

Spis treści

1. Introduction	7
Krok 1 - Introduction	8
Krok 2 - General information	8
Krok 3 - Jak poruszać się po podręczniku	9
Krok 4 - Labels guide	9
Krok 5 - CAUTION: Lubricant Handling	10
Krok 6 - Jesteśmy tu dla Ciebie!	10
Krok 7 - Preparing the printer	11
Krok 8 - Necessary tools I.	11
Krok 9 - Necessary tools II.	12
2. Toolhead upgrade	13
Krok 1 - Releasing the tool	14
Krok 2 - Disconnecting the tool	14
Krok 3 - Uncovering the Nextruder cables	15
Krok 4 - Removing the dwarf covers	15
Krok 5 - Info: Dwarf board version	16
Krok 6 - Releasing the Tool changer	16
Krok 7 - Demontaż wentylatora wydruku	17
Krok 8 - Demontaż wentylatora radiatora	17
Krok 9 - Removing the hotend	18
Krok 10 - Demontaż dyszy Prusa Nozzle	18
Krok 11 - Montaż dyszy Prusa Nozzle: przygotowanie części	19
Krok 12 - Montaż dyszy Prusa Nozzle	19
Krok 13 - Inserting the hotend	20
Krok 14 - New extruder plate: parts preparation	20
Krok 15 - Assembling the extruder plate	21
Krok 16 - Installing the extruder plate	21
Krok 17 - Wentylator wydruku: przygotowanie części	22
Krok 18 - Assembling the print fan	22
Krok 19 - Mounting the fan shroud	23
Krok 20 - Montaż wentylatora wydruku	23
Krok 21 - Securing the hotend	24
Krok 22 - Installing the heatsink fan	24
Krok 23 - Removing the old hotend fan shield	25
Krok 24 - New hotend fan shield: parts preparation	25
Krok 25 - Installing the new hotend fan shield	25
Krok 26 - Installing the Tool changer	26
Krok 27 - Removing the old main plate	26
Krok 28 - New main plate : parts preparation	27
Krok 29 - Installing the new main plate	27
Krok 30 - Assembling the PG ring	28
Krok 31 - Assembling the PG-assembly	28
Krok 32 - Checking the PG-assembly	29
Krok 33 - Zakrycie przekładni planetarnej	29
Krok 34 - New dwarf cover : parts preparation	30
Krok 35 - Assembling the new dwarf cover base	30
Krok 36 - Zasłonięcie płytki Dwarf	31
Krok 37 - Covering the Dwarf cables	31
Krok 38 - Removing the old dwarf cover connector	32
Krok 39 - New main cable assembly: parts preparation	32

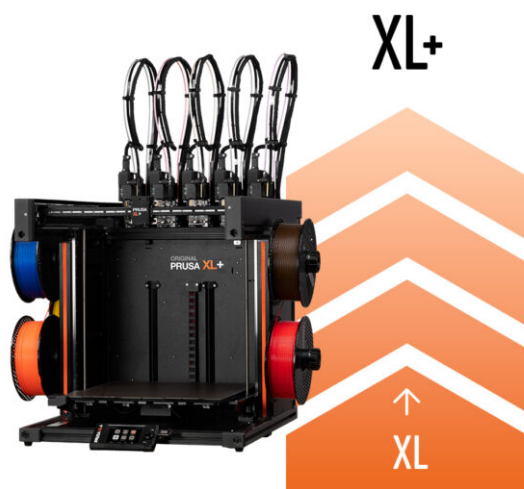
Krok 40 - Installing the new dwarf cover connector	33
Krok 41 - Removing the old cable-clip-click	33
Krok 42 - Installing the new cable-clip-click	34
Krok 43 - Connecting the tool	34
Krok 44 - Uncovering the back	35
Krok 45 - Removing the Tool dock assembly I.	35
Krok 46 - Removing the Tool dock assembly II.	36
Krok 47 - Dissassembling the Tool dock assembly	36
Krok 48 - Dissassembling the dock plate	37
Krok 49 - New Tool dock assembly: parts preparation	37
Krok 50 - Assembling the new dock plate	37
Krok 51 - Assembling the new dock-cable-router	38
Krok 52 - Assembling the new Tool dock assembly	38
Krok 53 - Installing the tool dock assembly I.	39
Krok 54 - Installing the new tool dock assembly II.	39
Krok 55 - Attaching the tool	40
Krok 56 - It's done	40
3. Heatbed upgrade	41
Krok 1 - Uncovering the heatbed controller	42
Krok 2 - Demontaż płytki stołu modułowego	42
Krok 3 - Removing the bed-controller-mount-rear	43
Krok 4 - Unlatching the cables	43
Krok 5 - New bed controller mounts: parts preparation	44
Krok 6 - Assembling the bed-controller-mounts I.	44
Krok 7 - Assembling the bed-controller-mounts II.	45
Krok 8 - Attaching the bed-controller-mount-rear	45
Krok 9 - Mounting the XL-CAN board	46
Krok 10 - Connecting the XL-CAN cables	46
Krok 11 - Modular bed controller fan: parts preparation	47
Krok 12 - Installing the bed controller fan	47
Krok 13 - Covering the Modular bed controller	48
Krok 14 - Zespół wycieraczki dyszy: przygotowanie części	48
Krok 15 - Montaż wycieraczki dyszy	49
Krok 16 - Mounting the nozzle wiper assembly	49
Krok 17 - Installing the silicone wiper	50
Krok 18 - Offset sensor: parts preparation I.	50
Krok 19 - Offset sensor: parts preparation II.	51
Krok 20 - Assembling the Offset-pcb-carrier	51
Krok 21 - Installing the offset sensor board	52
Krok 22 - Zakrywanie czujnika przesunięcia	52
Krok 23 - Installing the offset sensor sticker	53
Krok 24 - Podłączenie przewodu czujnika przesunięcia	53
Krok 25 - Frame-holder-cnc: parts preparation	54
Krok 26 - Removing the screws	54
Krok 27 - Mounting the frame-holder-cnc	55
Krok 28 - Attaching the offset sensor	55
Krok 29 - It's done	56
4. Printed parts and back cover upgrade	57
Krok 1 - Printer preparation	58
Krok 2 - Releasing the belts	58
Krok 3 - CAUTION: Lubricant Handling	59
Krok 4 - X-carriage cover removing	59
Krok 5 - Belt clamps removing	60
Krok 6 - Belts removing	60

Krok 7 - Removing the side metal plates	61
Krok 8 - Removing CoreXY front parts	61
Krok 9 - Disassembling the CoreXY front left assembly	62
Krok 10 - Disassembling the CoreXY front right assembly	62
Krok 11 - New CoreXY tensioner assembly: parts preparation	63
Krok 12 - Assembling the new CoreXY tensioner	63
Krok 13 - New CoreXY front left: parts preparation	64
Krok 14 - Assembling the new CoreXY front left	64
Krok 15 - Installing the CoreXY front left	65
Krok 16 - New CoreXY front right: parts preparation	65
Krok 17 - Assembling the new CoreXY front right	66
Krok 18 - Installing the CoreXY front right	66
Krok 19 - Uncovering the electronics I.	67
Krok 20 - Disassembling the cover	67
Krok 21 - Uncovering the electronics II.	68
Krok 22 - Uncovering the electronics III.	68
Krok 23 - Uncovering the electronics IV.	69
Krok 24 - Freeing the cables: left side	69
Krok 25 - Removing the LED bar	70
Krok 26 - Removing the CoreXY back right assembly	70
Krok 27 - Dissassembling the CoreXY back right	71
Krok 28 - Spacers removing	71
Krok 29 - New CoreXY back right bottom: parts preparation	72
Krok 30 - Assembling the CoreXY back right bottom	72
Krok 31 - New CoreXY back right top: parts preparation	73
Krok 32 - Assembling the CoreXY back right top	73
Krok 33 - Assembling the CoreXY back right	74
Krok 34 - Installing the CoreXY back right	74
Krok 35 - Disassembling the XY motor pulley	75
Krok 36 - New motor pulley: parts preparation	75
Krok 37 - Assembling the new motor pulley	76
Krok 38 - Installing the new motor	76
Krok 39 - Installing the LED bar	77
Krok 40 - Securing the cables	77
Krok 41 - Freeing the cables: right side	78
Krok 42 - Removing the LED bar	78
Krok 43 - Removing the CoreXY back left assembly	79
Krok 44 - Dissassembling the CoreXY back left	79
Krok 45 - Spacers removing	80
Krok 46 - New CoreXY back left bottom: parts preparation	80
Krok 47 - Assembling the CoreXY back left bottom	81
Krok 48 - New CoreXY back left top: parts preparation	81
Krok 49 - Assembling the CoreXY back left top	82
Krok 50 - Assembling the CoreXY back left	82
Krok 51 - Installing the CoreXY back left	83
Krok 52 - Disassembling the XY motor pulley	83
Krok 53 - New motor pulley: parts preparation	84
Krok 54 - Assembling the new motor pulley	84
Krok 55 - Installing the new motor	85
Krok 56 - Installing the LED bar	85
Krok 57 - Securing the cables	86
Krok 58 - Side metal covers: parts preparation	86
Krok 59 - Installing the side metal covers	87
Krok 60 - Removing upper back cover clips	87
Krok 61 - New upper back cover clips: parts preparation	88

Krok 62 - Installing the new upper back cover clips	88
Krok 63 - Tylna pokrywa: przygotowanie części	89
Krok 64 - Back cover attaching I.	89
Krok 65 - Back cover attaching II.	90
Krok 66 - New electronics cover: parts preparation	90
Krok 67 - Assembling the new cover	91
Krok 68 - XL buddy fan: parts preparation	91
Krok 69 - Installing the XL buddy fan	92
Krok 70 - XL buddy heatsink: parts preparation	92
Krok 71 - Installing the heatsink	93
Krok 72 - Connecting the XL buddy fan	93
Krok 73 - Connecting the XL buddy board	94
Krok 74 - Covering the electronics	94
Krok 75 - New PSU cable covers: parts preparation	95
Krok 76 - Replacing the PSU cable covers	95
Krok 77 - Removing the old bed energy chain mount	96
Krok 78 - New bed energy chain mount: parts preparation	96
Krok 79 - Installing the new bed energy chain mount	97
Krok 80 - Removing the frame front cover	97
Krok 81 - New frame front cover: parts preparation	98
Krok 82 - Installing the new right frame front cover	98
Krok 83 - Installing the new left frame front cover	99
Krok 84 - New cover clips: parts preparation	99
Krok 85 - Removing the cover clip	100
Krok 86 - Installing the new cover clip	100
Krok 87 - Replacing the cover clips I.	101
Krok 88 - Replacing the cover clips II.	101
Krok 89 - Adjusting the heatbed	102
Krok 90 - Replacing the cover clips III.	102
Krok 91 - Removing the Z axis bearing housing	103
Krok 92 - New Z axis bearing housing: parts preparation	103
Krok 93 - Installing the new Z axis bearing housing I.	104
Krok 94 - Installing the new Z axis bearing housing II.	104
Krok 95 - Removing the frame energy chain mount	105
Krok 96 - New frame energy chain mount: parts preparation	105
Krok 97 - Installing the new energy chain mount	106
Krok 98 - It's done	106
5. Belts and spool holder upgrade	107
Krok 1 - Przymocowanie paska: ważne informacje	108
Krok 2 - Montaż pasków: przygotowanie części	108
Krok 3 - Przymocowanie dolnego paska: prawy przód	109
Krok 4 - Przymocowanie dolnego paska: prawy tył	109
Krok 5 - Przymocowanie dolnego paska: lewy tył	110
Krok 6 - Montaż dolnego paska: przygotowanie kółka pasowego	110
Krok 7 - Montaż dolnego paska: przygotowanie kółka pasowego	111
Krok 8 - Przymocowanie dolnego paska: lewa strona	111
Krok 9 - Przymocowanie dolnego paska: zacisk	112
Krok 10 - Przymocowanie dolnego paska: mocowanie zacisku	112
Krok 11 - Przymocowanie górnego paska: lewy przód	113
Krok 12 - Przymocowanie górnego paska: lewy tył	113
Krok 13 - Przymocowanie górnego paska: prawy tył	114
Krok 14 - Montaż górnego paska: przygotowanie kółka pasowego	114
Krok 15 - Przymocowanie górnego paska: prawa strona	115
Krok 16 - Przymocowanie górnego paska: zacisk	115

Krok 17 - Przymocowanie dolnego paska: mocowanie zacisku	116
Krok 18 - Belt tensioning	116
Krok 19 - Belt tensioning: video	117
Krok 20 - Pokrywa wózka osi X: przygotowanie części	117
Krok 21 - X-carriage cover attaching	117
Krok 22 - Pokrywa CoreXY: przygotowanie części	118
Krok 23 - CoreXY cover attaching	118
Krok 24 - CoreXY cover securing	119
Krok 25 - Demontaż uchwytu szpuli	119
Krok 26 - New spool holder: parts preparation	120
Krok 27 - Installing the spool holder puck	120
Krok 28 - Montaż uchwytu szpuli	120
Krok 29 - It's done	121
6. Finishing up	122
Krok 1 - Przed rozpoczęciem korzystania z Multi-Tool	123
Krok 2 - Uszczelka dyszy: kalibracja wysokości	123
Krok 3 - Uszczelka dyszy: kalibracja wysokości	124
Krok 4 - Preparing the printer	124
Krok 5 - Firmware update	125
Krok 6 - Asystent: konfiguracja sieci i Prusa Connect	125
Krok 7 - Wizard: Calibration tests	126
Krok 8 - Asystent: kalibracja pozycji doku	127
Krok 9 - Asystent: wykręcenie kołków	127
Krok 10 - Wizard: Loosen screws	128
Krok 11 - Asystent: zablokowanie narzędzia	128
Krok 12 - Asystent: dokręcenie górnej śruby	129
Krok 13 - Asystent: dokręcenie dolnej śruby	129
Krok 14 - Asystent: wkręcenie kołków doku	130
Krok 15 - Asystent: dok skalibrowany pomyślnie	130
Krok 16 - Wizard: Loadcell test	131
Krok 17 - Asystent: kalibracja czujników filamentu	131
Krok 18 - Asystent: kalibracja czujników filamentu	132
Krok 19 - Wizard: Phase stepping	133
Krok 20 - It's done	133
Krok 21 - Skarpeta na Nextruder (opcjonalna)	134
Krok 22 - Regular printer maintenance	134
Krok 23 - Krótki przewodnik do pierwszych wydruków	135
Krok 24 - Printable 3D models	135
Krok 25 - Give us feedback	136
Krok 26 - Prusa knowledge base	136
Krok 27 - Join Printables!	137
Manual changelog	138
Krok 1 - Version history	139

1. Introduction

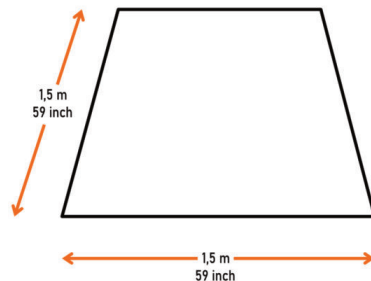
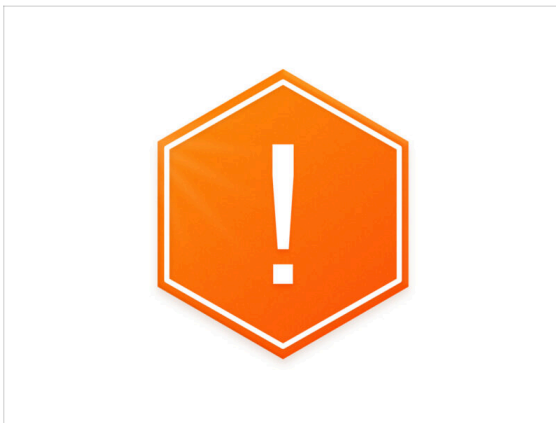


KROK 1 Introduction



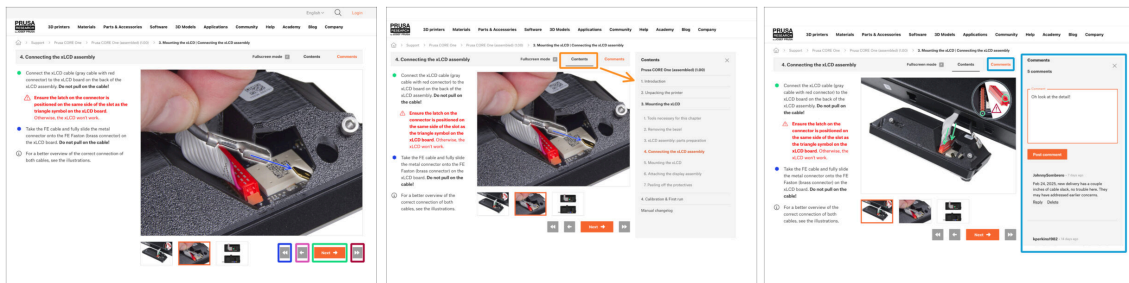
- This guide will take you through the **upgrading your Original Prusa XL to XL+.**
- **Do not discard any parts unless instructed to do so.**
- This also applies to the fasteners; you will reuse some of them later again.

KROK 2 General information



- **Do montażu należy przygotować czysty stół roboczy o wymiarach co najmniej 1,5 m x 1,5 m (59 x 59").**
 - Zalecamy jasne oświetlenie nad stołem roboczym. Niektóre części drukarki są ciemne, a słabe oświetlenie może utrudnić montaż.
- ⚠ In some of the pictures throughout this guide, the toolheads **have been removed** to provide a clearer view of the assembly. Don't worry if your printer currently has them installed! Whenever the toolheads are important for a specific step, they will be **clearly visible** in the illustrations.

KROK 3 Jak poruszać się po podręczniku



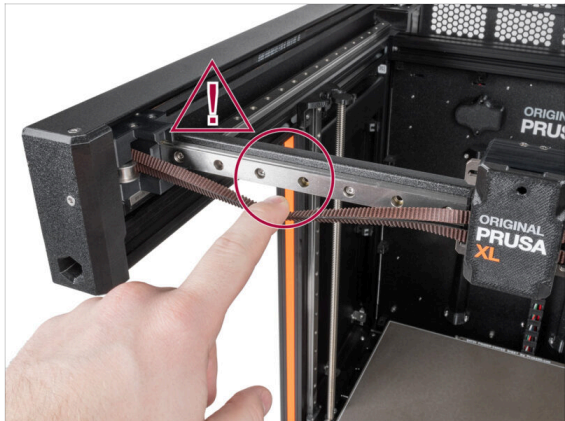
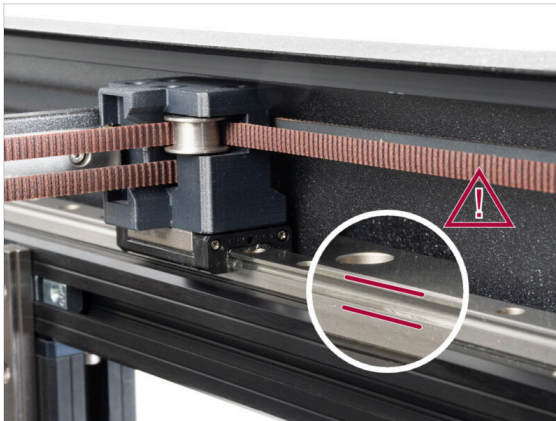
- ◆ Użyj graficznych przycisków nawigacyjnych w prawym dolnym rogu lub klawiszy strzałek na klawiaturze:
 - ◆ **Przycisk Dalej / Strzałka w prawo** - przejście do następnej ilustracji lub do następnego etapu, jeśli jest to ostatnia ilustracja na danym etapie.
 - ◆ **Przycisk ze strzałką w lewo/Strzałka w lewo** - przejście do poprzedniego obrazu lub do poprzedniego kroku, jeśli jest to pierwszy obraz na tym etapie.
 - ◆ **Przycisk z podwójną strzałką w lewo / Strzałka w górę** - przejście do poprzedniego etapu.
 - ◆ **Przycisk z podwójną strzałką w prawo / Strzałka w dół** - przejście do kolejnego etapu.
- ◆ Kliknij **Spis treści**, aby rozwinąć pełną listę etapów zawartych w tym przewodniku. Umożliwia to przejście do dowolnego z nich niezależnie od kolejności.
- ◆ Kliknij **Komentarze**, aby otworzyć dyskusję dot. danego etapu lub zostawić swoją opinię.

KROK 4 Labels guide



- i Wszystkie pudełka i woreczki z częściami potrzebnymi do budowy są oznaczone etykietami.
- ◆ Woreczek oznaczony "Fasteners" zawiera dodatkowy zapas każdej części znajdującej się w woreczku. Ilość części zamiennych jest zapisana na etykiecie. Liczba ta jest uwzględniona w całkowitej liczbie każdego typu części.

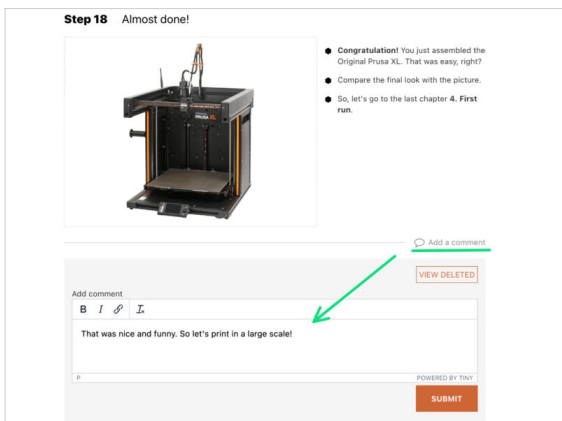
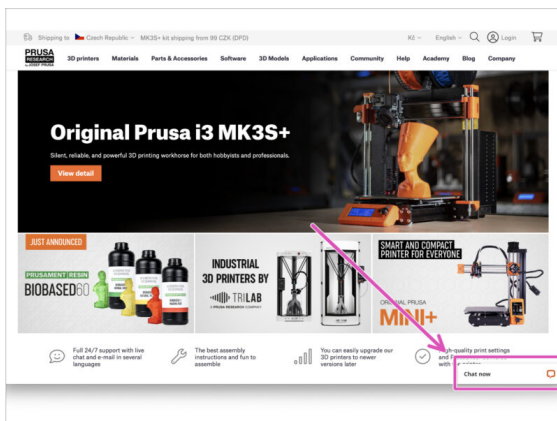
KROK 5 CAUTION: Lubricant Handling



⚠ OSTRZEŻENIE: Unikaj bezpośredniego kontaktu skóry ze smarem używanym do prowadnic liniowych. Jeśli dojdzie do kontaktu skóry ze smarem, natychmiast umyj ręce. Szczególnie przed spożywaniem posiłków, napojów lub dotykiem twarzy.

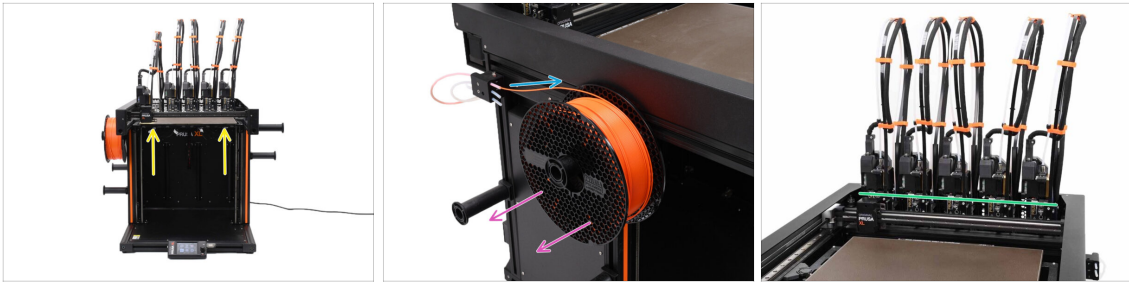
➤ Smar gromadzi się w łożyskach drukarki, głównie na prowadnicach liniowych.

KROK 6 Jesteśmy tu dla Ciebie!



- Problemy z instrukcją, brakuje śrubek lub część drukowana jest pęknięta? **Powiedz nam o tym!**
- Możesz skontaktować się z nami w następujący sposób:
 - Komentując poszczególne etapy instrukcji.
 - Przez nasz Live Chat czynny 24/7 na prusa3d.com
 - Przez e-mail info@prusa3d.com

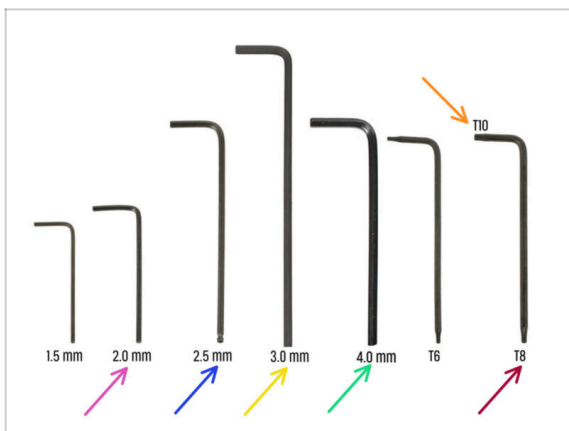
KROK 7 Preparing the printer



Before you begin:

- Perform an **Auto Home**. Go to **Menu -> Control -> AutoHome**.
 - ⓘ This will move the heatbed to the top position, providing easier access to its underside.
- Unload all filaments from the printer. No filament must remain loaded in any print head.
- Remove all filament spools from the spool holders.
- Make sure all tools are parked in their docks. Go to **Menu -> Control -> Pick/Park tool -> Park Current Tool** and repeat for each tool if necessary.
- ⚠ Before proceeding, **make sure the printer has cooled down to room temperature**. Go to **Menu -> Preheat -> COOLDOWN** and wait approximately 10 minutes for the temperature to stabilize.
- Turn off and unplug the printer.

KROK 8 Necessary tools I.

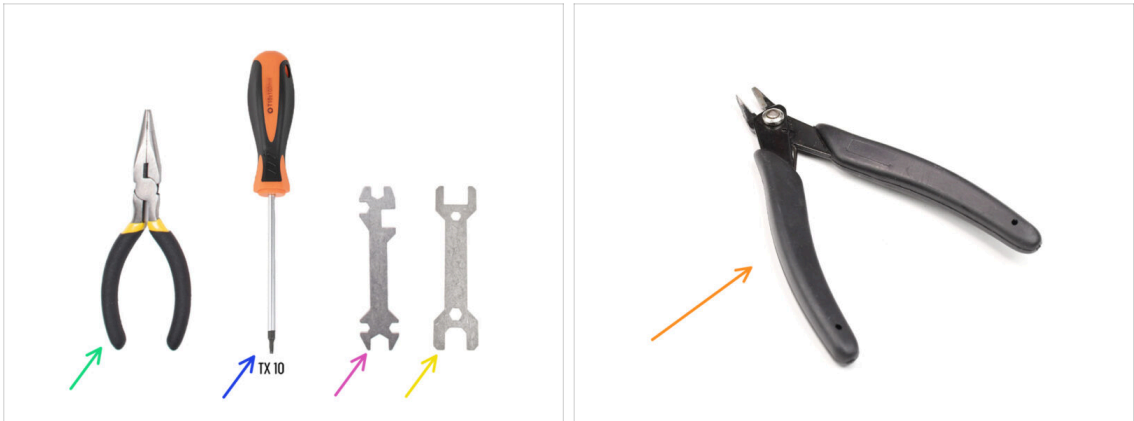


Do tej instrukcji przygotuj:

- 2.0mm Allen key
- 2.5mm Allen key
- 3.0mm Allen key
- 4.0mm Allen key
- T8 Torx key
- T10 Torx key

ⓘ You can also use a T10 screwdriver, which is included in the package.

KROK 9 Necessary tools II.



● **Do tej instrukcji przygotuj:**

- Needle-nose pliers
- T10 Torx screwdriver
- Universal wrench
- Wrench 13-16
- Side cutters *for cutting zip ties*

2. Toolhead upgrade



KROK 1 Releasing the tool



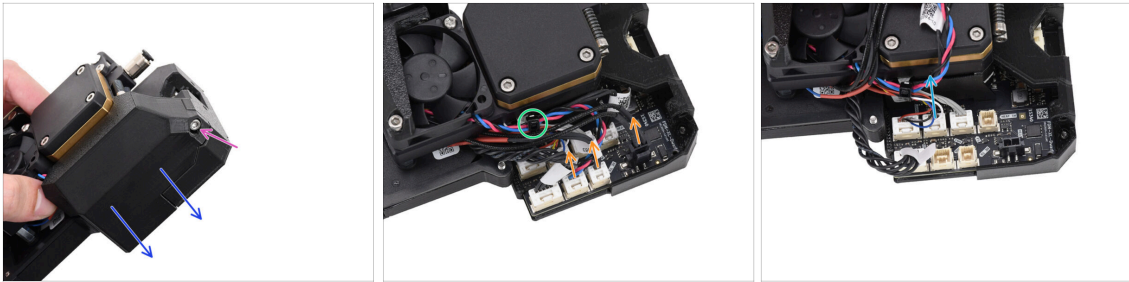
- Turn the printer so that the front side is facing you.
- It is highly recommended to place a soft protective layer (e.g., bubble wrap) on the heatbed.
 - Then place an empty cardboard box on top of it.
- Pull the first tool (from the left) out to the left to release it.
- Place the released tool on the cardboard box.

KROK 2 Disconnecting the tool



- Release, but do not remove two screws securing the flexible plate. 2-3 turns are enough.
- Unhook the flexible plate from the screws.
- Push the black collet on the fitting in to unlock the PTFE tube.
- Pull off the PTFE tube from the fitting.
- Loosen the two screws securing the main cable connector cover.
- Unplug the main cable from the Nextruder.
- ⚠ **Warning: The connector has a safety latch that must be pressed to release the cable.**
- Remove the Nextruder from the box and place it on the workbench. Repeat the same procedure for the remaining tools.

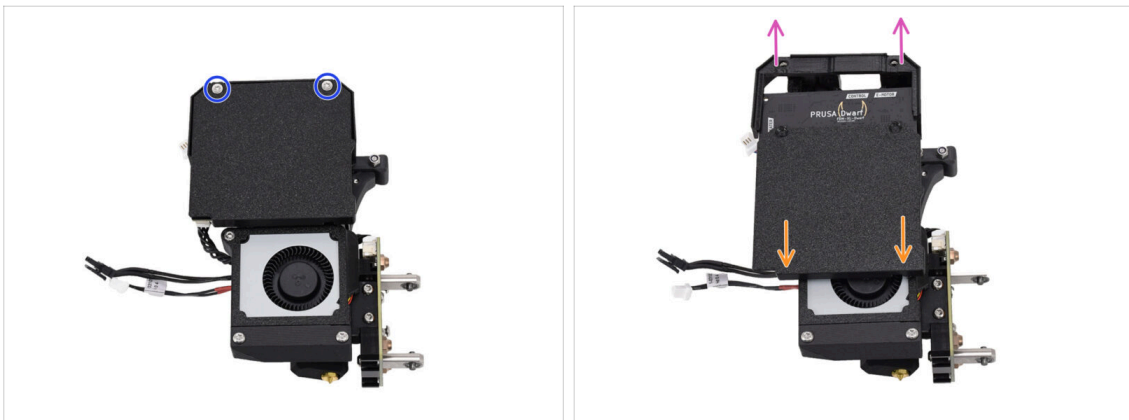
KROK 3 Uncovering the Nextruder cables



i The following steps describe the upgrade process for one tool only. **Repeat the same procedure for all remaining tools.** It is recommended to **fully complete one tool before continuing with the next.**

-  Remove the screw securing the Dwarf-cover-door.
-  Remove the Dwarf-cover-door and discard it. It will no longer be needed.
-  Carefully cut the zip tie securing the Nextruder cables. **Avoid cutting the cables.**
-  Disconnect the three cables in the right row of connectors.
-  Disconnect the heatsink fan cable and hotend thermistor cable from the left row of connectors.

KROK 4 Removing the dwarf covers



-  Remove two screws securing the Dwarf-cover-back.
-  Slide the Dwarf-cover-base (the top part) out of the Nextruder.
-  Slide the Dwarf-cover-back down and remove it from the Nextruder.

KROK 5 Info: Dwarf board version



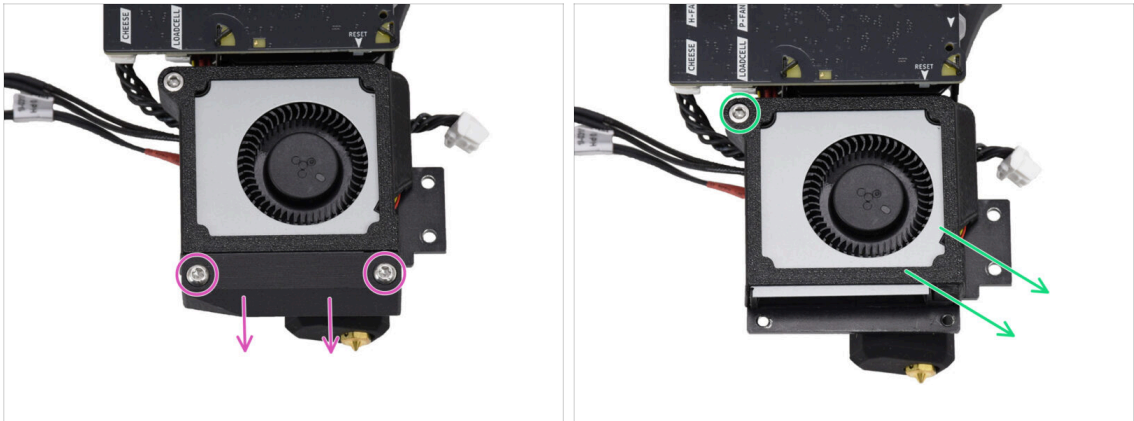
- **Check the Dwarf board version. Some versions require replacement.**
- The board version is printed on the back of the board.
 - ❗ Typically versions 08|2024-12|cMC, etc. **The first two digits (08)** represent the board version.
- **Dwarf board versions 07 and earlier are not compatible** with the XL+ upgrade.
 - If this version is installed, replace the Dwarf board using the dedicated guide [How to replace a Dwarf board \(XL multi-tool\)](#).
 - ❗ Follow only the steps required for the board replacement. The Nextruder has already been partially disassembled.
 - After replacing the Dwarf board, return to this guide and continue from this step.

KROK 6 Releasing the Tool changer



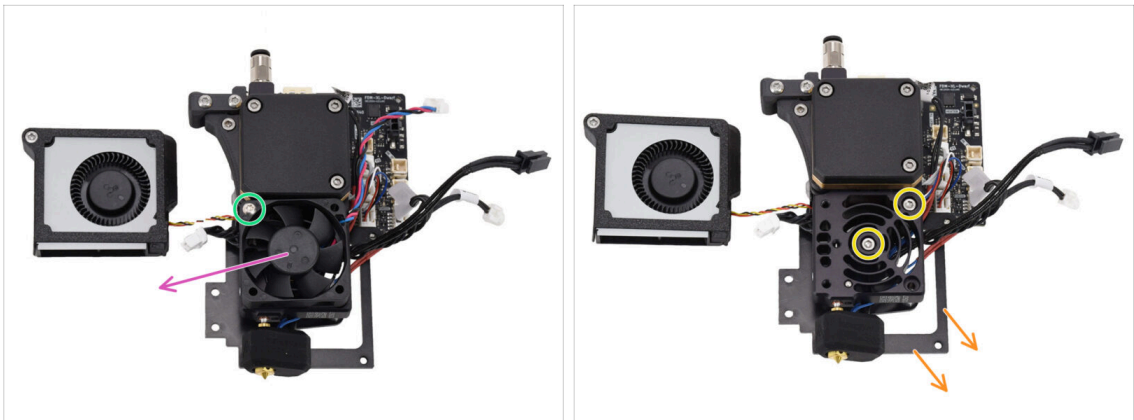
- Unscrew the M3x30 screw attaching the Tool changer to the heatsink fan.
- From the opposite side of the Nextruder, remove two screws securing the Tool changer.
- Disconnect the tool changer cable from the Tool changer.
 - ⚠ **Warning: The connector has a safety latch that must be pressed to release the cable.**

KROK 7 Demontaż wentylatora wydruku



- ◆ Unscrew two screws securing the fan-shroud and remove it from the Nextruder.
- ◆ Remove the screw securing the print fan, then move the print fan aside.
- ⓘ The print fan will be fully removed in the following steps. Removing now would result in damaging the print fan cable.

KROK 8 Demontaż wentylatora radiatora



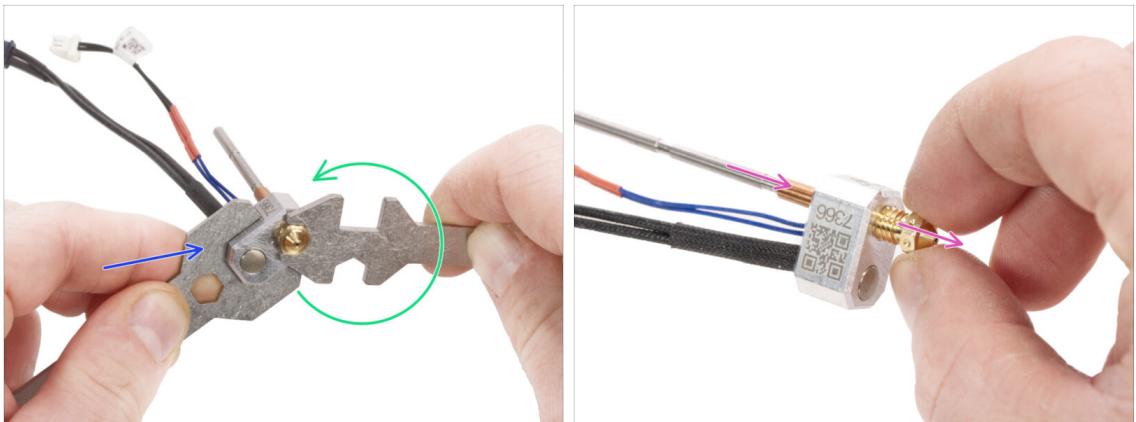
- ◆ Loosen the screw securing the heatsink fan.
- ◆ Remove the heatsink fan from the Nextruder.
- ◆ Release two screws holding the extruder plate (metal sheet).
- ◆ Remove the extruder.
- ⓘ This part will no longer be needed.

KROK 9 Removing the hotend



- From the heatsink side, loosen the set screw securing the hotend. **Do not remove it completely**; 2–3 turns are sufficient.
- Carefully slide the hotend assembly out of the heatsink.
- If a silicone sock is installed on the hotend, remove it.

KROK 10 Demontaż dyszy Prusa Nozzle



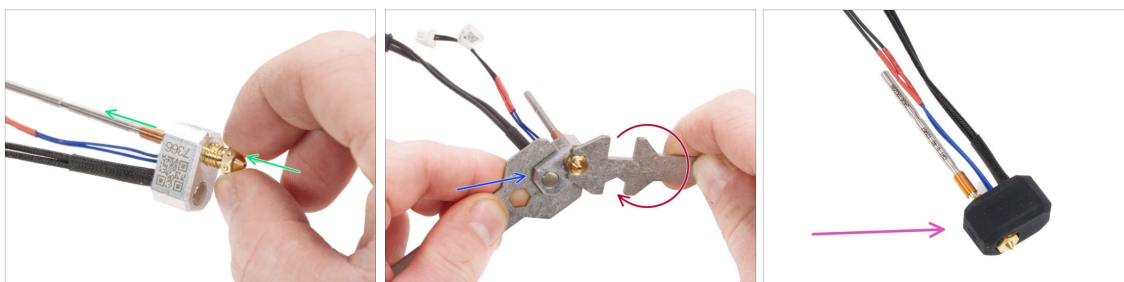
- Using the wrench 13-16 grasp the heaterblock.
- Using the 7mm cutout in the universal wrench, grasp the nozzle and loosen it.
- Manually release and remove the Prusa Nozzle from the hotend assembly.

KROK 11 Montaż dyszy Prusa Nozzle: przygotowanie części



- For the following steps, please prepare:
- New Prusa Nozzle CHT (1x)

KROK 12 Montaż dyszy Prusa Nozzle



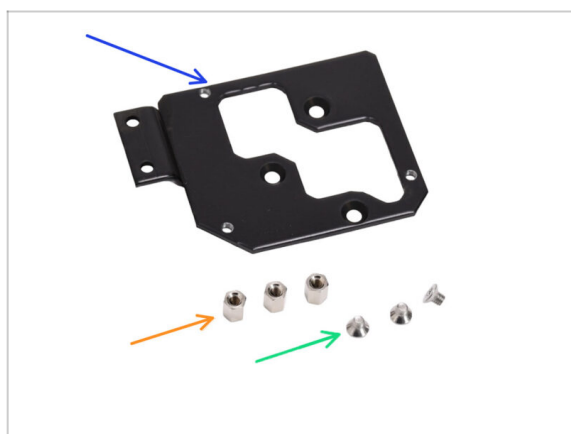
- Insert the nozzle all the way into the heaterblock until the nozzle touches the heaterblock surface.
- Grasp the heaterblock with the wrench 13-16.
- Using the 7mm cutout in the universal wrench, tighten the nozzle against the heaterblock. Do not use any extra force!
- i** The specified torque value is 1.5 Nm (13.3 lb-in).
- Reinstall the silicone sock on the hotend.

KROK 13 Inserting the hotend



- Fully insert the hotend assembly into the heatsink.
- Lightly tighten the set screw to secure the hotend.
 - ⚠ **Do not fully tighten the set screw. The hotend must still be able to rotate. It will be completely tightened later.**
- Plug the hotend thermistor to the connector labeled HE HT.
- Plug the hotend heater to the black connector on the right.

KROK 14 New extruder plate: parts preparation



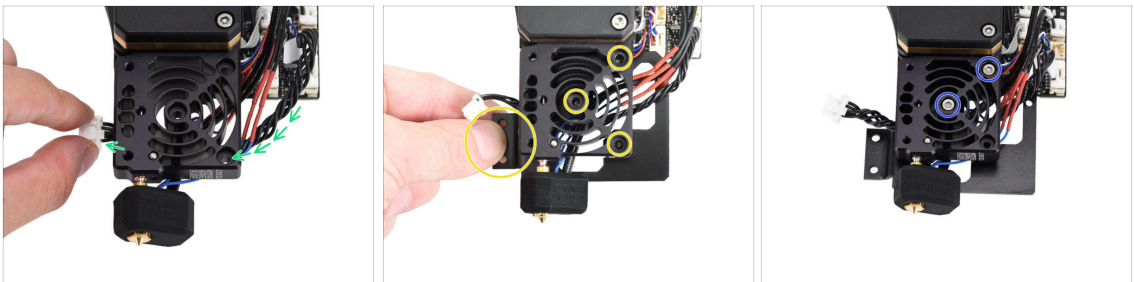
- For the following steps, please prepare:
- New extruder plate (1x)
- M3x6 spacer (3x) *make sure you are using the new part, **not the old one***
- M3x4rT screw (3x)

KROK 15 Assembling the extruder plate



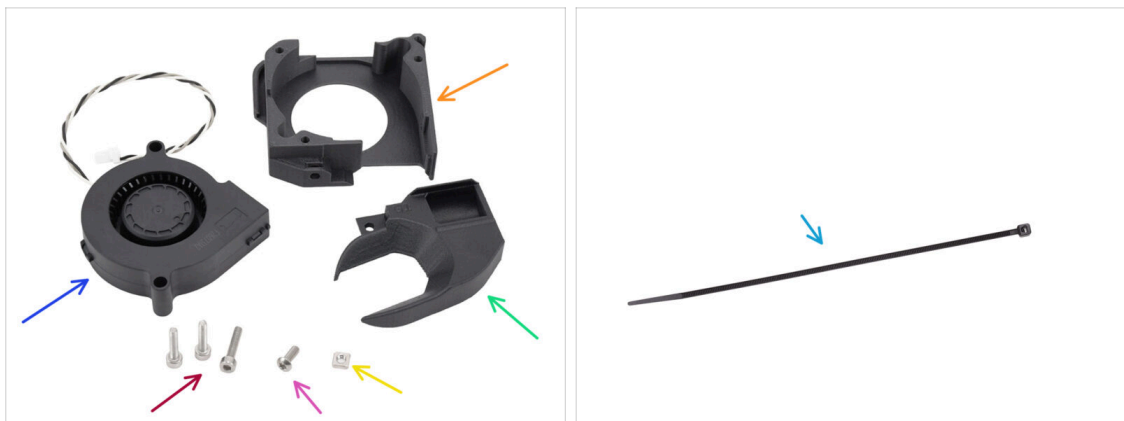
- ✿ Insert three M3x4rT countersunk screws into the extruder plate.
- 🟢 From the opposite side, screw three M3x6 spacers onto the screws. Tighten them using a T10 screwdriver and a universal wrench.

KROK 16 Installing the extruder plate



- 🟢 Route the tool changer cable under the heatsink.
- 🟡 From the underside of the heatsink, place the assembled extruder plate with the spacers facing the heatsink.
- ⬛ Align the part with the holes. Make sure the orientation is correct by checking the two-holes side tab.
- 🟡 Fix it using two M3x10 screws.

KROK 17 Wentylator wydruku: przygotowanie części



Do kolejnych etapów przygotuj:

- Print fan (1x)
- New fan-case (1x)
- New fan-shroud (1x)
- M3x14 screw (3x)
- M3x8rT screw (1x)
- M3nS nut (1x)
- Zip-tie (1x)

KROK 18 Assembling the print fan



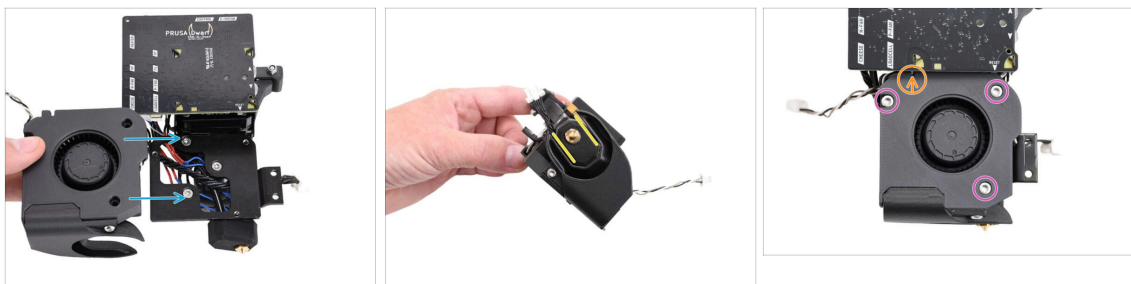
- Insert the print fan into the xls-fan-case.
- Guide the print fan cable through the cutout in the case.
- Route the cable in the cable channel.
- Insert one M3nS nut into the xls-fan-case.

KROK 19 Mounting the fan shroud



- 🟢 Align the **tab on the case** with the **slot on the fan-shroud**.
- 🟡 Hook the fan-shroud onto the tab on the case.
- 🟠 Close the fan-shroud.
- 🟣 Secure it with one M3x8rT screw.

KROK 20 Montaż wentylatora wydruku



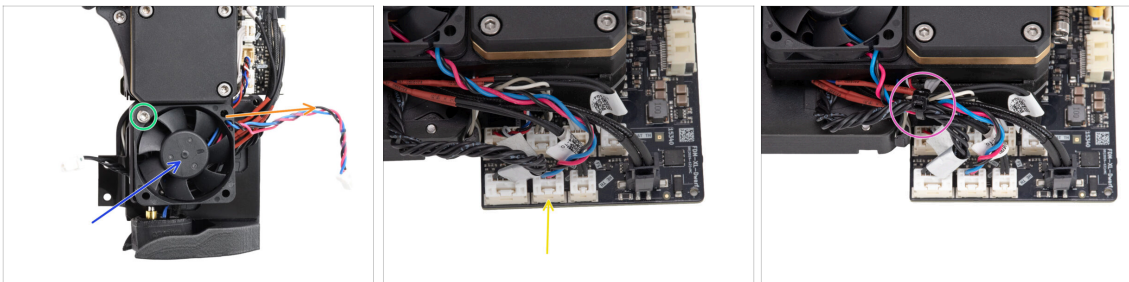
- 🟢 Turn the Nextruder so the rear side is facing up and align it with the print fan assembly.
- 🟡 Warning: Ensure the fan-shroud fits correctly onto the hotend. If needed, rotate the hotend to achieve proper alignment.
- 🟠 When inserting, make sure the cut-out aligns with the Nextruder sheet metal.
- 🟣 Fix the parts using three M3x14 screws.

KROK 21 Securing the hotend



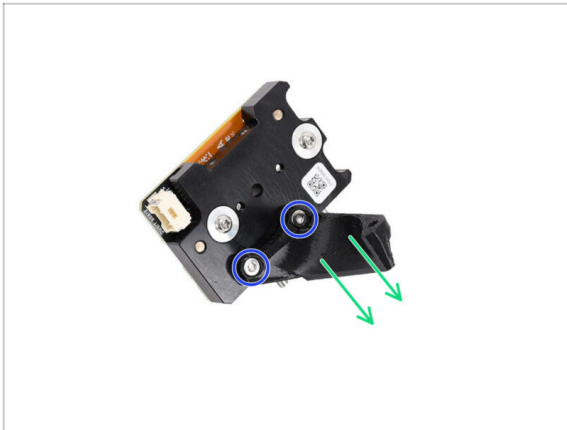
- ✦ Finally adjust the hotend orientation so it matches the shape of the fan-shroud.
- ✦ Keep the hotend in the same orientation and **push it fully in**.
- ⚠ **The brass collar of the nozzle core must be barely visible.**
- ✦ Secure it by fully tightening the set screw.
- ✦ Connect the print fan cable to the second connector in the right row on the Dwarf board.

KROK 22 Installing the heatsink fan



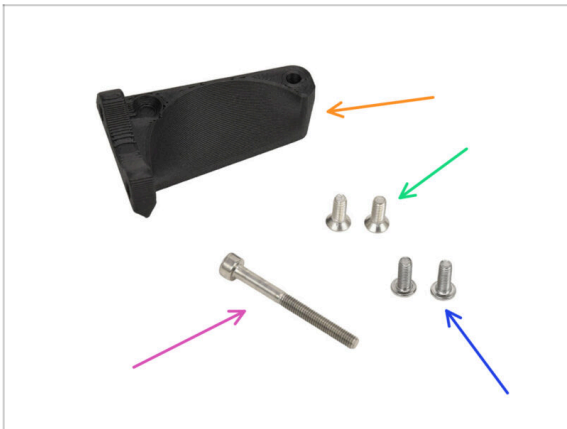
- ✦ Place the heatsink fan on the extruder plate so the cable is in the upper right corner.
- ✦ Make sure the fan is positioned so the cable is coming from the upper right corner.
- ✦ Secure it with one M3x20rT screw in the upper left corner.
- ✦ Plug the heatsink fan into the remaining free connector in the right row on the Dwarf board.
- ✦ Using a zip-tie, bundle the cables together and cut off the excess plastic.

KROK 23 Removing the old hotend fan shield



- Remove the two M3x8bT screws.
- Make sure to keep the screws close for the next step.
- Remove the old hotend fan shield.

KROK 24 New hotend fan shield: parts preparation



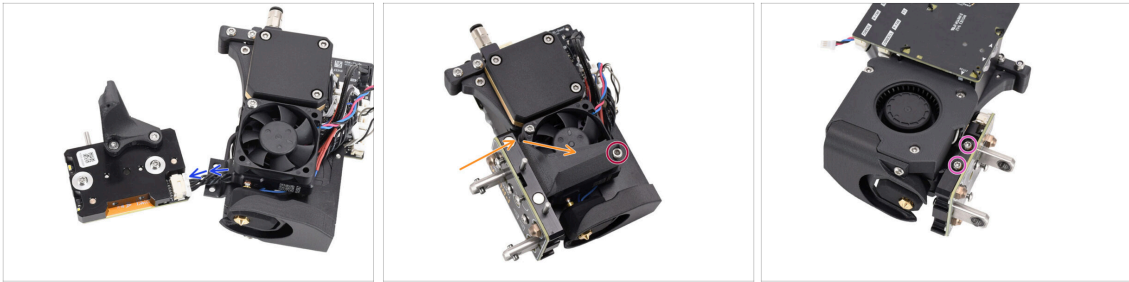
- Do kolejnych etapów przygotuj:**
- New hotend fan shield (1x)
 - M3x8bT screw (2x)
 - M3x8rT screw (2x)
 - M3x30 screw (1x)

KROK 25 Installing the new hotend fan shield



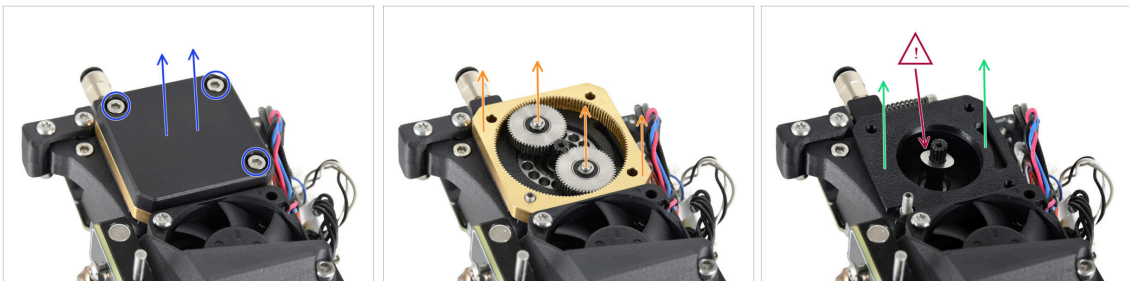
- Align the holes of the hotend fan shield with the holes on the Tool changer.
- Secure with two M3x8bT screws.

KROK 26 Installing the Tool changer



- Plug the Tool changer cable to the Tool changer.
- Place the Tool changer on the Nextruder.
- Secure it with the M3x30 screw.
- From the opposite side of the Nextruder, secure the Tool changer using two M3x8rT screws.

KROK 27 Removing the old main plate



- Remove the three M3x25 screws and the Extruder front case.
- Carefully lift up the G assembly out of the old main plate.
- Remove the old main plate.
- ⚠ **Locate the metal washer that should be between the gearbox and the motor. It might be stuck to the PG assembly.**
- Załóż podkładkę z powrotem na wałek silnika, jeśli z niego spadła.

KROK 28 New main plate : parts preparation



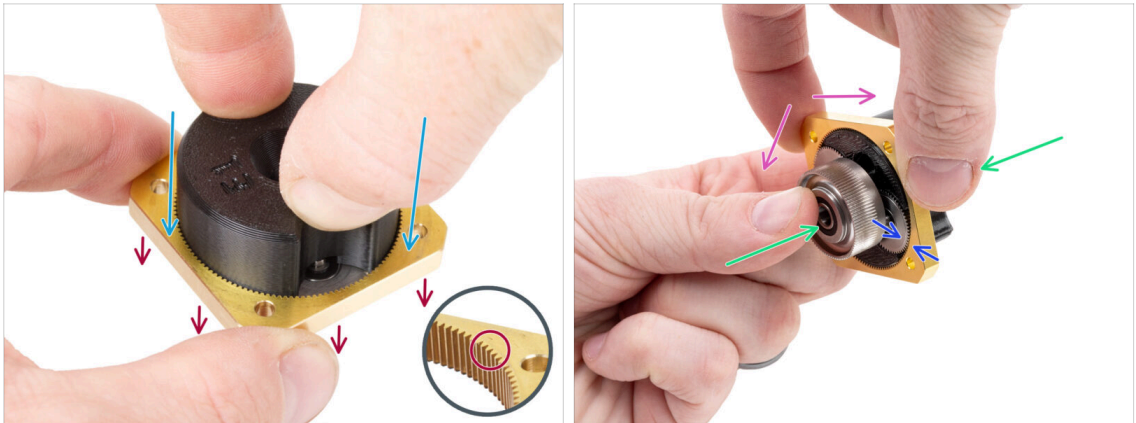
- Do kolejnych etapów przygotuj:
- PG-assembly-adapter (1x)
- New main-plate (1x)

KROK 29 Installing the new main plate



- Umieść przekładkę [main-plate] na radiatorze. Zwróć uwagę na orientację części. Użyj wycięcia jako odniesienia.
- Założ adapter montażowy przekładni [PD-assembly-adapter] na zespół przekładni [PG-assembly]. Zwróć uwagę na kieszenie na koła zębate w adapterze.
- Achieve better understanding and successful assembly by watching the video alongside the guide: prusa.io/PG-assembly.

KROK 30 Assembling the PG ring



⚠ Nie należy składać przekładni bez adaptera montażowego [PG-assembly-adapter]. Przyrząd ten ma na celu zapewnienie prawidłowego dopasowania kół zębatach.

- ➡ Slide the PG-ring onto the adapter.
- ➡ Note there is a chamfer on one side of the PG-ring teeth. This side must be facing down (to the PG-assembly).
- ➡ Grasp the entire assembly in one hand so that it can be rotated with the PG-ring.
- ➡ With the other hand, slide the PG-ring onto the PG assembly in a wobbling motion (move the PG-ring left and right repeatedly) - a quarter turn is enough.
- ➡ Stop when the surfaces of the gears are approximately flush with the surface of the PG ring.

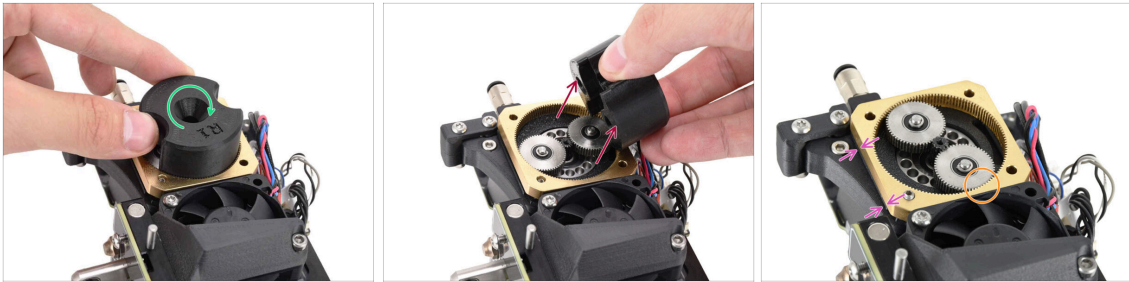
KROK 31 Assembling the PG-assembly



⚠ Wykonaj kolejne czynności bardzo ostrożnie.

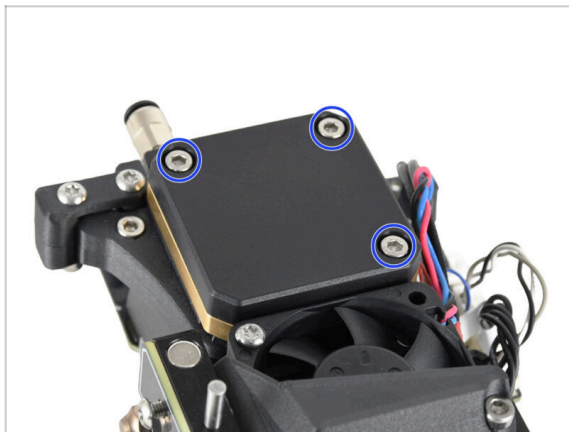
- ➡ Maintain the position of the PG-assembly and attach it on to extruder motor shaft.
- ➡ Very gently and freely wiggle with the whole PG assembly (PG-assembly-adapter, PG-assembly and PG-ring) until it drops down so that there is no gap between the assembly and the main-plate. Do not push on the assembly.
- ➡ Remove the PG-assembly-adapter.

KROK 32 Checking the PG-assembly



- Nałóż adapter montażowy [PG-assembly-adapter] ponownie na zespół przekładni [PG-assembly], aby zweryfikować czy wszystkie części są prawidłowo osadzone.
- Rotate with the PG-assembly-adapter. **The PG assembly must be easy to rotate without having to exert much force.**
- Zdejmij adapter montażowy [PG-assembly-adapter]. Nie będzie on już potrzebny podczas montażu. Zalecamy zachowanie go jednak na potrzeby konserwacji.
- Ensure that the PG-assembly is not sticking out above the PG-ring. It should be positioned lower than the level of the PG-ring's surface or at the same level as the ring.
- Ensure that the gap between the PG-ring and the Main-plate is minimal. If a significant gap is observed, disassemble the planetary gear assembly and reposition it.

KROK 33 Zakrycie przekładni planetarnej



- Nałóż pokrywę przekładni [Front case] na przekładnię planetarną i przymocuj ją trzema śrubami M3x25. **Nie dokręcaj śrub do końca na tym etapie.**

ⓘ The screws on the front case will be completely tightened during the self-test in the final chapter.

KROK 34 New dwarf cover : parts preparation



Do kolejnych etapów przygotuj:

- New dwarf-cover-base (1x)
- New dwarf-cover-back (1x)
- New dwarf-cover-door (1x)
- M3x8bT screw (2x)
- M3x16 screw (1x)
- M3nS nut (4x)
- M3nN nut (1x)

KROK 35 Assembling the new dwarf cover base



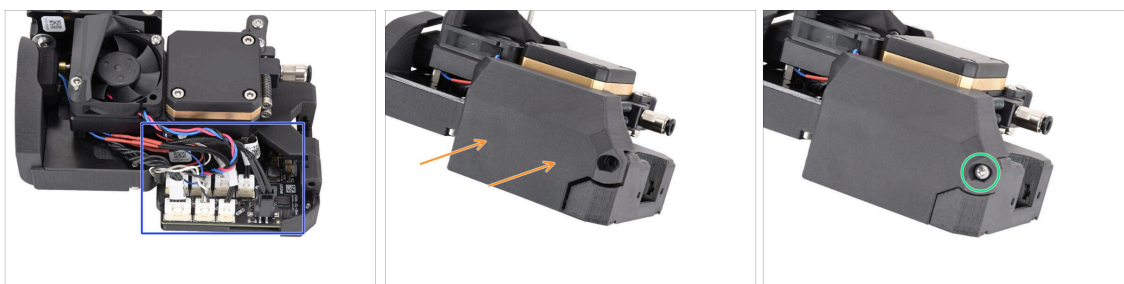
- Insert two M3nS nuts into the designated openings.
- Insert the other two M3nS nuts into these designated openings.
- Insert the M3nN nut into the dwarf cover base side.
- We recommend using the screw pulling technique.

KROK 36 Zasłonięcie płytki Dwarf



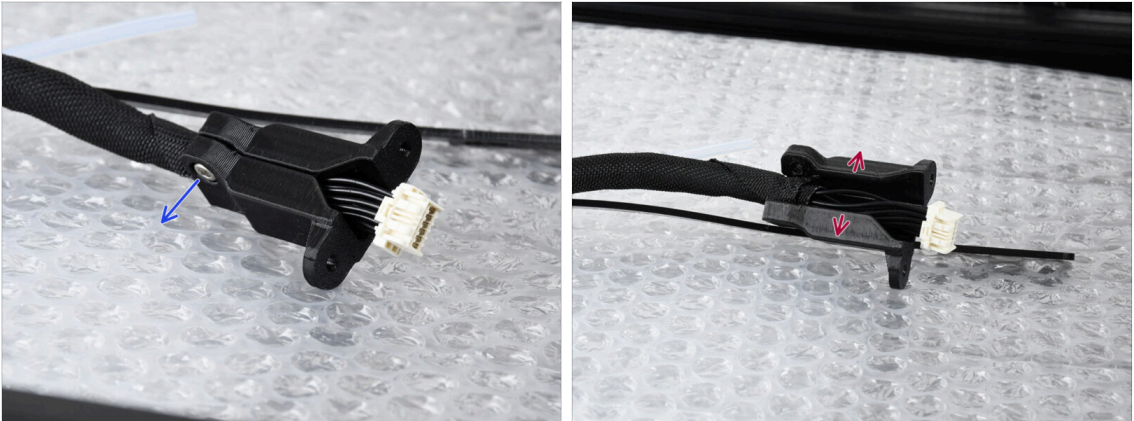
- In the correct orientation, slide the dwarf-cover-base onto the Dwarf board. Insert it into the rails.
- Place the dwarf-cover-back onto the Dwarf board, slide it upward, and align the holes.
- Fix it using two M3x6rT screws.

KROK 37 Covering the Dwarf cables



- Before closing the electronics cover, ensure all cables are correctly connected and not protruding from the compartment.
- Attach the dwarf-cover-door to the Nextruder and ensure it sits flush all around.
- Secure it with an M3x16 screw. **Do not overtighten it;** the cover must remain easy to open.

KROK 38 Removing the old dwarf cover connector



- Remove the M3x10 screw from the top of the dwarf cover connector.
- Remove the dwarf cover connector by pulling the sides of it apart.

KROK 39 New main cable assembly: parts preparation



■ Do kolejnych etapów przygotuj:

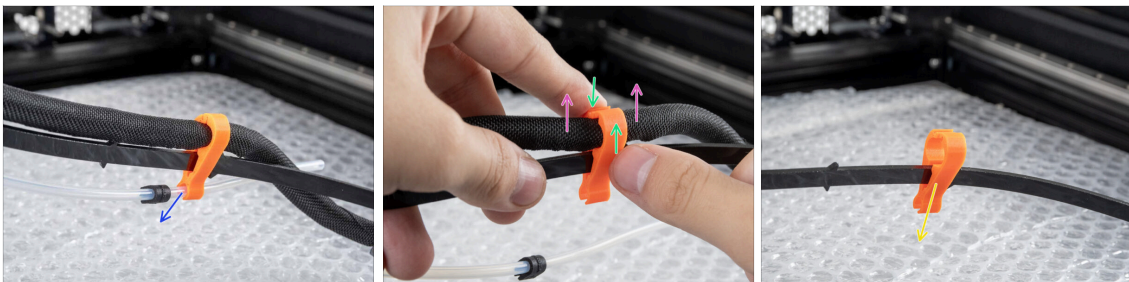
- New cable-clip-click (5x)
- New dwarf cover connector
- M3x10 screw (3x)
- M3nN nut (1x)

KROK 40 Installing the new dwarf cover connector



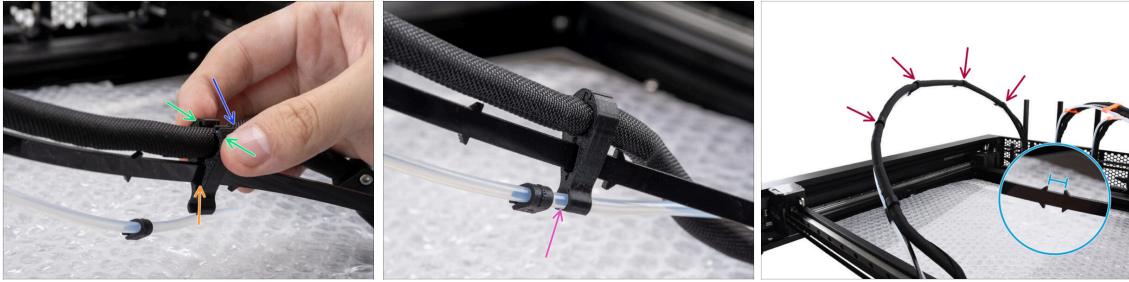
- Insert the M3nN nut into the hexagonal opening of the dwarf connector
- Insert the main cable into the Dwarf cover connector.
⚠ Pay attention to the **orientation** of the plastic part.
- Leave a little bit of extra length on the main cable outside the dwarf cover connector.
- Carefully push the two halves of the Dwarf cover connector together.
⚠ **Pay close attention not to pinch any cables between the plastic parts before you tighten the screw!**
- Secure the parts together by tightening the M3x10 screw.

KROK 41 Removing the old cable-clip-click



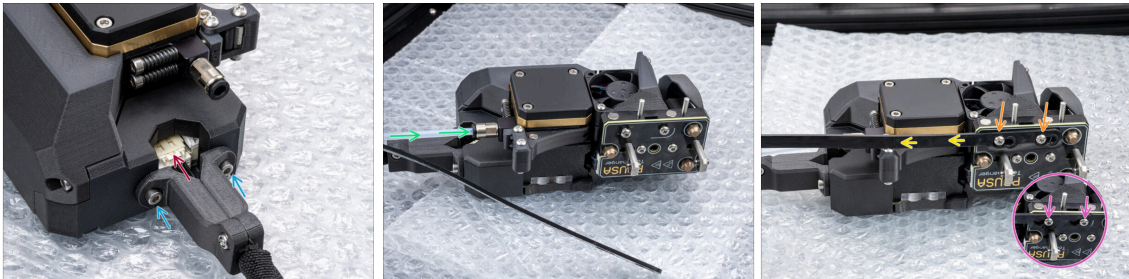
- Pull the PTFE tube out of the cable-clip-click
- Open the clip by pushing on each side of the clip in opposite directions
- Remove the main cable from the cable-clip-click
- Remove the old cable-clip-click

KROK 42 Installing the new cable-clip-click



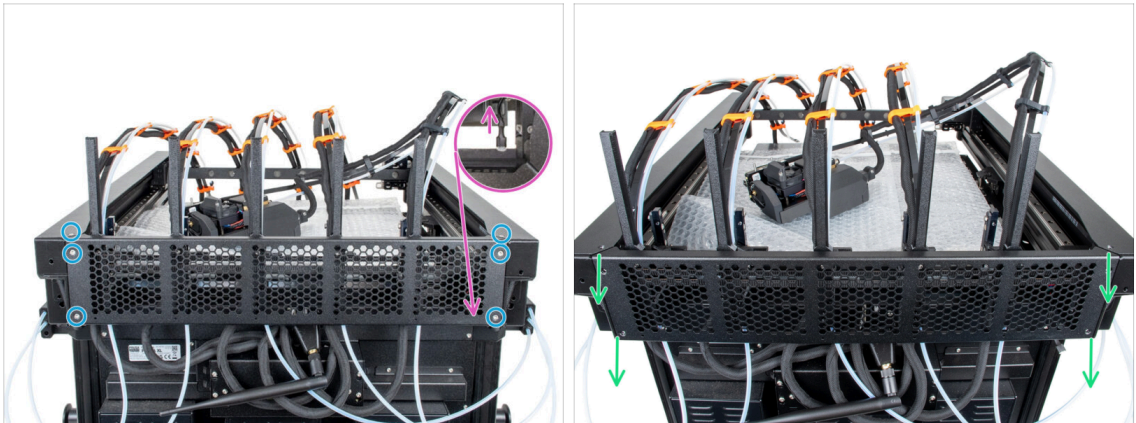
- 🟠 Attach the new cable-clip-click onto the flexible plate.
- 🟡 Insert the main cable into the cable-clip-click.
- 🟢 Close the clip by pressing both sides together until they snap into place.
- 🟣 Push the PTFE tube into the designated groove on the cable-clip-click.
- 🔴 Repeat the entire removal and installation procedure for the four remaining clips. Always replace them one at a time.
- 🟦 Always install the cable-clip-click inside the notches on the flexible plate.

KROK 43 Connecting the tool



- ⬛ Place the Nextruder assembly back onto the printer box.
- 🔴 Connect the main cable to the Nextruder.
- 🟢 Secure the connector with two M3x10 screws.
- 🟢 Fully insert the PTFE tube into the fitting as far as it will go.
- 🟠 Hook the flexible plate onto the pre-installed screws on the tool changer.
- ⚠️ **Make sure the flexible plate is not twisted.**
- 🟡 Gently pull the flexible plate to properly hook it onto the screws.
- 🟣 Fully tighten the screws.

KROK 44 Uncovering the back



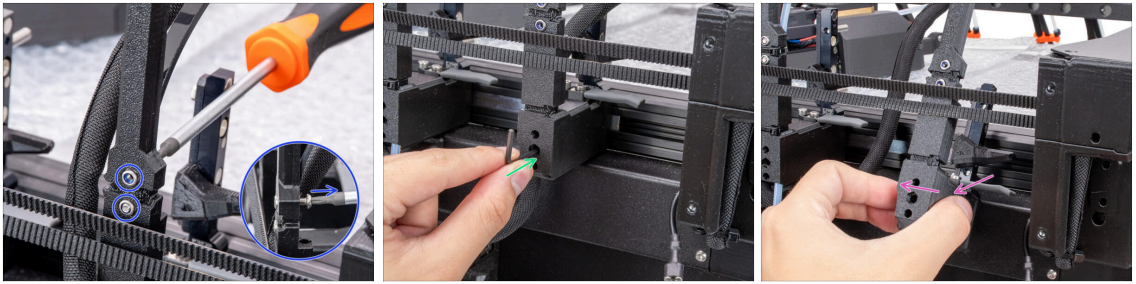
- Remove the six M3x8bT screws from the back metal plate.
- Carefully unplug the PE faston connector from the inside of the back metal plate.
- Slide the corners of the back metal plate out from under the side metal plates to remove it completely.

KROK 45 Removing the Tool dock assembly I.



- **Carefully** cut the zip ties on the dock-cable-router.
- ⚠ **Pay close attention not to cut any cables!**
- Push the black collet on the filament sensor **in** to unlock the PTFE tube.
- Pull off the PTFE tube from the black collet.
- Pull the PTFE tube completely out of the dock-cable-router.

KROK 46 Removing the Tool dock assembly II.



- Remove the two M3x14 screws from the dock-cable-router to free the flexible plate.
 - Using the 2.5mm allen key, fully loosen the M3xbT screw from the middle hole.
 - Carefully remove the Tool dock assembly from the rest of the printer.
- ⚠ Make sure to **avoid causing any harm** to the printer's frame.

KROK 47 Dissassembling the Tool dock assembly



- Using the TX8 torx key, fully loosen the two M3x12bT screws inside the holes.
 - Pull the dock plate away from the rest of the assembly.
 - Fully loosen the M3x30 screw and remove the entire nozzle seal assembly.
- ⚠ Make sure you are loosening the right screw (as shown in the picture).
- 📌 We recommend keeping the nozzle seal assembly together for easier assembly afterwards.

KROK 48 Dissassembling the dock plate



- Remove the M3x12bT screw from the dock-plate assembly.
- Remove the old nozzle parking-tool-finger-guide. from the dock plate.

KROK 49 New Tool dock assembly: parts preparation



- Do kolejnych etapów przygotuj:**
- New dock-cable-router (1x)
 - New parking-tool-finger-guide (1x)
 - M3x12bT screw (3x)
 - M3x14 screw (1x)
 - M3x8rT screw (2x)
 - M3nS nut (1x)
 - M3nN nut (2x)

KROK 50 Assembling the new dock plate



- Align the dock plate with the slot on the new parking-tool-finger-guide.
- Secure the two parts together using an M3x12bT screw.

KROK 51 Assembling the new dock-cable-router



- Insert the M3nS nut into the slot on the dock-cable-router.
- Insert two M3nN nuts into the two slots.
- 🔧 We recommend using the screw pulling technique.
- Push two M3x12bT screws through the front of the new dock-cable-router:
 - Insert the upper screw through the hole on the top.
 - Insert the lower screw through the hole on the side.

KROK 52 Assembling the new Tool dock assembly



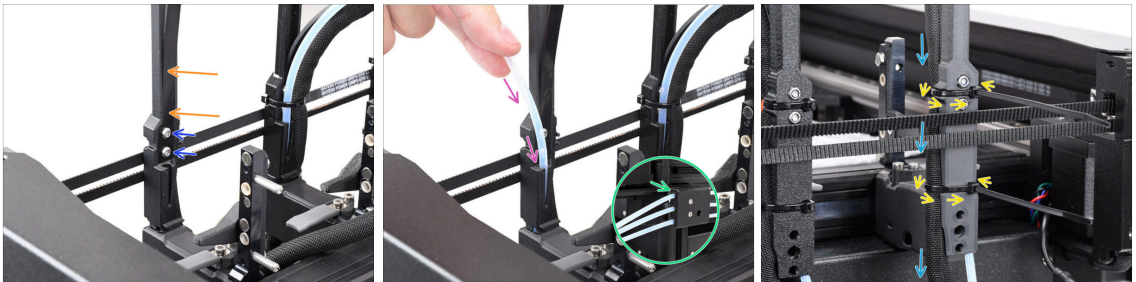
- Insert the entire parking-plate assembly into the dock-cable-router. Pay close attention to the correct orientation!
- **Lightly** tighten the M3x30 screw.
- Push the M3x14 through the middle hole in the bottom of the tool-changer.
- Press the tool-changer firmly against the dock-cable-router.
- Fully tighten the two M3x12bT screws using the **TX8 torx key**.

KROK 53 Installing the tool dock assembly I.



- Slide the Tool dock assembly under the belts.
- Align the M3x14 screw with the hole on the metal plate.
- Fully tighten the M3x14 screw using the 2.5mm allen key.

KROK 54 Installing the new tool dock assembly II.



- Place the flexible plate into the groove of the dock-cable-router.
- Secure the flexible plate with two M3x8rT screws.
- Insert the PTFE tube through the opening on the dock-cable-router.
- Push the PTFE into the black collet fitting in the filament sensor as far as possible.
- Route the main cable through the groove on the dock-cable-router.
- Secure the main cable with two zip ties.

⚠ **Pay attention to the correct orientation of the zip tie!**

KROK 55 Attaching the tool



- Place the tool from the left onto the first dock. Align the two pins with the dock holes, then insert them to park the tool.

i This will snap the tool into place, allowing you to release it.

KROK 56 It's done

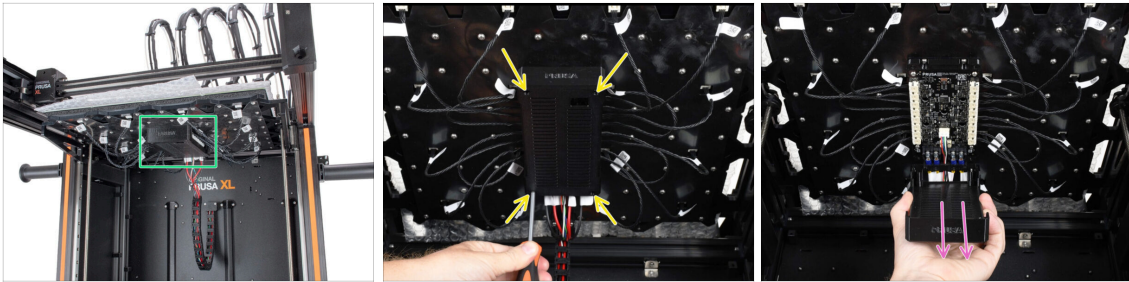


- Repeat the steps for all the heads.
- Compare the final look of the assembly with the picture.
- Let's continue to the next chapter: **Heatbed upgrade.**

3. Heatbed upgrade

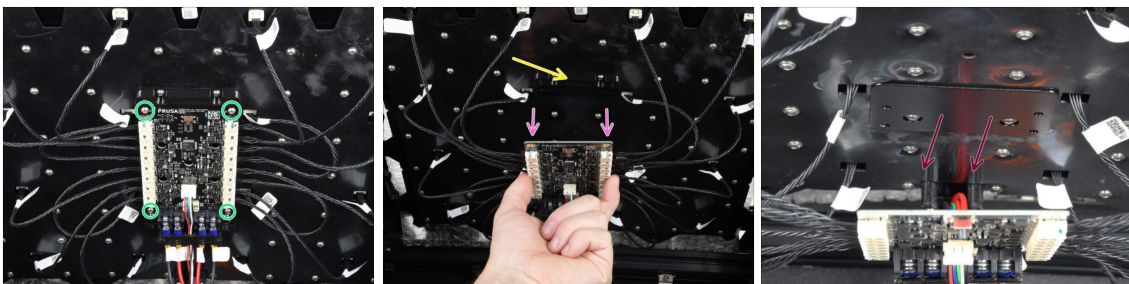


KROK 1 Uncovering the heatbed controller



- 🟢 Locate the plastic electronics box on the underside of the heatbed.
- 🟡 Using the T10 screwdriver, unscrew four M3x20rT screws and remove the cover.
- 🟡 Remove the electronics cover.
- ⚠️ **Avoid damaging the electronics.**

KROK 2 Demontaż płytki stołu modułowego

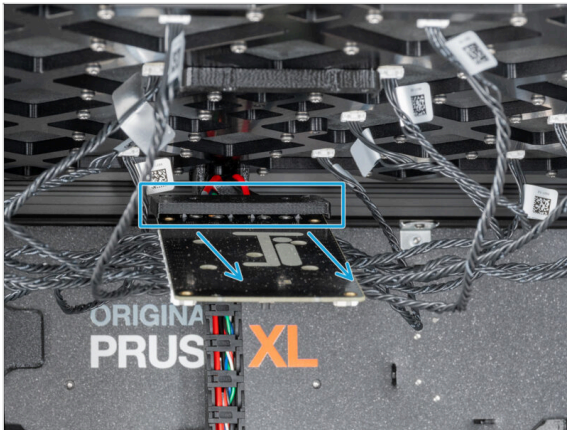


- 🟢 Using the T10 screwdriver, unscrew four M3x10rT screws securing the modular bed board.
- 🟡 Carefully release the modular bed board and let it hang freely on the cables of the individual heatbed tiles.
- 🟡 Remove the XL-bed-controller-mount-front from either the underside of the heatbed or the electronics board.
- 🟡 Remove the Modular Bed PCB shield from either the underside of the heatbed or the electronics board. **Keep it aside, as you will reuse it later.**



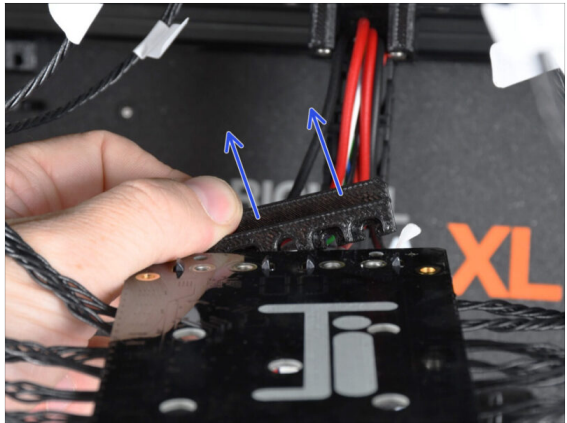
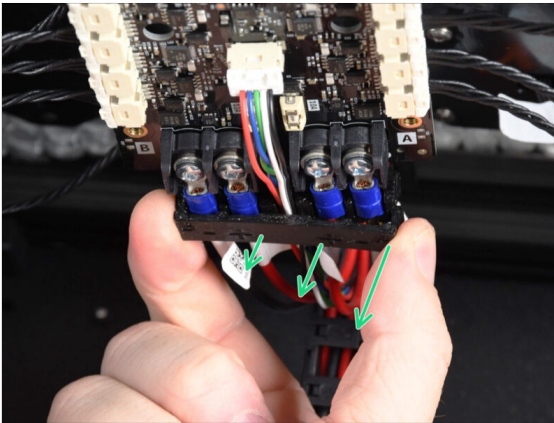
Note: The Modular Bed PCB shield may not be present on all printers, as it was added in a later hardware update. If you do not have it, please contact our Tech Support.

KROK 3 Removing the bed-controller-mount-rear



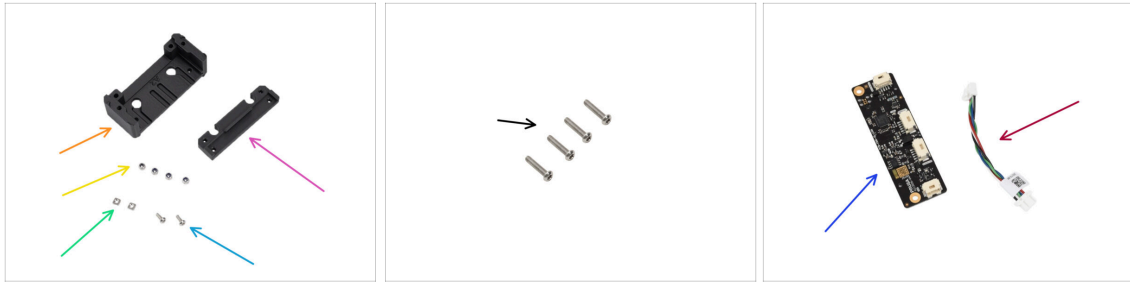
- Remove the XL-bed-controller-mount-rear (printed part) from the top of the board.

KROK 4 Unlatching the cables



- On the underside of the board, pull the lower part of the power cable guide.
- From the top side, remove the upper part of the cable guide.

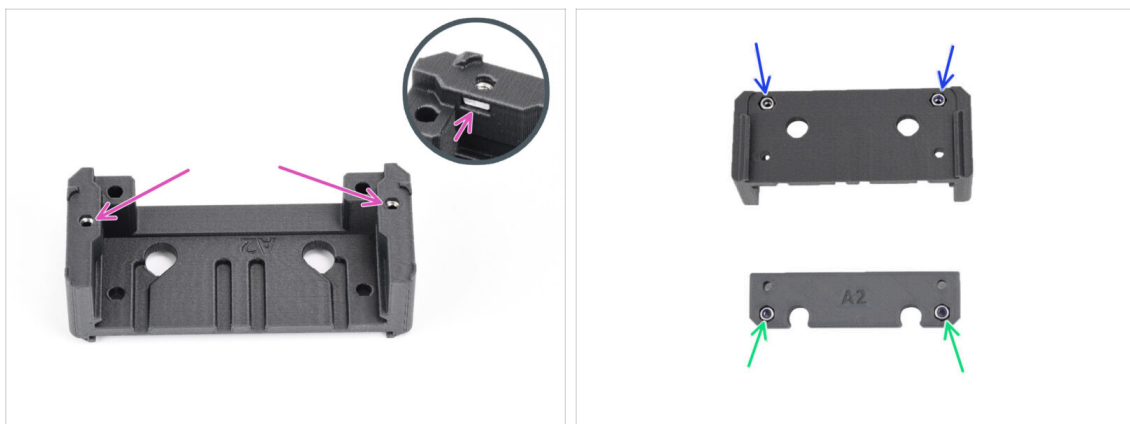
KROK 5 New bed controller mounts: parts preparation



Do kolejnych etapów przygotuj:

-  New bed-controller-mount-rear (1x)
-  New bed-controller-mount-front (1x)
-  M3nN nut (4x)
-  M3nS nut (2x)
-  M3x8rT screw (2x)
-  M3x12rT screw (4x)
-  XL-CAN board (1x)
-  XL+ Modular bed CAN cable (1x)

KROK 6 Assembling the bed-controller-mounts I.



-  Insert two M3nS nuts into the bed-controller-mount rear from the inner sides.

-  Turn the bed-controller-mount-rear over and insert two M3nN nuts.

-  Insert two M3nN nuts into the bed-controller-mount-front.



Ensure the M3nS nuts are fully inserted so their threads align with the holes in the printed part.

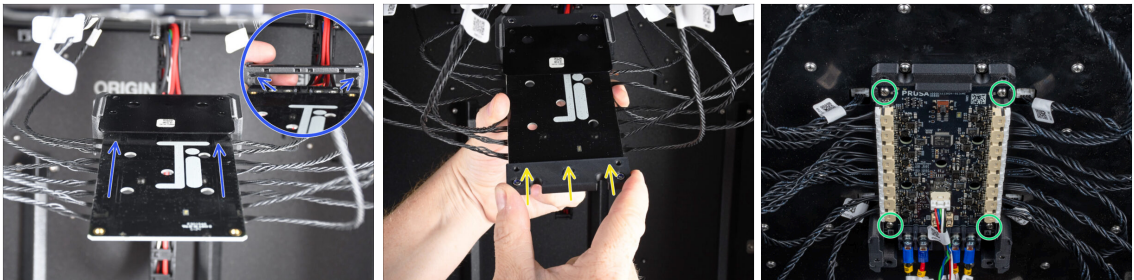
KROK 7 Assembling the bed-controller-mounts II.



The Modular Bed PCB shield is reused from the printer.

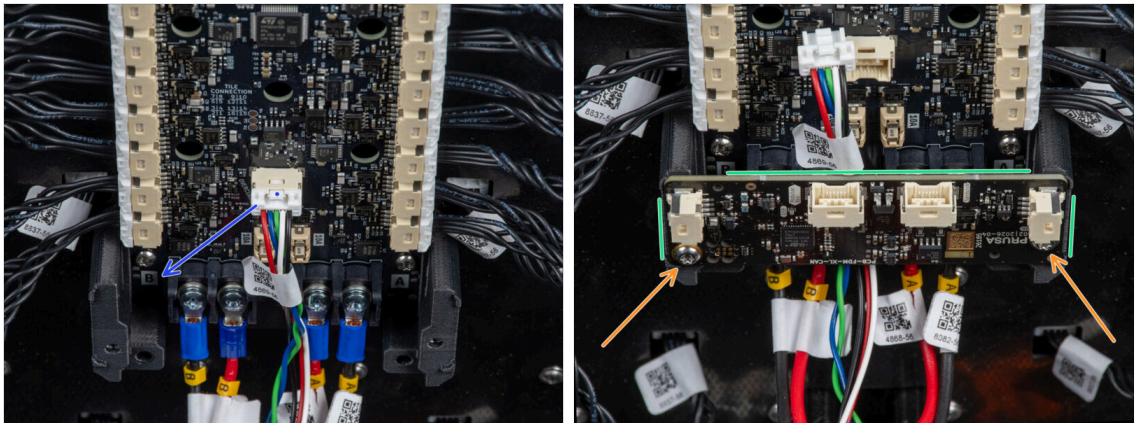
- Insert the Modular Bed PCB shield into the slots in the bed-controller-mount-rear.
- Insert it so far that the holes align.

KROK 8 Attaching the bed-controller-mount-rear



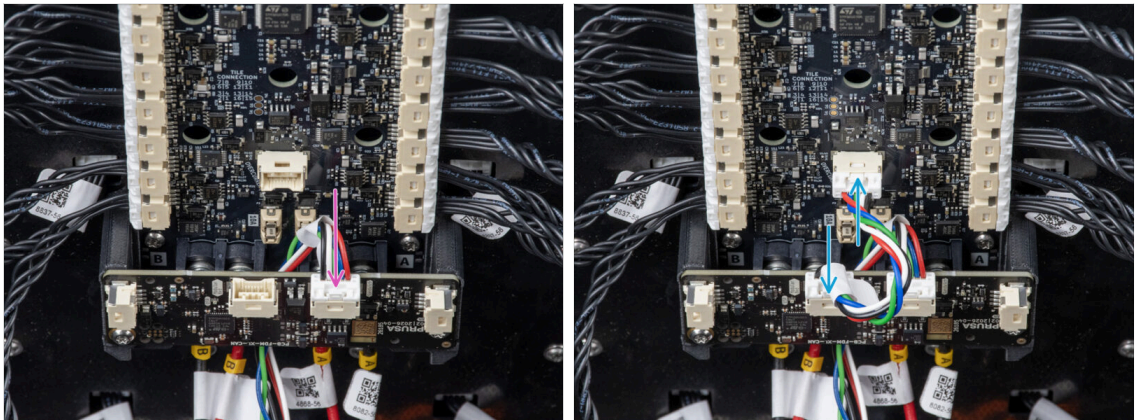
- Slide the bed-controller-mount-rear onto the Modular Bed Controller Board using the grooves, and push it in fully until seated.
- Slide the bed-controller-mount-front onto the front side of the Modular bed controller board.
- Position the Modular Bed Controller assembly at the center of the underside of the heatbed and secure it with four M3x12rT screws.

KROK 9 Mounting the XL-CAN board



- Disconnect the Modular bed controller cable.
- ⚠ Be careful: the connector has a **safety latch** that must be pressed while disconnecting.
- Position the XL-CAN board onto the bed-controller-mount-rear and align it.
- Secure it with two M3x8rT screws.

KROK 10 Connecting the XL-CAN cables



- Connect the Modular Bed Controller cable to the **right slot**.
- Connect the Modular Bed Controller board to the XL-CAN board using the XL+-ModularBed-CAN cable and the marked connectors.

KROK 11 Modular bed controller fan: parts preparation



Do kolejnych etapów przygotuj:

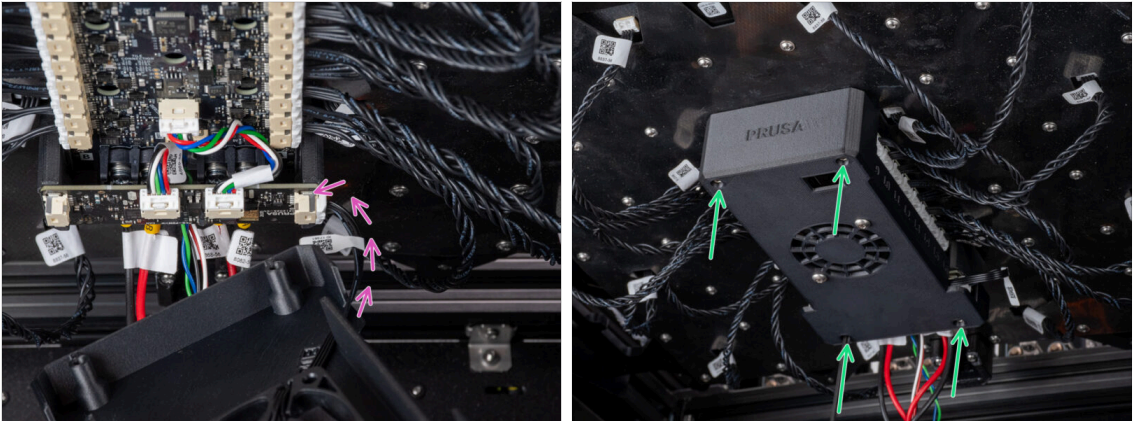
- New bed-controller-case (1x)
- Bed controller fan (1x)
- M4x10r screws (2x)
- M3x30 screws (4x)

KROK 12 Installing the bed controller fan



- Position the fan on the inner side of the XL+-bed-modular-case.
- **Ensure correct orientation:**
 - The sticker faces up.
 - The fan cable is routed to the left toward the rear (lower) side.
- Hold the fan in place, flip the assembly over, and fasten it with two M4x10r screws.

KROK 13 Covering the Modular bed controller



- ✿ Connect the fan to the right connector on the XL-CAN board.
- ✿ Cover the Modular bed controller with the new bed-controller-case and secure it with four M3x30 screws.

KROK 14 Zespół wycieraczki dyszy: przygotowanie części



● For the following steps, please prepare:

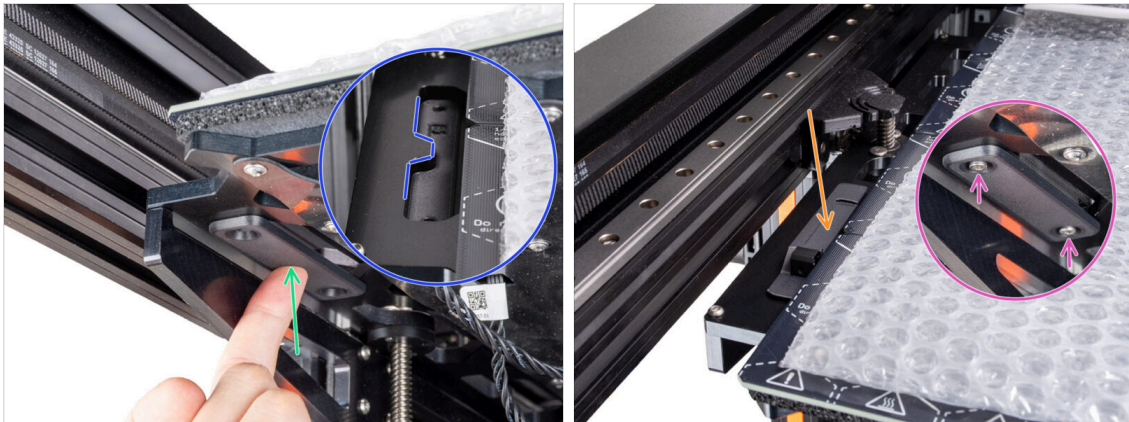
- ✿ Bed-wiper-top (1x)
- ✿ Bed-wiper-bottom (1x)
- ✿ Silicone nozzle brush (1x)
- ✿ Expansion joint (1x)
- ✿ M3nS nut (2x)
- ✿ M3x6 screw (2x)
- ✿ M3x6r screw (1x)

KROK 15 Montaż wycieraczki dyszy



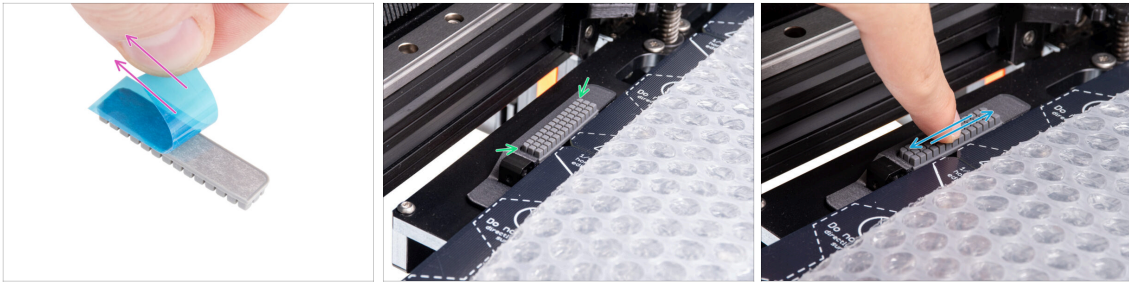
- Insert the M3x6r screw into the expansion joint with the screw head first.
- Insert a 2.0 mm Allen key through the threaded hole to reach the screw.
- Attach the expansion joint to the Bed-wiper-top and tighten the screw. Do not overtighten it.
- Insert the two M3nS nuts into the designated holes.

KROK 16 Mounting the nozzle wiper assembly



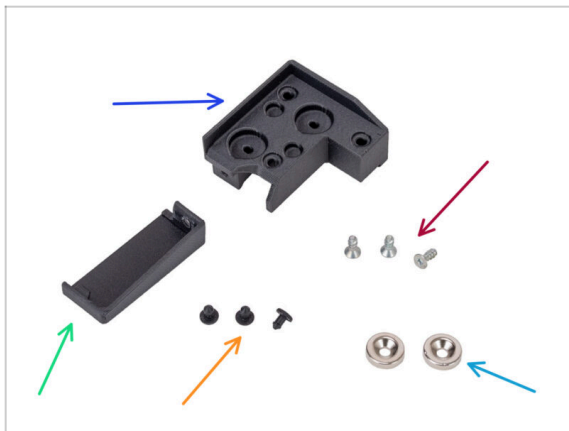
- Insert the bed-wiper-bottom into the designated space of the bed frame.
- Make sure it is aligned correctly matching the frame's shape.
- Place the bed-wiper-top in the designated space on top of the frame.
- Secure the two bed wiper parts together with two M3x6 screws.

KROK 17 Installing the silicone wiper



- ◆ Peel off the protective layer from the nozzle wiper pad.
- ① The pad is adhesive underneath the protective layer. **Avoid touching the adhesive surface.**
- ◆ Insert the nozzle wiper pad into the matching recess in the nozzle wiper assembly.
- ◆ Run your finger over the entire surface of the nozzle wiper pad several times to ensure it is evenly adhered and fully seated.

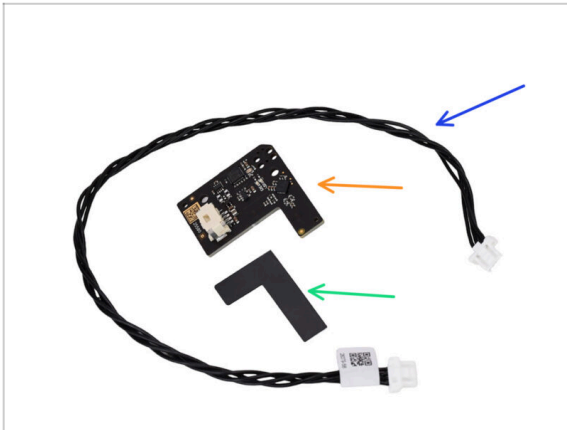
KROK 18 Offset sensor: parts preparation I.



Do kolejnych etapów przygotuj:

- ◆ Offset-PCB-carrier (1x)
- ◆ Offset-PCB-cover (1x)
- ◆ Silicone stopper (3x)
- ◆ 3x8cT screw (3x)
- ◆ Magnet (2x)

KROK 19 Offset sensor: parts preparation II.



- For the following steps, please prepare:
- Offset-sensor-board (1x)
- Offset-sensor-cable (1x)
- Offset-sensor-sticker (1x)

KROK 20 Assembling the Offset-pcb-carrier



- Insert two magnets into the Offset-pcb-carrier.
- Secure the magnets with two 3x8cT self-tapping screws.
- Push three silicone stoppers into the Offset-pcb-carrier.

KROK 21 Installing the offset sensor board



- Position the offset sensor board on the opposite side of the Offset-pcb-carrier.
- ⬛ Align it so that the board seats fully onto the pins.

KROK 22 Zakrywanie czujnika przesunięcia



- Position the Offset-pcb-carrier-cover over the edge of the Offset-pcb-carrier.
- ⬛ Hook the tab on the inside of the cover into the matching slot.
- Close the cover.
- Secure it with 3x8cT screw. Do not overtighten the screw.

KROK 23 Installing the offset sensor sticker



- ◆ Odklej folię ochronną z wycieraczki dyszy.
- ① The pad is adhesive underneath the protective layer. **Avoid touching the adhesive surface.**
- ◆ Place the offset sensor sticker onto the open part of the offset sensor board.
- ◆ Make sure to follow the shape of the offset sensor board.
- ◆ Run your finger over the entire surface of the offset sensor sticker several times to ensure it is evenly adhered and fully seated.

KROK 24 Podłączenie przewodu czujnika przesunięcia



- ◆ Plug the offset sensor cable to the left connector on the XL-CAN board.
- ◆ Leave the other end of the cable hanging freely.

KROK 25 Frame-holder-cnc: parts preparation

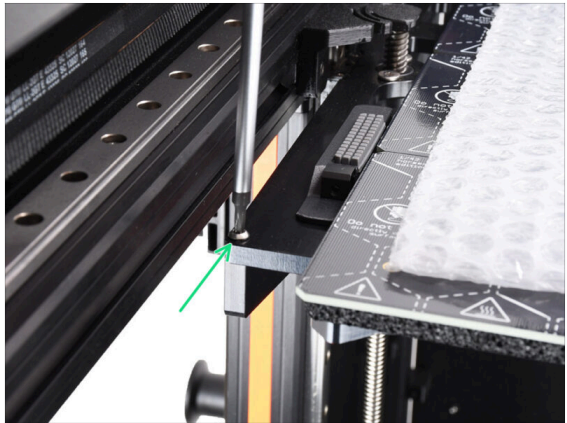


Do kolejnych etapów przygotuj:

Frame-holder-cnc (1x)

M3x12rT screw (2x)

KROK 26 Removing the screws



From the underside of the heatbed frame, use a 2 mm Allen key to remove the front-left screw.

From the top side, remove the front screws on the left side of the heatbed frame.

 **Keep the screws.** They will be reused later.

KROK 27 Mounting the frame-holder-cnc



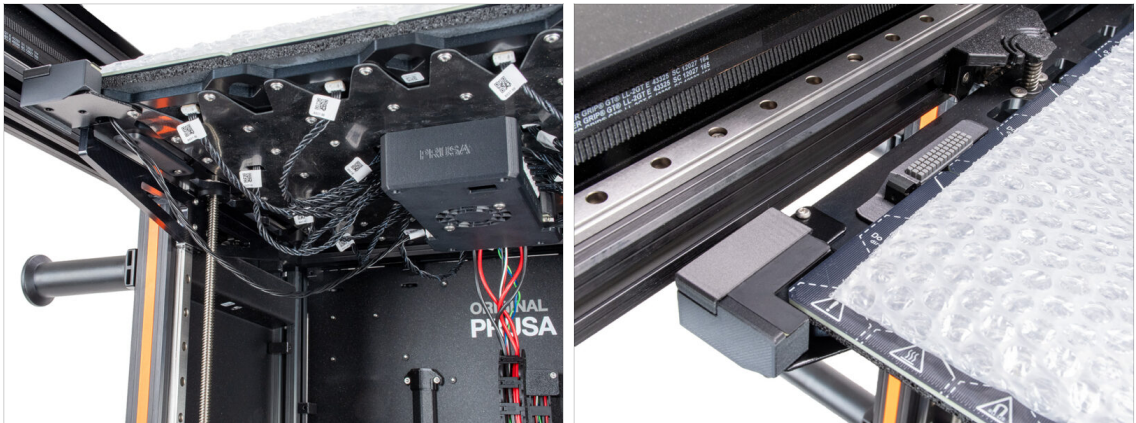
- ◆ Position the Frame-holder-cnc on the left side of the heatbed frame.
- 📌 Note the correct orientation of the part.
- ◆ Secure it using the M3x12rT screw removed earlier.
- ◆ From the underside, secure the part with the second M3x12rT screw removed earlier.

KROK 28 Attaching the offset sensor



- ◆ Route the offset sensor cable from the underside of the heatbed through the opening next to the Frame-holder-cnc.
- ◆ Plug the offset sensor cable to the Offset sensor.
- ◆ Attach the offset sensor to the Frame-holder-cnc using the magnets.
- ◆ Make sure it is correctly seated, following the edge of the heatbed frame **without touching it**.

KROK 29 It's done

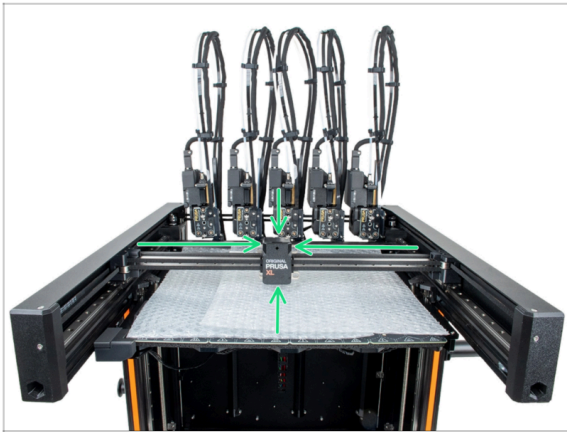


- Porównaj wygląd zmontowanych części z ilustracją.
- Let's continue to the next chapter: **Printed parts and back cover upgrade.**

4. Printed parts and back cover upgrade



KROK 1 Printer preparation



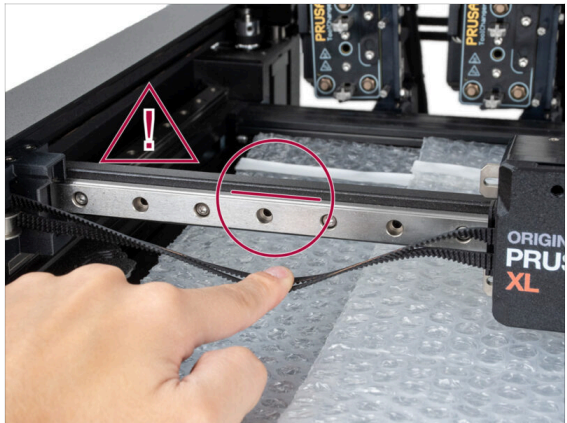
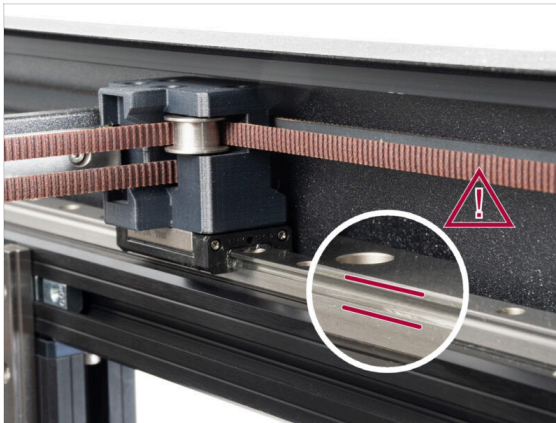
- Move the x-carriage into the center of the printer frame.

KROK 2 Releasing the belts



- On the front side of the printer:
- Using a 2.5mm Allen key, release the M3 screw holding the right CoreXY tensioner. Do not remove the screw completely.
- Using a 2.5mm Allen key, release the M3 screw holding the left CoreXY tensioner. Do not remove the screw completely.
- Gently tension the belt with your finger. If the belt has a similar degree of looseness as shown in the picture, proceed to the next step.

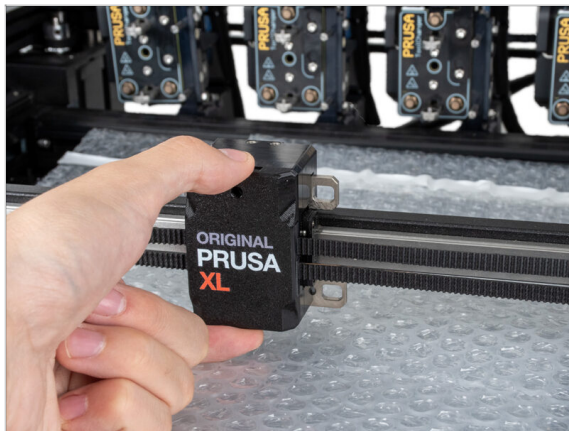
KROK 3 CAUTION: Lubricant Handling



 **CAUTION:** Avoid direct skin contact with the lubricant used for the linear rails in this printer. If a contact occurs, wash your hands immediately. Especially before eating, drinking, or touching your face.

 Lubricant accumulates mainly in the linear rail channels on the linear sides.

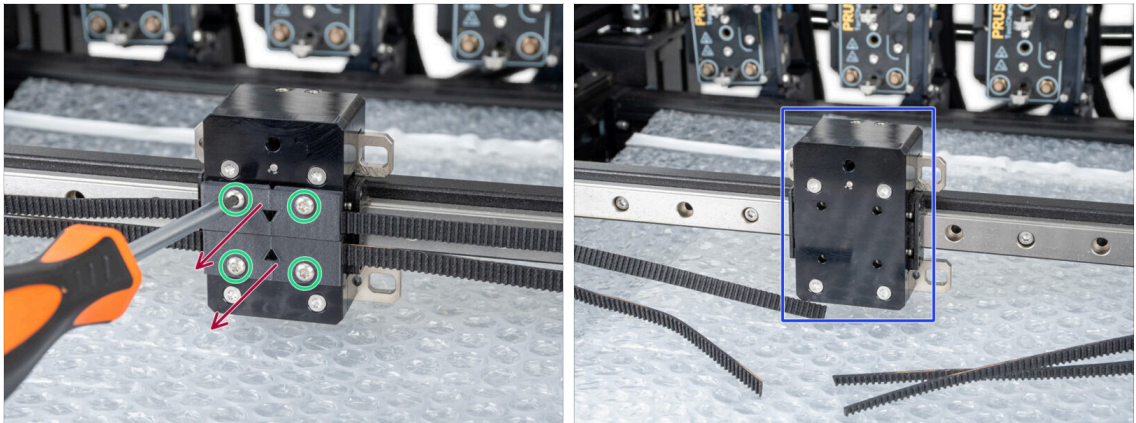
KROK 4 X-carriage cover removing



 Zdejmij pokrywę wózka osi X [x-carriage-cover].

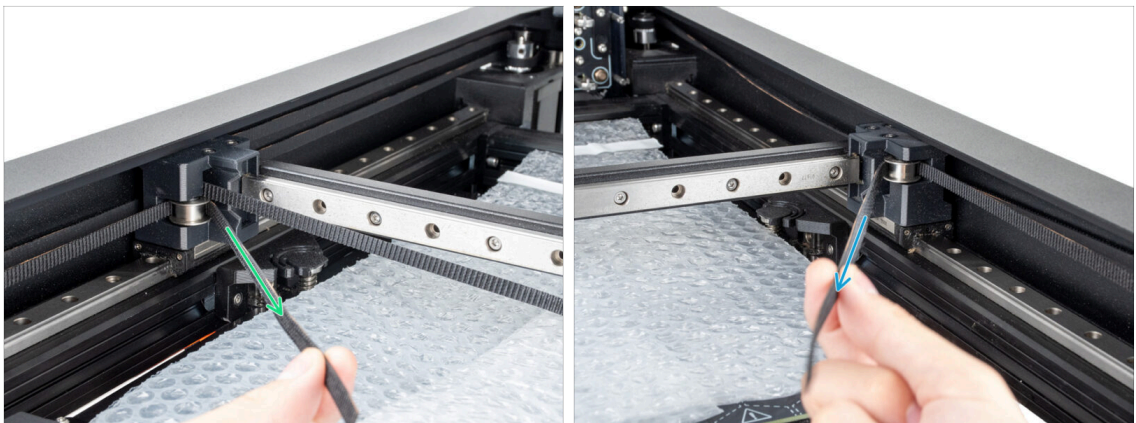
 You can throw this part away.

KROK 5 Belt clamps removing



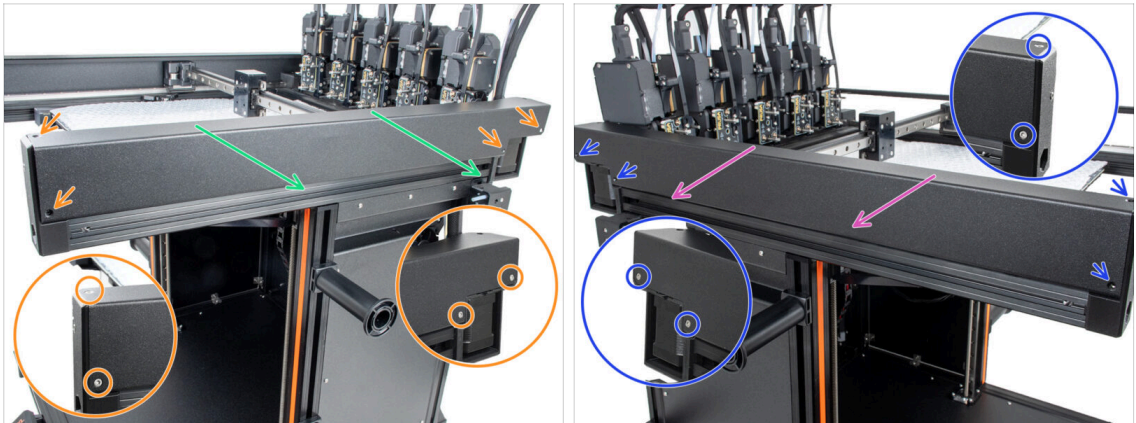
- Using the T10 Torx screwdriver, remove four M3x12rT screws holding the belt-clamps.
📌 Keep the screws aside
- Remove the belt clamps.
📄 You can throw them away.
- With the belt-clamps removed, proceed to the next step.

KROK 6 Belts removing



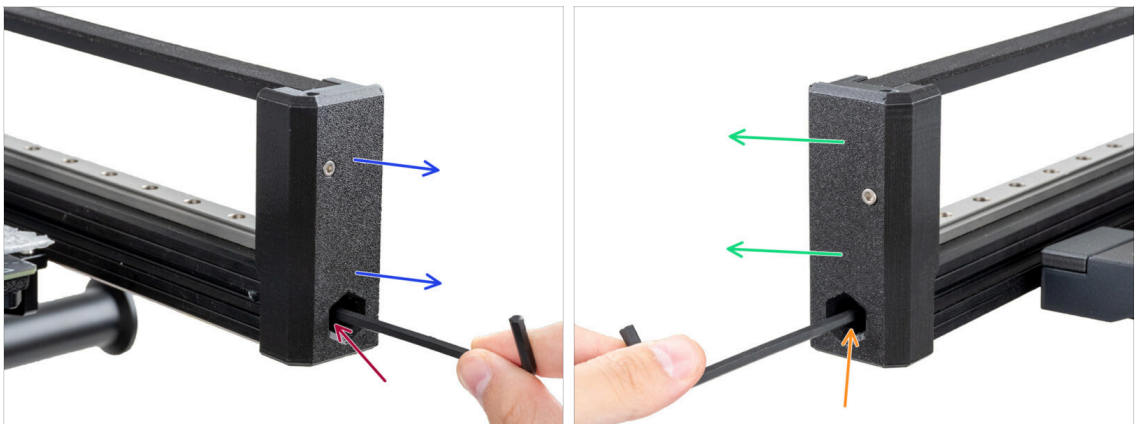
- Grasp the **bottom belt** on the **left side** of the CoreXY and pull the belt out of the printer.
- Chwycić **górny pasek** po **prawej stronie** mechanizmu CoreXY i wyciągnij go z drukarki.
- Throw old belts away!

KROK 7 Removing the side metal plates



- ✚ Using the T10 Torx screwdriver, remove four M3x8bT screws from the right side metal plate.
- ✚ Carefully slide the right side metal plate out of the printer's frame.
- ⬛ Turn to the other side.
- ✚ Using the T10 Torx screwdriver, remove four M3x8bT screws from the left side metal plate.
- ✚ Carefully slide the left side metal plate out of the printer's frame.

KROK 8 Removing CoreXY front parts



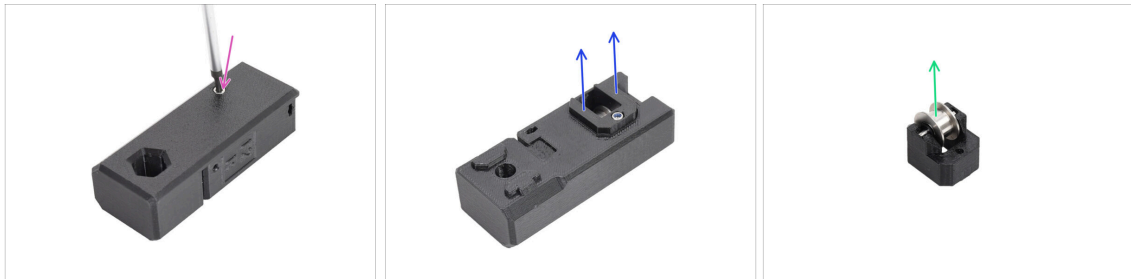
- ✚ Using a 4.0mm Allen key, release the M8x16 screw holding the CoreXY front right.
- ✚ Remove the CoreXY front right.
- ✚ Using a 4.0mm Allen key, release the M8x16 screw holding the CoreXY front left.
- ✚ Remove the CoreXY front left.

KROK 9 Disassembling the CoreXY front left assembly



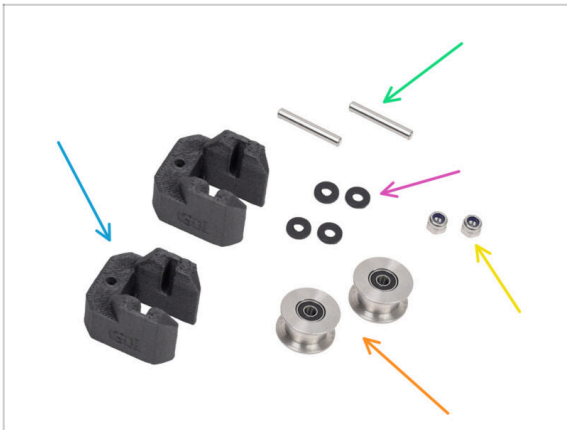
- Remove the M3x22 screw from the CoreXY front left.
- Remove the CoreXY tensioner assembly by pulling it up.
- Remove the pin with pulley and washers from the CoreXY tensioner by sliding it up.

KROK 10 Disassembling the CoreXY front right assembly



- Remove the M3x22 screw from the CoreXY front right.
- Remove the CoreXY tensioner assembly by pulling it up.
- Remove the pin with pulley and washers from the CoreXY tensioner by sliding it up.

KROK 11 New CoreXY tensioner assembly: parts preparation



Do kolejnych etapów przygotuj:

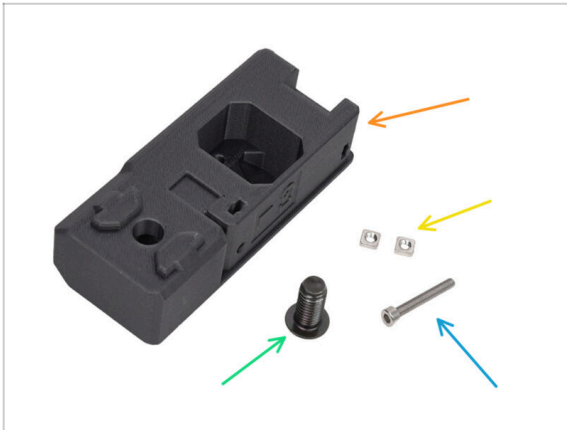
- New CoreXY tensioner (2x)
- Pin H8 2.9x20 (2x)
- GT2-20 pulley (2x)
- Washer 3x7x1 (4x)
- M3nN nut (2x)

KROK 12 Assembling the new CoreXY tensioner



- Slide the pulley onto the pin.
- Slide two washer on each side of the pulley.
- Push the whole assembly into the slots on the new CoreXY tensioner.
- Insert the M3nN nut into the designated hexagonal slot.
- Repeat this for the other CoreXY tensioner.

KROK 13 New CoreXY front left: parts preparation



Do kolejnych etapów przygotuj:

- New CoreXY front left (1x)
- M8x16 screw (1x)
- M3x22 screw (1x)
- M3nS nut (2x)

KROK 14 Assembling the new CoreXY front left



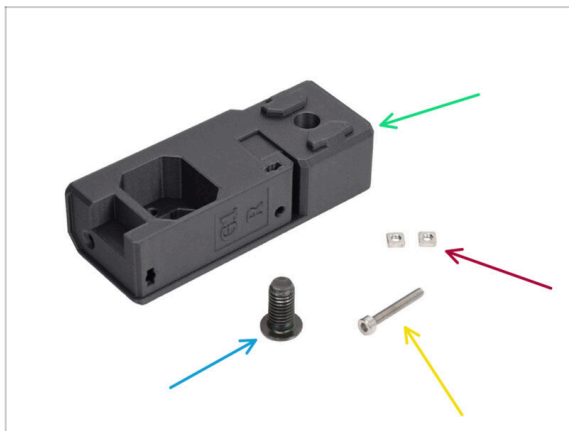
- Insert two M3nS nuts into the slots on the CoreXY front left **as far as possible**.
- Insert the CoreXY tensioner into the designated space in the CoreXY front left.
 Watch out for the **correct orientation** of the CoreXY tensioner - it has to fully slide into the CoreXY front left.
- Turn the part around and insert the M3x22 screw. **Do not tighten it fully**, just few turns are enough.

KROK 15 Installing the CoreXY front left



- Place the CoreXY front left over the frame so the notches on the printed part align with the slots on the metal frame.
- Insert the end of the light bar into the notch on the CoreXY front left.
- Secure the parts together using an M8x16 screw and the 4.0mm Allen key.

KROK 16 New CoreXY front right: parts preparation



■ **For the following steps, please prepare:**

- New CoreXY front right (1x)
- M8x16 screw (1x)
- M3x22 screw (1x)
- M3nS nut (2x)

KROK 17 Assembling the new CoreXY front right



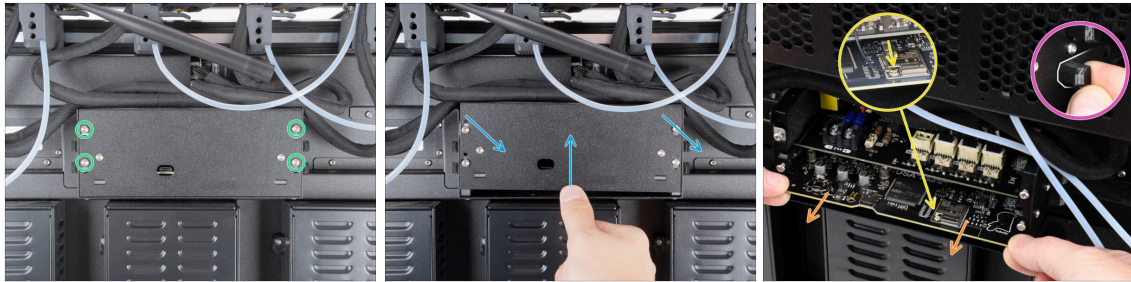
- ✚ Insert two M3nS nuts into the slots on the CoreXY front right as far as possible.
- ✚ Insert the other CoreXY tensioner into the designated space in the CoreXY front right.
 - ⚠ Watch out for the **correct orientation** of the CoreXY tensioner. It has to fully slide into the CoreXY front right.
- ✚ Turn the part around and insert the M3x22 screw. Do not tighten it fully, just few turns are enough.

KROK 18 Installing the CoreXY front right



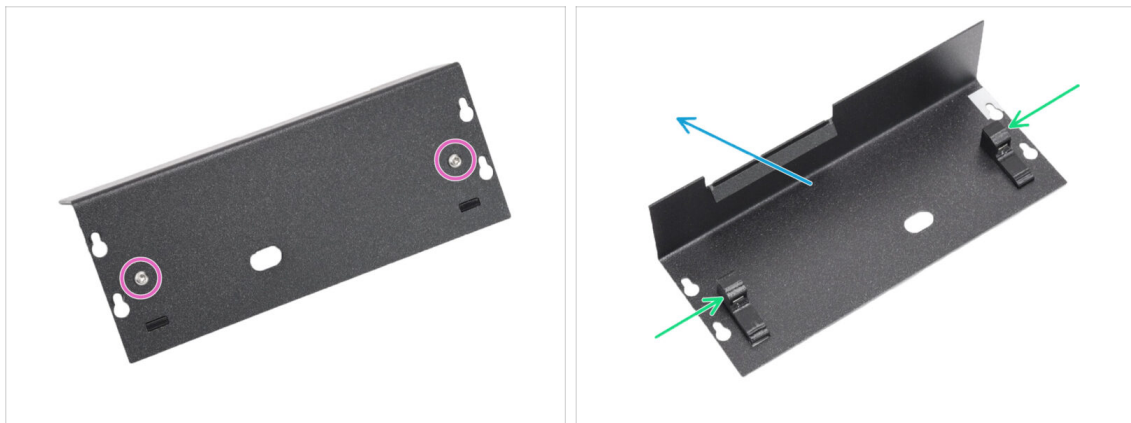
- ✚ Place the CoreXY front right over the frame so the notches on the printed part align with the slots on the metal frame.
- ✚ Insert the end of the light bar into the notch on the CoreXY front left.
- ✚ Secure the parts together using an M8x16 screw and the 4.0mm Allen key.

KROK 19 Uncovering the electronics I.



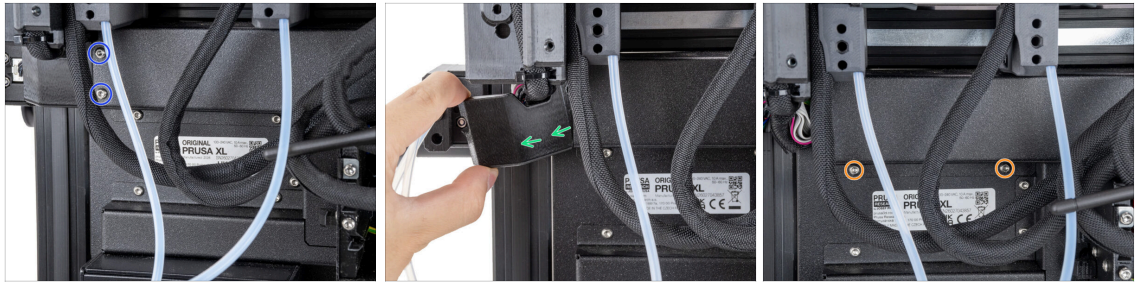
- 🟢 Release, but do not remove four screws securing the cover.
- 🟡 Slide the cover up and remove it.
- 🟡 Disconnect the Wi-Fi cable from the Wi-Fi connector if needed.
- 🟡 Locate the ejectors on both sides of the electronics box. From these, locate the upper pair.
- 🟡 Wyciągnij płytkę XL-Splitter. Naciśnij wypychacz, aby odłączyć płytkę od płytki Sandwich i wysunąć ją z szyn.
- ⚠️ **Touch any electronic board by its edges. Avoid damaging the board components.**
- 📌 Place it on safe anti-static surface, such as the anti-static bubble wrap from the XL-CAN board packaging.

KROK 20 Disassembling the cover



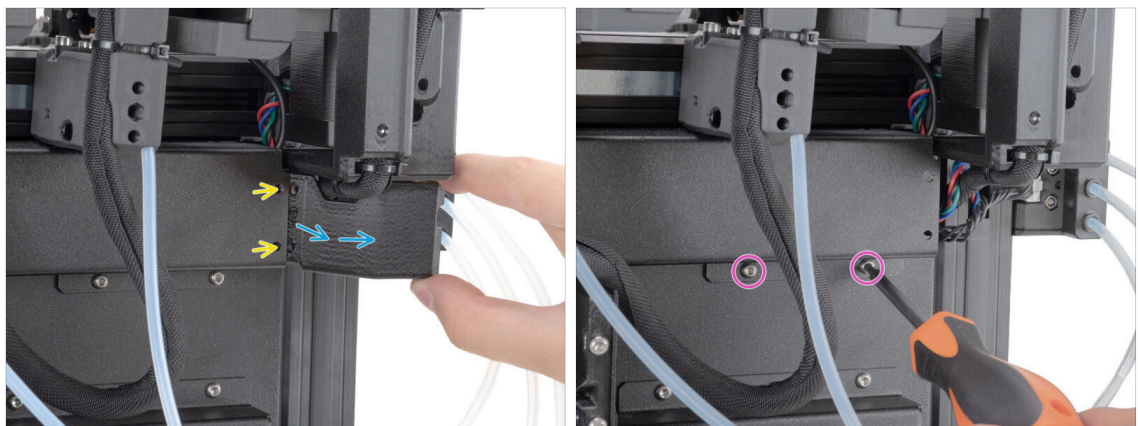
- 🟡 Release and remove two screw from the electronics cover.
- 🟢 From the opposite side of the cover, remove two electronics-case-holders.
- 📌 Each part contains an embedded M3nS nut. Make sure the nut does not fall out, as the part will be reused later.
- 🟡 Discard the electronics cover. It will no longer be needed.

KROK 21 Uncovering the electronics II.



- Remove two M3x8rT screws from the left side on the back of the printer.
- Slide the cable cover cap left out of the metal electronics cover.
- ⚠ **Be careful not to damage any cables!**
- Remove two M3x5rT located at the bottom of the metal electronics cover.

KROK 22 Uncovering the electronics III.



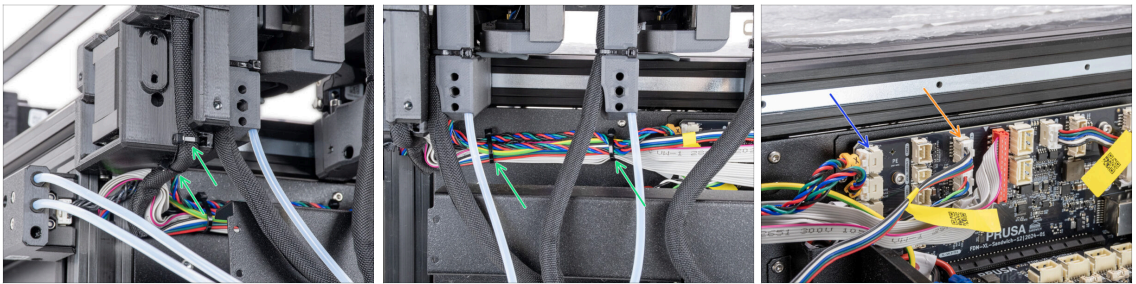
- Remove the other two M3x8rT screws from the right side on the back of the printer.
- Slide the cable cover cap right out of the metal electronics cover.
- ⚠ **Be careful not to damage any cables!**
- Remove two M3x5rT located at the bottom of the metal electronics cover.

KROK 23 Uncovering the electronics IV.



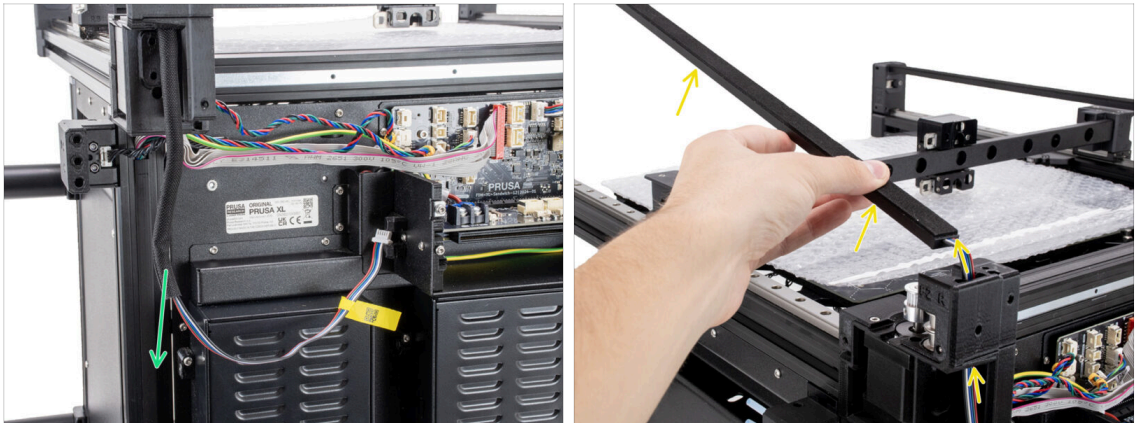
- Move the whole back metal plate back and down the printer.
- Just enough to reveal the electronics.

KROK 24 Freeing the cables: left side



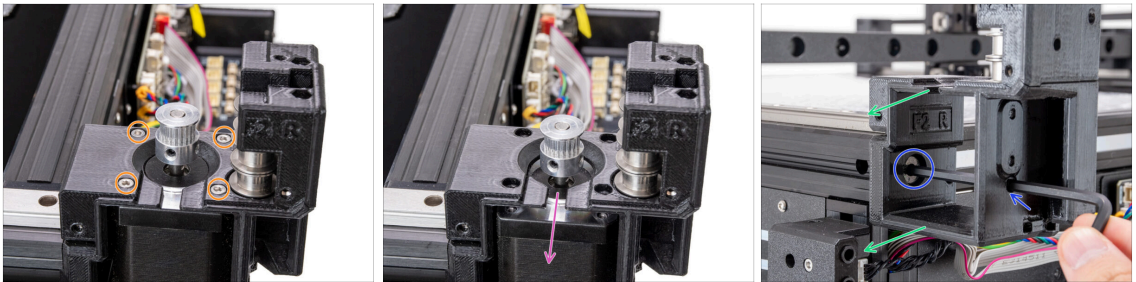
- Cut all four zipties on the left side to free the cables.
 - Unplug the XY motor cable.
 - Unplug the LED bar cable.
- ⚠ **Be careful:** the connectors have a **safety latch** that **must be pressed while disconnecting**.

KROK 25 Removing the LED bar



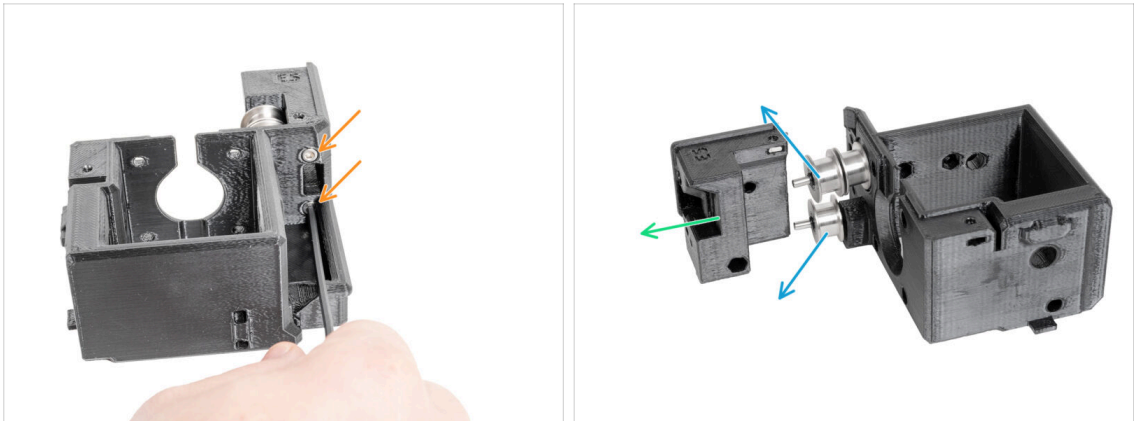
- Remove the textile sleeve from the LED bar cable.
- Remove the LED bar by lifting it up and carefully pulling the cable through the CoreXY back right assembly.

KROK 26 Removing the CoreXY back right assembly



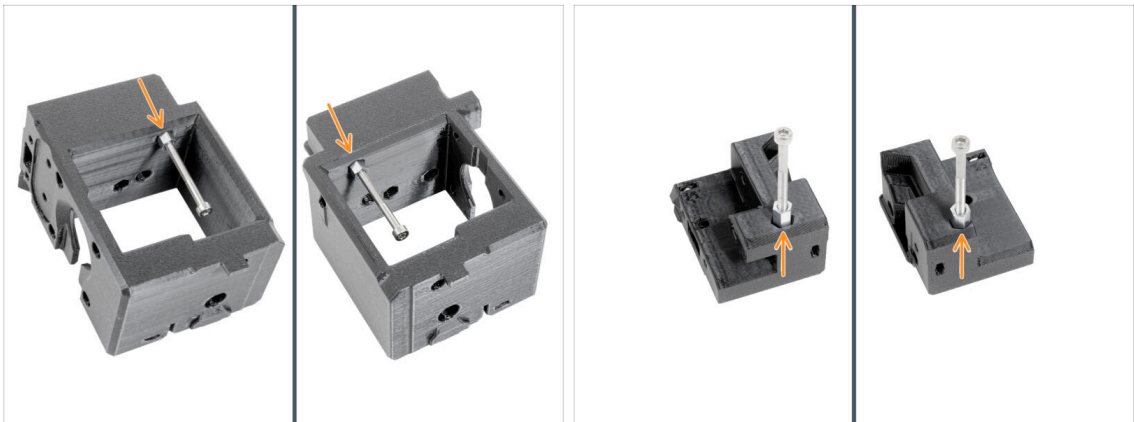
- Using the 2.5mm Allen key, remove four M3x10 screws.
- Remove the XY motor.
- Insert the 4mm Allen key through the hole and remove the M8x16 screw.
- Remove the CoreXY-back-right from the printer.

KROK 27 Dissassembling the CoreXY back right



- Using a 2.5mm Allen key, remove two M3x35 screws.
- Remove the CoreXY-back-right-top from the CoreXY-back-right. Don't throw the parts away, we'll need some distance nuts.
- Remove the double pulley and the single pulley. Don't throw the parts away!

KROK 28 Spacers removing

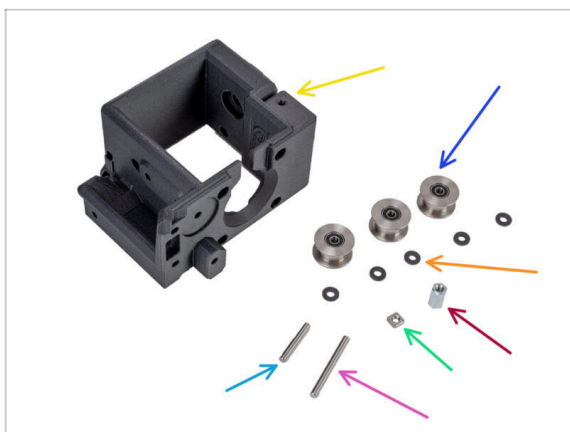


- Remove the M3x10 spacers from the CoreXY back right printed parts for the next steps.

 Hint: You can use an M3x35 to remove the M3x10 spacer nut.

 You can throw the printed parts away.

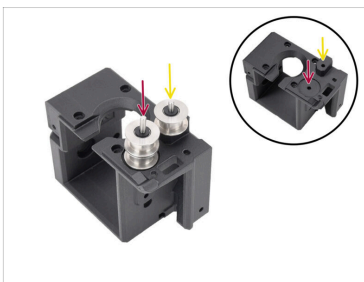
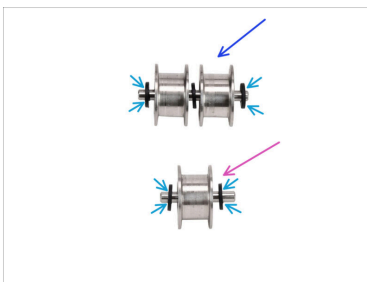
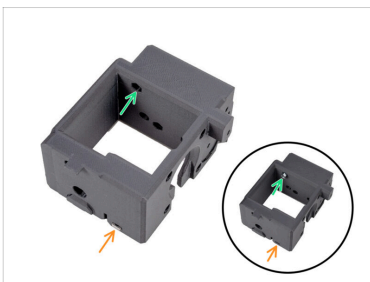
KROK 29 New CoreXY back right bottom: parts preparation



For the next steps, please prepare:

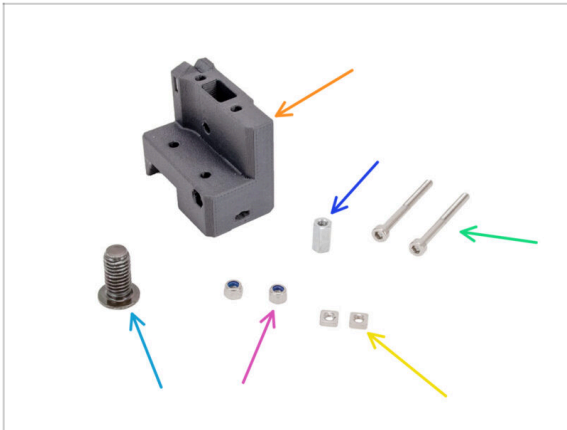
- New CoreXY back right bottom (1x)
- GT2-20 pulley (3x) *removed in previous steps*
- Washer 3x7x1 (5x)
- Pin H8 2.9x20 (1x) *removed in previous steps*
- Pin H8 2.9x30 (1x) *removed in previous steps*
- M3nS nut (1x)
- Hex spacer M3x10 (1x) *removed in previous steps*

KROK 30 Assembling the CoreXY back right bottom



- Insert one M3nS nut into the CoreXY back right bottom as far as possible.
- Insert one M3x10 spacer nut into the CoreXY back right bottom as far as possible.
- ⓘ We recommend using the screw-pulling technique.
- Attach three washers and two pulleys on the longer pin in the order seen in the picture.
- Insert one pulley onto the shorter pin and attach two washer on both sides of the pulley.
- Push the washers and the pulleys together in the centre.
- Insert the prepared single pulley into the CoreXY back right bottom.
- Insert the prepared double pulley into the CoreXY back right bottom.

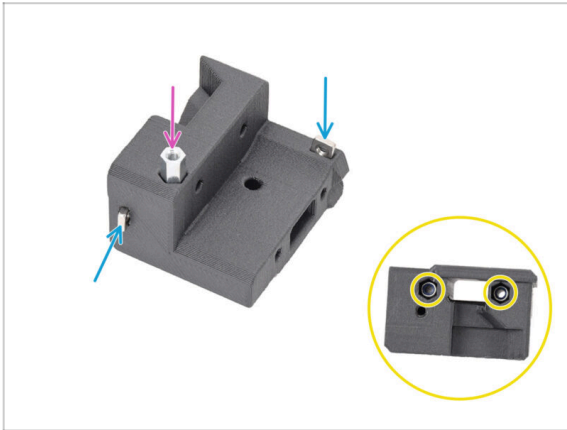
KROK 31 New CoreXY back right top: parts preparation



For the next steps, please prepare:

- CoreXY back right top (1x)
- Hex spacer M3x10 (1x) *removed in previous steps*
- M3nS nut (2x)
- M3nN nut (2x)
- M3x35 screw (2x) *removed in previous steps*
- M8x16 screw (1x) *removed in previous steps*

KROK 32 Assembling the CoreXY back right top



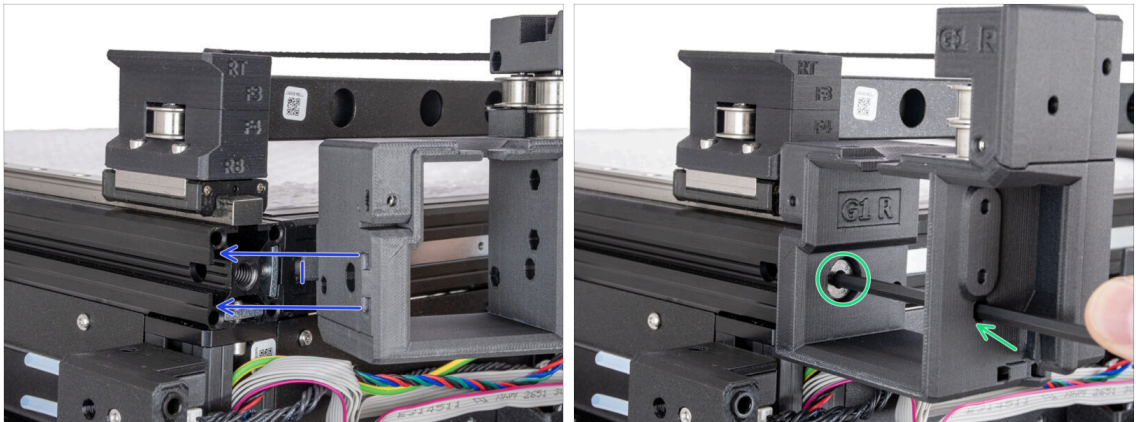
- Insert two M3nS nuts into CoreXY back right top as far as possible.
- Push the M3x10 hex spacer into the CoreXY back right top as far as possible.
- Insert two M3nS nuts into the CoreXY back right top.

KROK 33 Assembling the CoreXY back right



- Attach the CoreXY back left top onto the pulleys and the CoreXY back right bottom.
- Make sure the pins align with the holes on the CoreXY back left top.
- Secure with two M3x35 screws.

KROK 34 Installing the CoreXY back right



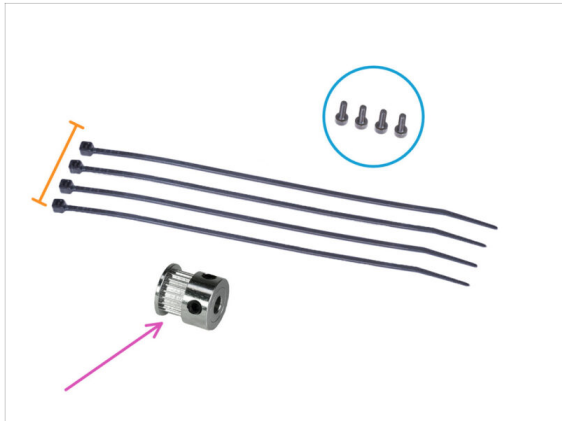
- Attach the CoreXY back right to the printer.
- Secure the CoreXY back right with an M8x16 screw using a 4.0 mm Allen key.

KROK 35 Disassembling the XY motor pulley



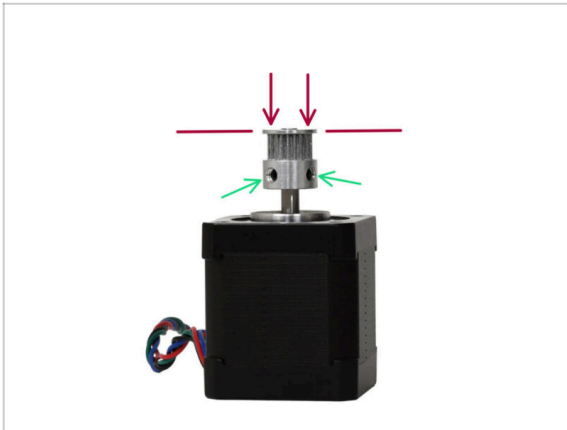
- Using the 2.0mm Allen key, loosen 2x set screws from the pulley 20t attached to the motor shaft.
- Slide out the pulley 20t from the motor shaft.

KROK 36 New motor pulley: parts preparation



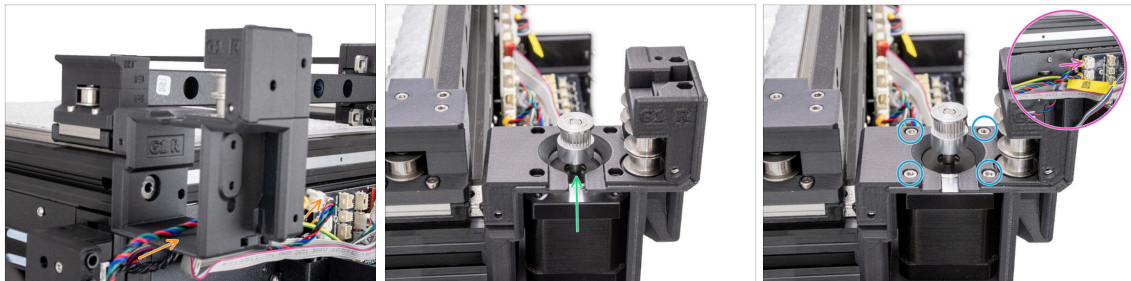
- Do kolejnych etapów przygotuj:
- XY motor (1x) *removed in previous steps*
- M3x8 screw (4x) *removed in previous steps*
- Zip tie (4x)
- New T27-1.5GT pulley (1x)

KROK 37 Assembling the new motor pulley



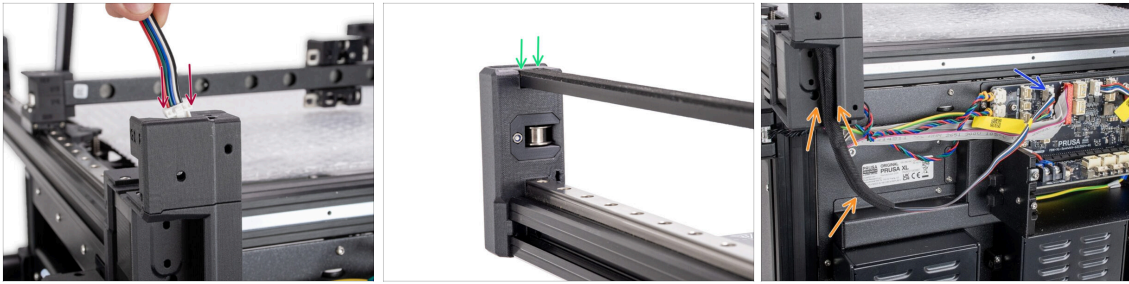
- Install the pulley flush with the top edge of the motor shaft.
- ⚠ Install the pulley so that one set screw is **aligned with the flat part** of the motor shaft.
- Tighten both set screws using the 2.0mm Allen key.

KROK 38 Installing the new motor



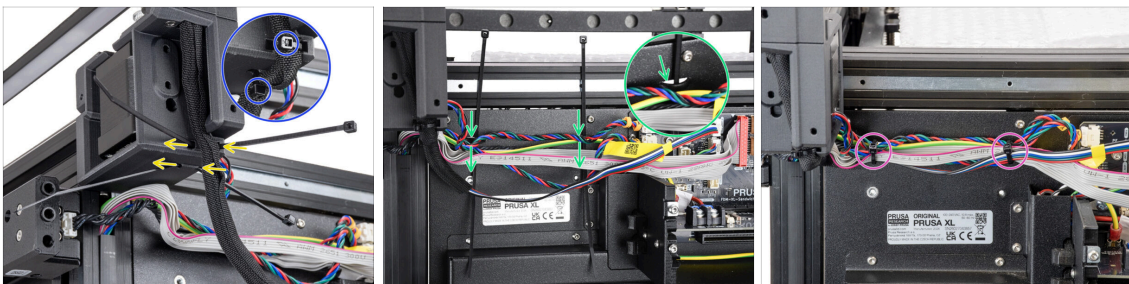
- Insert the cable through the CoreXY back right.
- Insert the motor into the CoreXY back right.
- Secure the motor with four M3x8 screws.
- Connect the XY motor cable to the XL sandwich board.

KROK 39 Installing the LED bar



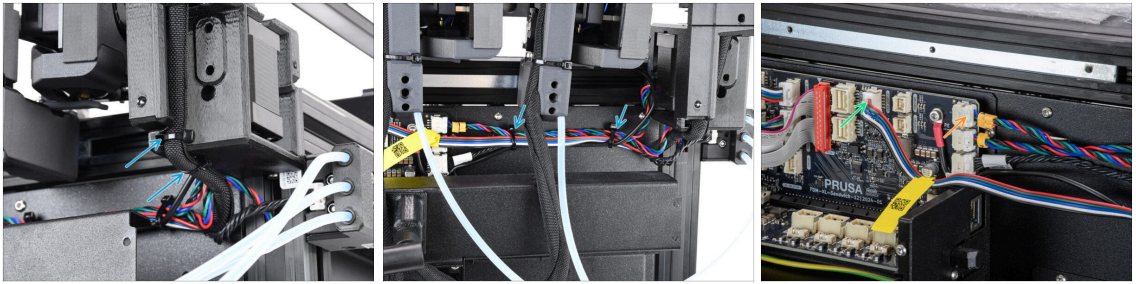
- Pass the end of the LED bar cable through the hole in the CoreXY back right.
 - ⚠ **Be very careful not to damage any part of the cable!**
- Place the other end into the notch on the CoreXY front right.
- Install the textile sleeve onto the LED bar cable and move it up as far as possible.
- Connect the LED bar cable to the XL sandwich board.

KROK 40 Securing the cables



- Route two zip ties through the holes in the CoreXY back right.
- Secure the LED bar cable by tightening the zip ties. **Do not overtighten the zip tie!**
- Push two zip ties through the perforations in the back plate and guide them under all the cables.
- Secure all the cables by tying the zip ties. **Do not overtighten the zip tie!**
- 📌 Don't forget to cut the loose ends of the zip ties.

KROK 41 Freeing the cables: right side



- Move to the other side of the printer.
- Cut all four zip ties on the right side to free the cables.
- Unplug the XY motor cable.
- Unplug the LED bar cable.

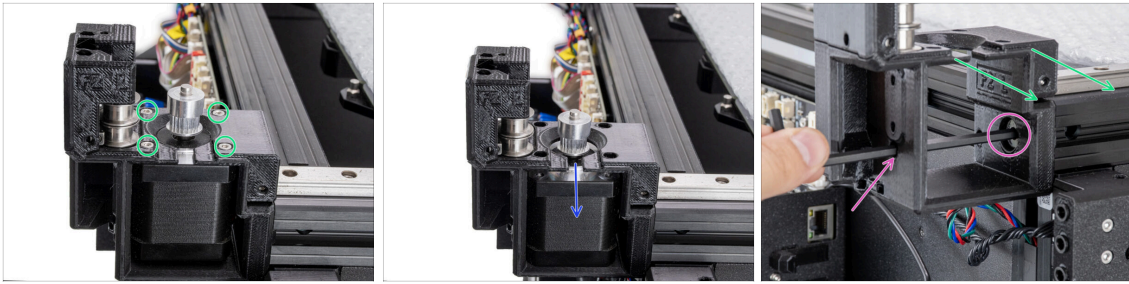
⚠ **Be careful: the connectors have a safety latch that must be pressed while disconnecting.**

KROK 42 Removing the LED bar



- Remove the textile sleeve from the LED bar cable.
- Remove the LED bar by lifting it up and carefully pulling the cable through the CoreXY back right assembly.

KROK 43 Removing the CoreXY back left assembly



- Using the 2.5mm Allen key, remove four M3x10 screws.
- Remove the XY motor.
- Insert the 4mm Allen key through the hole and remove the M8x16 screw.
- Remove the CoreXY-back-right from the printer.

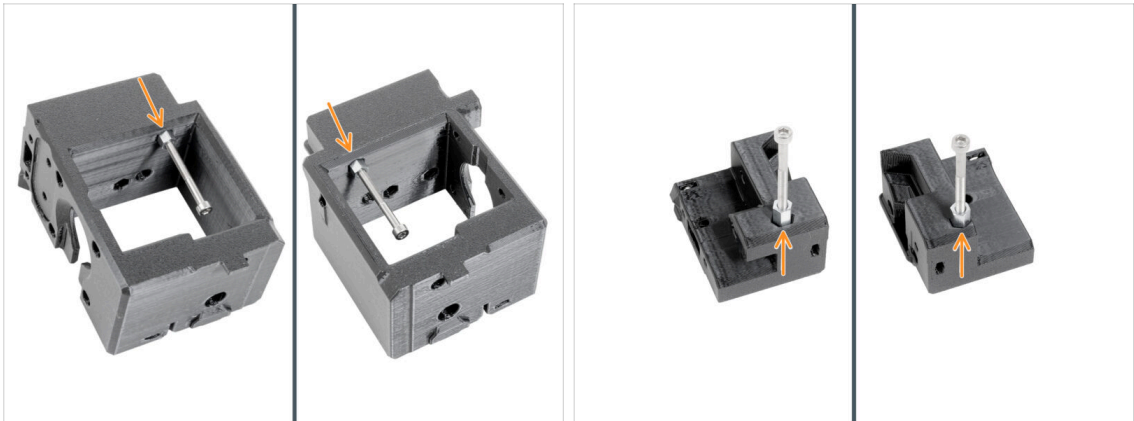
KROK 44 Dissassembling the CoreXY back left



- Using a 2.5mm Allen key, remove two M3x35 screws.
- Remove the CoreXY-back-right-top from the CoreXY-back-right.
- Remove the double pulley and the single pulley.

 **Don't throw any of the parts away!**

KROK 45 Spacers removing

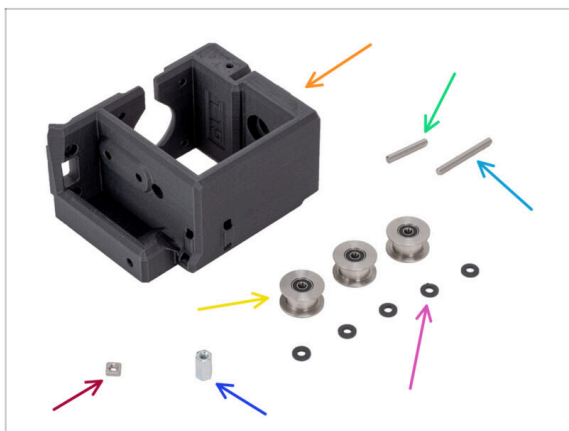


- Remove the M3x10 spacers from the CoreXY back left printed parts for the next steps.

i Hint: You can use an M3x35 to remove the M3x10 spacer nut.

📌 You can throw the printed parts away.

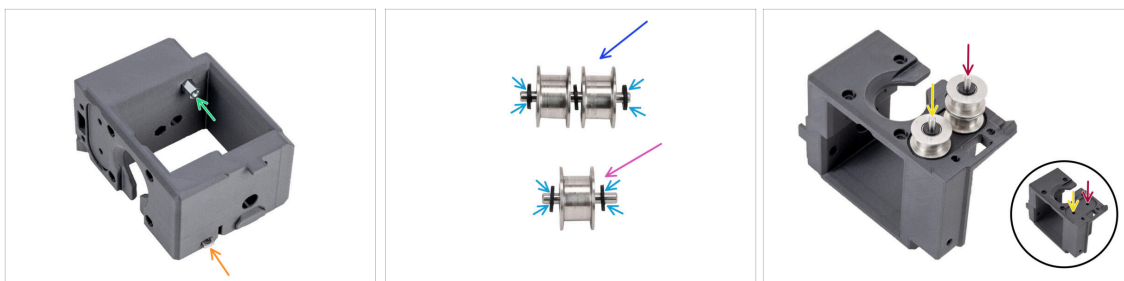
KROK 46 New CoreXY back left bottom: parts preparation



For the next steps, please prepare:

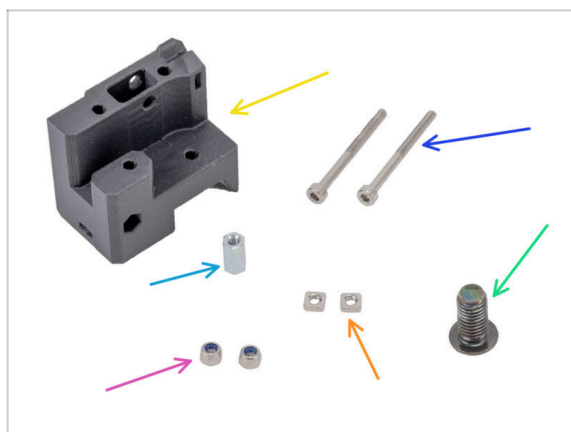
- New CoreXY back left bottom (1x)
- Pin H8 2.9x20 (1x) *removed in previous steps*
- Pin H8 2.9x30 (1x) *removed in previous steps*
- GT2-20 pulley (3x) *removed in previous steps*
- Washer 3x7x1 (5x)
- Hex spacer M3x10 (1x) *removed in previous steps*
- M3nS nut (1x)

KROK 47 Assembling the CoreXY back left bottom



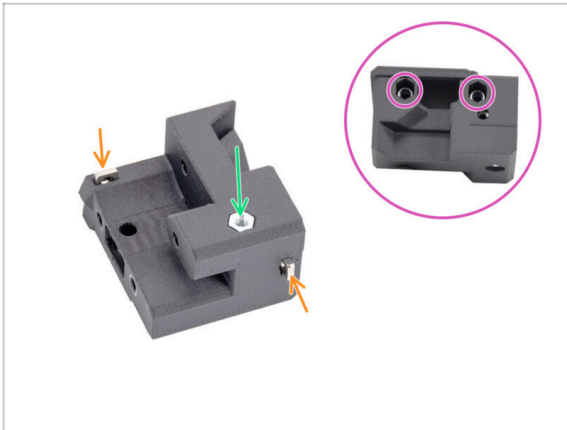
- ✚ Insert one M3nS nut into the CoreXY back left bottom as far as possible.
- ✚ Insert one M3x10 spacer nut into the CoreXY back left bottom as far as possible.
- ⓘ We recommend using the screw-pulling technique.
- ✚ Attach three washers and two pulleys on the longer pin in the order seen in the picture.
- ✚ Insert one pulley onto the shorter pin and attach two washer on both sides of the pulley.
- ✚ Push the washers and the pulleys together in the centre.
- ✚ Insert the prepared single pulley into the CoreXY back left bottom.
- ✚ Insert the prepared double pulley into the CoreXY back left bottom.
- ⚠ **Ensure the correct position of the pins!**

KROK 48 New CoreXY back left top: parts preparation



- ⬛ **For the next steps, please prepare:**
- ✚ CoreXY back left top (1x)
 - ✚ M3x35 screw (2x) *removed in previous steps*
 - ✚ M8x16 screw (1x) *removed in previous steps*
 - ✚ Hex spacer M3x10 (1x) *removed in previous steps*
 - ✚ M3nS nut (2x)
 - ✚ M3N nut (2x)

KROK 49 Assembling the CoreXY back left top



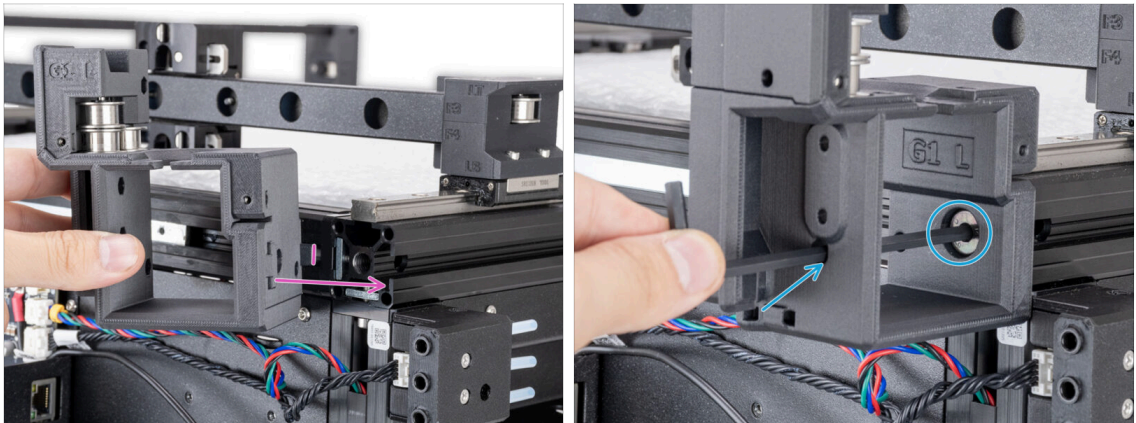
- Insert two M3nS nuts into CoreXY back left top as far as possible.
- Push the M3x10 hex spacer into the CoreXY back left top as far as possible.
- Insert two M3nS nuts into the CoreXY back right top.

KROK 50 Assembling the CoreXY back left



- Attach the CoreXY back left top onto the pulleys and the CoreXY back right bottom.
- Make sure the pins align with the holes on the CoreXY back left top.
- Secure with two M3x35 screws.

KROK 51 Installing the CoreXY back left



- ◆ Attach the CoreXY back left to the printer.
- ◆ Secure the CoreXY back left with an M8x16 screw using a 4.0 mm Allen key.

KROK 52 Disassembling the XY motor pulley



- ◆ Using the 2.0mm Allen key, loosen 2x set screws from the pulley 20t attached to the motor shaft.
- ◆ Slide out the pulley 20t from the motor shaft.

KROK 53 New motor pulley: parts preparation



Do kolejnych etapów przygotuj:

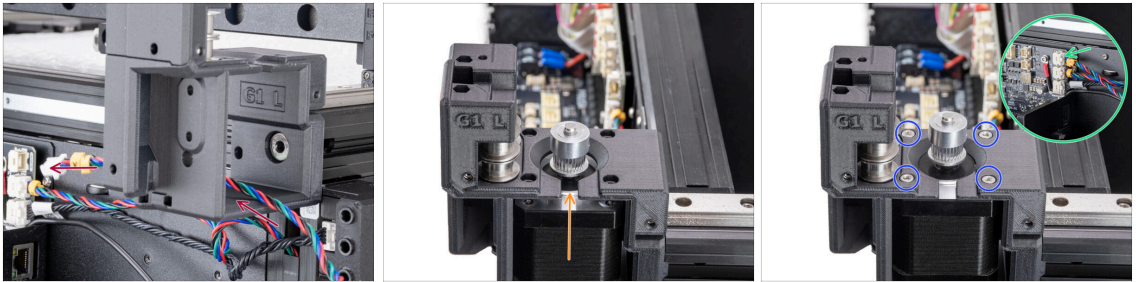
- XY motor (1x) *removed in previous steps*
- M3x8 screw (4x) *removed in previous steps*
- Zip tie (4x)
- New T27-1.5GT pulley (1x)

KROK 54 Assembling the new motor pulley



- Install the pulley 2.5mm higher than the start of the flat part of the motor shaft. Use the 2.5mm Allen key for reference.
- Alternatively, measure the distance between the beginning of the motor shaft and the pulley, 3.6mm.
-  Zwróć uwagę na orientację koła pasowego. Zęby muszą znajdować się pod wkrętami dociskowymi.
-  Install the pulley so that one set screw is aligned with the flat part of the motor shaft.
- Tighten both set screws using the 2.0mm Allen key.

KROK 55 Installing the new motor



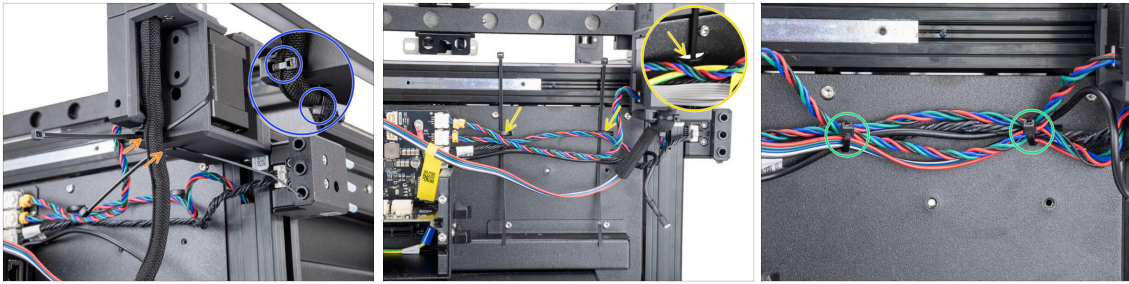
- Insert the cable through the CoreXY back left.
- Insert the motor into the CoreXY back left.
- Secure the motor with four M3x8 screws.
- Connect the XY motor cable to the XL sandwich board.

KROK 56 Installing the LED bar



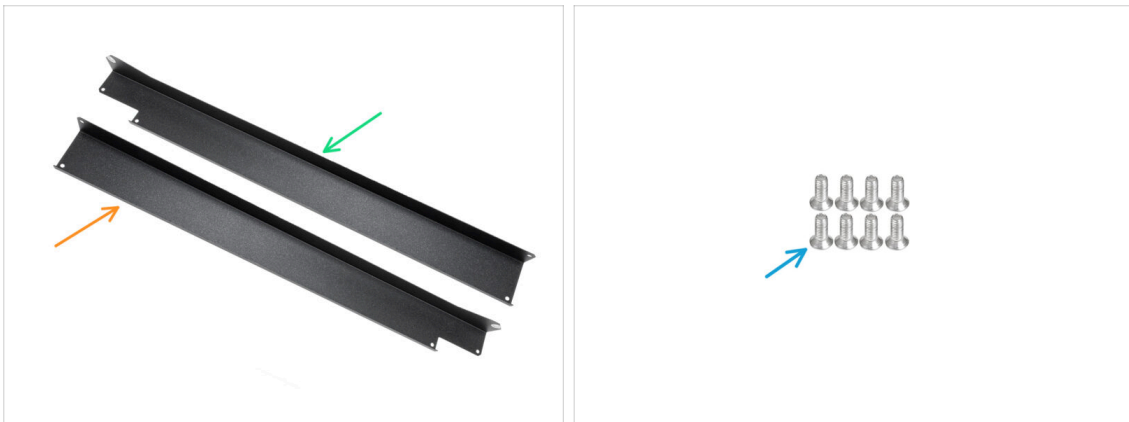
- Pass the end of the LED bar cable through the hole in the CoreXY back right.
-  **Be very careful not to damage any part of the cable!**
- Place the other end into the notch on the CoreXY front right.
- Install the textile sleeve onto the LED bar cable and move it up as far as possible.
- Connect the LED bar cable to the XL sandwich board.

KROK 57 Securing the cables



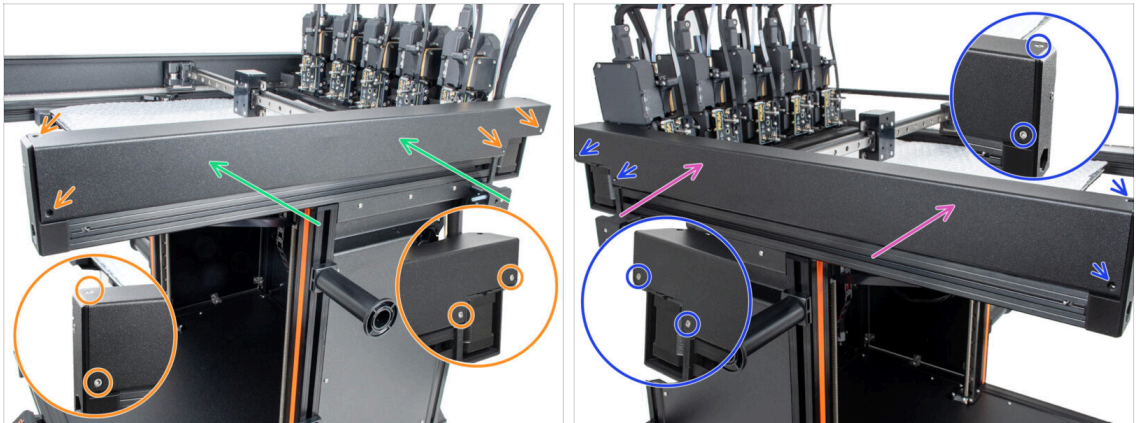
- 🟠 Route two zip ties through the holes in the CoreXY back left.
- 🟡 Secure the LED bar cable by tightening the zip ties. Do not use excessive force and do not overtighten the zip tie!
- 🟢 Push two zip ties through the perforations in the back plate and guide them under all the cables.
- 🟠 Secure all the cables by tying the zip ties. Do not use excessive force and do not overtighten the zip tie!

KROK 58 Side metal covers: parts preparation



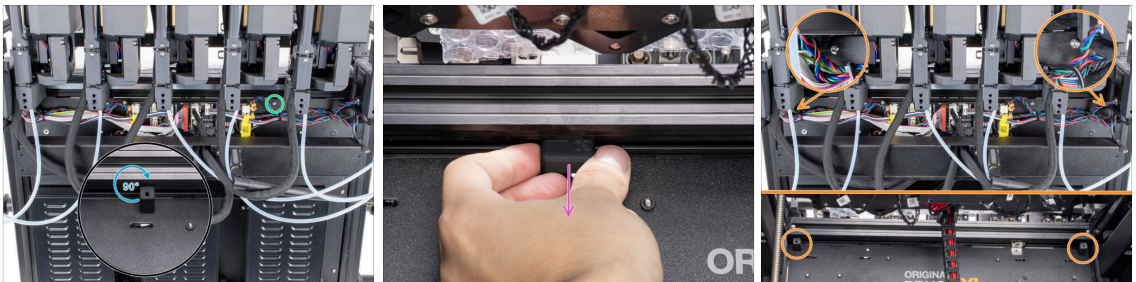
- ⬛ **For the next steps, please prepare:**
- 🟢 CoreXY cover right (1x) *removed in previous steps*
- 🟠 CoreXY cover left (1x) *removed in previous steps*
- 🟡 M3x6bT screw (8x) *removed in previous steps*

KROK 59 Installing the side metal covers



- Attach the right side metal cover back onto the right side of the CoreXY frame.
- Secure the right side metal cover with four M3x6bT screws.
- Attach the left side metal cover back onto the left side of the CoreXY frame.
- Secure the left side metal cover with four M3x6bT screws.

KROK 60 Removing upper back cover clips



- Remove the M3x8rT screw from the back of the printer.
- ⓘ The cover clip is inside the printer.
- Turn the cover clip 90° degrees in any direction.
- Remove the cover clip from the frame.
- Repeat for the other two clips.

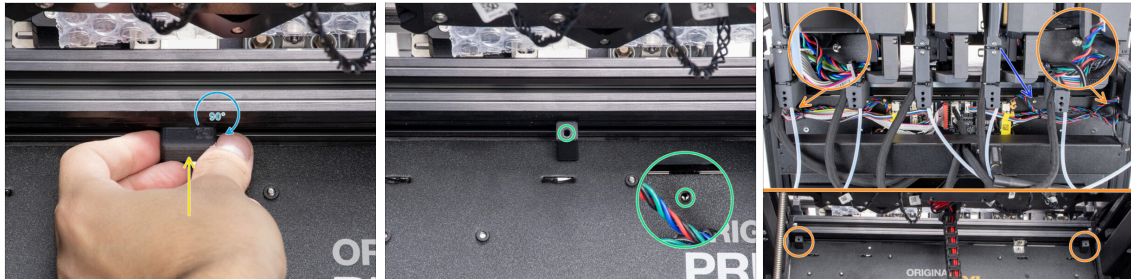
KROK 61 New upper back cover clips: parts preparation



● For the following steps, please prepare:

- New cover clips (3x)
- M3x8rT screw (3x) *removed in previous step*

KROK 62 Installing the new upper back cover clips



- Insert the new cover clip into the frame.
- Turn it 90° degrees to lock it in.
- Align the holes of the cover clip and the back plate.
- Secure with an M3x8rT screw.
- ⚠ **Do not overtighten the screw! You could destroy the printed part.**
- Repeat for the other two cover clips.

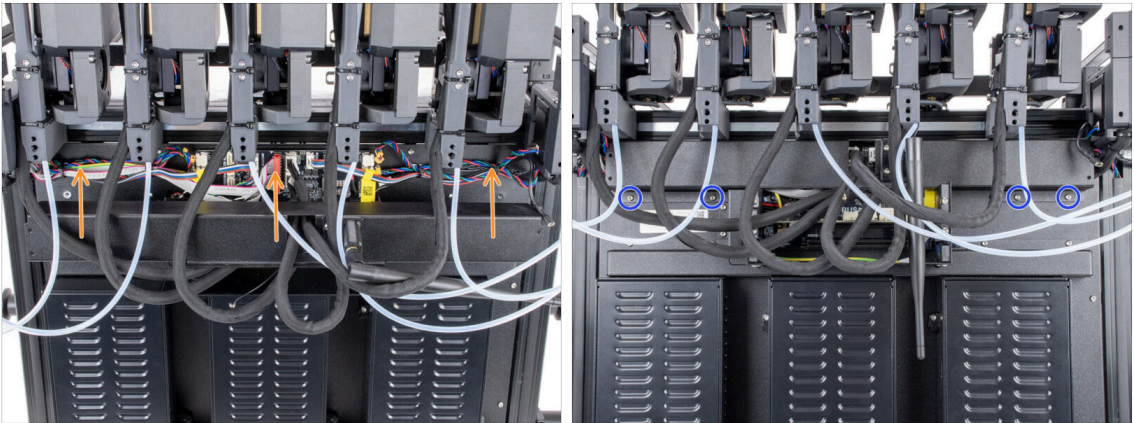
KROK 63 Tylna pokrywa: przygotowanie części



For the next steps, please prepare:

- Cable cover cap left (1x) *removed in previous steps*
- Cable cover cap right (1x) *removed in previous steps*
- M3x8rT screw (4x) *removed in previous steps*
- M3x4rT screws (4x) *removed in the previous steps*

KROK 64 Back cover attaching I.

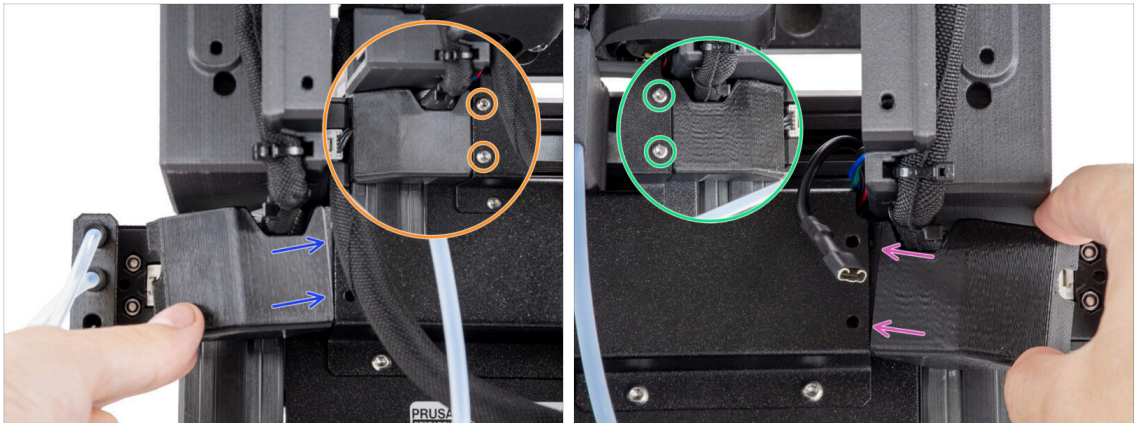


- Carefully attach the back electronics cover to the printer.

⚠ **Avoid pinching or damaging any of the cables!**

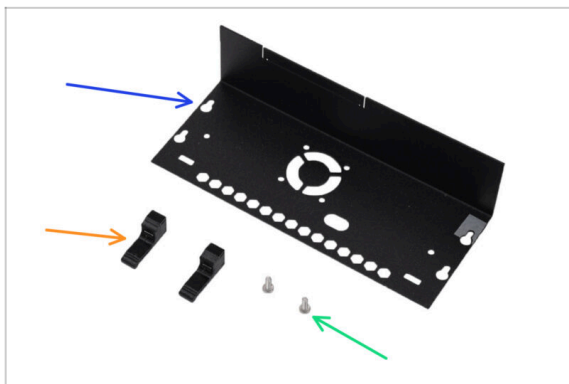
- Secure it with four M3x4rT screws.

KROK 65 Back cover attaching II.



- Gently insert the cable cover cap left.
- Secure it with two M3x8rT screws using a T10 Torx screwdriver.
- On the other side, gently insert the cable cover cap right.
- Secure it with two M3x8rT screws using a T10 Torx screwdriver.

KROK 66 New electronics cover: parts preparation



■ Do kolejnych etapów przygotuj:

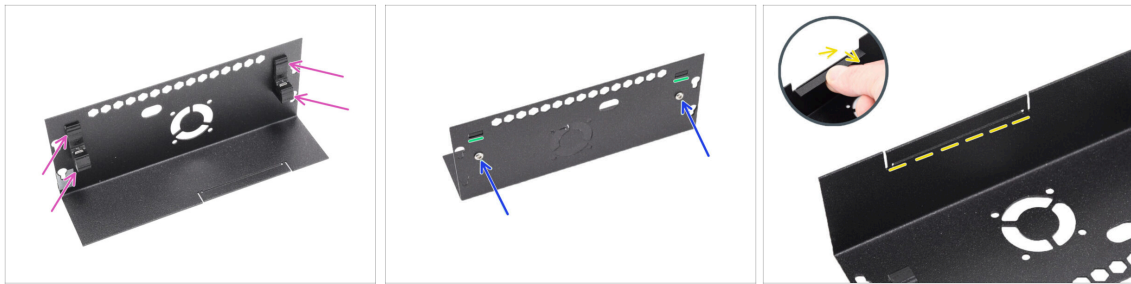
- New XL-buddy-box-cover (1x) *electronics cover*
- Electronics-case-holder (2x) *you removed earlier*



Make sure both parts contain an M3nS nut.

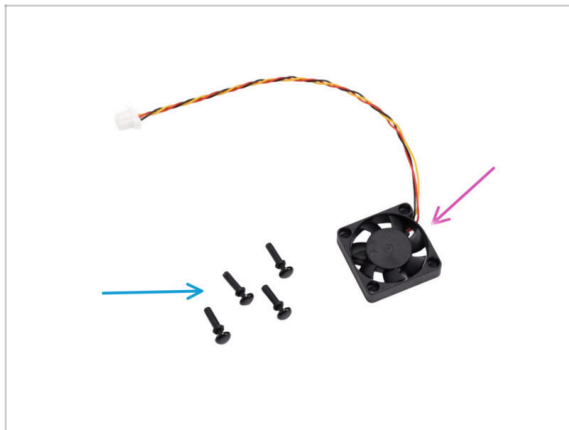
- M3x8rT screw (2x) *you removed earlier*

KROK 67 Assembling the new cover



- ◆ Attach both electronics-case-holder parts to the inside of the new electronics cover.
- ◆ Make sure the tab on each part is properly seated in the cutout in the cover.
- ◆ Then secure both parts with two M3x8rT screws.
- ◆ If you have a five-toolhead XL, bend the cut-out section of the sheet metal part inward.

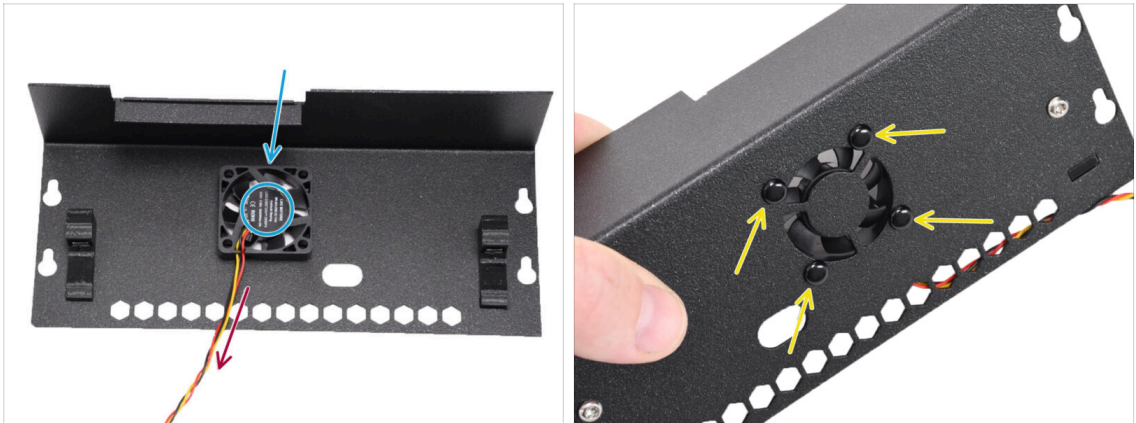
KROK 68 XL buddy fan: parts preparation



◆ Do kolejnych etapów przygotuj:

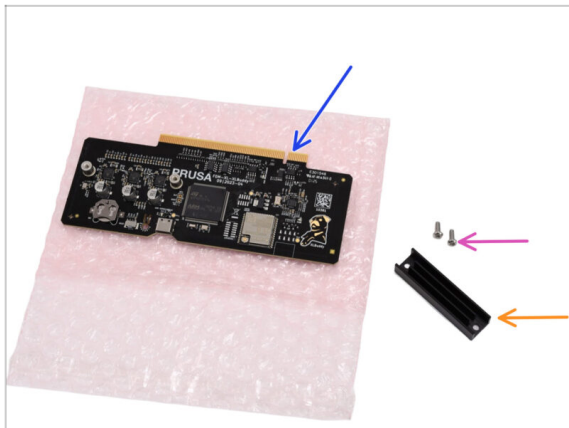
- ◆ XL buddy fan (1x)
- ◆ Long nylon rivet (4x)

KROK 69 Installing the XL buddy fan



- From the inside of the cover, attach the XL Buddy fan.
- The sticker must face upwards.
- Route the fan cable downward as shown in the image.
- Keep the fan in position and secure it from the opposite side of the cover using four rivets. Press them in completely.

KROK 70 XL buddy heatsink: parts preparation



■ Do kolejnych etapów przygotuj:

- XL buddy board (1x) *you removed earlier*

⚠ **Touch any electronic board by its edges. Avoid damaging the board components.**

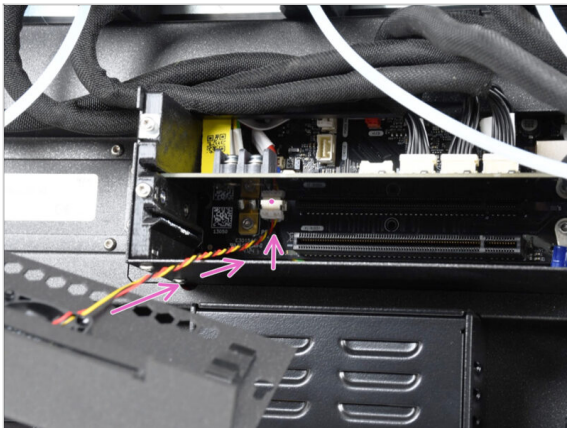
- Heatsink (1x)
- M3x8rT screw (2x)

KROK 71 Installing the heatsink



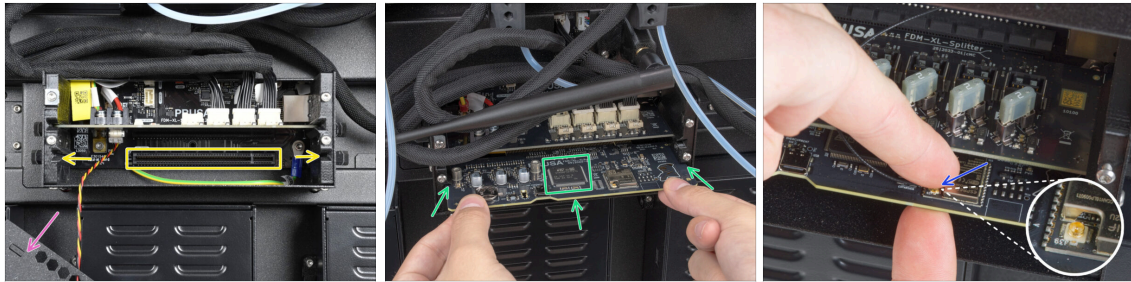
- Clean the heatsink area on the XL Buddy board using Isopropyl alcohol.
📌 **Make sure the part is in the correct orientation** and compare it with the image.
- Peel off the blue protective layer from the heatsink.
❗ Please note that the heatsink will become sticky after removing the protective layer.
- Place the heatsink adhesive side down on the cleaned XL Buddy board area and align it with the screw holes.
- Secure it with two M3x8rT screws.

KROK 72 Connecting the XL buddy fan



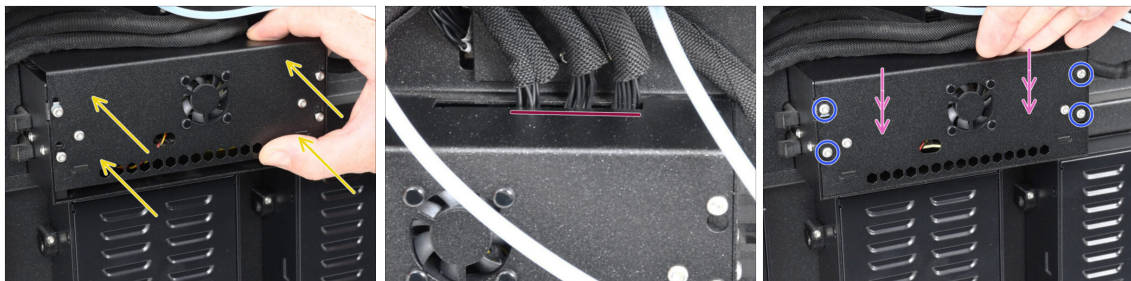
- Connect the XL Buddy fan cable to the connector below the upper slot/board.
📌 Keep the board supported at all times so the electronics cover does not hang from the fan cable.

KROK 73 Connecting the XL buddy board



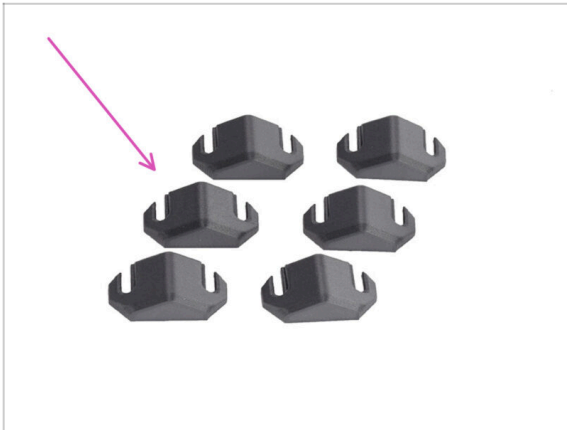
- ◆ Hold the attached electronics cover in your hand and support it so it does not hang from the cable.
- ◆ Install the XL Buddy board into the lower rails (bottom socket).
- ◆ Carefully slide the XL Buddy board into the rails and fully press it in. The microprocessor must face upward.
- ◆ Locate and connect the Wi-Fi cable to the Wi-Fi connector.

KROK 74 Covering the electronics



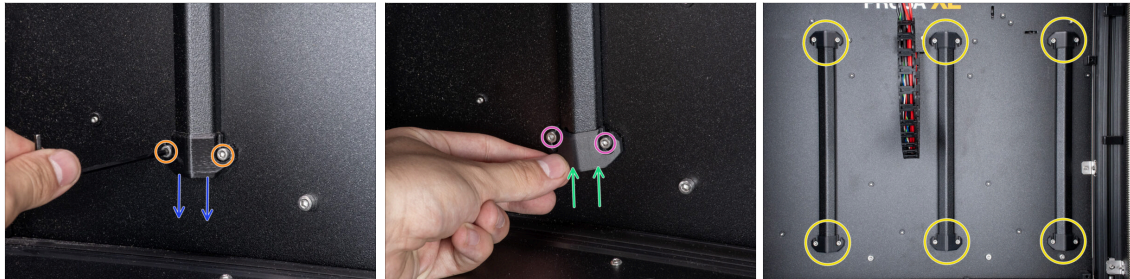
- ◆ Install the electronics cover onto the XL Buddy box.
- ⚠ **Make sure no cables are pinched.**
- ◆ **If you have a five-tool XL, make sure the cables from the three toolheads are routed through the cut-out in the cover.**
- ◆ Slide the cover down until it properly seats on the pre-installed screws.
- ◆ Secure it by tightening the four pre-installed screws.

KROK 75 New PSU cable covers: parts preparation



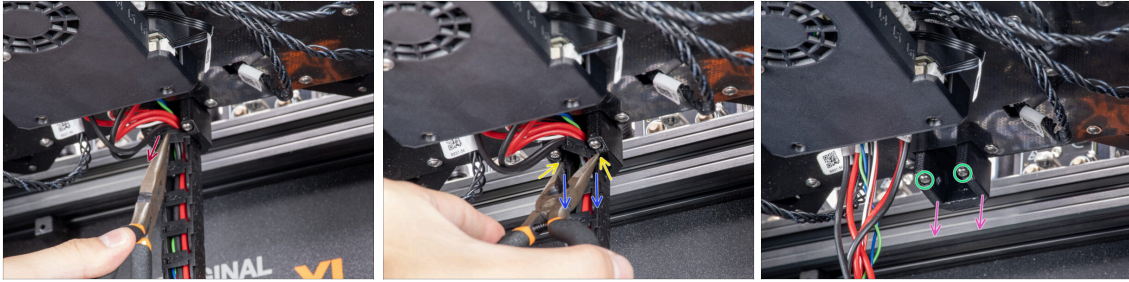
- For the next steps, please prepare:
- New PSU cable cover (6x)

KROK 76 Replacing the PSU cable covers



- Loosen the two M3x8 screws.
 Do not remove them completely.
- Remove the old PSU cable cover by sliding it down.
- Insert the new PSU cable cover by sliding it up under the screws.
- Gently secure it by tightening the two M3x8 screws.
 **Do not overtighten, you might snap the printed part!**
- Repeat the same procedure for all the PSU cable covers.

KROK 77 Removing the old bed energy chain mount



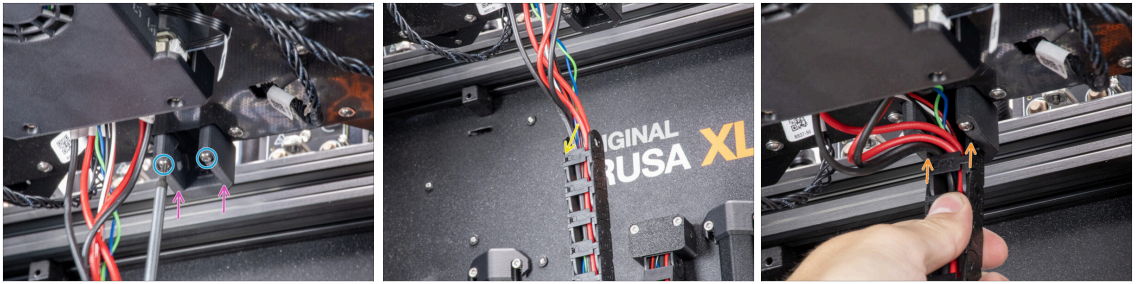
- ◆ Open one segment of the energy chain using pliers.
- ⚠ **Be very careful not to damage the energy chain or the cables!**
- ◆ Using pliers, grab the end of the energy chain by its sides **as close to the energy chain mount as possible**.
- ◆ Remove it by firmly pulling downwards.
- ◆ Remove two M3x20rT screws.
- ◆ Remove the old bed energy chain mount.

KROK 78 New bed energy chain mount: parts preparation



- ◆ **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- ◆ New bed energy chain mount (1x)
- ◆ M3x20rT (2x) *removed in previous steps*

KROK 79 Installing the new bed energy chain mount



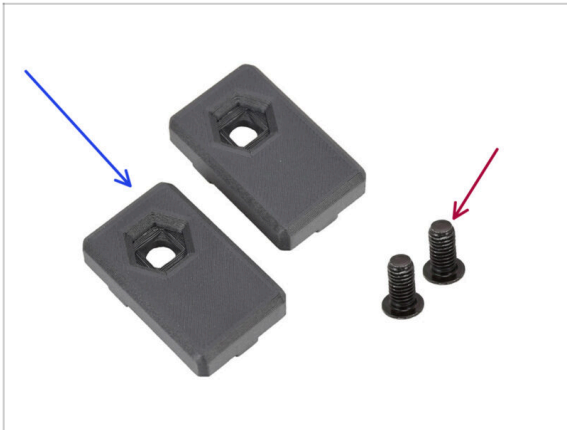
- Place the new bed energy chain mount into the designated space under the heatbed.
- Secure it with two M3x20rT screws.
- Close the segment you opened in the previous step by pushing it against the side of the energy chain mount.
- Firmly push the end of the energy chain into the bed energy chain mount until it clicks.

KROK 80 Removing the frame front cover



- Remove the M8x16 screw using a 4.0mm Allen key.
- Remove the frame front cover.
- Repeat the same procedure on the other side.

KROK 81 New frame front cover: parts preparation



Do kolejnych etapów przygotuj:

- New frame front cover (2x)
- M8x16 screw (2x) *removed in previous step*

KROK 82 Installing the new right frame front cover



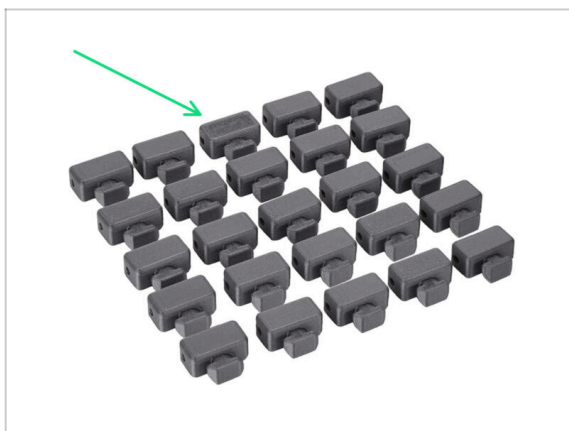
- Attach the new frame front cover to the exposed end of the frame on the right side.
- Secure the new frame front cover with an M8x16 screw using a 4.0 mm Allen key.

KROK 83 Installing the new left frame front cover



- ◆ Attach the new frame front cover to the exposed end of the frame on the left side.
- ◆ Secure the new frame front cover with an M8x16 screw using a 4.0 mm Allen key.

KROK 84 New cover clips: parts preparation



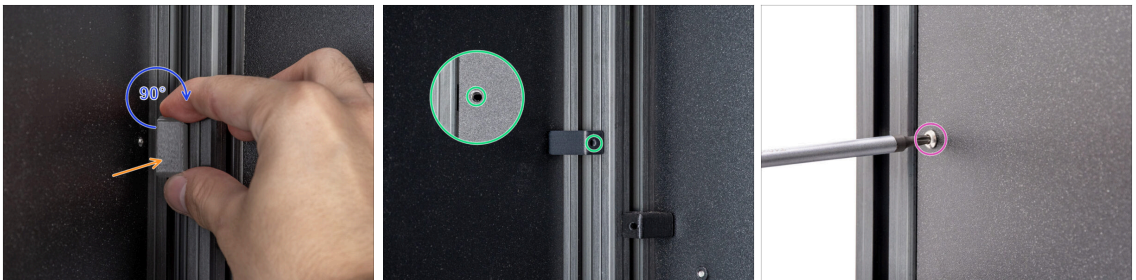
- ◆ For the following steps, please prepare:
- ◆ New cover clips (25x)

KROK 85 Removing the cover clip



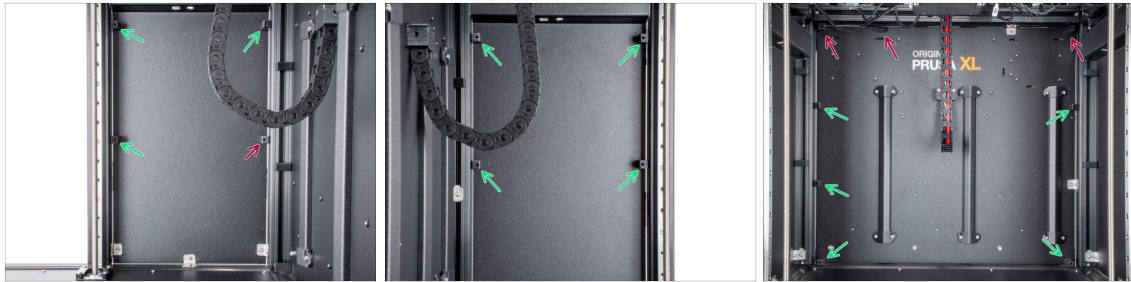
- Locate the old cover clip on the inside of the printer.
- Remove the M3x8rT screw from the other side of the metal plate.
- Rotate the cover clip 90° degrees to free the cover clip.
- Remove the cover clip from the frame.

KROK 86 Installing the new cover clip



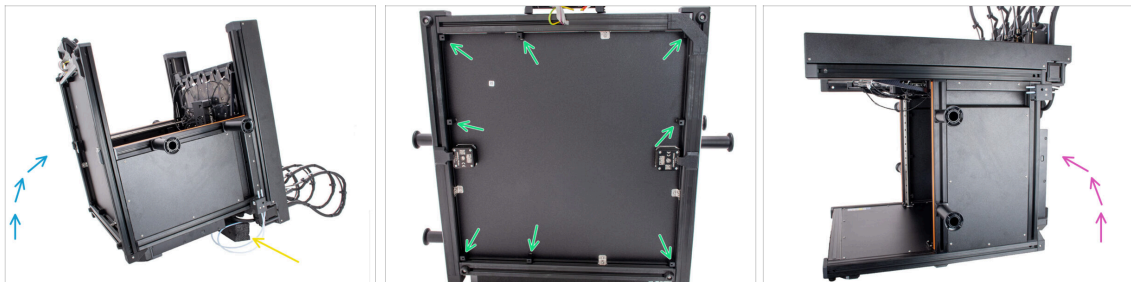
- Insert the new cover clip into the frame.
 - Turn it 90° degrees to lock it in.
 - Align the holes of the cover clip and the metal plate.
 - Secure with an M3x8rT screw.
- ⚠ **Do not overtighten the screw! You could destroy the printed part.**

KROK 87 Replacing the cover clips I.



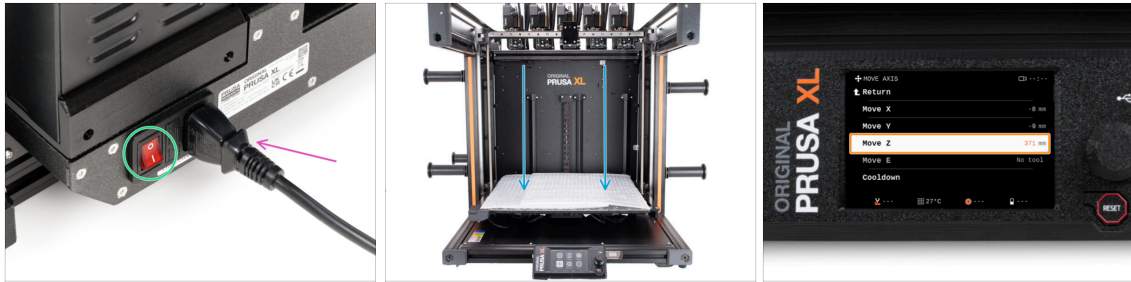
- Repeat the same procedure for the rest of the cover clips.
- These clips have been replaced in previous steps.

KROK 88 Replacing the cover clips II.



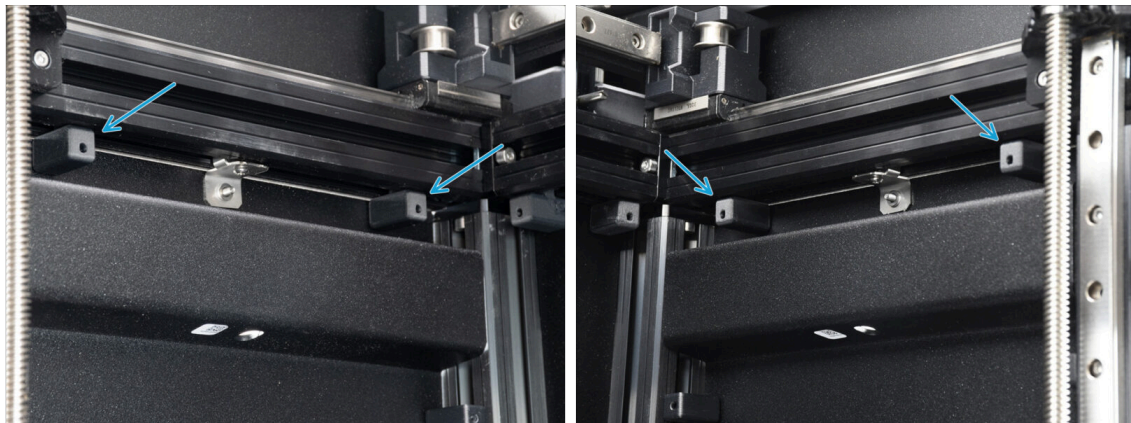
- Carefully lay the printer on it's back.
- Use any type of support material to not damage the printer.**
- Repeat the same procedure for the cover clips as in the previous steps.
- Carefully lift the printer and set it on it's base.

KROK 89 Adjusting the heatbed



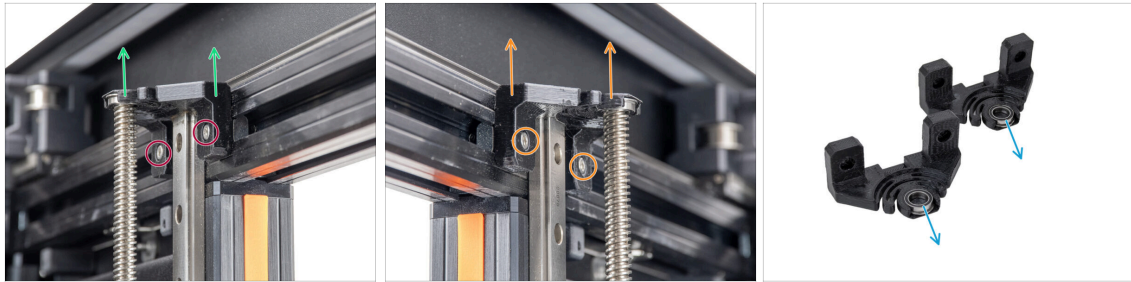
- ◆ From the rear side of the printer, plug in the PSU cable.
- ◆ Turn the power switch ON (symbol "I").
- ◆ Tutaj wpisz tekst
 - ◆ Go to the menu, press **Control** -> **Move Axis** -> **Move Z** and set the heatbed all the way down.
- ◆ Turn off and unplug the printer.

KROK 90 Replacing the cover clips III.



- ◆ Replace the last four cover clips using the procedure from the previous steps.

KROK 91 Removing the Z axis bearing housing



- Remove the two M3x10 screws from the Z axis bearing housing.
- Remove the Z axis bearing housing by pulling it up.
- Repeat the same procedure on the other side.
- Pull the Z axis bearing out of it's printed housing
- i** You can throw out the printed housing, but **keep the Z axis bearing** for the next steps.

KROK 92 New Z axis bearing housing: parts preparation



- For the next steps, please prepare:
- New Z axis bearing housing (2x)
 - Z axis bearing (2x) *removed in previous steps*
 - M3x10 screw (4x) *removed in previous steps*

KROK 93 Installing the new Z axis bearing housing I.



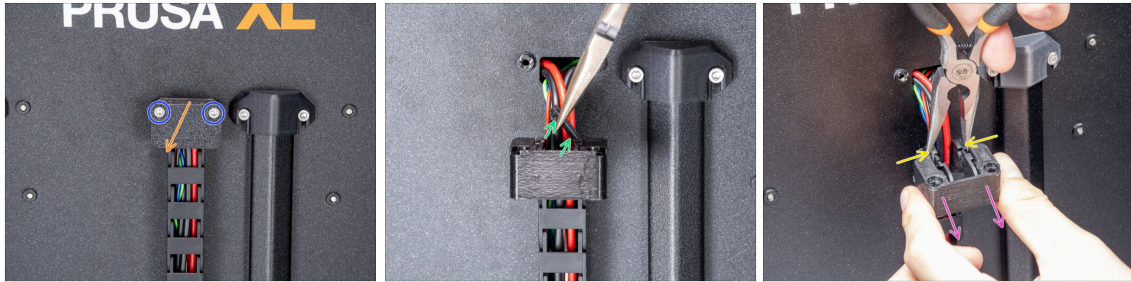
- Install the Z axis bearing into it's printed housing by pushing it firmly.
- Attach the Z axis bearing housing onto the Z axis rod and frame.
- Secure with two M3x10 screws.

KROK 94 Installing the new Z axis bearing housing II.



- Move to the other side.
- Attach the Z axis bearing housing onto the Z axis rod and frame.
- Secure with two M3x10 screws.

KROK 95 Removing the frame energy chain mount



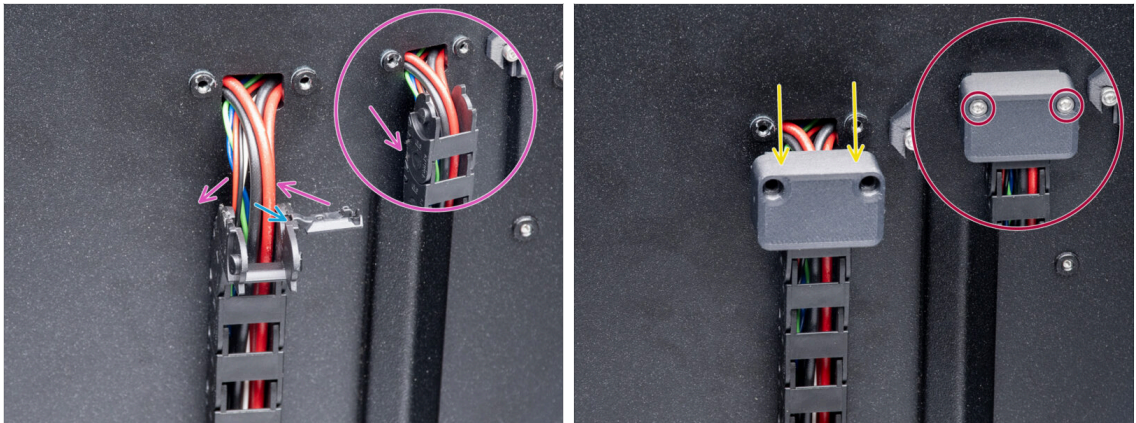
- Remove the two M3x16 screws from the frame energy chain mount.
- Pull the frame energy chain mount towards yourself.
- Completely remove the top energy chain segment lock by pulling it away from the chain using pliers.
- Push the sides of the energy chain together with pliers as close to the frame energy chain mount as possible.
- Pull the frame energy chain mount out to remove it.

KROK 96 New frame energy chain mount: parts preparation



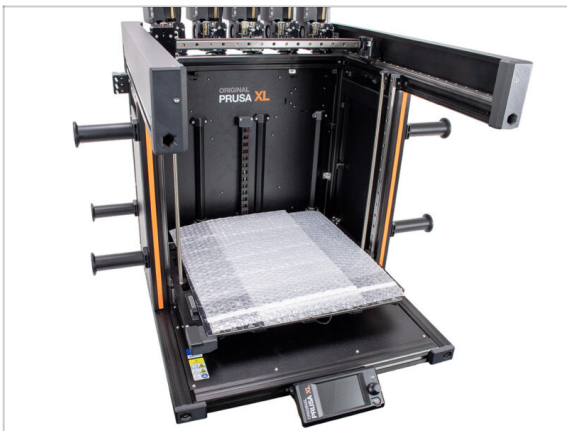
- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- New frame energy chain mount (1x)
- Energy chain segment lock (1x) *removed in previous step*
- M3x16 screw (2x) *removed in previous step*

KROK 97 Installing the new energy chain mount



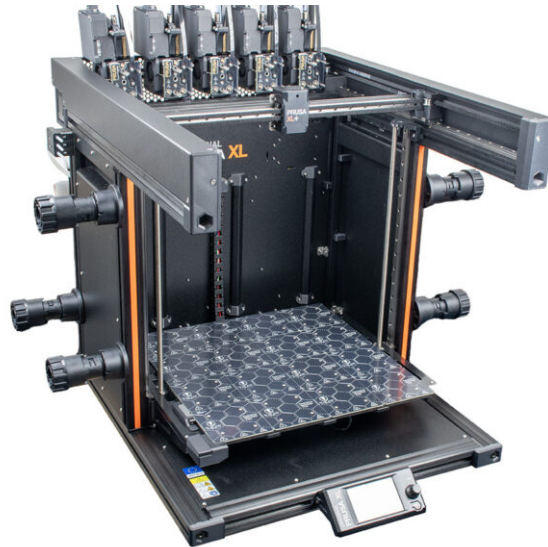
- Install the energy chain segment lock onto the energy chain.
 - First push the single end onto the right side.
 - Then guide it behind the cables and lock it on the other side.
- Firmly push the new energy chain mount onto the chain mount.
- Secure it to the back plate with two M3x16 screws.

KROK 98 It's done



- Compare the final look of the assembly with the picture.
- Let's continue to the next chapter:
Belts and spool holder upgrade.

5. Belts and spool holder upgrade

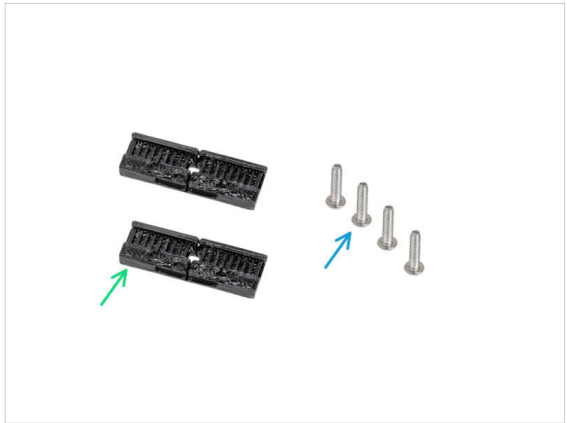
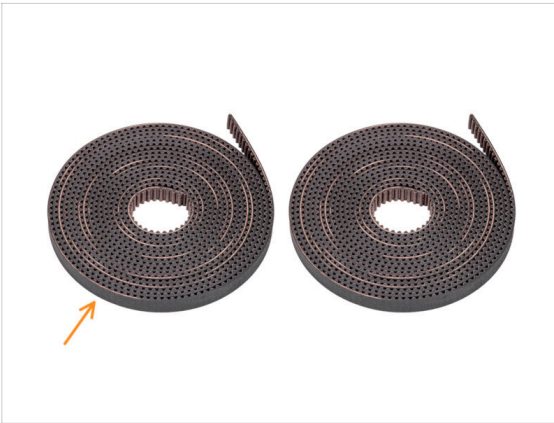


KROK 1 Przymocowanie paska: ważne informacje



- ⚠️ Montaż pasków jest bardzo ważny. Nie spiesz się.
- ⬢ Regularnie porównuj ilustracje z drukarką.
- ⚠️ Upewnij się, że pasek nie jest skręcony.

KROK 2 Montaż pasków: przygotowanie części



- ⬢ Do kolejnych etapów przygotuj:
- 🟠 New XY belt 1.5GT (2x)
- 🟢 New belt clamp (2x)
- 🔵 Śruby M3x12rT (4x) *wykręcone w poprzednich krokach*

KROK 3 Przymocowanie dolnego paska: prawy przód



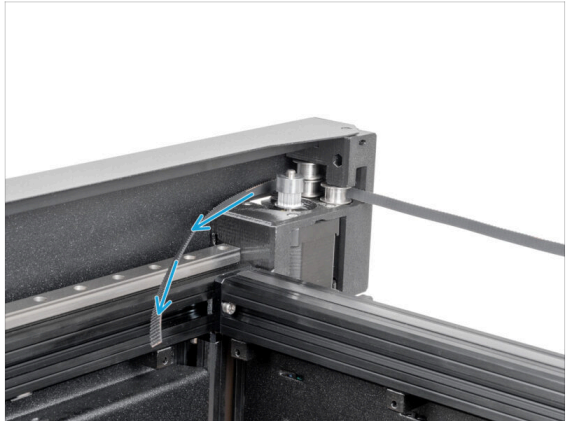
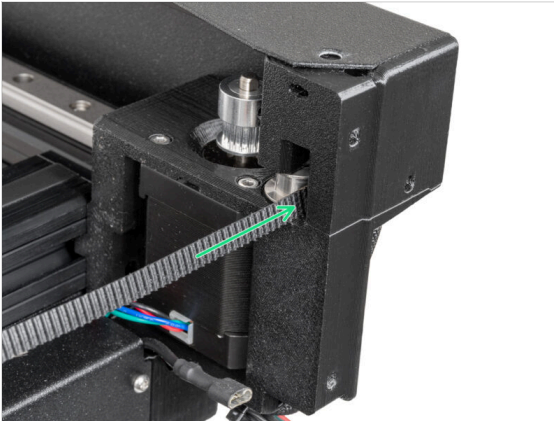
- Z przodu drukarki:
- Weź jeden pasek.
- Umieść jeden koniec paska w przedniej dolnej części prawego wózka osi Y [y-carriage-right-base].
- Pasek musi być wchodzić do drukarki tak, aby ząbki były widoczne (nie gładką stroną paska).
-  Upewnij się, że zęby są skierowane we właściwą stronę.
- Wciśnij pasek od wewnętrznej strony prawego wózka osi Y [y-carriage-right-base].
- ⚠ Nie wyciągaj paska zbyt mocno, aby nie wypadł z prawego wózka osi Y [y-carriage-right-base], ponieważ musielibyśmy wrócić do początku jego montażu.

KROK 4 Przymocowanie dolnego paska: prawy tył



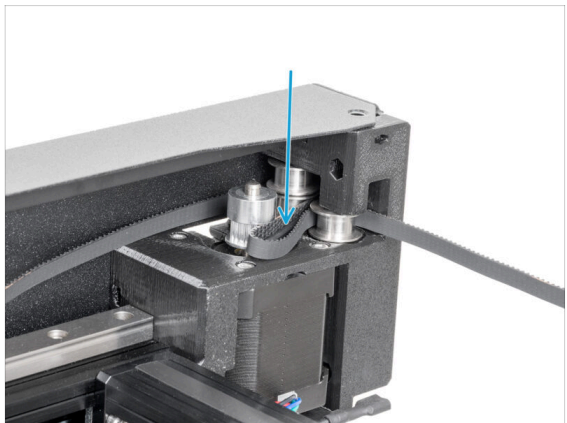
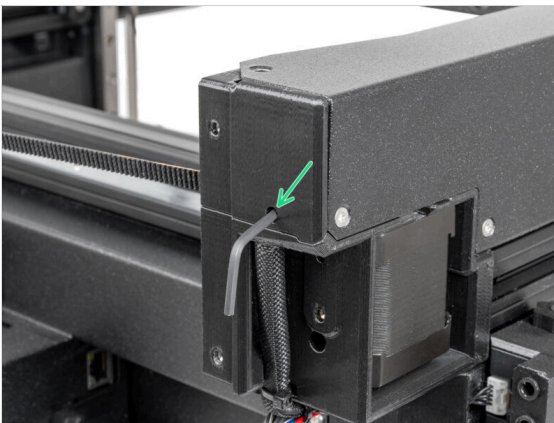
- Pociągnij pasek bardziej i wsuń go za dolne koło pasowe.
- Przeciągnij pasek za dolnym kółkiem pasowym.

KROK 5 Przymocowanie dolnego paska: lewy tył



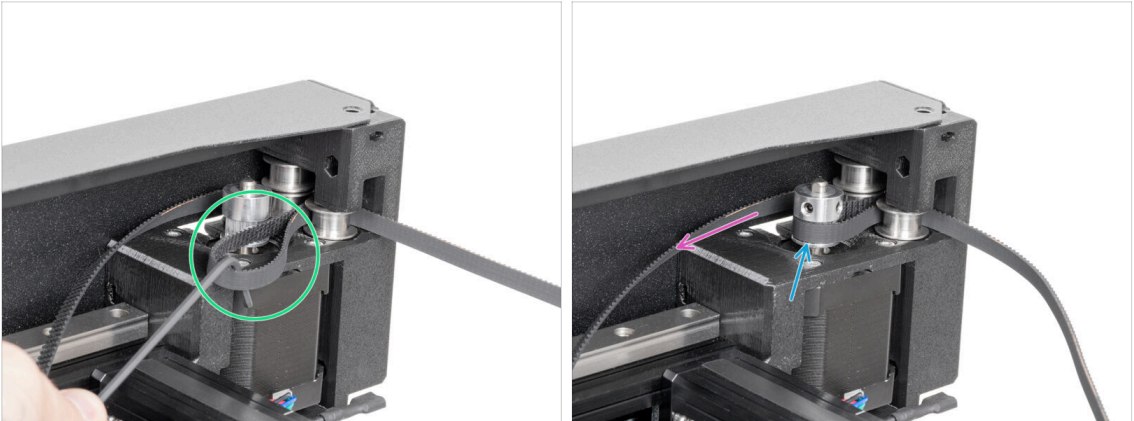
- Pociągnij pasek dalej i wsuń go za dolne kółka pasowe.
- Przeciągnij pasek za dolnymi kółkami pasowymi.

KROK 6 Montaż dolnego paska: przygotowanie kółka pasowego



- Z tyłu drukarki:
- Wsuń klucz imbusowy 2,5 mm w otwór, aby wypchnąć pasek i utworzyć pętlę.
- Wyciągnij klucz z otworu po utworzeniu pętli. **Nie ciągnij za pasek!**

KROK 7 Montaż dolnego paska: przygotowanie kółka pasowego

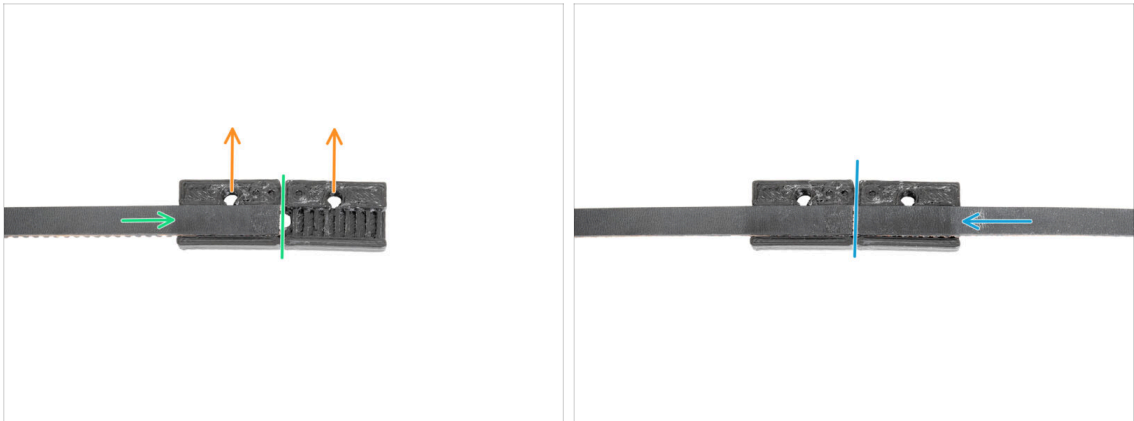


- Z przodu drukarki:
- Używając krótszej strony klucza imbusowego 2,5 mm, delikatnie pociągnij pasek, aby utworzyć większą pętlę.
- Załóż pętlę na koło pasowe zębate silnika.
- Pociągnij pasek, aby zacisnąć go na kole pasowym.

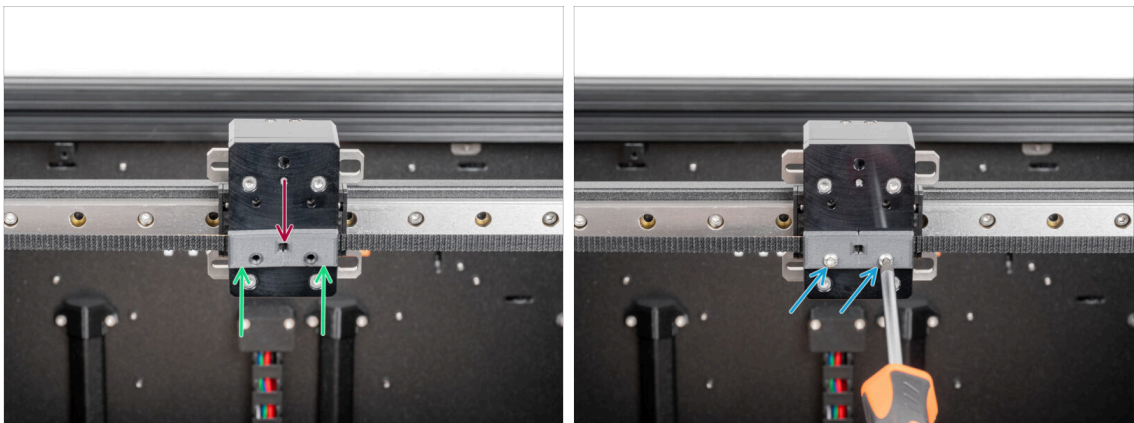
KROK 8 Przymocowanie dolnego paska: lewa strona



- ① Pociągając za pasek, poczujesz większy opór silnika XY, co jest całkowicie w porządku.
- Wyciągnij pasek trochę bardziej i poprowadź go za lewym wózkiem osi Y [y-carriage-left-base].
- Przeciągnij pasek do przodu, aby wychodził po lewej stronie kółka pasowego.
- Owiń pasek wokół kółka pasowego w lewym wózku osi Y [y-carriage-left-base].

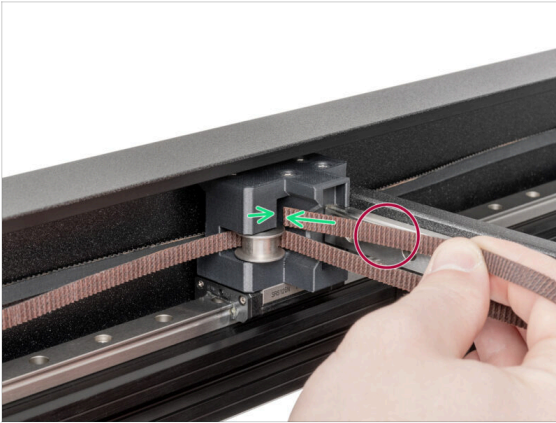
KROK 9 Przymocowanie dolnego paska: zacisk

- ❗ Kolor zacisków paska [belt-clamp] może się różnić w zależności od tego, czy posiadasz Original Prusa XL Enclosure. Procedura jest taka sama, kontynuuj.
- ❗ Ta ilustracja została wykonana poza drukarką na białym tle dla lepszej widoczności i przejrzystości. Wykonaj ten krok na swojej drukarce.
- 🟡 Ustaw jeden zacisk paska [belt-clamp] tak, aby otwory były skierowane w górę.
- 🟢 Umieść lewy koniec paska na zacisku tak, aby jego koniec znajdował się w połowie.
- 🟡 Umieść prawy koniec paska na zacisku tak, aby jego koniec znajdował się w połowie.
- ❗ Zacisk paska z paskami zostanie obrócony o 180° i przymocowany do wózka X.

KROK 10 Przymocowanie dolnego paska: mocowanie zacisku

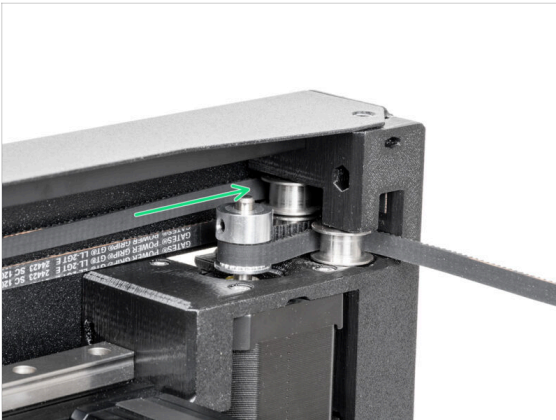
- 🟢 Obróć przygotowany zacisk paska o 180° i zamocuj go wraz z paskami na wózku X [x-carriage].
- 🔴 Sprawdź, czy paski znajdują się na swoich miejscach. Jeśli nie, popraw je, wracając do poprzedniego kroku.
- 🟡 Wsuń dwie śruby M3x12rT i dokręć je używając wkrętaka T10.
- ⬛ Dobra robota! Jeden z pasków jest zamocowany. Teraz zmocujemy drugi.

KROK 11 Przymocowanie górnego paska: lewy przód



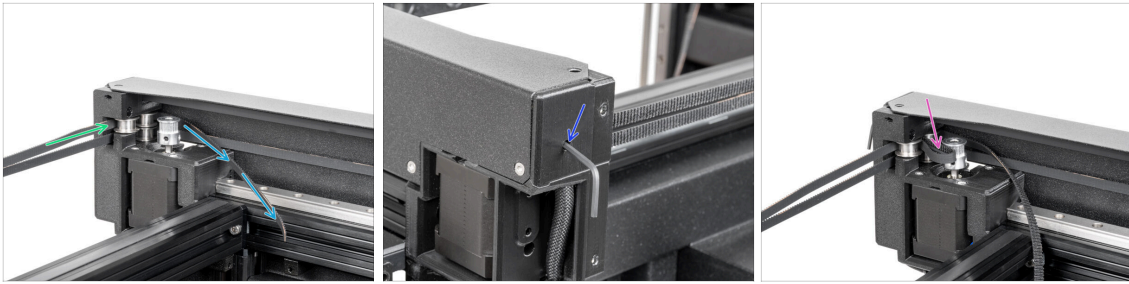
- Z przodu drukarki:
- Weź drugi pasek.
- Wsuń jeden koniec paska do przedniej górnej części lewego wózka osi Y [y-carriage-left-base].
- Pasek musi być wchodzić do drukarki tak, aby ząbki były widoczne (nie gładką stroną paska).
- ⓘ Upewnij się, że zęby są skierowane we właściwą stronę.
- Wciągnij pasek od wewnętrznej strony lewego wózka osi Y [y-carriage-left-base].
- ⓘ Nie wyciągaj paska zbyt mocno, aby nie wypadł z lewego wózka osi Y [y-carriage-left-base], ponieważ musielibyśmy wrócić do początku jego montażu.

KROK 12 Przymocowanie górnego paska: lewy tył



- Pociągnij pasek bardziej i wsuń go za górne koło pasowe.
- Przeciągnij pasek za górnym kółkiem pasowym.

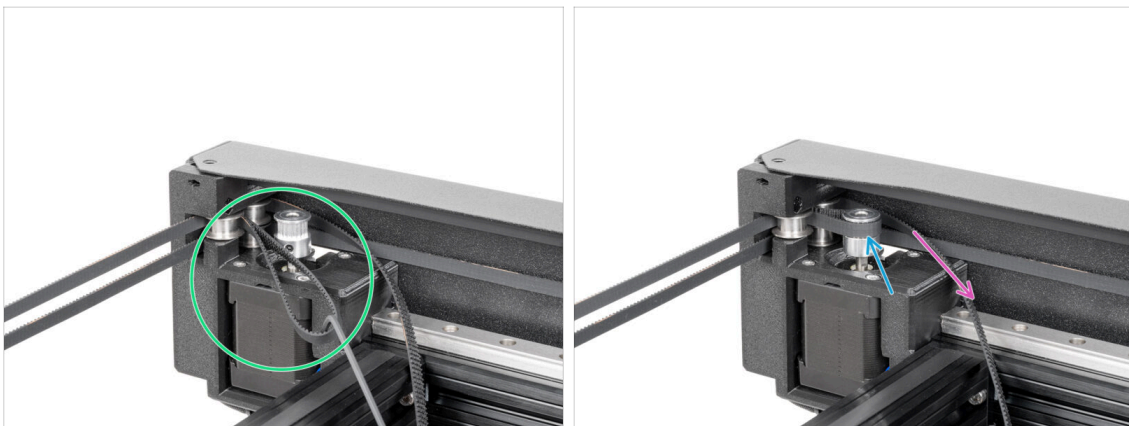
KROK 13 Przymocowanie górnego paska: prawy tył



i Wskazówka: Aby ułatwić sobie montaż jak najbardziej, zdejmij piąty Nextruder **(tylko dla użytkowników wariantu pięciogłowicowego)** i umieść go na pudełku na stole grzewczym.

- 🟢 Pociągnij pasek bardziej i wsuń go za górne kółka pasowe.
- 🟡 Przeciągnij pasek za górnymi kółkami pasowymi.
- ⬛ Z tyłu drukarki:
- 🟡 Wsuń klucz imbusowy 2,5 mm w otwór, aby wypchnąć pasek i utworzyć pętlę.
- 🟢 Wyciągnij klucz z otworu po utworzeniu pętli. **Nie ciągnij za pasek!**
- ⬛ Przejdź do następnego kroku.

KROK 14 Montaż górnego paska: przygotowanie kółka pasowego



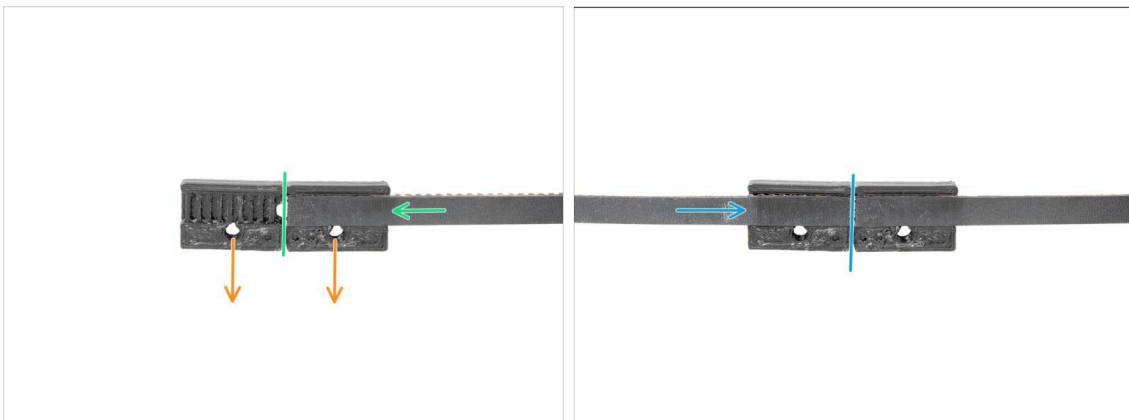
- ⬛ Z przodu drukarki:
- 🟢 Używając krótszej strony klucza imbusowego 2,5 mm, delikatnie pociągnij pasek, aby utworzyć większą pętlę.
- 🟡 Załóż pętlę na koło pasowe zębate silnika.
- 🟢 Pociągnij pasek, aby zacisnąć go na kole pasowym.

KROK 15 Przymocowanie górnego paska: prawa strona



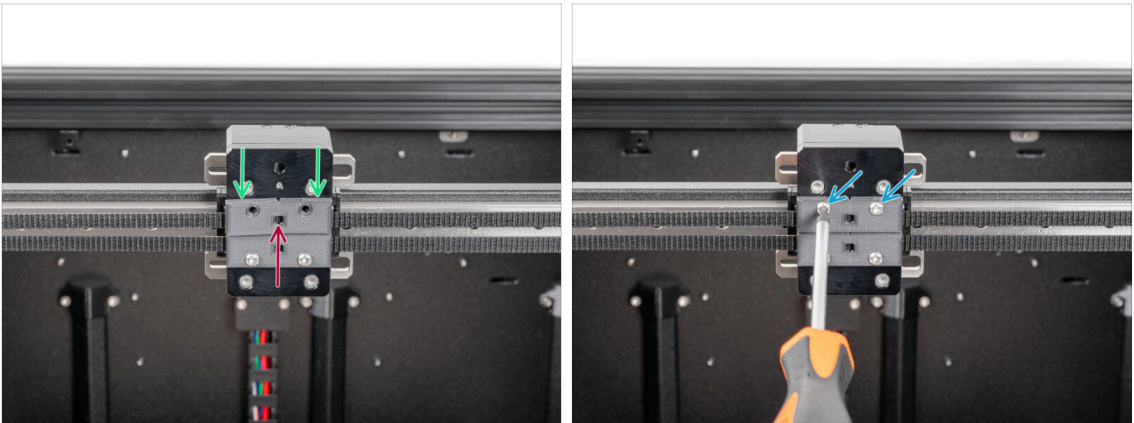
- ❗ Pociągając za pasek, poczujesz większy opór silnika XY, co jest całkowicie w porządku.
- Pociągnij za pasek i rozciągnij go za prawym wózkiem osi Y [y-carriage-right-base].
- ➡ Wyciągnij pasek do przodu z prawej strony kółka pasowego.
- Przeciągnij pasek wokół kółka pasowego w prawym wózku osi Y [y-carriage-right-base].

KROK 16 Przymocowanie górnego paska: zacisk



- ❗ Ta ilustracja została wykonana poza drukarką na białym tle dla lepszej widoczności i przejrzystości. Wykonaj ten krok na swojej drukarce.
- ➡ Ustaw jeden zacisk paska [belt-clamp] tak, aby otwory były skierowane w dół.
- Umieść prawy koniec paska na zacisku tak, aby jego koniec znajdował się w połowie.
- ➡ Umieść lewy koniec paska na zacisku tak, aby jego koniec znajdował się w połowie.
- ❗ Zacisk paska z paskami zostanie obrócony o 180° i przymocowany do wózka X.

KROK 17 Przymocowanie dolnego paska: mocowanie zacisku



- 🟢 Obróć przygotowany zacisk paska o 180° i zamocuj go wraz z paskami na wózku X [x-carriage].
- 🔴 Sprawdź, czy paski znajdują się na swoich miejscach. Jeśli nie, popraw je, wracając do poprzedniego kroku.
- 🔵 Wsuń dwie śruby M3x12rT i dokręć je używając wkrętaka T10.
- ⬛ Dobra robota! Oba paski są zamocowane.

KROK 18 Belt tensioning



- ⬛ Z przodu drukarki:
- 🟢 Używając klucza imbusowego 2,5mm, poluzuj śrubę M3 mocującą lewy napinacz CoreXY.
- 🔵 Używając klucza imbusowego 2,5mm, poluzuj śrubę M3 mocującą prawy napinacz CoreXY.
- ⬛ Nie napinaj paska do końca - przejdź do następnego kroku, gdzie znajdziesz film instruktażowy dotyczący napinania paska.

KROK 19 Belt tensioning: video

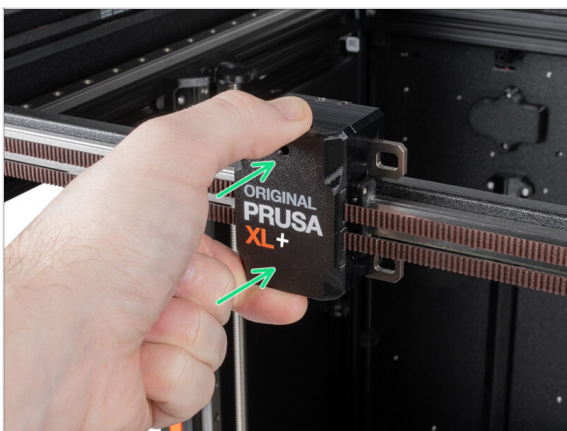
- W Original Prusa XL regulacja paska do optymalnego naprężenia jest kluczowa dla uzyskania dobrej jakości wydruków. Luźny pasek może powodować przesunięcie warstw, ghosting lub inne artefakty wydruku, takie jak nieregularny kształt zamiast idealnego okręgu. Z kolei zbyt mocno napięty pasek może powodować nieregularne ruchy w osiach X i Y.
- Posiadamy własny tuner paska. Aplikacja określa naprężenie paska, mierząc częstotliwość drgań generowanych przez pociągnięcie za niego. Postępuj zgodnie z instrukcjami na poniższym filmie, aby wyregulować pasek.

KROK 20 Pokrywa wózka osi X: przygotowanie części



- Do kolejnych etapów przygotuj:
- New X carriage cover (1x)

KROK 21 X-carriage cover attaching



- Attach the new X-carriage cover.

KROK 22 Pokrywa CoreXY: przygotowanie części



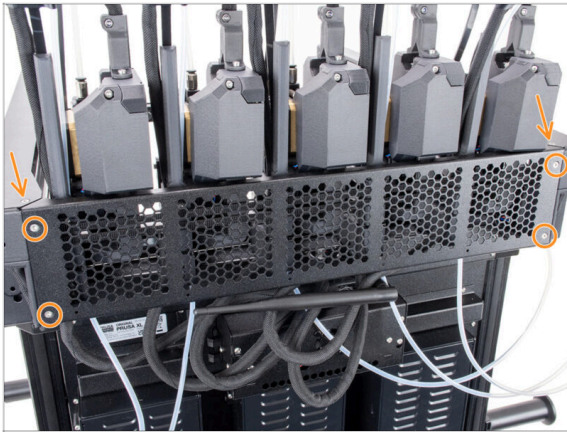
- Do kolejnych etapów przygotuj:
- CoreXY cover (1x)
- Śruby M3x6bT (6x) *wykręcone w poprzednich krokach*

KROK 23 CoreXY cover attaching



- Delikatnie załóż pokrywę CoreXY z tyłu mechanizmu CoreXY.
- Po wewnętrznej stronie panelu perforowanego [CoreXY-cover] podłącz złącze PE.
- Insert six M3x6bT screws and tighten them using a T10 Torx screwdriver.

KROK 24 CoreXY cover securing



- Insert six M3x6bT screws and tighten them using a T10 Torx screwdriver.

KROK 25 Demontaż uchwytu szpuli



- Using the **long** 3.0mm Allen key, unscrew the M4x12 screw holding the spool holder assembly.

- Remove the spool holder assembly.



If your printer uses a printed spool holder, it is equipped with an M5 screw and an M5nEs nut in the profile.

Replace both with the supplied M4 screw and M4nEs nut before proceeding.

KROK 26 New spool holder: parts preparation



Do kolejnych etapów przygotuj:

- Spoolholder-static (1x)
- Puck-universal (1x)
- O-ring (1x)
- M4x12 screw (1x) *you removed earlier*

KROK 27 Installing the spool holder puck



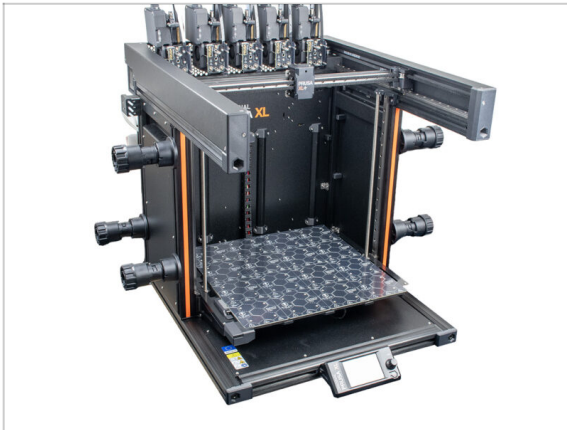
- Insert the M4x12 screw into the universal puck.
- Align the screw in the puck with the M3nEs nut in the profile.
- Make sure both tabs on the puck are inserted into the profile.
- Fully tighten the M4x12 screw.

KROK 28 Montaż uchwyty szpuli



- Install the O-ring onto the spool holder.
- Insert the spool holder into the puck.
- Insert the spool holder into the puck.
- Repeat the same for the remaining spool holders.**

KROK 29 It's done



- Porównaj wygląd zmontowanych części z ilustracją.
- Let's continue to the last chapter: **Finishing up.**

6. Finishing up

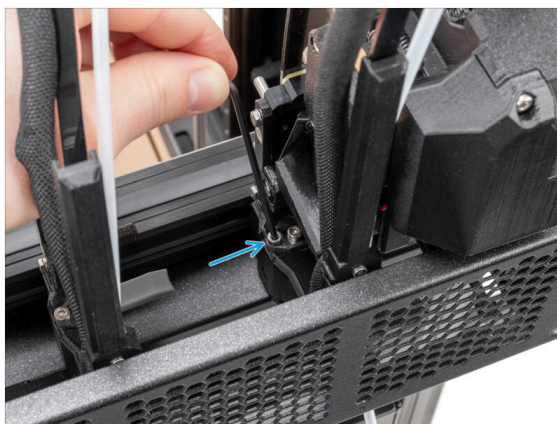


KROK 1 Przed rozpoczęciem korzystania z Multi-Tool



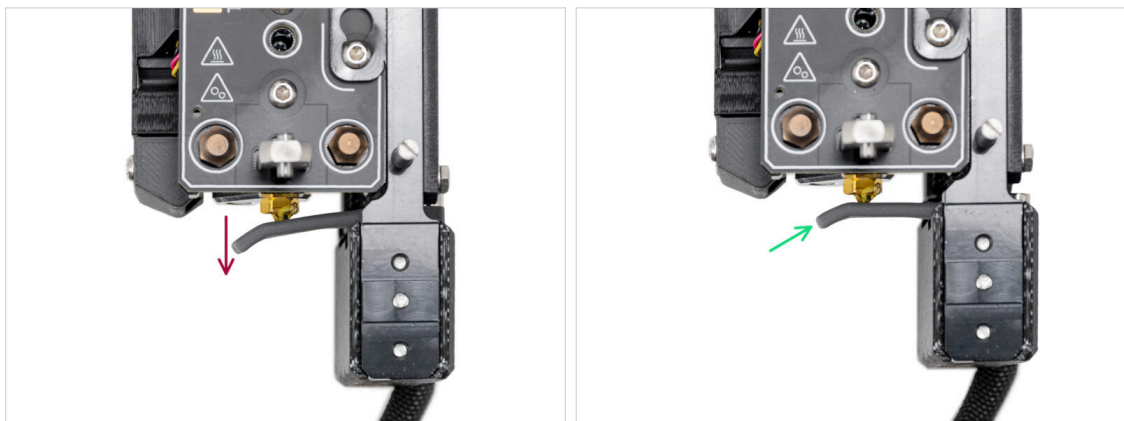
- ❗ Ten rozdział zawiera krótki opis kreatora. Zwracamy uwagę, że zrzuty ekranu są ilustracyjne i mogą różnić się od tych w firmwarze.
- ❗ Upewnij się, że używasz **Firmware 6.10.1 lub nowszego**.
- ❗ Niektóre etapy trzeba przejść z kreatorem kilka razy, w zależności od liczby głowic narzędziowych. Na przykład:
 - ⬢ Dock Calibration
 - ⬢ Loadcell calibration
 - ⬢ Filament sensor calibration

KROK 2 Uszczelka dyszy: kalibracja wysokości



- ⬢ Na etapie kalibracji wysokości uszczelki dyszy użyliśmy zadokowanego Nextrudera wyciągniętego z drukarki dla lepszej widoczności, ale Ty wykonaj te czynności na swojej drukarce. **Nie demontuj doków.**
- ⬢ W kolejnym kroku skalibrujemy wysokość uszczelki dyszy.
- ⬢ Za pomocą klucza imbusowego 2,5 mm wkręć lub wykręć śrubę M3x30, aby ustawić wysokość uszczelki dyszy.

KROK 3 Uszczelka dyszy: kalibracja wysokości



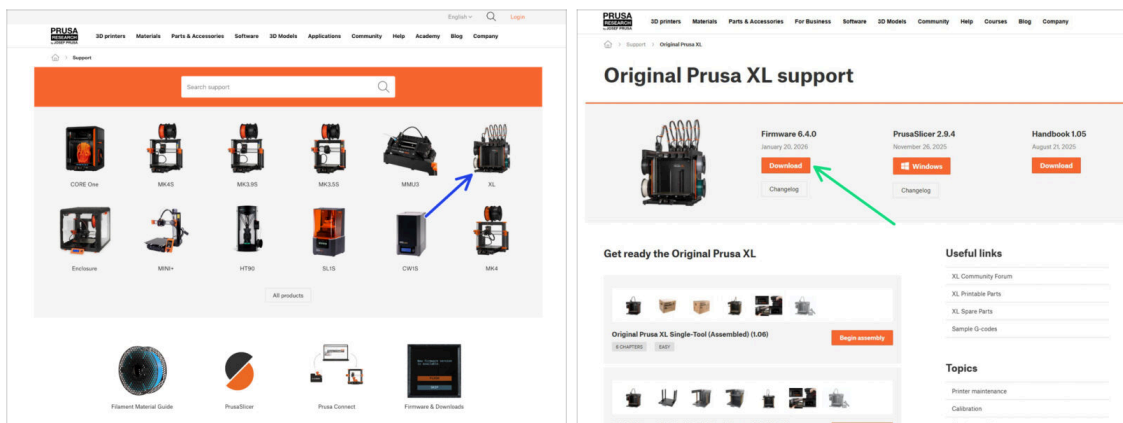
- Jeśli uszczelka dyszy jest ustawiona zbyt nisko lub zbyt wysoko, musimy to zmienić.
- Używając klucza imbusowego 2,5 mm wkręć śrubę M3x30 (zgodnie z ruchem wskazówek zegara), aby obniżyć uszczelkę dyszy.
- ⓘ Jeśli nie możesz dostać się do śruby, możesz zdjąć sąsiednią głowicę drukującą, aby uzyskać lepszy dostęp.
- Prawidłowa pozycja uszczelki dyszy to taka, w której uszczelka dyszy nie jest wygięta, lecz dotyka dyszy.
- ⓘ Delikatnie naciśnij palcem uszczelkę, aby sprawdzić, czy styka się z dyszą.

KROK 4 Preparing the printer



- ⚠ Upewnij się, że drukarka jest umieszczona w stabilnym miejscu, do którego nie przenikają drgania otoczenia (na przykład pochodzące z innych drukarek).
- Z tylnej strony drukarki podłącz przewód zasilacza.
- Ustaw przełącznik zasilania w pozycji ON (symbol "I").

KROK 5 Firmware update



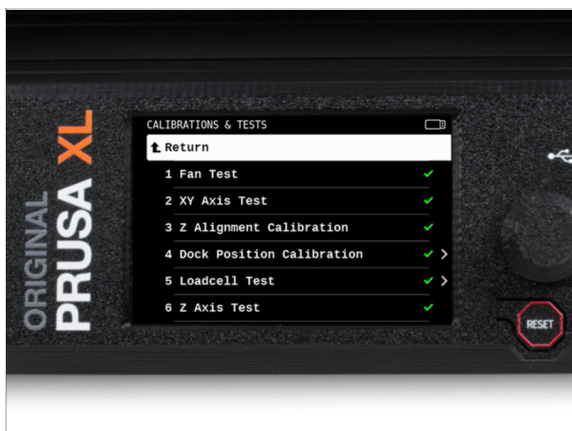
- ❗ Zalecamy jednak sprawdzenie i ewentualną aktualizację oprogramowania.
- 📍 Odwiedź stronę help.prusa3d.com
- 📍 Przejdź do strony Prusa XL+.
- 📍 Zapisz plik z firmware (.bbf) w pamięci USB.
- ❗ Pro tip: Aby przejść do strony głównej Prusa XL+, możesz użyć adresu URL: <https://help.prusa3d.com/pl/product/xl-plus>

KROK 6 Asystent: konfiguracja sieci i Prusa Connect



- ❗ Po uruchomieniu drukarki na ekranie pojawi się monit o uruchomienie kreatora testów i konfiguracji drukarki.
- 📍 Początkowa konfiguracja rozpoczyna się od opcjonalnej KONFIGURACJI SIECI, która obejmuje również KONFIGURACJĘ PRUSA CONNECT. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, jeśli chcesz, aby drukarka była połączona z Wi-Fi i Prusa Connect.

KROK 7 Wizard: Calibration tests



i Kreator przetestuje wszystkie ważne komponenty drukarki. Niektóre etapy kreatora wymagają bezpośredniej interakcji użytkownika. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

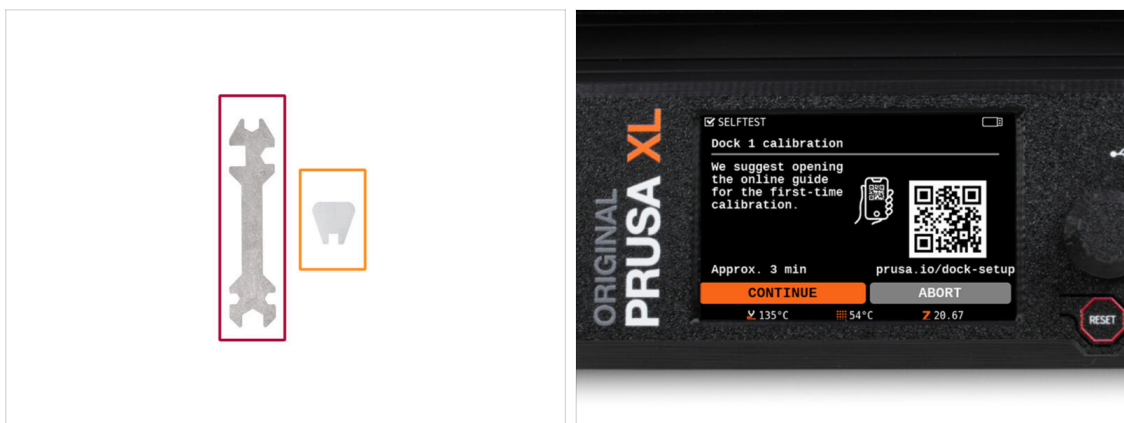
⚠ UWAGA: nie dotykaj drukarki w trakcie pracy kreatora, chyba że pojawi się odpowiedni monit! Niektóre części drukarki mogą być GORĄCE i mogą poruszać się z dużą prędkością.

📌 Kreator rozpoczyna od tych testów:

- Fan test
- Test osi X oraz Y
- Z-axis alignment calibration
- Te testy są przeprowadzane w pełni automatycznie podczas początkowej kalibracji.

⚠ Podczas testowania osi upewnij się, że w drukarce nie ma niczego, co utrudnia ich ruch.

KROK 8 Asystent: kalibracja pozycji doku



- ❗ Ten test wymaga Twojego udziału. Drukarka przeprowadzi Cię przez proces prawidłowej kalibracji pozycji poszczególnych głowic narzędziowych.
- ⬢ You will need:
 - 🔧 Universal wrench (1x)
 - 🔧 Mini wrench (1x)
- ⚠ Konieczne jest prawidłowe wykonanie każdego kroku kalibracji doku! **Nie spiesz się. Przeczytaj każdy krok dwa razy, a następnie postępuj zgodnie z instrukcją.**

KROK 9 Asysent: wykręcenie kołków



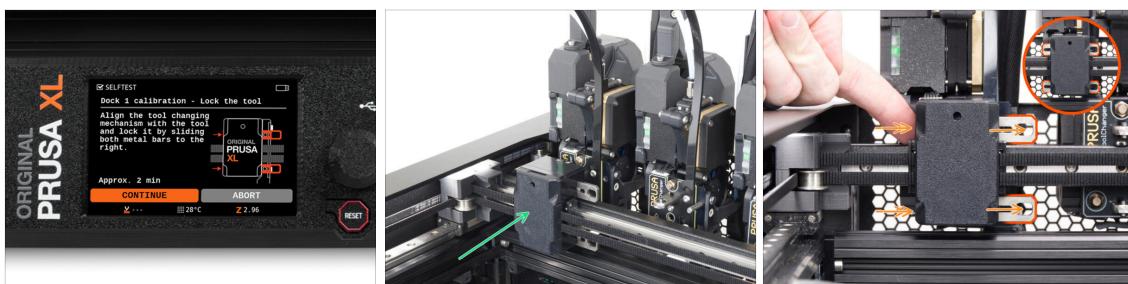
- ⬢ Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora wyświetlanymi na ekranie.
- 🟢 Używając klucza Mini odkręć i wyciągnij oba kołki doku nr 1. Połóż je w pobliżu, ponieważ wkrótce będą nam potrzebne.

KROK 10 Wizard: Loosen screws



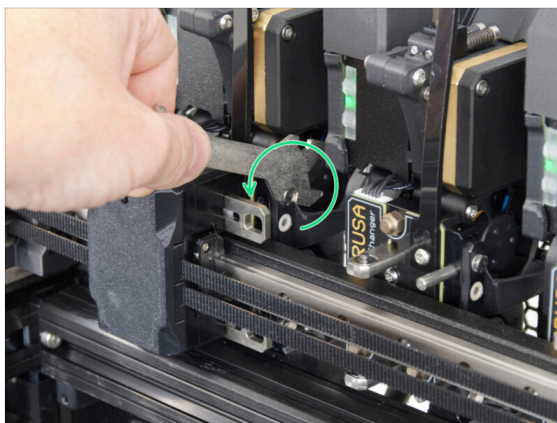
- Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora wyświetlanymi na ekranie.
- Poluzuj dwie śruby kluczem uniwersalnym. **Nie wykręcaj ich - wystarczy kilka obrotów.**

KROK 11 Asystent: zablokowanie narzędzia



- Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora wyświetlanymi na ekranie.
- Powoli i ostrożnie przesunij mechanizm wymiany narzędzi ręcznie do pierwszego (skrajnego lewego) narzędzia.
- Ręcznie zablokuj metalowe listwy w sposób wskazany na ilustracji.
- ⚠ **Narzędzie musi być zablokowane w zmieniańce narzędzi.**

KROK 12 Asystent: dokręcenie górnej śruby



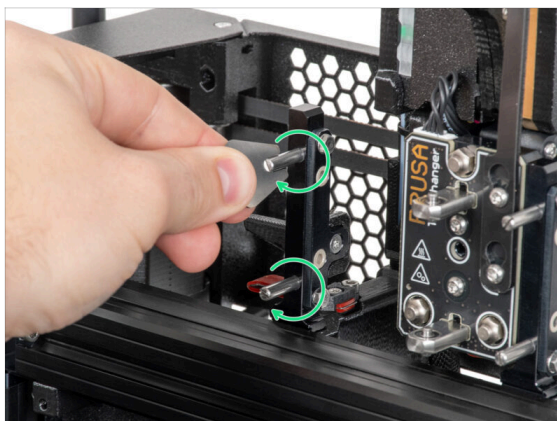
- Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora wyświetlanymi na ekranie.
- Dokręć górną śrubę z boku doku kluczem uniwersalnym.
- ⚠ Po potwierdzeniu przyciskiem *Kontynuuj* na wyświetlaczu LCD oś XY wyjdzie z doku wraz z narzędziem. **Upewnij się, że w przestrzeni roboczej drukarki nie ma żadnych przeszkód.**

KROK 13 Asystent: dokręcenie dolnej śruby



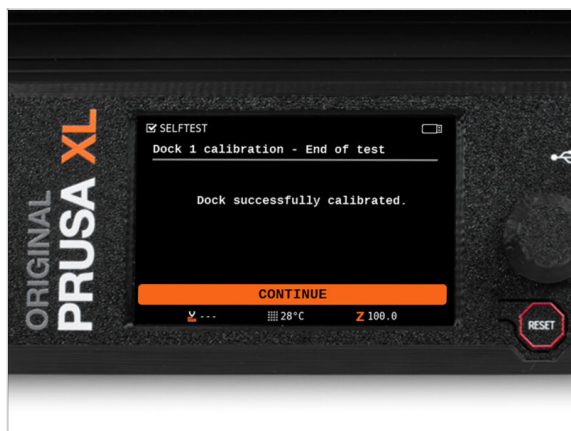
- Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora wyświetlanymi na ekranie.
- Dokręć dolną śrubę z boku doku kluczem uniwersalnym.

KROK 14 Asysent: wkręcenie kołków doku



- Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora wyświetlanymi na ekranie.
- Włóż dwa metalowe kołki i dokręć je kluczem Mini.
- Po kliknięciu przycisku *Kontynuuj* na wyświetlaczu LCD drukarka zaparkuje narzędzie w doku nr 1 i wykona kilka ruchów kalibracyjnych.

KROK 15 Asystent: dok skalibrowany pomyślnie



- Dobra robota! Dok nr 1 jest skalibrowany.
- Powtórz kalibrację dla wszystkich głowic.

KROK 16 Wizard: Loadcell test



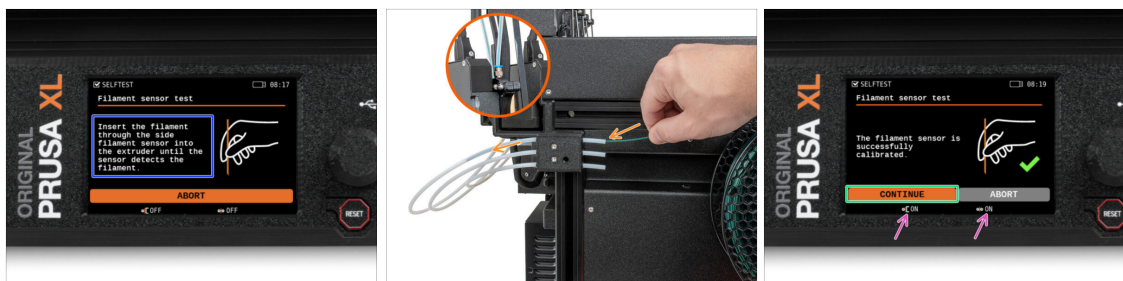
- ◆ W kolejnym kroku kreatora pojawi się monit o dotknięcie dyszy w celu przetestowania i skalibrowania czujnika tensometrycznego. Części drukarki nie są podgrzewane podczas tej procedury i można ich dotykać. Naciśnij przycisk **Kontynuuj**.
- ◆ **Nie dotykaj jeszcze dyszy.** Poczekaj, aż zakończy się odliczanie, a drukarka powiadomi Cię sygnałem dźwiękowym i komunikatem na wyświetlaczu.
- ◆ Delikatnie, ale zdecydowanie dotknij dyszy. Nie używaj nadmiernej siły. Jeśli czujnik tensometryczny nie wykryje dotknięcia, pojawi się komunikat z prośbą o powtórzenie.
- ❗ Powtórz test tensometru dla każdej głowicy.
- 📌 Po wykonaniu tego kroku przejdź odpowiednio do **testu osi Z** i **testu grzałki dyszy**. Te dwa testy są automatyczne i wymagają Twojego minimalnego udziału.

KROK 17 Asystent: kalibracja czujników filamentu



- ◆ Drukarka zapyta, czy chcesz zmienić przypisanie trzeciego bocznego czujnika filamentu. **Wybierz opcję Lewo**. Zmień stronę tylko wtedy, gdy nie masz wystarczająco dużo miejsca wokół drukarki na trzeci uchwyt szpuli po lewej stronie.
- ◆ Podczas kalibracji czujników filamentu zostanie wyświetlony monit o użycie co najmniej 130 cm filamentu. Załóż szpulę Prusamentu dostarczonego z drukarką na uchwyt szpuli i użyj go do kalibracji..
- ◆ Po przygotowaniu filamentu naciśnij **Tak**.
- ◆ Poczekaj, aż drukarka wyświetli monit o włożeniu filamentu do bocznego czujnika filamentu.

KROK 18 Asystent: kalibracja czujników filamentu



- Wsuń filament do bocznego czujnika filamentu przez rurkę PTFE. Kontynuuj wsuwanie go, aż dotrze do czujnika filamentu w ekstruderze (poczujesz lekki opór).
- Stan bocznego czujnika filamentu (po lewej) i czujnika filamentu w ekstruderze (po prawej) możesz sprawdzić na ekranie, na dolnym pasku.
- Po zakończeniu testu pojawi się komunikat z prośbą o **wyciągnięcie filamentu z czujnika**.
- i W zależności od liczby głowic narzędziowych, powtórz kalibrację czujnika filamentu odpowiednią ilość razy.
- Gdy wszystkie pięć czujników filamentu zostanie pomyślnie skalibrowanych i przetestowanych, drukarka przejdzie do kalibracji przesunięcia narzędzi. Będzie to wymagało Twojego udziału. Przejdź do następnego kroku →

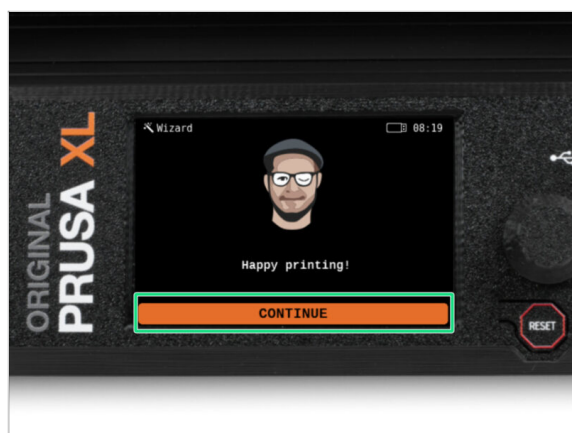
KROK 19 Wizard: Phase stepping



- ❖ **Ostatnim krokiem jest kalibracja Phase Stepping.** Funkcja ta została wprowadzona w wersji firmware 6.0.0 i odbywa się automatycznie. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.
- ❗ Więcej informacji na temat funkcji Phase Stepping znajdziesz pod następującymi linkami:

 - 📌 **OPIS FUNKCJI PHASE STEPPING:** niezbędne informacje dotyczące kalibracji.
 - 📌 **ARTYKUŁ NA BLOGU OPISUJĄCY PHASE STEPPING:** bardziej szczegółowe omówienie funkcji korekcji sekwencji fazowej.
- ❗ Drukarka przesunie pierwszą głowicę na środek stołu grzewczego i będzie poruszać nią po przekątnej wzdłuż osi X i Y z różnymi prędkościami.
- 🟡 Po zakończeniu testu na ekranie zostanie wyświetlona informacja o poziomie redukcji drgań silnika.

KROK 20 It's done



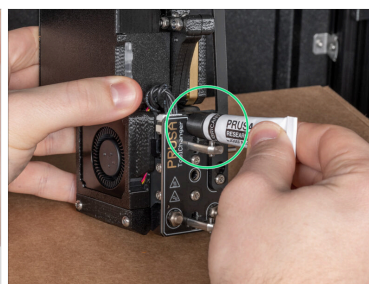
- ❖ **Dobra robota! Drukarka jest już gotowa do pracy.** Nie zamykaj jednak tej instrukcji i zapoznaj się również z pozostałymi etapami.

KROK 21 Skarpeta na Nextruder (opcjonalna)



- ❗ Skarpeta na Nextruderze pomaga utrzymać stałą temperaturę bloku grzejnego. Ponadto chroni hotend przed przyleganiem filamentu i na wypadek oderwania się wydruku od stołu.
- 🟡 Skarpeta silikonowa jest dołączona do każdej paczki z Nextruderem.
- ⬛ **Jeśli chcesz używać skarpety, zalecamy założenie jej po kalibracji.**
- ❗ Ja założyć silikonową skarpetę - szczegóły w artykule.

KROK 22 Regular printer maintenance



- ❗ Aby drukarka działała prawidłowo przez długi czas, zalecamy jej regularną konserwację.
- ⬛ Informacje i instrukcje dotyczące regularnej konserwacji drukarki można znaleźć w artykule Regularna konserwacja drukarki (XL).
- 📌 W przypadku drukarek wielonarzędziowych należy skupić się na smarowaniu sworzni łączników głowic narzędziowych.
- ❗ Smarowanie sworzni łączników może być wykonywane wraz z pozostałymi czynnościami konserwacyjnymi lub może być również wykonane, jeśli zauważysz, że wydruki mają problemy z bandingiem lub ghostingiem.
- 🟢 Aby nasmarować sworznie łączników, skorzystaj z naszego dedykowanego przewodnika online Jak nasmarować sworznie łączników w Original Prusa XL.
- ❗ Do nasmarowania sworzni konieczne będzie wydrukowanie aplikatora. Więcej informacji znajdziesz w dedykowanym przewodniku.

KROK 23 Krótki przewodnik do pierwszych wydruków

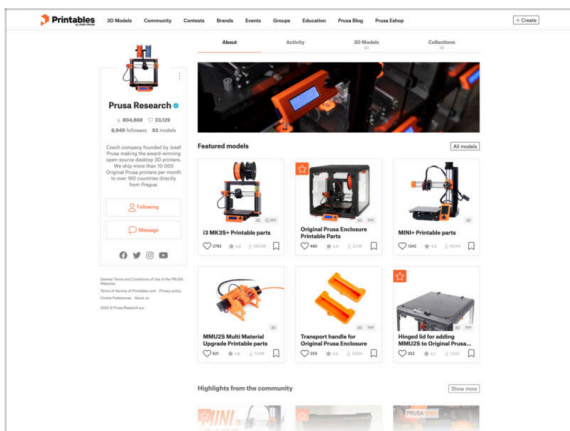


Teraz zapoznaj się z **Podręcznikiem Druku 3D**, który jest dostosowany do Twojej drukarki i **przestrzegaj instrukcji, aby prawidłowo skonfigurować drukarkę**. Najnowsza wersja jest zawsze dostępna pod **tym linkiem**.



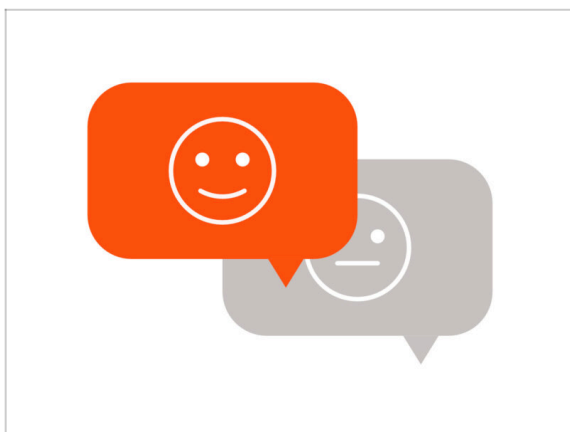
Przeczytaj rozdziały Wyłączenie odpowiedzialności oraz Instrukcje bezpieczeństwa

KROK 24 Printable 3D models



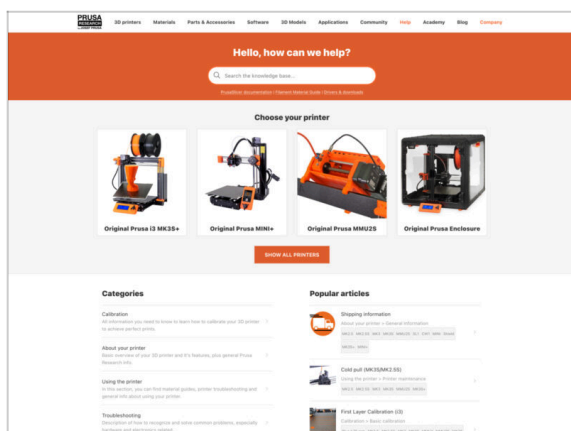
- ◆ **Gratulacje! Wszystko powinno być już gotowe do drukowania ;-)**
- ◆ Możesz zacząć od wydrukowania kilku naszych obiektów testowych umieszczonych na dołączonej pamięci USB - możesz je znaleźć w tej kolekcji.

KROK 25 Give us feedback



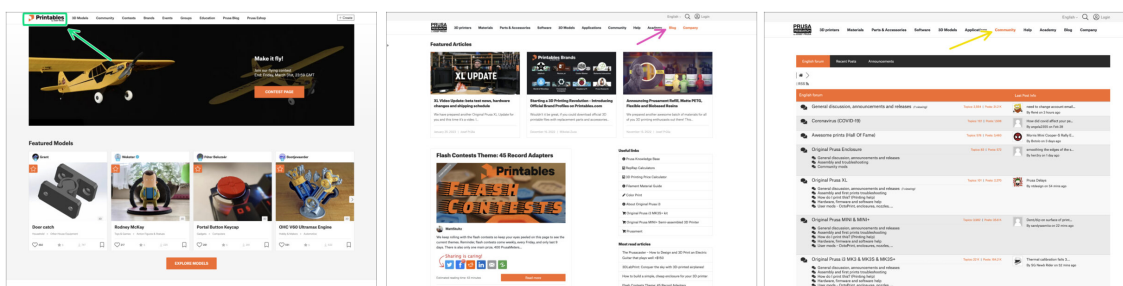
- ◆ Wiemy, że nie możesz się doczekać rozpoczęcia drukowania, ale będziemy wdzięczni, jeśli poświęcisz 3-4 minuty na **podzielenie się swoimi przemyśleniami** na temat tej instrukcji: jak zroszumiata była, jak łatwo było ją wykonywać i jakie masz pomysły na jej ulepszenie.
 - i Ta opinia różni się nieco od zwykłych komentarzy, które możesz zostawić w poszczególnych krokach.
- ◆ **Podziel się opinią tutaj.**
- ◆ Dziękujemy za pomoc w ulepszaniu naszych instrukcji!

KROK 26 Prusa knowledge base



- ◆ Jeśli masz jakiegokolwiek problemy, nie zapominaj, że możesz poszukać rozwiązania w naszej Bazie Wiedzy pod adresem help.prusa3d.com
- ◆ Codziennie dodajemy nowe tematy!

KROK 27 Join Printables!

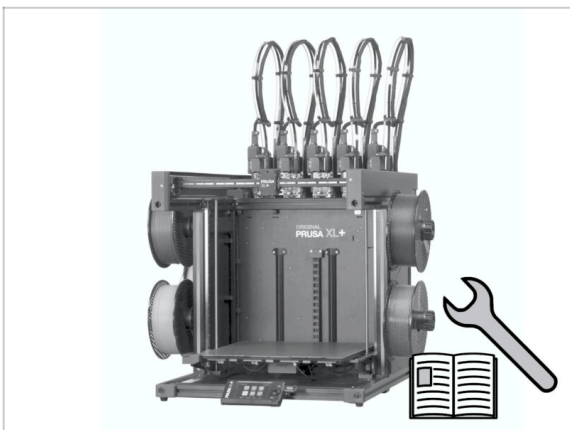


- **Nie zapomnij dołączyć do największej społeczności użytkowników urządzeń marki Prusa! Znajdziesz tam najnowsze modele w formie plików STL i gotowe pliki G-code dla Twojej drukarki. Zarejestruj się na [Printables.com](https://www.printables.com)**
- Szukasz inspiracji dla nowego projektu? Przejrzyj nasz blog i cotygodniowe aktualizacje.
- Jeśli potrzebujesz pomocy przy montażu, sprawdź nasze forum, prowadzone przez rewelacyjną społeczność :-)
- ❗ Do wszystkich usług wystarczy jedno konto.

Manual changelog



KROK 1 Version history



- **Version history of the Prusa XL+ upgrade manual:**
- 08/2026 - Initial version 1.00

[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, providing a guide for handwriting or typing. The background is a clean, solid white color.

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.