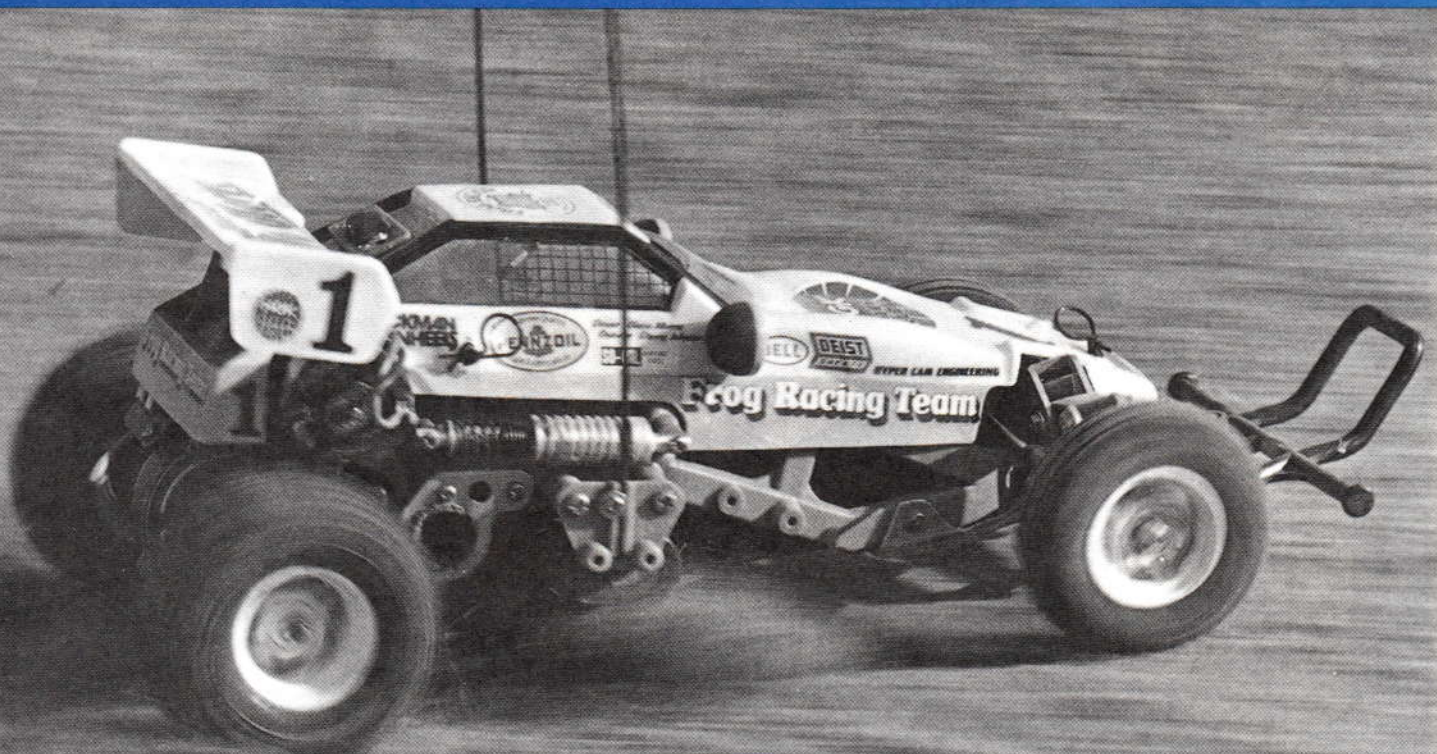


1/10th SCALE R/C OFF ROAD HIGH PERFORMANCE RACER

The FROG



TAMIYA PLASTIC MODEL CO.



OSHIKA, SHIZUOKA-CITY, JAPAN.

The FROG



RADIO CONTROL UNIT

This kit is designed for a 2 channel 2 servo digital proportional type of radio control system. Almost any 2 channel radio can be used. There are some older 2 channel and 3 to 8 channel sets that are unsuitable because their servos and receiver will not fit into the space provided.

Funkfernsteueranlage

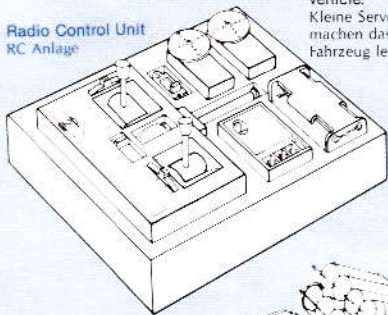
Dieses Modell ist für den Einbau einer 2 Kanal-Anlage mit 2 Servos ausgelegt. Versch. Fabrikate haben jedoch Bauteile (Servo, Empfänger etc.), die grössmässig nicht verwendet werden können.

Necessary Items

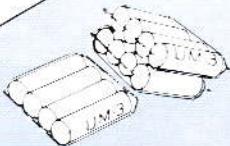
Folgende Teile werden benötigt:

Small servos lighten weight of vehicle. Kleine Servos machen das Fahrzeug leichter.

Radio Control Unit
RC Anlage



Batteries for R/C Unit
Batterien für RC Anlage

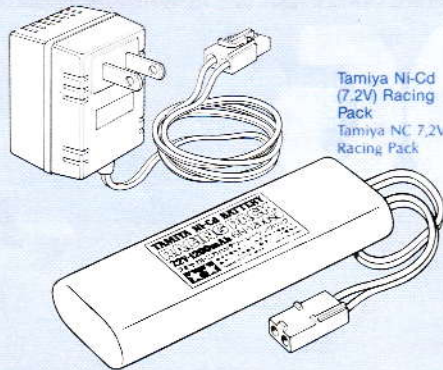


- ★ Tamiya Mini Pack can be used as battery for receiver.
- ★ Tamiya Mini Pack kann als Empfängerbatterie verwendet werden.

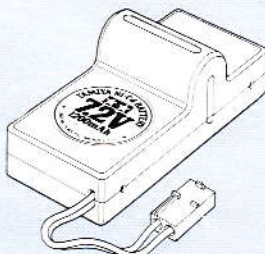
Power Source

Stromversorgung

★ This kit is designed to use a Tamiya Ni-Cd 7.2V-1200mAh battery or the 7.2V racing pack. Purchase it separately. When using Tamiya Ni-Cd 6V-1200mAh battery, use 6V battery adapter (5264).

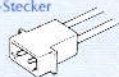


Tamiya Ni-Cd (7.2V) Racing Pack
Tamiya NC 7.2V Racing Pack

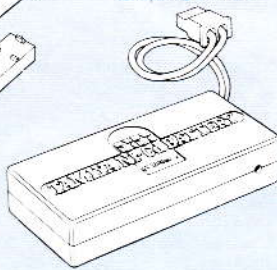


Tamiya Ni-Cd (7.2V) Battery
Tamiya NC 7.2V Akku

6V Battery Connector
6 Volt Akku-Stecker



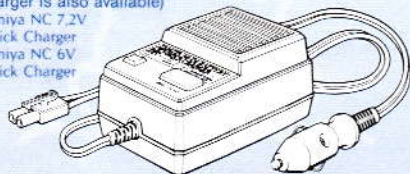
Tamiya Ni-Cd (6V) Battery
Tamiya NC 6V Akku



The optional nickel cadmium battery contains either 5 or 6 cells of 1200mAh capacity. This battery gives your model excellent accelerating ability, etc. Also, it is economical because it can be charged more than 500 times.

Die Tamiya NC Akku's haben entweder 5 oder 6 Zellen mit 1200mAh. Mit diesen Akku's kann das Fahrzeug einmalig beschleunigt werden, sie sind wirtschaftlich, denn die Akku's können ca. 500 mal aufgeladen werden.

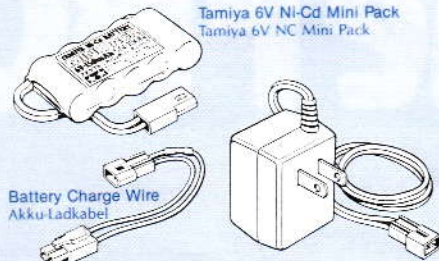
Tamiya Ni-Cd 7.2V Quick Charger (6V charger is also available)
Tamiya NC 7.2V Quick Charger
Tamiya NC 6V Quick Charger



Tamiya Ni-Cd 6V Mini Pack

Tamiya NC 6V Mini Pack

The Tamiya Mini Pack 6V Ni-Cd battery is an ideal substitute for your existing receiver battery. It is quickly rechargeable from the Tamiya 7.2V battery; is light in weight, and will provide about 25 minutes of operation with each quick charge (15 minutes).



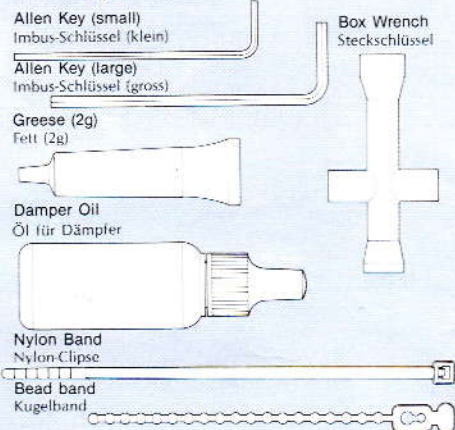
Tamiya 6V Ni-Cd Mini Pack
Tamiya 6V NC Mini Pack

Battery Charge Wire
Akku-Ladkabel

Tamiya NC 6V Mini Pack ersetzt die Empfängerbatterien, kann vom 7.2V Akku schnell aufgeladen werden und ist sehr leicht im Gewicht. 15 min. Schnellladung für ungef. 25 min. empfangsdauer.

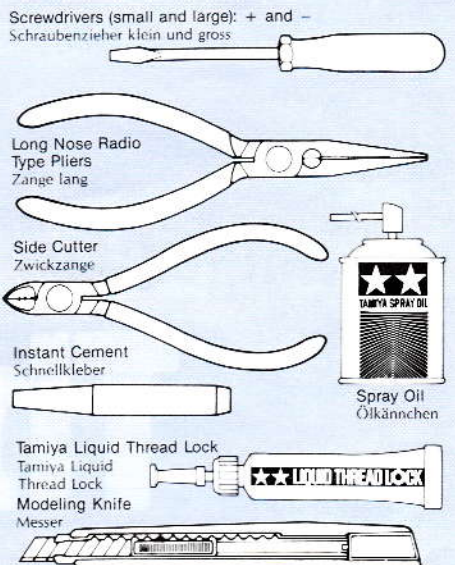
Tools in this kit

Werkzeug im Kasten



Not included in kit

Im Kasten nicht enthalten

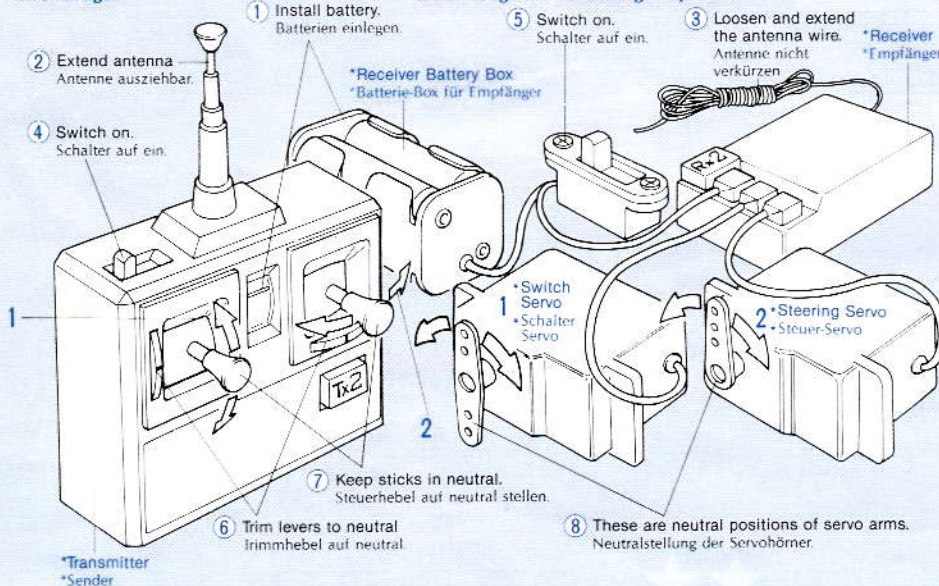


★ Tweezers and cellophane tape will also assist construction.

★ Pinzette und Tesafilm erleichtern das Bauen.

RC Equipment

RC Anlage



Check RC equipment is in order.

RC Anlage auf Vollständigkeit prüfen.

- 1 Install battery. Batterien einlegen.
- 2 Extend antenna. Antenne ausziehbar.
- 3 Loosen and extend the antenna wire. Antenne nicht verkürzen.
- 4 Switch on. Schalter auf ein.
- 5 Switch on. Schalter auf ein.
- 6 Trim levers to neutral. Irmhebel auf neutral.
- 7 Keep sticks in neutral. Steuerhebel auf neutral stellen.
- 8 These are neutral positions of servo arms. Neutralstellung der Servohörner.

Composition of Digital Proportional System

The digital proportional system comprises a transmitter, receiver, servos, etc.

- *Transmitter: Serves as a control box. Stick movements are transformed into radio wave signals which are transmitted through the antenna.
- *Receiver: Receives signal from the transmitter.
- *Servos: Servo transforms signals received by the receiver into mechanical movements and actuates the control portion of the car.

Funkfernsteueranlage

Für RC Elektromodelle wird eine 2 Kanal Anlage mit 2 Servos empfohlen. Servo 1 für Lenkung, Servo 2 für Geschwindigkeit. Die 2 Kanal Anlage besteht aus:

- Sender: Hebelbewegungen werden in Funkwellen umgesetzt und geben über einen Empfänger Impulse an die im Auto eingebauten Servos.
- Empfänger: Empfängt Signale vom Sender.
- Servos: Signale vom Empfänger werden im Servo mechanisch übersetzt.

This kit is designed to use a Tamiya Ni-Cd 7.2V Racing Pack, normal 7.2V and 6V Ni-Cd battery for power source. A 7.2V Racing Pack is recommended for high-speed running.

Für diesen Kit kann man den Tamiya 6 Volt und 7,2 Volt Akku oder den Tamiya 7,2 V Racing Pack verwenden. Für hohe Geschwindigkeiten wird der Tamiya 7,2 V Racing Pack empfohlen.

- Apply Tamiya Liquid Thread Lock to screws and nuts painted blue in drawings after they are fastened to prevent loosening.
- Apply grease or oil to parts before running the car.

- Blau sind in der Anleitung die Muttern und Schrauben gezeichnet, die mit LTL gesichert werden sollten.
- Bewegliche Teile vor Fahren mit Öl-Spray oder Fett schmieren.

READ BEFORE ASSEMBLY.

ERST LESEN — DANN BAUEN.



«Tool»
«Werkzeug»
Box and Allen Wrenchs (large and small) are included in kit. Use them for screws and nuts as shown. Steckschlüssel und Imbusschlüssel sind im Kit enthalten.

«Box Wrench»
«Steckschlüssel»
4mm Lock Nut (d1)
4mm Lock Nut (d1)
Body Mount (d6)
2mm Nut (c7)
2mm Nut (Mutter) (c7)
Ball Pin (h1)
Kugelgelenk (h1)

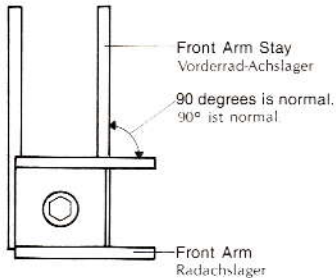
Not used. (2.6mm Nut)
2.6mm Nut (wird nicht gebraucht.)
3mm Flange Nut (b6)
3mm Kragenmutter (b6) (Flange nut)
3mm Lock Nut (d3)
3mm Lock Nut (d3) (Sperrmutter)
3mm Nut (c6)
3mm Nut (Mutter) (c6)

«Allen Key»
«Imbusschlüssel»

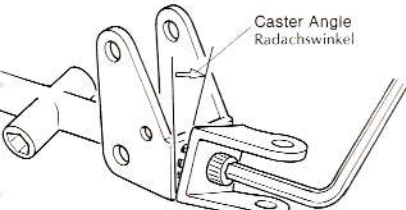
3mm Cap Screw (b5)
3mm Cap Screw (Kopfschraube) (b5)

3mm Grub Screw (c4)
3mm Madenschraube (c4)

2 «Angle of Front Arm»
«Winkel des Vorderrad-Lagers»

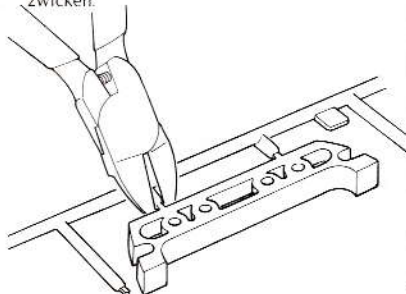


«Adjustment of Caster Angle»
«Einstellung des Radachswinkels»
The larger the caster angle, the slower the steering response. Make sure right and left caster are the same. Die Achswinkel g1 so einstellen, dass Untersteuerung vermieden wird. Rechter und linker Winkel müssen gleich sein.



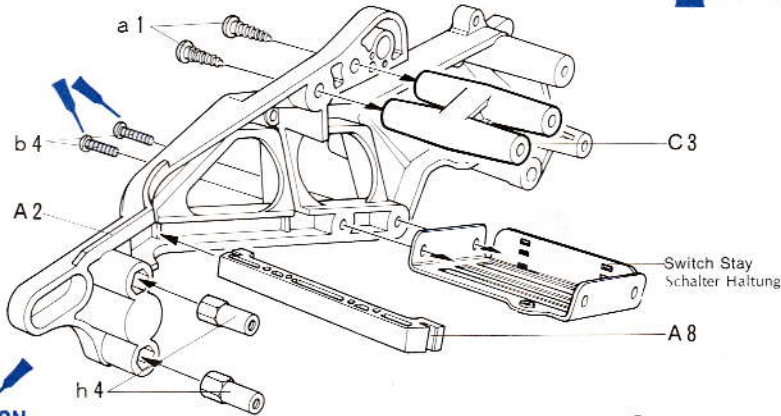
Tighten up 3mm x 8 Cap Screw (b5).
3mm x 8 Cap Screw (b5) festziehen

- Do not break parts from sprue, but cut off carefully with a pair of pliers.
- Teile nicht vom Spritzling abbrechen, sondern vorsichtig mit Zwickzange abwickeln.

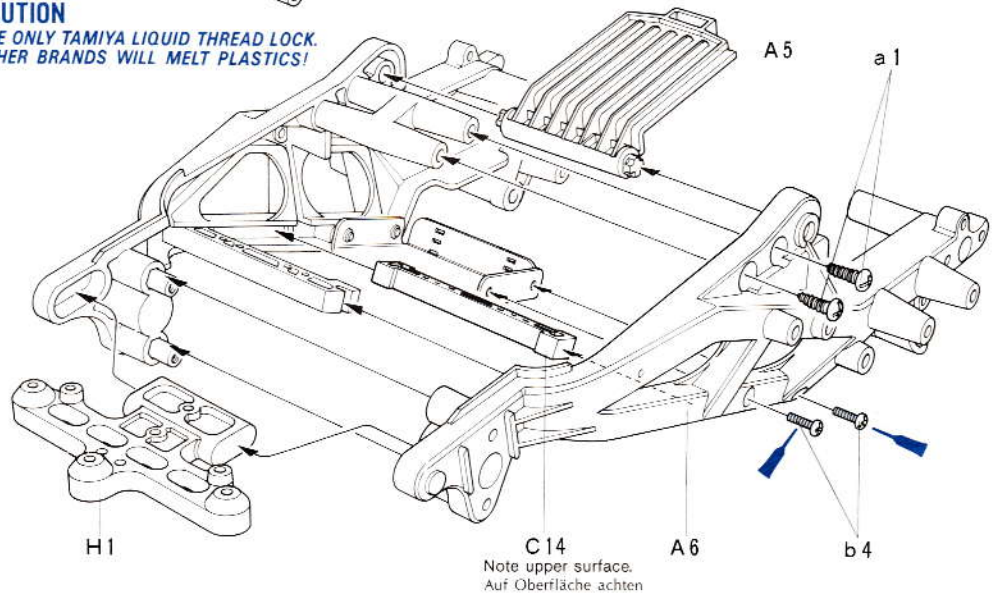


1 Assembly of Frame
Zusammenbau des Rahmens

Apply Spray Oil to parts.
Teile mit Öl sprühen.

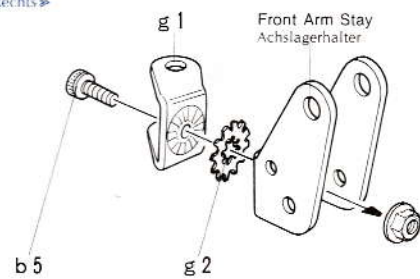


CAUTION
USE ONLY TAMIYA LIQUID THREAD LOCK.
OTHER BRANDS WILL MELT PLASTICS!

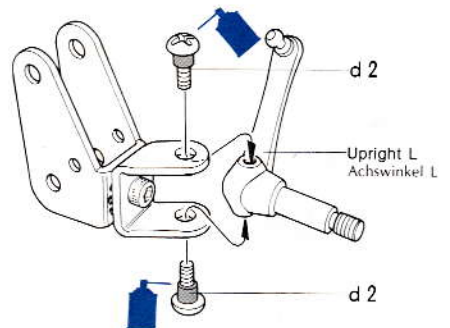
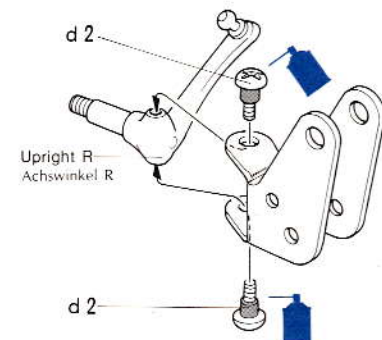
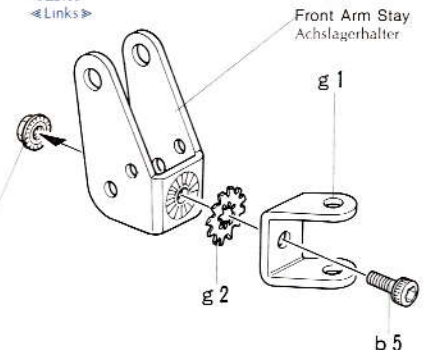


2 Assembly of Front Arm
Zusammenbau des Radachslagers

«Right»
«Rechts»

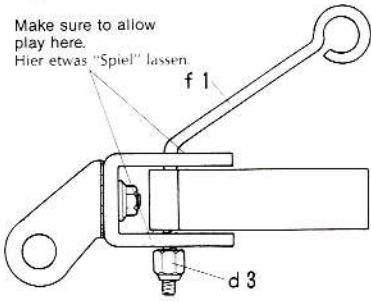


«Left»
«Links»

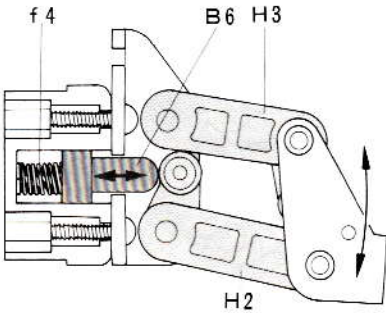


3 «Attaching Radius Arm» «Einschrauben des Radiusarmes»

Make sure to allow play here.
Hier etwas "Spiel" lassen.

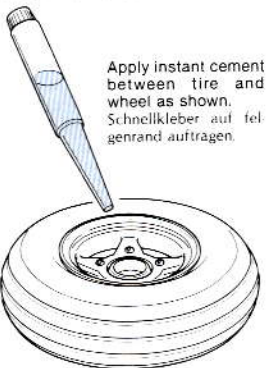


5 «Construction of Front Suspension» «Vorderradaufhängung»



6 «Cementing of Wheels» «Reifen aufkleben»

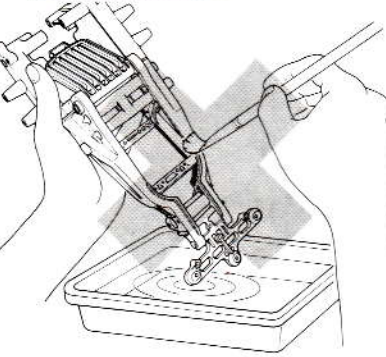
Apply cyanoacrylate instant cement to tires to prevent them from coming off.
Schnellkleber verwenden



«Caution on Thinner and Liquid Thread Lock»

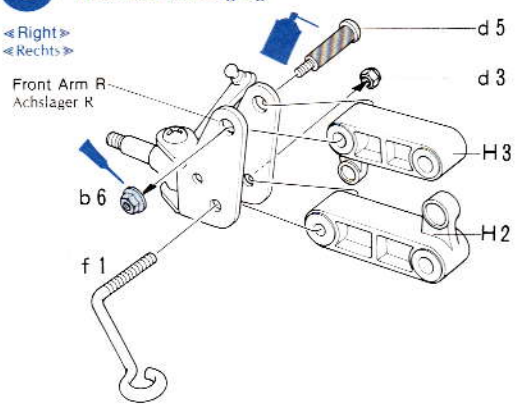
All thinners attack plastic, even plastic model paints and thinners. Never dip parts into thinners or paint, nor wash them with thinners. Be very careful in painting over areas where self tapping screws are used! Make sure to use only Tamiya Liquid Thread Lock to prevent screws from coming loose. Other brands will melt plastic!

«Vorsicht mit Verdünner und Liquid Thread Lock (Schraubensicherung)»
Alle Verdünner greifen Plastikmaterial und sogar die Plastikfarben an. Plastikteile niemals in Verdünner legen oder zu versuchen, Farben mit Verdünner abzuwaschen. Flächen, an denen Schrauben mit Liquid Thread Lock gesichert sind, besonders vorsichtig bemalen. Es gibt Schraubensicherungsmittel, die das Plastikmaterial angreifen oder auflösen, hauptsächlich dort, wo Spannungen durch Schrauben entstehen. TAMIYA LIQUID THREAD LOCK, GREASE/FETT und SPRAYÖL verändert das Plastik-Material nicht. Wir übernehmen keine Haftung für Schäden, die durch andere Marken entstehen. ALSO, NUR TAMIYA LIQUID THREAD LOCK + GREASE/FETT + ÖL-SPRAY VERWENDEN.

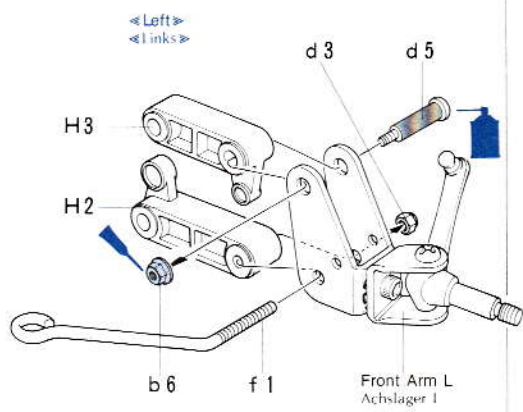


3 Attaching Suspension Arm Einbau der Aufhängung

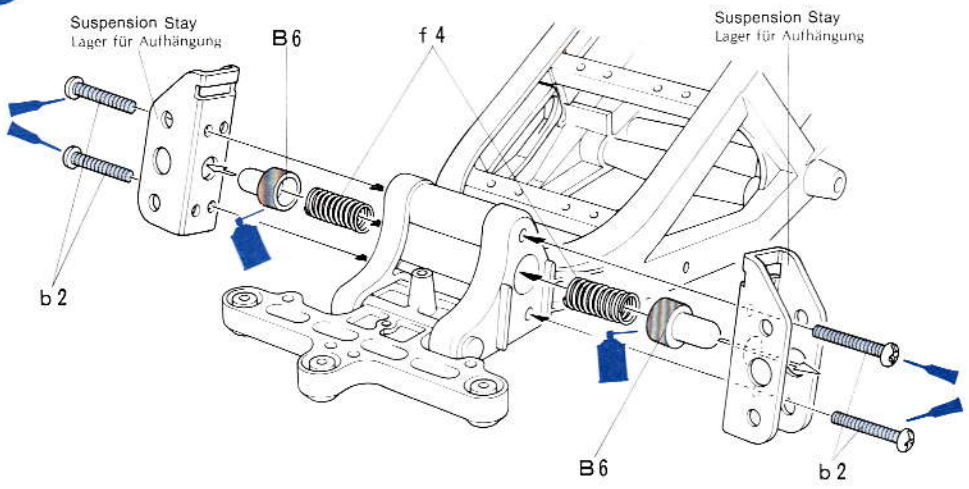
«Right»
«Rechts»



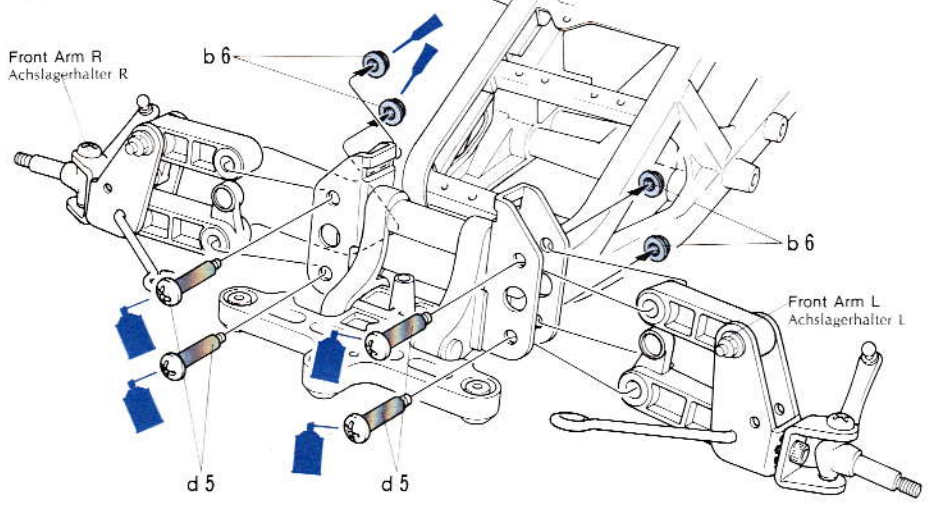
«Left»
«Links»



4 Attaching Suspension Stay Einbau der Aufhängung



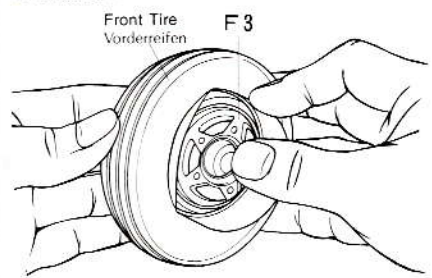
5 Attaching Front Arm Einbau der Vorderradaufhängung



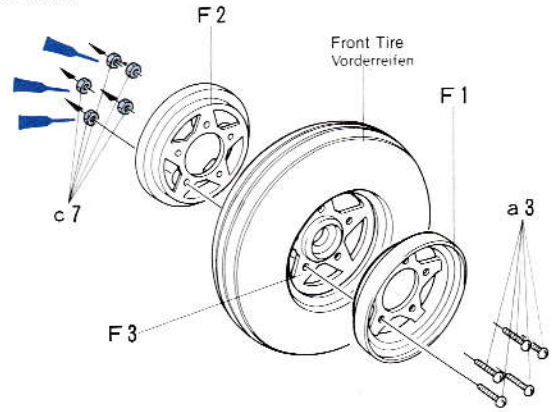
6 Assembly of Wheels Zusammenbau der Vorderräder

Fit F3 to front tires.
Innenfelge in Vorderreifen stecken.

★ Insert as shown.
★ Wie gezeigt einstecken.

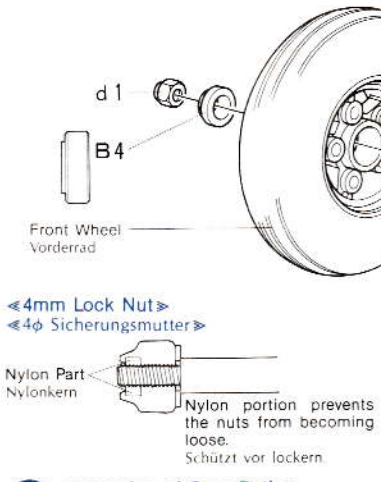


Make 2 sets.
2 Satz machen



7 «Attaching Front Wheel»
«Einbau der Vorderräder»

★ Ball Bearings (not in kit) can be used instead of B4.
★ Anstelle von B4 können auch Kugellager eingebaut werden (Nicht im Kit enthalten).



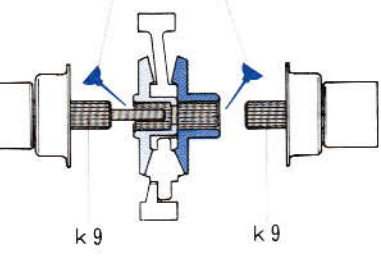
8 «Selection of Gear Ratio»
«Übersetzung»

3 different gear ratios can be selected. Choose combination of pinion gear and plastic gear prior to assembly. To change ratio, disassembly of gear box is required.
3 verschiedene Übersetzungen sind möglich, evtl. Getriebegehäuse öffnen und Zahnräder austauschen.

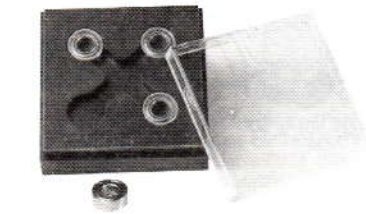
- Normal**
Normal
18T Pinion Gear x 50T Plastic Gear
18er Ritzel und 50er Zahnrad
Gear Ratio 7.3 : 1
Übersetzung 7.3 : 1
- Highspeed (for flat road surface)**
Highspeed (für Flachbahn)
Discharge of battery is quick.
Akku ist schnell leer.
19T Pinion Gear x 49T Plastic Gear
19er Ritzel und 49er Zahnrad
Gear Ratio 6.7 : 1
Übersetzung 6.7 : 1
- Low Speed (for rough road surface)**
Langsam (für Schlaglöcher)
16T Pinion Gear x 52T Plastic Gear
16er Ritzel und 52er Zahnrad
Gear Ratio 8.5 : 1
Übersetzung 8.5 : 1

9 «Assembly of Drive Shaft»
«Zusammenbau der Antriebsachse»

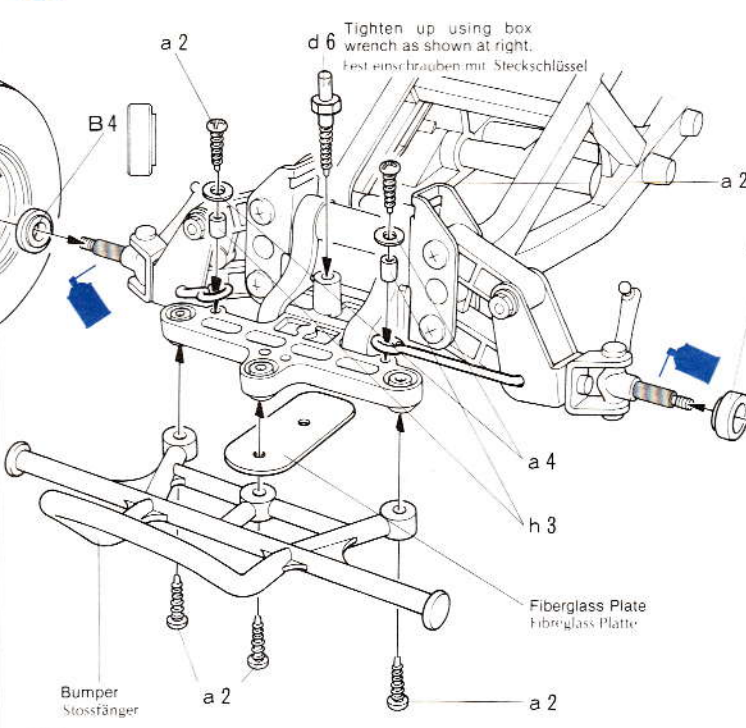
Apply grease first, and then push into Joint Shaft (k9).
Zuerst fetten, dann Achsen eindrücken.



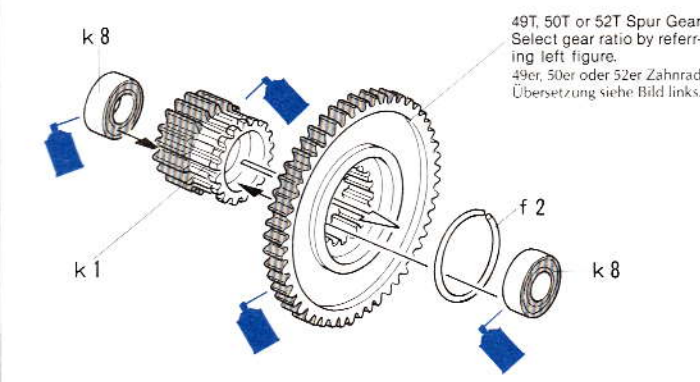
Item No. 5073 Ball Bearing set (4 pcs.)
★ Replace B4 with optional Ball Bearings. Kugellagersatz 5073
★ Besser als B4 sind Kugellager (nicht im Kit)



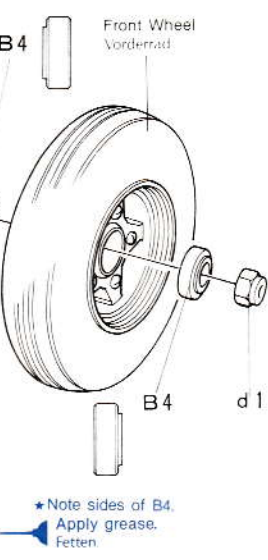
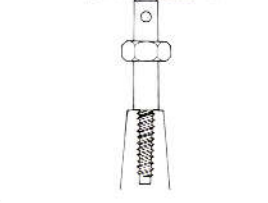
7 Attaching Front Wheel
Einbau der Vorderräder



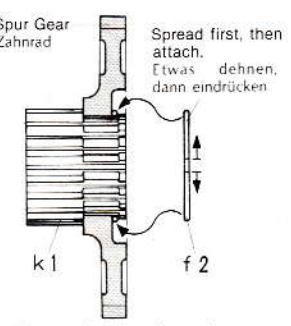
8 Assembly of Spur Gear
Stirnradgetriebe



«Body Mount d6»
«Karosserie Halter d6»



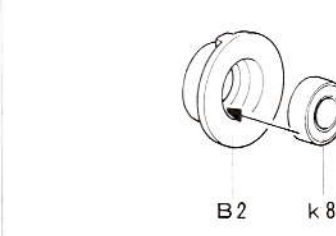
«Attaching Wire Ring»
«Einsetzen des Drahringes»



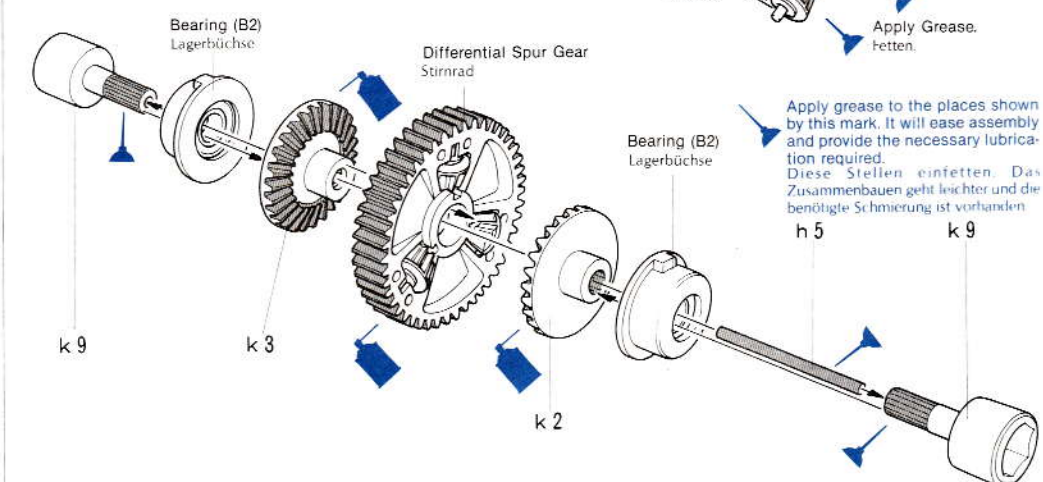
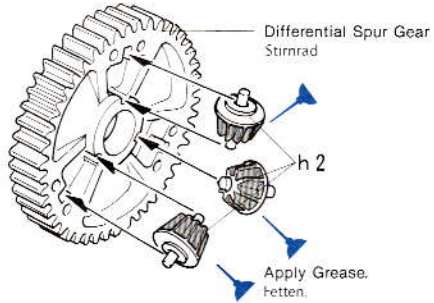
★ Remove it with a sharp pin.
★ Zum Entfernen spitze Nadel nehmen

9 Assembly of Differential Gear
Differential-Getriebe

«Assembly of Bearing» Make 2 sets.
«Lagerbüchsen» 2 Satz machen



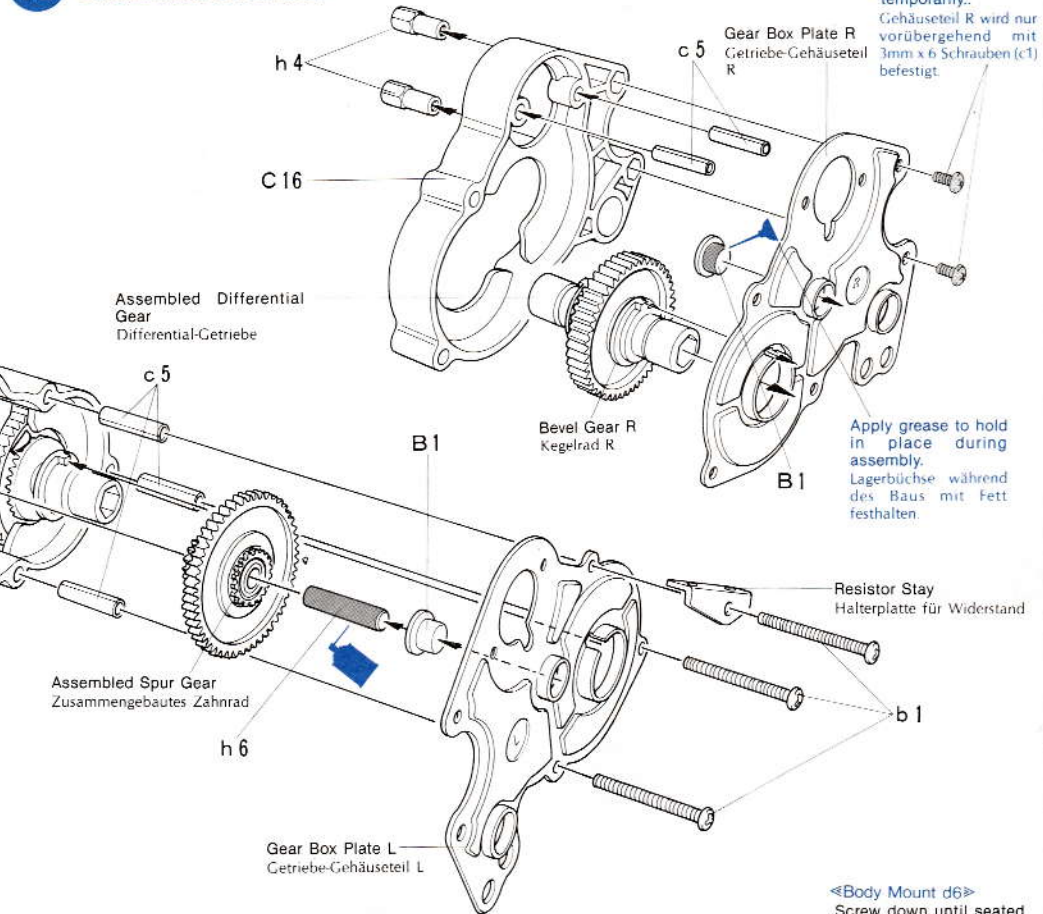
«Assembly of Differential Spur Gear»
«Zusammenbau des Differentials»



10 «Assembly of Gear Box»
«Zusammenbau des Getriebes»

To attach Gear Box Plate R to C16 use 3mm x 6 screws (c1). After assembly, take out the 3mm x 6 screws (c1).
Die Getriebe-Gehäuseplatte R wird erst mit 3mm x 6 Schrauben (c1) festgehalten, das erleichtert den Zusammenbau des Getriebes. Nach Zusammenbau werden die 3mm x 6 Schrauben wieder entfernt.

10 Assembly of Gear Box
Zusammenbau des Getriebes

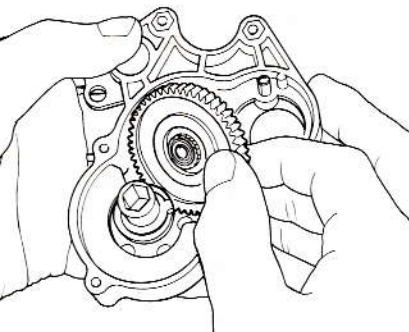


Attach plate with 3mm x 6 screw (c1) temporarily.
Gehäuseeteil R wird nur vorübergehend mit 3mm x 6 Schrauben (c1) befestigt.

Apply grease to hold in place during assembly.
Lagerbüchse während des Baus mit Fett festhalten.

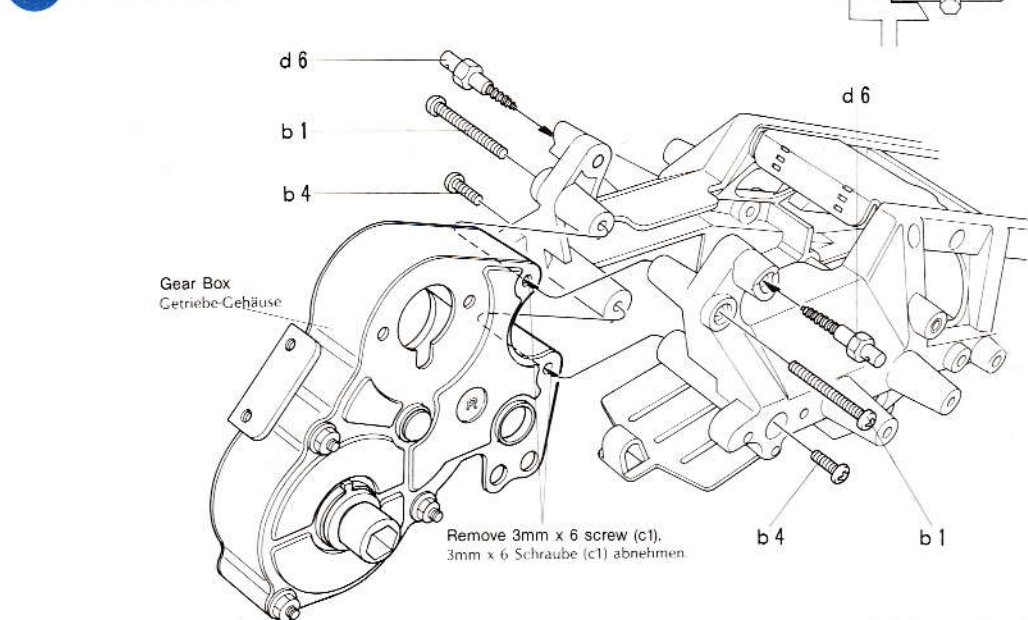
After assembly, take out 3mm x 6 screw (c1) from Gear Box Plate R.
Nach Zusammenbau die 3mm x 6 Schraube (c1) aus dem Gehäuse-teile R nehmen.

«Attaching Spur Gear»
«Einsetzen des Zahnrades»



Push the assembled spur gear in as shown.
Zusammengebautes Zahnrad wie gezeigt eindrücken.

11 Attaching Gear Box
Einbau des Getriebes

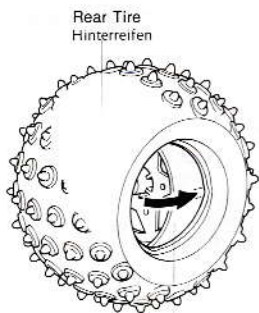


«Body Mount d6»
Screw down until seated as shown in figure.

Remove 3mm x 6 screw (c1).
3mm x 6 Schraube (c1) abnehmen.

12 «Rear Wheels»
«Hinterräder»

Push R3 into tire by force as shown, then rotate 90 degrees to place into position.
Es ist schwer hineinzustossen Rad (R3). Erst den hinein stossen, dann kreisen.



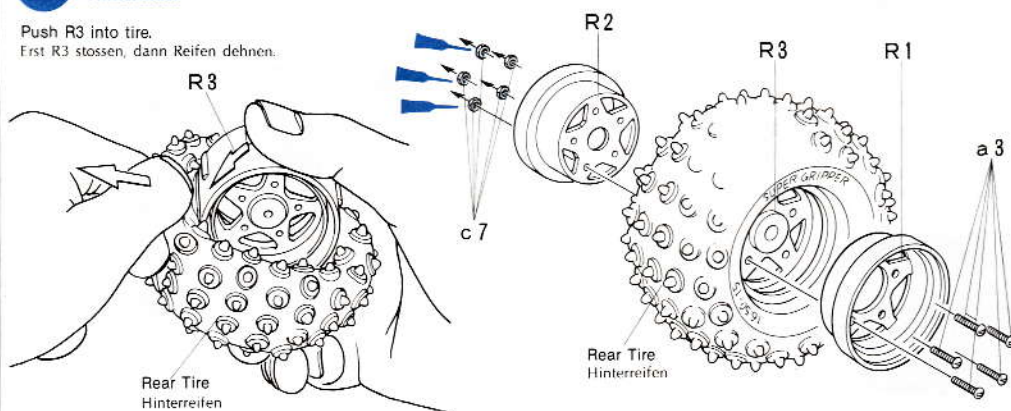
R3
Rotate 90 degrees.
90 Grad kreisen

12 Assembly of Rear Wheels
Hinterräder

Push R3 into tire.
Erst R3 stossen, dann Reifen dehnen.

Make 2 sets.
2 Satz machen.

★Apply instant cement after assembly.
★Nach Einbau Schnellkleber auftragen



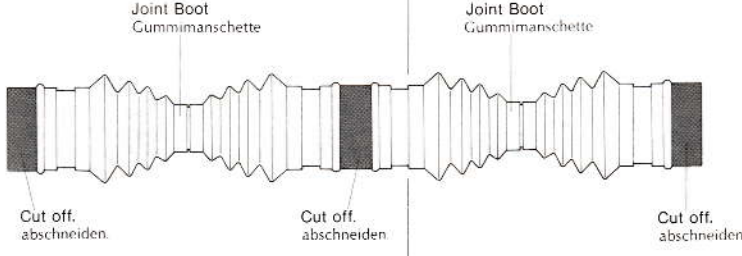
TAMIYA'S R/C GUIDE BOOK
For more information concerning the installation and operation of radio controlled vehicles, see the latest edition of Tamiya's R/C Guide Book at your nearest hobby supply house.

TAMIYA COLOR CATALOGUE
The latest in cars, boats, tanks and ships. Motorized, radio controlled and museum quality models are all shown in full colour in Tamiya's latest catalogue. At your nearest hobby supply house.

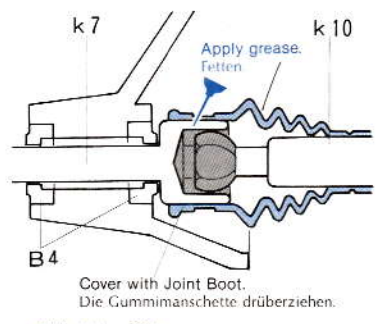
13 «Trimming of Joint Boot» «Zuschneiden der Gummimanschette»

Joint Boot is narrow in center portion to prevent flapping during running. Apply grease to the tip of Half Shaft and push in strongly.

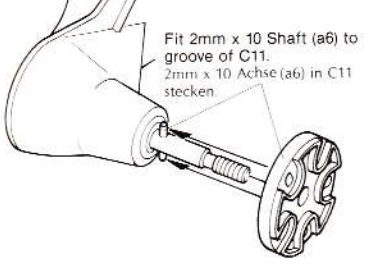
Spitze der Halbachse gut fetten und fest eindrücken.



«Attaching Half Shaft» «Einbau der Halbachse»



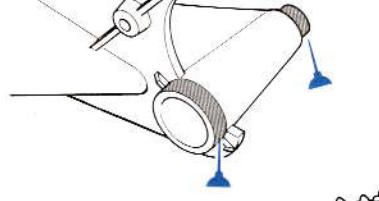
«Attaching C11» «Einbau des Felgenteiles C11»



14 «Rear Arm» «Hinterachse»

Shown portions of rear arm C6 and C9 rub against metal parts of chassis and will wear. Apply enough grease to positions shown.

Die gezeigten Teile der Hinterachsarme C6 + C9 reiben an Metallteilen und können sich abnutzen. Genügend an den gezeigten Stellen einfetten.



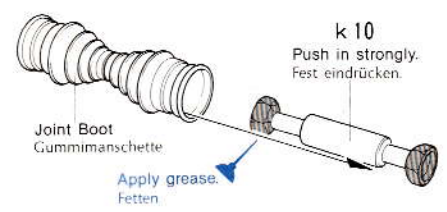
TAMIYA COLOR FOR POLYCARBONATE

This is a paint to do a fine job on polycarbonate bodies of R/C cars. It can be brushed or sprayed and brushes can be cleaned with water. 12 colors are available. It is collision resistant and durable.

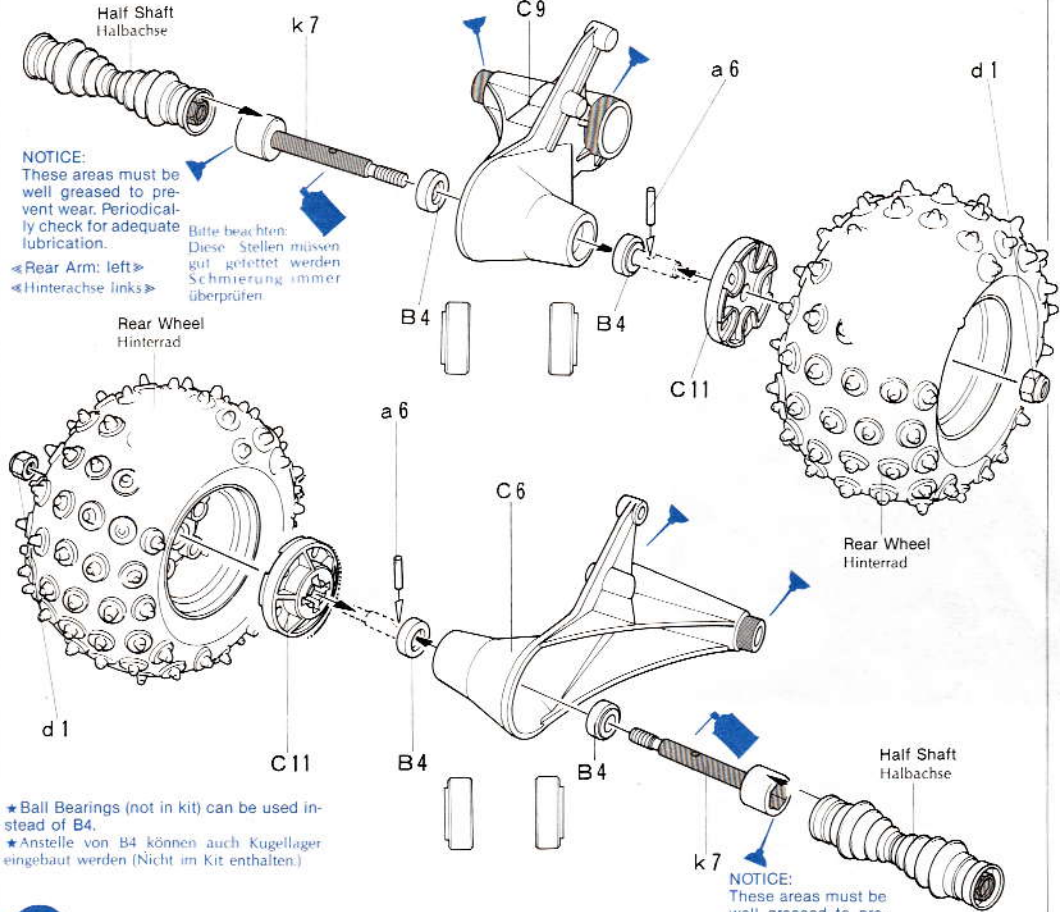


13 Assembly of Rear Arm Zusammenbau der Hinterachse

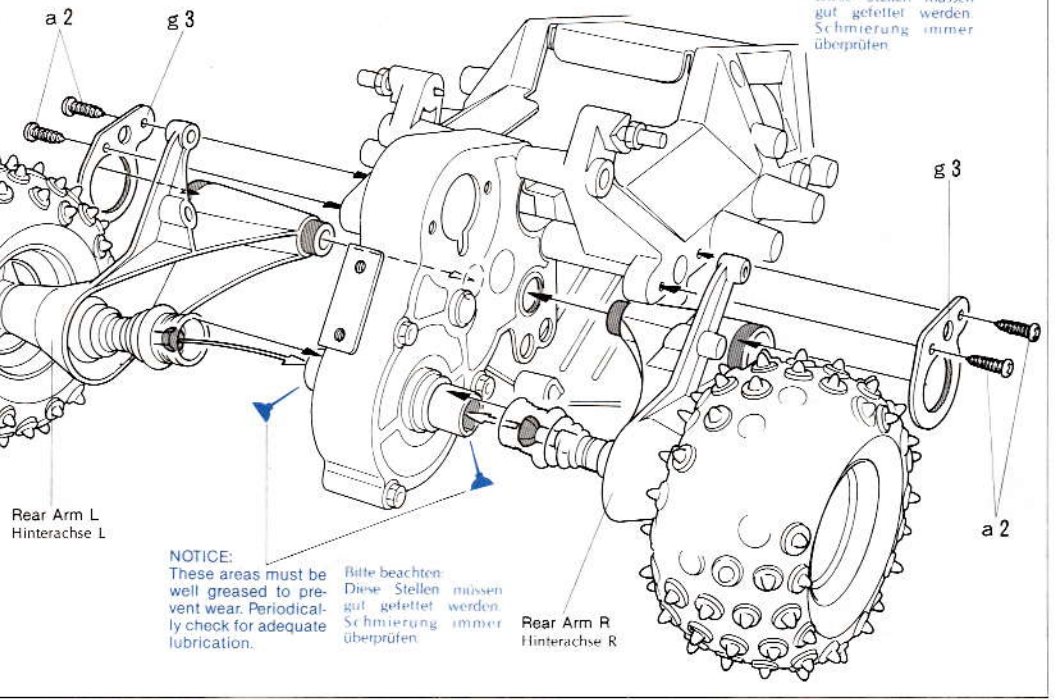
«Assembly of Half Shaft»
«Zusammenbau der Halbachse»
Make 2 sets.
2 Satz machen



«Rear Arm: right» «Hinterachse rechts»

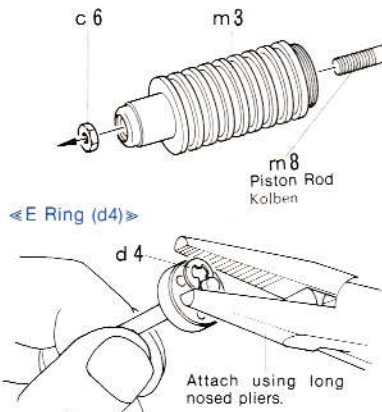


14 Attaching Rear Arm Einbau der Hinterachsen



15 Adjustable Shock Absorber

Assemble adjustable shock absorber in order of 1, 2 and 3. After step 1, fill with oil and then progress to step 2 and 3. Der Dämpfer wird genau der Reihe nach - 1, 2, 3 - zusammengebaut. Nach Baustufe 1 Öl einfüllen, dann mit Baustufe 2 und 3 fortfahren.



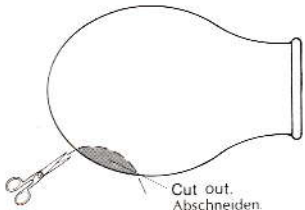
16 Lubrication of Gear

Before attaching motor, apply Tamiya Spray Oil into inside of gear box. Refer to photo below. Vor einsetzen des Motors, Getriebegehäuse innen mit Öl-Spray besprühen, siehe Photo unten.



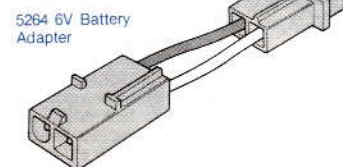
17 Rubber Bag

Rubber bag protects speed controller from moisture and dust. Cut off a part of rubber bag as shown and pass speed controller through it. And on page 9 and 10, cover up receiver and receiver battery with rubber bag. Seal bag with bead band. Der Gummibag schützt den Fahrregler vor Feuchtigkeit und Staub. Angezeigtes Stück vom Bag abschneiden und Fahrregler einschleiben. Auf Seite 9 und 10 wird gezeigt, wie auch Empfänger und Empfänger-Akku mit Gummi-Bag überzogen wird. Bag mit Plastikverschluss dicht machen.

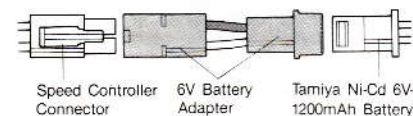


6V Battery Adapter

When using Tamiya Ni-Cd 6V-1200mAh battery, use 6V battery adapter (5264).

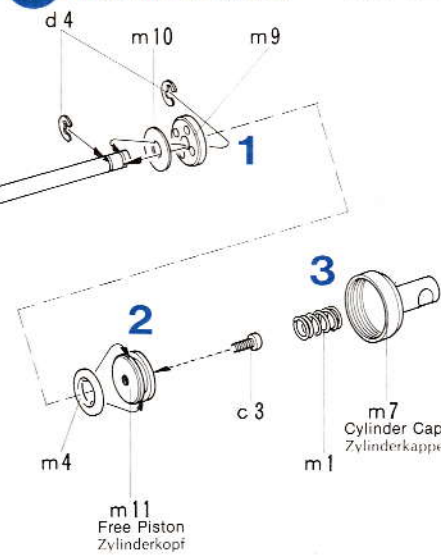


Attaching 6V Battery Adapter



15 Adjustable Shock Absorber

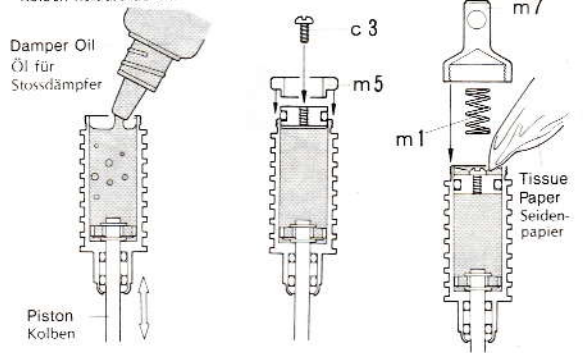
Make 2 sets.
2 Satz machen



1. Pull down piston and pour oil into cylinder. Remove air bubbles by moving piston up and down.
1. Kolben nach unten ziehen und Öl einfüllen. Luftblasen durch Auf und Abbewegen des Kolbens herausdrücken.

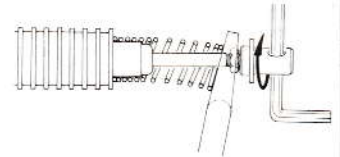
2. Push free piston (m11) in cylinder with adjusting collar, and then tighten up 2mm x 4 screw.
2. Zylinderkopf (m11) mit Stellkragen eindrücken und mit 2mm x 4 Schrauben festziehen.

3. Absorb oil overflow with tissue paper, and tighten up cylinder cap (m7).
3. Heraus kommendes Öl mit Tempo abtupfen und Zylinderkappe (m7) anziehen.

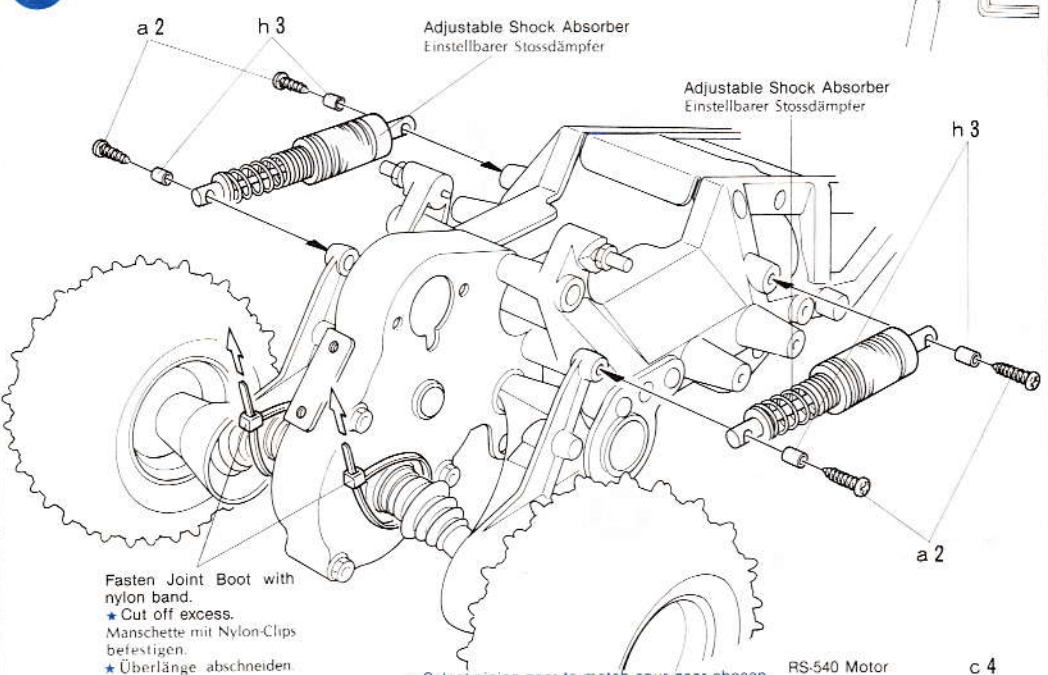


★ When you want to make suspension soft, remove adjusting collar.
★ Wenn weiche r Aufhängung gewünscht, Stellrandbüchse entfernen.

Damper Eye (m6)



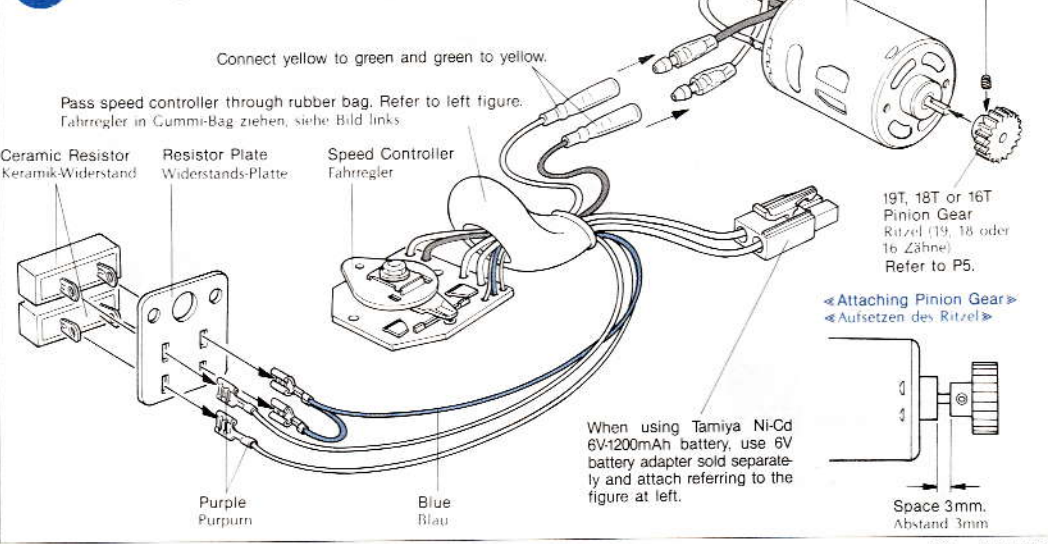
16 Attaching Adjustable Shock Absorber



Fasten Joint Boot with nylon band.
★ Cut off excess.
Manschette mit Nylon-Clips befestigen.
★ Überlänge abschneiden.

★ Select pinion gear to match spur gear chosen.
★ Ritzel je nach Zahnrad verwenden

17 Wiring of Speed Controller



Ceramic Resistor
Keramik-Widerstand

Resistor Plate
Widerstands-Platte

Speed Controller
Fahrregler

Purple
Purpurn

Blue
Blau

When using Tamiya Ni-Cd 6V-1200mAh battery, use 6V battery adapter sold separately and attach referring to the figure at left.

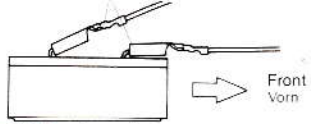
19T, 18T or 16T Pinion Gear
Ritzel (19, 18 oder 16 Zähne)
Refer to P5.

Attaching Pinion Gear
Aufsetzen des Ritzel

Space 3mm.
Abstand 3mm

18 «Ceramic Resistor» «Keramik-Widerstand»

Bend terminals of resistor, but avoid contact with each other.
Die Klemmen am Widerstand nur biegen, aber niemals zusammenbringen - Kurzschlussgefahr!!



«R/C Equipment» «R/C Anlage»

This kit requires a 2 channel 2 servo digital proportional radio. Be sure to read through the manual for your radio first, then start assembly.

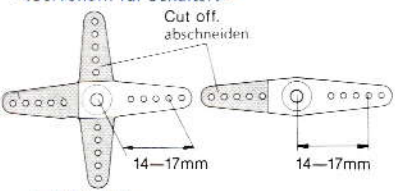
Dieses Model ist für den Einbau einer 2-Kanal-Anlage mit 2 Servos ausgelegt. Anleitung von Fernlenkung erst gut lesen, dann mit Bauen beginnen

19 «Servo Control Horn» «Servohorn»

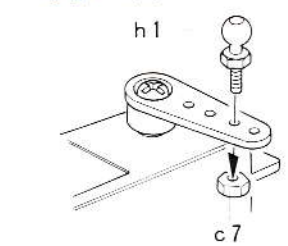
The shape of servo control horns vary from manufacturer to manufacturer. Cut off shaded area of your servo horns as shown.

Je nach Hersteller sind die Servohörner verschieden. Schraffierte Flächen von Servohorn abschneiden.

«Servo Horn for Switch» «Servohorn für Schalter»



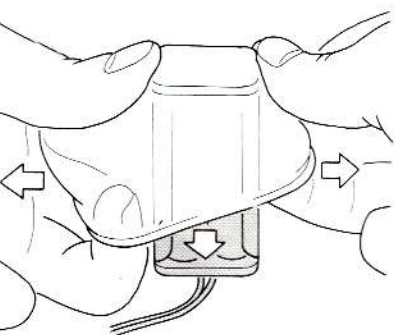
«Ball Pin (h1)» «Kugelgelenk (h1)»



* If 2mm Nut (c7) can be used, make sure to do so.
* 2mm Mutter c7 verwenden.

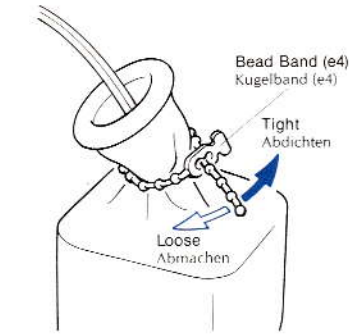
«Receiver Battery» «Empfänger-Batterie»

* Protect receiver from moisture or dirt.

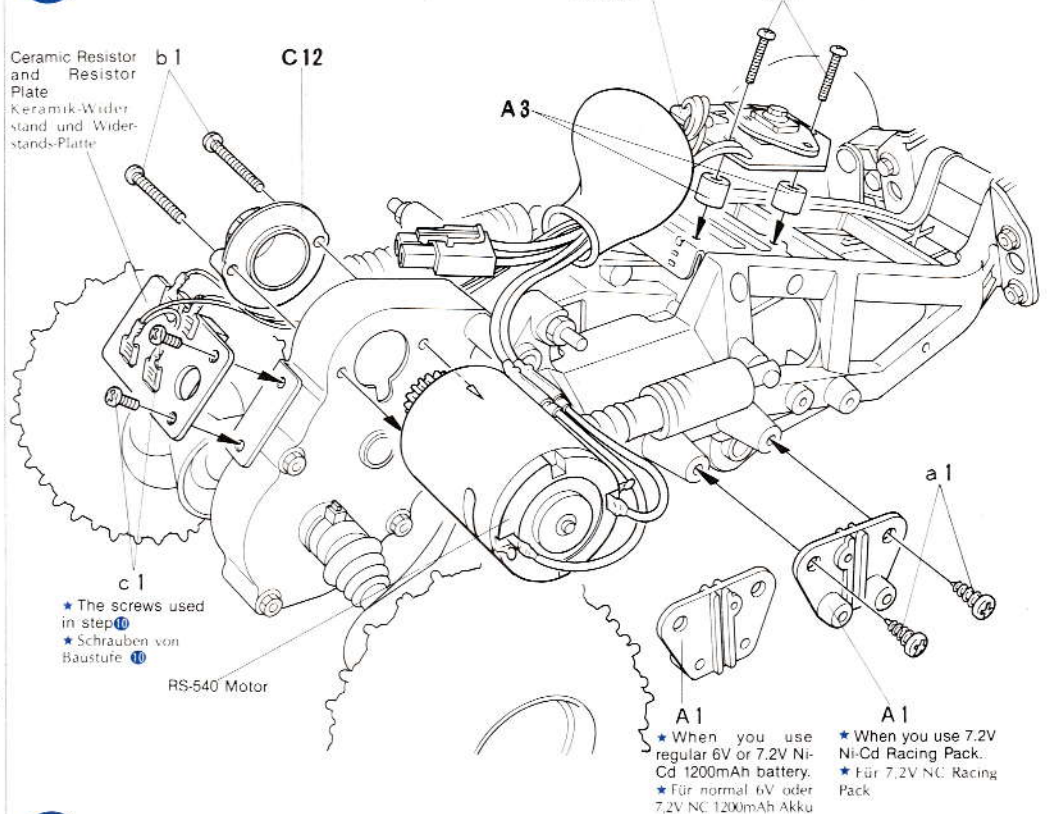


«Bead Band (e4)» «Kugelband (e4)»

Fasten bead band (e4) to protect from sand or dirt.
Kugelband (e4) fest anziehen, schützt vor Sand und Dreck.



18 Attaching Motor and Speed Controller Einbau des Motors und Geschwindigkeitsreglers



* The screws used in step 18
* Schrauben von Baustufe 18

* When you use regular 6V or 7.2V Ni-Cd 1200mAh battery.
* Für normal 6V oder 7.2V Ni-Cd 1200mAh Akku

* When you use 7.2V Ni-Cd Racing Pack.
* Für 7.2V Ni-Cd Racing Pack

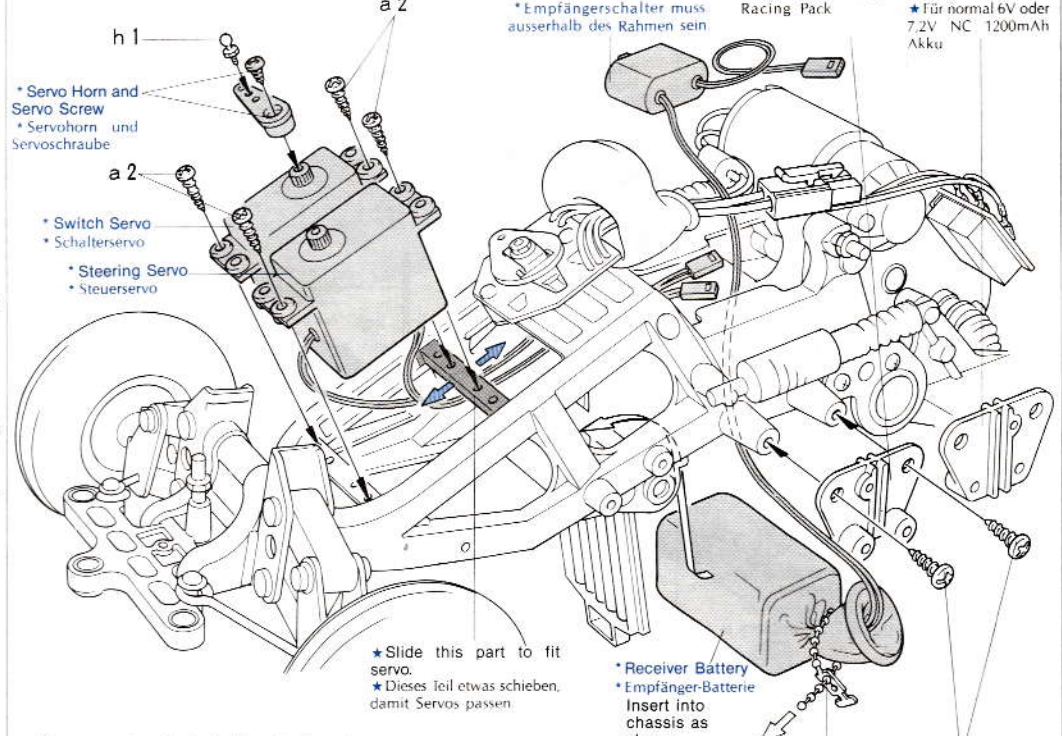
19 Attaching Servos Einbau der Servo

* Be sure to check servo for neutral position prior to assembly. (See page 2)
* Erst die neutrale Stelle von Servo feststellen, dann einbauen (Siehe auf Seite 2)

* Parts marked * are not contained in kit.
* Zeichen mit * im Kasten nicht enthalten.
* Mount switch so as to be accessible.
* Empfängerschalter muss ausserhalb des Rahmens sein

* When you use 7.2V Ni-Cd Racing Pack.
* Für 7.2V Ni-Cd Racing Pack

* When you use regular 6V or 7.2V Ni-Cd 1200mAh battery.
* Für normal 6V oder 7.2V Ni-Cd 1200mAh Akku



* Servo Horn and Servo Screw
* Servohorn und Servoschraube

* Switch Servo
* Schalterservo

* Steering Servo
* Steuerservo

* Slide this part to fit servo.
* Dieses Teil etwas schieben, damit Servos passen.

* Receiver Battery
* Empfänger-Batterie
Insert into chassis as shown.

«Servos can be attached with nylon bands.»
«Die Servos können mit Nylon-Clipse befestigt werden.»

* Do not tighten up 3mm self tapping screws (a2) for servos too much, or you might break mount. Servos can be attached with nylon bands (e3) as shown.

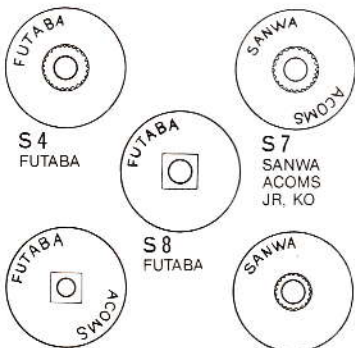
* Die 3mm Schrauben (a2) für die Servos nicht so fest anziehen, da sonst die Halterungen ausbrechen können. Servos können auch mit Nylon-Clipse befestigt werden, siehe Bild.

Nylon Band (e3)
Cut off excess.
Nylon-Clipse (e3)
Überlänge abschneiden.

Nylon Band (e3)
Cut off excess.
Nylon-Clipse (e3)
Überlänge abschneiden.

20 << Servo Saver Base >> << Servo Saver Base >>

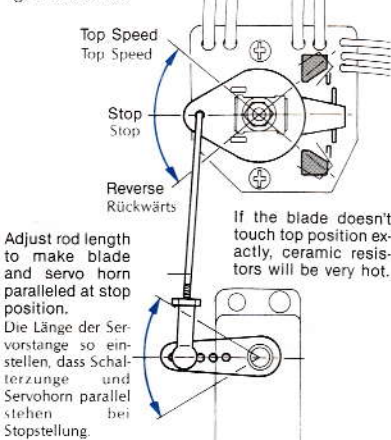
Select one servo saver base from S4, 7, 8, 10 or 11 according to the make of your servo, then mount servo. Servo Saver Base je nach Servo auswählen und an das Steuer Servo anbringen.



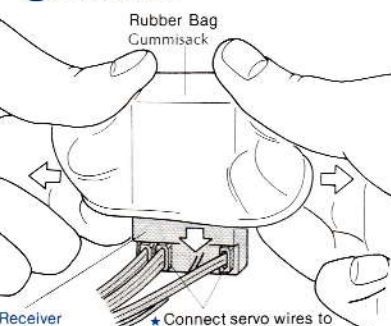
S10 FUTABA, ACOMS S11 SANWA, KO

<< Adjustment of Speed Controller >> << Einstellen des Fahrreglers >>

Adjust hole position of servo horn so that switch blade moves to the place shown when transmitter stick is pushed full up and down.
Loch im Servohorn so wählen, dass Schalterzunge sich richtig bewegen kann, wenn Senderhebel voll nach oben oder unten gedrückt wird.



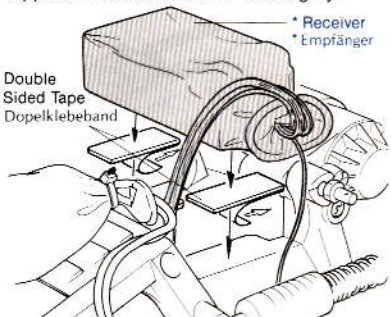
21 << Receiver >> << Empfänger >>



* Connect servo wires to receiver beforehand.
* Anschlusskabel einstecken

<< When you use regular 7.2V battery >> << 7.2 Volt Akku >>

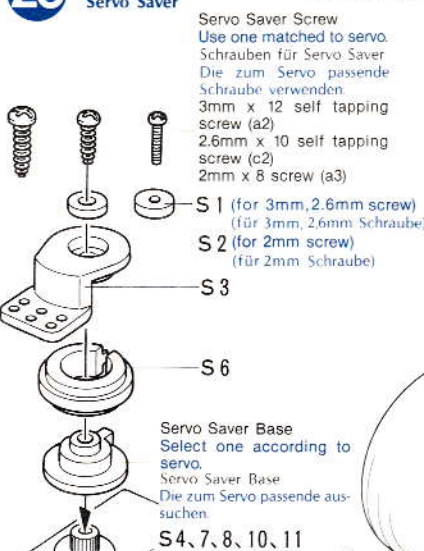
When you use regular 7.2V battery, attach receiver with double sided tape as shown. Den Empfänger mit Doppelklebeband wie gezeigt befestigen. Surface to which double sided tape is applied must be cleaned thoroughly.



* Receiver rests on power source. (When using 7.2V Racing Pack and 6V battery.)
* Empfänger Auf Fahr-Akku legen

20 Attaching Servo Saver Servo Saver

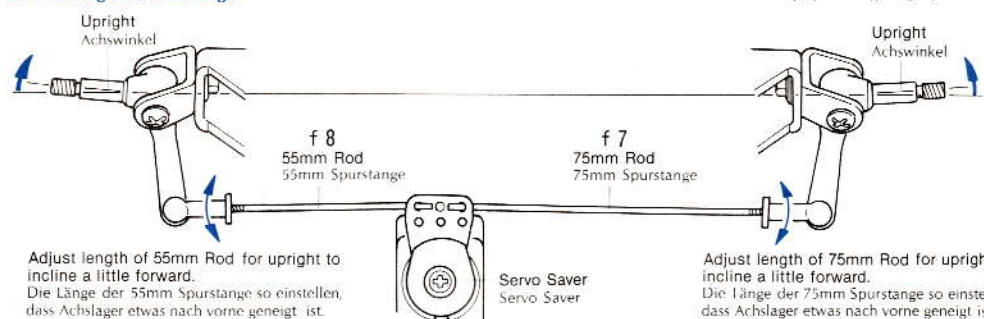
* Adjust speed controller, before it is covered up with rubber bag.
* Den Fahrregler erst justieren, dann mit Gummi-Bag überziehen.



Servo Saver Screw
Use one matched to servo.
Schrauben für Servo Saver
Die zum Servo passende Schraube verwenden.
3mm x 12 self tapping screw (a2)
2.6mm x 10 self tapping screw (a1)
2mm x 8 screw (a3)

Servo Saver Base
Select one according to servo.
Servo Saver Base
Die zum Servo passende auswählen.
S4, 7, 8, 10, 11

<< Adjustment of Steering >> << Einstellung der Steuerung >>

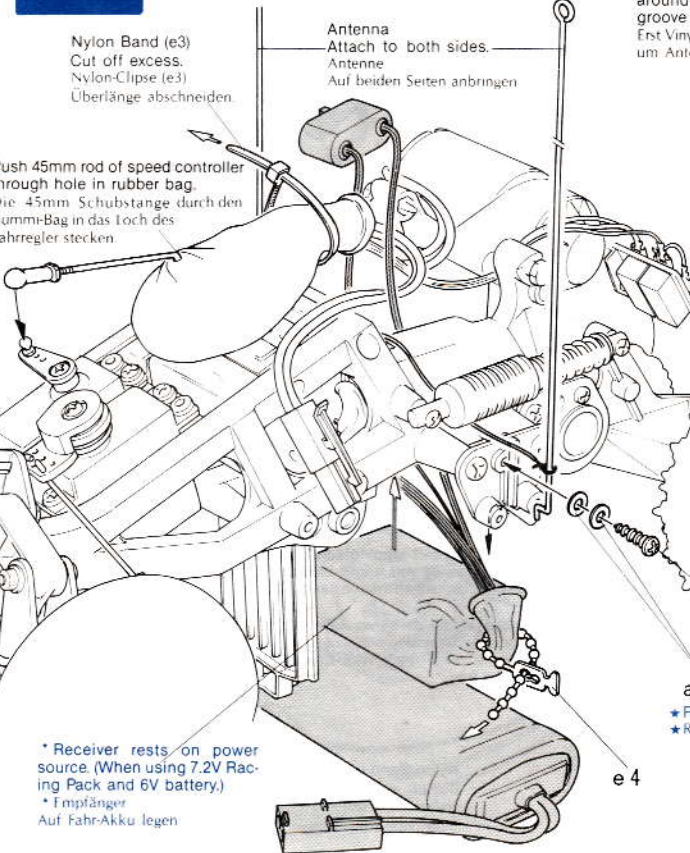


Adjust length of 55mm Rod for upright to incline a little forward.
Die Länge der 55mm Spurstange so einstellen, dass Achslager etwas nach vorne geneigt ist.

Adjust length of 75mm Rod for upright to incline a little forward.
Die Länge der 75mm Spurstange so einstellen, dass Achslager etwas nach vorne geneigt ist.

21 Installation of Receiver Empfänger

Refer to left figure, when using 7.2V battery.
Beim Einsatz von 7.2 V Akku, siehe Bild links.



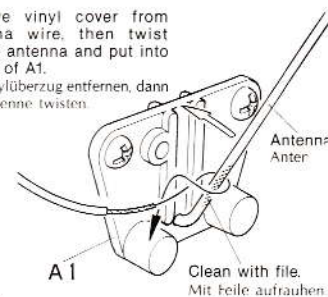
Nylon Band (e3)
Cut off excess.
Nylon-Clipse (e3)
Überlänge abschneiden.

Antenna
Attach to both sides.
Antenne
Auf beiden Seiten anbringen

Push 45mm rod of speed controller through hole in rubber bag.
Die 45mm Schubstange durch den Gummi-Bag in das Loch des Fahrregler stecken.

<< Attaching Antenna Wire >> << Anbringung des Antennendrades >>

Remove vinyl cover from antenna wire, then twist around antenna and put into groove of A1.
Erst Vinylüberzug entfernen, dann um Antenne twisten.



Clean with file.
Mit feile aufrauhern

* Right side is same as left.
* Rechte Seite ist wie linke Seite

<< 45mm Rod (f6) >>
<< 45mm Stange (f6) >>

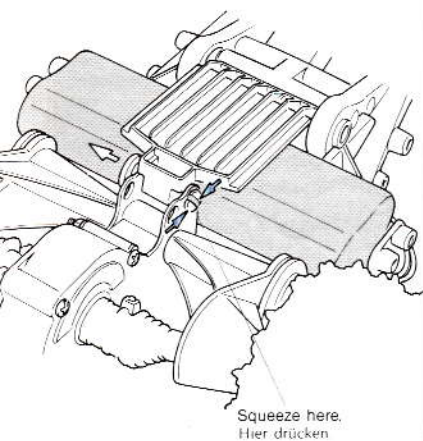
File corner off with a file.
Die Kante der Schubstange etwas abschleifen, darf nicht auf Reglerplatte schleifen.

Spread cut portion and cover speed controller.
Das ausgeschnittene Loch etwas dehnen und über Fahrregler ziehen.

Servo Saver
Refer to left figure.
Servo Saver
Siehe Bild links

22 «How to remove battery»
«Akku - Wechsel»

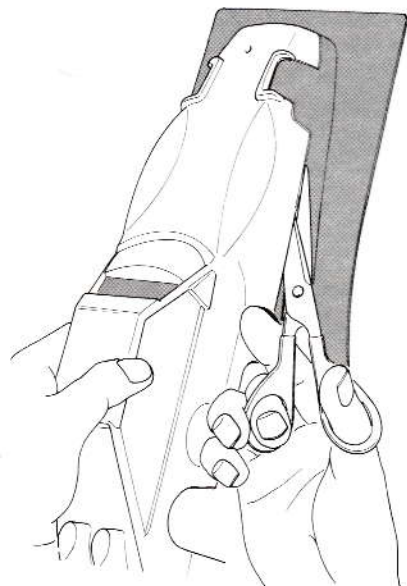
Pinch tip of B3 first, then push out.
Erst die Spitze von B3 etwas drücken, dann B3 herausziehen.



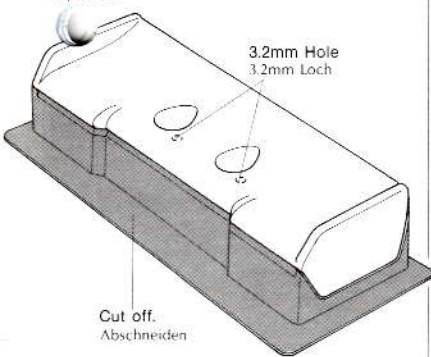
Squeeze here.
Hier drücken

23 «Trimming of Body»
«Zurichten der Karosserie»

★ Cut off shaded part and drill holes as shown at right.
★ Schraffierte Teile abschneiden und Löcher wie rechts gezeigt bohren.



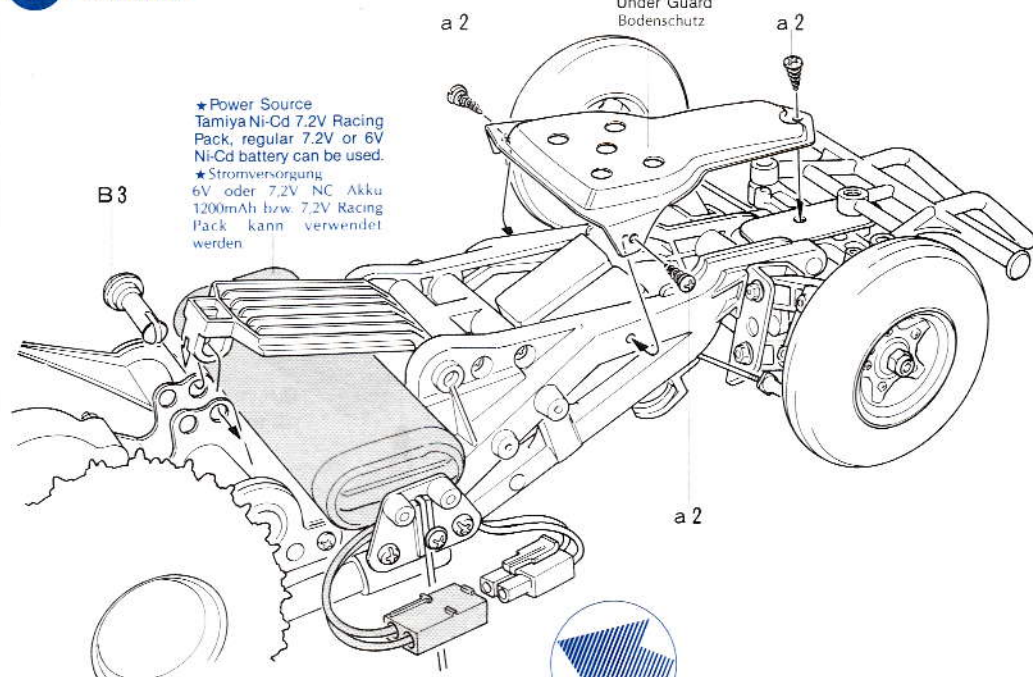
«Trimming of Wing»
«Spoiler»



3.2mm Hole
3.2mm Loch

Cut off.
Abschneiden

22 Attaching Under Guard
Bodenschutz



★ Power Source
Tamiya Ni-Cd 7.2V Racing Pack, regular 7.2V or 6V Ni-Cd battery can be used.
★ Stromversorgung
6V oder 7.2V NC Akku 1200mAh bzw. 7.2V Racing Pack kann verwendet werden

B3

Under Guard
Bodenschutz

a 2

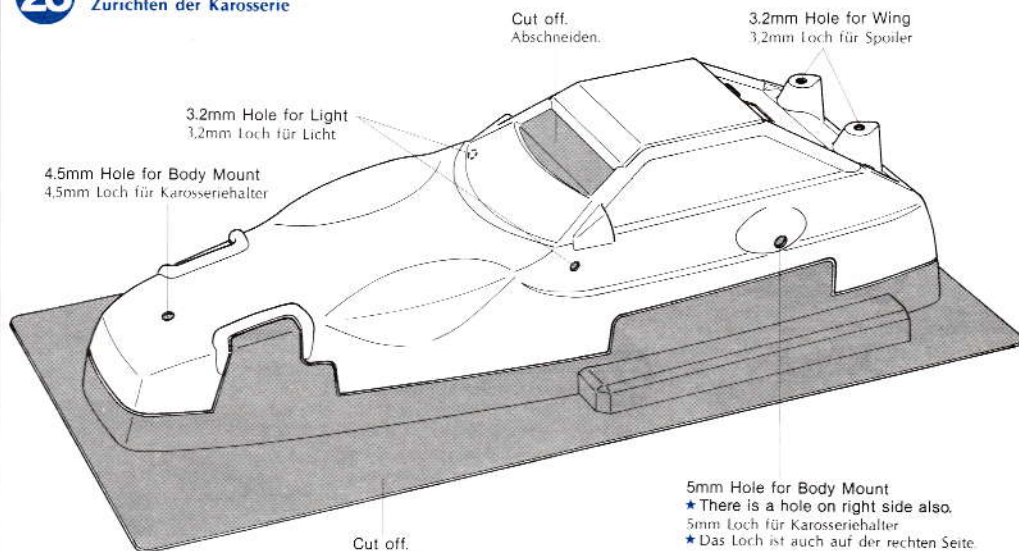
a 2

a 2



Disconnect Ni-Cd battery when car is not being used.

23 Trimming of Body
Zurichten der Karosserie



Cut off.
Abschneiden.

3.2mm Hole for Wing
3.2mm Loch für Spoiler

3.2mm Hole for Light
3.2mm Loch für Licht

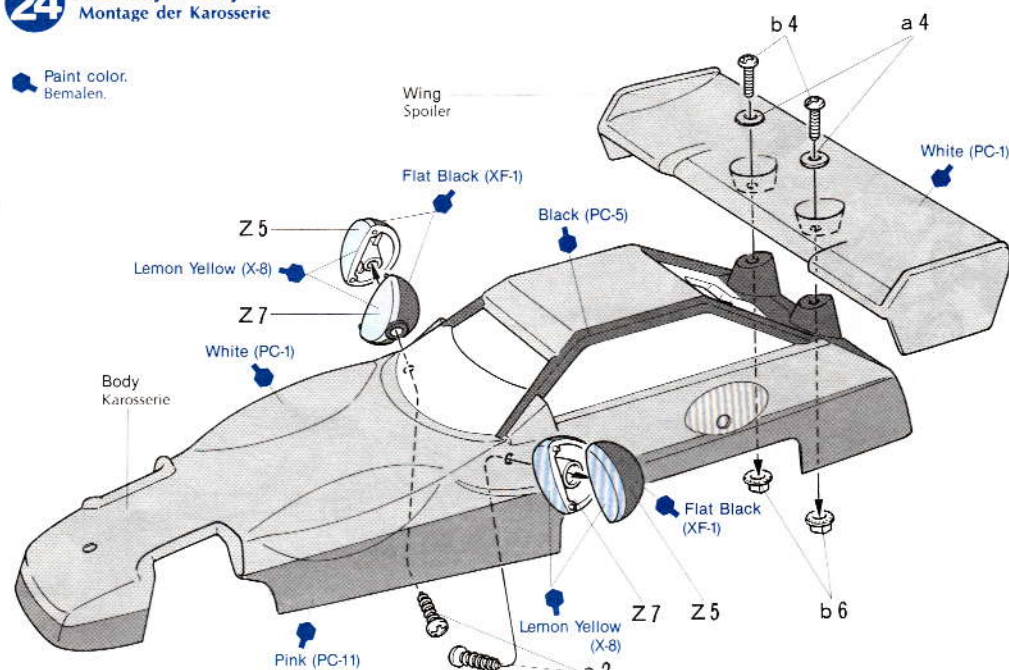
4.5mm Hole for Body Mount
4.5mm Loch für Karosseriehalter

Cut off.
Abschneiden.

5mm Hole for Body Mount
★ There is a hole on right side also.
5mm Loch für Karosseriehalter
★ Das Loch ist auch auf der rechten Seite.

24 Assembly of Body
Montage der Karosserie

Paint color.
Bemalen.



Wing Spoiler

Flat Black (XF-1)

Black (PC-5)

Lemon Yellow (X-8)

Z7

White (PC-1)

Body Karosserie

White (PC-1)

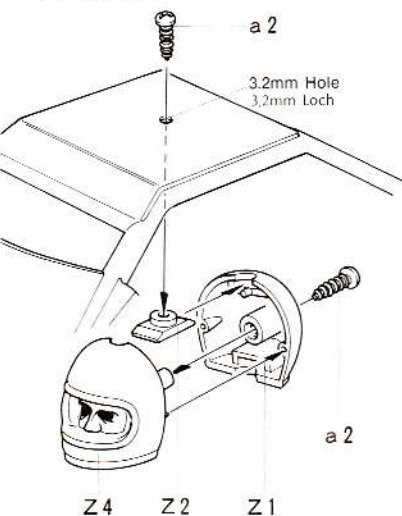
Flat Black (XF-1)

Lemon Yellow (X-8)

Pink (PC-11)

25 «Driver Figure»
«Fahrerfigur»

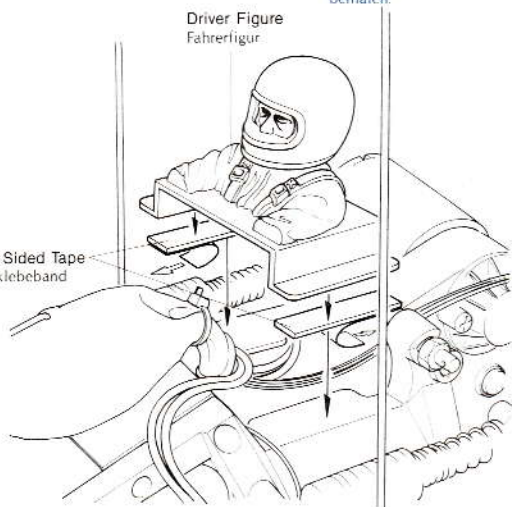
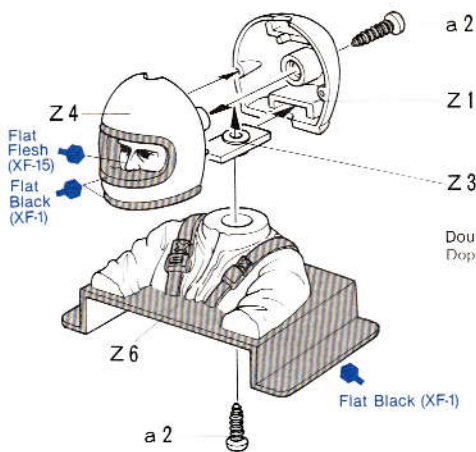
When using the regular 7.2V battery attach only the driver's helmet as shown. Bei Verwendung des 7,2V-1200mAh Akku wird nur der Kopf m Helm des Fahrers verwendet. Siehe Bild unten.



25 Attaching Driver Figure
Fahrerfigur

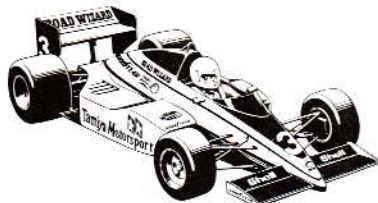
★When using 7.2V battery, refer to left figure.

Paint helmet as you like.
Helm wie gewünscht bemalen.

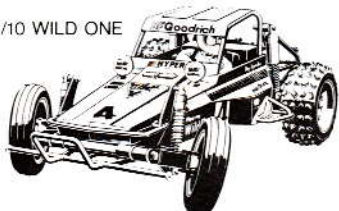


CAR MODELS
SUITABLE FOR RADIO CONTROL

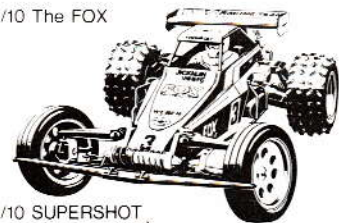
1/10 ROAD WIZARD F-1



1/10 WILD ONE



1/10 The FOX



1/10 SUPERSHOT



1/10 TOYOTA 4x4 PICKUP BRUISER

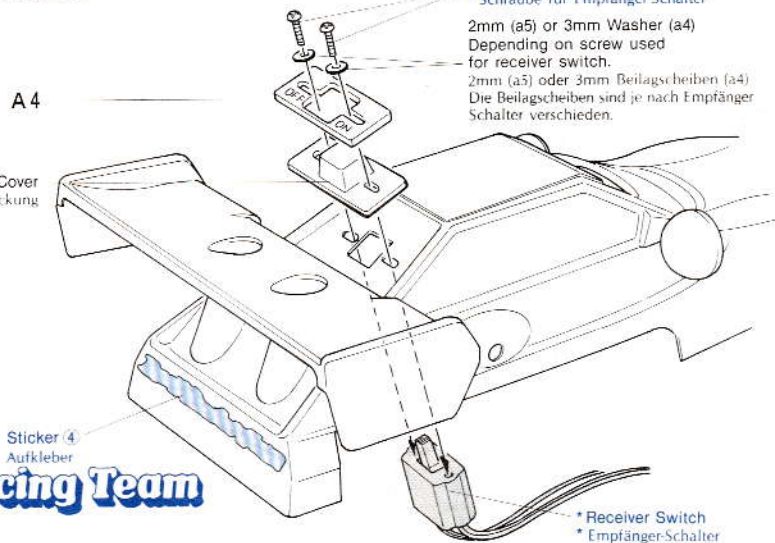


26 Attaching Receiver Switch
Einbau des Empfänger-Schalters

• Screws for Receiver Switch
• Schraube für Empfänger-Schalter

2mm (a5) or 3mm Washer (a4)
Depending on screw used for receiver switch.
2mm (a5) oder 3mm Beilagscheiben (a4)
Die Beilagscheiben sind je nach Empfänger-Schalter verschieden.

A 4
Switch Cover
Schalter-Abdeckung



Frog Racing Team

27 Attaching Body
Aufsetzen der Karosserie

★Spread body, and attach to rear body mounts.
★Karosserie etwas dehnen und in die Halter drücken.

Sticker ⑨
Aufkleber



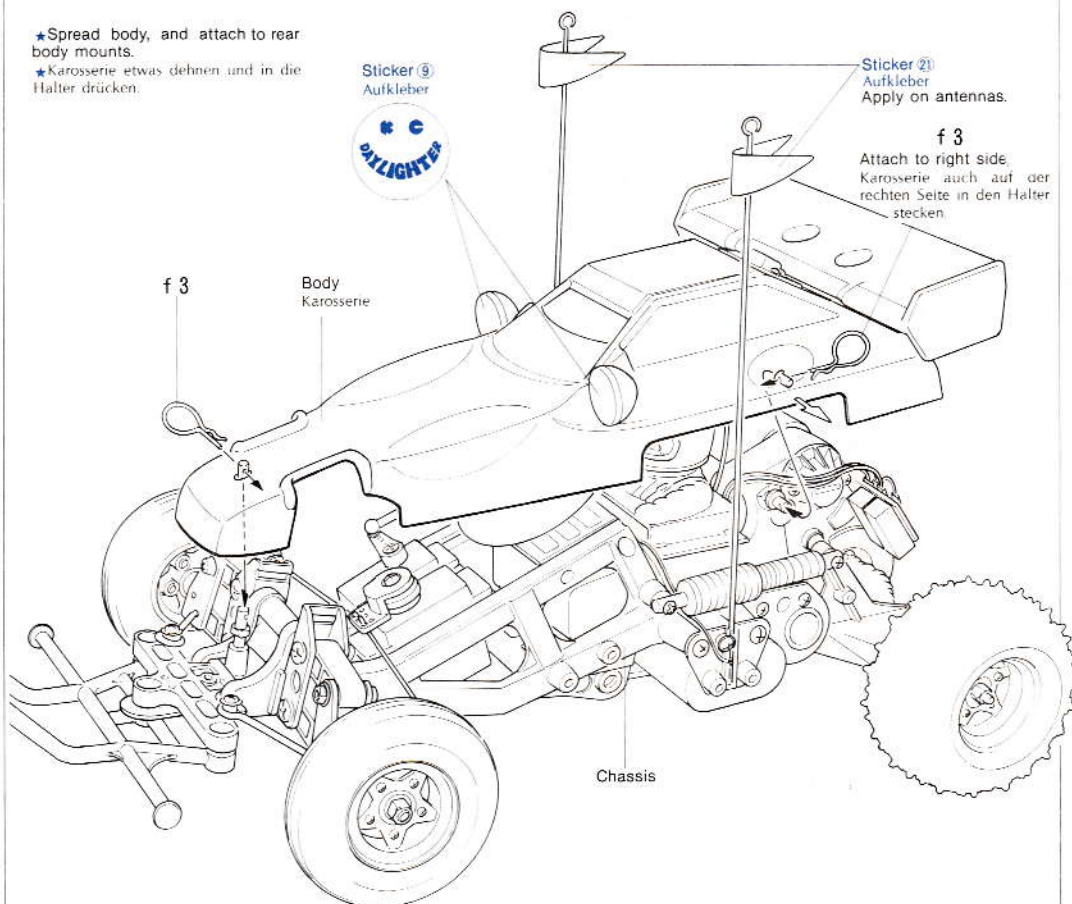
Sticker ⑩
Aufkleber
Apply on antennas.

f 3

Attach to right side.
Karosserie auch auf der rechten Seite in den Halter stecken.

f 3

Body
Karosserie



The FROG

DISCONNECT BATTERY CONNECTOR WHEN NOT USING THE CAR.

WENN MAN NICHT FAHRT, AKKU-KUPLUNG AUSEINANDER.

◀Inspection before Operation▶

Be sure to check the points shown in the figure before starting operation. This is necessary to prevent trouble and accidents.

It is recommended to check them with the model put on a base so that the wheels are in the air.

In the first operation after assembly, let the model run slowly for the first five minutes while checking the condition of the steering and switch.

- 1 Make sure that screws, particularly grub screws, are tight enough.
- 2 Make sure that batteries for the transmitter and receiver are new by means of meter or lamp.
- 3 Make sure that Ni-Cd battery has been sufficiently charged.
- 4 Adjust steering servo and/or trims so that the car tracks in a straight line with transmitter at neutral.
- 5 Double check the speed controller for full travel to high speed and stop limits.
- 6 Double check the wiring for breaks and short circuits. Secure with vinyl tape.
- 7 Make sure that lock nuts are tight enough.

- 8 If the nylon band is about to be cut, replace it with a new one.
- 9 Make sure that the front wheels rotate smoothly and are lightly oiled.

◀Einlaufen▶

Nach Zusammenbau das Modell langsam die ersten 5 Minuten laufen lassen und dabei die Steuerung und Schalter auf gute Wirkung beobachten.

- 1 Darauf achten, dass alle Schrauben gut angezogen sind.
- 2 Batterien für Empfänger und Sender müssen voll sein.
- 3 Nur volle Akku's bringen volle Leistung evtl. nachladen.
- 4 Steuerung muss einwandfrei arbeiten. Modell muss geradeaus fahren. Wenn Fahrzeug nach links oder rechts zieht, mit Trimmhebel nach justieren.
- 5 Der Schalter muss auf Topspeed gehen und genau stoppen.
- 6 Kabel gut isolieren um Kurzschluss zu vermeiden.
- 7 Muttern müssen gut angezogen sein.
- 8 Wenn Nylon-Clipse kaputt ersetzen.
- 9 Vorderrad muss leicht drehen, evtl. ölen.

◀Procedure for Running▶

1. Set up batteries for the motor, transmitter and receiver.

2. Make sure that the sticks and trim levers of the transmitter are in neutral.

3. Turn on the transmitter switch.

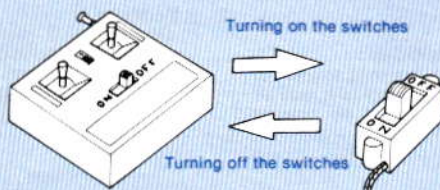
4. Turn on the receiver switch.

5. Confirm the movement of each portion by manipulating the sticks. Make adjustment by means of the trim levers, if necessary.

★ The switches must be operated in this order. If the receiver switch is turned on before the transmitter switch, the model may go out of control because of interference.

★ Reverse the procedure mentioned above when you finish running the model. Turn off the receiver switch, then transmitter switch. Remove the batteries if the model is not going to be used for awhile.

★ Order in which the switches are manipulated.



◀Fahren▶

- 1 Akku und Batterien für Fahrzeug, Sender und Empfänger einsetzen.

- 2 Darauf achten, dass Hebel am Sender auf neutral stehen.

- 3 Sender einschalten.

- 4 Empfänger einschalten.

- 5 Servos müssen einwandfrei arbeiten, evtl. Trimmung nachjustieren.

★ Es ist unbedingt notwendig, dass erst der Sender eingeschaltet wird und dann der Empfänger. Macht man dies in anderer Folge, kann das Fahrzeug ausser Kontrolle geraten.

★ Bei Einstellen des Fahrbetriebes erst Empfänger dann Sender ausschalten.

★ Akku und Batterien entfernen, evtl. nachladen.

TROUBLESHOOTING

If the vehicle does not run well, try the following:

- 1 Speed control of The Frog depends entirely on servo movement. Check if batteries for transmitter or receiver are correctly positioned.

- 2 If the car does not run despite correct servo movement, it is possible that the Ni-Cd is running out. Check your Ni-Cds and wiring.

- 3 If the motor does not function (a rare occurrence), remove wires and check the motor by directly connecting its lead wire to a fresh battery.

- 4 Is the servo horn in the proper position? It must be fitted so that the model turns right and left the same amount.

- 5 If oil supply is not enough, sometimes shaft and bearings overheat. Apply grease and oil to the shaft and shaft holders. If the shaft has overheated, take out the shaft from the car, and polish it to ensure smooth rotation.

- 6 When shaft or wheels become entangled, motor will overheat. Remove such hindrances immediately.

- 7 If the servo moves abnormally when the receiver switch is on, and the transmitter switch is off, another transmitter is causing interference.

- 8 If the Radio Control Unit is not satisfactory, enquire with the manufacturer. The radio control unit is very precisely constructed and must be handled with great care.

STÖRUNGEN UND URSACHEN

Wenn Fahrzeug nicht richtig fährt, versuche folgendes:

- 1 Die Geschwindigkeitskontrolle des The Frog hängt ganz von der Servo-Bewegung ab. Batterien im Sender und Empfänger prüfen ob voll und richtig eingesetzt.

- 2 Wenn Fahrzeug nicht fährt trotz korrekter Servo-Bewegung, ist es möglich, dass Fahrakku leer ist. NC-Akku und Kabelverbindungen überprüfen.

- 3 Wenn Motor nicht läuft, evtl. direkt an Batterie zum Prüfen anschließen.

- 4 Das Servohorn überprüfen. Es muss so eingebaut sein, dass links und rechts gleichmässige Drehung erfolgt.

- 5 Alle drehbaren Teile müssen immer gefettet sein. Wenn Antriebswelle überhitzt ist, ausbauen, glätten und neu schmieren.

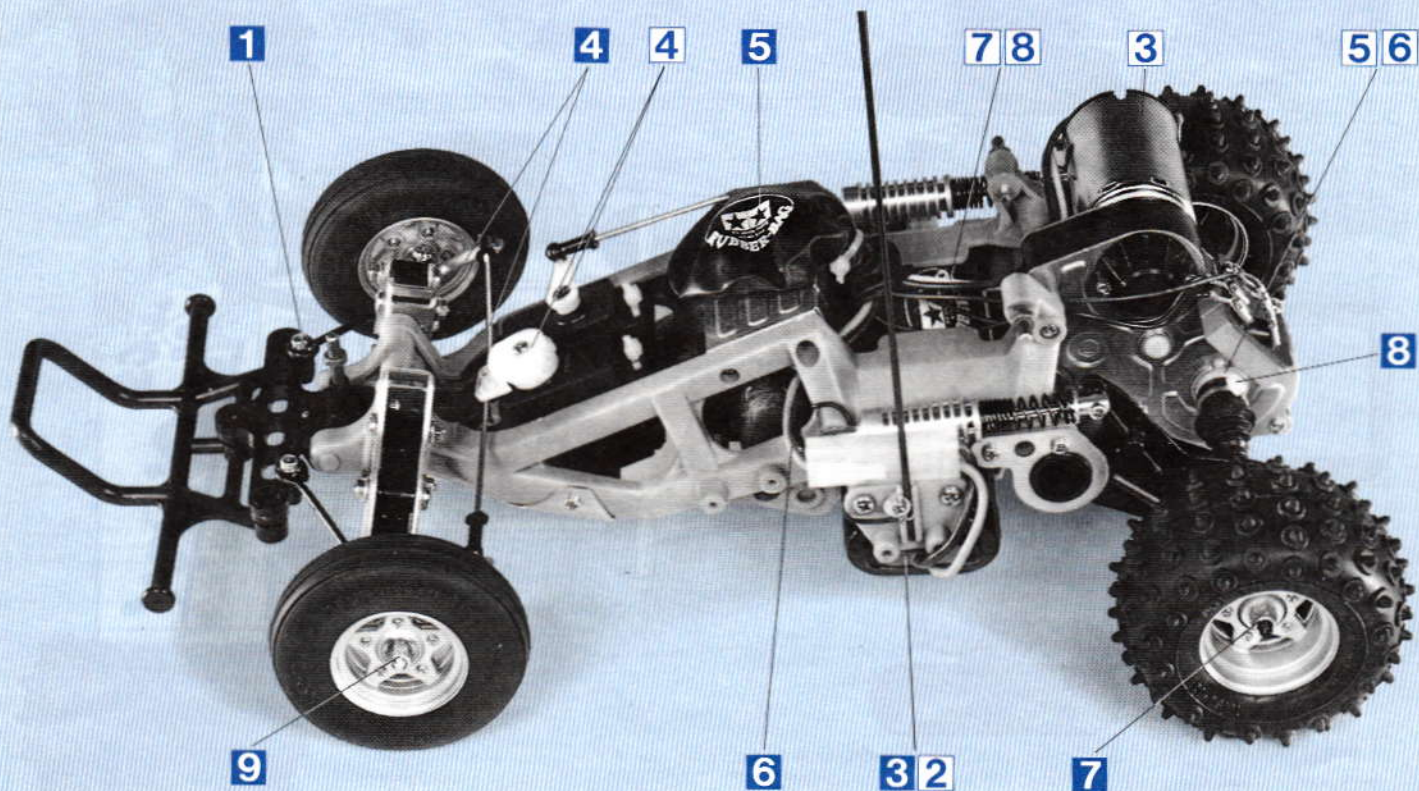
- 6 Wenn Gras oder Steinchen die Antriebsachsen blockieren, wird der Motor überhitzt. Blockierung sofort entfernen.

- 7 Wenn sich Servos bewegen wenn Schalter auf "aus"—herrscht Wellensalat—ein anderer Sender stört.

- 8 Wenn Funkanlage nicht richtig arbeitet, zum Fachhändler gehen—NICHT versuchen, SELBST zu reparieren.

◀Do Not Overload Motor▶

When the wheels cannot rotate, and the power is on, the motor can burn out. If you suspect this is happening, immediately move transmitter stick to neutral (no power) position and determine the cause of stoppage.



PAINING & MARKING

«Painting of The Frog»

Body design of the Frog is Tamiya original. Use box art and figure below as a guide in making up your own paint scheme and add the decals to suit your tastes. Be sure to paint driver and racing suit for a realistically finished off-road racing car.

«Bemalen des Frog»

Der Karosserie Entwurf des Frog ist ein Tamiya Original. Bemalung der Frog Karosserie ist auf dem Box-Deckel und der Zeichnung unten ersichtlich. Auch den Fahrer mit Overall sollte gut bemalt werden. Anbringung der Decals siehe Bilder.

«Suitable paints»

This kit contains a clear body made of polycarbonate, and a driver made

of polystyrene. For best result, use polycarbonate paint for the body, and polystyrene paint for the driver.

Dieser Kit hat eine durchsichtige Lexan-Karosserie und einen Fahrer aus Plastikmaterial. Am besten nimmt man Lexan-Farben für die Karosserie und Plastik-Farben für den Fahrer.

«Paints»

For body

Use Tamiya color for polycarbonate. 12 colors (white, red, flat blue, blue, black, yellow, orange, light green, purple, pink and silver) available.

For driver

Driver figure made of polystyrene. Paint as you like with Tamiya Acrylic Color Paints.

Für die Karosserie gibt es in Kürze Lexan-Farben von Tamiya in weiss, rot, matt-blau, blau, schwarz, gelb, orange, hellgrün, purpur, pink und silber. Die Fahrerfigur ist aus Plastik und sollte mit Tamiya-Plastik-Farben bemalt werden.

«Painting procedure»

Wash the body in a mild solution of detergent; rinse thoroughly, and let dry. The surface to be painted

should be sanded lightly with a fine sandpaper for better paint adhesion. It is common practice to paint vacuum formed bodies on the inside surface, which leaves a very high gloss finished paint scheme. Mask all the color separation lines well with a good grade of masking or paper tape. If you are spray painting also cover the outside surface to protect it from over-spray. Paint your dark colors first, gradually going on to the lighter colors. Add your choice of decals and let dry completely.

«Bitte beachten»

Karosse mit mildem Reinigungsmittel waschen, gut nachspülen und trocknen lassen.

Die Flächen, die bemalt werden, evtl mit feinstem Sandpapier zur besseren Hartung der Farbe, etwas anrauen. Die Erfahrung zeigt, dass man die Karosse von innen bemalt, das bringt nach aussen mehr Glanzeffekt.

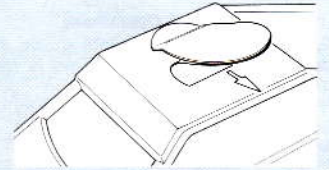
An Farbgrenzen gut abdecken mit Paperklebeband bei Verwendung

«Marking»

(1) Decals are on seals of sticker tape. A decal to be applied should be cut off beforehand.

(2) Peel off the end of lining a little and put the decal in position on the

body. Then, remove the lining slowly. In so doing, be careful that the decal does not move out of position and that air is not trapped under it. If the lining is completely removed in advance, the decal may be wrinkled or contain unwanted air bubbles.



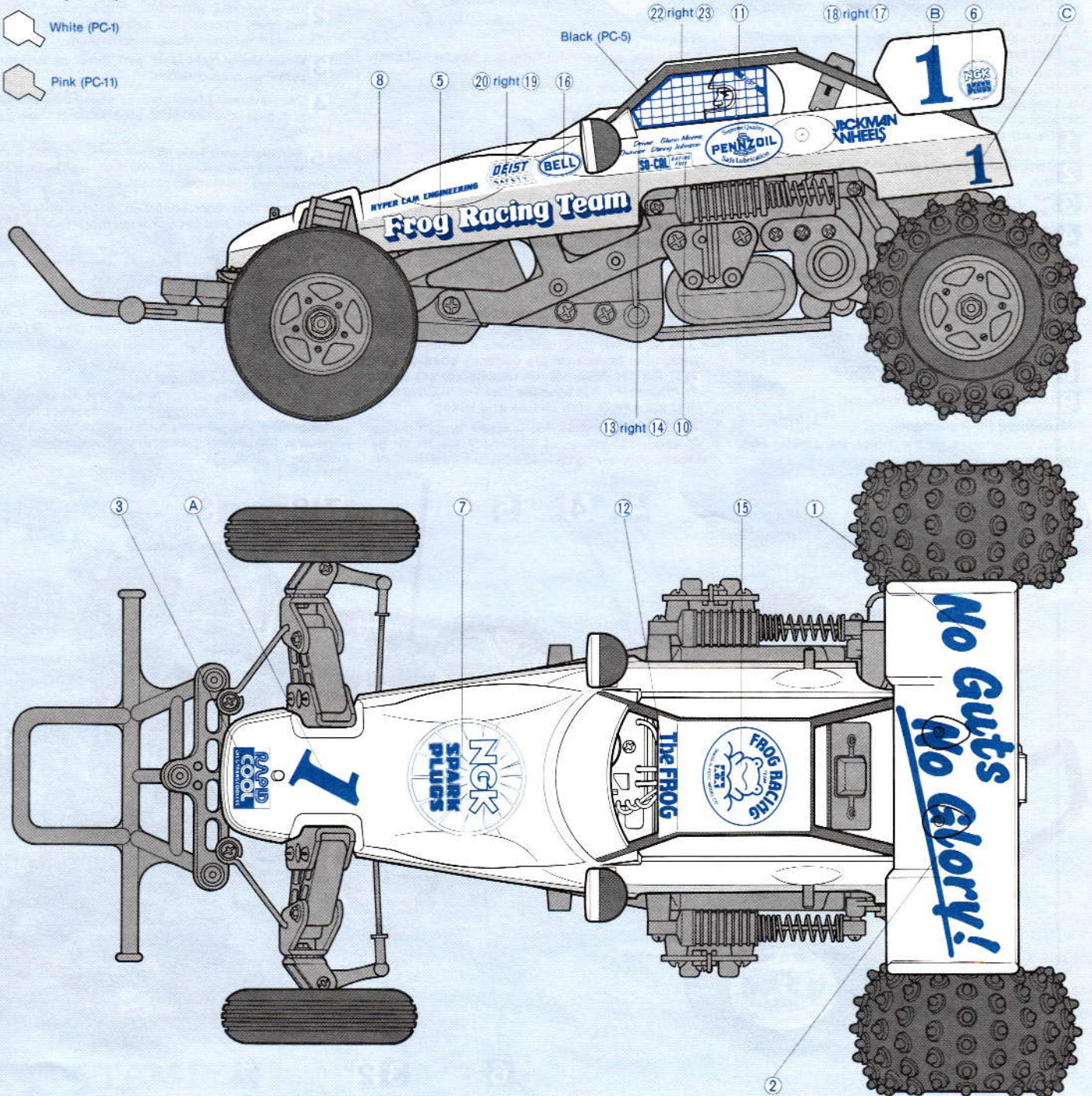
«Markierung»

Die Decals sind selbstklebend. Erst ausschneiden, dann anbringen. Das Schutzpapier etwas entfernen. Decals ansetzen und dann vorsichtig aufdrücken und Papier gleichzeitig abziehen. Wenn das Papier vorher ganz abgezogen wird, kann das Decal zerknittern oder es bilden sich Blasen.

«Marking Example»

White (PC-1)

Pink (PC-11)



PARTS

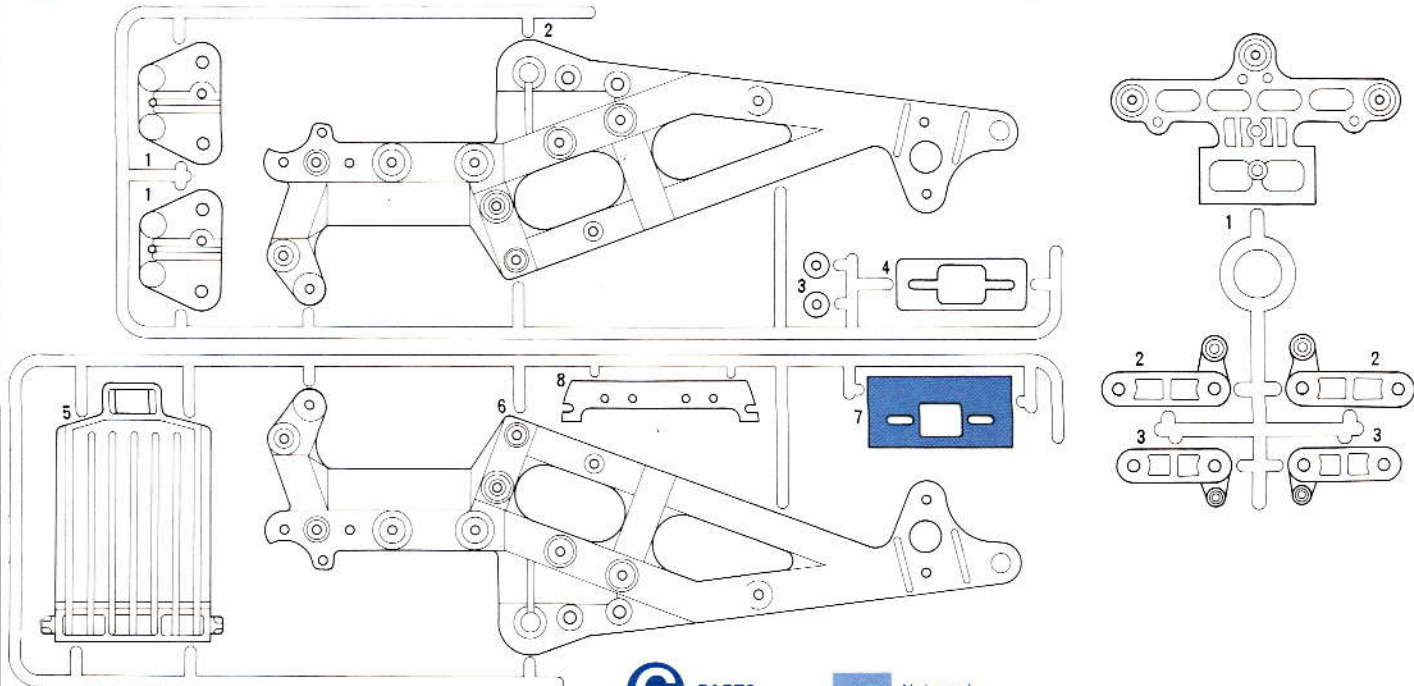
Body
Wing
Sticker

★ Extra screws & nuts are included.
Use them as spares.

A PARTS

Not used.

H PARTS



C PARTS

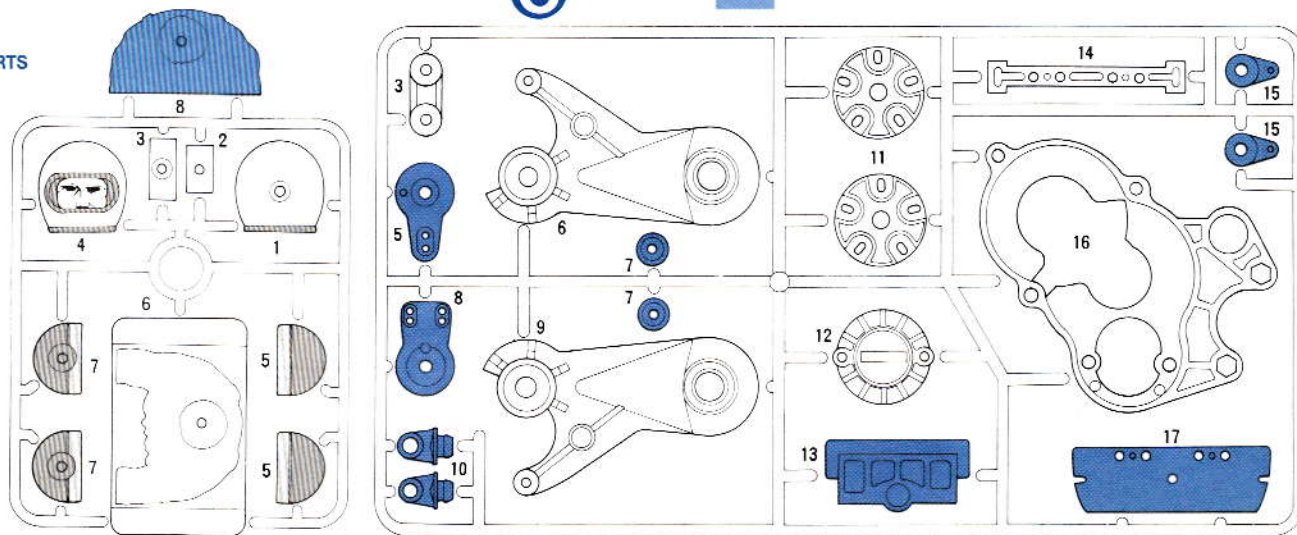
Not used.

Z PARTS

Lemon Yellow (XF-8)

Flat Black (XF-1)

Not used.



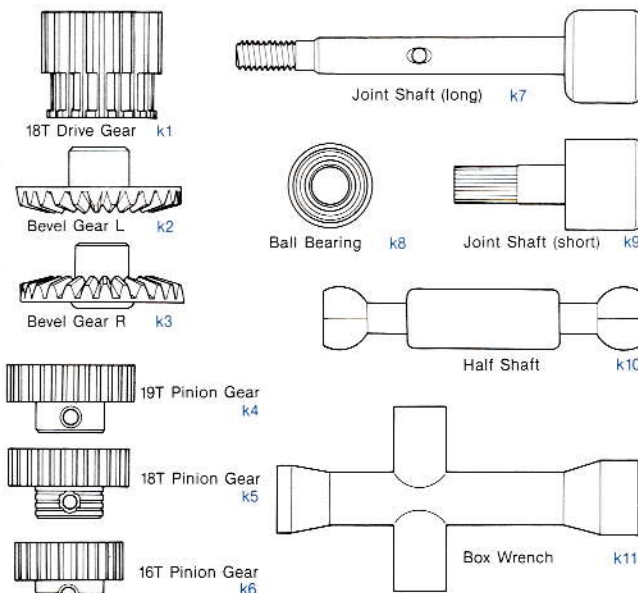
« Blister Pack »

« Metal Parts Bag »

- Ball Pin h1
- Bevel Gear (small) h2
- 4mm x 6 Pipe h3
- Hexagonal Spacer h4
- 2mm x 28 Shaft h5
- 5mm x 21 Shaft h6

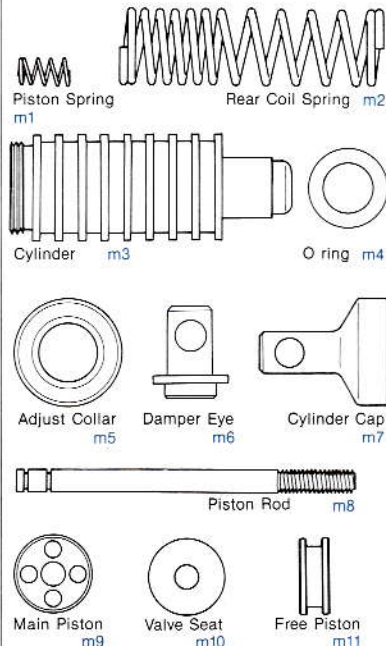
« Plastic Gears Bag »

- Differential Spur Gear j1
- 49T Plastic Gear j2
- 50T Plastic Gear j3
- 52T Plastic Gear j4



- Speed Controller k12
- Upright L k13
- Upright R k14
- Ceramic Resistor k15
- RS-540 Motor k16
- Damper Oil k17

« Adjustable Damper Bag »



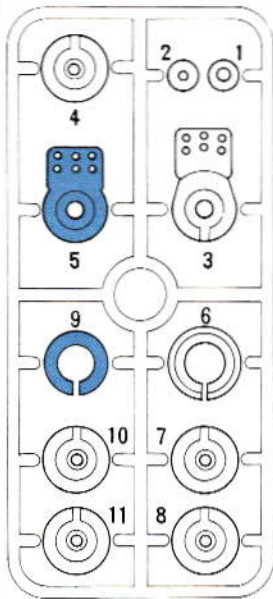
PARTS

◀Small Box▶

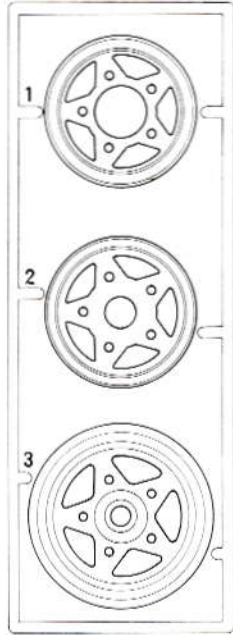
B PARTS

S PARTS

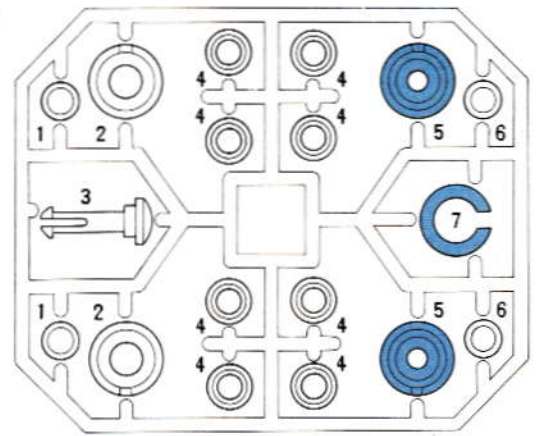
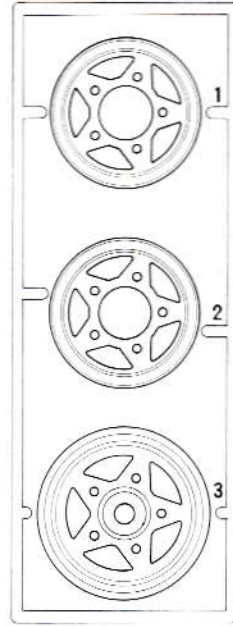
Not used.



R PARTS

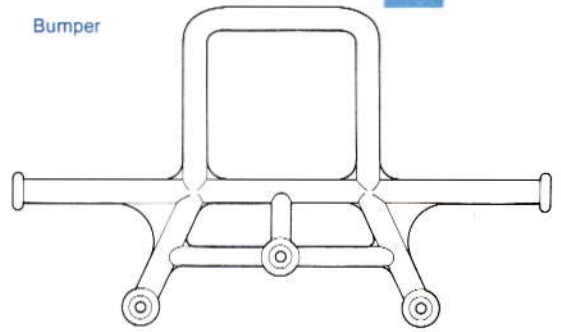


F PARTS



Not used.

Bumper



◀Screw Bag A▶



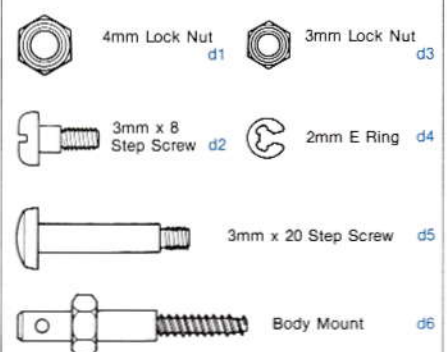
◀Screw Bag B▶



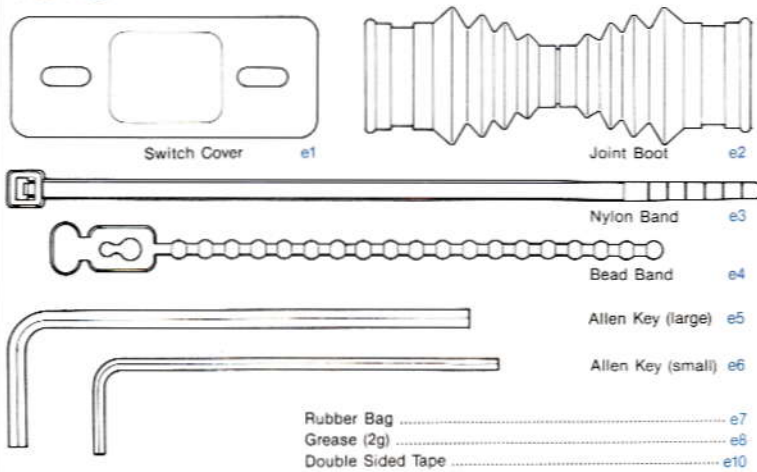
◀Screw Bag C▶



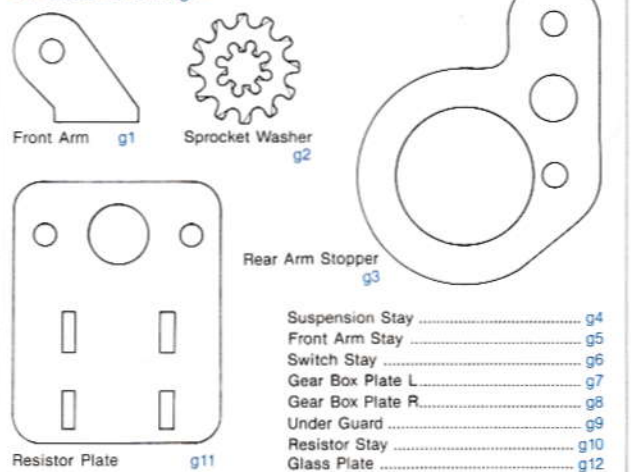
◀Screw Bag D▶



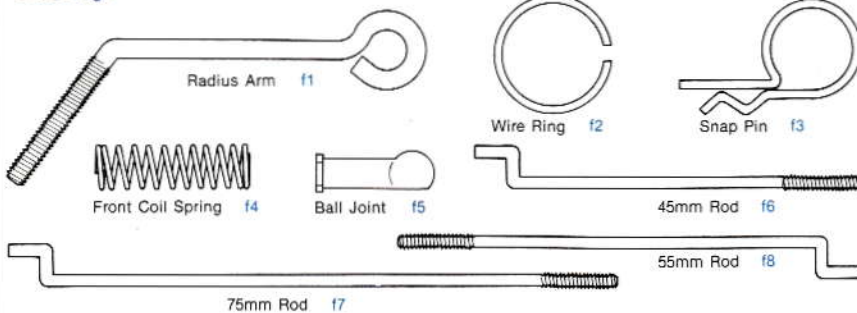
◀Tool Bag▶



◀Pressed Parts Bag▶



◀Rod Bag▶



◀Other Parts▶

Antenna
Front Tire
Rear Tire
★ Extra screws & nuts are included. Use them as spares.