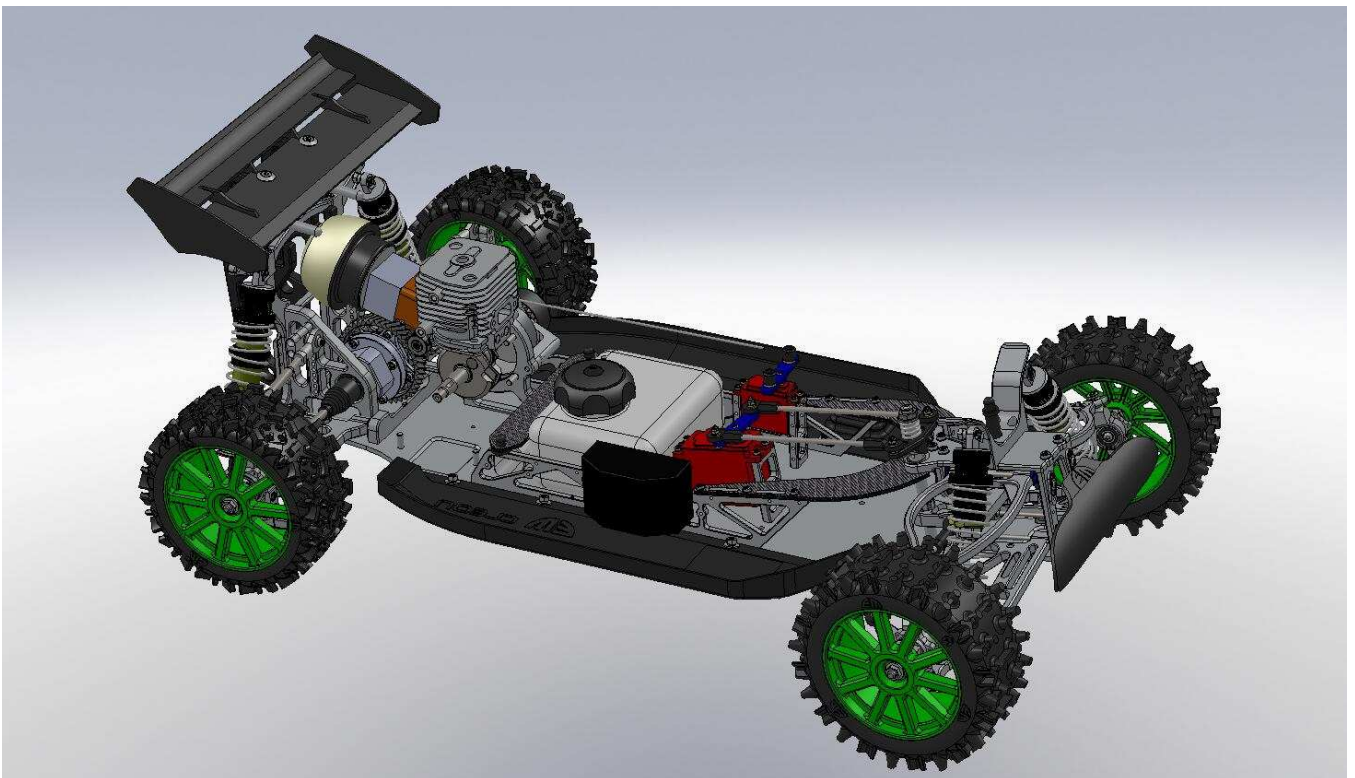


Instruction Manual
Bedienungsanleitung
Instructie handleiding

CLEON MMX



1/6 scale off-road buggy by Elcon Models
Off-Road Buggy von Elcon Models im Maßstab 1:6
Off-road buggy schaal 1/6 van Elcon models

Table of Contents

1	Front-end / Vorderachse / Voortrein	11
1.1	Axle mounts / Vorderachsträgerplatten / Voorbokken.....	11
1.2	Steering axles / Lenkwellen / Stuurassen	12
1.3	Steering plate / Lenkplatte / Stuurplaat	14
1.4	Lower wishbones / Untene Querlenker / Onderdraagarm.....	15
1.5	Uprights / Achsschenkel / Fusees	16
1.6	Upper wishbones / Oberen Querlenker / Bovendraagarm	18
1.7	Steering linkages / Lenkstangen / Stuurstangen.....	19
1.8	Servo Saver / Servo Saver / Servo Saver	21
1.9	Shock tower / Stosstdaempferbruecke / Voorvlinder	22
1.10	Shock absorbers / Stossdämpfer / Schokbrekers	23
1.11	Bumper / Rammer / Bumper.....	25
2	Middle section / Mitleres teil / midden van de wagen	26
2.1	Side frames / Leiterraahmen / Zijladders	26
2.2	Servo mounts / Servoböcken / Servobokken	27
2.3	Side guards / Seitenwannen / Zijbakken	28
3	Rear-end / Hinterachse / Achterzijde	29
3.1	Axle mount & Drive train / Traeger & Getriebepplatte / Bok & Aandrijfplaat	29
3.2	Dif & Dif mount / Dif & Difhalterung / Dif & Difbok	29
3.3	Layhaft / Zwischenwelle / Tussenas.....	30
3.4	Brake / Bremse / Rem	31
3.5	Clutchbell / Kupplungglöcke / Koppelingsklok.....	33
3.6	Shock absorber plate / Stosstdaempferbruecke / Demperbrug	34
3.7	Wishbones / Querlenker / Draagarmen.....	35
3.8	Uprights / Achsschenkel / Fusees	35
3.9	Drive shafts / Antriebswellen / Aandrijfassen	36
3.10	Upper wishbones / Obere Querlenker / Bovendraagarm	37
3.11	Rear Shocks / Hintere Dämpfer / Achterdempers	38
4	Tank.....	39
4.1	Filter clunk / Benzinfilter / Benzinefilter	39
5	Engine / Motor	40
5.1	Isolator & Airfilter / Luftfilter / Luchtfilter.....	40
5.2	Clutch / Kuplung / Koppeling	41
6	Body / Karosse / Kap.....	42
7	Wheels and tyres (50400)	43
8	Exhaust and air filter.....	44
9	Optional parts	45
9.1	Stabi bar front	45
9.2	Stabi bar rear	45
10	Recommended parts	46
11	Cleon set-up	46
11.1	Roll centre.....	46
11.2	Toe-in/-out	47
11.3	Camber	47
11.4	Caster	48
11.5	Shock absorbers.....	48
11.6	Clutch.....	49
11.7	Ackermann	49
11.8	Servo saver pre-load	49
11.9	Rear anti-squad (optional)	50
11.10	Gearing (optional)	50
11.11	Stabilization bars (optional).....	50

Welcome

Welcome and thank you for choosing the new Cleon MMX off-road buggy!

The Cleon MMX is an off-road buggy, scale 1/6, designed and made by Elcon Models. The buggy is a modern buggy ready for the future. It is made with the latest production techniques from high quality materials for the demanding racer but will ensure pleasure for the hobby driver as well. Whether you are driving for fun or to win races, the Cleon will deliver outstanding performance and precision handling.

We wish you to enjoy your product for a long time.

To ensure full and long lasting pleasure we advise you to follow the advises made in this instruction manual. We tried our best to make the instructions as easy to understand as possible. If you have any difficulties, problems or questions please contact your dealer.

Also visit our website for the latest updates, news, option parts etc.

<http://www.elcon-models.com>



Willkommen

Danke, daß Sie sich für den neuen Cleon MMX Off-Road Buggy entschieden haben!

Der Cleon MMX ist ein Off-Road Buggy im Maßstab 1:6, entwickelt und gefertigt von Elcon Models. Gefertigt aus besten Materialien mit modernsten Produktionsverfahren richtet sich das Fahrzeug an den ambitionierten Wettbewerbsfahrer wie auch den Hobbyisten. Ob Sie nur zum Vergnügen, oder um Rennen zu gewinnen fahren, der Cleon bietet in jedem Fall herausragende Leistung und präzises Handling.

Wir wünschen Ihnen, daß Sie an unserem Produkt lange Freude haben.

Um dies sicherzustellen, empfehlen wir, die Ratschläge in dieser Anleitung zu befolgen. Wir haben uns bemüht, die Anleitung möglichst verständlich zu gestalten. Wenn Sie Schwierigkeiten, Probleme oder Fragen haben, kontaktieren Sie bitte ihren Händler.

Besuchen Sie auch unsere Webseiten für die neuesten Updates, Neuheiten, Tuningteile u.s.w.

<http://www.elcon-models.com>



Welkom

Welkom en hartelijk dank voor de aankoop van de Cleon MMX off-road buggy!

De Cleon MMX is een off-road buggy, schaal 1/6, ontworpen en gemaakt door Elcon Models. Het is een moderne wagen klaar voor de toekomst. Gemaakt middels de laatste productie technieken en gebruik makend van hoogwaardige materialen is dit een buggy voor de veeleisende wedstrijddrijder en zal de hobby rijder ook veel plezier bezorgen. Of u nu rijdt voor uw plezier of met het doel een race te winnen, de Cleon staat garant voor een hoogwaardige performance en precisie.

We wensen u heel veel plezier van uw waardevolle aankoop.

Om behalve veel ook lang te kunnen genieten raden we u aan de handleiding door te nemen en adviezen op te volgen.

We hebben ons best gedaan deze adviezen zo eenvoudig en duidelijk mogelijk te verwoorden. Mocht u problemen ondervinden en hierbij hulp nodig hebben dan raden we aan contact te nemen met uw dealer.

Bezoek ook onze website voor de laatste updates, nieuws, optionele onderdelen etc.

<http://www.elcon-models.com>

Quality

Elcon Models uses high quality materials and sophisticated manufacturing processes. We guarantee all parts in a new purchased kit are manufactured with the highest priority set to quality. Due to many factors inherent in modelcar race competition we cannot guarantee any parts once you start racing the car. Products that have been worn out, abused, neglected, improperly serviced or operated will not be covered under warranty

In line with our policy of a continuous product development the product you purchased may vary (in details) from the product shown in this document. We do reserve the right to change any specification without prior notice. All rights reserved.

Qualität

Elcon Modelle werden aus hochwertigem Material nach modernsten Verfahren gefertigt. Wir garantieren, daß bei der Fertigung aller Teile eines neuen Bausatzes Qualität oberste Priorität hat. Aufgrund der vielen Faktoren im Modellrennsport kann keine Garantie auf Teile im Renneinsatz gewährt werden. Verbrauchte, überbelastete oder vernachlässigte und schlecht gewartete Teile fallen nicht unter die Garantie.

Da die konstante Weiterentwicklung unserer Produkte unser Prinzip ist, kann es vorkommen, daß das gekaufte Produkt in Details von den Abbildungen in dieser Anleitung abweicht. Wir behalten uns vor, Veränderungen ohne Vorankündigung vorzunehmen.

Kwaliteit

Elcon Models gebruikt hoogwaardige materialen en geavanceerde productie processen. We garanderen dat alle onderdelen in een nieuw bestelde bouwdoos geproduceerd zijn waarbij de hoogste prioriteit ligt bij de kwaliteit van het product. Door vele factoren inherent aan racen met modelbouwwagens kunnen we geen garantie verlenen wanneer onderdelen zijn versleten, uitgelopen, misbruikt, verwaarloosd, foutieve montage, verkeerd onderhoud of gebruik.

Het product wat u heeft aangeschaft kan mogelijkwijs (in detail) afwijken van het product zoals weergegeven in dit document. We behouden ons het recht voor wijzigingen door te voeren zonder vooraf hierover te informeren. Alle rechten voorbehouden.

General Guidelines

Read and follow the instructions in this manual

Take care when building and assembling the car, some parts may have sharp edges.

Excercise care when using tools and sharp instruments.

Make sure all fasteners are properly tightened, check them periodically

Use removeable threadlock (Loctite 242, 248 or similair) where scews go into metal parts

Ensure that parts can move or rotate free without binding, this is needed for long lifetime and optimum performance.

Do not use high pressure water devices to clean the car, especially where bearings are located.

Check the car before driving on any loose screws.

Remove dirt, sand, grass or water before putting your model away.

When the model behaves strange or different than normal, immediately stop and check to clear the problem.

Keep small parts away from small children

Use the model in large open spaces with no obstacles, not near animals or people that are unaware a R/C car is being driven. Do not run in the street, residential areas, parks or any place where it can disturb or harm others.

Preferably run the car on a track for rc cars.

Ask your local hobby shop for any advice

Take adequate safety precautions prior to operating this model.

You are responsibel for this model, its assembly and safe operation.

When operating the model lead to accidents, personal injury or property damage; Elcon Models assumes no responsibility for any injury or misuse of this product during assembly or operation; nor any addictions that may arrise from the use of this product.

All rights reserved.

Grundsätzliche Richtlinien

Lesen und befolgen Sie die Anweisungen in dieser Anleitung.

Seien Sie vorsichtig beim Zusammenbau dieses Fahrzeugs, manche Teile haben scharfe Kanten.

Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit Werkzeugen und scharfen Instrumenten.

Vergewissern Sie sich, daß alle Befestigungselemente korrekt angezogen sind, und kontrollieren sie diese regelmäßig.

Verwenden Sie mittelfestes Schraubensicherungsmittel (Loctite 242, 248 oder ähnlich) wo immer Schrauben in Metallteile geschraubt werden.

Vergewissern Sie sich, daß sich alle Teile frei und ohne zu klemmen bewegen oder drehen, dies ist Voraussetzung für lange Lebensdauer und optimale Leistung.

Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger zum Säubern des Fahrzeugs, Lager nehmen dies schnell übel.

Kontrollieren Sie das Fahrzeug vor dem Betrieb auf lose Schrauben.

Säubern Sie das Modell bevor Sie es lagern.

Wenn sich das Modell seltsam oder anders als sonst verhält, ist der Betrieb unverzüglich einzustellen und der Fehler zu beseitigen.

Halten Sie kleine Teile von kleinen Kindern fern.

Verwenden Sie das Modell auf einer freien, großen Fläche ohne Hindernisse, nicht in der Nähe von Tieren oder Personen, welche nicht über den Einsatz eines RC-Cars informiert sind. Nicht auf Straßen, öffentlichen Parks oder Plätzen fahren, wo andere gestört oder gefährdet werden. Der beste Einsatzort ist eine Rennstrecke für RC-Cars.

Fragen Sie ihren örtlichen Händler um Rat.

Treffen Sie angemessene Sicherheitsvorkehrungen vor dem Betrieb des Modells.

Sie sind verantwortlich für dieses Modell, seinen Zusammenbau und sicheren Betrieb.

Sollte der Betrieb des Modells zu Unfällen, Verletzungen oder Sachschäden führen, so trägt Elcon Models keinerlei Verantwortung weder für irgendwelche Beschädigung oder Mißbrauch dieses Produkts während Zusammenbau und Betrieb; noch etwaige Abhängigkeiten, die möglicherweise aus der Verwendung dieses Produkts entstehen.

Alle Rechte vorbehalten.



Algemene richtlijnen

Lees en volg de instructies in deze handleiding

Wee voorzichtig bij het uitpakken en samenbouwen van de wagen, sommige onderdelen hebben scherpe randen.

Gebruik gereedschappen en scherpe instrumenten voorzichtig en bedachtzaam.

Zorg dat alle bevestigingsmiddelen vast zitten en correct geborgd zijn tegen loslopen, controleer dit periodiek.

Gebruik verwijderbare schroefdraadborging, bv loctite (242, 248 of vergelijkbaar) op plaatsen waar bouten in metalen delen worden geschroefd tenzij anders vermeld.

Zorg dat delen vrij kunnen bewegen en roteren als dit hun functie is om een lange levensduur te waarborgen.

Gebruik geen schoonmaak apparaten zoals bv een hoge druk spuit om de wagen schoon te maken.

Controleer voor het rijden of er geen bouten of moeren zijn losgelopen.

Verwijder vuil, zand, gras en water voordat u uw model op bergt.

Wanneer uw wagen anders of vreemd reageert, stop dan direct met rijden, controleer de wagen en verhelp het probleem.

Houd kleine onderdelen weg bij (kleine) kinderen.

Gebruik de wagen in grote open ruimten zonder obstakels, rijd niet in de buurt van dieren of mensen die niet bedacht zijn op een modelwagen. Rijd niet in bewoonde gebieden, parken, of welke plek ook waar het anderen kan storen of een gevaar kan opleveren.

Rijd bij voorkeur op een circuit / baan geschikt voor modelwagens.

Vraag uw dealer om advies, een vraag die u al lang bezighoud en het plezier mogelijk verstoord kunnen zij vaak direct beantwoorden.


Neem afdoende veiligheidsmaatregelen voordat u het model gaat besturen.

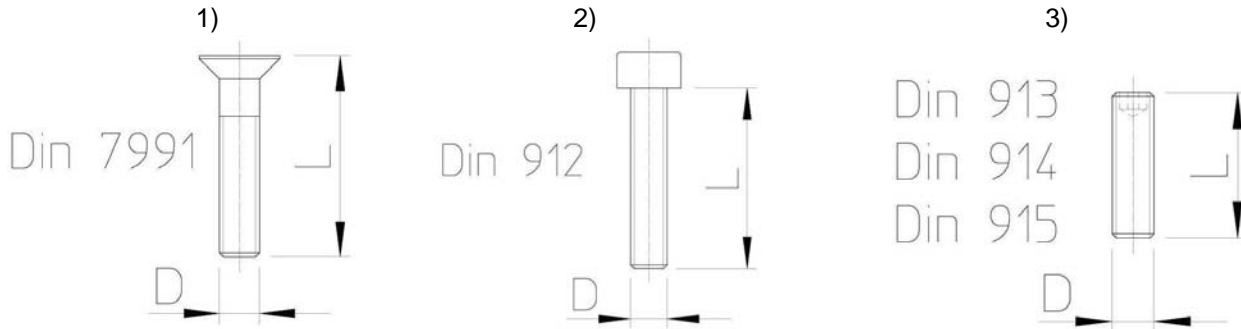
U bent verantwoordelijk voor dit model, het samenbouwen en veilig rijden ermee.

Elcon Models neemt geen enkele verantwoordelijkheid wanneer rijden met deze modelauto leidt tot ongelukken, persoonlijke ongevallen of schade aan eigendommen van u of derden.

Elcon Models neemt geen enkele verantwoordelijkheid voor misbruik van het product of verwonding tijdens samenbouw of gebruik, noch enige vorm van verslaving ontstaan uit gebruik van dit product.

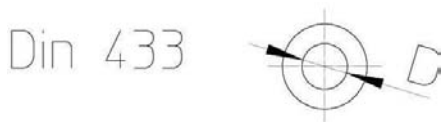
Alle rechten voorbehouden.

 Information on assembly materials



Above are shown the most common used assembly materials in the Cleon. Not all used assembly materials are shown. The purpose of this page is to clarify how a specific bolt we refer to is measured so in case of any doubt this can be checked.

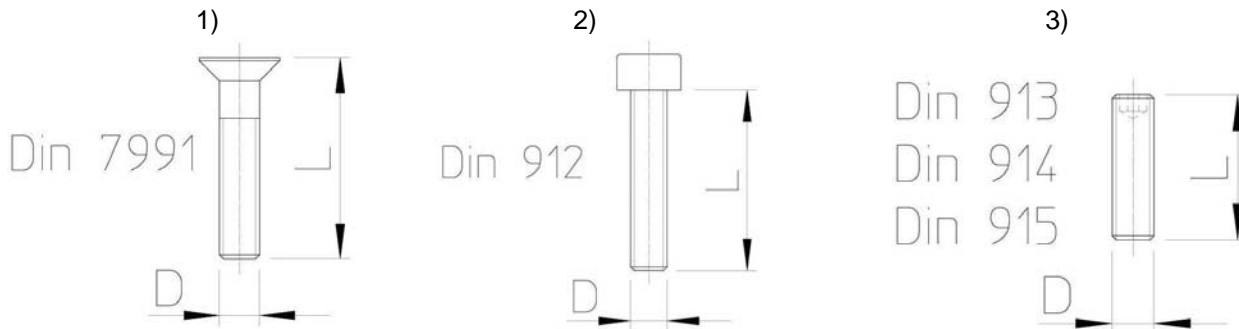
- 1) Note that the length of a DIN 7991, countersunk bolt, is measured from top till bottom.
- 2) Note that the length of a DIN 912, socket head bolt is measured from UNDER the head till the end. The DIN 7984 bolt with a lower head is measured the same. The panhead bolt ISO 7380 is measured the same.
- 3) Set screws or grub screws are measured top till bottom. The DIN nr refers to the type of end. DIN 913 has a flat end, DIN 914 has a cone end, DIN 916 has a crater end (DIN 915 is not used in the Cleon)



- 4) DIN 433, flat plain washer. Size and dimension is determined by the diameter of the hole. This goes for all washers used in the Cleon. DIN 7980 are self locking washers or spring rings. DIN 9021 are flat washers with a bigger outside diameter (used in shockers and at the bulkheads).

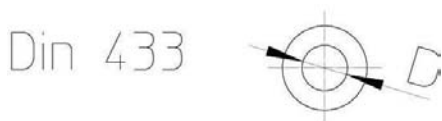
Not shown are the nuts used in the Cleon. There are used foremost nyloc nuts (DIN 985), these can easily be recognized by the nylon lock ring which is inserted in the nut. Other nuts that are used are the flat nuts (DIN439) at the rear upper wishbone at the steel spherical bearing with rod-end. And the wheel nuts (RIPP nut). Size of the nut is described by the thread size.

Informationen zu den Befestigungselementen



Obenstehend sind die gebräuchlichsten (aber nicht alle) Befestigungselemente des Cleon stellvertretend abgebildet. Der Zweck dieser Seite ist es, klarzustellen, wie diese Elemente bemessen sind, so daß man im Zweifelsfalle nachmessen kann.

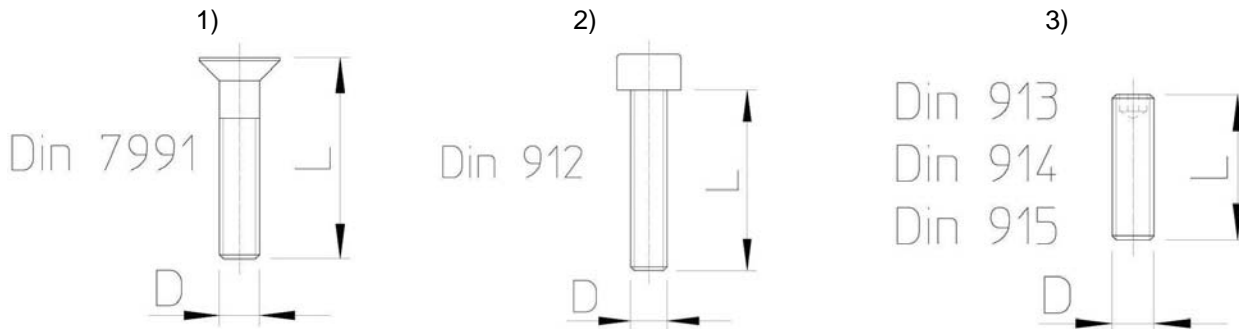
- 1) Bei Senkschrauben wird die Länge inklusive Kopf gemessen!
- 2) Bei allen Schrauben mit normalem Kopf wird die Länge bis zur Unterseite des Kopfes gemessen. Dies ist auch gültig für Linzen Kopf Schrauben
- 3) Madenschrauben werden über die gesamte Länge gemessen. Die DIN-Nr. gibt hier auch die Ausführung der Spitze an. DIN 913 hat Kegelkuppe, DIN 914 hat Spitze, DIN 916 hat Ringschneide (DIN 915 mit Zapfen findet im Cleon nicht Verwendung).



- 4) DIN 433, Unterlegscheibe. Unterlegscheiben werden mit dem Innendurchmesser angegeben. Dies gilt für alle U-Scheiben im Cleon. DIN 7980 sind Federringe, DIN 9021 sind Karosseriescheiben mit größerem Außendurchmesser (verwendet bei den Stoßdämpfern und den Vorderachsträgerplatten).

Nicht abgebildet sind die im Cleon verwendeten Muttern. Verwendet werden überwiegend Stopmuttern, erkennbar an der Kunststoffeinlage. Weiterhin kommen flache Muttern (DIN439) an den hinteren, oberen Querlenkern bei den Kugelgelenken und gezahnte Mutter zur Befestigung der Räder zur Anwendung. Alle Muttern werden nach ihrer Gewindegröße bemast.

Informatie over gebruikt assemblage materiaal



Hierboven zijn enkele van de meest gebruikte assemblage materialen schematisch weergegeven. Niet alle assemblage materialen zijn getoond die worden benut in de Cleon. Het is enkel de bedoeling te verduidelijken hoe een bout wordt gemeten. In het verdere document wordt nl verwezen naar de te gebruiken bout bij montage en zijn lengte. In geval van twijfel kan dit als controle worden nagelezen.

- 1) Lengte van een bout met verzonken kop wordt van kop tot staart gemeten (DIN 7991).
- 2) Lengte van een bout met cilindrische kop (DIN 912), wordt gemeten van onder de kop tot het einde van de bout. De weergegeven DIN 7984 die voornamelijk benut wordt bij de Cleon wordt op dezelfde wijze gemeten als de getoonde DIN 912. Hetzelfde geldt voor de bouten met een bolkop (ISO 7380) die worden ook gemeten van onder de kop tot het einde van de steel.
- 3) Stel bouten worden gemeten van kop tot staart. Het DIN nr refereert aan het bout einde van de stelbout. DIN 913 heeft een vlak uiteinde, DIN 914 heeft een conisch einde, DIN 916 heeft een krater einde (DIN 915 wordt niet benut binnen de Cleon)



- 4) DIN 433, vlakke sluitring, ook wel onderlegging. De maat wordt bepaald door het gat in de ring. Hetzelfde geldt voor de veerringen DIN 7980 en de extra grote ringen DIN 9021 (gebruikt in de schokdempers en bij de voorbok).

Niet afgebeeld zijn de moeren. Voornamelijk zijn nyloc moeren (DIN 985) gebruikt binnen de Cleon. Deze kunnen eenvoudig worden herkend aan de nylon ring die in de moer is aangebracht zodat deze borgend is. Andere gebruikte moeren zijn bv de vlakke moeren (DIN439) bij de achterdraagarm bij de stalen kogelkop en de wielmoeren met een flens en ribbel. Het spreekt voor zich dat maat van de moer met het schroefdraadtype wordt aangeduid.

Included parts

1 Front-end / Vorderachse / Voortrein



Before starting assembling the car, be careful when unpacking the parts. Some may have sharp edges, the chassis is one of them. Peel off the protection foil and carefully file off all sharp edges on top and bottom of the plate. We wish you lots of fun and success building your new car !



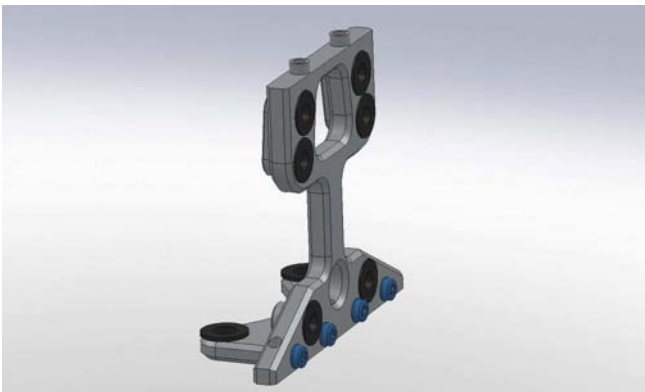
Bevor Sie mit dem Zusammenbau des Fahrzeugs beginnen, seien Sie vorsichtig beim Auspacken der Teile. Einige können scharfe Kanten haben, das Chassis ist eines davon. Entfernen Sie die Schutzfolie und entgraten Sie sorgfältig alle scharfen Kanten an Ober- und Unterseite der Platte. Wir wünschen Ihnen viel Spaß und Erfolg beim Bau Ihres neuen Modells!





Voordat begonnen wordt met samenbouw, wees voorzichtig bij het uitpakken van de onderdelen! Enkele hebben scherpe randen, het chassis is 1 van de scherpe delen. Trek de beschermende folie eraf, breek de scherpe randen door er een vijl langs te halen zowel aan boven als onderzijde. We wensen u veel plezier bij de samenbouw van uw Clean!




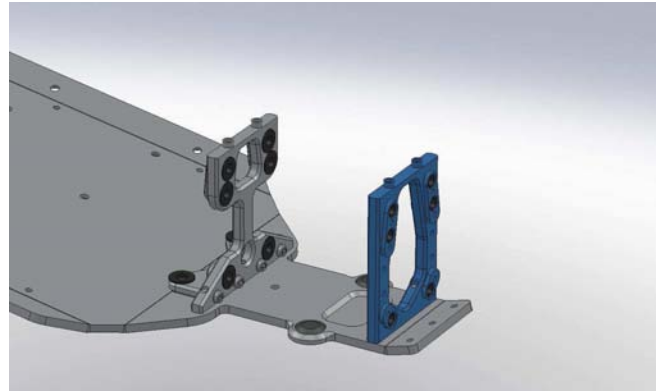
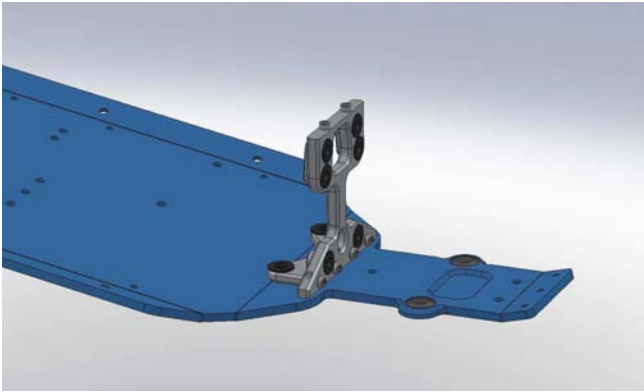
1.1 Axle mounts / Vorderachsträgerplatten / Voorbokken





 Press in flanged bearing bushings into the axle mount-B (6pcs). Repeat for steering base plate (2 pcs). Mount the steering base plate to the axle mount B with 4 bolts M3x12 and the spring rings.




 Pressen Sie mit Hilfe eines Schraubstocks die Lagerbuchsen mit Bund in die Platte B (6 St.). Pressen Sie die Lagerbuchsen mit Bund in die Basisplatte. Montieren Sie die Basisplatte an den hinteren Vorderachsbock mit Zylinderkopfschrauben M3x12 und Federscheiben.

 Pers de kraagbus in de voorbok-B (6st) mbv van een bankschroef. Pers ook de 2 bussen in de basisplaat voor de stuurinrichting. Monteer de basis plaat van de stuurinrichting aan de B-bok met 4 bouten M3x12 en de veerringen.

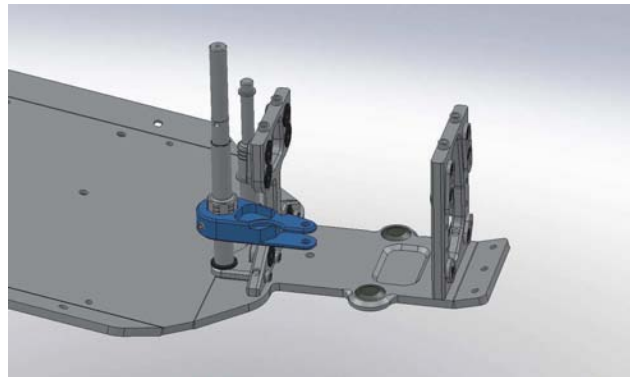
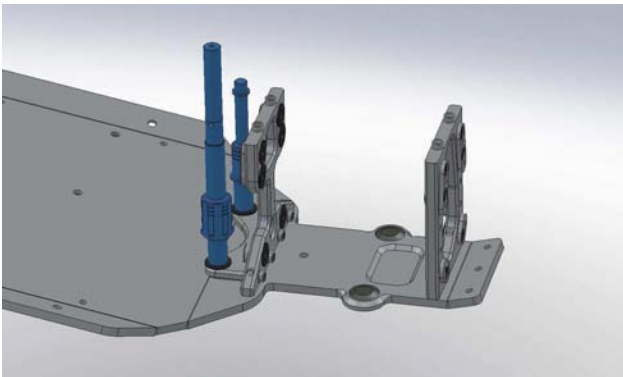



-  Mount axle mount B onto the chassis using the countersunk screws M4x12 (3x).
Press in flanged bearing bushings into the axle mount-A (6pcs).
Mount axle mount A onto the chassis using the countersunk screws M4x16 (2x).


-  Montieren sie Vorderachsbok B auf das Chassis mit Senkkopfschrauben M4x12 (3 St.).
Pressen Sie mit Hilfe eines Schraubstocks die Lagerbushen mit Bund in die Vorderachsbock A (6 St.).
Montieren sie Vorderachsbock A auf das Chassis mit Senkkopfschrauben M4x16 (2 St.).



-  Monteer voorbok B op het chassis, bout met verzonken kop M4x12 (3x).
-  Pers de kraagbussen ook in voorbok A
-  Monteer voorbok A op het chassis, bout met verzonken kop M4x16 (2x).

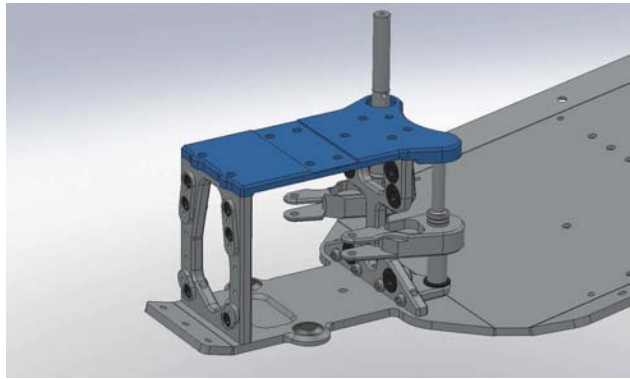
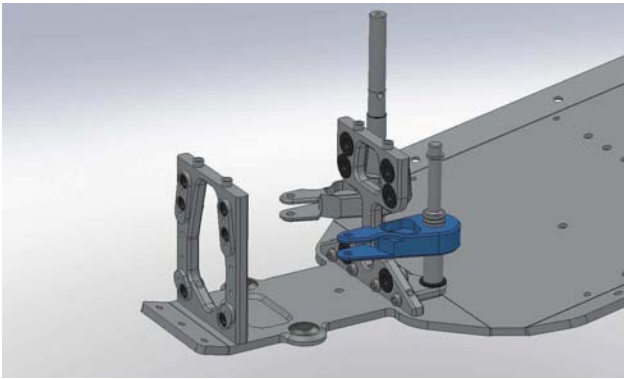
1.2 Steering axles / Lenkwellen / Stuurassen





-  Place the long steering axle on the right side, the short axle on the left side of the car.
Put the ring between the steering base plate and each shaft.
Place the hexagon steering lever on the long steering shaft, secure with the grub screws at the top first engraved ring


-  Montieren Sie die lange Lenkwelle an der rechten Seite und die kurze an der linken Seite auf der Basisplatte.
Legen Sie eine Unterlegscheibe zwischen die Wellen und die Basisplatte.
Montieren Sie den Lenkhebel mit innen Zehskant auf der langen Lenkwelle bis zum Anschlag, sichern Sie den Lenkhebel mit Madenschrauben.

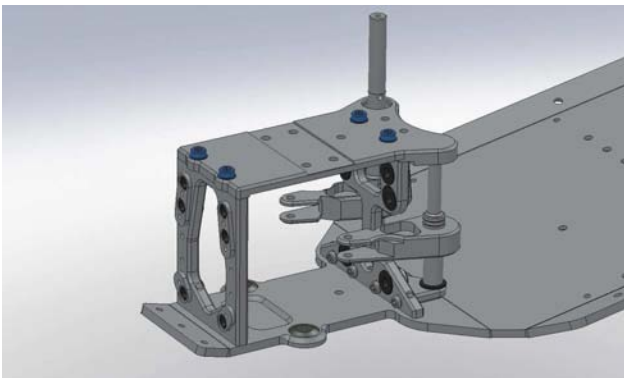
-  Plaats de lange stuuras rechts in de basisplaat en de korte stuuras links. Zorg dat de ringetjes tussen de basisplaat en de stuurassen zitten.
-  Monteer op de lange stuuras de stuurhevel met het binnenzeskant. Zet de hevel vast op de eerste graving op het zeskant van de bovenzijde.




 Place the steering lever with the round hole on the short steering axle at the first engraved ring, the height of the steering levers should be L/R the same. Press in the radial bearings into the upper deck and place the upperdeck over the shafts.


 Montieren Sie den Lenkhebel mit dem runden Loch auf der Linkenlenkwelle, sichern Sie den Lenkhebel mit Madenschrauben. Beachten Sie die eingestellte Höhe der Lenkhebel, L/R muss identisch sein. Setzen Sie die Lager für die Lenkung in den Lagersitz an der Verbindungsplatte und montieren diese auf die Vorderachsbocken.

 Plaats de stuurhevel met het ronde gat op de korte as, zet deze vast op dezelfde hoogte als de andere stuurhevel. Druk de lagers in hun lagerzitting aan de onderzijde van het bovendek en plaats bovendek op de voorbokken.

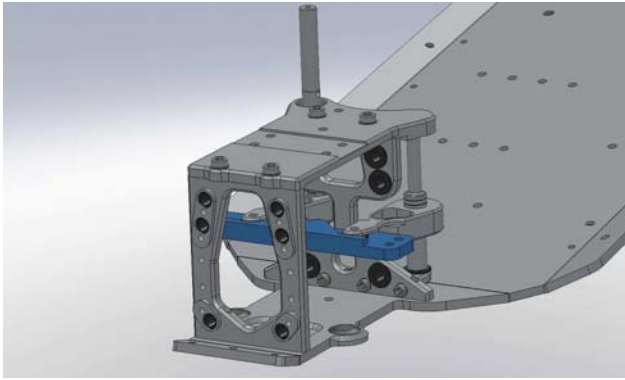



 Secure the upperdeck with the 4 rings and bolts.


 Befestigen Sie die Verbindungsplatte mit den 4 Schrauben und Unterlegscheiben.


 Zet het bovendek vast met de 4 ringen en bouten.

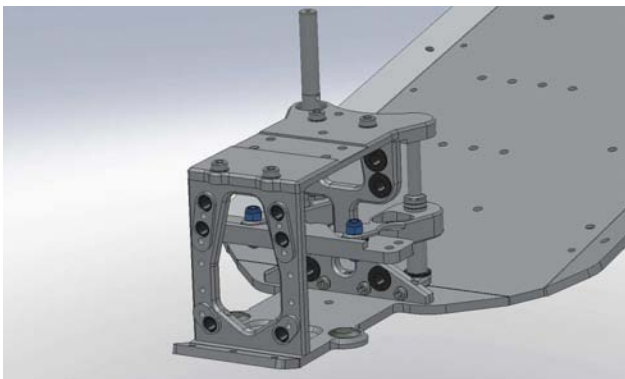
1.3 Steering plate / Lenkplatte / Stuurplaat




 Press in the bushings in the steering plate and place bearing ring in place.
Place stainless steel bushing inside the bushing, now place the steeringplate between the forks of levers.


 Pressen Sie die Lagerbuchsen mit Bund in die Lenkplatte. Montieren Sie die Teflon Drückscheibe und die Distanzbuchse aus Edelstahl in der Lagerbuchse mit dem Bund. Montieren Sie die komplette Lenkplatte zwischen die 2 Gabeln der Lenkhebel.

 Pers de lagerbussen met kraag in de stuurplaat. Plaats de lagerring en de rvs afstandsbuis en schuif het geheel tussen de 2 vorken van de stuurhevels in.




 Secure the steeringplate with bolts and nuts.


 Befestigen Sie die Lenkplatte mit den Schrauben



 Bevestig de stuurplaat met bouten en moeren

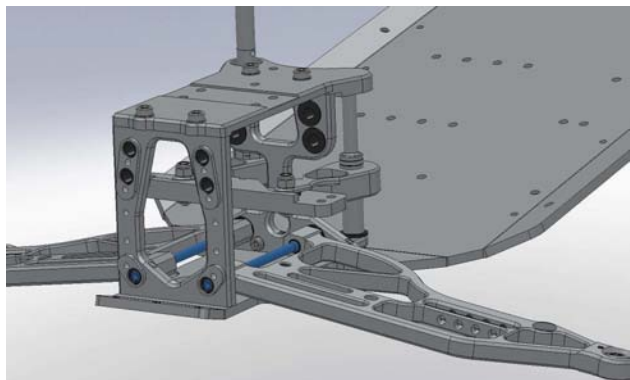
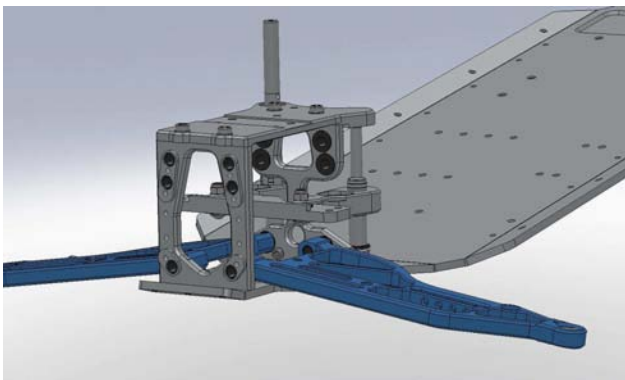
1.4 Lowerwishbones / Untere Querlenker / Onderdraagarm





 Insert and secure the spherical bearings in the lower wishbones. Pay attention to insert the bearing correctly as the holes are machined under an angle of 12 degrees. Secure each bearing in place with the panhead screw M3x6, use loctite. Do NOT tighten panhead screw too much for free movement of the bearing!



 Setzen Sie die Kugelbüchsen ein und sichern Sie sie mit je einer Linsenkopfschraube M3x6. Nicht zu fest anziehen. Achten Sie auf den korrekten Sitz der Kugelbüchsen, die Aufnahmebohrungen sind unter einem Winkel von 12° eingebracht.

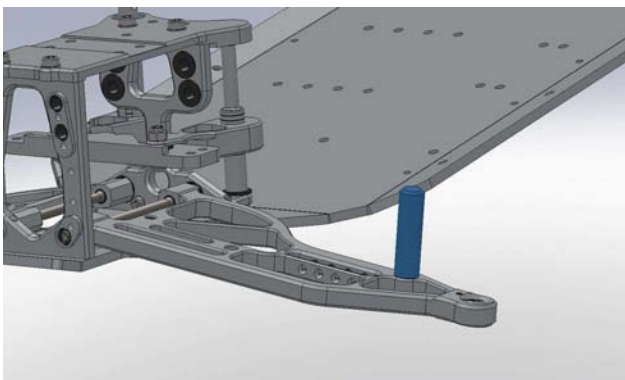
 Plaats het sferisch lager. Let op, de gaten voor deze lagers zijn onder een hoek van 12 graden
 aangebracht. Zorg dat het lager juist wordt aangebracht, forceer niet en gebruik geen geweld. Zet het lager vast met een bolkop boutje M3x6, gebruik loctite, draai niet onnodig vast zodat het lager soepel blijft lopen.




 Press in the long flanged bearing bushings, put the wishbones in place, insert the wishbone pins.



 Pressen Sie die langen Lagerbüchsen mit Bund ein, Montieren Sie die Querlenker mit den Querlenkerstiften an die Vorderachsbocken.

 Pers de lange kraagbussen in de draagarmen, plaats ze in de samenstelling, draagarmpenen erin
 schuiven.




 Mount the steering stopper and mount the set screws for the droop.


 Montieren Sie die Lenkungsbegrenzung und die Ausfederwegbegrenzung.


 Monteer de stuurbegezers en de stelbouten om de uitveer te begrenzen.


1.5 Uprights / Achsschenkel / Fusees





 Insert wheel bearings (part 18702) with distance bushing (part 50414) in left and right upright.


 Setzen Sie die Radlager (18702) mit Abstandsbuchse (50414) dazwischen in dem linken und rechten Achsschenkel ein.

 Plaats de wiellagers (18702) met daar tussen de afstandsbuis (50414) in het linker en rechter fusee.




 Screw the flanged rounded bolt M4x6 into the wheelshaft (part 18406). Insert wheelshaft in upright.


 Schrauben Sie die Linsen-Flanschkopfschrauben M4x6 in die Radachsen (18406). Stecken Sie die Radachsen in die Achsschenkel.

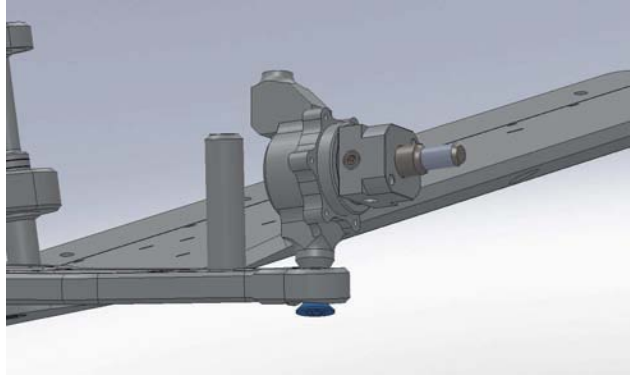
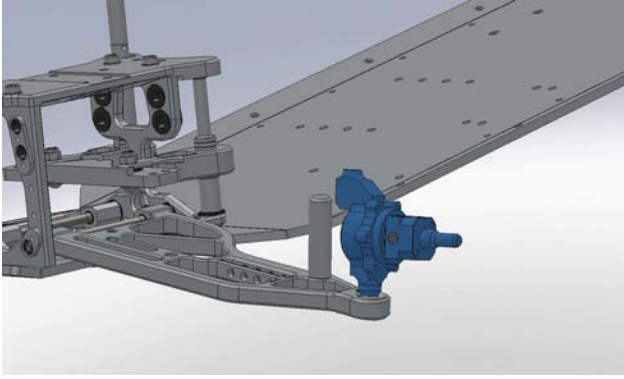
 Monteer de bolkopbout met flens in de wielas (18406). Plaats de wielas in het fusee.



 Mount the wheel square onto the wheel shaft.

 Montieren Sie die Felgenmitnehmer auf den Radachsen und Befestigen sie mit Madenschrauben M5x5.

 Monteer de wielmeenemer op de wielas en zet deze vast met de stelbouten met vlakke kop M5x5.



Place upright at lower wishbone and secure with countersunk bolt M5x25.

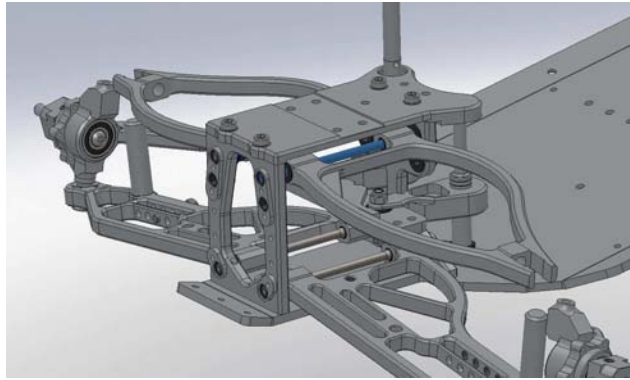
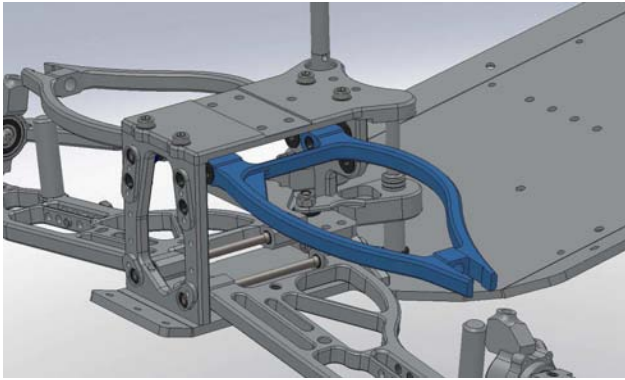



Montieren Sie die Achsschenkel auf dem unteren Querlenker mit Senkkopfschrauben M5x25.





Plaats fusees op onderdragarmen, zet vast met bouten met een verzonken kop M5x25.


1.6 Upper wishbones / Obere Querlenker / Bovendraagarmen

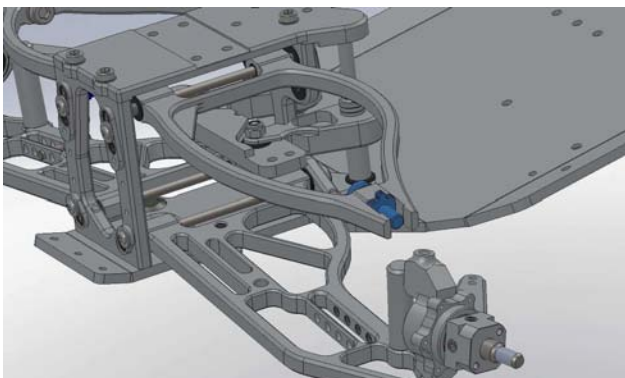
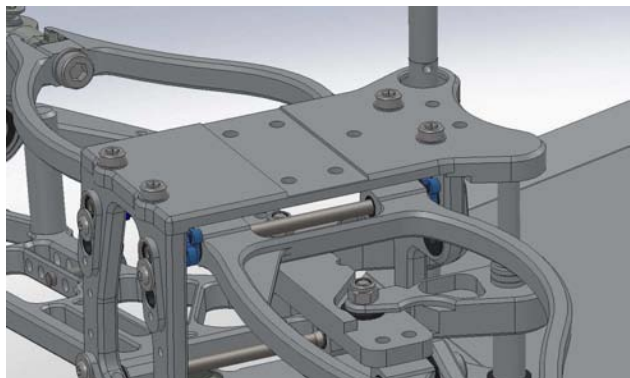
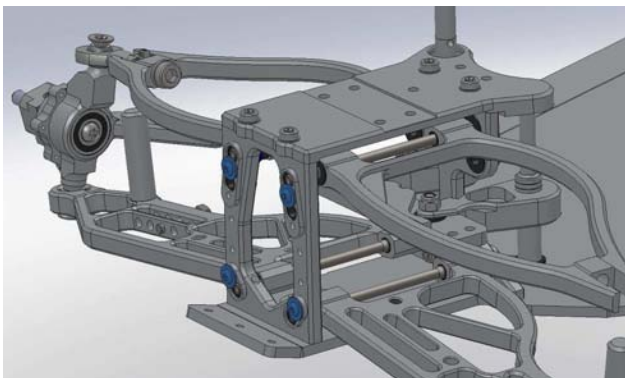



 Assemble the upper wishbones with pins (part 50409) between axle mounts. Secure each pin on the front of axle mount-A with round headed bolts M3x8 and the big washers. Click on 2 blue clips in front and 1 at the back of the upper wishbone.


 Montieren Sie die oberen Querlenker mit den Querlenkerstiften(50409) zwischen die Vöorderachsboöcke. Befestigen Sie die Querlenkerstifte mit Linsenkopfschrauben und großen U-Scheiben an dem Vorderachsboock A. Stecken Sie je 2 blaue Nachlaufclipse vor die oberen Querlenker und je 1 dahinter.


 Monteer de bovendraagarmen met de draagarmpenen (art 50409) tussen de A & B bok.

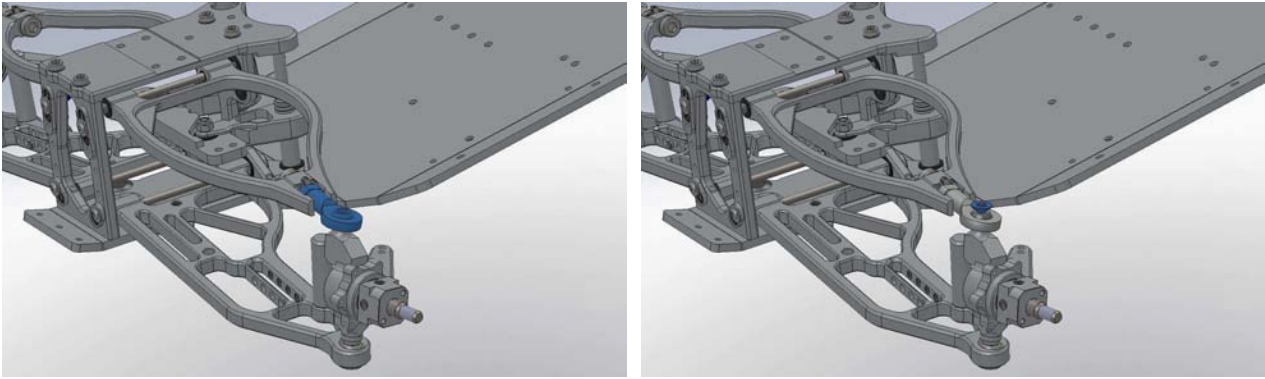
 Borg de penen op de voorzijde van bok A m.b.v. bolkop boutjes M3x8 en de grote ringen voor M3. Klik 2 blauwe clips voor de bovenste draagarm op de draagarmpenen en 1 clip erachter.





 Place the socket head screw M6x25 with waived washer spring in the top of the upper wishbone. Place 3 special spacers (50410)


 Stecken Sie die Zylinderkopfschrauben M6x25 mit dem Federring durch das Loch im oberen Querlenker. Verwenden Sie die spezielle Einsteckscheiben (50410).

 Plaats de cilinderkop bout M6x25 met gegolpde veerring door het gat in de bovendraagarm. Plaats de 3 speciale spacers (part 50410).

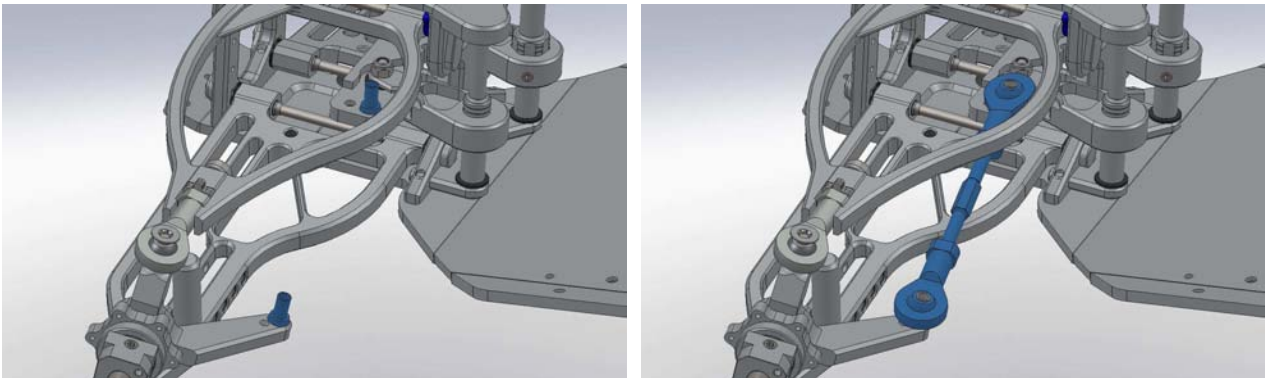



 Assemble the spherical bearing with rod-end. Let the spherical bearing with rod-end lean approximately 10° to the rear of the wishbone. Mount with countersunk screw M5x25 to upright.


 Montieren Sie die Kugelköpfe an den Querlenkern. Justieren Sie den Kugelkopf gegenüber dem Querlenker um etwa 10° nach hinten geneigt. Befestigen sie die oberen Querlenker mit einer Senkkopfschraube M5x25 am Achsschenkel.


 Bevestig de stalen stangkoppen aan de draagarmen. Monteer de stangkop ongeveer 10° schuin naar achter toe. Zet de bovenarm vast met een bout met verzonken kop M5x25.


1.7 Steering linkages / Lenkstangen / Stuurstangen

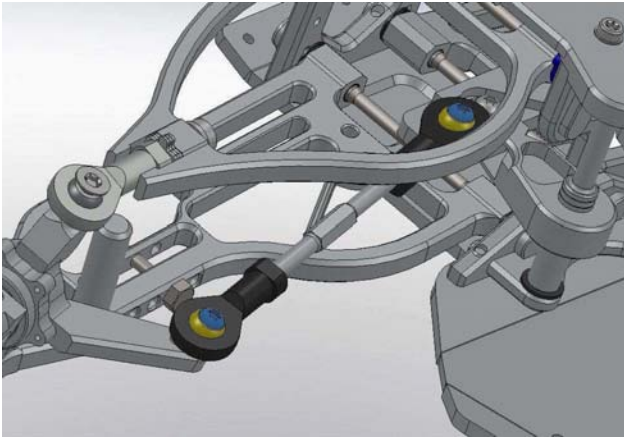


 Place the bushings with conical collar at the steering plate and upright. Assemble the ball joints to the steering linkages. Make sure the correct thread end (L/R) of the linkage is used with the correct ball joint. Left and right thread in the ball joint can be determined by the description on the ball joint: **KBLM** or **KBRM** is written there, showing either left or right handed thread.

 Montieren Sie die Stahlbuchsen mit kegeligem Sockel auf den Achsschenkeln und der Lenkplatte. Befestigen Sie die Kugelgelenke an den Spurstangen. Beachten Sie, dass die Spurstangen je ein Ende mit Rechts- und eines mit Linksgewinde haben. Entsprechend haben Sie auch Kugelgelenke mit Rechts- und Linksgewinde. Die jeweilige Gewindeausführung können Sie an der Beschriftung der Kugelgelenke erkennen: **KBLM** oder **KBRM**.

 Plaats de bussen met conische kraag op de fusees en stuurplaat.

 Monteer de kogelkoppen op de stuurstangen. Let op dat de juiste kogelkop op het juiste draadeind wordt gemonteerd. De kogelkoppen zijn herkenbaar aan het opschrift **KBLM** of **KBRM** waarbij de l de linker draad aangeeft en R de standaard rechtse draad.



Mount the panhead bolts MX16.

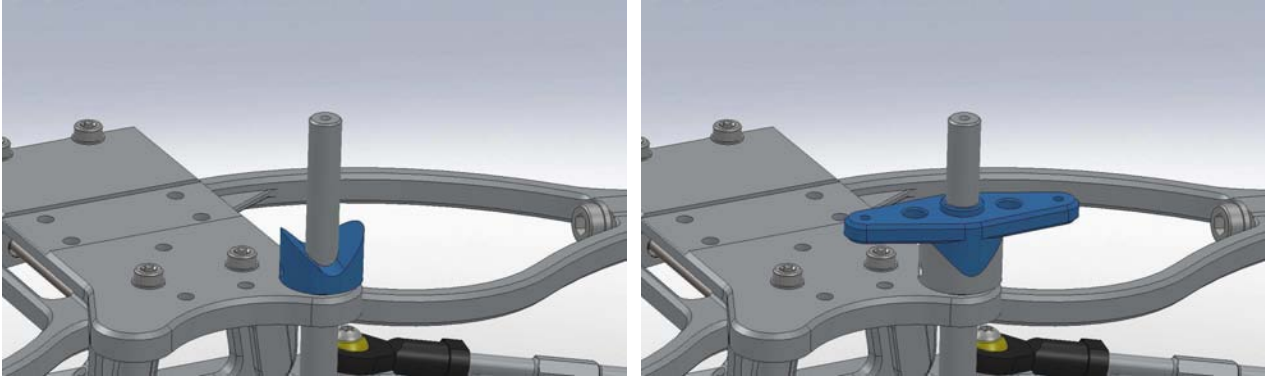



Montieren Sie die Linsenkopfschrauben M4X16.





Monteer de bolkopbouten M4x16

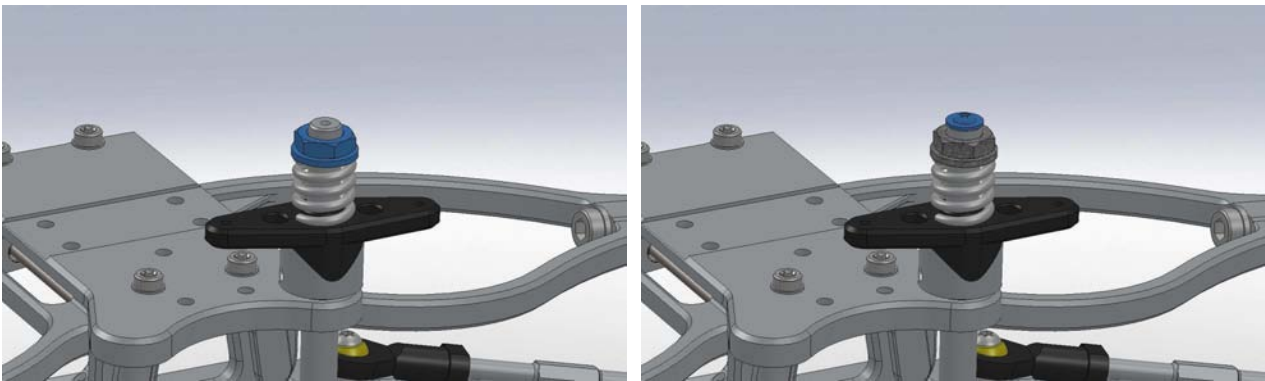
1.8 Servo Saver / Servo Saver / Servo Saver





 Place the alloy saver part and secure with the grubs with cone end.
Place Delrin saver part on top of it.


 Montieren Sie das Aluteil des Servo Savers auf der Hauptwelle und Befestigen Sie es mit dem Madenschrauben. Montieren Sie das Kunststoff Servosaver-oberteil auf der Hauptwelle.

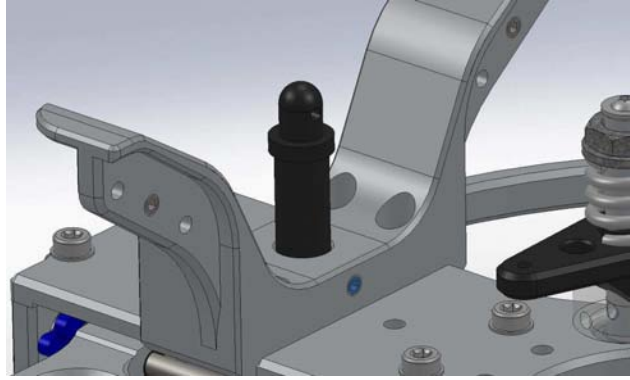
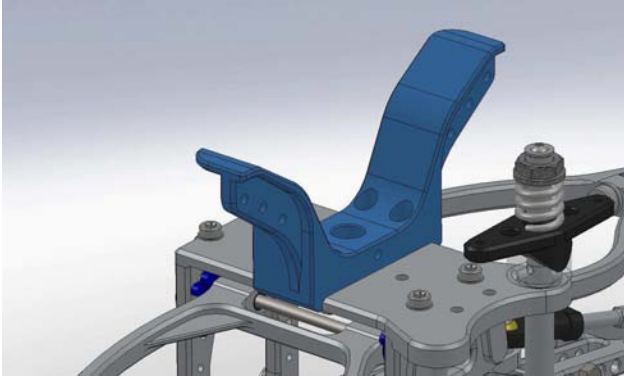
 Plaats het alu saverdeel op de hoofdas, vastzetten met stelbouten met een punt. Plaats het kunstof saverdeel op de hoofdas.



 Place the saver spring, ring and adjusting nut on the main shaft.
Screw in the panhead bolt and the ring on the top.

 Montieren Sie die Servosaverfeder, U-scheibe und Mutter auf der Hauptwelle. Zur Sicherung eine Linsenkopfschraube und große U-Scheibe Montieren.

 Plaats de saverveer, ring en moer op de hoofdas. Schroef de bolkop Schroef met ring bovenin de as om loslopen van de stelmoer te voorkomen.



Place the shock tower and secure it with the bolts and nyloc nuts.
Place the body carrier into the hole of the shock tower and secure with the grub screw.



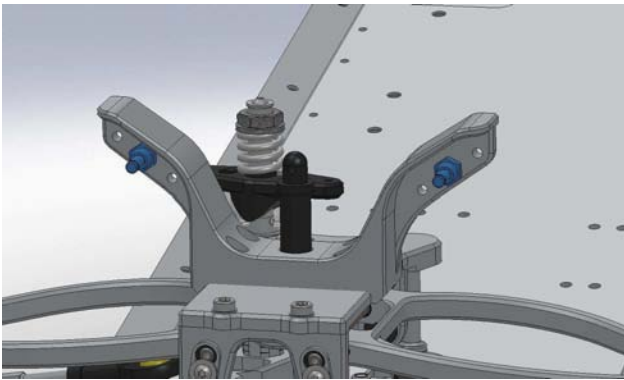
Montieren Sie die Stoßdämpferbrücke auf der Verbindungsplatte mit Zylinderkopfschrauben und Stoppmuttern. Befestigen Sie den vorderen Karosseriehalter im dafür vorgesehenen Loch an der vorderen Stoßdämpferbrücke. Sichern mit einer Madenschraube.



Plaats de voorvlinder op het bovendek en zet deze vast met de cilinderkopboutenen en nyloc moeren.



Plaats de bodysteun in het gat in de voorvlinder en zet deze vast met de stelbout.



Place the shocker quick release bolts on the shock tower.



Montieren Sie die Stoßdämpferschnellbefestigung auf der Dämpferbrücke.



Monteer de schokbrekersnelbevestiging op de d voorvlinder.

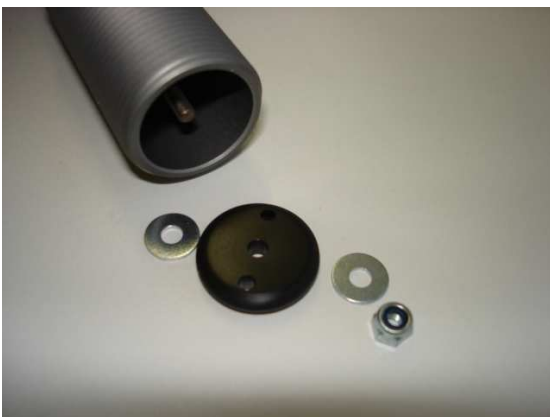
1.10 Shockabsorbers / Stossdämpfer / Schokbrekers

Described below is the assembly of the rear shock absorber. As the only difference between the front and the rear shocker is it's length and the use of a 2nd spring with spring splitter we just described the rear shock absorbers.

- Press in the guiding bush for the shocker shaft into the lower cap.
- Insert the oil seal in the chamber on the bottom of the cilinder (open side towards oil).
- Place o-ring 12x1 around the thread for the lower cap
- Screw lower cap onto bottom of the cilinder unil ist locks onto the o-ring.



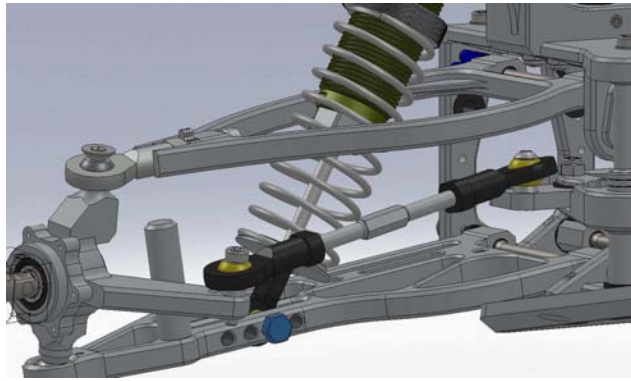
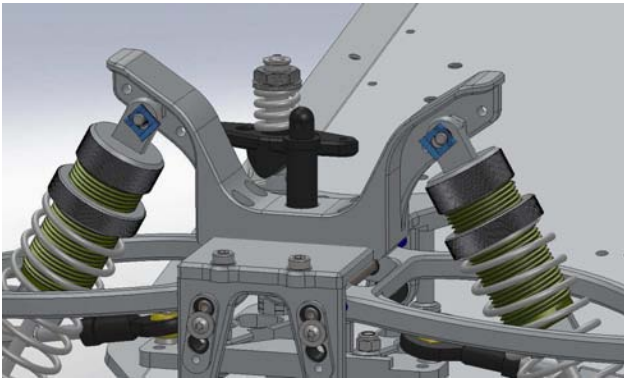
- Mount the ball joint by hand onto the piston rod.
- Lubricate the other top end of the piston rod with a drop of silicon oil. Insert the piston from the bottom into the shocker housing, be gentle an turn the piston rod when pushed through the closing seal.
- Assemble washer, piston, washer and secure with the M3 nyloc nut.
- Tighten the nyloc nut while holding by hand the ball joint until all is secured well.





- Insert o-ring 24x2 into the groove of the adjustment ring, screw ring onto cilinder.
- Press in the flanged bearing bushing in the top cap, insert o-ring 20x2 in the inner groove inside of the top cap.
- Degrease inside of the closing cap and make dry. Peel of cover from volume compensation foam and place with sticky side in the closing cap.
- Place o-ring 17x1 in outer groove of the closing cap.




- Place the piston on lowest position, fill the shocker halfway with silicon oil .
- Move shocker piston gently up but keep the piston at all time under oil. Move down gently and let air bubbles rise up, repeat a few times till all air has been removed from oil.
- Fill shocker some 4~7mm under the top edge, place piston halfway.
- Insert closing cap with celrubber volume compensation in shock absorber until it sits on the o-ring, do not push in the closing cap fully.
- Move piston gently up until 2/3rd of its travel, the shock now should have been bleeding. When it did not bleed there should be added some more oil and repeat proces.
- Press closing cap into the shocker now while pulling the piston out, clean excessive oil on the shocker housing with cloth.
- Assemble top cap onto the shocker and tighten till it locks on the o-ring. Use a key on top lid and a key on the hex on the bottom. Tighten carefully, do not use excessive force.
- Check shocker rod on free movement in/out.
- Place short and long spring onto seperation ring.
- Place spring system on the shocker cilinder with short spring on top.
- Secure springs below with spring disc.




 Place the shockabsorbers on the car and fix them with the clip on top and the special bolt onto the wishbone.

 Montieren Sie die Stoßdämpfer, sichern Sie die Dämpfer oben mit Clips und an der Querlenker mit den spezial Schrauben.


 Plaats de schokdempers op de auto en zet deze bovenaan vast met de clip en in de draagarm met de speciale bout.

1.11 Bumper / Rammer / Bumper



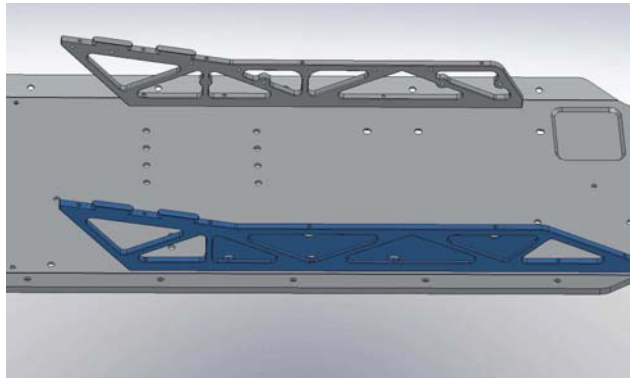
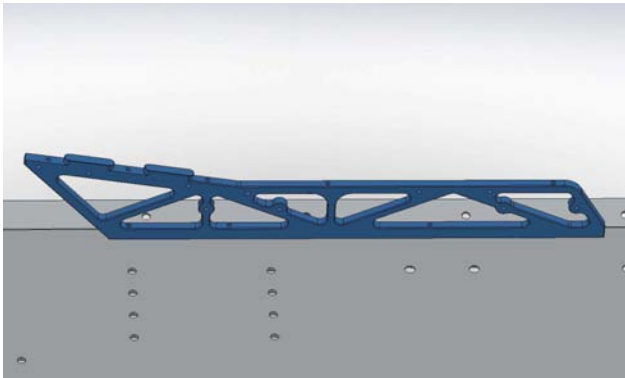
 Fixate the bumper to the front.


 Befestigen Sie den Frontrammer.


 Monteer de bumper.

2 Middle section / mitleres Teil / Midden van de wagen

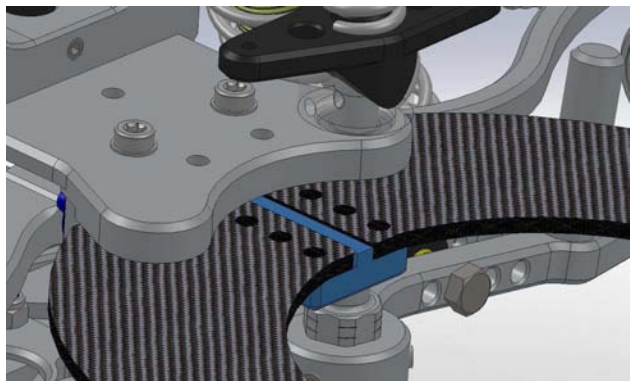
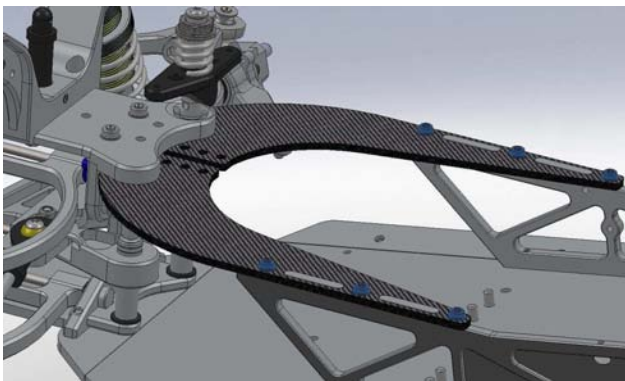
2.1 Side frames / Leiterraahmen / Zijladders





 Mount the L+R sideframe to the chassis with the countersunk bolts M3x10.



 Montieren Sie die L+R Leiterraahmen auf das Chassis mit Senkkopfschrauben M3x10

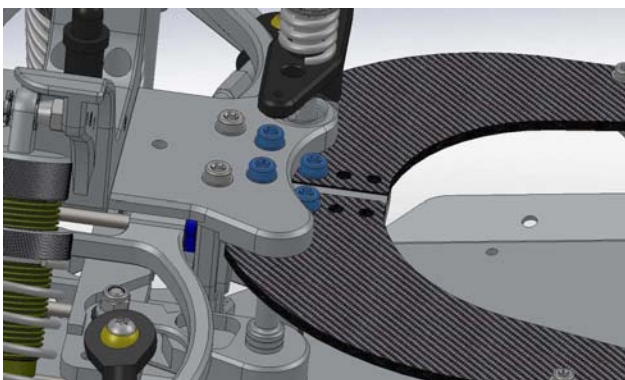
 Monteer de L+R zijladder op het chassis met de bouten met verzonken kop M3X10.




 Mount the carbon-hybrid plates to the sideframes with cylindrical bolts M3x10.
Place the T-shaped connection shackle underneath the upperdeck and carbon/hybrid plates.


 Montieren Sie die Carbon-hybridplatten an den Leiterraahmen mit Zylinderkopfschrauben M3x10.
Befestigen Sie das T-förmige Verbindungsstück unter die Carbon-hybridplatten.

 Monteer de carbon-hybride platen aan de zijladders met cilinderkopbouten M3X10.
 Plaats het T-vormige verbindingsdeel onder de carbon-hybride platen

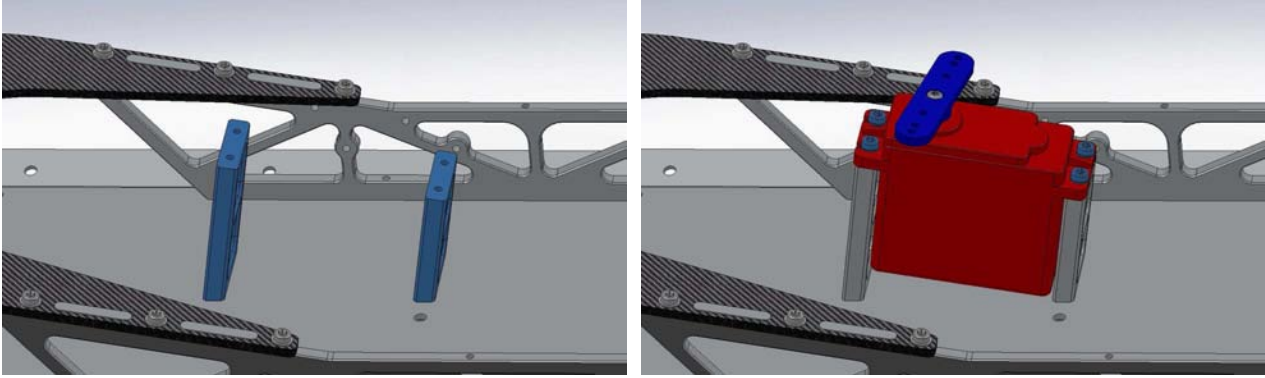



 Insert the bolts. The bolts in the upperdeck should always remain in place


 Montieren Sie die Zylinderkopfschrauben.


 Monteer de cilinderkopbouten. De bouten in het bovendek moeten altijd gemonteerd zijn.

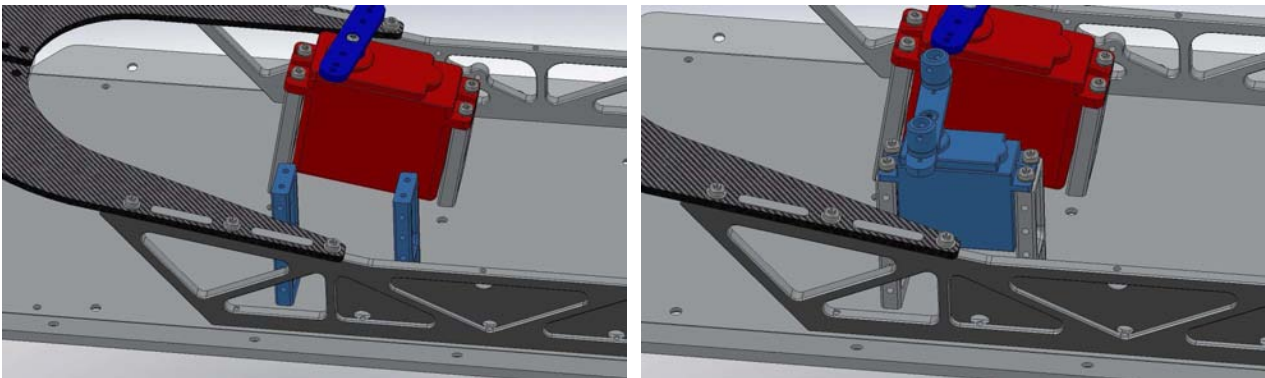
2.2 Servo mounts / Servoböcke / Servobokken




 Fixate the steering servo mounts to the chassis and mount the steering servo.


 Befestigen Sie die Lenkservoböcke auf dem Chassis und Montieren Sie das Lenkservo.

 Monteer de Stuurservobokken op het chassis en bevestig de stuurservo op de bokken.




 Fixate the throttle/brake servo mounts to the chassis and mount the throttle/brake servo.

NOTE: The mounts are drilled excentric on purpose so different types of throttle/brake servos can be mounted. Pay attention your hole line up correctly, if not rotate 1 or 2 servo mounts to adjust length.

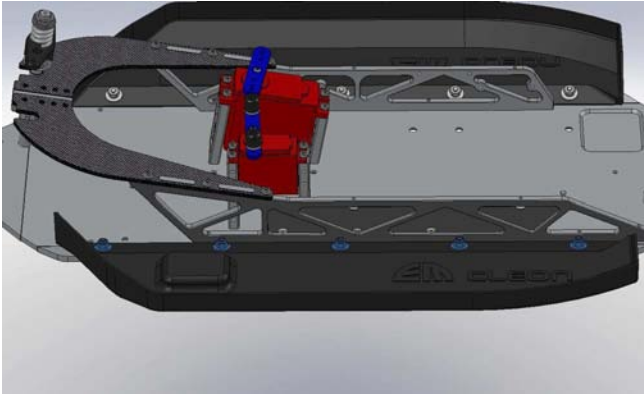
 Befestigen Sie die Gas/Brems Servoböcke auf dem Chassis und Montieren Sie das Gas/Bremsservo.


ACHTUNG: Die Böcke sind von unten a-symmetrisch Gebohrt, das heisst durch drehen der Böcke kann man den Lochabstand für unterschiedliche Servohersteller anpassen.


 Monteer de gas/rem servobokken op het chassis en bevestig de gas/remservo op de bokken.


LET OP: De bokken voor de gas/remservo zin a-symetrisch geboort. Hiermee is het mogelijk vele typen gas/rem servos te monteren. Draai bij montage indien nodig 1 of beide bokken om zodat de juiste lengte wordt verkregen voor een spaningsloze montage.

2.3 Side guards / Seitenwannen / Zijbakken



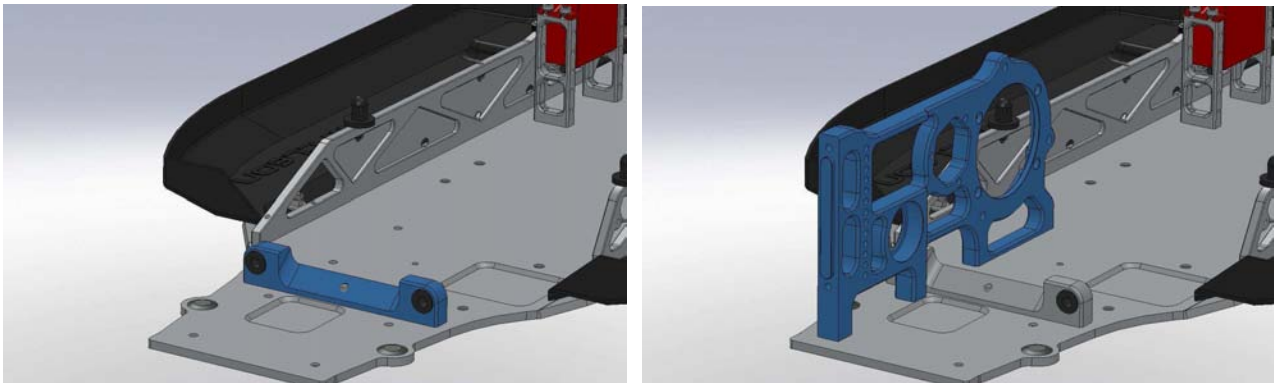
 Fixate the side guards to the car.


 Montieren Sie die Seitenwannen.


 Monteer de zijbakken.


3 Rear-end / Hinterachse / Achterzijde

3.1 Axle mount & Drive train / Traeger & Getriebeplatte / Bok & Aandrijfplaat

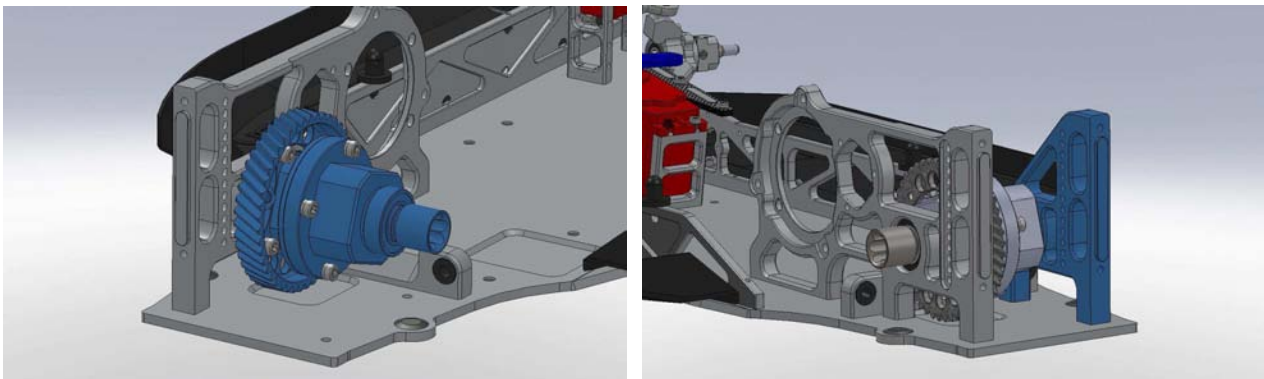



 Press in the bushings in the front rear bulkhead and mount to the chassis with countersunk bolts
Mount the central gear plate to the chassis with the countersunk bolts.


 Pressen Sie die Lagerbuchsen in die Traeger fur die Querlenker, befestigen Sie die Traeger an Chassis mit den Senkkopfschrauben. Montieren Sie die Getriebeplatte auf das Chassis mit Senkkopfschrauben.


 Pers de glijlagerbussen in de voorste draagarm bok, monteer de bok op het chassis.
Monteer de centrale aandrijfplaat op het chassis met de bouten met verzonken kop.

3.2 Dif & Dif mount / Dif & Difhalterung / Dif & Difbok

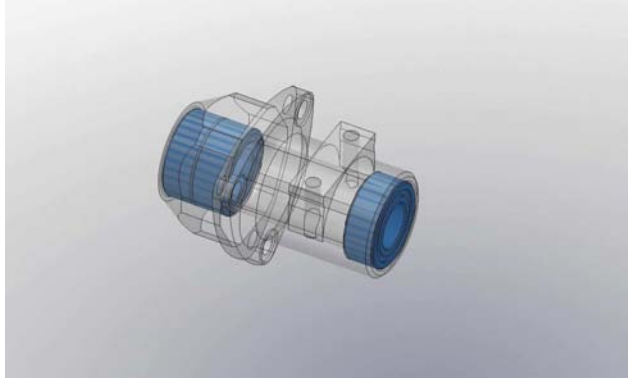
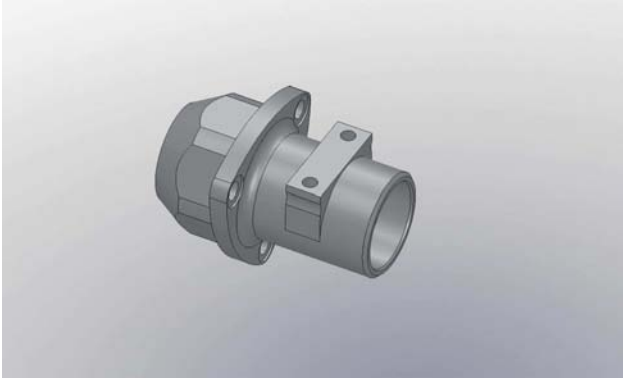


 Assemble the gear onto the dif and insert the dif with its bearing into the central gear plate.
Insert the other dif bearing into the difmount, mount the dif mount to the chassis with countersunk bolts.

 Zahnrad auf dif befestigen mit Zylinderkopfschrauben. Platzieren Sie das Differential in der Getriebeplatte.
Platzieren Sie an der anderen Seite die Difhalterung, Difhalterung mit Senkkopfschrauben an Chassis befestigen

 Monteer het tandwiel op het dif. Plaats het dif in de centrale aandrijfplaat.
Plaats aan de andere zijde de difbok, difbok met verzonkenbouten vast zetten.

3.3 Layhaft / Zwischenwelle / Tussenas



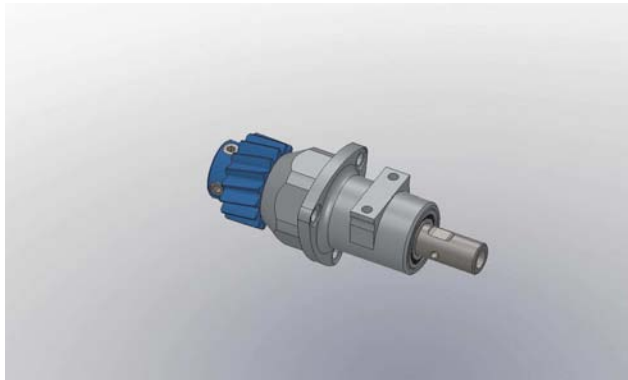
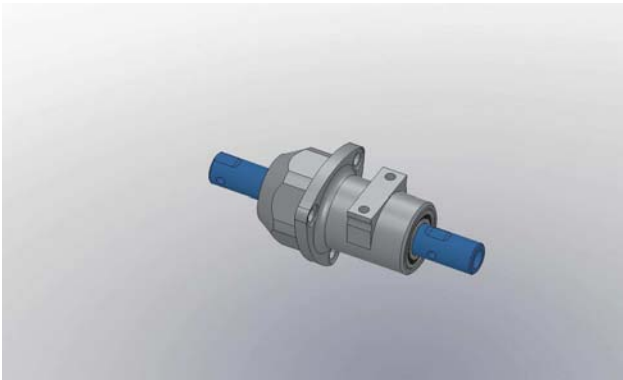
Assemble the 3pcs of bearings into the layshaft holder.



Platzieren Sie die 3st. Lagern in der Halter für die Zwischenwelle.



Monteer de 3 lagers in de houder van de tussenas.



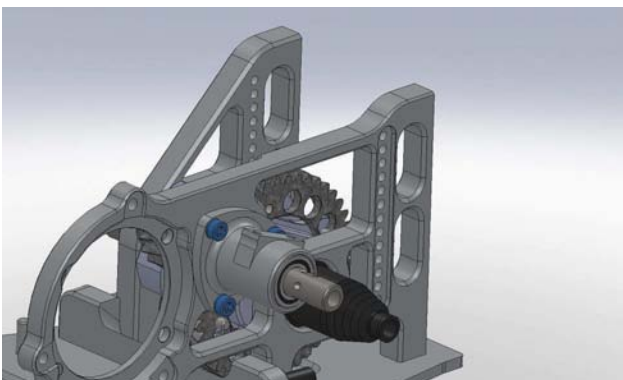
Insert the layshaft and mount gear Z3 (16 teeth) to the shaft.



Stecken Sie die Zwischenwelle in die Kugellager und Montiere Zahnrad Z3 (16 Zähne).



Steek de tussenas in de lagers en monteer tandwiel Z3 (16 tanden) op de as.



Place assembly in drivetrain and fix with M4x12 bolts and spring washers.

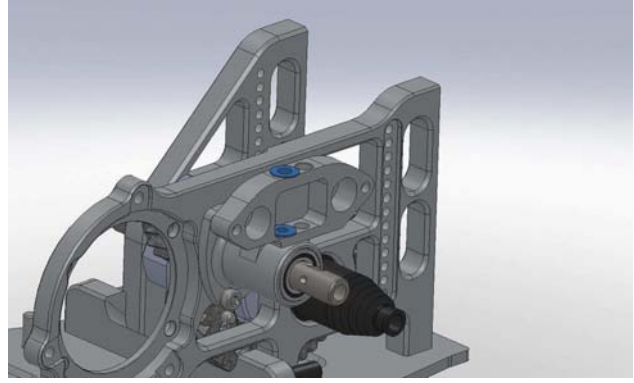
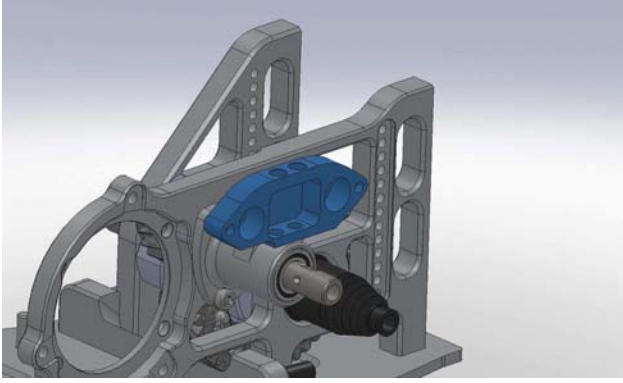


Zwischenwellenträger mit Zylinderkopfschrauben befestigen (M4x12) und Federscheiben.



Tussenashouder monteren in aandrijfplaat met cil.kopbouten M4x12 en veerringen.

3.4 Brake / Bremse / Rem



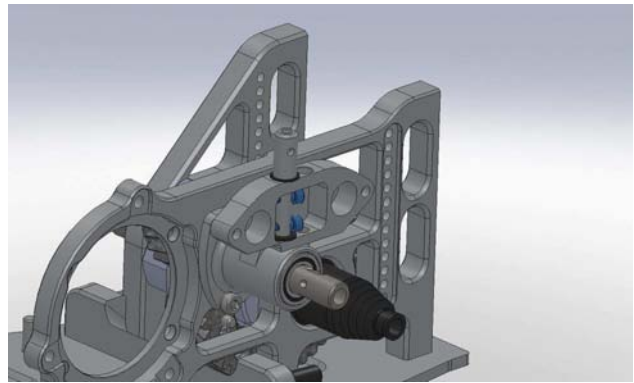
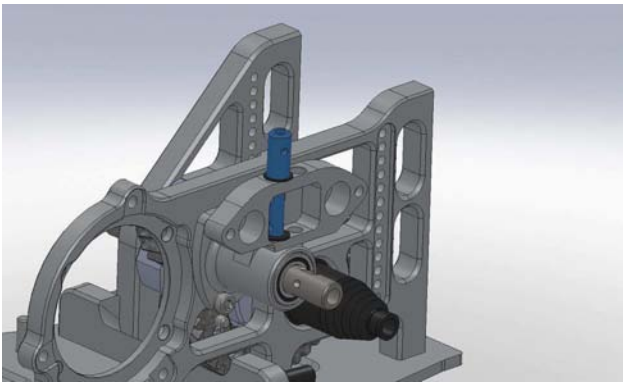
Mount brake carrier on the layshaftcarrier, press in the bushings.



Montieren Sie die Bremsträger auf der Zwischenwellenträger, Lagerbuchsen einpressen.



Monteer de remhouder op de tussenashouder, pers de busjes in.



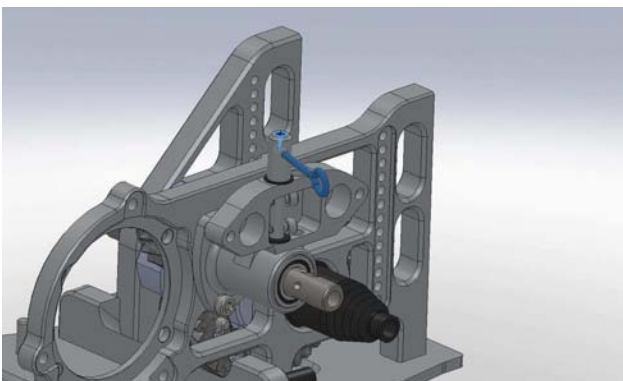
Place the central brake shaft and mount the bolts with spring rings onto the shaft.



Platzieren Sie die Zentralwelle und Montieren Sie die Bolzen mit Federringen.



Plaats de centrale as in de remhouder en monteer de inbusbouten in de centrale as.



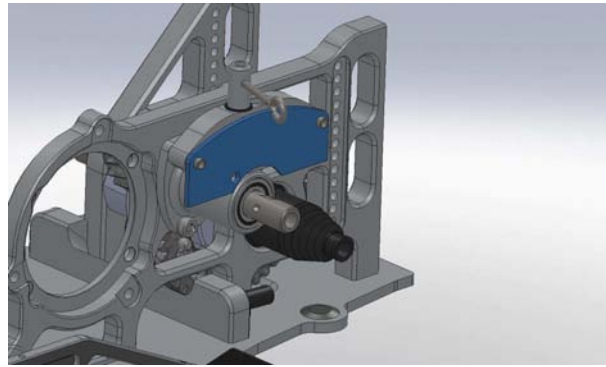
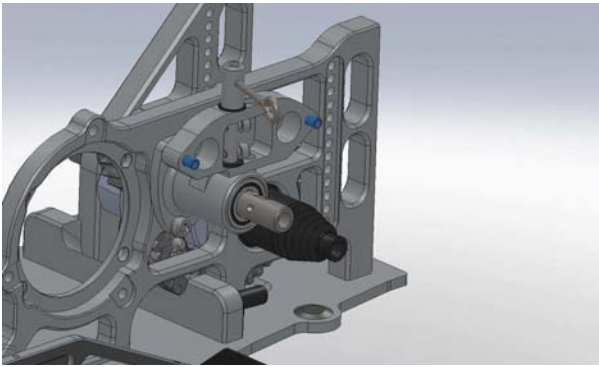
Place the brakelever on the top and secure with bolt.



Platzieren Sie Stange in die Zentralwelle, mit bolzen sichern.



Plaats de stang met or door de centrale as, zet vast met bout.



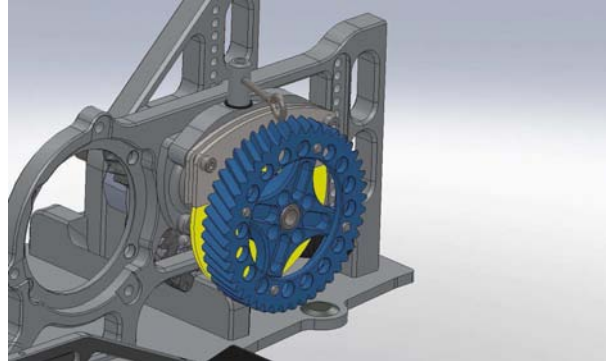
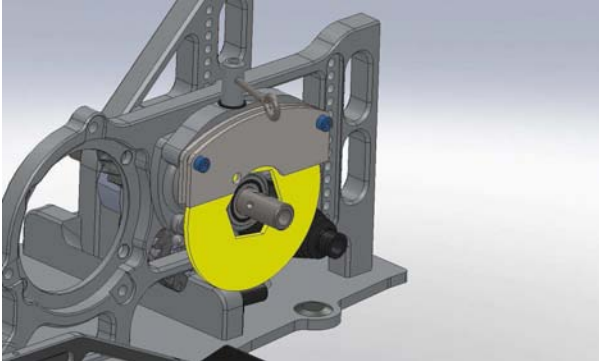
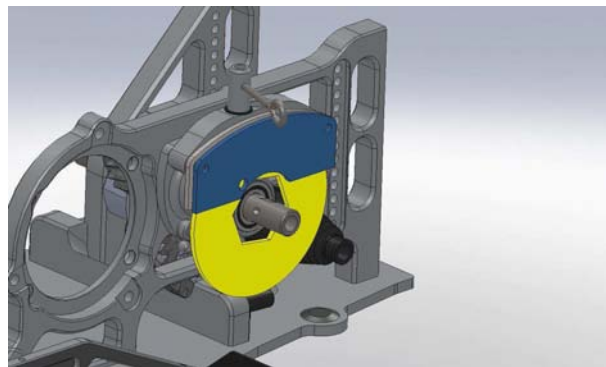
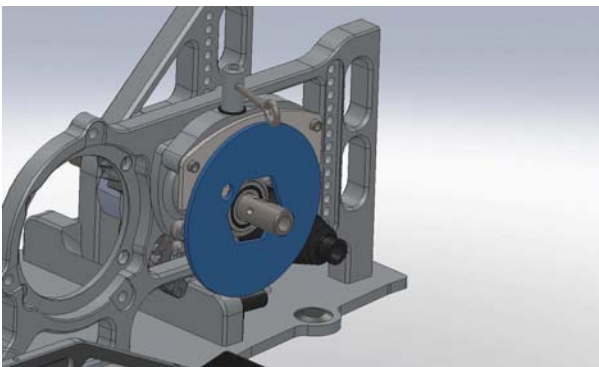
Place the distance bushings in the brake carrier, slide over first brake pad.



Platzieren Sie die Abstandsbushen in die Bremshalter, erste Bremsplatte drüber schieben.



Plaats de afstandsbussen in de remhouder, eerste remplaat over de bussen schuiven.



Place the brake disc, second brake pad and fix the brake pad with the cylinderhead bolt.
Mount the Z2 gear on the gear carrier and assemble the gear carrier to the layshaft.

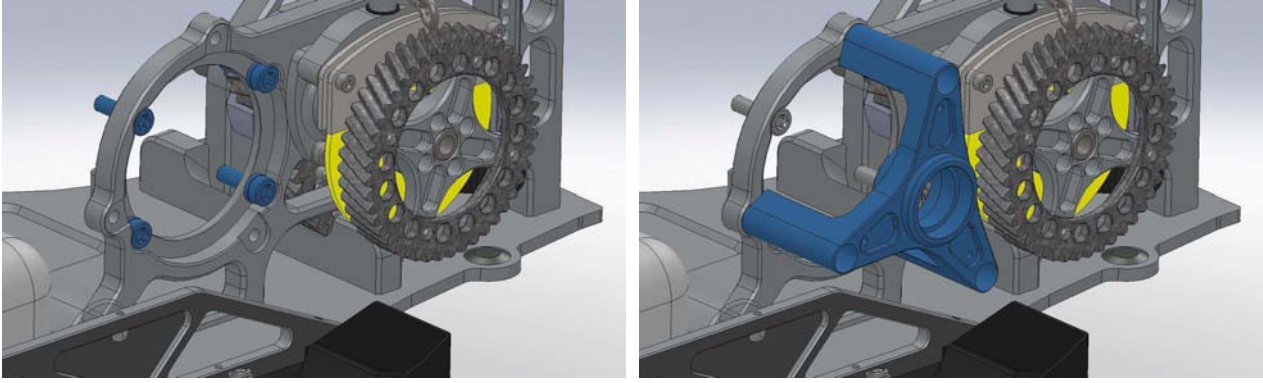


Platzieren Bremscheibe und zweite Bremsplatte, sichern mit Zylinderkopfschrauben.
Montieren Zahnrad Z2 zu der Zahnradmitnehmer und der mitnehmer wieder an Zwischenwelle.



Plaats de remschijf en tweede remplaat, zet vast met cilinderkopbout in de afstandsbussen.
Monteer tandwiel Z2 op de tandwielmeenemer en monteer deze meenemer op de tussenas.

3.5 Clutchbell / Kupplungglöcke / Koppelingsklok



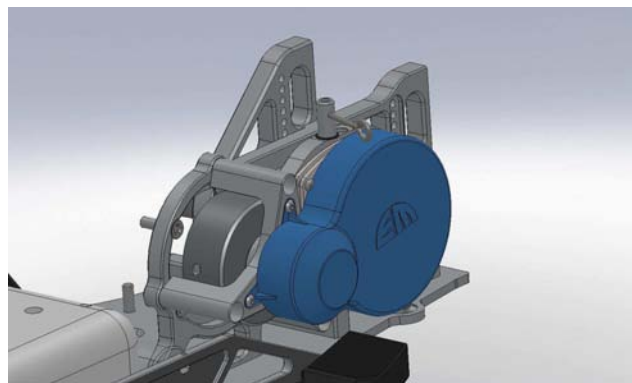
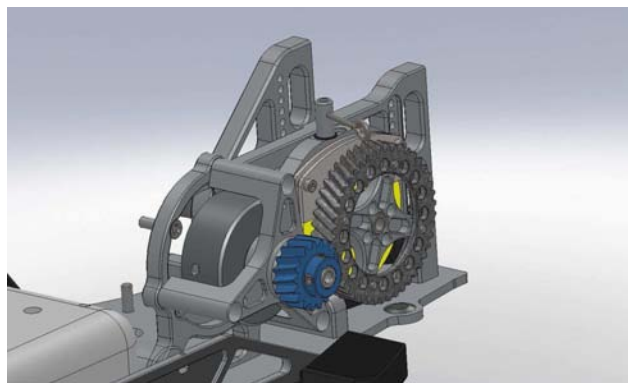
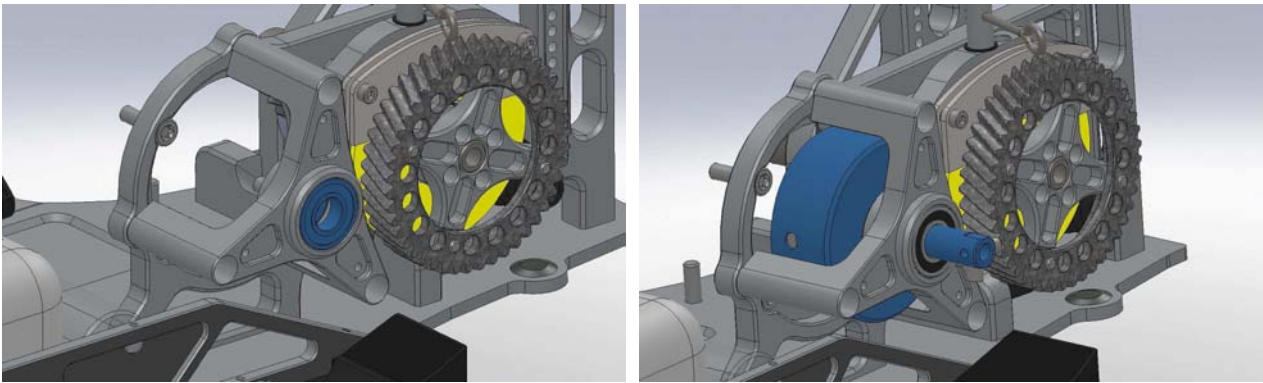
Place bolts with spring rings and then the clutch holder.



Platziere Zylinderkopfschrauben mit Federringen und Kupplungglöckehalter.



Plaats cil.kopbouten en veerringen en vervolgens de koppelingsklokhouder.



Place bearings and clutchbell. Fix gear Z1 to the clutchbell and mount the gear cover.

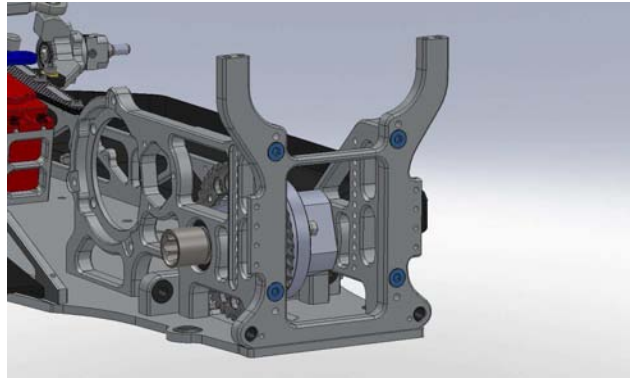
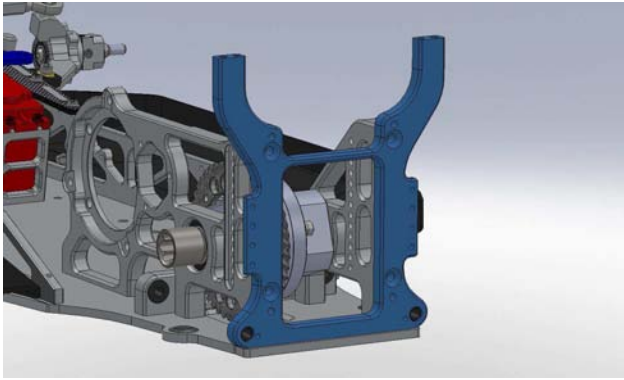



Platziere Lagern und Glöcke. Montiere Zahnrad Z1 und Zahnradschutz.





Plaats lagern en koppelingsklok. Monteer tandwiel Z1 en tandwielkap.

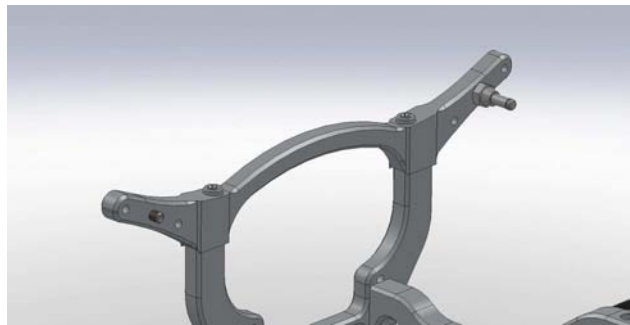
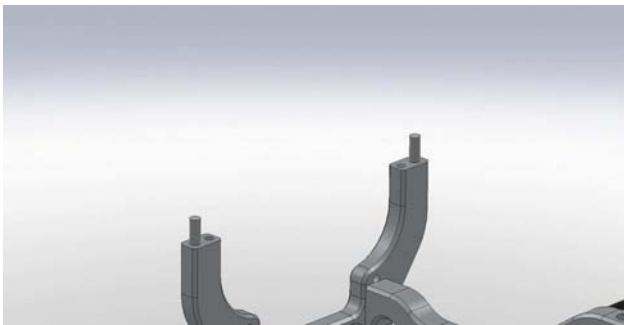
3.6 Shockabsorber plate / Stosdaempferbruecke / Demperbrug





 Press in the bushings in the shockabsorberplate.
Assemble the shockabsorber plate onto the rear using countersunkbolts.


 Pressen Sie die Lagerbuchsen in die Daempferbruecke.
Montieren Sie die Daempferbruecke am wagen mit Senkkopfschrauben.

 Pers de lagerbussen in de demperbrug.
Monteer de demperbrug aan de wagen met verzonkenbouten.

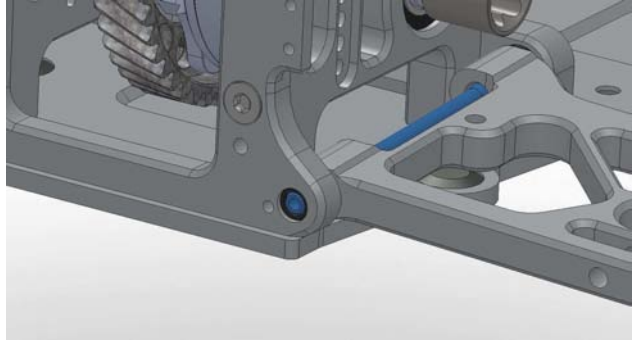
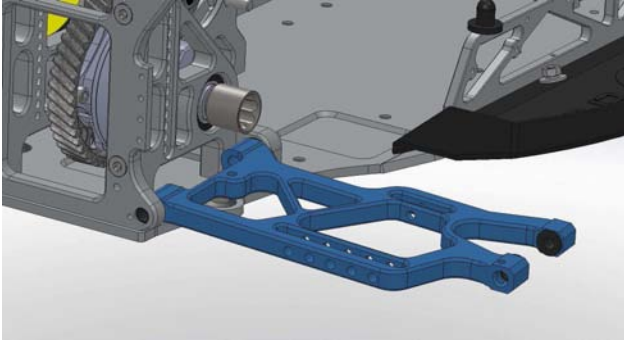



 Insert the steel pins. Mount the upper part of the shockabsorber plate, secure with bolts.
Mount the shock absorber quick release on each side of the shock absorberplate.


 Platzieren sie die 4mm stiften. Montieren Sie das Oberteil der Daempferbruecke.
Die Stosdaempferschnellbefestigungsbolzen an jede seite montieren.

 Plaats de stiften. Monteer het bovendeel van de demperbrug.
De demper snelbevestigingen aan elke zijde monteren.

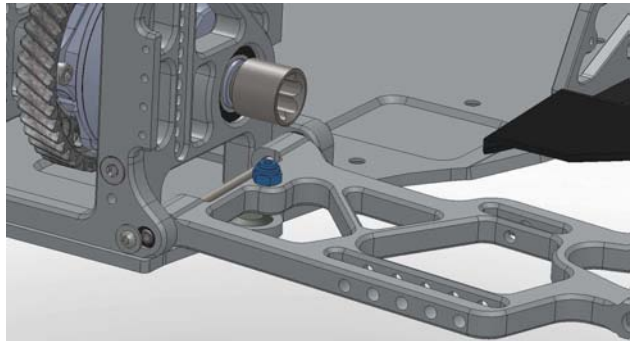
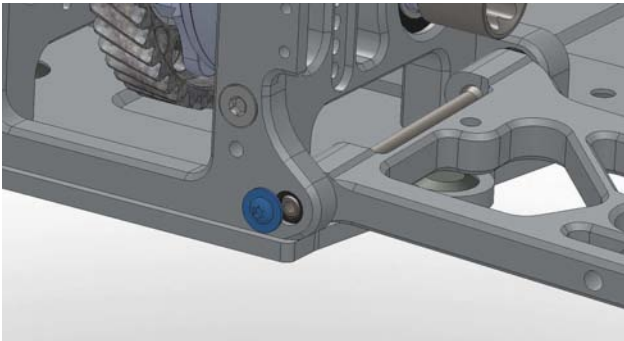
3.7 Wishbones / Querlenker / Draagarmen





 Insert the lower rear wishbone in place. Place the wishbone pin.

 Platzieren Sie die untere hintere Querlenker. Montieren Sie die Querlenkerstift.

 Plaats de onderste draagarmen. Monteer de draagarmpen

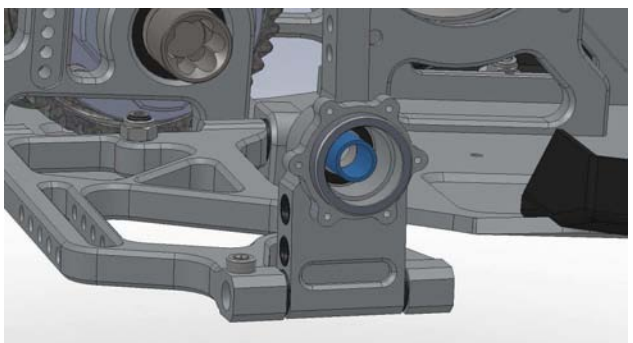
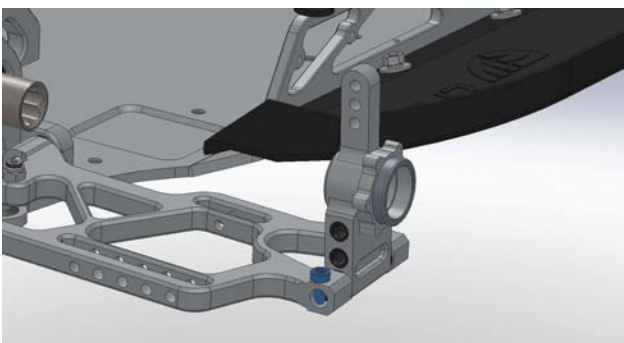


 Secure the wishbone pin with ring and panhead bolt. Mount the droop screw and nut.


 Sichern Sie mit Linzkopfschraube + Ring die Querlenkerstift. Montieren Sie die Ausfederwegbegrenzung.


 Monteer bolkopbout + ring om draagarmpen te zekeren. Monteer de uitveerbegrenzing.

3.8 Uprights / Achsschenkel / Fusees

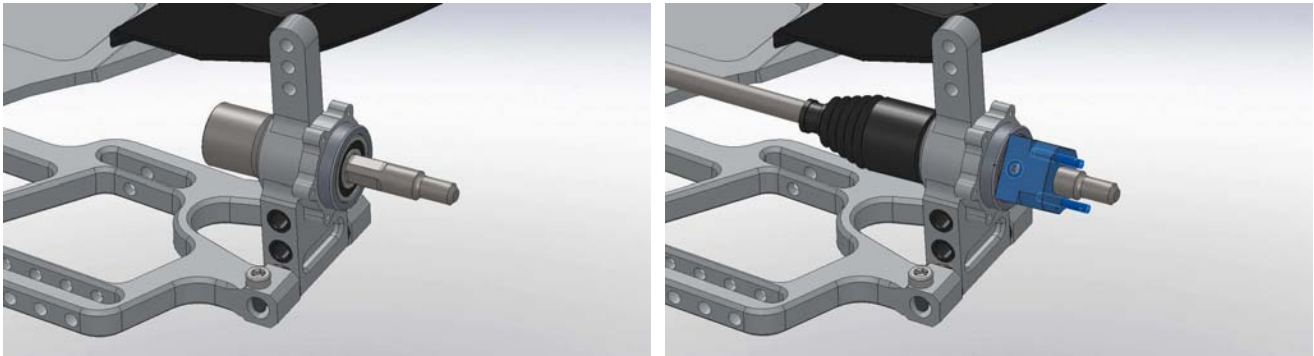





 Mount the upright with pin to the wishbone. Insert bearings and bushing into upright.

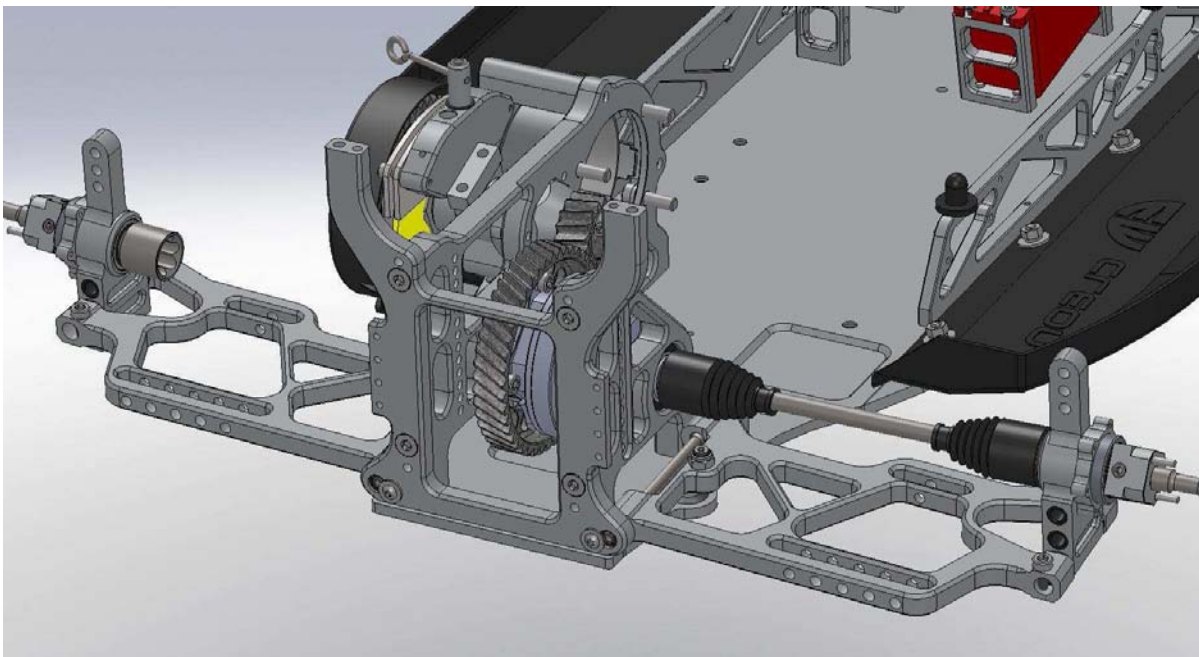
 Montiere den Achsschenkel mit Zylinderstift. Setze Lagern ein mit Distanzbuchse dazwischen.




 Monteer het fussee met cilinderstift. Plaag lagere in fusse met de afstandsbu ertussen.

3.9 Drive shafts / Antriebswellen / Aandrijfassen

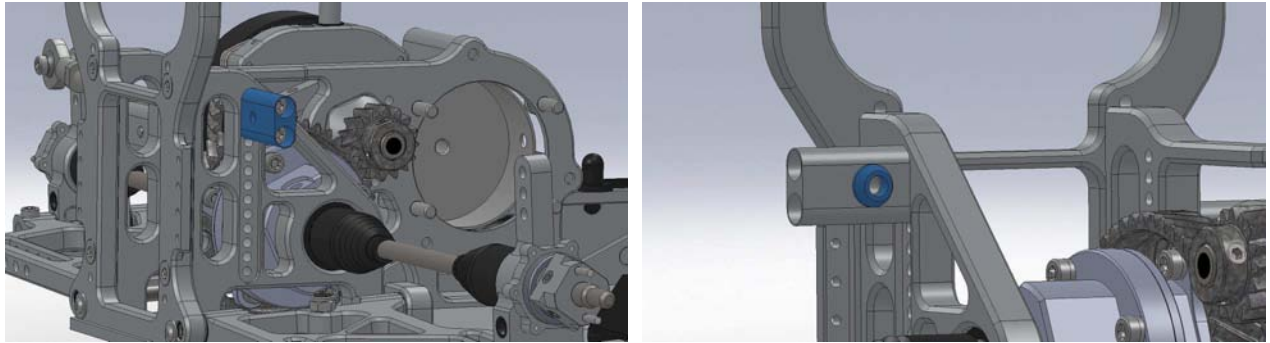


-  Place the wheelshaft through the bearings. Mount wheel square onto wheelshaft.
-  Schieben Sie die Radwelle ein. Setze die Felgenmitnehmer auf der Welle fest.
-  Schuif de wielas door de lagere. Plaats de meenemer op de wielas en zet vast.



-  Place the rubber grommets over the drive shaft. Put a bit of grease in the drilled holes on the drive shafts. Place steel balls in the holes of the drive shafts. Put the conical springs in the the drive cups, bigger diameter goes in the cup first. Place the drive shaft in the drive cups. Use grease in cups.
-  Schieben Sie die Faltenbalgen auf die Antriebswellen. Ein klecks Fett in die Bohrungen der Antriebswellen, kugeln in bohrungen ein fügen. Setzen Sie die Kegelfedern in Rad und Difwellen ein. Geben Sie etwas Fett in jede Antriebsklaue. Setzen Sie die Antriebswelle erst in die Differentialwellen dann in die Radwellen ein, während man die Achsschenkel aufrichtet.
-  Schuif de beschermhoezen over de aandrijfassen. Doe een lik vet in de boringen in de aandrijfassen. Plaats de kogels in de boringen. Druk de conische veren in de aandrijfcups, grote diameter gaat als eerste erin. Zet als eerste de aandrijfassen in de difcup, vervolgens in de cup van de wielas waarbij het fusee rechtop gezet wordt.

3.10 Upper wishbones / Obere Querlenker / Bovendraagarm



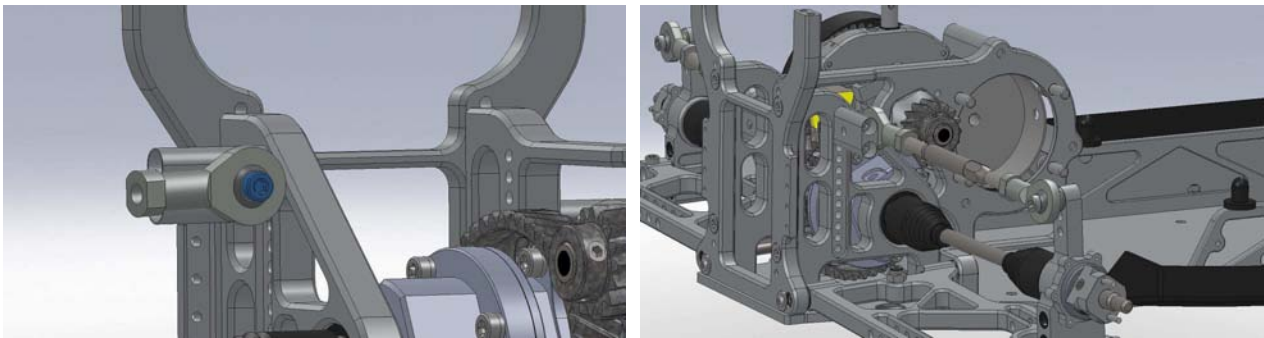
Mount the upper wishbone mount to the dif mount, place conical ring between balljoint.



Montieren Sie die Befestigung für der obere Querlenker am Difbock, Die Conische ring soll zwischen de befestigung un der kugelkopf sein.



Monteer de bevestiging voor de bovenarm aan de difbok, de conische ring dient tussen bevestiging en kogelkop gemonteerd te worden.



Mount the ball joint. At the upright mounting is the same. Mount upper wishbone in ball joints., place conical ring between balljoint.

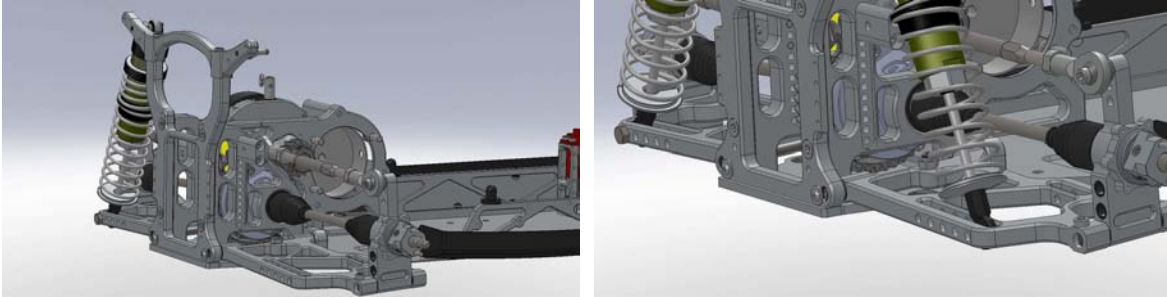


Montieren Sie die Befestigung für der obere Querlenker am Difbock, Die Conische Ring soll zwischen der Befestigung un der Kugelkopf sein.



Monteer de bevestiging voor de bovenarm aan de difbok, de conische ring dient tussen bevestiging en kogelkop gemonteerd te worden.

3.11 Rear Shocks / Hintere Dämpfer / Achterdempers



Build the rear shockabsorber and mount it to the car analogue to paragraph 1.10.



Bauen und Montieren Sie die hintere Stossdämpfer (siehe paragraph 1.10).





Bouw en monteer de achterdempers (zie ook paragraaf 1.10)


4 Tank

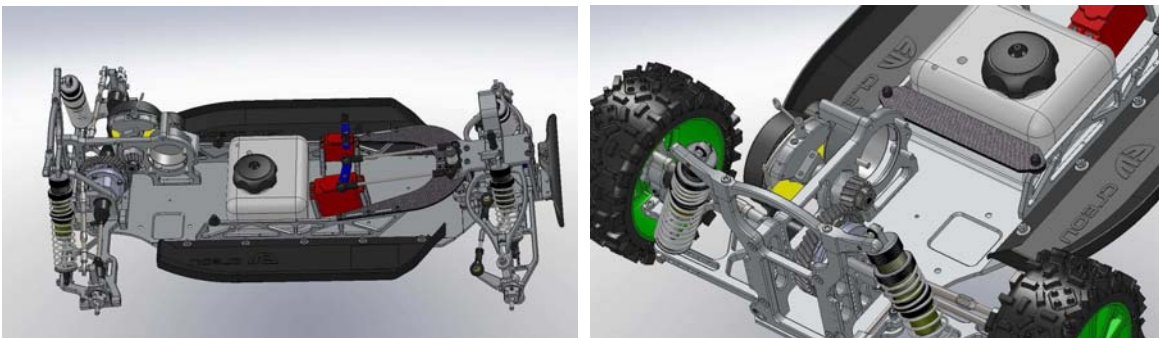
4.1 Filter clunk / Benzinfilter / Benzinefilter





 Insert the first metal filter in the bottom of the filter clunk, place rubber ring on top and place second metal filter. Mount filter parts together with the special spring in the clunk. The spring should hook its bended ends behind the inner edge of the clunk.


 Legen Sie den ersten Metallfilter in den Boden des Pendels. Legen Sie den Gummiring und zweiten Metallfilter darüber. Setzen Sie den Filzzylinder in das Pendel. Legen Sie den Filzstreifen mit dem Loch in der Mitte auf den Filzzylinder. Sichern Sie die Filzteile mit dem Federblech. Es muss mit seinen Haken hinter der Innenkante des Pendels einrasten

 Plaats het metaalfilter onderin de bodem, vervolgens o-ring en tweede metalen filter erin leggen. Plaats het ronde vilt en viltstrip samen met de veer in de klunk. De omgezette einden van de speciale klunk veer dienen achter de rand in de klunk te haken.



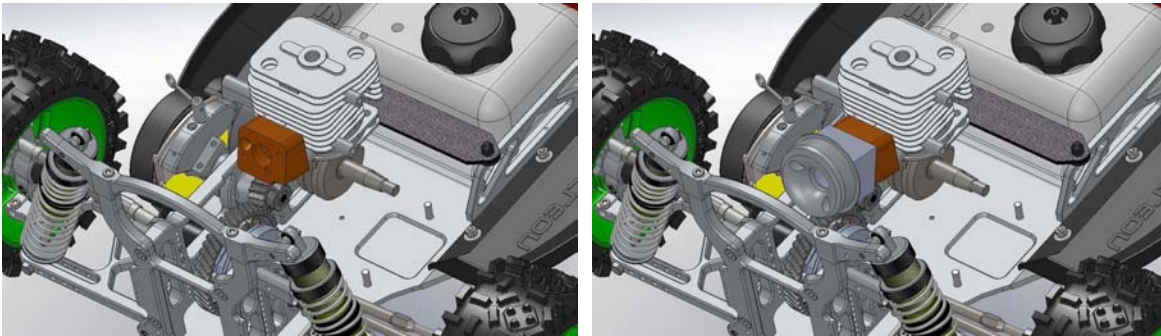
 Mount the fuel tank onto the car. Note there are 2 options to choose from depending whether you wish to place the battery strip in front or behind the fuel tank. Note you can mount the battery pack also in front or on two different positions on the sideframes. In total there are 5 different options for mounting the battery pack allowing you to play with the weight balance without adding weight to the car.

 Montieren Sie Benzintank. Es gibt 2 Möglichkeiten zum Montage damit der position zum Akku frei ist zu wählen. Es gibt auch die Möglichkeit das Akkupakte vorne auf chassis zu montieren sowie an der rechter leiterrahm. Insgesamt gibt es 5 unterschiedliche Möglichkeiten welche ins Model vorgesehen sind. Somit ist der gewichtsverteilung im Wagen zu verstellen ohne zusätzliches gewicht ein zu bringen.

 Monteer de benzinetank. Er zijn 2 mogelijkheden voor montage van de tank zodat het accupakket voor of achter de tank geplaatst kan worden. Tevens kan het accupakket ook vooraan op het chassis worden gemonteerd en op twee verschillende posities tegen het rechter zijframe. Een optimale gewichtsverdeling is zo instelbaar zonder extra gewicht toe te voegen aan de wagen.

5 Engine / Motor

5.1 Isolator & Airfilter / Luftfilter / Luchtfilter



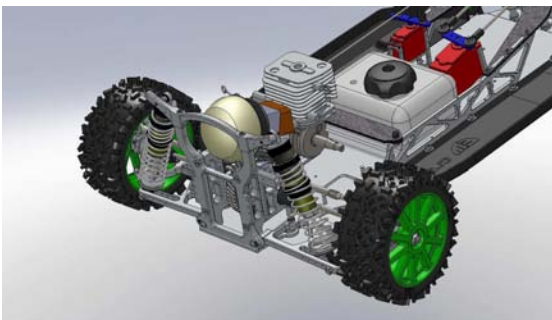
Mount the engine to the car. Mount brown isolator to the cylinder. Mount the carb with airfilter flange to the isolator.



Montiere Motor im Wagen. Montieren Sie die braune Isolator zum Zylinder und dann die vergasser mit Luftfilterflansch.



Monteer de motor op de auto. Bevestig de bruine isolator op de cilinder en vervolgens de carburateur met luchtfilterflens monteren.



Mount the airfilter onto the flange. Make sure the airfilter is oiled in **BEFORE** running the car with the correct oil for foam air filters to ensure proper protection of the engine.



Montiere der Luftfilter. Der Luftfilter sollte **VOR** dem Einsatz des Fahrzeuges mit Spezialöl für Schaumstoffluftfilter geölt werden, um den bestmöglichen Schutz des Motors zu gewährleisten.





Monteer het luchtfilter op de flens. Het filter dient **VOOR** gebruik van de wagen ingeolied te zijn met een juiste luchtfilterolie voor schuimen luchtfilters om de motor goed te kunnen beschermen.


5.2 Clutch / Kuplung / Koppeling

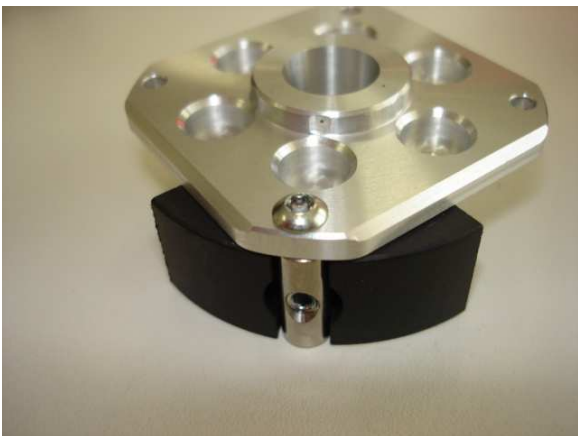
- Place the grub screws with point in the poles, no loctite.
- Place the clutch shoe on the stiff, put in the spring and place the brass disc on top of the spring.
- Place the cover plate retainer pole (4x) on the clutch housing and secure with the m3x8 round headed bolt (4x), use loctite.
- Place the cover plate and secure with the round head M3x5 bolts (4x), use loctite.
- Turn in the set screws until they touch the brass disc, apply half turn from here.





 Place the clutch shoe on the stiff, put in the spring and place the brass disc on top of the spring.


 Setzen Sie die Kupplungsbacke auf den Stift, fügen Sie eine Feder und eine Messingscheibe in die Bohrung der Backe ein.

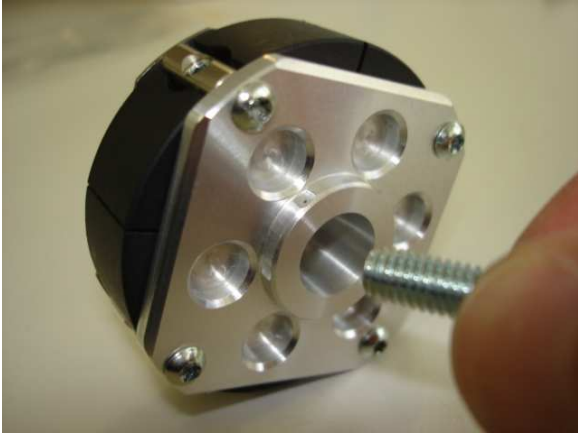
 Plaats de teflon schoen op de stift en plaats in de schoen de veer met erop het messing schijfje.



 Place the cover plate retainer pole (4x) on the clutch housing and secure with the M3x8 panhead bolts (4x). Place the cover plate and secure with the panhead M3x5 bolts. Turn in the set screws until they touch the brass disc, apply half turn from here.

 Setzen Sie die Haltebolzen für die Abdeckplatte vor die Messingscheiben und sichern Sie sie mit Halbrundkopfschrauben M3x8. Setzen Sie die Abdeckplatte auf und befestigen Sie sie mit Halbrundkopfschrauben M3x5. Drehen Sie die Madenschrauben ein, bis sie die Messingscheiben berühren und drehen Sie danach noch eine halbe Umdrehung weiter.

 Plaats het paaltje en zet deze vast met de langere bolkopbouten M3x8. Plaats de afdekplaat en zet deze vast met de kortere bolkopbouten M3x5. Draai nu de stelbouten in tot ze het messingplaatje raken, draai ze vanaf dit punt nog een halve slag in.



Turn in the M6 set screw and now simply turn it onto the crankshaft of the engine.



Madeschraube M6 eindrehen und Kuplung auf die Welle der Motor drehen.



Stelbout M6 in de koppeling draaien. Koppeling op krukas van de motor vastdraaien.

6 Body / Karosse / Kap

- The body supplied is pre-cutted and drilled. Before cutting or drilling any extra holes or sections, first try the unpainted body onto the chassis to determine the exact desired place.
- When you cut the body use the appropriate scissors or cutting tool.
- Before painting wash the inside of the body with a mild detergent, rinse and dry thoroughly.
- Apply decals and mask windows per your personal design.
- Paint the body using paints formulated for polycarbonate bodies.
- Start with the darkest colour. Each new applied colour should be lighter, finish with white for best result and contrasting colours.
- Its better to apply more thin layers than 1 thick layer.
- Remove masks when paint is dry.
- Peel off the external film when you have finished painting.

7 Wheels and tyres (50400)

- Press the reinforcement ring on the rim.
- Place the inlay into the tyre.
- Place tyre with inlay on the rim, pay attention to place tyres correctly in order to have equal sets after glueing (tyres have an a-symmetric design).
- Glue tyre into the groove, exersize care when glueing, only glue in a well ventilated room or outside.
- Mount tyre onto the car, at the rear pay attention the pins are sitting correctly in the foreseen holes in the rim.

8 Exhaust and air filter

After assembly of your engine the exhaust can be installed.

- Place the two socket screws and rings through the manifold of the exhaust, put the gasket on the two bolts and mount the manifold to your engines exhaust port.
- Place the teflon connection tube on the manifold end, secure in place with the clamp.
- Place clamp around the exhaust, now connect exhaust and manifold using the teflon connection tube.
- Place bar through the end of the exhaust, secure the bar to the front mounting point of the sideskirt.
- Set height of the exhaust that the exhaust output pipe just sits through the hole of the side skirt, secure height with set screw at the exhaust end.
- Place clamp on exhaust around the teflon connection tube.

After assembly of your engine the air filter can be installed.

- Place the o-ring in the o-ring groove of the air filter manifold.
- Place and secure the manifold onto the carb of your engine using M5x45 socket screws and lock rings.

Note:

The air filter should be oiled with oil for air filters **PRIOR** of usig the car and for optimal protection of your engine!

9 Optional parts

9.1 Stabi bar front

- Place delrin stabi mounts around the stabi bar.
- Assemble stabi mounts onto the front A-axle mount.
- Place ball joint around stabi bar.
- Mount ball joint to lower wishbone with bolt.

9.2 Stabi bar rear

- Place delrin stabi mounts around the stabi bar.
- Assemble stabi mounts onto the dif mounts.
- Place ball joint around stabi bar.
- Mount ball joint to lower wishbone with bolt.

10 Recommended parts

For completing the car we recommend following parts:

Steering servo: Multiplex, Rhino Digi4

Throttle Brake servo: Multiplex, Titan SHV Digi5

Engine: Zenoah engine 23CC/26CC by Komatsu or CY engine by Cyang Yung

These parts are all a direct fit to the Cleon MMX off-road buggy.

11 Cleon set-up

The Cleon off-road buggy is a top competition racing machine. It therefore features multiple points for adjusting and mounting the parts. These points have been chosen carefully allowing you to quickly change and set-up the car during a race.

Setting up a car is personal. Below are given some general guidelines to get you started.

We advise you not to make more than 1 adjustment per time unless you are very experienced and skilled. By adjusting just 1 part in your set-up, you will be able to determine much better if it did improve the handling of your car or not.

We advise to make adjustments always equal on both sides of the car !

11.1 Roll centre

The roll centre can be changed at the front and the rear of the car.

At the front:

Front pin at upper wishbone	Characteristics
Front upper wishbone higher position (recommended) = lower roll centre	Less responsive car More steering on power Fast long corners
Front upper wishbone in lower position = higher roll centre	More responsive car Decrease of steering on power Avoids traction rolling For high grip tracks with quick direction changes

At the rear:

Rear pin at upright	Characteristics
Rear upper wishbone in the lower position (recommended) = lower roll centre	Decreases traction on power Less camber gain More traction when braking
Rear upper wishbone in the higher position = higher roll centre	More responsive car Avoids traction rolling Use under low traction conditions Increases traction on power Decreases traction when braking

11.2 Toe-in/-out

At the front running toe-out is recommended by approximately 1 degree.

Less toe-out will: make the car more responsive
 less stable on acceleration and high speed,
 decrease stability at corner exit when accelerating

More toe-out will: make the car just a bit less responsive
 significant stabilize at corner exit on acceleration
 make the car want to go straight forward,
 more stable / controllable at high speed.

Toe-out is changed by turning the steering linkage between the front upright and steering plate.

At the rear a fixed toe-in is foreseen and machined in the lower wishbone being 3 degrees.
To change toe-in at the rear there will be available other lower wishbones with more/less toe-in.

More rear toe-in will: increase stability when braking,
 increase stability at corner exit when accelerating,
 decrease top speed.

Too much toe-in and the car will be twitchy to drive and harder to recover if it loses traction.

Less toe in will: increase the steering and cornering of the car,
 increase top speed of the car,
 decrease stability at corner exit when accelerating.

11.3 Camber

Camber can be changed on the front and the rear.

On the front it is changed at the upper wishbone at the rod-end with ball-joint. There are located spacers between the ball-joint and the upper wishbone. Taking out 1 or more spacers will add more negative camber. On the rear the camber can be changed by turning in/out the upper linkage. We advise to run about 1 degree of negative camber at the front and 0 degrees at the rear.

- More negative camber (more inclined) at the front adds more steering.
- More negative camber (more inclined) at the rear decreases rear traction entering and in corners.
- Less negative camber (more vertical) at the front results in less steering at the front.
- Less negative camber (more vertical) at the rear increases rear traction entering and in corners till a certain point. Traction will be lost more abruptly making it harder to gain control over the car again.

11.4 Caster

The amount of caster can be changed at the front of the car by various positions of the upper wishbone. Caster is changed by shifting the upper wishbone more to the front or more to the back. Clips secure the upper wishbone in place on a chosen distance.

The more the upper wishbone is shifted backwards, the more caster is added.

We advise to start with 2 clips between the front bulk head and the upper wishbone.

This will set the caster at 20 degrees, providing a relative forgiving car while the steering remains responsive.

Less caster will: make the car more responsive on steering
 more steering off power into a corner
 decrease on power steering out of a corner
 less straight line stability

More caster will: Make the car less responsive on steering
 decrease off power steering into a corner
 increase on power steering out of a corner
 increase straight line stability

11.5 Shock absorbers

There are more options to position the shock absorbers. Position of the shocks can be changed at the wishbones as well as on the shock absorber plates on both the front and rear. The shocks can be placed under different angles or be moved further in or out from the centerline of the car.

More inclined: softer initial dampening
 more progressive dampening
 use on high grip tracks as it makes the car more forgiving
 slows down handling but makes it easier to drive the car

Less inclined: harder dampening
 results in more lateral traction at the rear
 makes the car more responsive
 usefull on technical tracks with swift direction changes

The oil to be used in the shocker is the Elcon silicon oil.

We advise to stick with this one type of oil. To adjust the dampening proces and rebound of the shocker, optional pistons can be ordered with smaller and bigger holes for the oil to flow through. Changing to a smaller hole has the same effect as changing to thicker oil (a bigger hole will be as if the shock was filled with thinner oil).

Smaller hole will give: harder dampening
 slower chassis weight transfer
 slower response
 decrease chance of bottoming out when landing
 decreases chassis roll

Bigger hole will give: softer dampening
 increase traction
 quicker chassis weight transfer
 quicker response
 increase of chance of bottoming out when landing
 increase chassis roll

The Cleon shock absorbers are delivered with a 2.4mm hole.

Steps of 0.2mm in hole diameter will give a noticeable change in the dampening and rebound characteristics. We advise not to take too big steps when changing the shockers piston.

Springs on the shocks can be ordered extra in a harder and softer type.

Harder (thicker) spring will be more suited for rough tracks making the car less prone to bottoming out.

Softer (thinner) spring will add grip but the car will be more prone to bottoming out.

The ride height can be changed with the outer ring.

The higher the car is set the more sensible it will become to traction rolls. Advised is a ride height of approximately 30-35mm. Depending on the track and personal preferences the car may be set higher or lower.

A general rule that can lead you into the right set-up of your shockers is:

"Make them as soft as possible and as hard as necessary"

11.6 Clutch

By changing the preload on the clutch springs the point of engagement can be altered.

Do not turn the set screw in more than 2 turns as the spring will then be compressed until block height during function. The clutch shoe then cannot provide the clutch engagement.

Setting the clutch is a matter of personal preferences and very much depending on the type of track and conditions. On wet/slippery tracks a low point of engagement is preferred for more control when accelerating.

11.7 Ackermann

The Ackerman angle can be changed by changing the position of the steering rods on the central steering plate. We advise to mount the rod first at the rear hole.

The front hole will smoothen steering better suited for high speed tracks with long fast corners.

The rear hole quickens the initial steering, the car reacts quicker to the steering input.

11.8 Servo saver pre-load

The servo saver pre-load can be altered by adding rings behind the inner springs. At the side of the closing caps.

The higher the pre-tension is set the more force will be needed for the saver to start working.

A higher pre-load will provide more direct steering, but will be less protective for the steering servo. We advise not to place any rings at the start. Place only extra rings when through other alterations a more direct steering behaviour could not be achieved. Place only rings after installing a second steering servo.

11.9 Rear anti-squad (optional)

The car comes with a standard anti-squad of 3 degrees machined in the rear axle mounts. This is the amount of degrees the rear lower arm is leaning backwards. Option parts with 1.5 degrees anti squad are available. These have to be ordered seperately, not included.

More anti-squad will: increase of power traction
 increase handeling on bumpy tracks
 reduce on power traction
 generally used on the more bumpy tracks

Less anti squad will: increase on power traction
 increase responsive handeling
 used on smooth, fast, more flat tracks

11.10 Gearing (optional)

There are several gears available for the Cleon. The upgrade set of gears has to be purchased seperately, not included. Partno for this upgrade set is 18670 and consists of 3 gears. For the Z1 pinion are included a 18T and a 20T gear. For the Z3 pinion a 17T gear is included. Below the gear ratio scheme for the Cleon:

Options for gearing ratios				
Gear Z1	Gear Z2	Gear Z3	Gear Z4	Ratio
18	45	16	48	7,50
19	45	16	48	7,11
20	45	16	48	6,75
18	45	17	48	7,06
19	45	17	48	6,69
20	45	17	48	6,35

When desired there are also gears available for running the car with monster truck wheels. All these gears are interchangeable and can be used on the Cleon buggy as well. A complete list of all gears and all possible gear ratios can be found on our website.

11.11 Stabilization bars (optional)

Both for the front and the rear there are stabilization bars (anti-roll bars) available. These have to be purchased seperately, not included.

Adding the front anti-roll bar will: decrease front chassis roll
 decrease front traction
 decrease of power steering at corner entry
 increase of understeer
 increase steering response
 increase sability at high speed

Adding the rear anti-roll bar will: decrease rear chassis roll
 decrease rear traction
 increase front traction
 increase on power steering
 faster steering response
 may cause oversteer
 increase stability at high speed

Adding a anti-roll bar or not makes a big difference on the handling. In general they are added on high grip tracks, high speed tracks and on tracks with swift direction changes for example for taking fast chicanes. On slower, bumpy tracks, or in slippery conditions it is in general better not to ad any anti roll bar.

Thanks

A special thanks goes out to our families. They supported the very start of Elcon Models and still do. Thank you for your patience and time through good and bad Janie, Saskia, Jeroen, Klára, Nol, Lida & Lars.

Other people that did their very best to contribute as much as possible to this product are of course our team drivers: Johnny Lantman, Renze Brink, Ken Walckiers, Tim Vander Elst, Andrew Knight, Andreas Kamp & Curt Sonnevill. They all provided hours and hours of testing and feeded us time after time with new input, ideas and usefull information and they will continue to do so.

Thanks guys!

Also we thank all our customers for their continuous support, help and input. Especially Ron Krikke and Renze Brink at Krikke Racing. Horst Weyer and Martin Gerhardt at Hobbythek and last but deffinatly not least we thank Steve Leake at Tornado Racing for his patience, time and tech info.

Thanks !

Jan Workum & Onno Abbes