

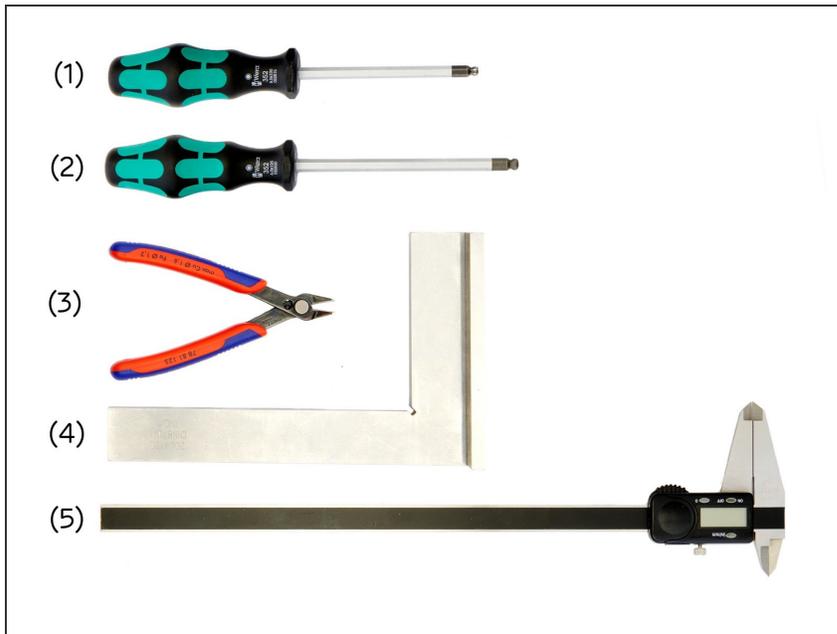
caribou3d

01.2. Zusammenbau des xy-Rahmens mit Panel Due Top

Written By: Caribou3d

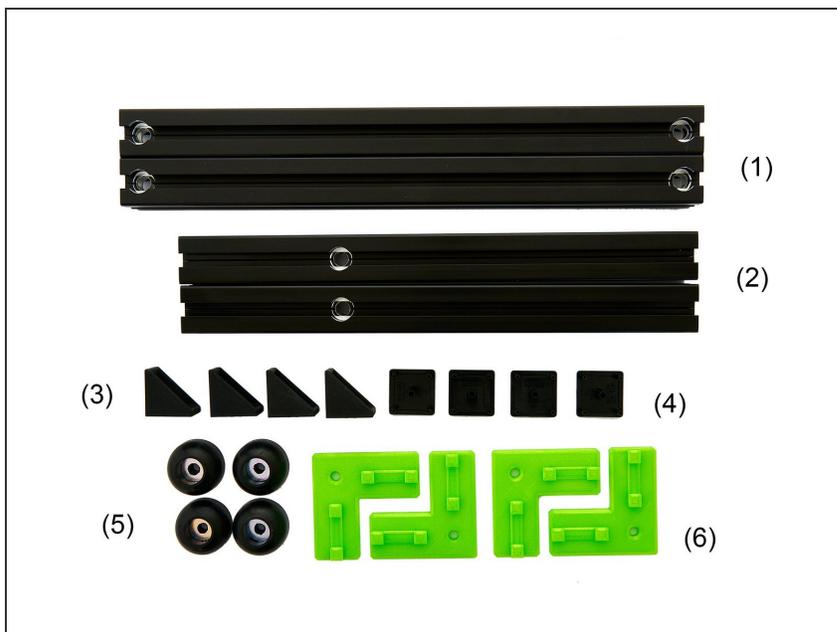


Step 1 — Benötigte Werkzeuge und Hilfsmittel



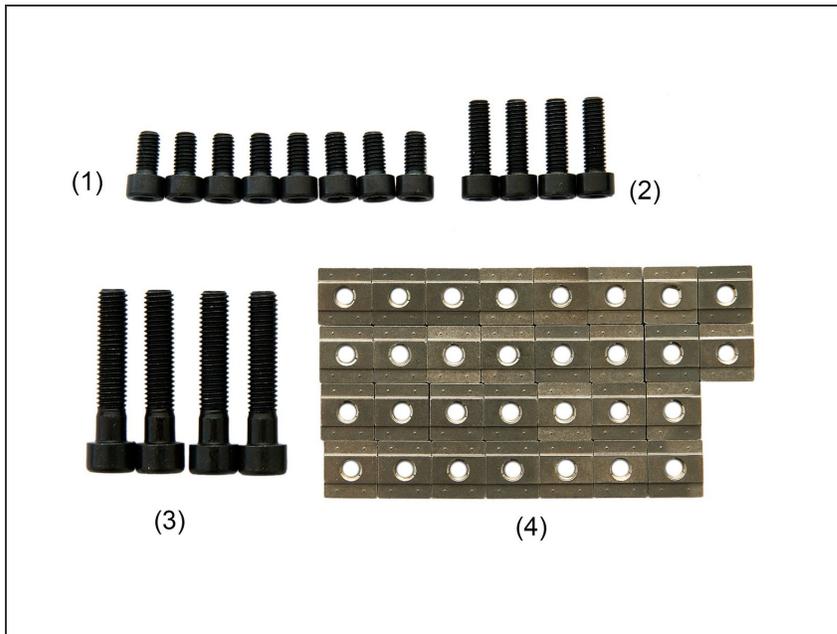
- (1) [5.0x100mm Sechskant-Kugelpf-Schraubendreher](#)
- (2) [6.0x125mm Sechskant-Kugelpf-Schraubendreher](#)
- (3) [Knipper](#)
- (4) Anschlagwinkel
- (5) Schieblehre 300mm

Step 2 — Zusammenstellen der Teile



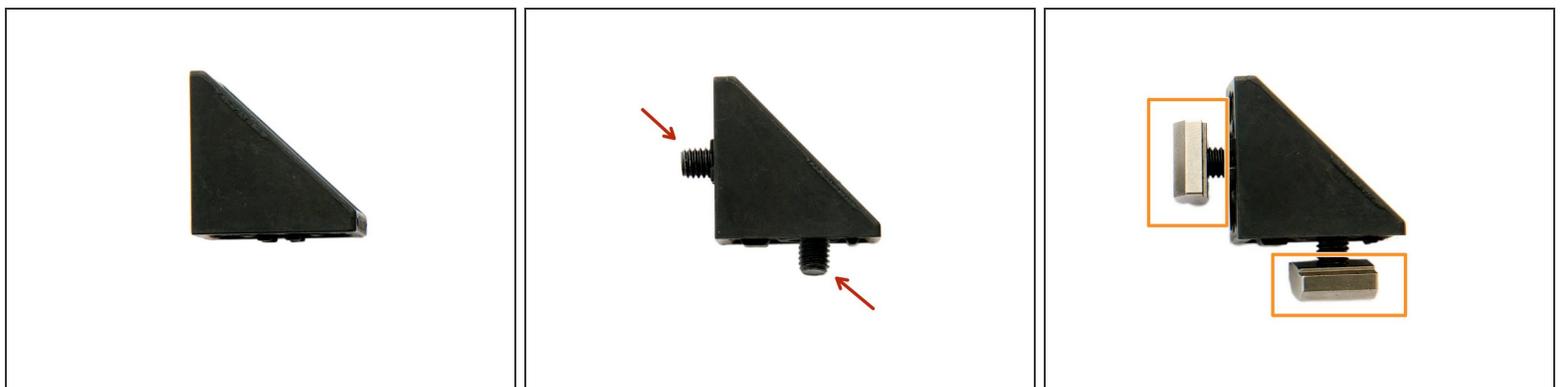
- (1) **2x** [x-Aluprofile](#)
- (2) **2x** [y-Aluprofile](#)
- (3) **4x** [Eckwinkel](#)
- (4) **4x** [Endkappen](#)
- (5) **4x** [GummifüÙe](#)
- **4x** L-Winkel

Step 3 — Zusammenstellen der Schrauben



- (1) **8x** [M6x12mm Zylinderkopfschrauben](#)
- (2) **4x** [M6x20mm Zylinderkopfschrauben](#)
- (3) **4x** [M8x40mm Zylinderkopfschrauben](#)
- (4) **30x** [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 — Positionierung der Achsen



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

- Legen Sie die Profile wie folgend aus:
 - Das x-Aluprofil liegt (von oben gesehen) horizontal und wird so ausgerichtet, dass die großen Bohrungen nach außen zeigen.
 - Das y-Aluprofil liegt (von oben aus gesehen) vertikal und wird so ausgerichtet, dass die kleinen Bohrungen nach oben zeigen.
- Setzen Sie jeweils **2x Nutensteine** in die oberen Schlitze der y-Aluprofile.

Step 6 — Einbau der Eckwinkel



- Schieben Sie je einen Eckwinkel in die y-Profile ein.
- Stecken Sie nun das vordere x-Profil in die Eckwinkel.
- Wiederholen Sie die letzten beiden Schritte mit dem hinteren x-Aluprofil an der Rückseite des Rahmens.

Step 7 — Ausrichten des Rahmens (1 / 3)



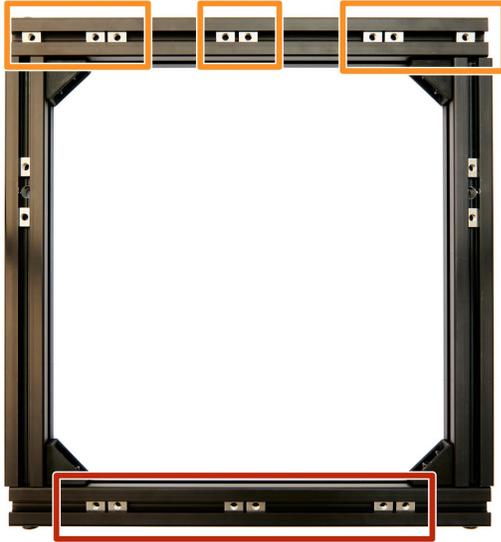
- Stecken Sie nun je **2x M8x40mm Zylinderkopfschrauben** in das vordere und hintere x-Aluprofil. Ziehen Sie die Schrauben leicht an.
 - Richten Sie zwei Profile mithilfe eines Anschlagwinkels in einem 90° Winkel aus. Ziehen Sie dabei die **M8x40mm Zylinderkopfschraube** an.
 - Wiederholen Sie diesen letzten Schritt bei den anderen drei Ecken.
- i** Der Rahmen sollte nun flach sein und an keiner der Seiten wackeln.

Step 8 — Ausrichten des Rahmens (2 / 3)



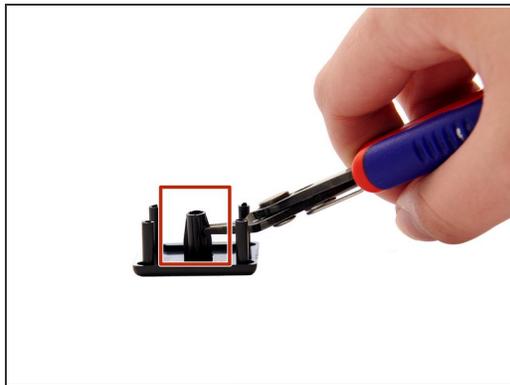
- Drücken Sie die Eckwinkel in die Ecken und befestigen Sie die **4x M6x12mm Zylinderkopfschrauben** der Eckwinkel an den y-Profilen.
- ⓘ Die **4x M6x12mm Zylinderkopfschrauben** an den Eckwinkeln der x-Profile bleiben weiterhin lose.
- Lösen Sie nun die **4x M8x40mm Zylinderkopfschrauben** um ca. 2-3mm.
- ⓘ Jeder der Eckwinkel sollte nun bündig mit dem Ende der entsprechenden y-Aluprofile abschließen.

Step 9 — Einsetzen der Nutensteine



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

Step 10 — 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 Achsen halten.
- Bringen Sie nun die 4x Endkappen an den Enden der x-Aluprofile an.

Step 11 — 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.

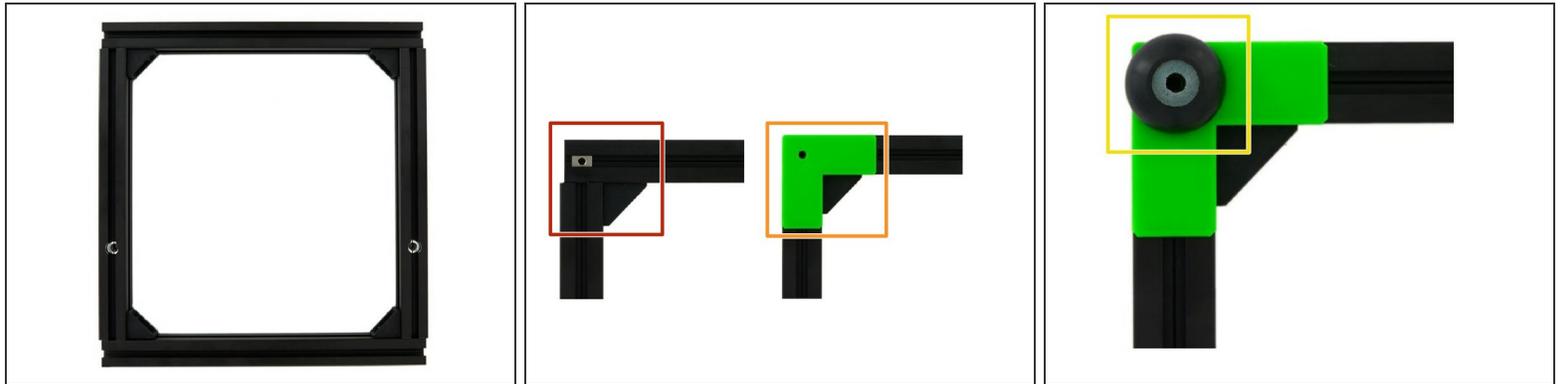
- Nachdem Sie diesen Schritt an den anderen drei Ecken wiederholt haben, überprüfen Sie noch einmal, ob alle Aluprofile in einem 90° Winkel zueinander stehen.
- ⓘ Wenn dies nicht der Fall ist, müssen sie die Profile erneut ausrichten.

Step 12 — 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 $305,00 - 305,50\text{mm}$ 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 10).**
- Wenn die Differenz ihrer Werte $< 0,05\text{mm}$ beträgt, ziehen Sie die **4x M8x40mm Zylinderkopfschrauben** in den x-Aluprofilen fest.
- ⓘ Ziehen Sie bei Bedarf diese vier Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel (eingestellt auf $2,5\text{Nm}$) an.
- 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 M8x40 Zylinderkopfschrauben** noch einmal lösen und den Rahmen erneut ausrichten (siehe Step 10).

Step 13 — Einbau der GummifüÙe



- Drehen Sie den Rahmen um und entfernen Sie vorsichtig die Endkappen.
- Positionieren Sie einen **Nutensteine** in einer Ecke des Rahmens.
- Stecken Sie einen L-Winkel auf die Ecke.
- Legen Sie einen GummifuÙ auf den L- Winkel und schrauben Sie diesen mithilfe einer **M6x20 Zylinderkopfschraube** fest.
- Wiederholen Sie diese Schritte an den drei übrigen Ecken des Rahmens.
- Zuletzt bringen Sie die Endkappen an und drehen den Rahmen um.

Step 14



- ① Der Rahmen ist jetzt vollständig zusammengebaut.
- Fahren Sie mit Anleitung [02. Aufbau der y-Achse](#) fort.