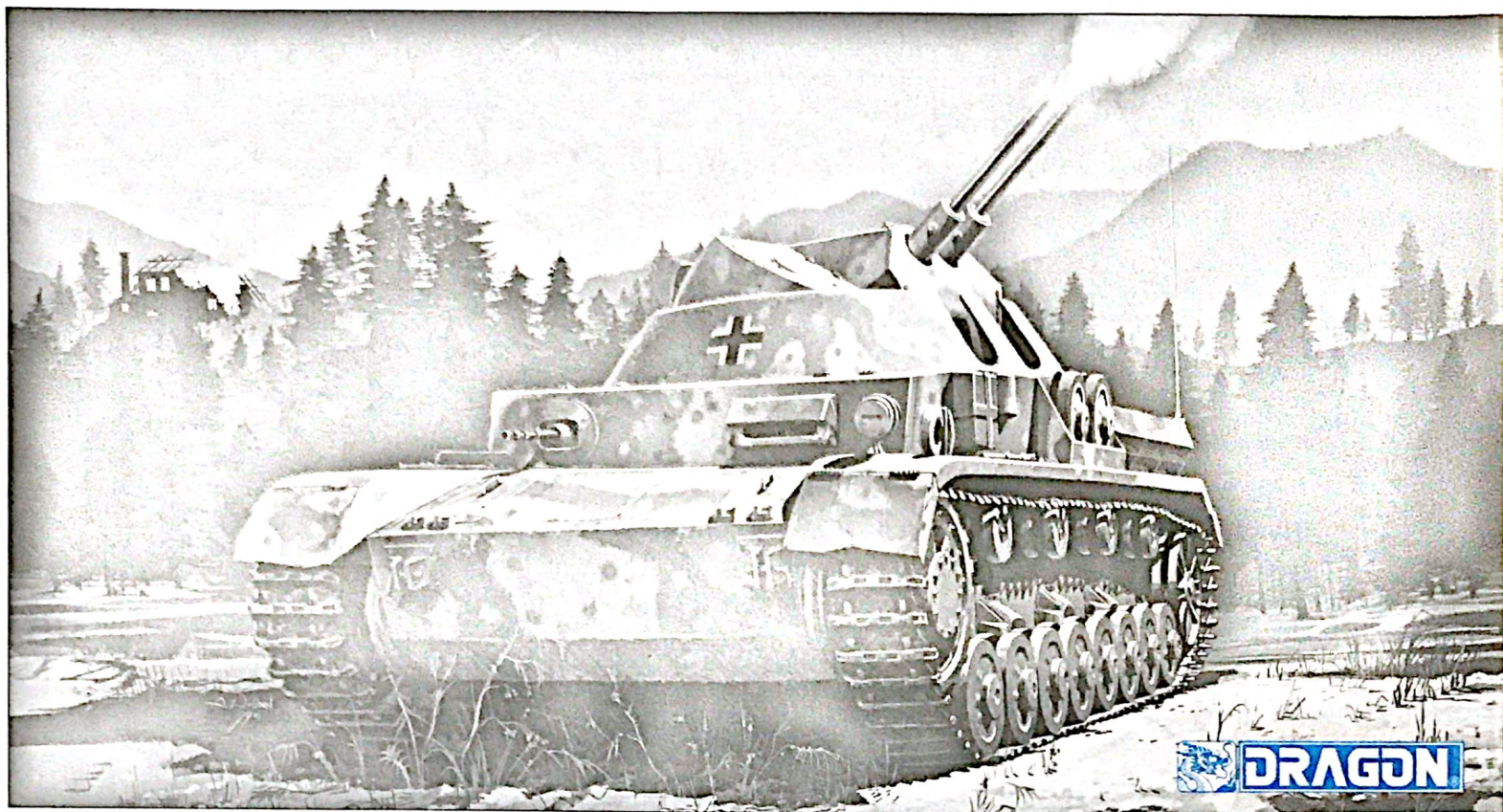


1:35 '39-'45 SERIES

3cm FLAKPANZER IV 'KUGELBLITZ'



Technical assistance provided by Thomas Anderson

KIT NO: 6136

Air defense units were always an integral part of the German frontline formations during WWII. With the loss of air superiority in 1943, it was even more critical to develop fully armored anti-aircraft vehicles with high speed, better armor protection and good cross country mobility. A number of solutions were developed by the firm Ostbau utilizing the Pzkw IV chassis that resulted in the Möbelwagen, Wirbelwind and Ostwind. These AA tanks performed well on all fronts, but suffered from lack of armor protection. In 1944, Ostbau and Rheinmetall presented a new and revolutionary anti-aircraft system which featured a fully enclosed turret for the first time. Two belt fed 3cm MK103 machine guns were installed in an internal sphere which was pivoted in a flat conical armored mantlet. In this sphere, it also seated the commander and two gunners. The 3cm MG had a high rate of fire that could reach up to 500 rounds per minute.

This AA system was produced in a small number on the well proven Pzkw IV chassis and resulting vehicle 'Kugelblitz' (ball-lightning) was thoroughly tested at the Ohrdruf maneuver site. It was not known whether this vehicle was used in combat or not.

Fliegerabwehr-Einheiten waren während des gesamten zweiten Weltkrieges integraler Bestandteil deutscher Kampftruppen. Mit dem Verlust der Luftüberlegenheit im Jahre 1943 entstand die Notwendigkeit, Fliegerabwehr-Fahrzeuge zu entwickeln, die sowohl Panzerschutz als auch eine ausreichende Geländegängigkeit boten. Eine Reihe von Flakpanzern wurde von der Firma Ostbau auf Basis des Pzkw IV entwickelt, so die Typen Möbelwagen, Wirbelwind und Ostwind. Diese Fahrzeuge bewährten sich an allen Fronten, waren jedoch nur ungenügend gepanzert.

Im Jahre 1944 stellten Ostbau und Rheinmetall eine neues, revolutionäres FlaSystem vor, das erstmalig einen völlig geschlossenen Turm aufweisen konnte. Zwei 3 cm MK103 Maschinenkanonen mit Gurtzuführung waren in einer innenliegenden Kugel lafettiert, die in einem flachen konischen Panzergehäuse montiert war. In diesem Turm fanden der Kommandant und zwei Richtschützen Platz. Die 3 cm MK103 hatte mit bis zu 500 Schuß/min pro Rohr eine sehr hohe Feuerkraft.

Dieses Fla-System wurde in geringen Stückzahlen auf dem bewährten Fahrwerk des Pzkw IV produziert. Die neuen Flakpanzer, "Kugelblitz" genannt, wurden auf dem Truppenübungsplatz Ohrdruf eingehend getestet. Es ist nicht bekannt, ob sie zum Ende des Krieges noch zum Einsatz kamen.

第二次世界大戦中のドイツの地上部隊にとって、防空防衛は、大変に重要な課題でした。特に、1943年に制空権を失ってからは、良好なクロス・カントリー性と、十分な装甲を備えた対空車両の開発が急務とされました。オストバウ社は、この要望に応えるべく、IV号戦車のシャーシを流用したメーベルワゲン、ヴィルベルウィントを開発しました。これらの対空戦車は、実戦で活躍しましたが、オーフントップのため、装甲防衛には、まだ問題がありました。

1944年、オストバウ社とラインメタル社は、画期的な、ドイツでは最初の完全密閉式砲塔の対空システムを実現しました。後の揺動砲架と同原理の、この砲塔は、平らな円錐形の砲架部を支えられた、2門のベルト給弾の3cm機関砲MK103を、主砲として装備する大きな球体があり、その中に車長と二人の砲手が乗り込みます。主砲の3cm機関砲は、毎分500発の高い発射速度でした。

この対空システムは、IV号戦車のシャーシに載せられて、極少数が試験的に生産されました。この対空戦車は「クーゲルブリッツ（球電）」と呼ばれ、オールドルフの試験場で、徹底的に性能試験をされましたが、実際に参加したか否かは、不明です。

Die Luftabwehr war während des 2. Weltkrieges ein wichtiger Bestandteil der deutschen Frontverbände. Der Verlust der Luftüberlegenheit ab dem Jahre 1943 machte die Entwicklung von voll gepanzerten und schnellen Fahrzeugen zur Fliegerabwehr notwendig. Die Fahrzeuge mußten über verbesserten Panzerschutz verfügen und geländegängig sein.

Die Firma Ostbau entwickelte, unter Verwendung des Pzkw IV - Chassis, einige Flakpanzertypen wie Möbelwagen, Wirbelwind und Ostwind, die sich an allen Fronten bewährten, aber über keine ausreichende Panzerung verfügten.

Im Jahre 1944 präsentierten Ostbau und Rheinmetall einen neuen Flakpanzer mit völlig geschlossenem Turm. Zwei 3 cm MK103 Maschinenkanonen mit Bandmunition wurden in einer drehbaren, gepanzerten Kuppel montiert, in der auch der Kommandant und 2 Schützen Platz fanden. Die 3 cm Maschinenkanone verfügte über große Feuerkraft und konnte bis zu 500 Schüsse pro Minute abfeuern.

Von dem "Kugelblitz" genannten Flakpanzer, auf Basis des Pzkw IV, wurden nur wenige Exemplare hergestellt. Getestet wurde das Fahrzeug am Ohrdruffer Manövergelände; ob es je zum Einsatz kam ist nicht bekannt.

La difesa contraerea era un compito essenziale delle unità tedesche di prima linea durante la seconda guerra mondiale. La perdita della superiorità aerea a cominciare dall'anno 1943 richiedeva lo sviluppo di veicoli veloci e blindati per la difesa contraerea. Questi mezzi dovevano disporre di una migliore protezione ed essere adatti per tutti i terreni. La ditta Ostbau, usando il chassis del Pzkw IV, realizzò alcuni versioni di carri armati contraerei come il Möbelwagen, Wirbelwind e Ostwind, che davano buoni risultati, che però non erano sufficientemente protetti.

Nel 1944 Ostbau e Rheinmetall presentarono un nuovo carro armato contraereo con la torre completamente chiusa. Due cannoni MK103 di 3 cm vennero montati in una cupola girevole e blindata, dove operarono il comandante e due cannonieri. Il cannone di 3 cm garantiva grande potenza di fuoco con 500 colpi al minuto.

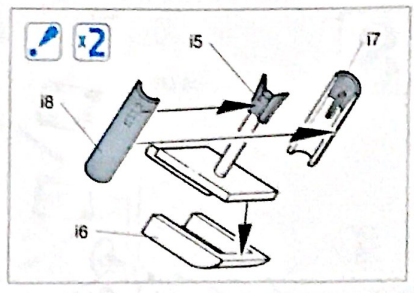
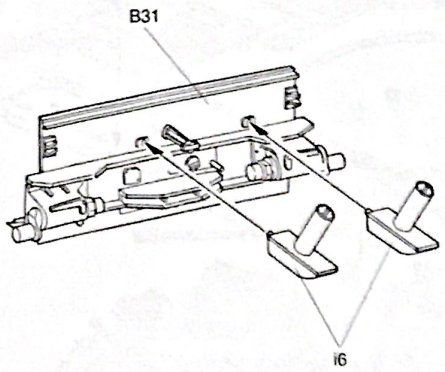
Questo carro armato, denominato "Kugelblitz", (fulmine globulare) con il chassis del Pzkw IV, venne prodotto soltanto in pochi esemplari. Il collaudo del veicolo ebbe luogo al terreno di manovra di Ohrdruf, ma non è noto se è mai stato messo in servizio.

第二次世界大戦中、防空單位在德國前線部隊內，常常成為最必要的部份。隨著德國於1943年失去制空權之後，發展一種全裝甲、高速度對空車輛更為急需，換句話說，就是要有更佳裝甲保護及越野能力的車輛。為了解決這個難題，奧士包公司採用四號坦克的車身，發展出一系列對空坦克如傢私車 (Möbelwagen)、狂風 (Wirbelwind) 及烈風 (Ostwind) 等，這些對空坦克在各條戰線上表現優異，但都因為裝甲不足而吃虧。

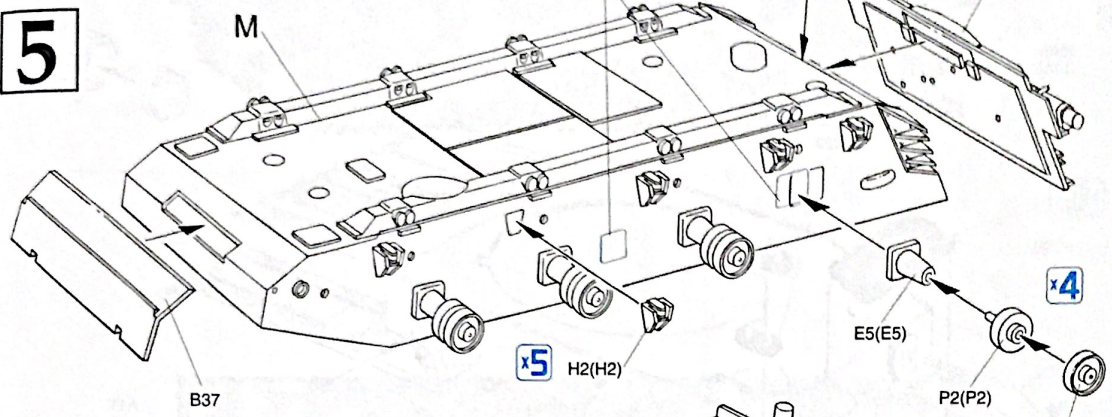
1944年，奧士包與萊茵金屬聯合推出一種新型、革命性的對空系統，首次採用一個全密封式砲塔。先把二門由子彈帶裝填的3cm MK103機關砲裝在一個內置的球狀砲塔上，再把砲塔裝樞軸於一個平面錐型的裝甲砲盾之後。球狀砲塔內有一名戰車指揮官及二名砲手。3cm 機關砲射速極高，可達致每分鐘500發之譜。

這種對空系統採用早已證明實用的四號坦克車體，生產出少量試驗車，稱為 'Kugelblitz' (球一閃電)，並在奧夫試驗場進行全面的測試。但並未能確知此種車輛有否參加戰鬥。

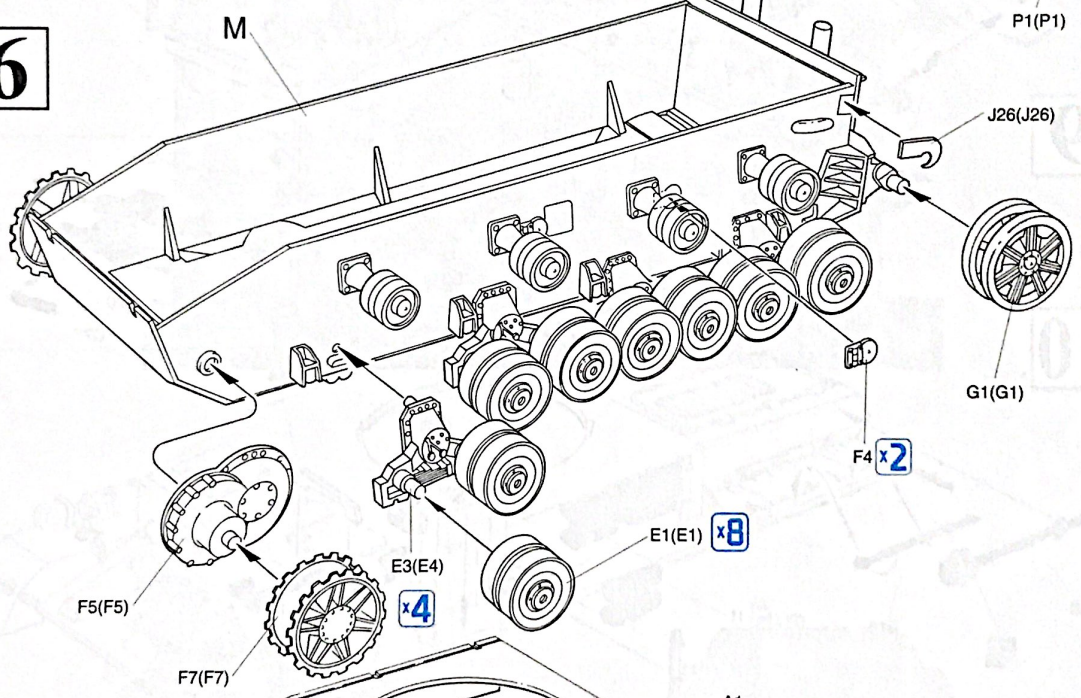
4



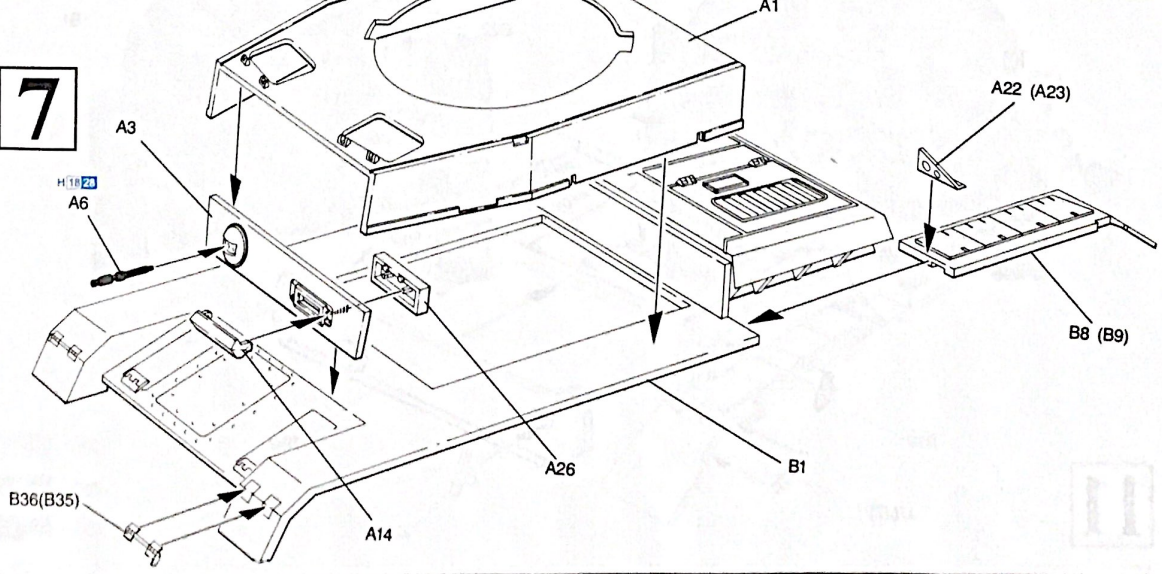
5



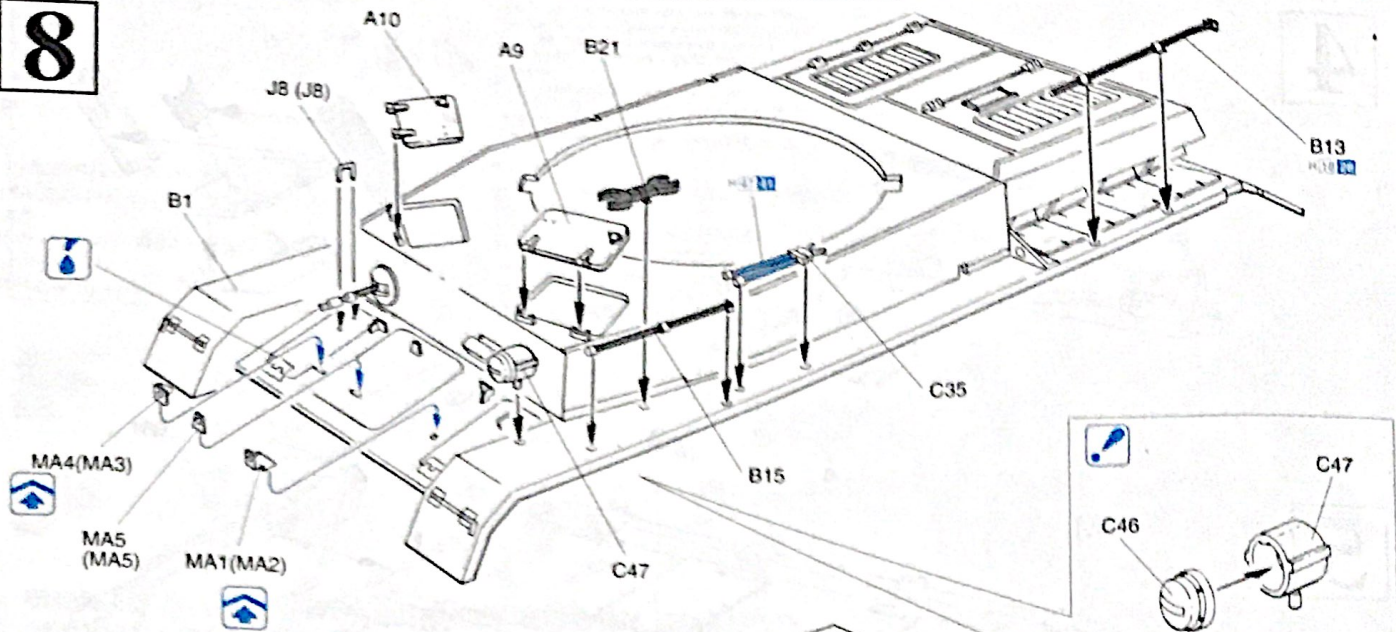
6



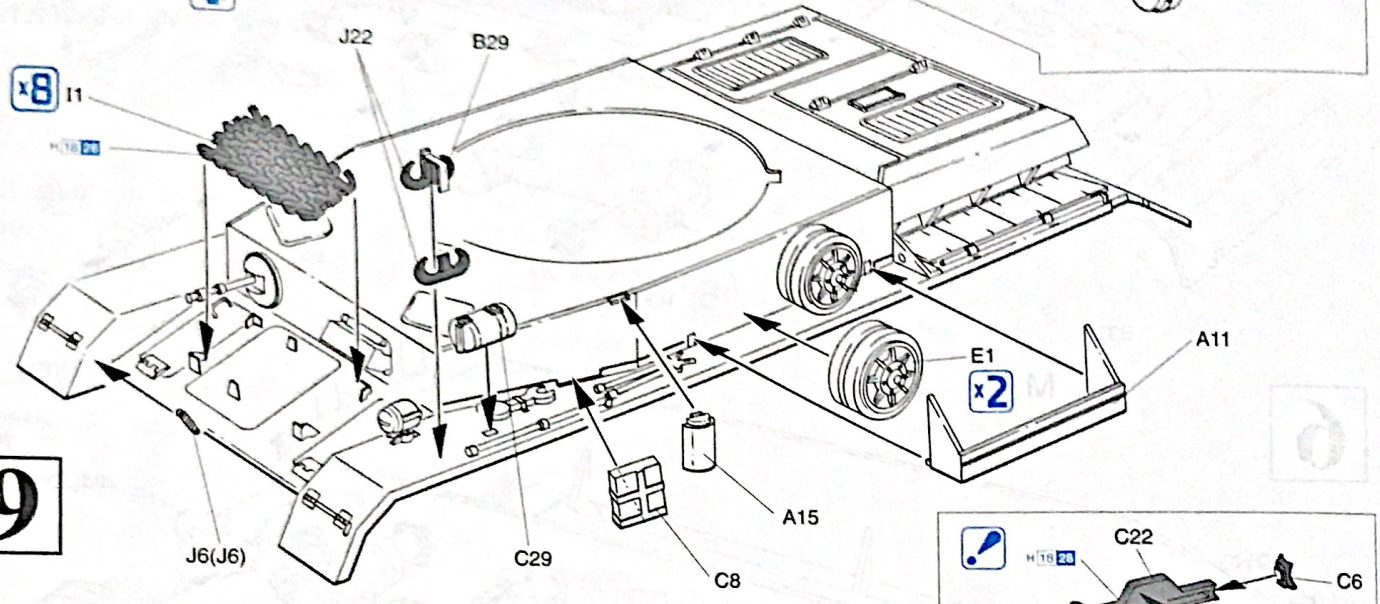
7



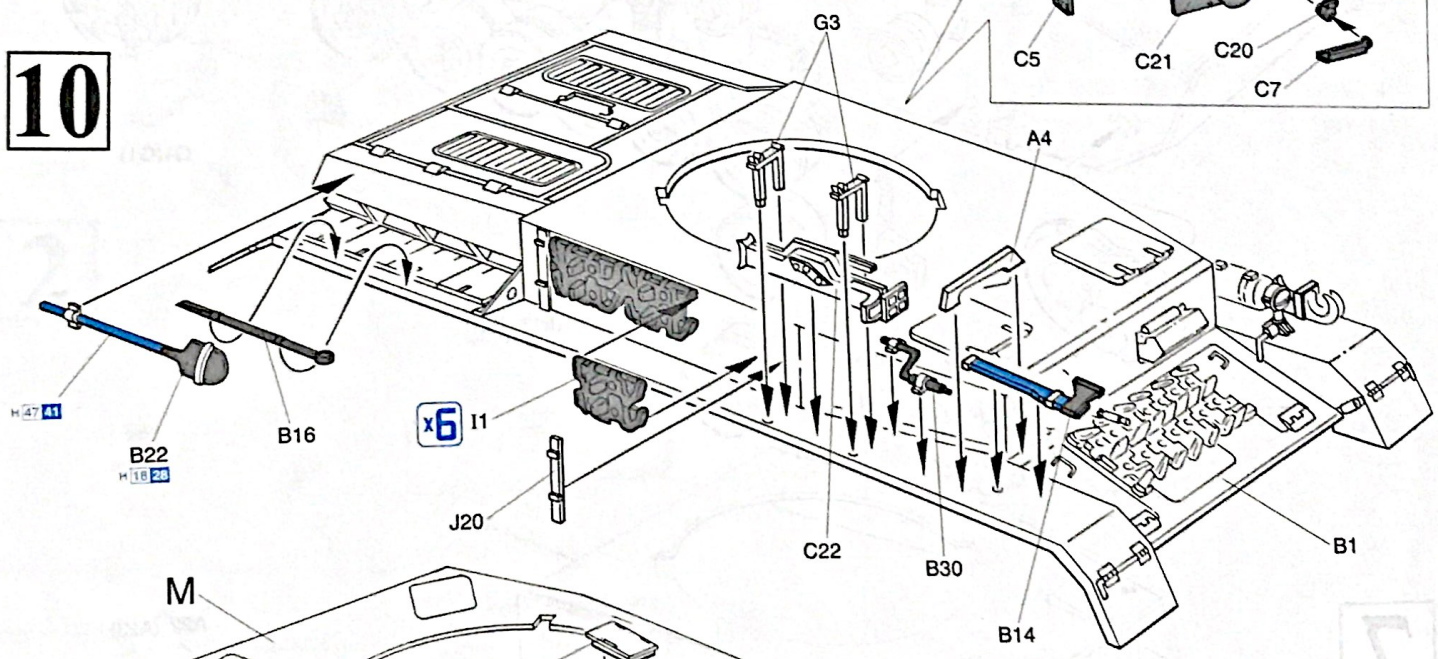
8



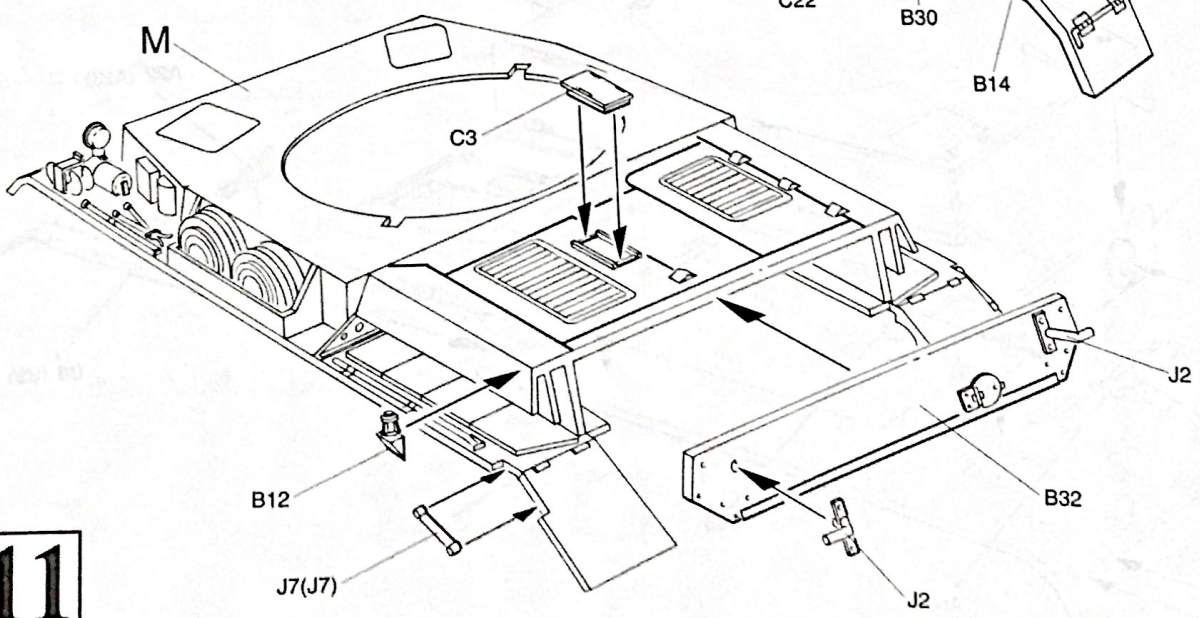
9



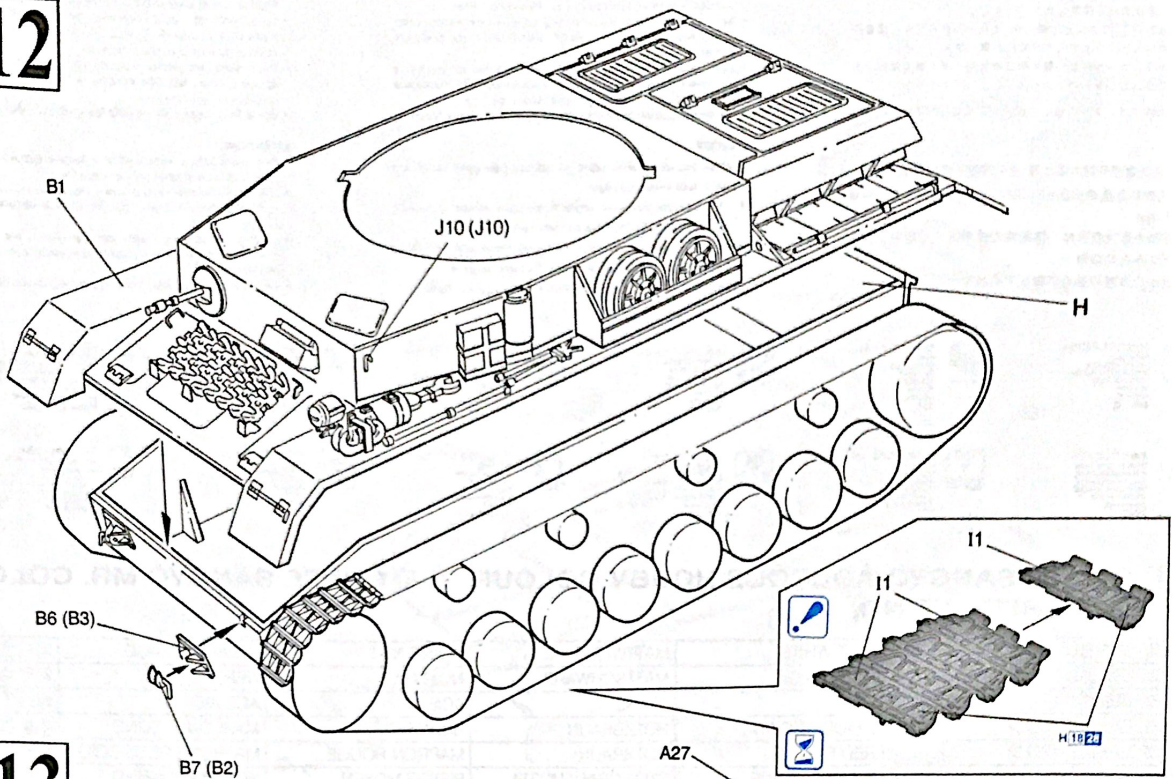
10



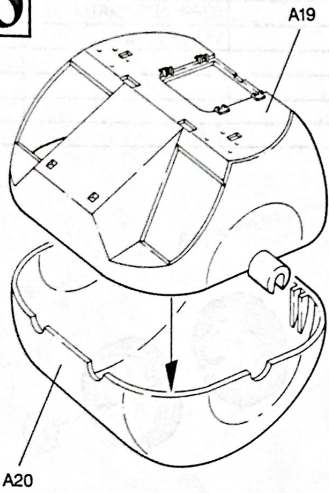
11



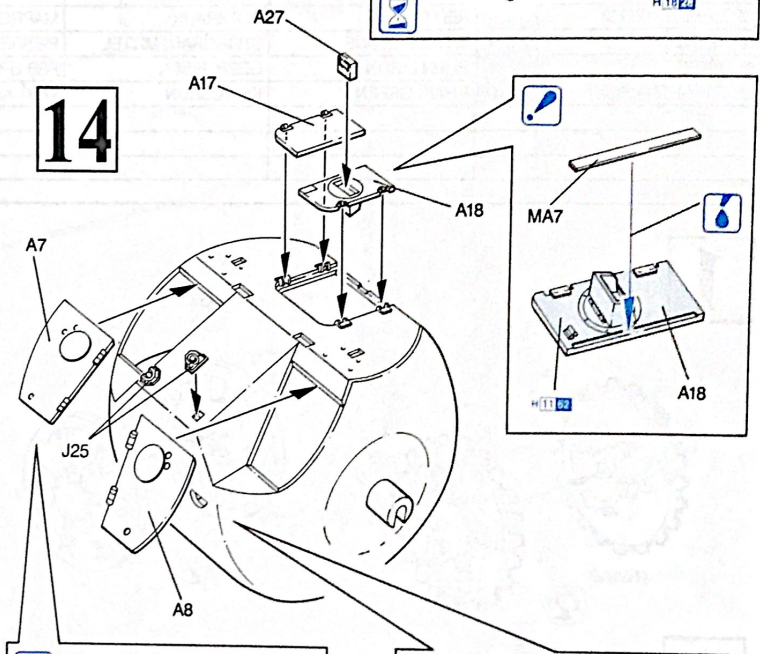
12



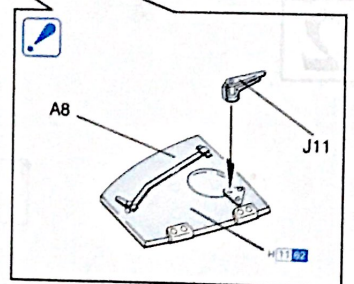
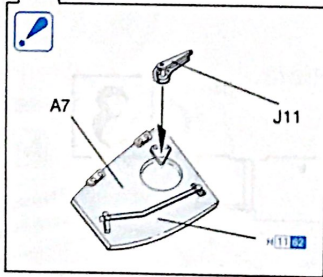
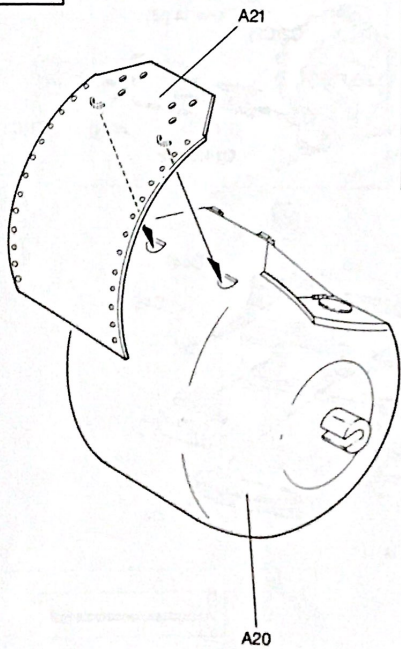
13



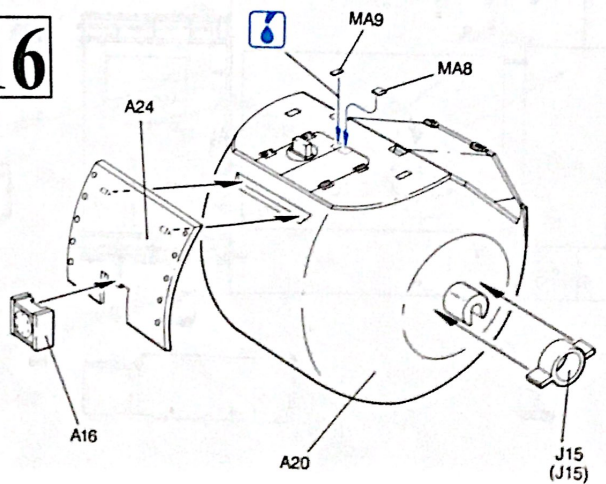
14



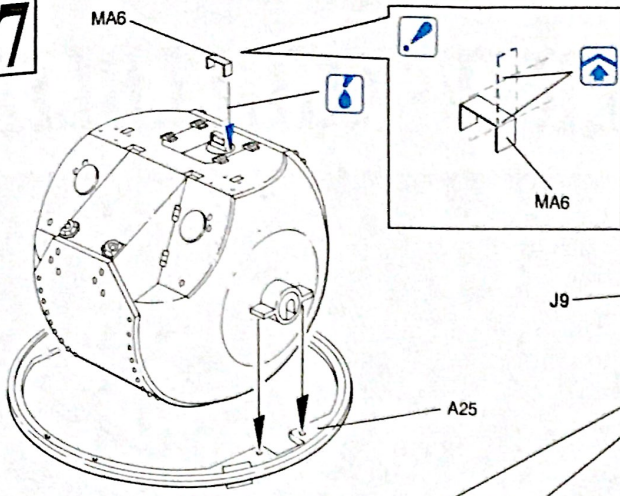
15



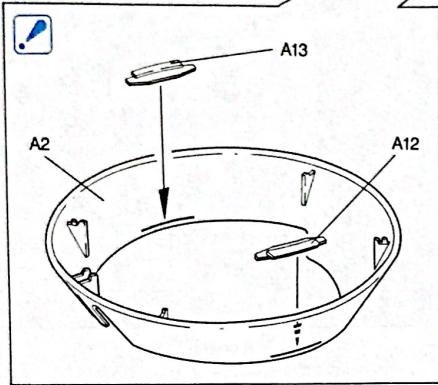
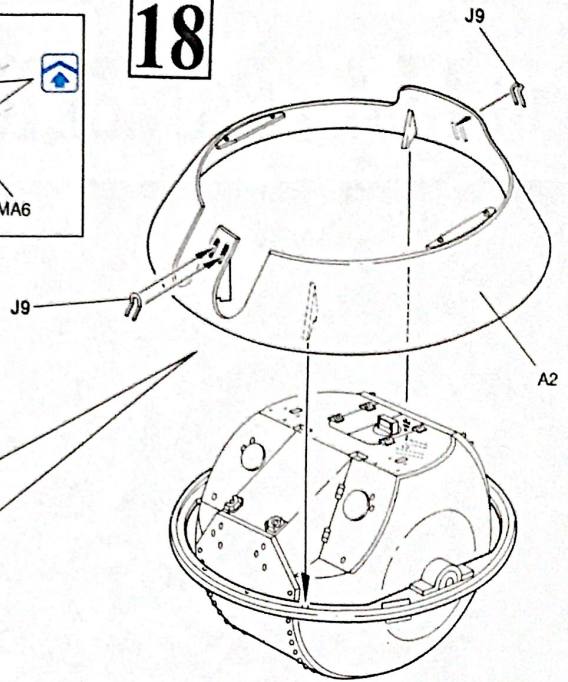
16



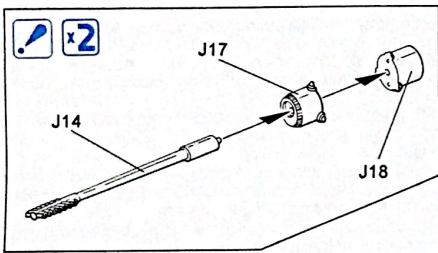
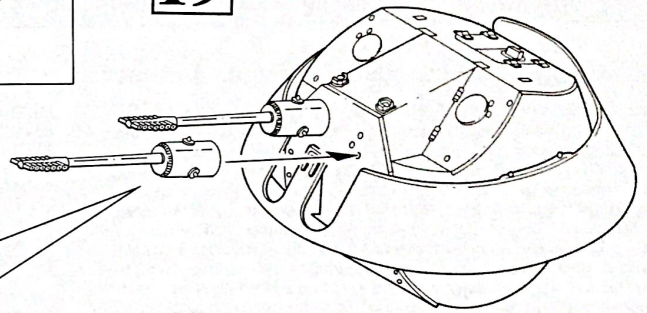
17



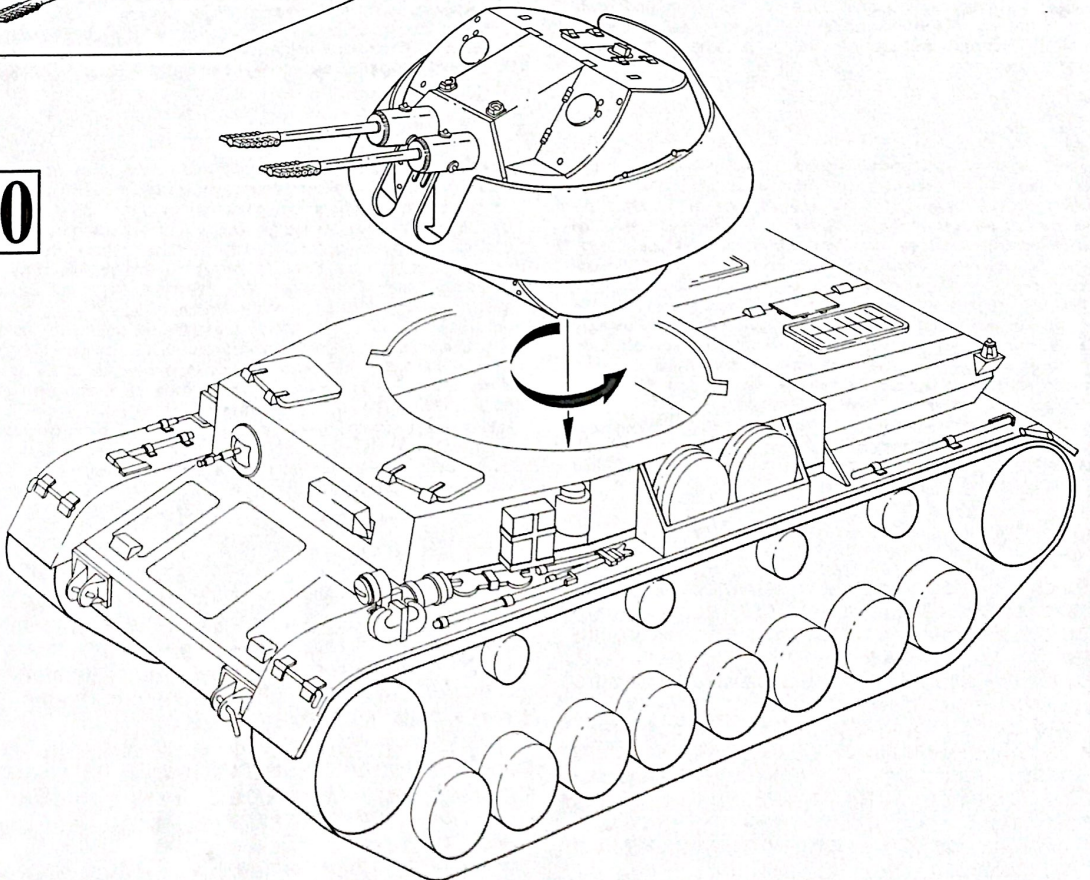
18



19



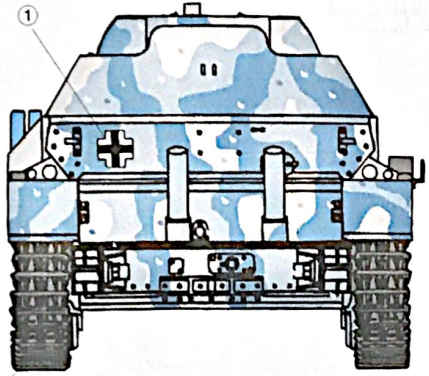
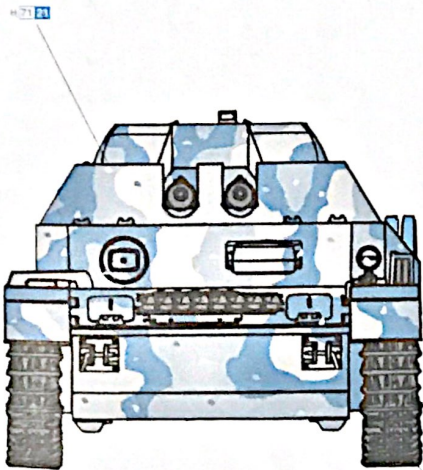
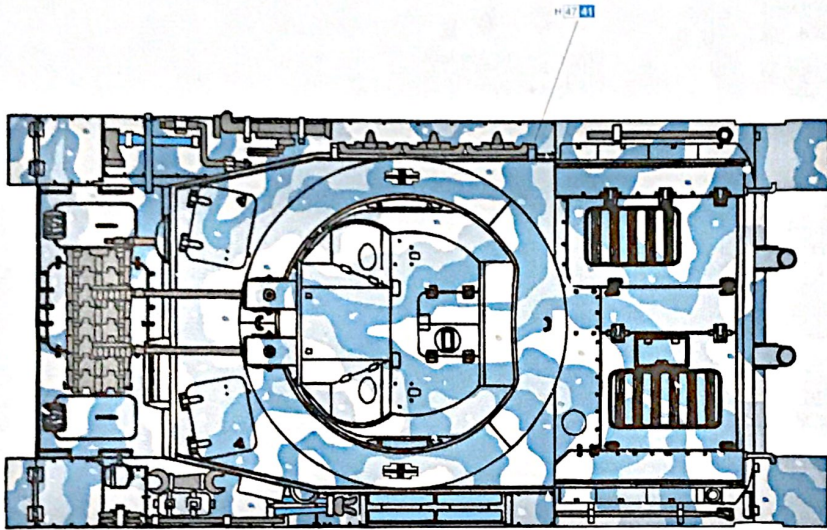
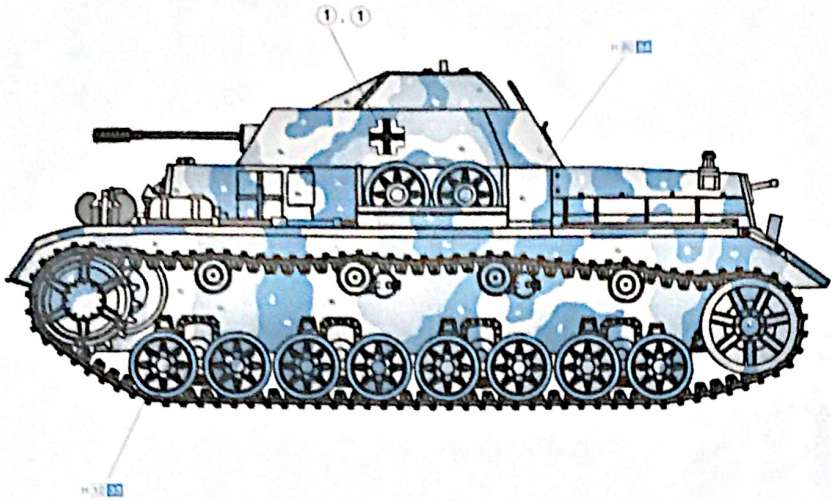
20



Marking & Painting

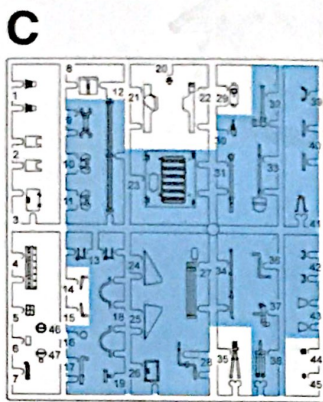
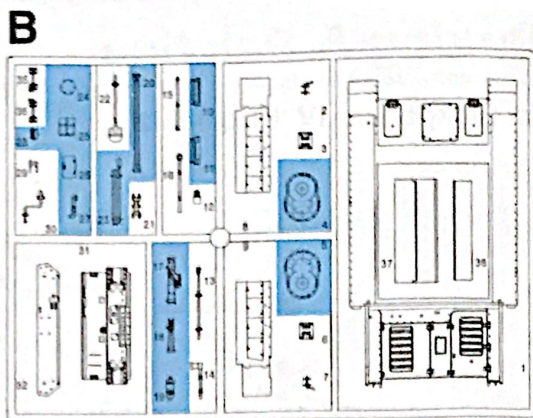
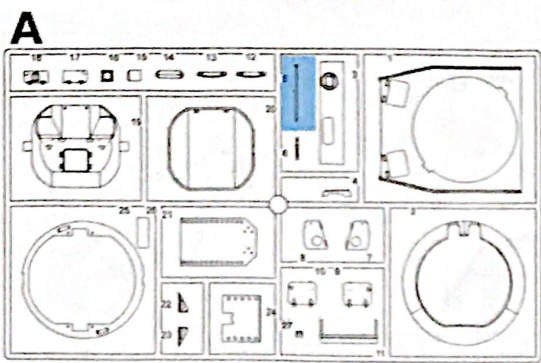
マークシール及び塗装 標記と塗色 標記と塗色指示

3cm Flakpanzer IV 'Kugelblitz'

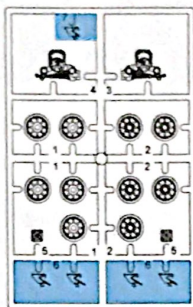


H.18

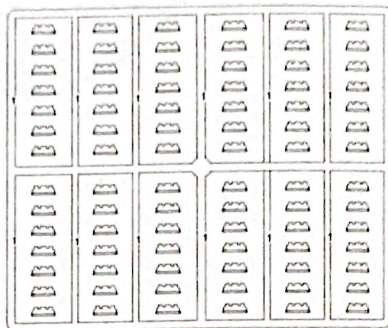




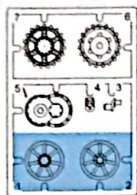
Ex4



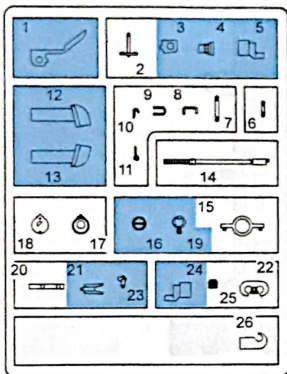
Ix3



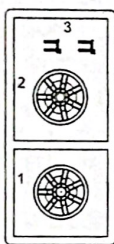
Fx2



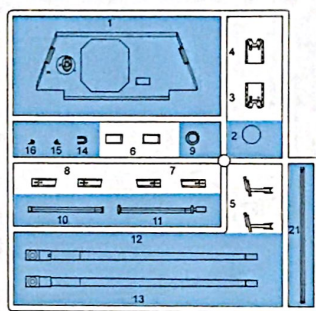
Jx2



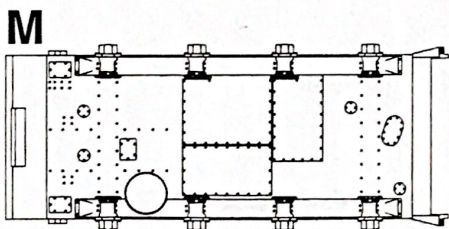
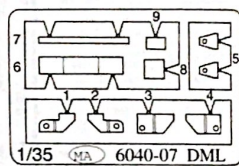
Gx2



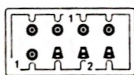
i



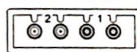
MA (PHOTO-ETCHED PARTS)



Hx4



Px4



この部品は使用しません
Parts not for use.
Telle werden nicht verwendet.
Pieces a ne pas utiliser.
Parti nin ulizzati.
不需要使用的部件



DRAGON

Copyright © 1999
Printed in Hong Kong
6136-01

■デカールの貼り方

1. デカールを貼る場所のほこりや汚れを、ぬらした布できれいにふきとってください。
2. 貼りたいデカールを台紙ごとハサミで切りとり、1枚づつ水またはぬるま湯に台紙を下にして20秒くらい浮かべます。
3. 水がら出したらタオルの上のせ、指先でデカールが動くか確かめた後、貼るところにおいて静かに台紙をずします。
4. 指先に少し水をつけて正確な位置にデカールを動かした後、やわらかく、よく水を吸う布でデカールを押さえて内部の水分や気泡を押し出します。
5. デカールが完全に乾いたら少し水つけた布で、デカールのまわりのノリをふきとります。

■Correct Method for Applying Decals

1. Clean model surface with wet cloth.
2. Cut each design out of decal sheet and dip them in warm water for 20 seconds.
3. Check with finger tip if design is loose on base paper. If so, place it on proper position on model and slide off base paper leaving design on model.
4. Move design to exact position with wet finger tip, and push out excess water and air bubbles under decal with soft cotton cloth.
5. When decals get dry, wipe off with wet cloth excess glue left around decals.

■Das Korrekte Aufbringen der Abziehbilder

1. Oberfläche des Modells mit feuchtem Tuch reinigen.
2. Jedes Motiv einzeln aus dem Bogen herausschneiden und 20 Sekunden in warmes Wasser tauchen.
3. Mit dem Finger prüfen, ob sich das Motiv vom Trägerpapier gelöst hat. Wenn ja, so schieben Sie es vom Papier weg und seine genaue Position auf dem Modell.
4. Korrigieren Sie die exakte Lage mit nasser Fingerspitze und drücken Sie Wasserblasen unter dem Abziehbild mit einem weichen Baumwolltuch weg.
5. Entfernen Sie beim Antrocknen der Abziehbilder die Klebemittelränder mit einem feuchten Tuch.

■Comment appliquer les décalcomanies correctement

1. Nettoyer la surface du modèle avec un chiffon humide.
2. Découper chaque décalcomanie de sa feuille de papier et la plonger dans l'eau tiède pendant vingt secondes.
3. Vérifier avec le bout du doigt si le dessin se détache de son papier-support. Si oui, le positionner à l'endroit choisi sur le modèle et retirer doucement le papier-support.
4. Positionner la décalcomanie correctement avec un doigt humide et éponger tout restant d'eau et toutes bulles d'air sous la décalcomanie avec un chiffon doux.
5. Quand les décalcomanies sont sèche, détacher le colle autour des décalcomanies avec un chiffon humide.

■Modo esatto per applicare le decalcomanie

1. Pulire la superficie del modello con un panno umido.
2. Ritagliare ciascun disegno dal foglio decalcomanie e immergerli in acqua calda per 20 secondi.
3. Controllare col polpastrello se il disegno è allentato sulla base di carta. In questo caso, applicarlo nella esatta posizione sul modello facendolo scivolare dalla base di carta.
4. Spostare il disegno nella esatta posizione mediante il polpastrello umido, quindi togliere l'acqua in eccesso e le bolle d'aria sotto la decalcomanie mediante un panno soffice di cotone.
5. Quando la decalcomanie sono asciutte, togliere con un panno umido l'eccesso di colla intorno alla decalcomania stessa.

■貼上水印標貼的正確方法：

1. 用濕布抹乾淨模型表面。
2. 按照各標貼的形狀從標貼紙上切出，浸到溫水之中約20秒。
3. 用指尖試行觸摸以確定標貼是否已鬆離底紙。如果確實，則把標貼穩底底放到模型表面的適當位置上。小心地將底紙移去，把標貼留在模型表面。
4. 以濕水的指尖把標貼移到正確的位置上，再用柔軟的綿質布料把標貼輕壓，以擠出標貼底下的氣泡和水份。
5. 標貼乾後，用濕布輕拭標貼及其附近的模型表面，以洗去可能殘留在標貼附近的多餘膠水，確保效果完美。