

# M113A1

## FIRE SUPPORT VEHICLE



Taking the lessons learned from the Korean War, the U.S. Army called for the development of a replacement for the M59 amphibious APC (Armored Personnel Carrier) in 1956. FMC Corporation responded and began development of the M113 in 1957. The most distinctive feature of the design was its use of aluminum alloy armor, which offered the same level of protection as regular steel armor while having a lighter weight. This eliminated the need for reinforcement and allowed a more spacious interior to accommodate up to 13 soldiers, including the driver. It was compact (length: 4.9m, width: 2.7m, height: 2.2m) and light (10 tons) so it could be transported by air, and its top speed of 60km/h as well as amphibious capability meant it had the mobility to accompany main battle tanks. The first M113s were assigned to U.S. Army units in 1960 and deployment of the diesel-engined M113A1 followed in 1963. Approximately 80,000 M113s of all types were produced and they have been used by numerous armed forces around the world, with some countries even developing their own unique variants.

The Australian Army operated over 700 M113s, including variants such as light reconnaissance and armored bridge-layer vehicles which were developed using experience gained during the Vietnam War. An especially notable variant was the M113A1 FSV (Fire Support Vehicle). The M113 FSV was essentially an M113A1 fitted with the turret from a Saladin armored car. It was powered by the same GMC Model 5063-5299 6V53 two-cycle, liquid-cooled 210hp V6 diesel engine as the M113A1 and was also equipped with the same drivetrain. Although the addition of the turret increased vehicle weight to 12 tons and affected cross-country performance, its top speed was still approximately 60km/h and it retained its 5.8km/h swimming speed as well as air-transportability. The turret's main armament was a 76mm cannon with an elevation range from -10 degrees to 20 degrees. This weapon was capable of providing covering fire for assaults and engaging armored vehicles with HE (High Explosive) and HESH (High Explosive Squash Head) shells respectively. There were also two 7.62mm machine guns, one

mounted coaxially and the other mounted on top of the turret. In this way, the standard M113's lack of firepower was addressed and the Australian Army went on to develop another heavily-armed variant of the M113A1, equipped with the turret from a Scorpion light tank, for their reconnaissance/APC regiments.

Tactics and doctrines for mechanized warfare have undergone many changes since the M113's first introduction in 1960, rendering the concept of the APC being just a lightly-armed "battle taxi" obsolete. However, the development work done by the Australian Army in keeping the M113's strong points while increasing its firepower contributed to the creation of later ICV (Infantry Combat Vehicle) designs such as the German Marder.

Nach den Lehren aus dem Koreakrieg forderte die US-Armee 1956 die Entwicklung eines Ersatzes für den M59 APC (gepanzerten Mannschaftstransporter). Die Firma FMC reagierte und begann 1957 die Entwicklung des M113. Das markanteste Merkmal des Entwurfes war die Verwendung einer Panzerung aus Aluminium-Legierung, welche das gleiche Niveau an Schutz wie eine normale Stahlpanzerung bot, aber dabei weniger wog. Dadurch war keine Verstärkung mehr erforderlich und ermöglichte mehr Innenraum, um bis zu 13 Soldaten einschließlich Fahrer aufzunehmen. Er war kompakt (Länge 4,9m, Breite 2,7m, Höhe 2,2m) und leicht (10t), so dass er für den Lufttransport geeignet war und seine Höchstgeschwindigkeit von 60km/h wie auch seine amphibischen Fähigkeiten bedeuteten, dass er hohe Mobilität besaß, um Haupt-Kampfpanzer zu begleiten. Die ersten M113 wurden den Einheiten der US-Armee 1960 zugeteilt und die Entwicklung des dieselgetriebenen M113A1 folgte 1963. Etwa 80.000 M113 aller Typen wurden produziert und sie wurden von zahlreichen Streitkräften auf der ganzen Welt eingesetzt, wobei einige Länder sogar ihre eigenen Varianten entwickelten.

Die Australische Armee betrieb über 700 M113 einschließlich Varianten wie etwa als leichte Spähfahrzeuge und gepanzerte Brückenlege-Fahrzeuge, die unter Verwendung der im Vietnam-Krieg gewonnenen Erfahrung

entwickelt wurden. Eine besonders bemerkenswerte Variante war der M113A1 FSV (Feuerschutz-Fahrzeug). Der M113 FSV war mit dem Turm eines Saladin Panzerautos ausgerüstet. Er wurde vom selben GMC Modell 5063-5299 6V53 flüssigkeitsgekühlten 210 PS V6 Zweitakt-Dieselmotor wie der M113A1 angetrieben und mit demselben Antriebsstrang ausgerüstet. Obwohl der zusätzliche Turm das Fahrzeuggewicht auf 12 Tonnen erhöhte und die Geländegängigkeit beeinträchtigte, betrug seine Höchstgeschwindigkeit immer noch 60km/h und er behielt sein Schwimmvermögen von 5,8km/h wie auch die Fähigkeit zum Lufttransport. Die Hauptbewaffnung des Turms war eine 76mm Kanone mit einem Hubbereich von -10grad bis 20 Grad. Diese Waffe war in der Lage, Feuerschutz für Angriffe zu bieten und sich mittels HE (hochexplosiver) beziehungsweise HESH (hoch explosiver Hohlladungs-) Granaten mit Panzerfahrzeugen zu messen. Es gab außerdem zwei 7,62mm Maschinengewehre, eines coaxial, das andere oben auf dem Turm montiert. Auf diesem Weg wurde der Mangel an Feuerkraft des normalen M113 behoben und die Australische Armee ging dazu über, eine weitere, schwer bewaffnete Variante des M113A1 für Ihre Aufklärer APCs zu entwickeln, ausgerüstet mit dem Turm des Leichten Panzers Scorpion.

Taktiken und Doktrinen für den motorisierten Krieg haben sich seit der ersten Vorstellung des M113 im Jahre 1960 vielen Änderungen unterzogen, wodurch das Konzept des APCs, der gerade mal ein leicht bewaffnetes "Gefechts-Taxi" war, hinfiel. Die Entwicklungsarbeit, welche die Australische Armee beim Erhalten der starken Seiten des M113 ausführte und dabei die Feuerkraft ständig erhöhte, trug jedoch zur Schaffung der ICV (Infanterie-Kampffahrzeug) Konstruktionen wie dem Deutschen Marder bei.



★ Be sure to read the following instruction carefully before starting assembly work.

★ You will need a sharp knife, a screwdriver, a pair of tweezers, a file, and a pair of pliers.

★ Do not break parts away from sprue, but cut off carefully with a pair of pliers.  
★ Use cement sparingly. Use only enough to make a good bond. Apply cement to both parts to be joined.

● This mark shows the colour.

★ Vor Beginn die Bauanleitung studieren und den Nummern nach die Elemente zusammensetzen.

★ Bauteile nicht vom Spritzling abbrechen, vorsichtig abschneiden oder abwickeln, Teil vor Kleben zusammenhalten, auf genauen Sitz achten. Nicht zuviel Klebstoff verwenden. Kleine Teile hält man mit Pinzette fest.

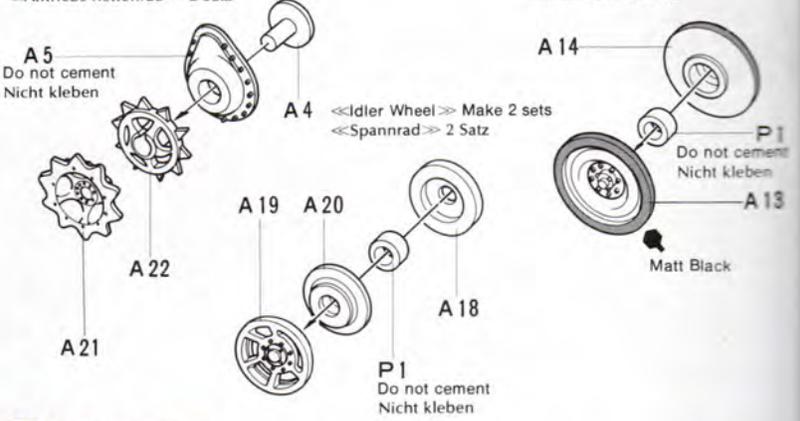
★ Abziehbilder vorsichtig von der Unterlage im Wasser abschieben, auf richtigen Sitz achten und gut trocknen lassen.

● Zeichen für Bemalung.

## 1 Wheel Räder

«Drive Sprocket» Make 2 sets  
«Antriebs-Kettenrad» 2 Satz

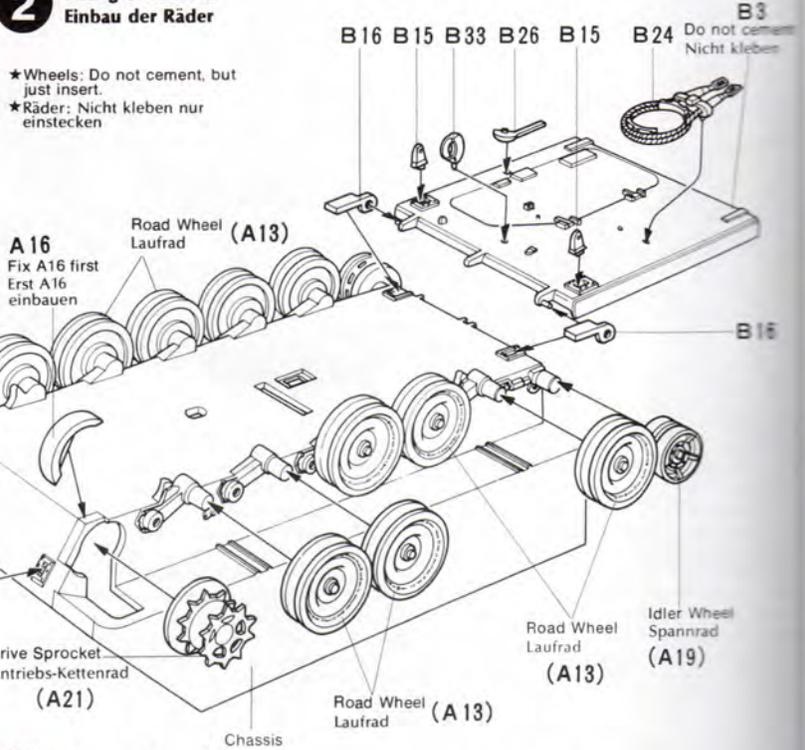
«Road Wheel» Make 10 sets  
«Lauftrad» 10 Satz



## 2 Fixing of Wheels Einbau der Räder

★ Wheels: Do not cement, but just insert.

★ Räder: Nicht kleben nur einstecken



Drive Sprocket  
Antriebs-Kettenrad  
(A21)

A15  
Fix A15 first  
Erst A15 einbauen

A16  
Fix A16 first  
Erst A16 einbauen

Road Wheel  
Lauftrad  
(A13)

B15

Drive Sprocket  
Antriebs-Kettenrad  
(A21)

Chassis

Road Wheel  
Lauftrad  
(A13)

Road Wheel  
Lauftrad  
(A13)

Idler Wheel  
Spannrads  
(A19)

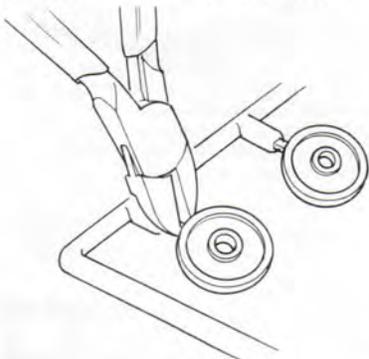
## 2 «Fixing of Wheels» «Einbau der Räder»

Cement drive sprocket after fixing A15 and A16. Ramp B3 is movable, do not cement it.

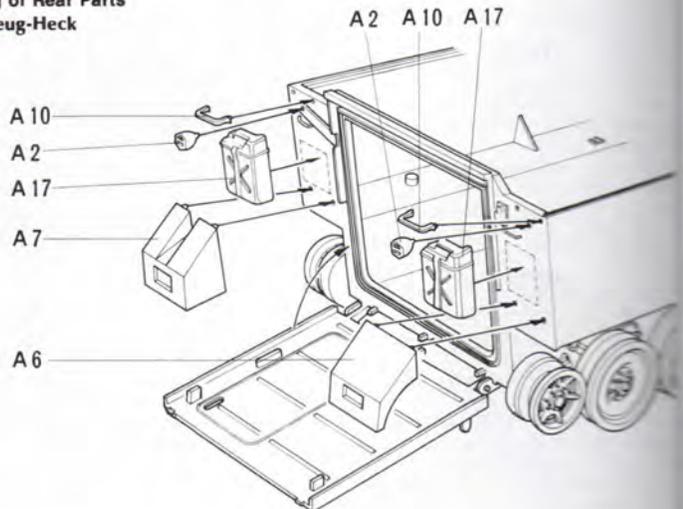
Antriebszahnräder erst nach Einbau von A15 und A16 einkleben. Heckplatte B3 ist beweglich, nicht einkleben.

Do not break parts away from sprue, but cut off carefully with a pair of pliers.

Bauteile nicht vom Spritzling abbrechen, vorsichtig abschneiden oder abwickeln.



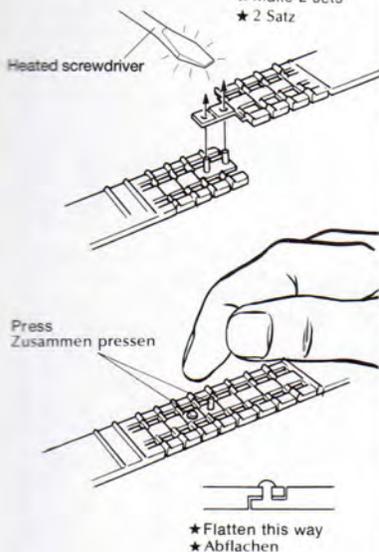
## 3 Fixing of Rear Parts Fahrzeug-Heck



#### 4 <<Fixing of Front Panel>> <<Frontverkleidung>>

<<How to make Tracks>>  
<<Kettenmontage>>

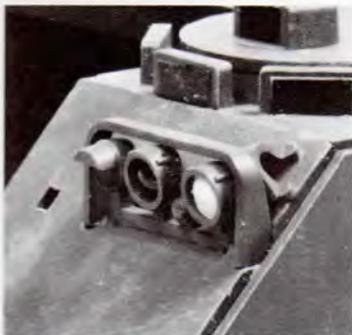
- ★ Make 2 sets
- ★ 2 Satz



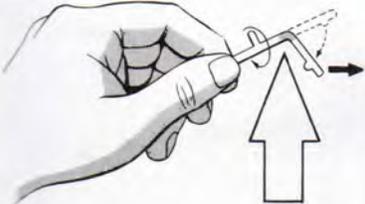
★ Use black thread or staples to repair or reinforce the tracks as shown.

★ Benutzen Sie schwarzen Zwirn oder Heftklammer um die Ketten wie abgebildet zu reparieren.

<<Fixing of B11>>  
<<Einbau B11>>



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



★ Heat a section of sprue and stretch it slowly as it begins to soften. Allow it to cool for about 15 seconds, then cut to needed length.

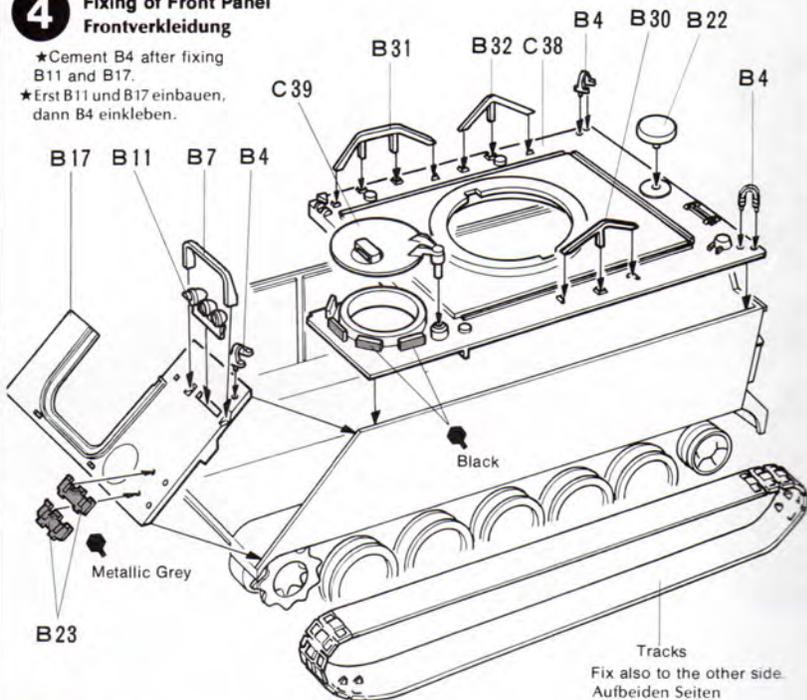
★ Ein Stück vom Spritzling über eine Kerze halten und langsam auseinanderziehen, wenn es weich wird. Lassen Sie es etwa 15 Sekunden abkühlen und schneiden Sie es dann in die gewünschte Länge.

#### TAMIYA PRODUCT CATALOGUE

The latest, all colour catalogue, by Tamiya contains hundreds of challenging models to choose from. See it at your nearest hobby supply house.

#### 4 Fixing of Front Panel Frontverkleidung

- ★ Cement B4 after fixing B11 and B17.
- ★ Erst B11 und B17 einbauen, dann B4 einkleben.



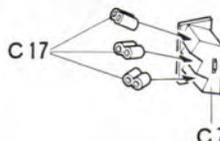
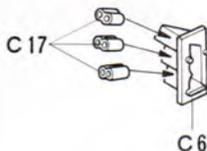
#### 5 Turret Parts Turmteile

<<Smoke Discharger (right)>>

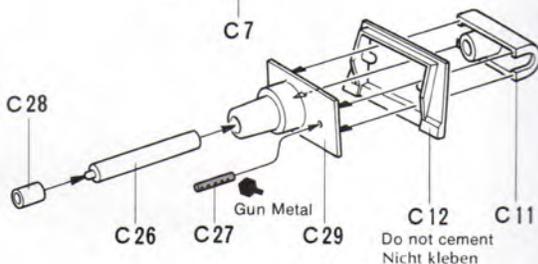
<<Rauch-Nebelpatronen (rechts)>>

<<Smoke Discharger (left)>>

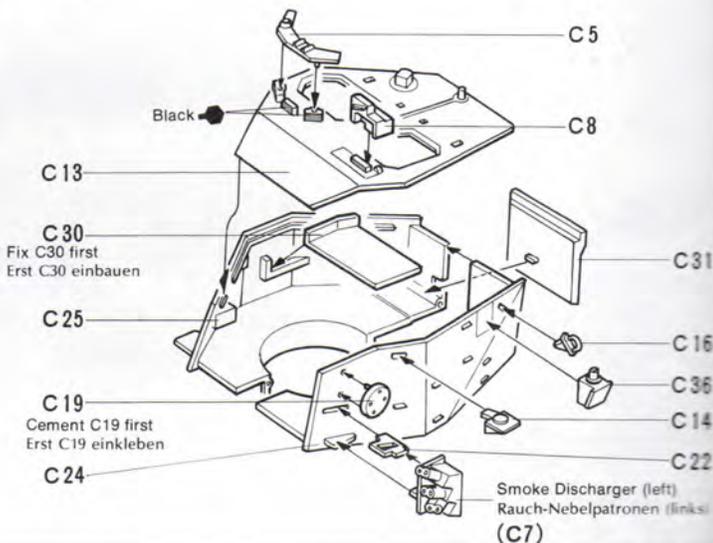
<<Rauch-Nebelpatronen (links)>>



<<76mm Cannon>>  
<<76mm Kanone>>



#### 6 Turret 1 Turmteile 1



**9** << Completion >>  
<< Endmontage >>

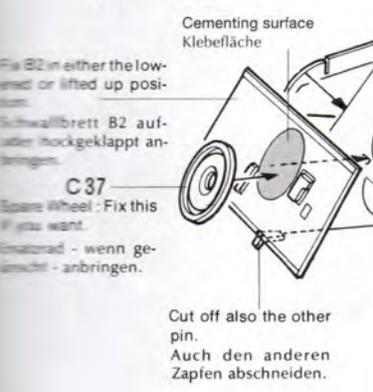
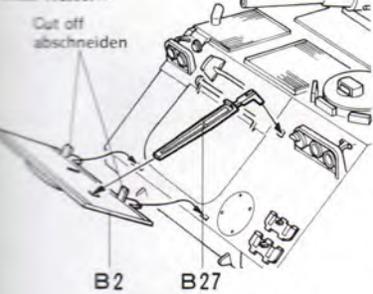
\* Fix figure with reference to the photo below.  
\* Figur wie gezeigt zusammenbauen.



Select either one of two positions of trim vane B2, when crossing water (lowered) or when running on land (lifted up).

Schwabbrett B2 je nach Wunsch einbauen: Im Wasser - aufgeklappt, am Land hochgeklappt.

<<When Crossing Water >>  
<<Im Wasser >>



**7** Turret 2  
Turmteil 2

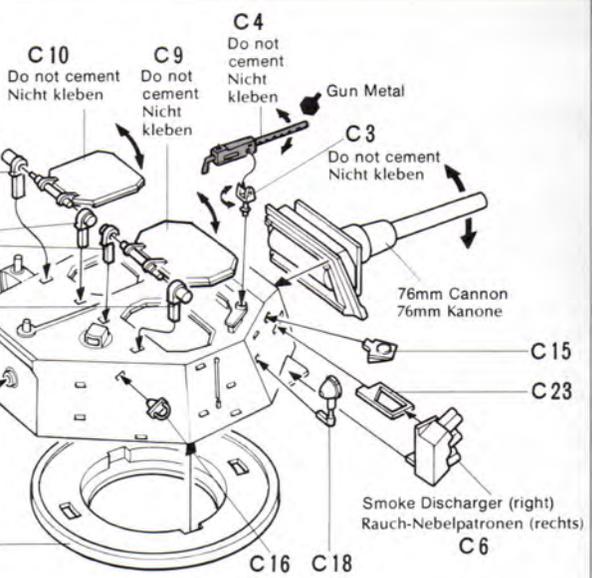
Fix C1 and C2 carefully. C10 is movable.

C1 und C2 sorgfältig einkleben. C10 ist beweglich!

★ C1

★ C2

★ C1



Do not cement Nicht kleben

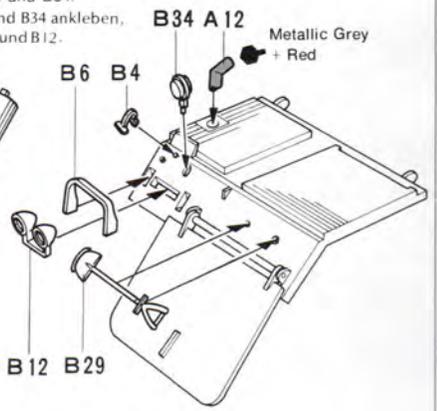
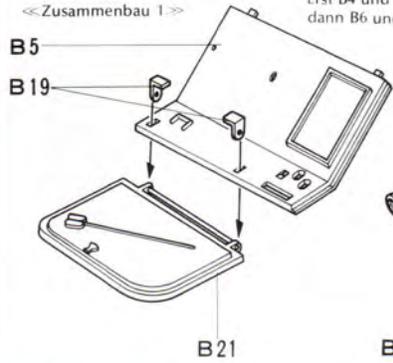
**8** Engine Hood  
Motorabdeckung

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

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

Cement B6 and B12 after fixing B4 and B34.

Erst B4 und B34 ankleben, dann B6 und B12.



**9** Completion  
Endmontage

Antenna: Refer to P3  
Antenne: Siehe Seite 3

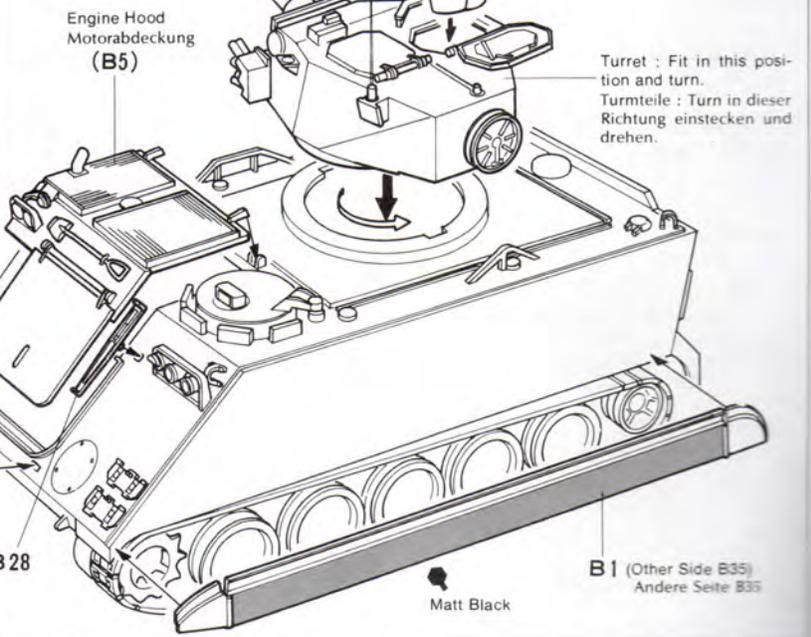


Figure  
Figur

Turret: Fit in this position and turn.  
Turmteile: Turn in dieser Richtung einstecken und drehen.

Cut off also the other pin.  
Auch den anderen Zapfen abschneiden.

# PAINTING



# APPLYING DECALS

Da die Farben unter der englischen Bezeichnung zu erhalten sind, geben wir nur die englischen Namen an. **Keine Farben auf Nitrobasis verwenden !!** Wir übernehmen keine Haftung für Schäden die durch falsche Farbenwahl entstehen. **Nur Farben verwenden, die für Polystyrol Plastik geeignet sind.**

### <<Painting of M113A1 F.S.>>

Military vehicles are usually painted in a quiet colour so that they merge into the background. The M113A1 F.S. is no exception and is painted olive drab overall.

### << Bemalung des M113A1 F.S. >>

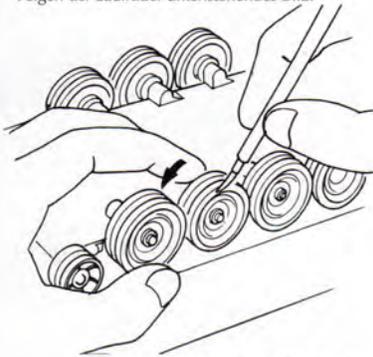
Militärische Fahrzeuge passen sich meistens in der Bemalung dem Hintergrund an. Die US-Fahrzeuge sind als Grundfarbe mit -olive drab- bemalt.

### <<Painting>>

It is recommended to use Tamiya Color spray paints to paint the hull and turret separately before final assembly. When spraying, use lateral movements and apply two thin coats rather than trying to achieve full coverage with one coat. When the paint has dried completely, proceed with painting the detailed parts. Refer to the image below when painting rubber rims on the road wheels.

### <<Lackierung>>

Es wird empfohlen, Tamiya Spray-Farben zu verwenden, um Rumpf und Turm vor dem Zusammenbau separat zu lackieren. Beim Sprühen seitliche Bewegungen ausführen und besser zwei dünne Schichten auftragen, als zu versuchen mit einer Schicht die volle Deckkraft zu erzielen. Wenn die Farbe vollständig trocken ist, können die Kleinteile bemalt werden. Beachten Sie zum Bemalen der Gummis in den Felgen der Laufräder untenstehendes Bild.



### <<Weathering>>

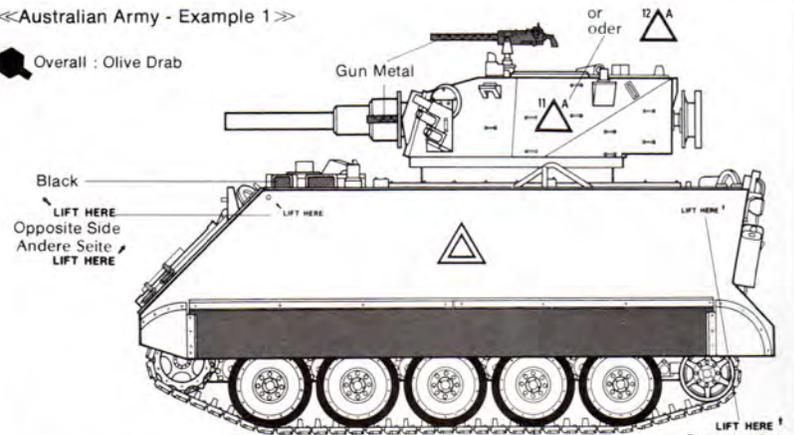
Applying weathering will give your model a more realistic finish. Note that weathering on actual vehicles may vary according to the terrain or season. Many weathering techniques are available, including drybrushing and applying diluted paint onto the model's surface, so experiment to find the ones which work for you.

### <<Verwitterte Lackierung>>

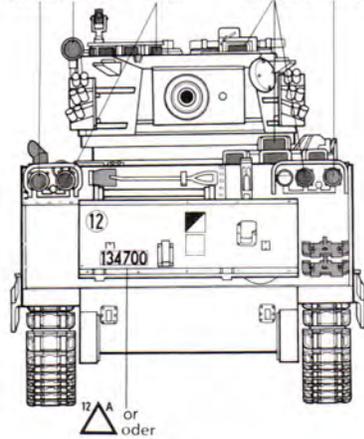
Das Aufbringen von Verwitterung gibt Ihrem Modell ein noch realistischeres Aussehen. Beachten Sie, dass die Verwitterung an den echten Fahrzeugen vom Gelände oder der Saison abhängig ist. Es gibt viele Verwitterungstechniken, darunter Trockenbürsten und Auftragen verdünnter Farbe auf die Modell-Oberfläche, finden Sie durch Probieren heraus, was Sie für geeignet halten.

### <<Australian Army - Example 1>>

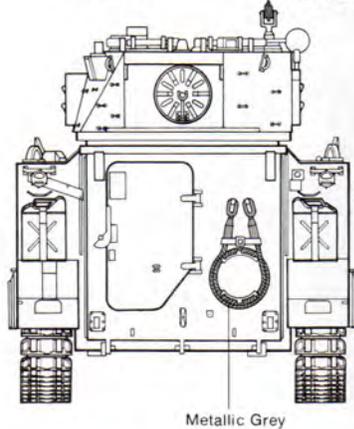
Overall : Olive Drab



Chrome Silver Black Black Chrome Silver

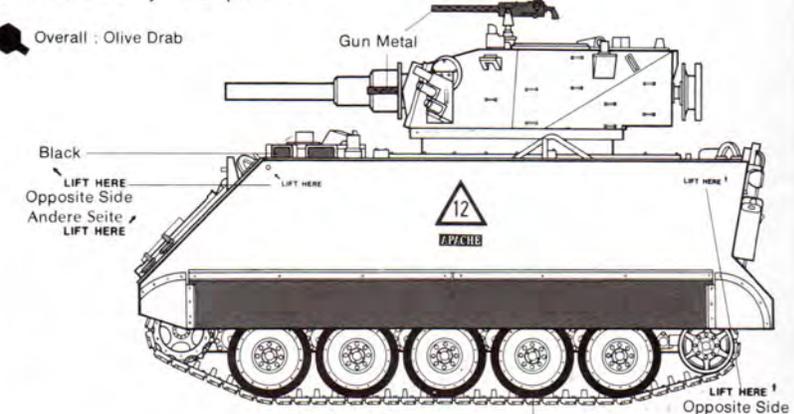


Matt Black

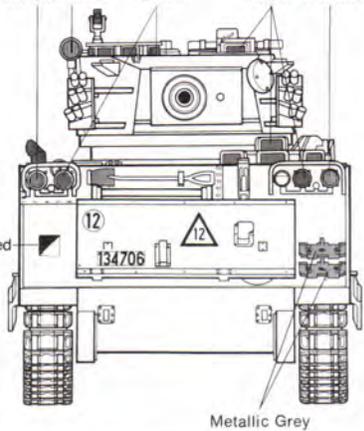


### <<Australian Army - Example 2>>

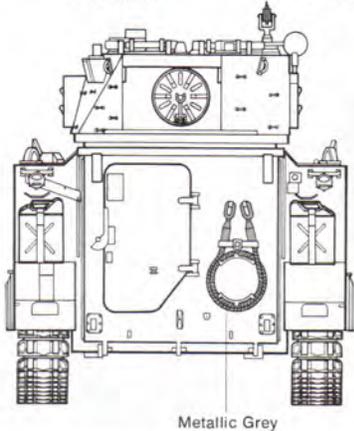
Overall : Olive Drab

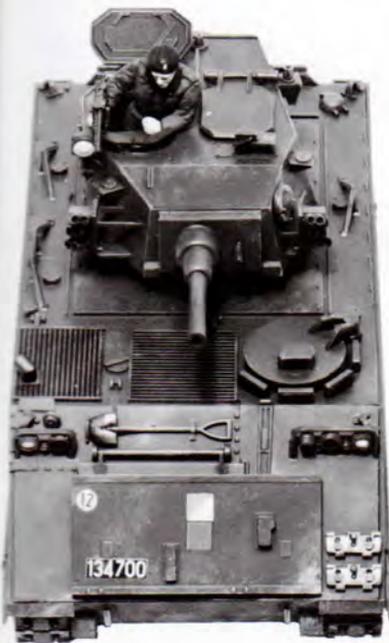


Chrome Silver Black Black Chrome Silver

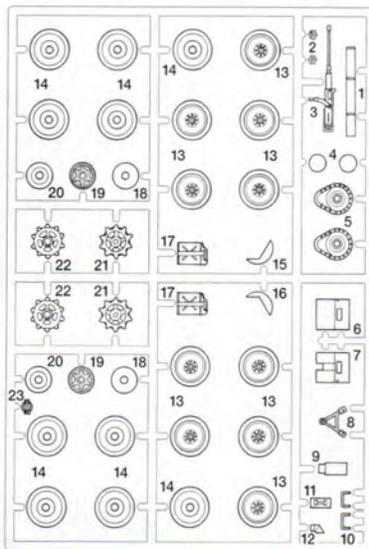


Matt Black

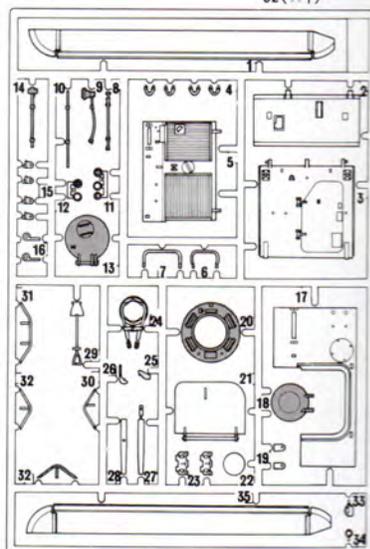




**A PARTS** Not used : 1, 3, 8, 9, 11 and 23.



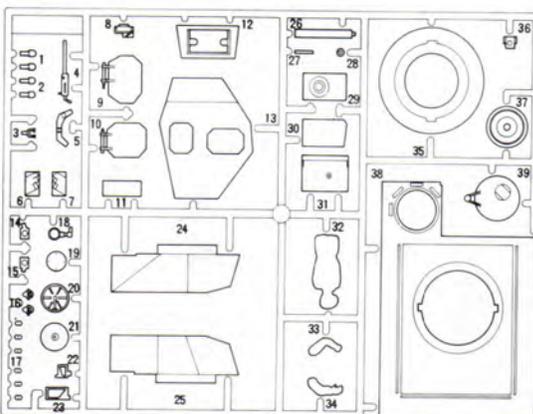
**B PARTS** Unnecessary 8, 9, 10, 13  
Parts 14, 18, 20, 25  
32(x1)



<<Colours to be used>>  
<<Bemalung>>

- Olive Drab
- Black
- Gun Metal
- Chrome Silver
- Matt Black
- Matt Green
- Matt Brown
- Matt Fresh
- Metallic Grey

**C PARTS**

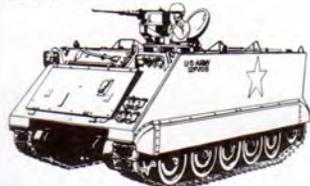


**P PARTS** Unnecessary  
Parts 2



- Hull ..... 1
- Track ..... 2
- Decal ..... 1

U.S. M113A A.P.C.



U.S. M577 COMMAND POST

