

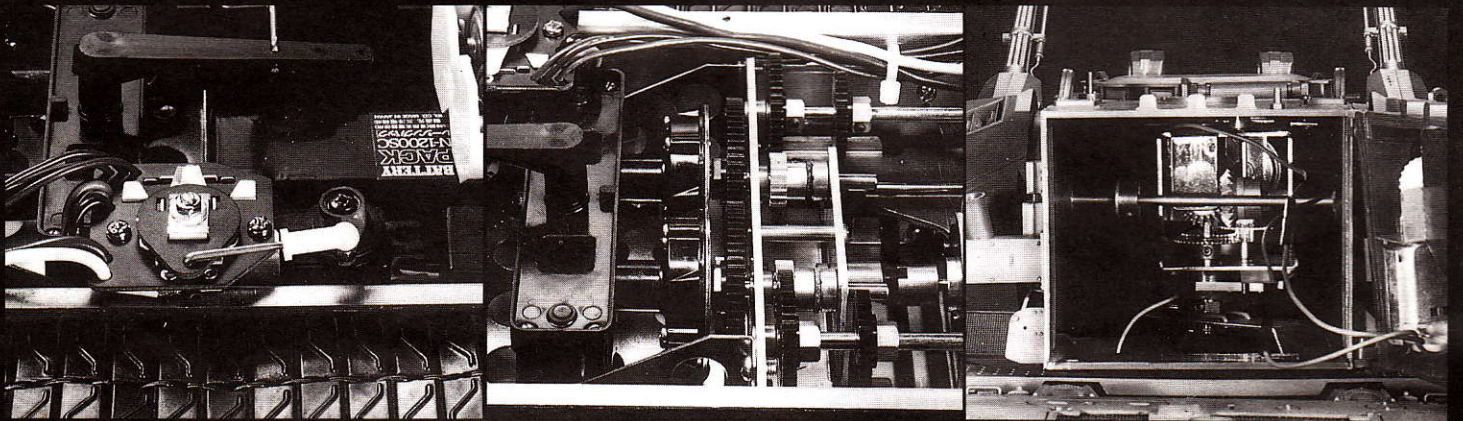
# FLAKPANOZCO GEPARD

Dickie Tamiya

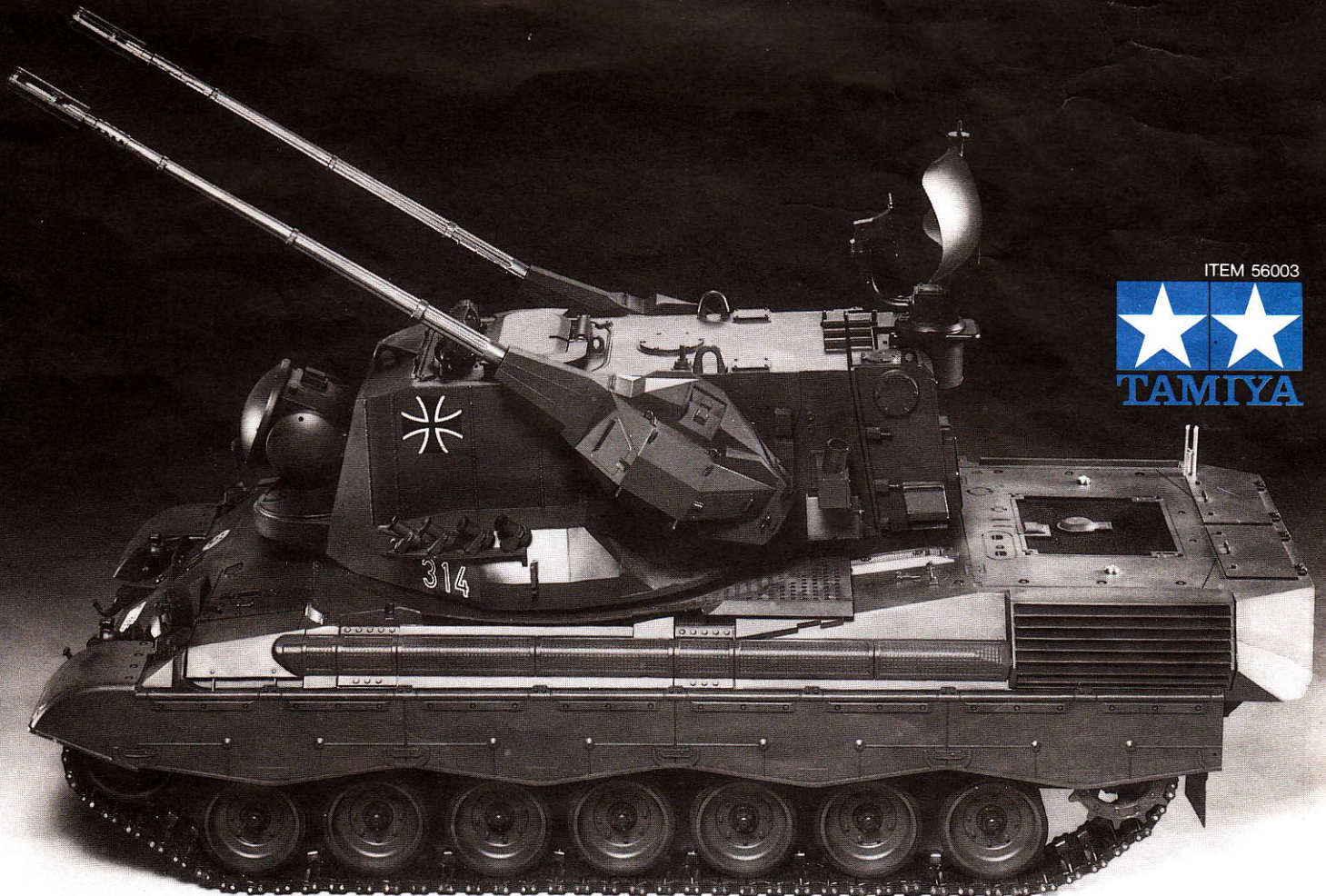
1065094

Bauanleitung GEPARD

56003



**1:16th SCALE TANK SUITABLE FOR RADIO CONTROL**



ITEM 56003



# RADIO CONTROL TANK

Radio Control Equipment is not contained in this kit.

R/C Anlage im Kasten nicht enthalten.

Wir sind nur Hersteller eines Bausatzes, in welchen eine Funkfernsteuerung (RC - Anlage) eingebaut werden kann. Die RC - Anlage ist nicht im Kit enthalten. Ihr Fachhändler wird Sie gerne beim Kauf einer RC - Anlage beraten. Bitte beachten Sie, dass wir keinerlei Haftung für Schäden übernehmen, die durch Inbetriebnahme des Fahrzeuges entstehen.

Tamiya's Flakpanzer Gepard can be motorized and also has mechanism for rotating the turret, moving the guns up and down and turning the radar. Use a digital proportional radio control mechanism. Before starting assembly, get the following ready for use.

Der Flakpanzer GEPARD von TAMIYA ist motorisiert und hat ein Turmdrehgetriebe. Die Kanonen bewegen sich auf- und abwärts, der Radarsucher wird ebenfalls bewegt. Man sollte eine Funkfernsteueranlage einbauen.

## (1) Radio Control Mechanism

Use a digital proportional radio control mechanism for forward and reverse movements, right and left turns and turret rotation. Of course, a unit with more than 3 channels and 3 servos will serve the purpose.

It is also possible to use a mechanism of the 2 channel 2 servo type. In this case, however, the control of turret rotation is rather limited. Instructions for use are given in this manual.

## Funkfernsteueranlage

Beim Einbau einer ZWEI-KANAL Anlage wird das Servo für die Kettensteuerung auch für das Turmdrehgetriebe verwendet. Der Turm lässt sich also bei Geradeausfahrt nicht drehen. Bei Einbau einer DREI-KANAL Anlage wird die Turmdrehung über das 3. Servo gesteuert.

## (2) Power Source

★ This kit is designed to use a Tamiya Ni-Cd 7.2V-1200mAh Racing Pack. Purchase it separately at your hobby supply house. Never dismantle or modify battery or charger. Charge batteries according to manual.

For turret operation, two UM2 size dry cells are also required. Please purchase separately at your nearest hobby supply house.

## Stromquelle

★ Für diesen Bausatz benötigt man das 7,2V Racing Pack, das gesondert angeboten wird. Batterien oder Ladegerät nie zerlegen oder umgestalten. Batterie der Anweisung nach aufladen.

Für Turmdrehung benötigt man zwei UM2 Batterien, die in Ihrer Hobby-Handlung gesondert angeboten werden.

## (3) Tools

Hex wrench and double sided servo tape with sponge are contained in the kit. Pliers, long nose radio type pliers, screwdrivers, side cutters, a file, adhesive tape, a gimlet, an oil can, rapid cure adhesive, grease and box spanners for 3mm and 4mm nuts will aid construction.

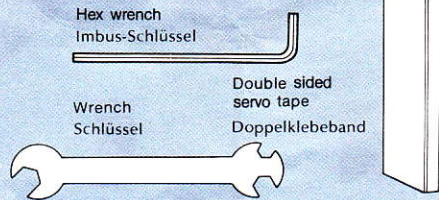
Before use, be sure to oil the gear box and shaft of the motor to ensure high performance and long life. Tracks should be constructed using for them adhesive to prevent connector of track shedding. But the cement and adhesive must be handled with care.

## Werkzeuge

Die Kettenverbindungen sollten mit Schnellkleber abgesichert werden. Schnellkleber aber äusserst vorsichtig verwenden - nicht in Augen bringen!!

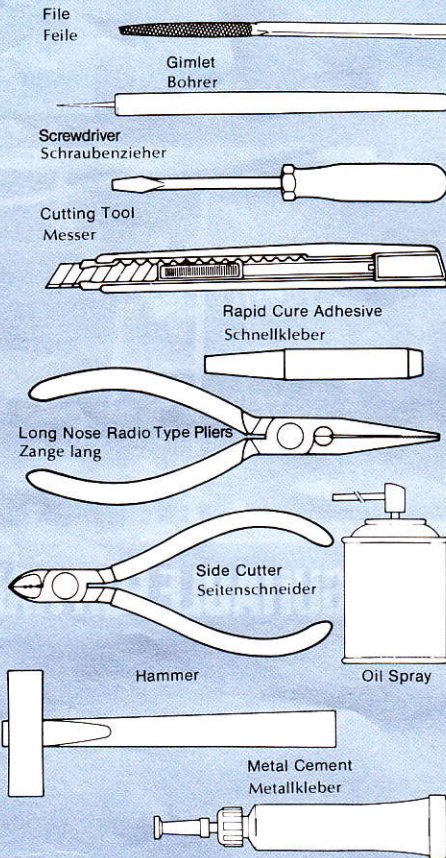
## <<Tool in Kit>>

### <<Werkzeug im Kasten enthalten>>



## <<Following tools will aid construction>>

### <<Folgende Werkzeuge werden benötigt>>



## Oil Spray

This is to be used for oiling the moving parts. It is effective also as an anti-rust agent because it has strong osmosis and is waterproof. It is of the spray type and easy to use.

## Öl-Spray

Bewegliche Teile sollten mit Öl-Spray geschmiert werden.

## Metal Cement

Apply to screws and nuts coloured blue in the figures to prevent them from loosening and parts from coming off.

## METALLKLEBER

Schrauben und Muttern, blau gezeigt in der Bauanleitung, sollten mit Metallkleber festgeklebt werden. Abgehen während des Einsatzes wird dadurch verhindert.

## Rapid Cure Adhesive

This is to be used when track connectors have come off during running. It can firmly join things together in a short time. It must be handled with care.

## SCHNELLKLEBER

Hauptsächlich verwenden, wenn Achsverbindungen bei den Ketten abgehen. In kurzer Zeit können Teile mit Schnellkleber fest zusammengeklebt werden. Mit Vorsicht aber verwenden!

## (4) Painting

The painting is the most important finishing process. Be careful to use paints intended for styrene plastics. Damages incurred due to use of wrong paints cannot be replaced. If there are any questions regarding the proper paint, please ask at your hobby shop.

## Bemalung

Wir bitten für die Plastikbemalung keine Farben auf Nitrobasis zu verwenden. Schäden, die durch falsche Farben verursacht werden, können nicht ersetzt werden. Fragen Sie den Fachhändler nach Kunstharzfarben bzw. Sprays.

Wir sind nur Hersteller des Baukastens, in welchen eine Funkfernsteueranlage eingebaut werden kann. Für Schäden, die durch Inbetriebnahme des Modells entstehen, übernehmen wir keine Haftung jeglicher Art.

## SPECIFICATIONS

Overall length: 462mm  
Overall width: 216mm  
Overall height: 256mm  
Weight: approx. 5 Kg (Weight varies according to radio control mechanism mounted)  
Radio control mechanism: May be used with any multichannel digital proportional equipment (2 channel 2 servos equipment is minimum requirement).

Länge über alles : 462mm  
Breite über alles : 216mm  
Hohe über alles : 256mm  
Gesamtgewicht etwa 5kg (abhängig vom Gewicht der R/C Anlage).

**FUNKFERNSTEUERANLAGE : Fragen Sie bitte den FACHHÄNDLER !**

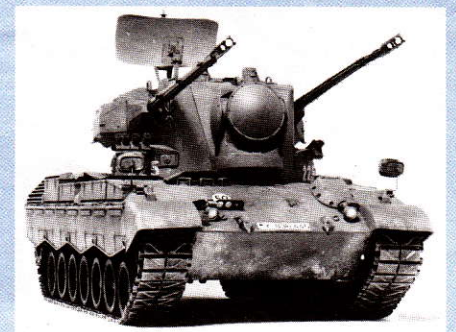
The Leopard is the most numerous European vehicle in service, equipping many NATO forces. The Leopard sired a whole family of related designs with common chassis and running gear, greatly simplifying maintenance and tactical problems, and reducing production costs. Most dramatic of all is the A/A tank, Flakpanzer Gepard. Basis of the Gepard weapon system is the remarkable Oerlikon Contraves 35mm. The Swiss company of Oerlikon-Buehrle AG designed this weapon to combat modern jet aircraft approaching on the battlefield at tactical attack heights.

Der Leopard ist das am zahlreichsten eingesetzte Fahrzeug, mit welchem viele Nato-Streitkräfte ausgerüstet sind.

Aus der Entwicklung des Leopard entstand vom Grundaufbau heraus eine ganze Familie ähnlicher Fahrzeuge. Einheitlicher Unterbau und Laufwerk gewährleisten einfache Wartung, optimale Lösungen taktischer Probleme und senken die Fertigungskosten.

Einer der markantesten dieser Leopard-Familie ist der Flakpanzer Gepard.

Die Hauptwaffe des Gepard-Waffensystems ist die hochentwickelte 35 mm Oerlikon Contraves. Oerlikon Buehrle AG, ein schweizer Unternehmen, entwickelte dieses System um schnelle, moderne Kampfflugzeuge speziell im Tiefflug abwehren zu koennen.





This model uses a powerful battery and motor. So, it must be handled with care after the tracks have been attached. Turn on the power source and switches always in correct order.

Some screws and nuts are coloured blue in assembly drawings. They should be attached in place and then fixed with metal cement etc. so that they do not come loose during running.

Dieses Modell fährt mit einer kräftigen Batterie und einem starken Motor. Sobald die Ketten aufgezogen sind, sollte nur mit grosser Sorgfalt das Fahrwerk und die Schalter eingeschaltet werden.

Einige Schrauben und Muttern sind in der Anleitung - blau - Diese blauen Schrauben und Muttern nach Einbauen mit Metallkleber absichern - sonst lockern sie sich während der Fahrt.

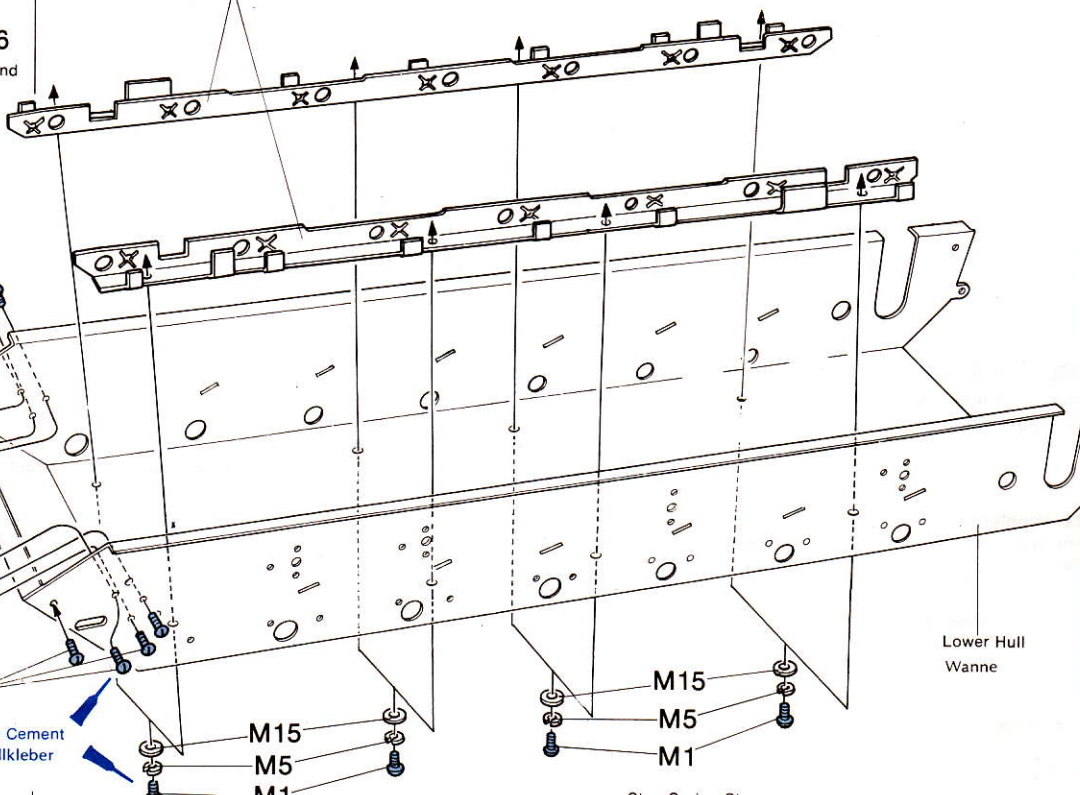
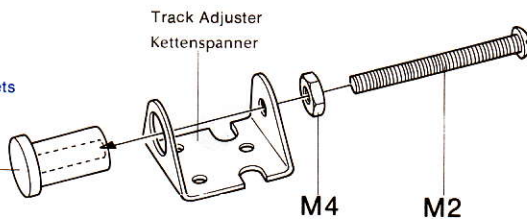
**1** <<Parts (full size)>>  
<<Teile in Originalgrösse>>

- M2**  
3mm x 27 Round Head Screw
- M1**      **M5**  
3mm x 6 Round Head Screw      3mm Spring Washer
- M4**      **M15**      **M16**  
3mm Nut      3mm Washer      2mm x 4 Round Head Screw

**1** Fixing of Torsion Plate  
Drehstablagerplatte

<<Track Adjuster>> Make 2 sets  
<<Kettenspanner>> 2 Satz

Torsion Plate Stay  
Drehstablagerplatte  
Note the direction  
Auf die Richtung achten



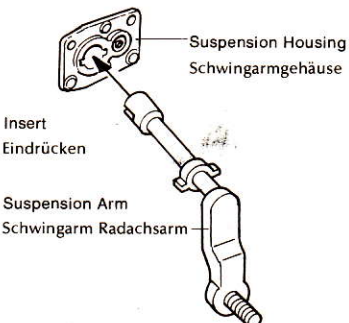
**2** <<Fixing of Torsion Plate>>  
<<Einbau der Drehstäbe>>

Insert torsion plate through the hull sides and into notches on opposite hull sides. Screw the swing arms onto hull, allowing them to swing freely. Other parts are to be fixed to Stop Spring Stays in ③. Hold the stop spring stays in place temporarily with cellophane tape.

Drehstäbe durch die Löcher an der Wanne einstecken und auf der anderen Seite in die Kerben drücken. Schwingarme in die Gehäuse stecken und an Wanne festschrauben. Auf leichte Drehung bzw. Gängigkeit achten.

<<Parts (full size)>>  
<<Teile in Originalgrösse>>

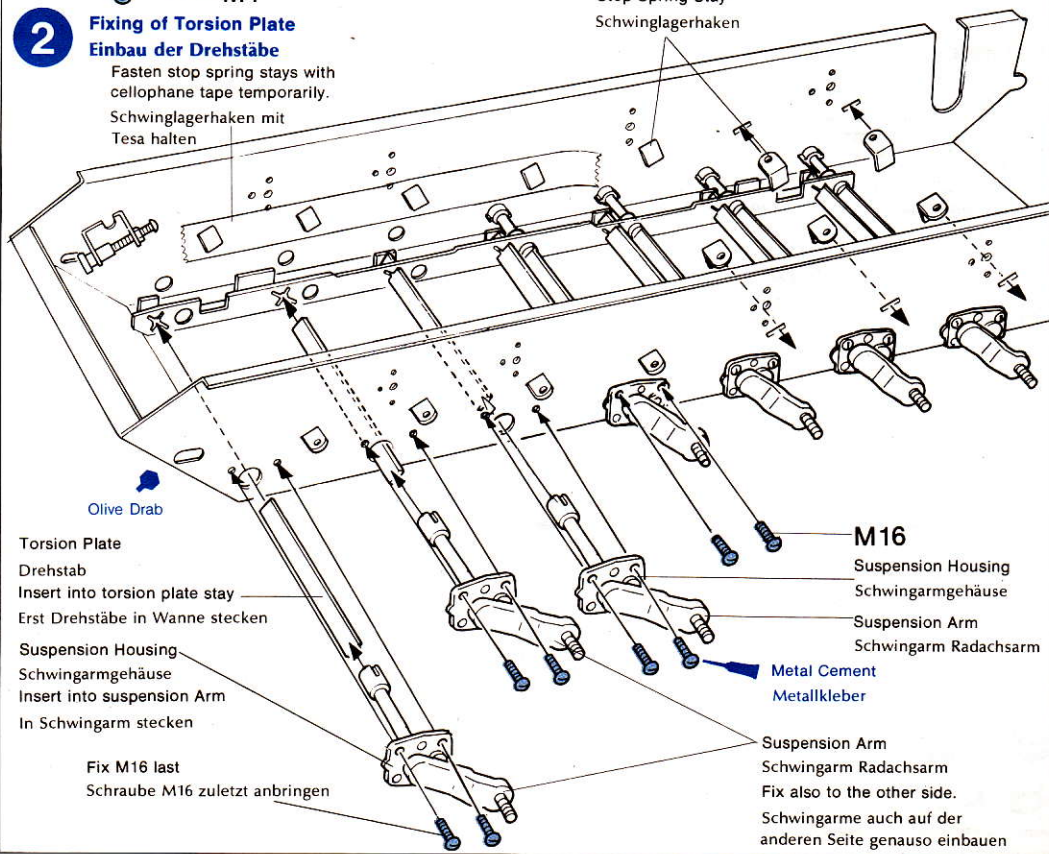
- M16**  
2mm x 4 Round Head Screw



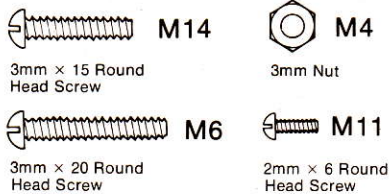
**2** Fixing of Torsion Plate  
Einbau der Drehstäbe

Fasten stop spring stays with cellophane tape temporarily.  
Schwinglagerhaken mit Tesa halten

Stop Spring Stay  
Schwinglagerhaken

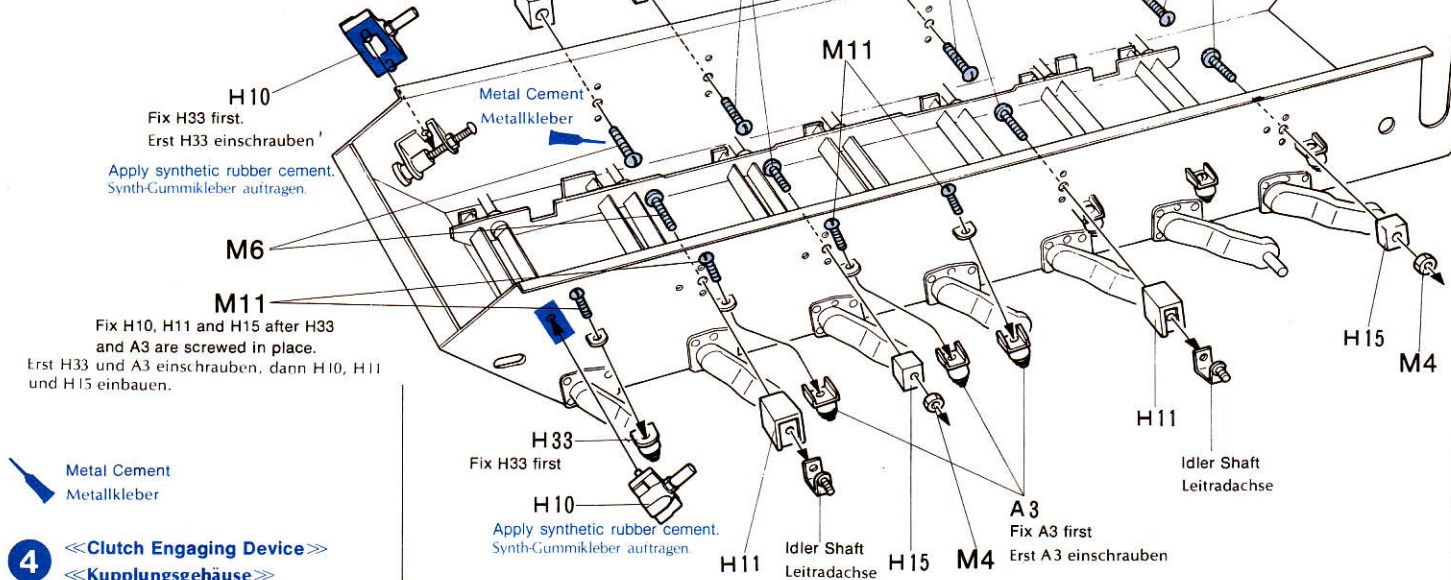


**3** <<Parts (full size)>>  
<<Teile in Originalgröße>>



**3** Fixing of Idler Wheel Spindle  
Leitradachse

★ Fix H33, A3 first. Fix also to the other side.  
★ Erst schingelager H33 und A3 einschrauben.

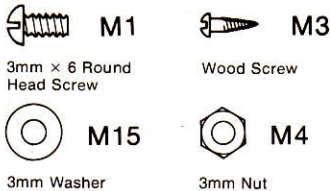


**4** <<Clutch Engaging Device>>  
<<Kupplungsgehäuse>>

The parts of the clutch engaging device are movable. Do not use cement. They must be assembled with four wood screws.

Das Kupplungsgehäuse mit 4 Holzschrauben zusammenschrauben - nichts kleben - alles muss beweglich sein.

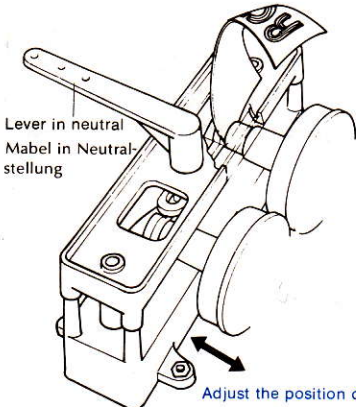
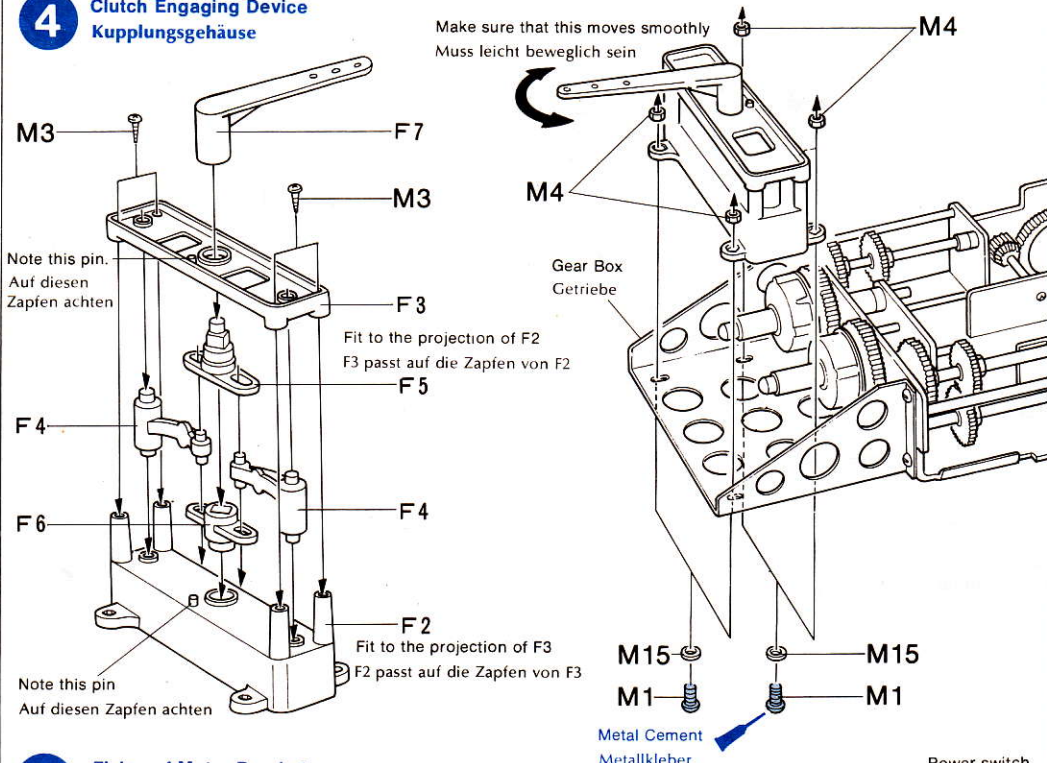
<<Parts (full size)>>  
<<Teile in Originalgröße>>



There must be a little space between clutches and F4. Remove a piece of paper from the bag containing metal pieces. Put the paper between them and adjust the space by moving clutch engaging device forward or backward.

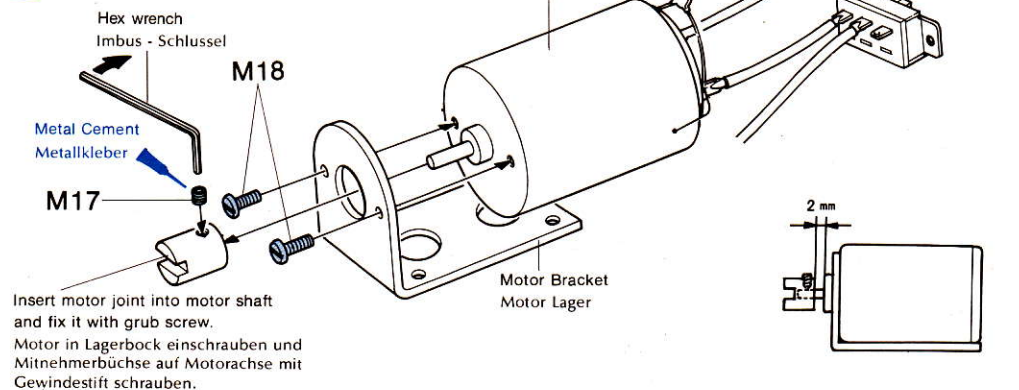
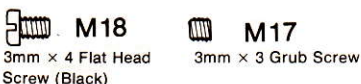
Zwischen Kupplung und F4 muss 0.3mm Abstand sein. (Stärke des Karton in dem die Metallteile sind).

**4** Clutch Engaging Device  
Kupplungsgehäuse



**5** Fixing of Motor Bracket  
Motorlagerbock

**5** <<Parts (full size)>>  
<<Teile in Originalgröße>>

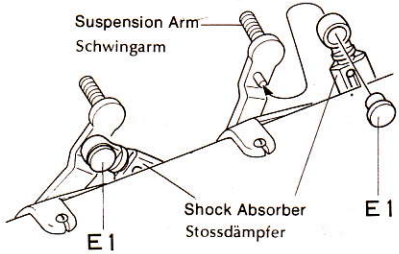


**6** <<Parts (full size)>>  
<<Teile in Originalgröße>>

- M1**  
3mm x 6 Round Head Screw
- M5**  
3mm Spring Washer
- M6**  
3mm x 20 Round Head Screw
- M15**  
3mm Washer
- M13**  
2mm x 10 Round Head Screw
- M9**  
2mm Washer

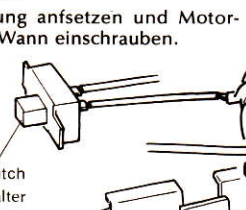
<<Shock Absorber>>  
<<Stossdämpfer>>

Attach shock absorbers to their suspension arm with E1. Shock absorbers should be screwed last.  
Stossdämpfer mit E1 an Schwingarm befestigen und dann erst einschrauben.



**7** <<Motor and Switch>>  
<<Motor und Schalter>>

Insert motor coupling and fix motor firmly onto chassis.  
Motorkupplung ansetzen und Motorblock gut in Wann einschrauben.



**7** <<Parts (full size)>>  
<<Teile in Originalgröße>>

- M1**  
3mm x 6 Round Head Screw
- M5**  
3mm Spring Washer
- M11**  
2mm x 6 Round Head Screw
- M12**  
2mm Nut
- M15**  
3mm Washer

**8** <<Front Wheel>>  
<<Fronträder>>

Front Wheel A: Insert 3mm x 3 grub screw into wheel stopper. Then, cement front wheel parts H13 and H17 together with their notches coinciding with the grub screw. Allen key should be kept on the grub screw until front wheel A is attached to front shaft in 8.

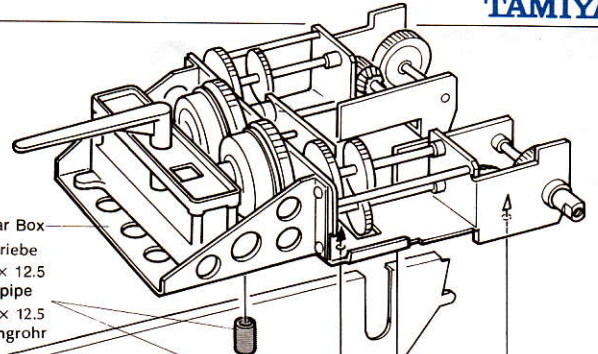
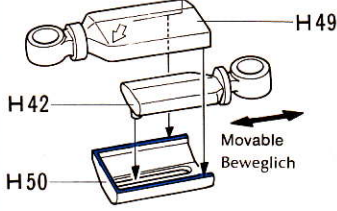
Front Rad A : Rädhalften H13 und H17 über Radhalter mit eingeschraubtem Gewindestift zusammenkleben.

<<Parts (full size)>>  
<<Teile in Originalgröße>>

- M17**  
3mm x 3 Grub Screw

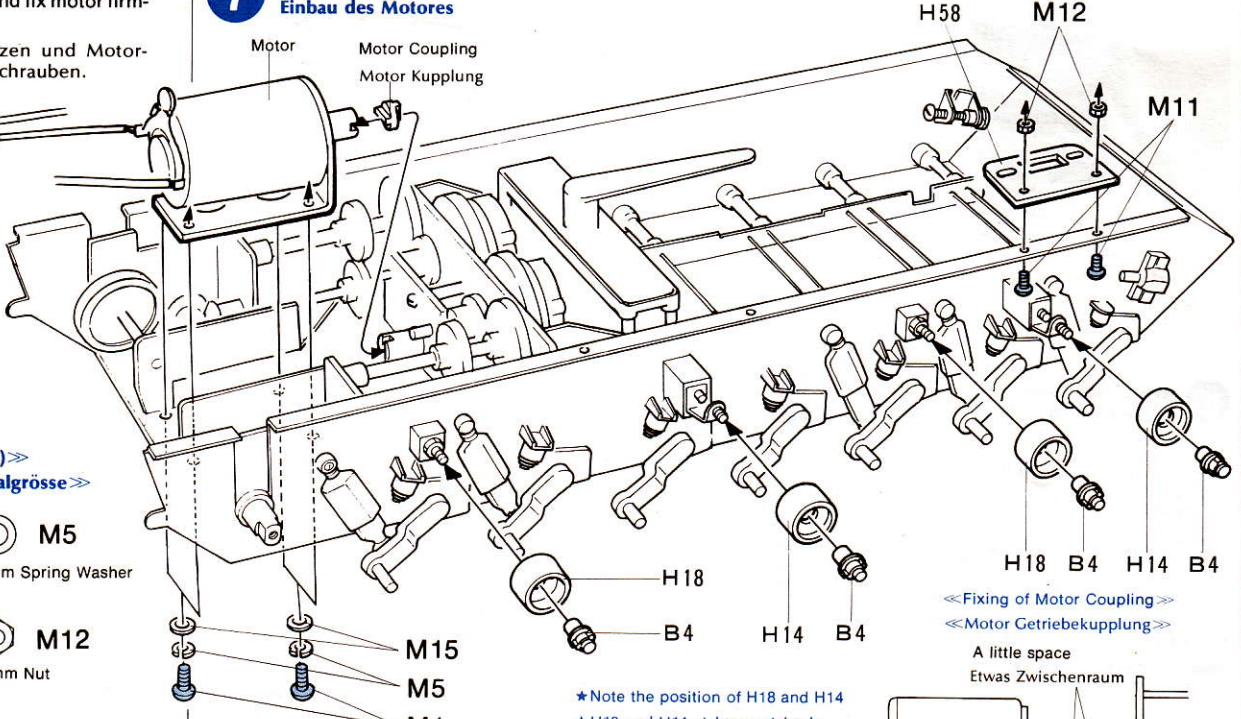
**6** Fixing of Gear Box  
Getriebe

<<Shock Absorber>> Make 10 sets  
<<Stossdämpfer>> 10 Satz



**7** Motor and Switch  
Einbau des Motors

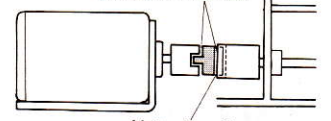
Motor  
Motor Coupling  
Motor Kupplung



<<Fixing of Motor Coupling>>  
<<Motor Getriebekupplung>>

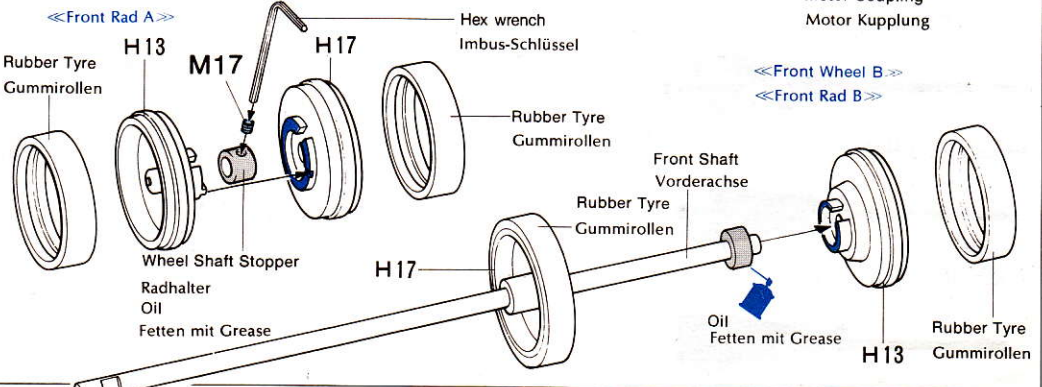
A little space  
Etwas Zwischenraum

\*Note the position of H18 and H14  
\*H18 und H14 nicht verwischen

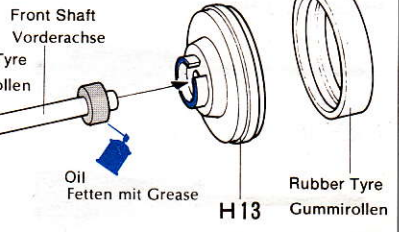


**8** Front Wheel  
Fronträder

<<Front Wheel A>>  
<<Front Rad A>>

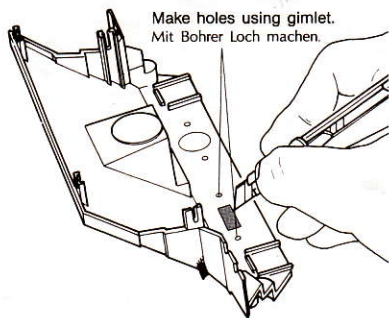


<<Front Wheel B>>  
<<Front Rad B>>



**9** <<Rear Panel>>  
<<Panzer Heck>>

Cut out shaded part using modeling knife.  
Schattierte Fläche mit Modelliermesser abschneiden.



Make holes using gimlet.  
Mit Bohrer Loch machen.

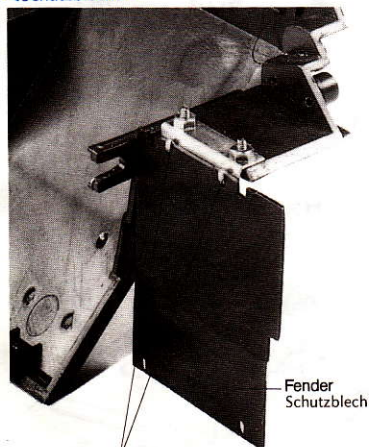
<<Parts (full size)>>  
<<Teile in Originalgröße>>

**M11**  
2mm x 6 Round Head Screw

**M12**  
2mm Nut

**M9**  
2mm Washer

<<Fender>>  
<<Schutzblech>>



★ Bend to fasten.  
★ Erst biegen, dann einbauen.

**10** <<Parts (full size)>>  
<<Teile in Originalgröße>>

**M1**  
3mm x 6 Round Head Screw

**M4**  
3mm Nut

**M8**  
3mm x 4 Round Head Screw

**M18**  
3mm x 4 Flat Head Screw Black

**M11**  
2mm x 6 Round Head Screw

**M12**  
2mm Nut

**TAMIYA CRAFT TOOLS**

(+)SCREWDRIVER · L



ITEM 74006

(+)SCREWDRIVER · M



ITEM 74007

(-)SCREWDRIVER · M



ITEM 74008

**9** Rear Panel  
Panzer Heck

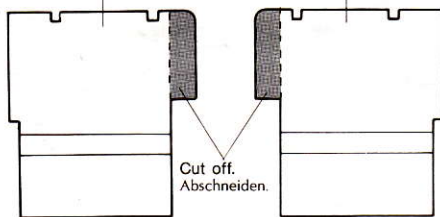
<<Construction 1>>

Fender (left)  
Schutzblech (links)

Fender (right)  
Schutzblech (rechts)

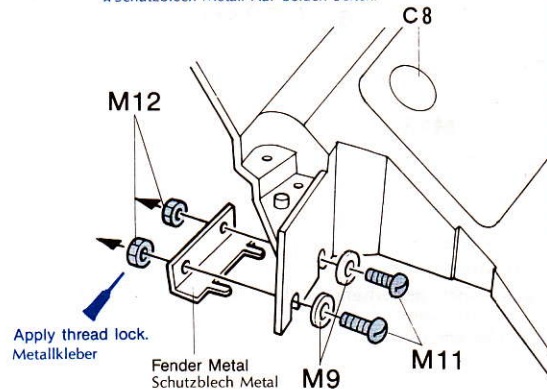
B3

B5



Cut off.  
Abschneiden.

★ Fender Metal: Fix also to the other side.  
★ Schutzblech Metal: Auf beiden Seiten.

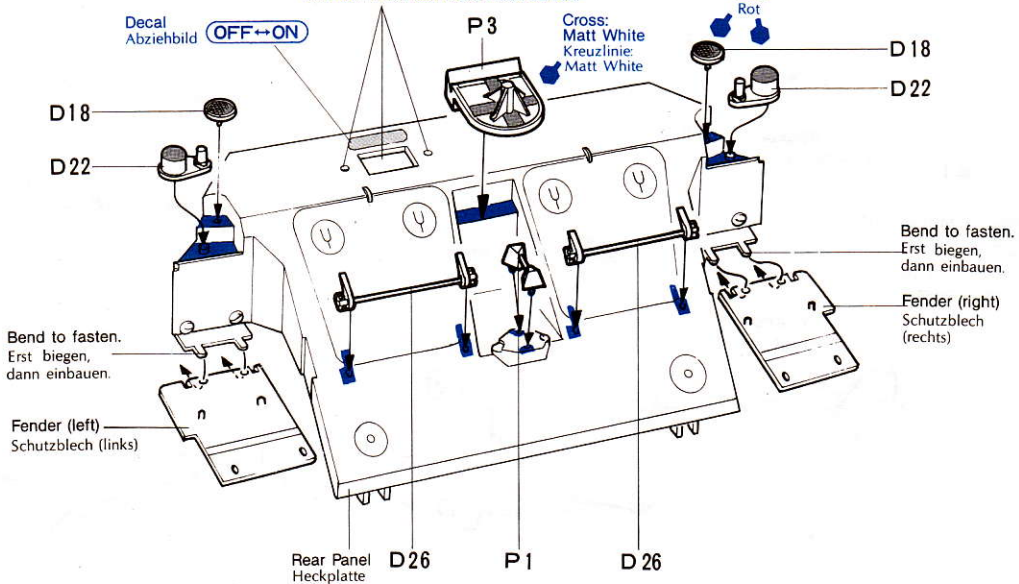


Apply thread lock.  
Metallkleber

Fender Metal  
Schutzblech Metal

<<Construction 2>>

Make a hole at each depression on rear panel, from inside, using gimlet.  
Loch von innen durch das Heck bohren.



Decal  
Abziehbild OFF ↔ ON

Cross: Matt White  
Kreuzlinie: Matt White

Red  
Rot

D18

D22

P3

D18

D22

D18

D22

Bend to fasten.  
Erst biegen, dann einbauen.

Fender (right)  
Schutzblech (rechts)

Bend to fasten.  
Erst biegen, dann einbauen.

Fender (left)  
Schutzblech (links)

Rear Panel  
Heckplatte

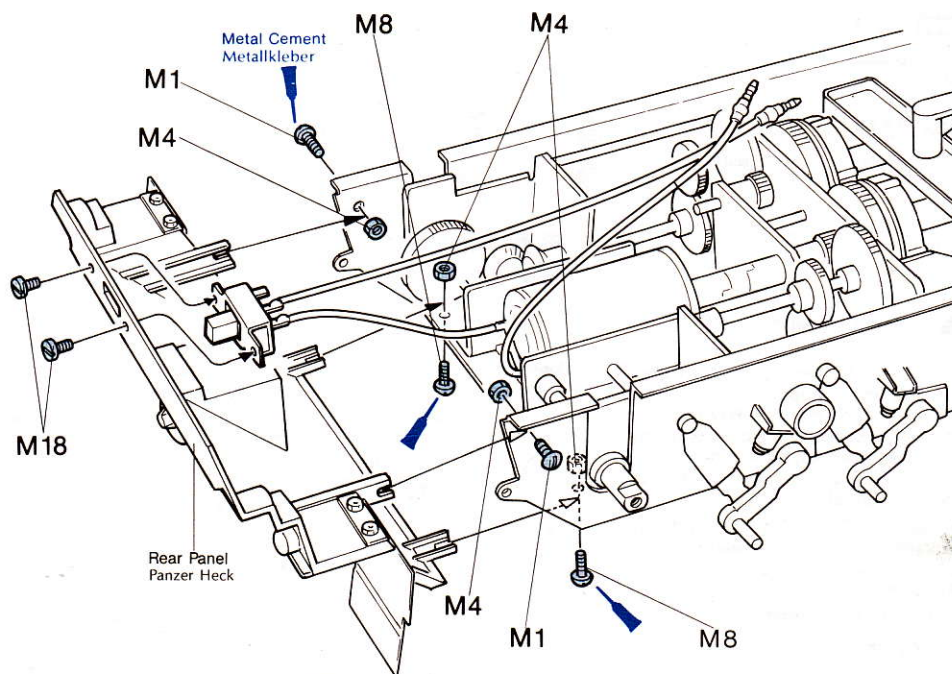
D26

P1

D26

**10** Fixing Rear Panel  
Einbau der Heckplatte

★ Note the length of screws in blue.  
★ Schraubenlänge beachten.



Metal Cement  
Metallkleber

M8

M4

M1

M4

M18

Rear Panel  
Panzer Heck

M4

M1

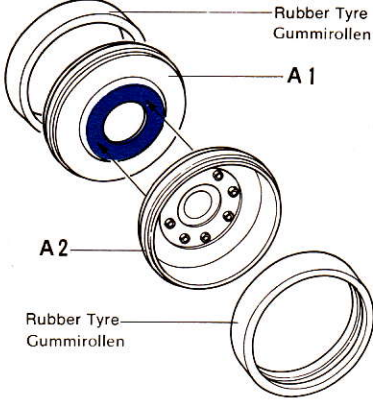
M8

**11** <<Fixing of Wheels>>  
<<Einbau der Räder>>

Pass front shaft, to which front wheel B has been attached in ①, through H8. Pass the shaft through chassis. Then, attach Front Wheel A to the shaft and tighten up the grub screw with the allen key.

Frontachse mit Rad B durch Wanne schieben, dann Rad A aufsetzen und festschrauben.

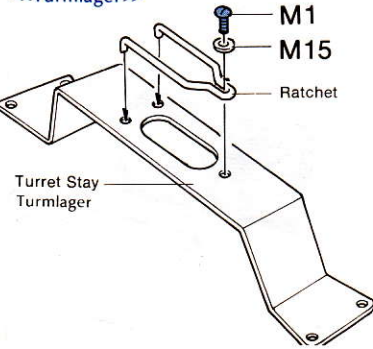
<<Road Wheel>> Make 14 Sets  
<<Laufrad>> 14 Satz



<<Parts (full size)>>  
<<Teile in Originalgröße>>

**M16**  
2mm x 4 Round Head Screw

**12** <<Upper Hull Inside>>  
<<Panzer-Oberteil>>  
<<Turret Stay>>  
<<Turmlager>>



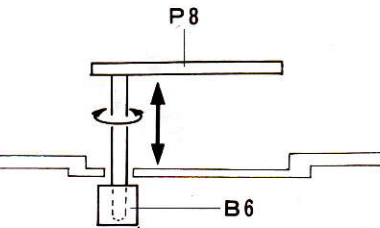
<<Parts (full size)>>  
<<Teile in Originalgröße>>

**M3** Wood Screw  
**M4** 3mm Nut

**M1** 3mm x 6 Round Head Screw  
**M15** 3mm Washer

<<Fixing of Driver's Hatch>>  
<<Einbau der Fahrerluke>>

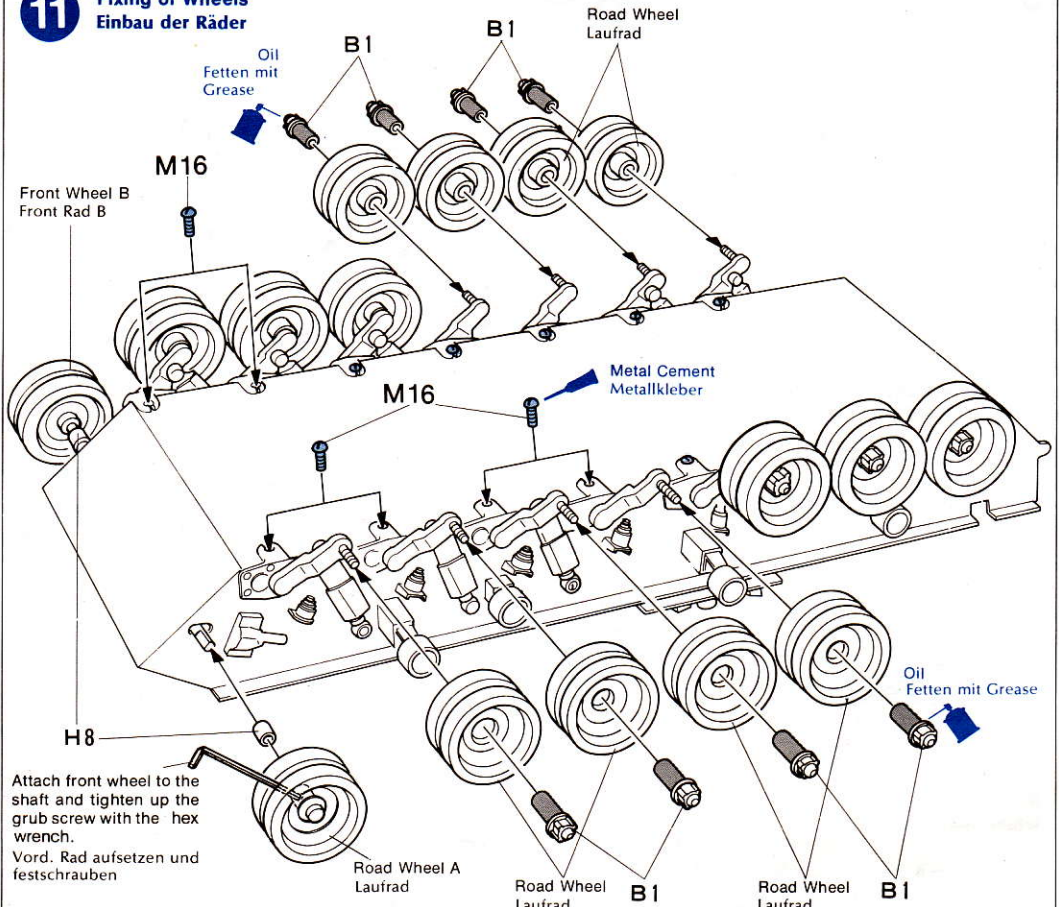
To open hatch P8, raise it and then turn it.  
Zum Öffnen der Luke P8 erst hochheben und dann drehen.



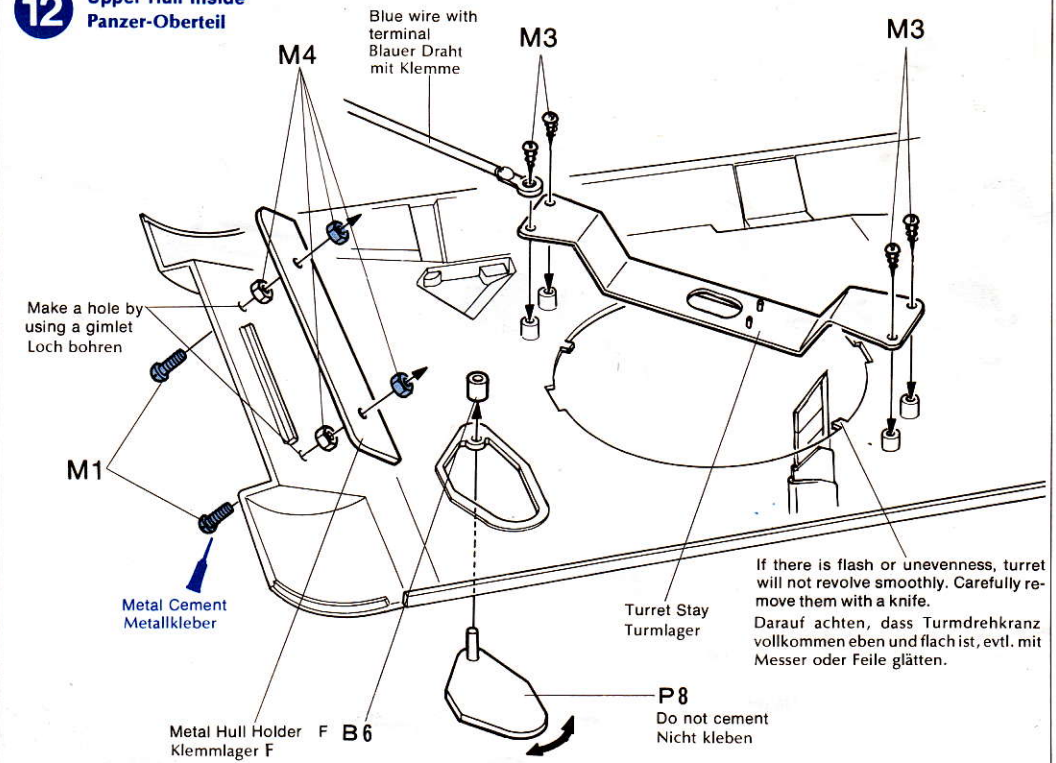
Parts to be cemented. Apply cement to both surface.  
dunkelblau : Klebestellen (Klebstoff auf beiden Seiten anbringen)

This mark shows colour  
Zeichen für Bemalung

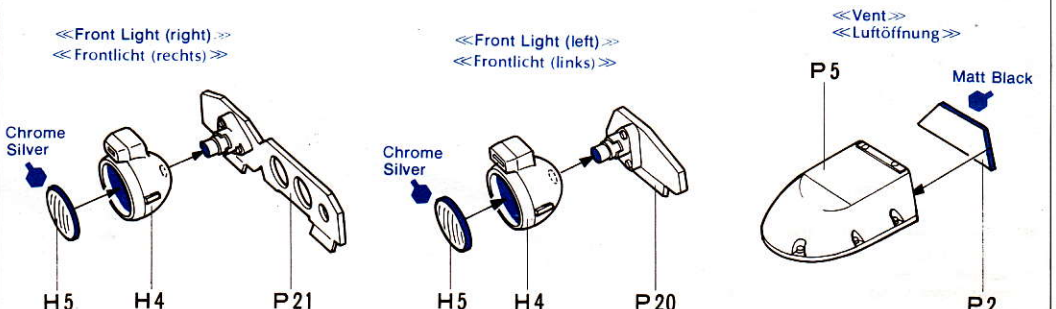
**11** Fixing of Wheels  
Einbau der Räder



**12** Upper Hull Inside  
Panzer-Oberteil



**13** Front Parts  
Front Teile



**14** <<Upper Hull A>>  
<<Oberteil A>>

Fix rivets with adhesive containing synthetic rubber. Be careful not to put the adhesive on their heads. They serve as bearings of the turret when it is rotating.

Die Zapfen mit gummihaltigen Klebstoff einkleben. Keinen Kleber auf die Köpfe bringen. Die Zapfen sind die Lager für die Turmdrehung.

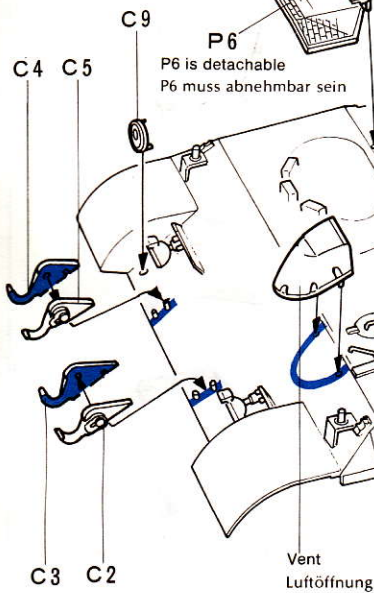
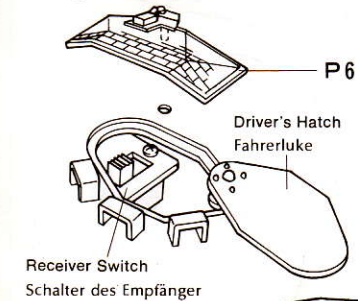
<<Parts (full size)>>  
<<Teile in Original größe>>



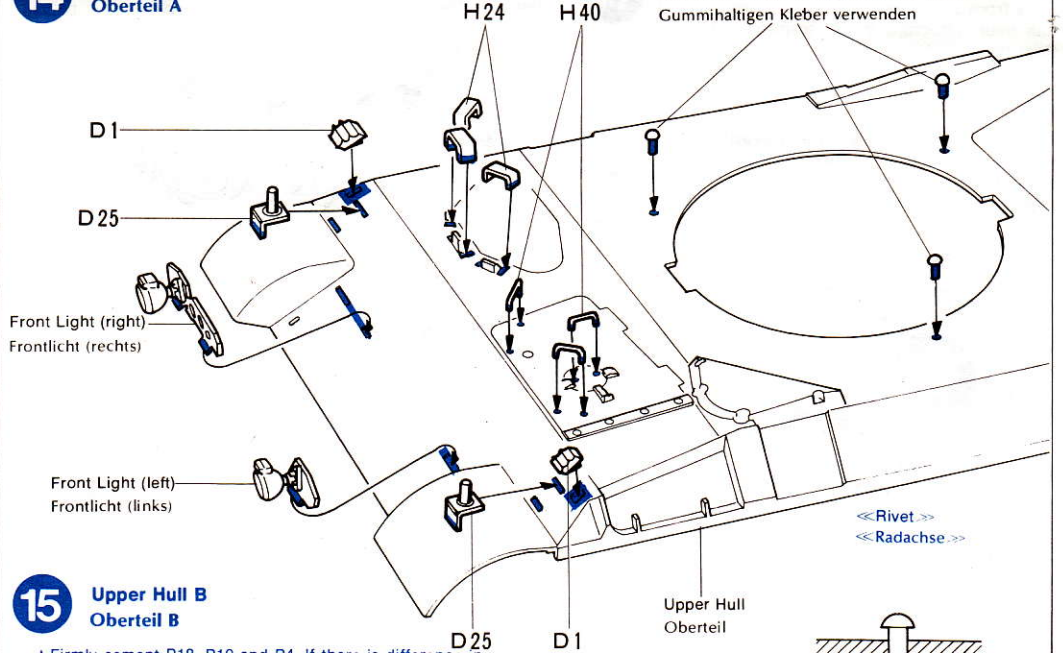
**15** <<Upper Hull B>>  
<<Oberteil B>>

Do not apply cement to P6. This must be removable to make it possible to open driver's hatch and turn receiver switch on and off.

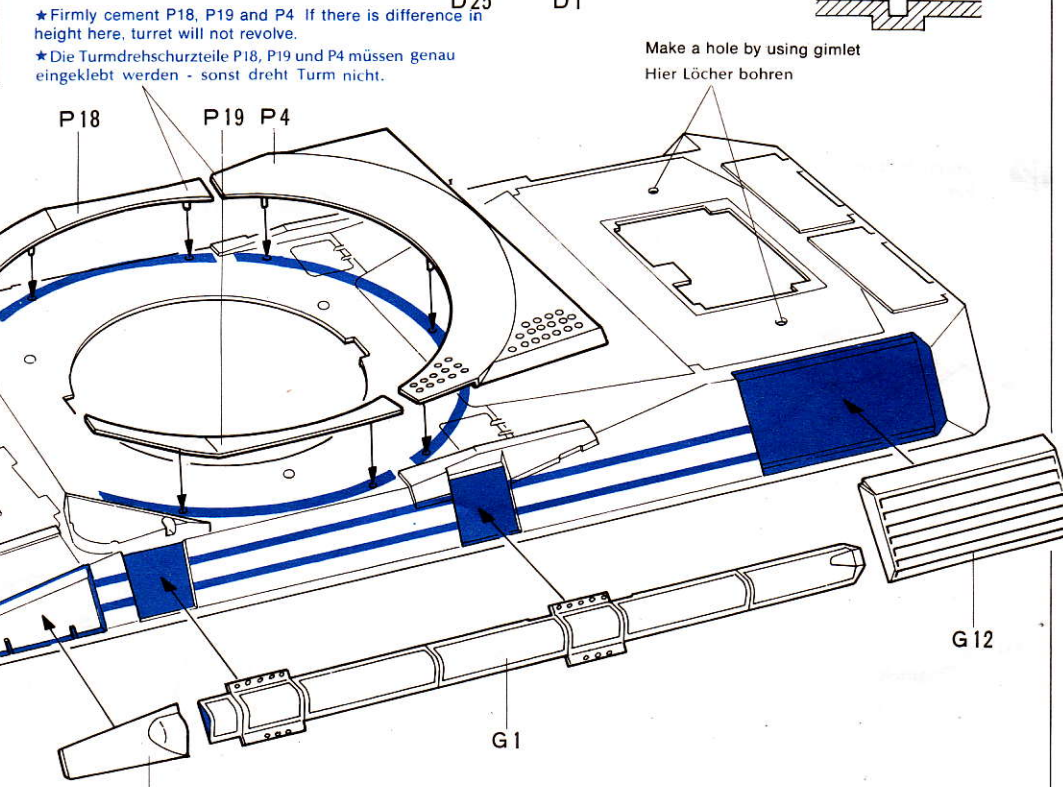
Keinen Kleber auf P6 bringen. Um den Empfängerschalter einund auszuschalten, muss die Luke nach Abnehmen von P6 geöffnet werden können.



**14** Upper Hull A  
Oberteil A



**15** Upper Hull B  
Oberteil B



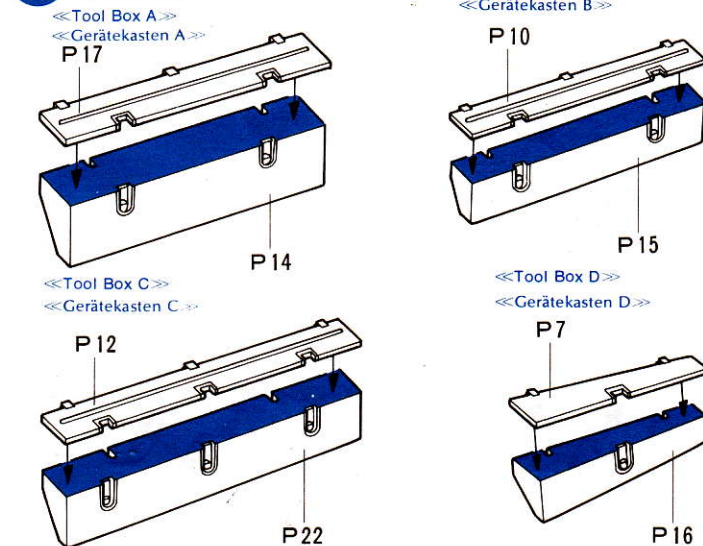
★ Firmly cement P18, P19 and P4. If there is difference in height here, turret will not revolve.  
★ Die Turmdreheschurtteile P18, P19 und P4 müssen genau eingeklebt werden - sonst dreht Turm nicht.

**16** <<Tool Box>>  
<<Gerätekasten>>

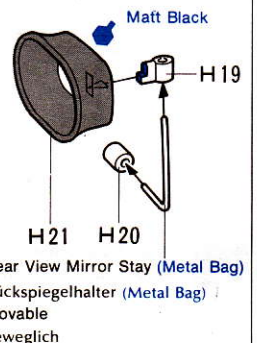
Rear view mirror: Make 2 sets. Rear view mirror stays are movable, so do not cement.

Ruckspiegel : 2 Satz machen. Halter nicht kleben, müssen beweglich sein.

**16** Tool Box  
Gerätekasten



<<Rear View Mirror>> Make 2 sets  
<<Rückspiegel>> 2 Satz

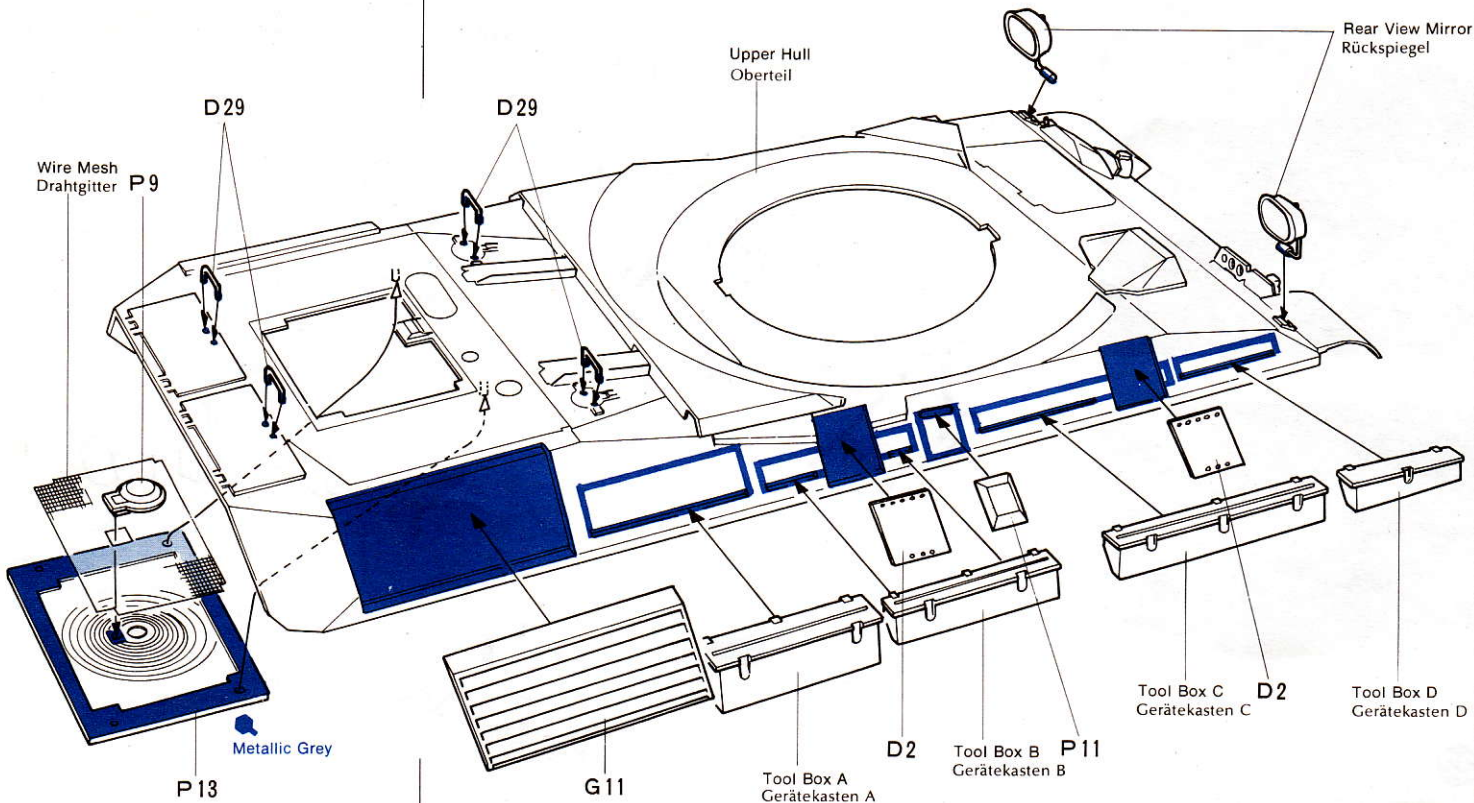


**TAMIYA ACRYLIC PAINTS**  
Need precise color matching? Try the new Tamiya acrylic paints. Engineered by modelers for modeler's use. The final cover for the finest models. Insist on Tamiya for perfect results.

**TAMIYA COLOR CATALOGUE**  
The latest in cars, boats, tanks and ships. Motorized, radio controlled and museum quality models are all shown in full color in Tamiya's latest catalogue. English, German, French and Japanese versions available.



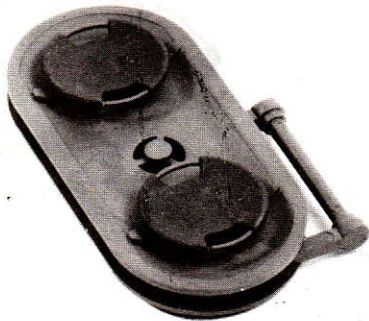
**17** <<Upper Hull C>>  
<<Oberteil C>>



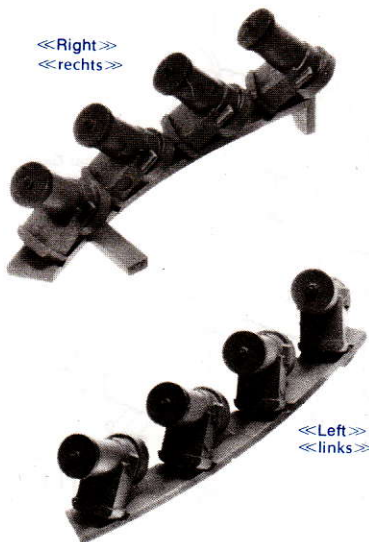
**19** <<Commander's Hatch>>  
<<Kommandanten Luke>>

There are many moving parts. Be careful where to apply cement.

Das Modell hat viele bewegliche Teile. Darauf achten, wo kein Klebstoff angebracht werden darf.

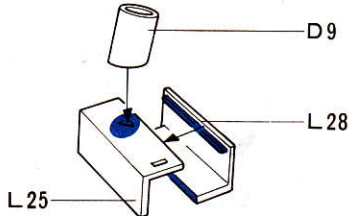


**20** <<Smoke Discharger>>  
<<Rauch-Nebelpatronen>>

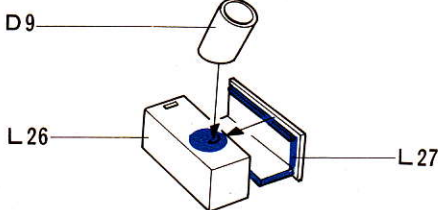


**18** Antenna Holder  
Antennenhalter

<<Antenna Holder (right)>>  
<<Antennenhalter (rechts)>>

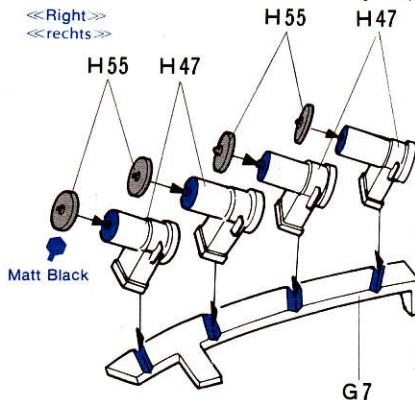


<<Antenna Holder (left)>>  
<<Antennenhalter (links)>>

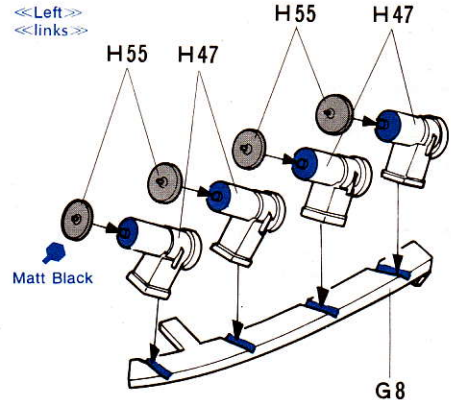


**20** Smoke Discharger  
Rauch-Nebelpatronen

<<Right>>  
<<rechts>>

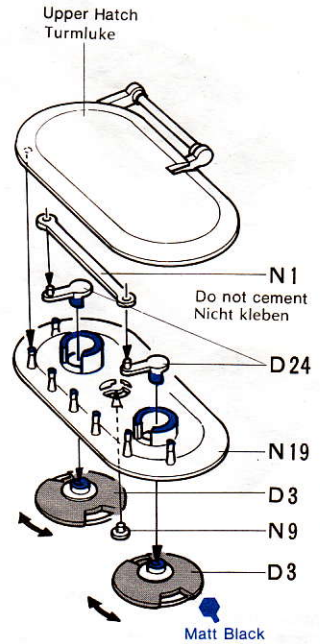
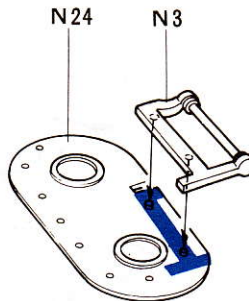


<<Left>>  
<<links>>

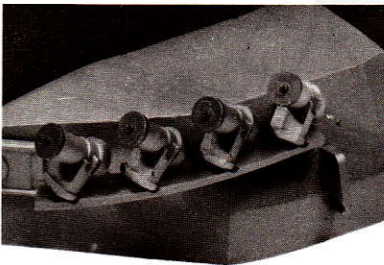
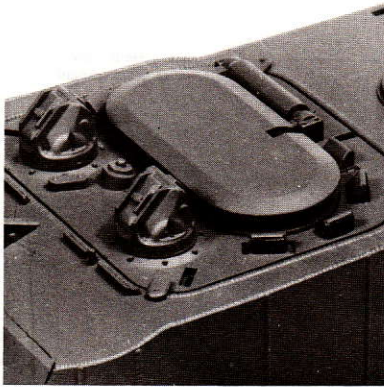


**19** Commander's Hatch  
Kommandanten Luke

<<Upper Hatch>>  
<<Turmluke>>



21 <<Turret A>>  
<<Turnteile A>>



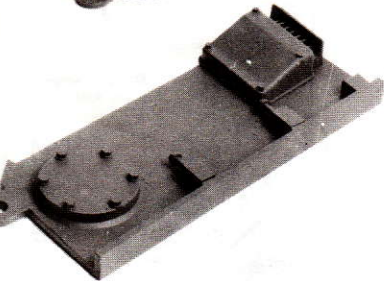
22 <<Radar A>>

L1 receives force and must be firmly cemented  
L1 muss gut eingeklebt sein. (trägt bewegliche Teile).

<<Right>>  
<<rechts>>



<<Left>>  
<<links>>



23 <<Radar B>>

Attach crown gear with reference to the figure right. Hold 2mm x 19 shaft in place temporarily with cellophane tape until 23 so that it does not come off radar gear case.

Kronenzahnrad wie unten gezeigt einbauen. Schaft 2mm x 19 mit Tesafilm bis zur Stufe 23 halten.

<<Parts (full size)>>  
<<Teile in Originalgröße>>

M21

2mm x 19 Shaft

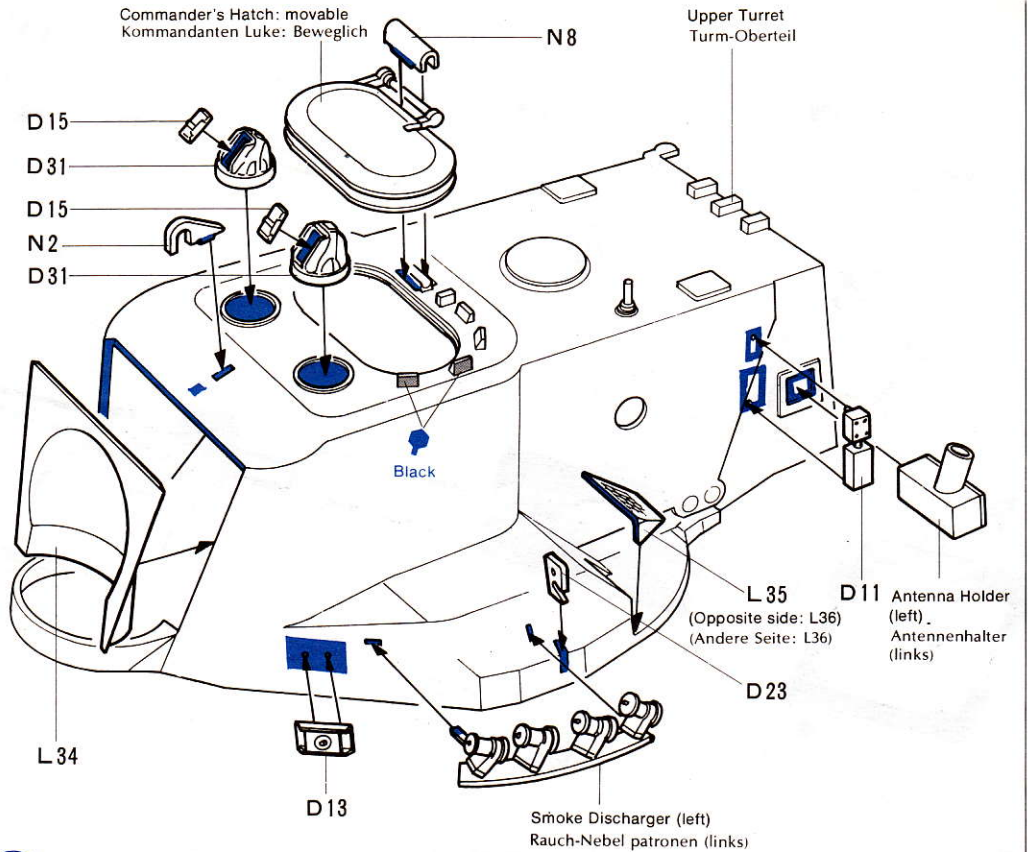
M11

2mm x 6 Round Head Screw

M12

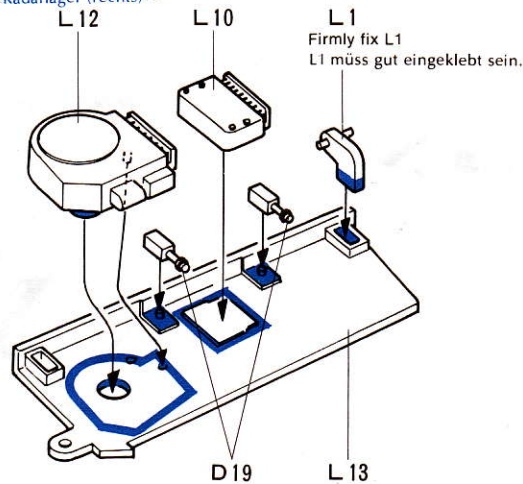
2mm Nut

21 Turret A  
Turnteile A

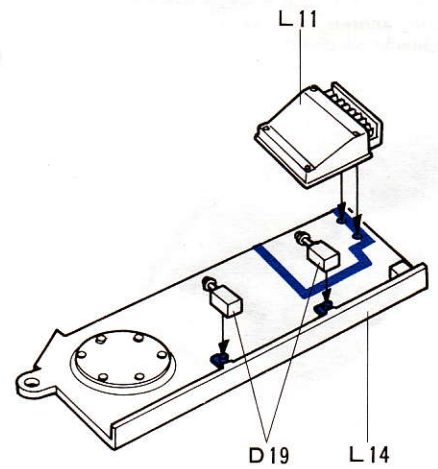


22 Radar A

<<Radar Base (right)>>  
<<Radärlager (rechts)>>

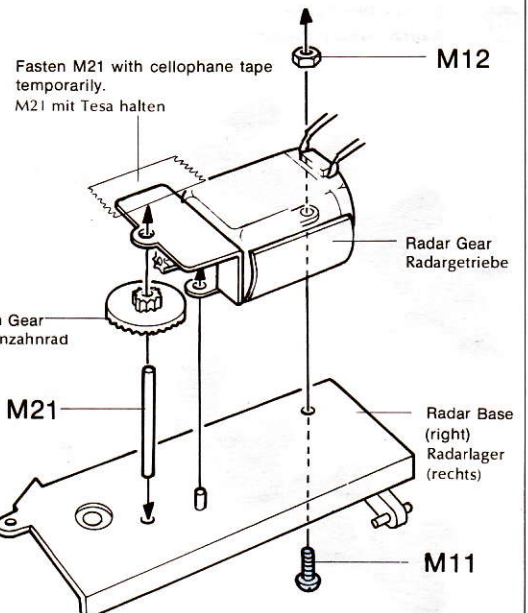
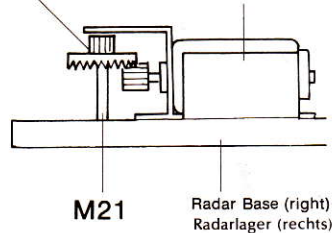


<<Radar Base (left)>>  
<<Radärlager (links)>>



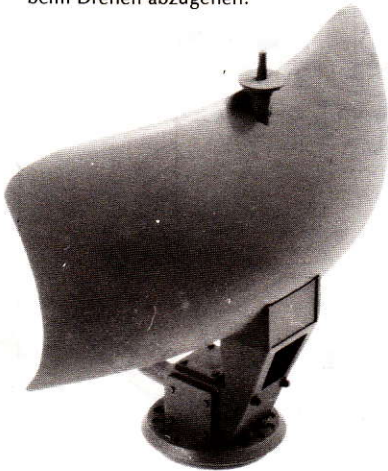
23 Radar B

✗ Crown Gear / Kronenzahnrad; Radar Gear / Radargetriebe



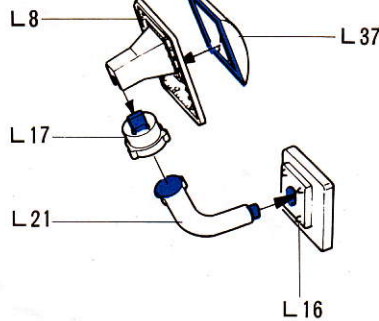
**24** <<Radar C>>

Search radar is turned by the motor. Parts must be firmly cemented so that they do not come off when the radar is turning.  
 Radarschirm wird von Motor bewegt. Alle Teile müssen gut geklebt sein, um nicht beim Drehen abzugehen.

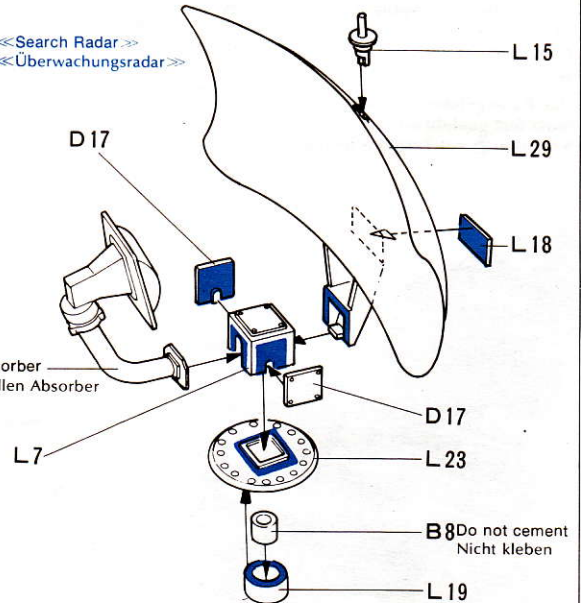


**24** Radar C

<<Wave Absorber>>  
 <<Radar Wellen Absorber>>



<<Search Radar>>  
 <<Überwachungsradar>>



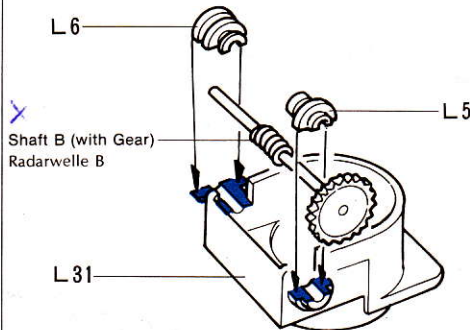
**25** <<Radar D>>

Radar shaft A is held down by parts L5 and L6. If cement is pressed out of these parts, the shaft may not rotate.  
 Radarwelle A wird durch die L5+L6 gehalten. Darauf achten, dass kein Klebstoff auf die Welle kommt, sonst Drehung nicht möglich.

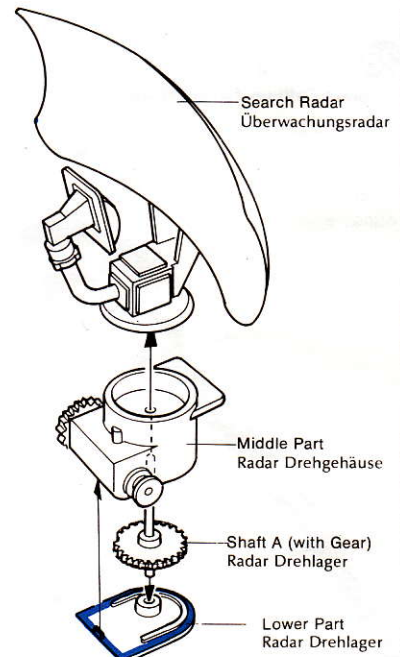
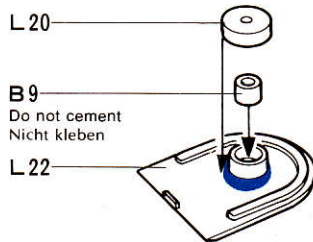


**25** Radar D

<<Middle Part>>  
 <<Radar Drehgehäuse>>



<<Lower Part>>  
 <<Radar Drehlager>>

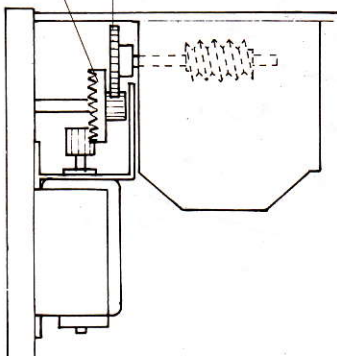


**26** <<Construction of Radar Base>>  
 <<Radar Lagergehäuse>>

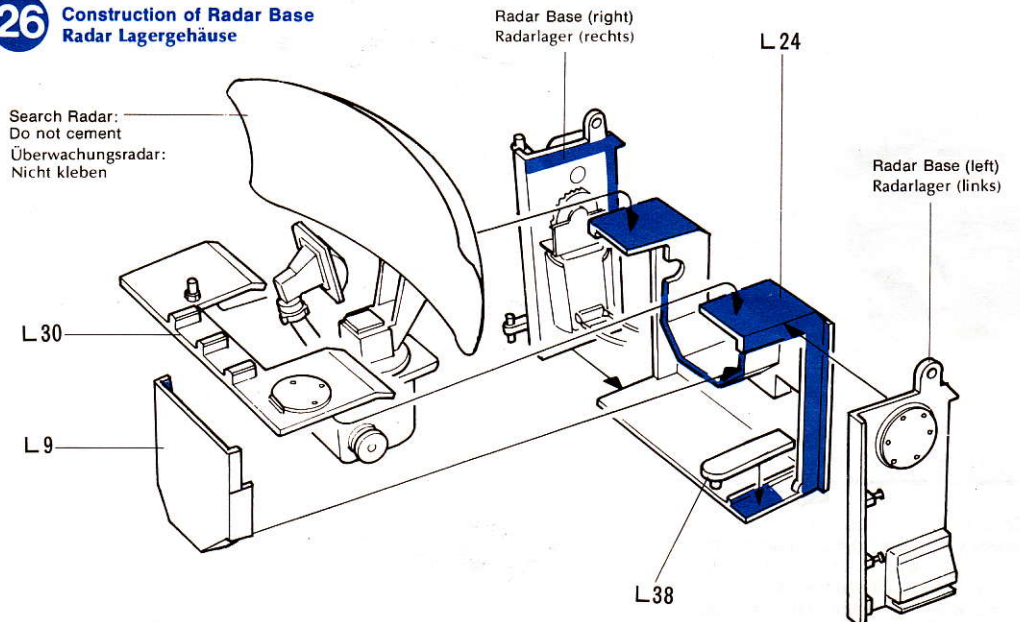
Search radar is movable. Assemble parts temporarily without using cement and make sure where to apply cement.  
 Radarschirm ist voll beweglich. Erst alle Teile ohne Klebstoff zusammenhalten und nur dort wo angegeben, Klebstoff anbringen.

Crown Gear  
 Kronenzahnrad

Shaft B (with Gear)  
 Radarwelle B



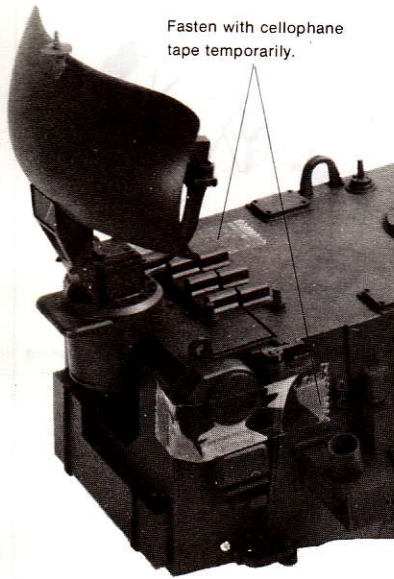
**26** Construction of Radar Base  
 Radar Lagergehäuse



**27** <<Turmteile B>>  
<<Turret B>>

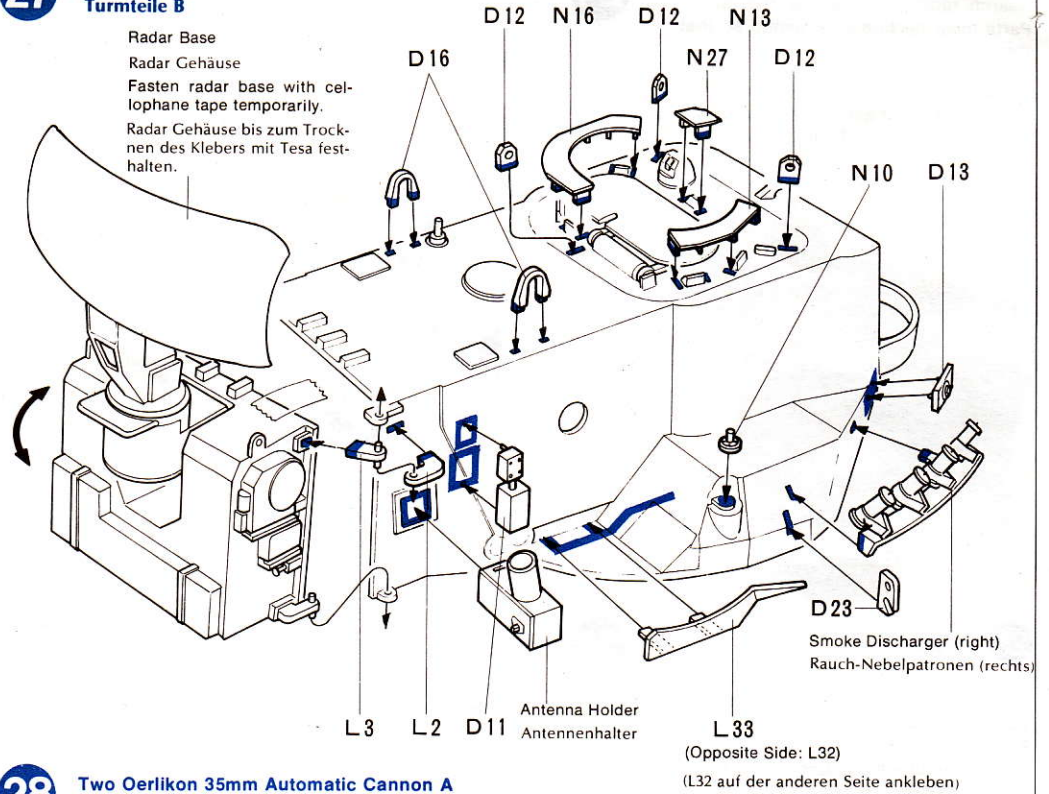
Radar base is movable. L3 and L2 must be firmly cemented. Firmly hold the radar base in place with cellophane tape until 33.

Das Radargehäuse ist beweglich. L3+L2 muss fest geklebt werden. Radargehäuse bis Stufe 33 mit Tesafilm festhalten.



**27** Turret B  
Turmteile B

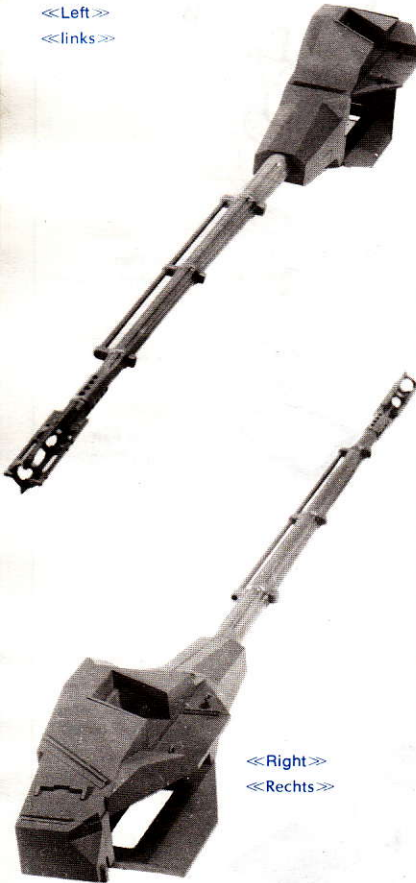
Radar Base  
Radar Gehäuse  
Fasten radar base with cellophane tape temporarily.  
Radar Gehäuse bis zum Trocknen des Klebers mit Tesa festhalten.



**28** <<Two Oerlikon 35mm Automatic Cannon A>>  
<<35mm Örlikon Zwillingskanonen A>>

Right and Left parts differ  
Rechte und Linke Teile sind verschieden.

<<Left>>  
<<links>>

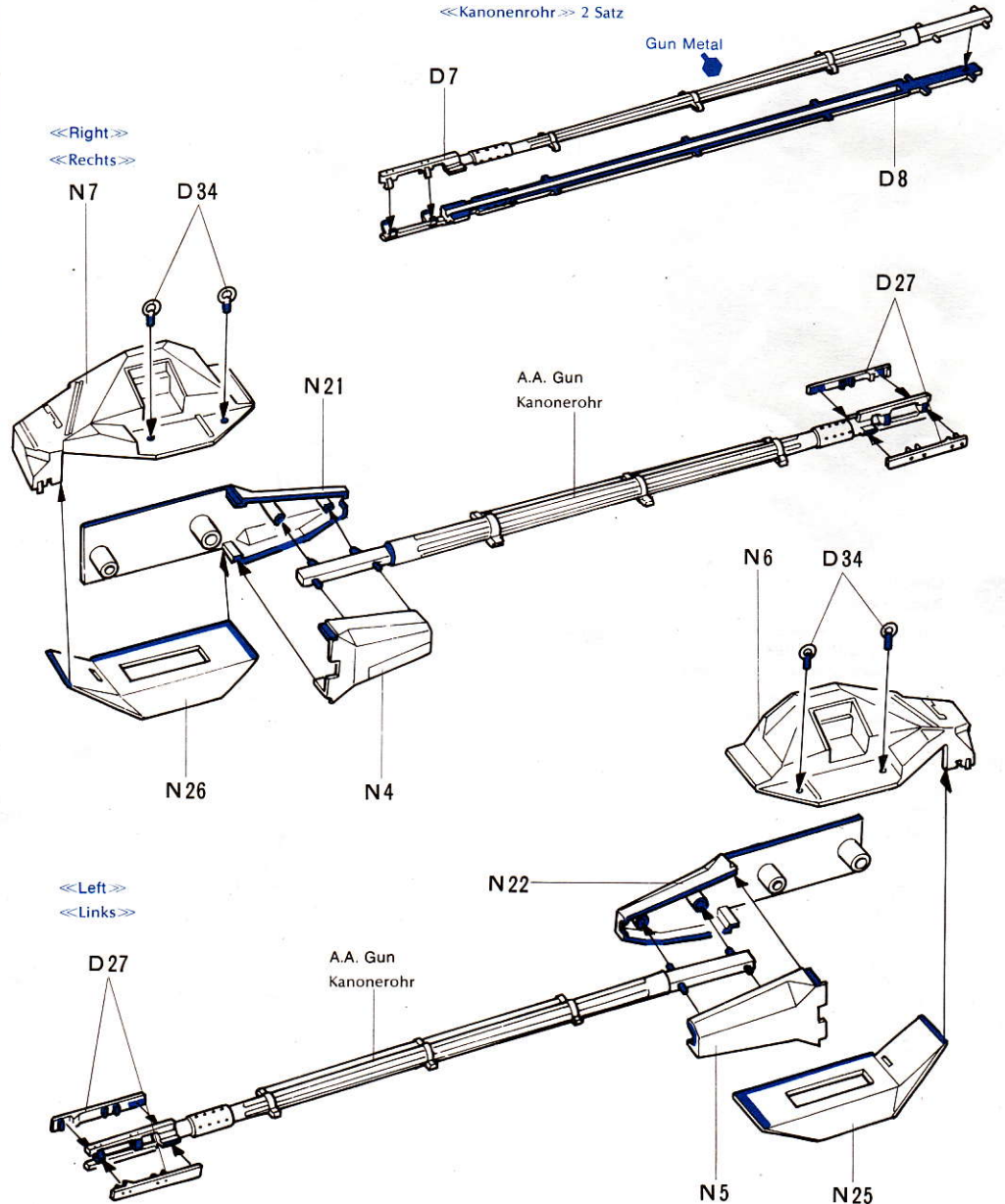


<<Right>>  
<<Rechts>>

<<Right>>  
<<Rechts>>

**28** Two Oerlikon 35mm Automatic Cannon A  
35mm Örlikon Zwillingskanonen A

<<A.A. Gun>> Make 2 sets  
<<Kanonenrohr>> 2 Satz



<<Left>>  
<<Links>>

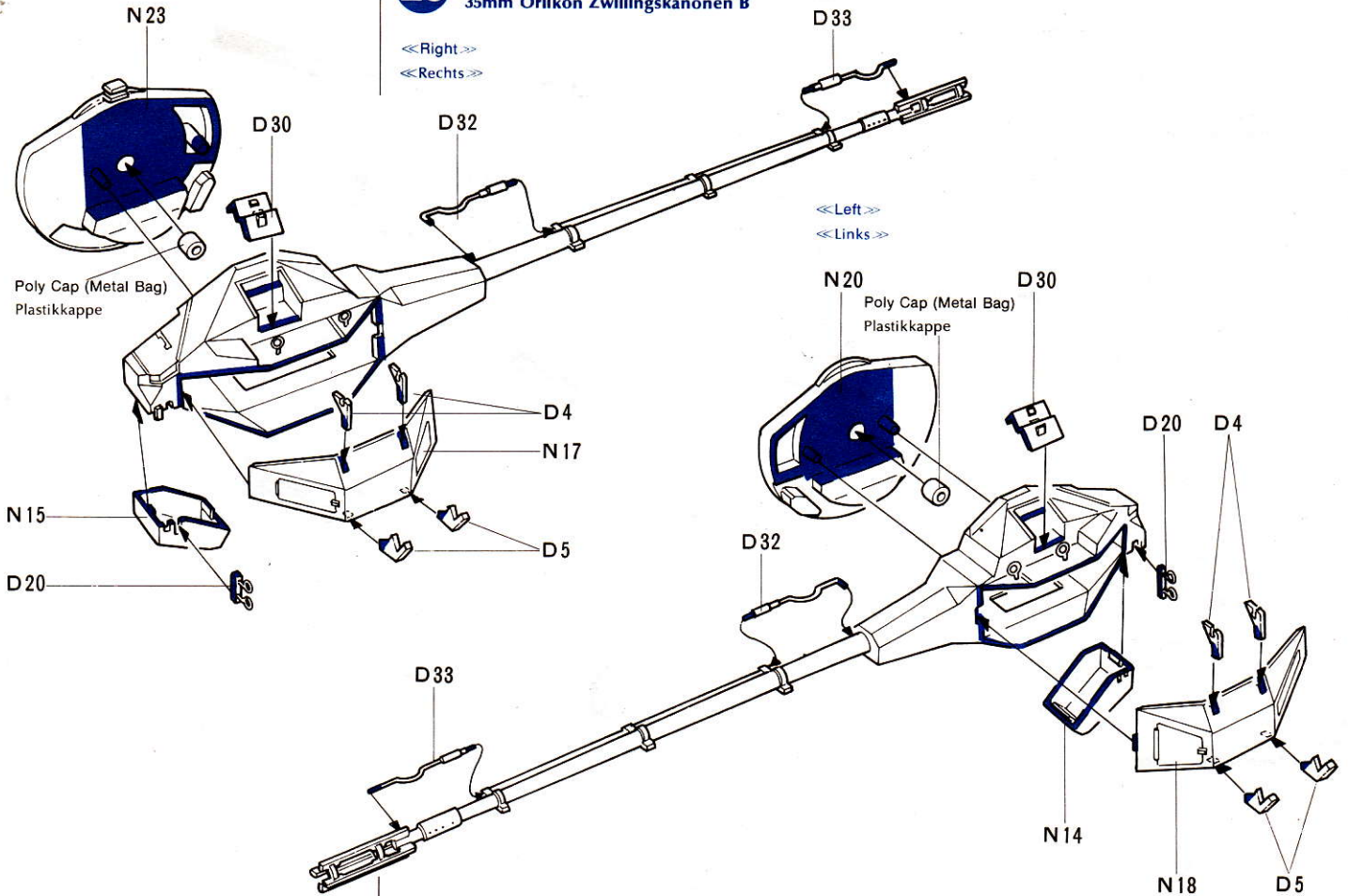
**SWITCH LUBRICANT**



Specially formulated for use on R/C Speed Controllers to reduce arcing, prevent pitting and corrosion and improve current flow. It will maintain its viscosity over a wide temperature range and prolongs the life of the controller.

**29**

**Two Oerlikon 35mm Automatic Cannon B**  
**35mm Örlikon Zwillingskanonen B**



**30**

**<<Construction of Turret Rotating Gear>>**

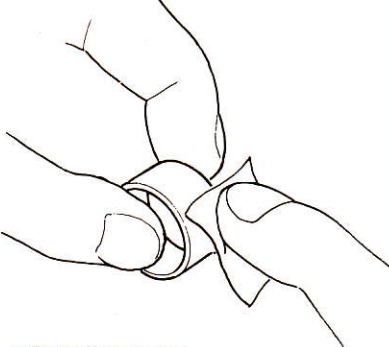
**<<Turm - Drehgetriebe>>**

If there is oil or dirt on brass pipe or collector brush, electric current will not flow well and contact fault may be caused. Sandpaper their surface lightly as shown in the figure below.

Wenn Öl oder Staub auf Messingrohr oder Schleifring ist, mit Sandpapier leicht abschleifen. Es könnten Fehler im Drehen verursacht werden.

Sandpaper the brass pipe and the collecting brush.

Messingrohr und Schleifkontakt mit Sandpapier abschleifen.



**<<Parts (full size)>>**

**<<Teile in Originalgröße>>**

- M17** 3mm x 3 Grub Screw
- M11** 2mm x 6 Round Head Screw

**<<Brass Pipe (full size)>>**

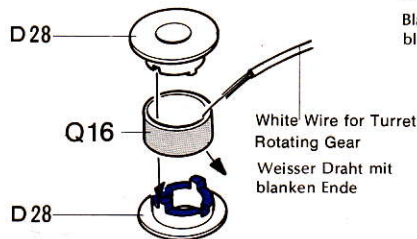
**<<Messingrohr in Originalgröße>>**

- Q16** 13mm x 4 Brass Pipe

**30**

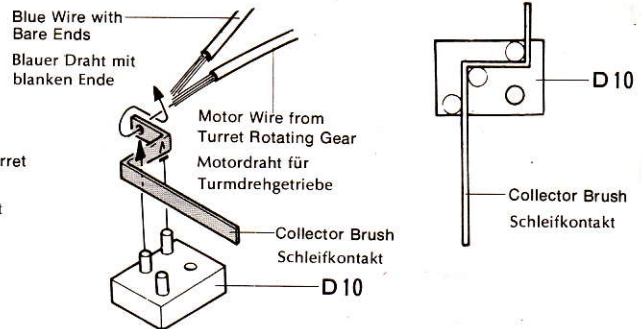
**Construction of Turret Rotating Gear**  
**Turm-Drehgetriebe**

- <<Collector>>
- <<Schleifring>>



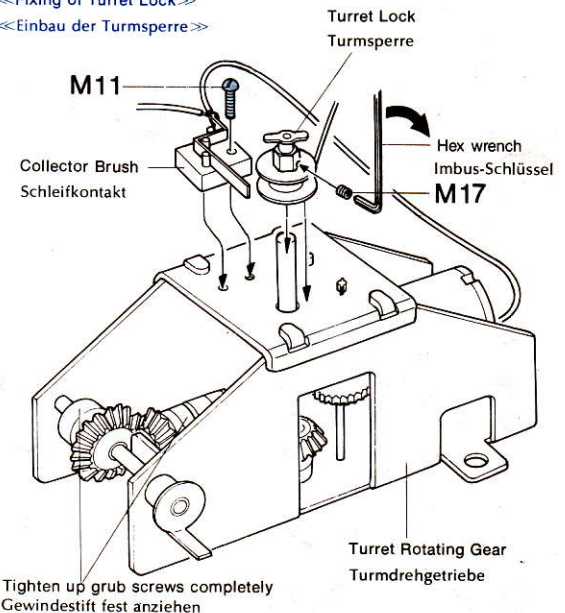
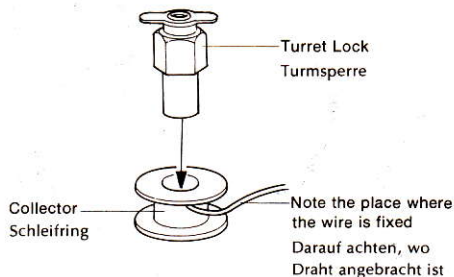
- <<Collector Brush>>
- <<Schleifkontakt>>

- <<Top View of Collector Brush>>
- <<Draufsicht des Schleifkontaktes>>



- <<Fixing of Turret Lock>>
- <<Einbau der Turmsperre>>

- <<Construction of Turret Lock>>
- <<Zusammenbau der Turmsperre>>

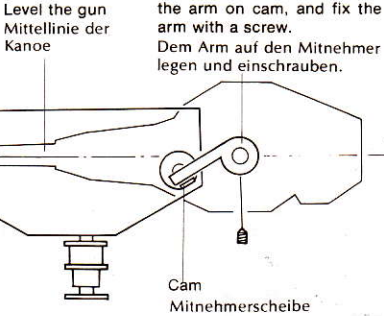


Tighten up grub screws completely  
 Gewindestift fest anziehen

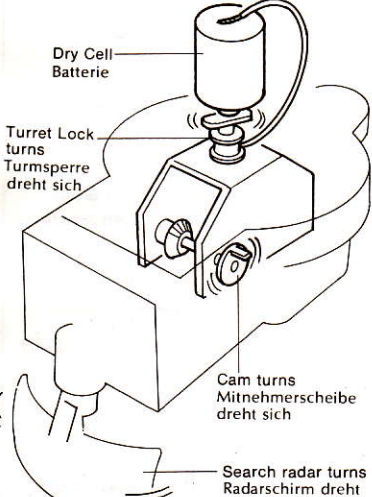
**31** <<Fixing of Two Oerlikon 35mm Automatic Cannon>>  
 <<35mm Örlikon Zwillingskanonen - Einbau>>

For attaching Barrel Interlocking Shaft, also see the figure at lower right.  
 Einbau der Rohrachse siehe Bild rechts unten.

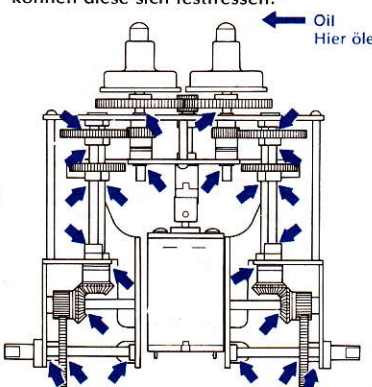
<<Parts (full size)>>  
 <<Teile in Originalgröße>>



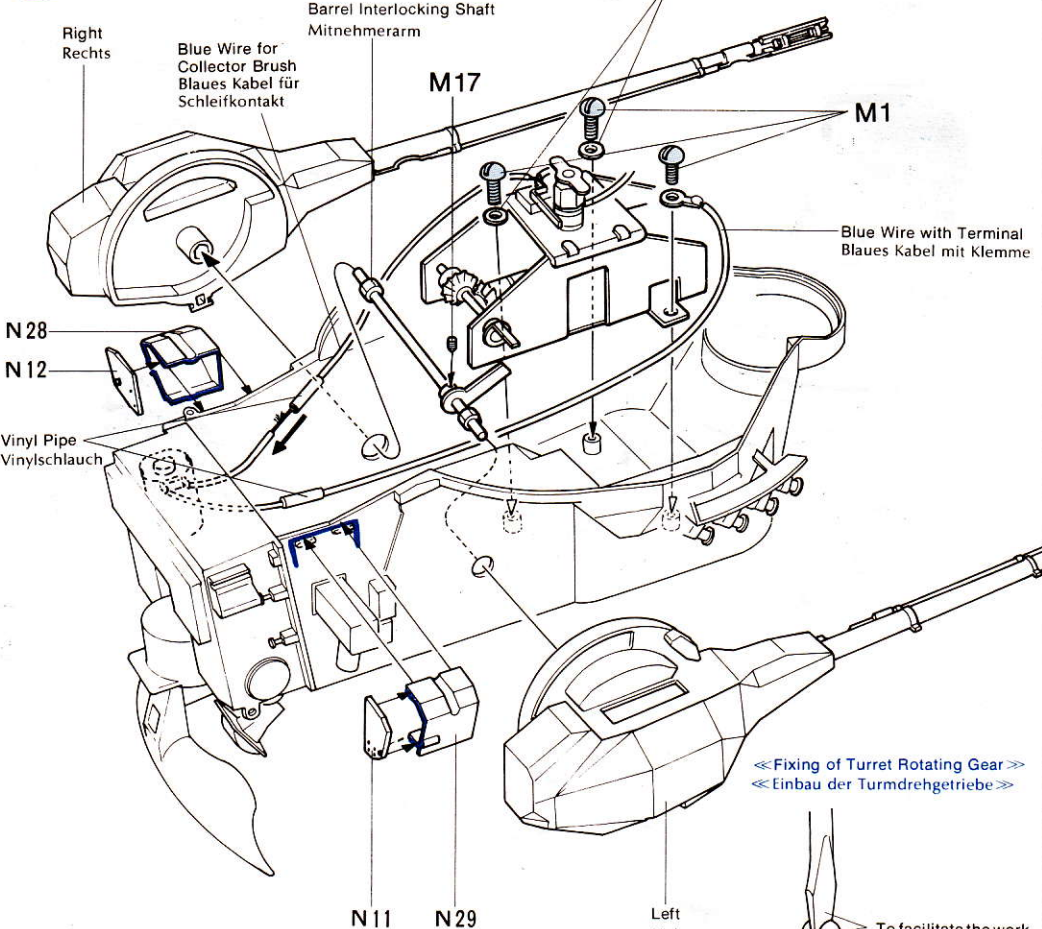
<<Test of Gear Rotation>>  
 <<Test für Drehgetriebe>>  
 Put a dry cell on Turret Lock and lit the end of the white wire touch the cell as shown in the figure below. Make sure that each part rotates well.  
 Batterie auf Turmsperre legen und weisses Kabel anlegen. Darauf achten, dass alle Teile leicht drehbar sind.



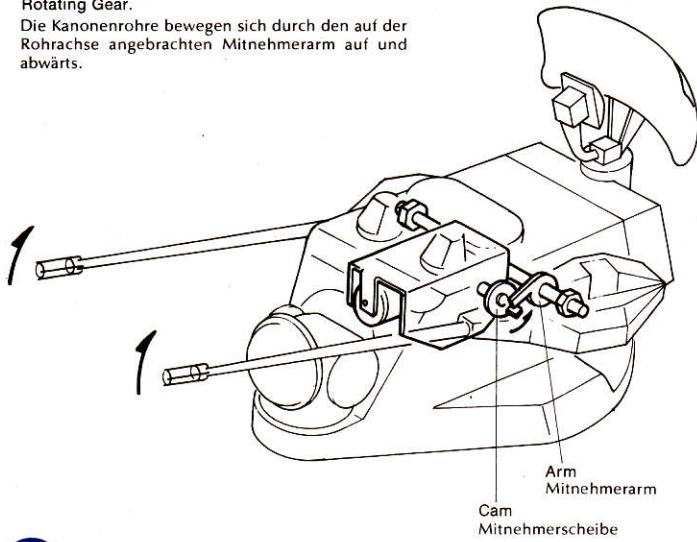
<<Mechanism of Turret Rotating>>  
 Because Turret Lock is fixed to the body, the whole Turret Rotating Gear will rotate and so the turret will rotate at the same time.  
 Da die Turmsperre fest auf der Wanne angebracht wird, wird der Turm durch das Turmdrehgetriebe gedreht.  
 Supply oil spray or machine oil to Turret Rotating Gear and Gearbox. If bearings are out of oil, they will seize. Do not neglect oiling.  
 Getriebe und drehende Teile mit Öl-Spray oder Nähmaschinenöl fetten. Wenn die Lager nicht geölt werden, können diese sich festfressen.



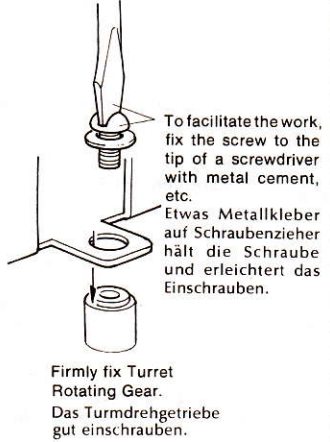
**31** Fixing of Two Oerlikon 35mm Automatic Cannon  
 35mm Örlikon Zwillingskanonen - Einbau



The arm of Barrel Interlocking Shaft moves the guns up and down by the rotation of the cam of Turret Rotating Gear.  
 Die Kanonenrohre bewegen sich durch den auf der Rohrachse angebrachten Mitnehmerarm auf und abwärts.

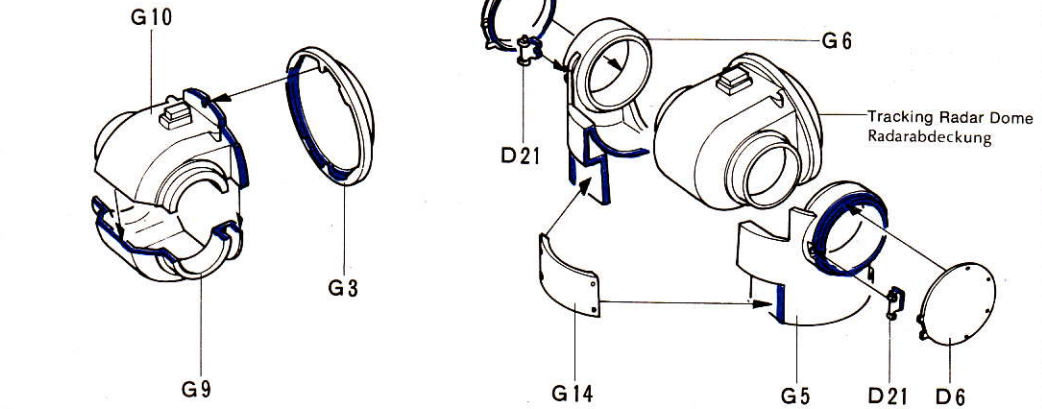


<<Fixing of Turret Rotating Gear>>  
 <<Einbau der Turmdrehgetriebe>>



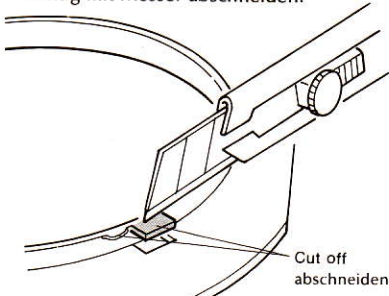
**32** Tracking Radar  
 Feuerleitradar

<<Tracking Radar Dome>>  
 <<Radarabdeckung>>



**33** <<Turret C>>  
<<Turnteile C>>

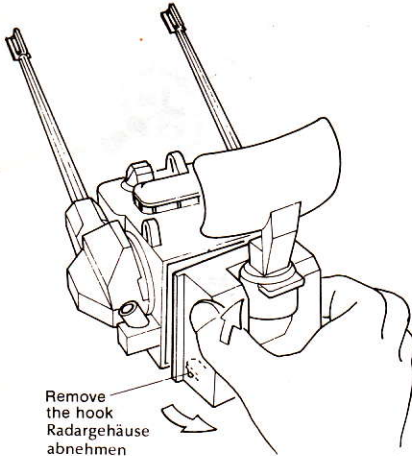
Carefully cut off the indicated parts from turret base C1 by means of a knife.  
Die gezeigten Zapfen am Turmkranz vorsichtig mit Messer abschneiden.



Cut off  
abschneiden

When fixing turret base C1, do not apply cement to the hook at the radar base. When opening the radar base, first remove the hook from the hole of turret base C1.

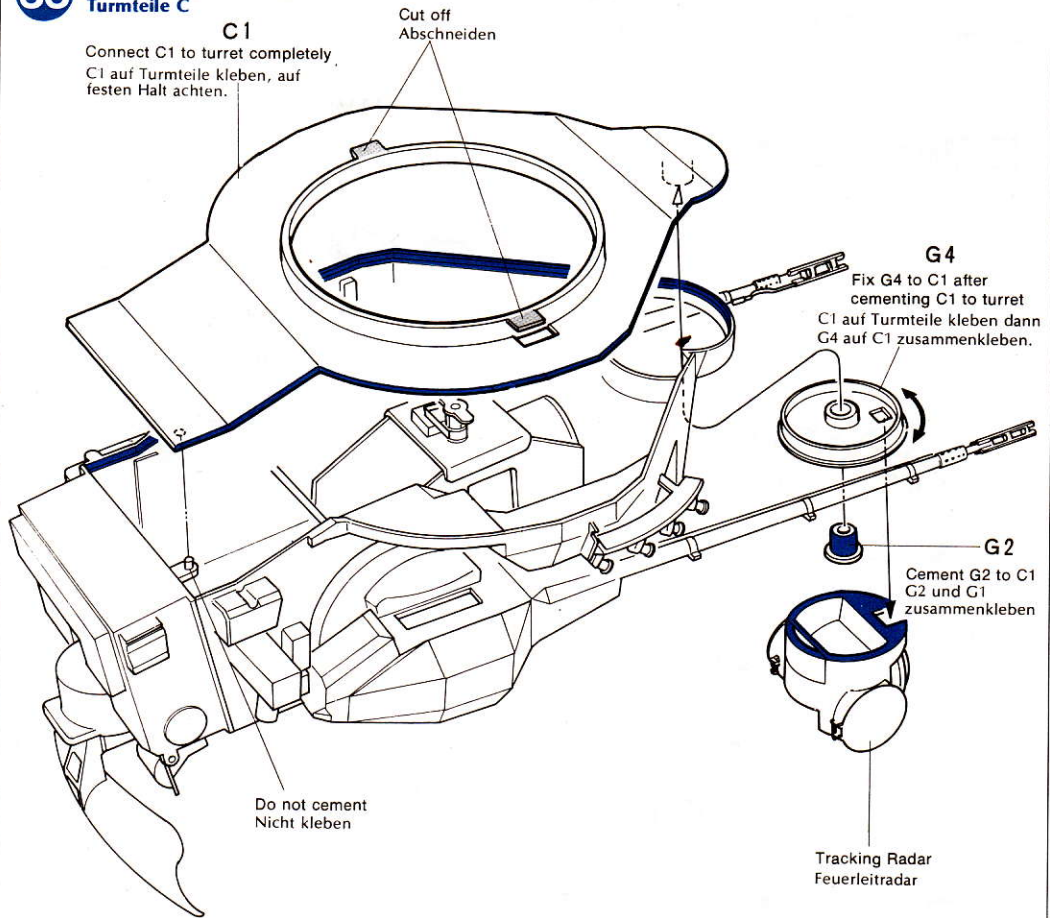
Beim Einbau der Turmkranzes C1 keinen Klebstoff an den Haken des Radarlagers bringen.



Remove the hook  
Radargehäuse  
abnehmen

**33** Turret C  
Turnteile C

Connect C1 to turret completely.  
C1 auf Turnteile kleben, auf festen Halt achten.



Cut off  
Abschneiden

Do not cement  
Nicht kleben

G4  
Fix G4 to C1 after cementing C1 to turret  
C1 auf Turnteile kleben dann G4 auf C1 zusammenkleben.

G2  
Cement G2 to C1  
G2 und G1 zusammenkleben

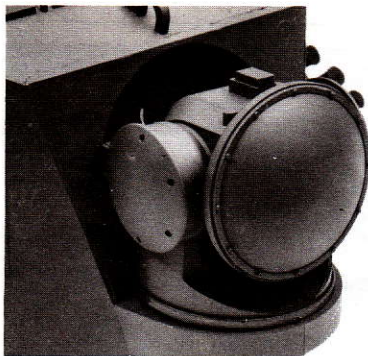
Tracking Radar  
Feuerleitradar

**34** Track  
Kettenmontage

★Track B has dots. Dots on Track B must all be on the same side.

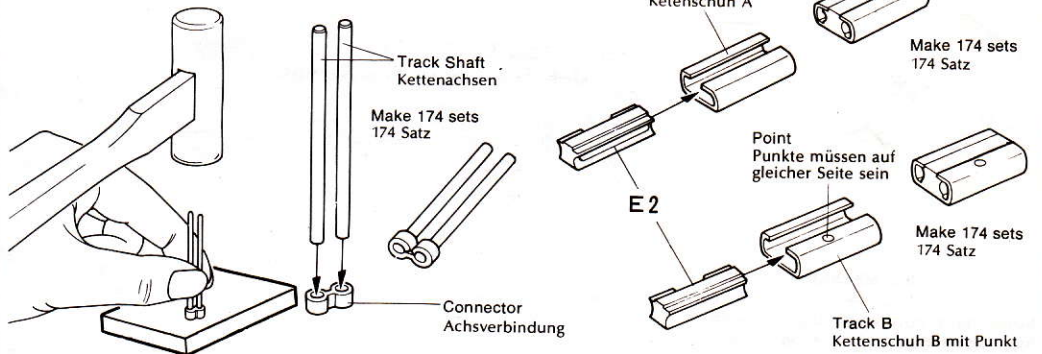
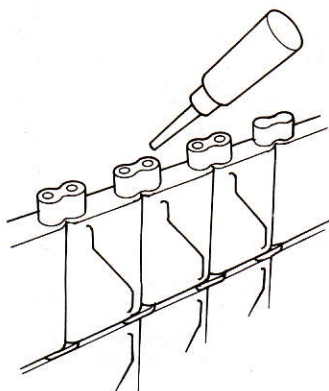
<<Driving in Shaft>>  
<<Vorsichtig einklopfen>>

<<Tread Shoes>>  
<<Kettenschuhe>>



If track connectors have come off in running, fix them with rapid cure adhesive. Be careful not to apply it to moving parts. It can firmly join things together in a short time. It must be handled with care.

Sollten Achsverbindungen abgehen, mit Metallkleber befestigen. Bei Verwendung von Schnellkleber ist zu bringen. Mit Vorsicht muss gearbeitet werden.



Track Shaft  
Kettenachsen

Make 174 sets  
174 Satz



Connector  
Achsverbindung

Track A  
Kettenschuh A

Make 174 sets  
174 Satz

Point  
Punkte müssen auf gleicher Seite sein

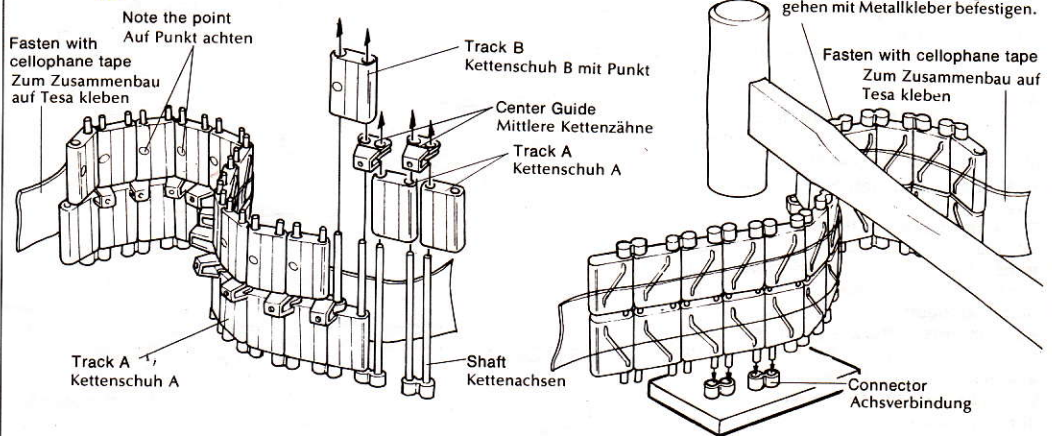
E 2

Make 174 sets  
174 Satz

Track B  
Kettenschuh B mit Punkt

★ Assemble two sets of parts to make two tracks of 87 links each.  
★ Es werden 2 Ketten gebaut, jede besteht aus 87 Gliedern.

If by any chance connectors are easy to come off, apply rapid cure adhesives.  
Sollten Achsverbindungen abgehen mit Metallkleber befestigen.



Note the point  
Auf Punkt achten

Fasten with cellophane tape  
Zum Zusammenbau auf Tesa kleben

Track B  
Kettenschuh B mit Punkt

Center Guide  
Mittlere Kettenzähne

Track A  
Kettenschuh A

Fasten with cellophane tape  
Zum Zusammenbau auf Tesa kleben

Track A  
Kettenschuh A

Shaft  
Kettenachsen

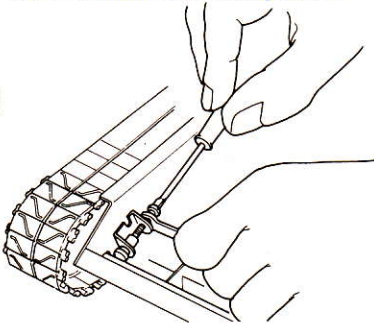
Connector  
Achsverbindung

**35** <<Parts (full size)>>  
<<Teile in Originalgröße>>

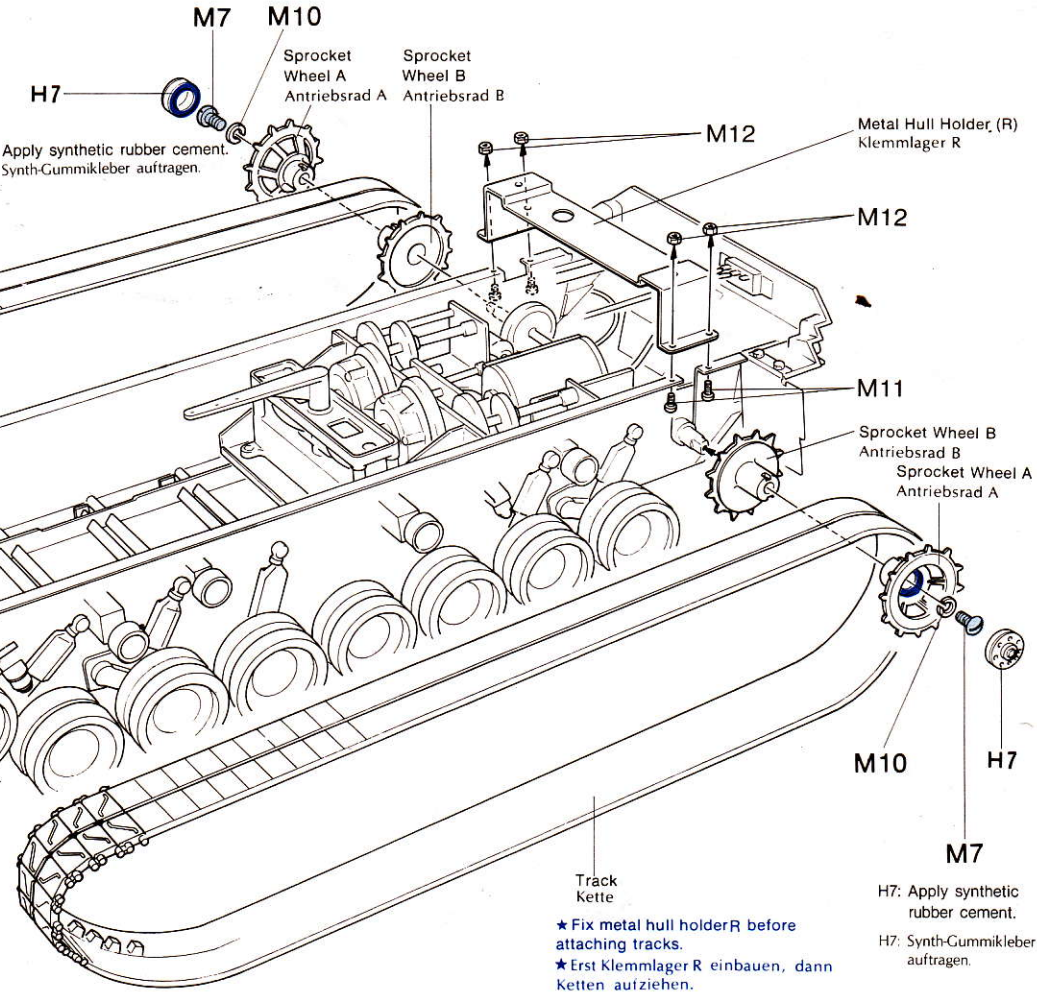


Fix metal hull holder R before attaching tracks.  
Erst Klemmlager R einbauen, dann Ketten aufziehen.

★ Adjust the slack with screwdriver and wrench.  
★ Kettenspannung wird mit Schraubenzieher und Mutterschlüssel gemacht.



**35** Installation of Tracks  
Ketteneinbau



Apply synthetic rubber cement.  
Synth-Gummikleber auftragen.

H7: Apply synthetic rubber cement.  
H7: Synth-Gummikleber auftragen.

**Servo and Transmitter  
Sender, Empfänger und Servos**

<<Before fixing Servo>>  
★ Adjust the position of servo keeping the neutral position of each lever and each stick when switches of transmitter and receivers are on.  
★ Die Servostellung wird justiert durch Stellen der Hebel auf Neutral an Sender und Empfänger.

\* Radio Control Mechanisms are not contained in this kit.  
\* R/C Anlage im Kit nicht enthalten

<<RC Equipment>>

<<RC Anlage>>

<<Radio Control Mechanism>>

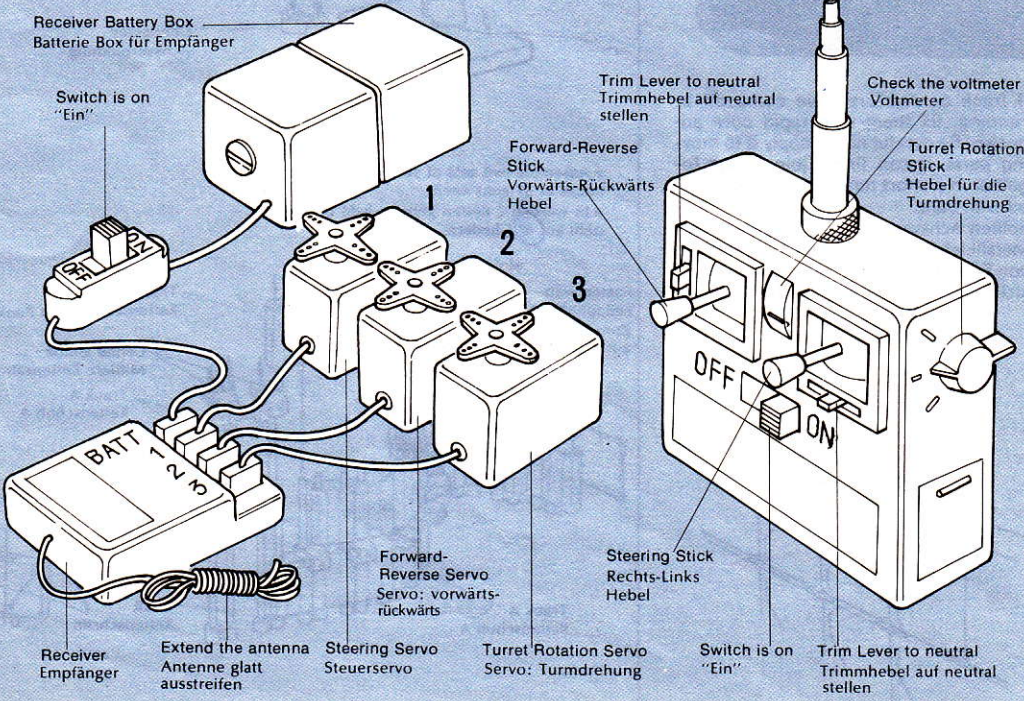
It is desirable to use a digital proportional radio control mechanism with at least 3 channels and 3 servos. Be sure to read the instruction booklet of your mechanism carefully before starting work. This manual also explains how to use a 2-channel 2-servo mechanism. In this type of mechanism, the same servo is used both for turret rotation and for the right and left turns of the tank.

Therefore, it is impossible to rotate the turret while moving the tank straight on.  
Zwei-Kanal Anlage : Das gleiche Servo für rechte und linke Kette wird für die Turmdrehung verwendet. Der Turm lässt sich also nicht bei Geradeausfahrt drehen. Bei Einsatz einer Drei-Kanal Anlage wird die Turmdrehung über das 3. Servo gesteuert.

<<Motion of Transmitter Sticks and Servos>>

Put a new battery in the transmitter and receiver. Confirm the motion of each transmitter stick and servo motor. Set each stick (trim lever) of the transmitter at neutral (central position). Fix servo motors to the body with the transmitter and receiver switches turned on and each stick (trim lever) set at neutral.

Vor Einbau der RC Anlage diese erst auf dem Werkstück auf volle Funktion prüfen. Einbau der Servo nur bei Neutralstellung der Steuerhebel vornehmen.

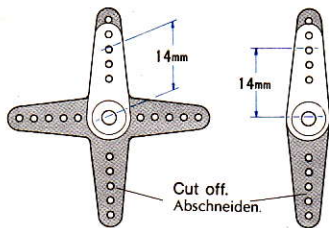




**37** <<Servo Horn>>  
<<Servo-Horn>>

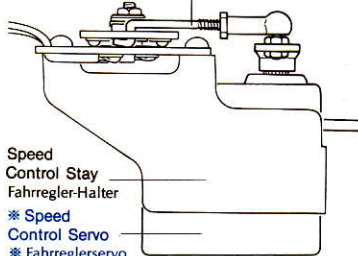
The shape of servo control horns vary from manufacturer to manufacturer. Cut off unneeded arms.

Die Form des Servo-Horns ist je nach Hersteller verschieden. Entweder das Loch wechseln oder unbenötigtes Teil abschneiden.



<<Installing Servo>>  
<<Einbau des Servo>>

- ★ Make sure rod is horizontal as shown.
- ★ Stellen Sie sicher, daß das Fahrreglergestänge waagrecht ist.

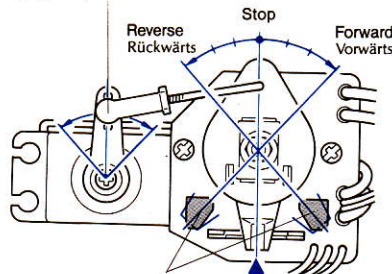


<<Position of Speed Controller>>  
<<Einbaulage des Fahrreglers>>

Make sure the arm reaches forward and reverse top speeds, and returns smoothly to stop position.

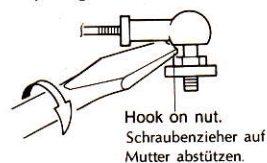
Stellen Sie sicher, daß der Arm vorwärts und rückwärts die Höchstgeschwindigkeit erreicht und sanft in die Stopstellung zurückkehrt.

- ★ When arm does not reach or exceeds top speed positions, alter ball link position.
- ★ Erreicht der Arm nicht die Höchstgeschwindigkeits-Position, oder geht darüber hinaus, ist die Kugelgelenkposition zu ändern.



<<How to Remove Ball Joint>>  
<<Abnahme der Kugelkopf>>

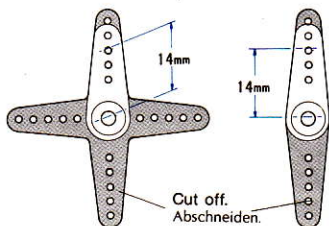
Twist screwdriver to remove adjuster. Mit Schraubenzieher (wie gezeigt) wird Kugelkopf abgenommen.



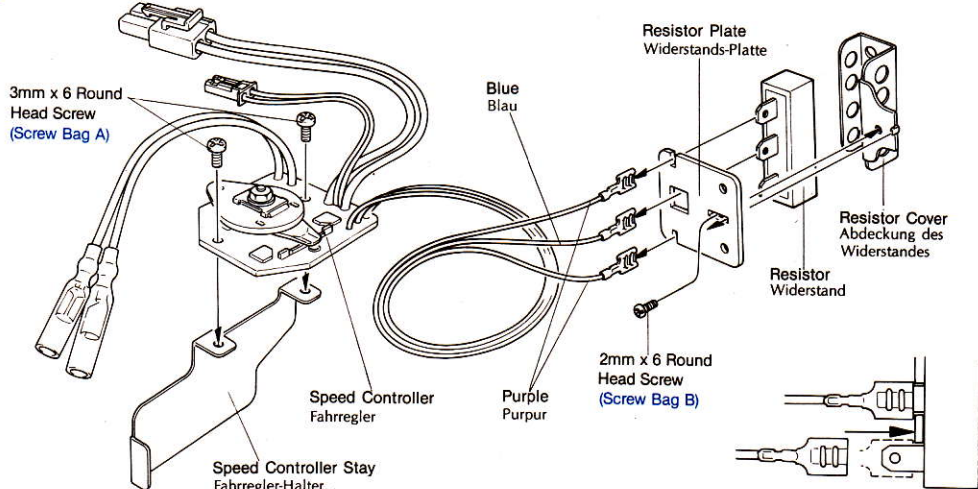
**38** <<Servo Horn>>  
<<Servo-Horn>>

The shape of servo control horns vary from manufacturer to manufacturer. Cut off unneeded arms.

Die Form des Servo-Horns ist je nach Hersteller verschieden. Entweder das Loch wechseln oder unbenötigtes Teil abschneiden.



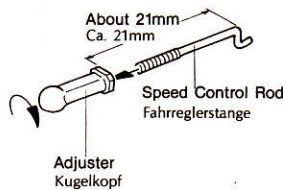
**36** Speed Controller Assembly  
Zusammenbau des Fahrreglers



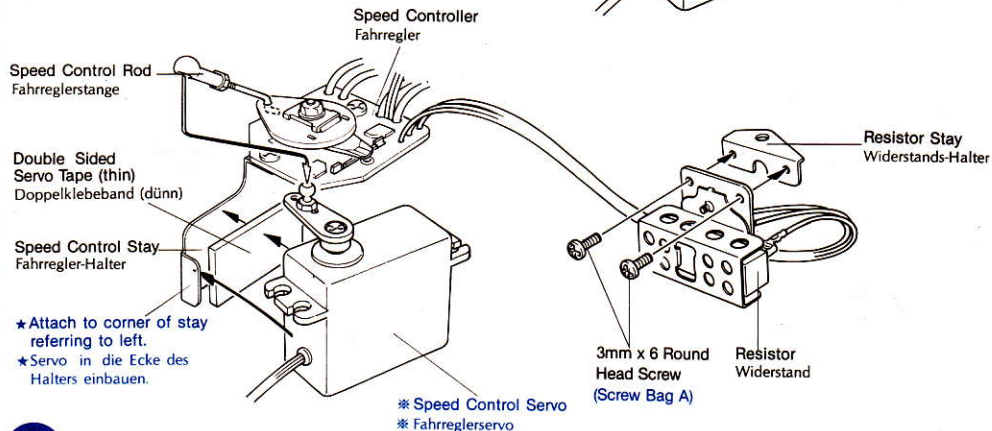
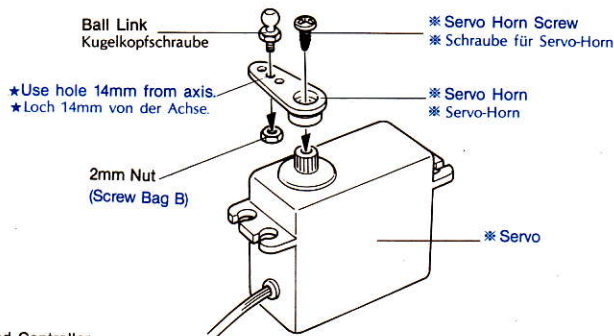
**37** Installing Speed Controller  
Einbau des Fahrreglers

Items marked \* are not contained in the kit. Zeichen mit \* im Kasten nicht enthalten.

<<Speed Control Rod>>  
<<Fahrreglerstange>>

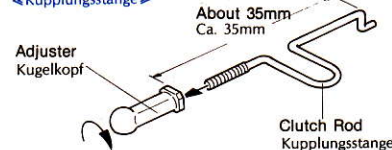


<<Speed Control Servo>>  
<<Fahrreglerservo>>

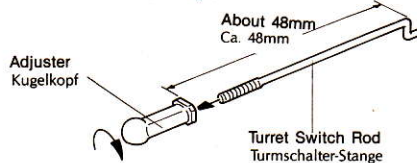


**38** Servo Assembly  
Servo

<<Clutch Rod>>  
<<Kupplungsstange>>



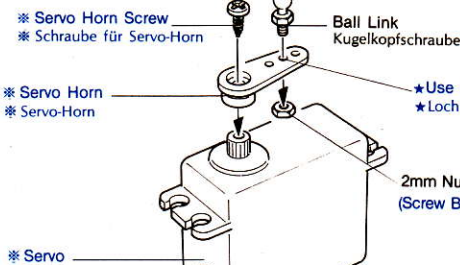
<<Turret Switch Rod>>  
<<Turmschalter-Stange>>



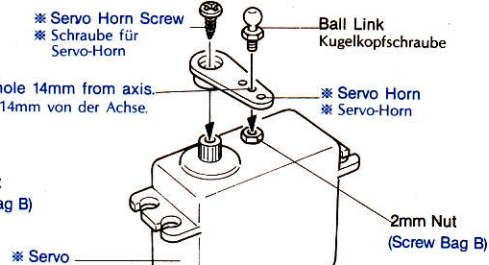
★ Proceed to step ① for servo assembly when installing 2 channel 2 servo unit.

★ Bei 2-Kanal Einheit mit 2 Servos verwendet, gehe nach Schritt ① vor, um Servo einzubauen.

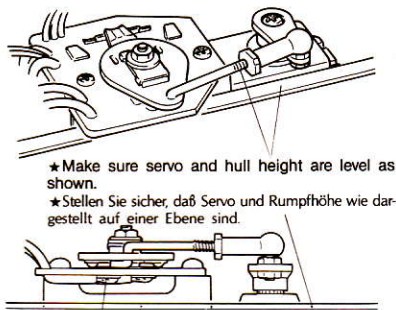
<<Clutch Servo>>  
<<Kupplungs Servo>>



<<Turret Switch Servo>>  
<<Turmschalter Servo>>



**39** <<Attaching Servo>>  
<<Einbau des Servo>>



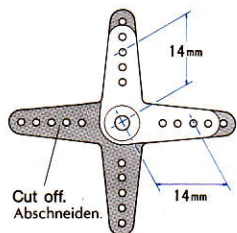
★ Make sure servo and hull height are level as shown.  
★ Stellen Sie sicher, daß Servo und Rumpfhöhe wie dargestellt auf einer Ebene sind.



★ Make sure speed controller bottom does not touch hull.  
★ Der Fahrglerboden darf den Rumpf nicht berühren.

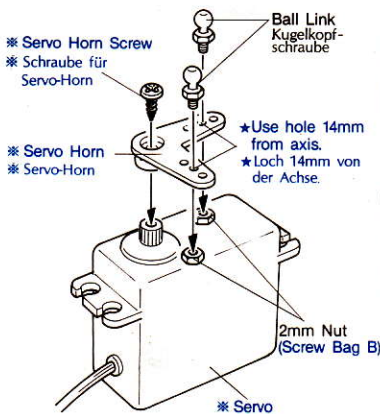
**40** <<Servo Horn>>  
<<Servo-Horn>>

The shape of servo horn varies from manufacturer to manufacturer. Cut off unneeded arms of your servo horns. Die Form des Servo-Horn ist je nach Hersteller verschieden. Entweder das Loch wechseln oder unbenötigtes Teil abschneiden.



Cut off. Abschneiden.

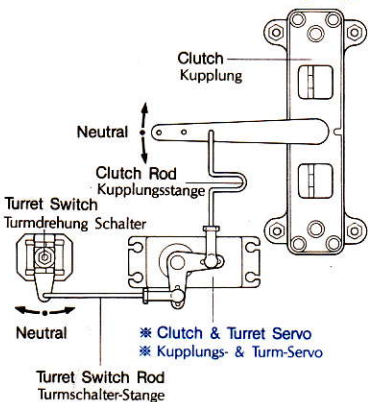
<<Assembly of Clutch & Turret Servo>>  
<<Zusammenbau des Kupplungs- und Turm-Servo>>



★ Servo Horn Screw  
★ Schraube für Servo-Horn  
★ Servo Horn  
★ Servo-Horn  
★ Use hole 14mm from axis.  
★ Loch 14mm von der Achse.  
★ Ball Link  
★ Kugelkopfschraube  
★ 2mm Nut (Screw Bag B)  
★ Servo

<<Attaching Rods>>  
<<Einbau der Stange>>

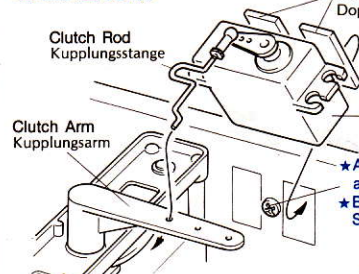
★ Make sure servos are in neutral.  
★ Servos vor dem Einbau in neutrale Stellung bringen.



★ Clutch & Turret Servo  
★ Kupplungs- & Turm-Servo  
★ Turret Switch Rod  
★ Turmschalter-Stange  
★ Clutch Rod  
★ Kupplungsstange  
★ Turret Switch  
★ Turmdrehung Schalter  
★ Neutral  
★ Clutch  
★ Kupplung

**39** Installing 3 Channel 3 Servo Unit  
Einbau einer 3-Kanal Anlage mit 3 Servos

<<Attaching Servo>>  
<<Einbau des Servo>>



★ Avoid screw when applying tape.  
★ Band auf gezeigten Stellen anbringen.



★ Receiver Batteries  
★ Batterie für Empfänger

★ Receiver Switch  
★ Empfänger-Schalter

★ Turret Switch Rod  
★ Turmschalter-Stange

★ Speed Control Servo  
★ Fahrglerservo

★ Receiver  
★ Empfänger

★ Clutch Rod  
★ Kupplungsstange

★ Resistor  
★ Widerstand

★ 3mm x 6 Round Head Screw (Screw Bag A)

★ Turret Switch Servo  
★ Turmschalter Servo

★ Clutch Servo  
★ Kupplung Servo

★ Double Sided Servo Tape (thick)  
★ Doppelklebeband (dick)

★ Receiver Batteries  
★ Batterie für Empfänger

★ Receiver Switch  
★ Empfänger-Schalter

★ Turret Switch Rod  
★ Turmschalter-Stange

★ Speed Control Servo  
★ Fahrglerservo

★ Receiver  
★ Empfänger

★ Clutch Rod  
★ Kupplungsstange

★ Resistor  
★ Widerstand

★ 3mm x 6 Round Head Screw (Screw Bag A)

★ Turret Switch Servo  
★ Turmschalter Servo

★ Clutch Servo  
★ Kupplung Servo

★ Double Sided Servo Tape (thick)  
★ Doppelklebeband (dick)

★ Receiver Batteries  
★ Batterie für Empfänger

★ Receiver Switch  
★ Empfänger-Schalter

★ Turret Switch Rod  
★ Turmschalter-Stange

★ Speed Control Servo  
★ Fahrglerservo

★ Receiver  
★ Empfänger

★ Clutch Rod  
★ Kupplungsstange

★ Resistor  
★ Widerstand

★ 3mm x 6 Round Head Screw (Screw Bag A)

★ Turret Switch Servo  
★ Turmschalter Servo

★ Clutch Servo  
★ Kupplung Servo

★ Double Sided Servo Tape (thick)  
★ Doppelklebeband (dick)

★ Receiver Batteries  
★ Batterie für Empfänger

★ Receiver Switch  
★ Empfänger-Schalter

★ Turret Switch Rod  
★ Turmschalter-Stange

★ Speed Control Servo  
★ Fahrglerservo

★ Receiver  
★ Empfänger

★ Clutch Rod  
★ Kupplungsstange

★ Resistor  
★ Widerstand

★ 3mm x 6 Round Head Screw (Screw Bag A)

★ Turret Switch Servo  
★ Turmschalter Servo

★ Clutch Servo  
★ Kupplung Servo

★ Double Sided Servo Tape (thick)  
★ Doppelklebeband (dick)

★ Receiver Batteries  
★ Batterie für Empfänger

★ Receiver Switch  
★ Empfänger-Schalter

★ Turret Switch Rod  
★ Turmschalter-Stange

★ Speed Control Servo  
★ Fahrglerservo

★ Receiver  
★ Empfänger

★ Clutch Rod  
★ Kupplungsstange

★ Resistor  
★ Widerstand

★ 3mm x 6 Round Head Screw (Screw Bag A)

★ Turret Switch Servo  
★ Turmschalter Servo

★ Clutch Servo  
★ Kupplung Servo

★ Double Sided Servo Tape (thick)  
★ Doppelklebeband (dick)

★ Receiver Batteries  
★ Batterie für Empfänger

★ Receiver Switch  
★ Empfänger-Schalter

★ Turret Switch Rod  
★ Turmschalter-Stange

★ Speed Control Servo  
★ Fahrglerservo

★ Receiver  
★ Empfänger

★ Clutch Rod  
★ Kupplungsstange

★ Resistor  
★ Widerstand

★ 3mm x 6 Round Head Screw (Screw Bag A)

★ Turret Switch Servo  
★ Turmschalter Servo

★ Clutch Servo  
★ Kupplung Servo

★ Double Sided Servo Tape (thick)  
★ Doppelklebeband (dick)

★ Receiver Batteries  
★ Batterie für Empfänger

★ Receiver Switch  
★ Empfänger-Schalter

★ Turret Switch Rod  
★ Turmschalter-Stange

★ Speed Control Servo  
★ Fahrglerservo

★ Receiver  
★ Empfänger

★ Clutch Rod  
★ Kupplungsstange

★ Resistor  
★ Widerstand

★ 3mm x 6 Round Head Screw (Screw Bag A)

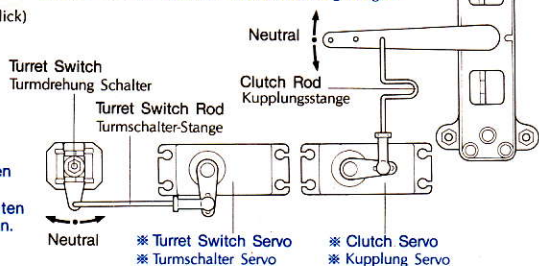
★ Turret Switch Servo  
★ Turmschalter Servo

★ Clutch Servo  
★ Kupplung Servo

★ Double Sided Servo Tape (thick)  
★ Doppelklebeband (dick)

<<Attaching Rods>>  
<<Einbau der Stange>>

★ Make sure the servos are in neutral.  
★ Servo vor dem Einbau in neutrale Stellung bringen.



★ Turret Switch Servo  
★ Turmschalter Servo  
★ Clutch Servo  
★ Kupplung Servo

★ 3mm x 6 Round Head Screw (Screw Bag A)

★ Resistor  
★ Widerstand

★ Clutch Rod  
★ Kupplungsstange

★ Turret Switch Rod  
★ Turmschalter-Stange

★ Neutral

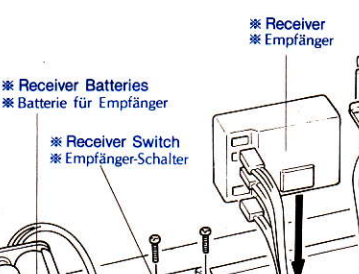
★ Clutch  
★ Kupplung

★ Turret Switch  
★ Turmdrehung Schalter

★ Neutral

**40** Installing 2 Channel 2 Servo Unit  
Einbau einer 2-Kanal Anlage mit 2 Servos

<<Attaching Servo>>  
<<Einbau des Servo>>



★ Receiver Batteries  
★ Batterie für Empfänger

★ Receiver Switch  
★ Empfänger-Schalter

★ Turret Switch Rod  
★ Turmschalter-Stange

★ Speed Control Servo  
★ Fahrglerservo

★ Receiver  
★ Empfänger

★ Clutch Rod  
★ Kupplungsstange

★ Resistor  
★ Widerstand

★ 3mm x 6 Round Head Screw (Screw Bag A)

★ Turret Switch Servo  
★ Turmschalter Servo

★ Clutch Servo  
★ Kupplung Servo

★ Double Sided Servo Tape (thick)  
★ Doppelklebeband (dick)

★ Receiver Batteries  
★ Batterie für Empfänger

★ Receiver Switch  
★ Empfänger-Schalter

★ Turret Switch Rod  
★ Turmschalter-Stange

★ Speed Control Servo  
★ Fahrglerservo

★ Receiver  
★ Empfänger

★ Clutch Rod  
★ Kupplungsstange

★ Resistor  
★ Widerstand

★ 3mm x 6 Round Head Screw (Screw Bag A)

★ Turret Switch Servo  
★ Turmschalter Servo

★ Clutch Servo  
★ Kupplung Servo

★ Double Sided Servo Tape (thick)  
★ Doppelklebeband (dick)

★ Receiver Batteries  
★ Batterie für Empfänger

★ Receiver Switch  
★ Empfänger-Schalter

★ Turret Switch Rod  
★ Turmschalter-Stange

★ Speed Control Servo  
★ Fahrglerservo

★ Receiver  
★ Empfänger

★ Clutch Rod  
★ Kupplungsstange

★ Resistor  
★ Widerstand

★ 3mm x 6 Round Head Screw (Screw Bag A)

★ Turret Switch Servo  
★ Turmschalter Servo

★ Clutch Servo  
★ Kupplung Servo

★ Double Sided Servo Tape (thick)  
★ Doppelklebeband (dick)

★ Receiver Batteries  
★ Batterie für Empfänger

★ Receiver Switch  
★ Empfänger-Schalter

★ Turret Switch Rod  
★ Turmschalter-Stange

★ Speed Control Servo  
★ Fahrglerservo

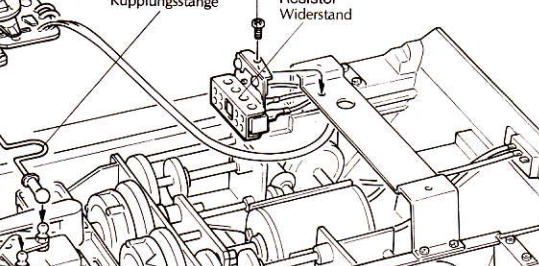
★ Receiver  
★ Empfänger

★ Clutch Rod  
★ Kupplungsstange

★ Resistor  
★ Widerstand

<<Attaching Rods>>  
<<Einbau der Stange>>

★ Make sure the servos are in neutral.  
★ Servo vor dem Einbau in neutrale Stellung bringen.



★ Turret Switch Servo  
★ Turmschalter Servo  
★ Clutch Servo  
★ Kupplung Servo

★ 3mm x 6 Round Head Screw (Screw Bag A)

★ Resistor  
★ Widerstand

★ Clutch Rod  
★ Kupplungsstange

★ Turret Switch Rod  
★ Turmschalter-Stange

★ Neutral

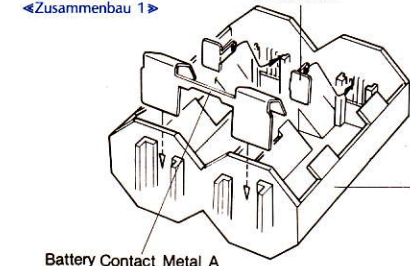
★ Clutch  
★ Kupplung

★ Turret Switch  
★ Turmdrehung Schalter

★ Neutral

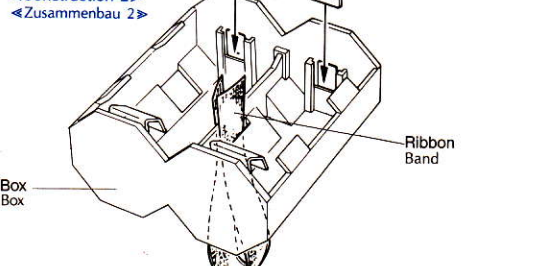
**41** Battery Box Assembly  
Batteriebox

<<Construction 1>>  
<<Zusammenbau 1>>



★ Battery Contact Metal A  
★ Kontakblech A

<<Construction 2>>  
<<Zusammenbau 2>>



★ Battery Contact Metal B  
★ Kontakblech B  
★ Ribbon Band  
★ Batterie Box

**43** <<Completion>>  
<<Kompletierung - Endmontage>>

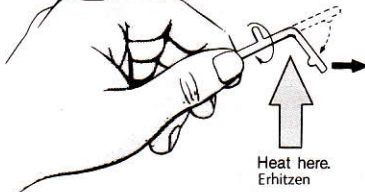
Fix antenna holder in the position you like. When fixing upper hull to lower hull, do not forget to wire turret rotation switch.  
Antennenhalter je nach Wunsch anbringen. Bei Einbau des Turmes erst die Kabel verbinden.

<<Parts (full size)>>  
<<Teile in Originalgröße>>



M1  
3mm x 6 Round  
Head Screw

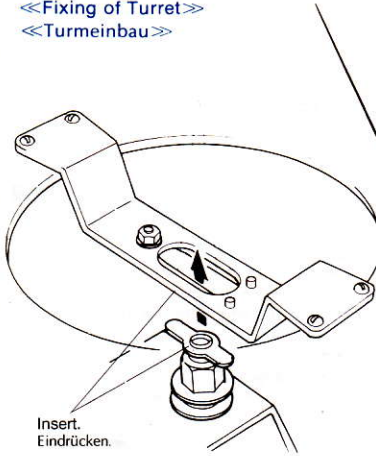
<<How to make antenna>>  
<<Antennenbau>>



Cut runner into a short length. Heat as shown. Remove from flame and stretch both ways. Allow about 15 seconds to cool. Make two 14cm long. Take care when using fire.

Ein Stück vom Spritzling erhitzen, wenn es etwas schmilzt, nicht mehr erhitzen und auseinander ziehen. 15 Sekunden abkühlen lassen und zwei 14cm lang schneiden.

<<Fixing of Turret>>  
<<Turmeinbau>>



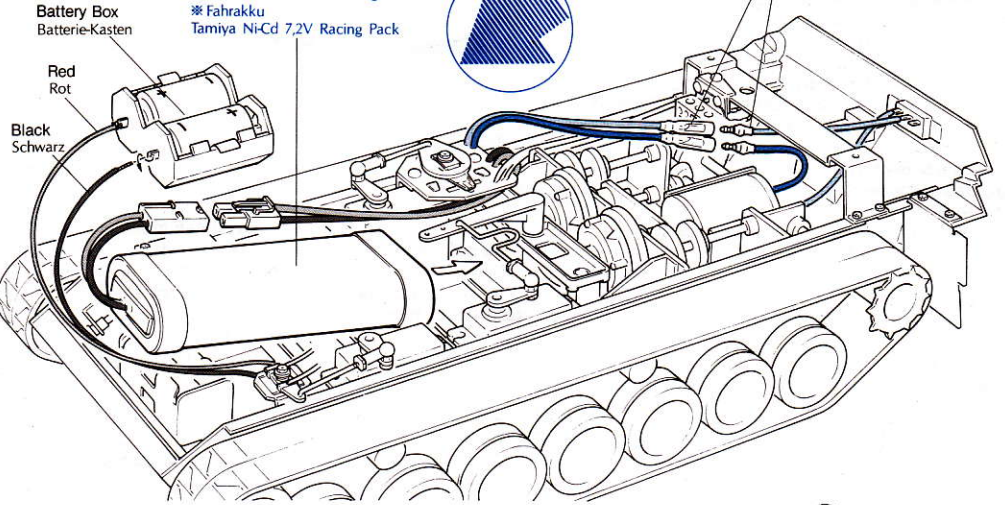
**42** Installation of Battery  
Einbau der Batterie

★Connect yellow to yellow and green to green.  
★Gelb mit gelb und grün mit grün verbinden.

DISCONNECT BATTERY CONNECTOR WHEN NOT USING THE VEHICLE  
WENN MAN NICHT FÄHRT, AKKU-KUPPLUNG AUSEINANDER.

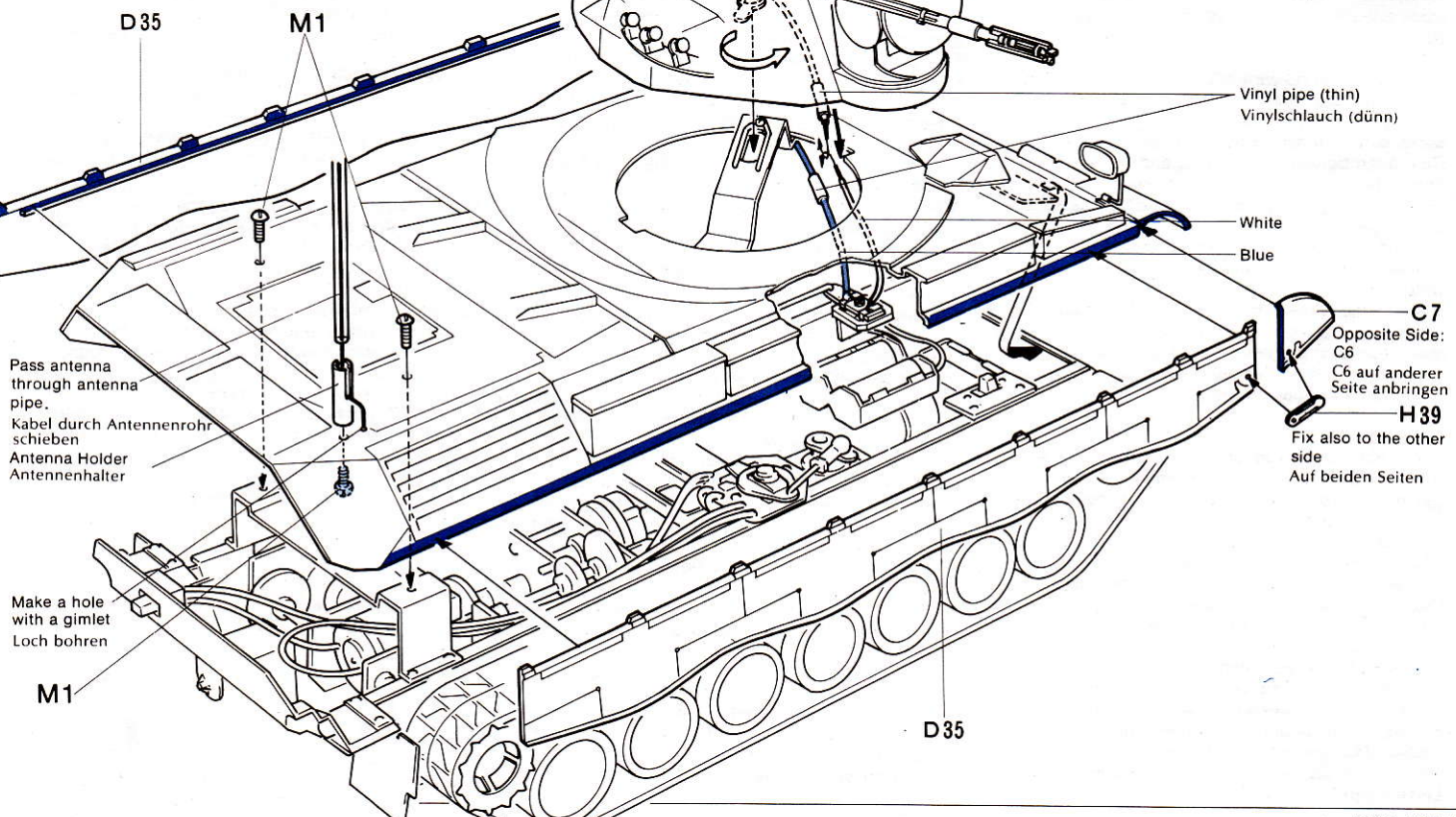
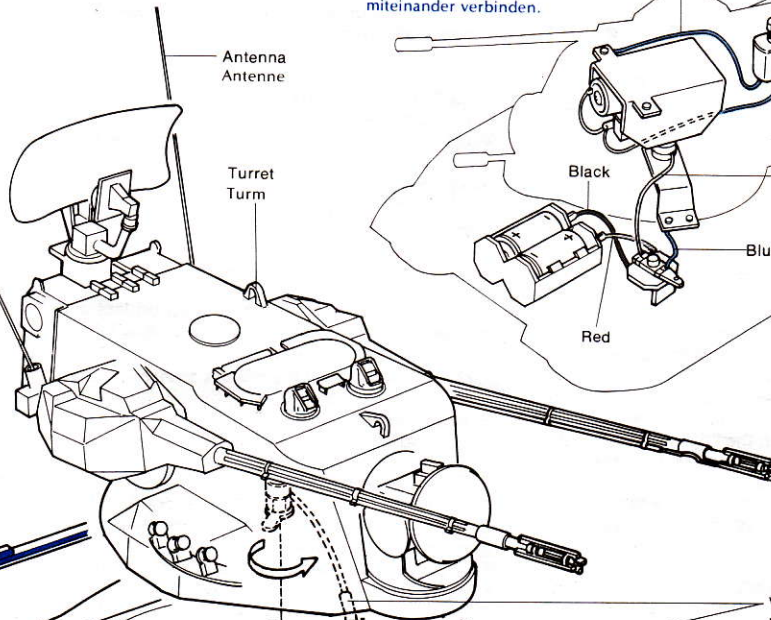
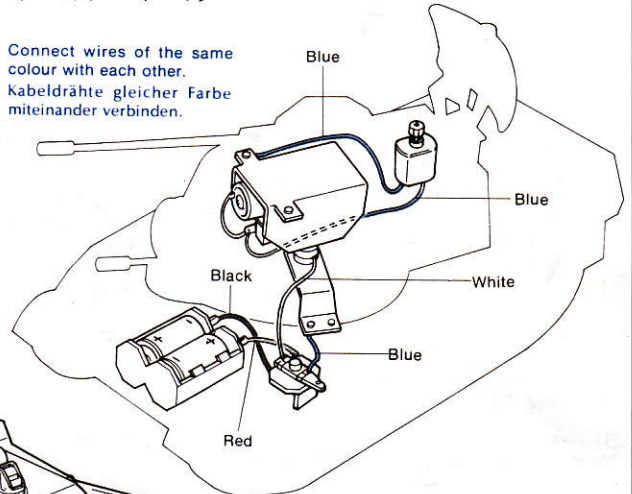


※ Running power  
Tamiya Ni-Cd 7.2V Racing Pack  
※ Fahrakku  
Tamiya Ni-Cd 7.2V Racing Pack



**43** Completion  
Endmontage

Connect wires of the same colour with each other.  
Kabeldrähte gleicher Farbe miteinander verbinden.



Pass antenna through antenna pipe.  
Kabel durch Antennenrohr schieben  
Antenna Holder  
Antennenhalter

Make a hole with a gimlet  
Loch bohren

C7  
Opposite Side:  
C6  
C6 auf anderer  
Seite anbringen  
H39  
Fix also to the other  
side  
Auf beiden Seiten

## << RADIO CONTROL TANK FLAKPANZER GEPARD >>

### << Operation of Gepard >> << Gepard im Einsatz >>

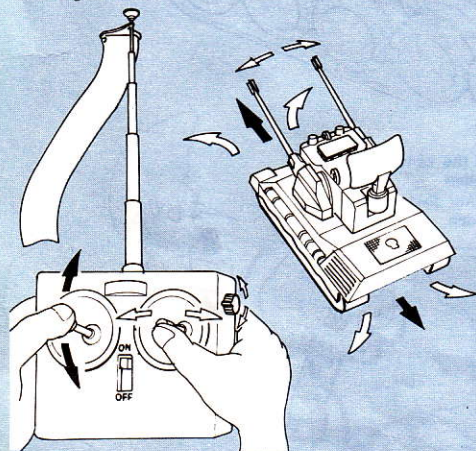
The left stick of the transmitter is for moving the tank forward and backward (speed control stick). The right one is for turning the tank right and left (steering stick).

If the left stick is pushed up, the tank will move forward. If it is pushed down, the tank will move back. If it is pushed slowly, the tank will gradually accelerate. If the right stick is pushed left when the tank is moving forward or backward, the tank will turn left. If it is pushed right, the tank will turn right. The turn of the tank varies according to how it is pushed.

To control the turret rotation, use a third channel: In case of the mechanism of the 2 plus 1 type, use the third stick.

In case of the mechanism with three or more channels, use the vertical movement of the steering stick.

Der linke Hebel des Senders schaltet den Motor vorwärts und rückwärts, schnell und langsam. Der rechte Hebel steuert die rechte bzw. linke Kette. Durch Abbremsen einer Kette, wird der Panzer gesteuert.



When the turret is rotated by means of the 2-channel mechanism, both the clutches and switch for turret rotation are controlled by the same servo. If either the right or left clutch is disengaged, the switch for turret rotation will be turned on.

**Zwei-Kanal Anlage:** Kupplung und Turmdrehung haben ein Servo. Wenn also eine Kette gestoppt wird, kann der Turm nicht drehen.

**Drei-Kanal Anlage:** Ein Servo wird durch den dritten Kanal ausschliesslich für die Turmdrehung verwendet.

### << Control System of Gepard >>

By controlling the clutches, you can enjoy sharp turns in which either of the two tracks is stopped and gentle turns in which the two tracks are rotated at different speed, as well as you can move the tank right on.

When the right and left clutches are both engaged, the two tracks rotate at the same speed and so the tank goes straight on. If either of the two clutches is completely disengaged, the track on that side stops rotation and so the tank makes a sharp turn. If either of the two clutches is half disengaged, the track on that side slows down and so the tank make a gentle turn. The tank has a variable registered speed control switch for forward and reverse movements, by means of which you can adjust the flow of electric current to control the speed of the tank.

Rechte Kette stoppt, linke läuft: Panzer dreht schnell nach rechts.

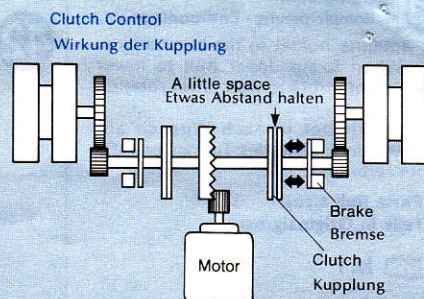
Linke Kette stoppt, rechte läuft: Panzer dreht schnell nach links.

Rechte Kette läuft langsam, linke schnell: Panzer kurvt nach rechts.

Linke Kette läuft langsam, rechte schnell: Panzer kurvt nach links.

Rechte Kette vorwärts, linke Kette rückwärts: Panzer dreht auf der Stelle. Man nennt dies Achsdrehung.

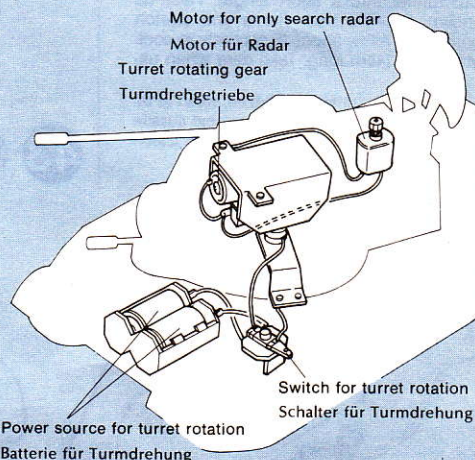
Bei Vorwärts- oder Rückwärtsfahrt drehen beide Ketten mit gleicher Geschwindigkeit.



The turret is rotated by the motor inside it, which receives electricity through the axis of turret rotation from the tank body. The gun barrels are moved up and down by the action of the cam during turret rotation. The search radar is turned by another independent motor.

Der Turm wird durch eigenen Motor gedreht. Die Kanonenläufe werden durch Mitnehmerarme während der Turmdrehung auf und ab bewegt. Der Suchradarschirm wird von einem eigenem Motor angetrieben.

### << Mechanism of Turret Rotation >>



## Running in

### (1) Inspection before running

Make the following inspection with power source for the motors removed.

Track tension - tension should be adjusted so that, when the tanks is lifted (put it on the small box for metal parts contained in the kit), each track naturally hangs for 5mm at the central part shown in the figure below.

Adjust track tension by means of the screw of the track adjuster which holds the front shaft. If the track is too long to do so, remove its links accordingly.

Make sure that no wire is loose or disconnected. Make sure that the gear box is free from dust, small stones or the like.

Make sure that no screw is loose.

Clearance between the clutch and the push arm should be about 0.3mm. Loosen the set-screws of the clutch engaging device and adjust the clearance.

Radio control equipment - operate the transmitter to see if the servos switches and clutches work well.

Fasten road wheels, idler wheels, etc. in place by firmly pushing their caps in place.

Make sure that dry cells and/or storage batteries for the transmitter, receiver and motors in good condition and fully charged.

Folgende Inspektion ohne Kraftanschluss ausführen: Kettenspannung. Ketten müssen so eingestellt sein, dass diese bei Anheben der Wanne (Fahrwerk) 5mm in der Mitte durchhängen.

Die Ketten können durch Anziehen der Kettenspanner gespannt werden. Sollte eine Kette zu lang sein, entsprechende Kettenglieder entfernen. Überprüfen, dass kein Kabel locker oder nicht angeschlossen ist. Getriebe muss frei von Staub, kleinen Steinchen oder ähnlichem sein. Alle Schrauben müssen festgezogen sein. Abstand zwischen Kupplung und Kupplungsarm muss 0.3mm sein. Sender einschalten und prüfen ob Servos, Schalter und Kupplungen funktionieren. Lauf- und Gleitrollen überprüfen, evtl. Achskapfen stärker eindrücken. Trockenbatterie oder Akku auf Leistung prüfen.

### (2) Operation procedure

The power switch should be turned on last and turned off first. To run the tank, be sure to follow the procedure below.

1. Mount batteries for the motors, transmitter and receiver in place, insulating terminals against risk of short circuit.

2. Make sure that the sticks of the transmitter is in neutral.

3. Turn the transmitter switch "On" first.

4. Turn the receiver switch "On" second.

5. Operate the sticks to make sure that everything is in good order.

This procedure must be strictly followed. If the receiver switch is turned on when the transmitter switch is till off, the receiver may receive radio waves from other transmitters and the model tank may run beyond your control.

After you have finished running the model tank, reverse the above procedure.

After running, be sure to disconnect the battery connector and remove power source from the transmitter and receiver.

Running in. Put the tank on the small box provided for metal parts in the kit.

Lift the tank as shown in the figure and run the drive motors for at least five minutes by means of radio control so that the gear box, sprocket wheels, etc. adjust themselves to use.

In so doing, make sure that (1) no abnormal noise is heard and (2) the clutches work well. Make adjustments if necessary.

If no abnormality is recognized, make a trial run of the model tank for about five minutes. In so doing, avoid climbing any steep slope, a quick turn on the lawn, or similar movements which might apply undue stress at this time.

After that, check screws and tighten them if necessary.

It is recommended to fasten screws with metal cement, lockite etc. (The screws of the idler wheel supports must not be cemented).

Den Stromschalter zuletzt einschalten, bzw. zuerst abschalten, da sonst das Fahrzeug unkontrolliert ist.

1 Batterien bzw. Akkus einbauen

2 Schalthebel bzw. Knopf des Senders auf neutral stellen.

3 Sender einschalten

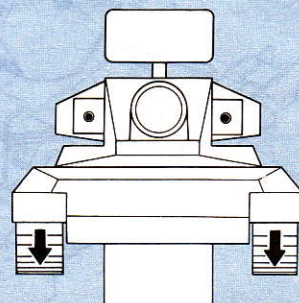
4 Empfänger einschalten

5 Kurzsteuerung betätigen, zur Überprüfung aller Aggregate.

Die Punkte 1 - 5 sollten unbedingt beachtet werden. Falls der Empfänger eingeschaltet ist und der Sender noch nicht, kann der Empfänger Radiowellen von anderen Sendern empfangen und der Panzer aus Ihrer Kontrolle gehen. Nach Einstellen des Fahrbetriebes obiges wiederholen. Bei der Einknopfschaltung ist es nicht leicht die Stellung "neutral" zu finden, daher mit Vorsicht auf Neutral-Stellung schalten.

Nach dem "Einsatz" alle Batterien abschalten! Motor - Sender - Empfänger.

Lager und Wellen im Getriebe mit Maschinenöl und Zahnräder mit Fett (Grease) schmieren. Alle beweglichen und drehenden Teile wie Räder und Radaufhängung ölen. Kupplungen niemals ölen, sonst werden die Kupplungsscheiben schmierig und drehen durch. Panzer etwas hochstellen und Motore 5 Min. laufen lassen. Gleichzeitig Servos einschalten, um die Antriebsräder richtig in Gang zu bringen. Dabei feststellen, dass kein anomales Geräusch auftritt und die Kupplung funktionieren. Nachstellen wo nötig. Ist alles in Ordnung, einen Testlauf von etwa 5 Minuten: Stehen-drehen-vorwärts - rückwärts - fahren. Danach alle Schrauben nochmals überprüfen und wo nötig nachziehen. Die Schrauben der Spannachsager nicht kleben.

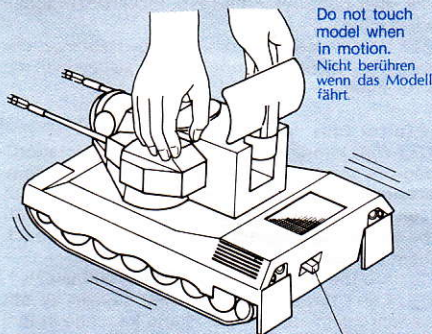


### Instruction for Running

Tamiya's Geparad Tank uses electric motors and does not make a loud noise. It is very powerful, and must be handled with care. Observe the following instructions:

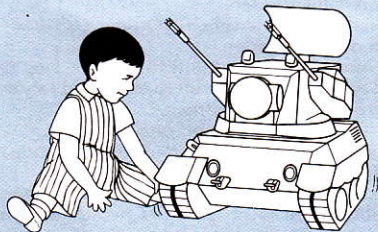
Do not operate with the model tank in your hand. Do not put your fingers between the track and wheels (sprocket wheel in particular), when they are rotating (use safety fenders contained in the kit).

Tamiya's Geparad fährt mit E-Motor und macht keinen Lärm. Da die Geschwindigkeit niedrig ist, kann der Panzer leicht gelenkt werden. Das Modell ist sehr kräftig gebaut und muß trotzdem mit VORSICHT behandelt werden. Die Ketten nicht laufen lassen, wenn man das Modell an der Hand hält. Finger nicht in laufende Ketten und Antriebsräder stecken. Zur Verhütung von Verletzungen haben wir dem Baukasten Kotflügel beigelegt.



Stop running and turn off switch. Den Fahrbetrieb einstellen und ausschalten.

Do not touch the gear box when in motion. Do not run the model tank near small children. Do not run the model in the street. Before switching on the radio unit, make sure that there is no other person who is operating a radio controlled model nearby. If there is such a person, compare the frequency band of your radio control unit with his. Avoid all possibility of interference. Siehe Bauanleitung Abb. 14, das Modell ist originalgetreu, der "echte" Panzer hat diese Kotflügel nicht. Diese Kotflügel wurden speziell für Ihren Schutz vor Verletzungen entwickelt und wir bitten Sie dies unbedingt einzubauen. Beim Laufen nicht in das Getriebe hineinlegen.



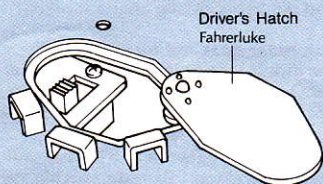
Do not short circuit high capacity storage batteries (short circuits produce heat and may cause a fire). If interference occurs, immediately stop running the model. Before running the model tank, make sure that it is in good order.

Watch the operating surface, and avoid abuse in operating the model.

After running the model tank, check, clean and oil it. This will prolong its life.

Power sources (batteries) for the motors, transmitter and receiver should be removed when the model is not in use.

Keine Trafos mit direktem Stromanschluß verwenden, da diese Hitze erzeugen und Feuer verursachen. Bei Funkstörungen Modell sofort außer Betrieb setzen. Geländefläche beobachten und "Durchdrehen" der Ketten vermeiden. Nach Einstellen des Fahrgetriebes alles wieder überprüfen, reinigen und ölen. Dies verlängert auf jeden Fall die Lebensdauer des Modells. Batterie/Akku abklemmen.



Do not run the tank with the driver hatch open because it hinders turret rotation. Der Panzer darf nicht mit offener Fahrerluke gefahren werden, da sonst die Turmdrehung behindert wird.

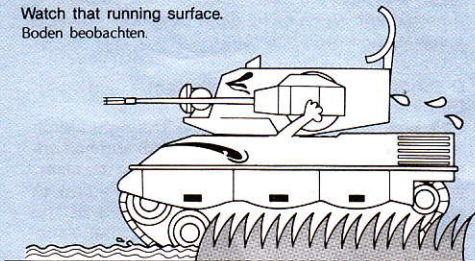
### (3) Undesirable road surfaces

The driver of a real tank watches the ground and keeps clear of places which are difficult to cross. Also, for the model tank, some places are difficult to cross such as lawns and carpets with deep pile.

These are unsuitable places for the model tank. They offer very large surface resistance. The motors are subject to heavy loads, particularly in quick turns. Make slow turns instead, or use another place.

"Diesen Boden will ich nicht". Der Fahrer eines echten Panzers beobachtet den Boden vor sich und vermeidet schwierige Stellen zum durchfahren. Auch für den Modellpanzer gibt es schwierige Stellen. Rasen und langflorige Teppiche sind die unbrauchbarsten Plätze für den Fahrbetrieb mit dem größten Oberflächenwiderstand. Die Motore enthalten die größten Belastung speziell in schnellen Drehungen. Wenn nicht vermeidbar auf solchen Stellen zu fahren, dann bitte langsame Drehungen ausführen. Rinnsteine sind zu vermeiden, da die Ketten ausbrechen könnten.

Watch that running surface. Boden beobachten.



### Loose Gravel Paths

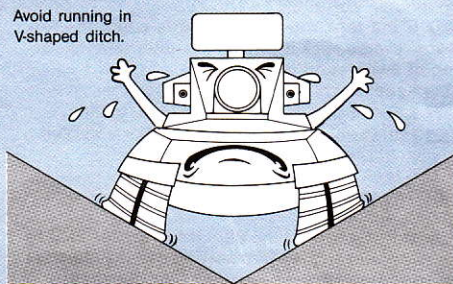
It is relatively easy for the model tank to make turns on gravel paths, but in such places the tracks are liable to be dislodged, and therefore turns should not be made.

Fine sand offers no serious problems. But sand about the size of a grain of rice is liable to get between the track and sprocket wheels.

In a V-shaped ditch, the tracks are also liable to be thrown.

Feiner Sand stellt keine Probleme, jedoch körniger Sand in der Größe von Reiskörnern könnte sich zwischen Ketten und Antriebsrädern klemmen.

Avoid running in V-shaped ditch.



### (4) Indoors and Confined Areas

Running for long periods at the lower two speeds will cause the resistors to overheat. Always drive your R/C vehicle in wide areas.

#### (4) Im Hause und auf engen Flächen

Wenn man für längere Zeit in den zwei langsamen Gängen fährt, können die Widerstände zu heiß werden, auch kann man viel leichter mit etwas zusammenstoßen. Es ist daher besser, auf großen und weiten Plätzen oder Flächen zu fahren.

### (5) Maintenance After Running

After operating the model, perform the following to keep optimum performance.

Completely remove sand, mud, dirt, etc.

Apply grease to the suspension, gears, bearings, etc.

#### (5) Nach dem Fahren

Nach der Fahrt sollten folgende Wartungsarbeiten ausgeführt werden.

★ Sand, Staub und allen Dreck entfernen.

★ Aufhängung, Getriebe und Achslager ölen.

### (6) Batteries

Disconnect Ni-Cd battery when model is not being used. Also remove transmitter and receiver batteries.

#### (6) Batterien

Stecker von Ni-Cd Akku abziehen, wenn das Auto außer Betrieb ist. Auch Sender und ggf. Empfängerbatterien herausnehmen.

### <Caution>

If the receiver and servos get wet, they could breakdown. Motor and batteries can short out and the metal parts can rust. Avoid running in standing water and heavy rain.

### <Vorsicht>

Wenn der Empfänger und die Servo's naß werden, können diese zerstört werden. Motor und Batterien/Akku's bekommen Kurzschluß und die Metallteile fangen an zu rosten. Nicht in stehendes Wasser fahren und bei Regen sollte man auch nicht fahren.

### DANGER!

Because an electric powered radio control vehicle utilizes high capacity Ni-Cd batteries and a high per-

formance electric motor, current as large as 200 watts flow in the circuit. You must be very careful of all wiring, adjustments, and the handling of the speed controller, otherwise your receiver, servos or speed controller can be damaged.

### Vorsicht!

Da Elektro-Funkfernsteueraus Ni-Cd Akku hoher Kapazität und einen Hochleistungsmotor verwenden, kann im Stromkreis eine Leistung von bis zu 200 Watt auftreten. Bei Verdrehungen, Einstellungen und Hantieren am Fahrregler ist Sorgfalt geboten, da sonst Empfänger, Servos oder Fahrregler beschädigt werden können.

### (7) Vehicle Runs with Switch Off

Whenever battery is connected, the switch blade of the speed controller must be on the stop position or the model will run as soon as the battery is connected. Make sure to check stop position of the speed controller, then connect battery. Keep all wheels or tracks in air when connecting battery.

#### (7) Fahrzeug fährt bei Schalterstellung "Aus"

Immer wenn der Akku angeschlossen werden soll, muß die Schaltzunge des Fahrreglers in Stopstellung sein, ansonsten fährt das Auto beim Anschließen des Akkus. Prüfen Sie vor dem Anschließen des Akkus stets die Stopstellung des Fahrreglers. Halten Sie alle Räder oder Ketten beim Anschließen des Akkus in die Luft.

### (8) Burnt Out Resistor

Stopping the wheels from rotating when the speed controller is in the lower speeds will burn out the resistor. Improperly constructed running components, foreign objects in gear box, etc, which may hinder wheel rotation can cause tremendous heat build up in the resistor, causing fire or damage to the model. Also a poorly maintained speed controller can cause resistor to burn out.

#### (8) Durchgebrannter Widerstand

Werden die Räder bei Fahrreglerstellung auf niedriger Geschwindigkeit blockiert, kann der Widerstand durchbrennen. Schlecht zusammengebaute Antriebssteile, Fremdkörper im Getriebe, etc., welche die Raddrehung verhindern, können zu einer erheblichen Hitzeentwicklung im Widerstand führen, wodurch Ihr Modell in Brand gesetzt oder zerstört werden kann. Auch ein schlecht gewarteter Fahrregler kann Durchbrennen des Widerstands verursachen.

### (9) Burnt Out Motor

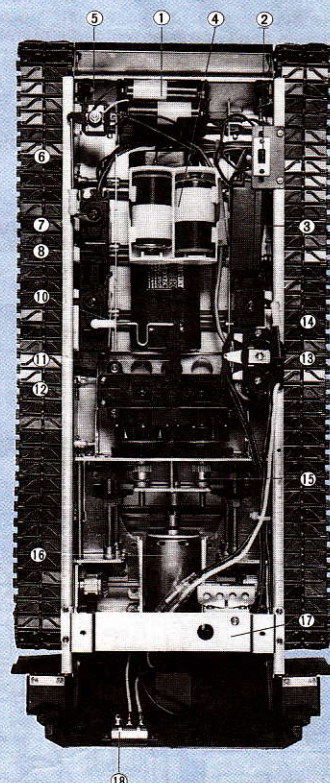
When model is stuck, do not impose load on motor to free it. Imposing too much of a load on the motor will seriously damage or burn out motor.

#### (9) Durchgebrannter Motor

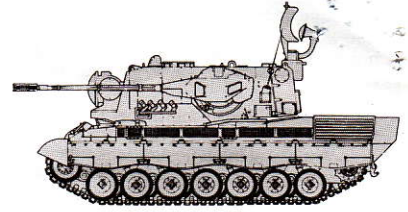
Hängt ein Modell fest, geben Sie nicht noch mehr Leistung auf den Motor, um es freizubekommen. Überlastet man den Motor derart, kann dies zu schweren Schäden oder Durchbrennen des Motors führen.

### Installing Example

When Using 3 Channel 3 Servo Unit



① Receiver Battery ② Receiver Switch ③ Receiver ④ Battery for Turret Rotation ⑤ Switch for Turret Rotation ⑥ Switch Rod for Turret Rotation ⑦ Servo Horn ⑧ Servo Mechanism ⑨ Running Power ⑩ Clutch Rod ⑪ Clutch Arm ⑫ Clutch Engaging Device ⑬ Speed Controller ⑭ Speed Control Rod ⑮ Gear Box ⑯ 540 Type Motor ⑰ Body Catch ⑱ Power Switch



## TROUBLESHOOTING

### A Motor does not turn

**A-1** The switch is actuated by the servo. If the servo does not operate, check the switches of transmitter and receiver, and make sure that the voltage and current of the batteries are correct.

**A-2** If the motor does not rotate when switch servo operates, check wiring is correct and that there is no short circuit.

**A-3** If the motor does not function (a rare occurrence), remove wires and check the motor by directly connecting its lead wires to the power source.

**A-4** If the radio control unit is not satisfactory, enquire with manufacturer. The radio control unit is very precisely constructed and must be handled with great care accordingly.

**A-5** Is the resistor properly wired? Worn out or detached wiring restricts use of low and middle speeds.

**A-1** Der Schalter ist mit dem Servo verbunden. Wenn Servo sich nicht bewegt, Schalter des Empfängers und des Senders, sowie die Stromspannung überprüfen.

**A-2** Wenn Schalter und Servo in Ordnung dann Drahtanschlüsse überprüfen (evtl. Kurzschluss).

**A-3** Wenn Motor nicht läuft, evtl. direkt an Batterie zum Prüfen anschliessen.

**A-4** Wenn Funkanlage nicht richtig arbeitet, zum Fachhändler gehen - NICHT versuchen, SELBST zu reparieren.

**A-5** Ist der Widerstand sachgemäß verdrahtet? Gelockerte oder gelöste Verdrahtung verhindert den Gebrauch der niedrigen und mittleren Geschwindigkeiten.

### B The motors rotate but the tank does not move.

**B-1** (In case the clutch cases rotate) If collets holding a gear in place are loose, it may slide and will not transmit power. Tighten screws with the allen key contained in the kit.

**B-2** (In case the clutch cases do not rotate) The seizure between gear shaft and bearing causes trouble. Disassemble the gears and shafts which are locked by the seizure, and wash shaft and bearing with machine oil. Assemble gear box and run the drive motors for at least five minutes.

**B-1** Die Kupplungen übertragen die Motorkraft nicht. Wenn geölt, dann rutschen die Kupplungsschieben Ausbau vorsichtig vornehmen und jedes Teil mit Alkohol waschen, eventuell Federn nachspannen.

**B-2** Getriebschaden. Wurmschrauben auf Wellen sind locker und müssen festgezogen werden.

### C The tank moves too slowly.

**C-1** If abnormal noise is heard, the seizure of gears may occur. Apply machine oil to bearings and run the drive motors for at least five minutes.

**C-2** Storage battery for the motor is weak.

**C-3** The caterpillars are too tight.

**C-4** Does the switch move well between "fast," and "slow" positions? If not, adjust the length of the switch servo rod so that the switch can be switched well between "fast", "slow", "stop" and "back".

**C-1** Laufräder, Stützräder oder Antriebsräder laufen nicht glatt. Wellen ölen - Schmutzbelag entfernen.

**C-2** Akku von Motoren ist zu schwach.

**C-3** Die Ketten sind zu stramm. Ketten an Spannlagern neu einstellen.

**C-4** Lässt sich gut von "schnell" auf "langsam" umschalten? Wenn nicht, dann Länge der Fahrregler stange verändern.

### D The tank does not move straight.

**D-1** The tracks have different tensions.

**D-2** When the tank turns right — The right clutch is always in contact with the push arm and half engaged or completely disengaged. Adjust the clearance between the clutch and the push arm to about 0.3 mm by changing the length of the clutch rod and using the trim lever of the transmitter.

**D-1** Die Ketten sind ungleich gespannt.

**D-2** Der Panzer dreht nach rechts - die rechte Kupplung ist ständig in Verbindung mit Schubarm und halb oder ganz ausgerückt. Der Panzer dreht nach links - die linke Kupplung ist ständig in Verbindung mit Schubarm und halb oder ganz ausgerückt. Nachstellen der Kupplung erforderlich, Schubarm muss ein Spiel von 0.3 mm haben.

### E Forward and backward functions are reversed.

**E-1** Make sure that the switch and motor wires are correctly connected.

**E-2** Make sure that the switch and batteries are connected correctly.

**E-3** If the tank moves backwards when the forward-reverse stick is pushed up, alternate the wiring of switch and motor.

**E-1** Kabelanschlüsse überprüfen.

**E-2** Schalter und Batterie-Anschlüsse prüfen.

**E-3** Evtl. Kabel von Motor und Schalter umpolen.

### F The tank does not turn well.

**F-1** The clutches cannot be completely disengaged.

Adjust the length of the clutch rod and/or fix it to another hole on the servo horn so that the clutches can be completely disengaged. (The clutches have a travel of about 1mm).

**F-1** Die Kupplungen sind nicht ganz ausgerückt. Nachstellen der Schubstange oder Einsetzen in ein anderes Loch des Servoarmes. Die Kupplungen haben einen Hub von ca. 1 mm.

### G. Radio Interference

**G-1** Is the power source for the transmitter or receiver exhausted?

**G-2** Is there radio interference? If the servo works when the transmitter is off and the receiver is on, there is radio interference and running must be stopped. To confirm the existence of radio interference, put a block under the tank body to keep the tracks off the ground so that the tank does not run of itself.

**G-3** Is the tank body emitting noise? If metal pieces are rubbed against each other by vibration, noise may be emitted and disturb radio control. Make sure that the servo rods or the terminals of the receiver battery box are not rubbing against the tank body. Cover metal surfaces with vinyl tape, etc. if they are liable to come in touch with each other.

**G-1** Wenn Servos in Funktion obwohl Sender und Empfänger auf aus stehen, dann sofort die "Einsatz" abbrechen. Zum Überprüfen das Fahrzeug hochstellen sodass die Ketten in der Luft drehen.

**G-2** Wenn das Fahrgestell Geräusche von sich gibt, alle, alles überprüfen und evtl. lockere Schrauben nachziehen.

**G-3** Darauf, achten, dass Servoschubstange die Karosserie nicht berühren. Scheuerstellen evtl. mit Tesa abdecken.

### H Turret does not rotate.

**H-1** With reference to "Test of Gear Rotation" page 14, test the motor and gearbox to see if they are normal. If they work well, there may be contact fault in the circuit from the power source through the switch and collector brush to the motor. Check them in order.

**H-2** Are the cells for turret rotation still usable?

**H-3** Can't turret be rotated well caused by not cement completely P18, P19 and P4 made at ⑩? Make sure that P6 and driver's hatch are fitted well.

**H-4** Rusted brass pipes for collector brush and collector will make a contact fault. Polish them with sandpaper when they are rusted.

**H-5** Is the turret rotating gear firmly fixed in the turret? If not, the shaft of the turret rotating gear will get out to position and so the turret will not revolve well.

**H-6** Make sure that the part of the lower turret attached at Step ⑩ is properly cut off?

**H-7** Aren't grub screws in the turret rotating gear loose? Tighten up the grub screw of each gear again.

**H-1** Motor und Turmgetriebe überprüfen siehe Seite 14. Wenn Getriebe in Ordnung, Stromanschlüsse überprüfen.

**H-2** Sind die Batterien noch in Ordnung? Evtl. austauschen oder aufladen.

**H-3** Wurden die Teile P18, P19 + P4 in Step ⑩ richtig eingeklebt? Überprüfen, ob P6 und Fahrerluke richtig eingebaut wurden.

**H-4** Ist evtl. Messingrohr und Schleifkontakt rostig oder verschmutzt? Beide Teile mit Sandpapier abschleifen.

**H-5** Ist das Turmdrehgetriebe richtig eingeschraubt? Wenn nicht, geht die Achse aus dem Lager und der Turm dreht nicht gut.

**H-6** Darauf achten, dass das untere Turmteil (Step ⑩) richtig abgeschnitten ist.

**H-7** Sind Madenschrauben am Turmdrehgetriebe locker? Überprüfen und evtl. nachziehen.

### I Gun barrels do not move up and down.

**I-1** The 3mm x 3 grub screw of the arm on the barrel interlocking shaft is loose, or the arm is not on the cam of the turret rotating gear.

**I-1** Die 3mm Schraube auf der Achse ist locker oder der Mitnehmerarm ist nicht richtig eingesetzt.

### J Turret rotates in the opposite direction

**J-1** Make sure that the cell box for turret rotation contains cells in the proper direction.

**J-2** Are the wires of the turret rotation switch properly connected with the cell box?

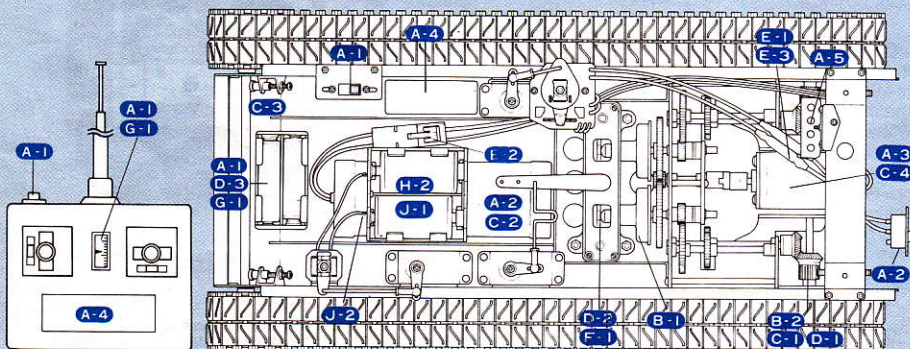
**J-1** Bei Batterien die Polung kontrollieren.

**J-2** Sind die Kabel richtig angeschlossen?

### K Search radar does not turn.

**K-1** The motor for turning the search radar is out of order, or cement has stuck to moving parts. Connect a dry cell directly to the motor to see if the motor and moving parts rotate well.

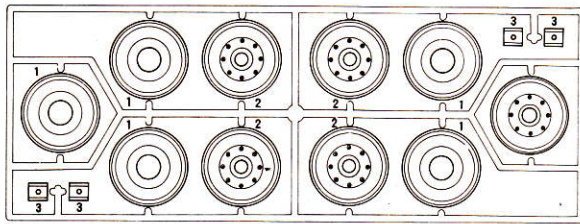
**K-1** Motor evtl. überprüfen, Klebstoff auf Drehteile? Motor direkt auf Batterie anschliessen und überprüfen, dass alle beweglichen Teile richtig beweglich sind.



# PARTS

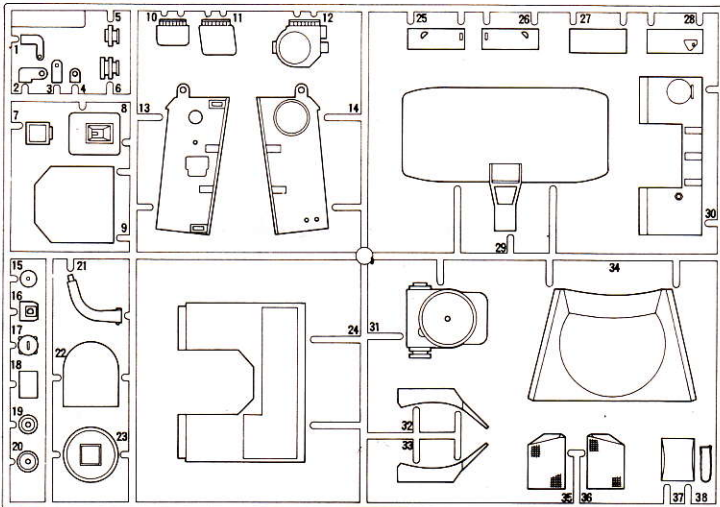
## A PARTS 0005212

Olive Drab



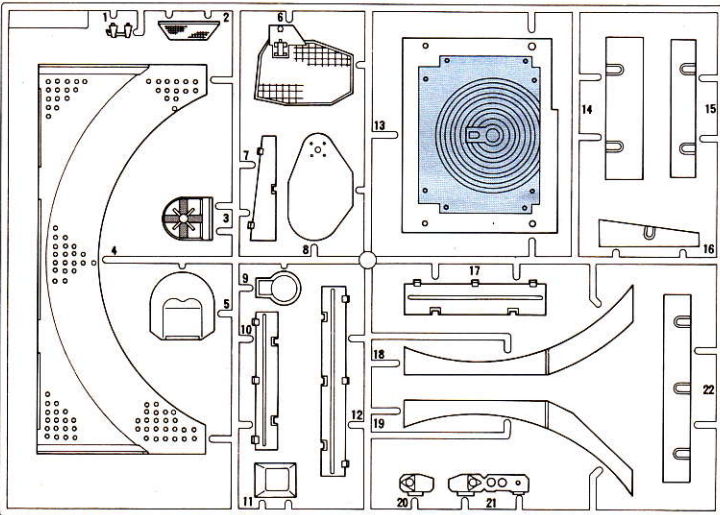
## L PARTS 0115042

Olive Drab



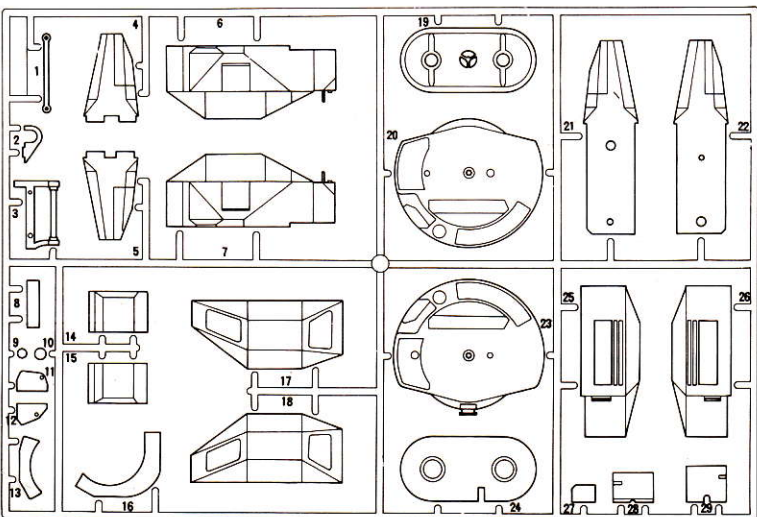
## P PARTS 0115044

Olive Drab Matt White Metallic Grey



## N PARTS 0115043

Olive Drab



## H PARTS 0005214

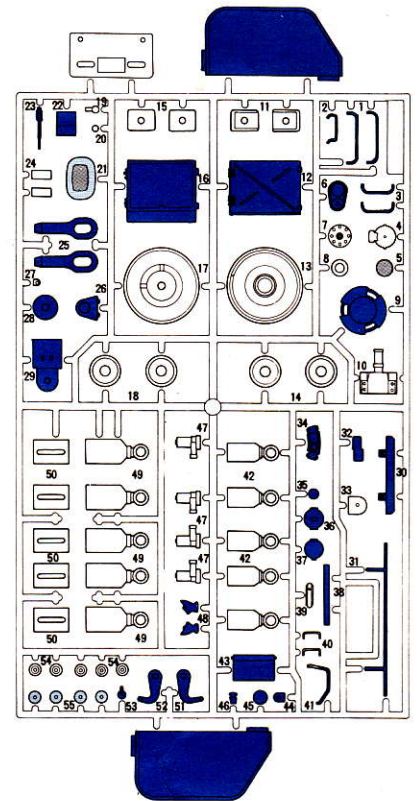
Unnecessary Parts

- 1, 2, 3, 6, 9,
- 12, 16, 22, 23, 25,
- 26, 27, 28, 29, 30,
- 31, 32, 34, 35, 36,
- 37, 38, 41, 43, 44,
- 45, 46, 48, 51, 52,
- 53, 56, 57

Olive Drab

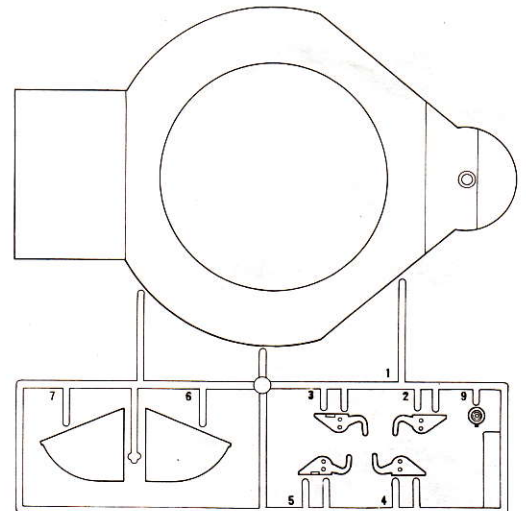
Chrome Silver

Matt Black

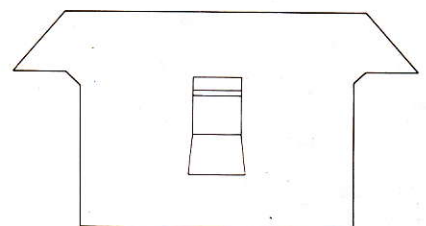


## C PARTS C Parts and Rear Panel 0555008

Olive Drab

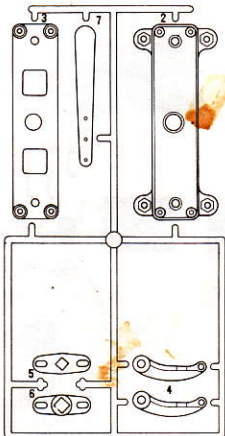


Rear Panel

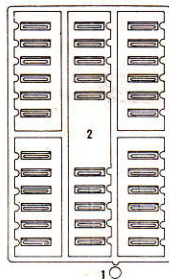


# PARTS

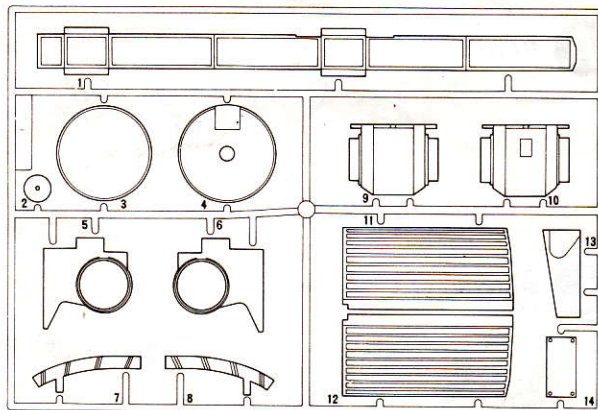
## F PARTS 0005041



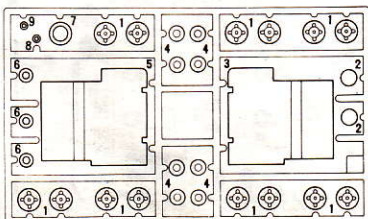
## E PARTS 0005040



## G PARTS 0005224 Olive Drab

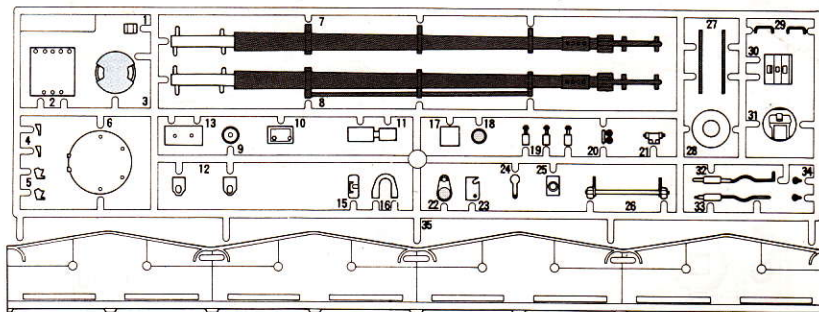


## B PARTS 0005213 Olive Drab



## D PARTS 0005223

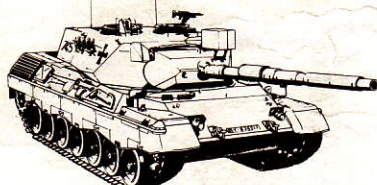
Olive Drab Matt Black Red Gun Metal



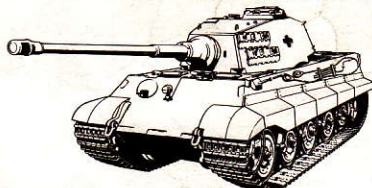
Upper Hull ..... 0335005 Decal ..... 1405001  
Turret ..... 0115005

### R/C TANK & CAR MODELS

#### 1/16 WEST GERMAN LEOPARD



#### 1/16 GERMAN HEAVY TANK KING TIGER



#### 1/12 PORSCHE 959 (PARIS-DAKAR)



#### 1/10 MONSTER BEETLE



«Metal Parts» ★Extra screws & nuts are included. Use them as spares.

#### «Sprocket Blister Parts»

Sprocket Wheel A	9755003
Sprocket Wheel B	5425001
Suspension Arm	5425002
Torsion Plate Stay	5415002
Front Shaft	4305004
Wheel Shaft Stoppe	4135001
Motor Joint	3455029
	3455015

(Idle Bag)	4305006
Idle Shaft	3555056
Stop Spring Stay	4305108

(Housing Bag)	9405047
Suspension Housing	5415001
Track Adjuster	4305007

#### «Gear Blister Parts»

Gear Box	9755128
540 Type Motor	4205002
Motor Bracket	4245001

#### «Turret Gear Blister Parts»

Turret Rotation Gear	9755129
Switch for Turret Rotation	4235001
Speed Controller	4505001
Radar Gear (with motor)	4505024
Barrel Interlocking Shaft	4235002
Turret Stay	4103001
Metal Hull Holder F	4305011
Metal Hull Holder R	4035003
	4035004

#### «Metal Box»

(Screw Bag A)	9405045
3mm x 6 Round	
Head Screw M1	2000026
3mm x 27 Round	
Head Screw M2	2000032
2.1mm x 6.3 Wood Screw M3	2050001
3mm Nut M4	2200005
3mm Spring Washer M5	2310002

(Screw Bag B)	9465032
3mm x 20 Round	
Head Screw M6	2000029
5mm x 10 Round	
Head Screw M7	2000046
3mm x 4 Round	
Head Screw M8	2000025
2mm Washer M9	2300001
5mm Spring Washer M10	2310004
2mm x 6 Round	
Head Screw M11	2000006
2mm Nut M12	2200001

(Screw Bag C)	9465033
2mm x 10 Round	
Head Screw M13	2000009
3mm x 15 Round	
Head Screw M14	2000028
3mm Washer M15	2300003
2mm x 4 Round	
Head Screw M16	2000005

(Screw Bag D)	9465035
3mm x 3 Grub Screw M17	2070002
3mm x 4 Flat	
Head Screw (Black) M18	2030007
4mm x 12.5 Brass Pipe	3580024
2mm x 3 Rivet M20	2620001
2mm x 19 Shaft M21	2400002
Wrench	4305026
Hex wrench	2990001
Crown Gear	3750002
Motor Coupling	0005100
Rear View Mirror Stay	5395001
Shaft A (with Gear)	4115001
Shaft B (with Gear)	4115002

(Metal Bag)	9405316
Switch Rod for Turret	5305005
Clutch Rod	5305004
Fender Metal	4305012
Collector Brush	4415001

Turret Lock	4135002
Blue Wire with Terminal	7155001
Blue Wire	7145001
White Wire	7145002
Antenna Holder	3455035
Ball Link	3455032
Adjuster	0115007
Double Sided Servo Tape (thin)	1905004
Vinyl Pipe (thin)	8000020
Torsion Plate	5215001
13mm x 4 Brass Pipe Q16	3585002
Poly Cap	0443027
Ratchet	5295003

(Battery Box Bag)	9405052
Battery Box	0007004
Battery Contact Metal B	4407003
Battery Contact Metal A	4407001
Connector Metal	4427001
Ribbon	8025003

(Resistor Bag)	9405315
Resistor	7265006
Resistor Plate	4305107
Resistor Cover	4305166
Speed Control Rod	5315007
Speed Control Stay	4305206
Resistor Stay	4305205
Nylon Band	6305001

Track Bag A	4305008
Track Bag B	4305009
Center Guide Bag	4305010
Connector Bag	9405051
Track Shaft	9405048
Wire Mesh	9405050
Double Sided Servo Tape (thick)	1905001
Synthetic Rubber Cement	6420002

Rubber Tyre Bag	9405049
Chassis	4005003
Antenna Pipe	6095001

