SHEPHERD

VELOX V8 EC

1/8 Scale
Nitro Racing Car

MADE IN GERMANY

Montageanleitung
-
Instruction manual

Velox V8 "EC" – High performance made in Germany

Nach dem erfolgreichen Titelgewinn der Europameisterschaft A durch Jilles Groskamp und der Europameisterschaft B durch Daniel Sieber in 2013 stellt der Velox V8 "EC" die konsequente Weiterentwicklung des außerordentlich erfolgreichen Velox V8 dar. Hohe Qualitätsanforderungen und Präzision zeichnen die neuste Entwicklung von Shepherd Micro Racing aus, die durch einzigartiges Design und viele außergewöhnliche Detaillösungen besticht.

Top-Features:

- einfachere Wartung durch geteilte Lagerböcke vorne und hinten
- aerodynamischer Front-Rammer mit integrierter Karosseriehalterbefestigung
- verbesserte Querlenker hinten unten für einfachere Stabi-Einstellung
- länger Halter Heckbrücke für eine erhöhte Position der Karosserie hinten
- neues ansprechendes Radioplatten-Design mit integriertem Flex
- kugelgelagert Drahtstabi vorne und hinten
- Vorderachse umrüstbar auf Schwert-Stabi
- einteiliger Elektronikhalter mit liegendem Gasservo
- "Direct-V-Brake System" für präzises Bremsen
- hartcoatierte Aluminium-Bremsscheiben
- schwingend aufgehängter Tank mit Volumeneinsätzen
- voll einstellbare Radaufhängung
- hochwertiges 5mm Chassis aus 7075 T6 Aluminium
- "Velox Revolutionary Shocks" (VRS)
- "Velox Competition Clutch" (VCC)

Entwickelt von Patrick Schäfer

Velox V8 "EC" – High performance made in Germany

Made to honor the European Championship titles of Jilles Groskamp (EC A) and Daniel Sieber (EC B) won in 2013 the Velox V8 "EC" features a unique design and extraordinary solutions. The lasted development of Shepherd Micro Racing is characterized by the use of high quality materials as well as precise manufacturing.

Top-features:

- splitted bulkheads for easy maintenance in the front and the rear
- new aerodynamic front bumper with integrated body mount
- updated rear wishbones for easier anti-roll bar adjustement
- longer body mount arms for rear body mount
- updated radio plate design with integrated flex
- ball-raced front and rear anti-roll bar
- front axle convertible to blade type anti-roll bar
- one-piece electronic tray with flat throttle servo
- "Direct-V-Brake System" for precise braking
- hard-coated aluminium brake discs made of 7075 T6
- free floating fuel tank with volume adjustment inserts
- fully adjustable suspension
- high quality 5mm chassis made of 7075 T6
- "Velox Revolutionary Shocks" (VRS)
- "Velox Competition Clutch" (VCC)

Developed by Patrick Schäfer

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 Unfälle, 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, personel 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 residental 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 indicates the BAG number

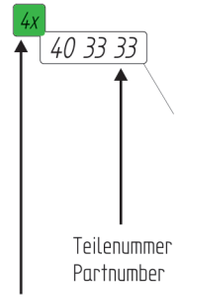
SHEPHERD STEP123

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

1 2 3 4

Montieren Sie die Bauteile in der so angegebenen Reihenfolge.

Assemble the parts in the specified order.



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 helpfull 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)

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

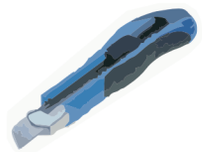


Zur Befestigung der Schwungscheibe
To tighten the flywheel screw

Zangen, Seitenschneider
Pliers, sidecutter



Messer
Hobby knife



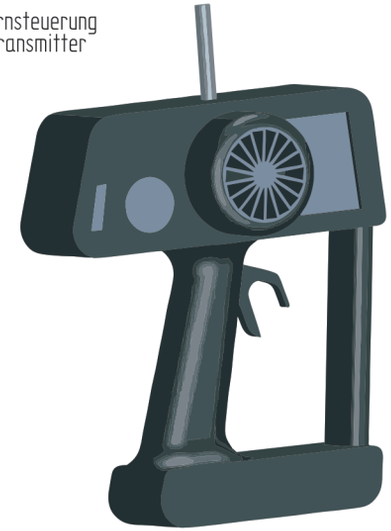
Messschieber
Caliper



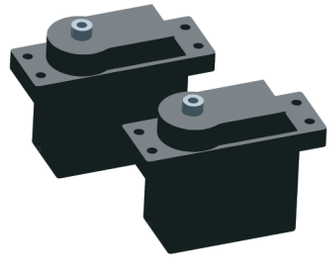
Benötigtes Zubehör - Equipment

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

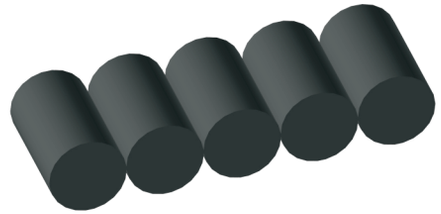


Empfänger
Receiver



Empfängerakku
5 Zellen NiMh

ReceiverBattery Pack
5 Cells NiMh



Reifen
Tyres



Motor mit Auspuffsystem
und Luftfilter
Engine with exhaust system
and airfilter



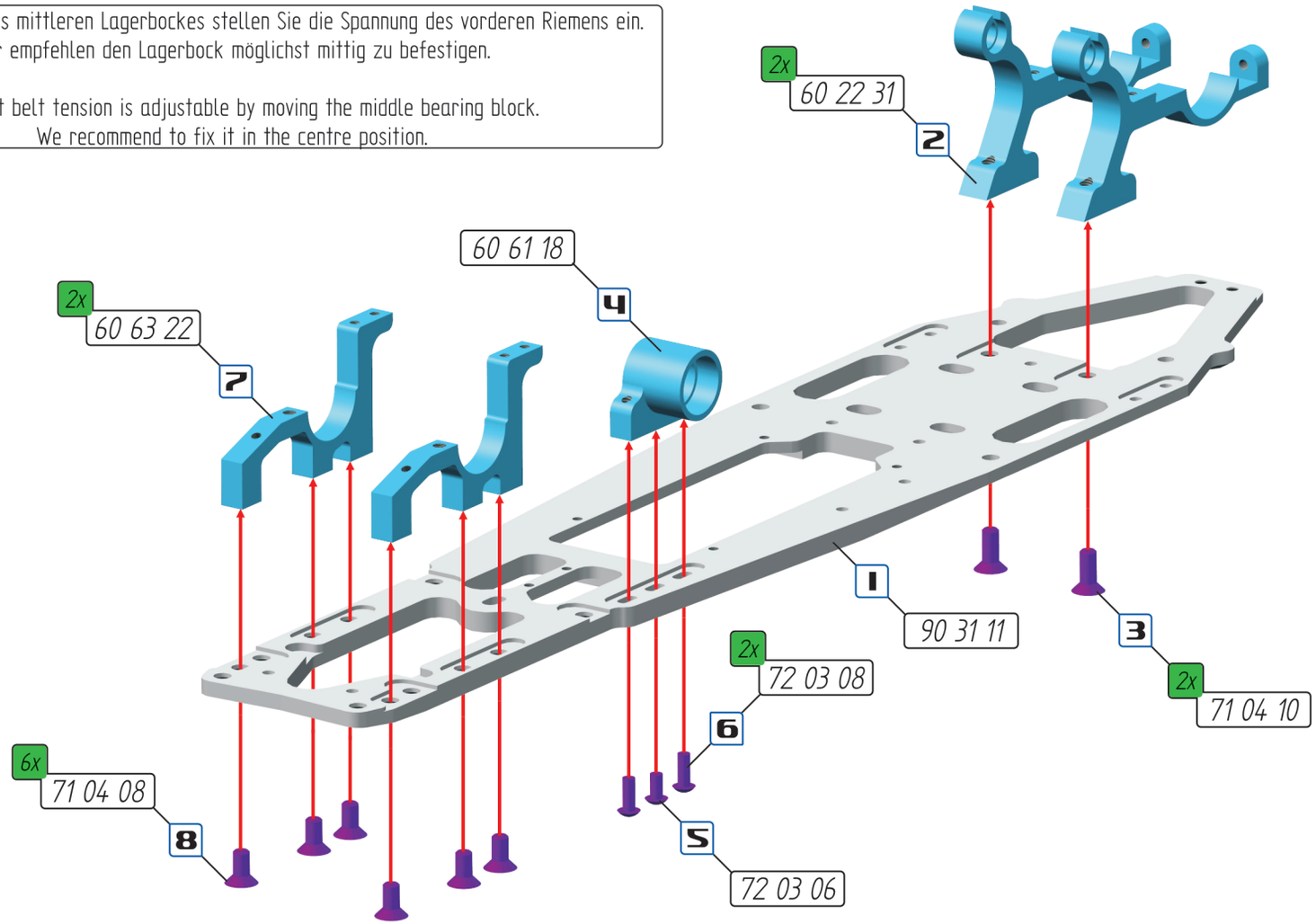
Außerdem benötigen Sie:
-Startbox
-Modellbausprit
-Spritflasche
-Glüher
-Karosserie

Also required:
-Starting box
-Nitrofuel
-Fuelbottle
-Glower
-Polycarbonatbody

Lagerböcke - Bulkheads

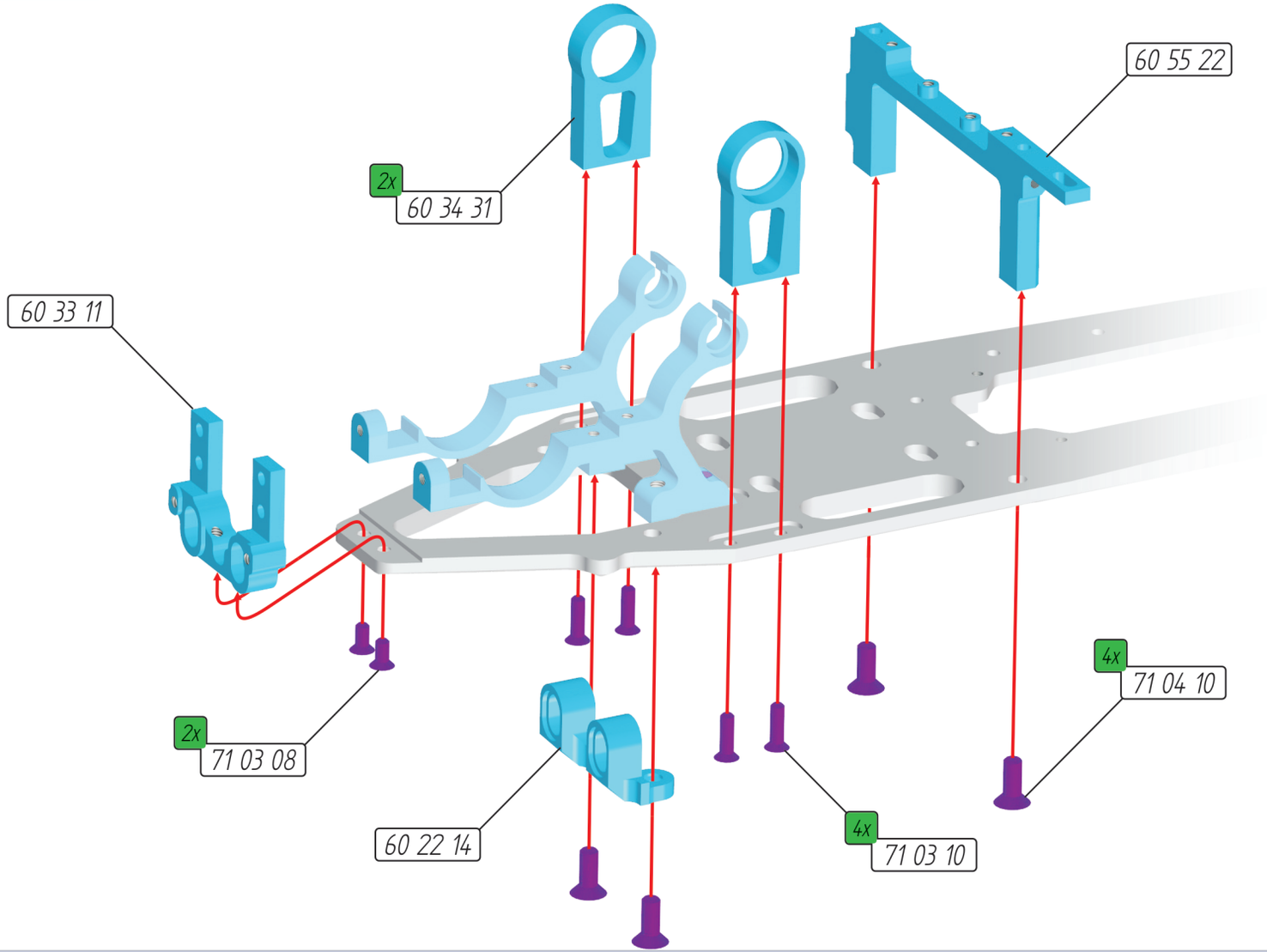
Durch Verschieben des mittleren Lagerbockes stellen Sie die Spannung des vorderen Riemens ein.
Wir empfehlen den Lagerbock möglichst mittig zu befestigen.

The front belt tension is adjustable by moving the middle bearing block.
We recommend to fix it in the centre position.

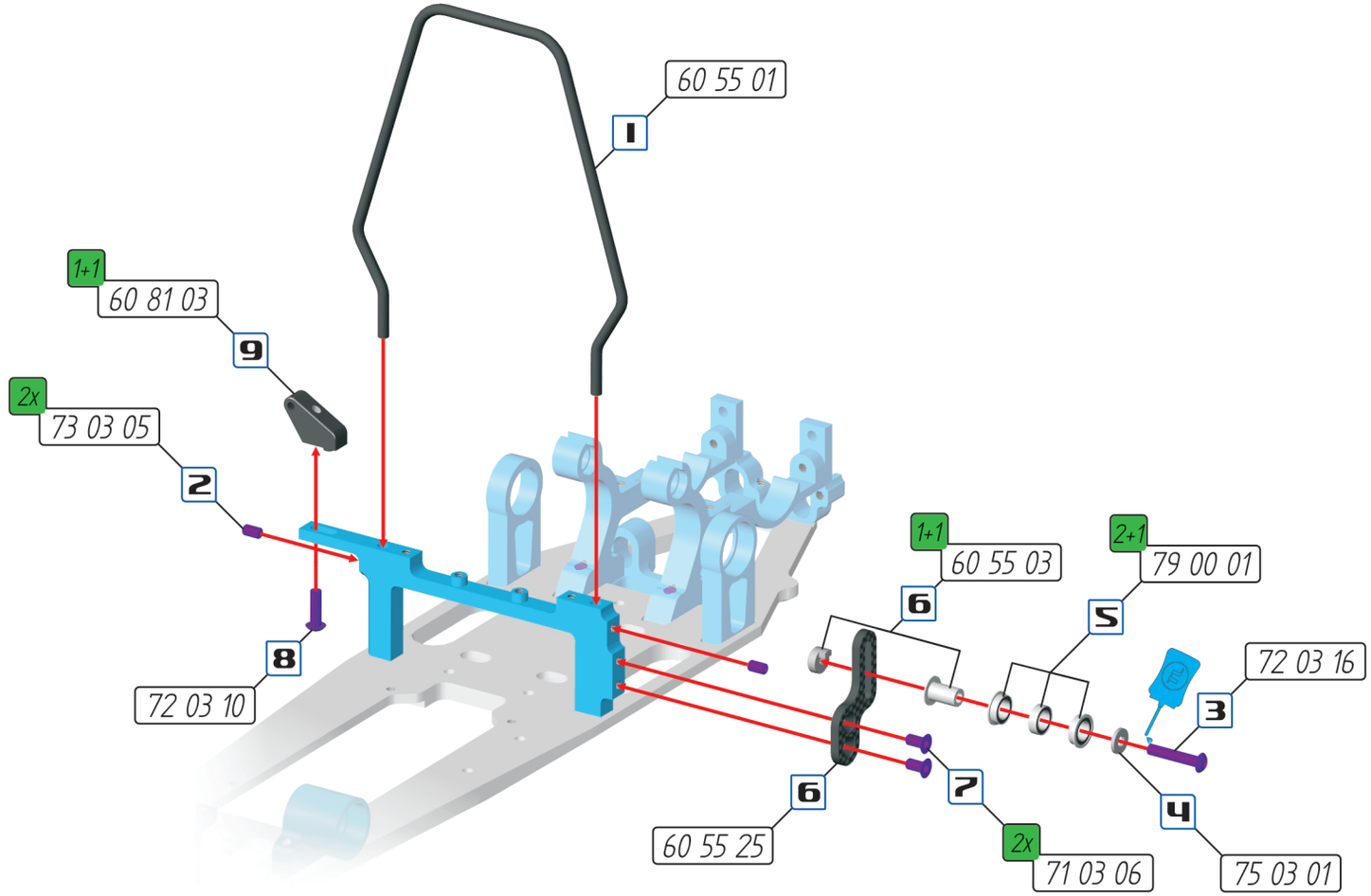


60 22 31	Lagerbock hinten EC	2	60 22 31	Rear bulkhead EC	2
60 61 18	Lagerbock mitte "PRO"	1	60 61 18	Middle bearing block "PRO"	1
60 63 22	Lagerbock vorne EC	2	60 63 22	Bulkhead front EC	2
90 31 11	Chassis VELOX V8 hart	1	90 31 11	Chassis VELOX V8 hard	1
71 04 08	Senkkopfschraube M4x8	6	71 04 08	Hex. countersunk screw M4x8	6
71 04 10	Senkkopfschraube M4x10	2	71 04 10	Hex. countersunk screw M4x10	2
72 03 06	Linsenkopfschraube M3x6	1	72 03 06	Hex. buttonhead screw M3x6	1
72 03 08	Linsenkopfschraube M3x8	2	72 03 08	Hex. buttonhead screw M3x8	2

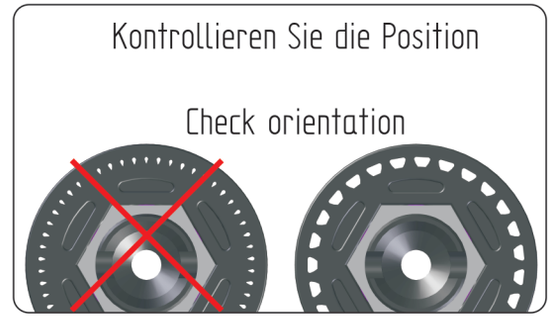
Halter Querlenker - Hinge pin bracket

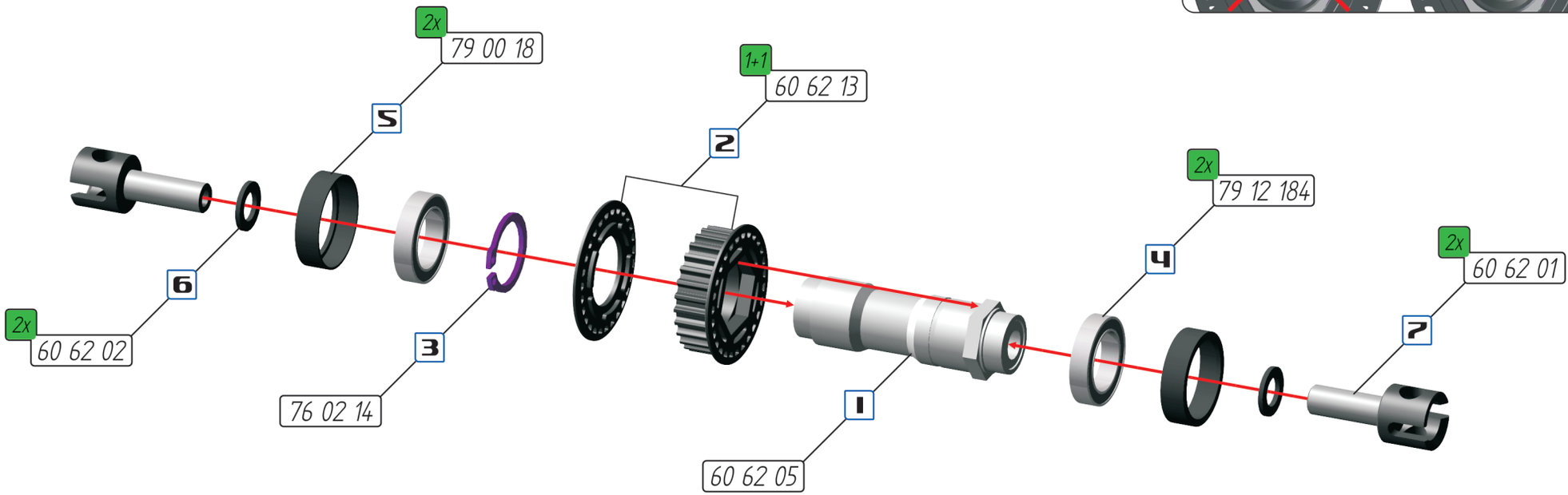


60 22 14	Halter Querlenker hinten unten schmal	1	60 22 14	Hinge pin bracket lower rear narrow	1
60 33 11	Heckplatte schmal	1	60 33 11	Rear panel narrow	1
60 34 31	Lagerbock Getriebe 8mm	2	60 34 31	Bulkhead gearbox 8mm	2
60 55 22	Mittelbock Radioplatte '11	1	60 55 22	Radioplate mount '11	1
71 03 08	Senkkopfschraube M3x8	2	71 03 08	Hex. countersunk screw M3x8	2
71 03 10	Senkkopfschraube M3x10	4	71 03 10	Hex. countersunk screw M3x10	4
71 04 10	Senkkopfschraube M4x10	4	71 04 10	Hex. countersunk screw M4x10	4



60 55 01	Überrollbügel	1	60 55 01	Roll bar	1
60 55 03	Riemenspanner Mitte	1+1	60 55 03	Middle belt tensioner	1+1
60 55 25	Halter Riemenspanner Carbon '11	1	60 55 25	Belt tensioner mount carbon '11	1
60 81 03	Bremszughalter Radioplatte	1+1	60 81 03	Brakewire-support radioplate	1+1
71 03 06	Senkkopfschraube M3x6	2	71 03 06	Hex. countersunk screw M3x6	2
72 03 10	Linsenkopfschraube M3x10	1	72 03 10	Hex. buttonhead screw M3x10	1
72 03 16	Linsenkopfschraube M3x16	1	72 03 16	Hex. buttonhead screw M3x16	1
73 03 05	Gewindestift M3x5	2	73 03 05	Allen set screw M3x5	2
75 03 01	Distanzscheibe M3x1mm	1	75 03 01	Shim M3x1	1
79 00 01	Kugellagerset Riemenspanner	2+1	79 00 01	Ball-bearing set belt tensioner	2+1





60 62 01	Antriebswellenmitnehmer	2	60 62 01	Driveshaft carrier	2
60 62 02	Distanzscheiben Mitnehmer	2	60 62 02	Shims driveshaft carrier	2
60 62 05	Freilauf vorne	1	60 62 05	Oneway front	1
60 62 13	Riemenrad für Freilauf 27 Z '09	1+1	60 62 13	Pulley for oneway 27 Z '09	1+1
76 02 14	Sicherungsring 14mm	1	76 02 14	Retaining ring 14mm	1
79 00 18	Buchse Lager 18mm	2	79 00 18	Bushing 18mm bearing	2
79 12 184	Kugellager 12x18x4	2	79 12 184	Ball-bearing 12x18x4	2

2 flache Seite nach außen – flat side outwards

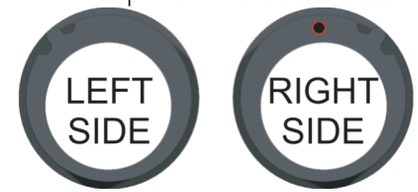
6 fest anziehen – tighten very well

Linksgewinde – left thread

Der rechte Excenter ist durch einen Pin an der Außenseite markiert!

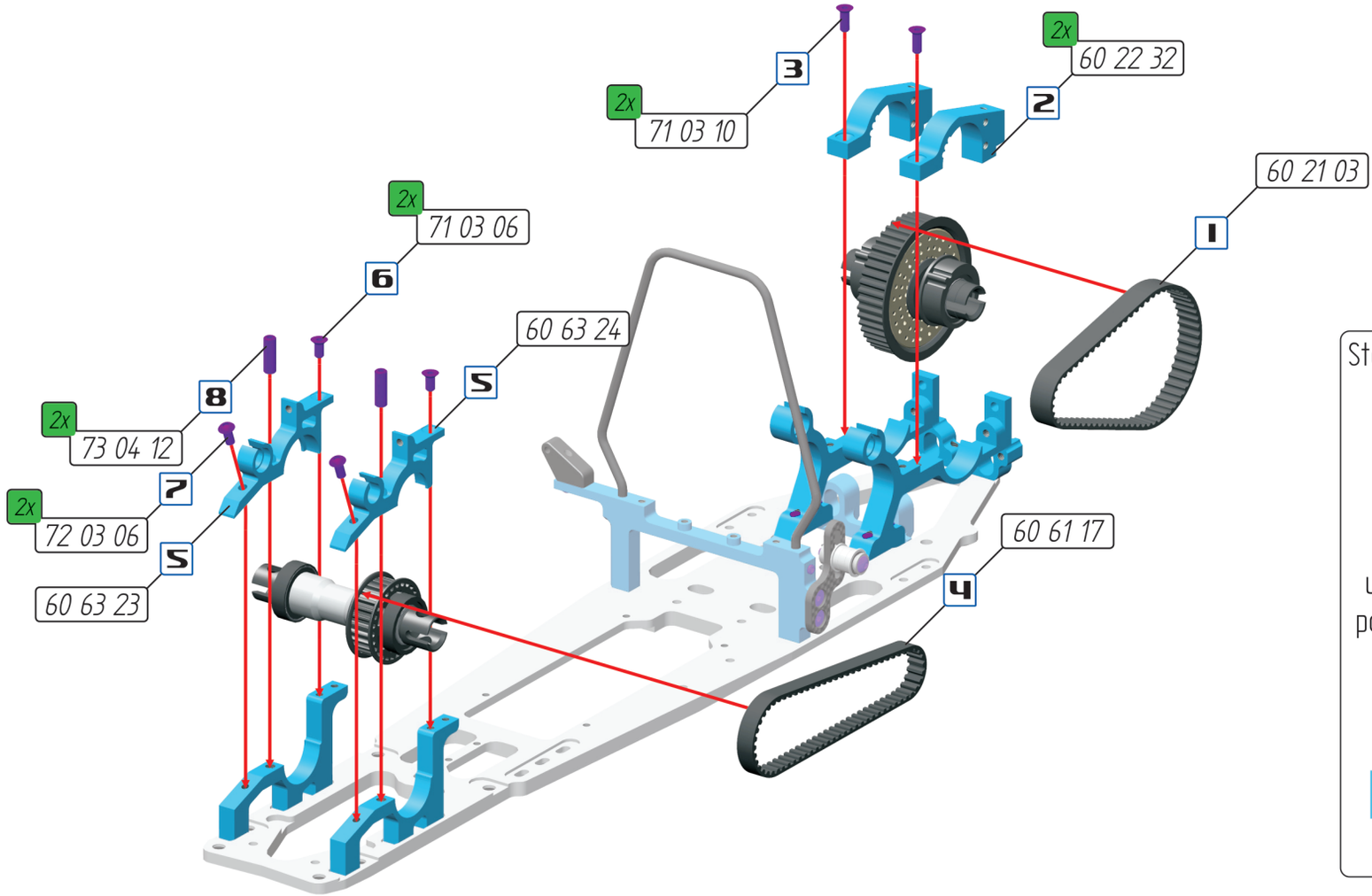
–

The right excentric is marked with a pin on the outer side!



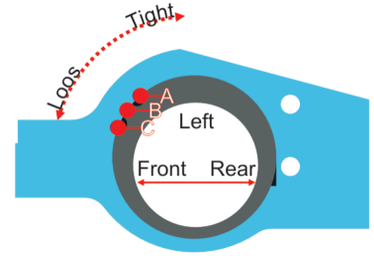
60 11 01	Starrachse hinten	1	60 11 01	Rear solid axle	1
60 11 02	Bremsscheibe "hardcoated"	2	60 11 02	Brake disc "hardcoated"	2
60 11 03	Klemmring Bremsscheibe	1	60 11 03	Brake disc clamping ring	1
60 12 02	Sicherungsmutter Bremse	1	60 12 02	Lock nut break	1
60 12 11	Riemenrad hinten 48 Z '09	1	60 12 11	Rear pully 48 T '09	1
60 21 01	Exzenter Riemenspannung	1+1	60 21 01	Excentric belttension rear	1+1
76 03 12	Sicherungsring Starrachse	2	76 03 12	Retaining ring solid axle	2
77 03 24	Sicherungsstift 3x24mm	1	77 03 24	Pin 3x24mm	1
79 12 184	Kugellager 12x18x4	2	79 12 184	Ball-bearing 12x18x4	2

Riemen vorne und hinten - Rear and front belt



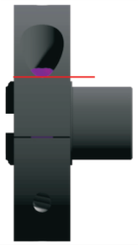
Stellen Sie die Riemenspannung anhand der verschiedenen Excenter-Positionen ein. Wir empfehlen Position B.

Adjust the belt tension by using the different excenter positions. Default position is B.



60 21 03	Riemen hinten	1	60 21 03	Rear belt	1
60 22 32	Bremshalter "EC"	2	60 22 32	Brake lever mount	2
60 61 17	Riemen vorne 210mm	1	60 61 17	Front belt 210mm	1
60 63 23	Abdeckung Lagerbock vorne rechts	1	60 63 23	Bulkhead cover front right	1
60 63 24	Abdeckung Lagerbock vorne links	1	60 63 24	Bulkhead cover front left	1
71 03 06	Senkkopfschraube M3x6	2	71 03 06	Hex. countersunk screw M3x6	2
71 03 10	Senkkopfschraube M3x10	2	71 03 10	Hex. countersunk screw M3x10	2
72 03 06	Linsenkopfschraube M3x6	2	72 03 06	Hex. buttonhead screw M3x6	2
73 04 12	Gewindestift M4x12	2	73 04 12	Allen set screw M4x12	2

2-Gang Getriebe - 2-speed box



Ziehen Sie die Schrauben 72 03 12 so an, dass der Schraubenkopf nicht aus dem Kupplungsbelag heraussteht.

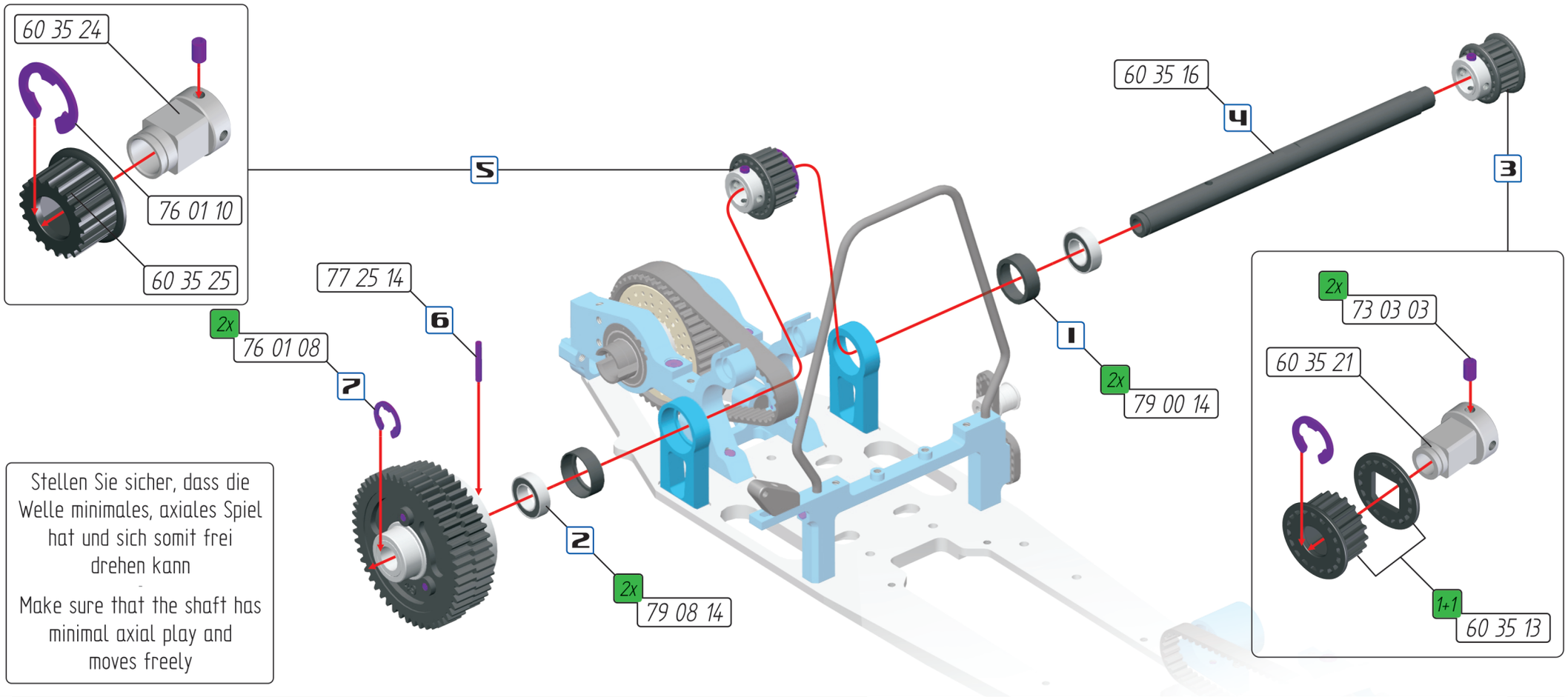
Tighten the screw 72 03 12 until the buttonhead is aligned to the clutch shoe like shown in the picture

Stellen Sie sicher, dass ein minimaler Abstand zwischen den Kupplunsbacken und der Kupplungsglocke ist.

Make sure there is a minimal gap between the clutch shoe and the clutch bell

60 41 01	2-Gang Feder + Kugeln	2+2	60 41 01	2-Speed accessories	2+2
60 41 02	2-Gang Kupplungsbelag	2	60 41 02	2-speed clutch shoe	2
60 41 04	2. Gang Aufnahme	1	60 41 04	2-speed clutch bell	1
60 41 05	1. Gang Aufnahme	1	60 41 05	2-speed one-way	1
60 41 13	2-Gangmitnehmer 8mm	1	60 41 13	2-speed adapter 8mm	1
60 41 46	Zahnrad 2. Gang 46 Z	1	60 41 46	2nd gear 46 T	1
60 41 49	Zahnrad 1. Gang 49 Z	1	60 41 49	1st gear 49 T	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
73 03 05	Gewindestift M3x5	2	73 03 05	Allen set screw M3x5	2
79 10 15B	Kugellager 10x15x4 mit Bund	2	79 10 15B	Ball-bearing 10x15x4 flanged	2

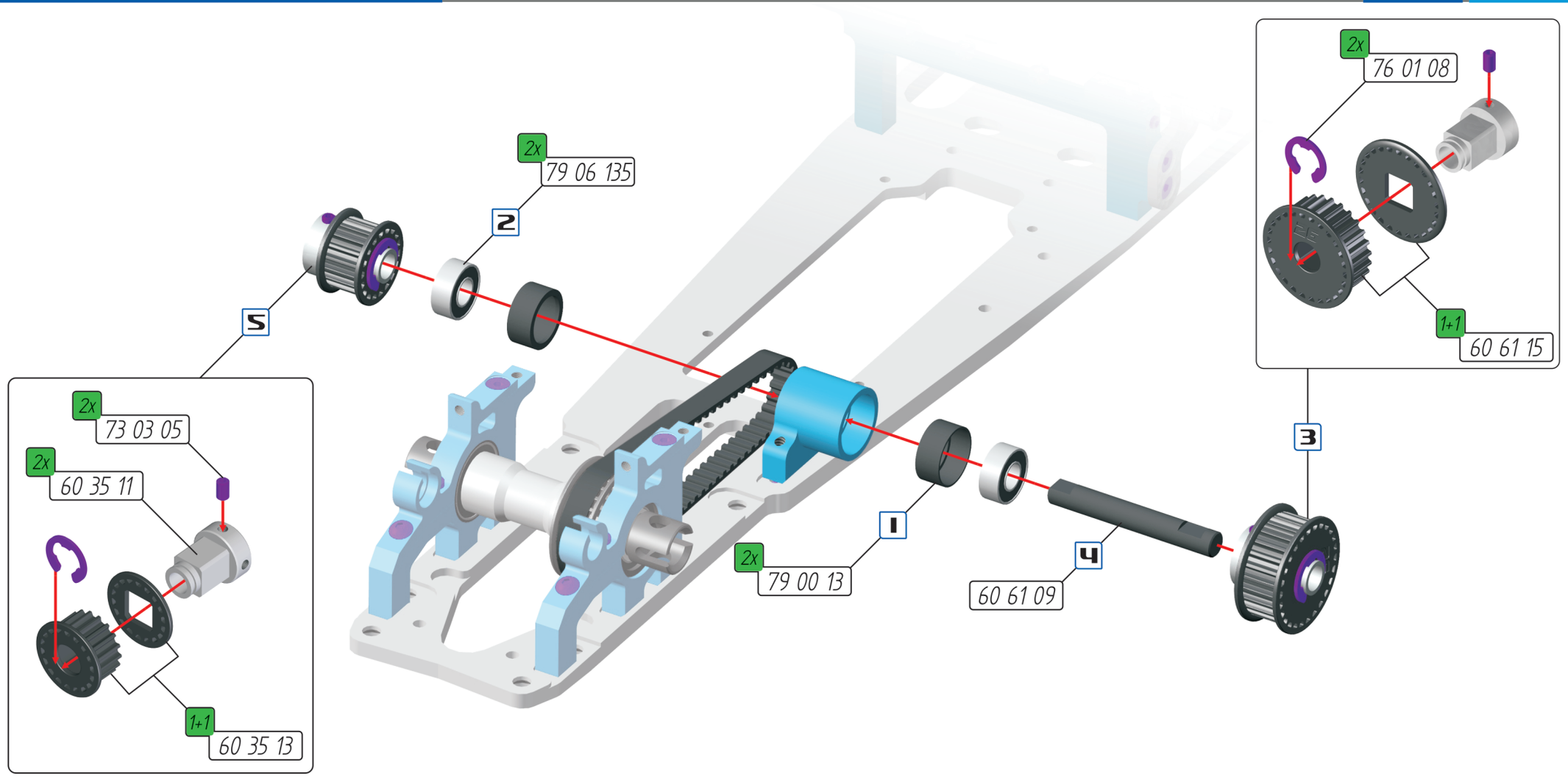
2-Gang Getriebewelle - 2-Speed shaft



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

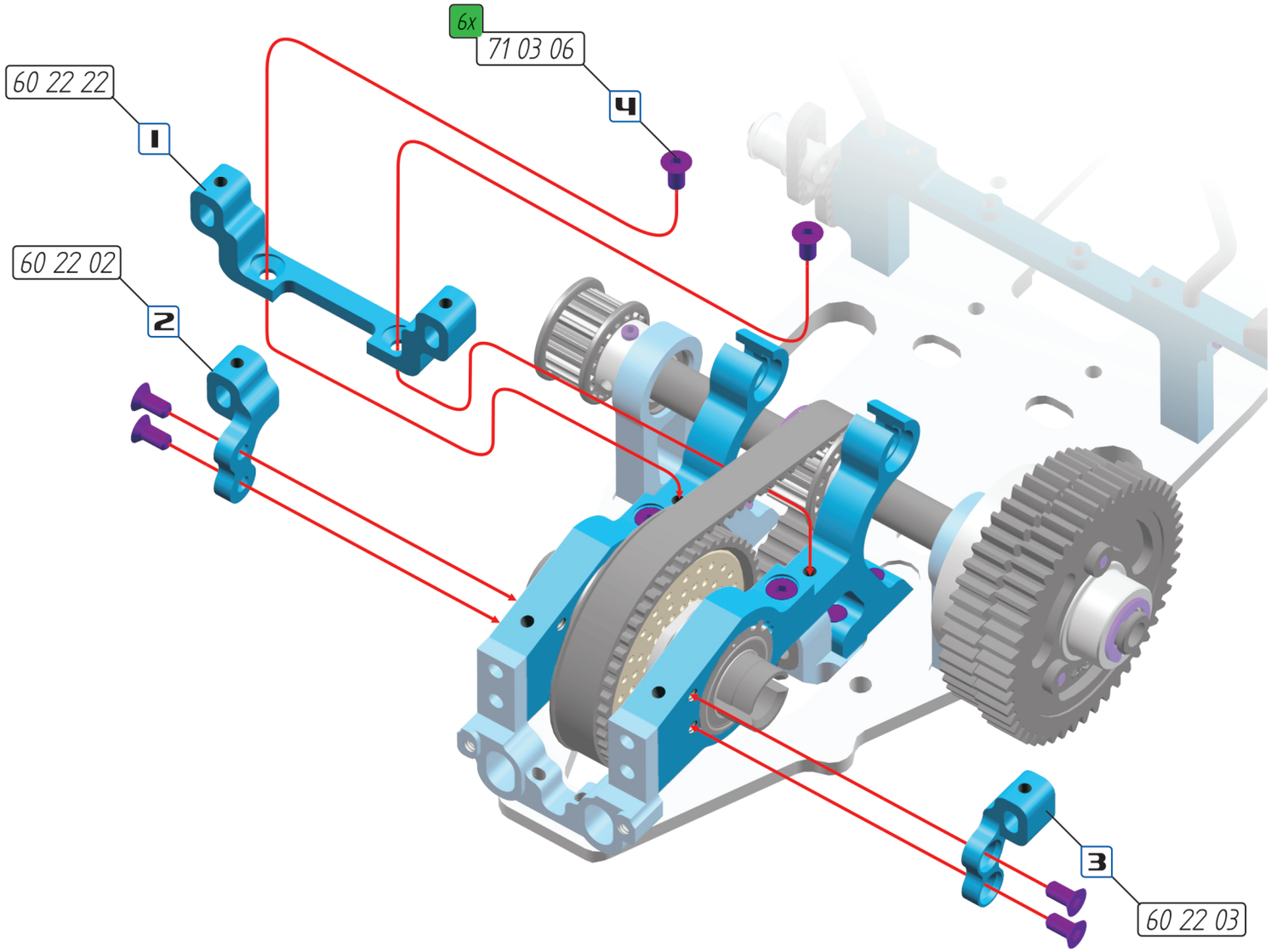
Make sure that the shaft has minimal axial play and moves freely

60 35 13	Riemenrad 18 Z '09	1+1	60 35 13	Pulley 18 T '09	1+1
60 35 16	Getriebewelle 8mm	1	60 35 16	2-speed shaft 8mm	1
60 35 21	Riemenradadapter 8mm 18Z	1	60 35 21	Pulley adapter 8mm 18T	1
60 35 24	Riemenradadapter 20Z 8mm	1	60 35 24	Pulley adapter 8mm 20T	1
60 35 25	Riemenrad 20Z 8mm	1	60 35 25	Pulley 20 T 8mm	1
73 03 03	Gewindestift M3x3	2	73 03 03	Allen set screw M3x3	2
76 01 08	E-Clips 8mm	2	76 01 08	Circlip 8mm	2
76 01 10	E-Clips 10mm	1	76 01 10	Circlip 10mm	1
77 25 14	Sicherungsstift 2,5x14mm	1	77 25 14	Pin 2,5x14mm	1
79 00 14	Buchse Lager 14mm	2	79 00 14	Bushing 14mm bearing	2
79 08 14	Kugellager 8x14x4	2	79 08 14	Ball-bearing 8x14x4	2



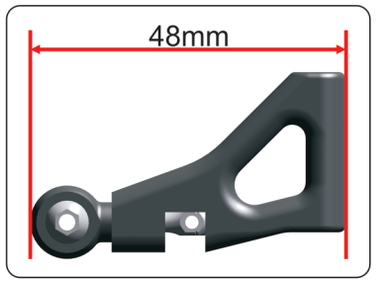
60 35 11	Riemenradadapter '09	2	60 35 11	Pulley adapter '09	2
60 35 13	Riemenrad 18 Z '09	1+1	60 35 13	Pulley 18 T '09	1+1
60 61 09	Welle Lagerbock mitte	1	60 61 09	Shaft middle bearing block	1
60 61 15	Riemenrad 26 Z '09	1+1	60 61 15	26 T Pulley '09	1+1
73 03 05	Gewindestift M3x5	2	73 03 05	Allen set screw M3x5	2
76 01 08	E-Clips 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	Ball-bearing 6x13x5	2

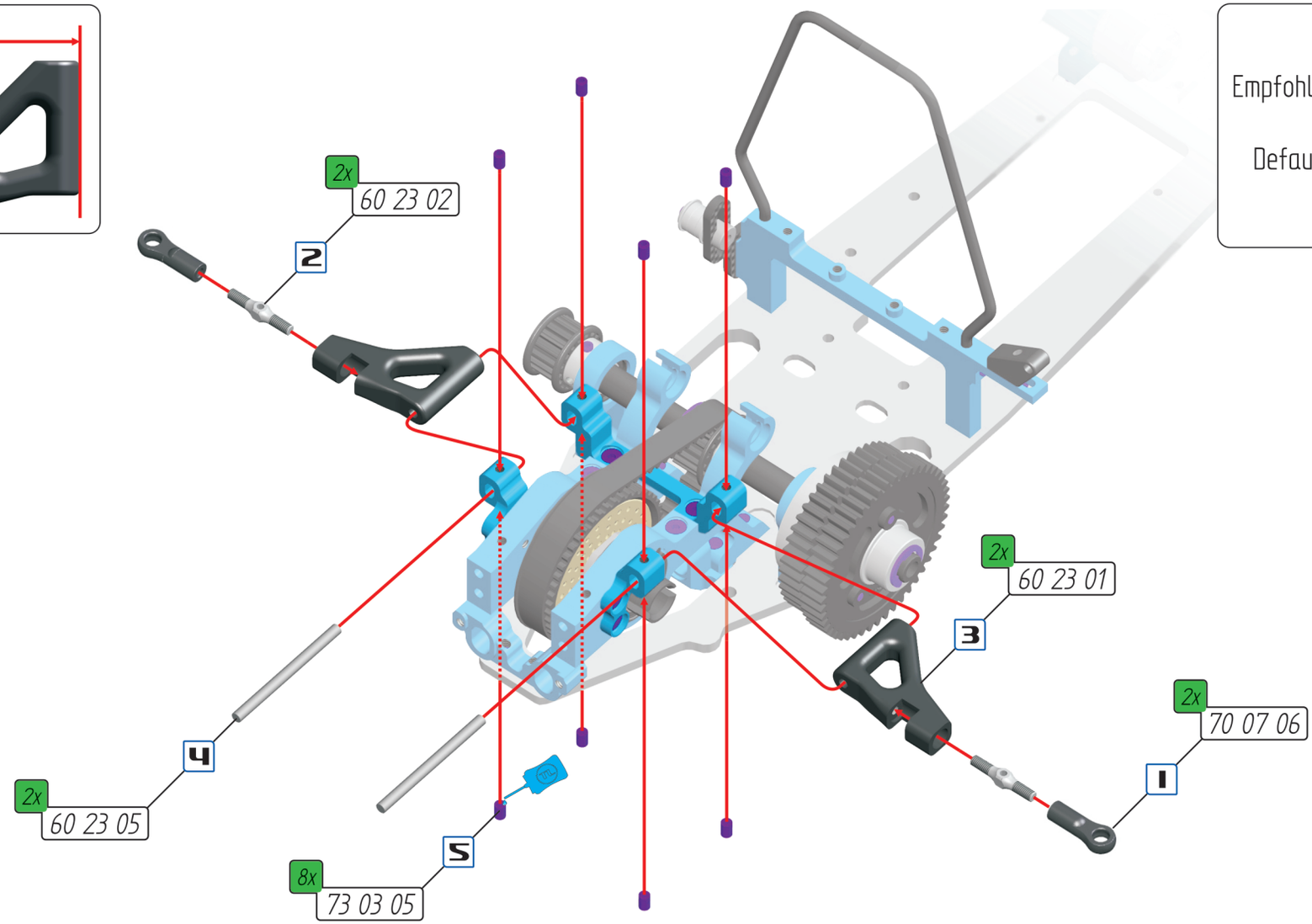
Halter Querlenker - Hinge pin brackets

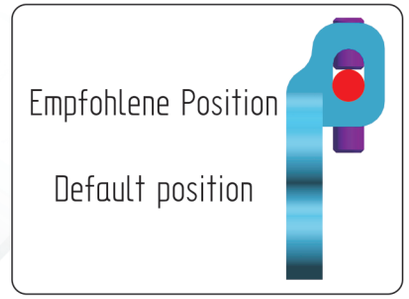


60 22 02	Halter Querlenker hinten oben #1	1	60 22 02	Hinge pin bracket upper rear #1	1
60 22 03	Halter Querlenker hinten oben #2	1	60 22 03	Hinge pin bracket upper rear #2	1
60 22 22	Querlenkerhalter hi. ob. einteilig	1	60 22 22	Hinge pin bracket upper rear '11	1
71 03 06	Senkkopfschraube M3x6	6	71 03 06	Hex. countersunk screw M3x6	6

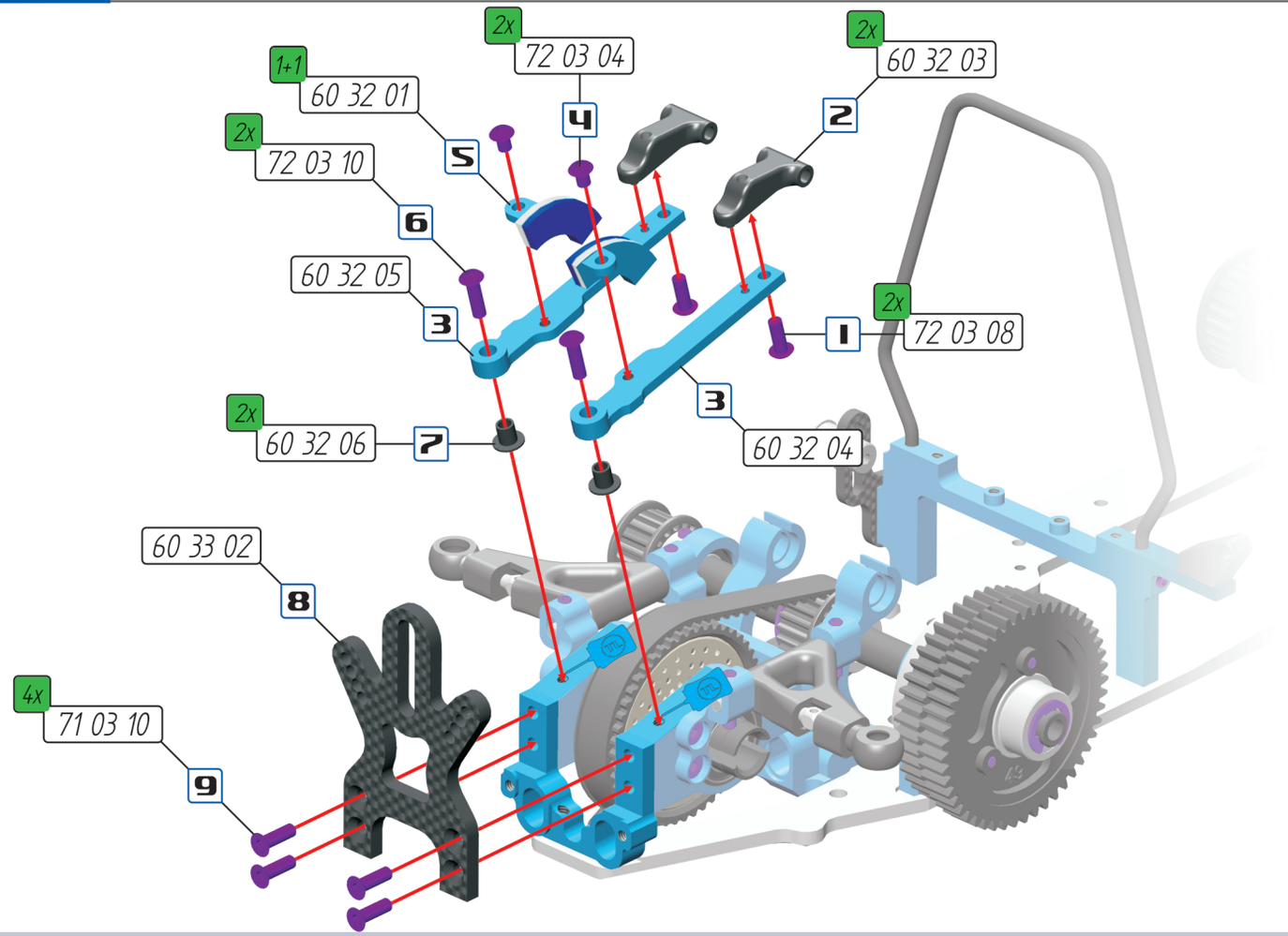
Querlenker hinten oben - Wishbone upper rear





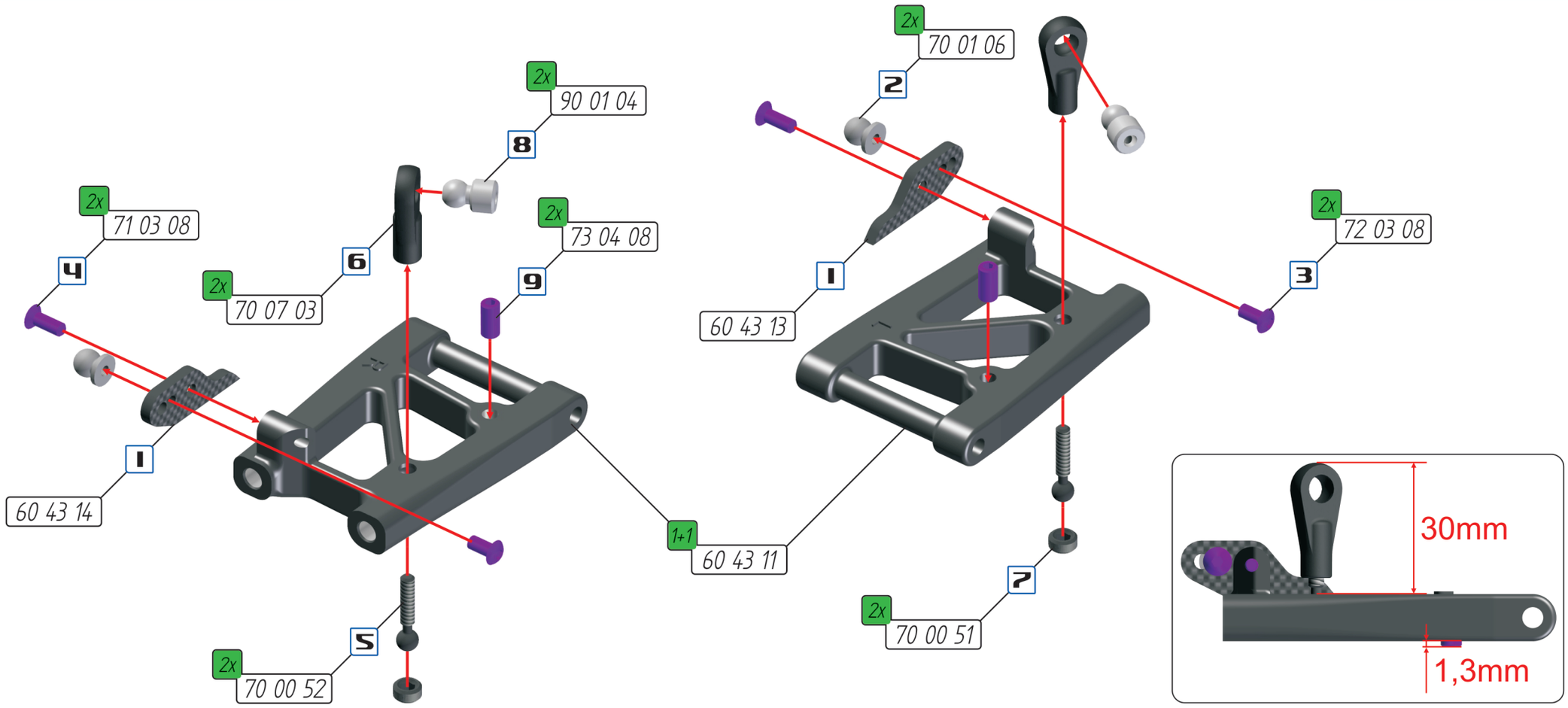


60 23 01	Querlenker hinten oben	2	60 23 01	Wishbone upper rear	2
60 23 02	R + L Gewindestab 20mm	2	60 23 02	R + L Turnbuckle 20mm	2
60 23 05	Drehachsen hinten oben	2	60 23 05	Hinge pin upper rear	2
70 07 06	Kugelpfanne 4.9mm	2	70 07 06	Balljoint 4.9mm	2
73 03 05	Gewindestift M3x5	8	73 03 05	Allen set screw M3x5	8



60 32 01	Bremsbeläge (r+l)	1+1	60 32 01	Brake pads (r+l)	1+1
60 32 03	Halter Bremszug	2	60 32 03	Brake wire linkage	2
60 32 04	Bremshebel rechts	1	60 32 04	Brake lever right	1
60 32 05	Bremshebel links	1	60 32 05	Brake lever left	1
60 32 06	Buchse für Bremshebel	2	60 32 06	Brake lever bushing	2
60 33 02	Stoßdämpferbrücke hinten Carbon	1	60 33 02	Shocktower rear carbon	1
71 03 10	Senkkopfschraube M3x10	4	71 03 10	Hex. countersunk screw M3x10	4
72 03 04	Linsenkopfschraube M3x4	2	72 03 04	Hex. buttonhead screw M3x4	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

Querlenker hinten unten - Rear lower wishbones

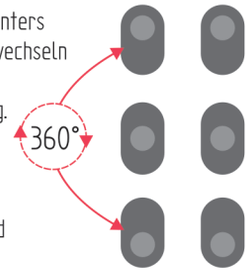


60 43 11	Querlenker hinten unten EC	1+1	60 43 11	Lower wishbone rear EC	1+1
60 43 13	Dämpferhalter hinten schmal links	1	60 43 13	Shock mount rear narrow left	1
60 43 14	Dämpferhalter hinten schmal rechts	1	60 43 14	Shock mount rear narrow right	1
70 00 51	Mutter Pivotball M6	2	70 00 51	Adjusting nut pivotball M6	2
70 00 52	Pivotball Stabi lang	2	70 00 52	Pivotball anti-roll bar long	2
70 07 03	Kugelpfanne 6mm lang	2	70 07 03	Balljoint 6mm long	2
71 03 08	Senkkopfschraube M3x8	2	71 03 08	Hex. countersunk screw M3x8	2
72 03 08	Linsenkopfschraube M3x8	2	72 03 08	Hex. buttonhead screw M3x8	2
73 04 08	Gewindestift M4x8	2	73 04 08	Allen set screw M4x8	2
70 01 06	Kugelkopf 6mm	2	70 01 06	Pivot ball D6	2
90 01 04	Kugelkopf Stabi Aluminium	2	90 01 04	Pivotball anti-roll bar aluminium D6	2

Querlenker hinten unten - Rear lower wishbones

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

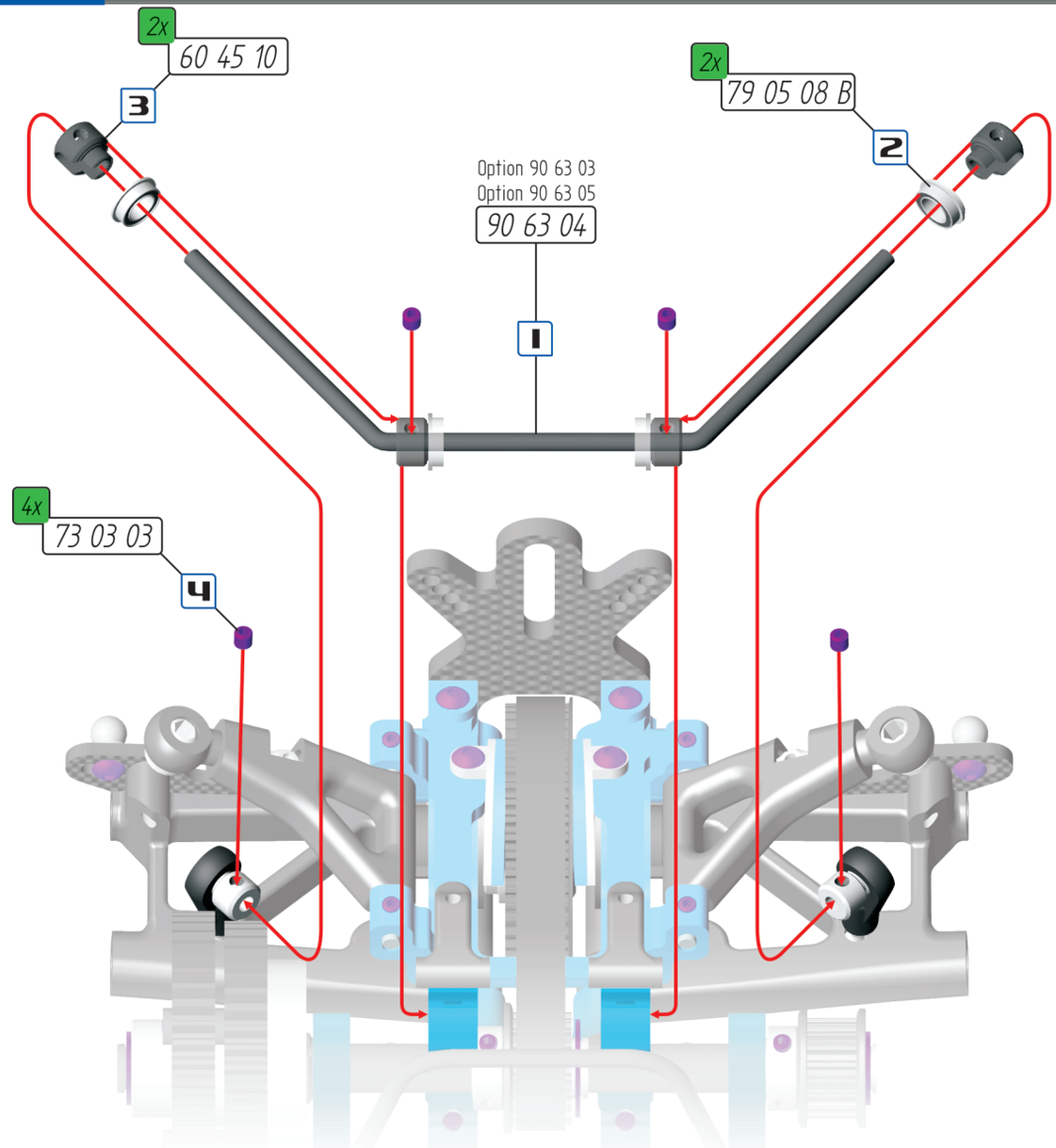
Lower rollcenter adjustment
For adjusting the rear rollcenter you can change and/or turn around the excentrics.
Default position is the lower one.



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

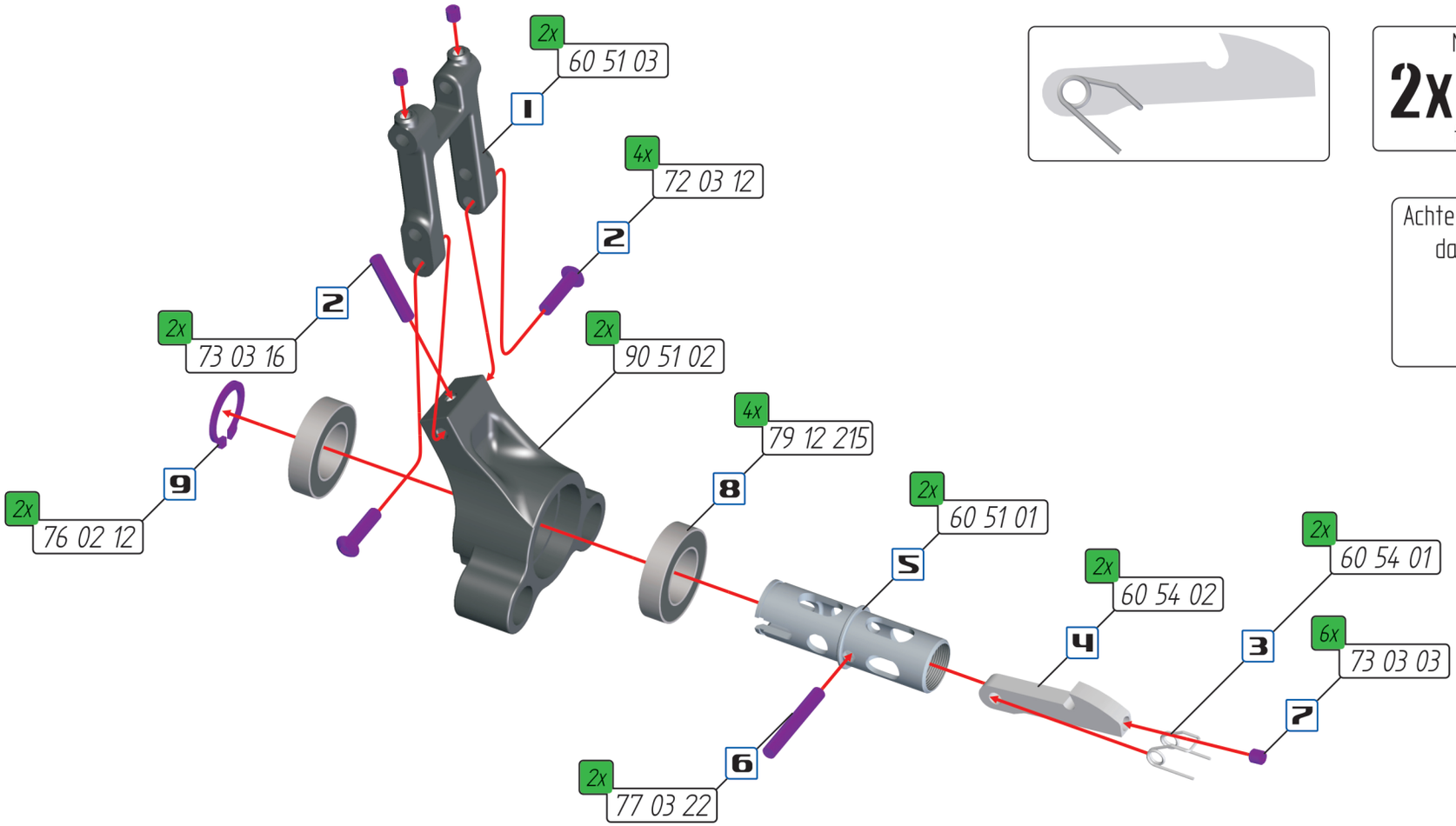
60 25 01	Excenter Set für #602204	2+2	60 25 01	Excentric Set for #602204	2+2
60 44 01	Drehachsen hinten unten	2	60 44 01	Hinge pins lower rear	2
60 44 02	Excenter Set für #603301	2+2	60 44 02	Excentric set for #603301	2+2
72 03 04	Linsenkopfschraube M3x4	2	72 03 04	Hex. buttonhead screw M3x4	2

Stabilisator hinten - Rear anti-roll bar



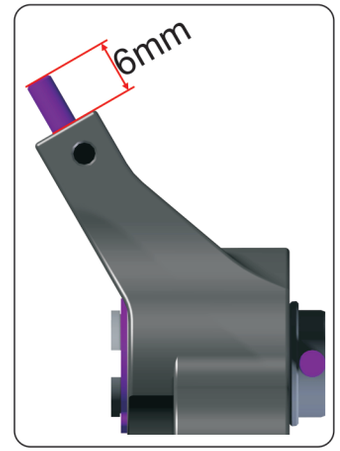
60 45 10	Buchse Kugellager Stabi	2	60 45 10	Bushing rear anti-roll bar	2
90 63 04	Stabilisator vorne medium 2,6mm	1	90 63 04	Anti-roll bar front medium 2,6mm	1
73 03 03	Gewindestift M3x3	4	73 03 03	Allen set screw M3x3	4
79 05 08 B	Kugellager 5x8x2,5 mit Bund	2	79 05 08 B	Ball-bearing 5x8x2,5 flanged	2

Achsschenkel hinten - Rear uprights



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

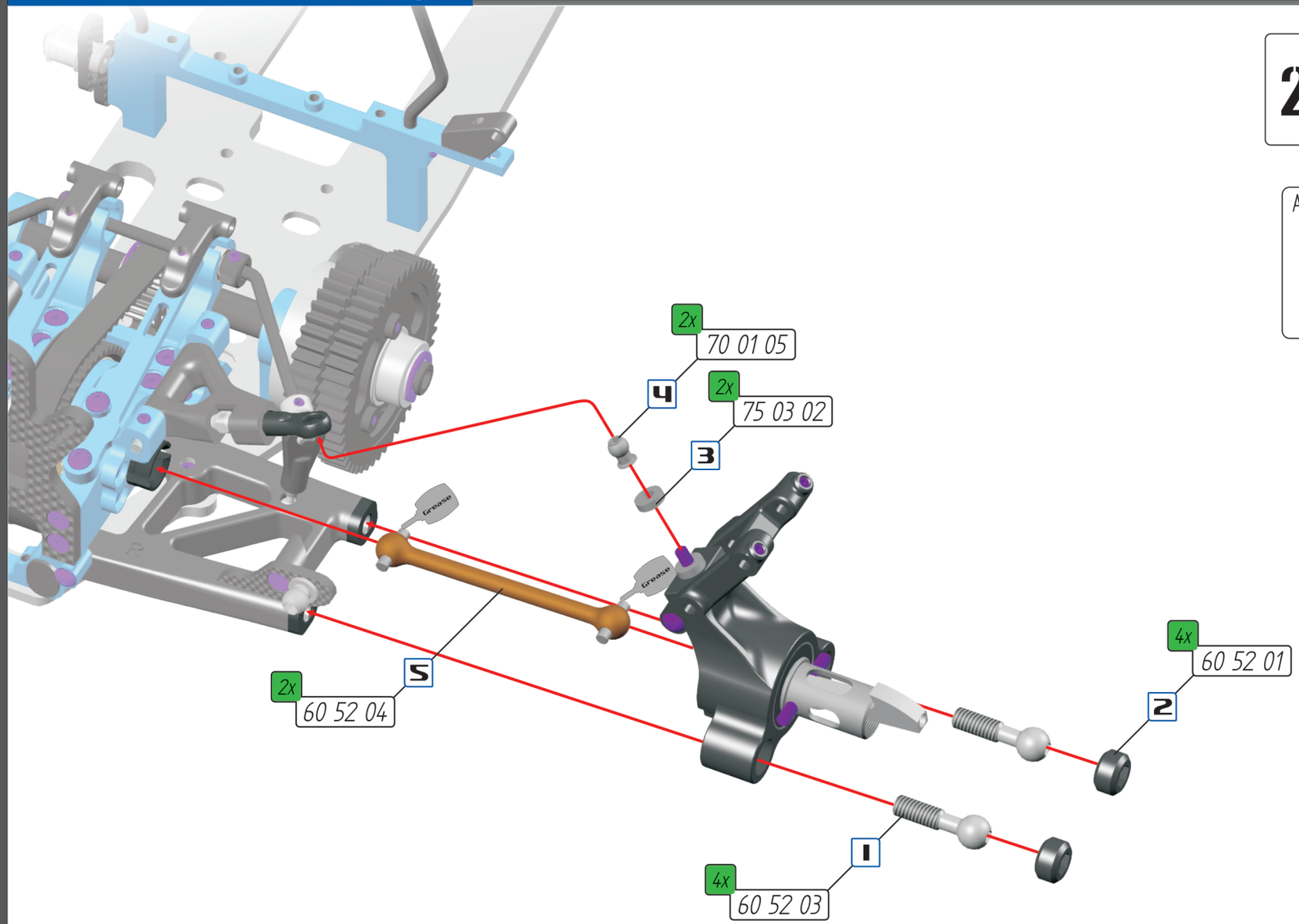


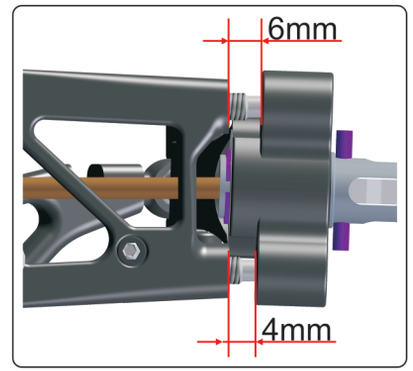
60 51 01	Radachse hinten	2	60 51 01	Wheel-axle rear	2
60 51 03	Halter Heckbrücke	2	60 51 03	Body mount arms rear	2
60 54 01	Feder Schnellwechselhebel	2	60 54 01	Springs quickchange lever	2
60 54 02	Schnellwechselhebel hinten	2	60 54 02	Quick-change lever rear	2
90 51 02	Achsschenkel hinten '09 r/l	2	90 51 02	Upright rear '09 r/l	2
72 03 12	Linsenkopfschraube M3x12	4	72 03 12	Hex. buttonhead screw M3x12	4
73 03 03	Gewindestift M3x3	6	73 03 03	Allen set screw M3x3	6
73 03 16	Gewindestift M3x16	2	73 03 16	Allen set screw M3x16	2
76 02 12	Sicherungsring 12mm	2	76 02 12	Retaining ring 12mm	2
77 03 22	Sicherungsstift 3x22mm	2	77 03 22	Pin 3x22mm	2
79 12 215	Kugellager 12x21x5	4	79 12 215	Ball-bearing 12x21x5	4

Achsschenkel hinten - Rear uprights

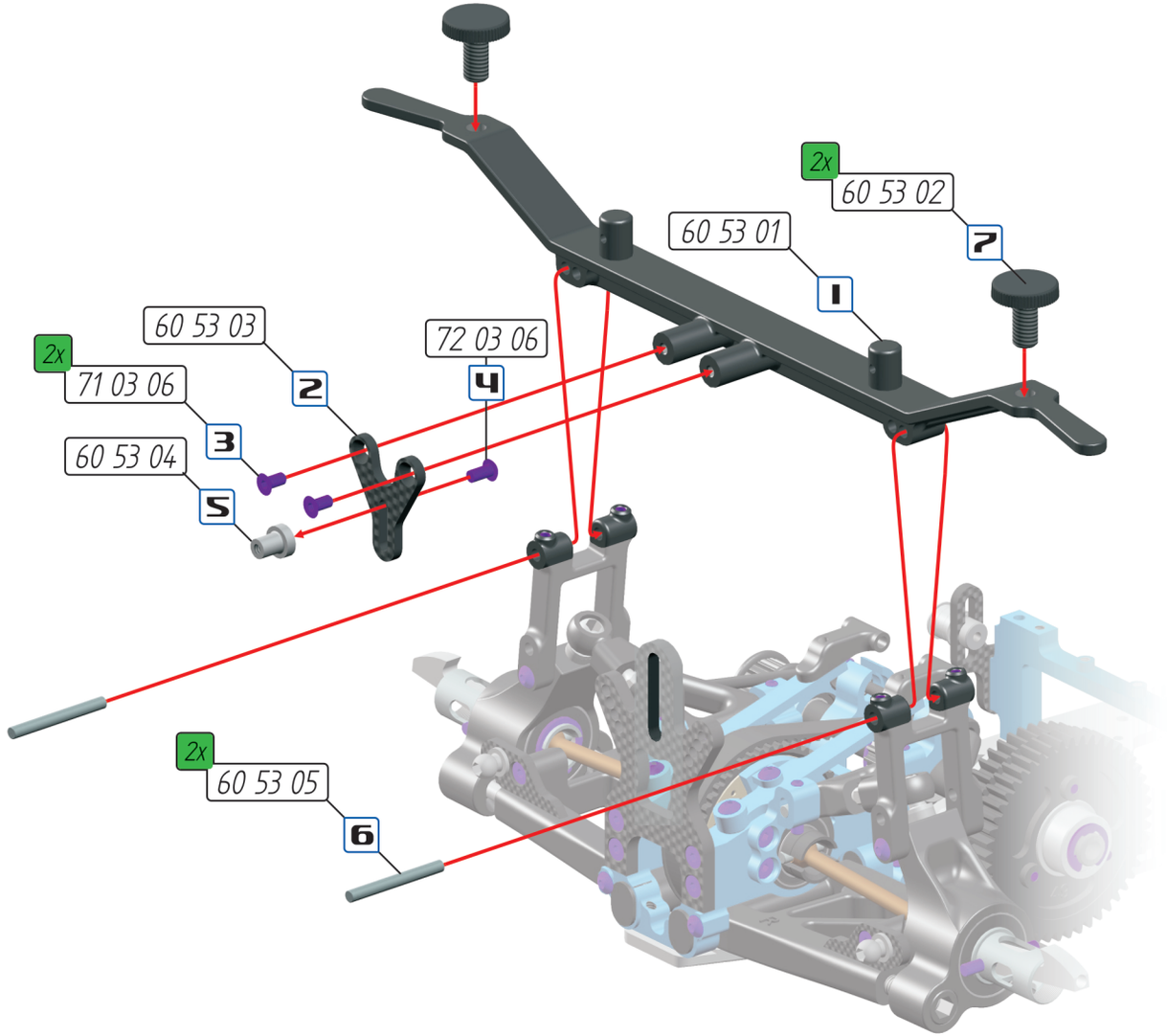
2x Montieren Sie diese Bauschritte 2 mal, je 1mal für Rechts und 1mal für Links
Assemble these steps two times, one for the right sideand one for the left.

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



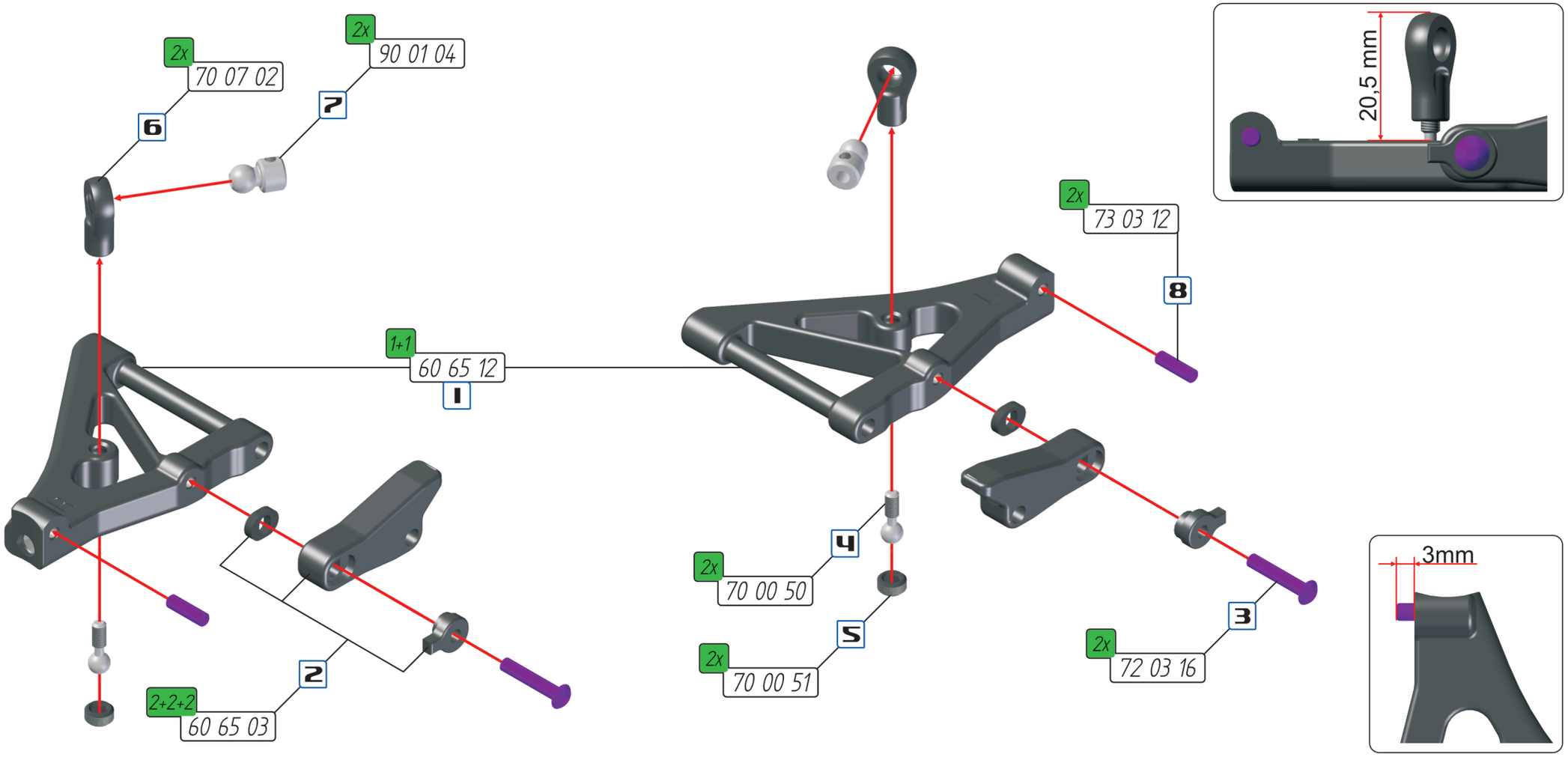


60 52 01	Mutter Pivotball	4	60 52 01	Adjusting nut Pivotball	4
60 52 03	Pivotball lang	4	60 52 03	Pivotball long	4
60 52 04	Antriebswellen hinten	2	60 52 04	Driveshaft rear	2
70 01 05	Kugelkopf 4.9mm	2	70 01 05	Pivot ball D4.9	2
75 03 02	Distanzscheibe M3x2mm	2	75 03 02	Shims M3x2	2

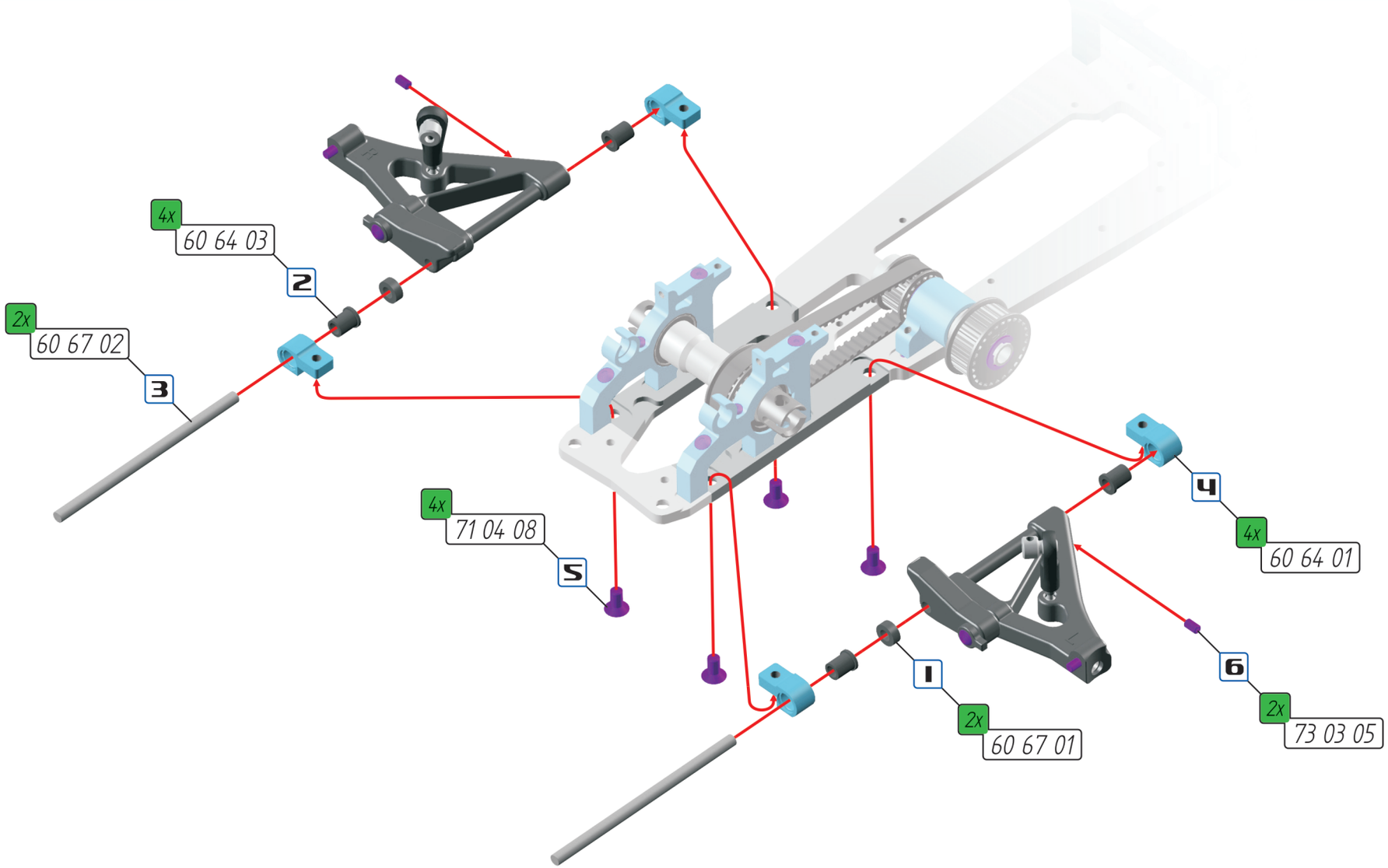


60 53 01	Heckbrücke Kunststoff	1	60 53 01	Body mount rear	1
60 53 02	Kunststoffschraube M6 Heckbrücke/Abrisskante	2	60 53 02	Nylonscrew M6 body mount rear	2
60 53 03	Zentrierplatte Kohlefaser	1	60 53 03	Centering plate carbon	1
60 53 04	Zentrierpin Heckbrücke	1	60 53 04	Centering pin body mount rear	1
60 53 05	Drehachsen Heckbrücke	2	60 53 05	Hinge pins body mount rear	2
71 03 06	Senkkopfschraube M3x6	2	71 03 06	Hex. countersunk screw M3x6	2
72 03 08	Linsenkopfschraube M3x6	1	72 03 08	Hex. buttonhead screw M3x6	1

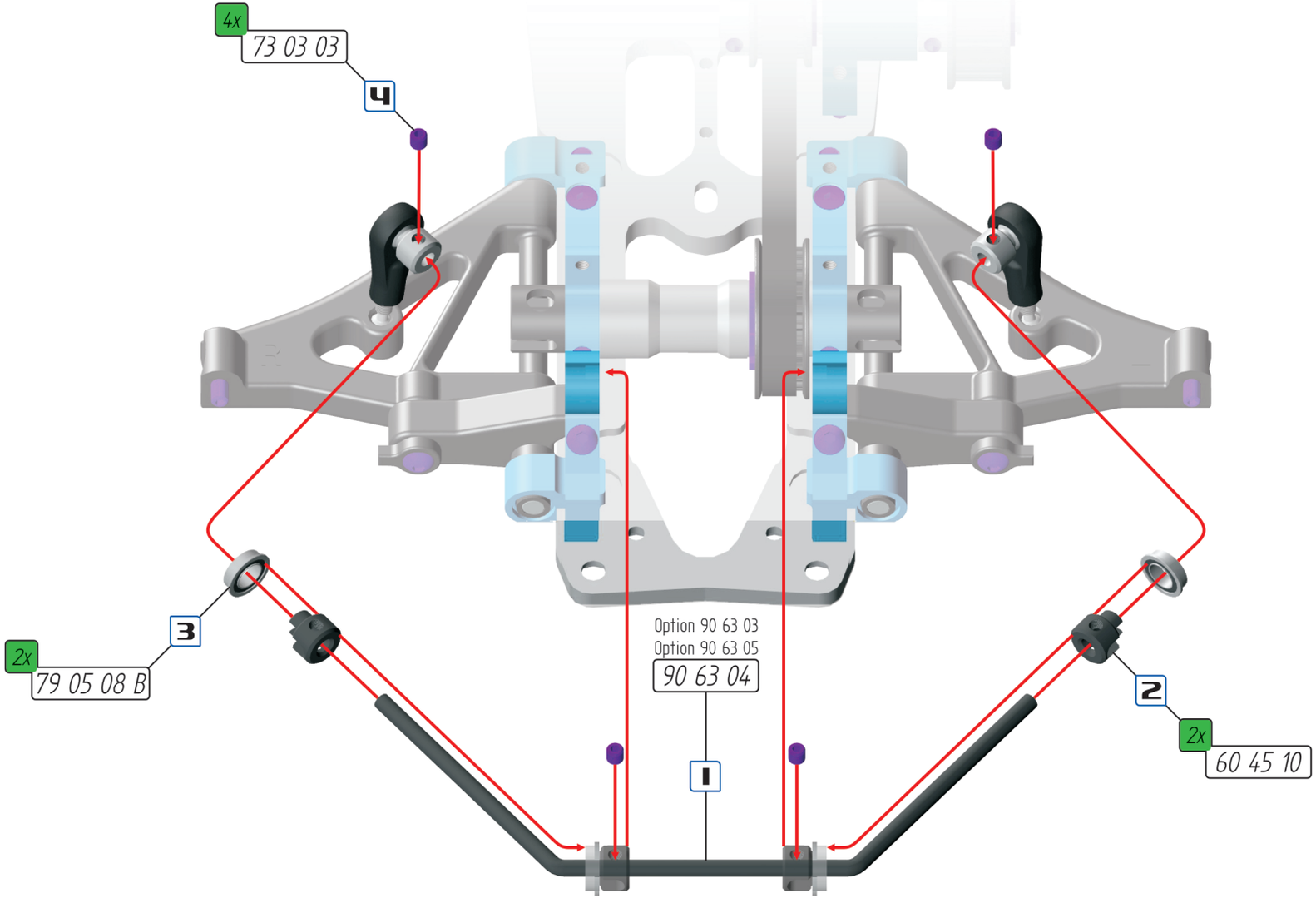
Querlenker vorne unten - Front lower wishbones



60 65 12	Querlenker vorne unten (r+l)	1+1	60 65 12	Wishbone lower front (r+l)	1+1
60 65 03	Stabi Kunststoffteile vorne	2+2+2	60 65 03	Anti-roll bar plastic parts	2+2+2
90 01 04	Kugelkopf Stabi Aluminium	2	90 01 04	Pivotball anti-roll bar aluminium D6	2
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
72 03 16	Linsenkopfschraube M3x16	2	72 03 16	Hex. buttonhead screw M3x16	2
73 03 12	Gewindestift M3x12	2	73 03 12	Allen set screw M3x12	2



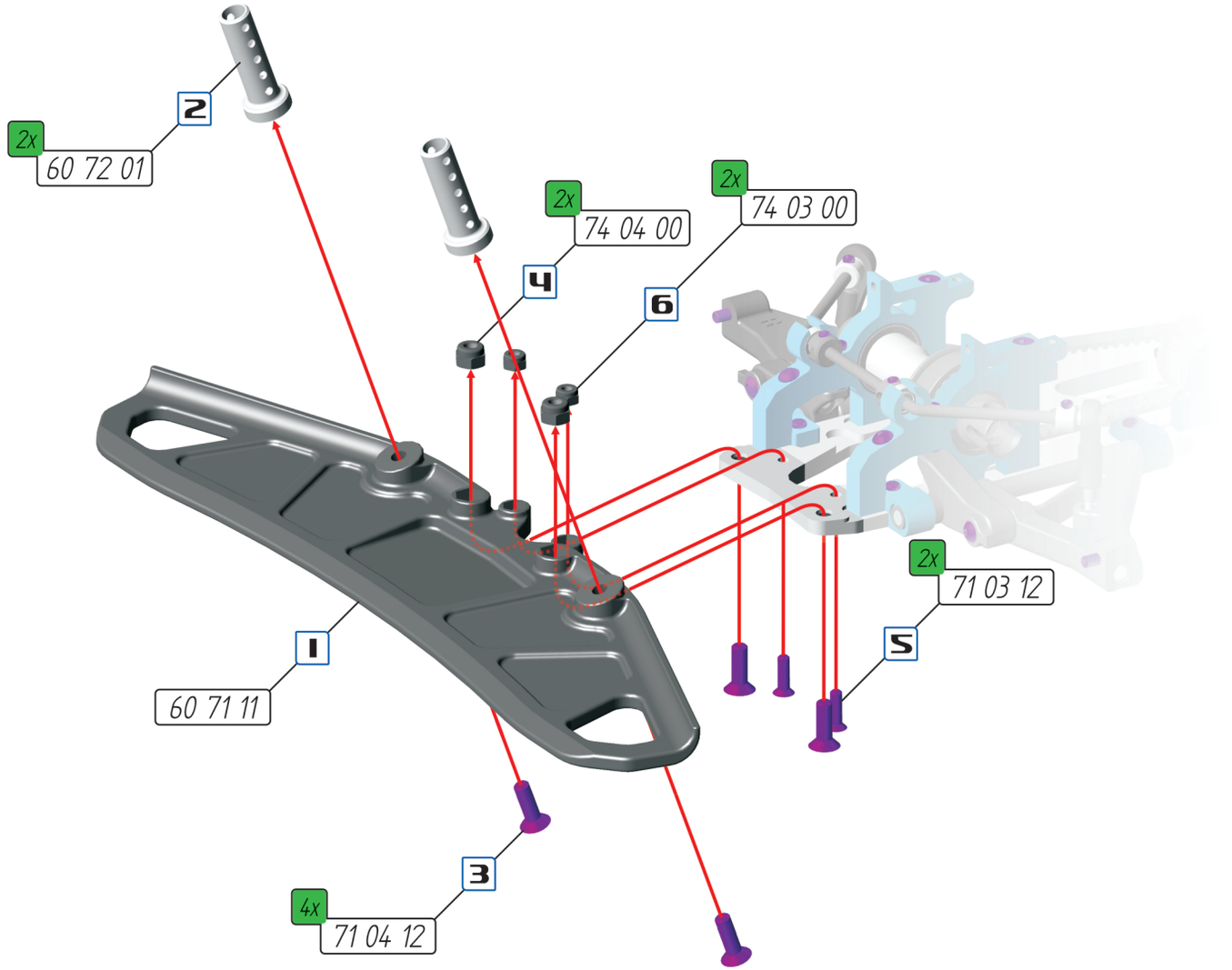
60 64 01	Querlenkerhalter vorne unten	4	60 64 01	Hinge pin bracket lower front	4
60 64 03	Buchse Drehachse vorne unten	4	60 64 03	Bushing hinge pin lower front	4
60 67 01	Distanzstück für Querlenker vorne unten	2	60 67 01	Spacer front lower wishbone	2
60 67 02	Drehachsen vorne unten	2	60 67 02	Hinge pins lower front	2
71 04 08	Senkkopfschraube M4x8	4	71 04 08	Hex. countersunk screw M4x8	4
73 03 05	Gewindestift M3x5	2	73 03 05	Allen set screw M3x5	2



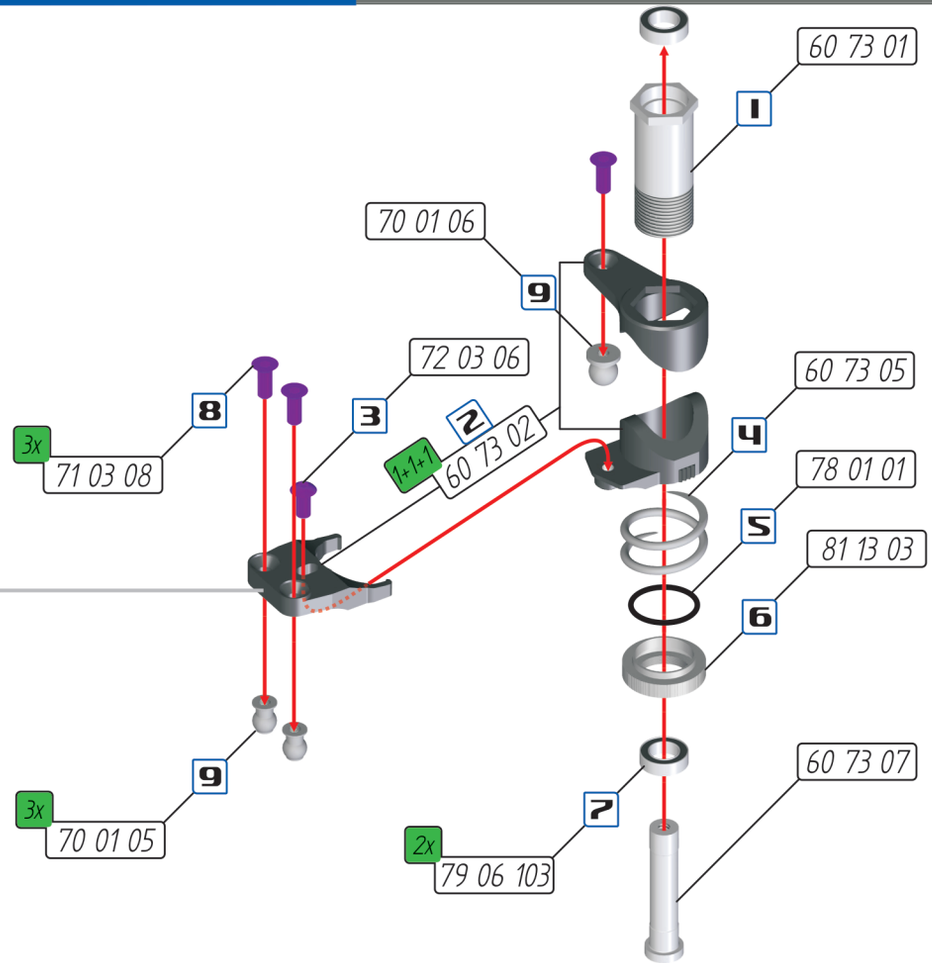
60 45 10	Buchse Kugellager Stabi	2	60 45 10	Bushing rear anti-roll bar	2
90 63 04	Stabilisator vorne medium 2,6mm	1	90 63 04	Anti-roll bar front medium 2,6mm	1
73 03 03	Gewindestift M3x3	4	73 03 03	Allen set screw M3x3	4
79 05 08 B	Kugellager 5x8x2,5 mit Bund	2	79 05 08 B	Ball-bearing 5x8x2,5 flanged	2

Frontrammer - Front bumper

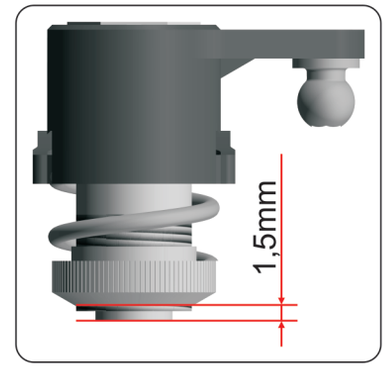
BAG 8 | STEP 1



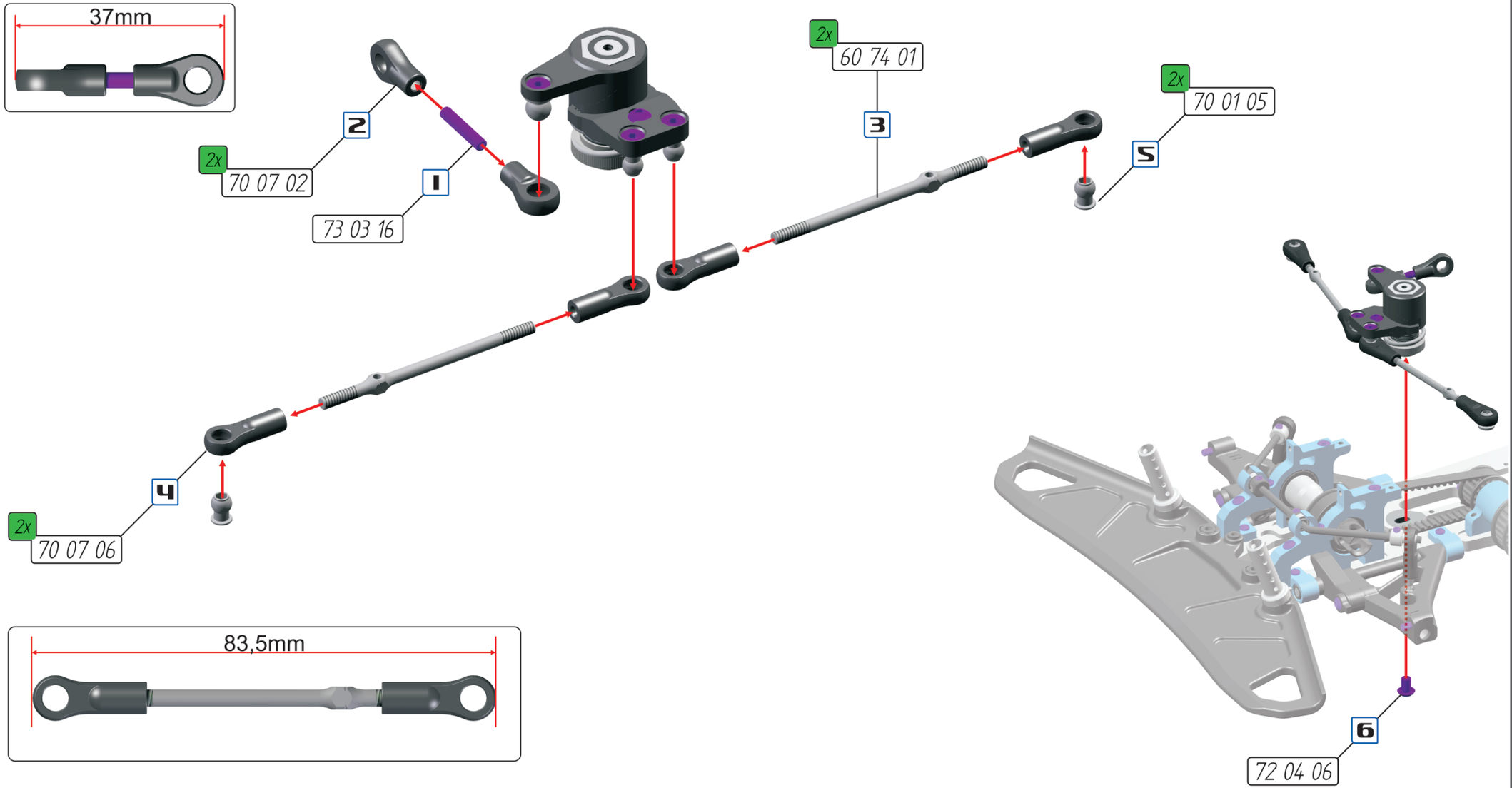
60 71 11	Frontrammer EC	1	60 71 11	Front bumper EC	1
60 72 01	Karosseriehalter Alu	2	60 72 01	Body mounts front	2
71 03 12	Senkkopfschraube M3x12	4	71 03 12	Hex. countersunk screw M3x12	4
71 04 12	Senkkopfschraube M4x12	2	71 04 12	Hex. countersunk screw M4x12	2
74 03 00	Stopmutter M3 schwarz	2	74 03 00	Self-locking nut M3 black	2
74 04 00	Stopmutter M4 schwarz	2	74 04 00	Self-locking nut M4 black	2



Tuningteile:
Servo Saver Aluminium
90 73 02
Option:
Servo saver aluminium

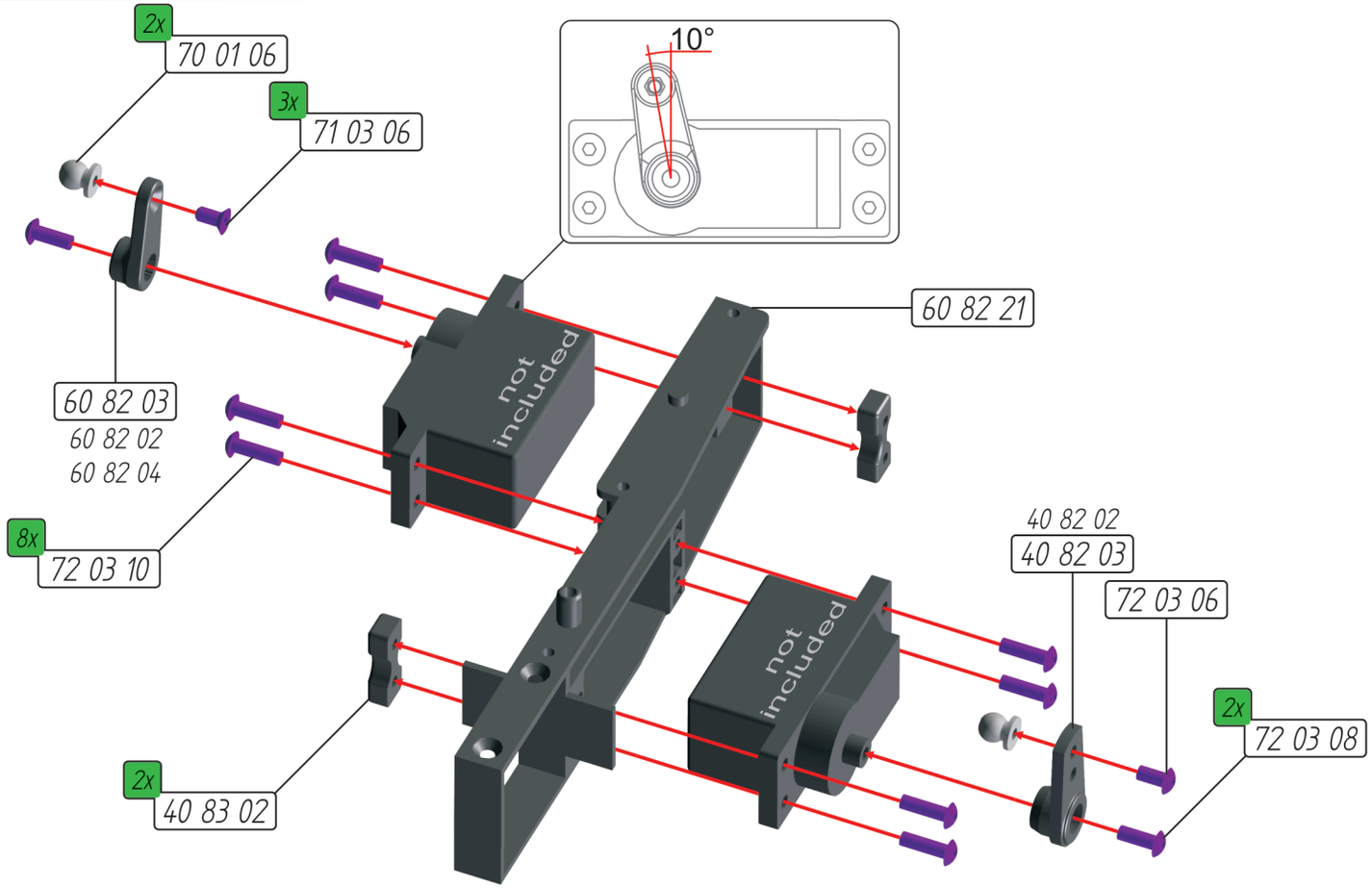


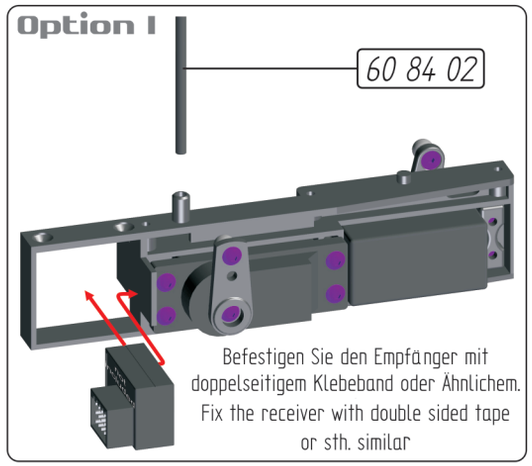
60 73 01	Hülse Servo saver	1	60 73 01	Servo saver tube	1
60 73 02	Servo-Saver Kunststoffteile	1+1+1	60 73 02	Servo saver plastic parts	1+1+1
60 73 05	Feder Servosaver	1	60 73 05	Preload spring servo saver	1
60 73 07	Servo Saver Achse	1	60 73 07	Servo saver shaft	1
81 13 03	Mutter Federvorspannung	1	81 13 03	Preload adjust. nut	1
70 01 05	Kugelkopf 4,9mm	2	70 01 05	Pivot ball 4,9mm	2
70 01 06	Kugelkopf 6mm	1	70 01 06	Pivot ball 6mm	1
71 03 08	Senkkopfschraube M3x8	3	71 03 08	Hex. countersunk screw M3x8	3
72 03 06	Linsenkopfschraube M3x6	1	72 03 06	Hex. buttonhead screw M3x6	1
78 01 01	O-Ring Mutter Federvorspannung	1	78 01 01	O-ring for preload nut	1
79 06 103	Kugellager 6x10x3	2	79 06 103	Ball-bearing 6x10x3	2

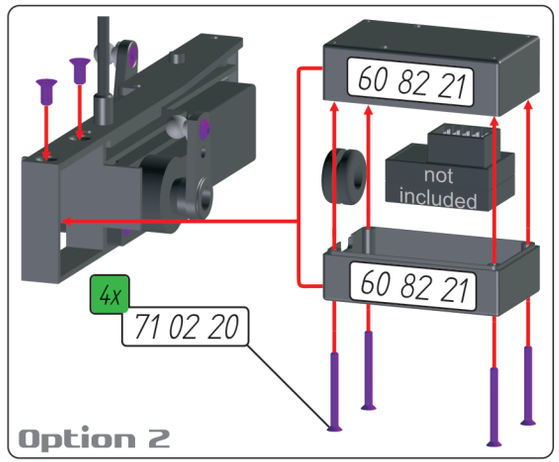


60 74 01	R + L Spurstange Achsschenkel	2	60 74 01	R + L Turnbuckle steering	2
70 01 05	Kugelkopf 4,9mm	2	70 01 05	Pivot ball 4,9mm	2
70 07 02	Kugelpfannen 6mm kurz	2	70 07 02	Balljoint 6mm short	2
70 07 06	Kugelpfanne 4,9mm lang	4	70 07 06	Balljoint 4.9mm long	4
72 04 06	Linsenkopfschraube M4x6	1	72 04 06	Hex. buttonhead screw M4x6	1
73 03 16	Gewindestift M3x16	1	73 03 16	Allen set screw M3x16	1

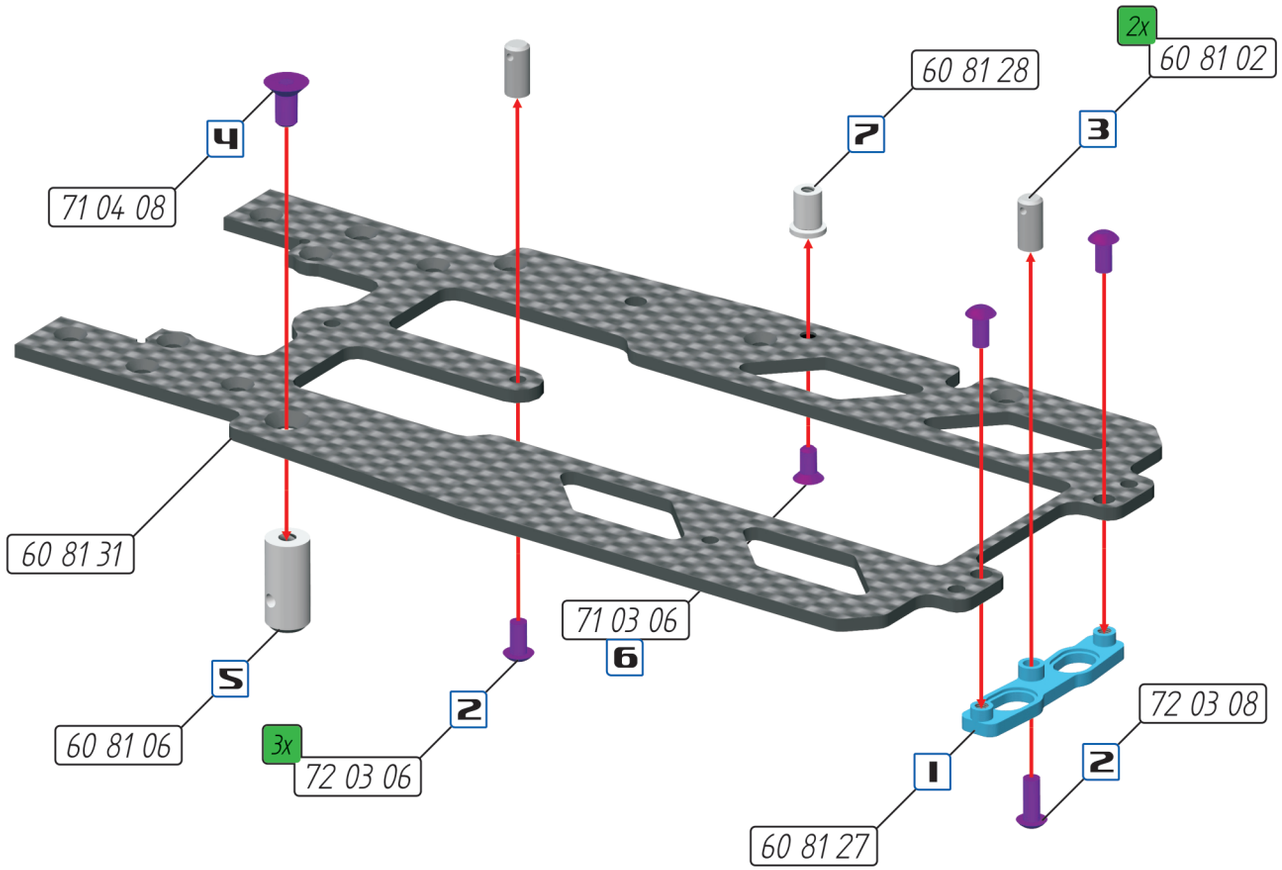
Elektronikhalter - Electronic tray

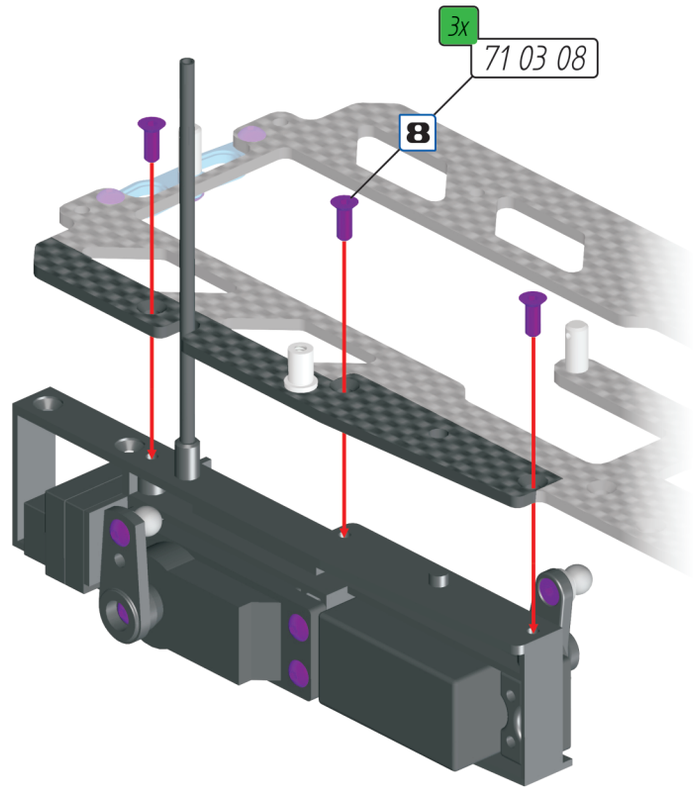






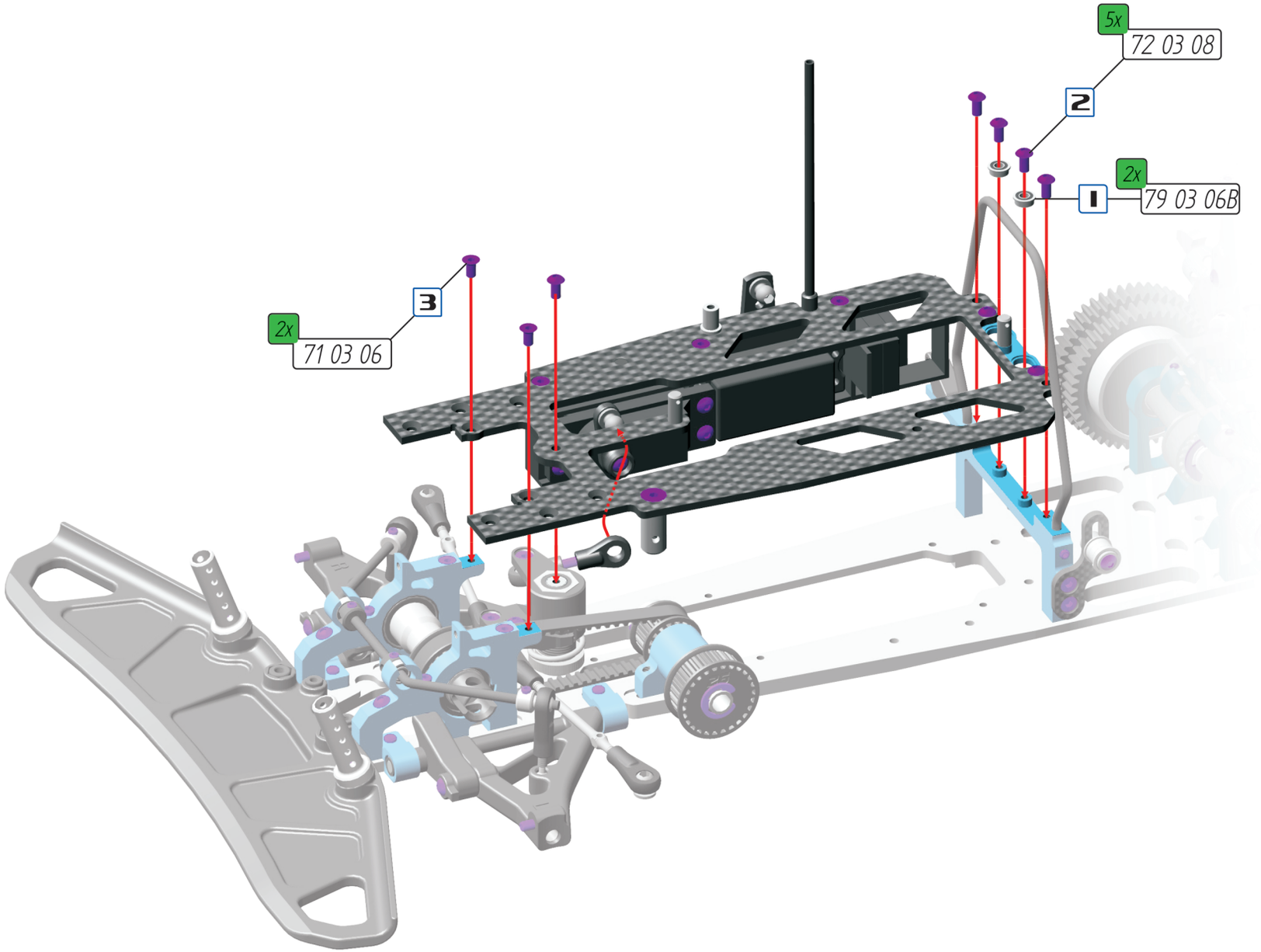
40 82 03	Servohorn Futaba	1	40 82 03	Servoarm Futaba	1
40 83 02	Gewindeplatte Gasservo	2	40 83 02	Throttle servo holder	2
60 82 03	Servohorn Futaba	1	60 82 03	Servoarm Futaba	1
60 82 21	Elektronikhalter	1+1+1+1	60 82 21	Electronic tray	1+1+1+1
60 84 02	Antennenröhrchen mit Kappe	1+1	60 84 02	Antenna rod with cap	1+1
70 01 06	Kugelkopf 6mm	2	70 01 06	Pivot ball D6	2
71 02 20	Senkkopfschraube 2x20mm	4	71 02 20	Hex. countersunk screw M2x20	4
71 03 06	Senkkopfschraube 3x6mm	3	71 03 06	Hex. countersunk screw M3x6	3
72 03 06	Linsenkopfschraube M3x6	1	72 03 06	Hex. buttonhead screw M3x6	1
72 03 08	Linsenkopfschraube M3x8	2	72 03 08	Hex. buttonhead screw M3x8	2
72 03 10	Linsenkopfschraube M3x10	8	72 03 10	Hex. buttonhead screw M3x10	8

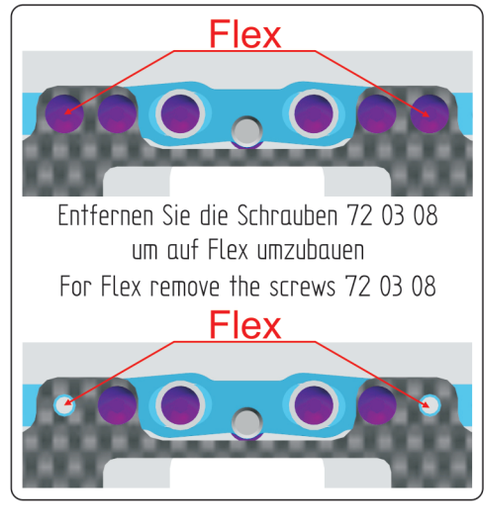




60 81 02	Tankhalterstifte	2	60 81 02	Mounting-pins fueltank	2
60 81 06	Halter Resorohrfeder	1	60 81 06	Muffler spring mount	1
60 81 27	Flexschiene	1	60 81 27	Flex bracket	1
60 81 28	Halter Umlenkhebel	1	60 81 28	Bushing Throttle lever	1
60 81 31	Radioplatte EC	1	60 81 31	Radioplate EC	1
71 03 06	Senkkopfschraube M3x6	1	71 03 06	Hex. countersunk screw M3x6	1
71 03 08	Senkkopfschraube M3x8	3	71 03 08	Hex. countersunk screw M3x8	3
71 04 08	Senkkopfschraube M4x8	1	71 04 08	Hex. countersunk screw M4x8	1
72 03 06	Linsenkopfschraube M3x6	3	72 03 06	Hex. buttonhead screw M3x6	3
72 03 08	Linsenkopfschraube M3x8	1	72 03 08	Hex. buttonhead screw M4x8	1

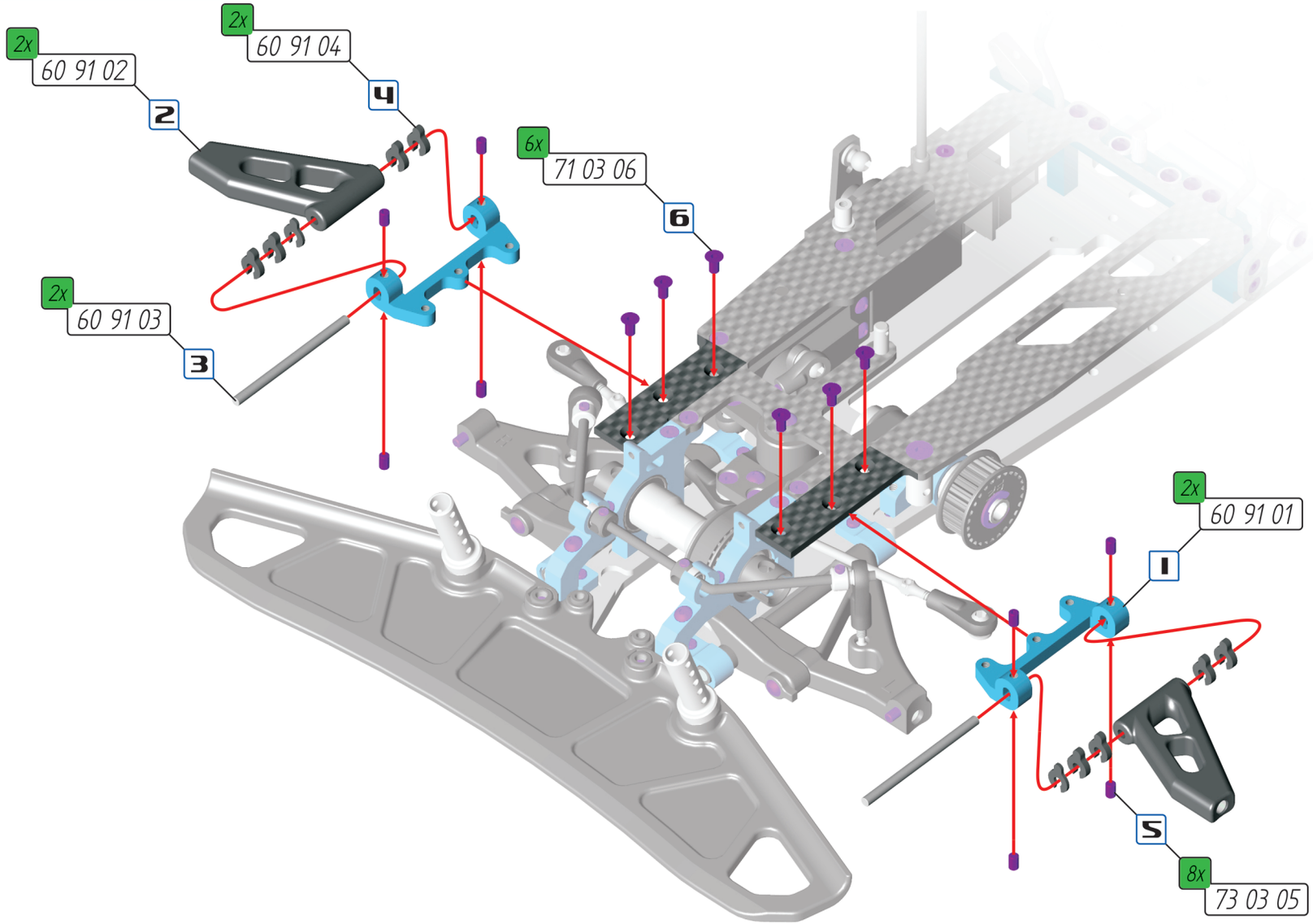
Radioplatte - Radioplate





71 03 06	Senkkopfschraube M3x6	2	71 03 06	Hex. countersunk screw M3x6	2
72 03 06	Linsenkopfschraube M3x6	5	72 03 06	Hex. buttonhead screw M3x6	5
79 03 06B	Kugellager 3x6x2,5 mit Bund	2	79 03 06B	Ball-bearing 3x6x2,5 flanged	2

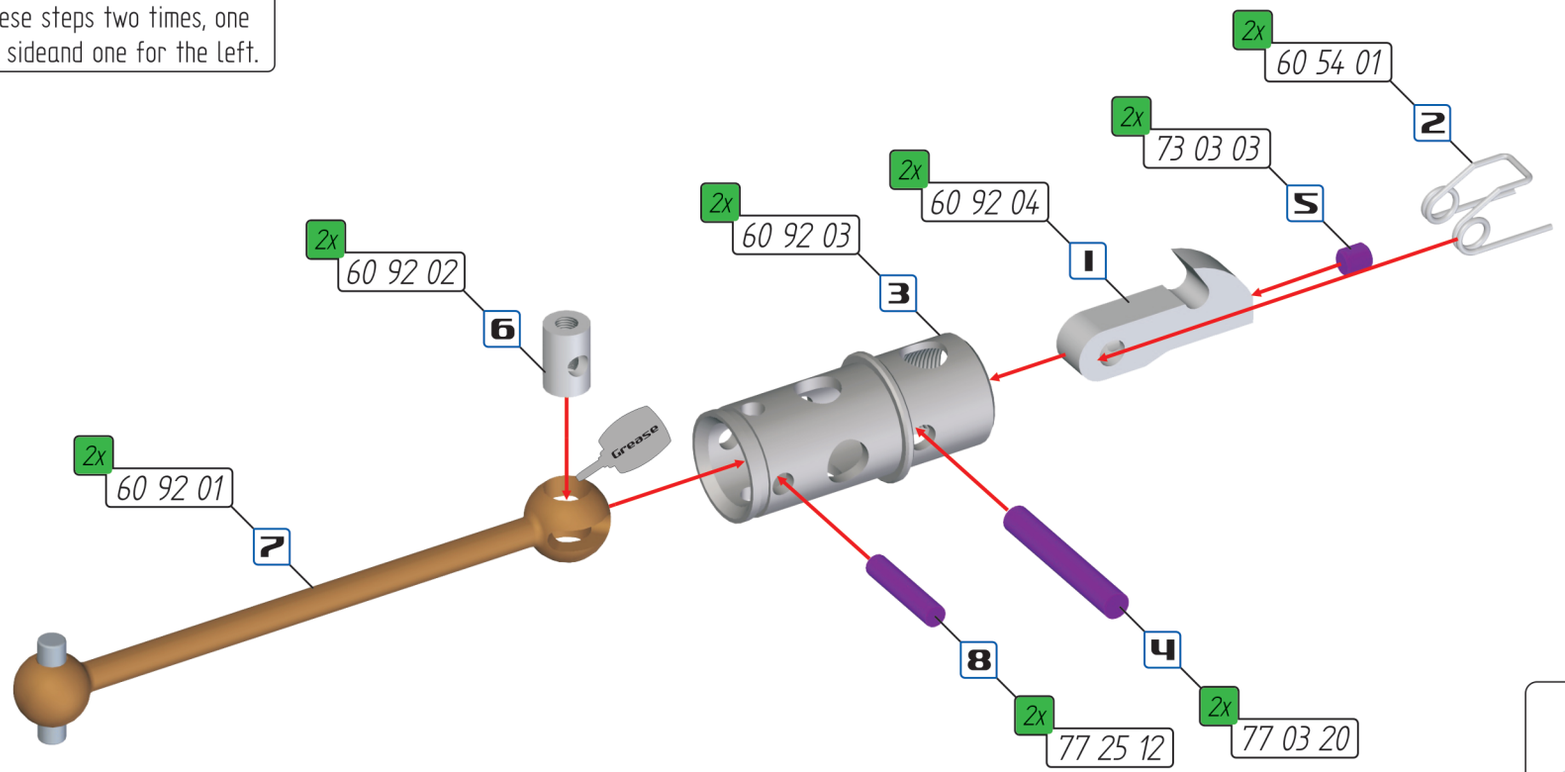
Querlenker vorne oben - Front upper wishbones

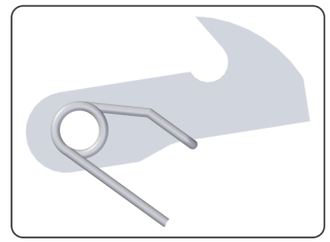


60 91 01	Querlenkerhalter vorne oben	2	60 91 01	Suspension bracket upper front	2
60 91 02	Querlenker vorne oben	2	60 91 02	Wishbone upper front	2
60 91 03	Querlenkerstifte vorne oben	2	60 91 03	Hinge pins upper front	2
60 91 04	Einstellclipse-Set Nachlauf	2	60 91 04	Caster spacer set	2
71 03 06	Senkkopfschraube M3x6	6	71 03 06	Hex. countersunk screw M3x6	6
73 03 05	Gewindestift M3x5	8	73 03 05	Allen set screw M3x5	8

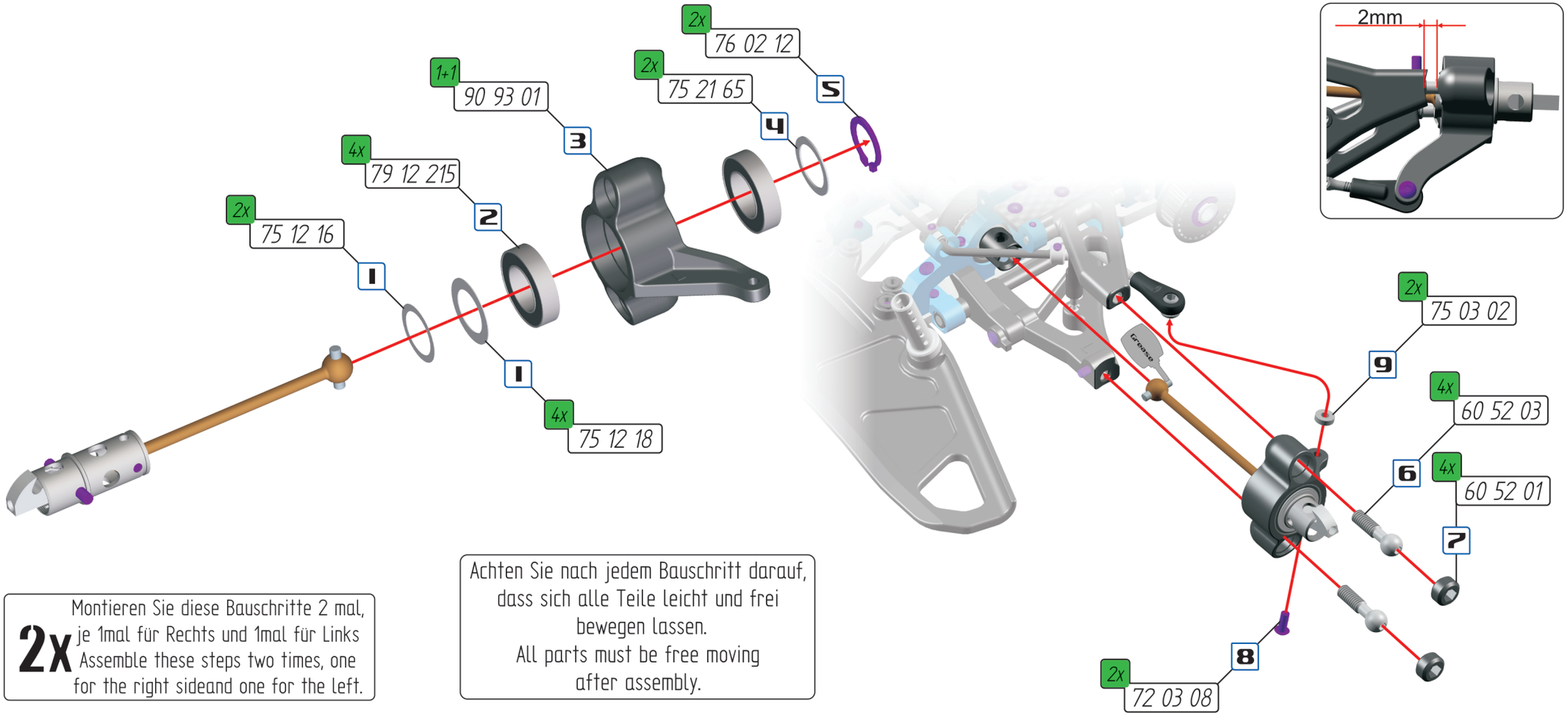
Antriebswelle vorne - Driveshaft front

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





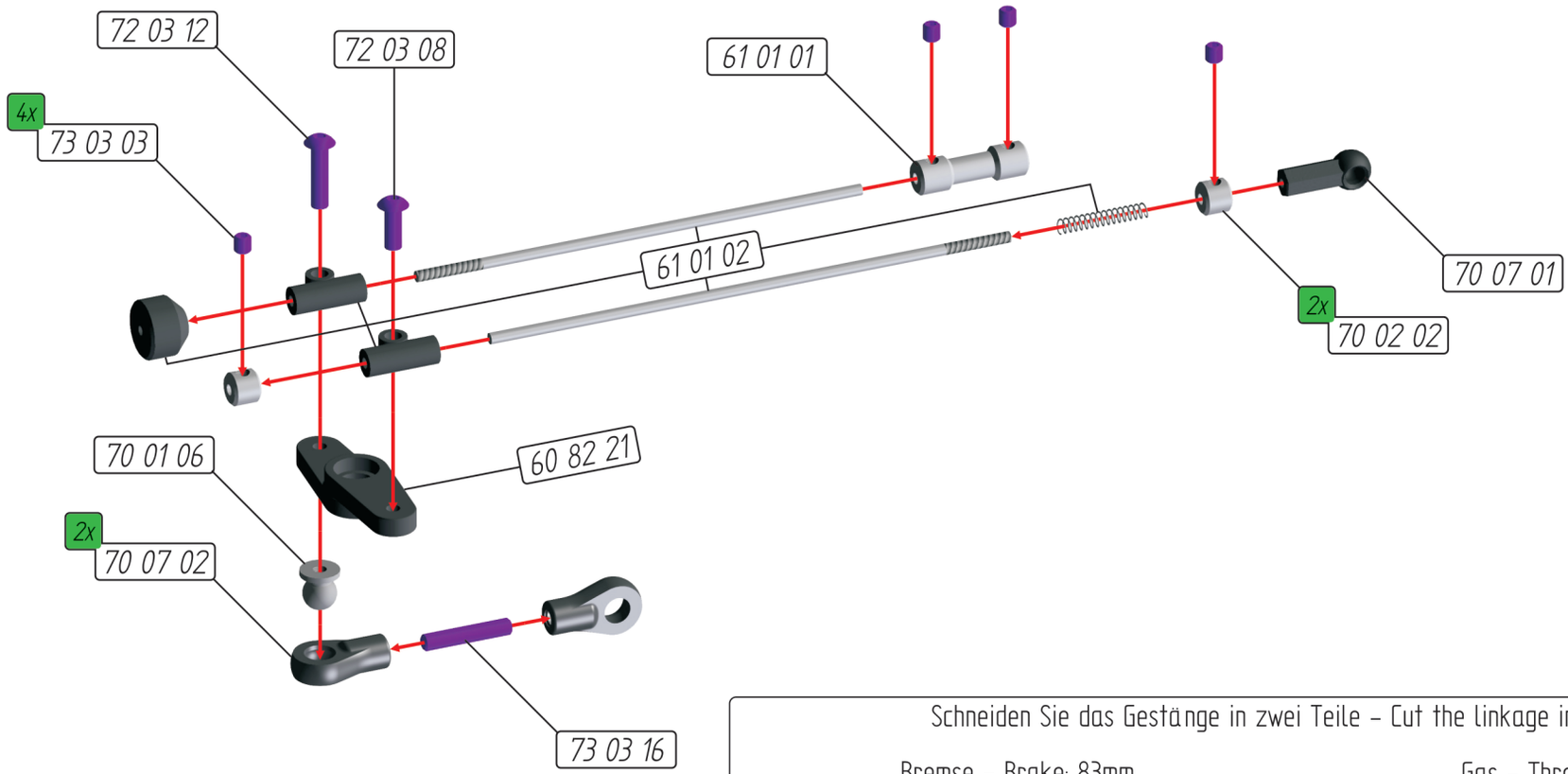
60 54 01	Feder Schnellwechselhebel	2	60 54 01	Springs quickchange lever	2
60 92 01	Antriebswelle vorne	2	60 92 01	Driveshaft front	2
60 92 02	Buchse Antriebswelle	2	60 92 02	Driveshaft insert hardened	2
60 92 03	Radachse vorne	2	60 92 03	Wheelaxle front	2
60 92 04	Schnellwechselhebel vorne	2	60 92 04	Quick-change lever front	2
73 03 03	Gewindestift M3x3	4	73 03 03	Allen set screw M3x3	4
77 03 20	Sicherungsstift 3x20mm	2	77 03 20	Pin 3x20mm	2
77 25 12	Sicherungsstift 2,5x12mm	2	77 25 12	Pin 2,5x12mm	2



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

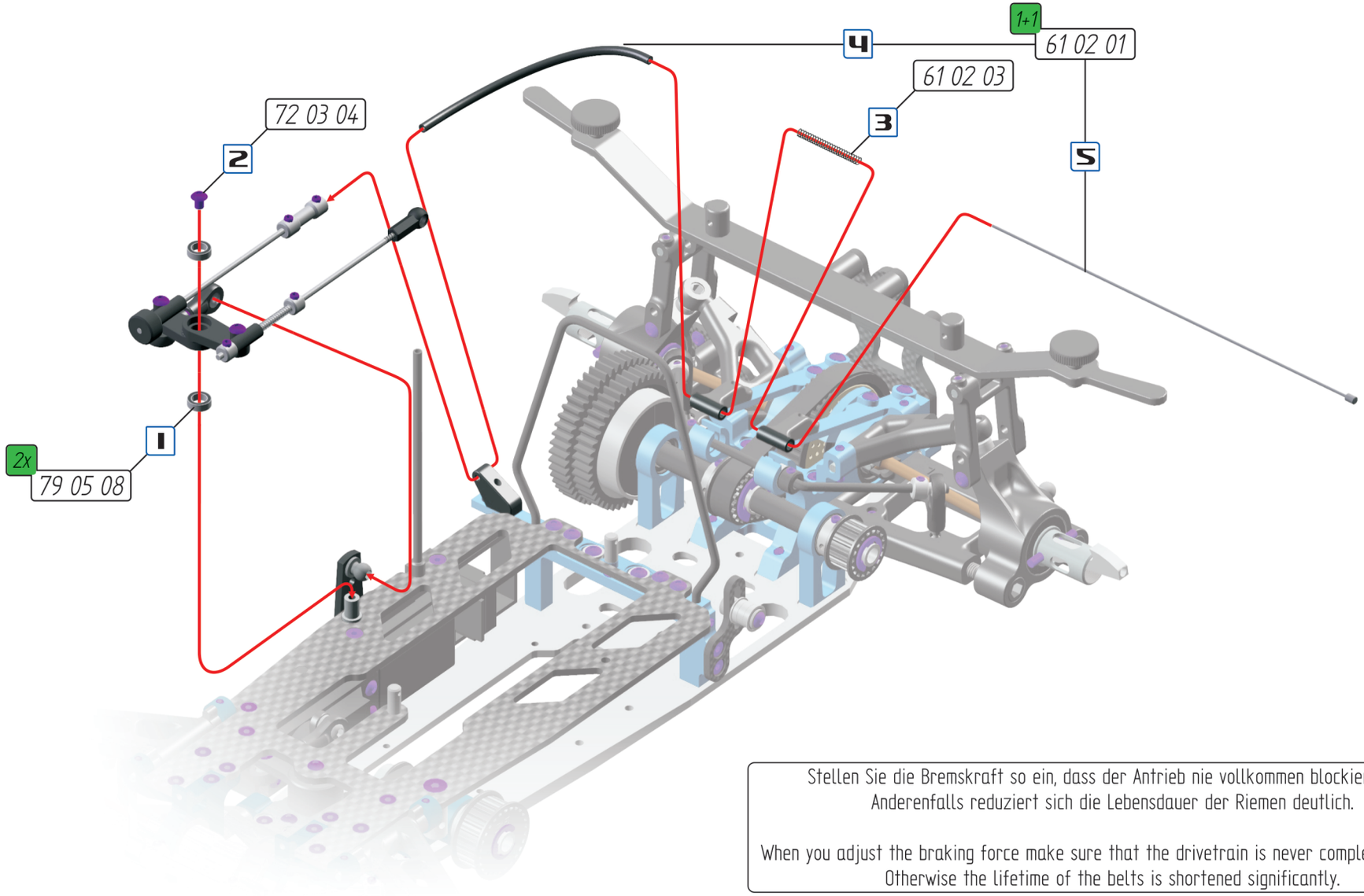
60 52 01	Mutter Pivotball	4	60 52 01	Adjusting nut Pivotball	4
60 52 03	Pivotball lang	4	60 52 03	Pivotball long	4
90 93 01	Achsschenkel vorne '09 (r+l)	1+1	90 93 01	Upright front '09 (r+l)	1+1
72 03 08	Linsenkopfschraube M3x8	2	72 03 08	Hex. buttonhead screw M3x8	2
75 03 02	Distanzscheibe M3x2mm	2	75 03 02	Shims M3x2	2
75 12 16	Paßscheiben 12x16x0,1	2	75 12 16	Adjusting shim 12x16x0,1	2
75 12 18	Paßscheiben 12x18x0,3	4	75 12 18	Adjusting shim 12x18x0,3	4
75 21 65	Scheibe 12x16x0,5	2	75 21 65	Adjusting shim 12x16x0,5	2
76 02 12	Sicherungsring 12mm	2	76 02 12	Retaining ring 12mm	2
79 12 215	Kugellager 12x21x5	4	79 12 215	Ball-bearing 12x21x5	4



Schneiden Sie das Gestänge in zwei Teile – Cut the linkage in two pieces



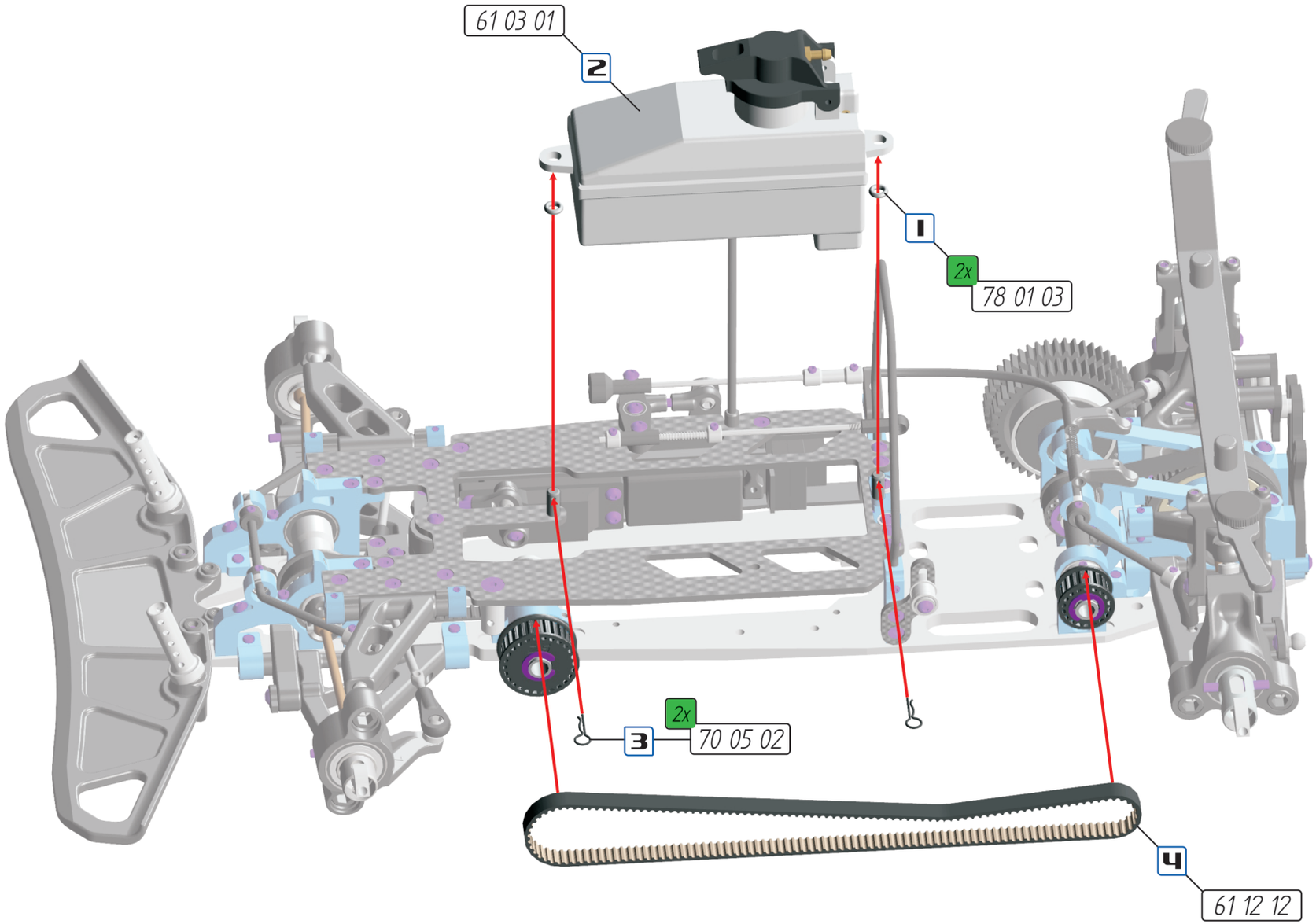
60 82 21	Elektronikhalter	1	60 82 21	Electronic tray	1
61 01 01	Verbindungsstück Bremszug	1	61 01 01	Linkage brakewire	1
61 01 02	Gas-/Bremse-Anlenkungs Set	1+2+1+1	61 01 02	Linkage set throttle/brake	1+2+1+1
70 01 06	Kugelkopf 6mm	1	70 01 06	Pivot ball D6	1
70 02 02	Stellring 2mm Aluminium	2	70 02 02	Collar alu 2mm	2
70 07 01	Kugelpfanne Vergaser	1	70 07 01	Balljoint carburator	1
70 07 02	Kugelpfannen 6mm kurz	2	70 07 02	Balljoint 6mm short	2
72 03 08	Linsenkopfschraube M3x8	1	72 03 08	Hex. buttonhead screw M3x8	1
72 03 12	Linsenkopfschraube M3x12	1	72 03 12	Hex. buttonhead screw M3x12	1
73 03 03	Gewindestift M3x3	4	73 03 03	Allen set screw M3x3	4
73 03 16	Gewindestift M3x16	1	73 03 16	Allen set screw M3x16	1



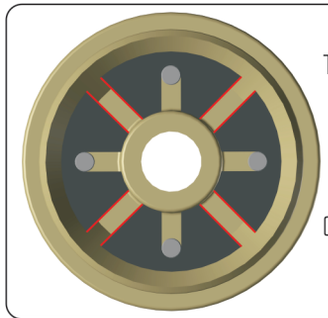
Stellen Sie die Bremskraft so ein, dass der Antrieb nie vollkommen blockiert wird.
Anderenfalls reduziert sich die Lebensdauer der Riemen deutlich.

When you adjust the braking force make sure that the drivetrain is never completely blocked.
Otherwise the lifetime of the belts is shortened significantly.

61 02 01	Bremszug & Bremskanal	1+1	61 02 01	Brakewire & tube	1+1
61 02 03	Rückstellfeder Bremse	1	61 02 03	Spring for brakelevers	1
72 03 04	Linsenkopfschraube M3x4	1	72 03 04	Hex. buttonhead screw M3x4	1
79 05 08	Kugellager 5x8x2,5	2	79 05 08	Ball-bearing 5x8x2,5	2



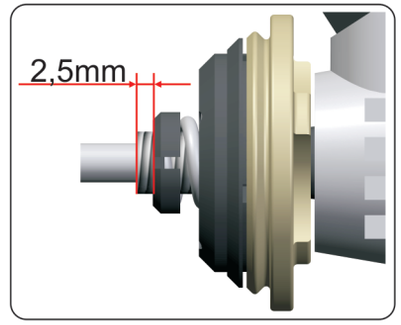
61 03 01	Tank 125ccm, vormontiert	1	61 03 01	Fueltank 125ccm, pre-assembled	1
61 12 12	Riemen Mitte 435mm	1	61 12 12	Middle belt 435mm	1
70 05 02	Karosseriesplinte klein	2	70 05 02	Body-clips small	2
78 01 03	O-Ring Kolbenstange	2	78 01 03	O-ring piston rod	2



Position der Fliehgewichte.
Teilen Sie das Fliehgewicht an den vertieften Stellen und entfernen Sie die Materialreste.

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

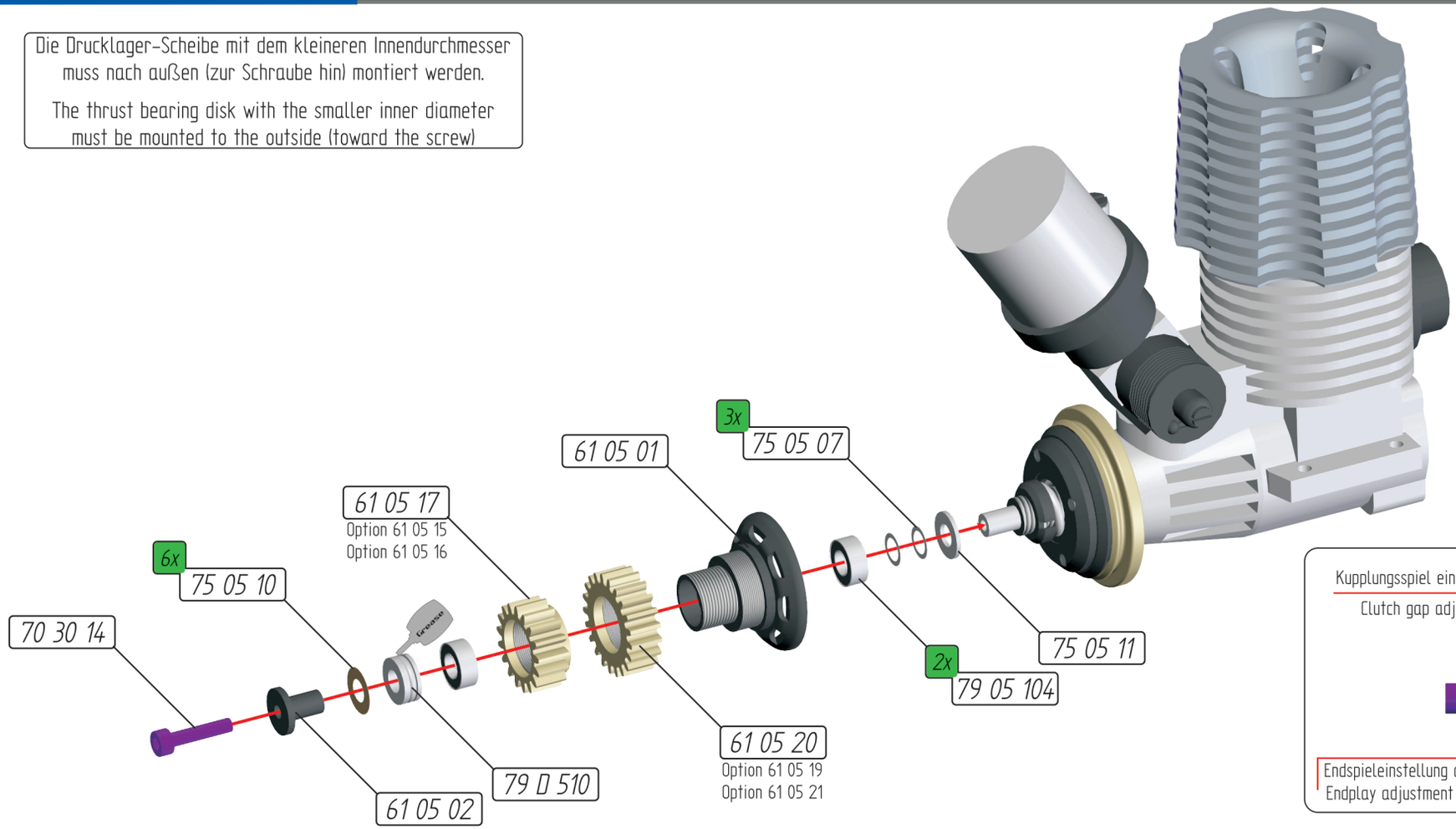
Tuningteile:
Kupplungsbelag Gelb
 # 91 04 25
Option:
Clutch shoe yellow

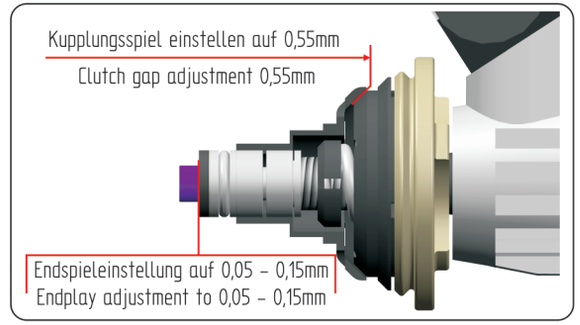


61 04 01	VCC Schwungscheibe	1	61 04 01	VCC Flywheel	1
61 04 02	VCC Schraube Schwungscheibe	1	61 04 02	VCC Flywheel nut	1
61 04 03	VCC Fliehgewichte	1	61 04 03	VCC Fly-weights	1
61 04 04	VCC Druckplatte Kupplung	1	61 04 04	VCC Clutch steel disc	1
61 04 05	VCC Kupplungsbelag grau	1	61 04 05	VCC Clutch shoe grey	1
61 04 06	VCC Federteller Kupplungsfeder	1	61 04 06	VCC Spring cup	1
61 04 07	VCC Feder Kupplung	1	61 04 07	VCC Clutch spring	1
61 04 08	VCC Mutter Kupplungsfeder	1	61 04 08	VCC Spring adjustment nut	1

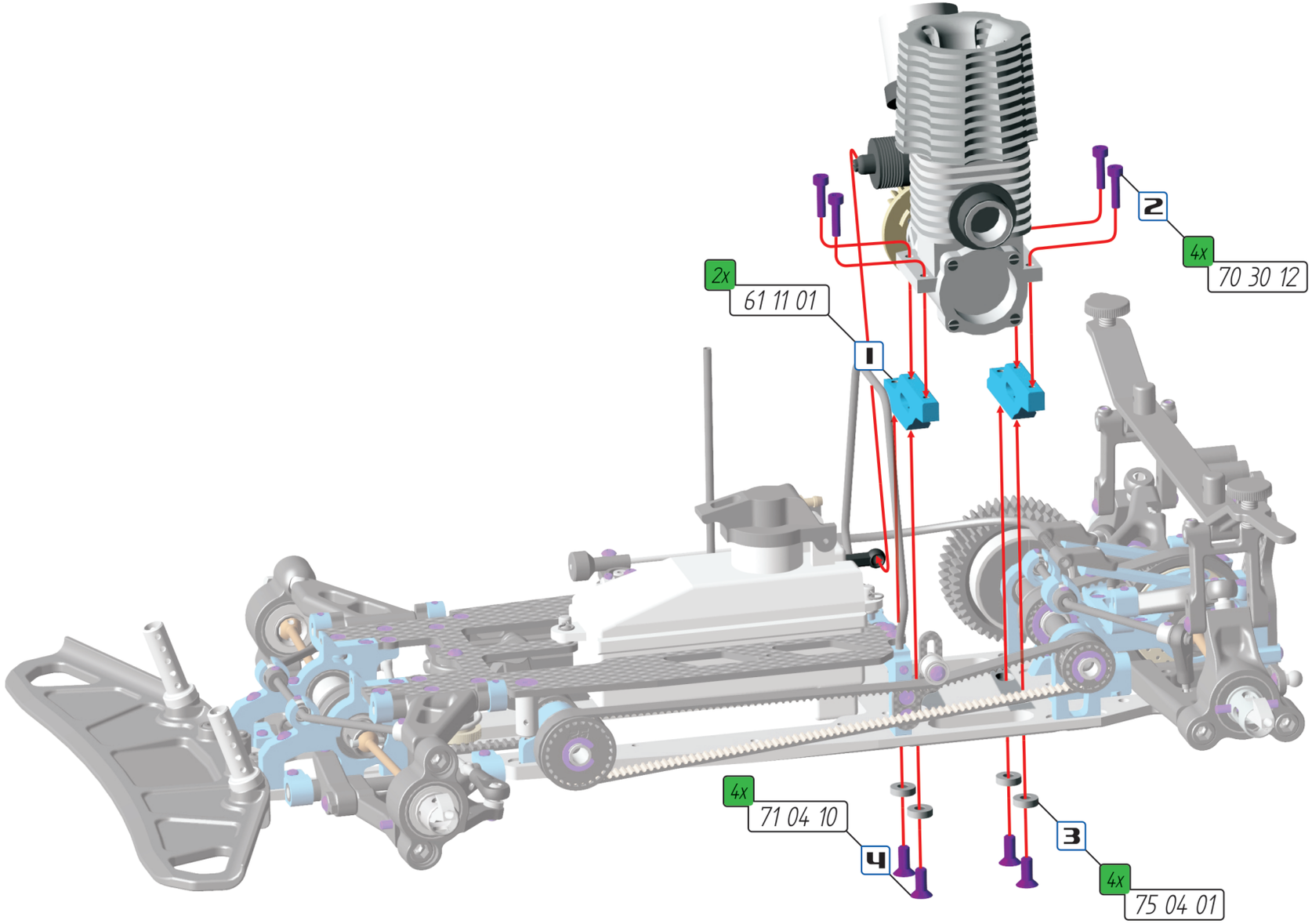
Die Drucklager-Scheibe mit dem kleineren Innendurchmesser muss nach außen (zur Schraube hin) montiert werden.

The thrust bearing disk with the smaller inner diameter must be mounted to the outside (toward the screw)

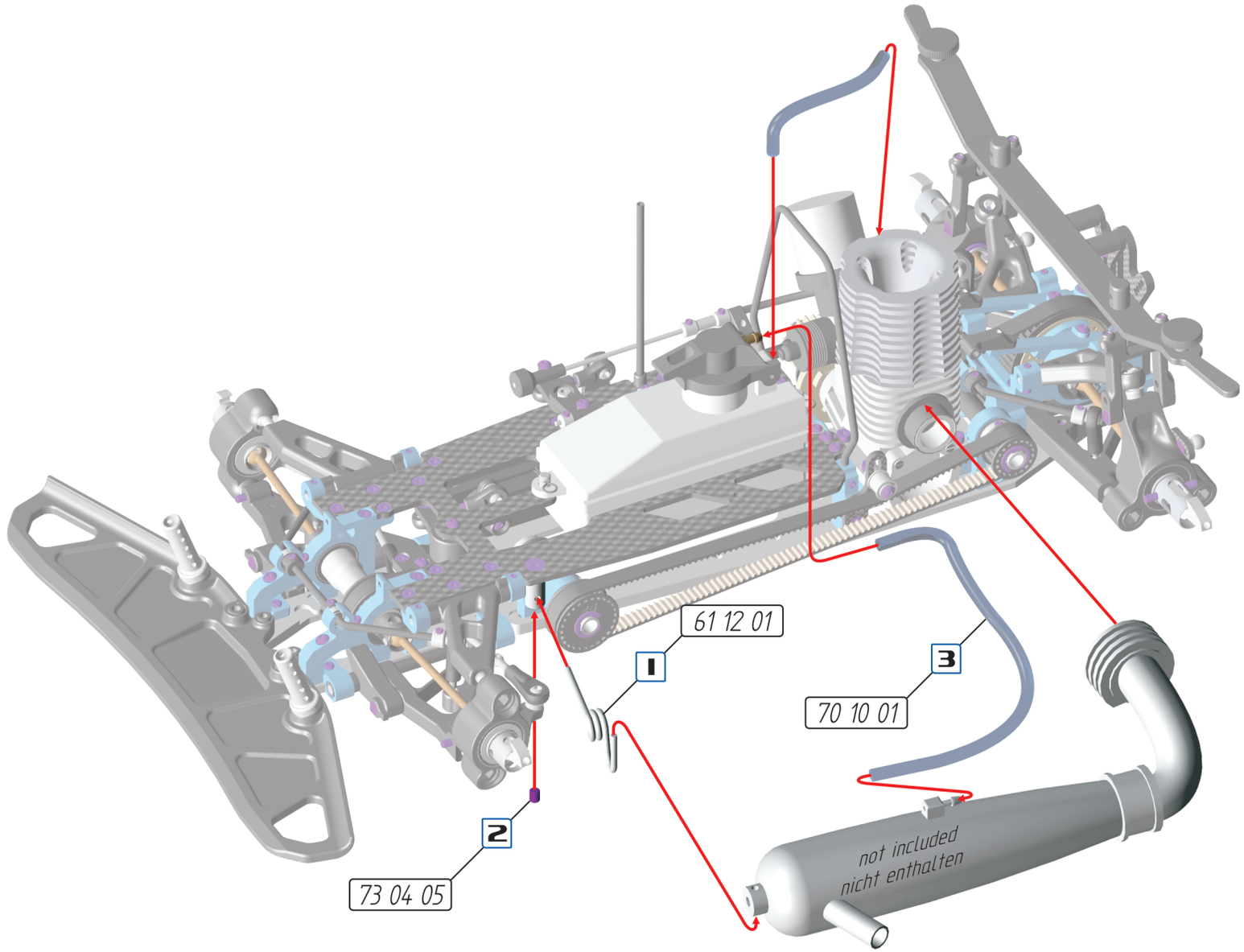




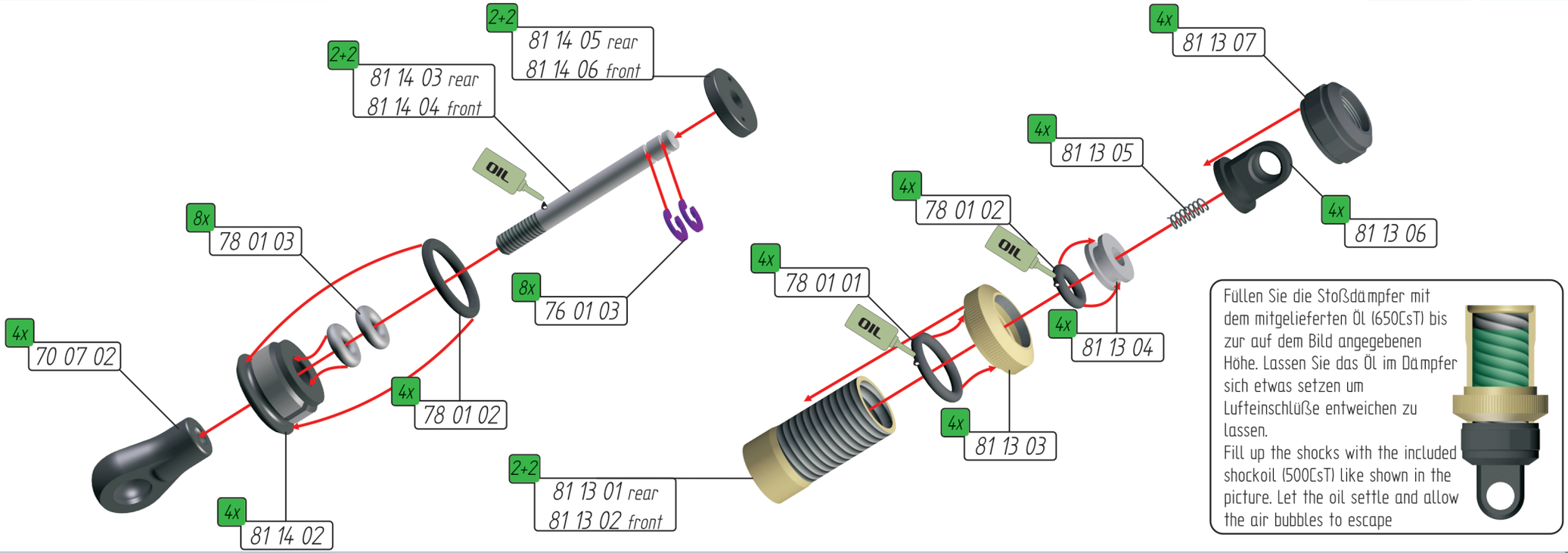
61 05 01	VCC Kupplungsglocke	1	61 05 01	VCC Clutch bell	1
61 05 02	VCC Drucklager-Aufnahme	1	61 05 02	VCC Thrust bearing support	1
61 05 17	Ritzel 1. Gang 17 Z	1	61 05 17	Pinion 1. gear 17 T	1
61 05 20	Ritzel 2. Gang 20 Z	1	61 05 20	Pinion 2. gear 20 T	1
70 30 14	Zylinderschraube M3x14	1	70 30 14	Hexagonsocket screw M3x14	1
75 05 07	Paßscheiben 5x7x0,1	3	75 05 07	Adjusting shim 5x7x0,1	3
75 05 10	Paßscheiben 5x10x0,1	6	75 05 10	Adjusting shim 5x10x0,1	6
75 05 11	Paßscheiben 5x10x1,0	1	75 05 11	Adjusting shim 5x10x1,0	1
79 05 104	Kugellager 5x10x4	2	79 05 104	Ball-bearing 5x10x4	2
79 D 510	Drucklager Kupplung	1	79 D 510	Thrust bearing	1



61 11 01	Motorböcke	2	61 11 01	Enginemounts	2
70 30 12	Zylinderschraube M3x12	4	70 30 12	Hexagonsocket screw M3x12	4
71 04 10	Senkkopfschraube M4x10	4	71 04 10	Hex. countersunk screw	4
75 04 01	M4 Senkkopfscheibe	4	75 04 01	M4 Countersunk washer	4



61 12 01	Feder Resorohr	1	61 12 01	Spring muffler	1
70 10 01	Spritschlauch	1	70 10 01	Fueltube	1
73 04 05	Gewindestift M4x5	1	73 04 05	Allen set screw M4x5	1



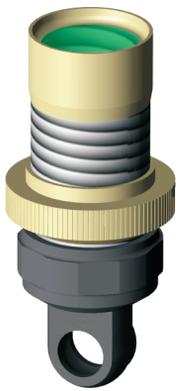
Füllen Sie die Stoßdämpfer mit dem mitgelieferten Öl (650CsT) bis zur auf dem Bild angegebenen Höhe. Lassen Sie das Öl im Dämpfer sich etwas setzen um Lufteinschlüße entweichen zu lassen.
Fill up the shocks with the included shockoil (500CsT) like shown in the picture. Let the oil settle and allow the air bubbles to escape

81 13 01	Dämpfergehäuse long	2	81 13 01	Body shock absorber long	2
81 13 02	Dämpfergehäuse kurz	2	81 13 02	Body shock absorber short	2
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 05	Feder Druckkolben	4	81 13 05	Spring floating piston	4
81 14 02	Dämpferschraube unten	4	81 14 02	Screw shock bottom	4
81 14 03	Kolbenstange lang	2	81 14 03	Piston rod long	2
81 14 04	Kolbenstange kurz	2	81 14 04	Piston rod short	2
81 14 05	Kolbenplatte 2-Loch	2	81 14 05	Piston 2-hole	2
81 14 06	Kolbenplatte 1-Loch	2	81 14 06	Piston 1-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.

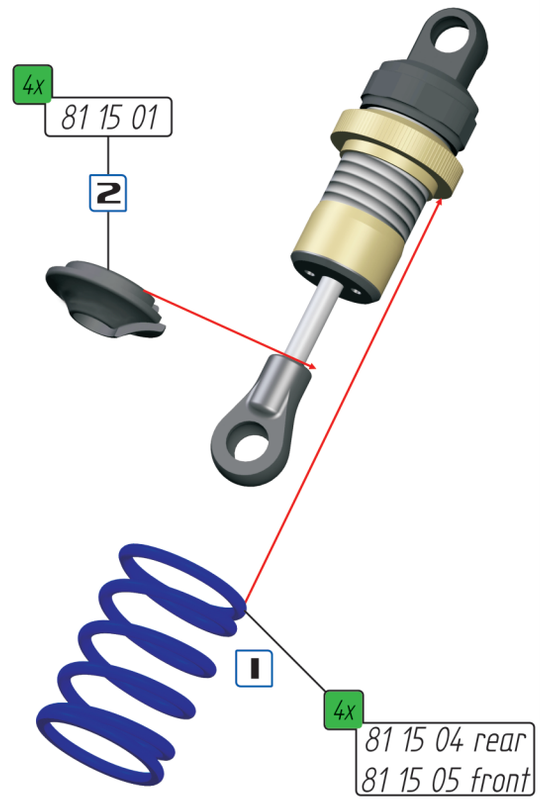




Nun können Sie die Dämpferschraube unten fest ziehen bis der Dichtring komplett abdichtet.

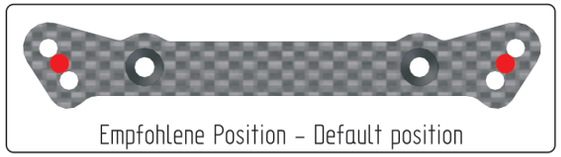
Tighten the bottom screw until the bottom o-ring seals the shock body.





81 15 01	Federaufnahme Stoßdämpfer	4	81 15 01	Shock absorber spring plate	4
81 15 04	Stoßdämpfer - Feder blau hinten	2	81 15 04	Shock spring blue rear	2
81 15 05	Stoßdämpfer - Feder blau vorne	2	81 15 05	Shock spring blue front	2

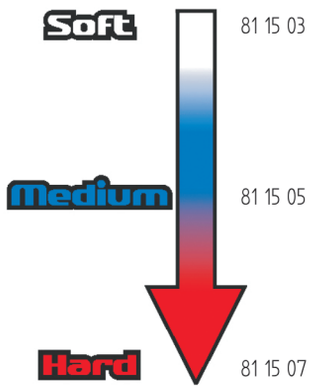
Dämpferbrücke vorne - Shock tower front

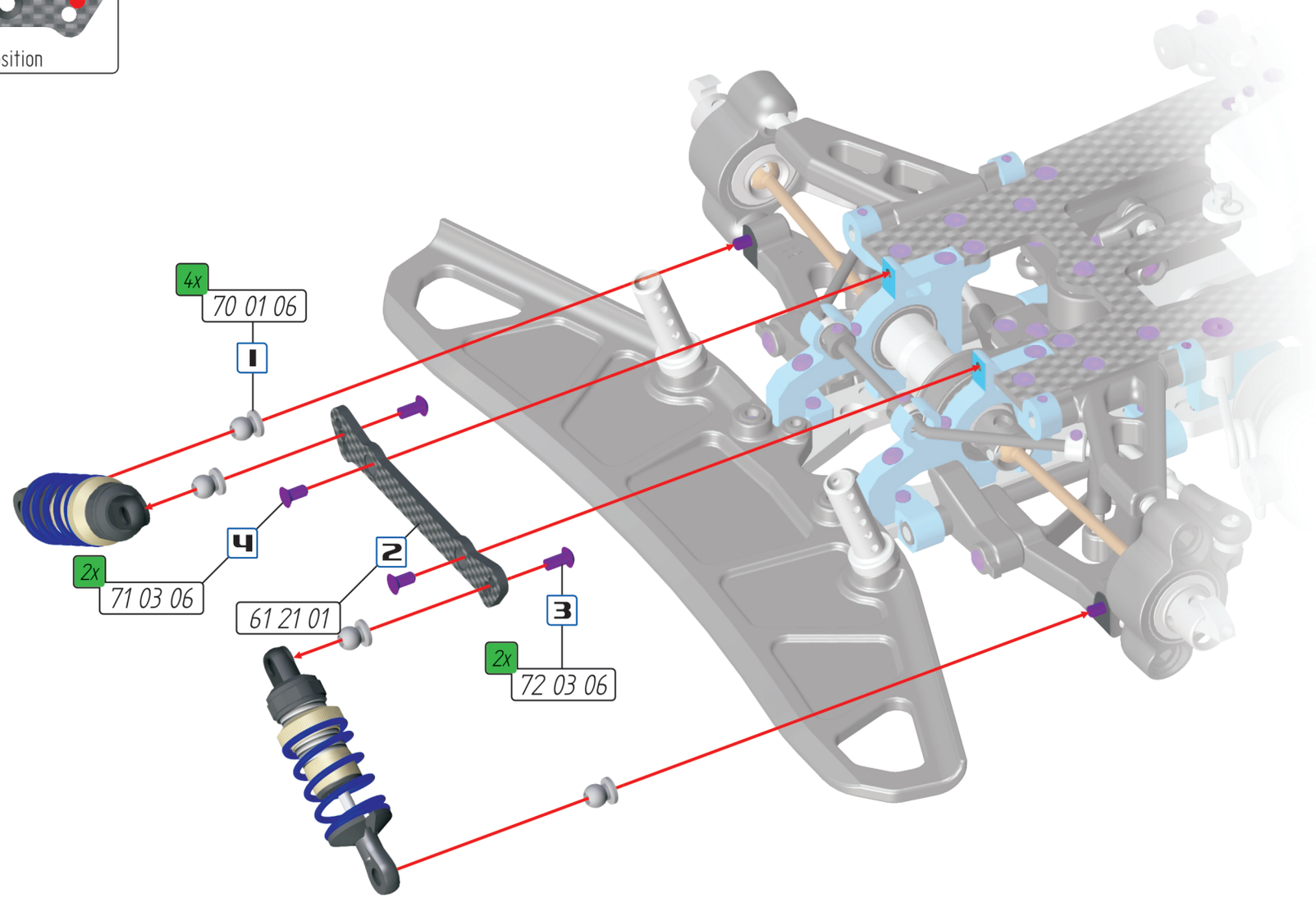


Empfohlene Position – Default position

Erhältliche Federn

Available springs





61 21 01	Stoßdämpferbrücke vorne	1	61 21 01	Shocktower front	1
70 01 06	Kugelkopf D6	4	70 01 06	Pivot ball D6	4
71 03 06	Senkkopfschraube M3x6	2	71 03 06	Hex. countersunk screw M3x6	2
72 03 06	Linsenkopfschraube M3x6	2	72 03 06	Hex. buttonhead screw M3x6	2

Dämpferbrücke hinten - Shocktower rear

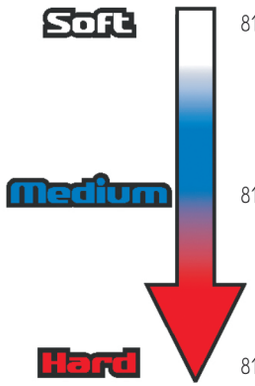


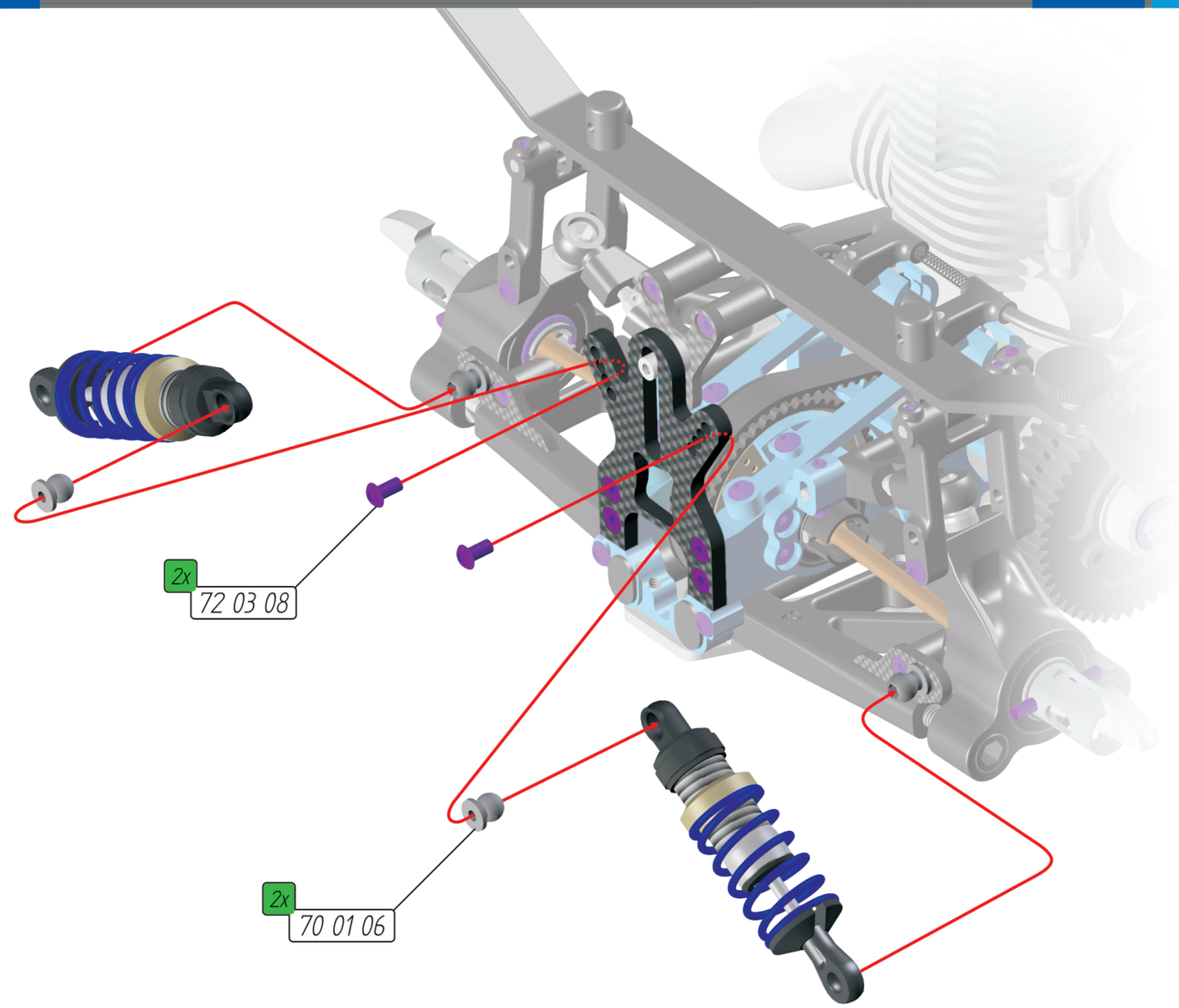
Empfohlene Position

Default position

Erhältliche Federn

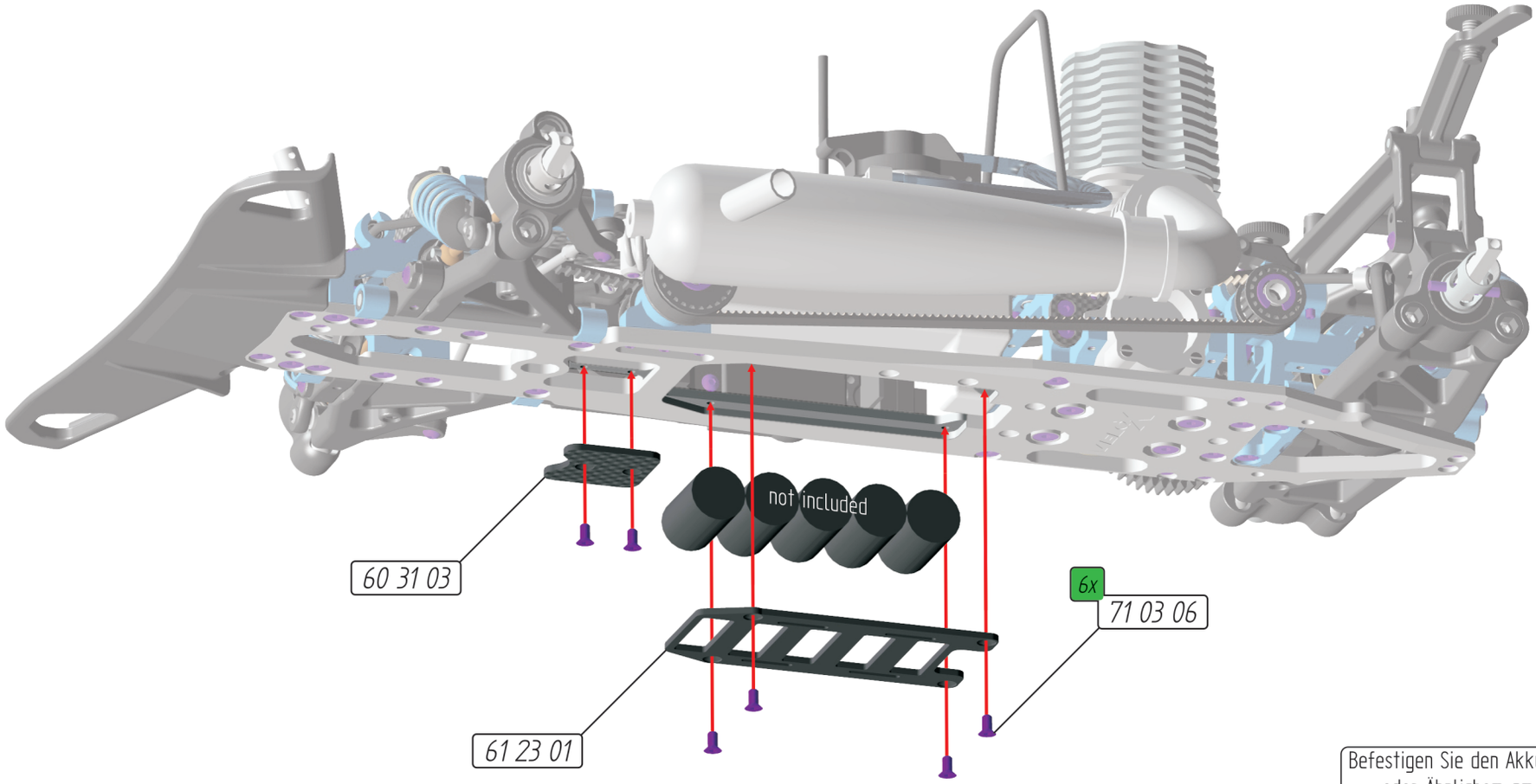
Available springs





70 01 06	Kugelkopf D6	2	70 01 06	Pivot Ball D6	2
72 03 08	Linsenkopfschraube M3x8	2	72 03 08	Hex. buttonhead screw M3x8	2

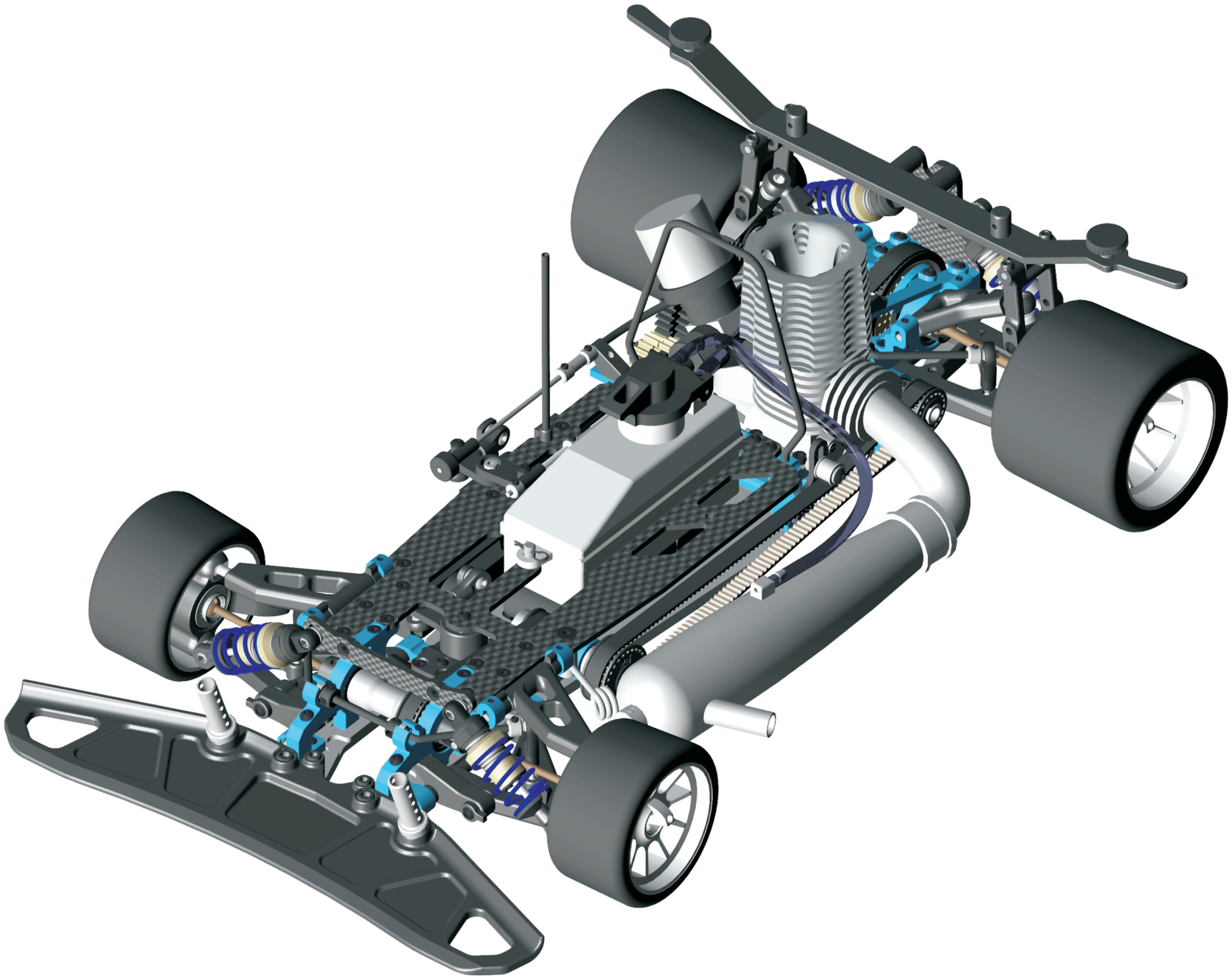
Akkuhalterplatte - Batterie tray



Befestigen Sie den Akku mit Klebeband oder Ähnlichem am Akkuhalter.

Use tape or something similar to fix the battery

60 31 03	Abdeckung Chassisgewicht V8	1	60 31 03	Vover Chassis weight V8	1
61 23 01	Akkuhalter	1	61 23 01	Batterie tray	1
71 03 06	Senkkopfschraube M3x6	6	71 03 06	Hex. countersunk screw M3x6	6



Notizen - Notes



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