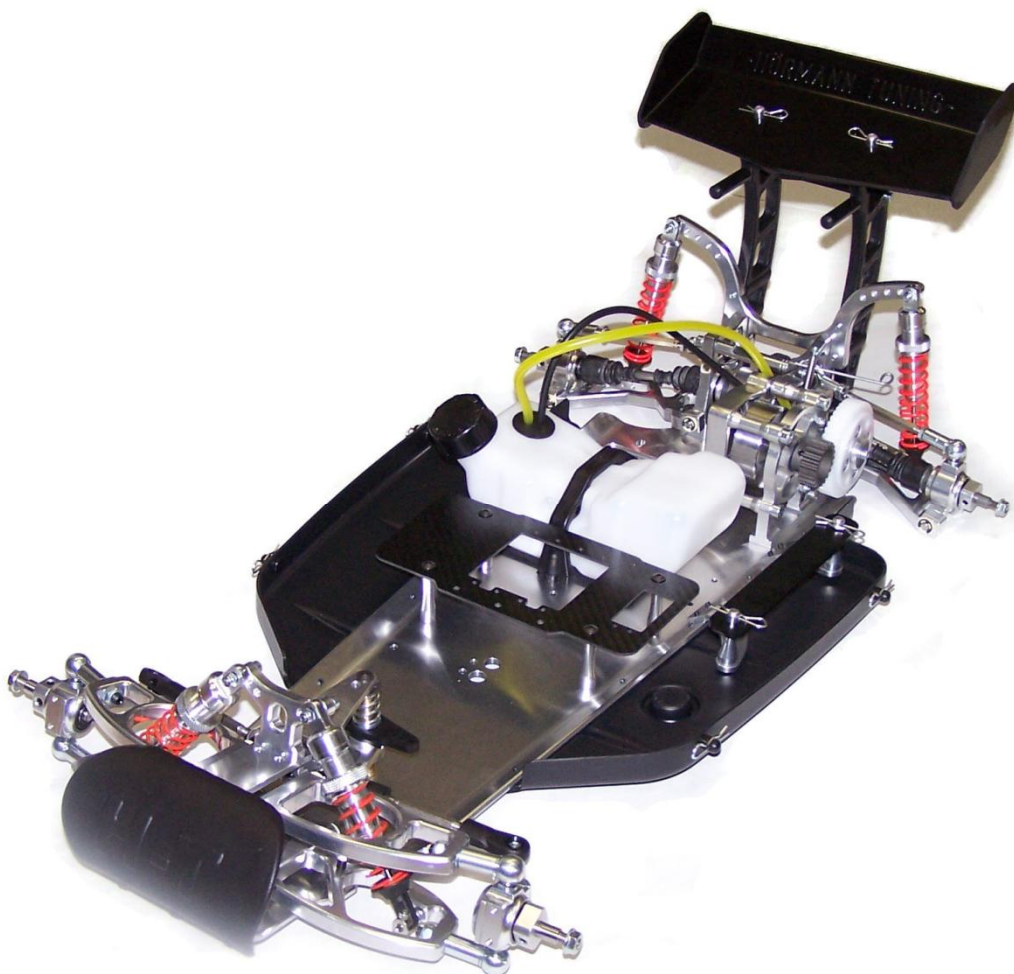


Hörmann HT2 Chassis-Kit

Bedienungsanleitung
Aufbauanleitung
Setup-Sheet



Herzlich willkommen!

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Fahrzeug aus unserem Hause entschieden haben.

Ein Hörmann zeichnet sich durch enorme Haltbarkeit und höchste Qualität aus. Alles an diesem Fahrzeug ist mit höchster Präzision entwickelt und gefertigt.

Nutzen Sie nur hochwertiges Werkzeug und Montagematerial.

An den meisten Stellen ist es nötig, einen guten Schraubenkleber zu verwenden. Wir empfehlen Loctite 243. An den Stellen, wo es nötig ist, wird in dieser Anleitung darauf hingewiesen.

Ihr neuer Hörmann HT2 ist ein präzises Werkzeug für den Einsatz auf einer Rennstrecke. Solch ein Fahrzeug muss auf den persönlichen Fahrstil abgestimmt werden. Hierzu finden Sie am Ende dieser Anleitung einige Grundlagen zur Einstellung verschiedener Fahrzeugparameter.

Lesen Sie diese Anleitung und die Tipps, die wir hier für Sie bereithalten genau durch! Wir wünschen viel Spaß mit Ihrem neuen Hörmann HT2!

Ihr Hörmann-Team

Inhalt:

1) Montageanleitung

Baugruppe 1: Differentialböcke	Seite 1
Baugruppe 2: Querlenker hinten	Seite 5
Baugruppe 3: Achsböcke hinten	Seite 8
Baugruppe 4: Kugelantrieb	Seite 11
Baugruppe 5: A und B Bock	Seite 15
Baugruppe 6: Querlenker vorne	Seite 17
Baugruppe 7: Lagerböcke vorne	Seite 20
Baugruppe 8: Servosaver	Seite 24
Baugruppe 9: Stoßdämpfer	Seite 29
Baugruppe 10: Getriebeeinheit	Seite 34
 Untersetzungstabelle	 Seite 34
 Baugruppe 11: Tank / Servoplatte	 Seite 46
Baugruppe 12: Seitenwanne und Rammer	Seite 52
Baugruppe 13: Spoilerhalter und Spoiler	Seite 53

2) Grundeinstellung HT2

Sturz einstellen	Seite 55
Vorspur/Nachspur einstellen	Seite 56
Ackermann einstellen	Seite 56
Ausfederweg	Seite 57
Stoßdämpfer	Seite 58

3) Setup-Sheet

Zeichenerklärung:



Benutzen Sie bei diesem Zeichen Schraubenkleber!

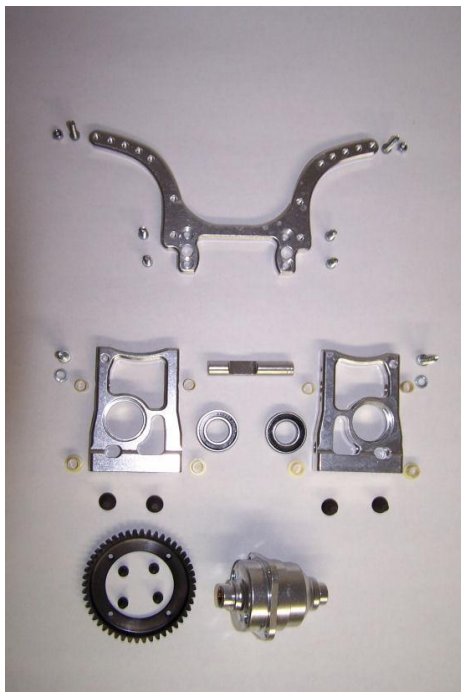


Wichtiger Hinweis!

(M4 x 22)

Gibt die Größe des Bauteils an.

Baugruppe 1 / Differentialereinheit



Die erste Baugruppe ist die Differentialereinheit mit hinterer Stoßdämpferbrücke.

Das Differential wird komplett vorgefertigt geliefert.

Artikel.	Beschreibung	Menge
08/006	Seitenteil Alu links Diff. HT1	1
08/011	Seitenteil Alu rechts Diff. HT1	1
08/020	Heckbrücke Alu HT1	1
08/025	Abstandrolle Alu D10x57mm HT 1	1
07/045	Kugellager f. Diff	2
12/120	Senkkopfschraube M 6x14	4
12/037	Zylinderschraube M5x22	4
???	Sicherungsscheibe M5	2
12/033	Zylinderschraube M4x14	4
12/131	selbstsichernde Mutter M4	2
08/340	Bundlagerbuchse Kunststoff 6x8x10mm HT1	4
08/341	Lagerbuchse Kunststoff 6x8x8mm HT 1	4
02/171	Bundlagerbuchse Kunststoff 6x8x8mm HT1	2
1210	Differential komplett	1
07/035	Zahnrad Z48	
	Zylinderschraube 10.8 M4x8	

Montage der Baugruppe Differentialereinheit



Montieren Sie das Zahnrad auf das Differential. (M4 x 8)



Achten Sie auf die richtige Lage des Zahnrades! Die vertiefte Seite zeigt zur Differentialmitte.



Pressen Sie die Lagerbuchsen in die Differentialböcke.

2 x Lagerbuchse 6x8x8 oben
2 x Bundlagerbuchse 6x8x10 unten



Drücken Sie in beide Böcke das Differentiallager (lässt sich leicht mit den Fingern einpressen) (28x15x7).



Setzen Sie das Differential in das erste Lager.

Achten Sie auf die richtige Position des Differentials



Montage der Baugruppe Differentialereinheit



Drücken Sie den zweiten Bock auf das Differential.



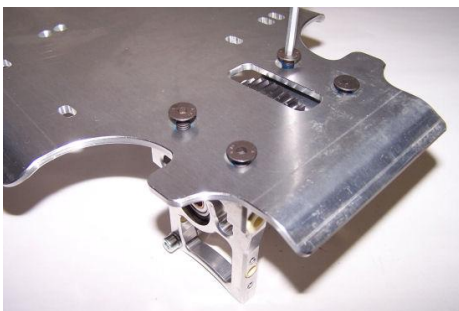
Setzen Sie die Abstandrolle (**D10x56**) zwischen die Böcke und verschrauben sie (**M5 x 22** mit passenden Scheiben)



Die Schraube auf der Seite des Zahn-rades muss später noch einmal ent-fert werden!



Setzen Sie die Differentialereinheit auf die Chassisplatte.



Verschrauben Sie die Einheit von der Unterseite der Chassisplatte (**M6x14**)

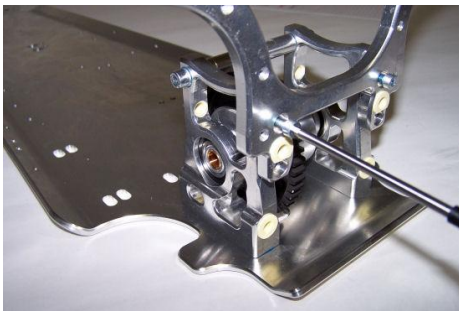


Pressen Sie die Bundlagerbuchsen in die Dämpferbrücke. (**6x8x10**)

Montage der Baugruppe Differentialereinheit



Schneiden Sie auf der Unterseite den Bund von der Bundlagerbuchse ab, damit die Zylinderschraube passt.

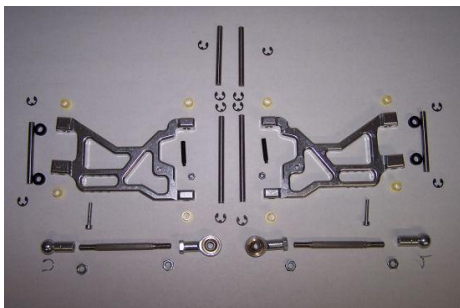


Verschrauben Sie die Brücke mit der Differentialereinheit. (**M4x14**)



Schrauben Sie die Schrauben (**M4x22**) für die Befestigung der Stoßdämpfer in die Brücke. Setzen Sie die Muttern (**M4**) auf.

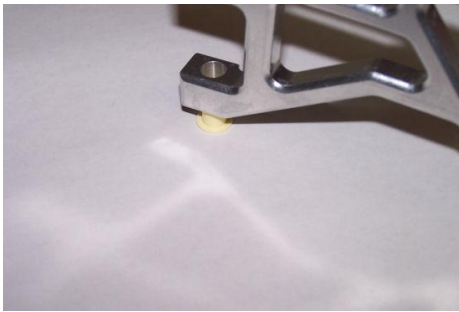
Baugruppe 2 / Querlenkereinheit



Die zweite Baugruppe enthält die hinteren Querlenker sowie die hinteren, oberen Spurstangen.

Artikelnummer .	Beschreibung	Menge
08/052	Spurstange Sechskant 89mm HT1	2
08/235	Kugelpfanne - Winkelgelenk M6 links 2St.	2
08/245	Sicherungsbügel	2
08/306	Gelenkkopf M6 rechts f. Spurstange 2St.	2
08/321	Querlenker hinten links 4 Grad HT1	1
08/326	Querlenker hinten rechts 4 Grad HT1	1
08/340	Bundlagerbuchse Kunststoff 6x8x10mm HT1	8
08/350	Querlenkerstift D6x63 (Querlenker) HAT	2
08/351	Querlenkerstift D6x86mm HT1	2
08/356	Querlenkerstift oben HT1	2
02/030	Nachlaufbuchse 4,8mm	4
12/078	Stiftschraube M4x25	2
12/131	Mutter M4	2
12/037	Zylinderkopfschraube M4x22	2
12/146	Flachmutter Rechts	2
12/145	Flachmutter links	2
12/235	Sicherungsringe 10mm	12

Montage der Baugruppe Querlenkereinheit



Pressen Sie die Bundlagerbuchsen in die hinteren Querlenker. **(6x8x10)**



Die ausgefräste Seite ist die Oberseite!



Montieren Sie die Spurstangen.

Die Gelenke sollten zu gleichen Teilen auf die Spurstange aufgeschraubt werden!



Schrauben Sie die Ausfederwegbegrenzer in die Querlenker. Diese müssen noch nicht festgeschraubt werden, die Einstellung erfolgt später.

Gewindestift M5x25
Mutter M5

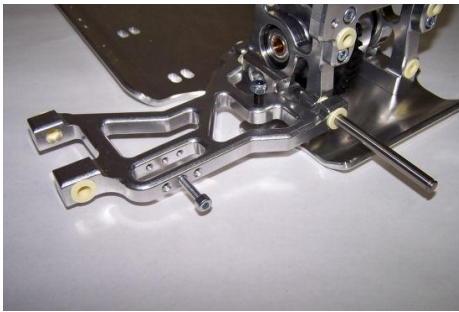


Schrauben Sie die Befestigungsschrauben für die Stoßdämpfer in die Querlenker. Diese müssen noch nicht fest angezogen werden.

M4x22



Montage der Baugruppe Querlenkereinheit



Montieren Sie die Querlenker mit den Querlenkerstiften (**D6x86**) an die Böcke.

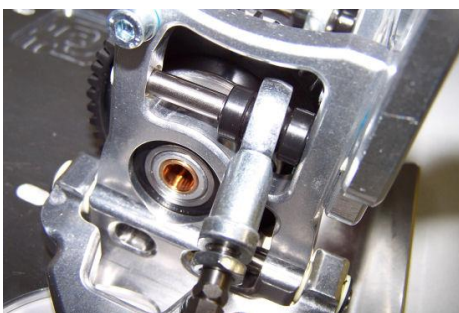


Sichern Sie beide Seiten der Querlenkerstifte mit den Sicherungsringen..

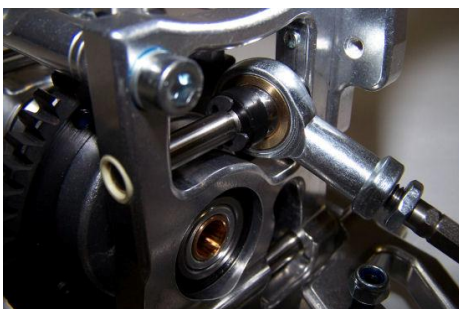


Montieren Sie die Sicherungsringe auf die oberen Querlenkerstifte (**D6 x 63** mit einer Nut in der Mitte).

Die kurze Seite vor dem Ring zeigt zur Fahrzeugfront!



Stecken Sie die Stifte von der Rückseite durch den Diffbock. Montieren Sie nacheinander eine Nachlaufbuchse, die Spurstange und wieder eine Buchse.



Vor der letzten Buchse wird die Stift wieder mit einem Sicherungsring gesichert.

Baugruppe 3 / Achsböcke hinten



Die dritte Baugruppe enthält den Kugelantrieb. Es ist sehr wichtig, den Kugelantrieb präzise zu montieren, da hierüber die gesamte Kraft des Motors übertragen wird.

Artikelnummer .	Beschreibung	Menge
08/200	Achsschenkel Alu links	1
08/205	Achsschenkel Alu rechts	1
08/210	Abstandsbuchse Alu f. Achsschenkel	2
08/225	Radmitnehmer Alu 9,5mm	2
08/240	Gewindekugel Winkelgelenk M6 lang 4St.	2
08/340	Bundlagerbuchse Kunststoff 6x8x10mm HT1	4
08/403	Rad-Antriebswelle f. Kugelantrieb 1St.	2
02/056	Kugellager 8x22x7	4
12/210	Passscheiben 8x14x1	4
12/057	Madenschraube M5x5	4
12/400	Radmutter M6	2

Montage der Baugruppe Achsböcke hinten



Pressen Sie die Bundlagerbuchsen in die Achsschenkel.

6x8x10



Pressen Sie die Lager in die Achsböcke. Sollte dies nicht mit den Fingern gehen, nutzen Sie einen kleinen Schraubstock.

Die Lager dürfen nicht verkantet werden!



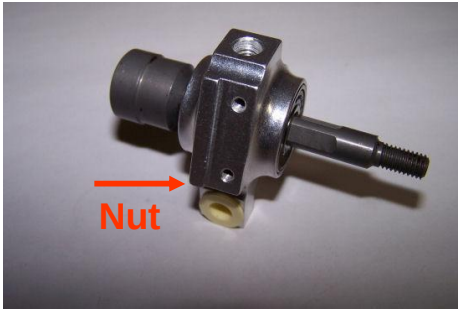
Bevor das zweite Lager eingepresst wird, muss die Abstandhülse eingesetzt werden.

Diese Hülse darf nicht weggelassen werden, es könnten die Lager zerstört werden!



Stecken Sie auf jede Radantriebswelle zwei Passscheiben (**8x14x1**).

Montage der Baugruppe Achsböcke hinten



Stecken Sie die Radantriebswelle durch den Achsbock. Die Nut auf der glatten Fläche zeigt nach innen!



Schrauben Sie die Madenschrauben in die Mitnehmer.



Die Nut auf dem Mitnehmer zeigt zum Lager!



Schrauben Sie den Kugelkopf in den Achsschenkel.



Baugruppe 4 / Kugelantrieb



Die dritte Baugruppe enthält den Kugelantrieb. Es ist sehr wichtig, den Kugelantrieb präzise zu montieren, da hierüber die gesamte Kraft des Motors übertragen wird.

Artikelnummer .	Beschreibung	Menge
08/401	Kugelantriebswelle 1 St. L= 96mm	2
08/402	Steckachse f. Kugelantrieb 1 St.	2
08/404	Gummischutzbalg f. Kugelantrieb 2 St.	4
08/405	Antriebskugel 6 St.	12
08/406	Gummidruckscheibe 4 St.	4

Montage der Baugruppe Kugelantrieb



Ziehen Sie die Schutzmanschetten auf die Antriebswelle.



Geben Sie an die Kugelenden etwas Fett und drücken Sie die Kugeln in Ihren Sitz.



Legen Sie in die Steckachsen für das Differential die Gummidruckscheiben.



Stecken Sie die Steckachse auf die Antriebswelle. Schieben Sie die Manschette über den Flansch.



Versuchen Sie die Luft aus den Manschetten zu pressen!



Montage der Baugruppe Kugelantrieb



Legen Sie die Gummidruckscheiben in die Radantriebswellen.



Stecken Sie den Kugelantrieb auf die Radantriebswelle.



Stecken Sie die Steckachse in das Differential. Wenn das Einstecken nicht möglich ist, müssen mit einem Schraubendreher die Passscheiben im Differential verschoben werden.



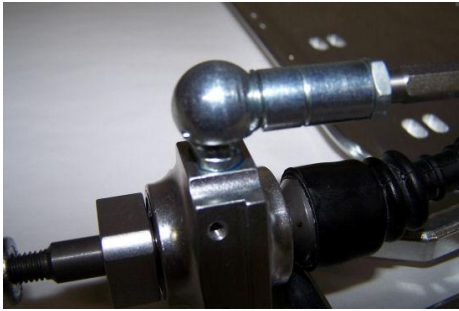
Montieren Sie auf die Querlenkerstifte (**D6x64**) die Sicherungsringe. Befestigen Sie damit den hinteren Achsbock am Querlenker. Sichern Sie den Stift auf der anderen Seite mit einem Sicherungsring.



Drücken Sie den Kugelkopf der oberen Spurstange auf die Kugel.

Stecken Sie die Sicherungsklammer durch den Kopf.

Montage der Baugruppe Kugelantrieb

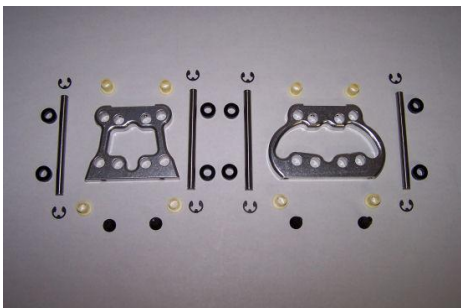


Nach dem Durchstecken der Klammer legen Sie diese außen um den Kugelkopf. Das Gelenk ist jetzt gesichert.



Die Hinterachse ist jetzt fertig montiert.

Baugruppe 5 / A und B Bock



Die Baugruppe 5 enthält den A und B Bock der Vorderachse sowie die Querlenkerstifte und Nachlaufbuchsen.

Artikelnummer	Beschreibung	Menge
02/003	Achsbock vorne Alu - A HT 2	1
02/007	Achsbock hinten Alu -B- HT 2	1
02/011	Querlenkerkerstift D6x80 HT1 - HT2	4
02/030	Nachlaufbuchse Kunststoff L = 4,8 mm	8
02/172	Bundlagerbuche 6x8x10	8
12/230	Sicherungsring 5mm	8
12/108	Senkkopf M5x12	2
12/110	Senkkopf M5x16	2

Montage der Baugruppe A und B Bock



Pressen Sie die Bundlagerbuchsen in den A-Bock. (6x8x10)



Pressen Sie die Bundlagerbuchsen in den B-Bock. (6x8x10)



Achten Sie darauf, dass alle Buchsen in die gleiche Richtung eingepresst sind.

Baugruppe 6 / Querlenker vorne



Die Baugruppe 6 enthält die unteren und oberen Querlenker vorne sowie die Winkelgelenke.

Artikelnummer	Beschreibung	Menge
02/037	Querlenker oben Alu HT1	2
02/051	Querlenker unten Alu HT1	2
02/175	Gewindestift Sonder für Stoßdämpfer	2
02/180	Stellring	2
02/172	Bundlagerbuchse 6x8x10	8
02/135	Kugelpfanne	4
12/079	Gewindestift M6 x 30	4
12/133	Mutter M6	4
12/132	Mutter M5	4
12/080	Gewindestift M5x25 f. Stoßdämpfer	2

Montage der Baugruppe Querlenker vorne



Pressen Sie die Bundlagerbuchsen in die Querlenker. **(6x8x10)**



Schrauben Sie die Gewindestifte in die Kugelhöpfe der Winkelgelenke.

Gewindestift = M6x30



Schrauben Sie die Winkelgelenke in die Enden der Querlenker.

Achten Sie auf die richtige Richtung der Öffnung der Winkelgelenke. Die Öffnung muss an den unteren Querlenker nach oben zeigen!



Montieren Sie die Ausfederwegbegrenzer in die unteren Querlenker.

Gewindestift = M5x25



Montieren Sie den Dämpferhalter in den unteren Querlenker. Der Stift wird von außen eingeschraubt.



Montage der Baugruppe Querlenker vorne



Stecken Sie die Querlenkerstifte (**D6x80**) durch den A-Bock. Schieben Sie die Querlenker auf den Stift, danach schieben Sie jeweils 2 Nachlaufbuchsen auf den Stift.



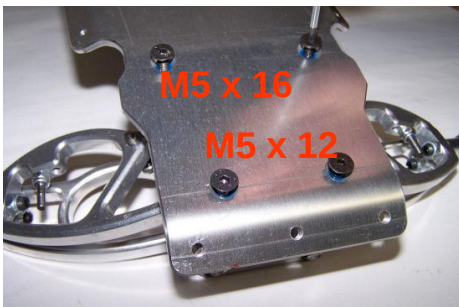
Schieben Sie auf das andere Ende den B-Bock. Er wird noch nicht gesichert.



Montieren Sie die oberen Querlenker. Die Reihenfolge ist bei den oberen Querlenkern Nachlaufbuchse, Querlenker, Nachlaufbuchse. Auf die Einstellung des Nachlaufs wird später eingegangen.



Sichern Sie alle Querlenkerstifte mit Sicherungsringen.



Montieren Sie die gesamte Einheit an die Chassisplatte. Die kurzen M6 Schrauben werden für den A-Bock benutzt, die langen für den B-Bock.

M5x16
M5x12



Baugruppe 7 / Lagerböcke vorne



Die Baugruppe 7 enthält die Lagerböcke vorne sowie die Lenkhebel und Radachsen mit den Mitnehmern.

Artikelnummer	Beschreibung	Menge
02/055	Lagerbock Alu für Achsschenkel	2
02/056	Rillenkugellager 8x22x7mm 2 Stk	4
02/060	Lenkhebel Alu links für M4	1
02/065	Lenkhebel Alu rechts für M4	1
02/070	Anschlagbolzen Alu	2
02/075	Lagerabstandsbuchse Alu 4 St.	2
02/080	Achswelle vorne Edelstahl	2
02/085	Radmitnehmer Alu 9,5mm	2
02/136	Gewindekugel Winkelgelenk M6 kurz 4 St	4
02/137	Sicherungsbügel 10St.	4
12/087	Flachkopf M4x16	2
???	Zylinderschraube M4x12 niedriger Kopf	4
12/075	Madenschraube M5x5	4
12/230	Sicherungsring 5mm	2
12/400	Radmutter M6	2

Montage der Baugruppe Lagerböcke vorne



Pressen Sie je ein Lager in einen Achsbock. Das Lager darf nicht verkanten.



Bevor das zweite Lager eingepresst wird, muss die Abstandhülse eingesetzt werden.



Montieren Sie an jeden Achsbock einen Lenkhebel. (M4x14)



Die Nut an der flachen Seite zeigt nach innen (zum Fahrzeug).



Montieren Sie an jeden Lenkhebel einen Lenkanschlag. Der Anschlag zeigt im montierten Zustand nach unten.

M4x16

Montage der Baugruppe Lagerböcke vorne



Montieren Sie auf jede Steckachse einen Sicherungsring.



Stecken Sie die Steckachse durch den Achsbock.



Schrauben Sie die Madenschrauben in die Mitnehmer.



Die Nut auf dem Mitnehmer zeigt zum Lager.



Montieren Sie die Kugelhöpfe an die Achsböcke.



Montage der Baugruppe Lagerböcke vorne



Die Achsböcke sind jetzt fertig montiert.



Drücken Sie die Gelenkkugeln in Die Pfannen der Winkelgelenke an den Querlenkern.

Schieben Sie die Sicherungsklammern in die Pfannen.



Legen Sie die Klammern um den Kopf. Die Winkelgelenke sind jetzt gesichert.



Die Vorderachse ist jetzt fertig montiert.

Baugruppe 8 / Servosaver



Die Baugruppe 8 enthält den Servosaver sowie das Verbindungsblech des A und B Bock mit der vorderen Dämpferbrücke

Artikelnummer	Beschreibung	Menge
12/037	Zylinderschraube M4x22	2
12/131	Mutter M4	2
12/088	Flachkopfschraube M4x16	2
12/086	Flachkopfschraube M4x10	4
12/087	Flachkopfschraube M4x12	1
12/101	Senkkopfschraube M4x14	1
12/235	Sicherungsring 12mm	2
12/215	Passscheibe 10x16x1	3
12/033	Zylinderschraube M4x14	4
02/096	Servosaver-Unterteil Alu HT 2	1
02/100	Servosaver-Oberteil Kunststoff HT1 - HT2	1
02/105	Feder f. Servosaver	1
02/112	Messingführungsrohr HT 2	1
02/117	Stahl-Welle f. Messingrohr D7x62 HT 2	1
02/118	Stoßdämpferbrücke Alu HT 1 - HT2	1
02/120	Verbindungsblech Alu f. A-B Bock HT 2	1
02/131	Spurstange Edelstahl HT-1 L=70mm	2
02/140	Stahlkugel - Kugelgelenk Spurstange 4 St	4
02/145	Kugelgelenk 10mm für M6 Kunststoff 4 St	4

Montage der Baugruppe Lagerböcke vorne



Montieren Sie einen Sicherungsring auf die kurze Seite der Messinghülse.

Geben Sie danach eine Passscheibe über den Sicherungsring.



Stecken Sie die Feder gefolgt von einer weiteren Passscheibe auf die Messinghülse.



Stecken Sie das Kunststoff-Ober-
teil auf die Messinghülse.



Stecken Sie das Aluminium-Unter-
teil auf die Messinghülse. Danach
stecken Sie die letzte Passscheibe
auf die Messinghülse.



Stellen Sie den Servosaver auf die
Messinghülse (Feder unten). Drücken
Sie das Aluminium-Unterteil nach unten
und stecken Sie den Sicherungsring
in seine Nut.

Der Servosaver ist jetzt fertig montiert.

Montage der Baugruppe Lagerböcke vorne



Die Stahlwelle wird später auf die Chassisplatte montiert.



Schrauben Sie die Kunststoff-Gelenke auf die Spurstangen. Die Gelenke sollten auf allen Seiten gleich weit aufgeschraubt werden.



Pressen Sie die Stahlkugeln in die Gelenke.



Schrauben Sie die Schrauben für die Dämpferbefestigung in die Dämpferbrücke.

M4x22



Die Muttern (**M4**) werden später noch einmal entfernt!

Montage der Baugruppe Lagerböcke vorne



Montieren Sie die Dämpferbrücke an das Verbindungsblech. (M4x12)



Montieren Sie die erste Spurstange an den Servosaver. (M4x25)



Montieren Sie die andere Spurstange an den Servosaver.



Befestigen Sie die Stahlwelle des Servosavers an der Chassisplatte. Benutzen Sie dafür das Loch, welches von der Vorderachse weiter entfernt ist. (M4x14)



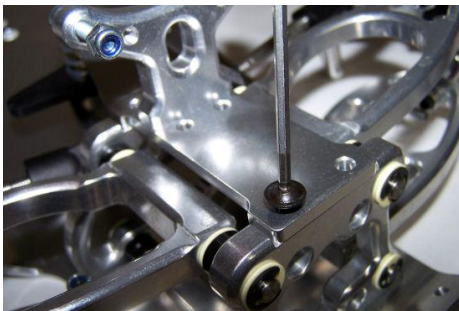
Stecken Sie den Servosaver mit den Spurstangen auf die Stahlwelle.

Montage der Baugruppe Lagerböcke vorne

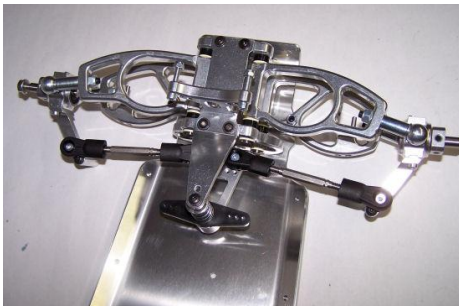


Montieren Sie die äußeren Enden der Spurstangen an die Lenkhebel. **(M4x25)**

Auf die Einstellungen der Spurstangen wird später eingegangen.

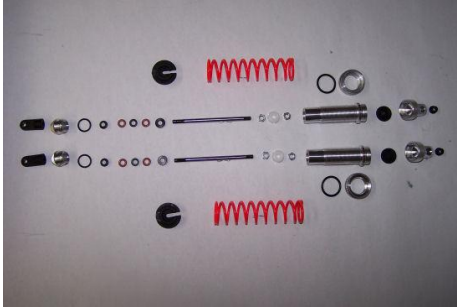


Montieren Sie das Verbindungsblech auf den A und B Block. **(M4x10)**



Die Vorderachse ist jetzt mit dem Servosaver verbunden.

Baugruppe 9 / Stoßdämpfer



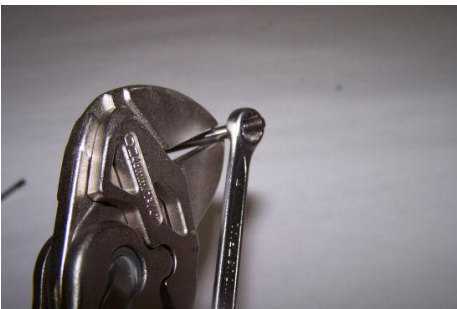
Die Baugruppe 9 enthält alle Teile für die vorderen und hinteren Stoßdämpfer.

Montage der Baugruppe Stoßdämpfer



Montieren Sie die äußeren Enden der Spurstangen an die Lenkhebel.

Auf die Einstellungen der Spurstangen wird später eingegangen.



Drehen Sie auf das kurze Gewinde der Kolbenstange die erste Flachmutter.

Nutzen Sie hierfür eine Zange ohne Zähne auf den Druckflächen. Vermeiden Sie Druckstellen auf den Kolbenstangen.



Stecken Sie den Dämpferkolben (3 x 1,8) mit der Vertiefung in Richtung der ersten Flachmutter auf die Kolbenstange.



Drehen Sie die zweite Flachmutter auf die Kolbenstange. Halten Sie die erste Mutter mit einem geeigneten Werkzeug gegen.



Montieren Sie den O-Ring auf die untere Verschlusskappe.

Montage der Baugruppe Stoßdämpfer



Montieren Sie den O-Ring in die Nut im Verstellring. Er sorgt für einen festen Sitz des Ringes auch unter Belastung.



Stecken Sie die Kolbenstange mit montiertem Dämpferkolben in das Dämpfergehäuse. Jetzt werden von unten wie auf dem Bild zu sehen der Druckdeckel, O-Ring, Führungsbuchse, O-Ring gesteckt...



Die untere Führungsbuchse wird erst in die Verschlusskappe gepresst, bevor Sie in das Dämpfergehäuse geschraubt wird.



Füllen Sie den Dämpfer bis 3mm vor der oberen Nut mit Öl. Lassen Sie den Dämpfer ruhen, damit die Luft entweichen kann. Schieben Sie die Kolbenstange zu ca. 50% in den Dämpfer und setzen den Volumen- ausgleich auf.



Drehen Sie den Verschluss handfest an und ziehen die Kolbenstange wieder komplett aus dem Dämpfer. Nun können Sie den Verschluss fest andrehen.

Montage der Baugruppe Stoßdämpfer



Montieren Sie an die unteren Enden der Kolbenstange den Dämpferhalter.



Stecken Sie die Feder auf den Dämpfer und montieren Sie den Federteller.

Die Dämpfer sind nun fertig montiert.



Stecken Sie den Vorderen Dämpfer auf die Dämpferhalter unten und die Schrauben in der oberen Dämpferbrücke.



Montieren Sie den unteren Stellring (4mm)



Achten Sie auf die richtige Richtung der oberen Verschlusskappe. Der Bund der oberen Buchse zeigt zur Dämpferbrücke.



Montage der Baugruppe Stoßdämpfer



Schrauben Sie die selbstsichernde Mutter auf die Schraube.



Die Mutter darf nicht fest angezogen werden! Sorgen Sie dafür, dass der Dämpfer auf der Schraube genug Spiel hat, um sich frei bewegen zu können.

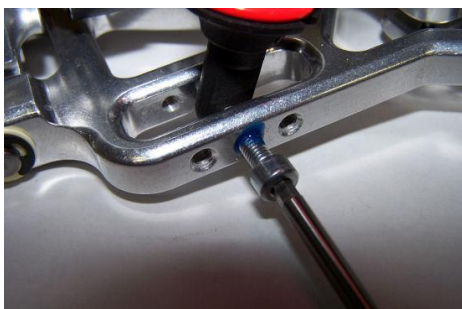


Montieren Sie die hinteren Dämpfer an der Dämpferbrücke.

Achten Sie auch hier auf die richtige Richtung der oberen Verschlusskappe. Der Bund der Buchse zeigt zur Dämpferbrücke.



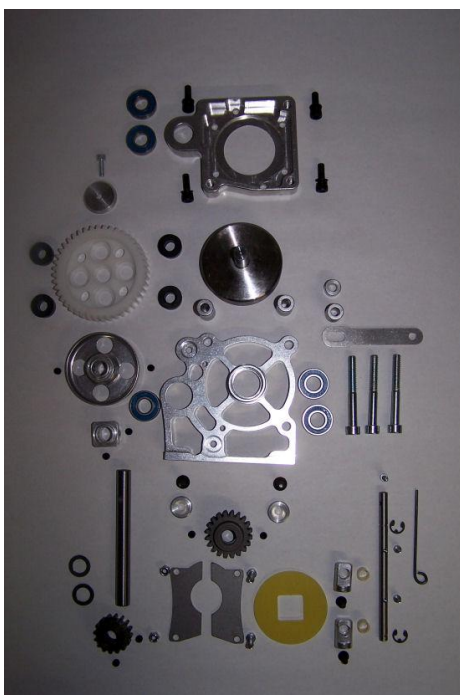
Drehen Sie die Mutter auf die Schraube und sorgen Sie auch hier für ausreichend Spiel für den Dämpfer.



Drücken Sie den unteren Dämpferhalter in die richtige Position und schrauben Sie die untere Dämpferbefestigung jetzt ganz in den Querlenker.



Baugruppe 10 / Getriebeeinheit



Die Baugruppe 10 enthält alle Komponenten zum Bau der Getriebeeinheit mit Bremse.

Die Bremse ist nur bei richtiger Einstellung gut wirksam. Beim Zusammenbau der Komponenten für die Bremse ist somit Sorgfalt nötig.

Unten sind alle möglichen Zahnradkombinationen aufgeführt. Die markierte Kombination liegt dem Bausatz bei.

Ritzel Kupplung	Hauptzahnrad	Ritzel Zwischenwelle	Diffzahnrad	Untersetzung
16	48	16	48	6.00
18	46	16	48	5.56
19	45	16	48	5.37
19	44	16	48	5.32
20	44	16	48	5.20
16	48	15	48	6.20
18	46	15	48	5.76
19	45	15	48	5.57
19	44	15	48	5.52
20	44	15	48	5.40

Je kleiner die Untersetzung, desto größer die Endgeschwindigkeit und desto kleiner die Beschleunigung.

Baugruppe 10 / Getriebeeinheit

Artikelnummer	Beschreibung	Menge
06/006	Motorbremsplatte Alu Kupplungsseite HT1	1
06/009	Rillenkugellager 10x22x6 f. Bremspl. 2St	3
06/010	Aluhalter f. Bremswelle mit Gleitbuchse	2
06/015	Bremswelle V2A	1
06/020	Bremsplatte Stahl	2
06/025	Bremshebel Federstahl	1
06/030	Antriebswelle Tuning gehärtet D10x94mm	1
06/035	Alu-Mitnehmer f. Kunststoffzahnrad	1
06/040	Dämpfungsgummi f. Alu-Mitnehmer	4
06/045	Kunststoffzahnrad Z44 spezial	1
06/055	Alu-Druckscheibe für Kunststoffzahnrad	1
06/060	Bremsscheibe Epoxy D52x2,5mm	1
06/065	Bremsscheibenmitnehmer Alu	1
06/075	Stahlzahnrad Z16 —Antriebswelle—	1
06/085	Kupplungsglocke Stahl Tuning	1
06/090	Stahlzahnrad Z20 -passend- zu -Z44--	1
06/105	Abstandsrolle Alu D11.5x29x6mm HT1	2
06/110	Abstandsrolle Alu 18mm + 9mm HT1 2St	1
06/111	Abstandrolle Alu D11,5x9,0x6mm HT1	1
06/115	Verbindungshalter V2A HT1	1
12/101	Senkkopfschraube M4x14	2
12/075	Madenschraube M5x5	8
12/036	Zylinderschraube M4x20	2
12/032	Zylinderschraube M4x12	1
12/131	Mutter M4	2
12/012	Zylinderschraube M3x10	1
12/011	Zylinderschraube M3x7	2
12/065	Zylinderschraube M6x50	3
12/216	Passscheibe 16x10x0,5	1
12/215	Passscheibe 16x10x1	1
12/230	Sicherungsring 5mm	2
08/341	Lagerbuchse 6x8x8	2
12/110	Senkkopfschraube M5x16	2
05/130	Motorbefestigungsscheiben	2

Montage der Baugruppe Getriebeeinheit



Pressen Sie die Lagerbuchsen in die Bremswellenhalter.



Pressen Sie das erste Kupplungsglockenlager in die Getriebeplatte.

Das Lager darf nicht verkanten!



Pressen Sie das zweite Kupplungsglockenlager und das Zwischenwellenlager ein.

Die Lager dürfen nicht verkanten.



Pressen Sie das erste Zwischenwellenlager in die Motorhalteplatte. Das Lager muss ganz eingedrückt werden, da an dieser Stelle zwei Lager im gleichen Sitz montiert werden.



Drücken Sie das erste Lager ganz in den Sitz.

Montage der Baugruppe Getriebeeinheit



Pressen Sie das zweite Lager in den Sitz.



Stecken Sie die Bremswellenhalter in Ihren Sitz in der Getriebeplatte.



Drehen Sie die Schrauben noch nicht ganz fest, da die Halter später noch ausgerichtet werden müssen. (M4x12)



Die flachen Seiten der Halter zeigen nach außen!



Montieren Sie an die Bremswelle den ersten Sicherungsring.

Montage der Baugruppe Getriebeeinheit



Stecken Sie die Bremswelle durch die beiden Halter.



Sichern Sie die Welle mit dem zweiten Sicherungsring. Ziehen Sie Jetzt die Schrauben der Halter fest an. Achten Sie darauf, dass die Welle sich Noch leicht drehen lässt, ansonsten Müssen die Halter nachjustiert werden!



Legen Sie die beiden Bremsbeläge übereinander auf die Getriebeplatte. Drehen Sie die beiden Halteschrauben in die Getriebeplatte. (M4x20)



Legen Sie die Bremsscheibe zwischen die Beläge und drehen die Schrauben etwa Handfest an (nicht zu fest. Danach lösen Sie die Schrauben um eine ganze Umdrehung.

Die Bremsscheibe wird wieder entfernt.



Sichern Sie die Halteschrauben auf der anderen Seite mit den Sicherungsmuttern.

Achten Sie darauf, die Schrauben nicht mehr zu verdrehen!



Montage der Baugruppe Getriebeeinheit



Drehen Sie die Schrauben zur Betätigung der Bremsbeläge in die Bremsschwelle. (M3x6)



Montieren Sie die Aludruckscheibe mit der Zylinderschraube an die Zwischenwelle. (M4x14)



Drücken Sie die Dämpfungsgummis in das Hauptzahnrad.



Drehen Sie die Madenschrauben in den Alomitnehmer des Hauptzahnrades.

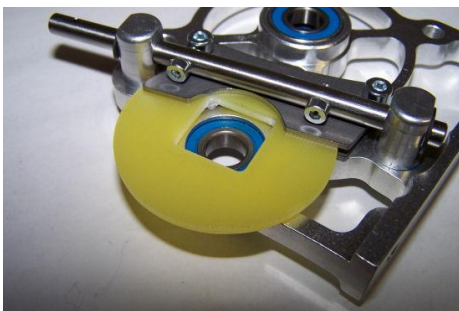


Stecken Sie den Mitnehmer in das Hauptzahnrad.

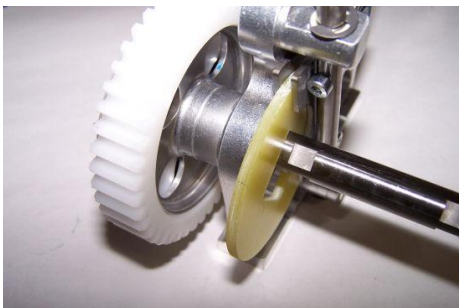
Montage der Baugruppe Getriebeeinheit



Schieben Sie den Mitnehmer mit dem Hauptzahnrad auf die Zwischenwelle (in Richtung der bereits montierten Druckscheibe). Befestigen Sie den Mitnehmer. Achten Sie auf den richtigen Sitz (Schliff auf der Welle!).



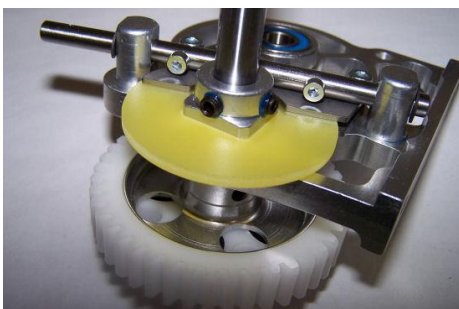
Legen Sie die Bremsscheibe wieder zwischen die Bremsbeläge.



Schieben Sie die Welle durch das Lager durch die Bremsscheibe.



Drehen Sie die Madenschrauben in den Bremsscheibenmitnehmer.



Stecken Sie den Bremsscheibenmitnehmer auf die Zwischenwelle und zentrieren ihn in der Bremsscheibe. Drehen Sie die Madenschrauben an. Achten Sie auf den richtigen Sitz (Schliff auf der Welle!).

Montage der Baugruppe Getriebeeinheit



Stecken Sie die Kupplungsglocke durch die Lager.



Drehen Sie die Madenschrauben in das große Stahlzahnrad (Z20)



Befestigen Sie das Ritzel mit den Madenschrauben.

Achten Sie auf den richtigen Sitz (Schliff in der Welle!).



Stecken Sie die **M6** Befestigungsschrauben durch die Löcher in der Getriebeplatte. Auf der Seite der Bremse wird nur eine mittellange Hülse aufgesteckt, auf die beiden anderen Schrauben die langen Hülzen.



Stecken Sie nun den Verbindungshalter mit dem Langloch auf die Schraube. Danach folgt die kurze Hülse.

Die auf dem Bild gezeigte Reihenfolge gilt NUR für einen Schnellwechsler!

Montage der Baugruppe Getriebeeinheit



Wenn während der Montage des Chassiskits der Motor montiert werden soll, wird dieser jetzt mit den 4 beiliegenden Schrauben an der Motorhalteplatte befestigt.



Stecken Sie die Motorhalteplatte auf die Zwischenwelle und befestigen Sie diese dann mit den 3 M6-Schrauben an der Getriebeplatte.



Stecken Sie eine Passscheibe auf die Zwischenwelle.

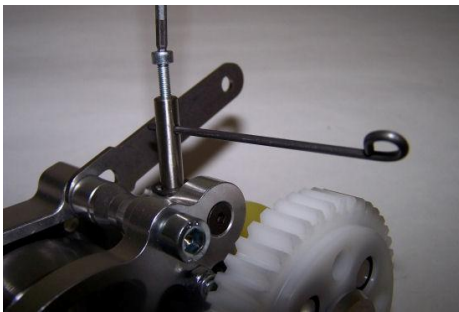


Drehen Sie die Madenschrauben in das Ritzel (Z16).



Befestigen Sie das Ritzel auf der Zwischenwelle.

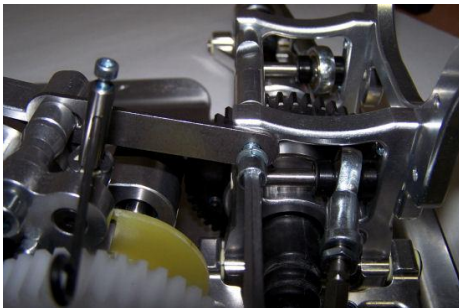
Montage der Baugruppe Getriebeeinheit



Montieren Sie den Federstahl-bremshebel an der Bremswelle.



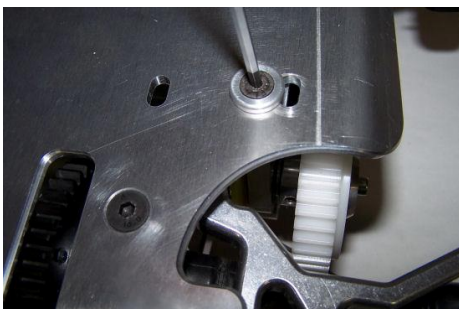
Entfernen Sie die Schraube am Differentialbock (linke Seite).



Setzen Sie die Getriebeeinheit auf die Chassisplatte. Stecken Sie die Schraube vom Differentialbock durch das Loch im Verbindungshalter und schrauben diese wieder in den Bock ein.

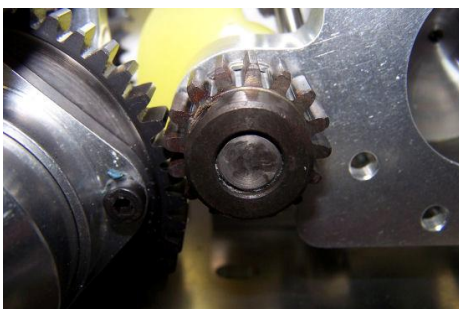


Ziehen Sie die Schraube nicht fest an!



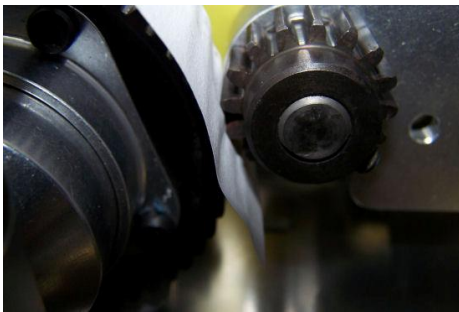
Befestigen Sie die Getriebeeinheit von der Unterseite mit den passenden Senk-kopfschrauben und Motorbefestigungs-scheiben. (M5x16)

Ziehen Sie die Schrauben nicht fest an!



Lassen Sie zwischen Ritzel und Differential etwas Platz.

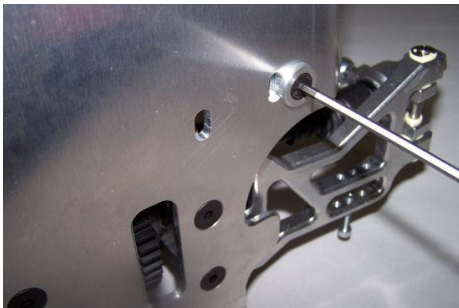
Montage der Baugruppe Getriebeeinheit



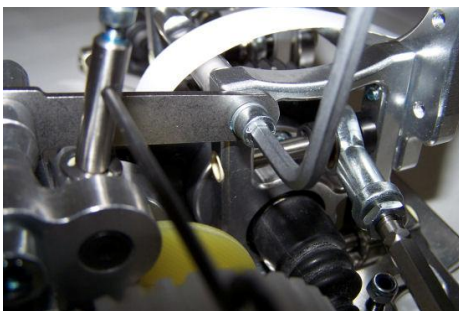
Schieben Sie einen Streifen Papier zwischen die Zahnräder.



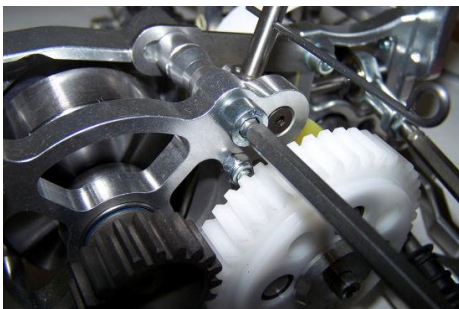
Klopfen Sie jetzt gegen die Getriebeeinheit (mit einem Holz oder dem Griff eines Schraubendrehers), bis das Papier zwischen den Zahnrädern klemmt. Die Zahnräder müssen sich auch mit Papier dazwischen noch drehen lassen.



Ziehen Sie die Schrauben von der Unterseite jetzt fest an.



Ziehen Sie die Schraube am Differentialbock fest an.

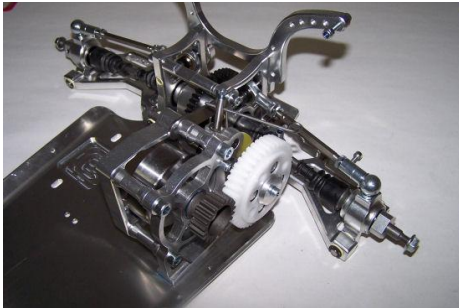


Ziehen Sie die drei M6-Schrauben fest an.

Montage der Baugruppe Getriebeeinheit

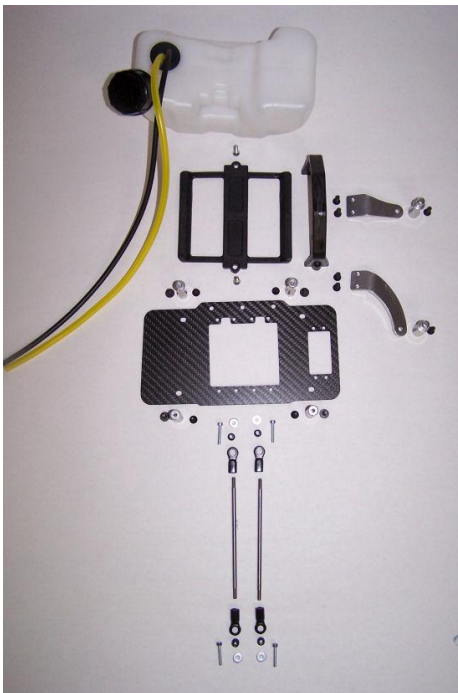


Drehen Sie am Hauptzahnrad, bis das Papier sich entnehmen lässt. Das Flankenspiel ist jetzt genau richtig eingestellt.



Die Getriebeeinheit ist jetzt fertig montiert.

Baugruppe 11 – 13 / Tank / Servoplatte /Anbauteile



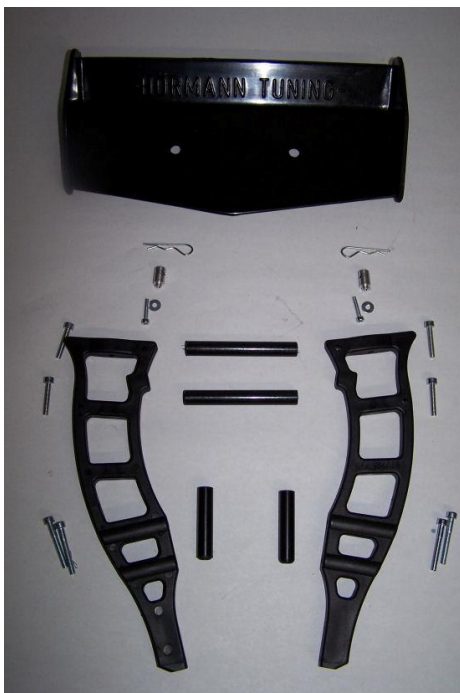
Die Baugruppe 11 enthält alle Komponenten für die Montage des Tanks, der Servoplatte und der Akkuhalter.

Die Lenkgestänge sind ebenfalls Bestandteil dieser Baugruppe.



Die Baugruppe 12 enthält die Seitenwannen und den Frontrammer.

Baugruppe 11 – 13 / Tank / Servoplatte /Anbauteile



Die Baugruppe 13 enthält den Spoilerhalter und den Spoiler.

Artikelnummer	Beschreibung	Menge
10/025	Unzerbrechlicher Gummispoiler	1
???	Flachkopfschraube 5x8	3
12/085	Flachkopfschraube 4x8	10
12/039	Zylinderschraube M4x30	4
12/037	Zylinderschraube M4x22	4
12/014	Zylinderschraube M3x16	2
12/170	Unterlegscheibe 3,2 klein	14
12/175	Unterlegscheibe 5,0x10,0	2
04/110	Akkuhalter A	1
04/111	Akkuhalter B	1
04/105	Akkubefestigungssockel	2
04/015	Servobefestigungssockel	4
11/037	Frontrammer Kunstst. m. Befestigungsmat.	1
11/039	Befestigungsklammer 10 St.	8
11/040	Seitenteil Heckspoiler rechts / links	2
11/050	Seitenwanne links HT1	1
11/051	Seitenwanne rechts HT1	1
11/052	Karosseriebolzen, 4Stk.	4

Baugruppe 11 – 13 / Tank / Servoplatte /Anbauteile

11/054	Auflagebolzen lang f. Karosserie	2
11/055	Aluhalter - Heckspoiler	2
12/101	Senkkopfschraube M4x14	6
???	Senkkopfschraube M4x10	4
12/087	Flachkopfschraube M4x12	4
11/085	Strebe kurz 80mm 2St.	2
10/005	Servoplatte 3 Loch	1
04/106	Akkubefestigungsplatte Kunststoff	1
05/015	Tank	1
05/001	Befestigungsbügel für Tank	1
05/001	Befestigungsplatte für Tank	1
12/157	Senkkopf Blechschraube 3,9x19	2
11/026	Karosserie	1
11/005	Alu Chassis 510mm	1
04/320	Gas Bremsgestänge 500mm	2
02/158	Lenkgestänge L 4x115	2
02/151	Stahlkugel f. Lenkgestänge	4
02/150	Kunststoffgelenk Lenkung M4	4
12/015	Zylinderschraube M3x18	4
12/171	Unterlegscheibe 3,2 groß	4
12/130	selbstsichernde Mutter M3	7
04/020	Empfängerbox Harm Unterteil	1
04/020	Empfängerbox Harm Oberteil	1
04/035	Antennenfuß	1
???	Zylinderschraube M3x22	2
12/016	Zylinderschraube M3x20	1
04/035	Antennenschlauch	1
04/035	Blechschraube für Antennenfuß	1

Montage der Baugruppe Tank / Servoplatte



Montieren Sie den Haltebolzen an den Akkuhalter A. (M4x16)



Montieren Sie den Haltebolzen an den Akkuhalter B. (M4x16)



Schrauben Sie die Kunststoffgelenke auf die Lenkgestänge.



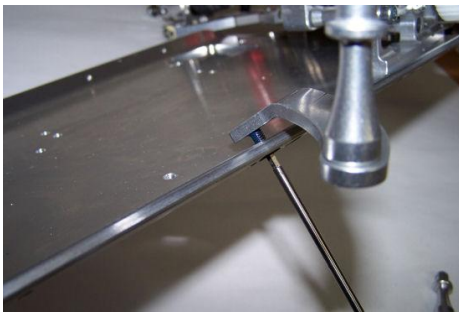
Pressen Sie die Stahlkugeln in die Kunststoffgelenke.



Montieren Sie die Aluminium-Sockel an die Servoplatte. Achten Sie auf die richtige Lage, richten Sie die Platte aus wie auf dem Bild zu sehen ist. (M4x10)



Montage der Baugruppe Tank / Servoplatte



Montieren Sie die Akkuhalter an die Chassisplatte. (M4x16)



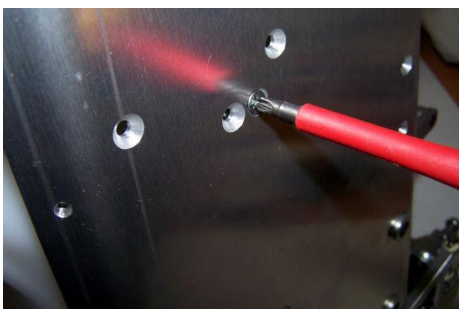
Auf diesem Bild ist die Position der Halter zu erkennen.



Legen Sie die Halteplatte des Tanks auf die Chassisplatte und stecken von unten die beiden Schneidschrauben durch. (4,2x9)

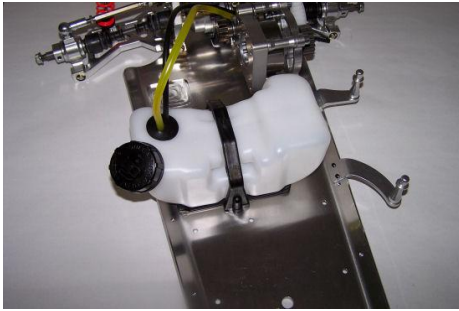


Stecken Sie den Haltebügel auf den Tank.



Befestigen Sie den Tank von unten mit den Schneidschrauben auf der Halteplatte. Achten Sie auf die richtige Position, die Tanköffnung zeigt in Fahrtrichtung nach rechts!

Montage der Baugruppe Tank / Servoplatte



Diesem Bild können Sie die endgültige Position des Tanks entnehmen.



Befestigen Sie die Servoplatte auf der Chassisplatte. (M4x16)

Montage der Baugruppe Seitenwannen



Drücken Sie die Karobolzen in die Seitenwannen.



Stecken die die Karosseriekammern durch die Karosseriebolzen.

Achten Sie auf die richtige Lage der Klammern. Diese sollten immer horizontal angebracht werden.



Montieren Sie die Seitenwannen an die Chassisplatte. **(M4x10)**



Montieren Sie den Frontrammer an die Chassisplatte. **(M5x10)**



Montage der Baugruppe Spoilerhalter



Montieren Sie den Aluhalter an den Spoilerhalter. **(M3x16)**



Montieren Sie die Auflagebolzen an die Spoilerhalter. **(M4x20)**



Montieren Sie die Streben (80mm) an den Spoilerhalter. **(M4x20)**



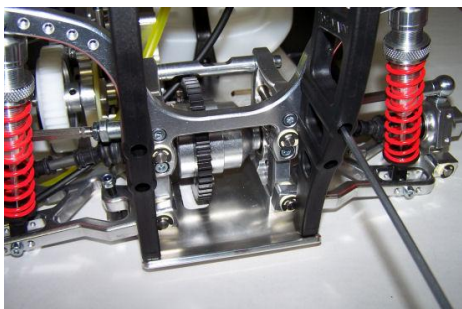
Montieren Sie die zweite Strebe an den Spoilerhalter. **(M4x20)**



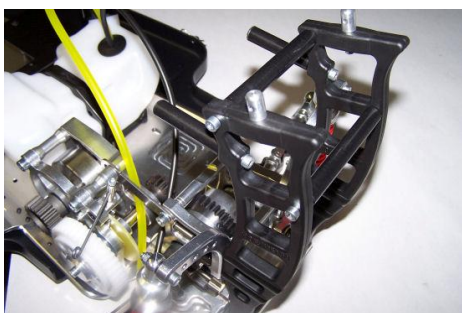
Fügen Sie die beiden Spoilerhalter zusammen und verschrauben diese über die Streben. **(M4x20)**



Montage der Baugruppe Spoilerhalter



Montieren Sie die kompletten Spoilerhalter an die Heckbrücke.
(M4x30)



Der Spoiler kann jetzt auf den Halter gesetzt werden. Er wird mit 2 Karosseriekammern gesichert.



Stecken Sie den Kunststoff-Akkuhalter auf die Haltebolzen. Er wird mit 2 Karosseriekammern gesichert.



Ihr Chassis-Kit ist jetzt fertig montiert!

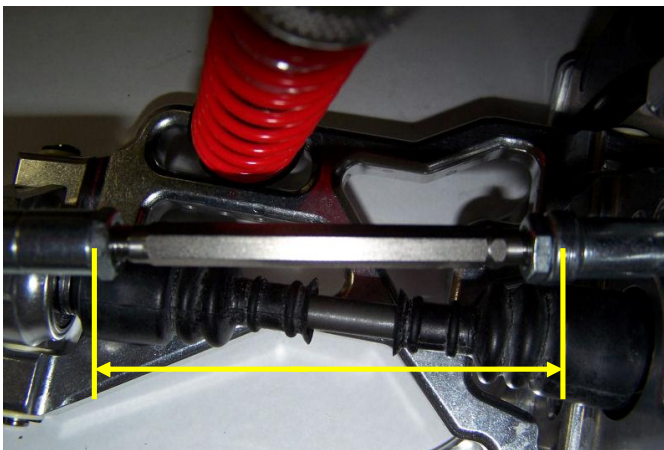
Grundeinstellung des Fahrzeugs

Der Hörmann HT2 ist bekannt dafür, dass er bereits fertig aus dem Karton einfach zu fahren ist. Das liegt unter anderem an seinem gutmütigen Fahrverhalten. Er lässt sich in schwierigen Situationen sehr gut beherrschen.

Um den HT2 für die erste Fahrt richtig vorzubereiten, muss ein Grundsetup eingestellt werden. Dieses wird in den folgenden Schritten gezeigt:

Sturz Hinterachse:

Der Sturz an der Hinterachse beeinflusst die Haftung auf einer geraden Strecke wie auch in der Kurve. Ein negativer Sturz verringert die Haftung durch eine kleinere Auflagefläche des Reifens auf der Geraden, bringt jedoch mehr Haftung in der Kurve. Wir empfehlen einen Sturz von -1 Grad.



Der Sturz an der Hinterachse wird über die Spurstange eingestellt. Wir empfehlen eine Länge zwischen den Gelenken von 68mm, dies entspricht etwa -1 Grad (Räder kippen oben zum Fahrzeug).

Sturz Vorderachse:

Der Sturz an der Vorderachse ist bei Auslieferung fest eingestellt. Er kann verändert werden, indem man zwischen den Winkelgelenken und den Querlenkern eine Passscheibe montiert. Mehr Sturz an der Vorderachse erhöht bis zu einem bestimmten Punkt die Haftung in der Kurve.

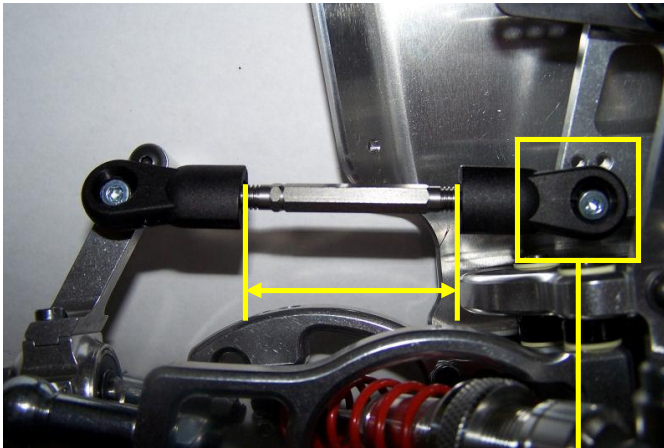
Grundeinstellung des Fahrzeugs

Vorspur Hinterachse:

Die Vorspur an der Hinterachse ist bei dem HT2 fest auf 4 Grad Vorspur eingestellt (Räder stehen vorne weiter zusammen als hinten). Die Vorspur an der Hinterachse bewirkt ein besseres und gut beherrschbares Verhalten beim Beschleunigen aus der Kurve. Das Fahrzeug kann sich selbst besser stabilisieren.

Vorspur/Nachspur Vorderachse:

An der Vorderachse wird die Vorspur durch die Spurstangen eingestellt. Mehr Vorspur bewirkt ein aggressives Kurvenverhalten und einen unruhigen Geradeauslauf. Nachspur (Räder stehen vorne weiter auseinander als hinten) bewirkt einen besseren Geradeauslauf und ein etwas trägeres Kurvenverhalten.



Die Nachspur an der Vorderachse wird über die Spurstangen eingestellt. Wir empfehlen ein Maß von 48mm zwischen den Gelenken.

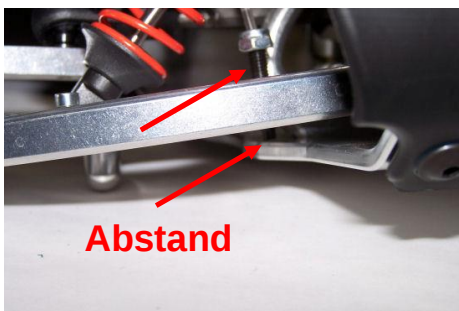
Ackermann:

Der Ackermann wird über den inneren Spurstangenkopf am Servosaver-unterteil eingestellt. Im vorderen Loch lenkt das Fahrzeug etwas linearer ein. Wird der Kopf weiter innen montiert, „zieht“ das Fahrzeug das Kurveninnere Rad weiter ein, was eine bessere Haftung in der Kurve ergibt.

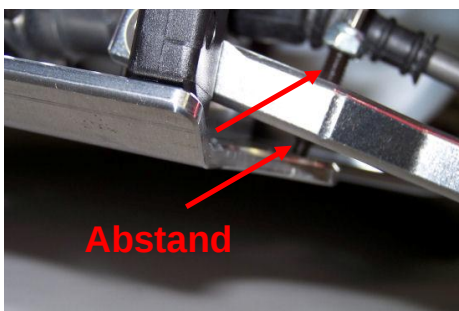
Grundeinstellung des Fahrzeugs

Ausfederweg:

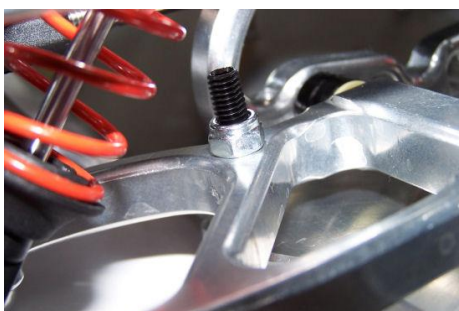
Der Ausfederweg kann durch Begrenzer in den unteren Querlenkern eingestellt werden. Grundsätzlich sollten die Begrenzer so eingestellt sein, dass der Stoßdämpfer nicht ganz ausfedert, also nicht das Bauteil ist, welches den Ausfederweg vorgibt. Zur Grundeinstellung die Madenschraube ganz ausdrehen, bis der untere Querlenker durch den Stoßdämpfer gestoppt wird. Dann die Madenschraube soweit eindrehen, das sie auf der Chassisplatte aufliegt + etwa eine Umdrehung.



Ausfederweg einstellen an der Vorderachse.



Ausfederweg einstellen an der Hinterachse.



Kontern der Madenschraube mit einer selbstsichernden Mutter.

Grundeinstellung des Fahrzeugs

Stoßdämpfer:

Die Stoßdämpfer sind ein wichtiges Kapitel beim Setup eines Fahrzeugs. Sie sorgen für Haftung, Seitenführung sowie den Ausgleich von Unebenheiten.

Grundsätzlich sollte ein Stoßdämpfer nie zu hart eingestellt werden, zu weich hat ebenfalls negative Auswirkungen auf das Verhalten des Fahrzeugs.

Die Dämpfer des HT2 sind bereits für die meisten Strecken optimal. Ausgeliefert wird das Fahrzeug in folgendes Konfiguration:

Vorderachse:

Feder kurz 1,9mm
Dämpferöl 2000

Hinterachse:

Feder lang 2,0mm
Dämpferöl 2000

Stellen Sie das Fahrzeug so ein, dass es satt in den Federn liegt. Wenn das Fahrzeug auf den eigenen Rädern steht, sollte es etwa um 1/3 der Bodenfreiheit einfedern. Stellen Sie dies über den Verstellring am Stoßdämpfer ein. Die Stoßdämpfer sollten eine Vorspannung von etwa 1cm haben (Abstand zwischen dem oberen Verschlussdeckel und dem Verstellring).

Dämpferposition:

Je schräger der Dämpfer steht, desto weicher spricht er an und umso mehr Seitenführung ist gegeben. Je grader er steht, desto härter spricht er an, er wird aber auch deutlich präziser.