

VELOX V10 PRO

1/10 Scale Nitro
Racing Car

MADE IN GERMANY

Montageanleitung
-
Instruction manual

SHEPHERD



Velox V10 PRO — High performance made in Germany

Der neue Shepherd Velox V10 PRO ist einzigartig in seiner Klasse. Hohe Qualitätsanforderungen und Präzision zeichnen diese neueste Entwicklung von Shepherd Micro Racing aus, die durch außergewöhnliches Design und viele Detaillösungen besticht.

- Kugelgelagerter Drahtstabi vorne
- Einstellbares Rollzentrum an allen Querlenker
- Schmäler, leichter Aluminium Servo Saver
- Differentiale leicht ein- und auszubauen
- Riemenspannung ohne Demontage einstellbar
- Um 2mm verkürzter Radstand
- Optimierte Stoßdämpferpositionen
- Sehr tiefer Schwerpunkt
- Schmales und symmetrisches Präzisions-Chassis
- Extrem flacher, von oben montierte Tank
- Kleine Stoßdämpfer vorne und hinten
- „Velox Revolutionary Shock System“ (VRS-System) für höchste Ansprüche
- Außergewöhnliches „Direct-V-Brake System“ für präzises Bremsen
- Bewährte „Velox Competition Clutch“ (VCC)
- Von außen montierte Radachsen
- Kardans an Vorder- und Hinterachse

Dies und noch viel mehr trägt dazu bei, den Fahrspaß zu erhöhen und die bestmöglichen Ergebnisse zu erzielen.

Entwickelt von Patrick Schäfer / Alex Kempe

VELOX V10 PRO – High performance made in Germany

The new Shepherd Velox V10 PRO is one of a kind in the 1/10 scale racing series. With the newly developed and outstanding design of this car we offer a product in best quality and precision.

The keyfacts of the new Shepherd Velox V10 PRO are:

- Ball-raced front wire anti-roll bar
- Quick roll-center adjustment at all wishbones
- Very small adjustable aluminium servo saver
- Easy to maintain differentials
- Easy to adjust belt tension in the front and in the rear
- Wheelbase shortened by 2mm
- Optimized shock positions
- Very low center of gravity
- Narrower and symmetrical precision chassis
- Top-mounted fuel tank with low center of gravity
- Small shocks in the front and the rear
- "Velox Revolutionary Shock System" (VRS-System) for best performance
- Outstanding "Direct-V-Brake System" (DVB-System) for durable braking
- Reliable "Velox Competition Clutch V10" (VCC)
- Wheelaxles mounted from the outside
- Front and rear CVDs

All these facts will help you to enjoy racing and to achieve the best possible results.

Developed by Patrick Schäfer / Alex Kempe



Achtung

Um Personenschäden und/oder Sachbeschädigungen zu vermeiden, befolgen Sie bitte die nachfolgenden Hinweise zum Betrieb eines ferngesteuerten Modells.

Seien Sie bitte besonders vorsichtig im Umgang mit Modellen, die von einem Verbrennungsmotor angetrieben werden.

Wählen Sie einen geeigneten Platz um Ihr Modell in Betrieb zu nehmen. Betreiben Sie Ihr Modell nicht auf öffentlichen Straßen oder Plätzen, dies kann zu schweren Unfällen, Personenschäden und/oder Sachschäden führen. Betreiben Sie Ihr Modell nicht in der Nähe von Personen/Tieren oder in geschlossenen Räumen. Betreiben Sie Ihr Modell nicht an Orten, an denen Lärm als störend empfunden werden kann wie in der Nähe von Krankenhäusern oder in Wohngebieten.

Inspizieren Sie Ihr Modell, bevor Sie es in Betrieb nehmen. Vergewissern Sie sich, dass alle Schrauben und Mutter angezogen sind. Verwenden Sie mittelfeste Schraubensicherung für alle Schrauben, die in Metallteile geschraubt werden, speziell für die Motorböcke. Verwenden Sie immer ausreichend geladene Akkus für Ihren Sender und Ihren Empfänger um Störungen und den Verlust der Kontrolle über das Modell zu vermeiden. Testen Sie immer die Lenkung und das Gasservo bevor Sie den Motor starten. Vergewissern Sie sich, dass niemand die gleiche Frequenz wie Sie benutzt.

Hitze, Feuer und Treibstoff Hinweise

Verwenden Sie niemals Benzin oder Diesel in einem Modellmotor. Verwenden Sie ausschließlich Treibstoff, der speziell für Modellmotoren geeignet ist. Die Verwendung von nicht geeignetem Treibstoff kann eine Explosion verursachen. Vermeiden Sie offene Flammen und rauchen Sie nicht, wenn Sie Ihr Modell betreiben oder mit Treibstoff hantieren. Lagern Sie Modellbautreibstoff an einem gut gelüfteten Ort in ausreichendem Abstand zu Wärmequellen und offenem Feuer und vermeiden Sie direktes Sonnenlicht. Beachten Sie, dass einige Bauteile nach Betrieb heiß sind. Berühren Sie nicht das Auspuffsystem oder den Motor, bis diese abgekühlt sind.

Cautions

To prevent any serious personal injury and/or damage to property, please be responsible when operating with any remote controlled models.

Pay extra attention when operating with any glow fuel powered model.

Choose the right place to operate your R/C model. Do not run on public streets or highways. This could cause serious accidents, personnel injuries, and/or property damage. Never run R/C models near people or animals nor indoor. Do not run where loud noise can disturb others, such as hospitals and residential areas.

Inspect your model before operation. Make sure that all screws and nuts are properly tightened. Use removable thread lock wherever metal screws go into metal, especially for engine mounts and the engine pilot shaft. Always use fresh batteries for your transmitter and for your receiver to avoid losing control of the model. Always test the brakes and the throttle before starting your engine. Make sure no one else is using the same radio frequency as you are.

Heat, Fire and fuel safety

Never use gasoline in a glow model engine. Use glow fuel specifically designed for model-car engines. Using non-approved fuels in your engine can cause an explosion. Avoid open flames and do not smoke while running your model or handling with fuel. Always store fuel in a well ventilated place, away from heating devices, open flames and direct sunlight. Be aware that some parts will be hot after operation. Do not touch the exhaust-system or the engine until they have cooled down.

Symbole - Symbols

BAG 1

STEP 1

Auf jeder Seite sehen Sie diese Symbole. Diese Symbole geben Ihnen Aufschluss darüber, in welchem Bauschritt Sie sich befinden. Hier BAG1 Step1. In jedem BAG finden Sie die einzelnen STEPS separat verpackt um eine bessere Übersicht zu haben.

On each page you see this symbol. The symbol tells you to use BAG 1 Step 1. In each BAG you will find the steps packed separately for easy assembly.

SHEPHERD
BAG123

Diese Aufkleber bezeichnen die BAG Nummer
These stickers indicate the BAG number

SHEPHERD
STEP123

Diese Aufkleber bezeichnen die STEP Nummer
These stickers indicate the STEP number

1 2 3 4

Montieren Sie die Bauteile in der so angegebenen Reihenfolge.

Assemble the parts in the specified order.

4x
40 33 33

Teilenummer
Partnumber

Verwendete Stückzahl im STEP
Quantity used in step

In diesen Feldern finden Sie nützliche Tipps zur Montage und zur Einstellung ihres V10.

In this description fields you will find helpful informations for building and adjusting your V10.

Schmier- und Klebstoffe - Grease and Glue



Schraubensicherung verwenden
(nicht enthalten)
Use thread lock
(not included)



Leichtlauföl verwenden
(nicht enthalten)
Use oil
(not included)



Schmierfett verwenden
(nicht enthalten)
Use grease
(not included)



Sekundenkleber verwenden
(nicht enthalten)
Use CA glue
(not included)

Werkzeug - Tools

Dieses Werkzeug wird zur Montage des Modells benötigt (nicht enthalten)
These tools are not included in the kit but are required for proper assembling

Innensechskant-Schlüssel
Allen wrenches



Sechskant-Schlüssel
Socket wrenches



Zur Befestigung der Schwungradschraube
To tighten the flywheel screw

Zangen, Seitenschneider
Pliers, sidecutter



Messer
Hobby knife



Messschieber
Caliper



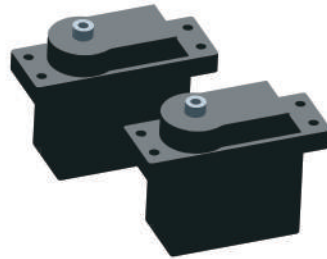
Benötigtes Zubehör - Equipment

Dieses Zubehör ist notwendig um das Modell zu betreiben (nicht enthalten).
This equipment is required to use your rc-car. Not included in the kit.

Fernsteuerung
Transmitter



Lenkservo
Gas/Bremsservo
Steering Servo
Throttle/Brake Servo



Empfänger
Receiver



Empfängerakku
5 Zellen NiMh

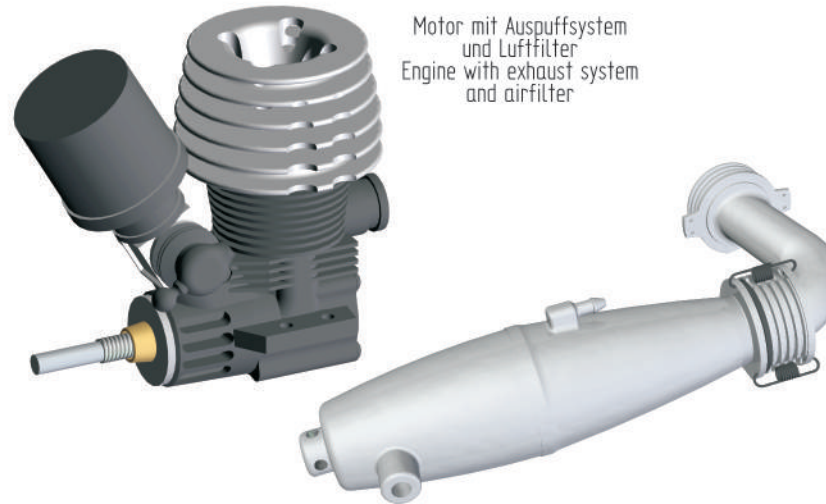
Receiver Battery Pack
5 Cells NiMh



Reifen
Tyres



Motor mit Auspuffsystem
und Luftfilter
Engine with exhaust system
and airfilter

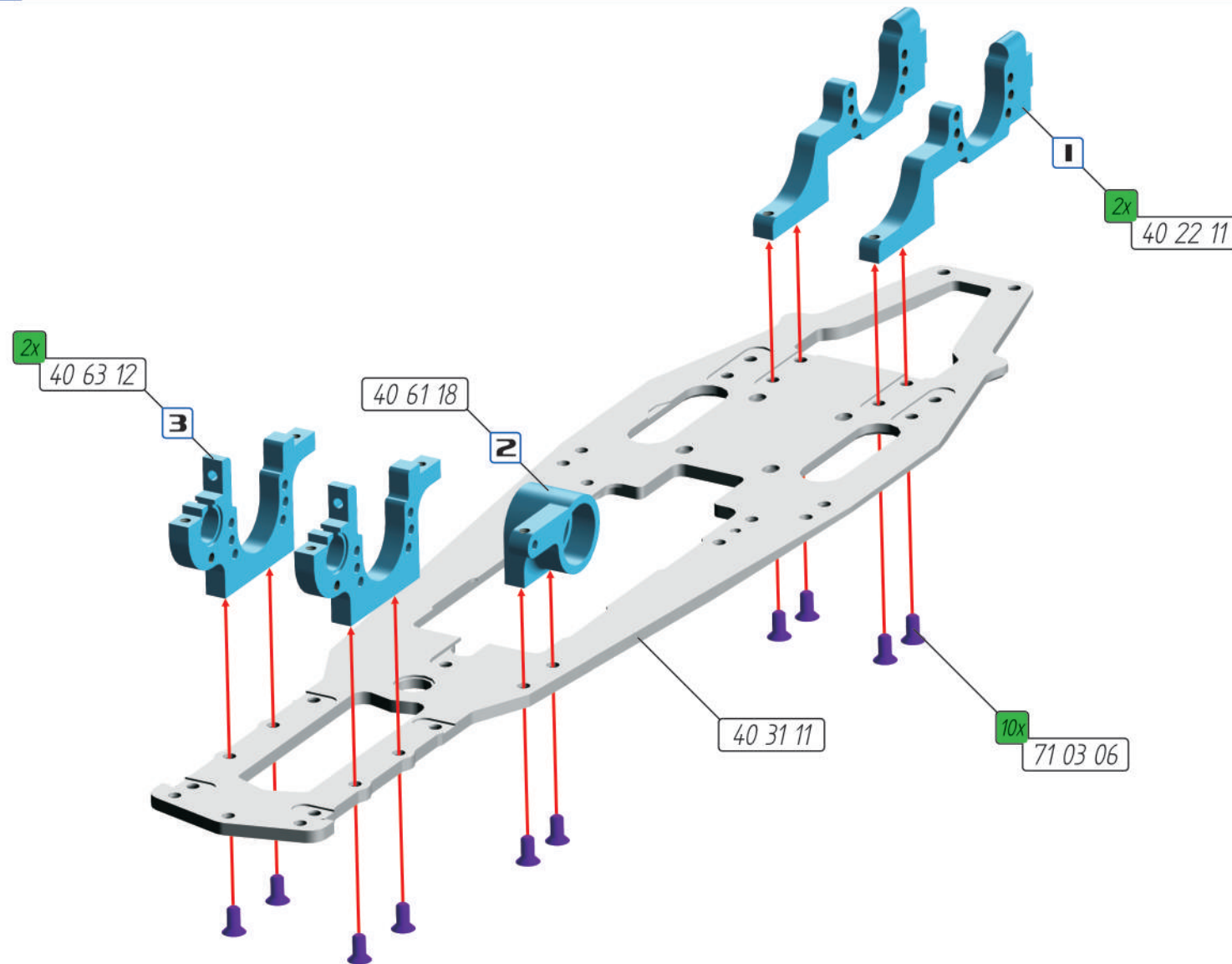


Außerdem benötigen Sie:

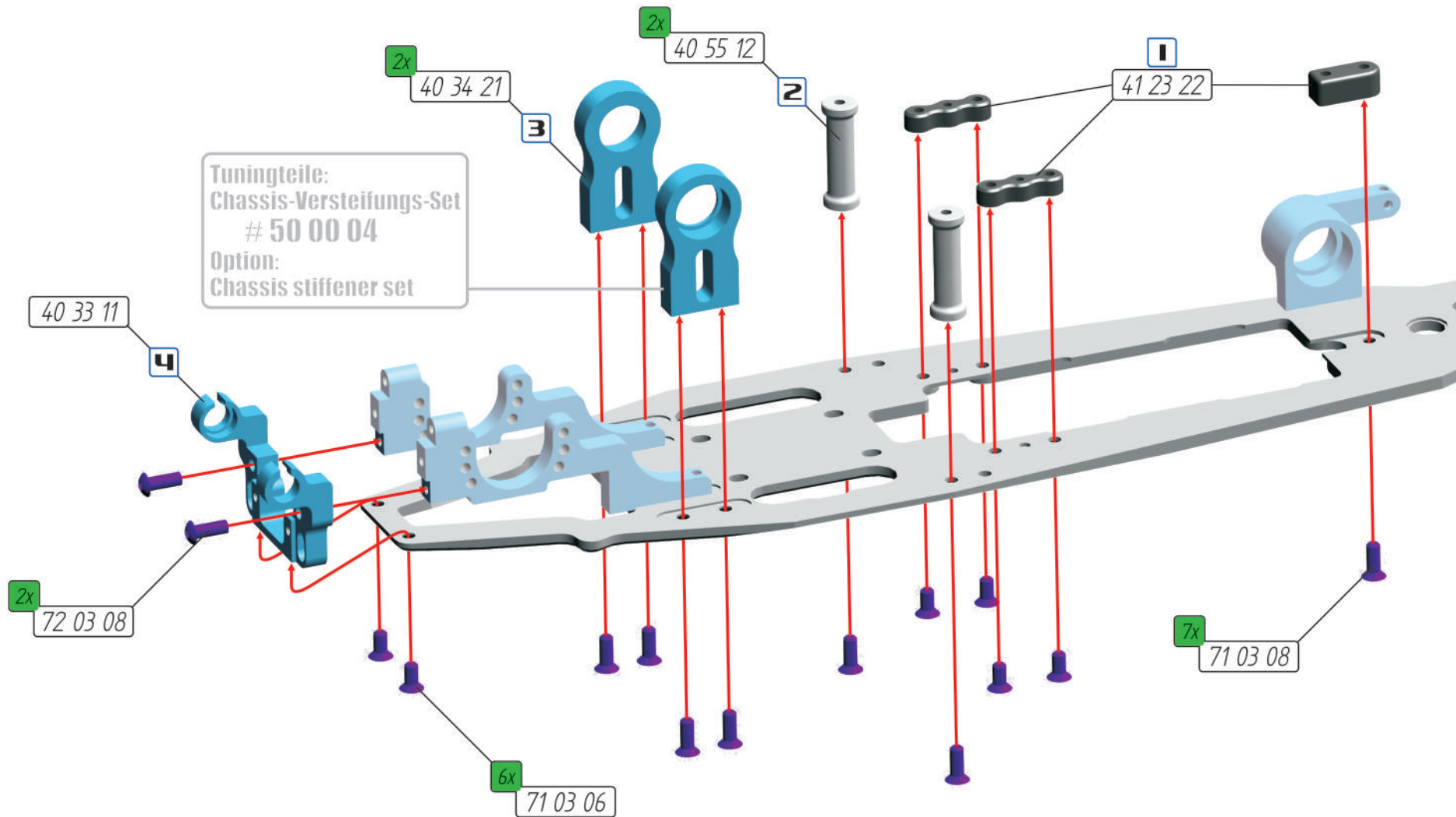
- Startbox
- Modellbausprit
- Spritflasche
- Glöher
- Karosserie

Also required:

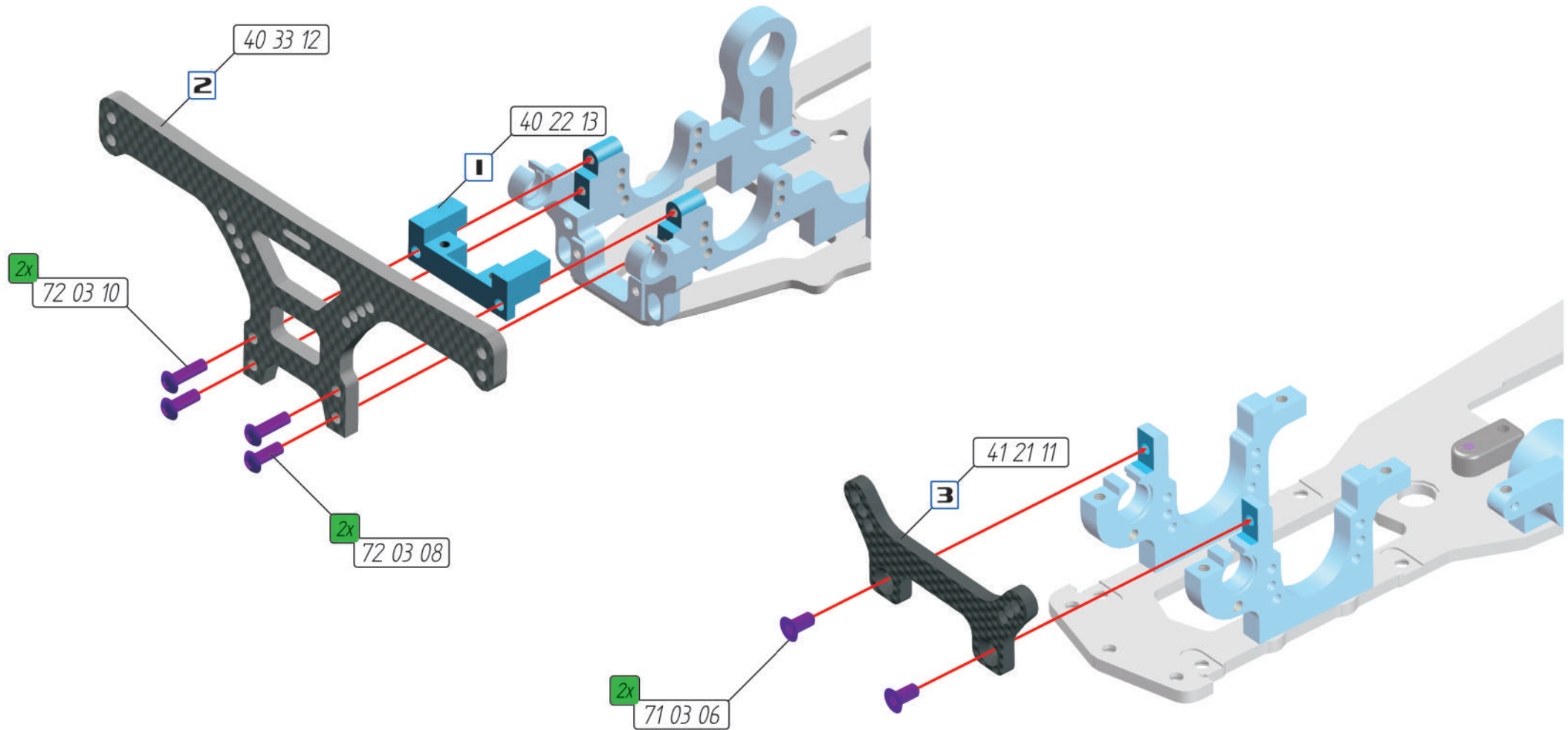
- Starting box
- Nitrofuel
- Fuelbottle
- Glower
- Polycarbonatbody



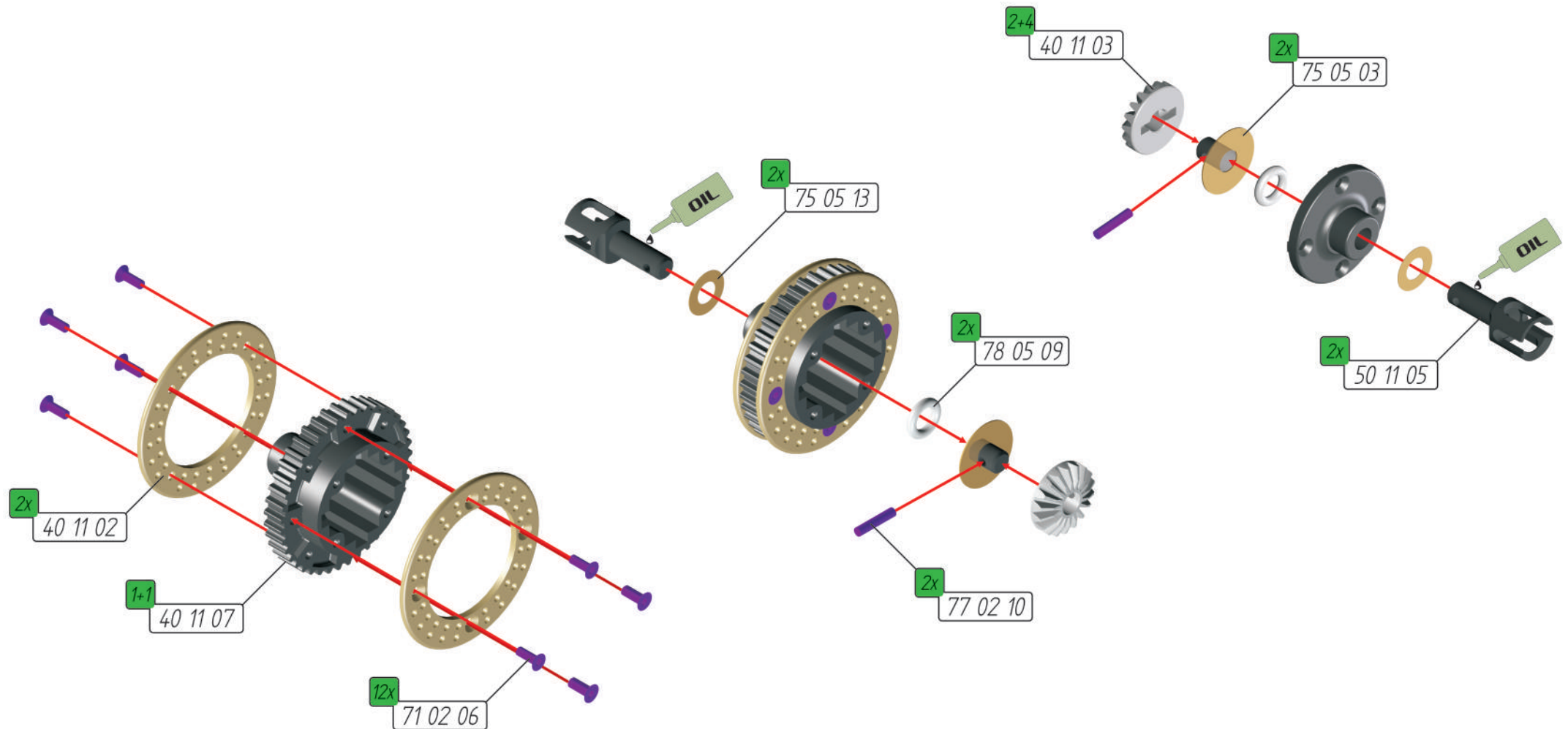
40 22 11	Lagerbock hinten "PRO"	2	40 22 11	Rear bulkhead "PRO"	2
40 31 11	Chassisplatte V10 "PRO"	1	40 31 11	Chassis V10 "PRO"	1
40 61 18	Lagerbock mitte "PRO"	1	40 61 18	Middle bearing block "PRO"	1
40 63 12	Lagerbock vorne "PRO"	2	40 63 12	Bulkhead front "PRO"	2
71 03 06	Senkkopfschraube M3x6	10	71 03 06	Hex. countersunk screw M3x6	10



40 33 11	Heckplatte '12	1	40 33 11	Rear panel '12	1
40 34 21	Lagerbock Getriebewelle "PRO" 2014	2	40 34 21	Bulkhead gearbox "PRO" 2014	2
40 55 12	Halter Radioplatte EC 2012	2	40 55 12	Radioplate mount EC 2012	2
41 23 22	Akkuhalteplatten V10 "PRO"(2+1)	1	41 23 22	Battery plate mount V10 "PRO"	1
71 03 06	Senkkopfschraube M3x6	6	71 03 06	Hex. countersunk screw M3x6	6
71 03 08	Senkkopfschraube M3x8	7	71 03 08	Hex. countersunk screw M3x8	7
72 03 08	Linsenkopfschraube M3x8	2	72 03 08	Hex. buttonhead screw M3x8	2



40 22 13	Halter Bremshebel	1	40 22 13	Brake lever mount	1
40 33 12	Stoßdämpferbrücke hinten "PRO" carbon	1	40 33 12	Shock tower rear "PRO"	1
41 21 11	Stoßdämpferbrücke vorne "PRO" carbon	1	41 21 11	Shock tower front "PRO" carbon	1
71 03 06	Senkkopfschraube M3x6	2	71 03 06	Hex. countersunk screw M3x6	2
72 03 08	Linsenkopfschraube M3x8	2	72 03 08	Hex. buttonhead screw M3x8	2
72 03 10	Linsenkopfschraube M3x10	2	72 03 10	Hex. buttonhead screw M3x10	2



40 11 02	Bremsscheibe "hardcoated"	2	40 11 02	Brake disc "hardcoated"	2
40 11 03	Kegelräder Diff	2+4	40 11 03	Diff gear set	2+4
40 11 07	Differential Gehäuse & Deckel hinten	1+1	40 11 07	Differential housing & cover	1+1
50 11 05	Antriebswellenmitnehmer hinten "light"	2	50 11 05	Diff outdrive rear "light"	2
71 02 06	Senkkopfschraube M2x6	8	71 02 06	Hex. countersunk screw M2x6	8
75 05 03	Scheibe 5x15x0,3	2	75 05 03	Adjusting shim 5x15x0,3	2
75 05 13	Passscheibe 5x10x0,3	2	75 05 13	Adjusting shim 5x10x0,3	2
77 02 10	Sicherungsstift 2x10mm	2	77 02 10	Pin 2x10mm	2
78 05 09	O-Ring Differential V10 5x9	2	78 05 09	O-ring differential V10	2

Differential hinten - Rear differential

Bevor Sie die Kegelräder in das Differentialgehäuse einsetzen, sollten Sie bereits eine kleine Menge des mitgelieferten Differentialöls in das Gehäuse füllen. Danach setzen Sie die beiden Achsen mit den Kegelrädern ein.

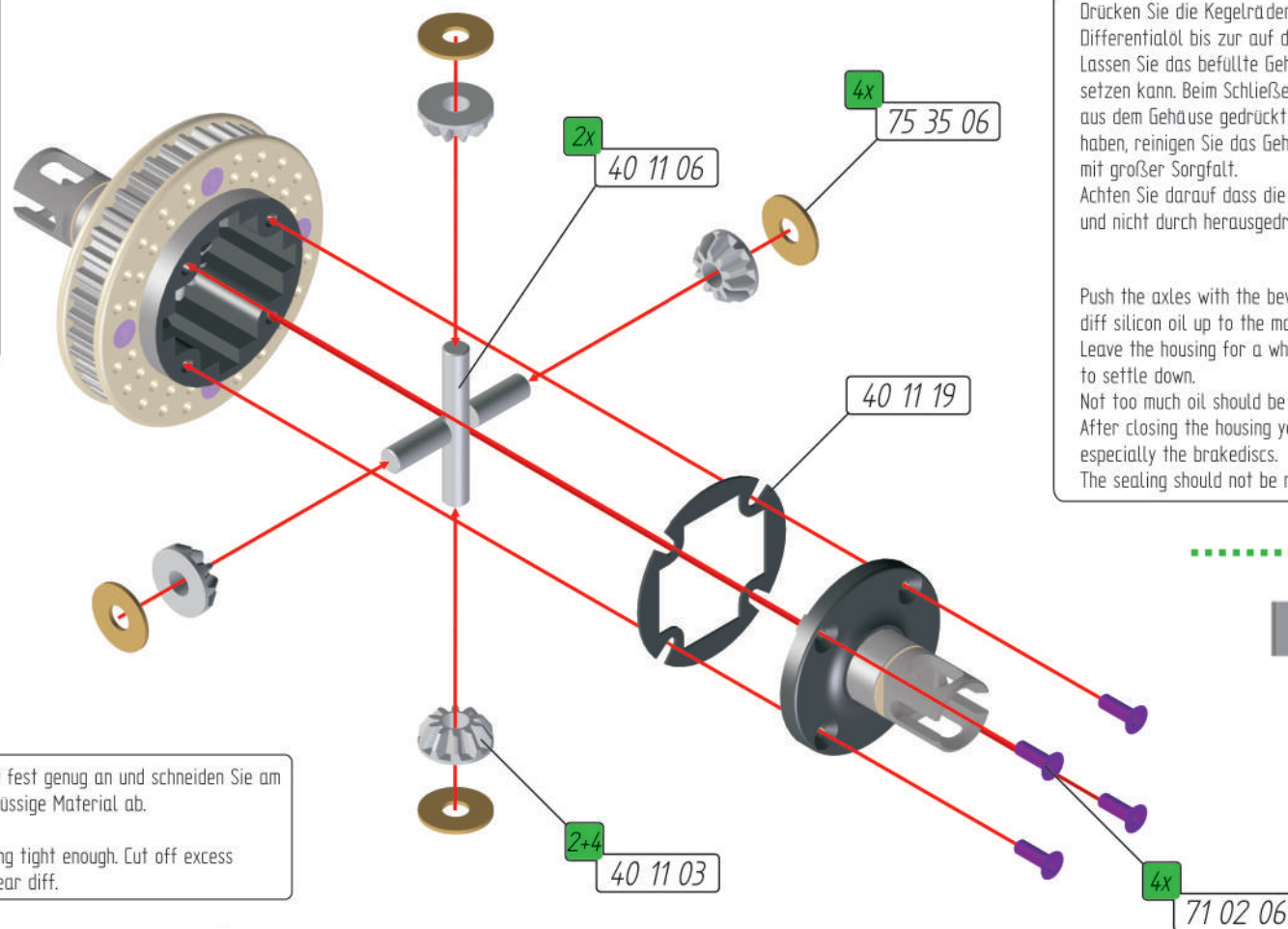
Before you start to fix the bevelgears to the diffhousing, apply some of the included diff silicon oil to the housing. Then you put in the axles with the bevelgears.

Ziehen Sie die Schrauben der Diff-Gehäuse fest genug an und schneiden Sie am hinteren Diff das überschüssige Material ab.

Tighten the screws on the diff housing tight enough. Cut off excess material at rear diff.

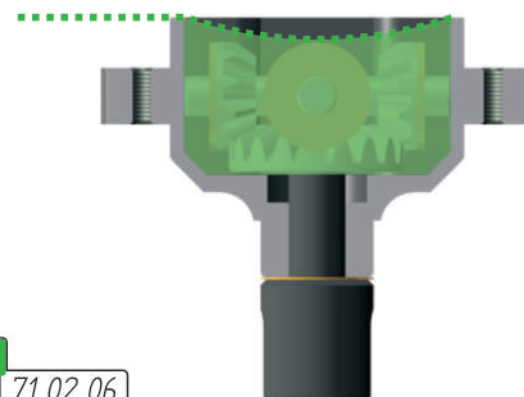
Stellen Sie sicher, dass die Bremsscheiben frei von Ölrückständen sind

Take care that there's no more oil on the brakediscs

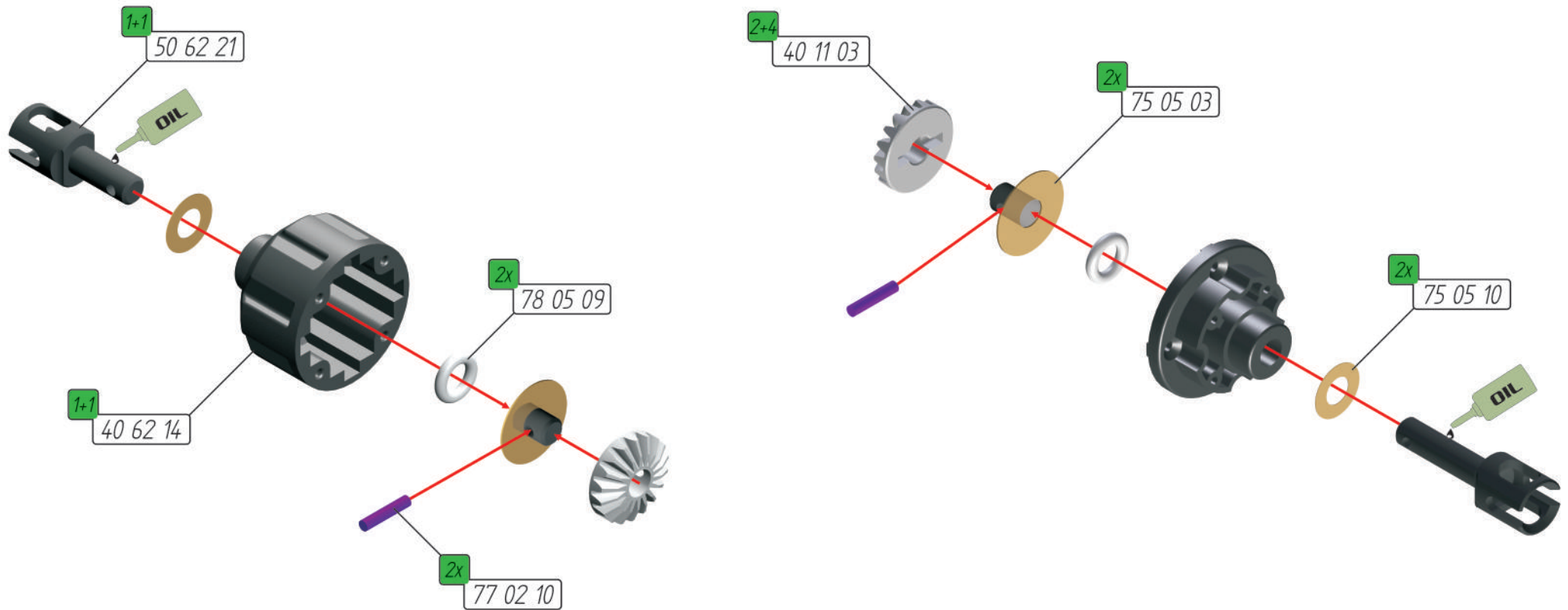


Drücken Sie die Kegelräder ganz in das Gehäuse und füllen danach nochmals Differentialöl bis zur auf dem Bild grün markierten Höhe ein. Lassen Sie das befüllte Gehäuse aufrecht stehen damit sich das Öl etwas setzen kann. Beim Schließen des Gehäuses sollte nicht all zu viel Öl aus dem Gehäuse gedrückt werden. Wenn Sie das Gehäuse fertig montiert haben, reinigen Sie das Gehäuse, insbesondere die Bremsscheiben, mit großer Sorgfalt. Achten Sie darauf dass die Dichtung sauber an ihrer Position sitzt und nicht durch herausgedrücktes Öl verschoben wurde.

Push the axles with the bevelgears completely into the housing, and apply diff silicon oil up to the marked area like in the illustration. Leave the housing for a while in a upright position to allow the oil to settle down. Not too much oil should be pressed out while closing the housing. After closing the housing you have to clean the housing well, especially the brakediscs. The sealing should not be moved by the eventually pressed out oil.



40 11 03	Kegelräder Diff	2+4	40 11 03	Diff gear set	2+4
40 11 06	Differential Stift	2	40 11 06	Differential pin	2
40 11 19	Dichtung Differential Gummi	1	40 11 19	Differential sealing rubber	1
71 02 06	Senkkopfschraube M2x6	4	71 02 06	Hex. countersunk screw M2x6	4
75 35 06	Scheibe 3,5x9,5x0,6	4	75 35 06	Adjusting shim 3,5x9,5x0,6	4
82 02 80	Silikonöl 80.000 cSt	1	82 02 80	Silicon oil 80.000 cSt	1



40 11 03	Kegelräder Diff	2+4	40 11 03	Diff gear set	2+4
40 62 14	Differential Gehäuse & Deckel vorne "PRO"	1+1	40 62 14	Gear diff. housing & cover "PRO"	1+1
50 62 21	Antriebswellenmitnehmer vorne "light" "PRO"	1+1	50 62 21	Diff outdrives front "light" "PRO"	1+1
75 05 03	Scheibe 5x15x0,3	2	75 05 03	Adjusting shim 5x15x0,3	2
75 05 10	Paßscheiben 5x10x0,1	2	75 05 10	Adjusting shim 5x10x0,1	2
77 02 10	Sicherungsstift 2x10mm	2	77 02 10	Pin 2x10mm	2
78 05 09	O-Ring Differential V10	2	78 05 09	O-ring differential V10	2

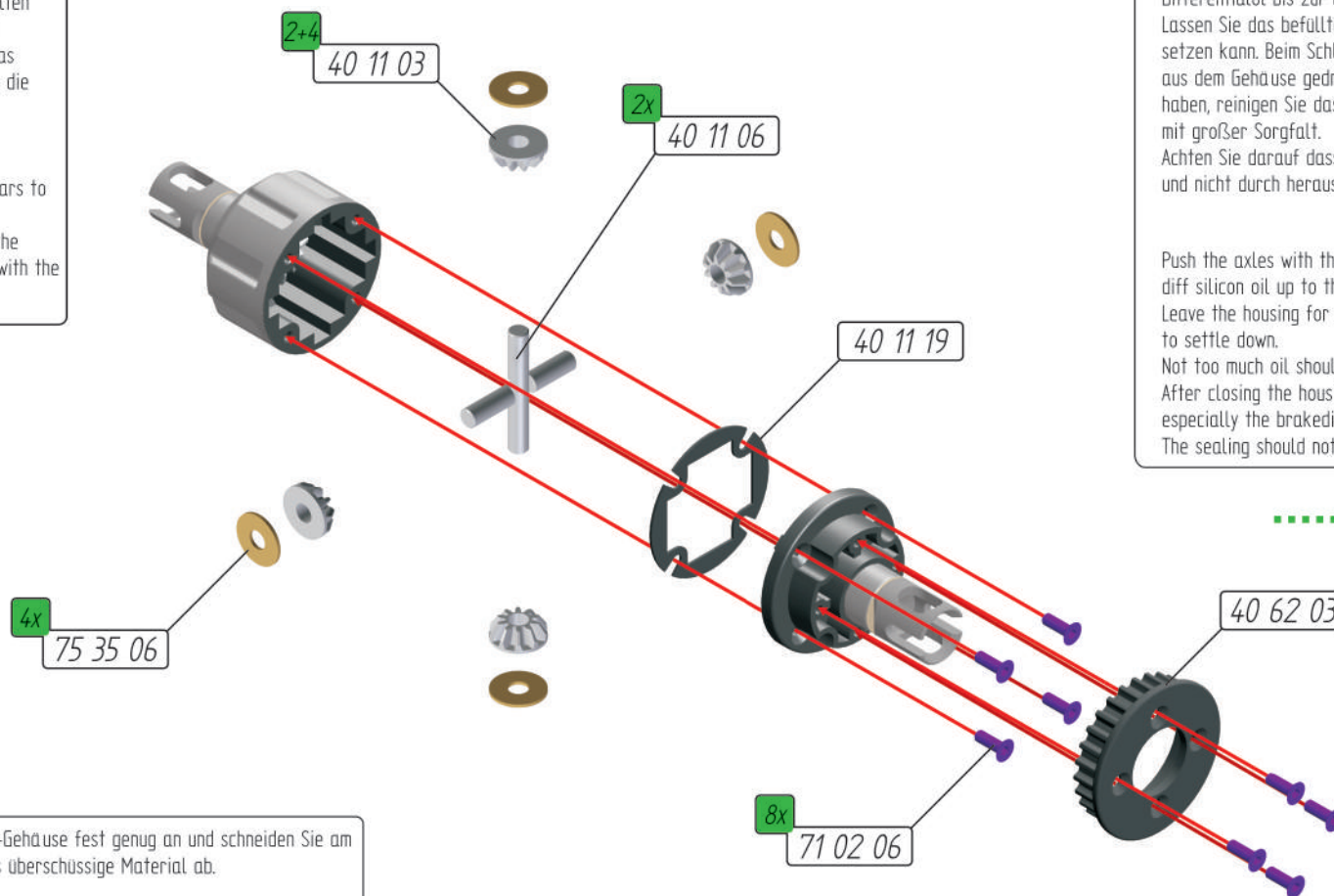
Differential vorne - Front differential



BAG 3 STEP 2

Bevor Sie die Kegelräder in das Differentialgehäuse einsetzen, sollten Sie bereits eine kleine Menge des mitgelieferten Differentialöls in das Gehäuse füllen. Danach setzen Sie die beiden Achsen mit den Kegelrädern ein.

Before you start to fix the bevelgears to the diffhousing, apply some of the included diff silicon oil to the housing. Then you put in the axles with the bevelgears.



Ziehen Sie die Schrauben der Diff-Gehäuse fest genug an und schneiden Sie am hinteren Diff das überschüssige Material ab.

Tighten the screws on the diff housing tight enough. Cut off excess material at rear diff.

Drücken Sie die Kegelräder ganz in das Gehäuse und füllen danach nochmals Differentialöl bis zur auf dem Bild grün markierten Höhe ein.

Lassen Sie das befüllte Gehäuse aufrecht stehen damit sich das Öl etwas setzen kann. Beim Schließen des Gehäuses sollte nicht all zu viel Öl aus dem Gehäuse gedrückt werden. Wenn Sie das Gehäuse fertig montiert haben, reinigen Sie das Gehäuse, insbesondere die Bremsscheiben, mit großer Sorgfalt.

Achten Sie darauf dass die Dichtung sauber an ihrer Position sitzt und nicht durch herausgedrücktes Öl verschoben wurde.

Push the axles with the bevelgears completely into the housing, and apply diff silicon oil up to the marked area like in the illustration.

Leave the housing for a while in a upright position to allow the oil to settle down.

Not too much oil should be pressed out while closing the housing.

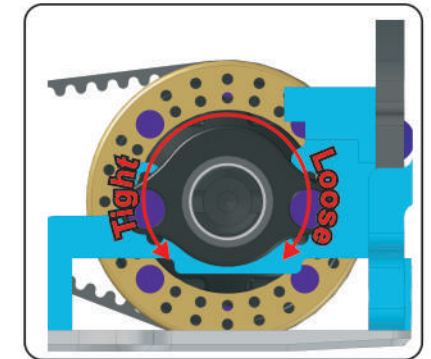
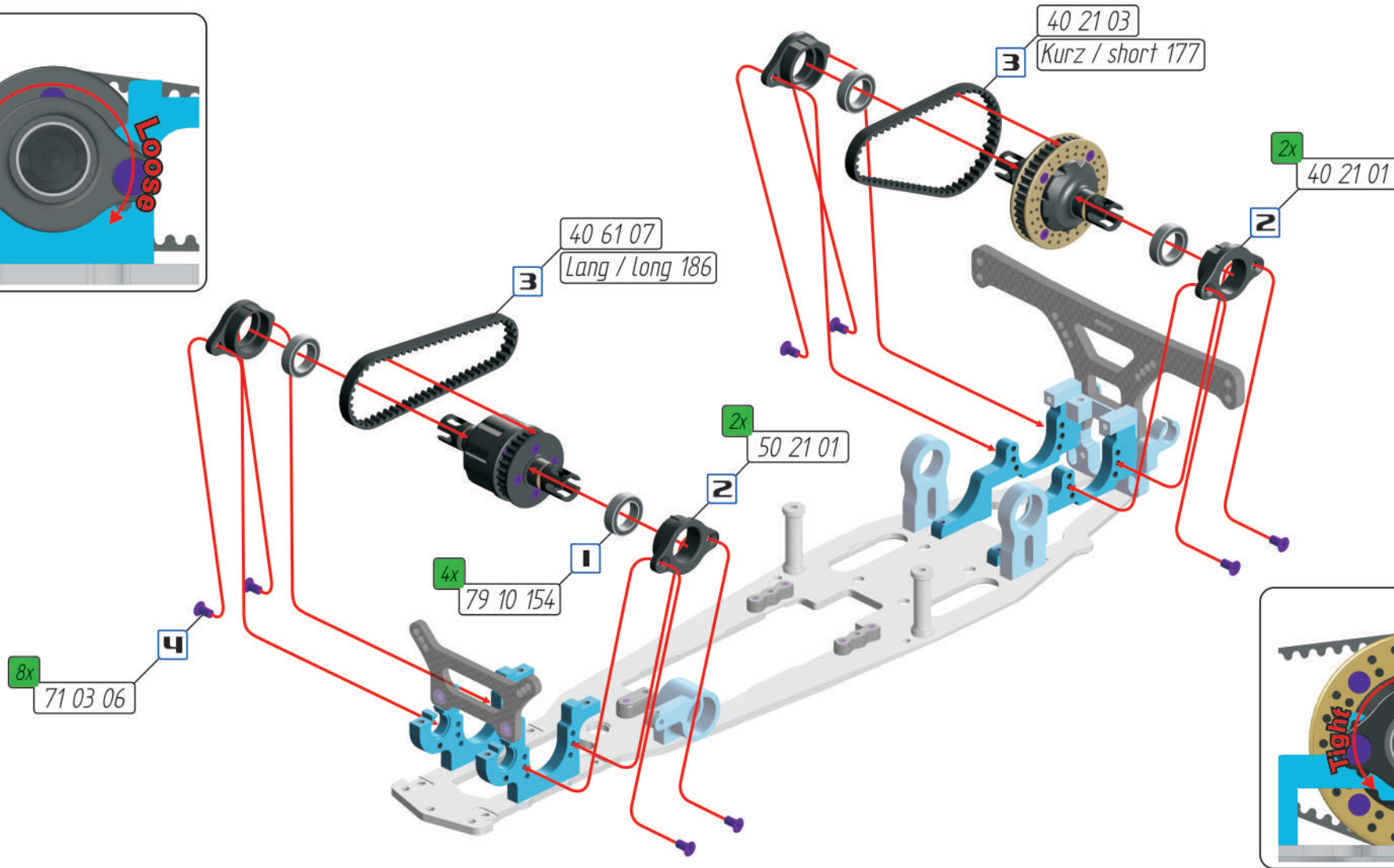
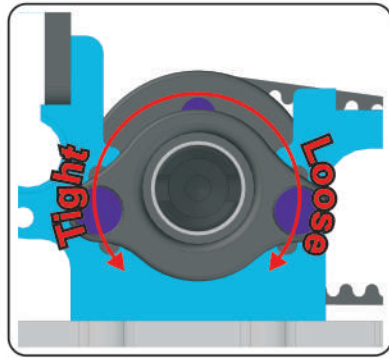
After closing the housing you have to clean the housing well, especially the brakediscs.

The sealing should not be moved by the eventually pressed out oil.

40 11 03	Kegelräder Diff	2+4	40 11 03	Diff gear set	2+4
40 11 06	Differential pin	2	40 11 06	Differential pin	2
40 11 19	Dichtung Differential Gummi	1	40 11 19	Differential sealing rubber	1
40 62 03	Riemenrad 27Z	1	40 62 03	Pulley 27T	1
71 02 06	Senkkopfschraube M2x6	8	71 02 06	Hex. countersunk screw M2x6	8
75 35 06	Scheibe 3,5x9,5x0,6	4	75 35 06	Adjusting shim 3,5x9,5x0,6	4
82 03 10	Silikonöl 100.000 cSt	1	82 03 10	Silicon oil 100.000 cSt	1

Montage der Differentiale - Diff mounting

BAG 3 STEP 3



40 21 01	Excenter Lagerbock	2	40 21 01	Excenter for bulkheads	2
40 21 03	Riemen hinten	1	40 21 03	Rear belt	1
40 61 07	Riemen vorne	1	40 61 07	Front belt	1
50 21 01	Excenter Lagerbock vorne hoch	2	50 21 01	Excenter bulkhead front "high"	2
71 03 06	Senkkopfschraube M3x6	8	71 03 06	Hex. countersunk screw M3x6	8
79 10 154	Kugellager 10x15x4	4	79 10 154	Ball-bearing 10x15x4	4

2-Gang Getriebe - 2-Speed box



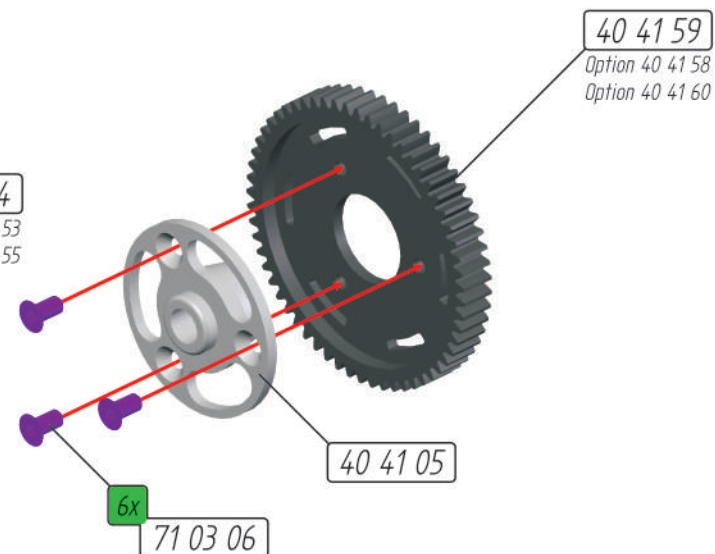
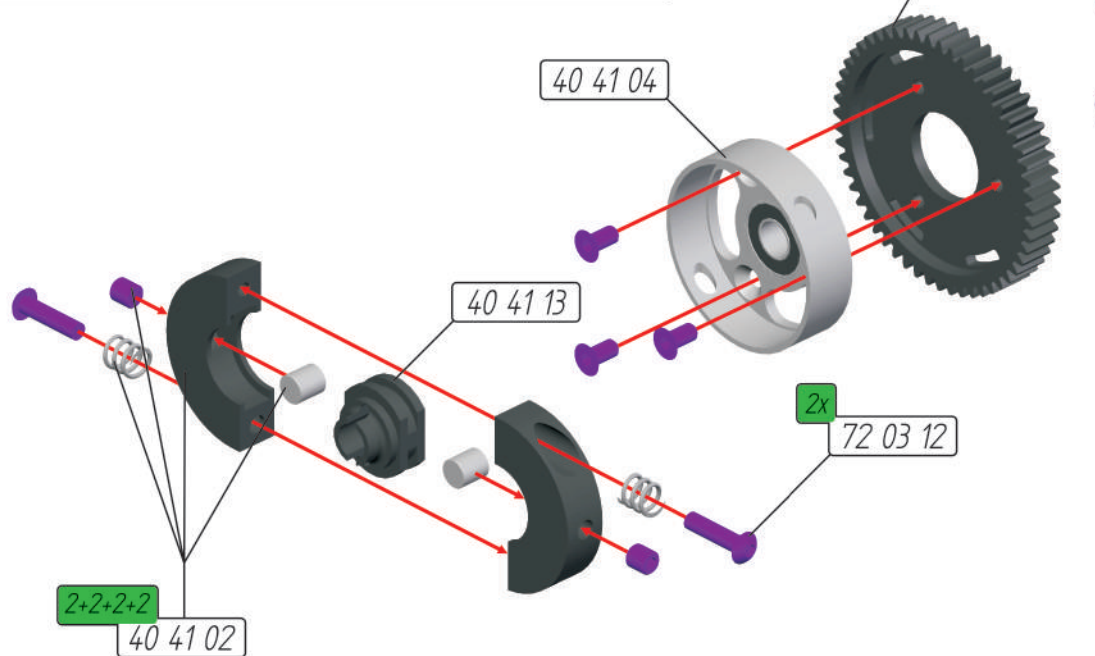
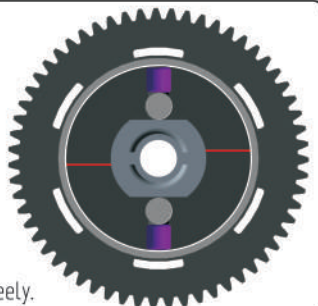
BAG 4 STEP 1

2-Gang Glocken / Backen-abstand

Mit Hilfe des Gewindestifts stellen Sie den Abstand zwischen den 2-Gang-Backen ein. Drehen Sie den Gewindestift so weit in die Backe, bis diese sich minimal vom Adapter abhebt. Stellen Sie immer sicher, dass sich die Glocke noch frei drehen kann.

2-speed clutchbell / shoe-clearance

Use the allen set screw to adjust the gap between the shoes. Tighten the set screw until the shoes lift only a little bit from the adapter. Ensure that the 2-speed-bell is always moving freely.



Grundeinstellung Getriebe

Montieren Sie das Getriebe und stellen es mit Hilfe der Schraube 72 03 12 und dem Gewindestift ein. Der Schaltzeitpunkt wird über die Schraube 72 03 12 eingestellt. Zur Grundeinstellung schrauben Sie die Schraube 72 03 12 soweit wie auf dem Bild gezeigt ein.

Basic adjustment 2-speed

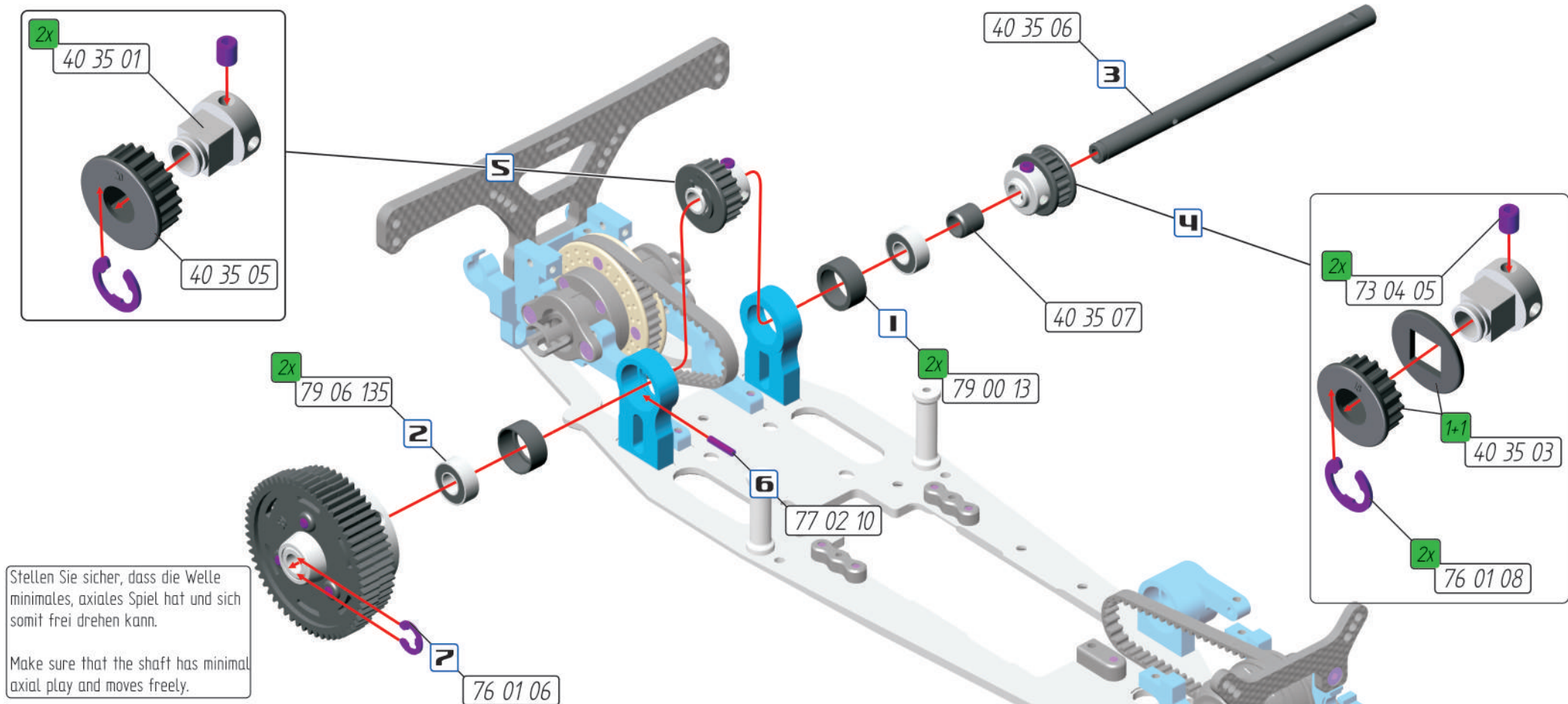
Assemble the 2-speed shoes and adjust it using the screw 72 03 12 and the allen set screw. With the screw 72 03 12 you adjust the shift point. For the basic adjustment tighten the screws 72 03 12 until the buttonhead is aligned to the clutch shoe like shown in the picture above.



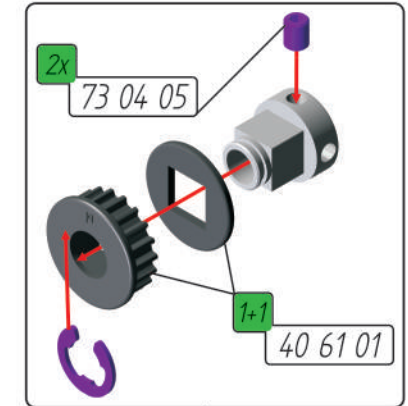
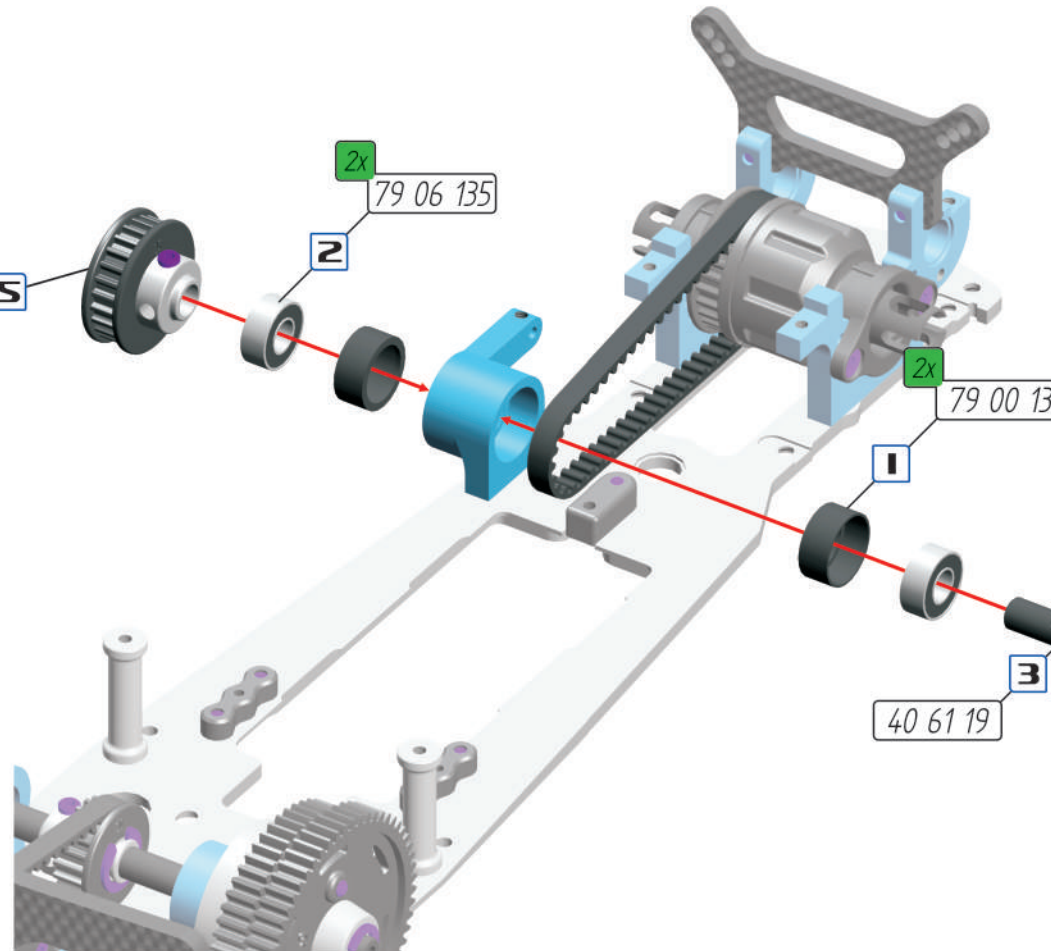
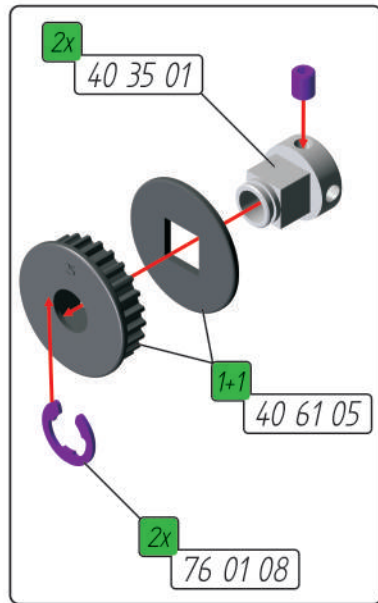
40 41 02	2-Gang-Backen inkl. Rolle/Feder/Schrauben	2+2+2+2	40 41 02	2-speed clutch shoes with rollers/springs/set-screws	2+2+2+2
40 41 04	Glocke 2. Gang inkl. Lager	1	40 41 04	2-speed clutch bell	1
40 41 05	Mitnehmer 1. Gang inkl. Freilauf	1	40 41 05	2-speed one-way	1
40 41 13	2-Gang Adapter "PRO"	1	40 41 13	2-speed adapter "PRO"	1
40 41 54	Zahnrad 2. Gang 54 Z	1	40 41 54	2nd gear 54T	1
40 41 59	Zahnrad 1. Gang 59 Z	1	40 41 59	1st gear 59T	1
71 03 06	Senkkopfschraube M3x6	6	71 03 06	Hex. countersunk screw M3x6	6
72 03 12	Linsenkopfschraube M3x12	2	72 03 12	Hex. buttonhead screw M3x12	2

2-Gang Getriebewelle - 2-Speed shaft

BAG 4 STEP 2



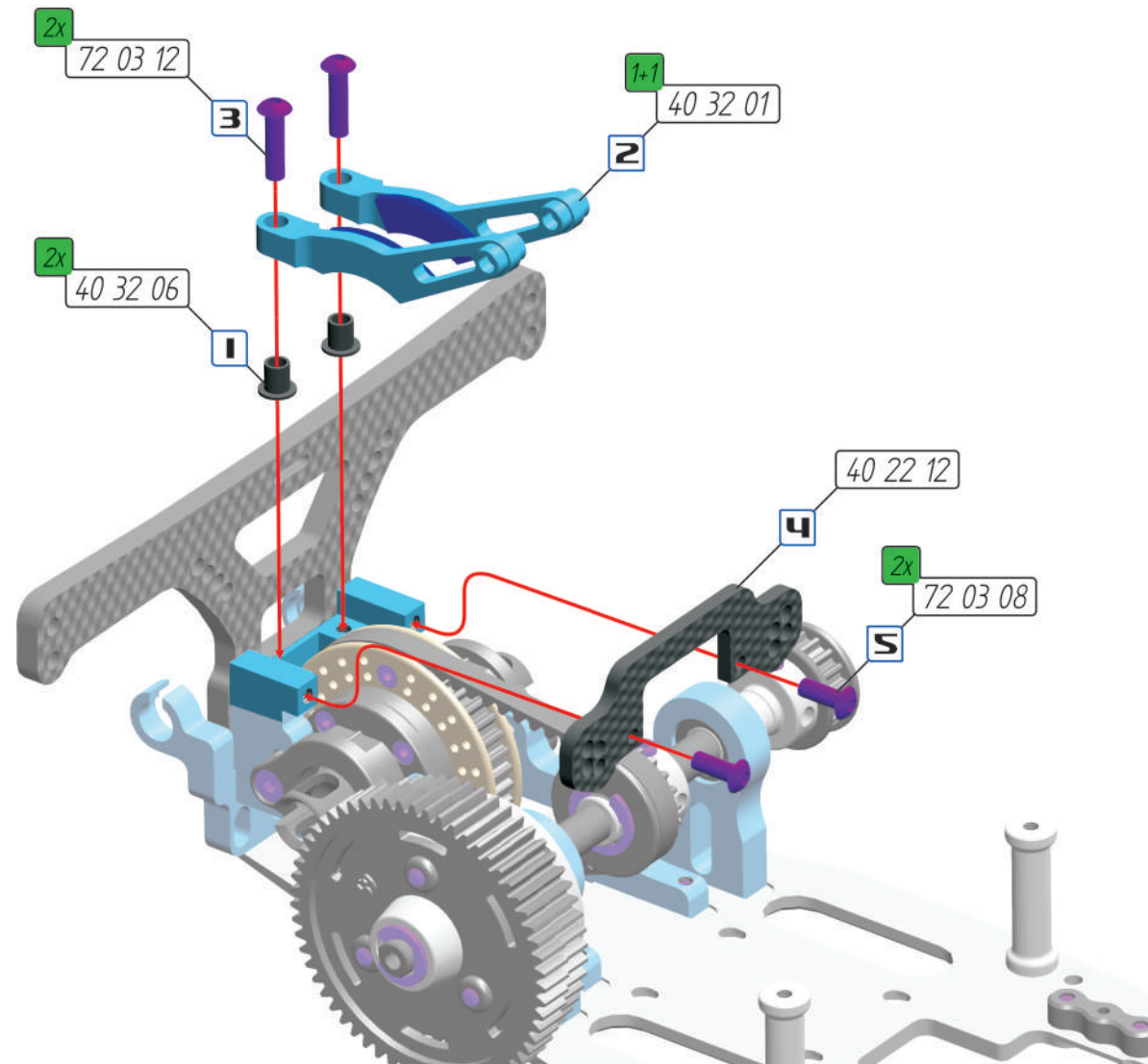
40 35 01	Riemenradadapter V10	2	40 35 01	Pulley adapter	2
40 35 03	Riemenrad 18Z V10 mit Scheibe	1+1	40 35 03	Pulley 18T V10 with shim	1+1
40 35 05	Riemenrad 20Z V10	1	40 35 05	Pulley 20T V10	1
40 35 06	Getriebewelle	1	40 35 06	2-speed shaft	1
40 35 07	Buchse Getriebewelle	1	40 35 07	Spacer 2-speed shaft	1
73 04 05	Gewindestift M4x5mm	2	73 04 05	Allen set screw M4x5mm	2
76 01 06	Sicherungsring 6mm	1	76 01 06	Circlip 6mm	1
76 01 08	Sicherungsring 8mm	2	76 01 08	Circlip 8mm	2
77 02 10	Sicherungsstift 2,0x10mm	1	77 02 10	Pin 2,0x10mm	1
79 00 13	Buchse Lager 13mm	2	79 00 13	Bushing 13mm bearing	2
79 06 135	Kugellager 6x13x5	2	79 06 135	Ballbearing 6x13x5	2



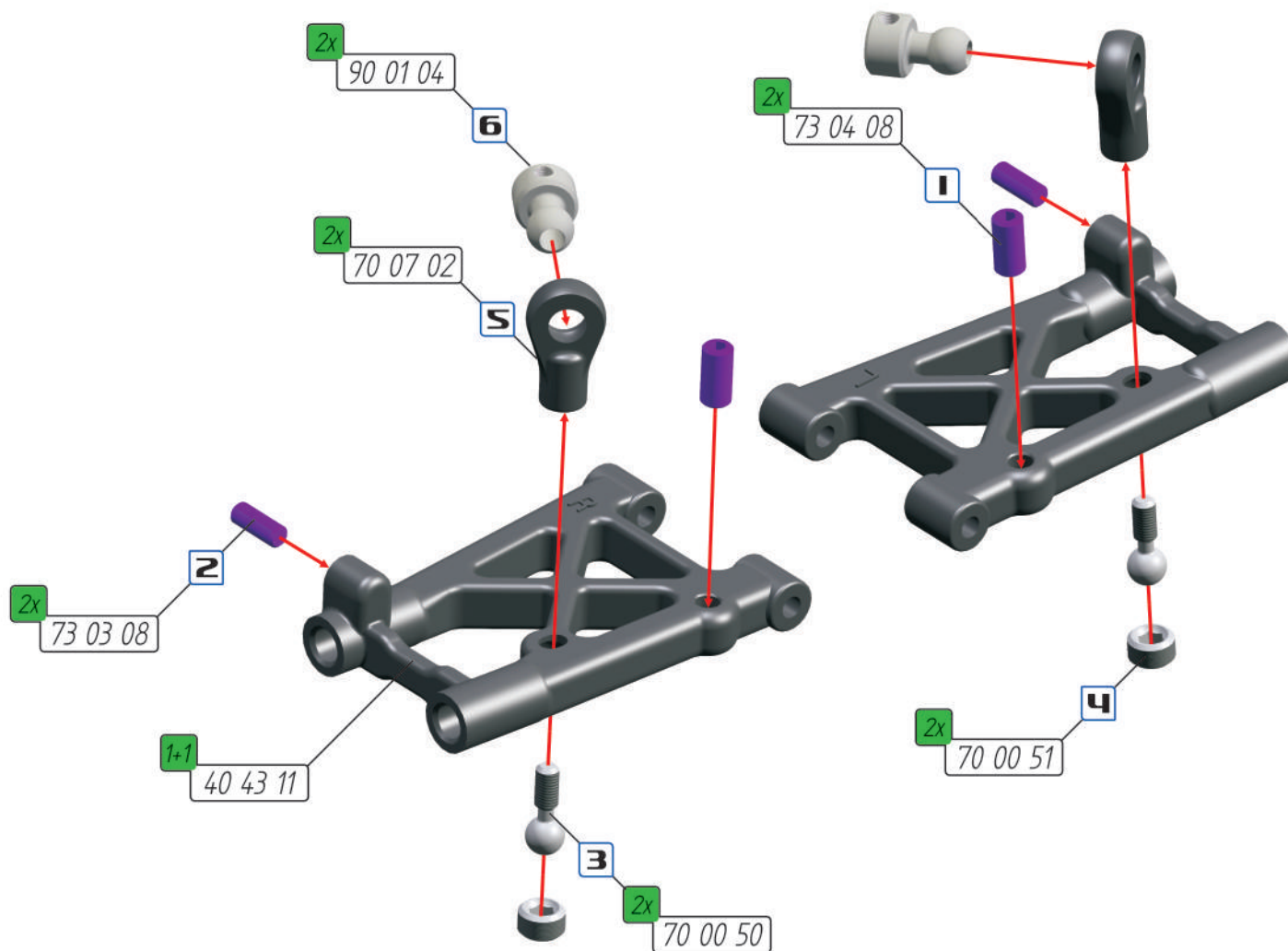
Stellen Sie sicher, dass die Welle minimales, axiales Spiel hat und sich somit frei drehen kann.

Make sure that the shaft has minimal axial play and moves freely.

40 35 01	Riemenradadapter V10	2	40 35 01	Pulley adapter	2
40 61 01	Riemenrad 19Z V10 mit Scheibe	1+1	40 61 01	Pulley 19T V10 with shim	1+1
40 61 05	Riemenrad 25Z V10 mit Scheibe	1+1	40 61 05	Pulley 25T V10 with shim	1+1
40 61 19	Getriebewelle vorne "PRO"	1	40 61 19	Shaft middle bearing block "PRO"	1
73 04 05	Gewindestift M4x5mm	2	73 04 05	Allen set screw M4x5mm	2
76 01 08	Sicherungsring 8mm	2	76 01 08	Circlip 8mm	2
79 00 13	Buchse Lager 13mm	2	79 00 13	Bushing 13mm bearing	2
79 06 135	Kugellager 6x13x5	2	79 06 135	Ballbearing 6x13x5	2



40 22 12	Halter Querlenker hinten oben Kohlefaser	1	40 22 12	Rear upper arm mount plate	1
40 32 01	Bremshebel (r+l)	1+1	40 32 01	Brake lever (r+l)	1+1
40 32 06	Buchse Bremse	2	40 32 06	Brake lever bushing	2
72 03 08	Linsenkopfschraube M3x8	2	72 03 08	Hex. buttonhead screw M3x8	2
72 03 12	Linsenkopfschraube M3x12	2	72 03 12	Hex. buttonhead screw M3x12	2

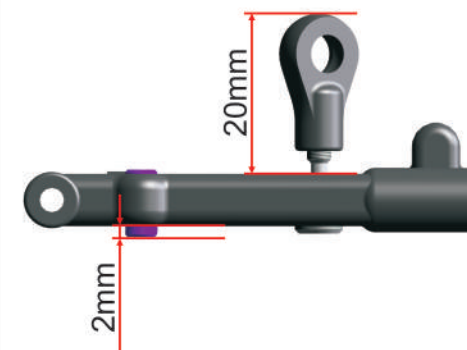


Pivotballs zur Stabieinstellung

Stellen Sie mit Hilfe der Pivotballs die Stabihöhe ein. Als Grundeinstellung sollte die Oberkante der Kugelpfanne 20mm über dem Querlenker sein, siehe Bild.

Pivotballs for Anti-roll bar adjustment

With the Pivotballs you can adjust the height of the Anti-roll bar. This should be 20mm for the basic setup like shown in the picture.



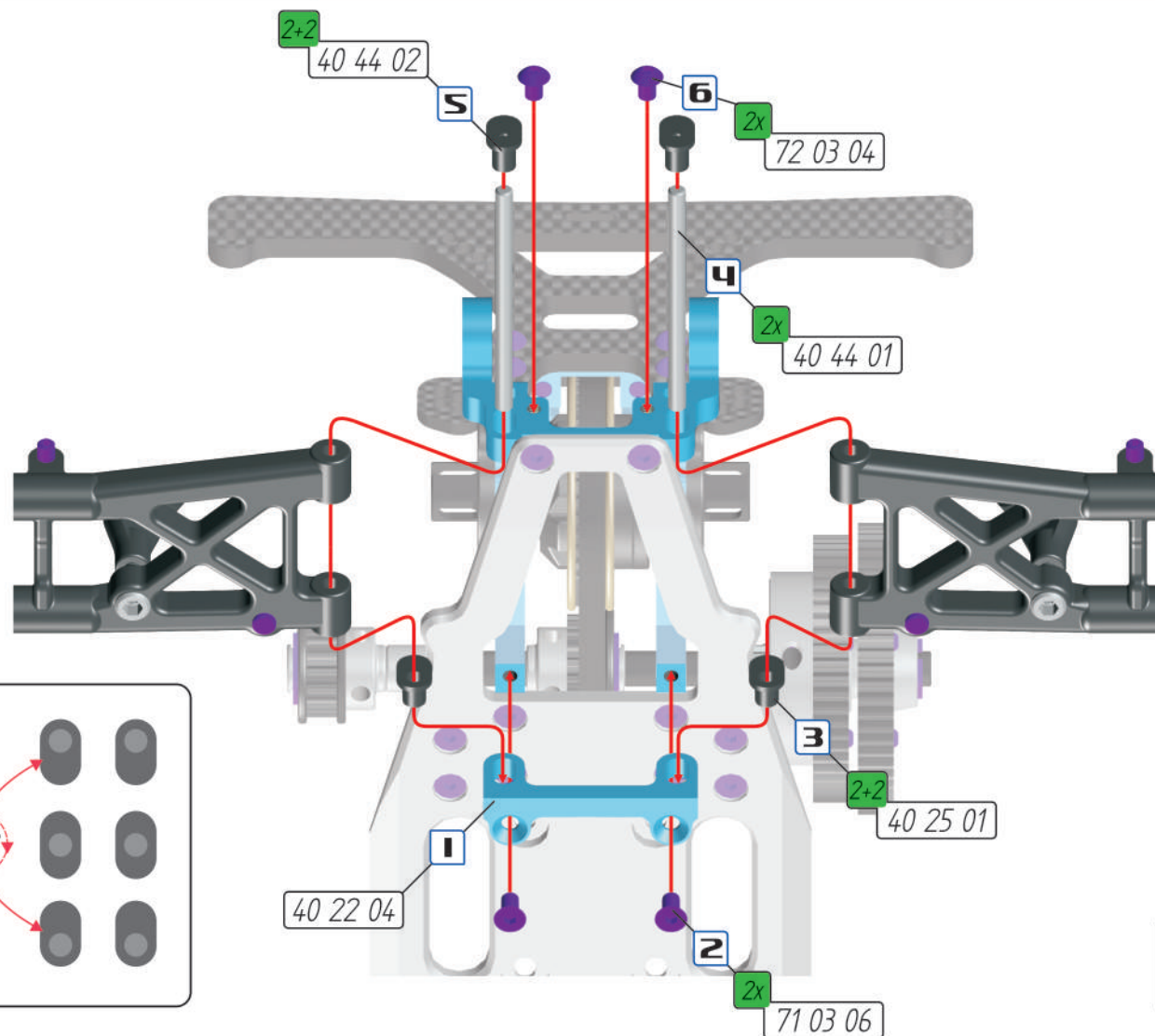
Einstellung Ausfederweg hinten

Mit den Schrauben 73 04 08 stellen Sie den Ausfederweg an der Hinterachse ein. Als Grundeinstellung sollte die Schraube unten 2mm aus dem Querlenker schauen, siehe Bild

Droop adjustment rear

Use the screws 73 04 08 to adjust the rear droop. For basic setup the screw must extend the wishbone by 2mm like shown in the picture.

40 43 11	Querlenker hinten unten "PRO" (r+L)	1+1	40 43 11	Lower wishbone rear "PRO" (r+L)	1+1
70 00 50	Pivotball Stabi	2	70 00 50	Pivotball anti-roll bar	2
70 00 51	Mutter Pivotball M6	2	70 00 51	Adjusting nut pivotball M6	2
70 07 02	Kugelpfannen 6mm kurz	2	70 07 02	Balljoint 6mm short	2
73 03 08	Gewindestift M3x8	2	73 03 08	Allen set screw M3x8	2
73 04 08	Gewindestift M4x8	2	73 04 08	Allen set screw M4x8	2
90 01 04	Kugelkopf Stabi Aluminium	2	90 01 04	Pivotball anti-roll bar aluminium D6	2

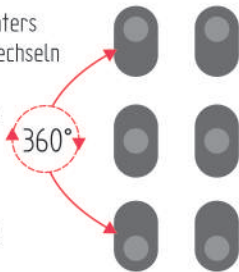


Rollcenter Einstellung unten

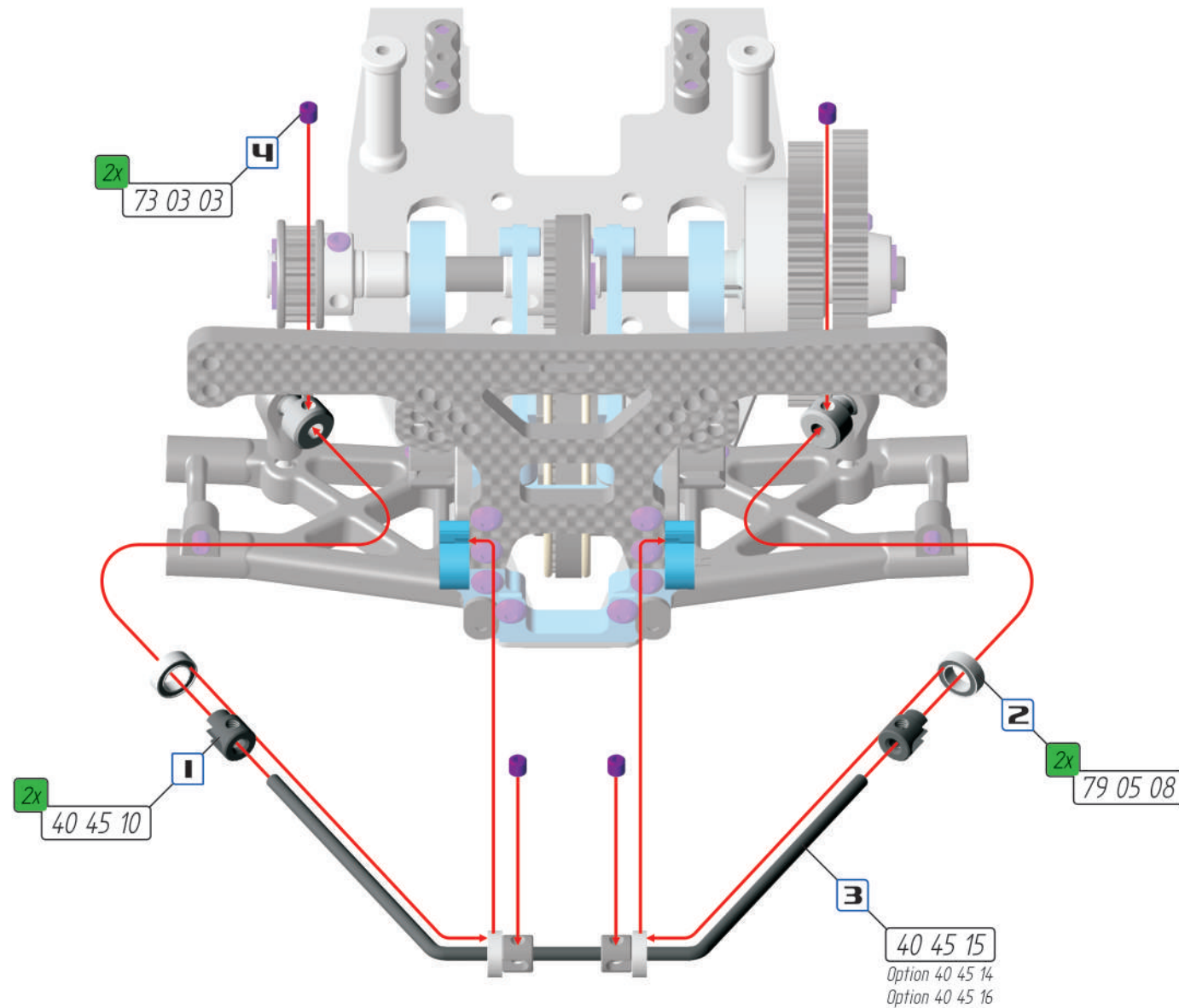
Zum Einstellen des hinteren Rollcenters können Sie die Exzentereinsätze wechseln und/oder drehen. Standard ist die untere Einstellung.

Lower rollcenter adjustment

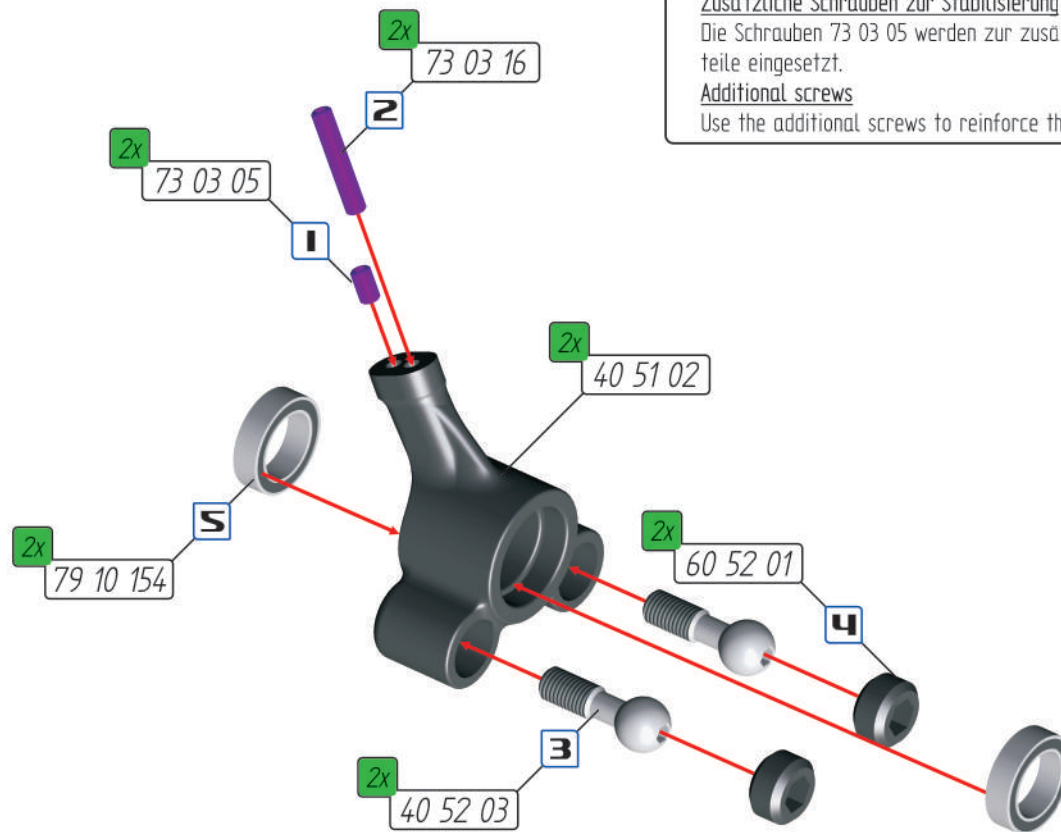
For adjusting the rear rollcenter you can change and/or turn around the eccentrics. Default position is the lower one.



40 22 04	Querlenkerhalter hinten unten	1	40 22 04	Hinge pin bracket lower rear	1
40 25 01	Excenter Set für #402204	2+2	40 25 01	Bushing Set for #402204	2+2
40 44 01	Achsstift hinten unten	2	40 44 01	Hinge pins lower rear	2
40 44 02	Excenter Set für #403301	2+2	40 44 02	Bushing set for #403301	2+2
71 03 06	Senkkopfschraube M3x6	2	71 03 06	Hex. countersunk screw M3x6	2
72 03 04	Linsenkopfschraube M3x4	2	72 03 04	Hex. buttonhead screw M3x4	2



40 45 10	Buchse Kugellager Stabi	2	40 45 10	Bushing rear anti-roll bar	2
40 45 15	Stabi hinten '12 medium 2,2mm	1	40 45 15	Anti-roll bar rear '12 medium 2,2mm	1
73 03 03	Gewindestift M3x3	4	73 03 03	Allen set screw M3x3	4
79 05 08	Kugellager 5x8x2,5	2	79 05 08	Ball-bearing 5x8x2,5	2

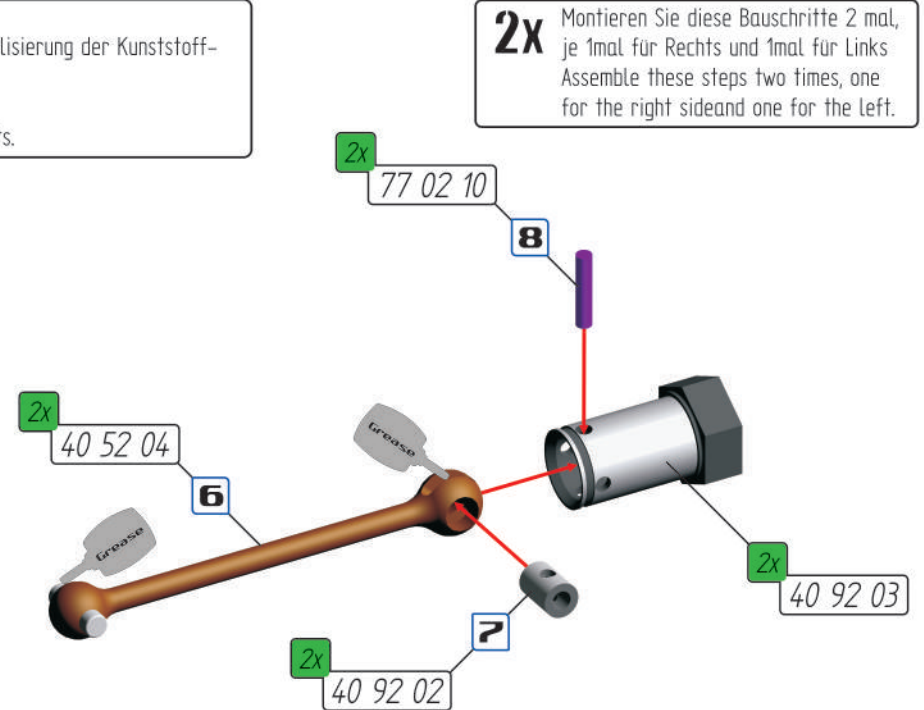


Zusätzliche Schrauben zur Stabilisierung

Die Schrauben 73 03 05 werden zur zusätzlichen Stabilisierung der Kunststoffteile eingesetzt.

Additional screws

Use the additional screws to reinforce the plastic parts.



2x Montieren Sie diese Bauschritte 2 mal, je 1mal für Rechts und 1mal für Links
Assemble these steps two times, one for the right side and one for the left.

Achten Sie nach jedem Bauschritt darauf dass sich alle Teile leicht und frei bewegen lassen.
All parts must be free moving after assembly.

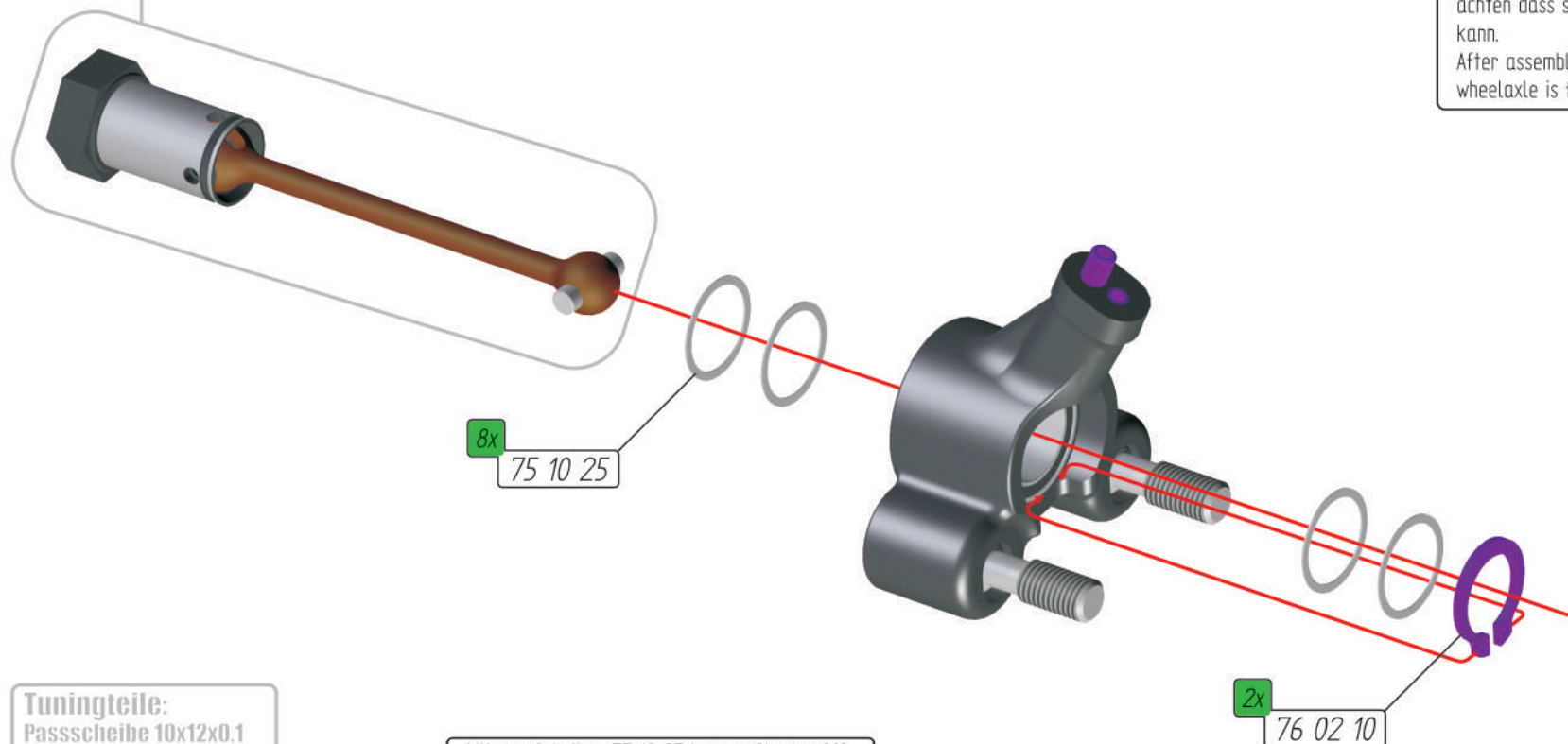
40 51 02	Achsschenkel hinten	2
40 52 03	Pivotball kurz	4
40 52 04	Kardan hinten	2
40 92 02	Buchse Kardan	2
40 92 03	Radachse kardan	2
60 52 01	Mutter Pivotball	4
73 03 05	Gewindestift M3x5mm	2
73 03 16	Gewindestift M3x16mm	2
77 02 10	Sicherungsstift 2x10mm	2
79 10 154	Kugellager 10x15x4	4

40 51 02	Upright rear	2
40 52 03	Pivotball short	4
40 52 04	CVD rear	2
40 92 02	Driveshaft insert hardened	2
40 92 03	Wheel axle	2
60 52 01	Adjusting nut pivotball	4
73 03 05	Allen set screw M3x5	2
73 03 16	Allen set screw M3x16	2
77 02 10	Pin 2x10mm	2
79 10 154	Ballbearing 10x15x4	4

Tuningteile:
Aluminiumknochen + Radachsen
50 00 09
Option:
Driveshaft aluminium + wheelaxle

2x Montieren Sie diesen Bauschritt 2 mal,
je 1mal für Rechts und 1mal für Links
Assemble this step two times, one for
the right side and one for the left.

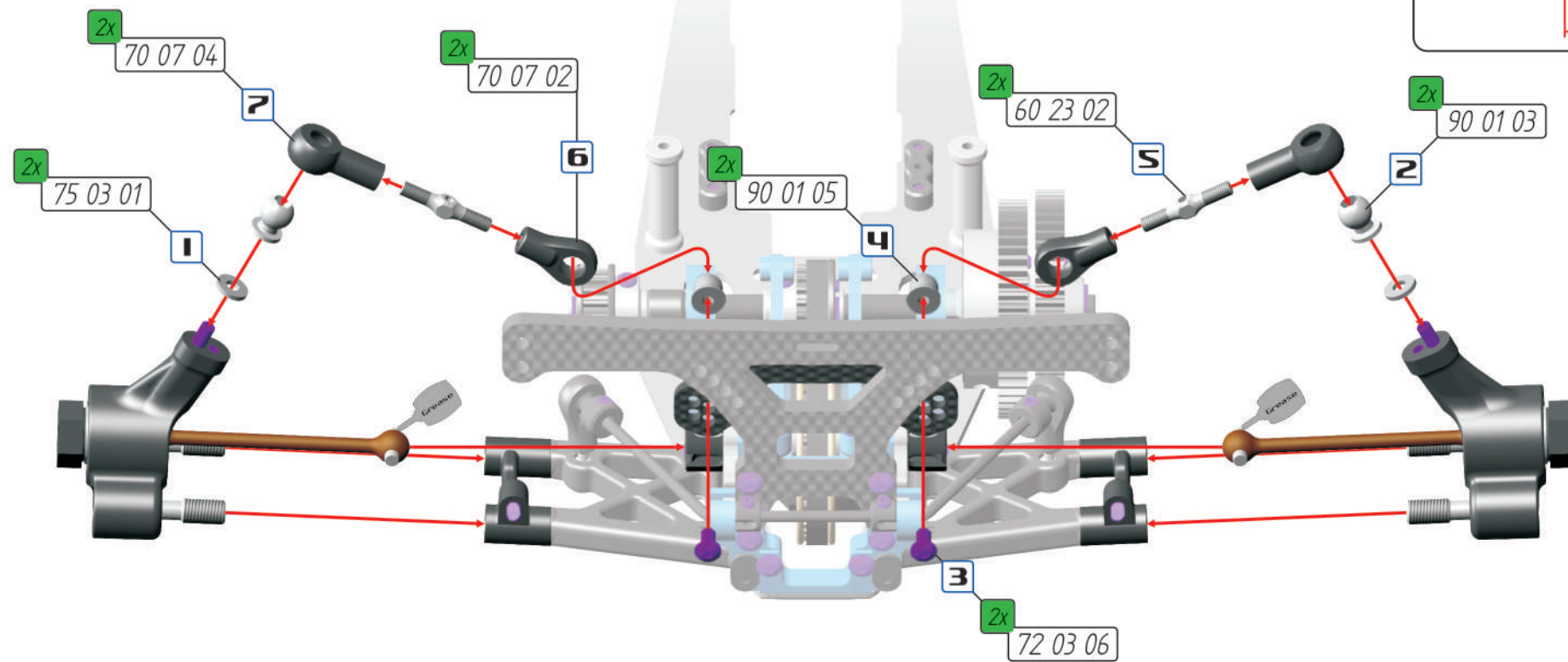
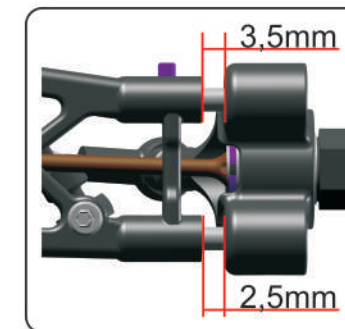
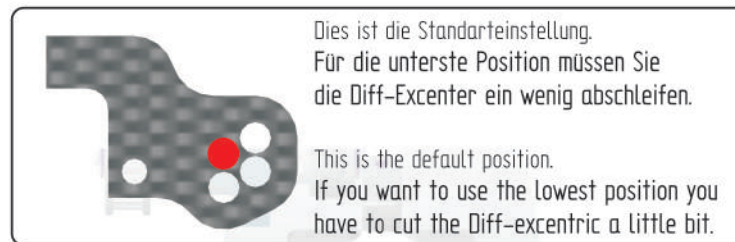
Nach der Montage der Teile müssen Sie darauf
achten dass sich die Radachse frei drehen
kann.
After assembling the parts make sure the
wheelaxle is free turning.



Tuningteile:
Passscheibe 10x12x0,1
75 10 10
Option:
Adjusting shim 10x12x0,1

Mit den Scheiben 75 10 25 können Sie das Off-
set einstellen.
With the shims 75 10 25 you can adjust the
rear offset.

75 10 25	Scheibe 10x12x0,25	8	75 10 25	Adjusting shim 10x12x0,25	8
76 02 10	Sicherungsring 10mm	2	76 02 10	Retaining ring 10mm	2



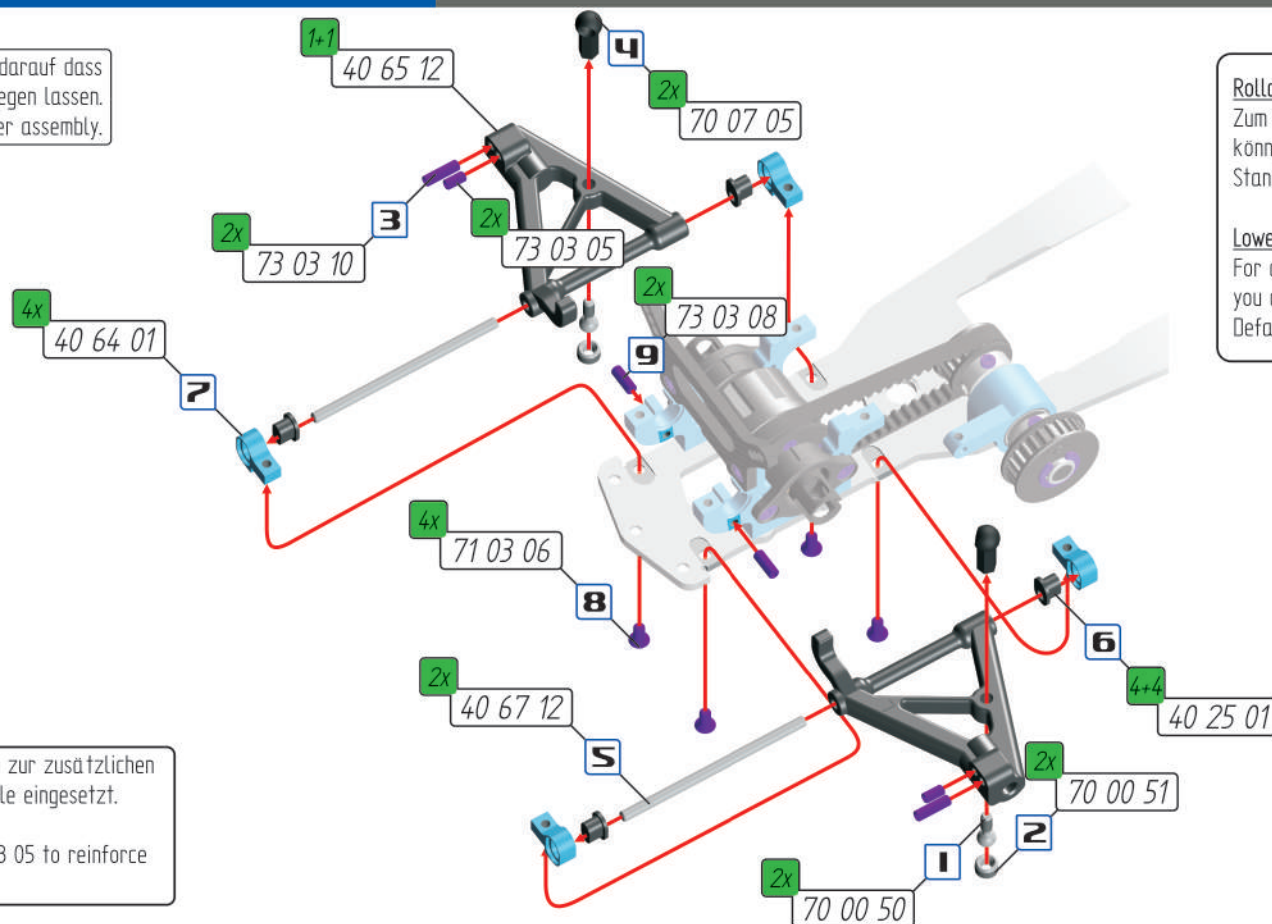
60 23 02	R + L Gewindestab 20mm	2	60 23 02	R + L Turnbuckle 20mm	2
70 07 02	Kugelpfannen 6mm kurz	2	70 07 02	Balljoint 6mm short	2
70 07 04	Kugelpfannen 7mm	2	70 07 04	Balljoint 7mm	2
72 03 06	Linsenkopfschraube M3x6	2	72 03 06	Hex. buttonhead screw M3x6	2
75 03 01	Distanzscheibe M3x1mm	2	75 03 01	Shims M3x1	2
90 01 02	Kugelpfopf 6mm Aluminium	2	90 01 02	Pivot ball aluminium D6	2
90 01 03	Kugelpfopf 7mm Aluminium	2	90 01 03	Pivot ball aluminium D7	2

Querlenker vorne unten - front lower Wishbones



BAG 6 STEP 1

Achten Sie nach jedem Bauschritt darauf dass sich alle Teile leicht und frei bewegen lassen.
All parts must be free moving after assembly.



Die Schrauben 73 03 05 werden zur zusätzlichen Stabilisierung der Kunststoffteile eingesetzt.

Use the additional screws 73 03 05 to reinforce the plastic parts

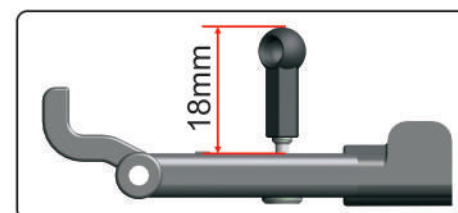
Rollcenter Einstellung unten

Zum Einstellen des vorderen Rollcenters können Sie die Exzentereinsätze wechseln.
Standard ist die untere Einstellung.

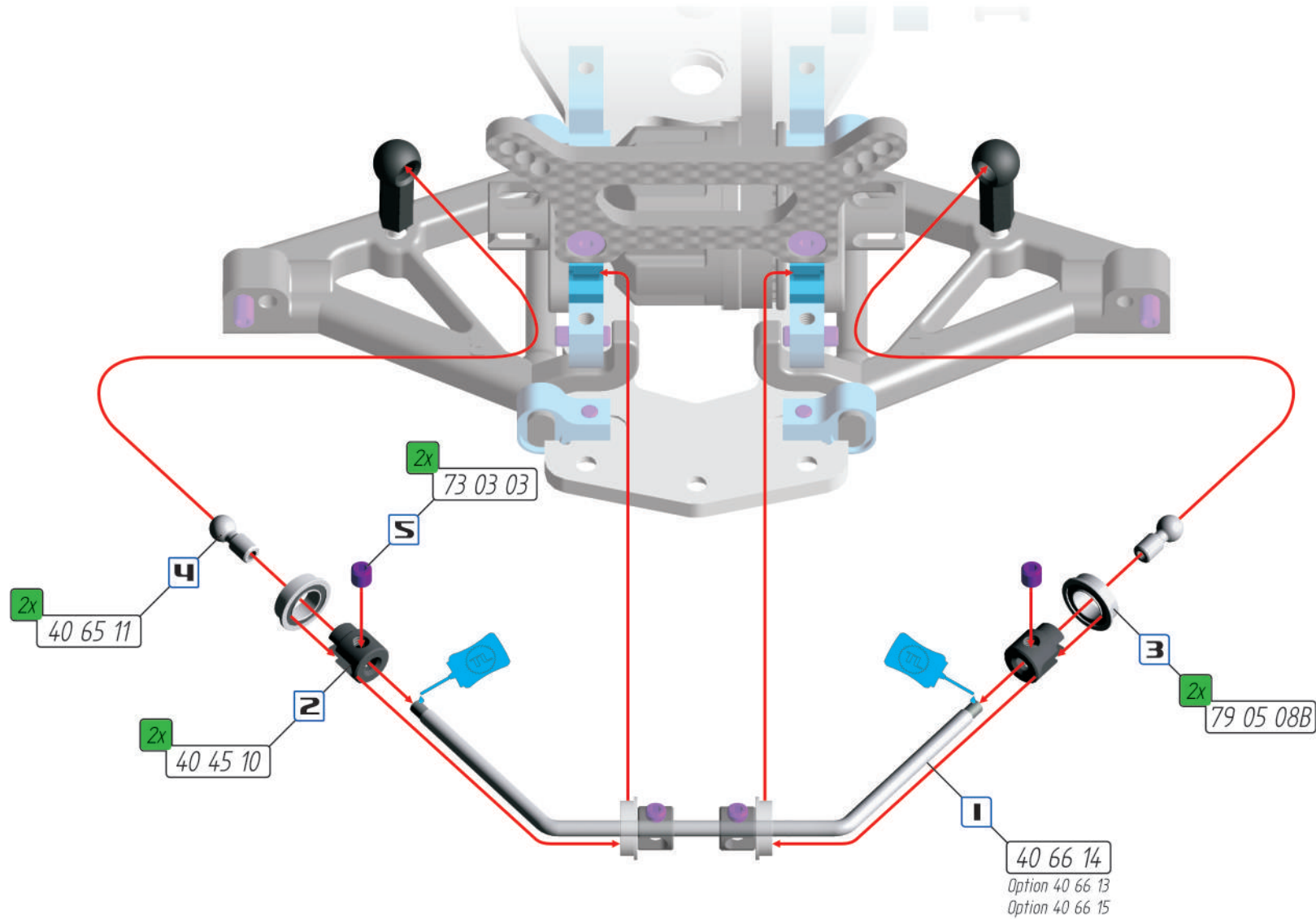


Lower rollcenter adjustment

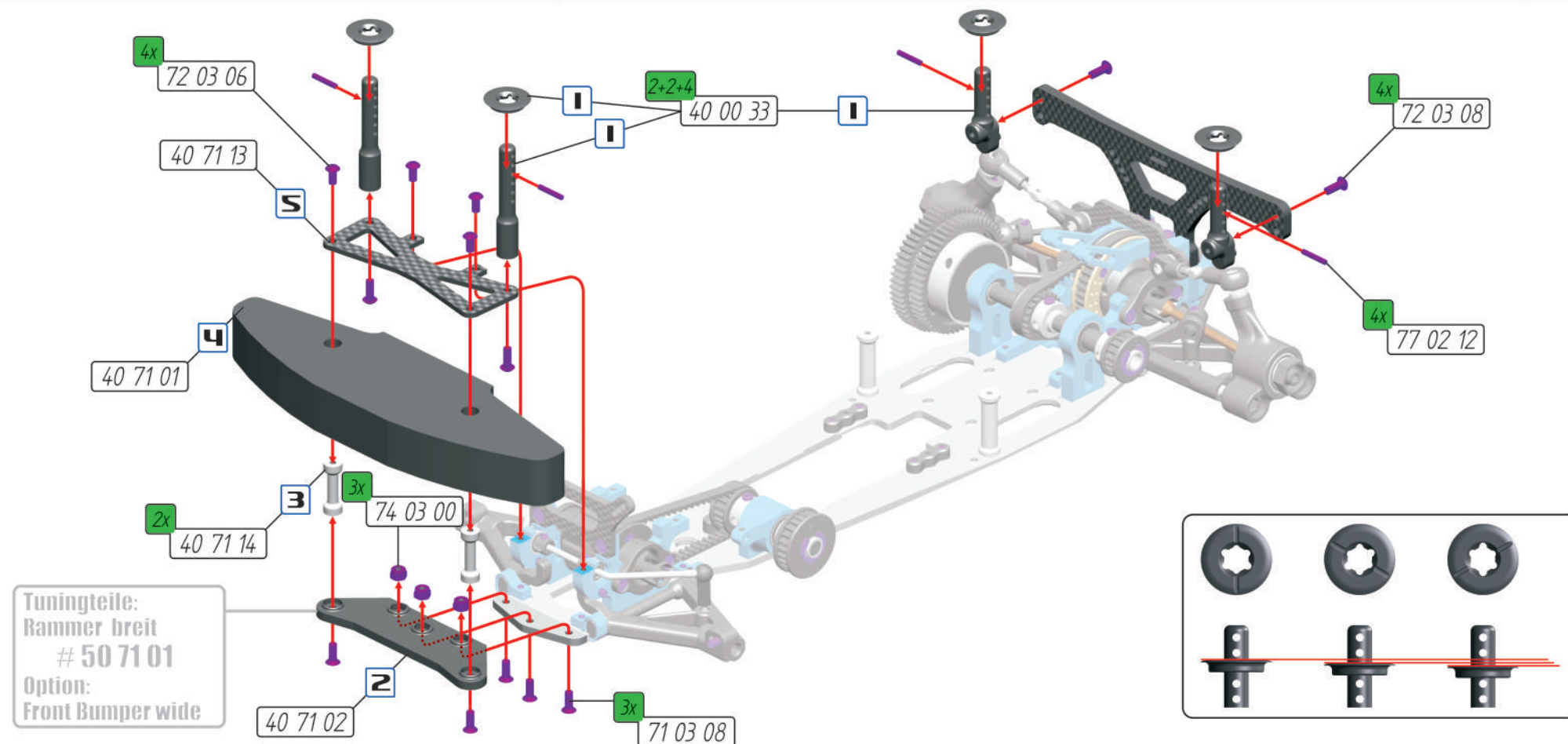
For adjusting the front rollcenter you can change the excentrics.
Default position is the lower one.



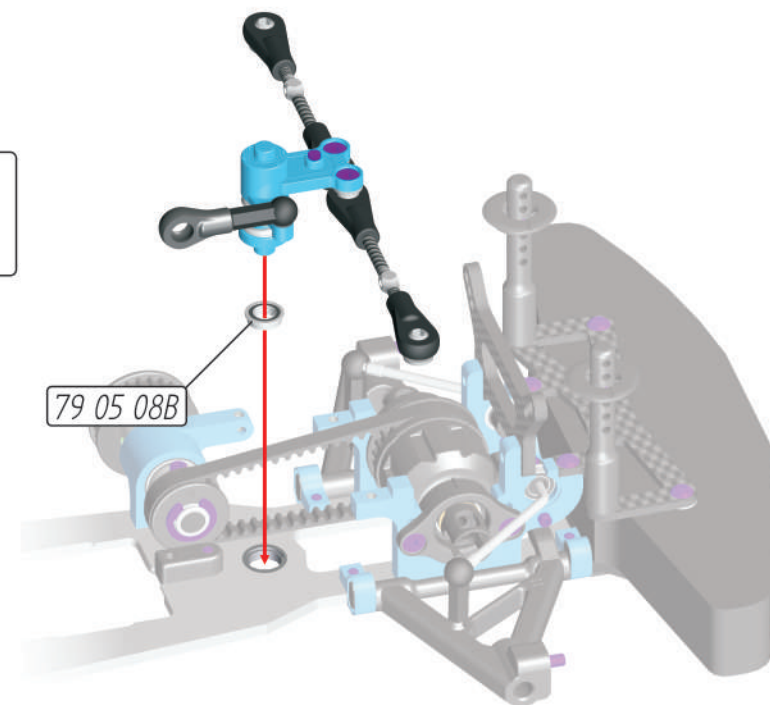
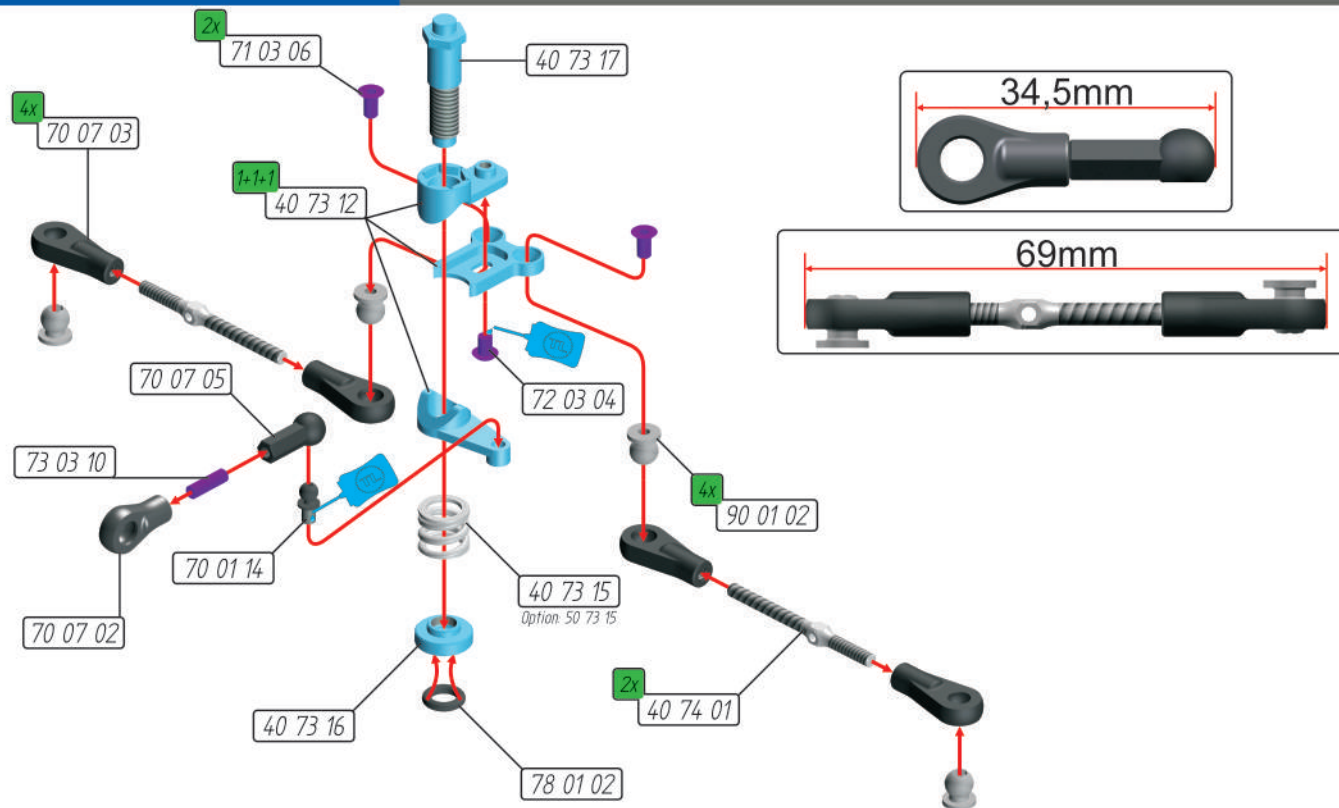
40 25 01	Excenter Set für #402204 (2+2)	2	40 25 01	Bushing Set for #402204 (2+2)	2
40 64 01	Querlenkerhalter vorne unten	4	40 64 01	Hing pin bracket lower front	4
40 65 12	Querlenker vorne unten "PRO" (r+l)	1+1	40 65 12	Wishbone lower front "PRO" (r+l)	1+1
40 67 12	Querlenkerstift vorne unten "PRO"	2	40 67 12	Hinge pins lower front "PRO"	2
70 00 50	Pivotball Stabi	2	70 00 50	Pivotball anti-roll bar	2
70 00 51	Mutter Pivotball Stabi	2	70 00 51	Adjusting nut pivotball M6	2
70 07 05	Kugelpfanne 4mm	2	70 07 05	Balljoint 4mm	2
71 03 06	Senkkopfschraube M3x6	4	71 03 06	Hex. countersunk screw M3x6	4
73 03 05	Gewindestift M3x5	2	73 03 05	Allen Set screw M3x5	2
73 03 08	Gewindestift M3x8	2	73 03 08	Allen set screw M3x8	2
73 03 10	Gewindestift M3x10	2	73 03 10	Allen set screw M3x10	2



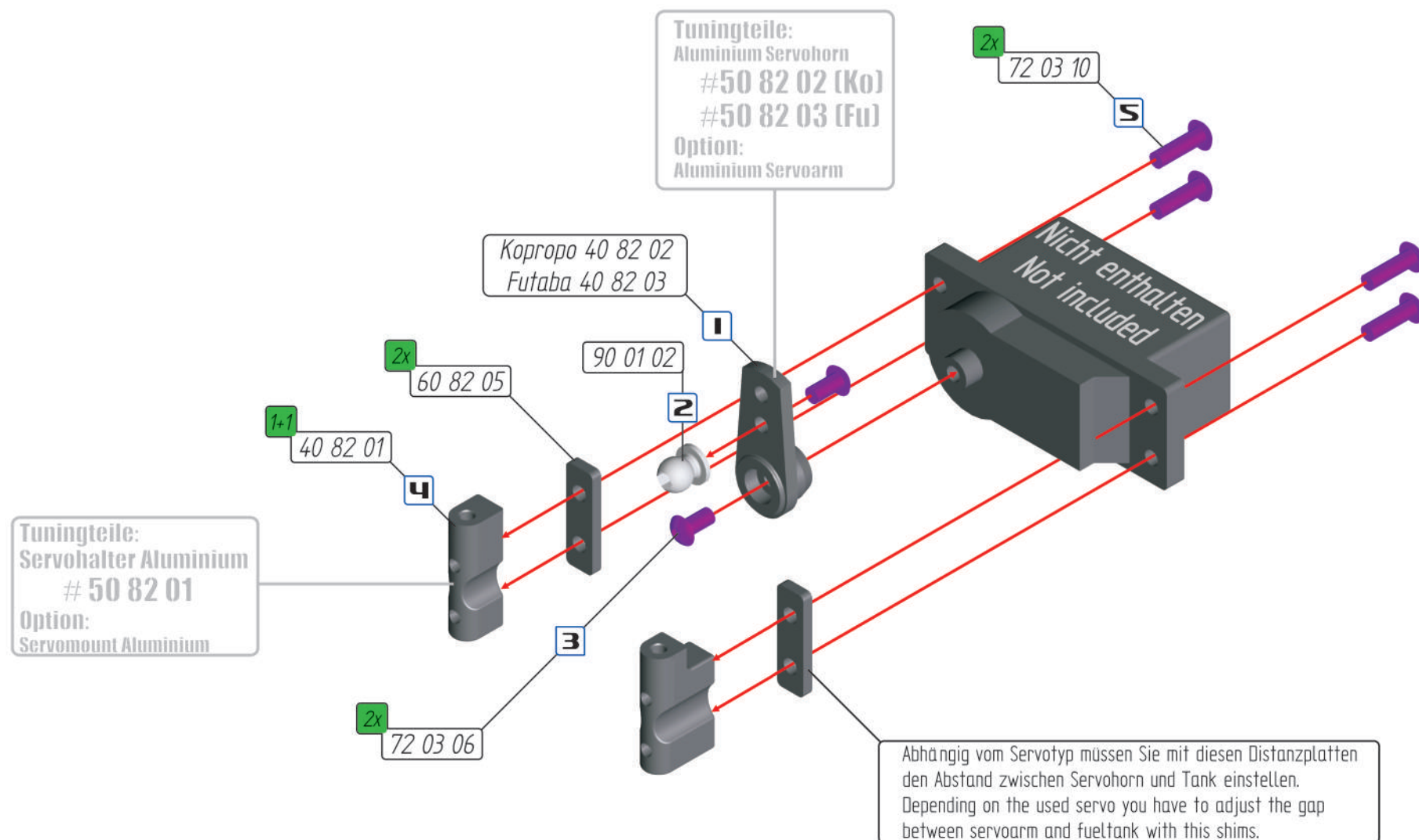
40 45 10	Buchse Kugellager Stabi	2	40 45 10	Bushing rear anti-roll bar	2
40 65 11	Kugel Stabi vorne "PRO"	2	40 65 11	Uniball front anti-roll bar	2
40 66 14	Stabi vorne medium 2,3mm	1	40 66 14	Anti-roll bar front medium 2,3mm	1
73 03 03	Gewindestift M3x3	2	73 03 03	Allen set screw M3x3	2
79 05 08B	Kugellager 5x8x2,5 mit Bund	2	79 05 08B	Ball-bearing 5x8x2,5 flanged	2



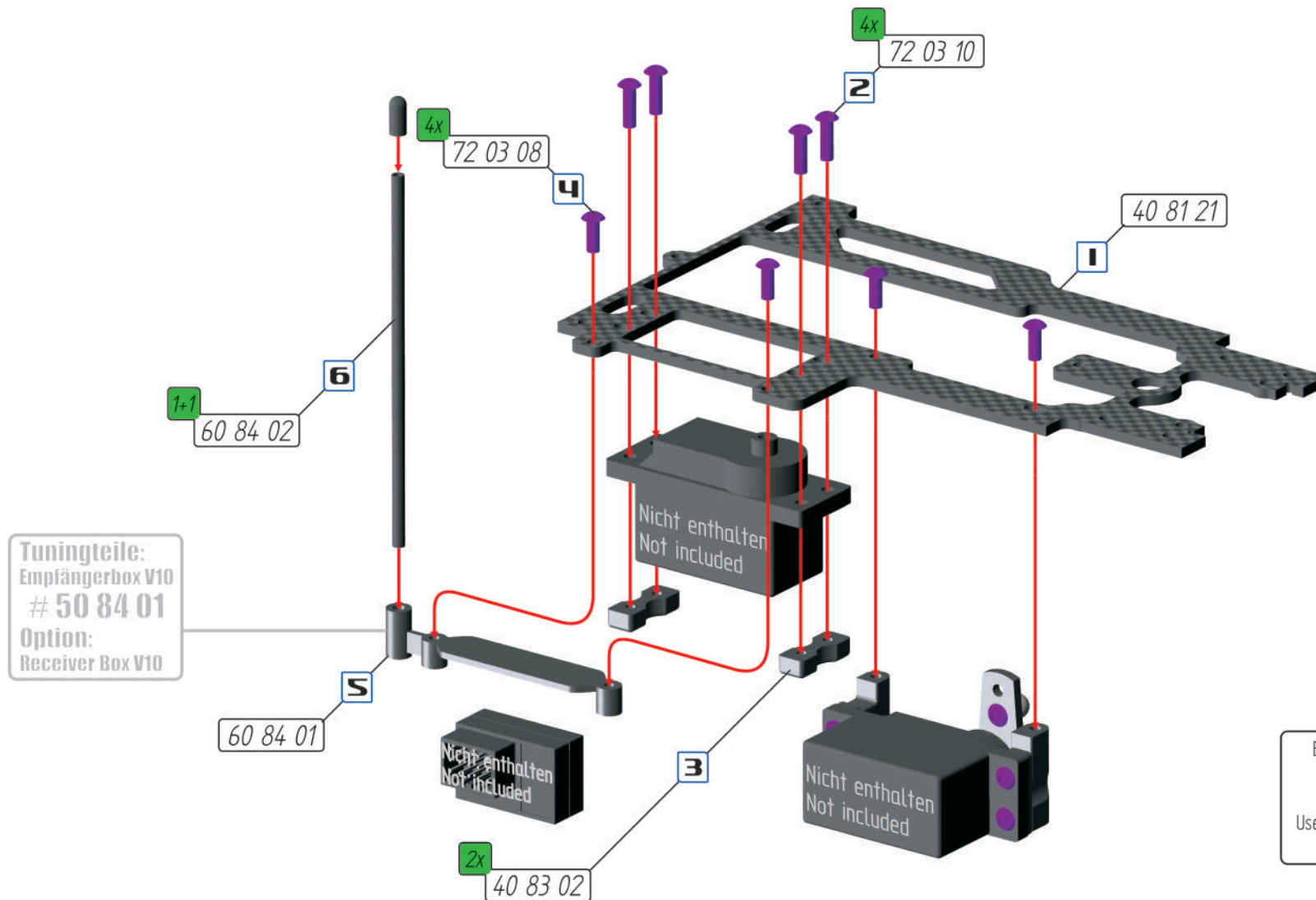
40 00 33	Karosseriehalter "PRO" (vorne + hinten)	2+2+4	40 00 33	Body post set complete "PRO" (front + rear)	2+2+4
40 71 01	Rammer Schaumstoff	1	40 71 01	Front bumper foam	1
40 71 02	Rammer Unterteil	1	40 71 02	Bumper plate	1
40 71 13	Karosseriehalter "PRO" carbon	1	40 71 13	Body mount plate front carbon	1
40 71 14	Stütze Karosseriehalter	2	40 71 14	Body mount plate support	2
71 03 08	Senkkopfschraube M3x8	5	71 03 08	Hex. countersunk screw M3x8	5
72 03 06	Linsenkopfschraube M3x6	4	72 03 06	Hex. buttonhead screw M3x6	4
72 03 08	Linsenkopfschraube M3x8	4	72 03 08	Hex. buttonhead screw M3x8	4
74 03 00	Stopmutter M3 schwarz	3	74 03 00	Self-locking nut M3 black	3
77 02 12	Sicherungsstift 2x12mm	4	77 02 12	Pin 2x12mm	4



40 73 12	Servos Saver Teile "PRO" Alu (1+1+1)	1+1+1	40 73 12	Servo saver parts alu "PRO"	1+1+1
40 73 15	Servo Saver Feder "PRO"	1	40 73 15	Servos saver spring "PRO"	1
40 73 16	Servo Saver Einstellmutter "PRO"	1	40 73 16	Servo saver preload nut "PRO"	1
40 73 17	Servo Saver Achse "PRO"	1	40 73 17	Servo saver shaft "PRO"	1
40 74 01	R/L Gewindestange Lenkung 40mm	2	40 74 01	R/L turnbuckle steering 40mm	2
70 01 14	Kugelpopf kurz 4mm	1	70 01 14	Pivot ball D4 short	1
70 07 02	Kugelpfannen 6mm kurz	1	70 07 02	Balljoint 6mm short	1
70 07 03	Kugelpfannen 6mm lang	4	70 07 03	Balljoint 6mm long	4
70 07 05	Kugelpfanne 4mm	1	70 07 05	Balljoint 4mm	1
71 03 06	Senkkopfschraube M3x6	2	71 03 06	Hex. countersunk screw M3x6	2
72 03 04	Linsenkopfschraube M3x4	1	72 03 04	Hex. buttonhead screw M3x4	1
73 03 10	Gewindestift M3x10	1	73 03 10	Allen set screw M3x10	1
78 01 02	O-Ring Druckkolben	1	78 01 02	O-ring floating piston	1
79 05 08B	Kugellager 5x8x2,5 mit Bund	1	79 05 08B	Ball-bearing 5x8x2,5 flanged	1
90 01 02	Kugelpopf 6mm Aluminium	4	90 01 02	Pivot ball aluminium D6	4



40 82 01	Servohalter Lenkung	1+1	40 82 01	Servomount steering	1+1
40 82 02	Servohorn Kopropo	1	40 82 02	Servoarm Kopropo	1
40 82 03	Servohorn Futaba	1	40 82 03	Servoarm Futaba	1
60 82 05	Distanzplatten Servohalter	2	60 82 05	Shims for servomount	2
72 03 06	Linsenkopfschraube M3x6	2	72 03 06	Hex. buttonhead screw M3x6	2
72 03 10	Linsenkopfschraube M3x10	4	72 03 10	Hex. buttonhead screw M3x10	4
90 01 02	Kugelpfopf 6mm Aluminium	1	90 01 02	Pivot ball aluminium D6	1



Standard Servos müssen an der Oberseite der Radioplatte befestigt werden.

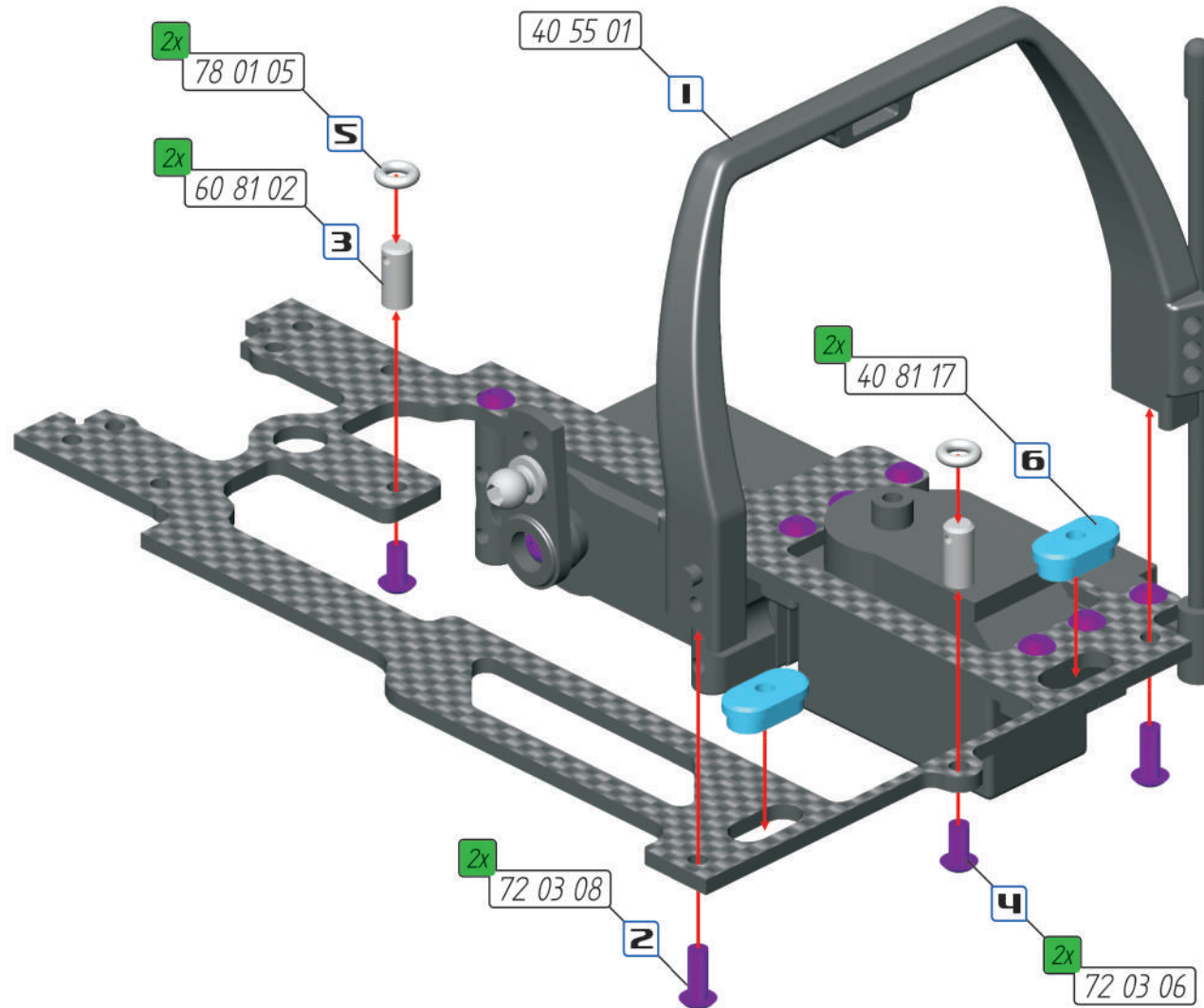
Standard size servos must be mounted from the top.

Tuningteile:
 Empfängerbox V10
 # 50 84 01
 Option:
 Receiver Box V10

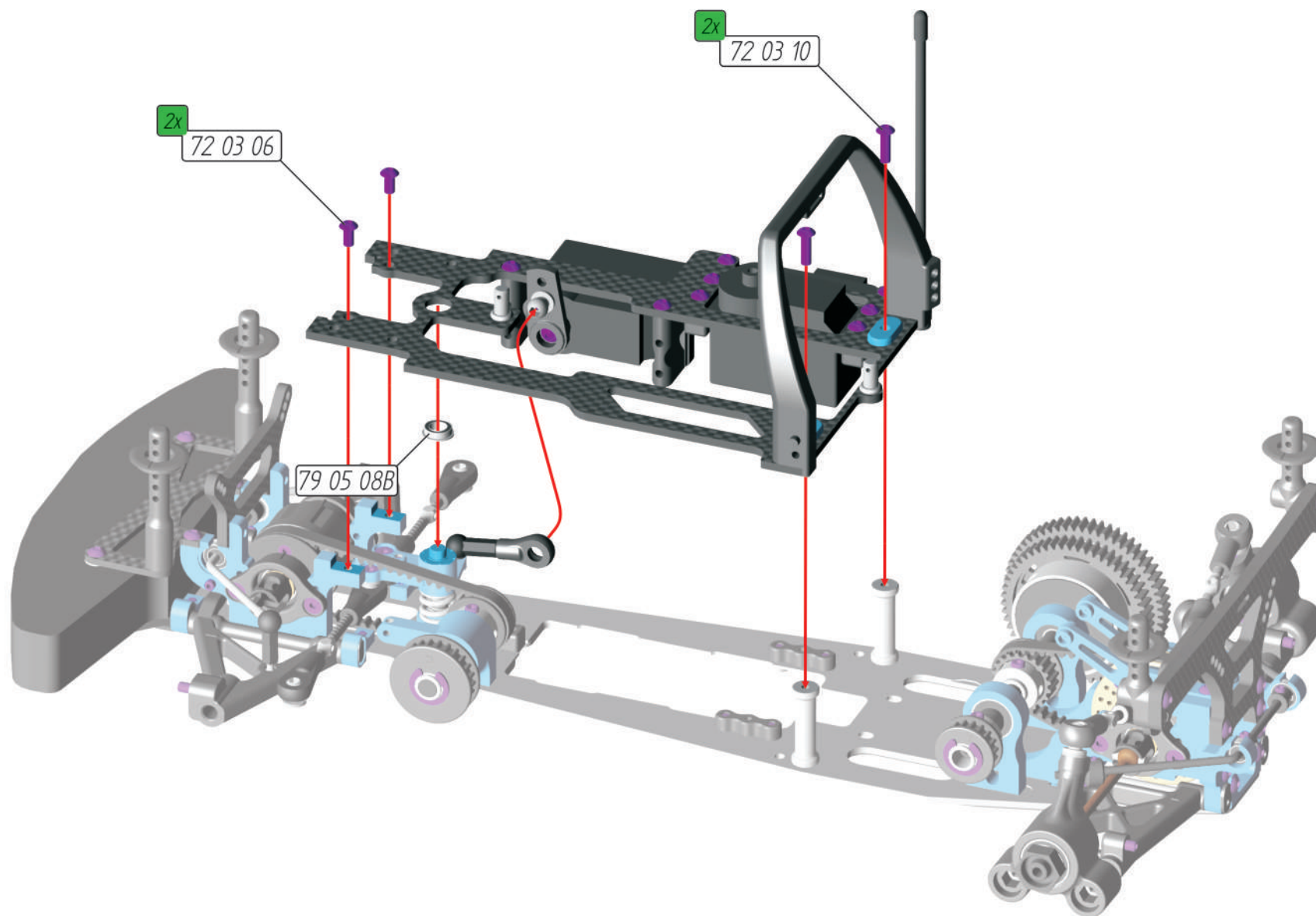
Befestigen Sie den Empfänger mit Klebeband oder ähnlichem am Akkuhalter

Use Tape or something similar to fix the receiver on the receiver bracket

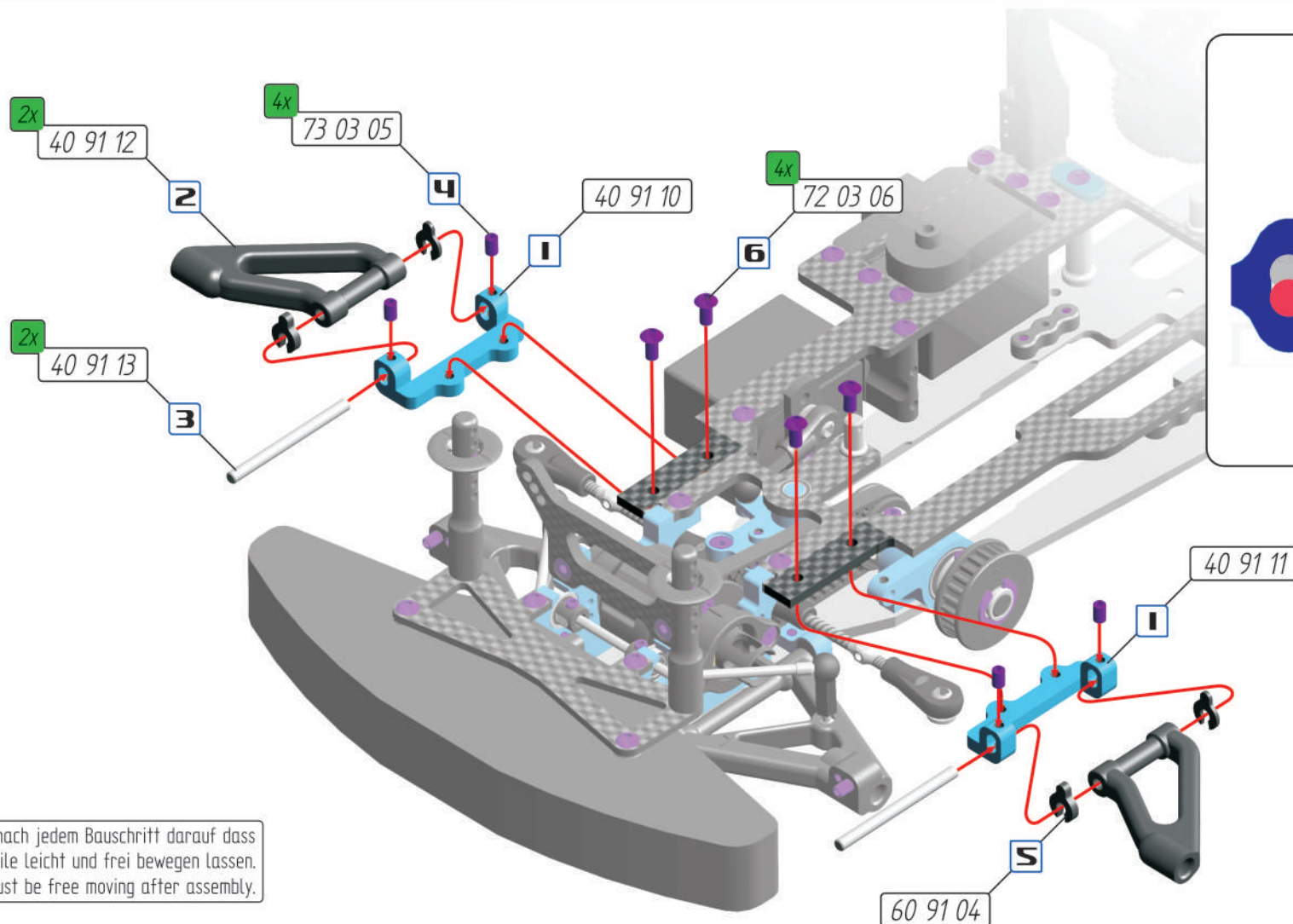
40 81 21	Radioplatte "PRO"	1	40 81 21	Radioplate "PRO"	1
40 83 02	Gewindeplatte Gasservo	2	40 83 02	Throttle servo holder	2
60 84 01	Empfängerhalter	1	60 84 01	Receiver bracket	1
60 84 02	Antennenröhrchen mit Kappe	1+1	60 84 02	Antenna rod with cap	1+1
72 03 08	Linsenkopfschraube M3x8	4	72 03 08	Hex. buttonhead screw M3x8	4
72 03 10	Linsenkopfschraube M3x10	4	72 03 10	Hex. buttonhead screw M3x10	4



40 55 01	Überrollbügel	1	40 55 01	Roll-over bar	1
40 81 17	Feststellteil Radioplatte "Alu"	2	40 81 17	Radioplate fixing aluminium	2
60 81 02	Tankhalterstifte	2	60 81 02	Mounting-pins fueltank	2
72 03 06	Linsenkopfschraube M3x6	2	72 03 06	Hex. buttonhead screw M3x6	2
72 03 08	Linsenkopfschraube M3x8	2	72 03 08	Hex. buttonhead screw M3x8	2
78 01 05	O-Ring Tankbefestigung	2	78 01 05	O-ring fueltank mount	2



72 03 06	Linsenkopfschraube M3x6	2	72 03 06	Hex. buttonhead screw M3x6	2
72 03 10	Linsenkopfschraube M3x10	2	72 03 10	Hex. buttonhead screw M3x10	2
79 05 08B	Kugellager 5x8x2,5 mit Bund	1	79 05 08B	Ball-bearing 5x8x2,5 flanged	1



Rollcenter Einstellung oben

Mit den Schrauben 73 03 05 können Sie das obere Rollcenter einstellen. Standardeinstellung ist die untere Position. Zum Einstellen der oberen Position müssen Sie einfach die Schraube von unten montieren.



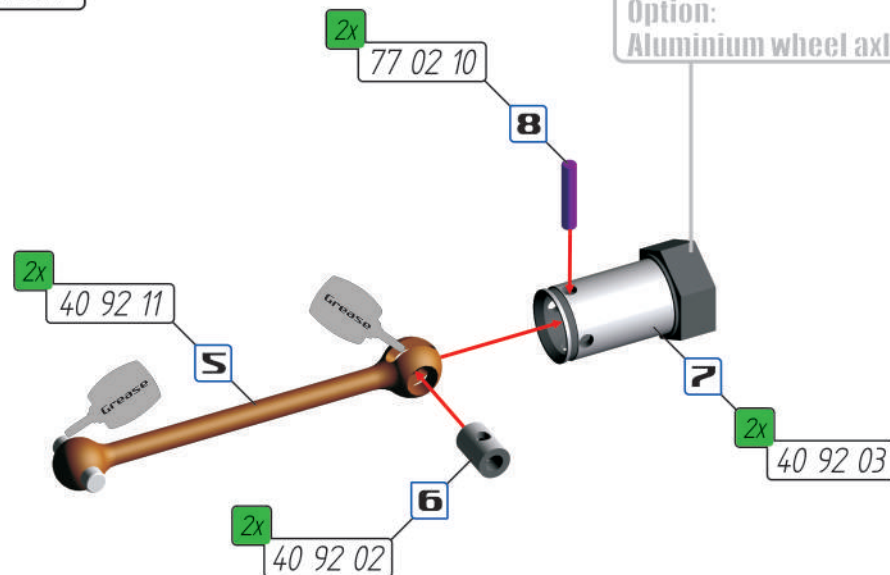
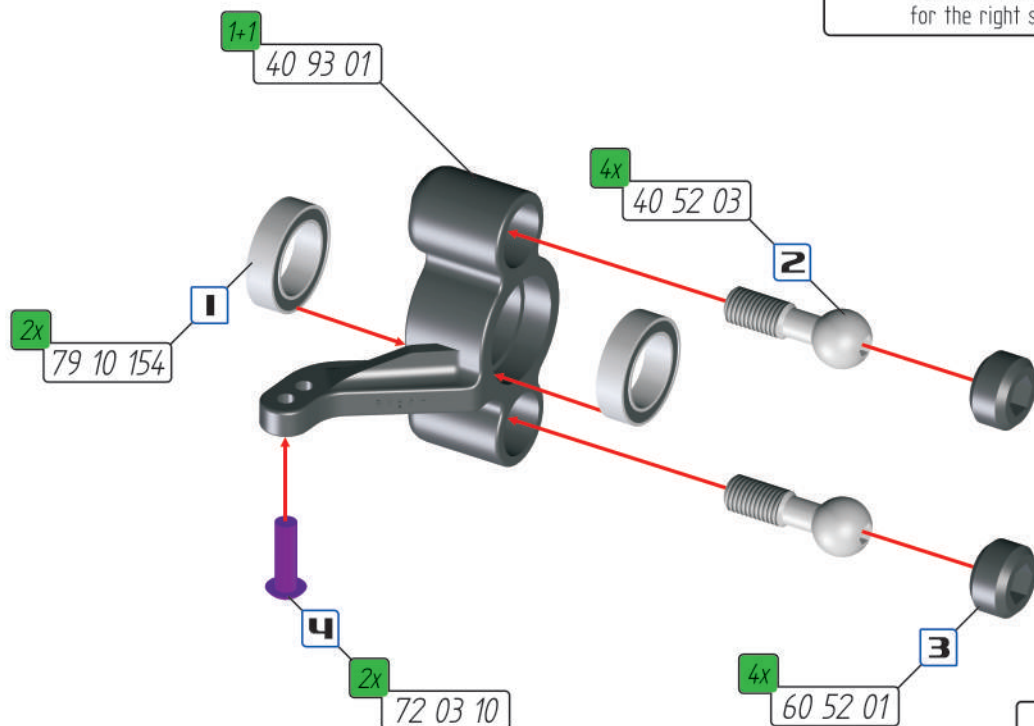
Top rollcenter adjustment

With the screws 73 03 05 you can adjust the top rollcenter. The default position is the lower one. To adjust to the top position you only have to mount the set screw from the bottom.

Achten Sie nach jedem Bauschritt darauf dass sich alle Teile leicht und frei bewegen lassen.
All parts must be free moving after assembly.

40 91 10	Querlenkerhalter vorne oben rechts "PRO"	1	40 91 10	Suspension bracket upper front right "PRO"	1
40 91 11	Querlenkerhalter vorne oben links "PRO"	1	40 91 11	Suspension bracket upper front left "PRO"	1
40 91 12	Querlenker vorne oben "PRO"	2	40 91 12	Wishbone upper front "PRO"	2
40 91 13	Querlenkerstift vorne oben "PRO"	2	40 91 13	Hinge pins upper front "PRO"	2
60 91 04	Einstellclipse-Set Nachlauf	1	60 91 04	Caster spacer set	1
72 03 06	Linsenkopfschraube M3x6	4	72 03 06	Hex. buttonhead screw M3x6	4
73 03 05	Gewindestift M3x5	4	73 03 05	Allen set screw M3x5	4

2x Montieren Sie diese Bauschritte 2 mal,
je 1mal für Rechts und 1mal für Links
Assemble these steps two times, one
for the right side and one for the left.



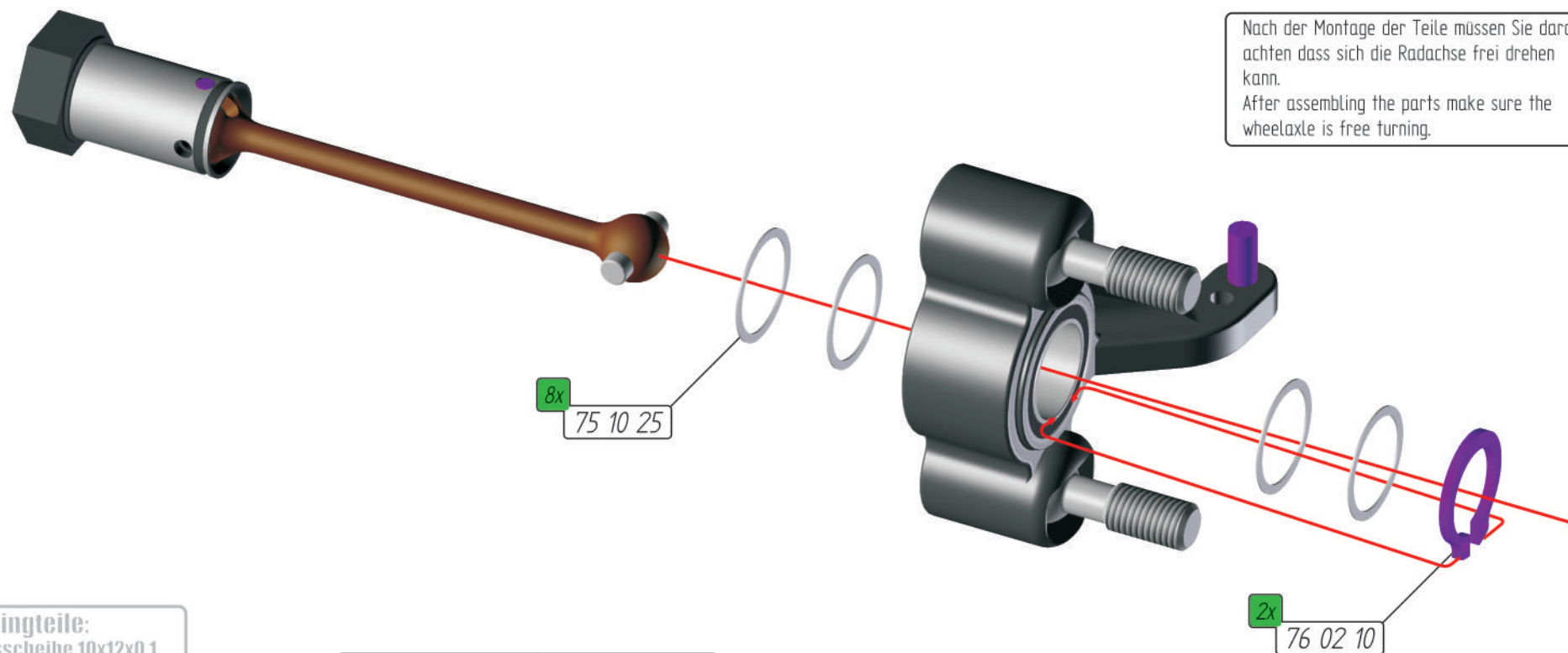
Tuningteile:
Radachse Aluminium
50 92 04
Option:
Aluminium wheel axle

Achten Sie nach jedem Bauschritt darauf dass sich alle Teile leicht und
frei bewegen lassen.
All parts must be free moving after assembly.

40 52 03	Pivotball kurz	4	40 52 03	Pivotball short	4
40 92 02	Buchse Kardan	2	40 92 02	Driveshaft insert hardened	2
40 92 03	Radachse Kardan	2	40 92 03	Wheel axle for CVDs	2
40 92 11	Kardan vorne "PRO"	2	40 92 11	CVDs front complete "PRO"	2
40 93 01	Achsschenkel vorne (r+l)	1+1	40 93 01	Uprights front (r+l)	1+1
60 52 01	Mutter Pivotball	4	60 52 01	Adjusting nut Pivotball	4
72 03 10	Linsenkopfschraube M3x10	2	72 03 10	Hex. buttonhead screw M3x10	2
77 02 10	Sicherungsstift 2x10mm	2	77 02 10	Pin 2x10mm	2
79 10 154	Kugellager 10x15x4	4	79 10 154	Ball-bearing 10x15x4	4

2x Montieren Sie diesen Bauschritt 2 mal, je 1mal für Rechts und 1mal für Links
Assemble this step two times, one for the right side and one for the left.

Nach der Montage der Teile müssen Sie darauf achten dass sich die Radachse frei drehen kann.
After assembling the parts make sure the wheel axle is free turning.



Tuningteile:
Passscheibe 10x12x0,1
75 10 10
Option:
Adjusting shim 10x12x0,1

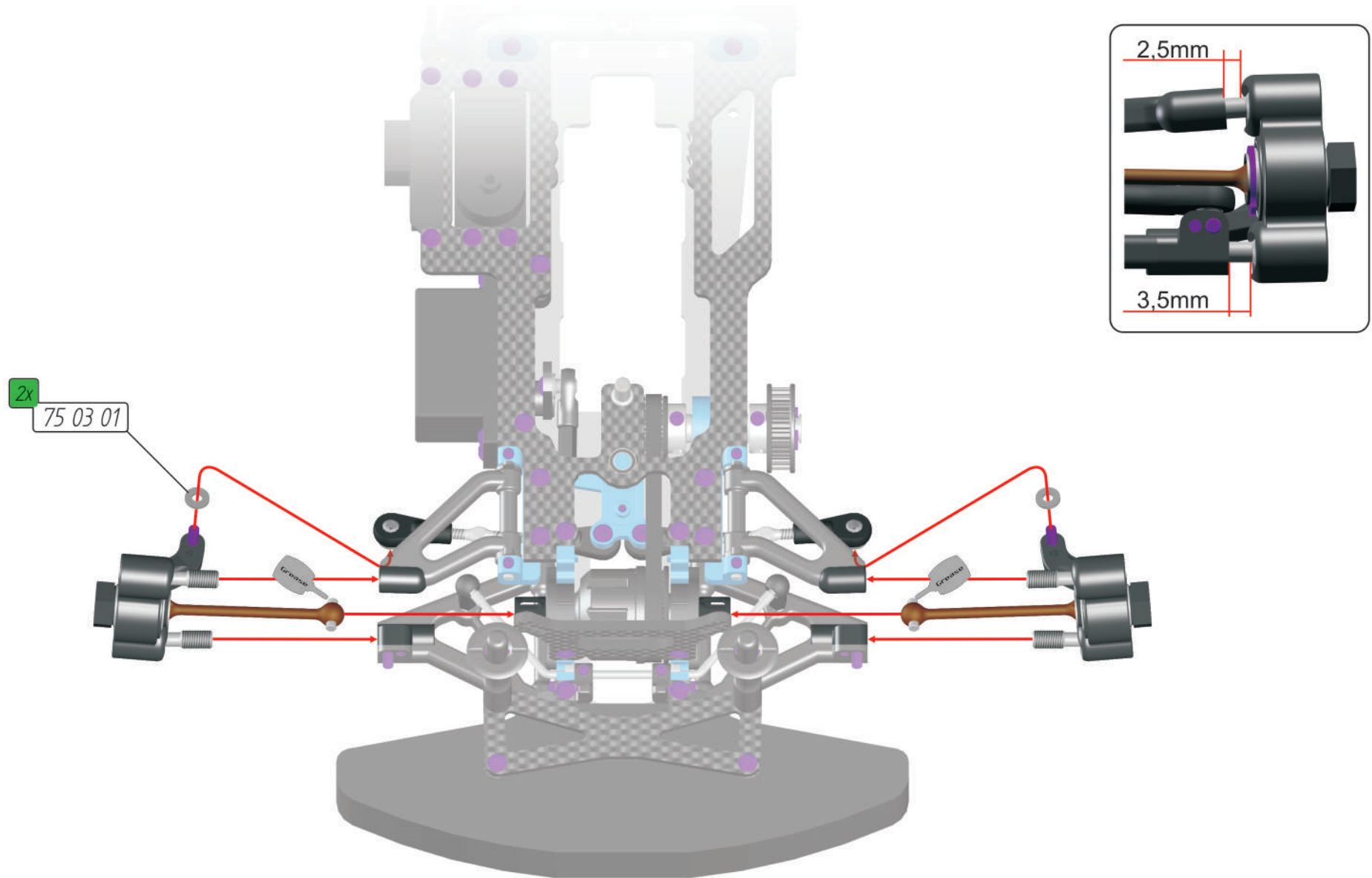
Mit den Scheiben 75 10 25 können Sie das Offset einstellen.
With the shims 75 10 25 you can adjust the rear offset.

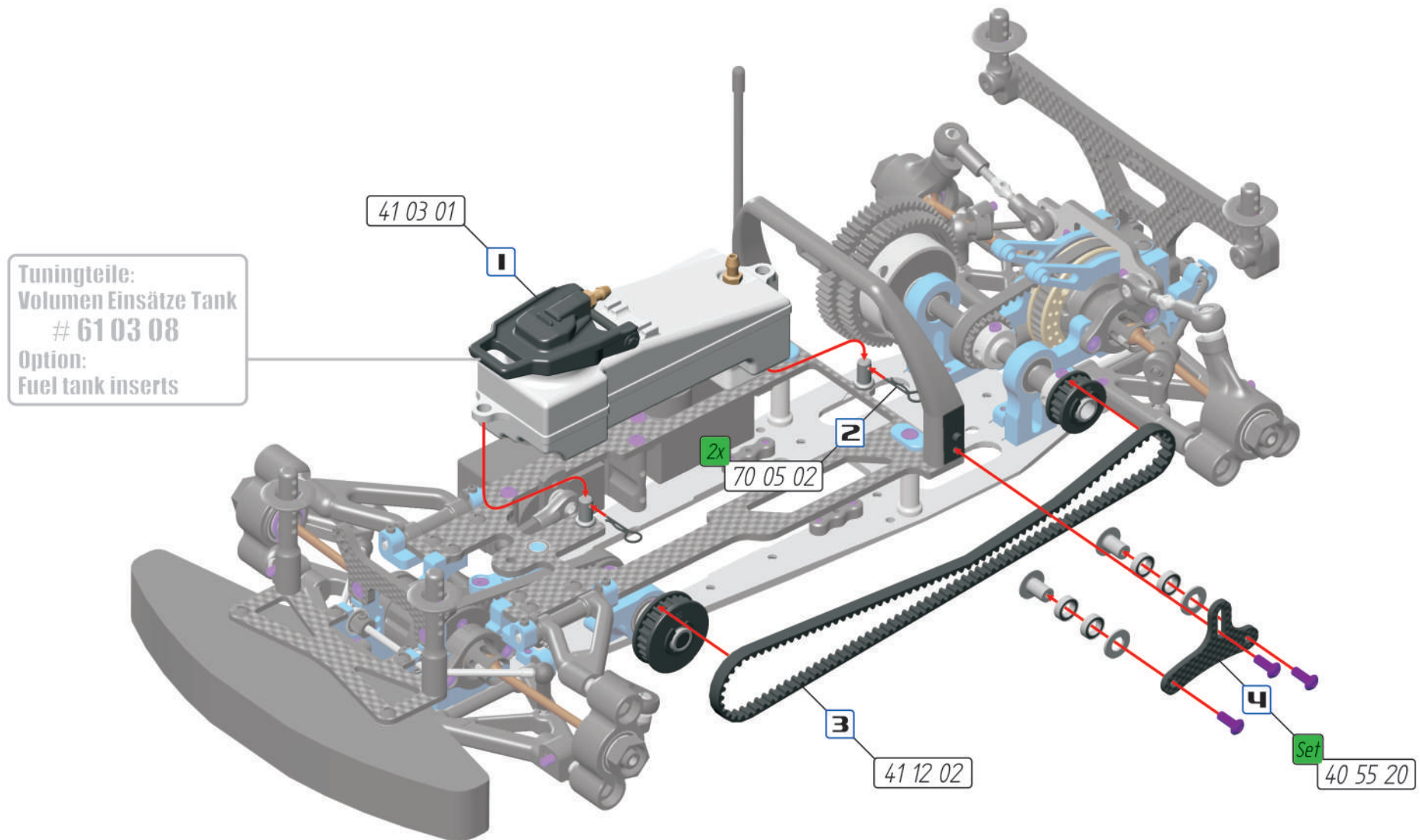
75 10 25	Scheibe 10x12x0,25
76 02 10	Sicherungsring 10mm

8
2

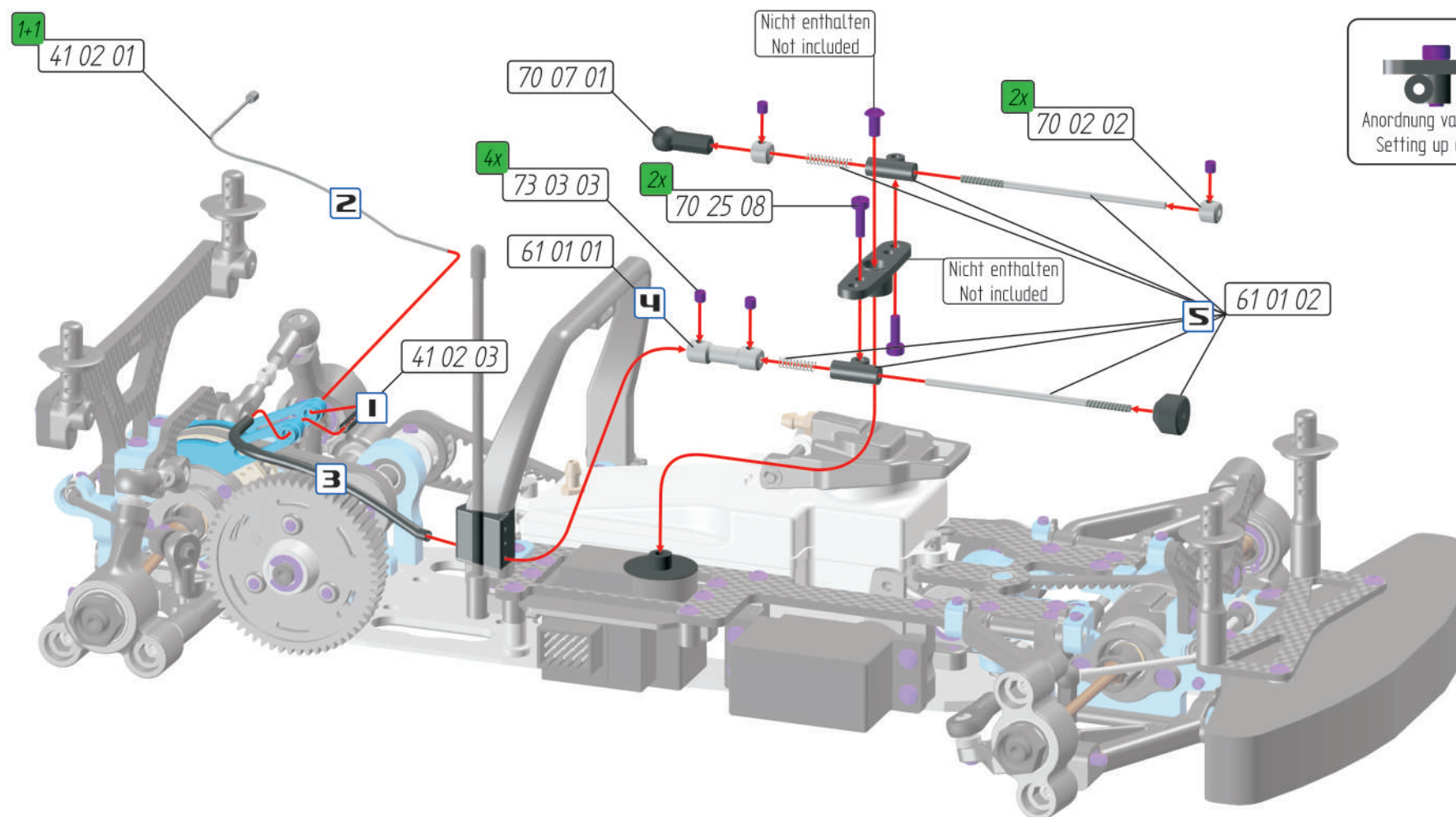
75 10 25	Adjusting shim 10x12x0,25
76 02 10	Retaining ring 10mm

8
2





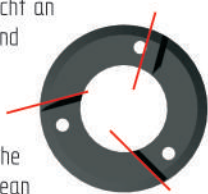
40 55 20	Riemenspanner komplett "PRO" 2014	1+2+2+3+4	40 55 20	Middle belt tensioner complete "PRO" 2014	1+2+2+3+4
41 03 01	Tank komplett	1	41 03 01	Fuel tank complete	1
41 12 02	Riemen mitte	1	41 12 02	Middle belt	1
70 05 02	Karosseriesplinte klein	2	70 05 02	Body-clips small	2



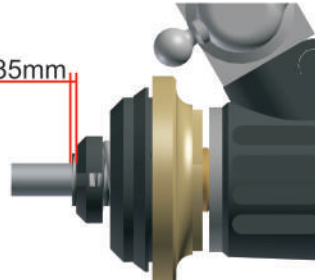
41 02 01	Bremszug & Bremskanal	1+1	41 02 01	Brakewire & tube	1+1
41 02 03	Rückstellfeder Bremse	1	41 02 03	Spring for brakelevers	1
61 01 01	Verbindungsstück Bremszug	1	61 01 01	Linkage brakewire	1
61 01 02	Gas-/Bremse-Anlenkungs Set	1	61 01 02	Linkage set throttle/brake	1
70 02 02	Stellring 2mm Aluminium	2	70 02 02	Collar alu 2mm	2
70 07 01	Kugelpfanne Vergaser	1	70 07 01	Balljoint carburator	1
70 25 08	Zylinderschraube M2,5x8mm	2	70 25 08	Hexagonsocket screw M2,5x8	2
73 03 03	Gewindestift M3x3	4	73 03 03	Allen set screw M3x3	4

Teilen Sie das Fliehk Gewicht an den vertieften Stellen und entfernen Sie die Materialreste.

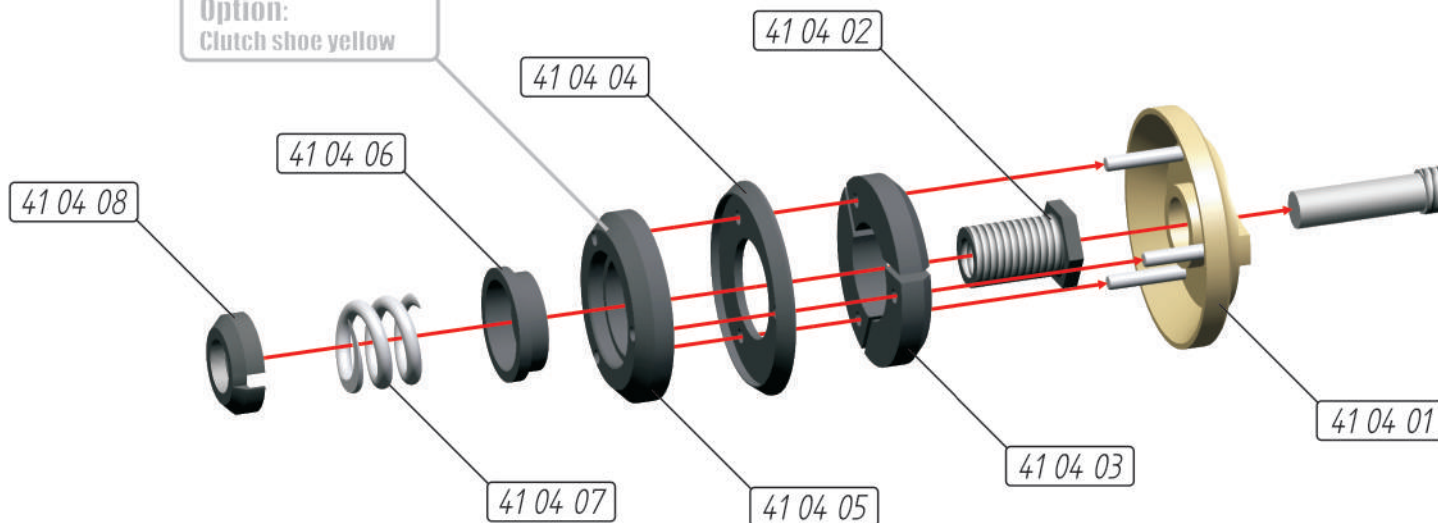
Cut the fly-weights at the marked positions and clean the edges of the shoe.



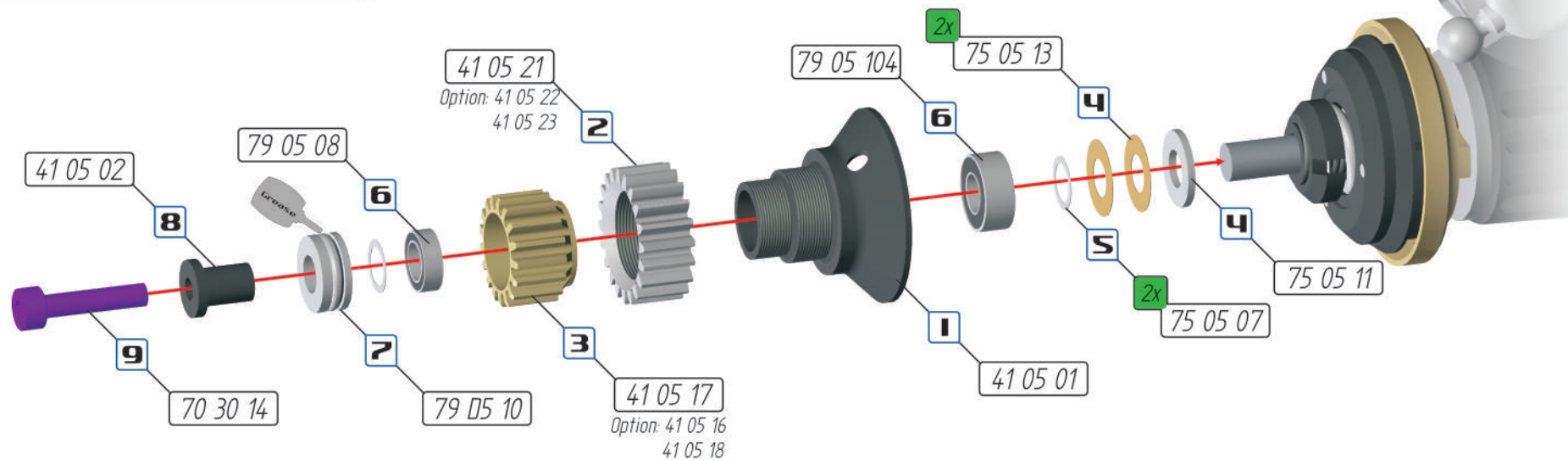
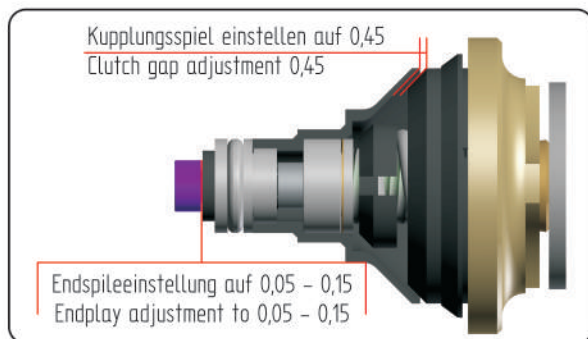
0,35mm



Tuningteile:
Kupplungsbelag Gelb
51 04 05
Option:
Clutch shoe yellow

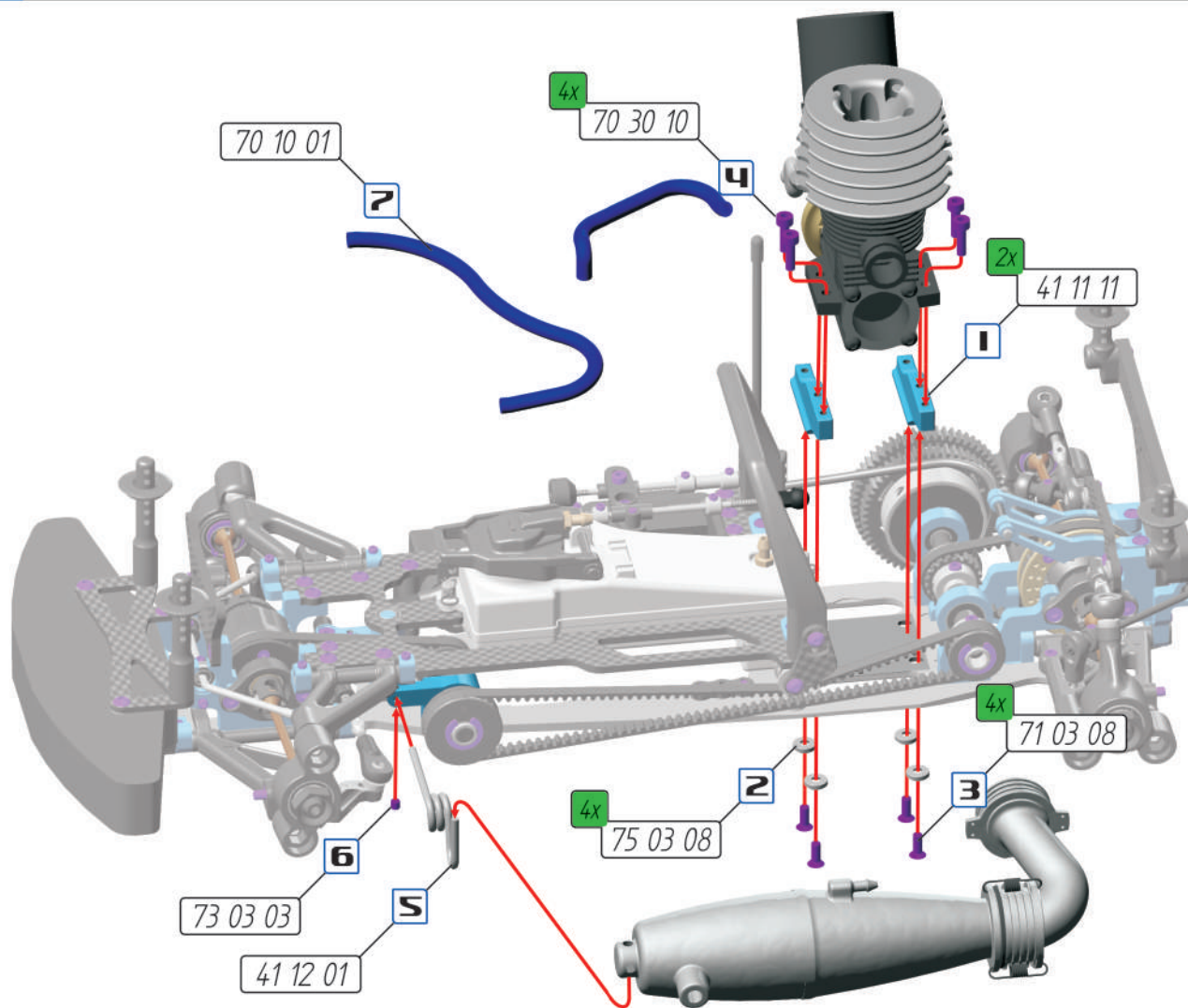


41 04 01	VCC Schwungscheibe	1	41 04 01	VCC Flywheel	1
41 04 02	VCC Mutter Schwungscheibe	1	41 04 02	VCC Flywheel nut	1
41 04 03	VCC Fliehk Gewicht	1	41 04 03	VCC Fly-weights	1
41 04 04	VCC Druckplatte	1	41 04 04	VCC Clutch steel disc	1
41 04 05	VCC Kupplungsbelag	1	41 04 05	VCC Clutch shoe grey	1
41 04 06	VCC Federteller Kupplung	1	41 04 06	VCC Spring cup	1
41 04 07	VCC Feder Kupplung	1	41 04 07	VCC Clutch spring	1
41 04 08	VCC Mutter Kupplungsfeder	1	41 04 08	VCC Spring adjustment nut	1

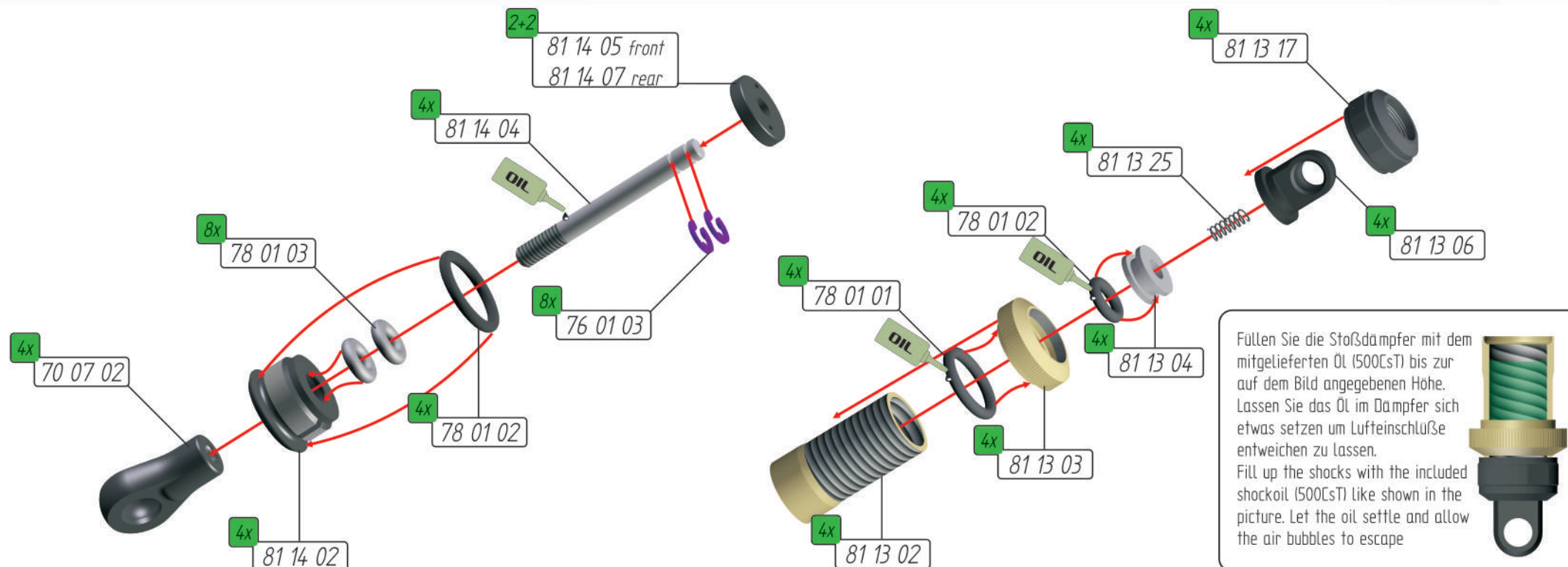


41 05 01	VCC Kupplungsglocke	1
41 05 02	VCC Drucklageraufnahme	1
41 05 17	VCC Ritzel 1.Gang 17Z	1
41 05 21	VCC Ritzel 2.Gang 21Z	1
70 30 14	Zylinderschraube M3x14mm	1
75 05 07	Scheibe 5x7x0,1	2
75 05 11	Scheibe 5x10x1,0	1
75 05 13	Scheibe 5x10x0,3	2
79 05 08	Kugellager 5x8x2,5	1
79 05 104	Kugellager 5x10x4	1
79 05 10	Drucklager Kupplung	1

41 05 01	VCC Clutch bell	1
41 05 02	VCC Thrust bearing support	1
41 05 17	VCC Pinion 1.gear 17T	1
41 05 21	VCC Pinion 2.gear 21T	1
70 30 14	Hexagonsocket screw M3x14mm	1
75 05 07	Shim 5x7x0,1	2
75 05 11	Shim 5x10x1,0	1
75 05 13	Shim 5x10x0,3	2
79 05 08	Ballbearing 5x8x2,5	1
79 05 104	Ballbearing 5x10x4	1
79 05 10	Thrust bearing	1



41 11 11	Motorböcke EC 2012	2	41 11 11	Engine mounts EC 2012	2
41 12 01	Feder Resorohr V10	1	41 12 01	Muffler spring	1
70 10 01	Spritschlauch Silikon	1	70 10 01	Fuel tube light-blue transparent	1
70 30 10	Zylinderschraube M3x10	4	70 30 10	Hexagonsocket screw M3x10	4
71 03 08	Senkkopfschraube M3x8	4	71 03 08	Hex. countersunk screw M3x8	4
73 03 03	Gewindestift M3x3	1	73 03 03	Allen set screw M3x3	1
75 03 08	M3 Senkkopfscheibe	4	75 03 08	M3 Countersunk washer	4



81 13 02	Dämpfergehäuse kurz	4	81 13 02	Body shock absorber short	4
81 13 03	Mutter Federvorspannung	4	81 13 03	Preload adjust. nut	4
81 13 04	Stoßdämpfer-Druckkolben	4	81 13 04	Floating piston	4
81 13 06	Dämpferkappe	4	81 13 06	Ball cap shock absorber	4
81 13 07	Schraubkappe Dämpfer	4	81 13 07	End cap shock absorber	4
81 13 25	Feder Druckkolben extra-weich	4	81 13 25	Spring floating piston extra-soft	4
81 14 02	Dämpferschraube unten	4	81 14 02	Screw shock bottom	4
81 14 04	Kolbenstange kurz	4	81 14 04	Piston rod short	4
81 14 05	Kolbenplatte 2-Loch	2	81 14 05	Piston 2-hole	2
81 14 07	Kolbenplatte 3-Loch	2	81 14 07	Piston 3-hole	2
70 07 02	Kugelpfannen 6mm kurz	4	70 07 02	Balljoint 6mm short	4
76 01 03	E-Clips 3mm	8	76 01 03	Circlip 3mm	8
78 01 01	O-Ring Mutter Federvorspannung	4	78 01 01	O-ring for preload nut	4
78 01 02	O-Ring Druckkolben	8	78 01 02	O-ring floating piston	8
78 01 03	O-Ring Kolbenstangen	8	78 01 03	O-ring piston rod	8

Montieren Sie die beiden Teile zusammen, ziehen aber die Dämpferschraube unten nicht fest. Es sollte etwas Öl austreten.

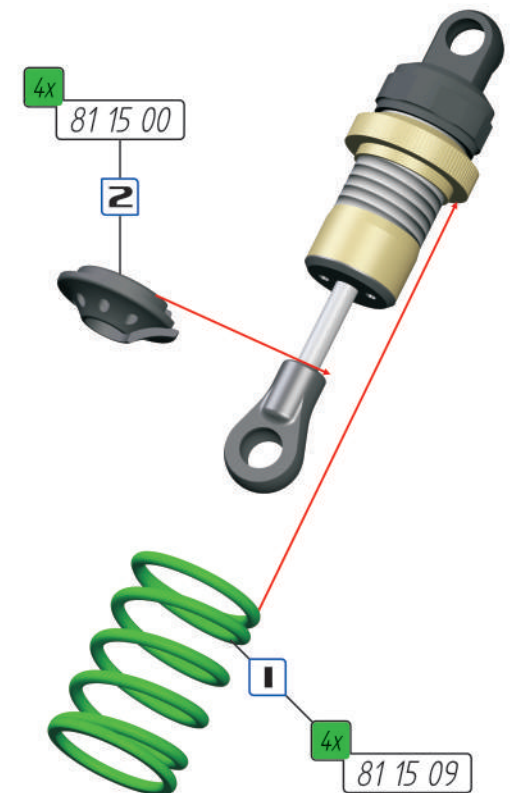
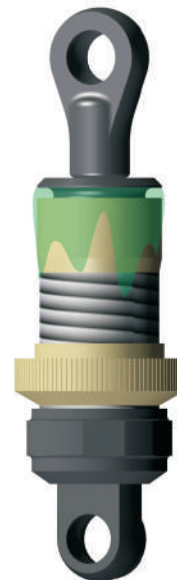
Mount these two parts but do not tighten the shockbottom screw totally. Some oil should now come out.

Jetzt drücken Sie langsam die Kolbenstange in das Gehäuse um weiteres Öl aus dem Gehäuse zu drücken.

Push the piston into the shock body so oil will bleed out the channel.

Nun können Sie die Dämpferschraube unten fest ziehen bis der Dichtring komplett abdichtet.

Tighten the bottom screw until the bottom o-ring seals the shock body.

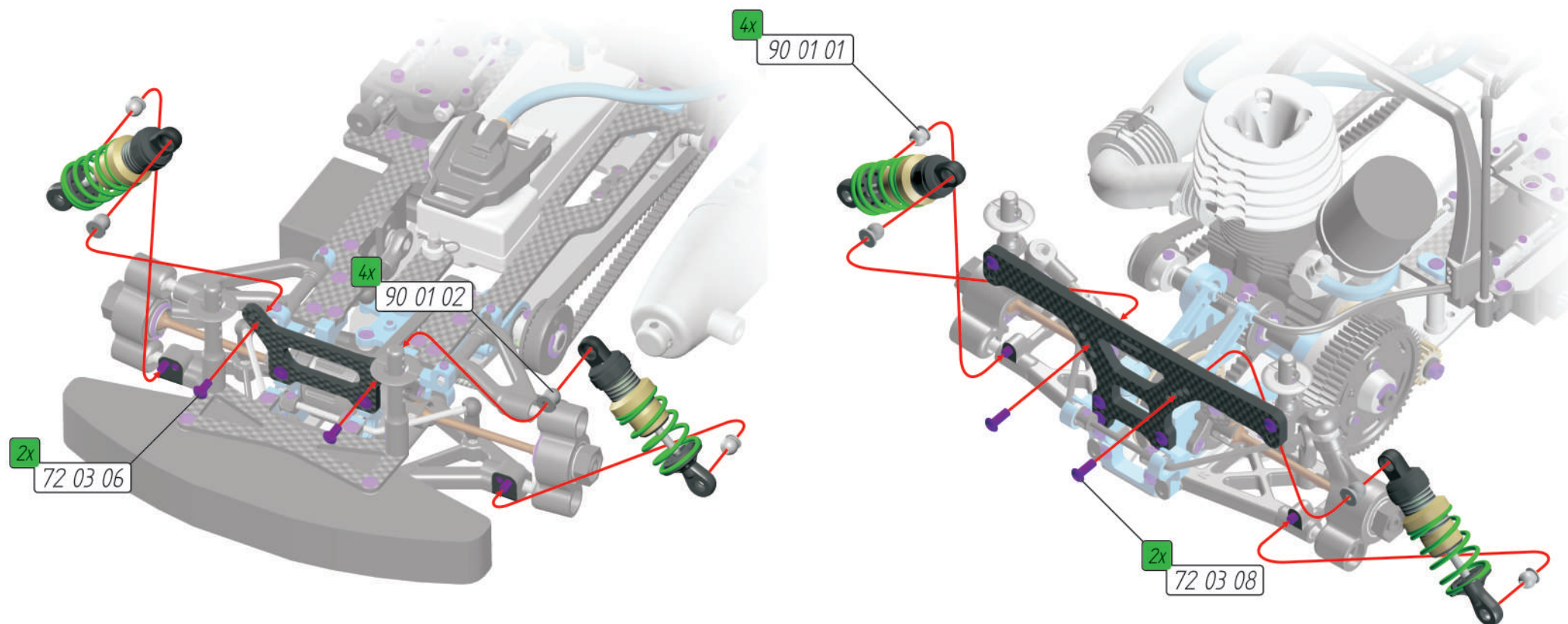


81 15 09 Stoßdämpferfeder vorne grün
81 15 00 Federaufnahme Stoßdämpfer V10

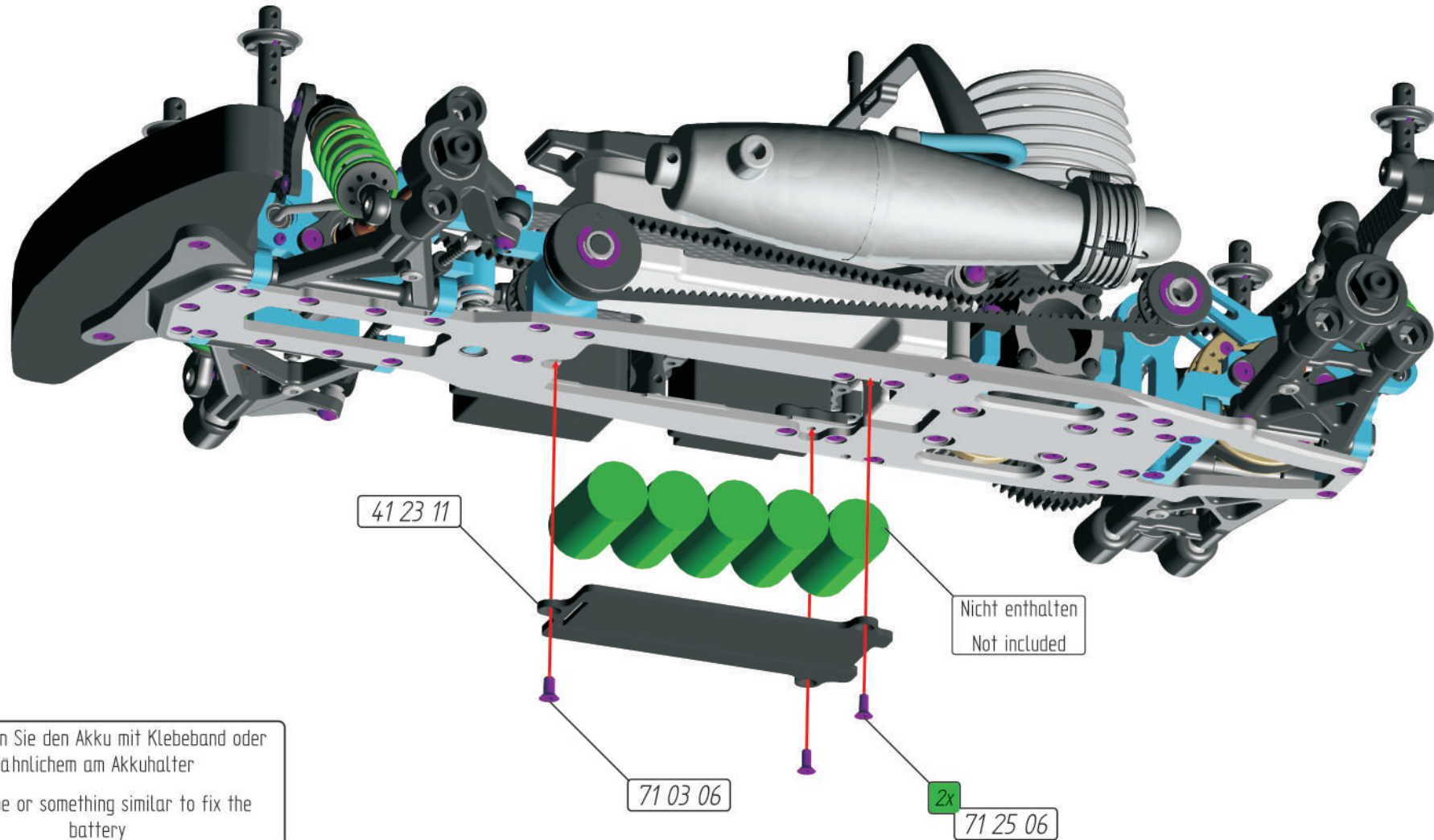
4
4

81 15 09 Shock spring front green
81 15 00 Shock spring plate V10

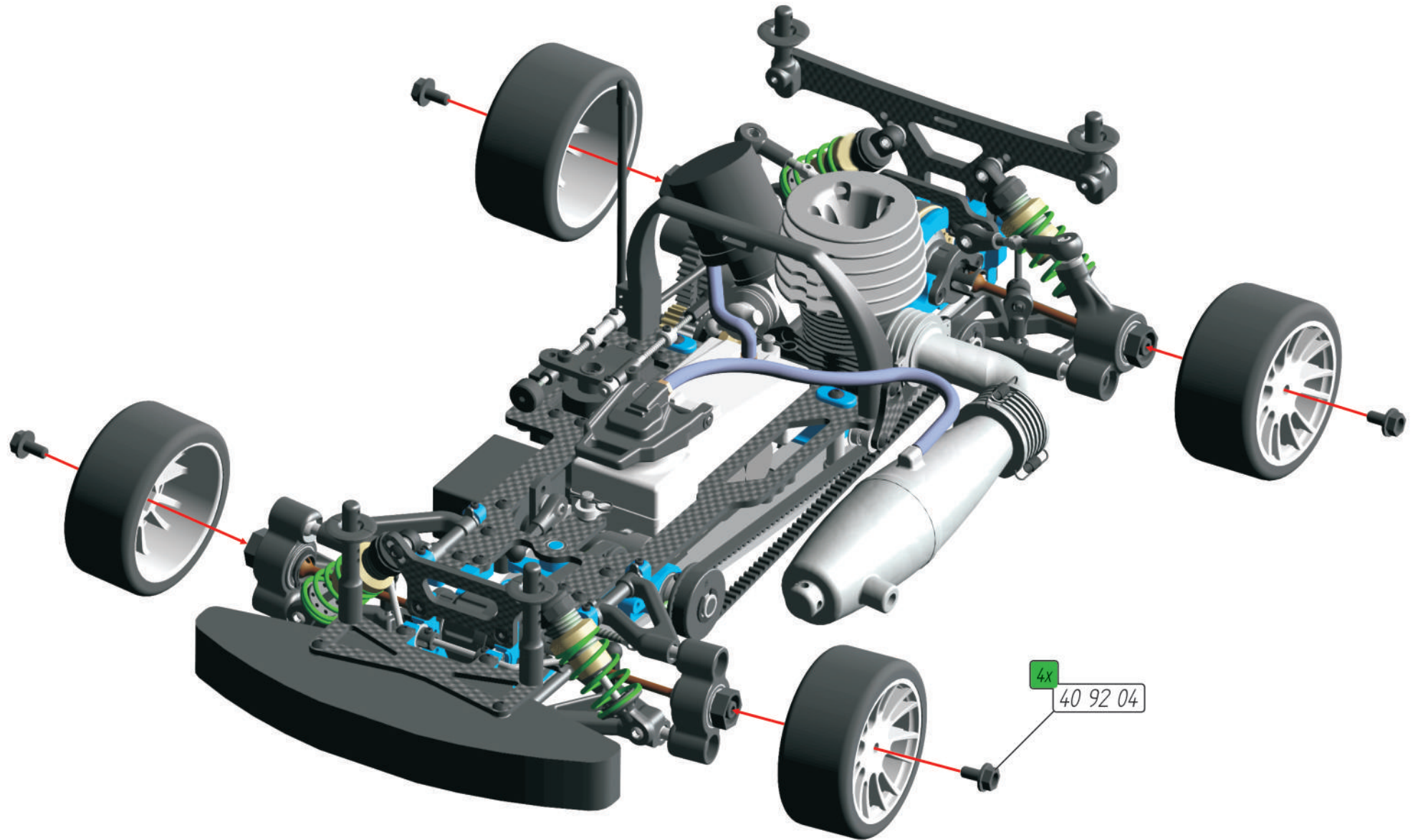
4
4



72 03 06	Linsenkopfschraube M3x6	2	72 03 06	Hex. buttonhead screw M3x6	2
72 03 08	Linsenkopfschraube M3x8	2	72 03 08	Hex. buttonhead screw M3x8	2
90 01 01	Kugelkopf 6mm kurz Aluminium	4	90 01 01	Pivot ball aluminium D6 short	4
90 01 02	Kugelkopf 6mm Aluminium	4	90 01 02	Pivot ball aluminium D6	4



41 23 11	Akkuhalter EC 2012	1	41 23 11	Battery pack plate EC 2012	1
71 25 06	Senkkopfschraube M2.5x6mm	2	71 25 06	Hex. countersunk screw M2.5x6	2
71 03 06	Senkkopfschraube M3x6mm	1	71 03 06	Hex. countersunk screw M3x6	1



VELOX V10 PRO
HO Scale Nitro
Racing Car

MADE IN GERMANY

SHEPHERD

micro racing

Shepherd Micro Racing GmbH & Co. KG

Herrenwiesenweg 1

Germany

69207 Sandhausen

call + 49 (0) 62 24 - 92 39 11

email : info@team-shepherd.com

www.team-shepherd.com