberen Riemens: linke vordere Seite .....	60
Schritt 79 - Anbringen des oberen Riemens: linke hintere Seite .....	61
Schritt 80 - Anbringen des oberen Riemens: rechte hintere Seite .....	62
Schritt 81 - Anbringen des oberen Riemens: Befestigung des Riemens an der Motorscheibe .....	63
Schritt 82 - Anbringen des oberen Riemens: rechte Seite .....	64
Schritt 83 - Anbringen des oberen Riemens: Belt-clamp .....	65
Schritt 84 - Anbringen des oberen Riemens: Belt-clamp Befestigung .....	66
Schritt 85 - Zubehör: Vorbereitung der Teile .....	67
Schritt 86 - X-carriage Abdeckung .....	67
Schritt 87 - Anbringen des Filament-Sensors .....	68
Schritt 88 - Riemen Spannen .....	69
Schritt 89 - Riemen spannen: Video .....	70
Schritt 90 - Der Job ist erledigt! .....	70

# Auswechseln des Tch-profile-insert (XL)

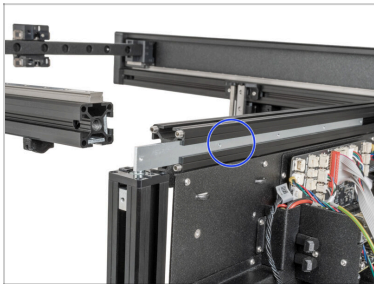


[help.prusa3d.com/g639943](https://help.prusa3d.com/g639943)

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



## SCHRITT 1 Einleitung



🔷 In dieser Anleitung erfahren Sie, wie Sie den **Tch-profile-insert** beim **Original Prusa XL** austauschen.

⚠️ **Bewahren Sie alle Teile des Druckers auf, die Sie zerlegt haben. Werfen Sie keine Schrauben weg!**

⚠️ **Stellen Sie den Drucker nicht um, während Sie die Anweisungen befolgen!** Behalten Sie ihn in einer unveränderten Position.

🔷 Es wird empfohlen, den Drucker so aufzustellen, dass er von allen Seiten zugänglich ist. Zumindest von der Vorderseite, der Rückseite und der rechten Seite.

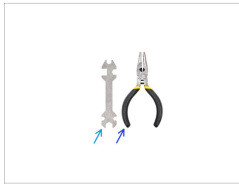
📄 **Hinweis:** Diese Anleitung enthält fortgeschrittene Schritte und verlangt vom Benutzer ein gewisses Maß an Erfahrung. Befolgen Sie die Anweisungen aufmerksam und genau.

## SCHRITT 2 Drehmoment-Indikator



- ⚠ **Bevor Sie mit der Operation am Drucker beginnen, drucken Sie den **Drehmomentanzeiger** aus, der für diesen Vorgang benötigt wird.**
- ⓘ Der Drehmoment-Indikator ist in den teilmontierten XL-Versionen enthalten.
- 🟡 Laden Sie den Drehmoment-Indikator (Torque-indicator) von [Printables.com](https://www.printables.com) herunter.
  - 🔸 Sie finden ihn unter *Dateien -> Others*.
  - 🔸 Lesen Sie vor dem Drucken die Druckanweisungen.
- ⚠ **Fahren Sie nicht ohne dieses Werkzeug fort. Es ist für diesen Vorgang unerlässlich.**
- ⓘ Wenn Sie das Teil nicht drucken können, wenden Sie sich bitte an unseren Kundensupport [info@prusa3d.com](mailto:info@prusa3d.com).

## SCHRITT 3 Benötigte Werkzeuge für diese Anleitung



- **Das Paket enthält:**
- T10 Schraubendreher
- 2,5mm Innensechskantschlüssel
- 3,0 mm Innensechskantschlüssel
- 4 mm Innensechskantschlüssel
- Universal-Schlüssel
- Zange
- Drehmoment-Indikator für 3.0mm Innensechskantschlüssel

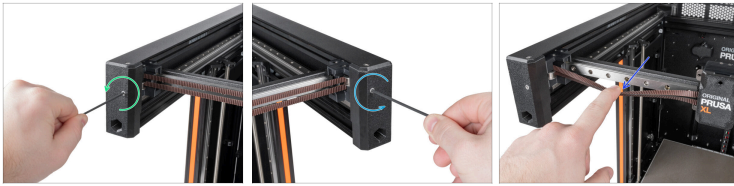
## SCHRITT 4 Filament-Sensor abnehmen



Fahren Sie mit diesem Schritt nur fort, wenn der zweite seitliche Filament-Sensor am Drucker angebracht ist (rechte Seite). Wenn nicht, überspringen Sie diesen Schritt.

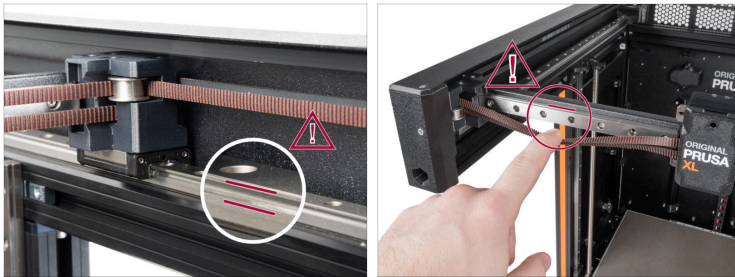
- Lösen Sie mit einem 2,5 mm Innensechskantschlüssel die M3x10 Schraube, die den Filament-Sensor hält.
- Trennen Sie das Kabel des Filament-Sensors vom Filament-Sensor, während Sie den Sicherheitsriegel drücken.

## SCHRITT 5 Riemen lösen



- Von der Vorderseite des Druckers:
- Lösen Sie mit einem 2,5-mm-Innensechskantschlüssel die M3-Schraube, die den linken CoreXY-Spanner hält. **Lösen Sie die Schraube nicht vollständig.**
- Lösen Sie mit einem 2,5 mm Innensechskantschlüssel die M3 Schraube, die den rechten CoreXY Spanner hält. **Lösen Sie die Schraube nicht vollständig.**
- Spannen Sie den Riemen sanft mit Ihrem Finger. Wenn der Riemen ähnlich locker ist wie in der Abbildung gezeigt, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

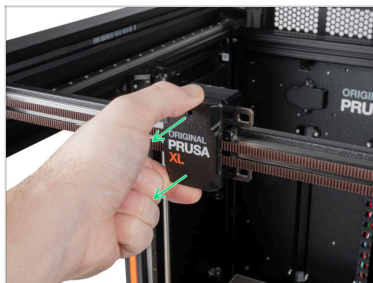
## SCHRITT 6 ACHTUNG: Umgang mit Schmiermitteln



**⚠ 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.**

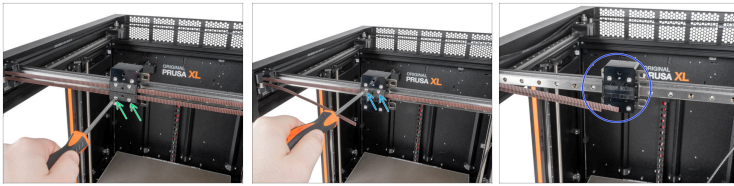
- ◆ Das Schmiermittel konzentriert sich hauptsächlich in den Kanälen der Linearschienen auf den linearen Seiten.

## SCHRITT 7 X-carriage Abdeckung entfernen



- ◆ Entfernen Sie die X-carriage-cover.
- ⓘ Die Abdeckung wird auf dem X-carriage eingerastet. Sie lässt sich leicht von Hand abnehmen.

## SCHRITT 8 Belt-clamps entfernen



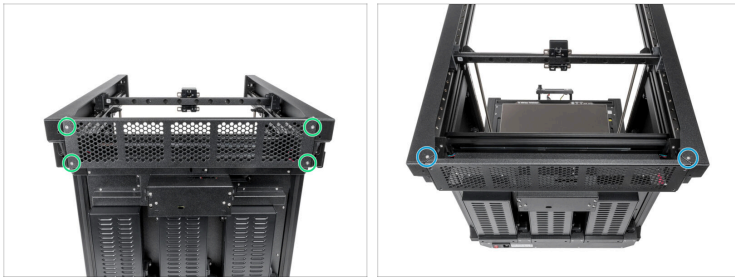
- Entfernen Sie mit dem Tx-Schraubendreher T10 die beiden M3x12rT-Schrauben, die die untere Riemenklemme (belt-clamp) halten. Entfernen Sie die Riemenklemme.
- Entfernen Sie mit dem Tx-Schraubendreher T10 die beiden Schrauben M3x12rT, die die obere Belt-clamp halten. Entfernen Sie die Belt-clamp.
- Wenn Sie die Belt-clamps entfernt haben, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

## SCHRITT 9 Riemen entfernen



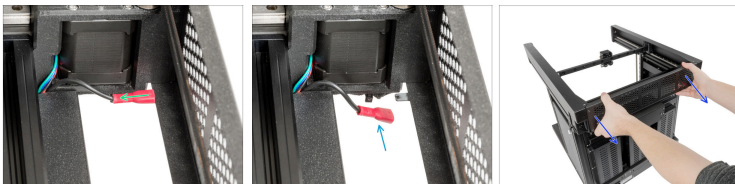
- Greifen Sie den **unteren Riemen** auf der **linken Seite** des CoreXY und ziehen Sie den Riemen aus dem Drucker.
- Greifen Sie den **oberen Riemen** auf der **rechten Seite** des CoreXY und ziehen Sie den Riemen aus dem Drucker.
- Vergleichen Sie Ihren Drucker mit dem Bild. Fahren Sie dann mit dem nächsten Schritt fort

## SCHRITT 10 CoreXY-cover lösen



- Von der Rückseite des Druckers:
- Entfernen Sie mit dem Tx-Schraubendreher T10 die vier M3x6bT-Schrauben, die die CoreXY-cover halten.
- Entfernen Sie mit dem Tx-Schraubendreher T10 die zwei M3x6bT-Schrauben, die die CoreXY-cover halten.

## SCHRITT 11 CoreXY-cover entfernen



- Ziehen Sie auf der Innenseite der CoreXY-cover den PE-Stecker ab.
- Lassen Sie den PE-Anschluss frei.
- Nehmen Sie die CoreXY-cover vorsichtig vom Drucker ab.

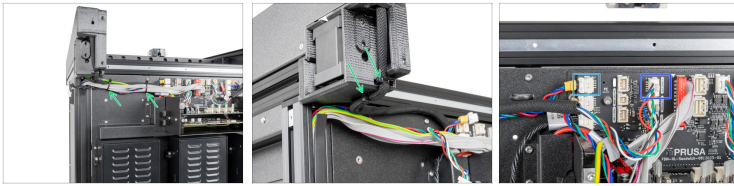
## SCHRITT 12 Hintere Abdeckungen entfernen



- Lösen Sie mit dem Tx-Schraubendreher T10 die vier Schrauben M3x8rT, die die XL-buddy-box-cover halten. **Entfernen Sie die Schrauben nicht, ein paar Umdrehungen reichen aus.** Entfernen Sie die Abdeckung.
- Entfernen Sie mit dem Tx-Schraubendreher T10 die vier Schrauben M3x4rT, die das Rear-cable-management-upper halten. Entfernen Sie die Abdeckung.

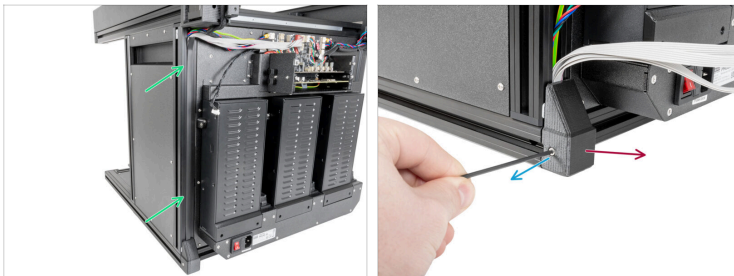
 **Achten Sie auf die Kabel!**

## SCHRITT 13 Lösen der Kabel



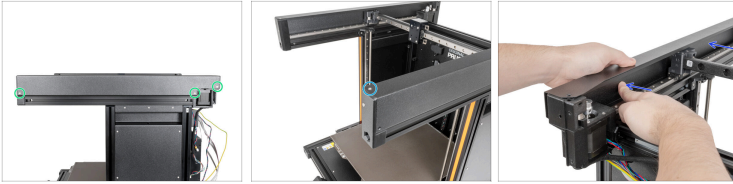
- ◆ Zerschneiden und entfernen Sie die vier Kabelbinder, die die Kabel halten.
- ⚠ **Schneiden Sie keine Kabel durch!**
- ◆ Ziehen Sie den linken **XY-Motor** durch Drücken der Sicherheitsverriegelung des Steckers ab.
- ◆ Ziehen Sie das **Ledlicht 1** vom Stecker ab, indem Sie den Sicherheitsriegel drücken.

## SCHRITT 14 Entfernen der Kabelabdeckung



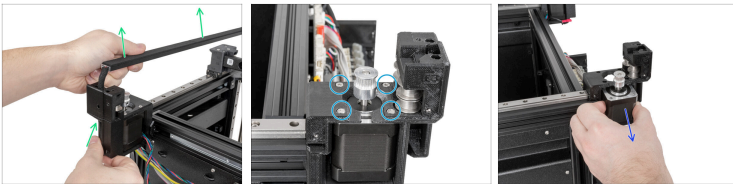
- ◆ Entfernen Sie die Profil-Abdeckung 354 mm.
- ◆ Entfernen Sie die M3x10 Schraube mit dem 2,5 mm Innensechskantschlüssel.
- ◆ Entfernen Sie die Frame-rear-cover.

## SCHRITT 15 CoreXY Metallabdeckung entfernen



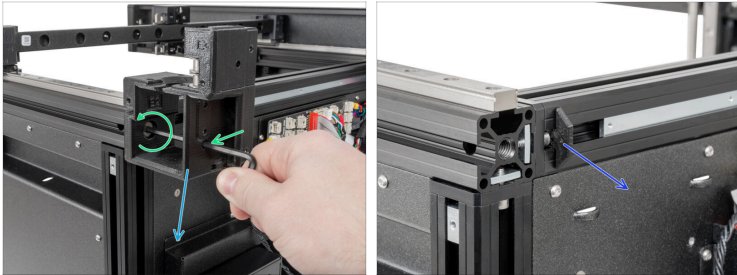
- Von der rechten Seite des Druckers:
- Entfernen Sie mit dem Tx-Schraubendreher T10 drei M3x6bT-Schrauben.
- Entfernen Sie an der vorderen Oberseite eine M3x6bT-Schraube mit dem Tx-Schraubendreher T10.
- Drücken Sie die Abdeckung von der Innenseite und nehmen Sie die CoreXY-cover ab.

## SCHRITT 16 CoreXY-back demontieren



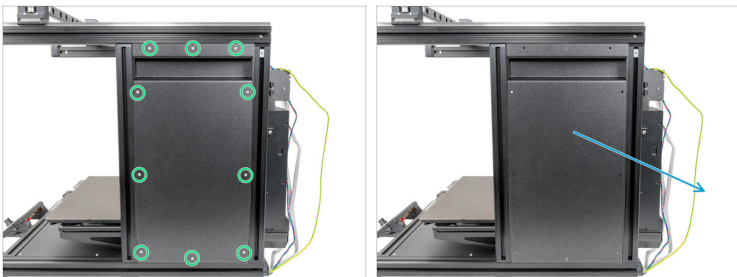
- Ziehen Sie das Kabel der Led-Leuchte1 vorsichtig vom CoreXY-back ab und entfernen Sie die Led-Leiste.
- Entfernen Sie mit dem 2,5 mm Innensechskantschlüssel vier M3x10-Schrauben.
- Entfernen Sie den XY-Motor.

## SCHRITT 17 CoreXY-back entfernen



- Führen Sie den 4mm Innensechskantschlüssel durch das Loch und entfernen Sie die M8x16 Schraube.
- Nehmen Sie das CoreXY-back vom Drucker ab.
- Entfernen Sie den Mounting-insert-spacer.

## SCHRITT 18 Entfernen der linken Seitenwand



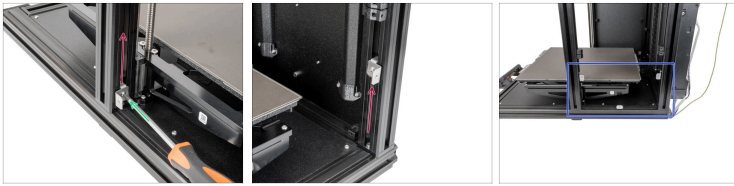
- Von der linken Seite des Druckers:
- Entfernen Sie mit dem T10-Schraubendreher zehn M3x8rT-Schrauben.
- Entfernen Sie die Seitenwand.

## SCHRITT 19 Lager der Z-Achse lösen



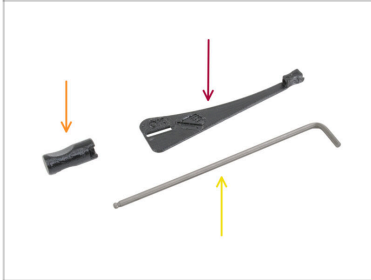
- ◆ Entfernen Sie mit dem 2,5-mm-Innensechskantschlüssel zwei M3x10-Schrauben, die das Z-Axis-bearing-housing halten.
- ◆ Entfernen Sie mit dem 2,5 mm Innensechskantschlüssel eine M3x10 Schraube, die die Linearschiene hält.
- ◆ Entfernen Sie mit dem 2,5 mm Innensechskantschlüssel fünf M3x8 Schrauben, die die Linearschiene halten.

## SCHRITT 20 Erdungen ersetzen



- ◆ Lösen Sie mit dem Tx-Schraubendreher T10 die Schraube M3x8rT. **Ein paar Umdrehungen sind genug.**
- ◆ Positionieren Sie die Metallerdung ein paar Zentimeter höher, um Platz für die Drehmomentanzeige zu schaffen.
- ◆ Machen Sie das Gleiche mit der Erdung auf der gegenüberliegenden Seite.
- ◆ Hervorragend, der erforderliche Platz für den Drehmoment-Indikator wurde erfolgreich geschaffen.

## SCHRITT 21 Drehmomentindikator: Vorbereitung der Teile



- **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
  - Drehmoment-Indikator (1x)
  - Innensechskant schlüssel Griff (Allen-key-handle) (1x)
  - Innensechskant schlüssel 3mm  
*Verwenden Sie den bereits vorbereiteten*

## SCHRITT 22 Zusammenbau des Drehmomentindikators



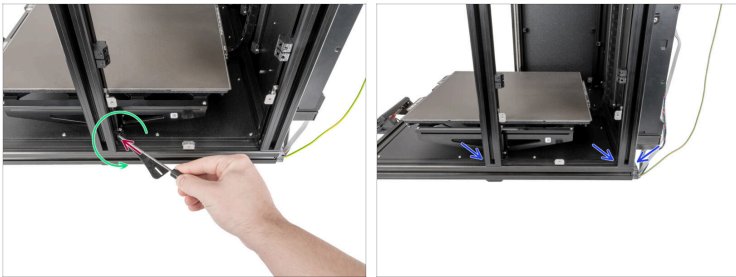
- Stecken Sie den 3mm Innensechskantschlüssel in den Drehmomentindikator.
- Setzen Sie den Innensechskantschlüssel-Griff von der anderen Seite auf.
- Der montierte Drehmomentindikator sieht so aus.

## SCHRITT 23 CoreXY-Baugruppe lösen



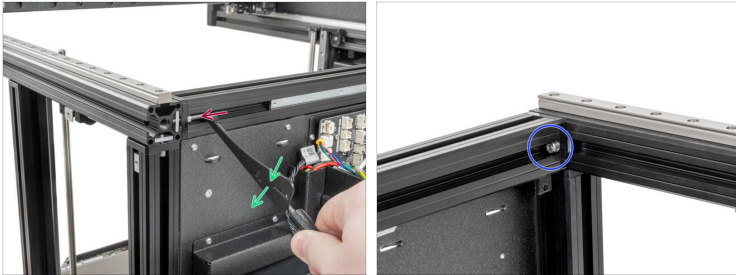
- Stecken Sie die kürzere Seite des 3-mm-Innensechskantschlüssels in die Schraube, mit der das Profil der Z-Achse befestigt ist.
- Lösen Sie die Schraube mit dem 3 mm Innensechskantschlüssel.
- Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle M4x12 Schrauben der CoreXY-Baugruppe, die die Profile der Z-Achse halten.
- ⓘ Bauen Sie den Drehmoment-Indikator nicht auseinander, wir werden ihn in den nächsten Schritten verwenden.

## SCHRITT 24 Profil der Z-Achse lösen



- Stecken Sie die kürzere Seite des 3-mm-Innensechskantschlüssels in die Schraube, mit der das Profil der Z-Achse befestigt ist.
- Lösen Sie mit dem 3 mm Innensechskantschlüssel die M4x12 Schraube, die die Profile zusammenhält. **Die Schraube nicht vollständig entfernen.**
- Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle vier M4x12 Schrauben. **Die Schrauben nicht vollständig entfernen.**

## SCHRITT 25 CoreXY-back lösen



- Stecken Sie die kürzere Seite des 3-mm-Innensechskantschlüssels in die Schraube, mit der das Profil der Y-Achse befestigt ist.
- Lösen Sie mit dem 3 mm Innensechskantschlüssel die M4x12 Schraube, die die Profile zusammenhält. **Die Schraube nicht vollständig entfernen.**
- Wiederholen Sie diesen Vorgang für die zweite M4x12 Schraube auf der anderen Seite des Profils. **Die Schrauben nicht vollständig entfernen.**

## SCHRITT 26 Demontage des Drehmomentindikators



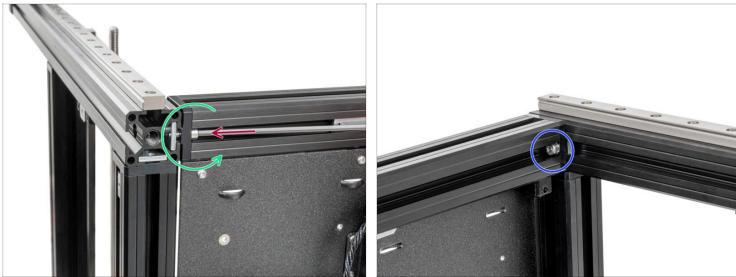
- ◆ Ziehen Sie den Griff vom 3mm Innensechskantschlüssel ab.
- ◆ Ziehen Sie den 3mm Innensechskantschlüssel aus dem Drehmomentindikator.
- ◆ Der 3 mm Innensechskantschlüssel ist bereit für die nächsten Schritte.

## SCHRITT 27 CoreXY-Baugruppe lösen



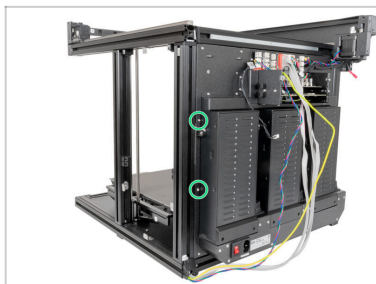
- ◆ Stecken Sie die längere Seite des 3-mm-Innensechskantschlüssels in die Schraube, mit der das Profil der Z-Achse befestigt ist.
- ◆ Lösen und entfernen Sie die M4x12 Schraube.
- ◆ Wiederholen Sie diesen Vorgang für die restlichen drei M4x12-Schrauben.

## SCHRITT 28 CoreXY-Baugruppe rückseitig lösen



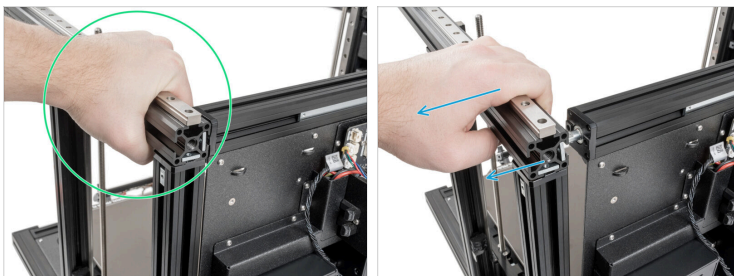
- Stecken Sie die längere Seite des 3-mm-Innensechskantschlüssels in die Schraube, mit der das Profil der Y-Achse befestigt ist.
- Lösen und entfernen Sie die M4x12 Schraube.
- Wiederholen Sie diesen Vorgang für die zweite M4x12 Schraube auf der anderen Seite des Profils.

## SCHRITT 29 Rückwand lösen



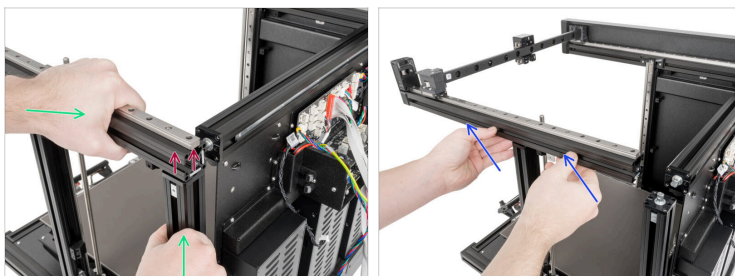
- Entfernen Sie mit dem Tx-Schraubendreher T10 zwei M3x8rT-Schrauben von der Rückwand.
- Gut gemacht! Die Profile des CoreXY und der Z-Achse wurden freigelegt, und wir sind bereit, weiterzumachen.

## SCHRITT 30 Y-Achse abnehmen



- Fassen Sie die Y-Achse mit Ihrer Hand.
- Ziehen Sie die Y-Achse aus dem Profil der X-Achse.

## SCHRITT 31 Y-Achse ersetzen



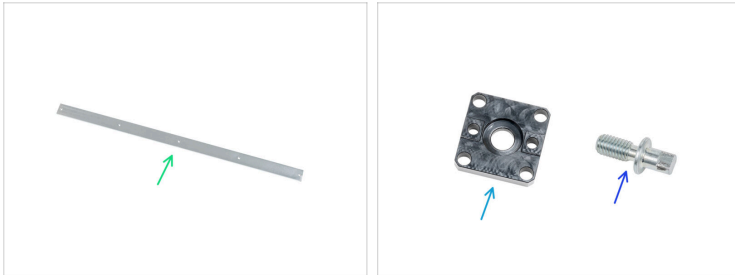
- Greifen Sie mit der linken Hand das Profil der Y-Achse. Mit der rechten Hand halten Sie das Profil für die Z-Achse.
- Ziehen Sie die Y-Achse vorsichtig aus dem Profil der Z-Achse.
- Bewegen Sie mit beiden Händen **sehr vorsichtig** das Profil der Y-Achse nach links.

## SCHRITT 32 Zentrierstift entfernen



- Lösen und entfernen Sie den Zentrierstift mit dem 5,5-mm-Schraubenschlüssel.
- Entfernen Sie die Profile-connection-plate.
- Schieben Sie den beschädigten Tch-profile-insert aus dem Drucker.

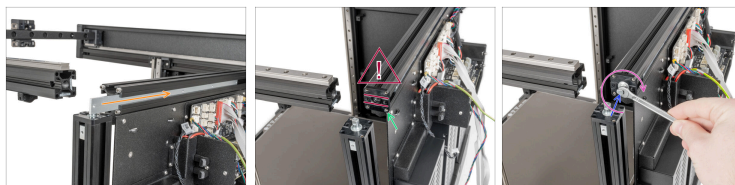
## SCHRITT 33 Tch Profil Ersetzen: Vorbereitung der Teile



● **Bereiten Sie bitte für den folgenden Schritt vor:**

- Neues Tch-profile-insert (1x)
- Profile-connection-plate (1x)
- Zentrierstift (1x)

## SCHRITT 34 Tch-Profil Ersetzen



- Setzen Sie den neuen Tch-profile-insert in das Profil ein.
- ⓘ Die Ausrichtung des Teils spielt keine Rolle.
- Befestigen Sie die Profile-connection-plate an vier Madenschrauben am Ende des Profils. **Die Platte muss sich in einer horizontalen Position befinden.**
- ⚠ **Kontrollieren Sie die Platte. Die Platte muss waagrecht liegen.**
- Setzen Sie den Zentrierstift ein.
- Ziehen Sie die Schraube mit einem 5,5-mm-Schlüssel fest.

## SCHRITT 35 Y-Achsen- Profil: Vorbereitung der Teile



- **Bereiten Sie bitte für den folgenden Schritt vor:**
- Neues Profile-insert (1x)
- Schraube M4x12 (6x)

## SCHRITT 36 Ersetzen des Profileinsatzes



- Ersetzen Sie den alten Profileinsatz durch den neuen Profileinsatz im Profil wie in der Abbildung beschrieben.
- Richten Sie beide Profileinsätze auf das Ende des Profils aus.

## SCHRITT 37 Y-Achse Profil ausrichten



- Bewegen Sie die Y-Achse sanft und langsam nach rechts. Passen Sie die Y-Achse an die Eckprofile an.
- Setzen Sie die Y-Achse auf das hintere Profil der Z-Achse.
- Setzen Sie die zusammengesetzten Profile für die Y-Achse und die Z-Achse in das Profil für die X-Achse ein.
- Prüfen Sie, ob die Profile ausgerichtet sind und in die Profile-connection-plates passen.

## SCHRITT 38 Y-Achse befestigen



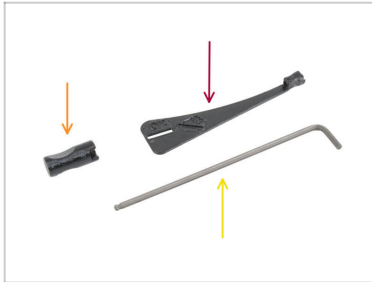
- ◆ Stecken Sie die M4x12 Schraube in die Profile-connection-plate und ziehen Sie die Schraube mit einem 3mm Innensechskantschlüssel fest.
- ◆ Stecken Sie die M4x12 Schraube in die Profile-connection-plate und ziehen Sie die Schraube mit einem 3mm Innensechskantschlüssel fest.
- ◆ Setzen Sie die M4x12 Schrauben auf der gegenüberliegenden Seite des Profils der X-Achse ein und ziehen Sie sie fest.

## SCHRITT 39 Befestigen des vorderen Profils der Z-Achse



- Von der linken Seite des Druckers:
- In dem Profil befindet sich ein Loch, in das der Stift passen muss.
- Richten Sie das vordere Profil der Z-Achse auf das Loch im Profil der Y-Achse aus.
- Setzen Sie die M4x12 Schraube ein und ziehen Sie die Schraube mit einem 3 mm Innensechskantschlüssel fest.
- Setzen Sie die M4x12 Schrauben in die Innenseiten der Profile der Z-Achse ein und ziehen Sie sie mit einem 3 mm Innensechskantschlüssel fest.

## SCHRITT 40 Drehmomentindikator: Vorbereitung der Teile



- **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
  - Drehmoment-Indikator (1x)
  - Innensechskant schlüssel Griff (Allen-key-handle) (1x)
  - Innensechskant schlüssel 3mm  
*Verwenden Sie den bereits vorbereiteten*

## SCHRITT 41 Zusammenbau des Drehmomentindikators



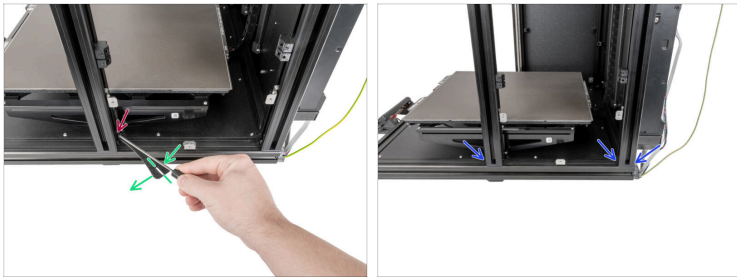
- Stecken Sie den 3mm Innensechskantschlüssel in den Drehmomentindikator.
- Setzen Sie den Innensechskantschlüssel-Griff von der anderen Seite auf.
- Der montierte Drehmomentindikator sieht so aus.

## SCHRITT 42 Befestigen des CoreXY



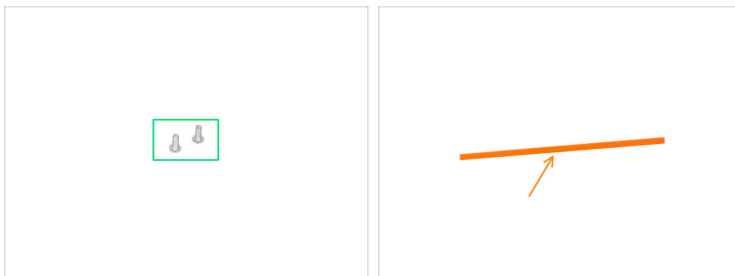
- Von der Rückseite des Druckers:
- Bereiten Sie den 3mm Innensechskantschlüssel mit dem Drehmomentindikator vor.
- Setzen Sie die M4x12 Schraube ein, führen Sie die kürzere Seite des 3 mm Innensechskantschlüssels in die Schraube ein, die die CoreXY-Baugruppe fixiert.
- Ziehen Sie die Schraube an, bis Sie die "OK"-Linie auf dem Indikator erreichen und der 3 mm Innensechskantschlüssel leicht verbogen ist.
- Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle M4x12 Schrauben, die in die Profile der Z-Achse eingesetzt wurden.

## SCHRITT 43 Befestigen der Profile für die Z-Achse



- Von der rechten Seite des Druckers:
- Setzen Sie die M4x12 Schraube ein, führen Sie die kürzere Seite des 3 mm Innensechskantschlüssels in die Schraube ein, die die CoreXY-Baugruppe sichert.
- Ziehen Sie die Schraube an, bis Sie die "OK"-Linie auf dem Indikator erreichen und der 3 mm Innensechskantschlüssel leicht verbogen ist.
- Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle M4x12 Schrauben, die in die Profile der Z-Achse eingesetzt wurden.

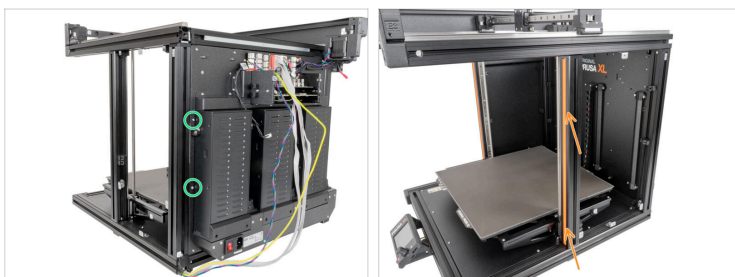
## SCHRITT 44 Befestigen der Rückwand: Vorbereitung der Teile



● **Bereiten Sie bitte für den folgenden Schritt vor:**

- Schraube M3x8rT (2x)
- Profilabdeckung 390 mm (1x)

## SCHRITT 45 Befestigen der Rückwand



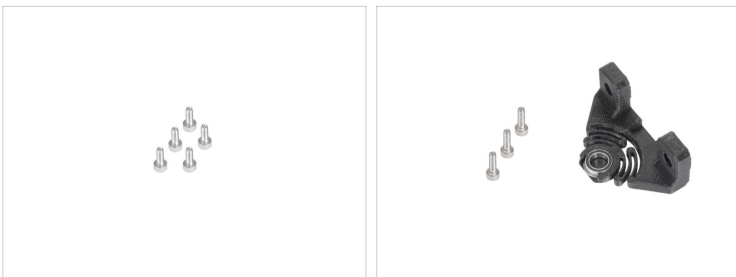
- Setzen Sie zwei M3x8rT Schrauben mit dem Tx-Schraubendreher T10 in die Rückwand ein und ziehen Sie sie fest.
- Setzen Sie die Profil-Abdeckung in das vordere Profil ein.

## SCHRITT 46 Erdung ersetzen



- Drücken Sie die Erdung nach unten, bis sie den M4-Schraubenkopf erreicht. Ziehen Sie die M3x8rT-Schraube mit dem Tx-Schraubendreher fest.
- Wiederholen Sie den Vorgang für die zweite Erdung am anderen Profil.

## SCHRITT 47 Befestigen des Lagers der Z-Achse: Vorbereitung der Teile



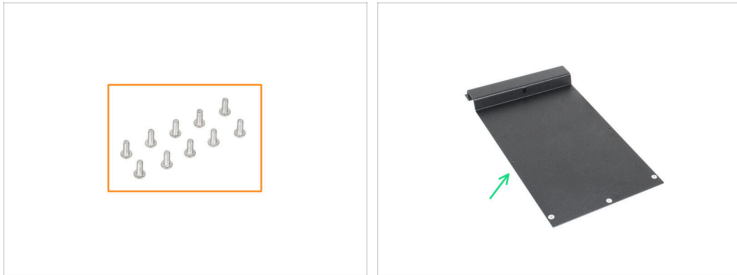
- **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- Schraube M3x8 (5x)
- Schraube M3x10 (3x)
- Z-Achsen-Lagergehäuse (1x)

## SCHRITT 48 Befestigen des Lagers der Z-Achse



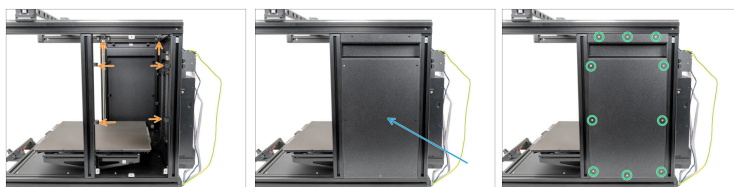
- Von der Innenseite der Z-Achse aus:
- Setzen Sie die M3x8 Schrauben wie in der Abbildung beschrieben in die Linearschiene ein. Ziehen Sie sie mit dem 2,5 mm Innensechskantschlüssel fest.
- Stecken Sie die M3x10 Schraube in das obere Loch der Linearschiene und fixieren Sie die Schraube mit dem 2,5 mm Innensechskantschlüssel.
- Montieren Sie das Lagergehäuse der Z-Achse auf die M3nEs-Muttern.
- Befestigen Sie es mit zwei M3x10 Schrauben und dem 2,5 mm Innensechskantschlüssel.

## SCHRITT 49 Linke Seitenwand: Vorbereitung der Teile



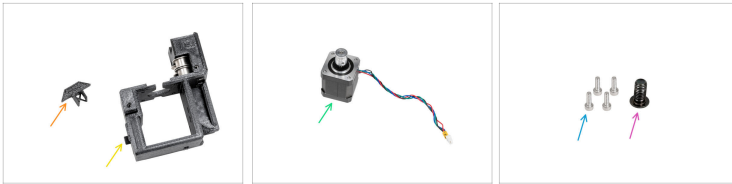
- **Bereiten Sie bitte für den folgenden Schritt vor:**
- Schraube M3x8rT (10x)
  - Seitenwand (1x)

## SCHRITT 50 Anbringen der linken Seitenwand



- Von der rechten Seite des Druckers:
- Passen Sie die Positionen der Cover-clips an, verwenden Sie die Bilder als Referenz:
  - ⓘ Wenn die Cover-clips vom Profil abfallen. Stecken Sie die Abdeckclips senkrecht in das Profil und drehen Sie den Clip um 90°, um ihn zu arretieren.
- Bringen Sie die Seitenwand an.
- Setzen Sie zehn Schrauben M3x8rT ein und ziehen Sie sie mit einem T10-Schraubendreher fest.
  - ⓘ Wenn die Schraube nicht durch den Cover-clip passt, schieben Sie den Cover-clip mit der Hand von der anderen Seite der Platte.

## SCHRITT 51 CoreXY-back: Vorbereitung der Teile



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

- Mounting-insert-spacer (1x)
- CoreXY-back (1x)
- XY-Achsen Motor (1x)
- Schraube M3x10 (4x)
- Schraube M8x16 (1x)

## SCHRITT 52 CoreXY-back Montage



- Setzen Sie den Montage-Abstandhalter (Mounting-insert-spacer) in das Profil ein und schieben Sie ihn auf die linke Seite neben die M4-Schraube.
- Bringen Sie das CoreXY-back am Profil an.
- Ziehen Sie die M8x16 Schraube mit dem 4mm Innensechskantschlüssel durch das Loch im CoreXY-back fest.

## SCHRITT 53 XY-Motor Montage



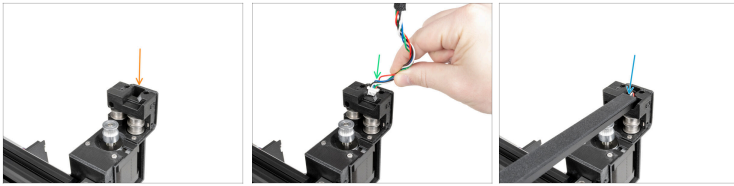
- ◆ Setzen Sie den XY-Motor in das CoreXY-back ein.
- ⓘ Das Motorkabel zeigt in Richtung Mitte (zum Sandwichboard).
- ◆ Befestigen Sie den Motor mit vier M3x8 Schrauben unter Verwendung des 2,5 mm Innensechskantschlüssels.

## SCHRITT 54 LED-Streifen: Vorbereitung der Teile



- ◆ **Bereiten Sie bitte für den folgenden Schritt vor:**
- ◆ LED-Streifen (1x)
- ◆ Kabelbinder (4x)
- ◆ Cover-corexy-right (1x)
- ◆ Profilabdeckung 354 mm (1x)
- ◆ Schraube M3x6bT (4x)

## SCHRITT 55 Einsetzen des Led-Streifens: Rückseite



- Suchen Sie das Loch für das LED-Kabel auf dem CoreXY-back.
- Führen Sie das Stromkabel des LED-Streifens durch das Loch im CoreXY-back.
- ⓘ Der LED-Streifen muss mit dem weißen Diffusor nach unten zeigen.
- Befestigen Sie die Rückseite des LED-Streifens auf dem CoreXY-back.

## SCHRITT 56 Einsetzen des Led-Streifens: Vorderseite



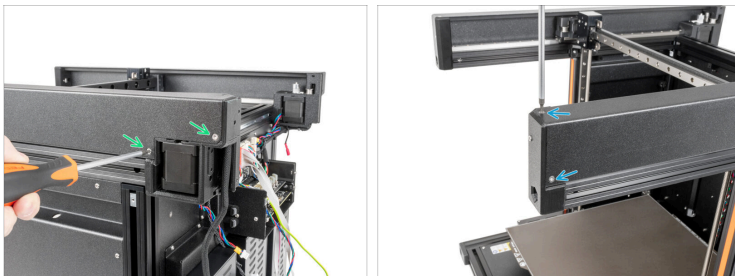
- Bringen Sie die Vorderseite des LED-Streifens an der Vorderseite des CoreXY an.
- Gut gemacht, der LED-Streifen ist bereit, abgedeckt zu werden.

## SCHRITT 57 CoreXY-cover



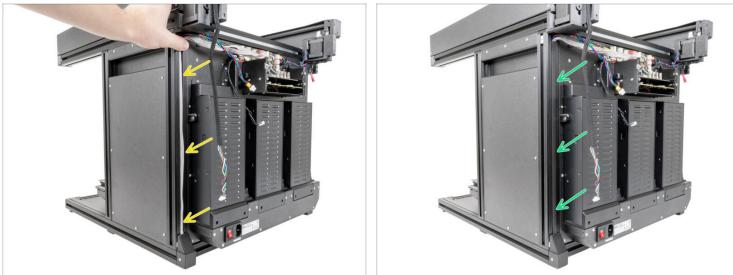
- Setzen Sie den vorderen (geraden) Teil des Cover-corexy-right Panels in das CoreXY-front-right ein und schieben Sie die Abdeckung an ihren Platz.
- Schieben Sie die Rückseite des Cover-coreXY-right-Panels in das CoreXY-back.

## SCHRITT 58 CoreXY-cover befestigen



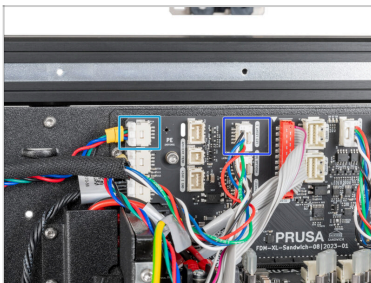
- Stecken Sie zwei M3x6bT in die Löcher und ziehen Sie sie mit einem Tx-Schraubendreher T10 fest.
- Stecken Sie zwei M3x6bT in die Löcher und ziehen Sie sie mit einem Tx-Schraubendreher T10 fest.

## SCHRITT 59 Kabelmanagement



- Von der Rückseite des Druckers:
- Beginnen Sie an der linken Kante von unten. Nehmen Sie die PE-, Motor- und xLCD-Kabel und drücken Sie sie vorsichtig in das Profil.
- Sichern Sie die Kabel mit der Profil-Abdeckung 354 mm.

## SCHRITT 60 Anschließen der Kabel



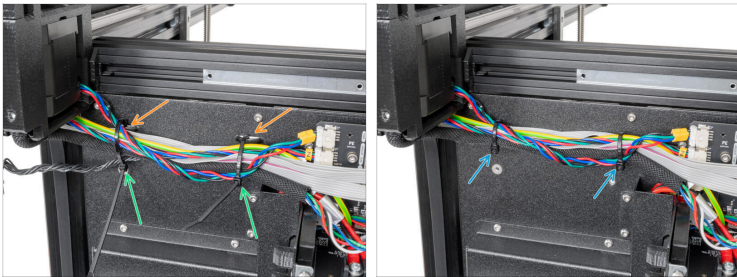
- Schließen Sie den linken **XY-Motor** an den Anschluss an.
- Schließen Sie die **LED-Leuchte 1** an den Anschluss an.

## SCHRITT 61 Led Strip Kabel befestigen



- ⚠ ACHTUNG:** Ziehen Sie die Kabelbinder nicht zu fest an! Sie riskieren sonst eine Beschädigung der Kabel.
- 🟠 Legen Sie von der Unterseite des CoreXY-back zwei Kabelbinder um das Kabel des LED-Streifens.
  - 🟢 Ziehen Sie die Kabelbinder vorsichtig fest und schneiden Sie die Enden mit einer Zange ab.

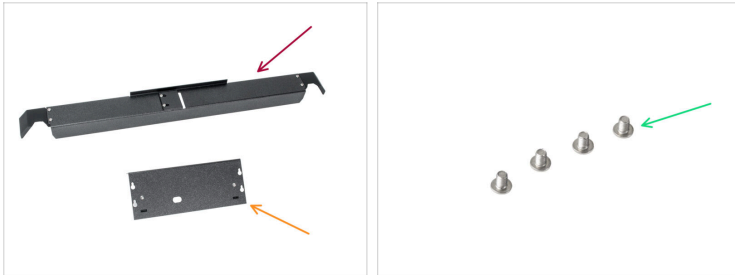
## SCHRITT 62 Befestigen der Kabel



**⚠ ACHTUNG: Ziehen Sie die Kabelbinder nicht zu fest an! Sonst riskieren Sie eine Beschädigung der Kabel.**

- 🟠** Unter den Kabeln befinden sich zwei Perforationen im Blech.
- 🟢** Stecken Sie zwei Kabelbinder durch die Perforationen im Blech, um die Kabel zu sichern. Ziehen Sie sie vorsichtig fest.
- 🟠** Schneiden Sie den verbleibenden Teil der Kabelbinder ab.

## SCHRITT 63 Hintere Elektronikabdeckungen: Vorbereitung der Teile



- **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- Rear-cable-management-upper (1x)
  - XL-buddy-box-cover (1x)
  - Schraube M3x5rT (4x)

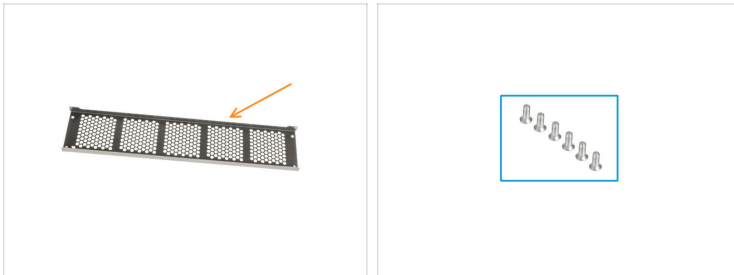
## SCHRITT 64 Hintere Elektronikabdeckungen



**⚠ Achten Sie darauf, keine Kabel einzuklemmen.**

- ◆** Bringen Sie das hintere obere Kabelmanagement-Teil (Rear-cable-management-upper) vorsichtig auf der Rückseite an.
- ◆** Befestigen Sie sie mit vier M3x5rT-Schrauben und einem T10-Schraubendreher.
- ◆** Bringen Sie die Abdeckung der XL Buddy Box an den Schrauben der Elektronikbox an. Schieben Sie sie nach unten, um sie an den Schrauben zu befestigen.
- ◆** Ziehen Sie die Schrauben mit einem T10-Schraubendreher fest.

## SCHRITT 65 CoreXY Abdeckung: Teilverbereitung



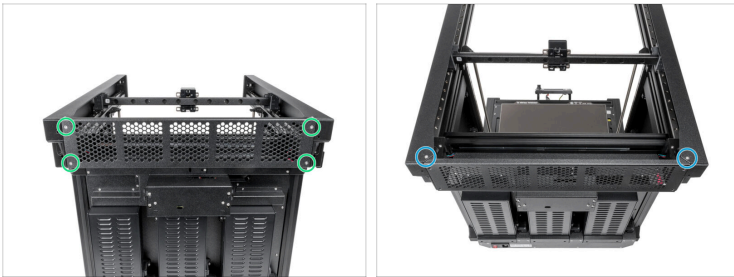
- **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- CoreXY-cover (1x)
- Schraube M3x6bT (6x)

## SCHRITT 66 CoreXY-cover anbringen



- Bringen Sie die CoreXY cover vorsichtig auf der Rückseite des CoreXY an.
- Schließen Sie auf der Innenseite der CoreXY-Cover den PE-Steckverbinder an.

## SCHRITT 67 CoreXY-cover befestigen

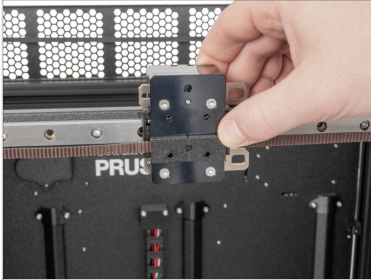


- Setzen Sie vier M3x6bT-Schrauben ein und ziehen Sie sie mit einem Tx-Schraubendreher (T10) fest.
- Setzen Sie zwei M3x6bT-Schrauben ein und ziehen Sie sie mit einem Tx-Schraubendreher (T10) fest.


---

## SCHRITT 68 Anlegen des Riemens: wichtige Informationen

## Auswechseln des Tch-profile-insert (XL)

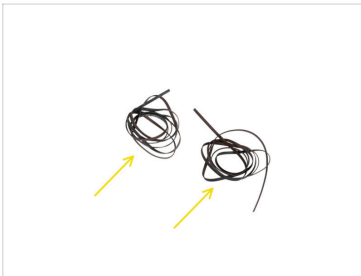


- Es ist wichtig, dass Sie die Riemen richtig am Drucker befestigen. Überstürzen Sie nichts.
- Folgen Sie den Anweisungen, sehen Sie sich die Bilder an.
- Vergleichen Sie die Bilder mit Ihrem Drucker.

 **Stellen Sie sicher, dass kein Riemen verdreht ist.**

---

## SCHRITT 69 Anbringen der Riemen: Vorbereitung der Teile



- **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- XY Riemen (2x)
- XL-belt-clamp (2x)
- Schraube M3x12rT (4x)

## SCHRITT 70 Anbringen des unteren Riemens: rechte vordere Seite



- Von der Vorderseite des Druckers:
- Nehmen Sie einen der Riemen.
- Führen Sie das eine Ende des Riemens in den vorderen unteren Teil der Y-carriage-right-base ein.
- Der Riemen muss mit den Zähnen in Richtung des Druckers zeigen (nicht die glatte Seite des Riemens).
- ⓘ Vergewissern Sie sich, dass die Seite mit den Zähnen in Richtung Maschine zeigt.
- Ziehen Sie an der Innenseite der Y-carriage-right-base den Riemen.
- ⓘ Ziehen Sie nicht zu stark am Riemen, sonst kann er aus der Y-carriage-right-base herausfallen und der gesamte Prozess der Riemenbefestigung muss von vorne begonnen werden.

## SCHRITT 71 Anbringen des unteren Riemens: rechte hintere Seite



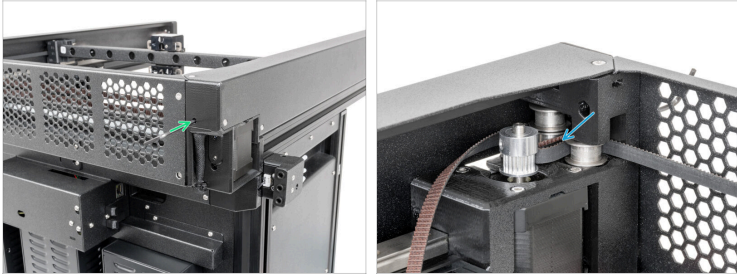
- Ziehen Sie den Riemen etwas weiter und legen Sie ihn hinter die untere Riemenscheibe.
- Ziehen Sie den Riemen, der nun durch die untere Riemenscheibe geführt wird.

## SCHRITT 72 Anbringen des unteren Riemens: linke hintere Seite



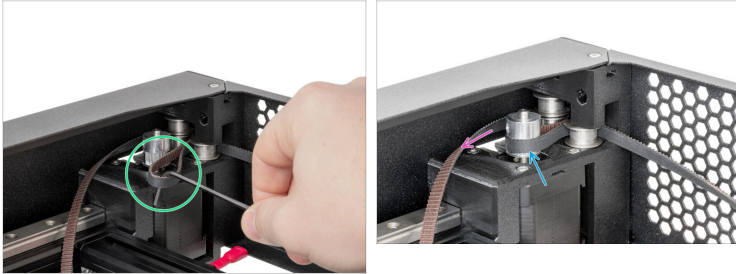
- Ziehen Sie den Riemen etwas mehr und legen Sie ihn hinter die unteren Riemenscheiben.
- Ziehen Sie den Riemen, der nun durch die unteren Riemenscheiben geführt wird.

## SCHRITT 73 Anbringen des unteren Riemens: Vorbereitung des Riemens an der Motorscheibe



- Von der Rückseite des Druckers:
- Stecken Sie den 2,5 mm Innensechskantschlüssel durch das Loch, um eine Schlaufe mit dem Riemen zu bilden.
- Wenn die Schlaufe angelegt ist, können Sie den Innensechskantschlüssel entfernen. **Ziehen Sie nicht am Riemen!**
- Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

## SCHRITT 74 Anbringen des unteren Riemens: Befestigung des Riemens an der Motorscheibe



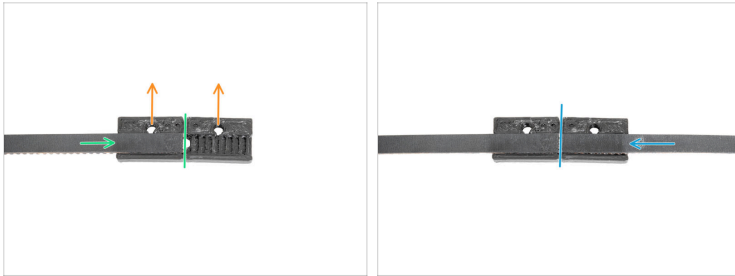
- Von der Vorderseite des Druckers:
- Ziehen Sie mit der kürzeren Seite des 2,5 mm Innensechskantschlüssels vorsichtig am Riemen, um eine größere Schlaufe zu erzeugen.
- Bringen Sie die Schlaufe an der Motor-Riemenscheibe an.
- Ziehen Sie den Riemen, um seine Position auf der Riemenscheibe zu sichern.

## SCHRITT 75 Anbringen des unteren Riemens: linke Seite



- i** Wenn Sie am Riemen ziehen, werden Sie einen größeren Widerstand des XY-Motors spüren, das ist völlig in Ordnung.
- Ziehen Sie den Riemen etwas weiter und führen Sie ihn hinter der Y-carriage-left-base.
- Legen Sie den Riemen um die Riemenscheibe auf der linken Vorderseite.
- Legen Sie den Riemen um die Riemenscheibe in der Y-carriage-left-base.

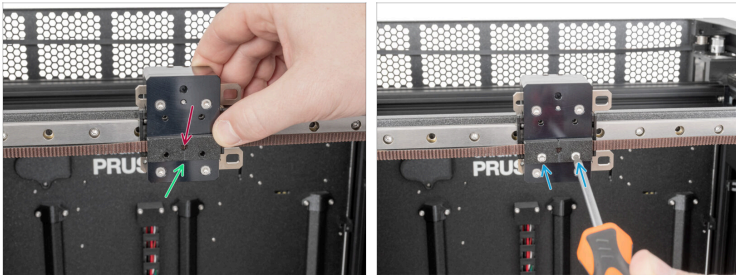
## SCHRITT 76 Anbringen des unteren Riemens: Belt-clamp



- Dieses Bild wurde auf einem weißen Hintergrund erstellt, um eine bessere Sichtbarkeit und Darstellung zu gewährleisten. Folgen Sie diesem Schritt auf Ihrem Drucker.
- Bereiten Sie eine Belt-clamp so vor, dass die Löcher für die Schrauben nach oben zeigen.
- Befestigen Sie das linke Ende des Riemens an der Belt-clamp. Das Ende des Riemens muss sich auf der Hälfte der Belt-clamp befinden.
- Befestigen Sie das rechte Ende des Riemens an der Belt-clamp. Das Ende des Riemens muss sich auf der Hälfte der Belt-clamp befinden.
- ⓘ Die Belt-clamp mit den Riemen wird um 180° gedreht und am X-carriage befestigt.

---

## SCHRITT 77 Anbringen des unteren Riemens: Belt-clamp Befestigung



- ◆ Drehen Sie die vorbereitete Belt-clamp um 180° und befestigen Sie die Belt-clamp mit den Riemern am X-carriage.
- ◆ Überprüfen Sie, ob die Riemern in ihrer Position sind. Wenn nicht, korrigieren Sie die Position mit dem vorherigen Schritt.
- ◆ Setzen Sie zwei M3x12rT-Schrauben ein und befestigen Sie sie mit einem Tx-Schraubendreher (T10).
- ◆ Gut gemacht! Einer der Riemern ist befestigt. Lassen Sie uns den zweiten nehmen.

---

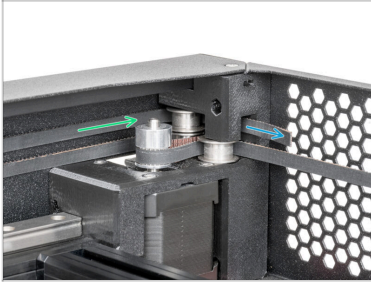
## SCHRITT 78 Anbringen des oberen Riemens: linke vordere Seite

## Auswechseln des Tch-profile-insert (XL)



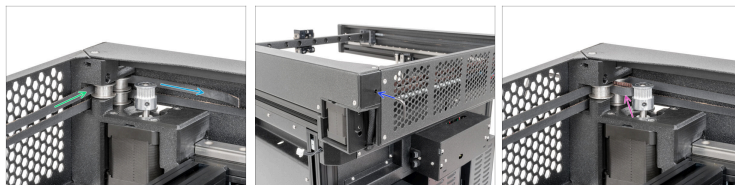
- ◆ Von der Vorderseite des Druckers:
- ◆ Nehmen Sie den zweiten Riemen.
- ◆ Führen Sie das eine Ende des Riemens in den vorderen oberen Teil der Y-carriage-left-base ein.
- ◆ Der Riemen muss mit den Zähnen in Richtung des Druckers zeigen (nicht die glatte Seite des Riemens).
- ⓘ Vergewissern Sie sich, dass die Seite mit den Zähnen in Richtung Maschine zeigt.
- ◆ Ziehen Sie an der Innenseite der Y-carriage-left-base den Riemen.
- ⓘ Ziehen Sie nicht zu stark am Riemen, sonst kann er aus der Y-carriage-left-base herausfallen und der gesamte Prozess der Riemenbefestigung muss von vorne begonnen werden.

## SCHRITT 79 Anbringen des oberen Riemens: linke hintere Seite



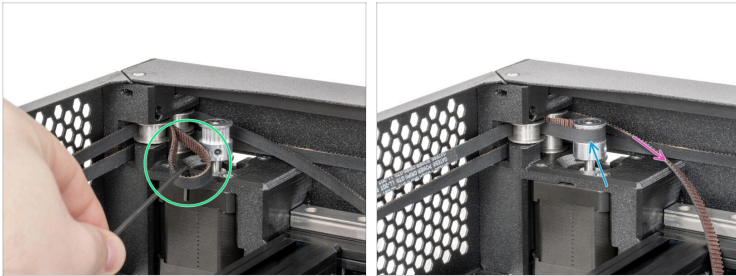
- Ziehen Sie den Riemen weiter und legen Sie ihn hinter die obere Riemenscheibe.
- Ziehen Sie den Riemen, der nun durch die obere Riemenscheibe geführt wird.

## SCHRITT 80 Anbringen des oberen Riemens: rechte hintere Seite



- ◆ Ziehen Sie den Riemen weiter und legen Sie ihn hinter die oberen Riemenscheiben.
- ◆ Ziehen Sie den Riemen, der nun durch die oberen Riemenscheiben geführt wird.
- ◆ Von der Rückseite des Druckers:
- ◆ Stecken Sie den 2,5 mm Innensechskantschlüssel durch das Loch, um eine Schlaufe mit dem Riemen zu bilden.
- ◆ Wenn die Schlaufe angelegt ist, können Sie den Innensechskantschlüssel entfernen. **Ziehen Sie nicht am Riemen!**
- ◆ Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

## SCHRITT 81 Anbringen des oberen Riemens: Befestigung des Riemens an der Motorscheibe



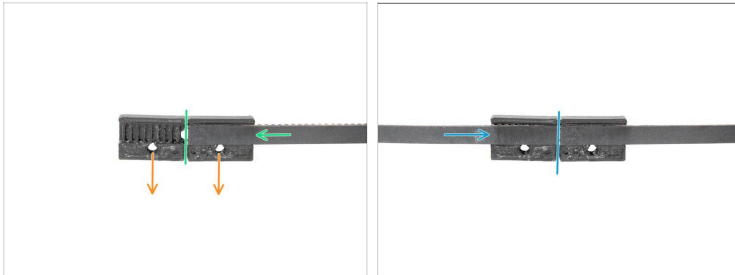
- Von der Vorderseite des Druckers:
- Ziehen Sie mit der kürzeren Seite des 2,5 mm Innensechskantschlüssels vorsichtig am Riemen, um eine größere Schlaufe zu erzeugen.
- Bringen Sie die Schlaufe an der Motor-Riemenscheibe an.
- Ziehen Sie den Riemen, um seine Position auf der Riemenscheibe zu sichern.

## SCHRITT 82 Anbringen des oberen Riemens: rechte Seite



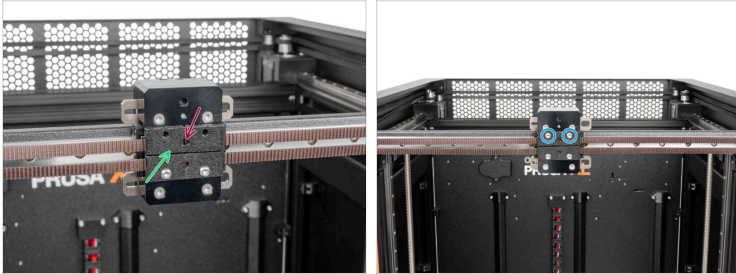
- i** Wenn Sie am Riemen ziehen, werden Sie einen größeren Widerstand des XY-Motors spüren, das ist völlig in Ordnung.
- Ziehen Sie den Riemen weiter und spannen Sie den Riemen hinter der Y-carriage-right-base.
- Ziehen Sie den Riemen um die Riemenscheibe auf der rechten Vorderseite.
- Ziehen Sie den Riemen um die Riemenscheibe in der Y-carriage-right-base.

## SCHRITT 83 Anbringen des oberen Riemens: Belt-clamp



- Dieses Bild wurde auf einem weißen Hintergrund erstellt, um eine bessere Sichtbarkeit und Darstellung zu gewährleisten. Folgen Sie diesem Schritt auf Ihrem Drucker.
- Bereiten Sie eine Belt-clamp so vor, dass die Löcher für die Schrauben nach unten zeigen.
- Befestigen Sie das rechte Ende des Riemens an der Belt-clamp. Das Ende des Riemens muss sich auf der Hälfte der Belt-clamp befinden.
- Befestigen Sie das linke Ende des Riemens an der Belt-clamp. Das Ende des Riemens muss sich auf der Hälfte der Belt-clamp befinden.
- ⓘ Die Belt-clamp mit den Riemens wird um 180° gedreht und am X-carriage befestigt.

## SCHRITT 84 Anbringen des oberen Riemens: Belt-clamp Befestigung



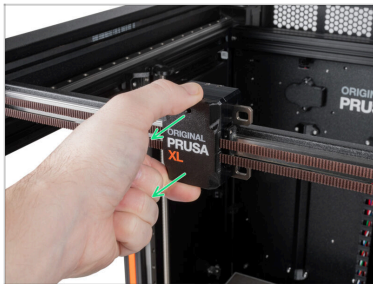
- ◆ Drehen Sie die vorbereitete Belt-clamp um 180° und befestigen Sie die Belt-clamp mit den Riemen am X-carriage.
- ◆ Überprüfen Sie, ob die Riemen in ihrer Position sind. Wenn nicht, korrigieren Sie die Position mit dem vorherigen Schritt.
- ◆ Setzen Sie zwei M3x12rT-Schrauben ein und befestigen Sie sie mit einem Tx-Schraubendreher (T10).
- ◆ Gut gemacht! Die beiden Riemen sind befestigt.

## SCHRITT 85 Zubehör: Vorbereitung der Teile



- **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- X-carriage-cover (1x)
  - Schraube M3x12rT (1x)
  - Side filament sensor assembly - right (rechts) (1x)

## SCHRITT 86 X-carriage Abdeckung



- **Bringen Sie die X-carriage-cover an.**

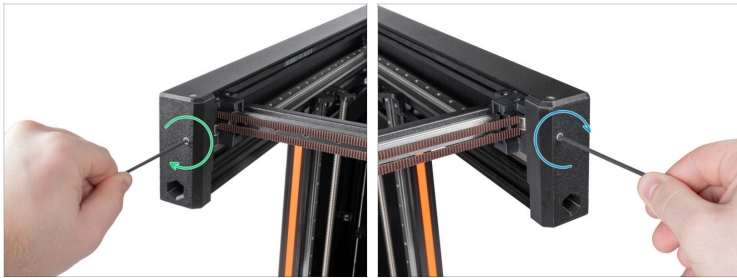
## SCHRITT 87 Anbringen des Filament-Sensors



Fahren Sie mit diesem Schritt nur fort, wenn der rechte Filament-Sensor am Drucker angebracht ist. Wenn nicht, überspringen Sie diesen Schritt.

- Schließen Sie das Kabel des Filament-Sensors an den Filament-Sensor an.
- Setzen Sie die M3x10 Schraube ein und ziehen Sie sie mit einem 2,5 mm Innensechskantschlüssel fest.

## SCHRITT 88 Riemen Spannen



- Von der Vorderseite des Druckers:
- Ziehen Sie mit einem 2,5 mm Innensechskantschlüssel die M3 Schraube, die den linken CoreXY Spanner hält, leicht an.
- Ziehen Sie mit einem 2,5 mm Innensechskantschlüssel die M3 Schraube, die den rechten CoreXY Spanner hält, leicht an.
- Spannen Sie den Riemen nicht vollständig, sondern fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort, in dem ein Video über die Einstellung der Riemenspannung zu sehen ist.

## SCHRITT 89 Riemen spannen: Video

- Beim Original Prusa XL ist die Einstellung des Riemens auf die optimale Spannung entscheidend für eine gute Qualität der Drucke. Ein zu lockerer Riemen kann zu Schichtverschiebungen, Ghosting oder anderen Druckanomalien führen, z.B. zu einer unregelmäßigen Form anstelle eines perfekten Kreises. Ein zu stark gespannter Riemen kann zu einer unregelmäßigen Bewegung in der X- und Y-Achse führen.
- Wir haben unseren eigenen Riemen-Abstimmer. Die Anwendung bestimmt die Spannung des Riemens, indem sie die Frequenz der durch das Anschlagen des Riemens erzeugten Vibrationen misst. Folgen Sie den Anweisungen im Video unten, um den Riemen einzustellen.

---

## SCHRITT 90 Der Job ist erledigt!



- Gut gemacht! Sie haben den Tch-profile-insert in Ihrem Original Prusa XL ersetzt.



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---