

MINICOPTER



DIABOLO
NITRO
#4900
Manual

V 0.63

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb unseres neuesten Modells, dem Diabolo Nitro.

Ein Modell mit Verbrennungsmotor stellt in manchen Situationen und für einen bestimmten Anwenderkreis immer eine willkommene Alternative zum Elektroantrieb dar.

Insbesondere Piloten, die gerne den ganzen Tag mit nur kurzen Tankpausen fliegen möchten, schätzen die schnelle Energiebereitstellung durch Methanol. Der Verbrenner-Diabolo wird auch das Interesse von Technikbegeisterten wecken, da er deutlich aufwändiger aufgebaut ist als ein Elektro-Heli. Auch die Wartung eines Helis steht nun wieder mehr im Fokus und fordert die Besitzer, sich auch nach dem Fliegen mehr mit Ihrer Flugmaschine zu beschäftigen.

Zur Technik: Wir haben versucht, das Modell so leicht wie möglich zu halten, um die gegenüber einem Elektroantrieb geringere Spitzenleistung trotzdem effektiv in Flugleistungen umzusetzen. Da hier geringere Kräfte wirken, wurden die dynamischen Komponenten des Diabolo 2018 verwendet, die ausgezeichnet mit dem Verbrennerantrieb harmonieren. Ein 500 ml Tank sorgt je nach Kraftstoffart und Flugstil für bis zu 15 Minuten Flugvergnügen.

Zum Betrieb benötigen Sie noch einen Elektrostarter, am besten ein kräftiges 12V oder 24V Exemplar und eine Glühkerzenheizung. Diese kann mit einer Klemme oder einem Stecker realisiert werden, mit Onboard-Stromversorgung oder extern über eine Akkuzelle. Als Kraftstoffversorgung gibt es kleine Handkurbelpumpen, die man seitlich an einen Kanister schnallt.

Wir wünschen Ihnen nun viel Freude beim Bauen und Fliegen

Herzlichst

Ihr Gerd Guzicki & Das minicopter-Team

Ein Modellhubschrauber ist kein Spielzeug und ein unsachgemässer Gebrauch kann schwerste oder sogar tödliche Verletzungen mit sich bringen. Betreiben Sie Ihr Modell daher nur, wenn die Sicherheit stets gewährleistet ist. Der Betrieb für Kinder und Jugendliche unter 14 Jahren ist untersagt.

Wenn Sie keinerlei oder nur geringe technische Kenntnisse besitzen, empfiehlt sich die Kontaktaufnahme zu einem technisch Kundigen aus Ihrer Umgebung, der Ihnen bei auftretenden Fragen vor Ort zur Seite stehen kann. Man lernt Heliflieger aus der Umgebung recht einfach über die einschlägigen Diskussionsforen im Internet kennen.

Ansonsten möchten wir Ihnen folgende Ratschläge mitgeben:

Halten Sie beim Fliegen immer einen Sicherheitsabstand von mindestens 10m zum schwebenden Modell und im Vorwärtsflug von mindestens 30m. Dieser Abstand hilft Ihnen, im Falle einer Störung oder eines Steuerfehlers den entscheidenden Schritt zur Seite zu machen.

Schweben Sie nicht mit unnötig hohen Drehzahlen. Beim Schwebeflug ist Ihnen das Modell naturgemäss näher als im Vorwärtsflug. So trägt eine geringe Drehzahl zu Ihrer Sicherheit bei.

Entfernen Sie bei einem Probelauf auf der Werkbank stets Haupt- UND Heckrotorblätter und machen Sie solche Probelläufe nur für wirklich notwendige Voreinstellungen. Alle weiteren Tests führen Sie bitte auf dem Flugfeld durch.

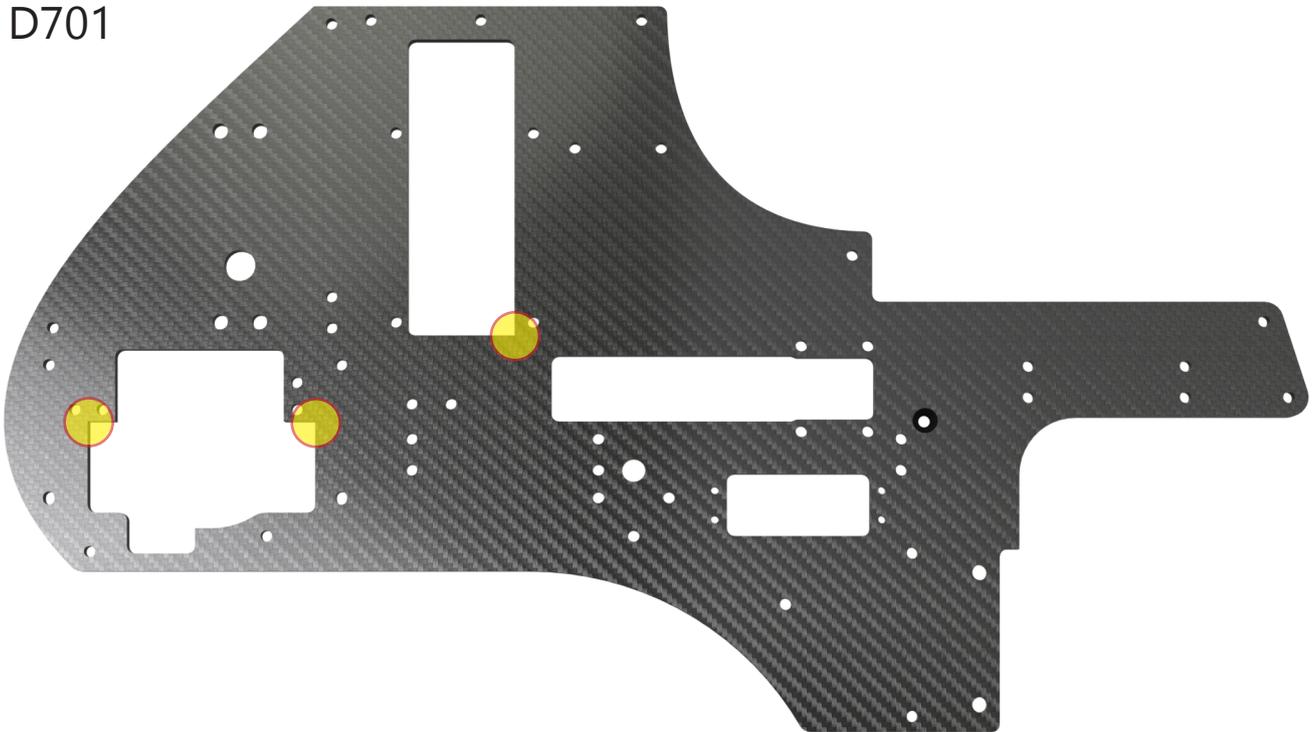
Überfliegen Sie niemals Personen oder Tiere in der Umgebung und halten Sie zu diesen einen Sicherheitsabstand von wenigstens 25m ein. Sollte dieser Sicherheitsabstand z.B. durch Bewegung der Personen nicht ständig eingehalten werden können, dann stellen Sie den Flugbetrieb ein.

Haftungsausschluss:

Wir als Hersteller bzw. Verkäufer haben keinen Einfluss auf den Gebrauch und Betrieb unserer Produkte. Ein ordnungsgemässer Betrieb sowie die regelmässige und richtige technische Wartung durch den Besitzer kann von uns nicht überwacht werden. Wir weisen daher nochmals ausdrücklich auf die besondere Gefahr hin und lehnen daher jegliche Haftung für Schäden ab, die mittelbar oder unmittelbar aus dem Betrieb unserer Produkte entstehen.

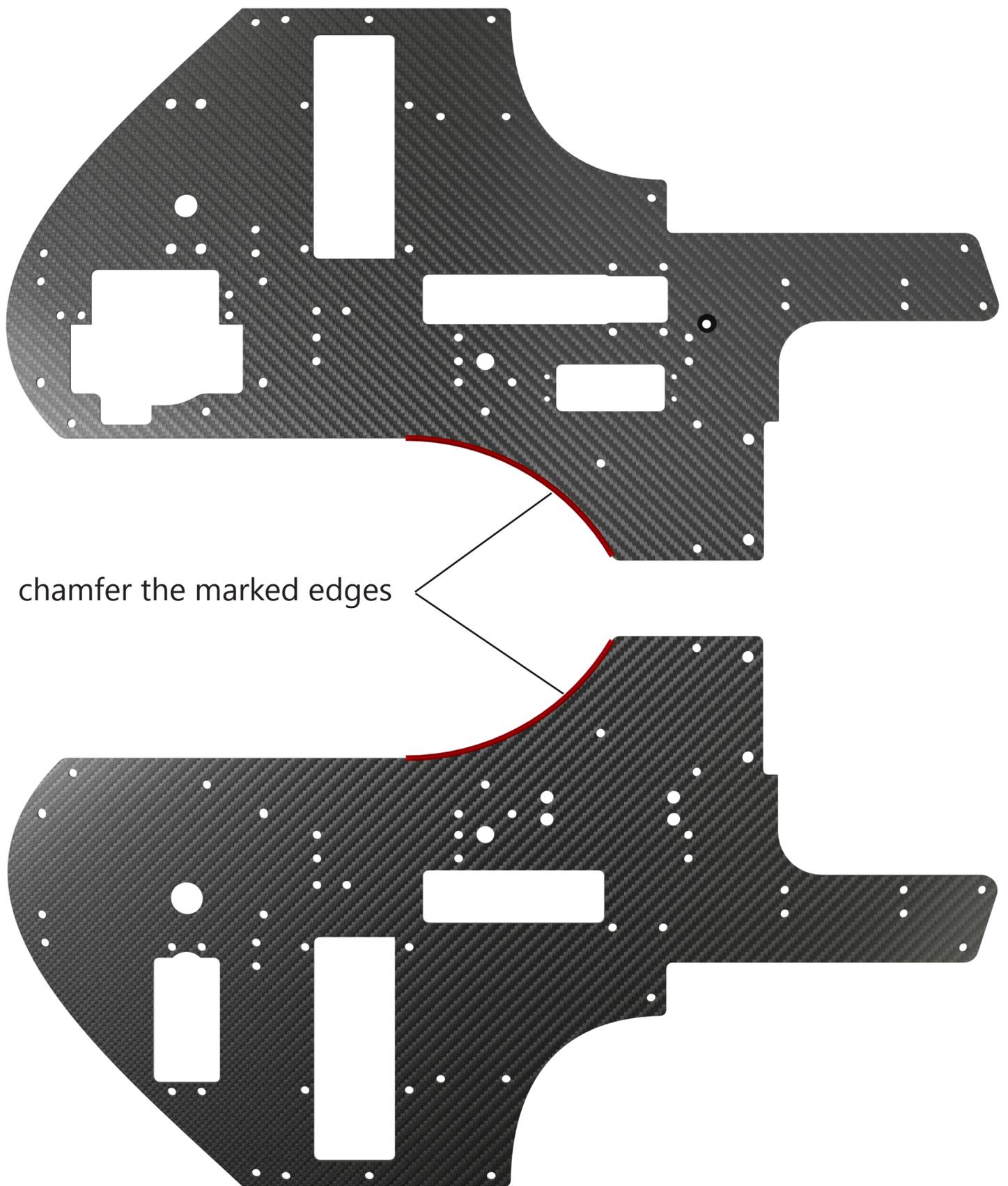
Use a needle file to cut the marked edges rectangular

D701

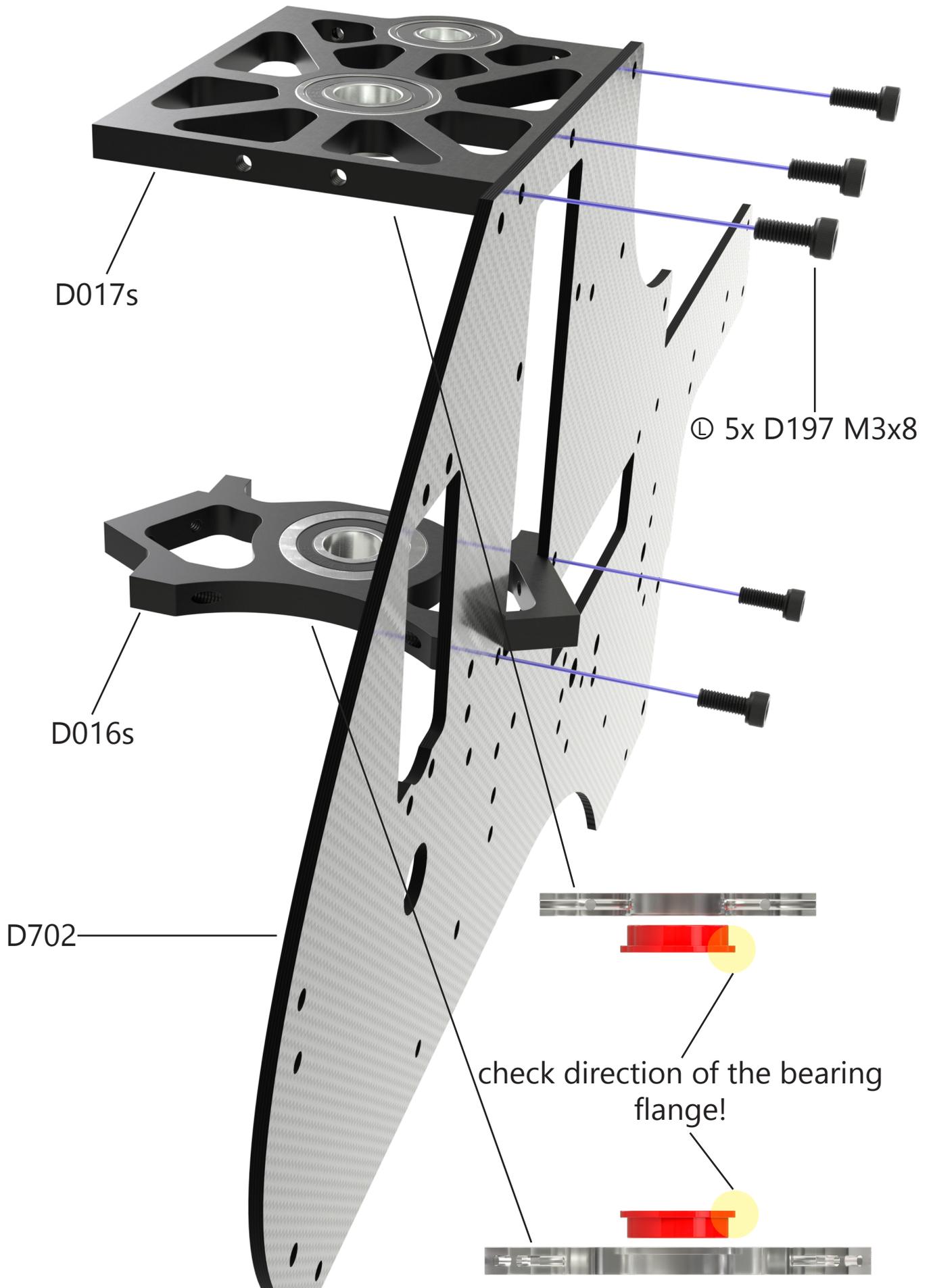


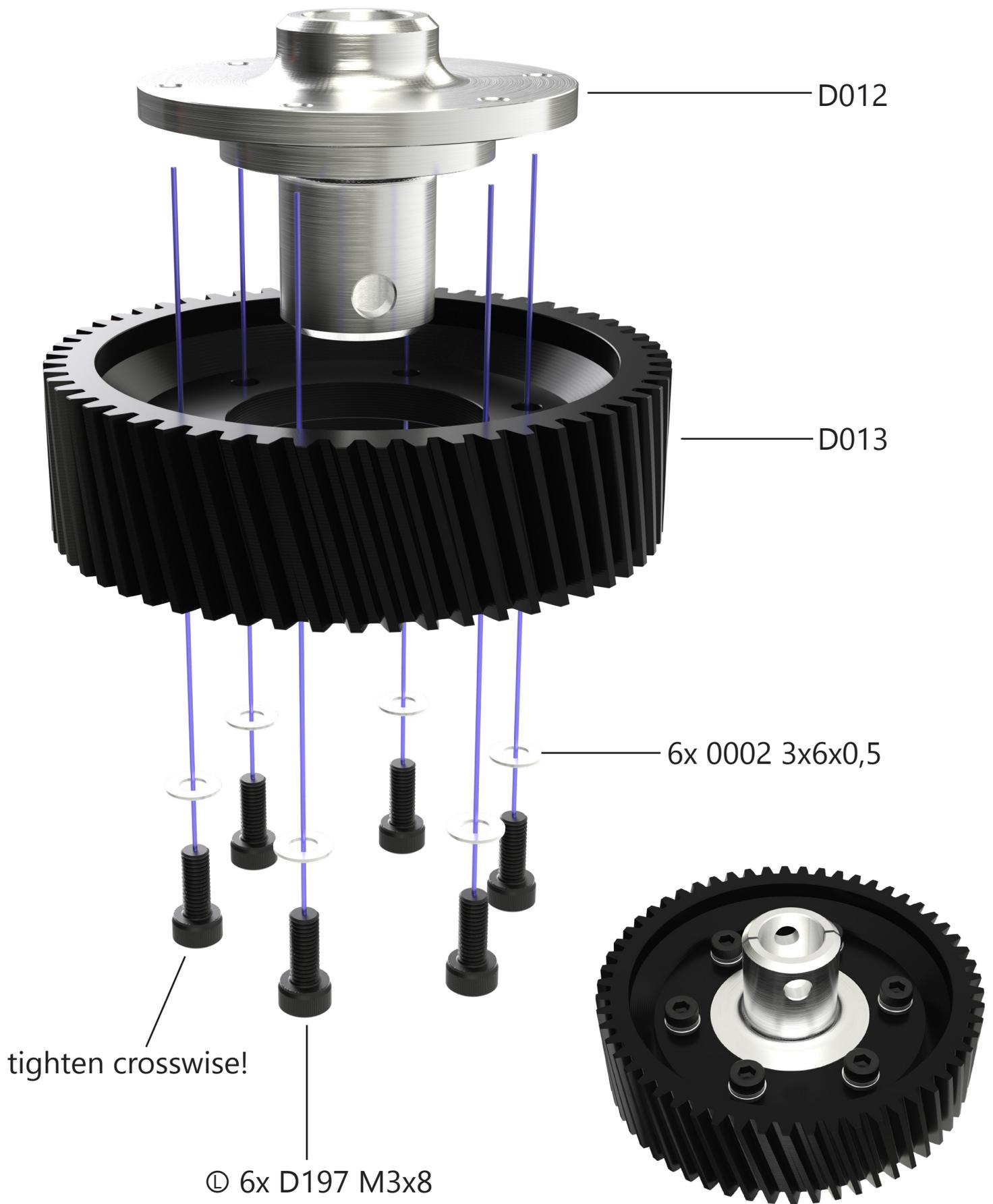
D702



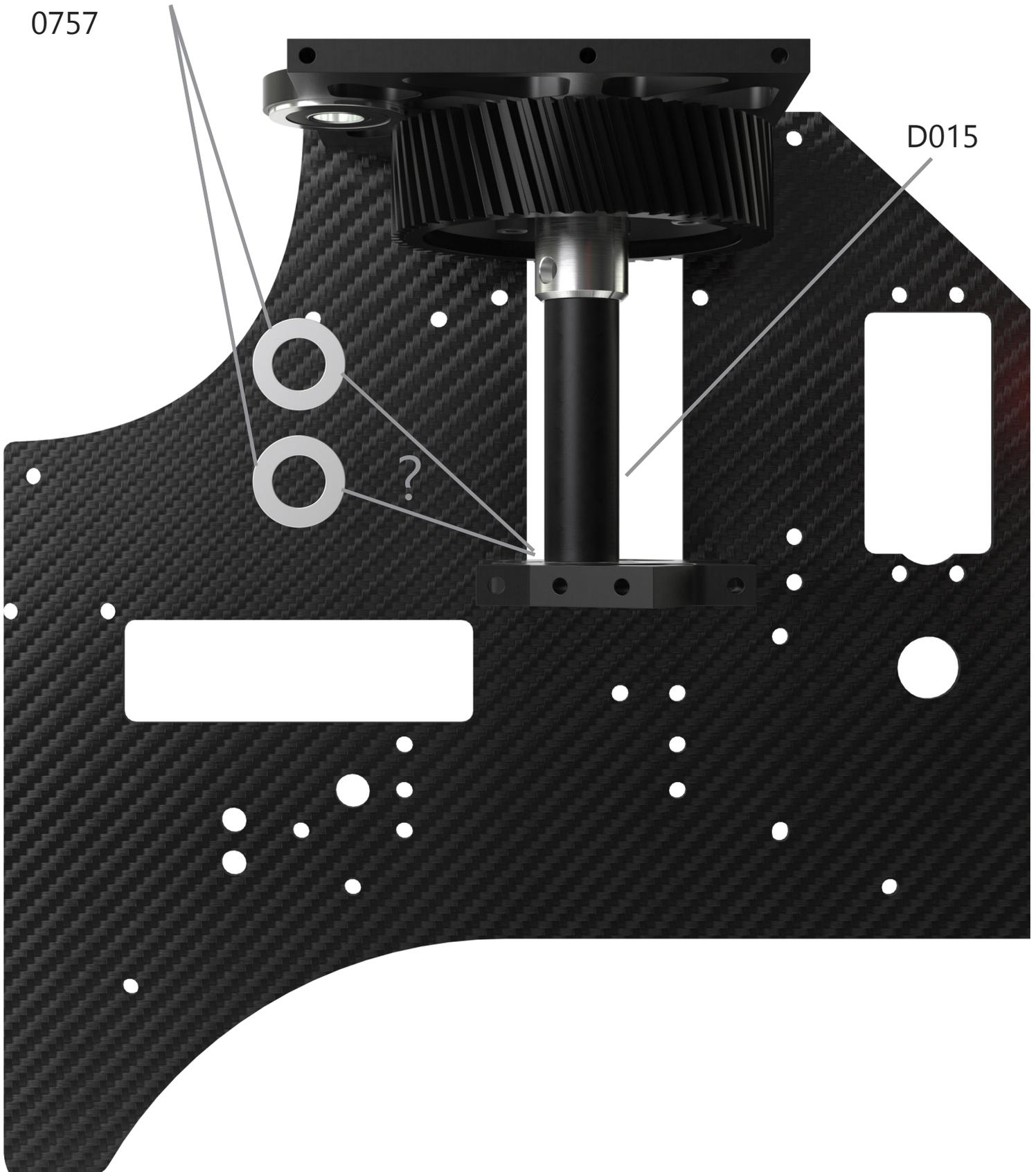


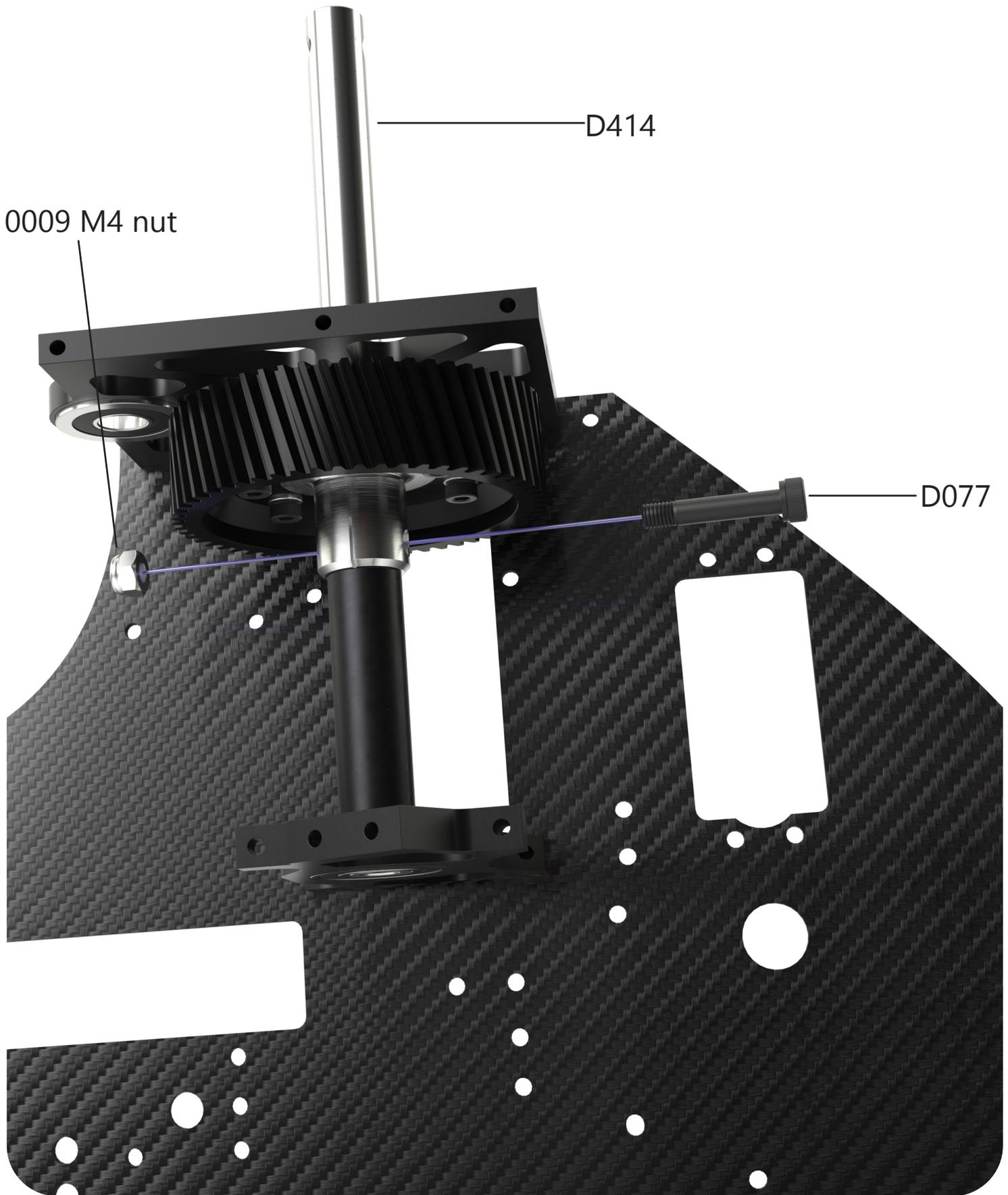
Ⓢ = Loctite 243

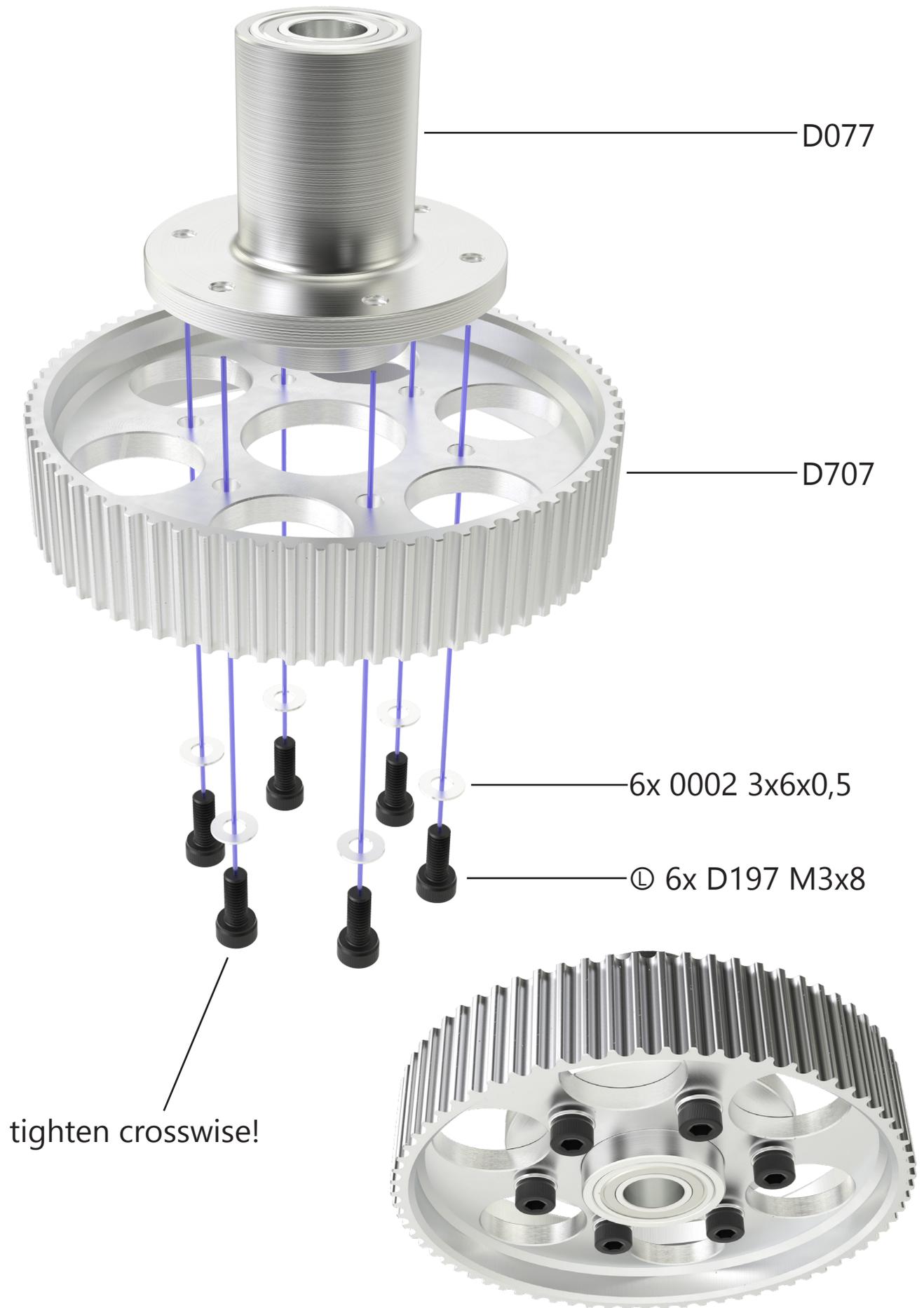


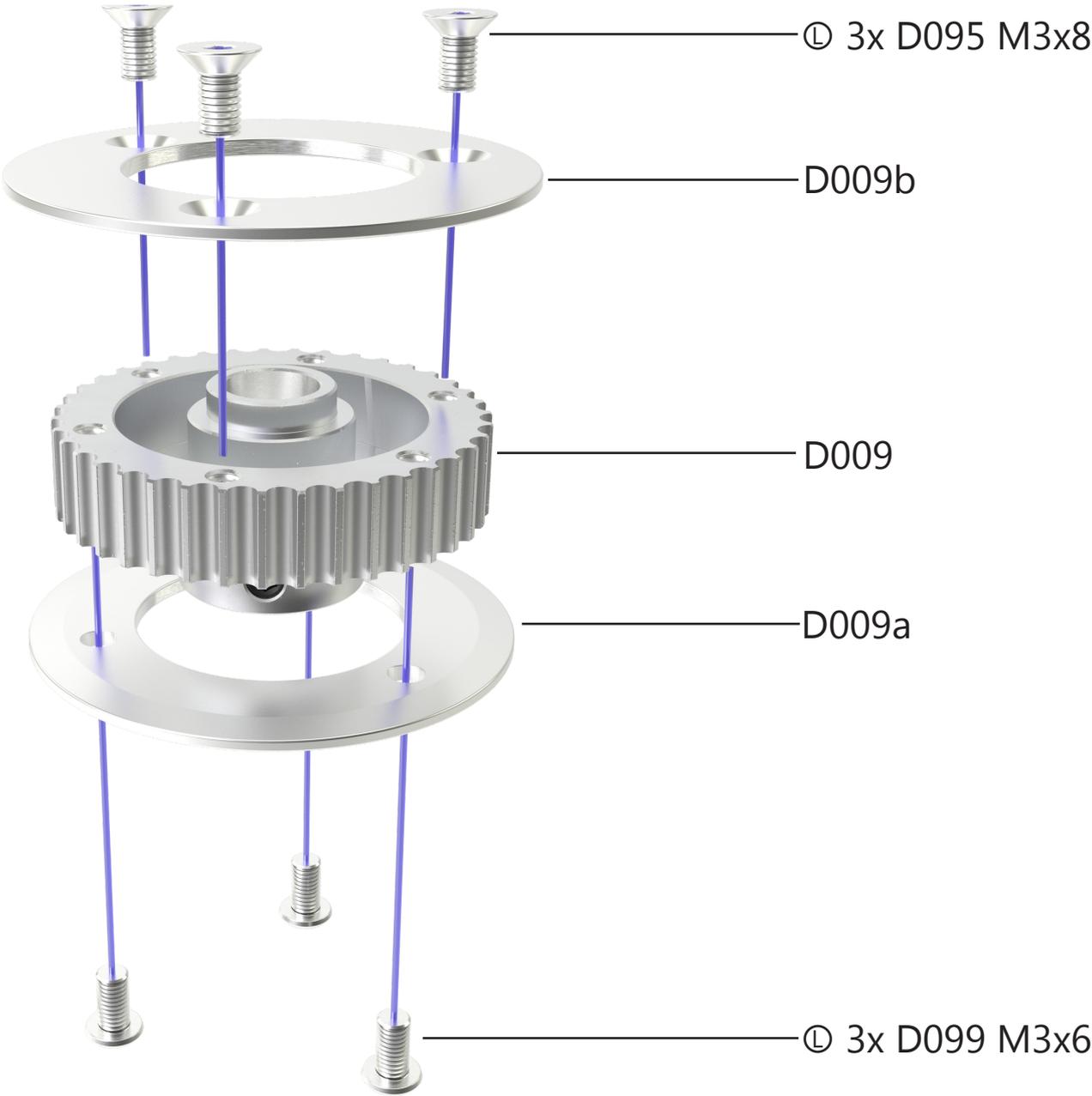


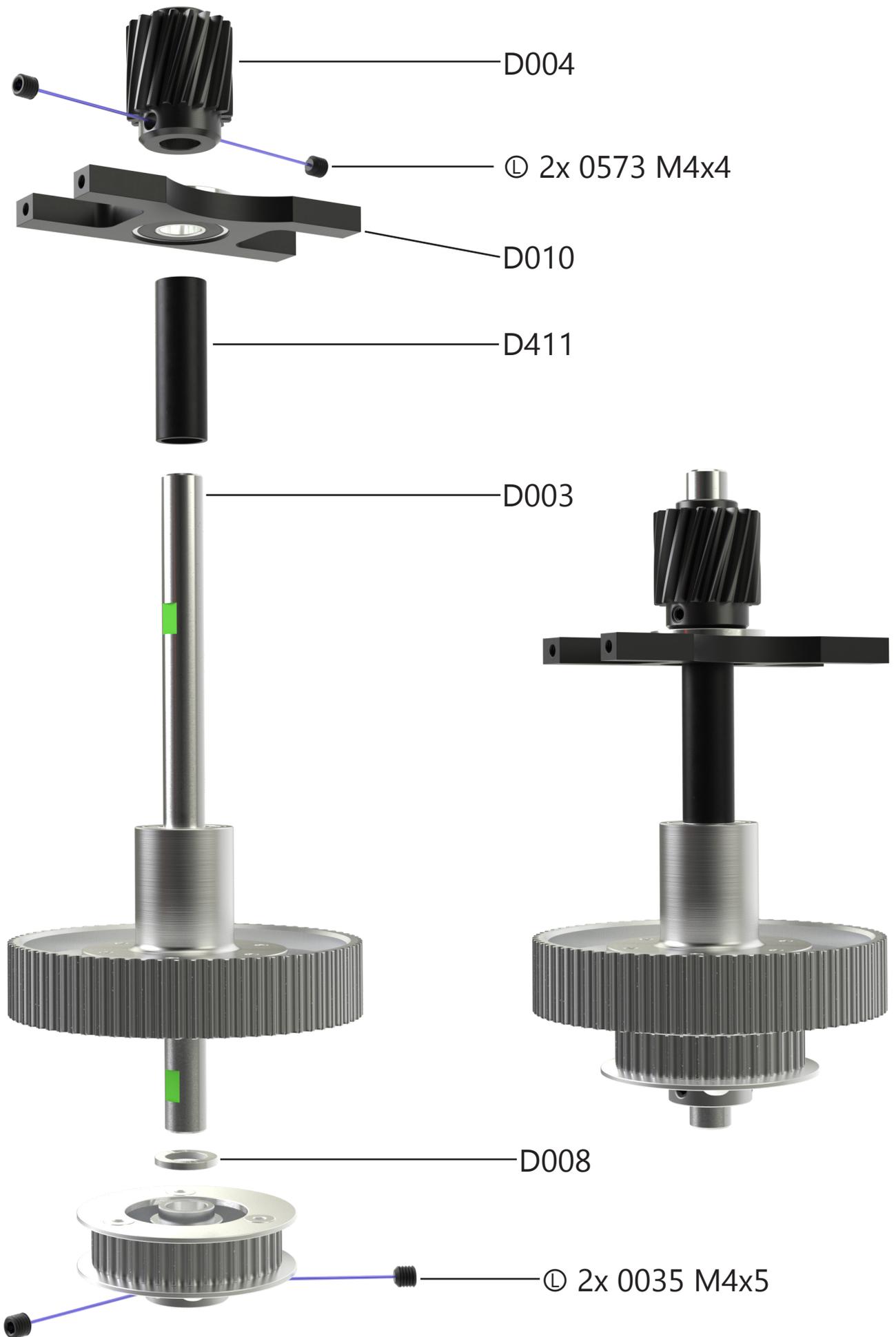
check vertical end play between bearings
and eliminate with shims D033, D048 or
0757

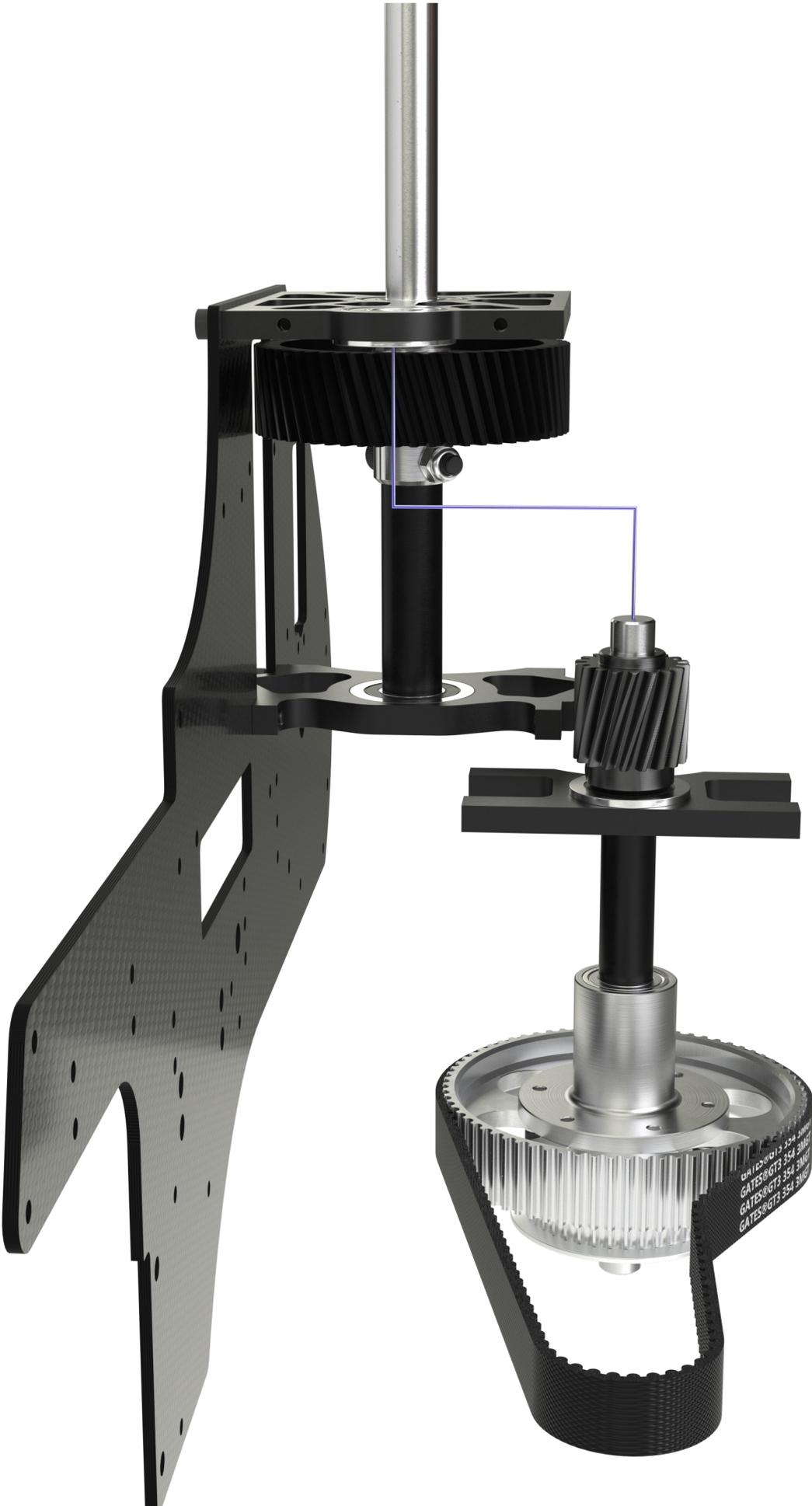




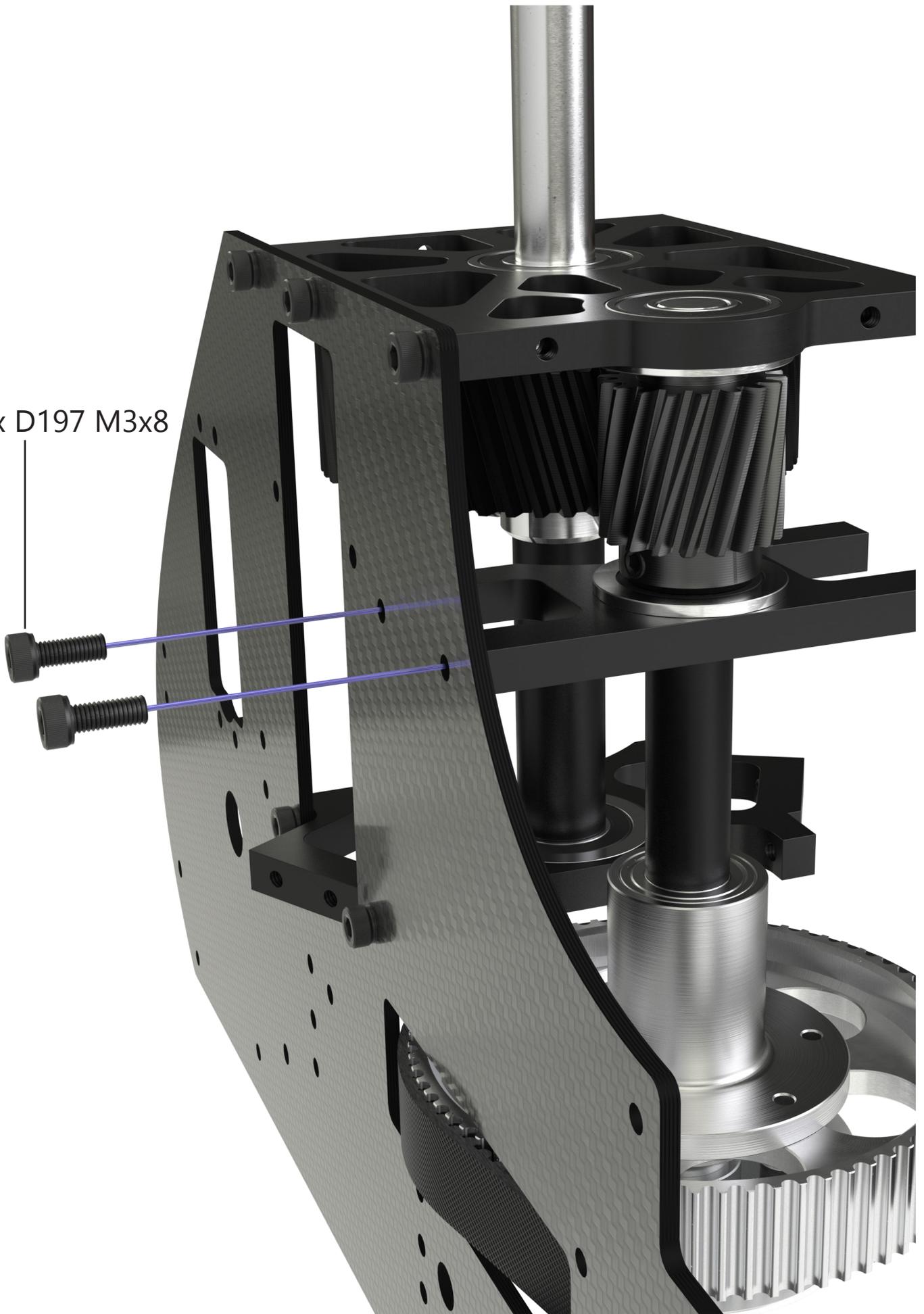




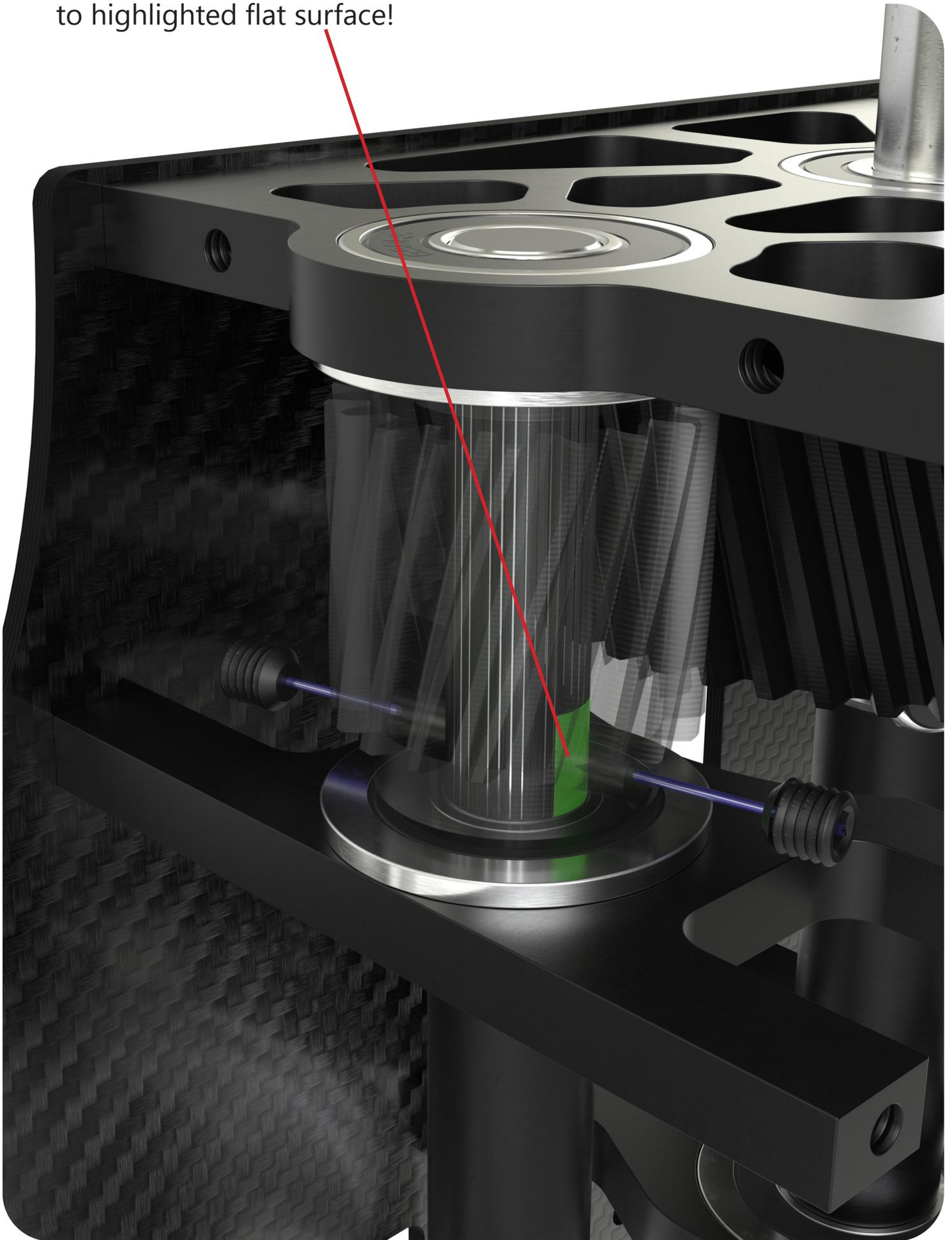


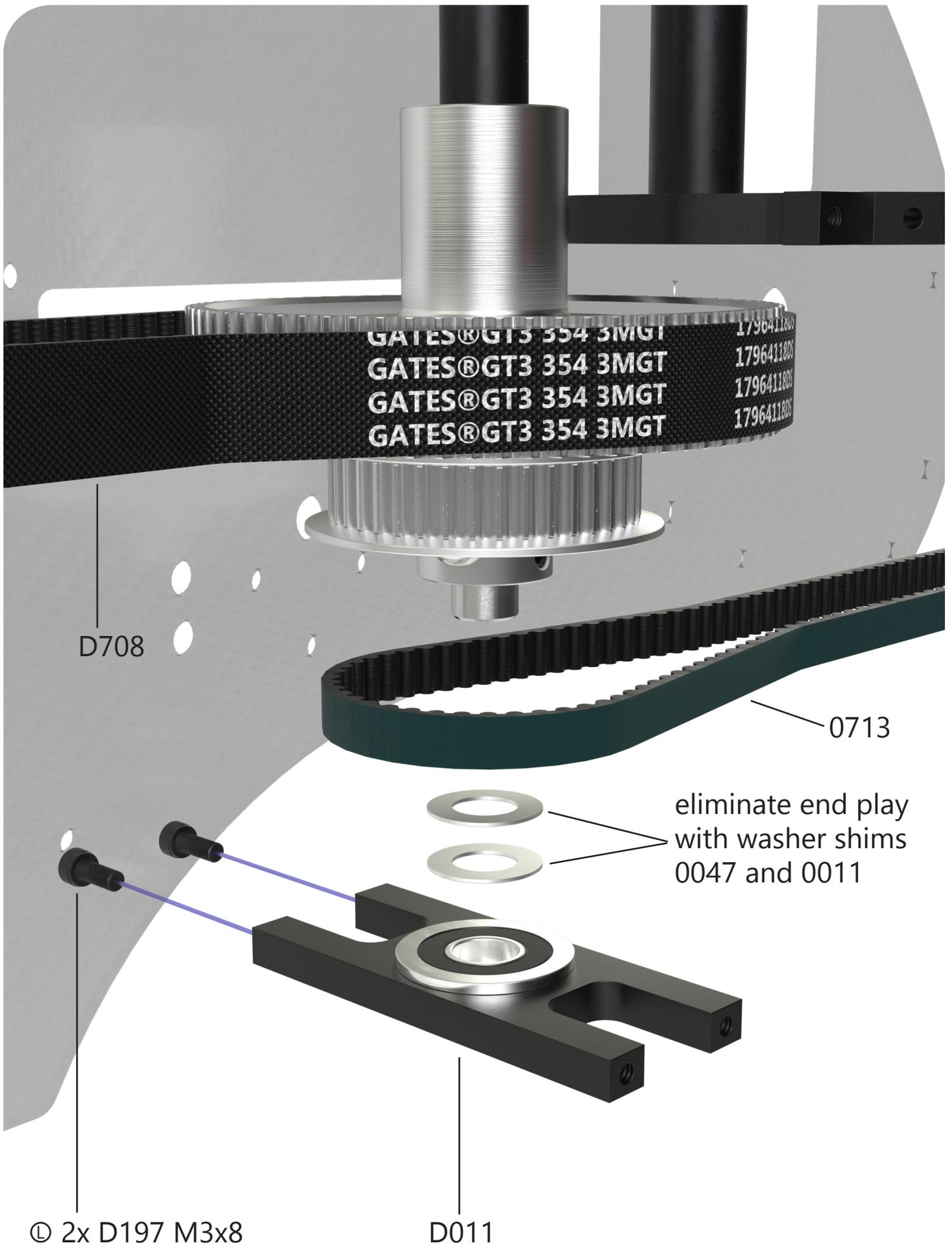


Ⓒ 2x D197 M3x8



make sure that grub screw is aligned to highlighted flat surface!





GATES®GT3 354 3MGT
GATES®GT3 354 3MGT
GATES®GT3 354 3MGT
GATES®GT3 354 3MGT

1796411805
1796411805
1796411805
1796411805

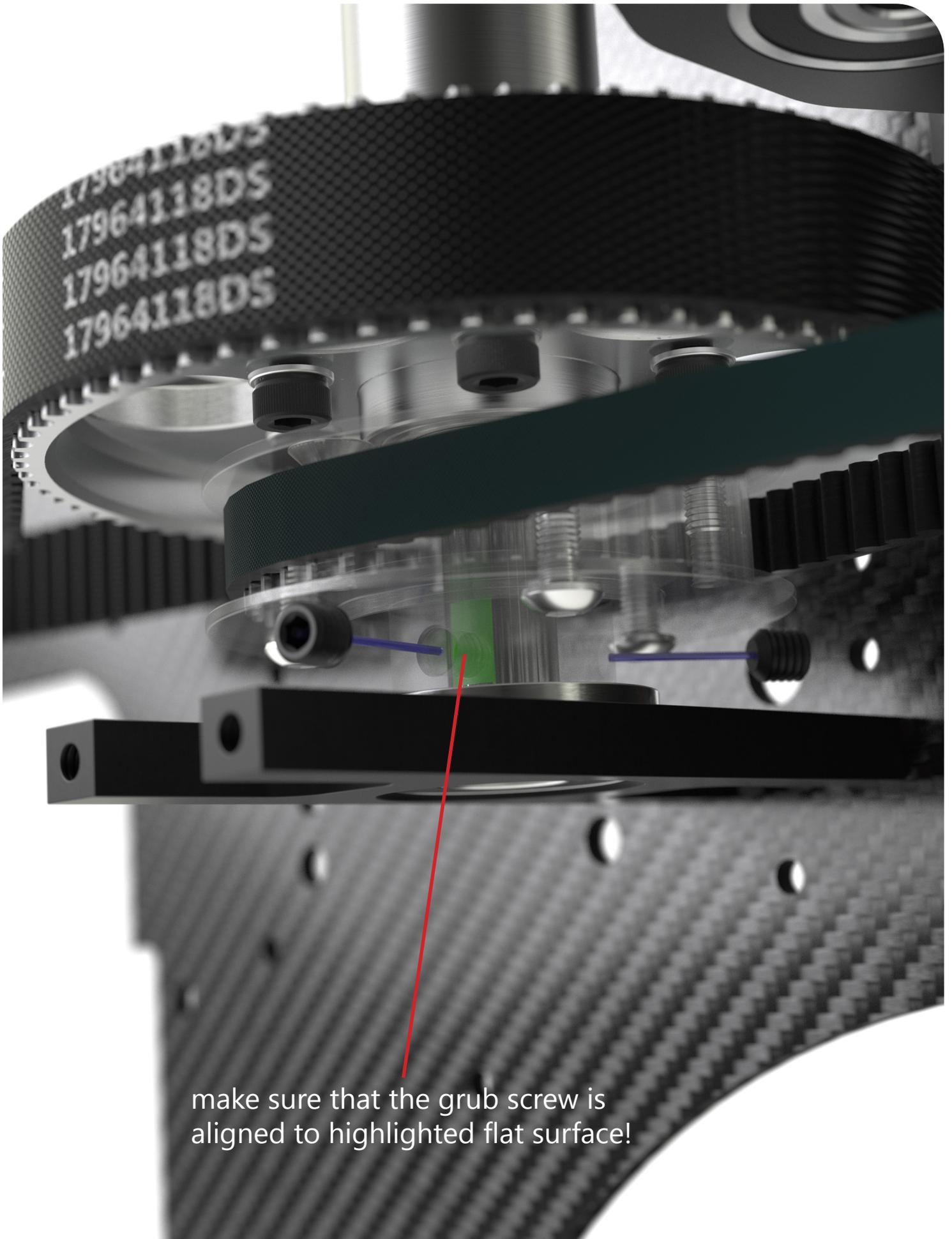
D708

0713

eliminate end play
with washer shims
0047 and 0011

Ⓢ 2x D197 M3x8

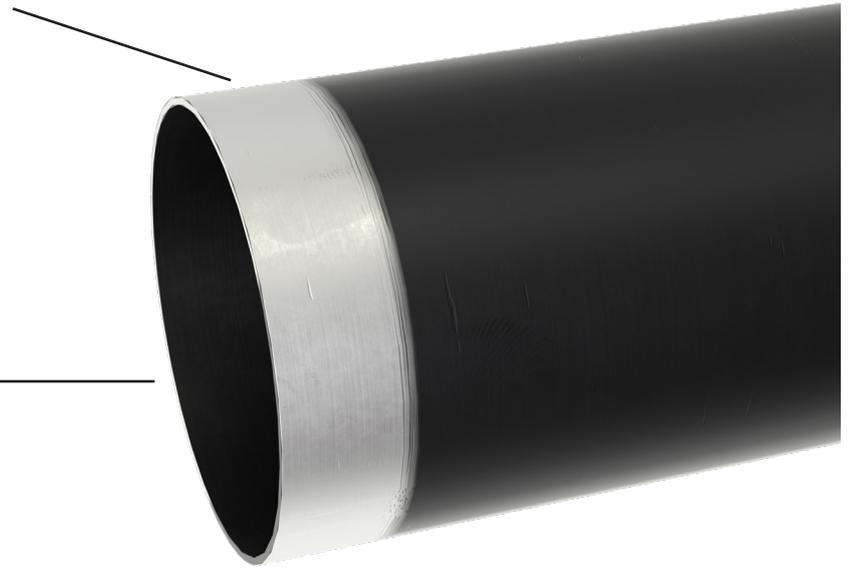
D011



make sure that the grub screw is aligned to highlighted flat surface!

use a flat file or sand paper
to remove the anodizing at
aprox. 10 mm

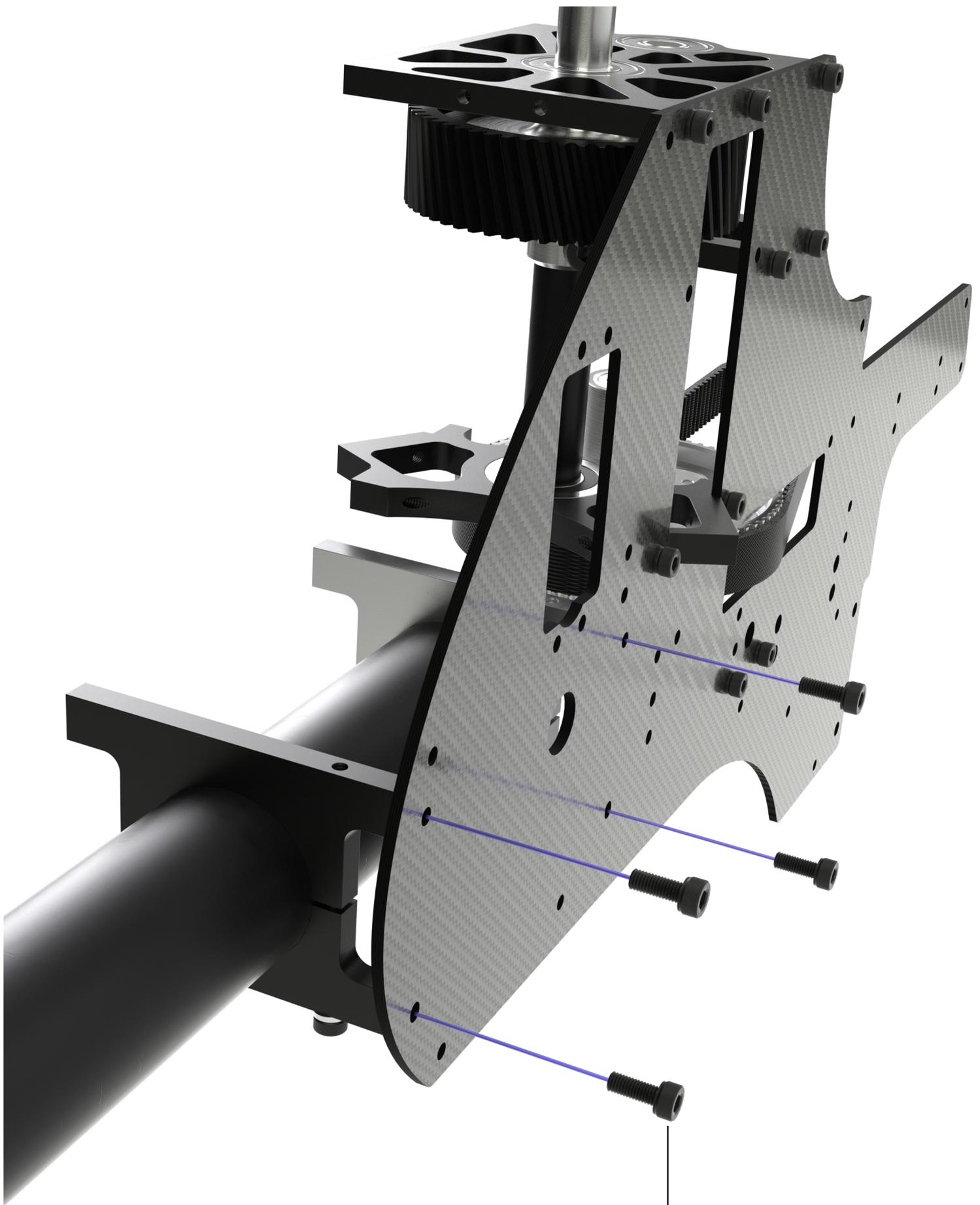
D021



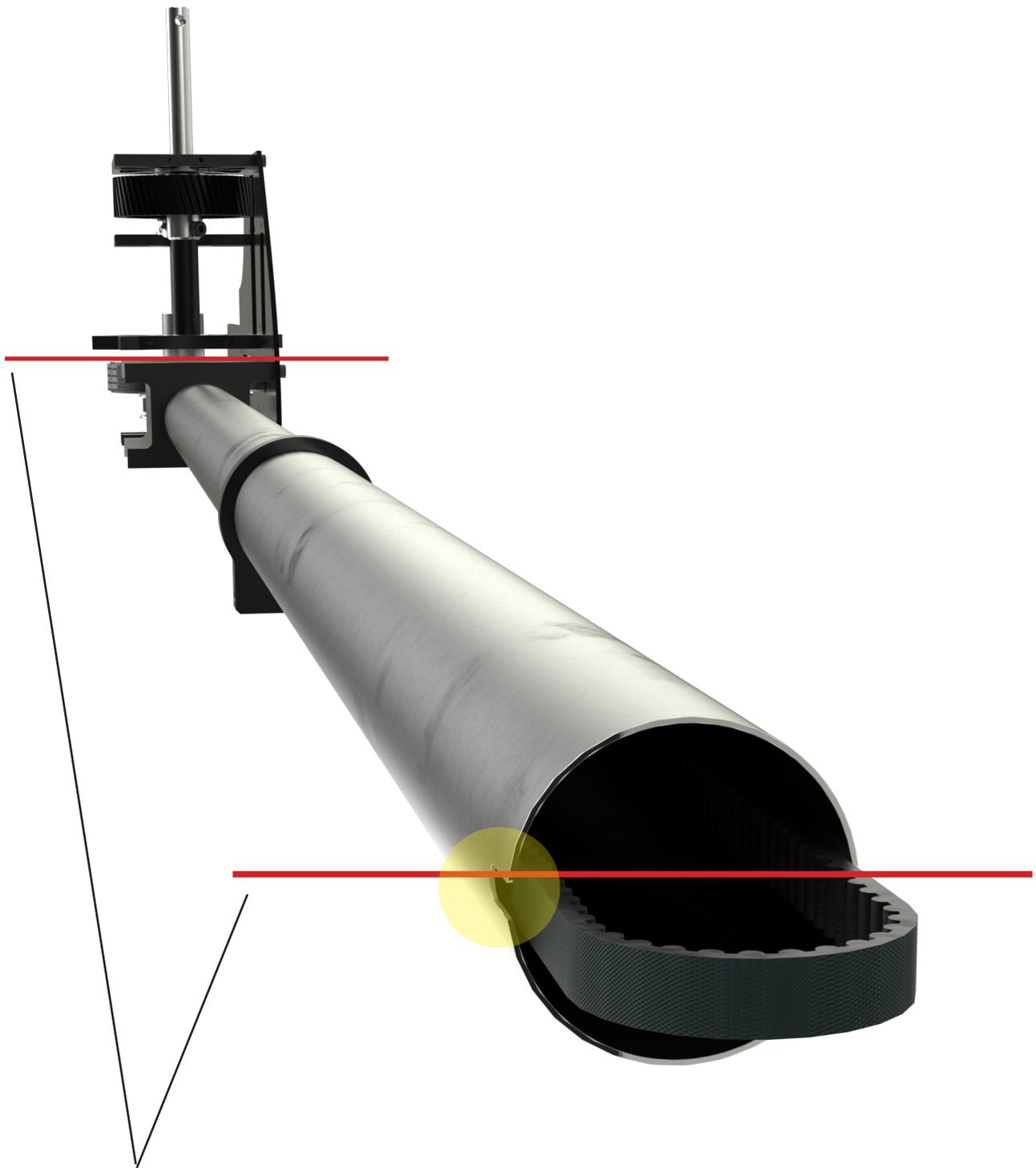
D076



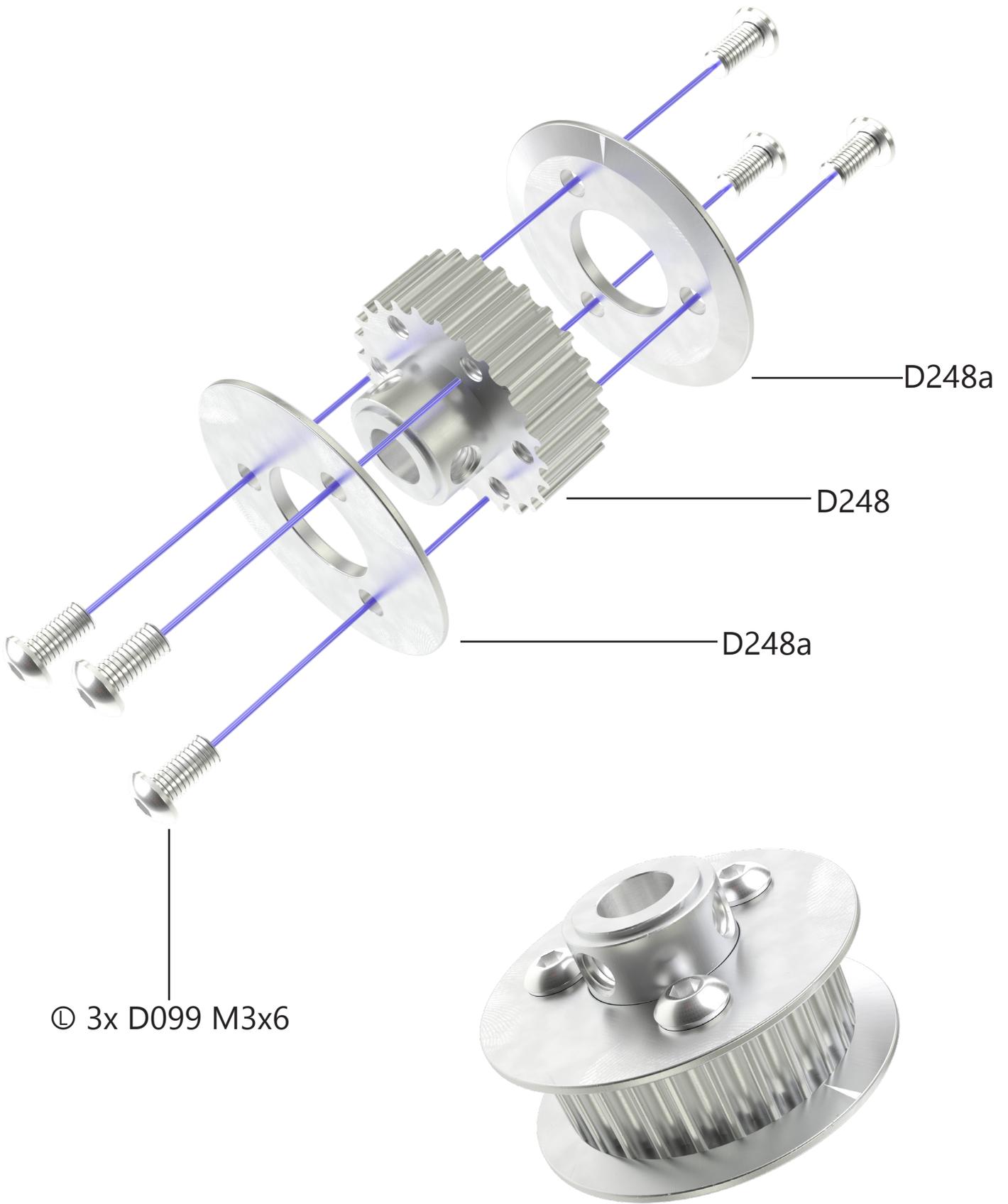


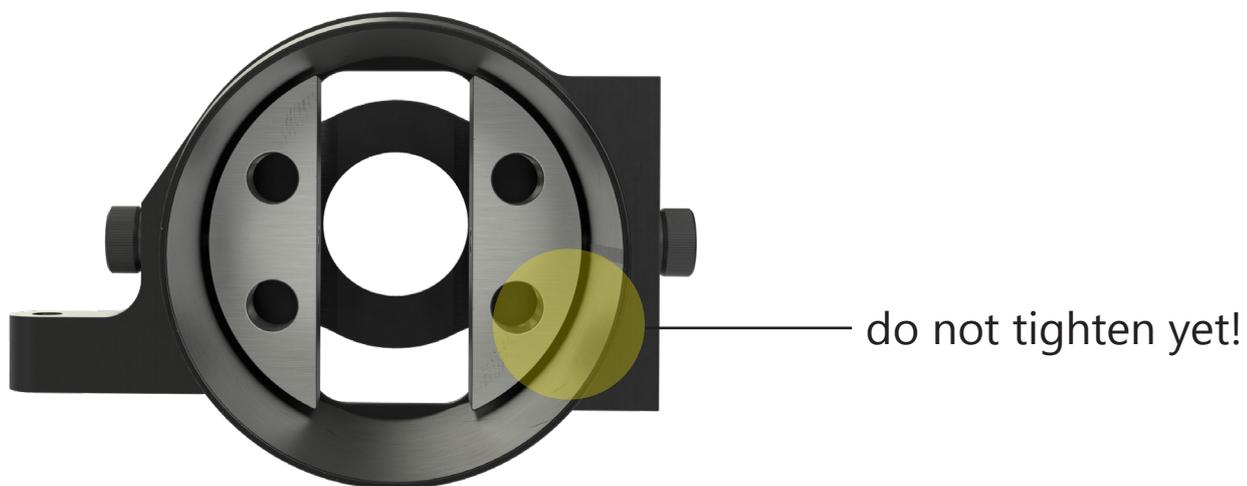
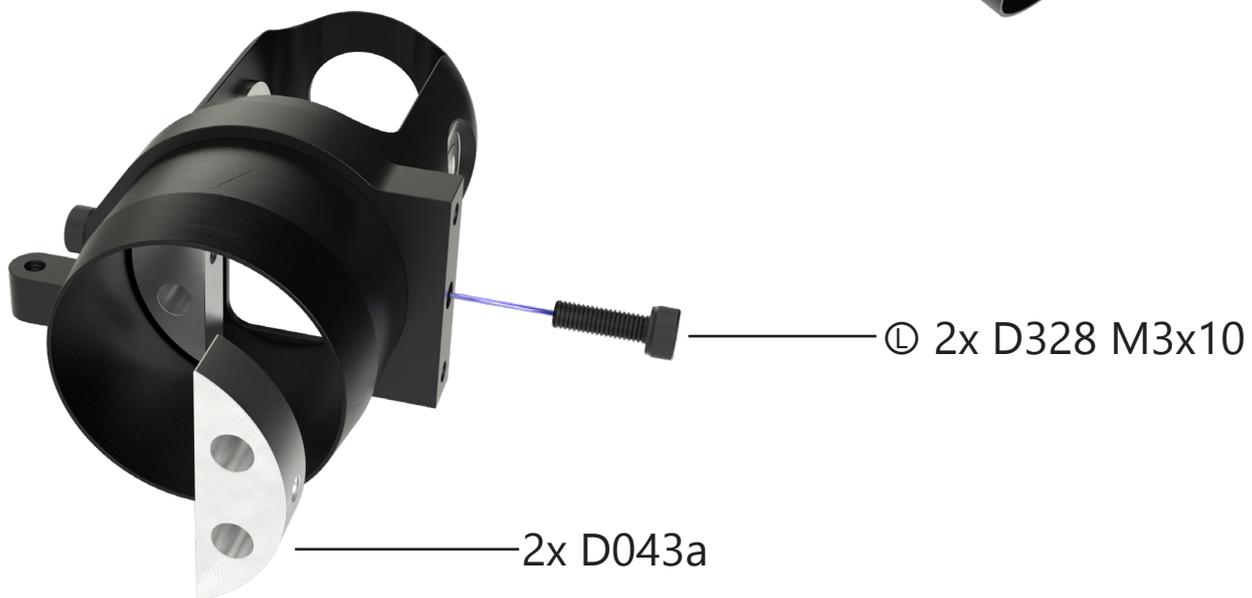


Ⓢ 4x D197 M3x8



align the slots parallel to the boom holder!





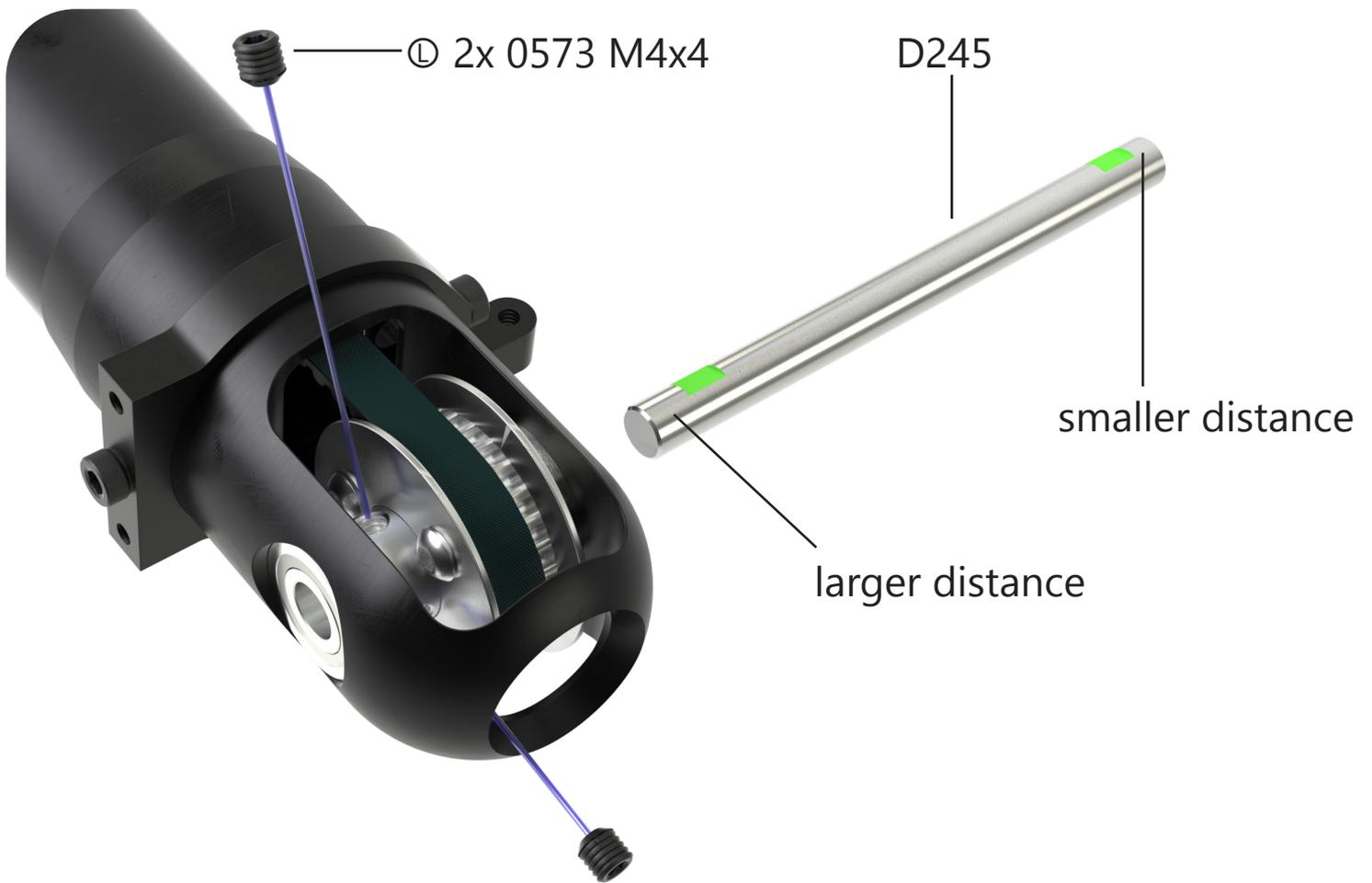


turn 90° clockwise

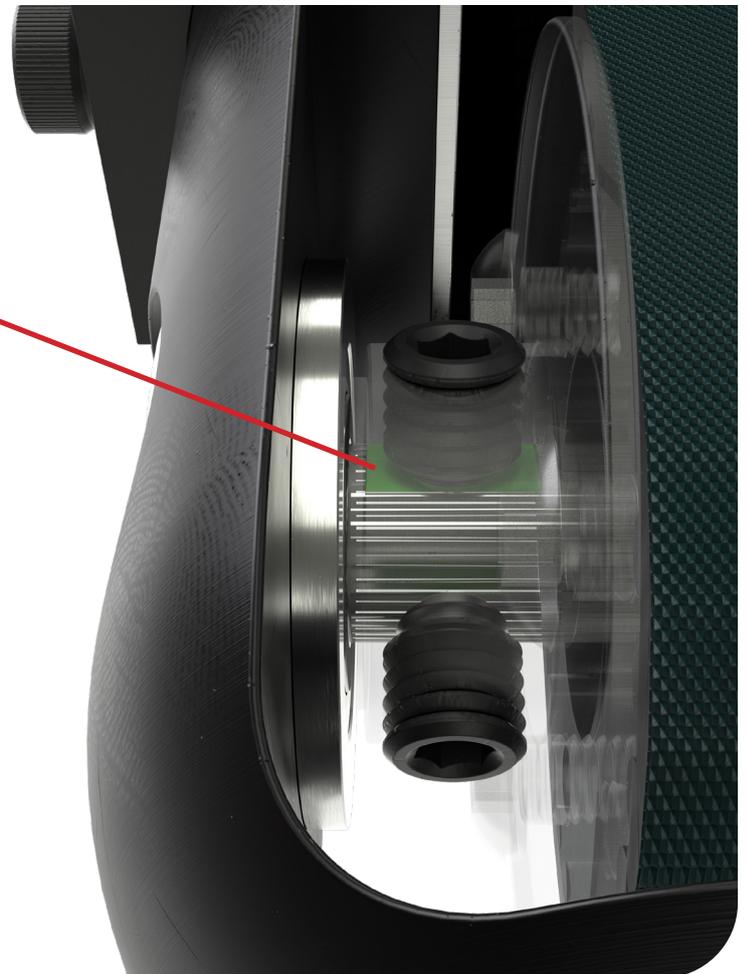


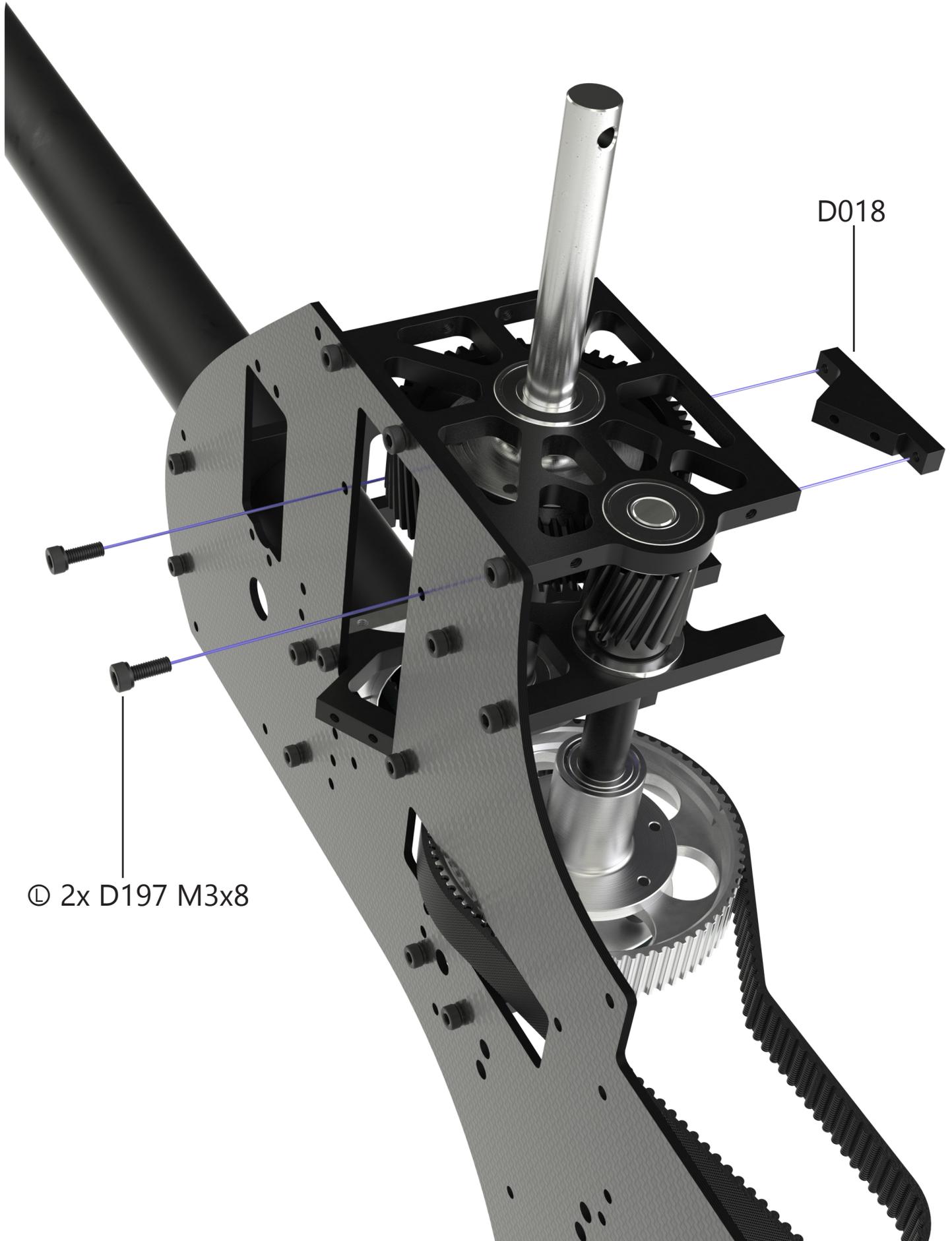
make sure that the boom is fully pushed into the housing. Then tighten the screws!

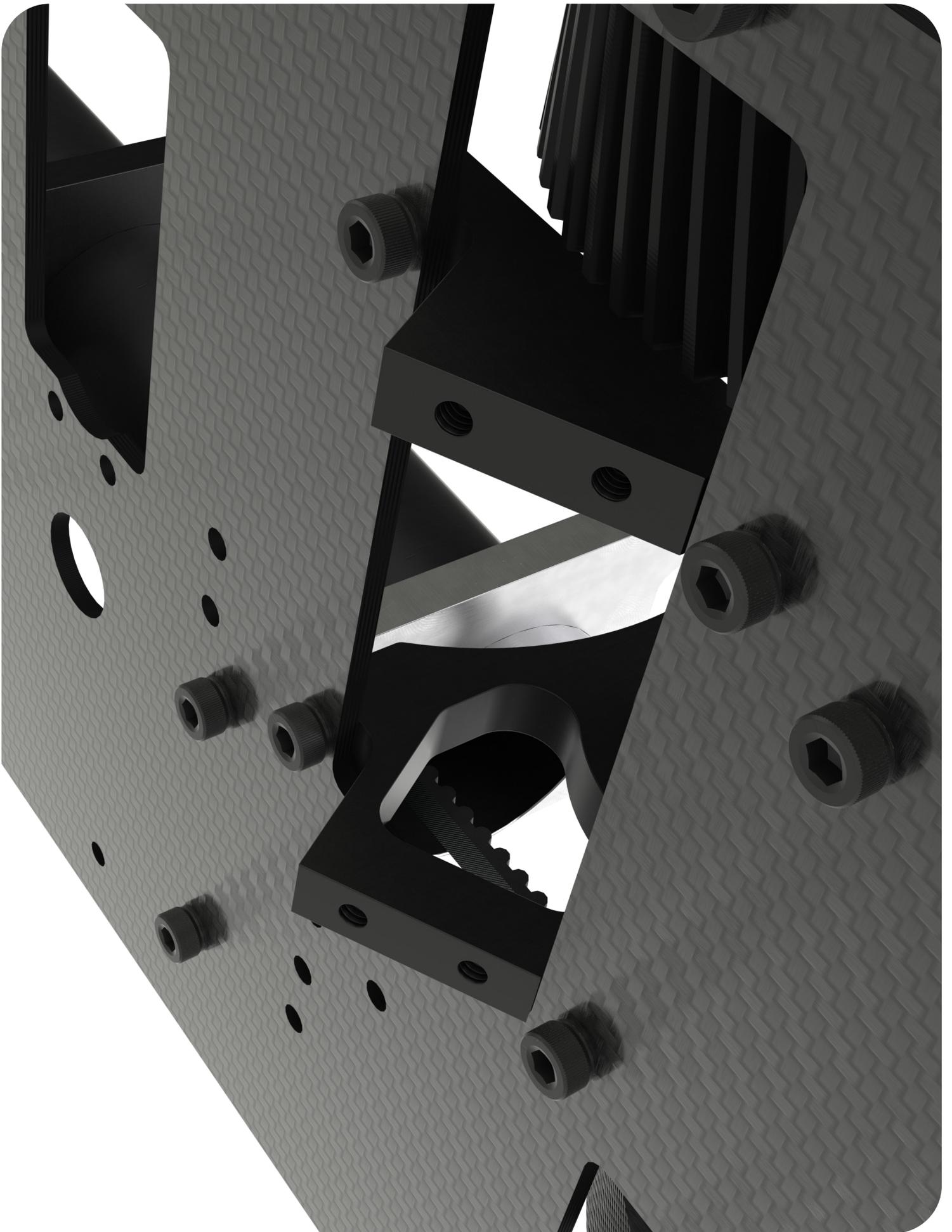
○ — add shims 0045 if required

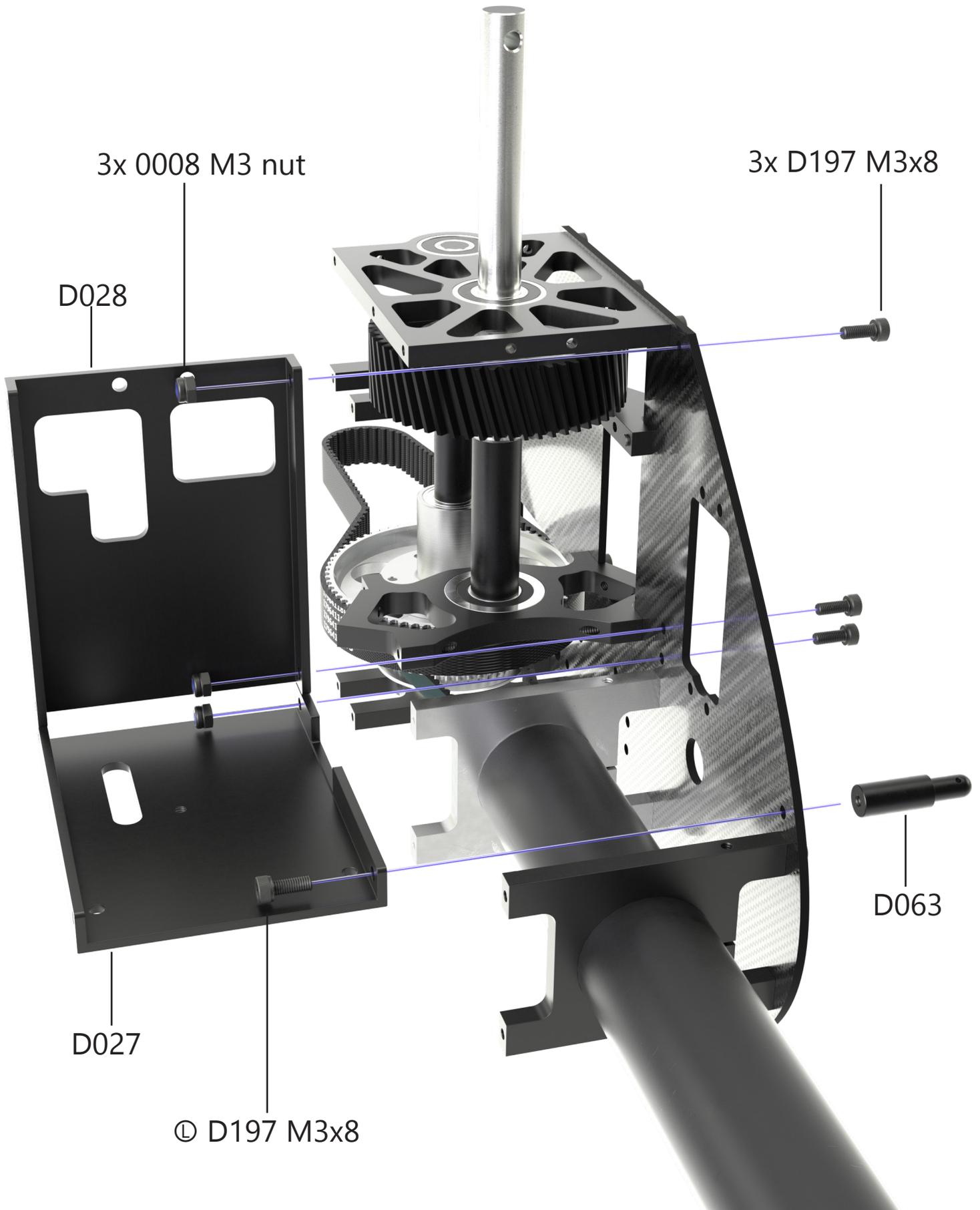


make sure that the grub screw is aligned to highlighted flat surface!

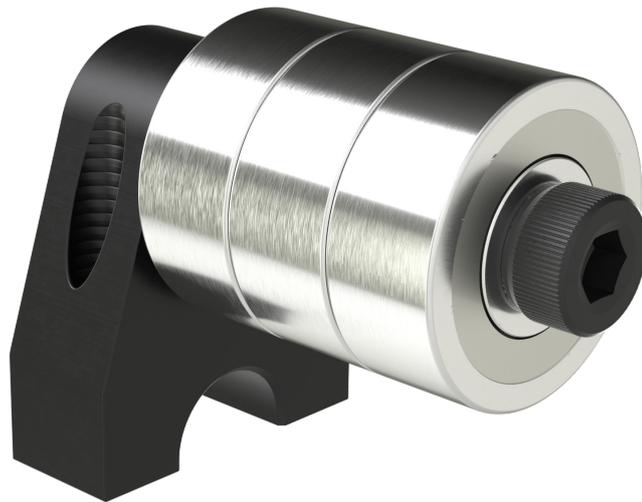
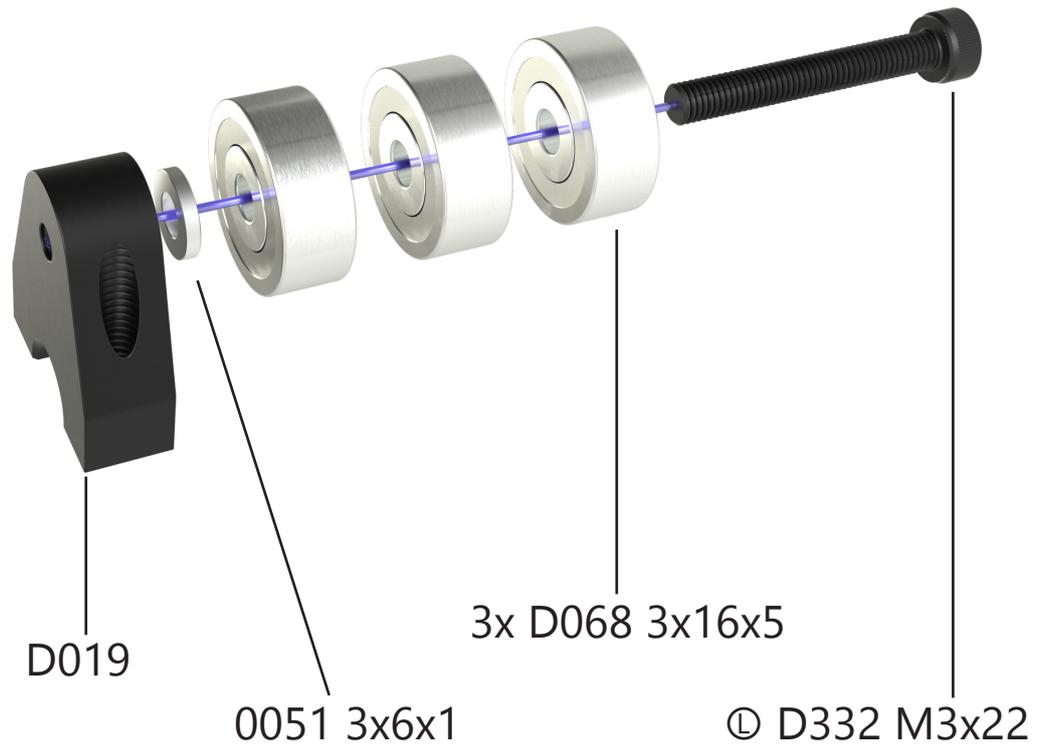




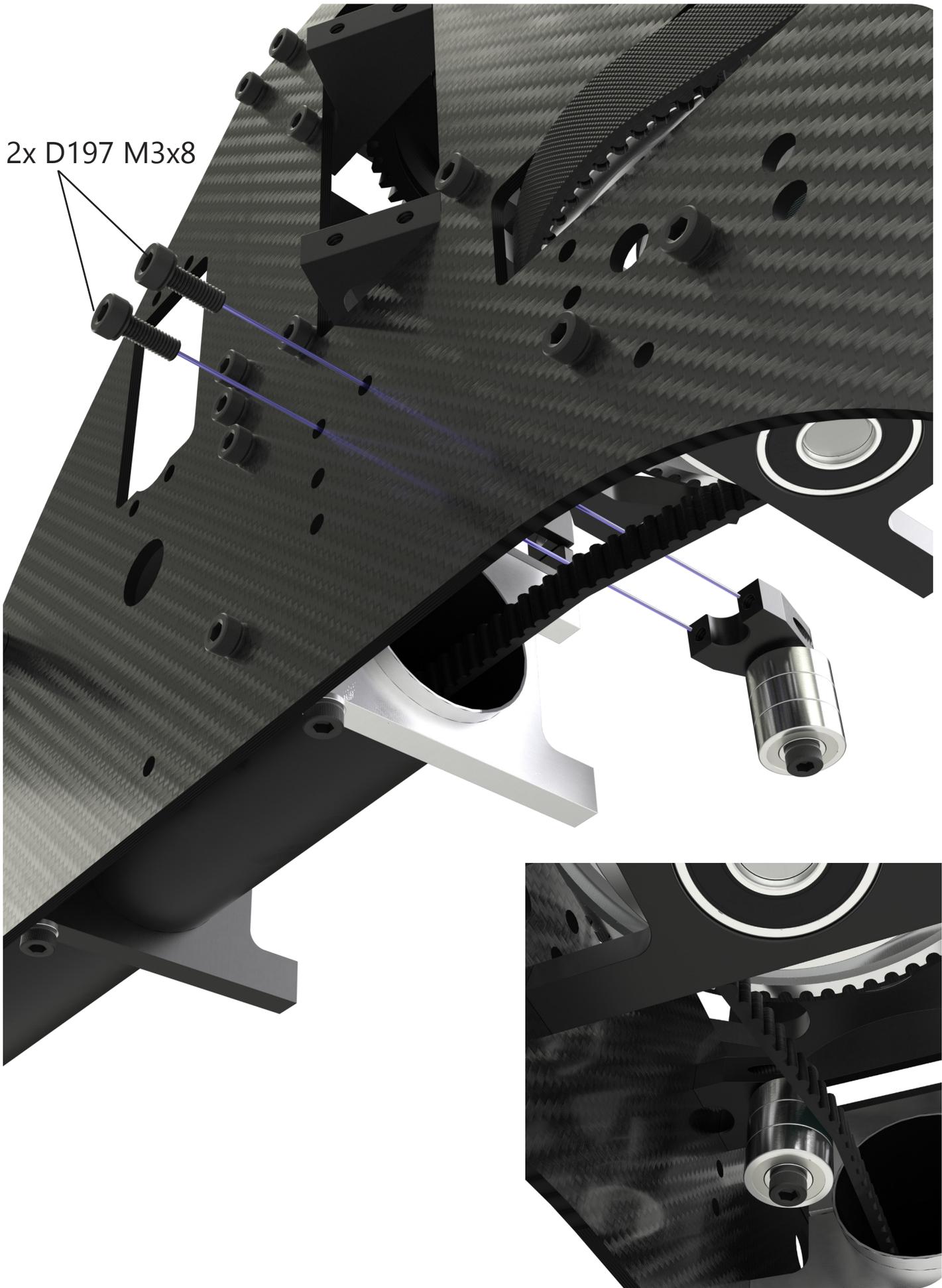


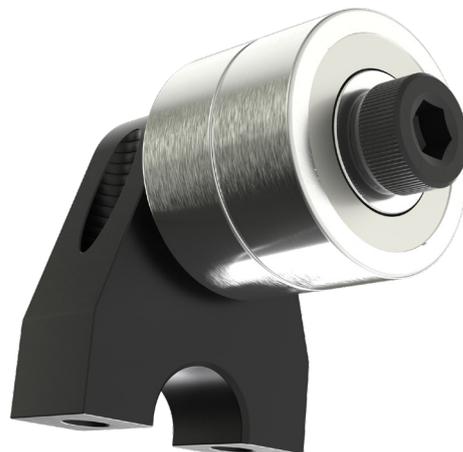


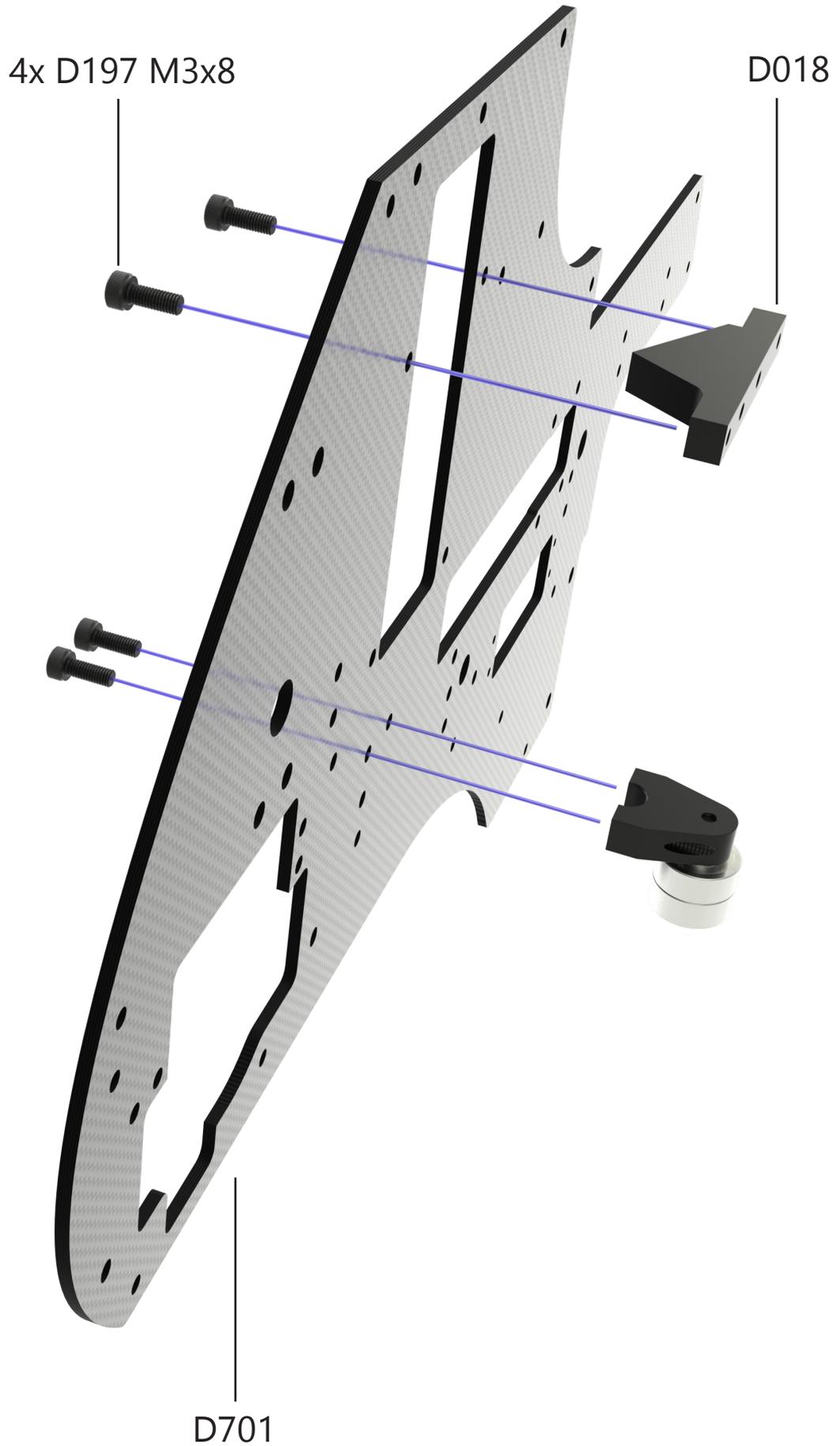


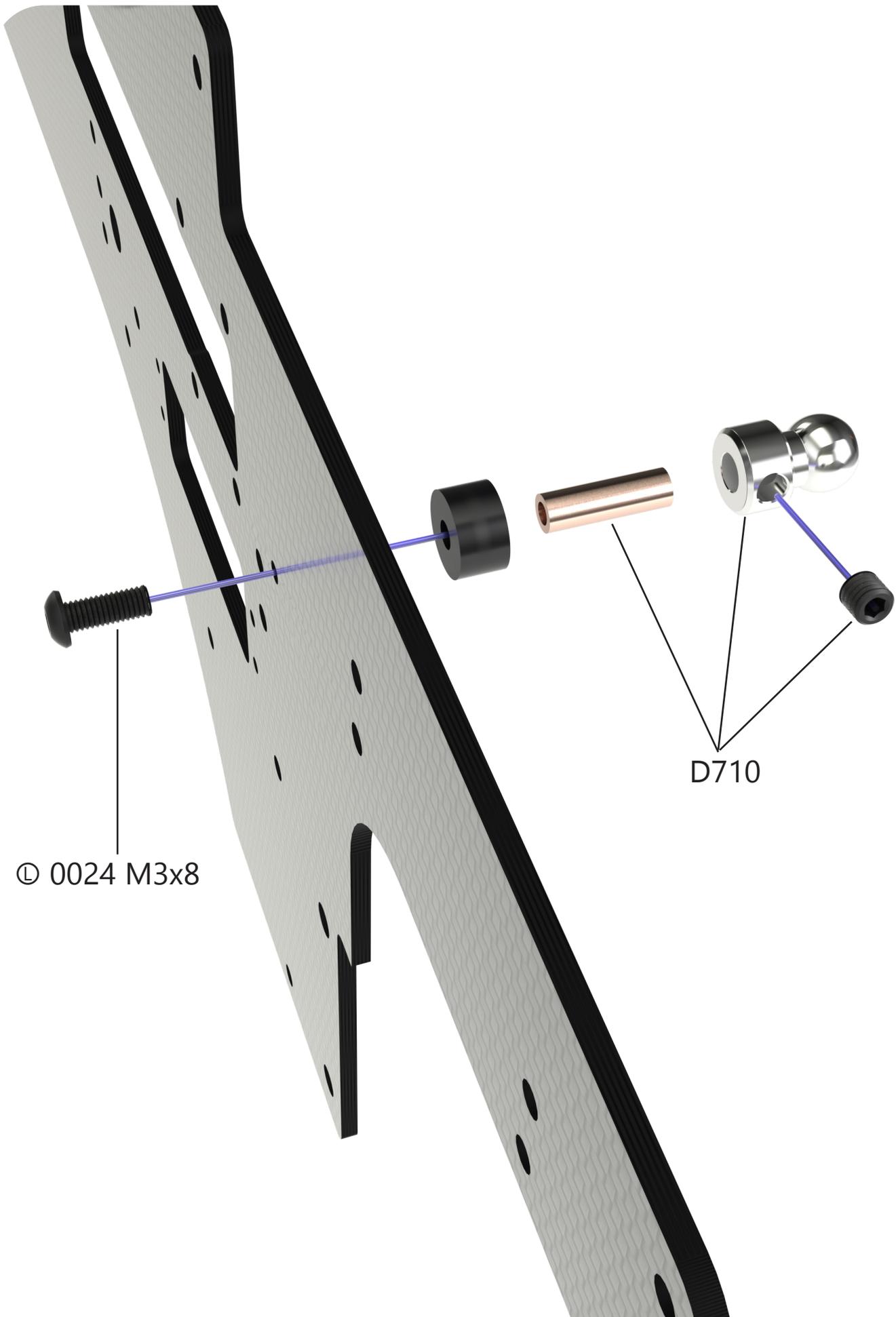


© 2x D197 M3x8



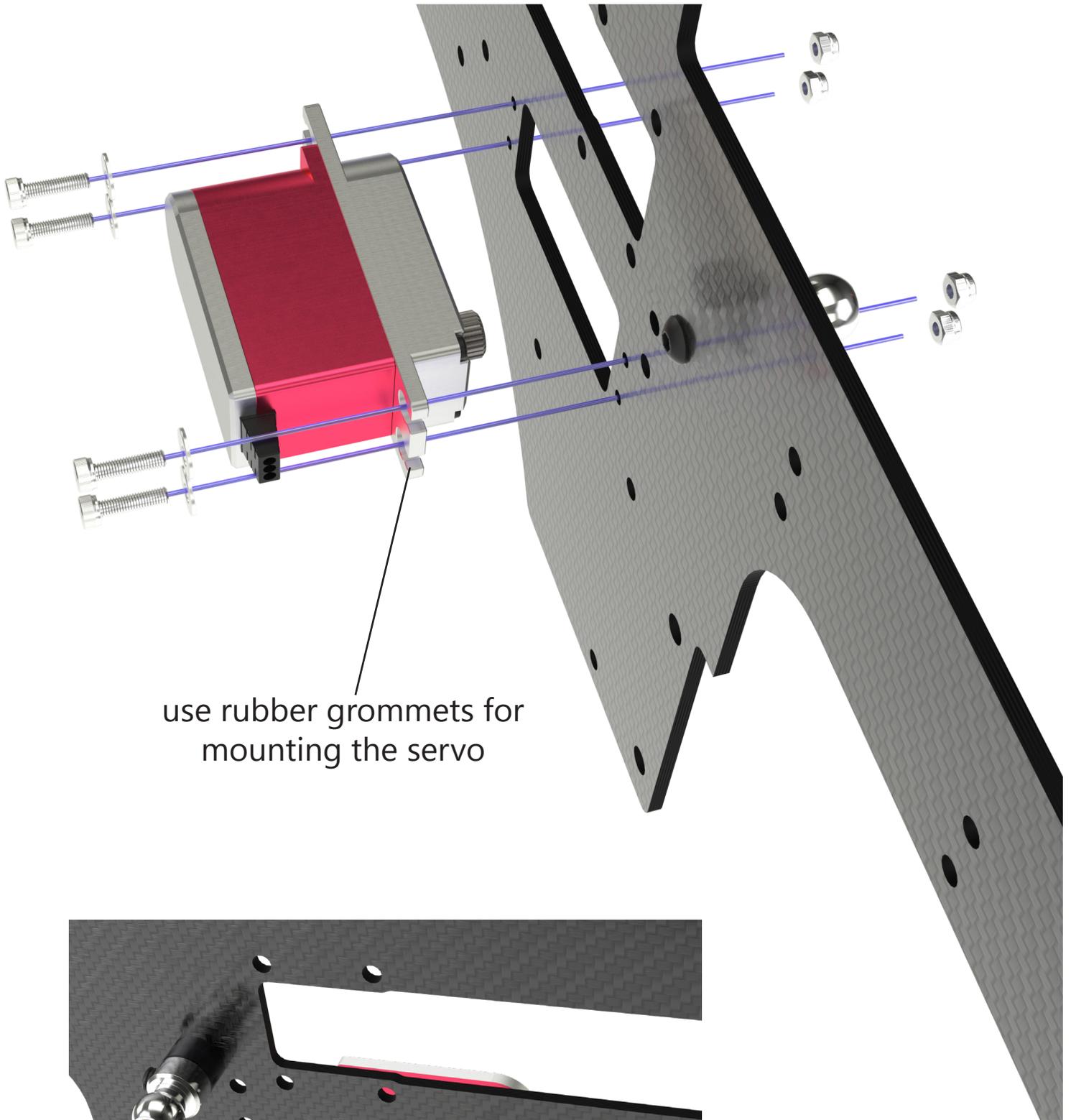




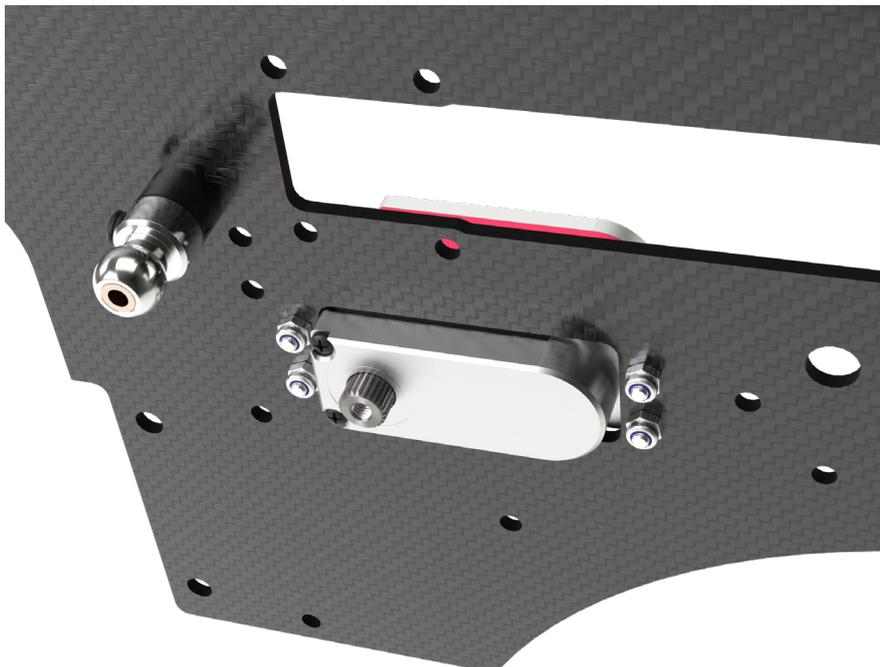


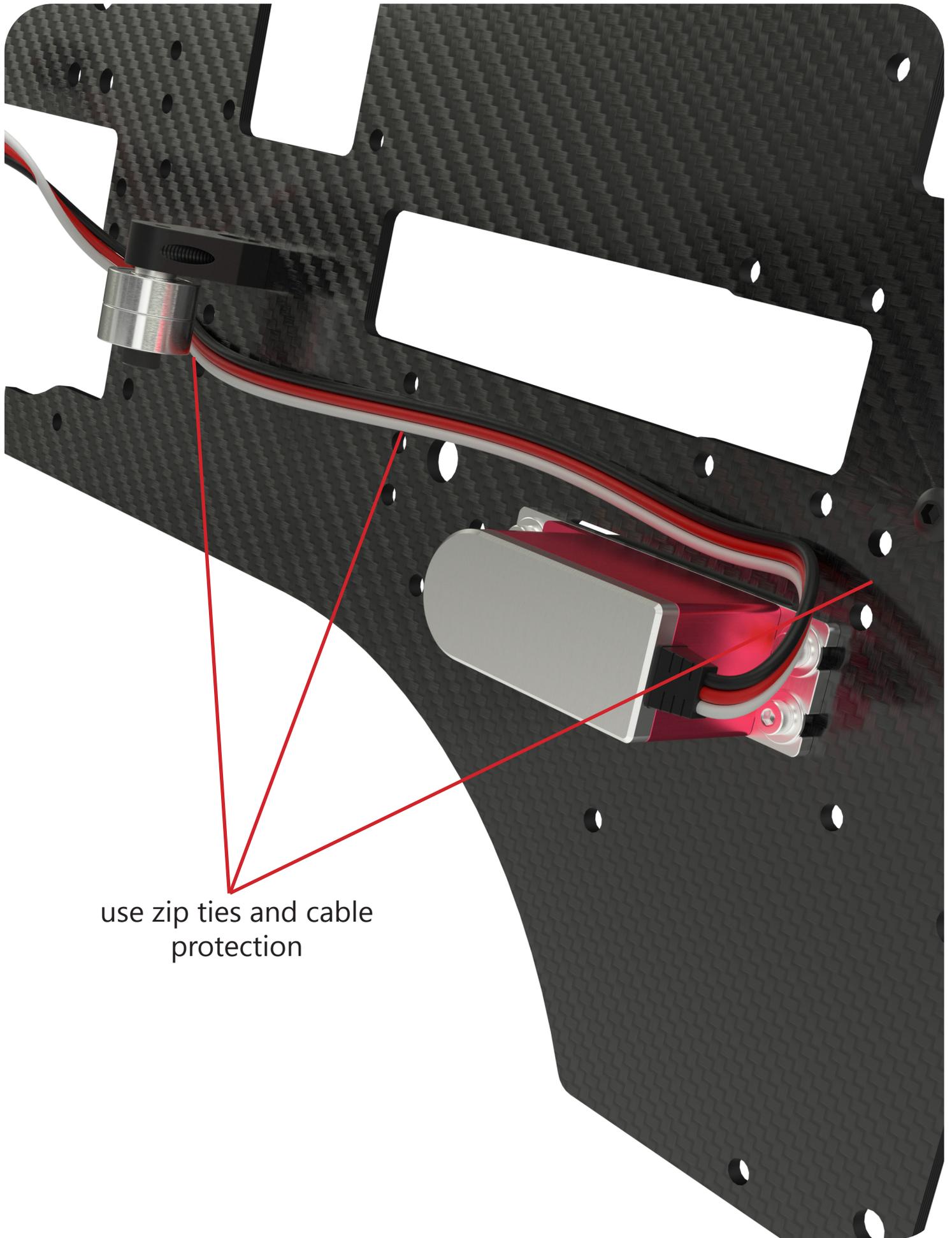
© 0024 M3x8

D710

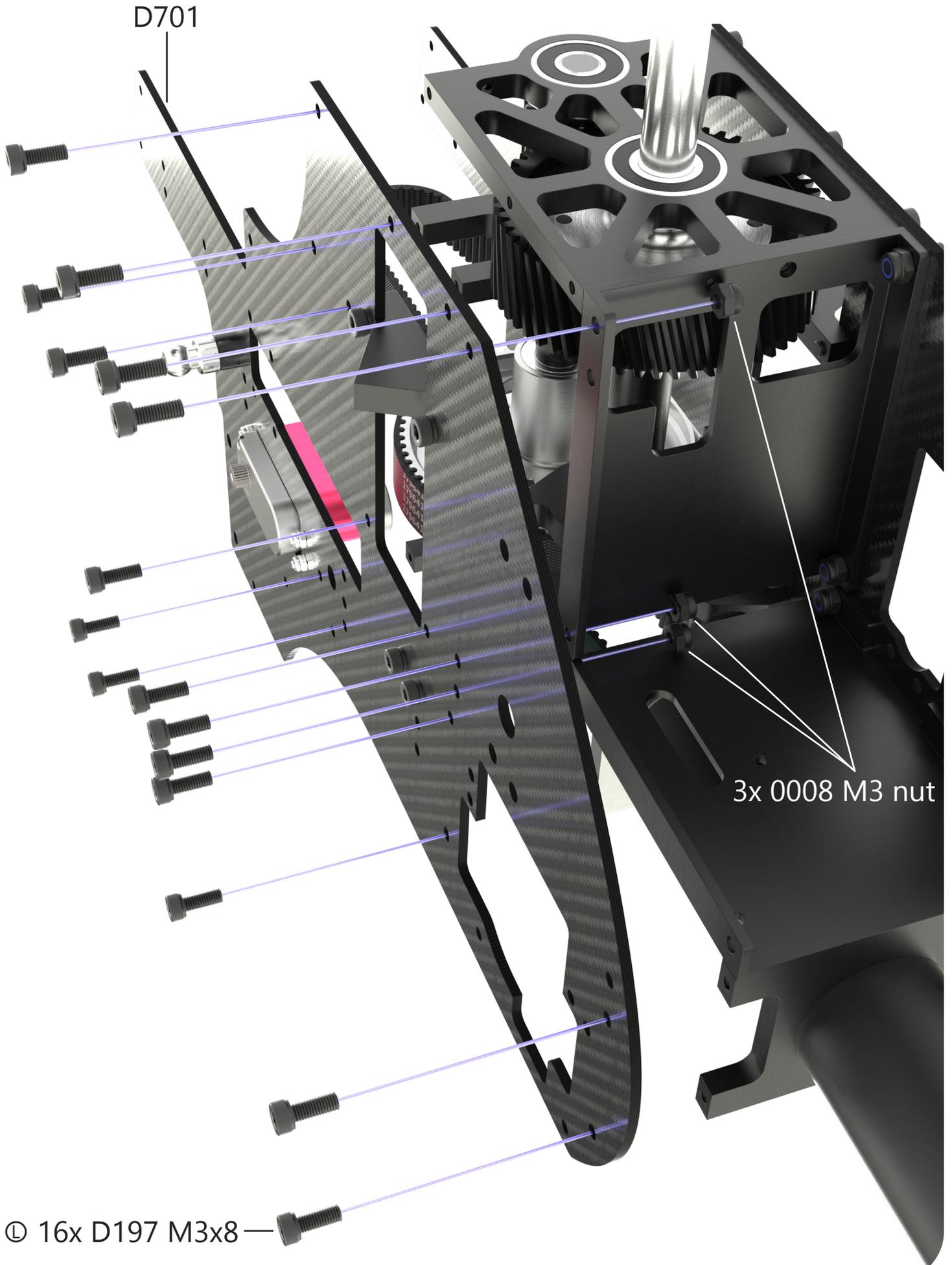


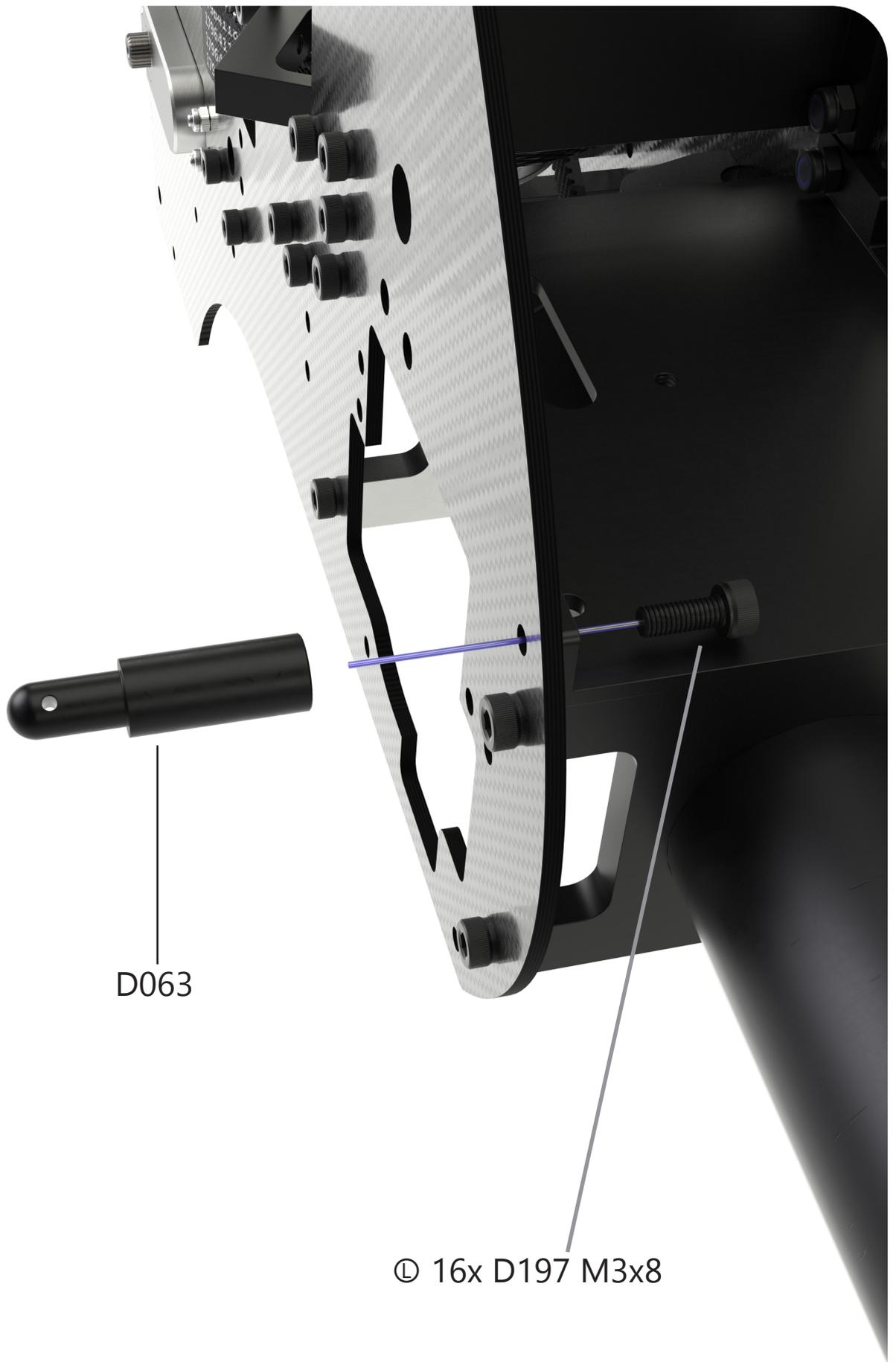
use rubber grommets for mounting the servo





use zip ties and cable protection

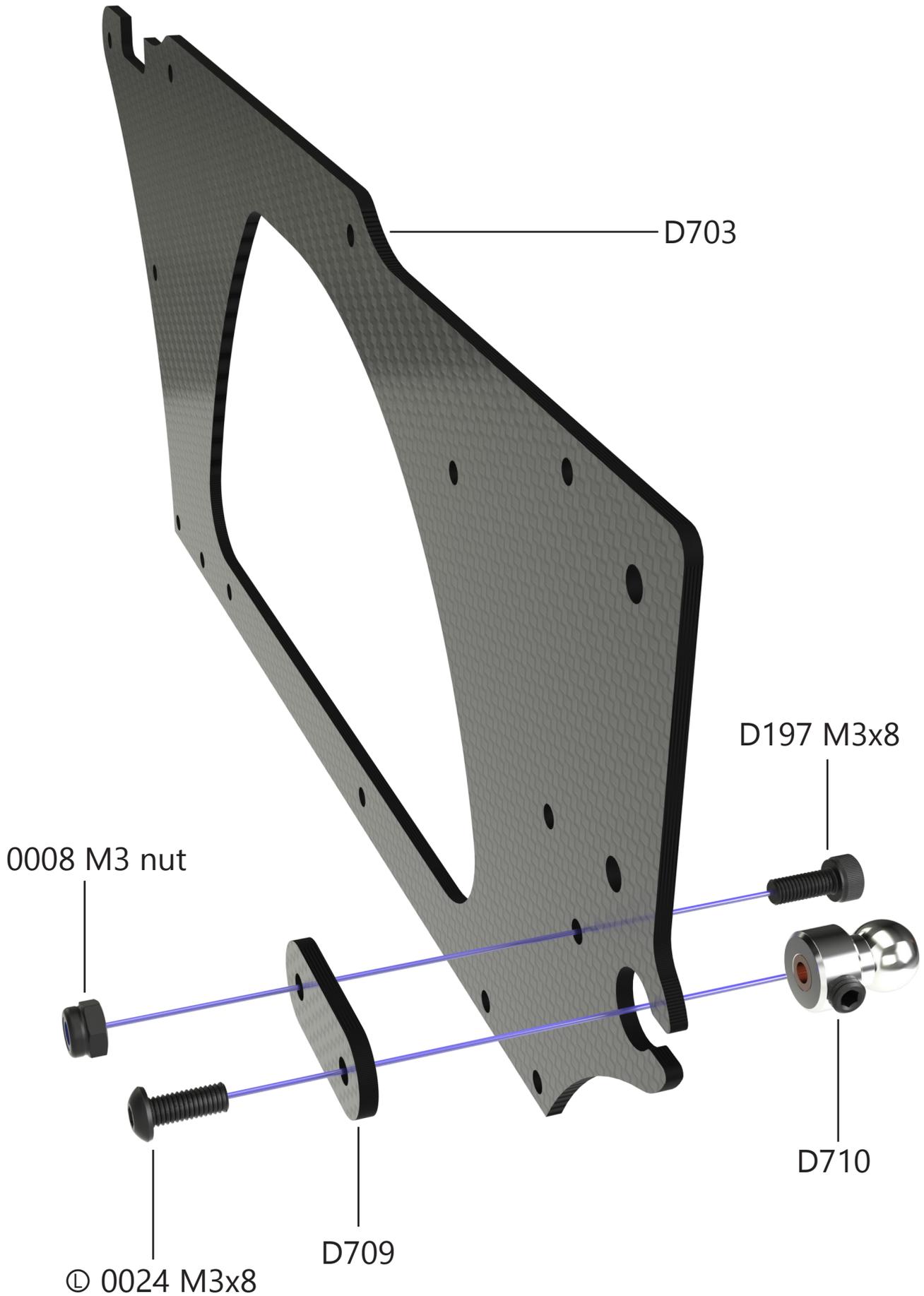




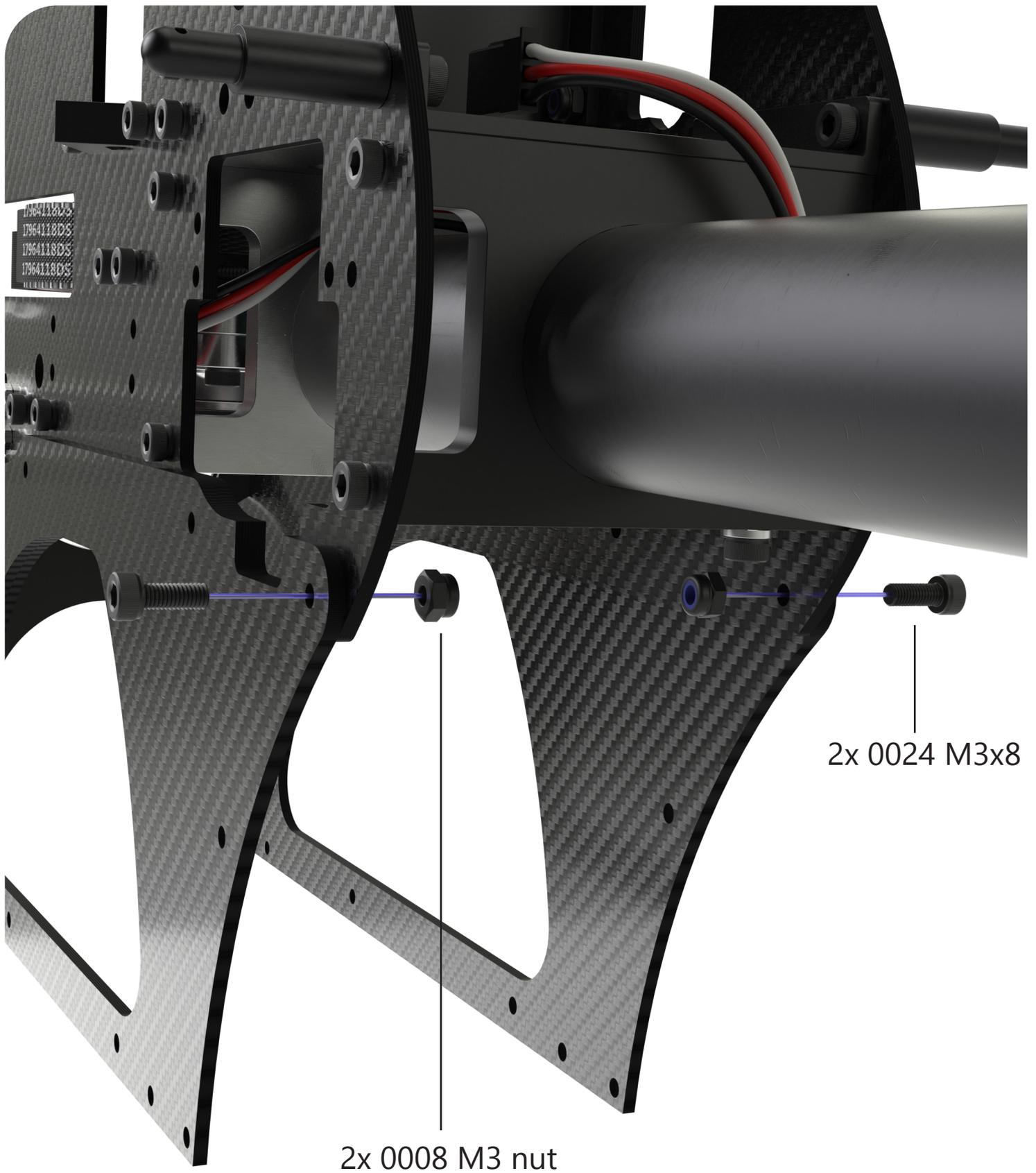
D063

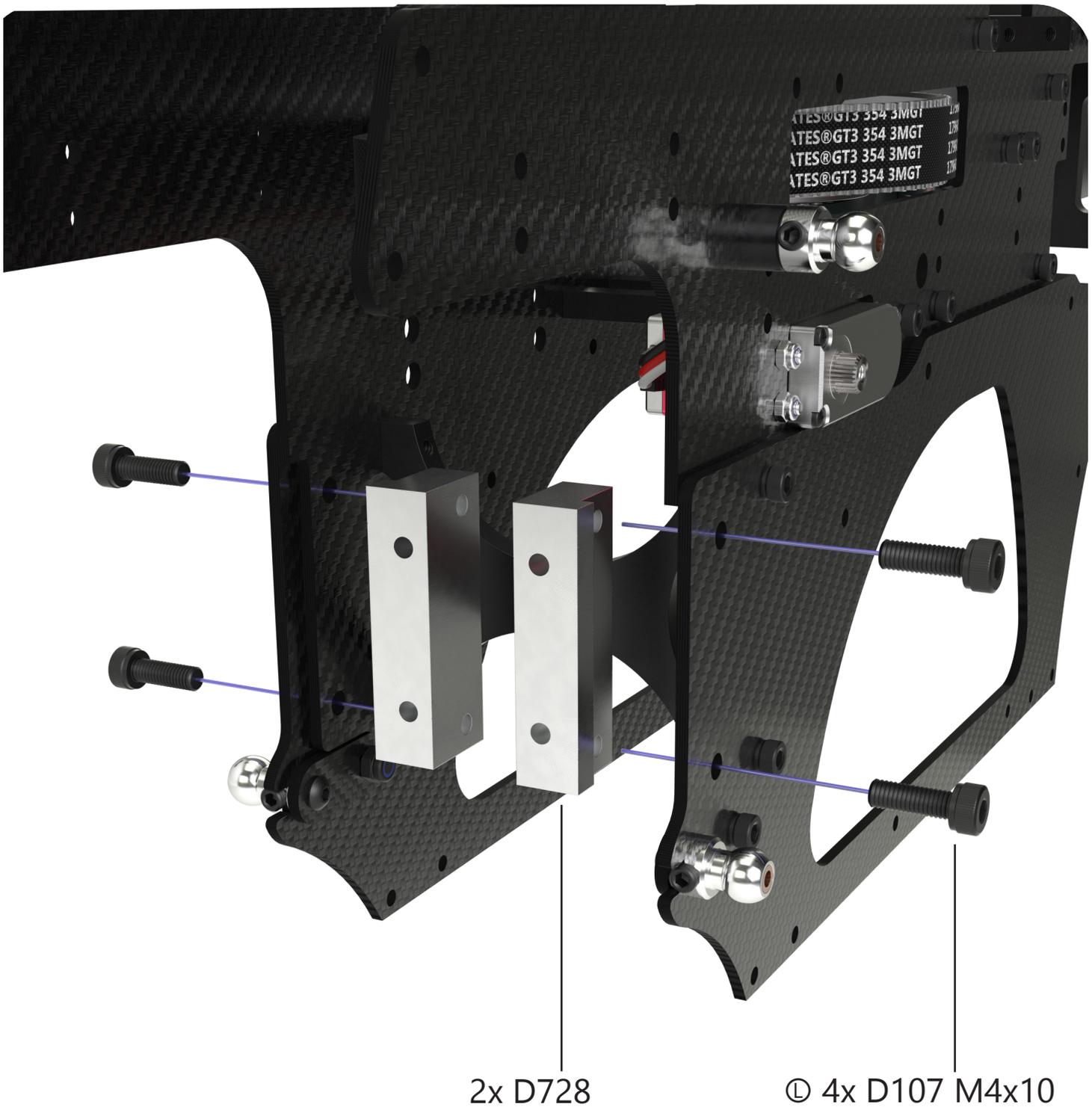
16x D197 M3x8

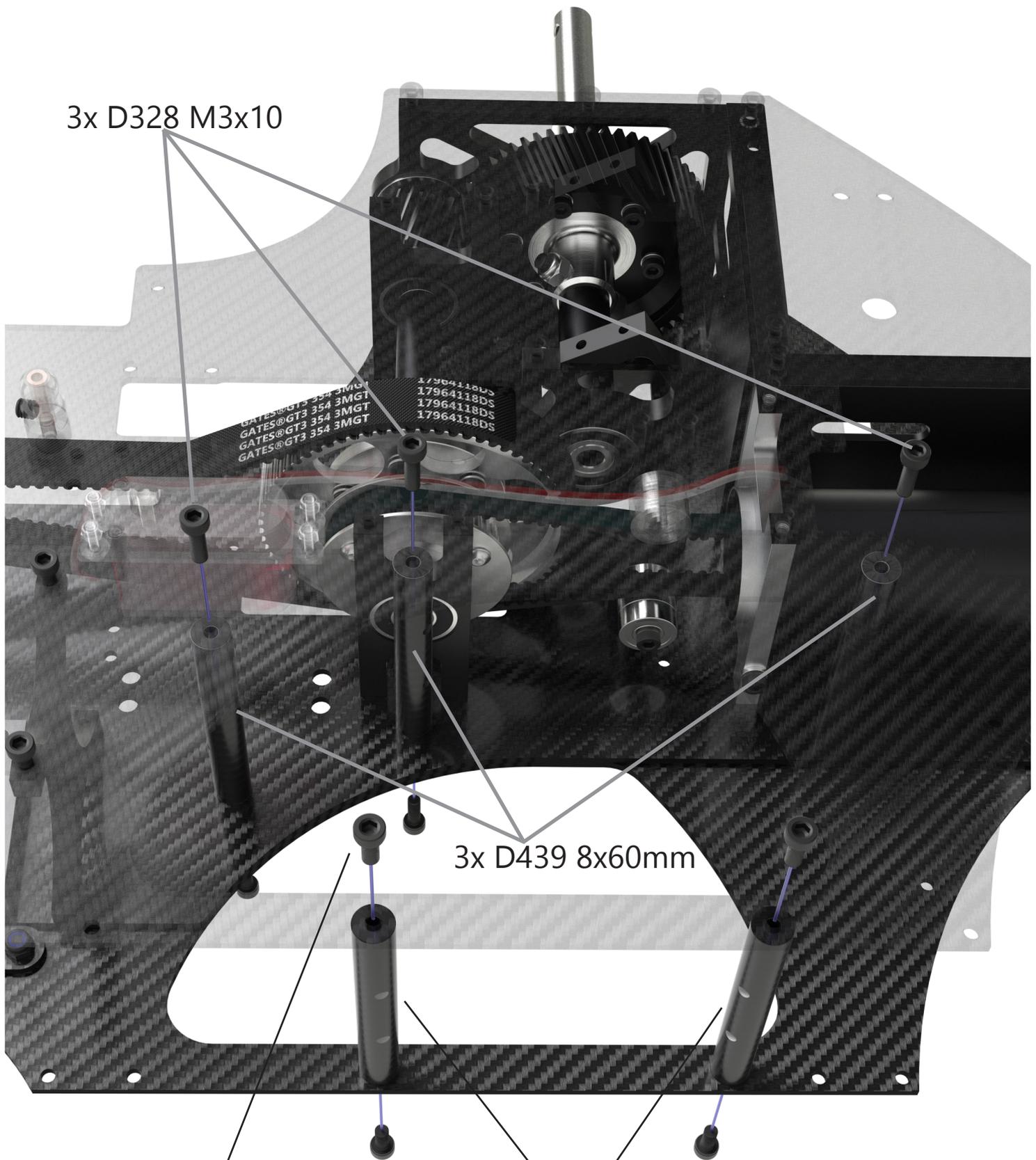
Repeat this step on the right frame D704.









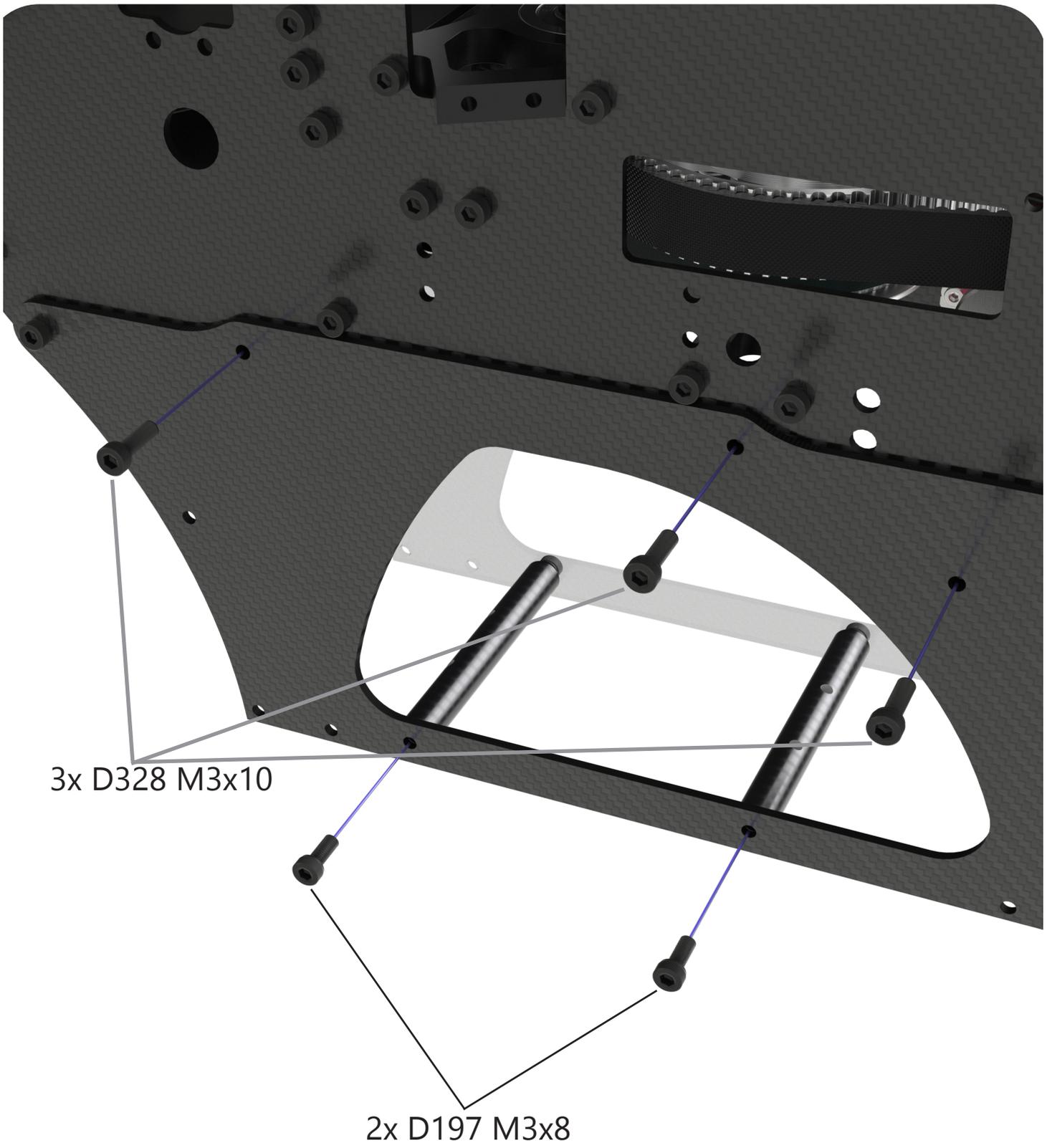


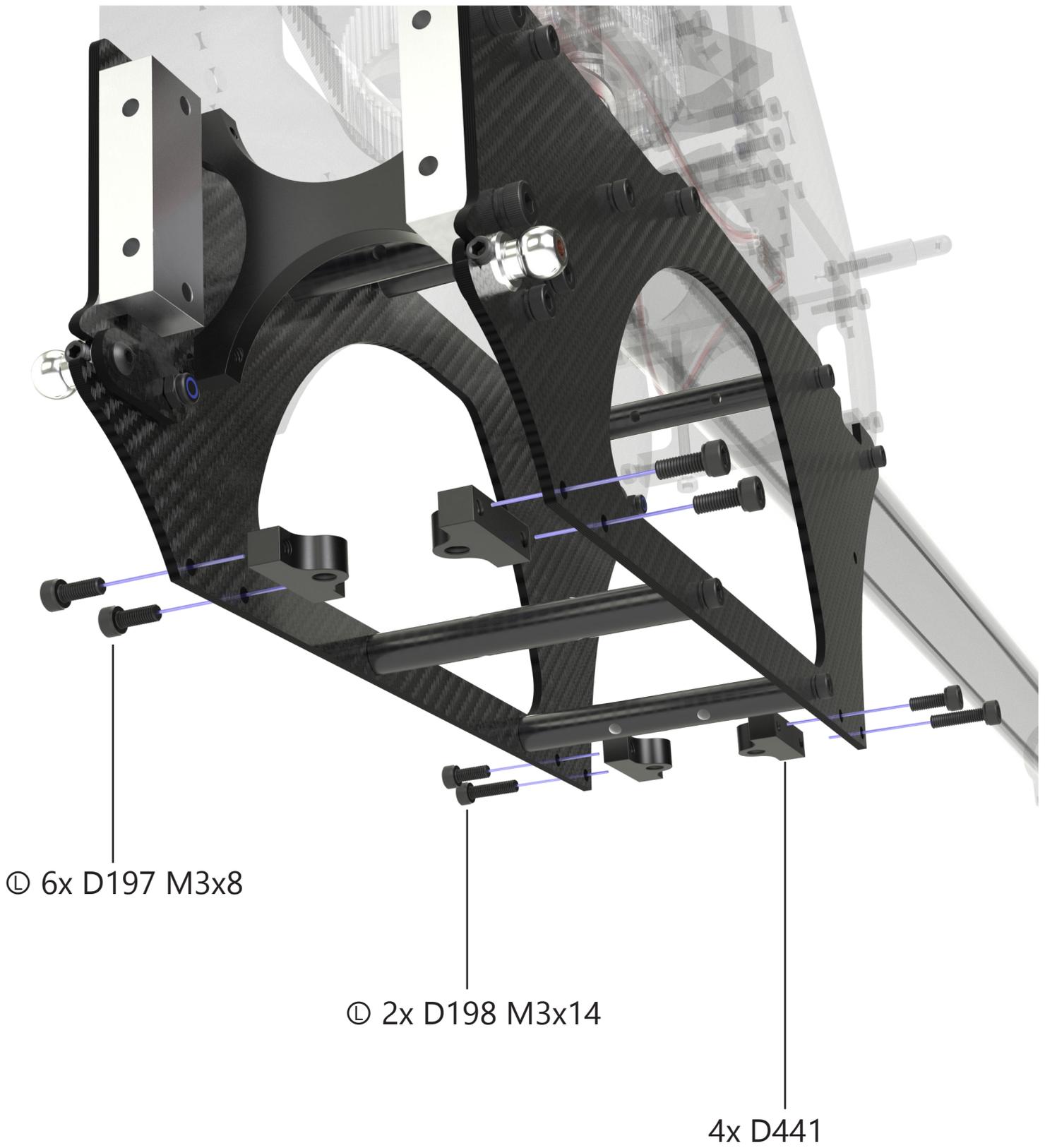
3x D328 M3x10

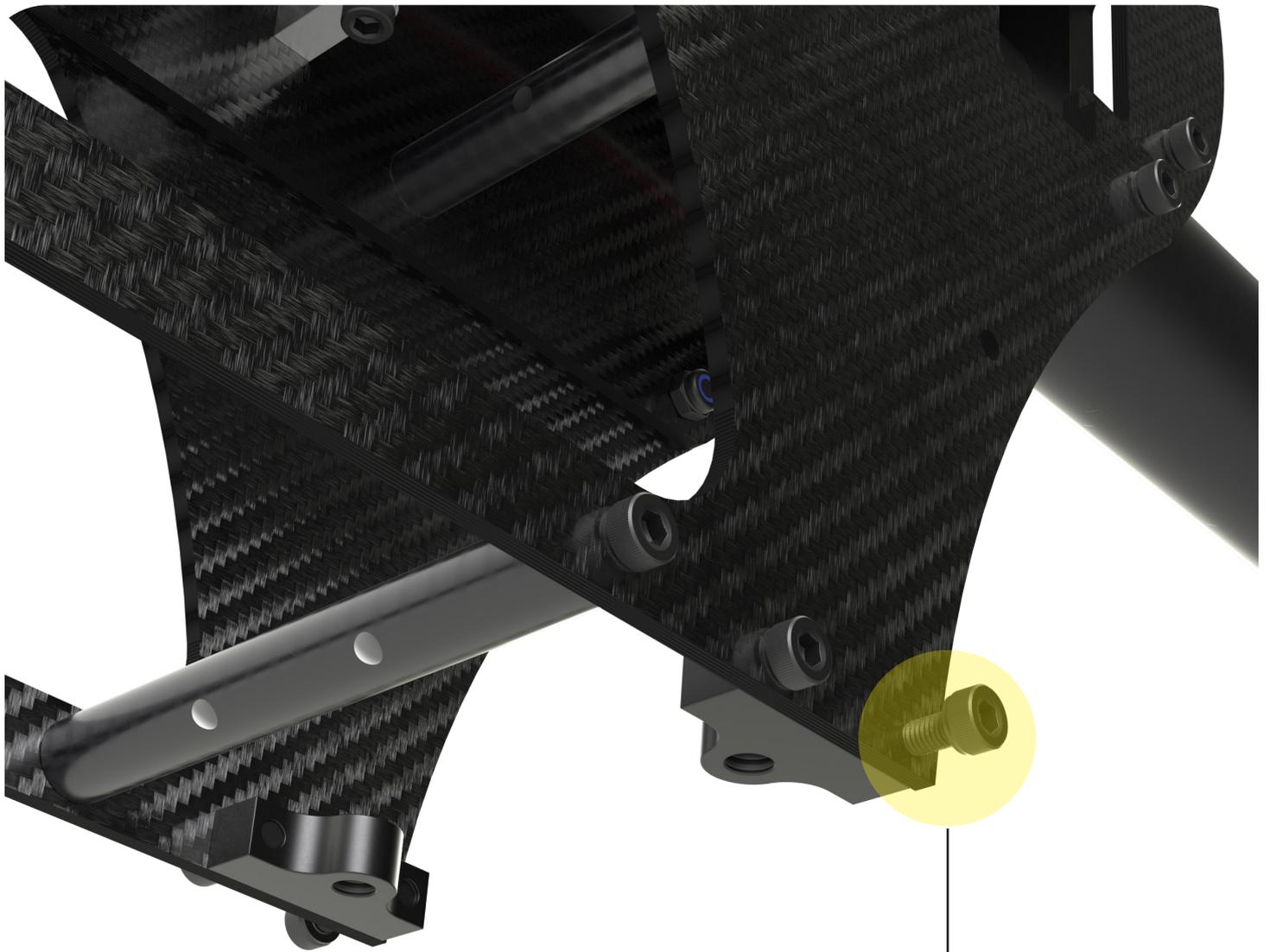
3x D439 8x60mm

2x D197 M3x8

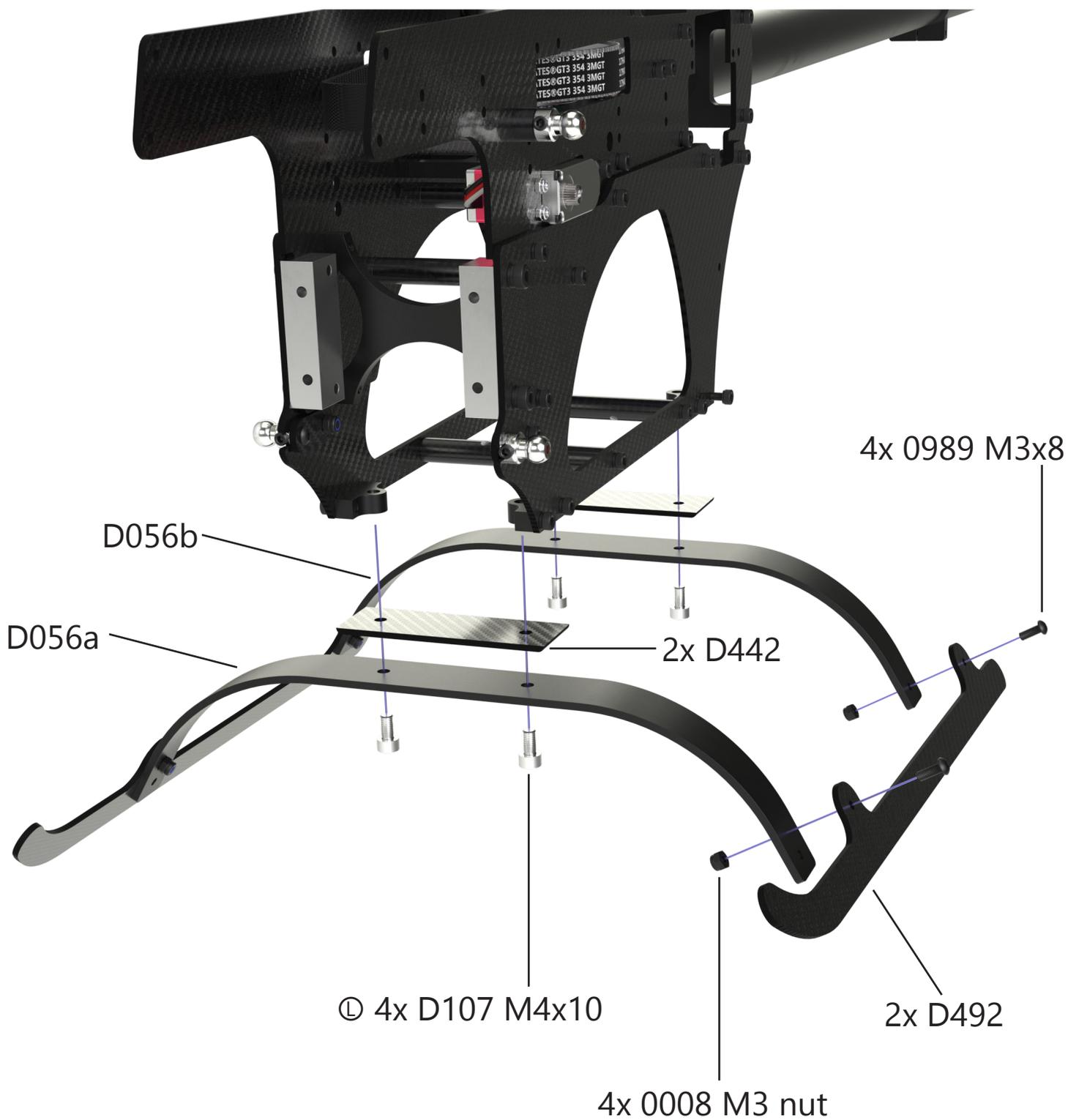
2x D712 8x64mm

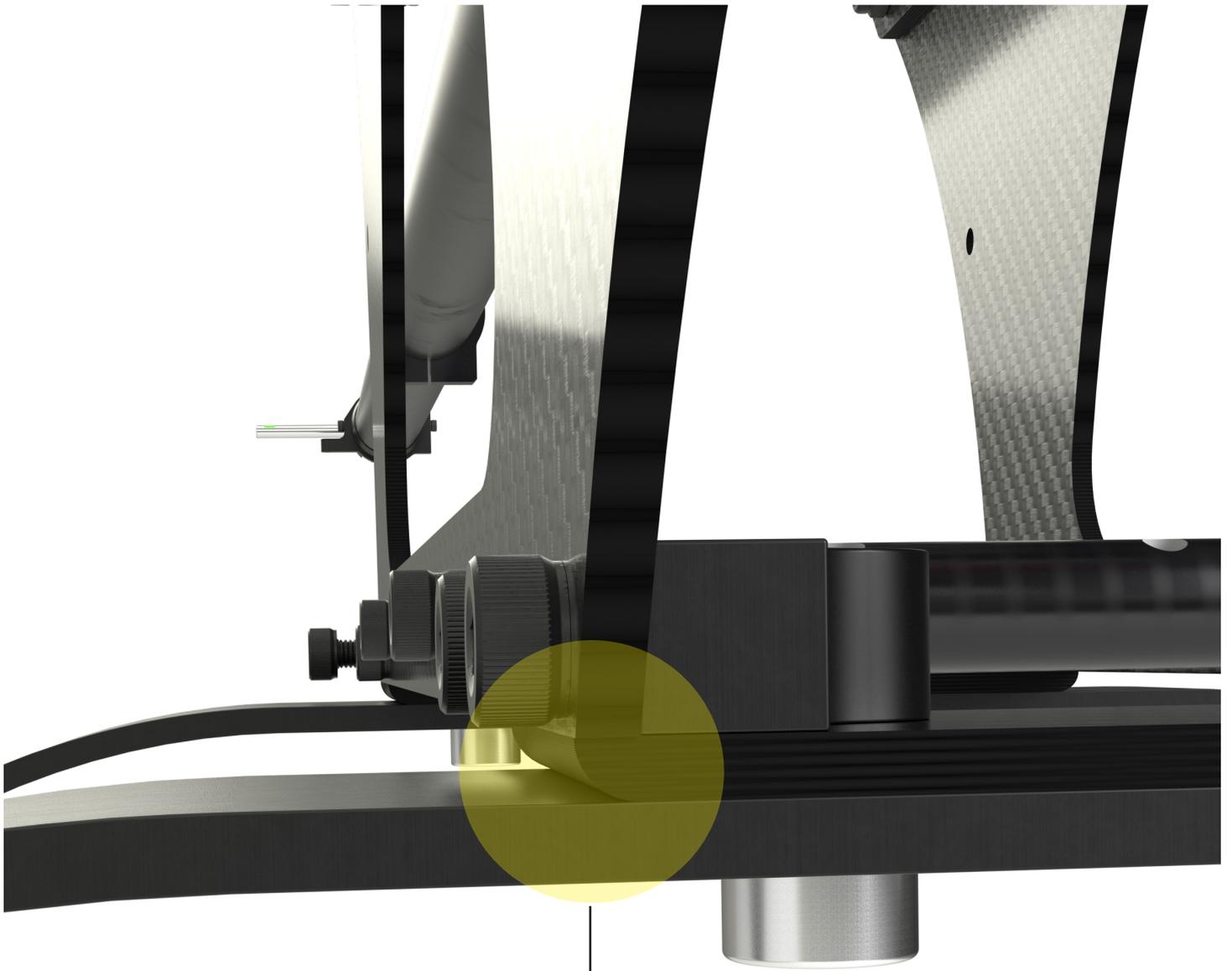






do not tighten yet





rounded edge downside



D337 M3x30
do not tighten yet

0004 3x10x1

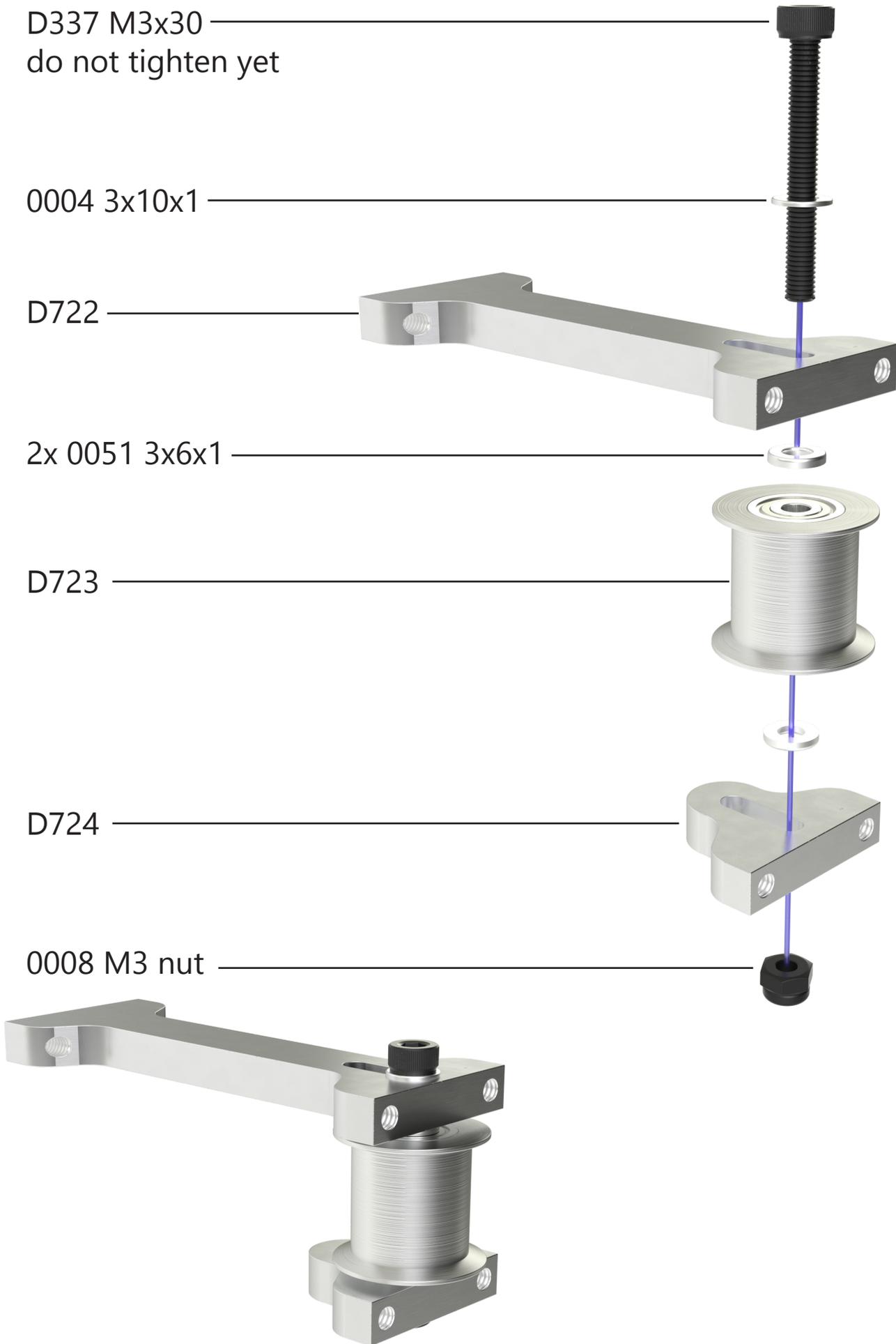
D722

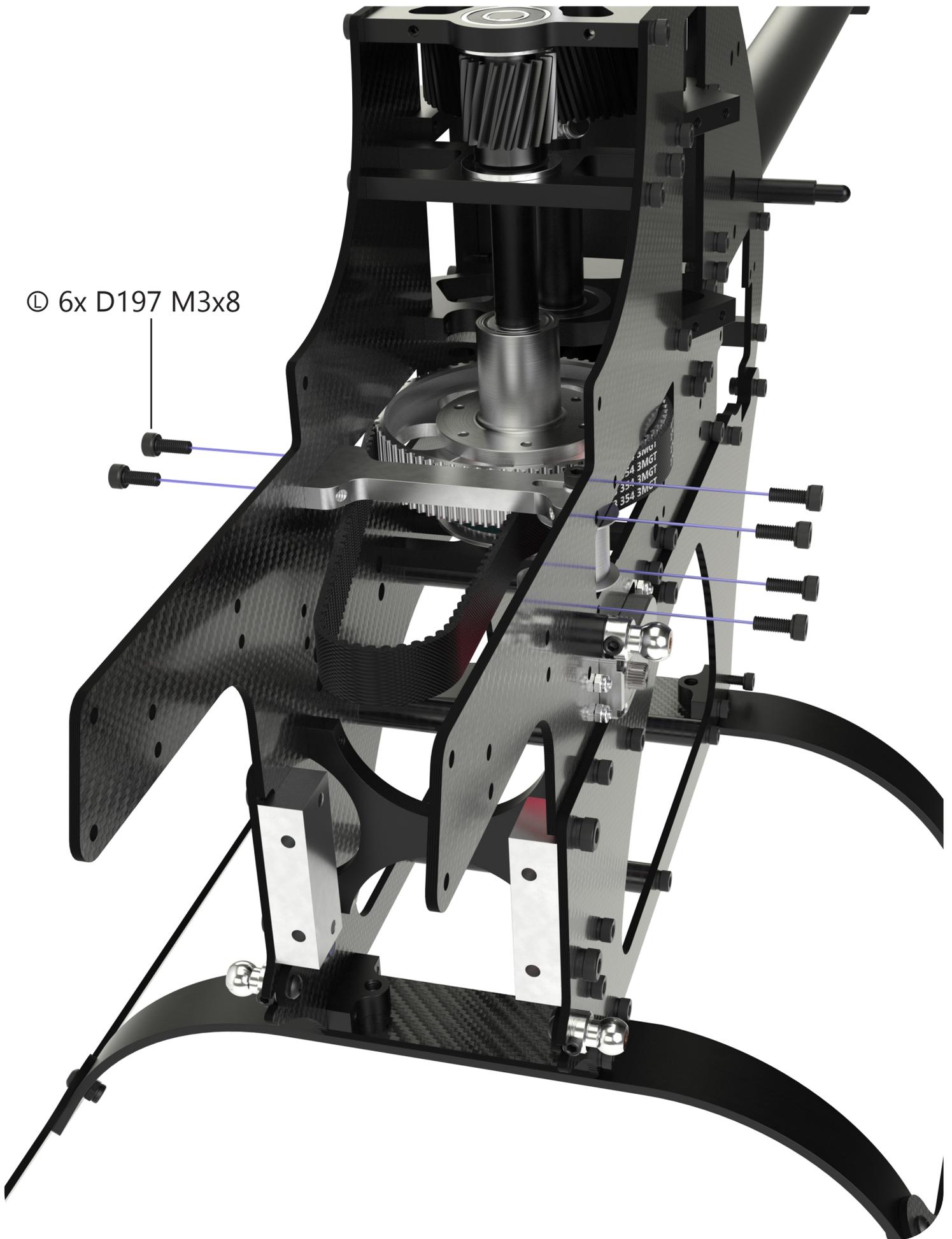
2x 0051 3x6x1

D723

D724

0008 M3 nut

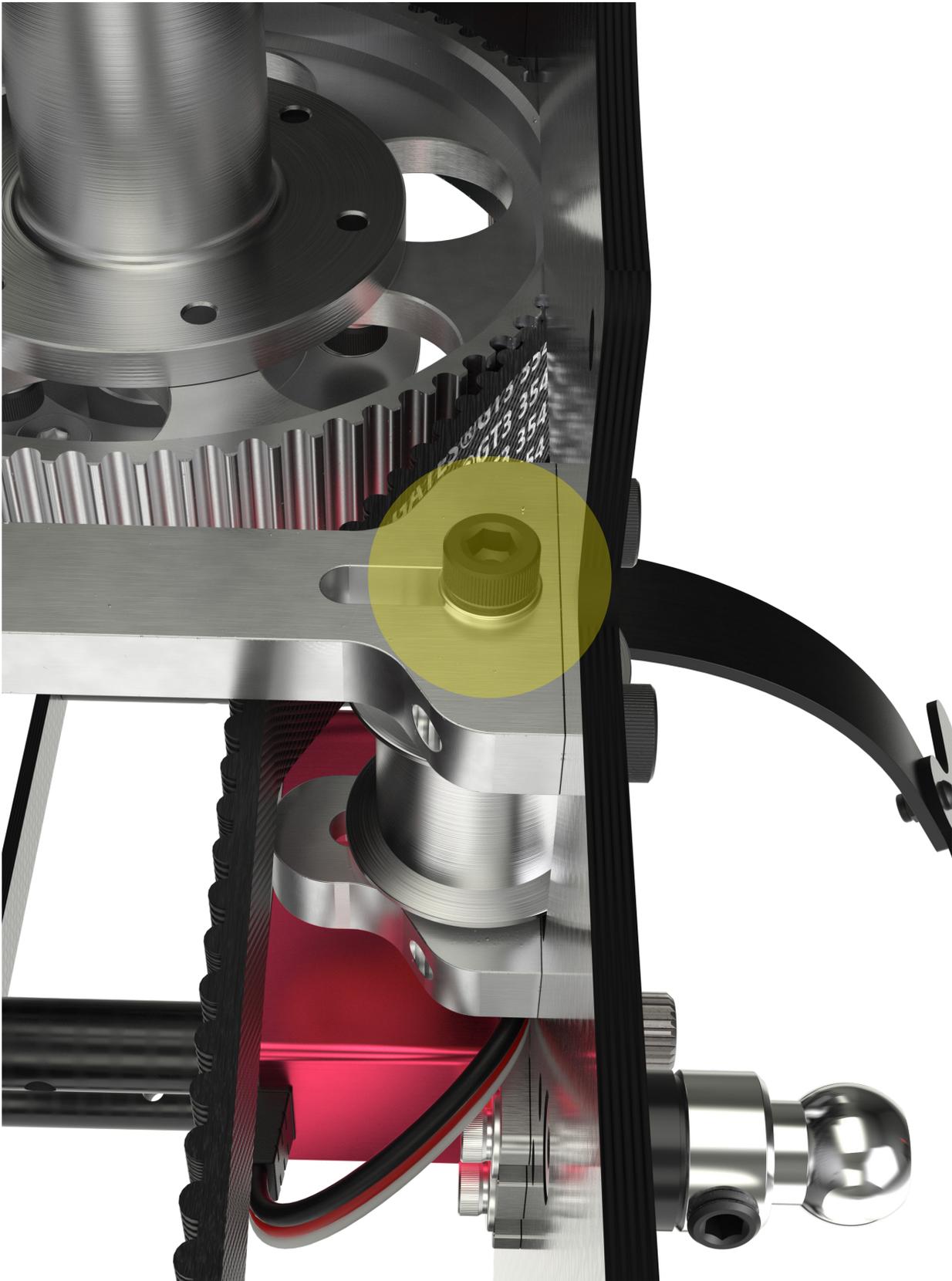


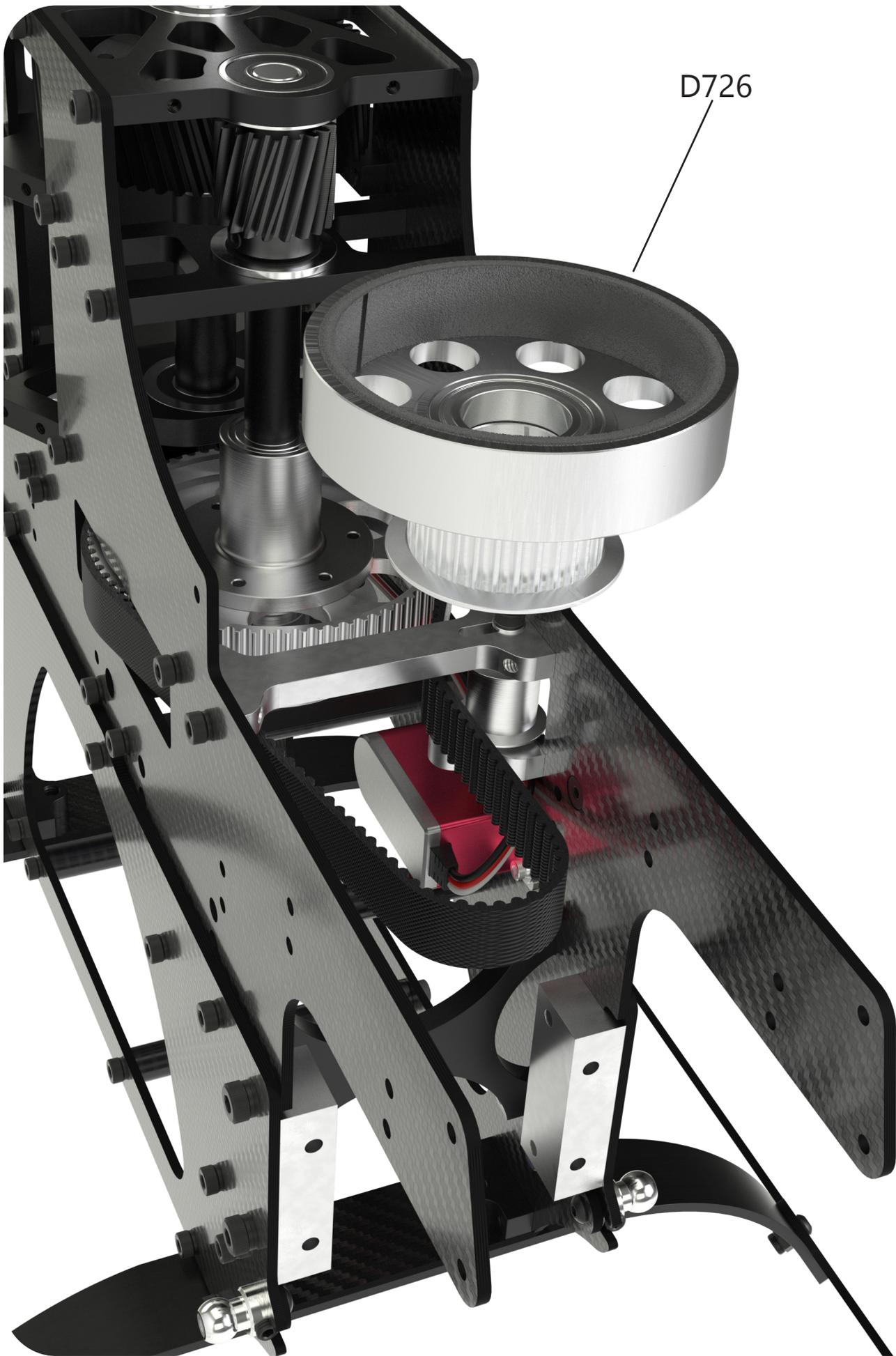


6x D197 M3x8

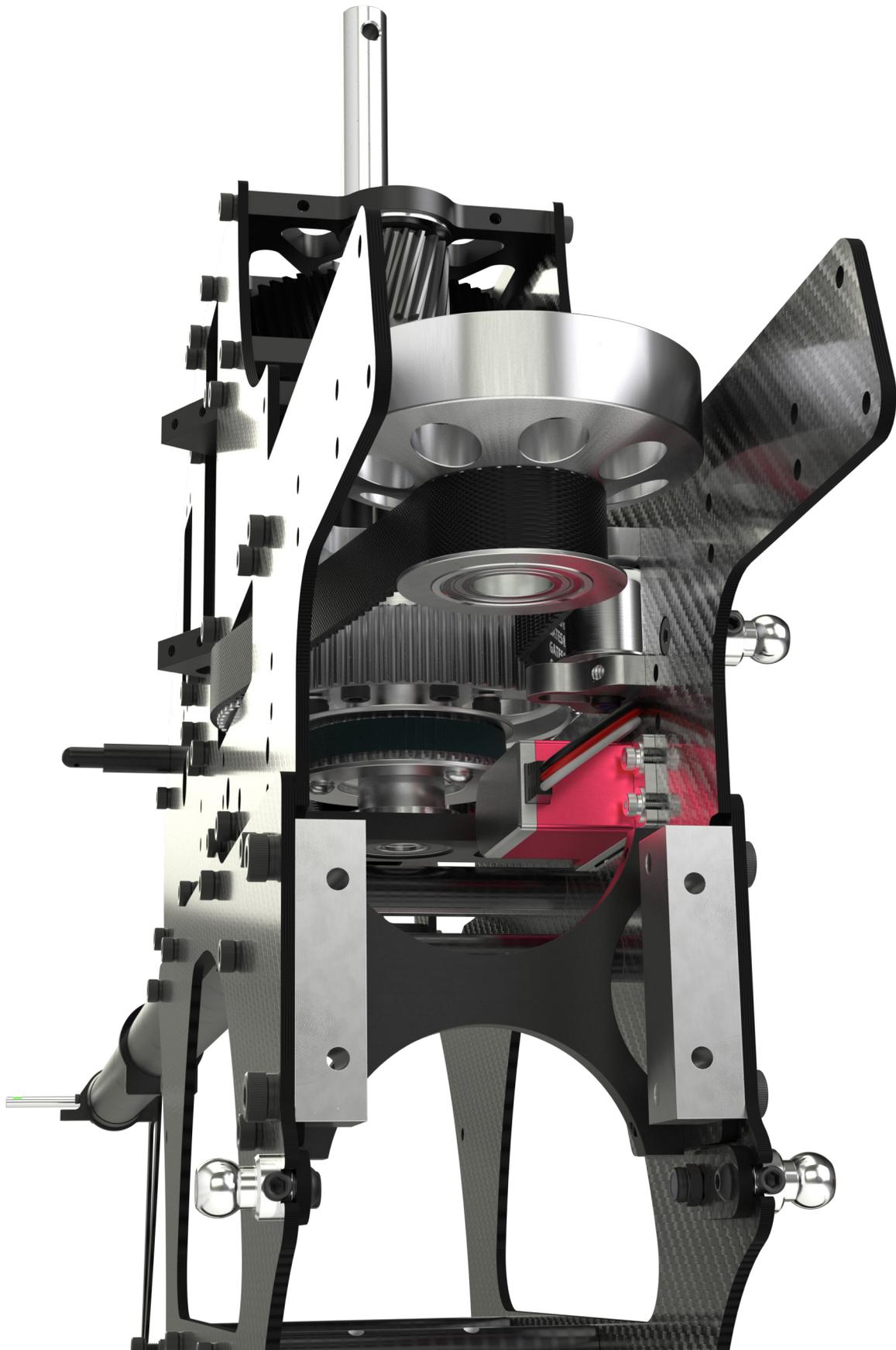
354 3MGT
354 3MGT
354 3MGT

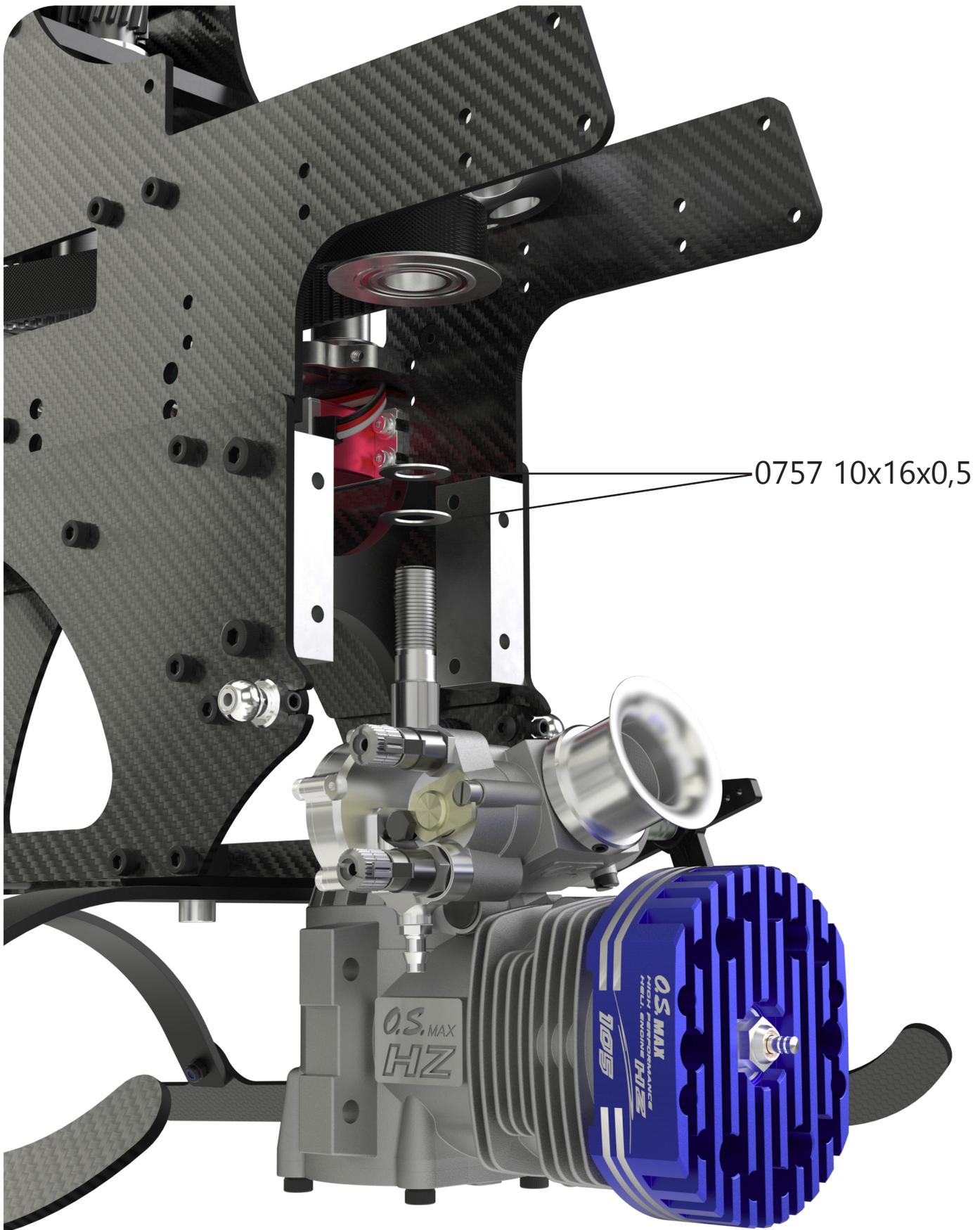
push belt roller to the position as shown



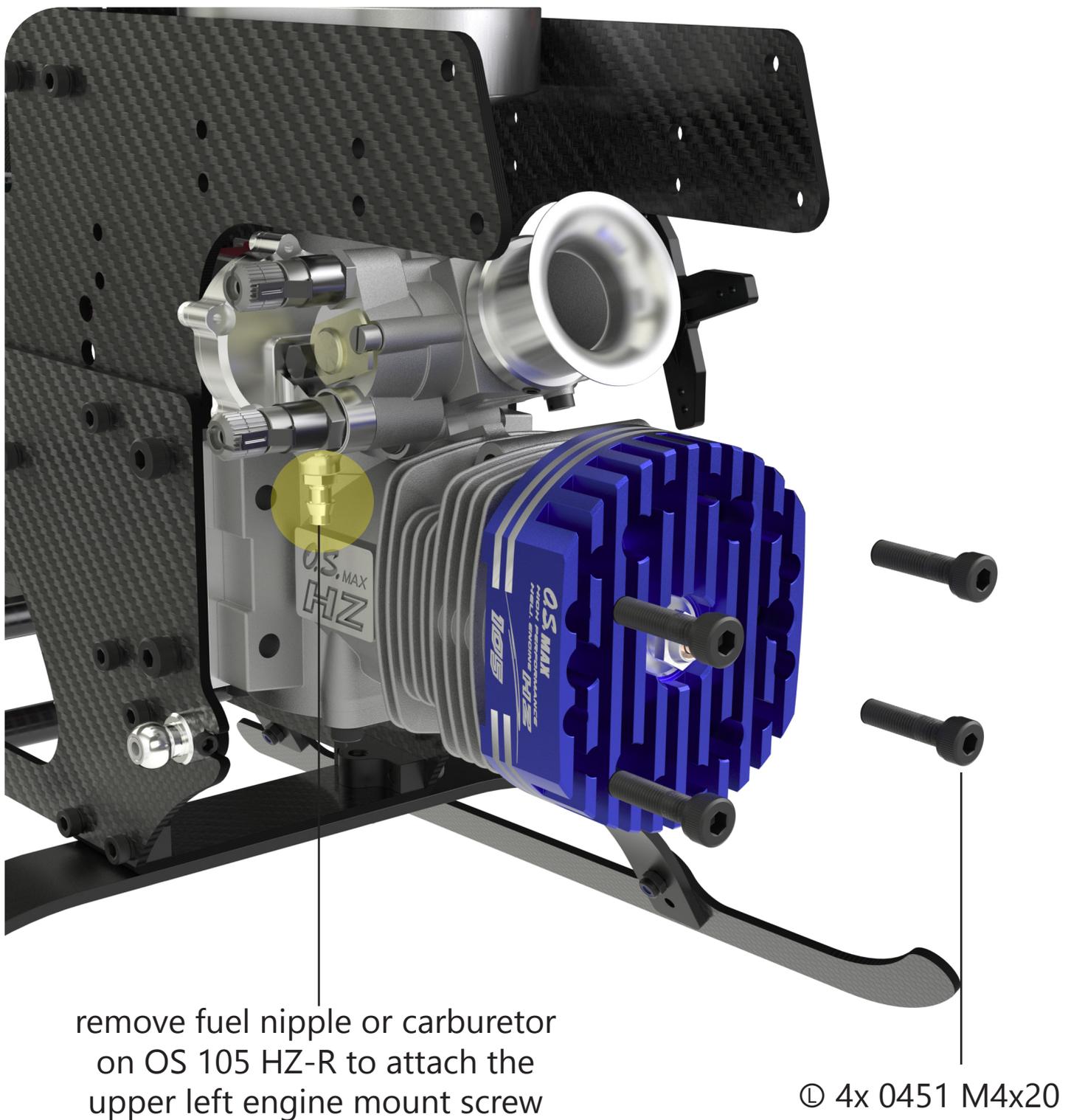


D726

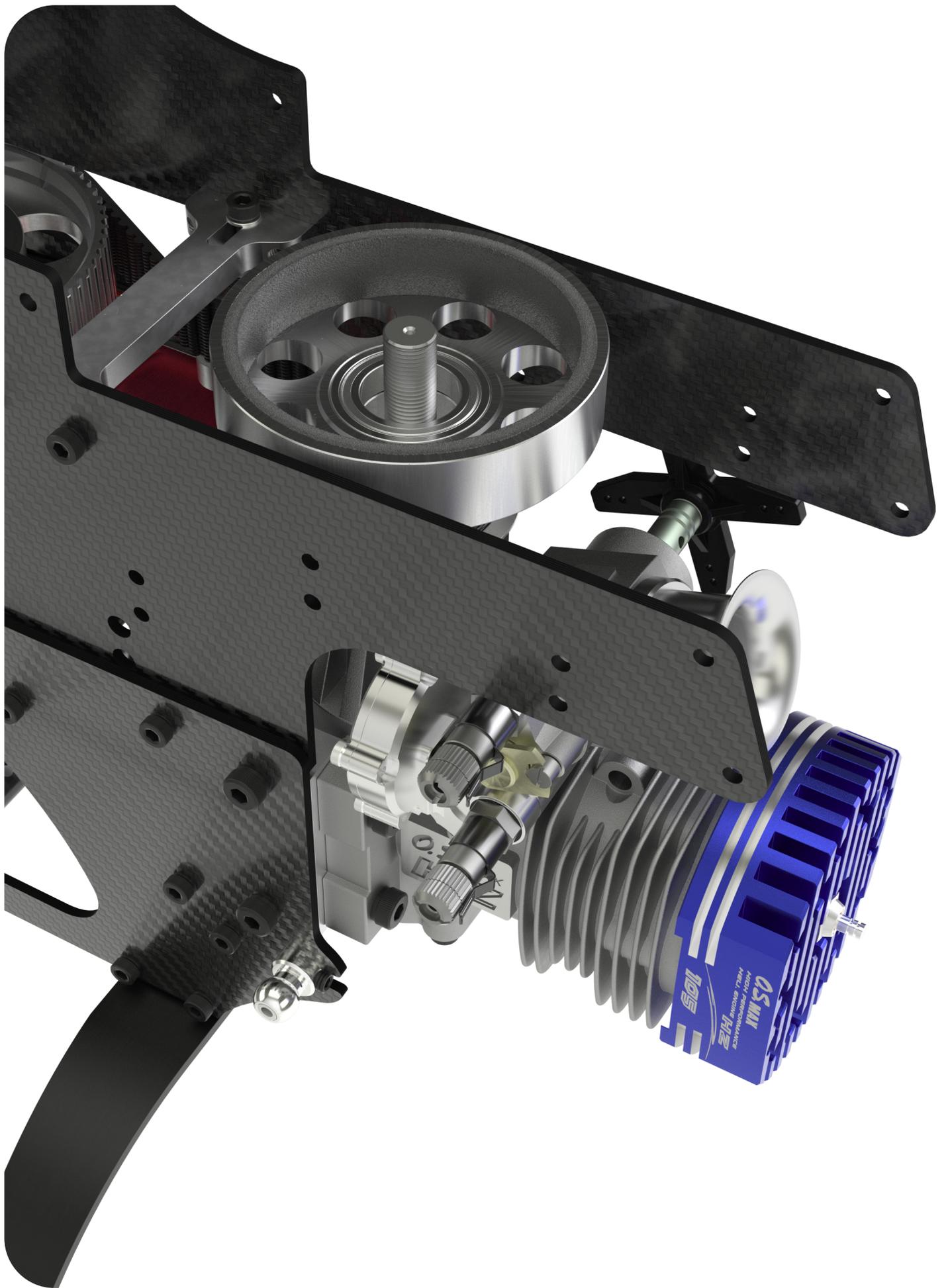




Use one shim 0757 first and check clearance between fan and shroud later. Remove or add another shim to center the fan vertical in the shroud.



Apply Loctite and tighten the screws after checking fan clearance.





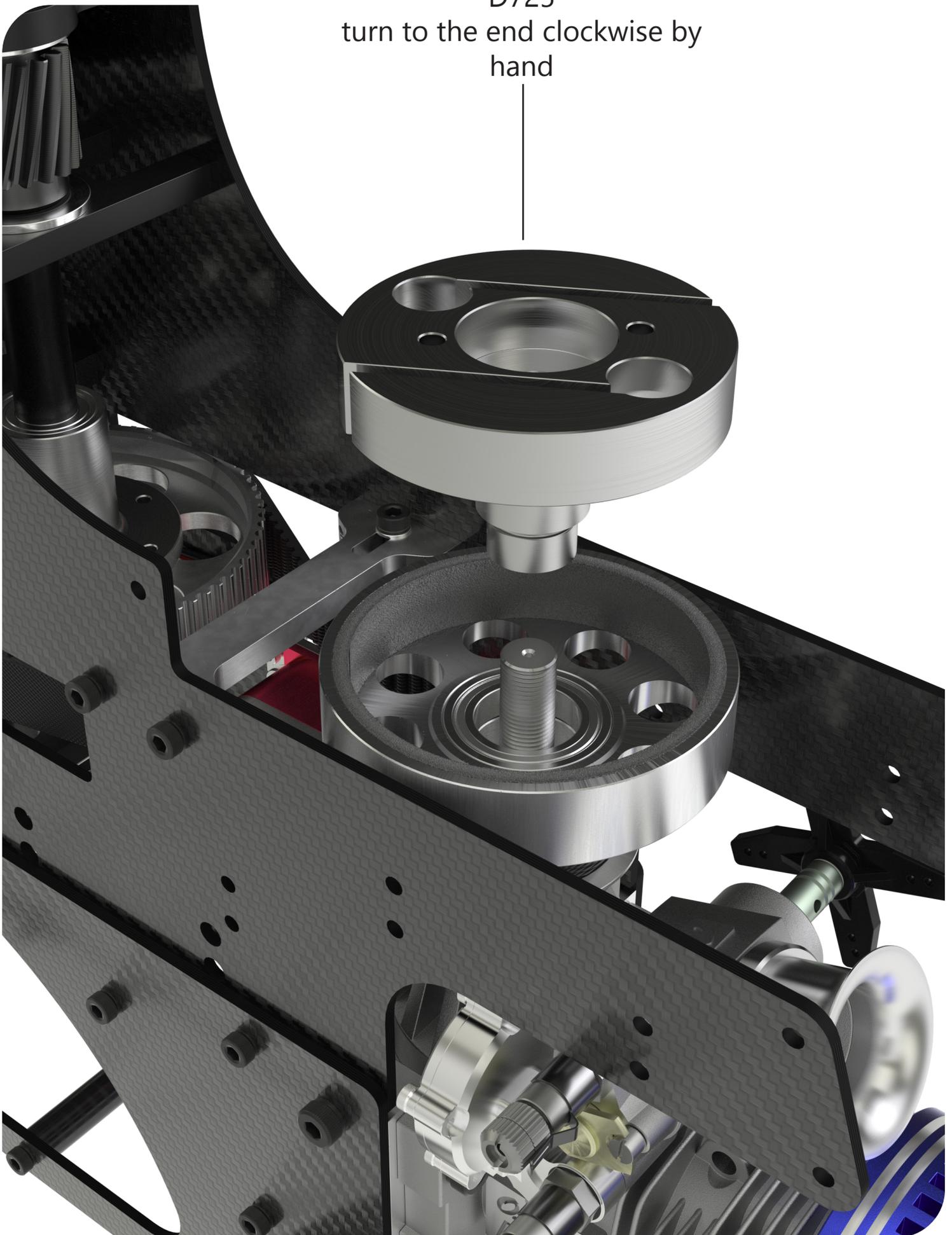
Remove the cover plate

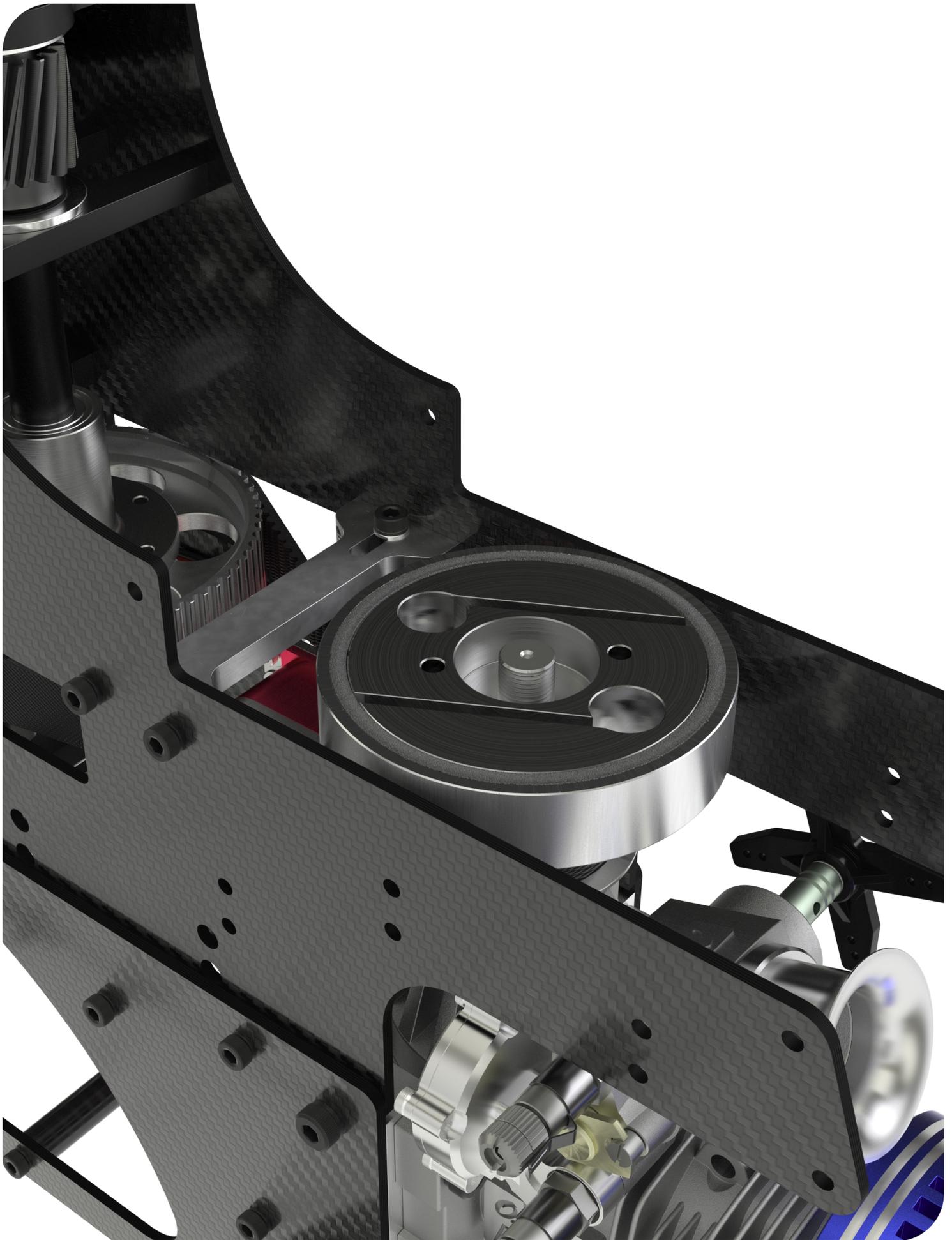


D727

Turn the crankshaft to the lowest position and push in the crankshaft locking tool

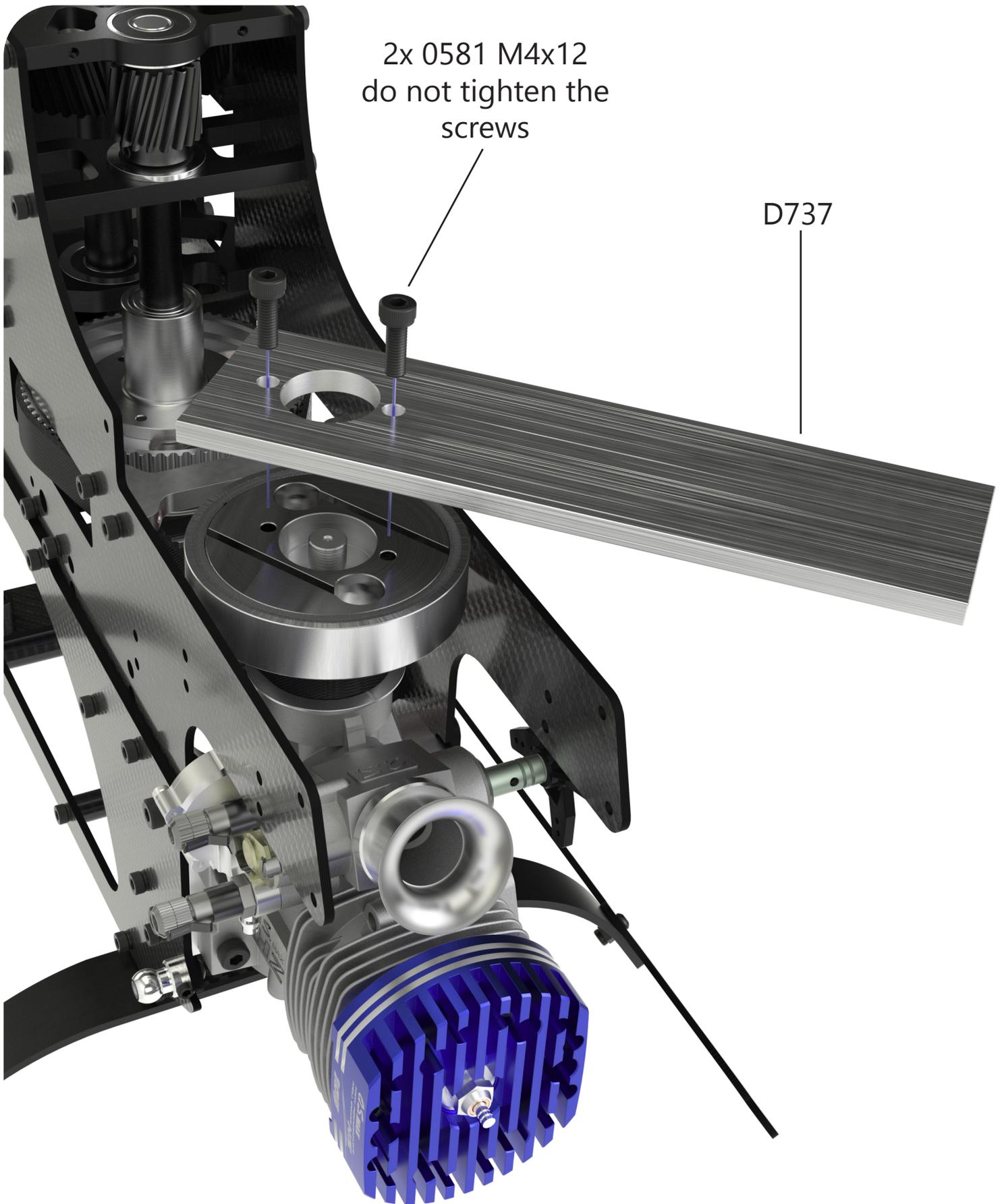
D725
turn to the end clockwise by
hand

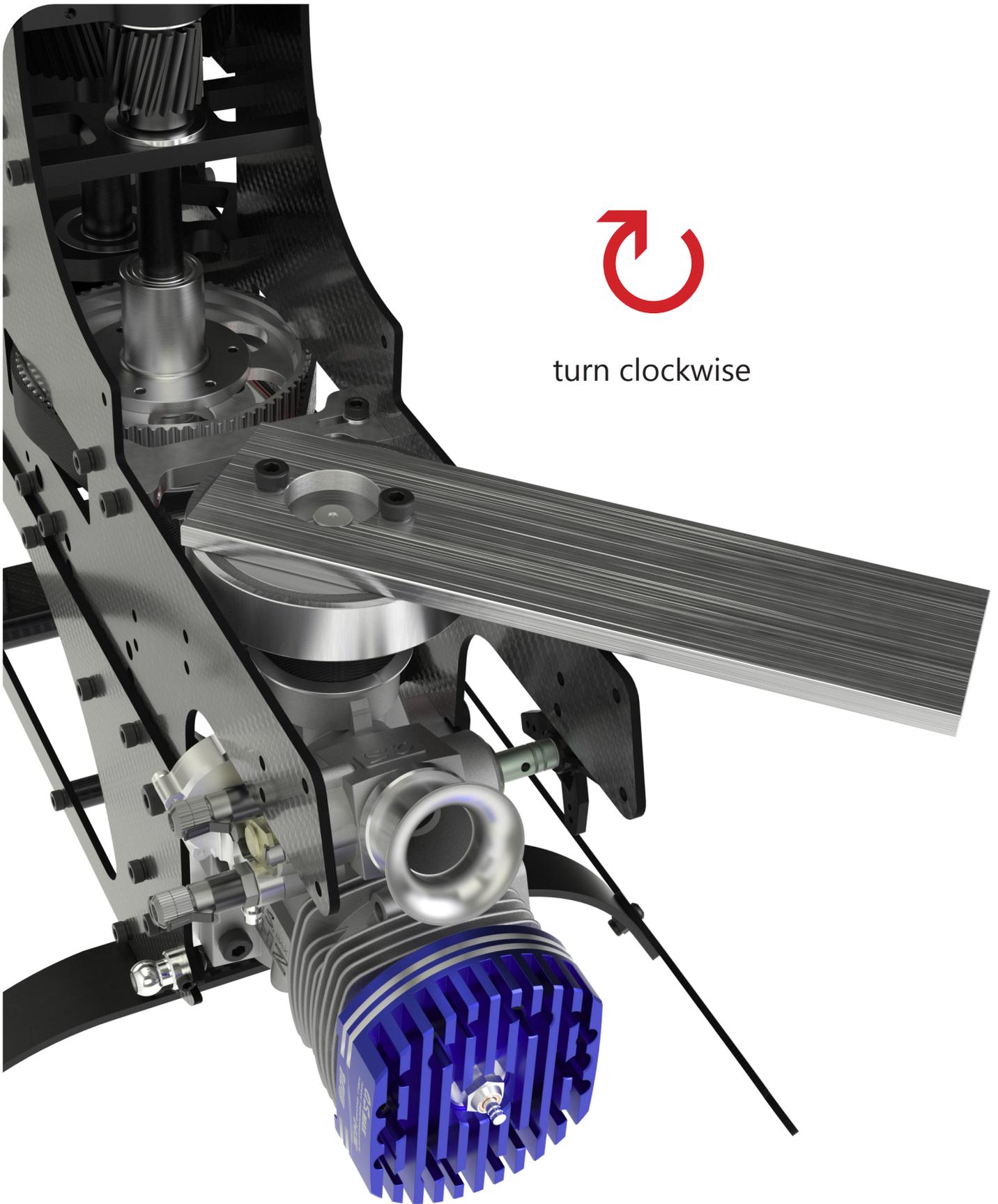




2x 0581 M4x12
do not tighten the
screws

D737

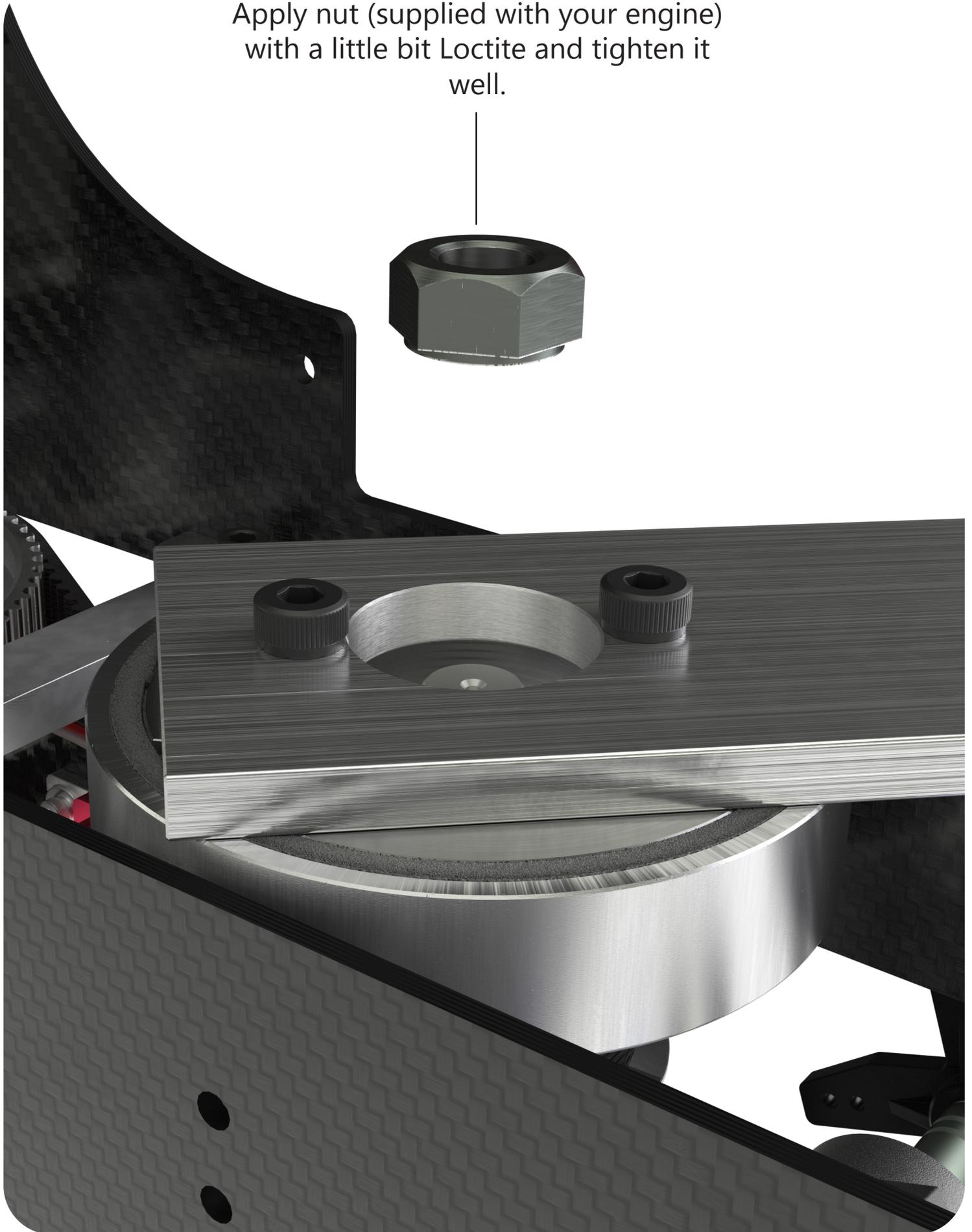
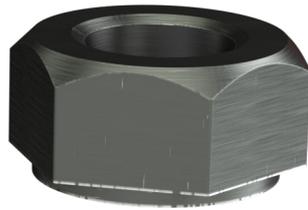


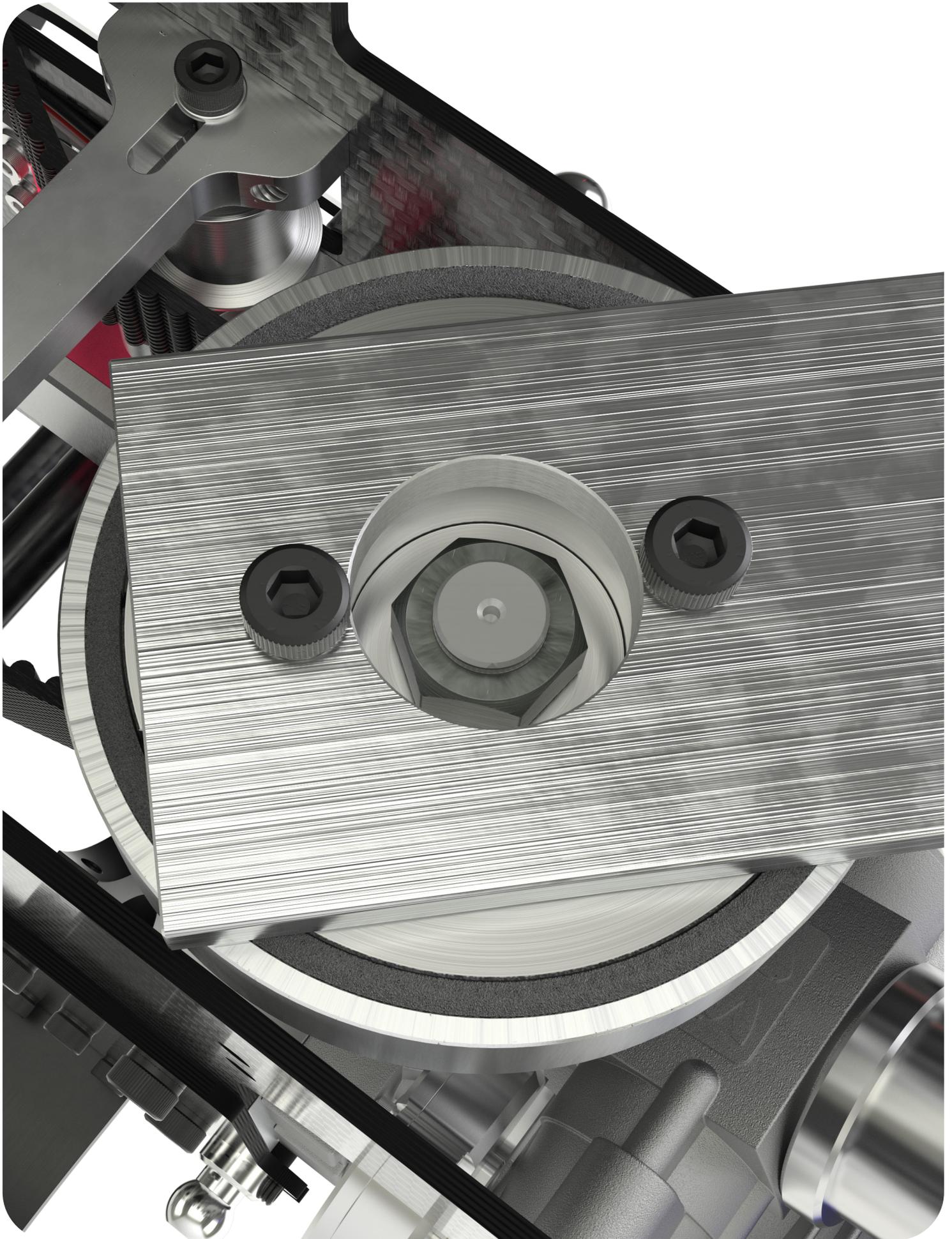


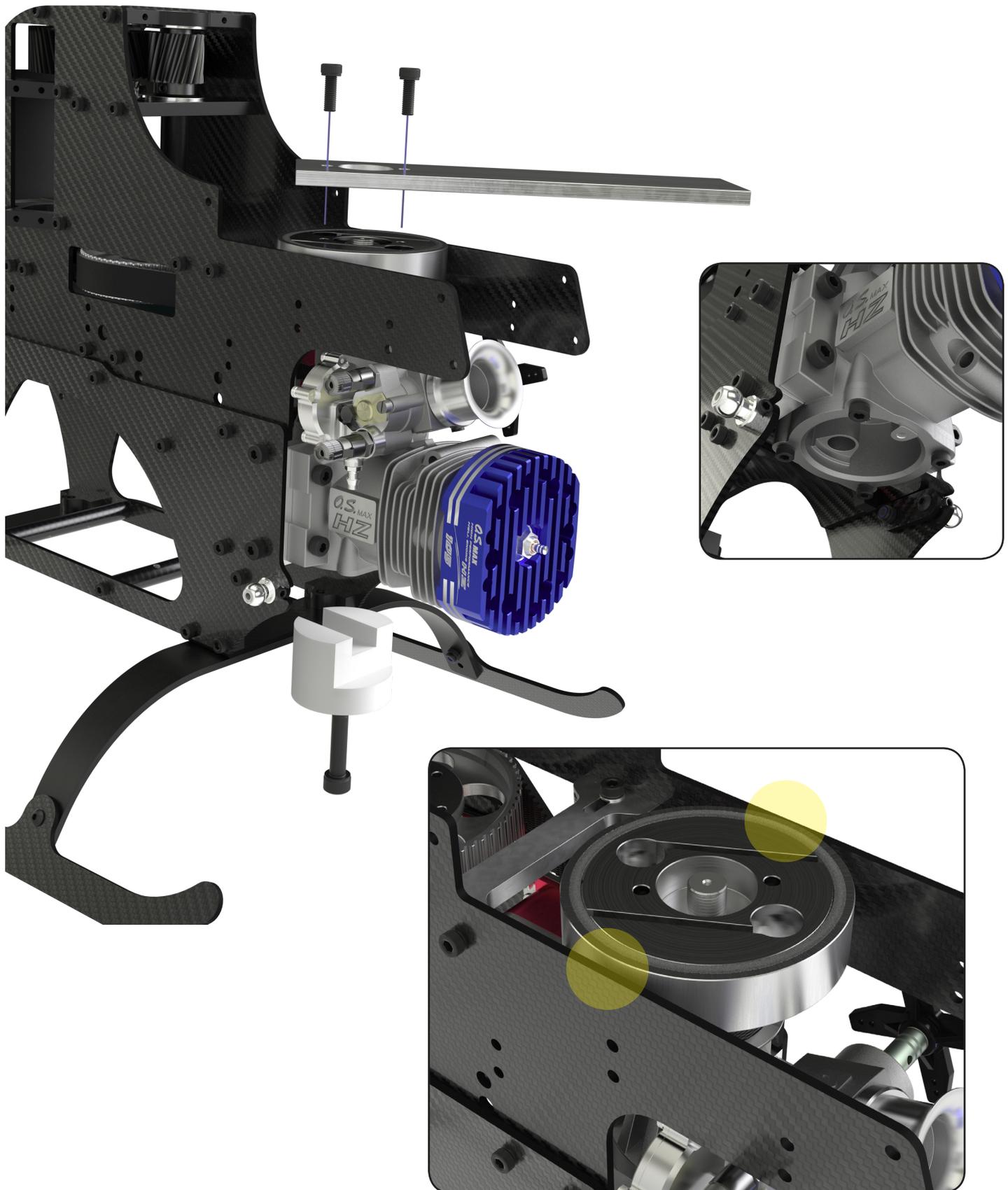
turn clockwise

Use the tool to tighten the clutch

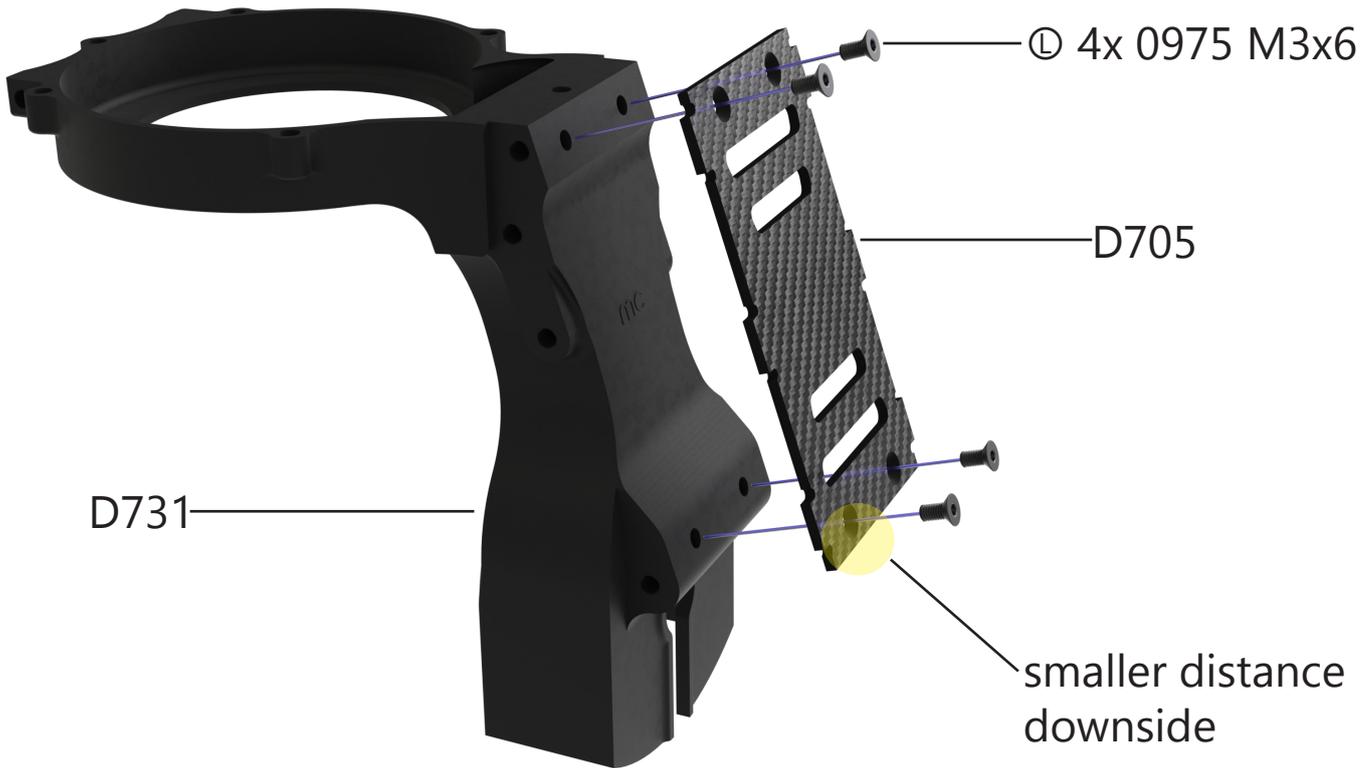
Apply nut (supplied with your engine)
with a little bit Loctite and tighten it
well.



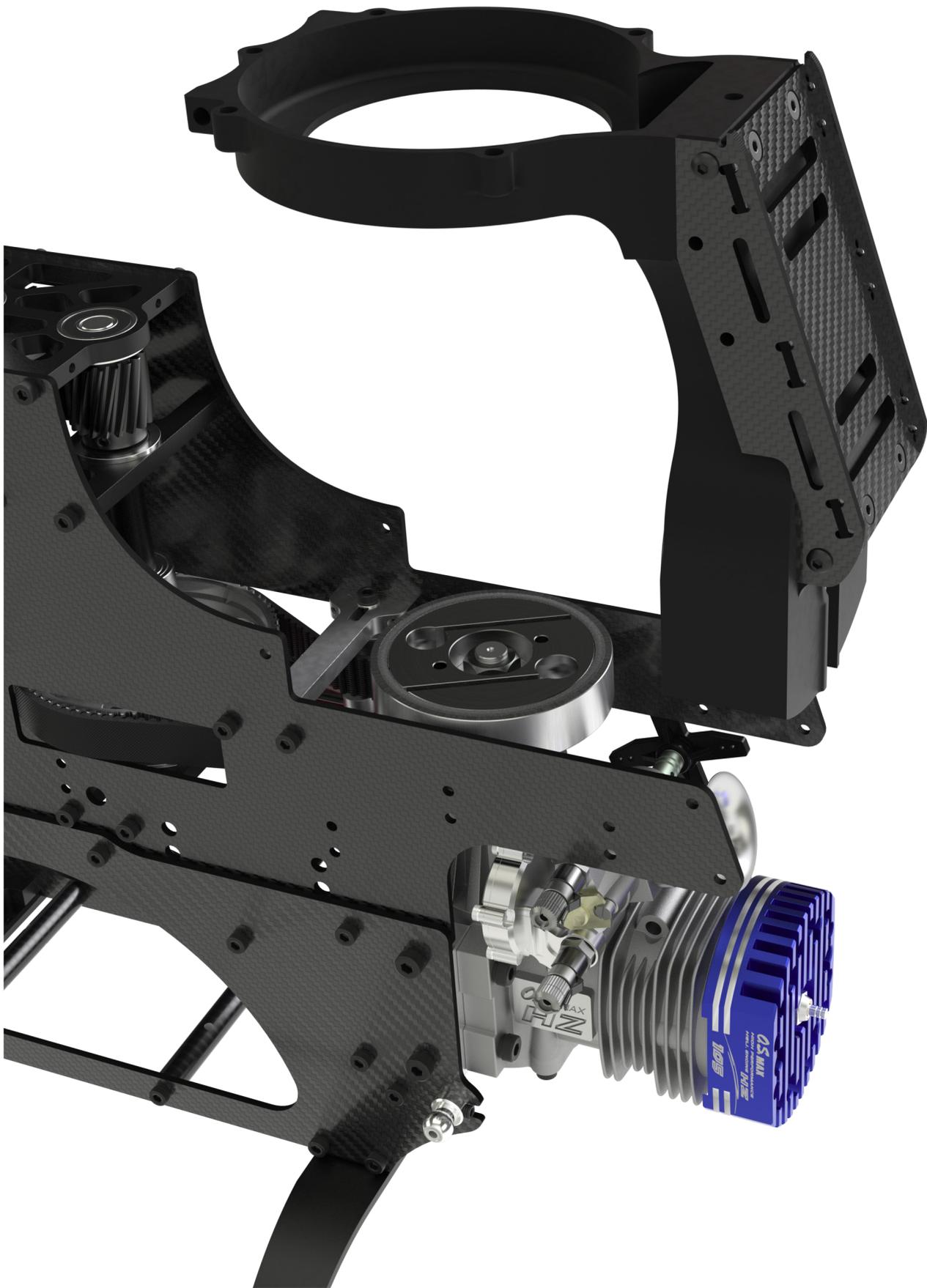


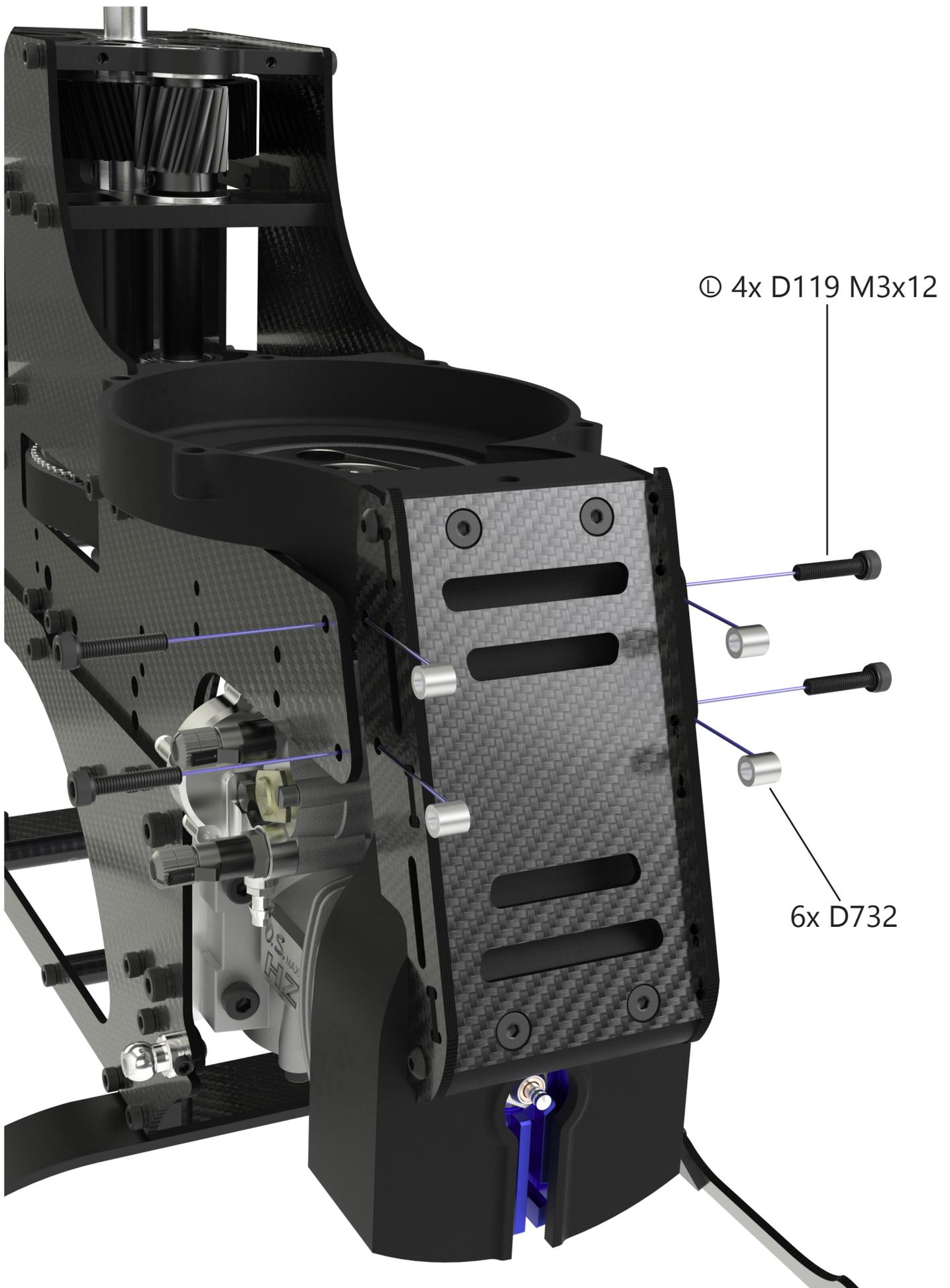


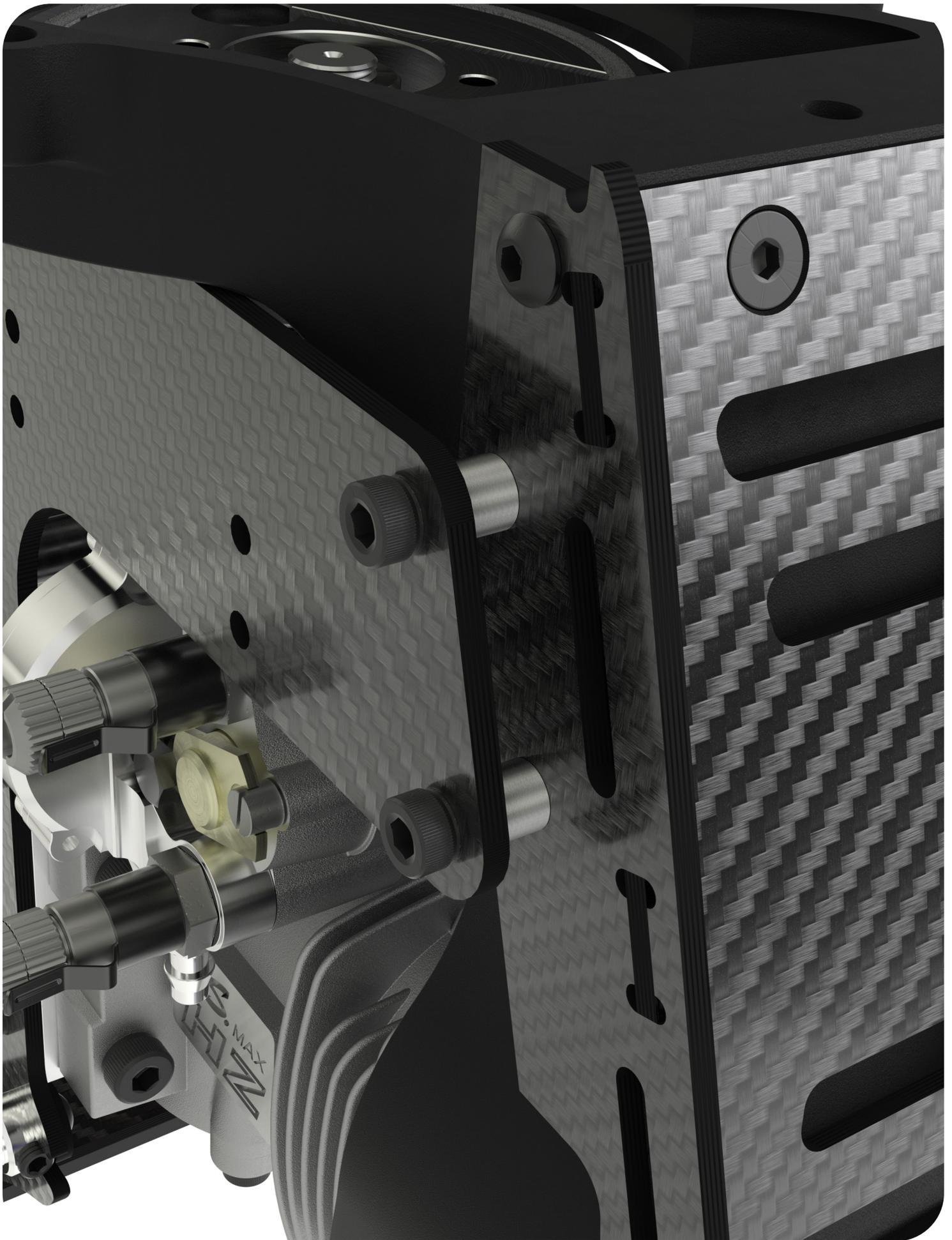
Remove tools and remount the cover plate. Tighten the screws crosswise!
Check gap between clutch bell and side frames and centre the motor!

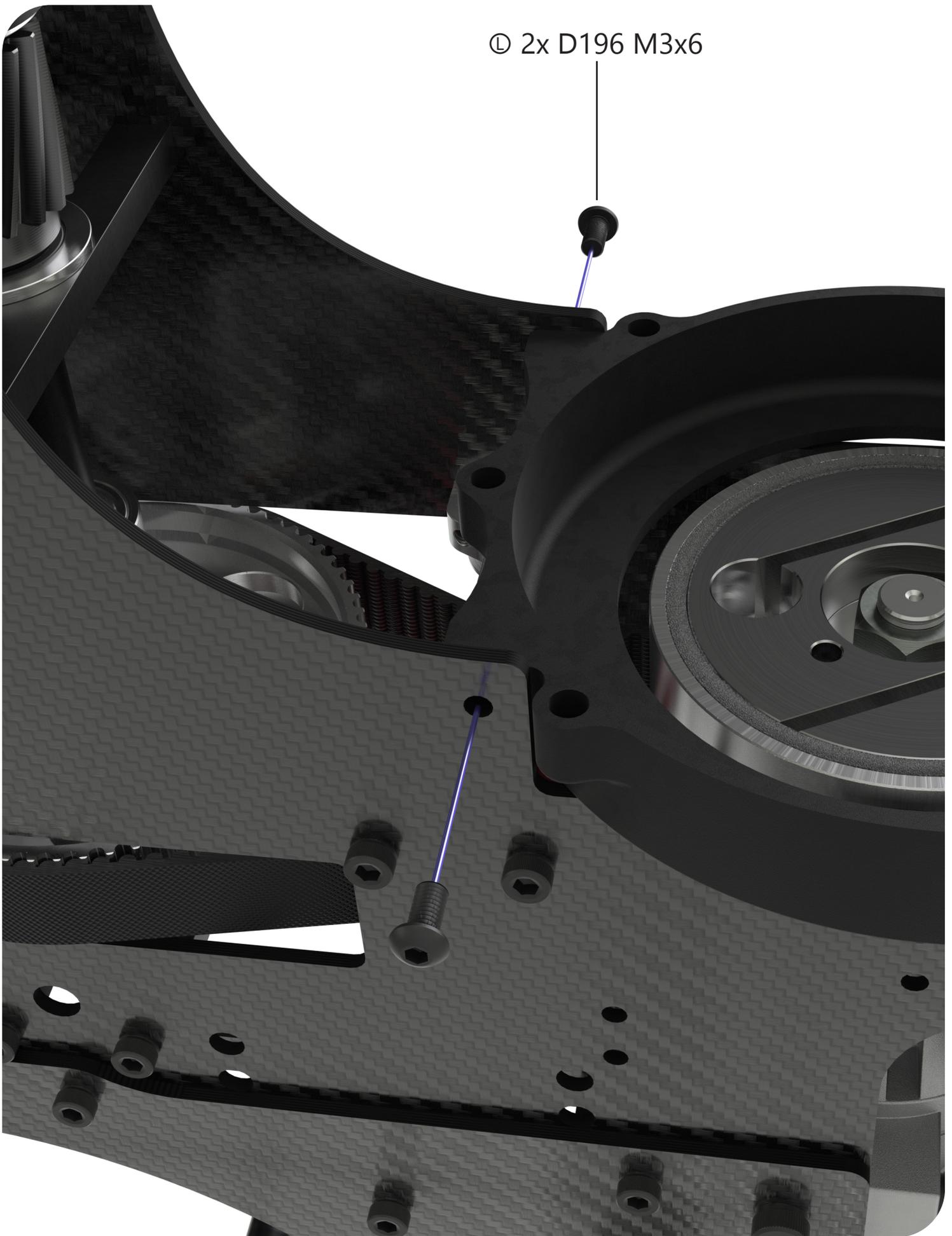


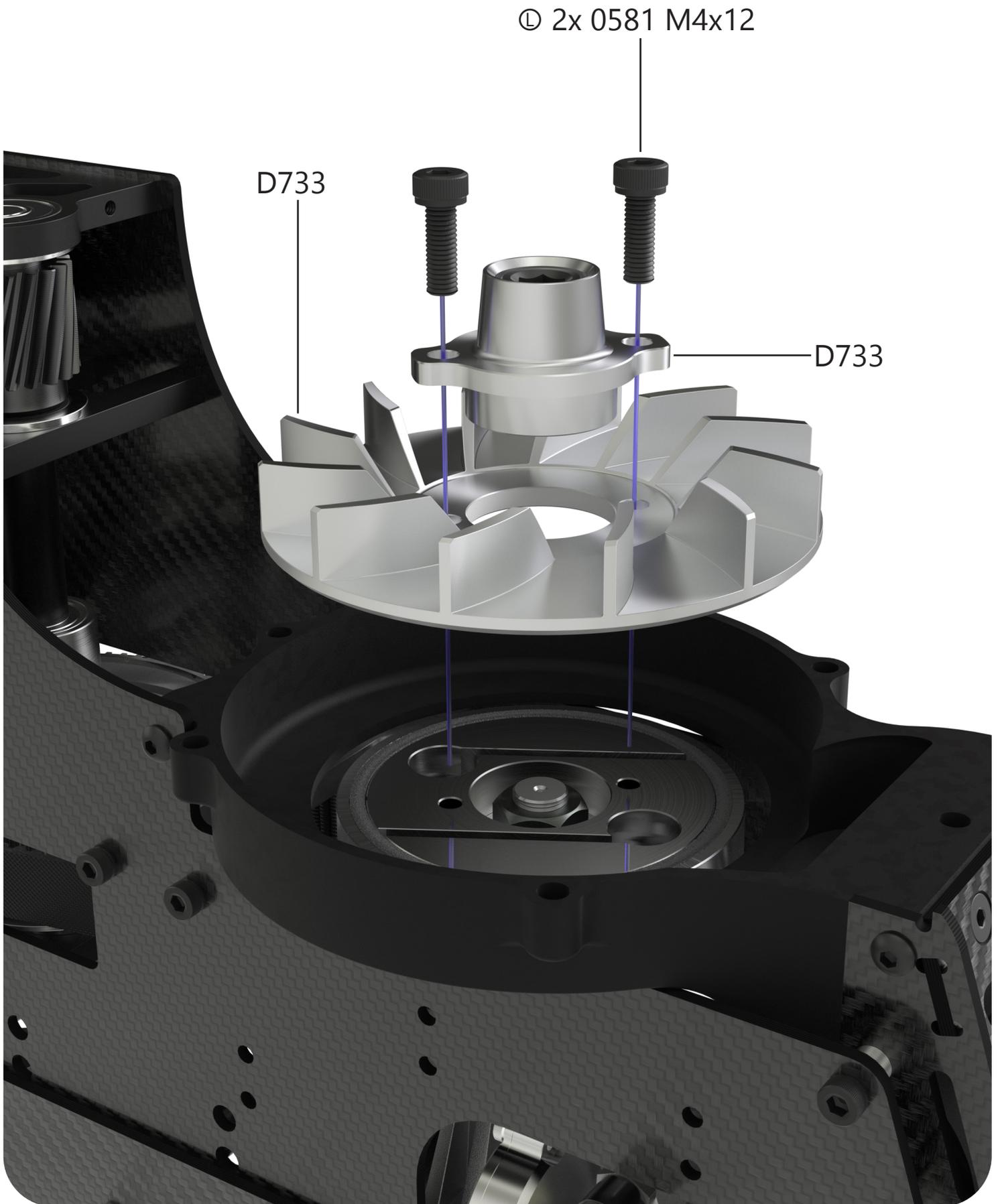


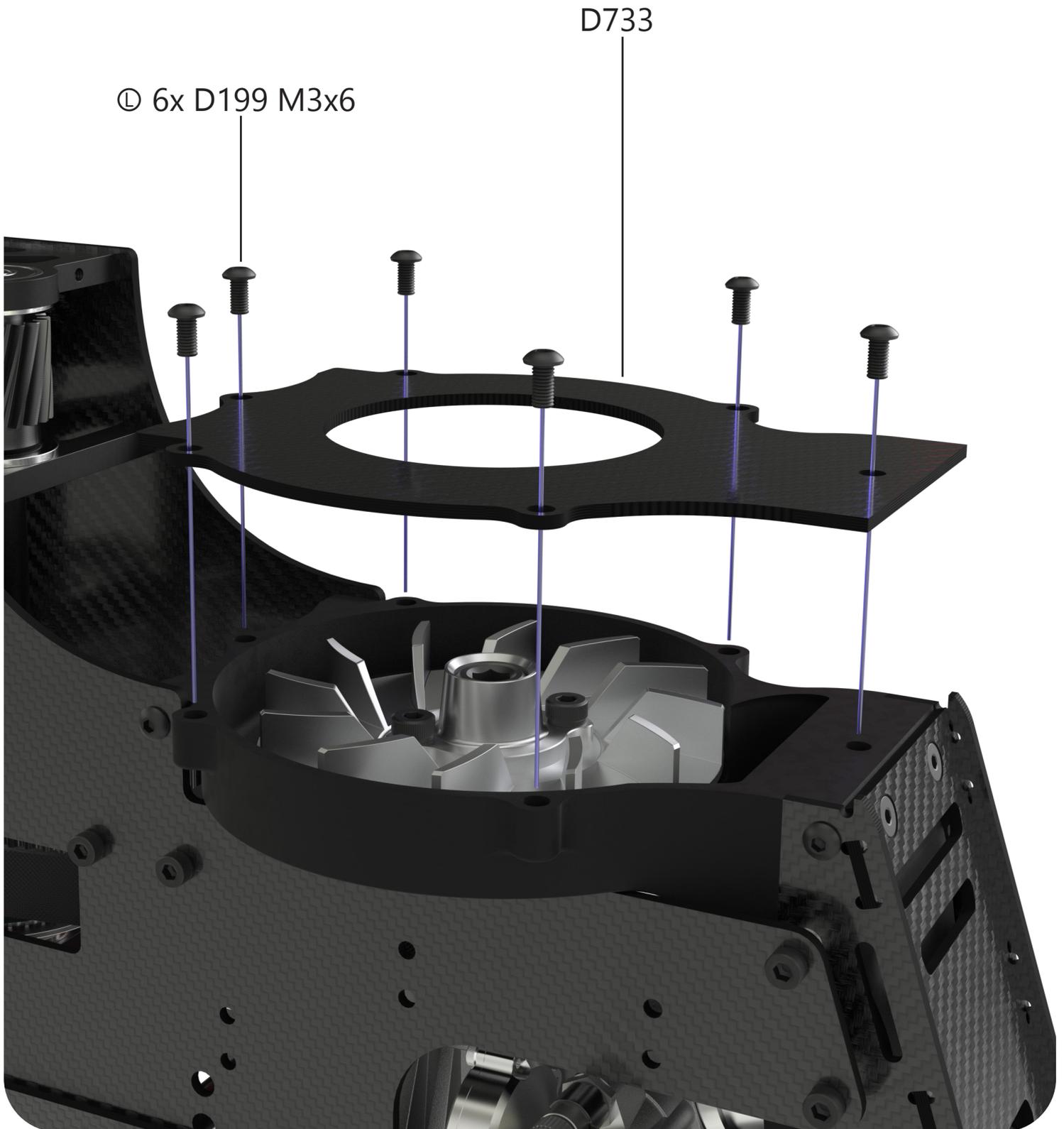




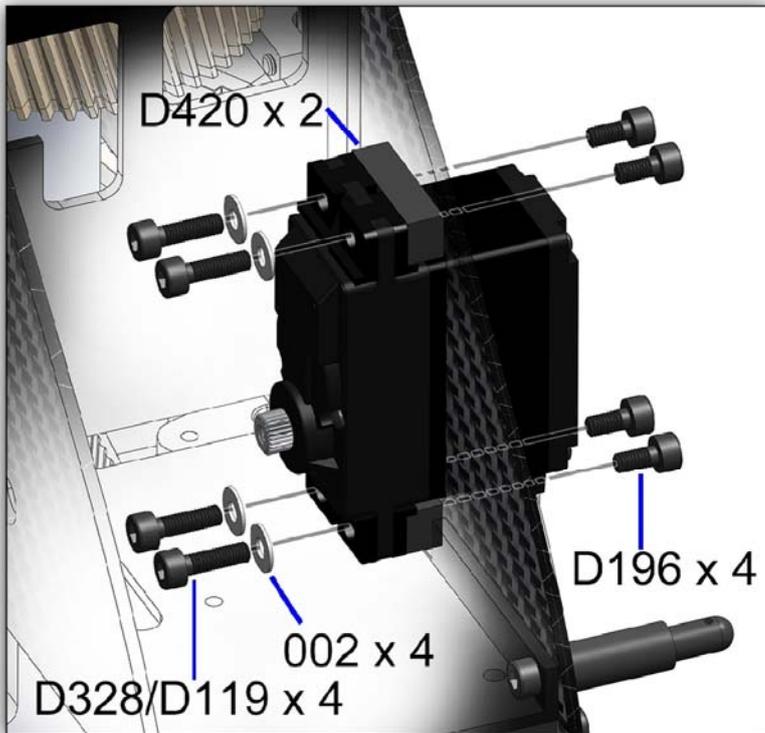
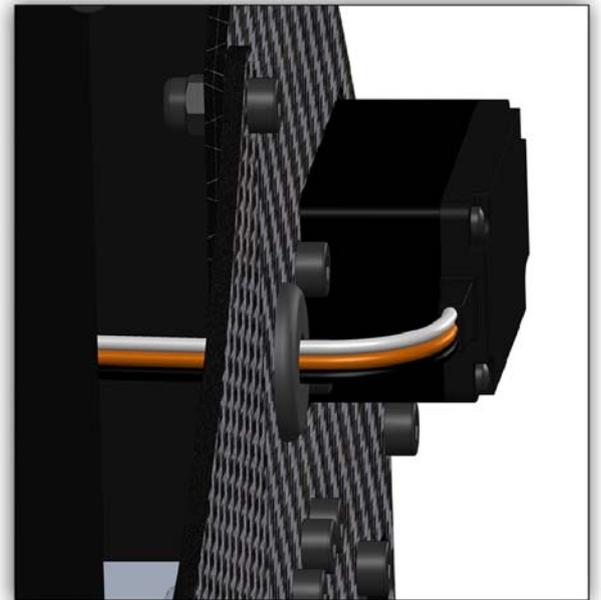
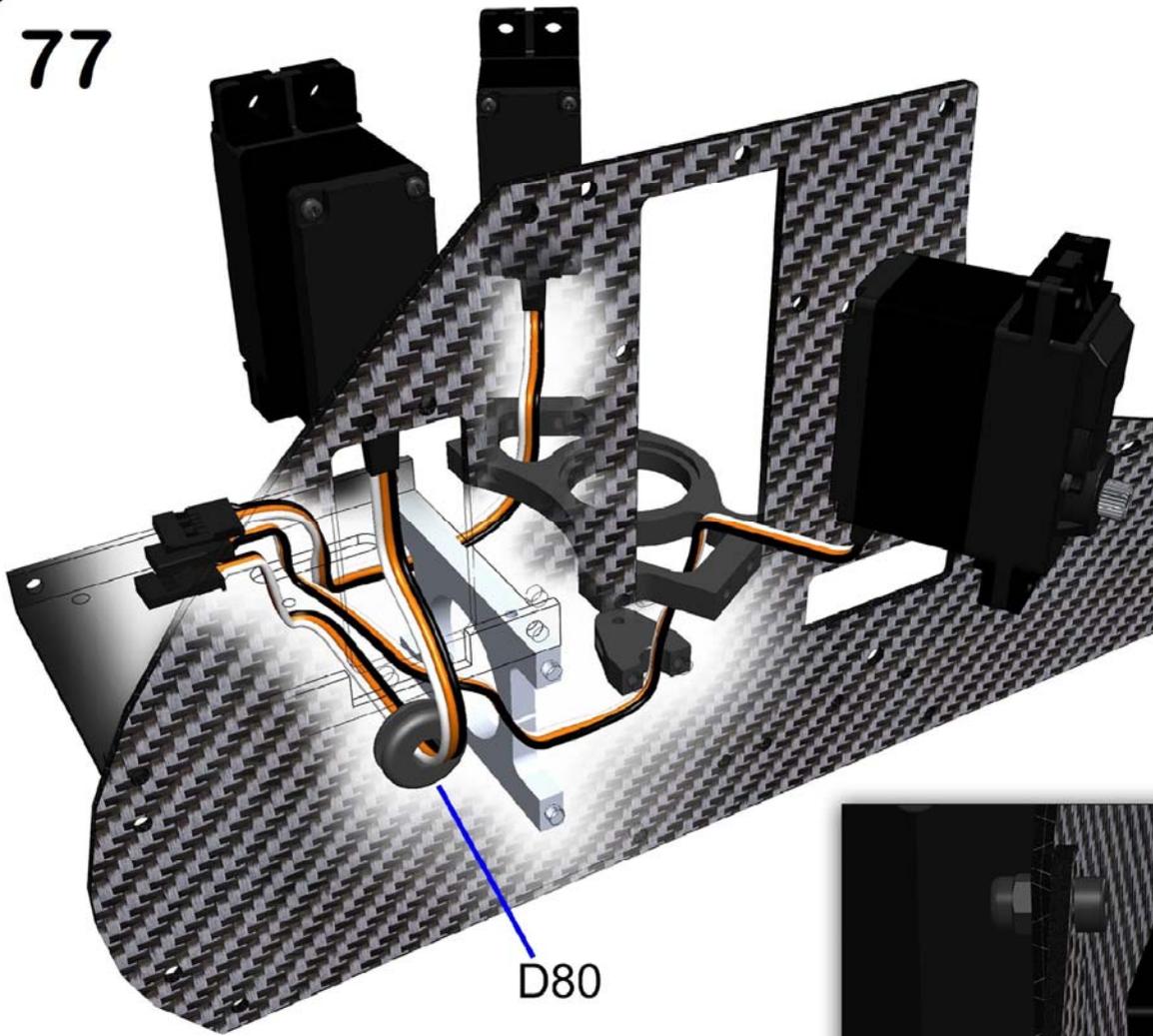








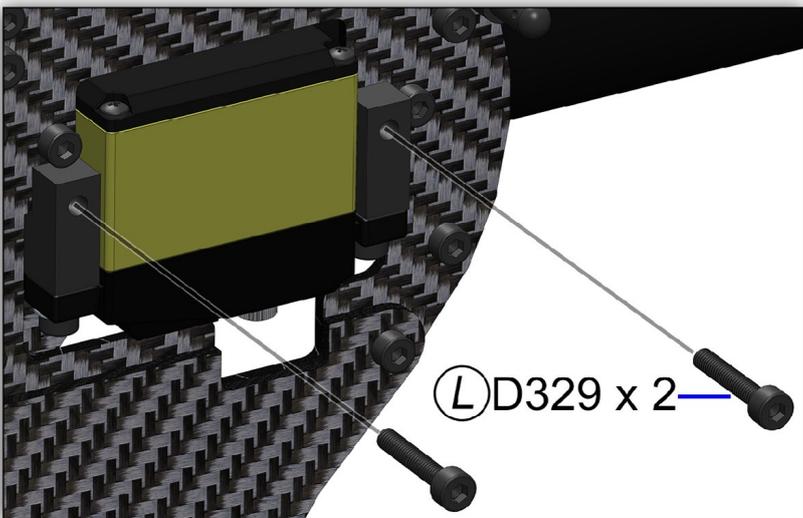
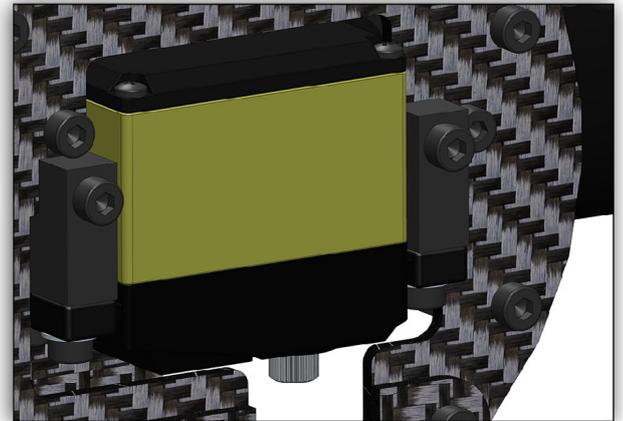
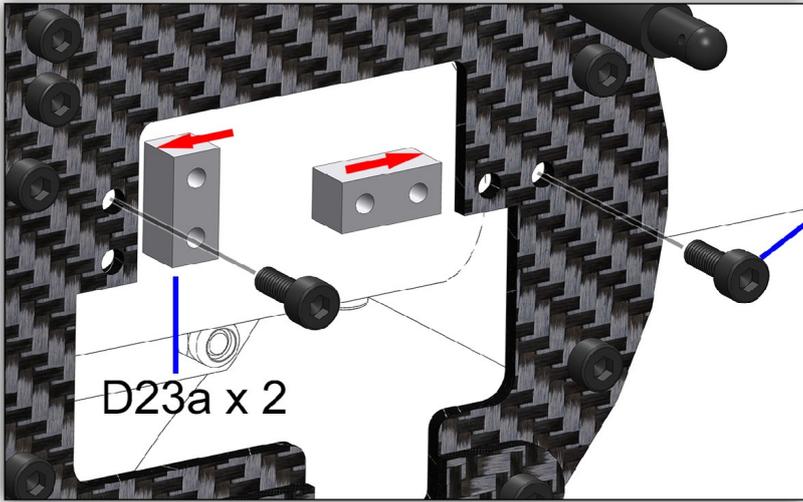
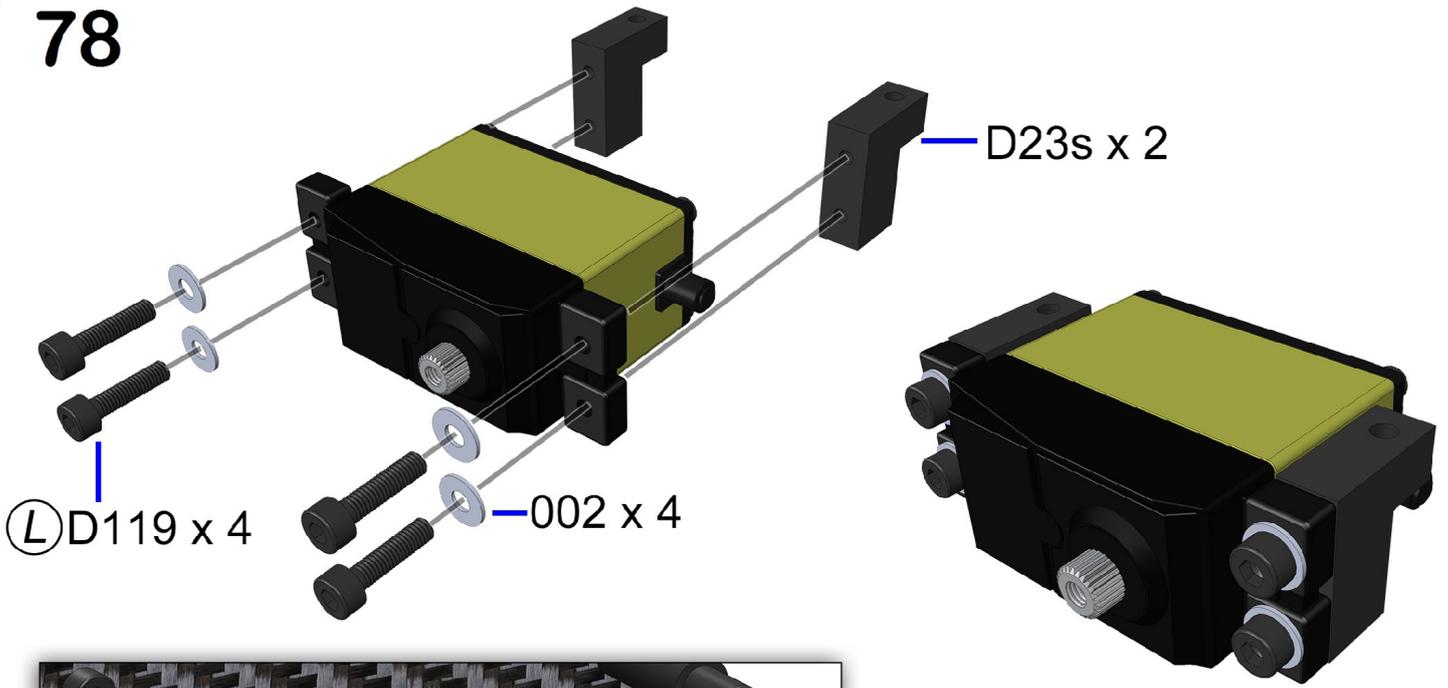
77



minicopter

Diabolo Nitro

78

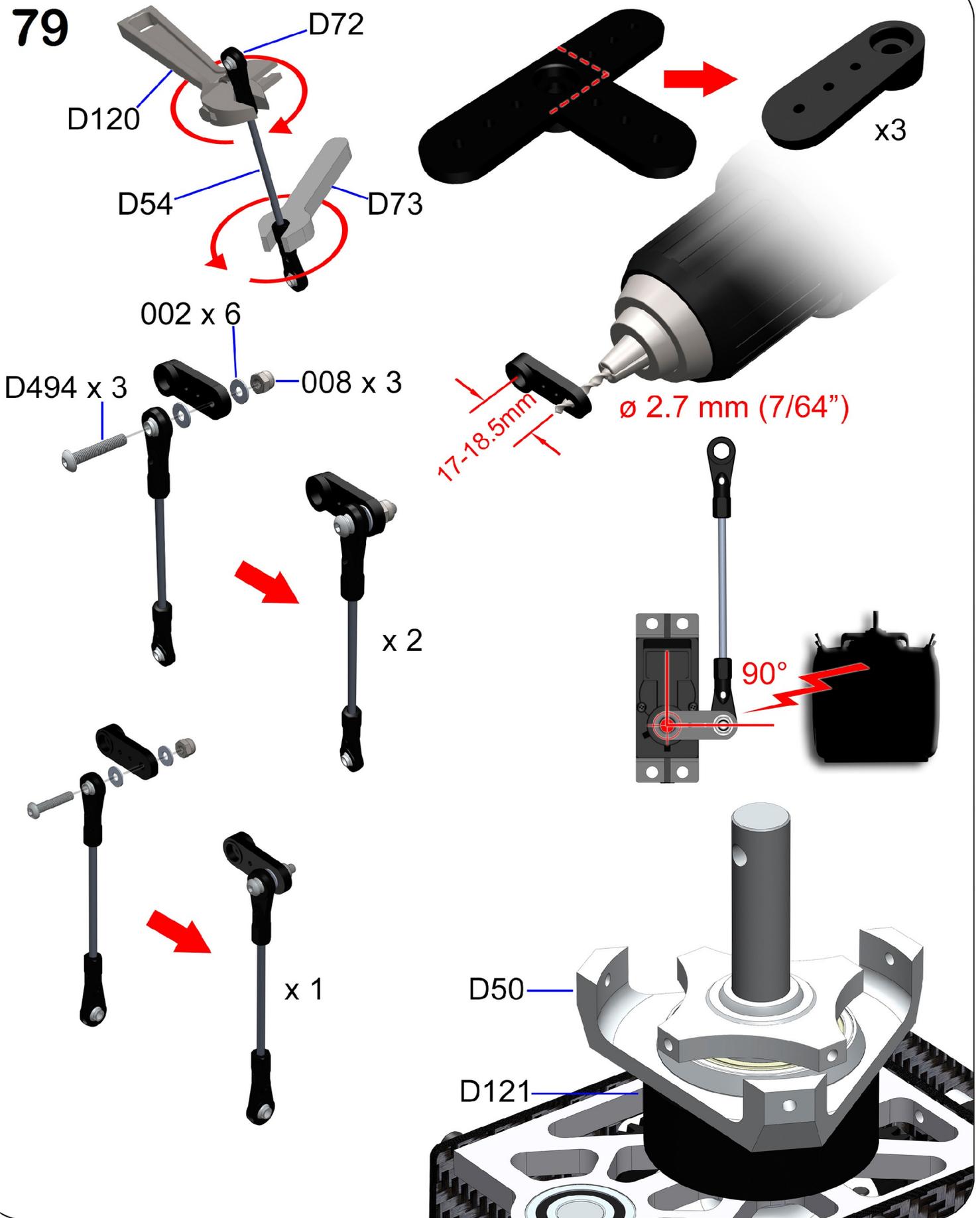


\textcircled{L} = Loctite 243

minicopter

Diabolo Nitro

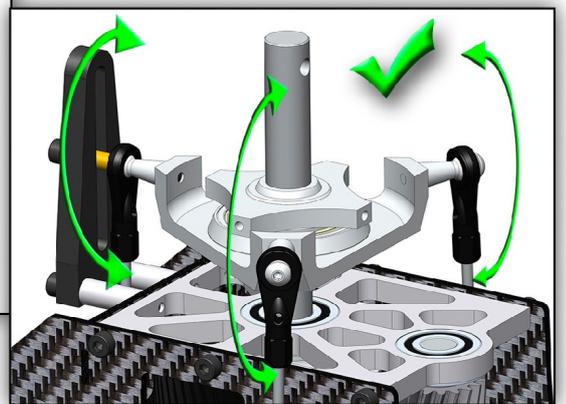
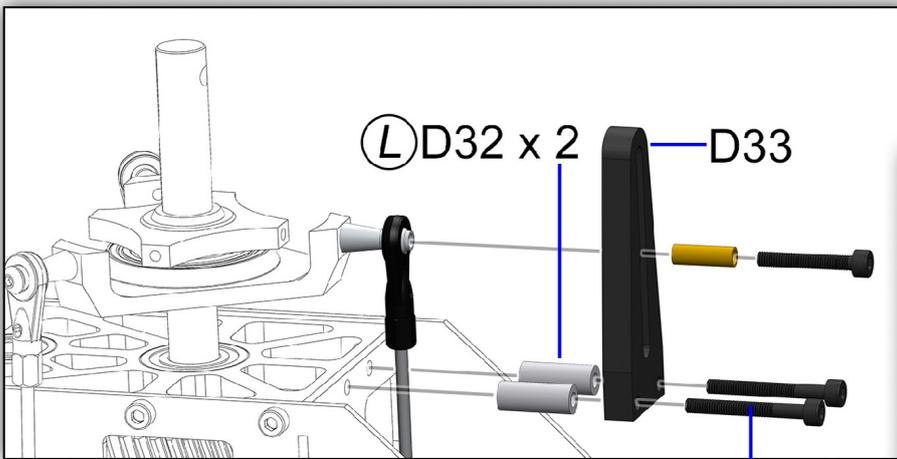
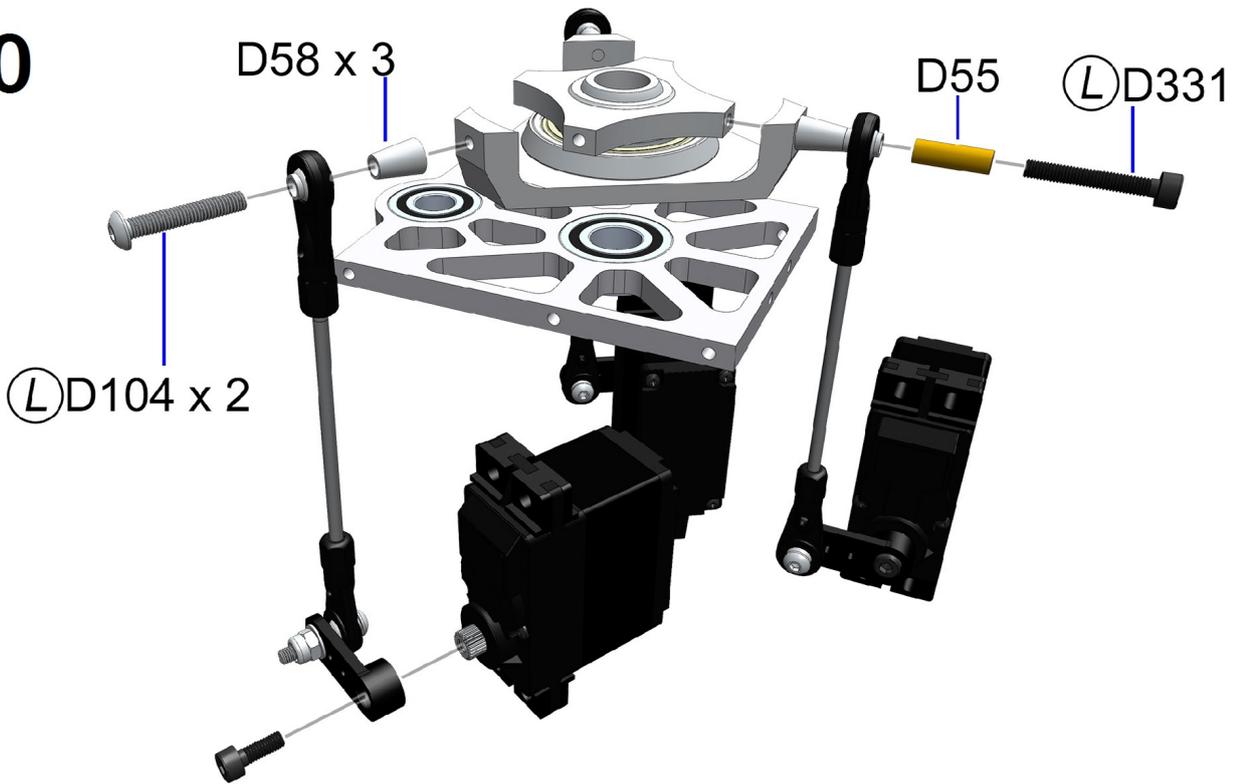
79



minicopter

Diabolo Nitro

80



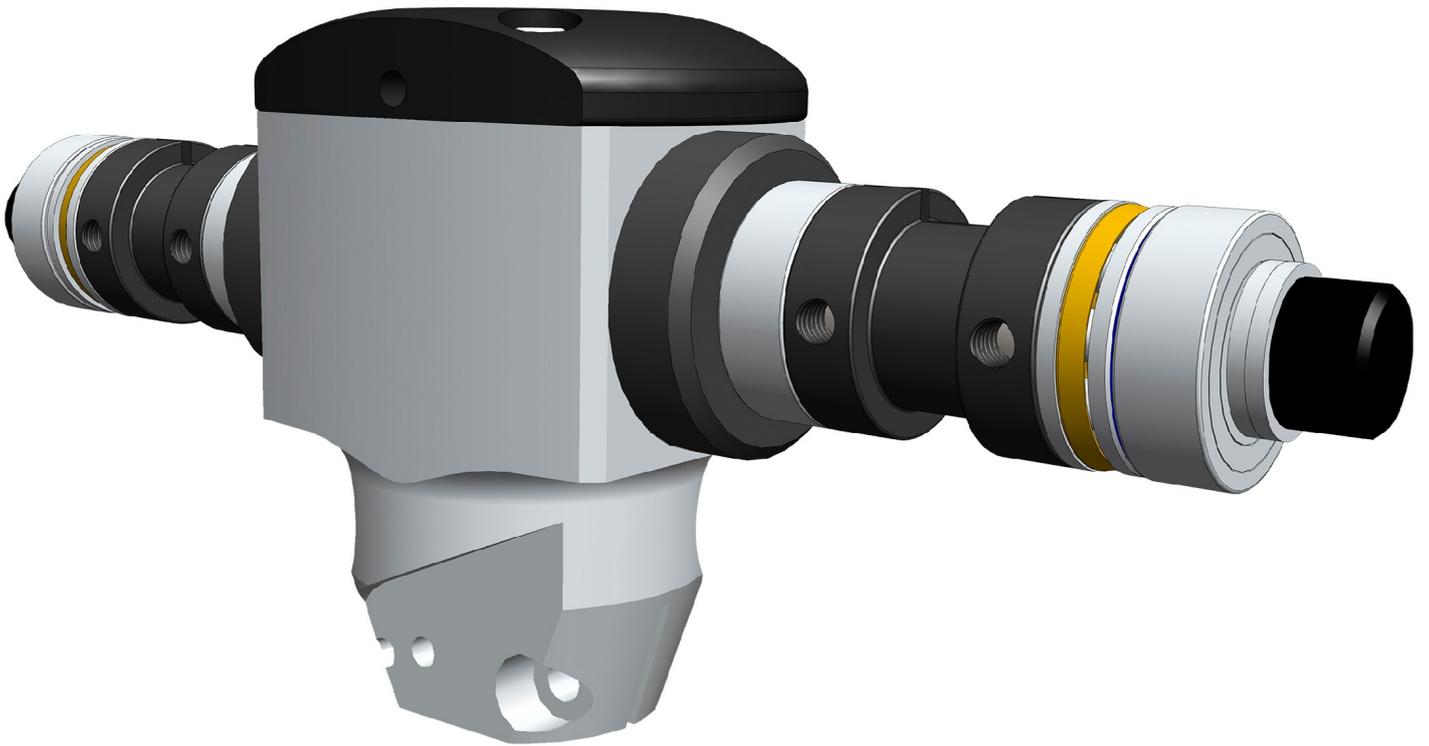
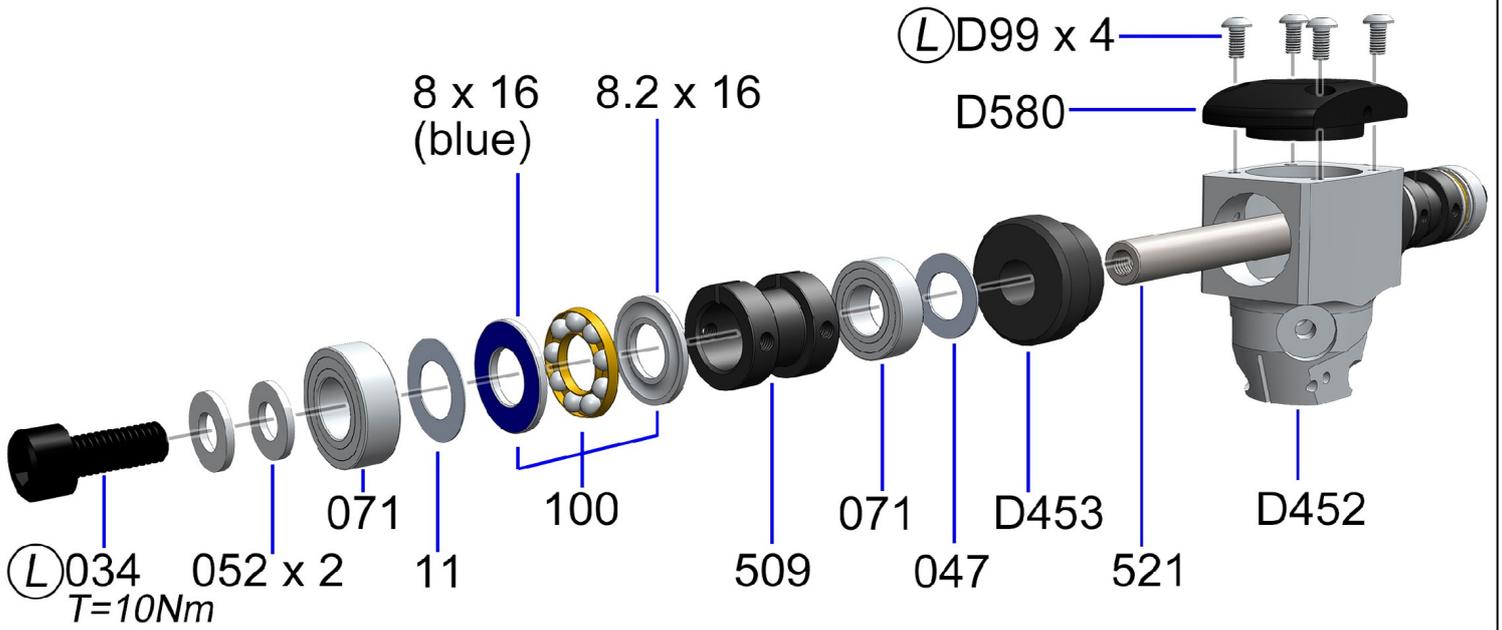
(L) = Loctite 243

(L) D336 x 2

minicopter

Diabolo Nitro

81

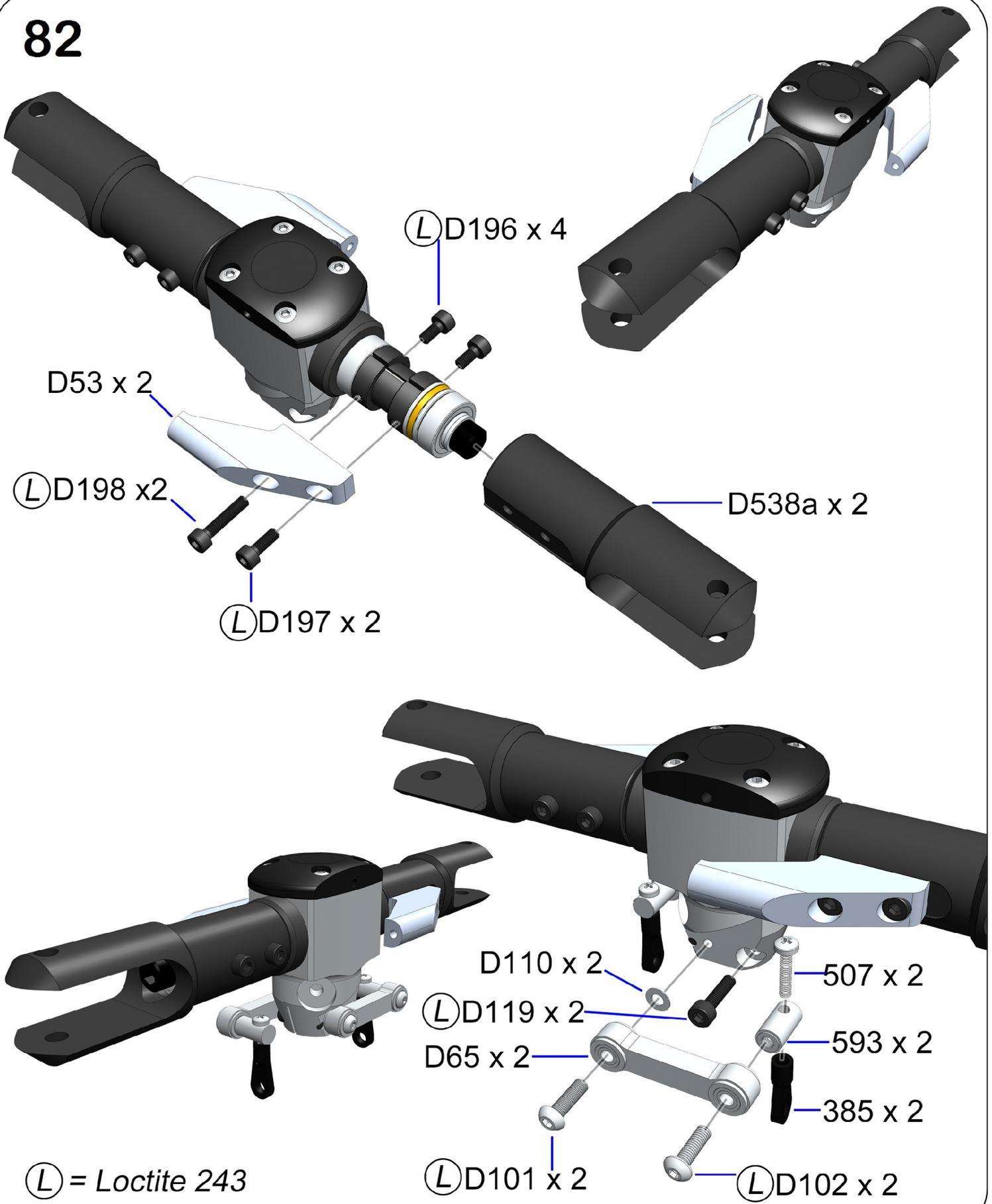


(L) = Loctite 243

minicopter

Diabolo Nitro

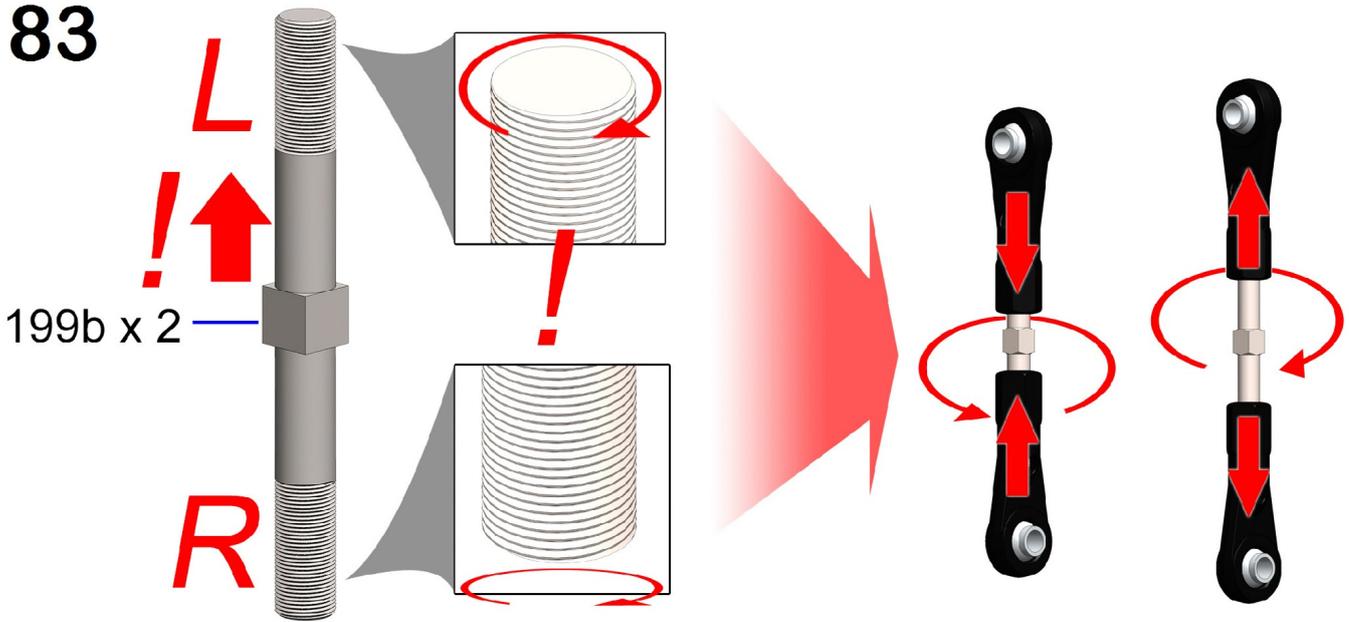
82



minicopter

Diabolo Nitro

83



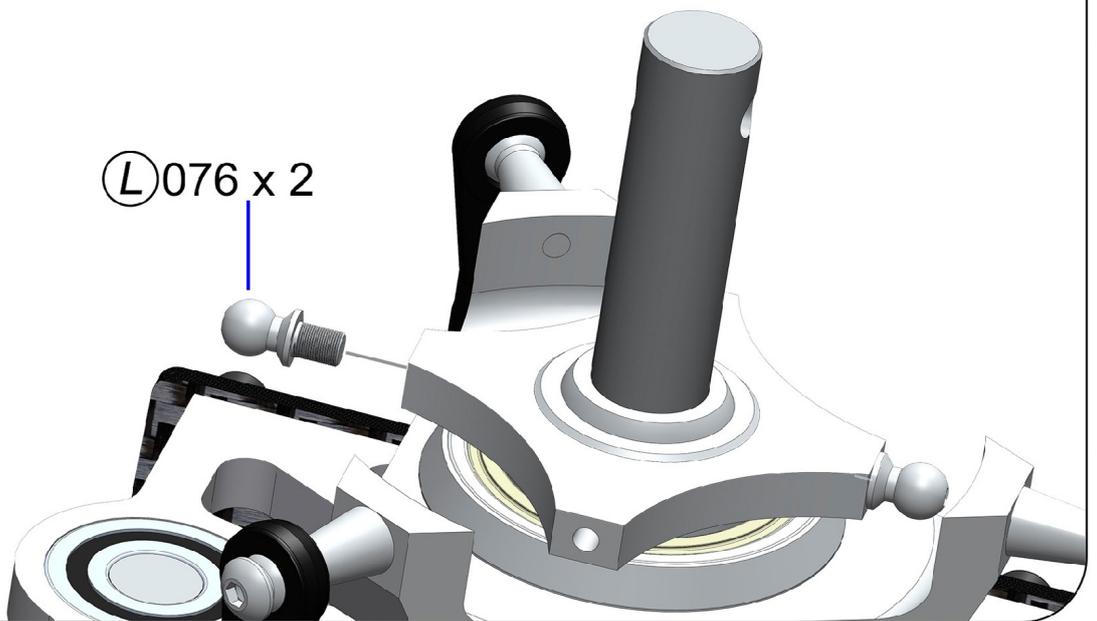
199b x 2

D72 x 4

61mm x 2

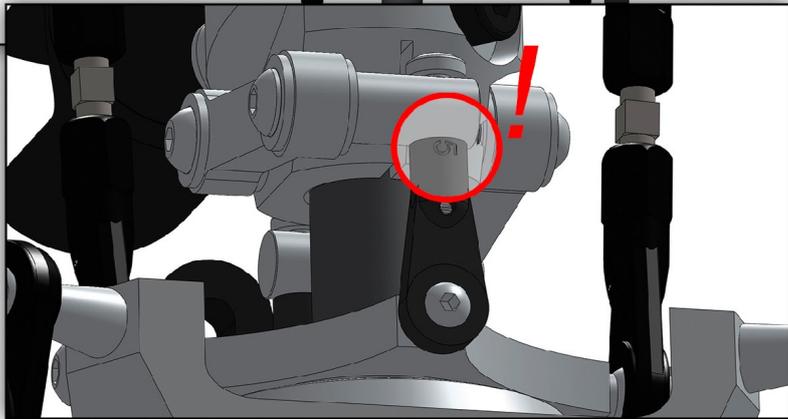
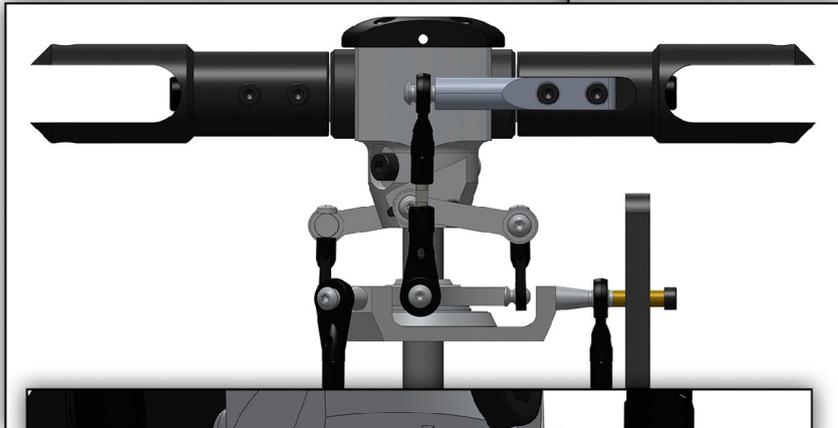
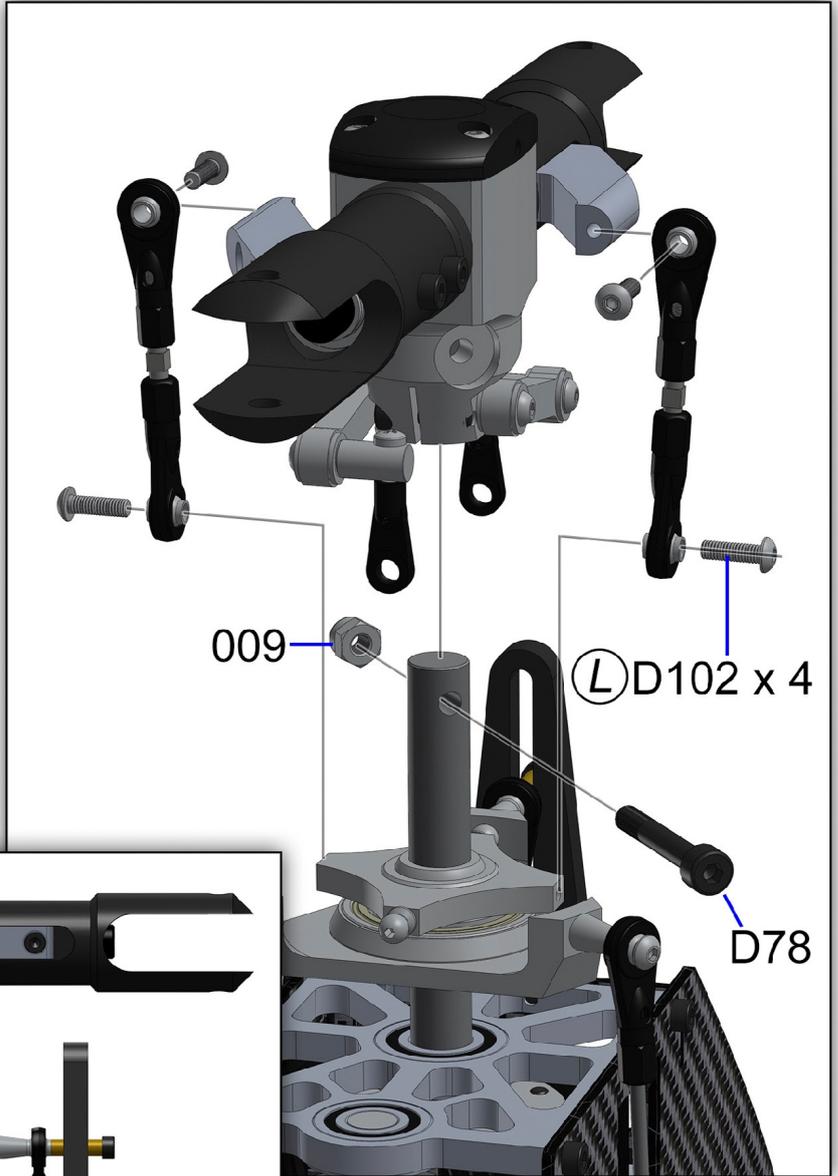
(L) = Loctite 243

(L) 076 x 2

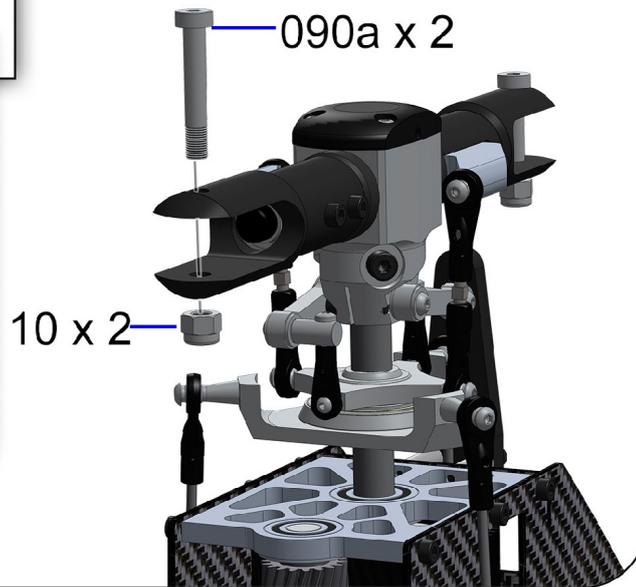


minicopter

Diabolo Nitro



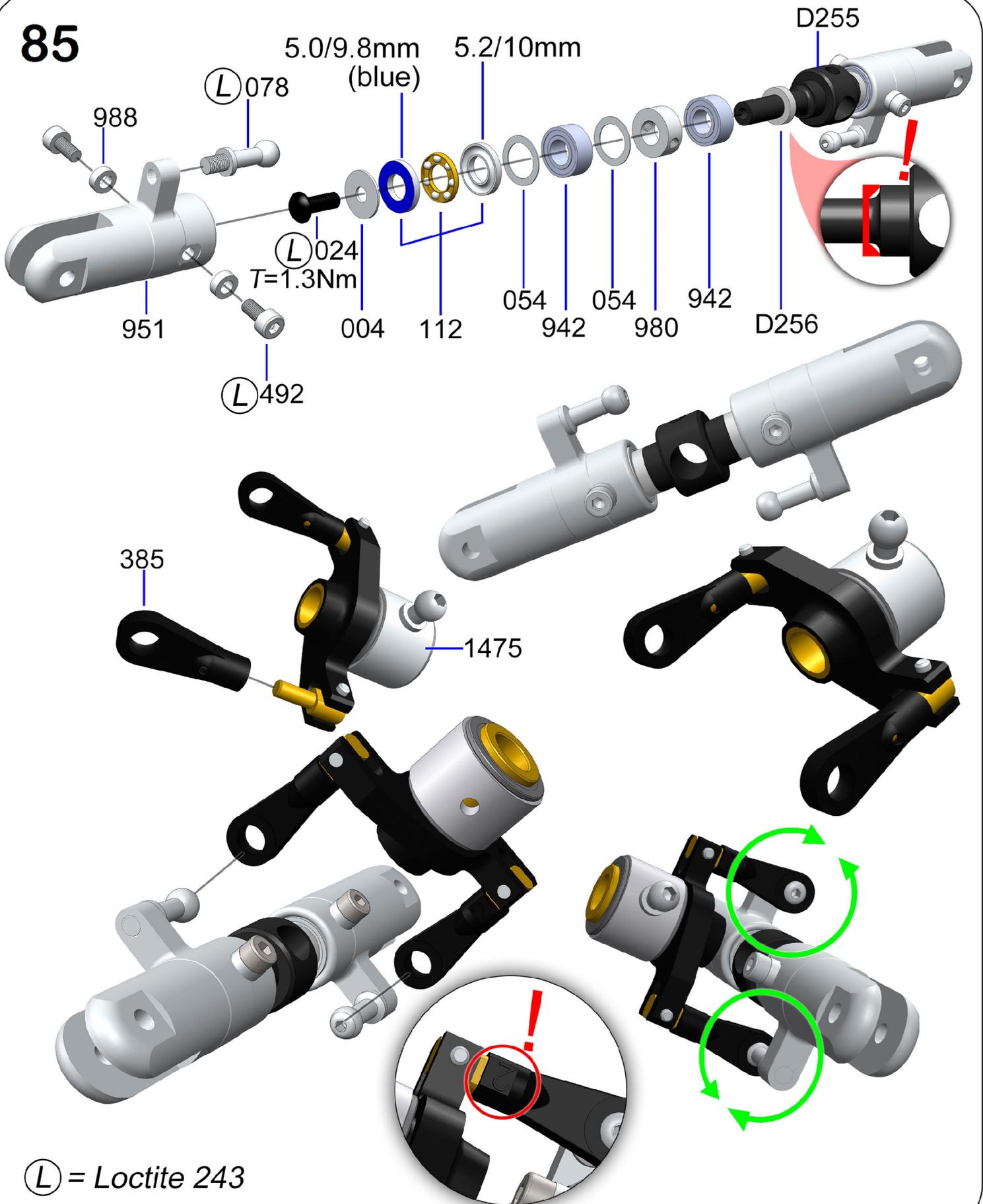
(L) = Loctite 243



minicopter

Diabolo Nitro

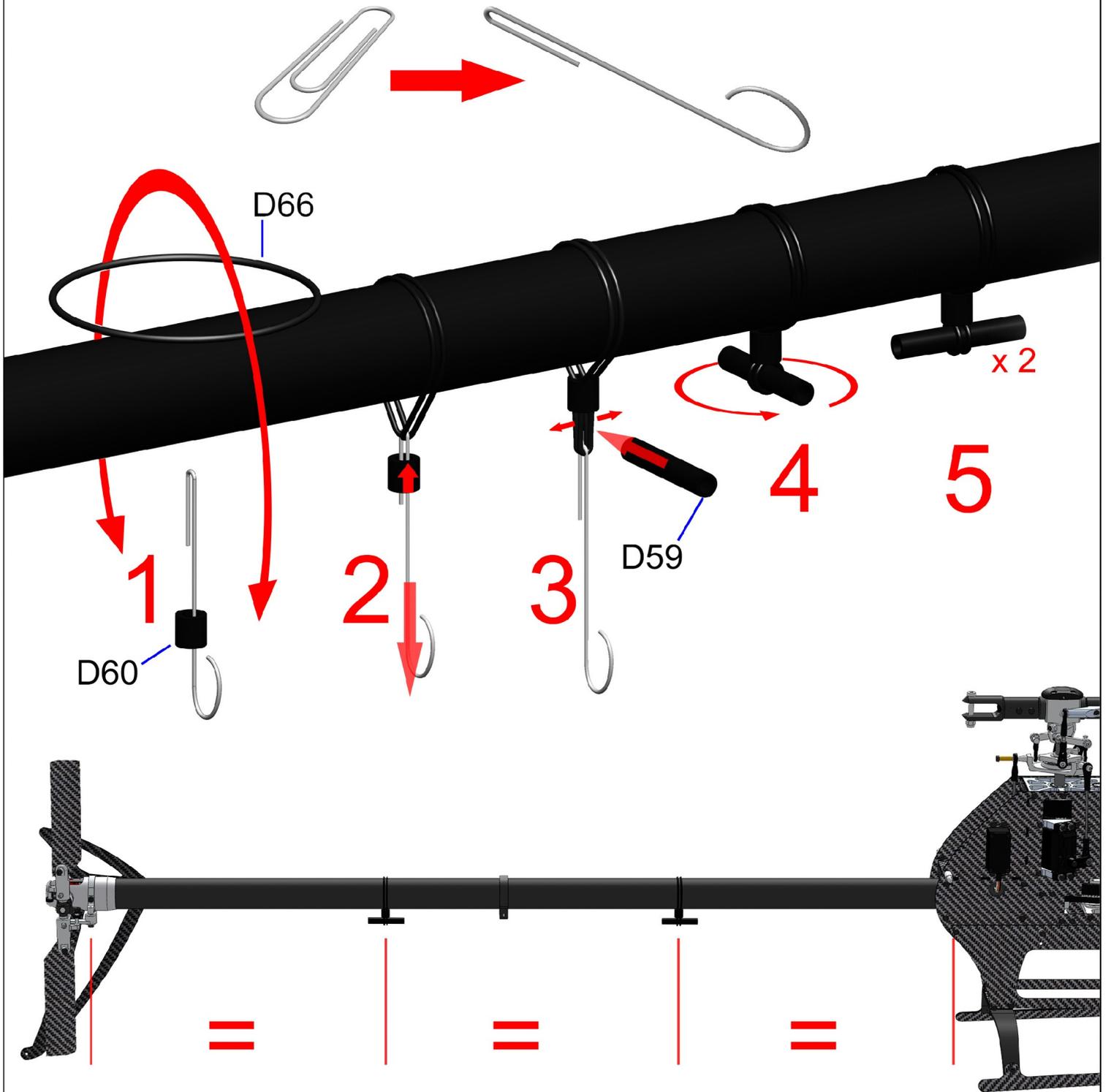
85



minicopter

Diabolo Nitro

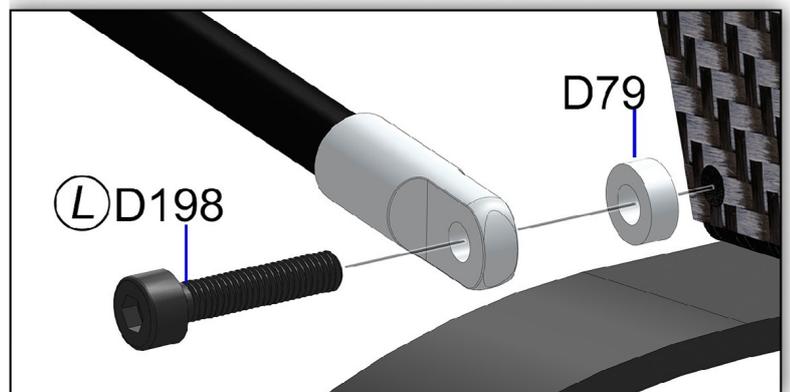
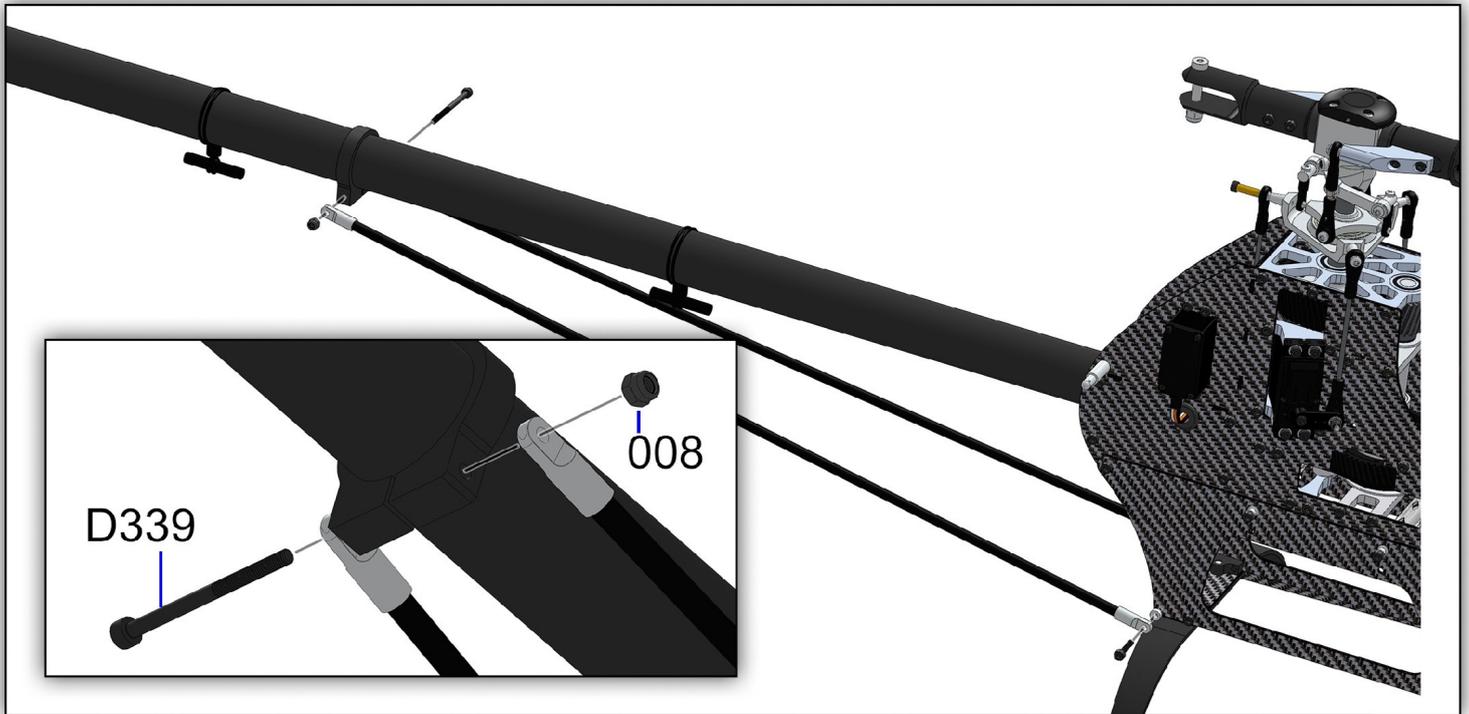
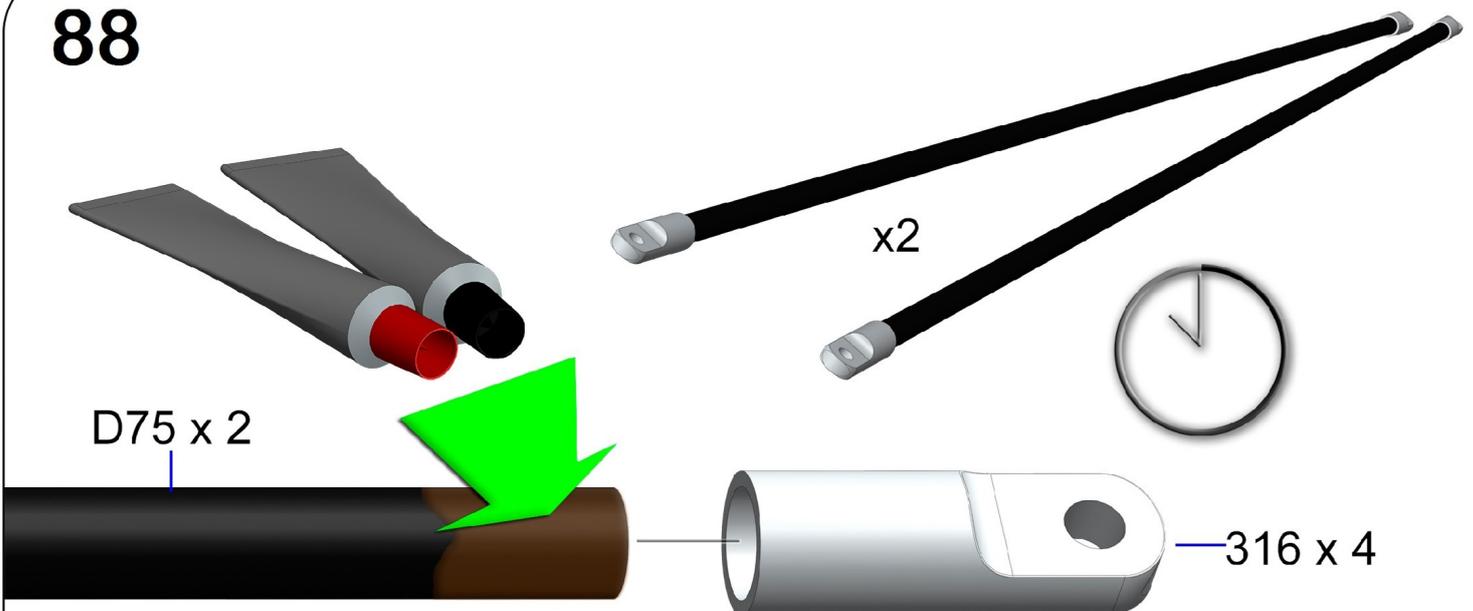
87



minicopter

Diabolo Nitro

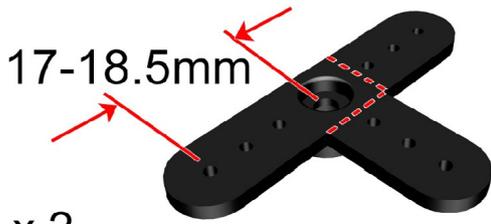
88



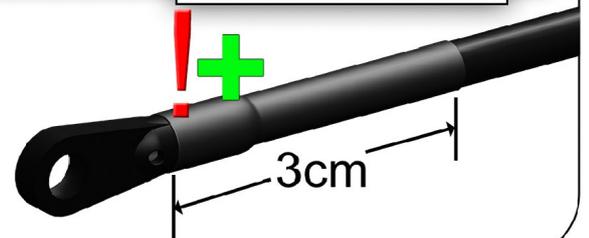
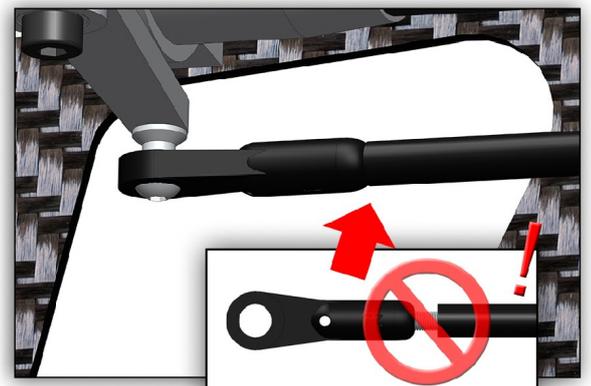
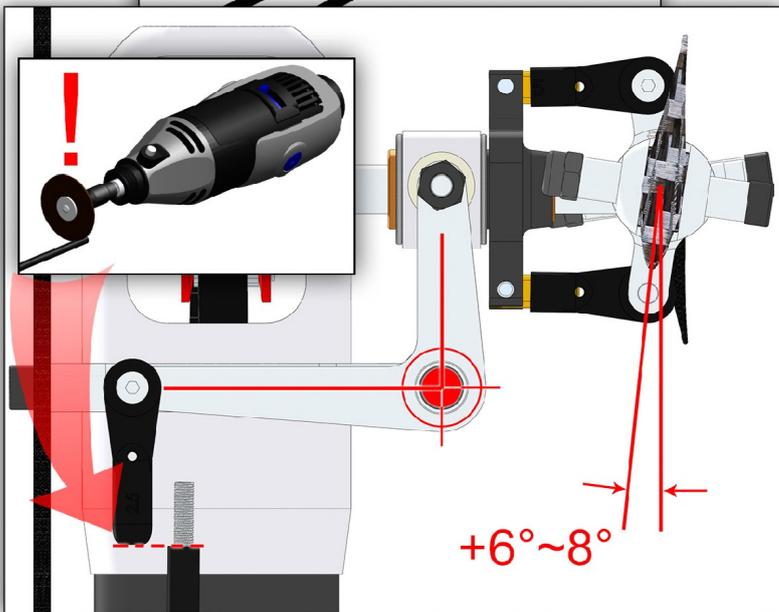
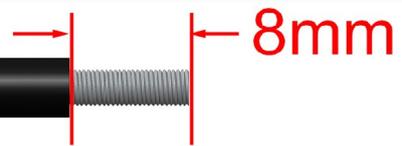
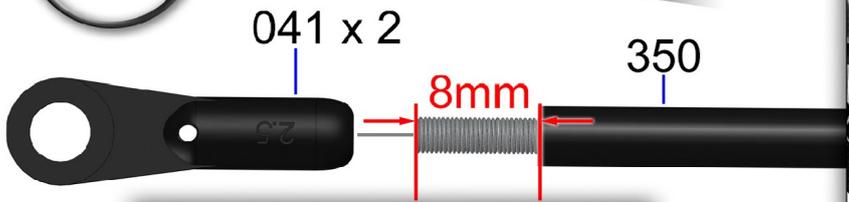
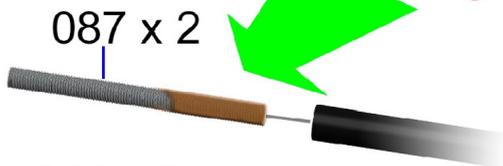
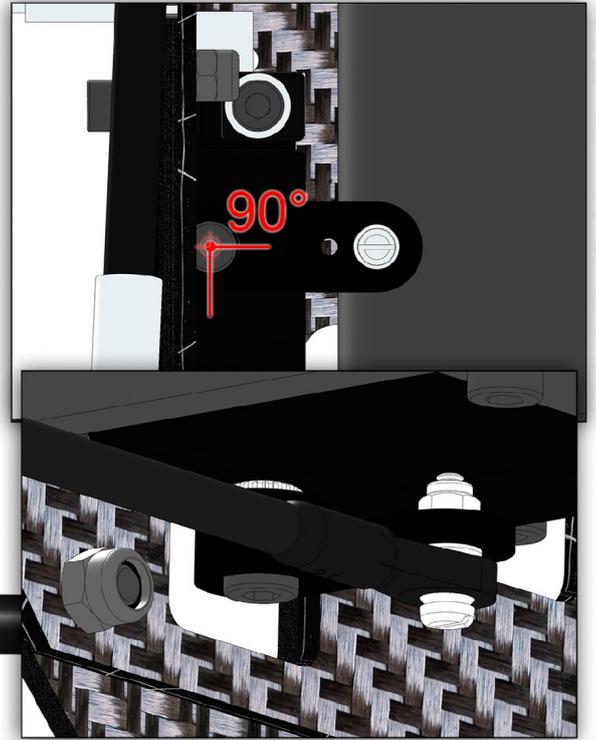
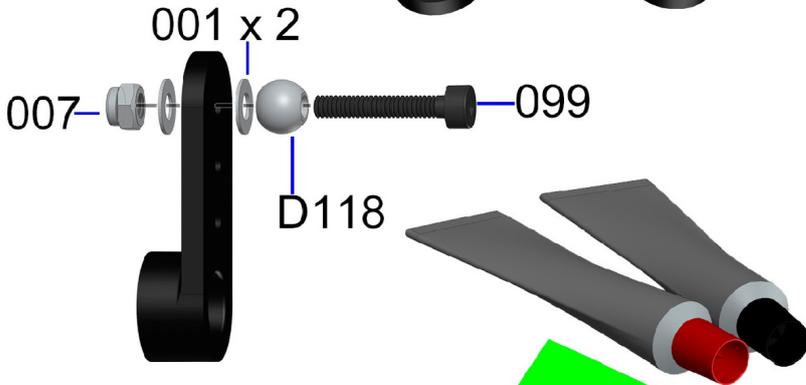
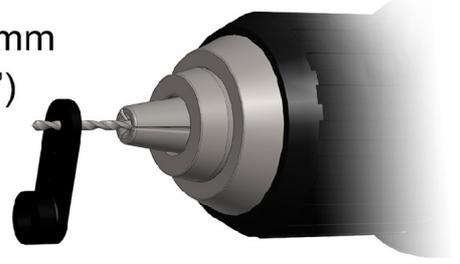
minicopter

Diabolo Nitro

89



ø 1.8mm
(5/64")



minicopter

Diabolo Nitro