

caribou3d

01. Zusammenbau des xy-Rahmens

Written By: Sarah Briel

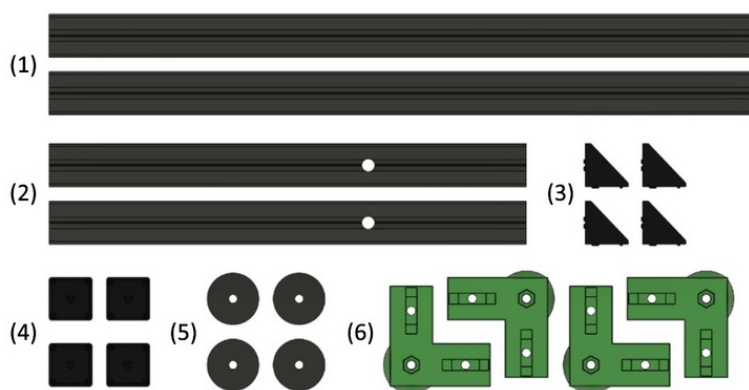


Step 1 — Benötigte Werkzeuge und Hilfsmittel



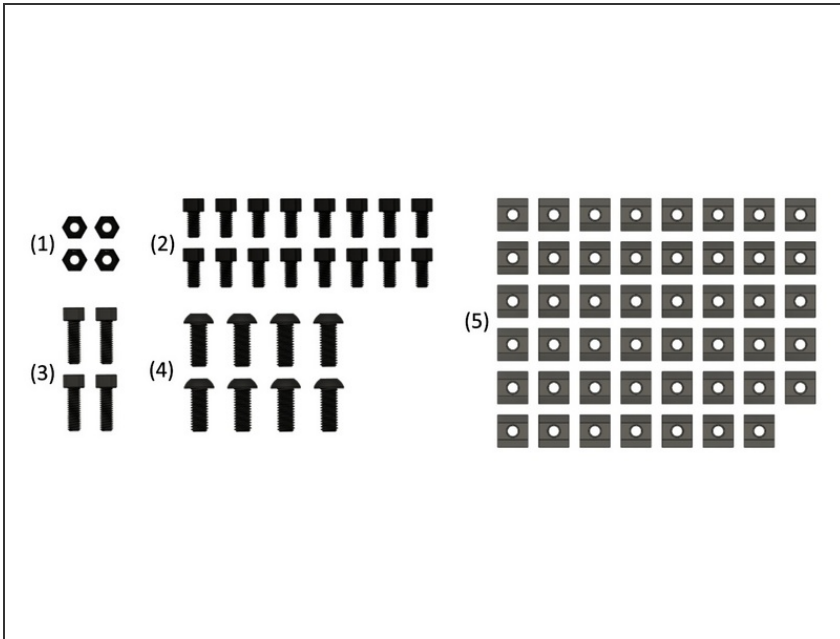
- (1) [5.0x100mm Sechskant-Kugelpf-Schraubendreher](#)
- (2) [Seitenschneider](#)
- (3) Anschlagwinkel
- (4) Schieblehre 500mm

Step 2 — Zusammenstellen der Teile



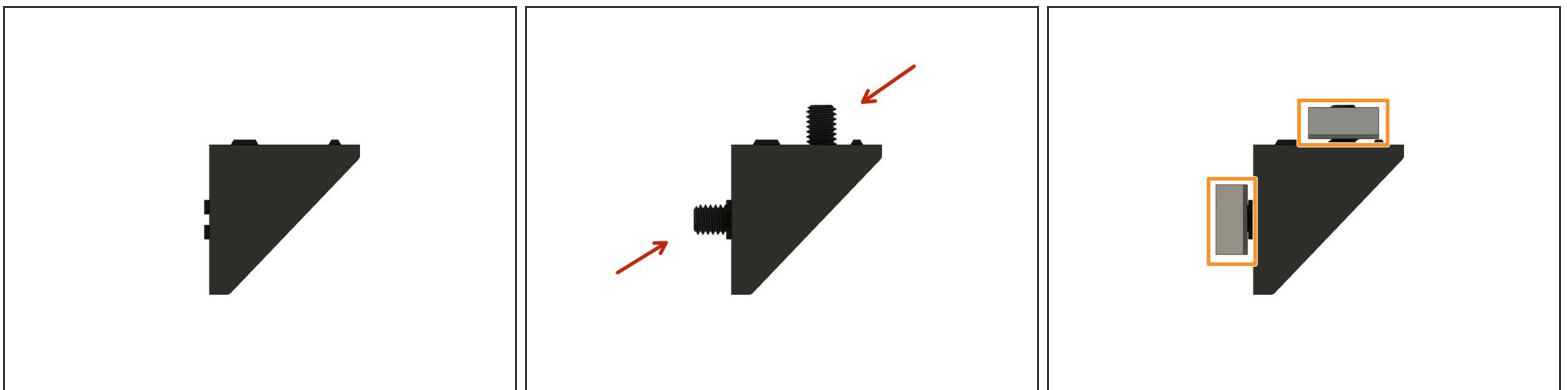
- (1) **2x** x-Aluprofile (489mm)
- (2) **2x** y-Aluprofile (332mm)
- (3) **4x** [Eckwinkel](#)
- (4) **4x** [Endkappen](#)
- (5) **4x** [Gummifüße](#)
- (6) **4x** L-Winkel

Step 3 — Zusammenstellen der Schrauben



- (1) **4x** M6 selbstsichernde Muttern
- (2) **16x** [M6x12mm Zylinderkopfschrauben](#)
- (3) **4x** [M6x20mm Zylinderkopfschrauben](#)
- (3) **4x** M6 selbstsichernde Muttern
- (4) **4x** M8x25mm Linsenkopfschrauben
- (5) **47x** [Nutensteine](#)

Step 4 — Vorbereiten der Eckwinkel



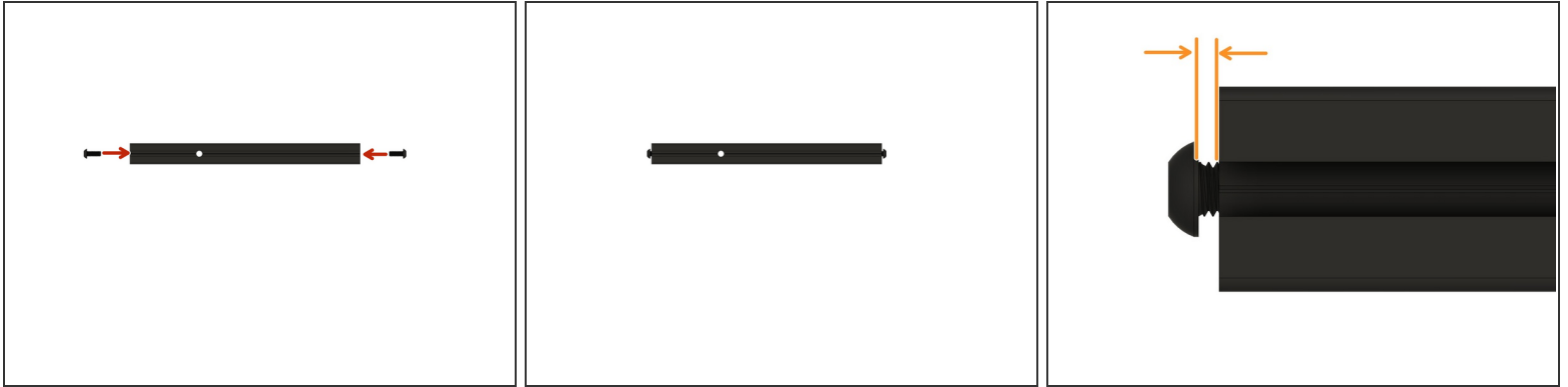
- Setzen Sie in einen Eckwinkel **2x M6x12mm Zylinderkopfschrauben** ein.

- Schrauben Sie diese mit **2x Nutensteine** lose an den Eckwinkel.

⚠ Achten Sie auf die Ausrichtung der Nutensteine (siehe Bild 3).

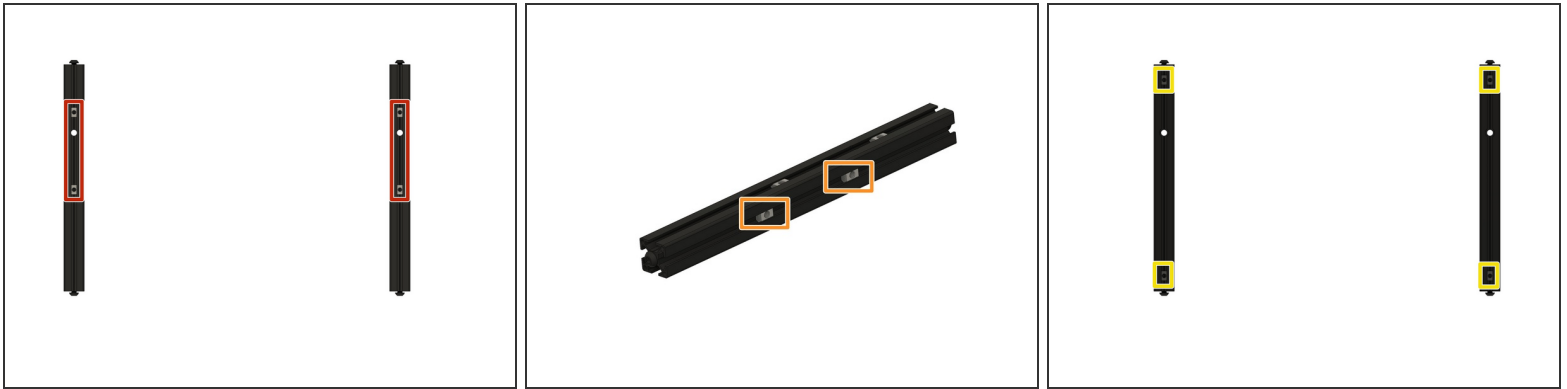
- Wiederholen Sie diesen Schritt für die anderen drei Eckwinkel.

Step 5 — Vorbereiten der y-Aluprofile



- Schrauben Sie **4x M8x25mm Linsenkopfschrauben** in die beiden Stirnseiten der y-Aluprofile.
- Der Abstand zwischen Schraubenkopf und dem Ende des y-Aluprofil muss ein etwa 3mm betragen.

Step 6 — Positionierung der Aluprofile



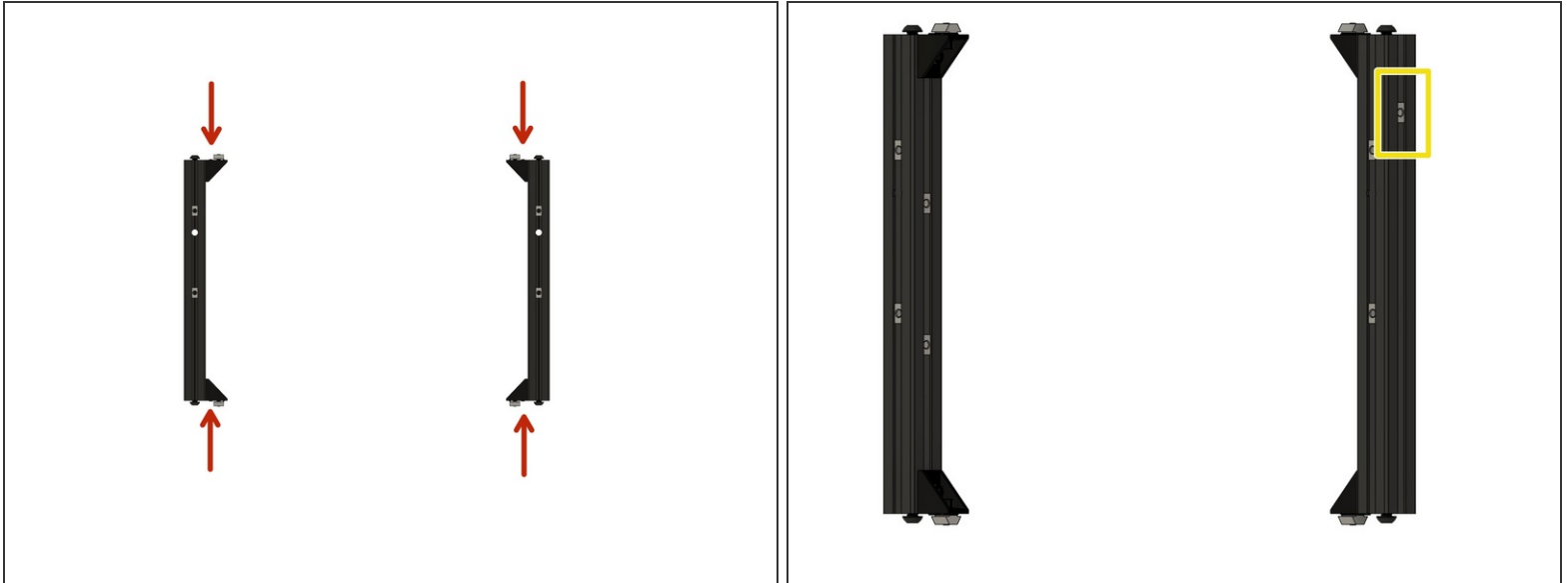
⚠ Stellen Sie sicher, dass die Oberfläche, auf der sie arbeiten vollkommen eben ist.

- Legen Sie die y-Aluprofile wie folgend aus:
 - Das y-Aluprofil liegt (von oben gesehen) vertikal und wird so ausgerichtet, dass die kleinen Schraubenlöcher nach oben zeigen.

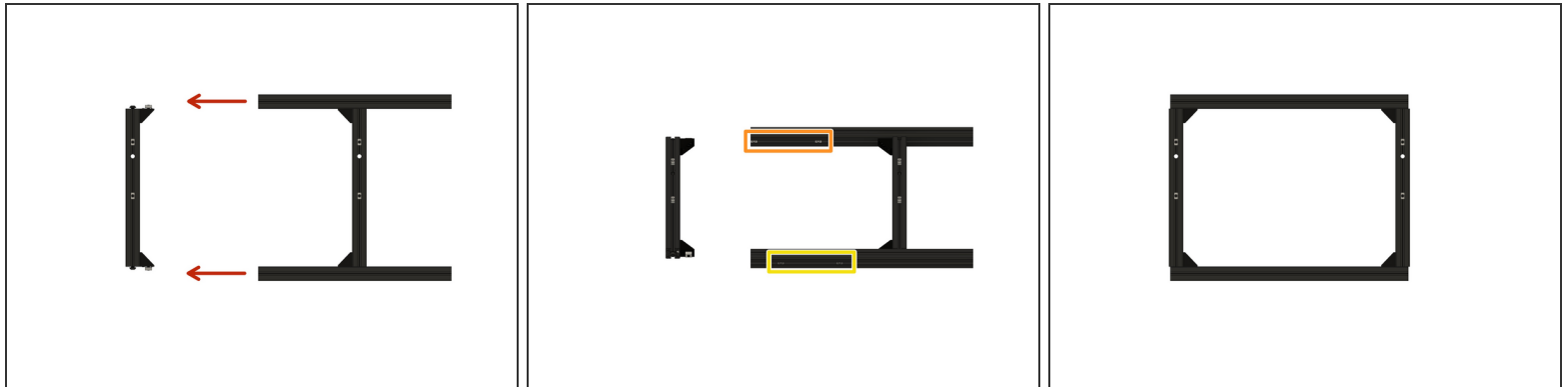
⚠ Achten Sie darauf das die Schraubenlöcher in den y-Aluprofilen im hinteren Drittel liegen.

- Setzen Sie jeweils **2x Nutensteine** in die oberen Schlitzte der y-Aluprofile
- Setzen Sie jeweils **2x Nutensteine** in die inneren Schlitzte der y-Aluprofile.
- Setzen Sie jeweils **2x Nutensteine** in die unteren Schlitzte der y-Aluprofile.

Step 7 — Einbau der Eckwinkel und Nutenstein



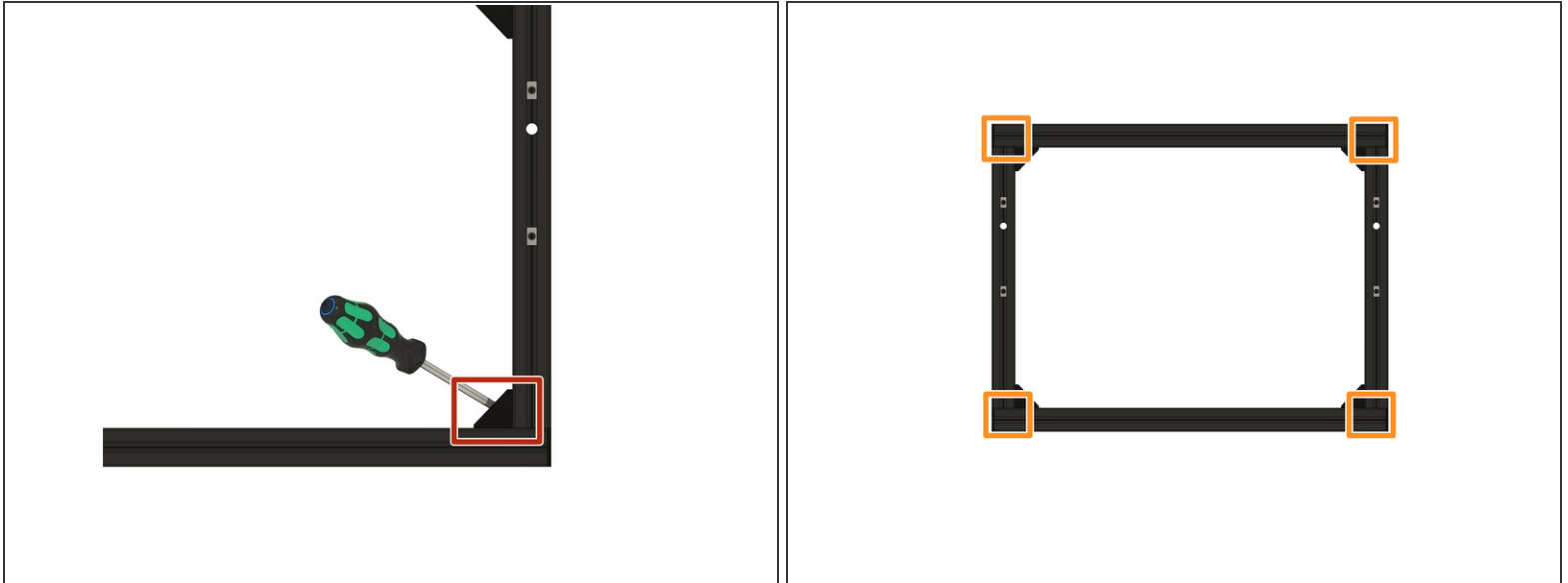
- Schieben Sie die Eckwinkel, jeweils eins oben und unten, in die y-Profile ein.
- Setzen Sie einen **Nutenstein** in die rechten Schlitz des rechten y-Aluprofil.

Step 8 — Einsetzen der Nutensteine (1 / 2)

- Die x-Aluprofile liegt (von oben gesehen) horizontal und wird so ausgerichtet, dass die Schraubenlöcher nach vorne zeigen.
- Schieben Sie die x-Aluprofile über die Nutensteine und die M8x25mm Linsenkopfschraube in Position (*siehe Bild 1*).
- Setzen Sie jeweils **2x Nutensteine** in die inneren Schlitzte der x-Aluprofile.
- Setzen Sie **2x Nutensteine** in den vorderen Schlitz des vorderen x-Aluprofils.
- Schieben Sie die x-Aluprofile in Endposition (*siehe Bild 3*).

Step 9 — Ausrichten des Rahmens (1 / 3)

- Richten Sie zwei Profile mithilfe eines Anschlagwinkels in einem 90° Winkel aus. Ziehen Sie dabei die M8x25mm Linsenkopfschraube an.
- Wiederholen Sie diesen letzten Schritt bei den anderen drei Ecken.
- ❗ Der Rahmen sollte nun flach sein und an keiner der Seiten wackeln.

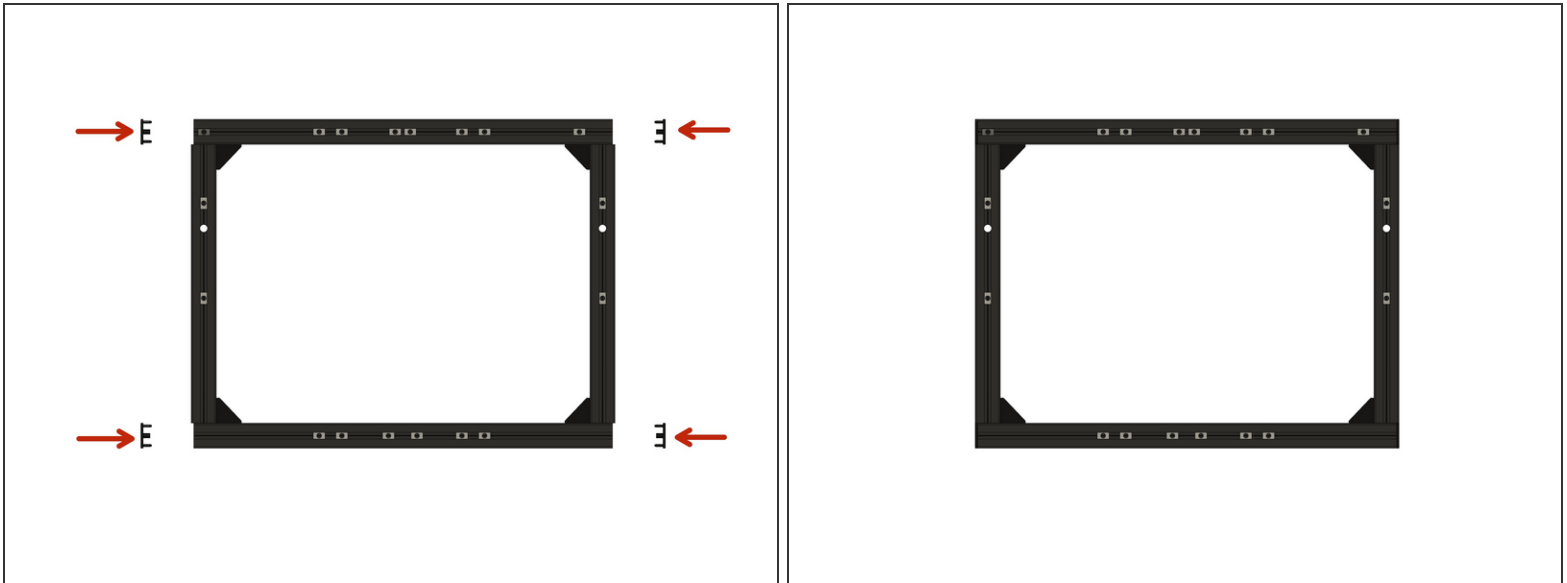
Step 10 — Ausrichten des Rahmens (2 / 3)

- Drücken Sie die Eckwinkel in die Ecken und befestigen Sie die 4x M6x12mm Zylinderschrauben der Eckwinkel an den y-Aluprofilen.
- ⓘ Die 4x M6x12mm Zylinderschrauben an den Eckwinkeln der x-Profile bleiben weiterhin lose.
- Lösen Sie nun die 4x M8x25mm Linsenschrauben um ca. 2-3mm (werden optisch durch die Aluprofile verdeckt).
- ⓘ Jeder der Eckwinkel sollte nun bündig mit dem Ende der entsprechenden y-Aluprofile abschließen.

Step 11 — Einsetzen der Nutensteine (2 / 2)

- Setzen Sie **8x Nutensteine** in den oberen Schlitz des hinteren x-Aluprofils ein.
- Setzen Sie **6x Nutensteine** in den oberen Schlitz des vorderen x-Aluprofils ein.
- Setzen Sie **2x Nutensteine** in den vorderen Schlitz des vorderen x-Aluprofils ein
- Setzen Sie jeweils **2x Nutensteine** in den unteren Schlitz der beiden x-Aluprofile

Step 12 — Anbringen der Endkappen



- Bereiten Sie nun die 4x Endkappen vor, indem Sie den Mittelteil um die Hälfte (z.B. mithilfe eines Seitenschneiders) kürzen.
⚠ Achten Sie darauf, die Endkappen nicht zu stark zu kürzen, da die Endkappen sonst nicht auf den Aluprofilen halten.
- Bringen Sie nun die 4x Endkappen an den Enden der x-Aluprofile an.

Step 13 — Ausrichten des Rahmens (3 / 3)

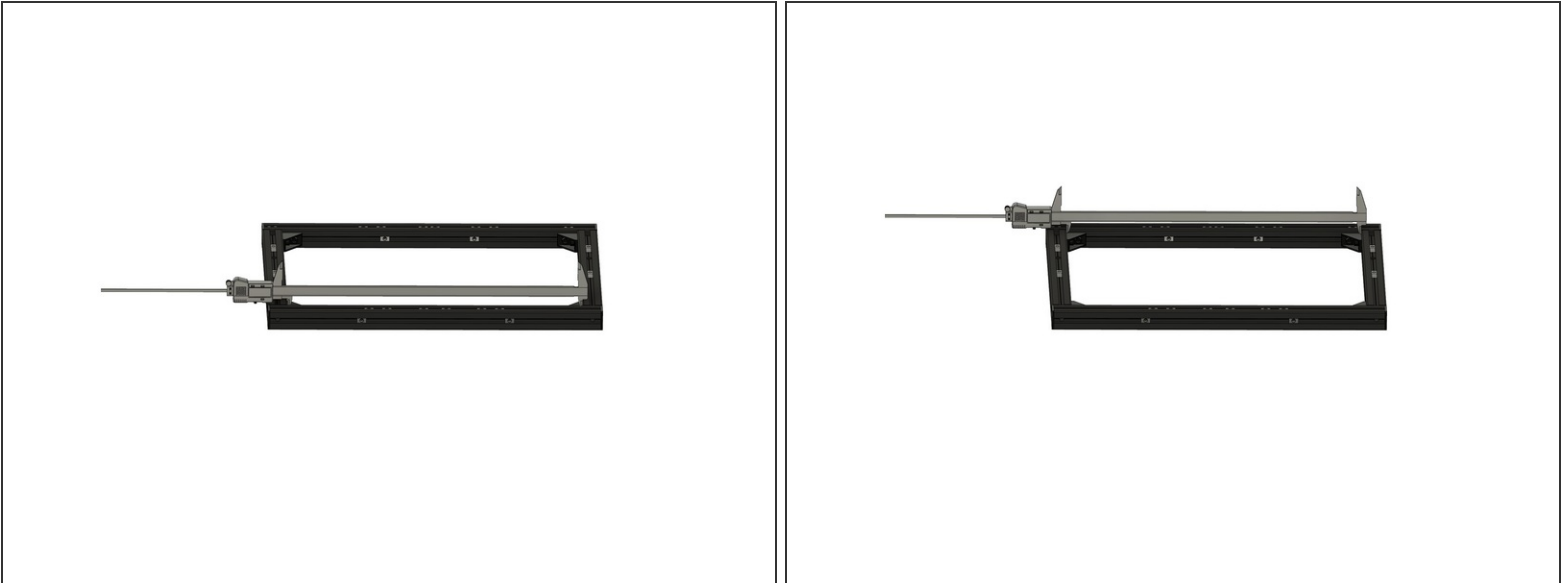
- Verwenden Sie einen Anschlagwinkel um sicherzustellen, dass in einer der vier Ecken die beiden Achsen in einem 90° Winkel zueinander stehen.
- Legen Sie nun den Winkel auf die Profile und ziehen Sie die M6x12mm Zylinderkopfschraube an der x-Achse, im Eckwinkel an.

⚠ Achten Sie darauf, dass sich der Rahmen beim Anziehen der Schrauben nicht verdreht.

- Nachdem Sie diesen Schritt an den anderen drei Ecken wiederholt haben, überprüfen Sie noch einmal, ob alle Aluprofile in einem 90° Winkel zueinander stehen.

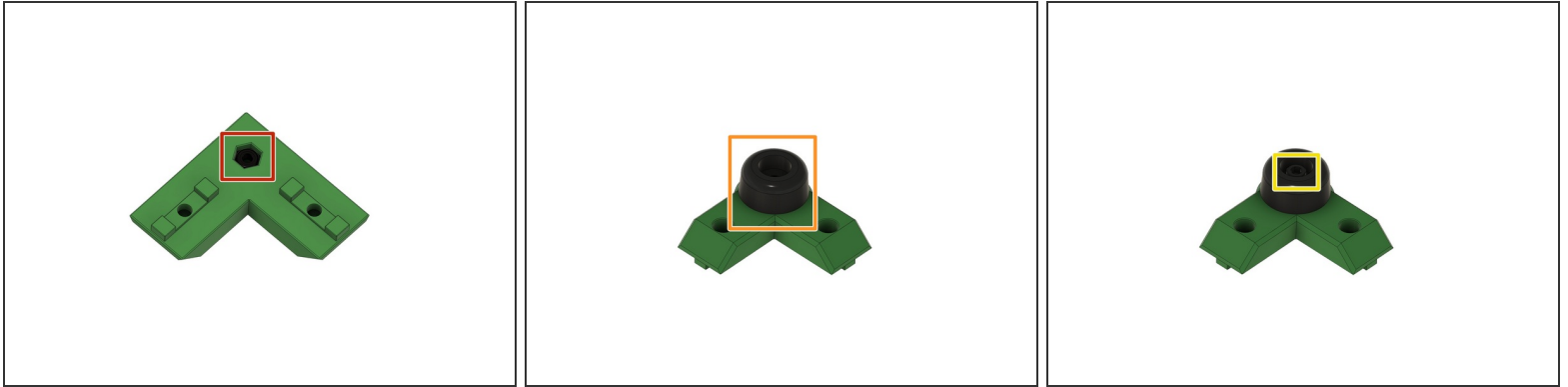
⚠ Wenn dies nicht der Fall ist, müssen sie die Profile erneut ausrichten.

Step 14 — Ausmessen des Rahmens



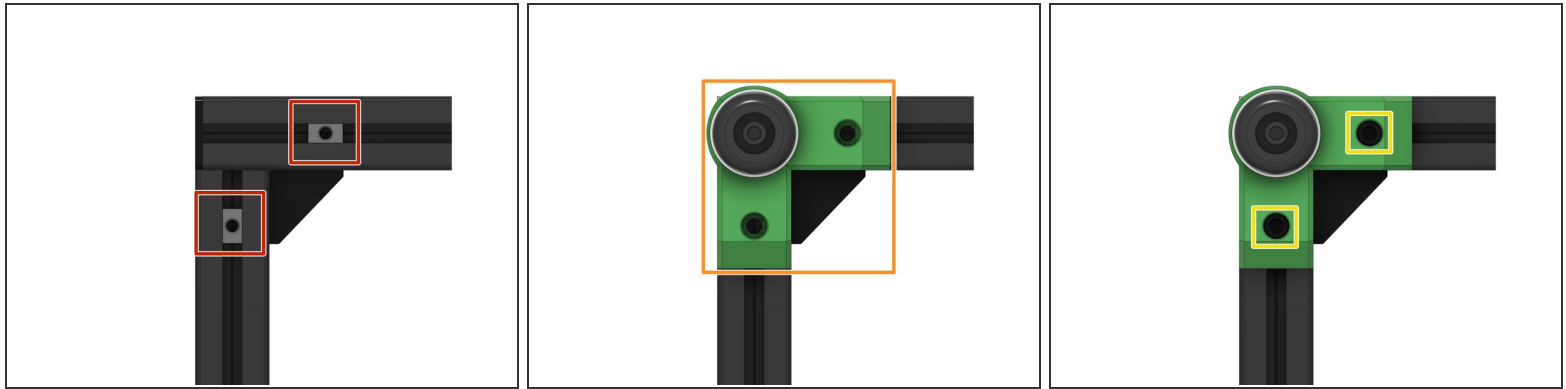
- Wenn Sie ihren Rahmen erfolgreich ausgerichtet haben, messen Sie mit einer Schieblehre den Abstand zwischen den beiden y-Profilen.
- Hierbei legen Sie die Schieblehren an den inneren Ecken des Rahmens an.
- ⓘ Der Abstand zwischen den beiden y-Profilen muss zwischen $xxx,xx - xxx,xx\text{mm}$ liegen.
- ⓘ Die ausgemessenen Werte des vorderen und hinteren Teils des Rahmens dürfen keine größere Differenz als $0,05\text{mm}$ aufweisen.
- ⚠ **Beträgt die Differenz ihrer Werte $> 0,05\text{mm}$, müssen Sie den Rahmen neu ausrichten (siehe Step 13).**
- Wenn die Differenz ihrer Werte $< 0,05\text{mm}$ beträgt, ziehen Sie die 4x M8x25mm Linsenkopfschrauben in den x-Aluprofilen fest.
- Zur Überprüfung messen Sie nun erneut den Abstand der y-Profile vorne und hinten aus. Wenn diese Werte $< 0,05\text{mm}$ betragen, notieren Sie die ausgemessenen Werte für später und fahren Sie mit Step 12 fort. Andernfalls müssen Sie die 4x M8x25 Linsenkopfschrauben noch einmal lösen und den Rahmen erneut ausrichten (siehe Step 13).

Step 15 — Vorbereiten der Gummifüße



- Setzen Sie eine **M6 selbstsichernde Mutter** in den L-Winkel ein.
- Drehen Sie den L-Winkel um und setzen Sie einen Gummifuß darauf.
- Schrauben Sie diesen mithilfe einer **M6x20mm Zylinderkopfschraube** fest.
- Wiederholen sie die Schritte für die drei anderen L-Winkel.

Step 16 — Einbau der Gummifüße



- Drehen Sie den Rahmen um.
- Positionieren Sie je einen der bereits eingesetzten Nutensteine in den x- und der y-Aluminium-Profilen in einer der Ecken des Rahmens.
- Stecken Sie einen L-Winkel auf die Ecke.
- Schrauben Sie diesen mithilfe **2x M6x12mm Zylinderkopfschraube** fest.
- Wiederholen Sie diese Schritte an den drei übrigen Ecken des Rahmens.

Step 17



- ❗ Der Rahmen ist jetzt vollständig zusammengebaut.
- ❗ Fahren Sie mit der Anleitung [02. Bau und Einbau des Heizbettschlittens für MK52-Blocks](#) fort.

