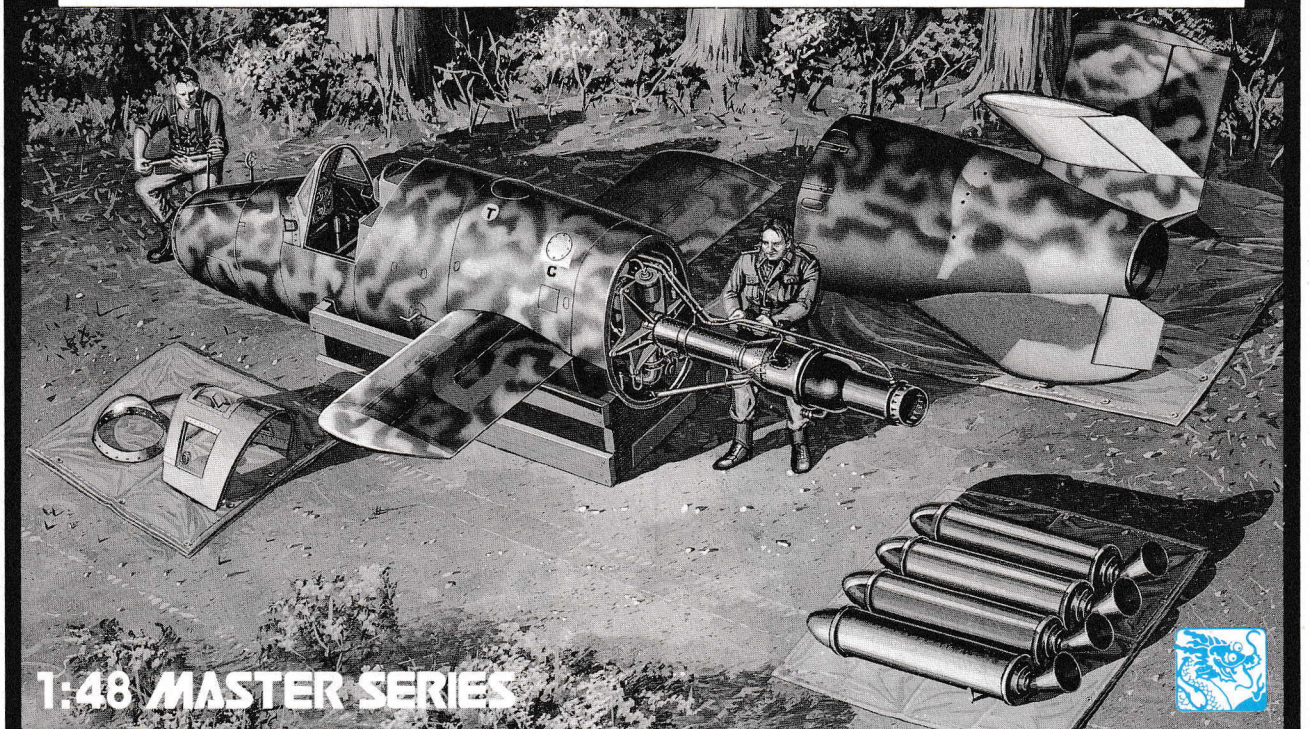


Ba 349A NATTER w/HWK-109/509 ENGINE AND CREW



T-48 MASTER SERIES

In 1944, the Luftwaffe, having lost its air superiority over the home territory, was in urgent need for a mass-productive small sized low cost interceptor against the Allied heavy bombers. There was a unique idea by Erich Bachem among the proposals, which was rejected due to its uniqueness, somewhat too innovative. After a while, however, the highest priority of development was granted to Bachem's proposal under a strong support of Himmler who showed a special interest. Then the prototype BP20 was built. After a series of towed gliding tests and pilotless launching trials, the first manned launching trial was made in early March 1945, which however failed due to a simple mistake. The following manned trials were successful, and the actual combat trials were starting with around ten pre-production aircraft.

The Natter was of all wooden construction, powered by the same rocket motor used by the Me163. The Natter, launched vertically from a simple guide rail launcher assisted by four externally mounted booster rockets, climbs up to the altitude of 10,000m in around one minute. Then the pilot takes control and shoots the 24 rounds of nose-housed 73mm rockets against the bomber formation. After the job, the nose section and the canopy get separated, the pilot escapes with a parachute, while the rear fuselage with the rocket motor returns to the ground with its parachute for recycle use.

For its armament, tests were made using the GR108 firing 30mm shells for the MK103 cannon and the R4M air to air rockets, and finally a bunch of 24 rounds "Föhn" 73mm rockets was adopted for the actual combat trials by the pre-production model.

Crew: 1, Wingspan: 3.6m, Length: 6.1m, Height: 2.25m, Powerplant: Walter HWK109-509A x 1 (thrust 1,500kg) plus four external rocket boosters for launching, Max. speed: 1,000km/h (planned), Armament: "Föhn" 73mm air to air rocket x 24.

En 1944 la Luftwaffe, ayant perdu sa supériorité aérienne sur son propre territoire, eut besoin urgentement de produire en masse des intercepteurs de petite taille et relativement bon marché pour contrecarrer les lourds bombardiers alliés.

Parmi les différentes propositions soumises, l'idée unique d'Erich Bachem fut rejetée en raison de son originalité trop innovatrice. Cependant, après un certain temps, la proposition de Bachem recut la priorité de développement grâce au fort soutien d'Himmler qui lui montrait un intérêt spécial. Le prototype BP20 fut construit.

Après une série de tests de planeur guidé et de décollages sans pilote, le premier essai d'envol piloté fut effectué au début de mars 1945 qui échoua en raison d'une simple erreur. Les essais suivants connurent la réussite, et les essais encombrants furent commencés avec environ dix appareils de pré-production.

Le Natter était, complètement fait de bois, propulsé par le même réacteur de fusée que le Me 163.

Le Natter, lancé verticalement à l'aide d'une simple rampe de lancement avec quatre roquettes booster externes, montait jusqu'à 10,000m d'altitude en environ une minute. Ensuite de quoi le pilote prenait le contrôle et tirait 24 roquettes de 73mm emmagasinées dans le nez de l'appareil contre la formation des bombardiers. Le travail fini, le nez de l'appareil et le canopy se séparaient, le pilote s'échappait en parachute, pendant que le fuselage arrière avec son réacteur de fusée retombait au sol aide de son parachute pour être récupéré et recyclé.

Pour son armement, des essais furent effectués avec l'utilisation de GR108 tirant des obus de 30mm pour son canon MK103 et des roquettes air-air R4M, et finalement un groupe de 24 roquettes "Föhn" de 73mm fut adopté pour les essais de combat réutilisables pour le modèle de pré-production.

Equipage: 1, Envergure: 3.6m, longueur: 6.1m, Hauteur: 2.25m, Powerplant: 1xWalter HWK 109-509A (poussée de 1,500kg) plus quatre roquettes boosters externes pour le lancement.

Armement: 24xroquettes air-air "Föhn" de 73mm.

1944年、ドイツ本土の制空権を失っていたドイツ空軍は、爆撃機の迎撃機として、量産でき、小型で廉価な機体が必要と考え、航空機メーカー各社にその構想を示した。小さな航空機工場を持つエリッヒ・バツェムも彼の計画を空軍省に提出したが、あまりに突飛なためそれは拒否された。

しかしその後、彼はSS長官ヒムラーに会い、空軍の最優先開発を取り付け、社内呼称 BP 20の名で試作を開始。曳航テスト、無人発射テストの後、1945年3月初めに最初の有人発射テストを実施した。単純なミスからテストは失敗したが、後の有人テストは成功し、そこで初めて先行量産型10機余りによる実戦テストが決定した。

機体は全木製でMe 163と同じロケット・モーターを装備し、離昇時に補助ロケットを使用し、ガイドレール付の簡易発射台から垂直に発射され、高度10000mまで1分程で到達後、乗員により操縦され機首のロケット弾を目標に発射。その後、風防と機首を分離し、乗員はパラシュートで帰還、ロケット・モーターを搭載した胴体もパラシュートにより回収後再使用するというものであった。

武装はMK108の30ミリ機関砲弾を利用したGR 108や、空対空ロケット弾R4Mなどが計画及びテストされたが、実戦テストのための先行量産型「Ba 349A」では、73ミリロケット弾「Föhn」24発が採用された。

乗員：1名、主翼スパン：3.6m、全長：6.1m、全高：2.25m
エンジン：Walter HWK109-509A(推力1500kg)離昇時補助ロケット使用
最大速度：1000km/h(予定)、武装：73mmロケット弾「Föhn」24発

Die Luftwaffe hatte 1944 die Luftüberlegenheit über Deutschland verloren und benötigte dringend einen serienmäßig hergestellten, kleinen, billigen Ablenkgänger für den Kampf gegen die schweren Bomber der Alliierten. Erich Bachem hatte einen ungewöhnlichen Plan, der jedoch anfangs verworfen wurde, da er zu ausgefallen war. Später jedoch zeigte Himmler ein besonderes Interesse an Bachem's Vorschlag und setzte sich für seine rasche Verwirklichung ein.

Der Prototyp BP20 wurde gebaut. Nach einer Reihe von Test-Schleppflügen und unbemannten Startversuchen, erfolgte Anfang März 1945 der erste bemannte Start, der jedoch auf Grund eines geringfügigen Fehlers mißling. Die folgenden bemannten Starts waren erfolgreich und die eigentliche Kamperprobung begann mit etwa 10 Vorserienmodellen.

Die Natter bestand aus einer Holzkonstruktion und hatte denselben Raketenantrieb wie die Me163. Der Start erfolgt vertikal von einer einfachen Abschurrampe aus, unterstützt durch 4 außen montierte Hilfsraketen. Der Ablenkgänger erreicht 10.000 m Flughöhe in circa 1 Minute. Dann übernimmt der Pilot die Steuerung und feuert die 24, im Bug untergebrachten 73mm Raketen, gegen die Bomberformation. Danach teilt sich die Maschine in einen Bugteil und einen Heckteil mit Antriebe, der zwecks Wiederverwendung mittels Fallschirm zur Erde zurückkehrt. Der Pilot steigt ebenfalls mit Fallschirm aus.

Erste Bewaffnungsversuche wurden mit 30mm Geschossen für die MK103 Kanone und R4M Luft-Luft-Raketen durchgeführt.

Schließlich entschied man sich für die 24 Stück 73mm "Föhn" Raketen. Besatzung: 1, Flügelspannweite: 3,6 m, Länge: 6,1 m, Höhe: 2,25 m, Triebwerk: 1 x Walter HWK109-509A (Schub: 1,500 kg) und 4 außen montierte Hilfsraketen für den Start. Höchstgeschwindigkeit: 1.000 km/h (geplant) Bewaffnung: 24 x "Föhn" 73mm Luft-Luft-Raketen

La "Luftwaffe", dopo aver perso nel 1944 la sua superiorità aerea in Germania, aveva un urgente bisogno di un piccolo ed economico caccia intercettore di serie, contro le formazioni alleate di bombardieri. Erich Bachem fece una proposta straordinaria che però inizialmente fu respinta, perché era troppo innovativa. Dopo però Himmler mostrò un particolare interesse per l'idea di Bachem e la massima priorità fu data allo sviluppo del caccia. Il prototipo BP20 venne costruito.

Dopo una serie di voli trainati di prova e di lanci non equipaggiati il primo lancio con pilota ebbe luogo in marzo 1945. Questa prova fallì a causa di un piccolo difetto. I seguenti voli equipaggiati avevano successo e con i circa 10 caccia della preproduzione cominciarono le prove da combattimento.

Costruito tutto di legno, il Natter venne azionato dallo stesso motore a razzo come il Me163. Il Natter decolla verticalmente da una semplice rampa da lancio, assistito da 4 razzi addizionali, ed arriva ad un'altitudine di 10.000 m in circa un minuto. Poi il pilota prende controllo dell'aereo, mira e lancia i 24 missili da 73mm contro la formazione di bombardieri avversari.

L'aereo si divide in 2 parti, la parte posteriore con il motore ritorna con paracadute sulla terra per essere riutilizzata. Anche il pilota esce con paracadute.

Le prime prove d'armamento furono fatti con proiettili da 30mm per il cannone MK103 e con i missili aria-aria R4M. Alla fine furono adottati i missili "Föhn" da 73mm per le prove da combattimento.

Equipaggio: 1, Apertura alare: 3,6 m, Lunghezza: 6,1 m, Altezza: 2,25 m, Motore: 1 x Walter HWK109-509A (spinta: 1.500 kg) più 4 razzi addizionali per il lancio. Velocità massima: 1.000 km/h (previsti), Armamento: 24 x missili aria-aria "Föhn" 73mm

1944年、在本土失去了制空權的納粹空軍，正急需一種能大量生產的低成本小型攻擊機，以對付盟軍重型轟炸機。

在眾多計劃中，艾力巴衛提出一個獨特的概念，但是，亦由於太獨特，其至有點過份創新，因而不被採用。

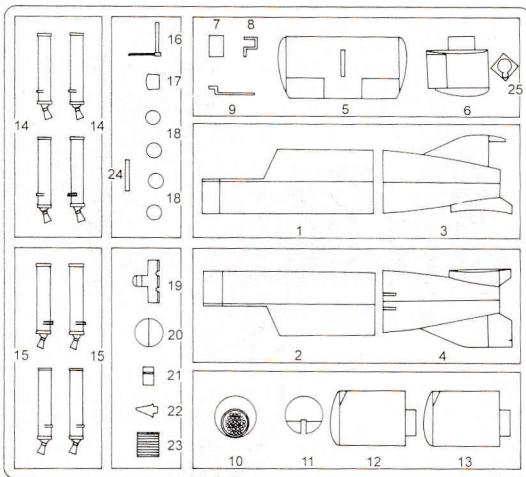
然而，不久之後，由於希姆萊的特別支持，巴衛的設計忽然又得到第一優先而進行發展，原型機BP20很快便製成了。經過一連串曳滑翔及無人駕駛發射測試之後，在1945年3月初作首次有人駕駛發射試驗，可惜卻因為一個簡單的人為錯誤而失敗了。其後的有人駕駛試驗都得到成功，在製成約十架前量產型機之時，實戰測試亦同時開始了。

小毒蛇全部採用木製結構，和Me163使用相同的火箭馬達作動力。採用四個外置助推火箭，由一條簡單導向軌道垂直發射的小毒蛇，可以在大約一分鐘內爬升至10,000公尺高空，這時，駕駛員操縱飛機，向敵機轟炸機編隊發射機首裝置的24枚73mm火箭。完成任務後，機首與風扇罩自動分開，駕駛員用降落傘逃生，然後機體和火箭引擎則由另一降落傘帶回地面，回收再用。

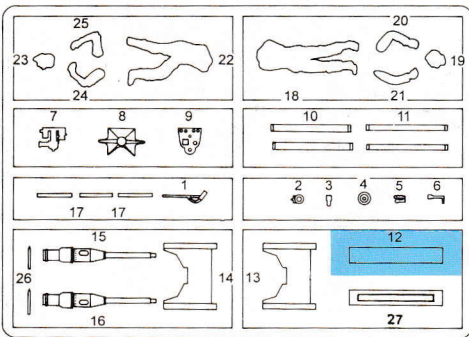
武裝方面，試驗時採用Mk103加農炮的30mm炮彈，由GR108發射，也使用R4M空對空火箭。然而，最後還是採用一束24發的「Föhn」73mm火箭，並由前量產型作實戰測試。

乘員：1，翼展：3.6m，全長：6.1m，全高：2.25m，引擎：華特HWK 109-509Ax1(推力1,500kg)加四枚外置火箭助推器供發射用，最高時速：1,000km(預計)，武裝：「Föhn」73mm空對空火箭x24。

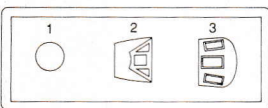
A



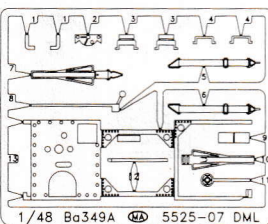
B



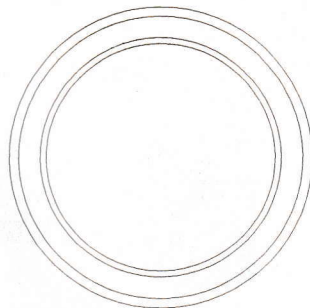
E



MA



1/48 Ba349A 5525-07 DML



の部品は使用しません
Parts not for use.
Telle werden nicht verwendet.
Pièces à ne pas utiliser.
Parti non utilizzati.
不需要使用的部件

■デカールの貼り方

- ①デカールを貼るところのほこりや汚れを、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枚ず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水か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しえて内側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をつけた布で、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 and 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, ditacher 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 é 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 decalcomania mediante un panno soffice di cotone.
- ⑤ Quando le 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脫離底紙，如果屬實，則把標貼連底紙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。



Copyright © 1995
Printed in Hong Kong
5525-01

組立ての注意

- ・接着剤や塗料は火の近くで使わないでください。使う時はどきどき窓を開けて換気に気をつけましょう。
- ・塗料指定の **1** はグンゼ産業・Mr. カラーの番号です。接着剤や塗料は入っていませんので別にお買い求めください。
- ・部品をランナーから切り離す時は模型用ハサミ等を使い、余分な部分はカッターやヤスリ等で仕上げてください。
- ・組立図のサインマークは下の説明をこらなくください。

注意

- ・勿於近火處使用膠水或油漆・並打開窗戶保持空氣流通
- ・**1** 代表都是產業出品MR.COLOR 的顏色編號・不包括膠水及油漆。
- ・自膠架中取出部件時・應用模型專用剪・並用剝刀或小鏟除去多餘的膠料。
- ・各圖型的含意可參考本欄以下的說明。

ZUR BEACHTUNG

- ・Kleber und Farbe nicht nahe von offenem Feuer verwenden und das Fenster von Zeit zu Zeit zur Belüftung öffnen
- ・Der **1** der Farbkennzeichnung bedeutet die Farbnummer von GUNZE SANGYO MR. COLOR Kleber und Farbe sind nicht enthalten
- ・Zum Abschneiden der Teile vom Verbundstück eine Modellierschere verwenden und die überstehenden Plastikteile mit einem Messer oder einer Feile beseitigen
- ・Die Bedeutung der Symbols finden Sie unten in dieser Spalte

CAUTION

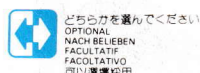
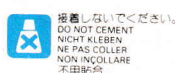
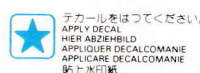
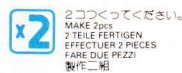
- ・When you use glue or paint, do not use near open flame, and use in well ventilated room
- ・**1** of color indication refers to the color number of GUNZE SANGYO MR. COLOR Glue and paint are not included
- ・When you take parts off from the runner frame, use a modeling scissors and trim excess plastic with a cutter or a file
- ・See the bottom of this column for the meaning of symbols

ATTENTION

- ・Ne pas utiliser de colle ou de peinture a proximité d'une flamme nue, et aérer la piece de temps en temps
- ・Le numero **1** pour l'indication de couleurs correspond au numero de couleur de GUNZE SANGYO MR. COLOR La colle et la peinture ne sont pas comprises
- ・Pour retirer les pièces hors du cadre, utiliser des ciseaux speciaux pour maquette et retirer le plastique en excès avec un cutter ou une lime
- ・Voir la fin de cette colonne pour la signification des symboles

ATTENZIONE

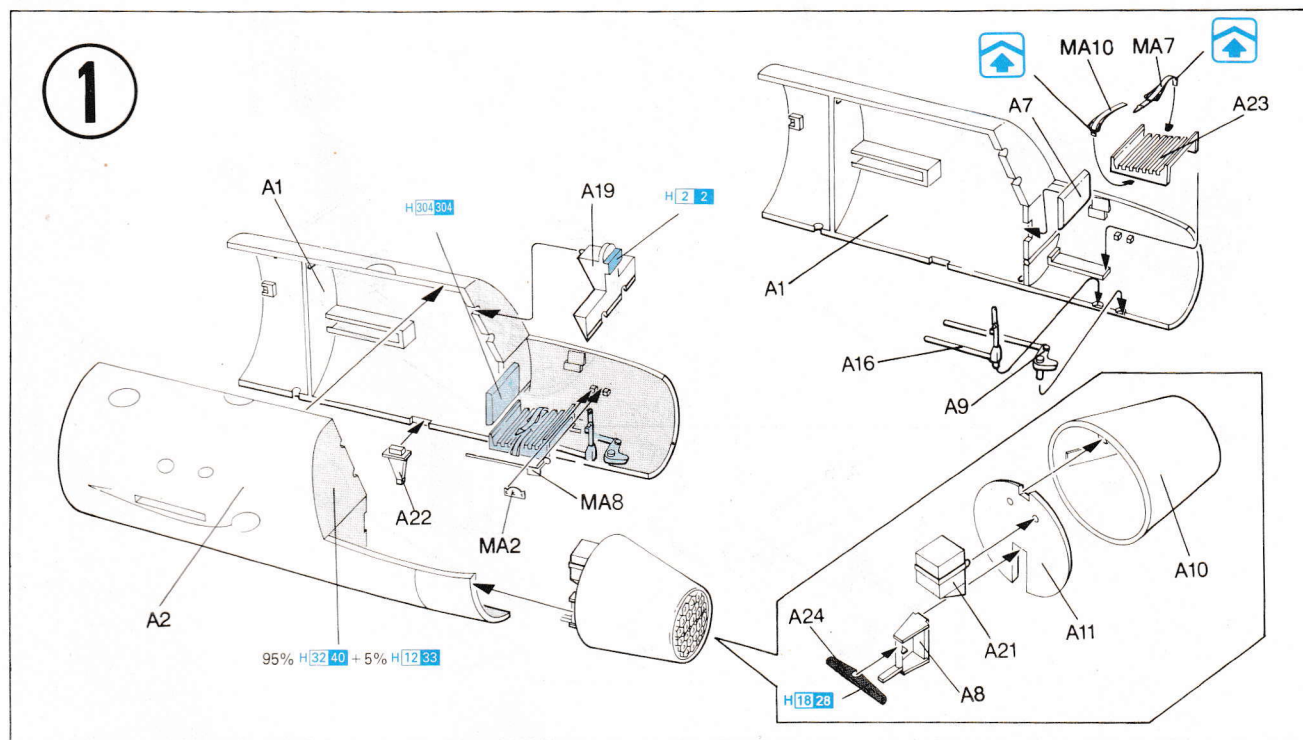
- ・Non usare colla e vernice vicino a fiamme esposte, e aprire le finestre di tanto in tanto per cambiare l'aria
- ・**1** delle indicazioni di colore si riferisce al numero di colore di GUNZE SANGYO MR. COLOR Colla e vernice non sono incluse
- ・Quando si staccano parti del carrello, usare forbici da modellismo e eliminare la plastica in eccesso con un coltello o una lima
- ・Vedere in fondo a questa colonna per il significato dei simboli



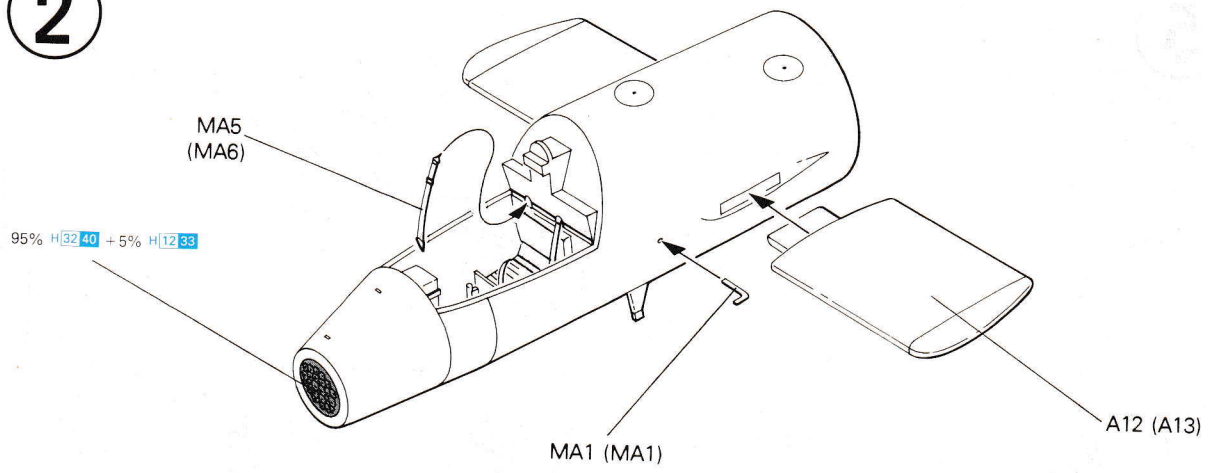
H1 GUNZE SANGYO AQUEOUS HOBBY COLOUR ITALERI PAINT NO.

1 GUNZE SANGYO MR. COLOUR

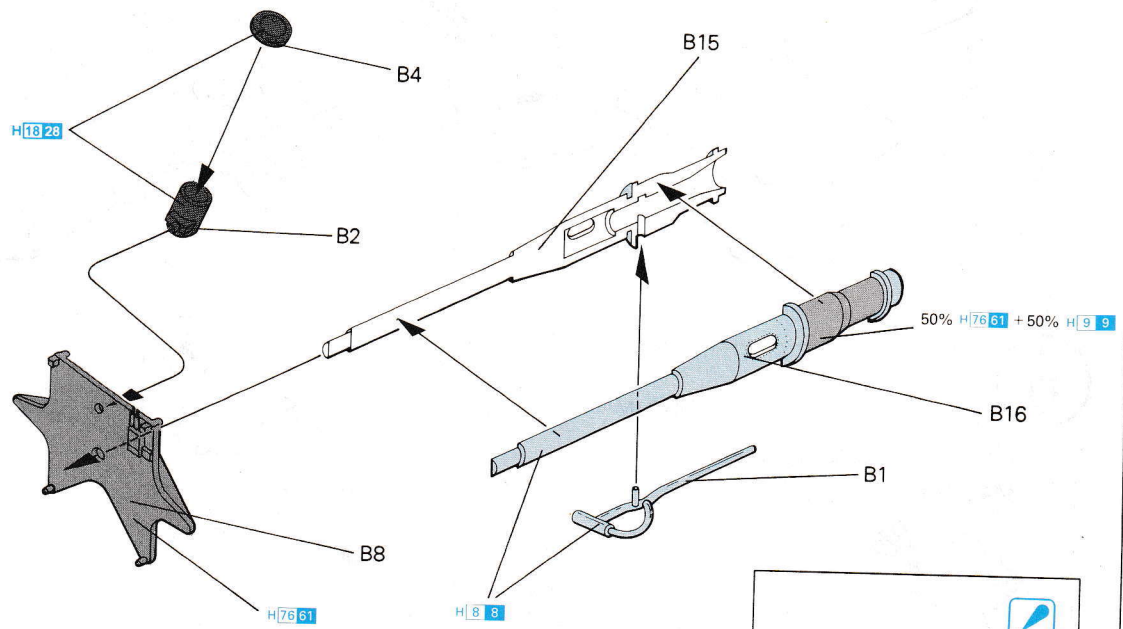
H2 2	ブラック	1747	BLACK	SCHWARZ	NOIR	NERO	黒色
H3 3	レッド	1503	RED	ROT	ROUGE	ROSSO	紅色
H4 4	イエロー	1514	YELLOW	GELB	JAUNE	GIALLO	黄色
H8 8	シルバー	1546	SILVER	SILBER	ARGENT	ARGENTO	銀色
H9 9	ゴールド	1744	GOLD	GOLD	OR	ORO	金色
H12 33	フヤ消しブラック	1749	FLAT BLACK	MATTSCHWARZ	NOIR MAT	NERO OPACO	啞黑色
H18 28	黒鉄色	1415	STEEL	STAHL	ACIER	ACCIAIO	黒鐵色
H32 40	タークグレー (ワイルドグレー)	1723	FIELD GRAY (1)	FELD GRAU (1)	GRS DES TROUPES ALLEMANDES (1)	GRIGIO CAMPO	田灰色 (1)
H37 43	ウッドブラウン	1735	WOOD BROWN	HOLZBRAUN	BRUN BOIS	MARRONE LEGNO	木棕色
H44 51	はだ色	1516	FLESH	FLEISCHFARBE	CHAIR	COLOR CARNE	肌肉色
H47 41	レッドブラウン	1533	RED BROWN	ROTBRAUN	MARRON ROUGE	MARRONE ROSSICIO	紅褐・暗紅色
H66 19	RLMサンディブラウン79	1706	RLM SANDY BROWN 79	RLM SAND GELB 79	RLM BRUN SABLE 79	SABBIA RLM 79	RLM砂褐79
H76 61	焼鉄色	1406	BURNT IRON	GEBR. EISEN	FER BRULÉ	FERRO BRUCTATO	燒鐵色
H304 304	軍藍色 (1)	1711	DARK GRAY (1)	DUNKEL GRAU (1)	GRIS FONCÉ (1)	GRIGIO SCURO (1)	深灰色
H305 305	グレーFS36118	1723	DARK GRAY	DUNKEL DRAU	GRIS FONCÉ	GRIGIO SCURO	深灰色
H309 309	グリーンFS34079	1710	DARK GREEN	DUNKEL GRÜN	VERT FONCÉ	VERDE SCURO	深綠色
H314 314	ブルーFS35622	1731	LIGHT BLUE	HELLBLAU	BLEU CLAIR	BLU CHIARO	淺藍色



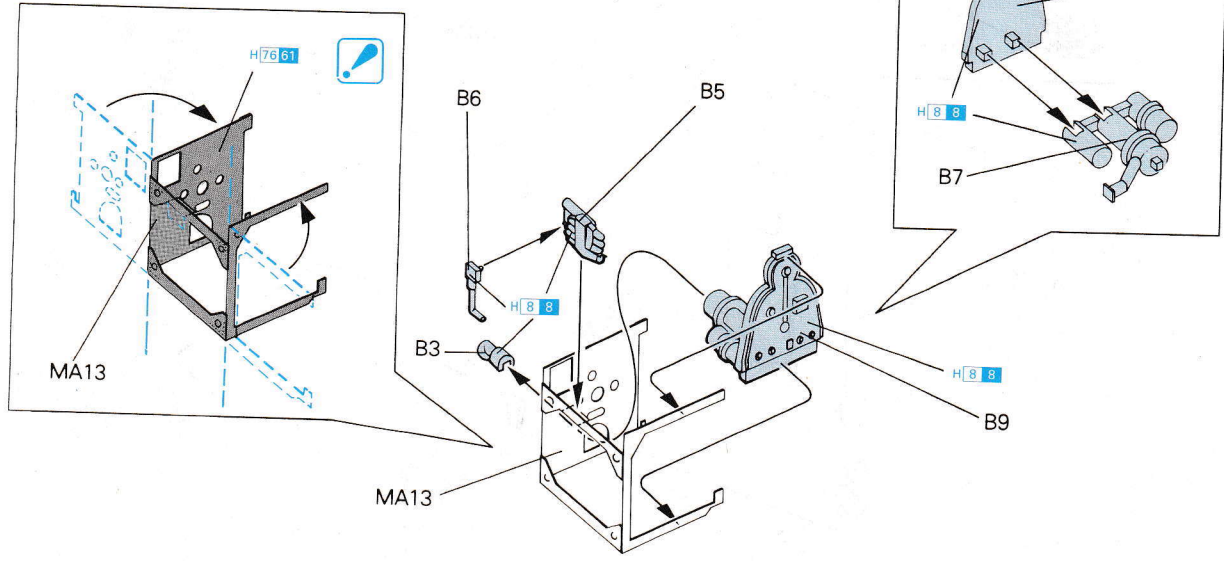
2



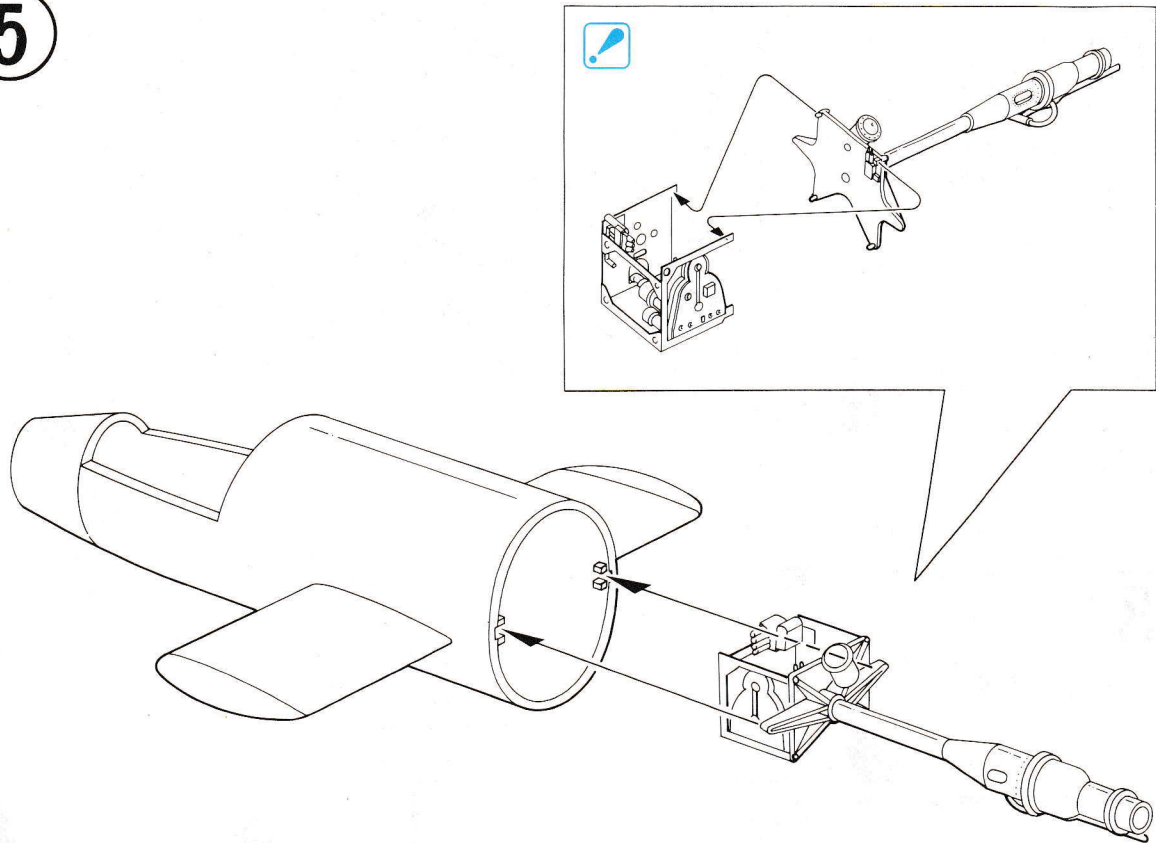
3



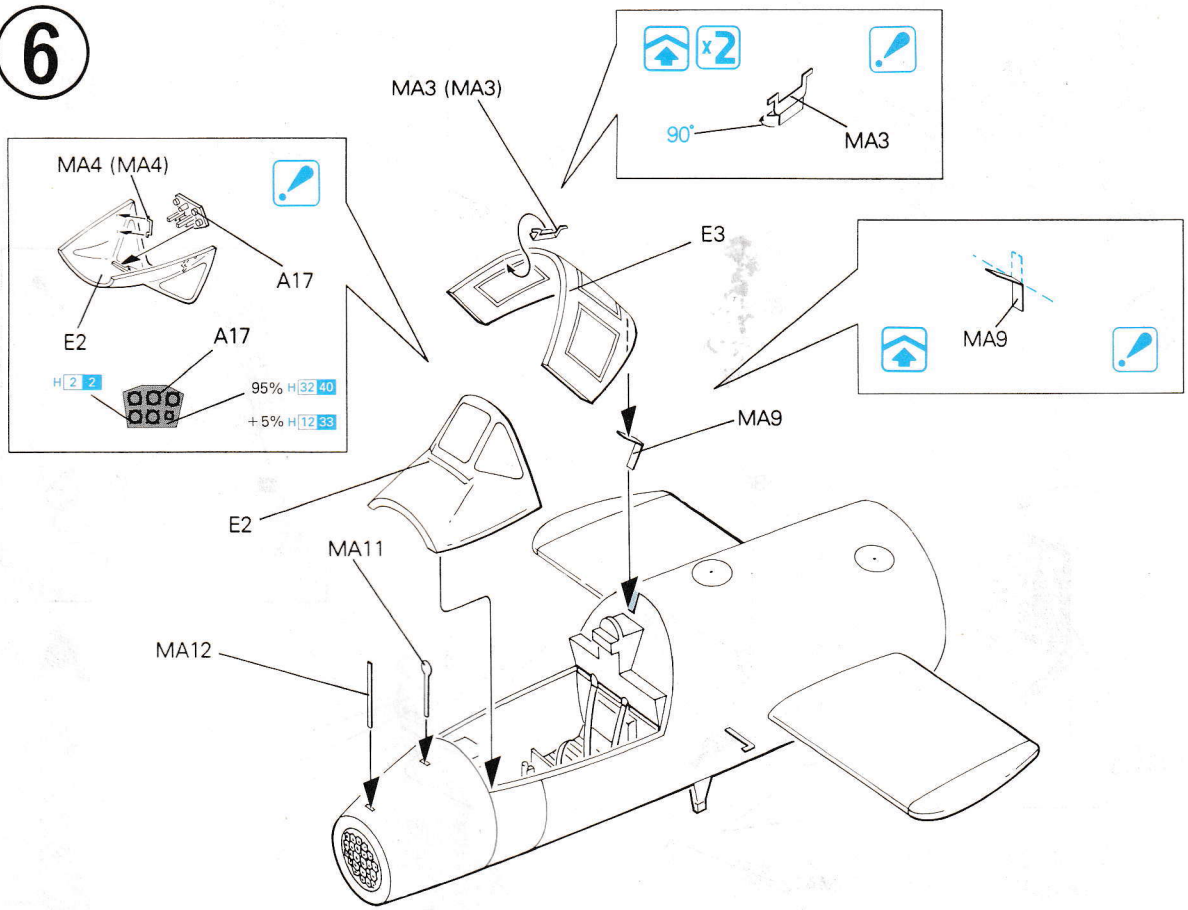
4



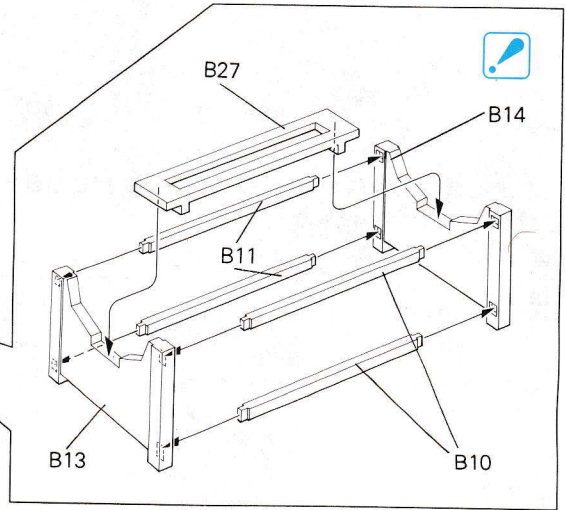
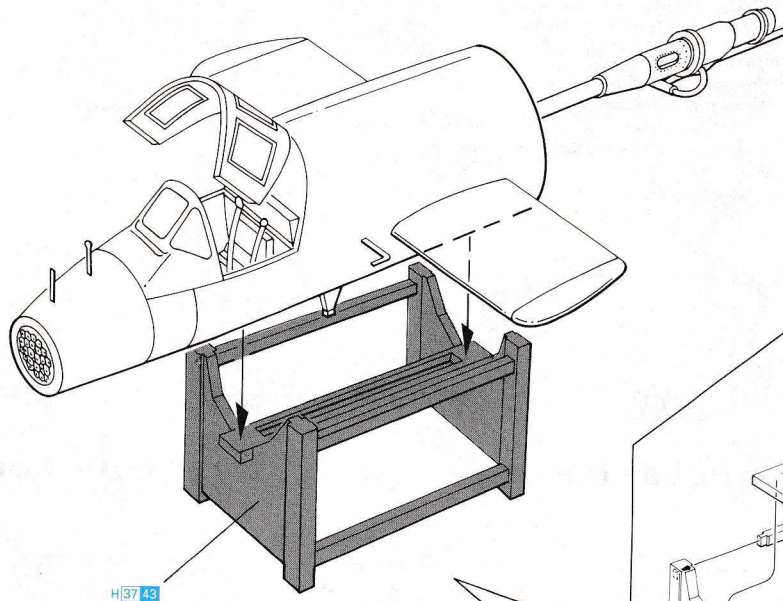
5



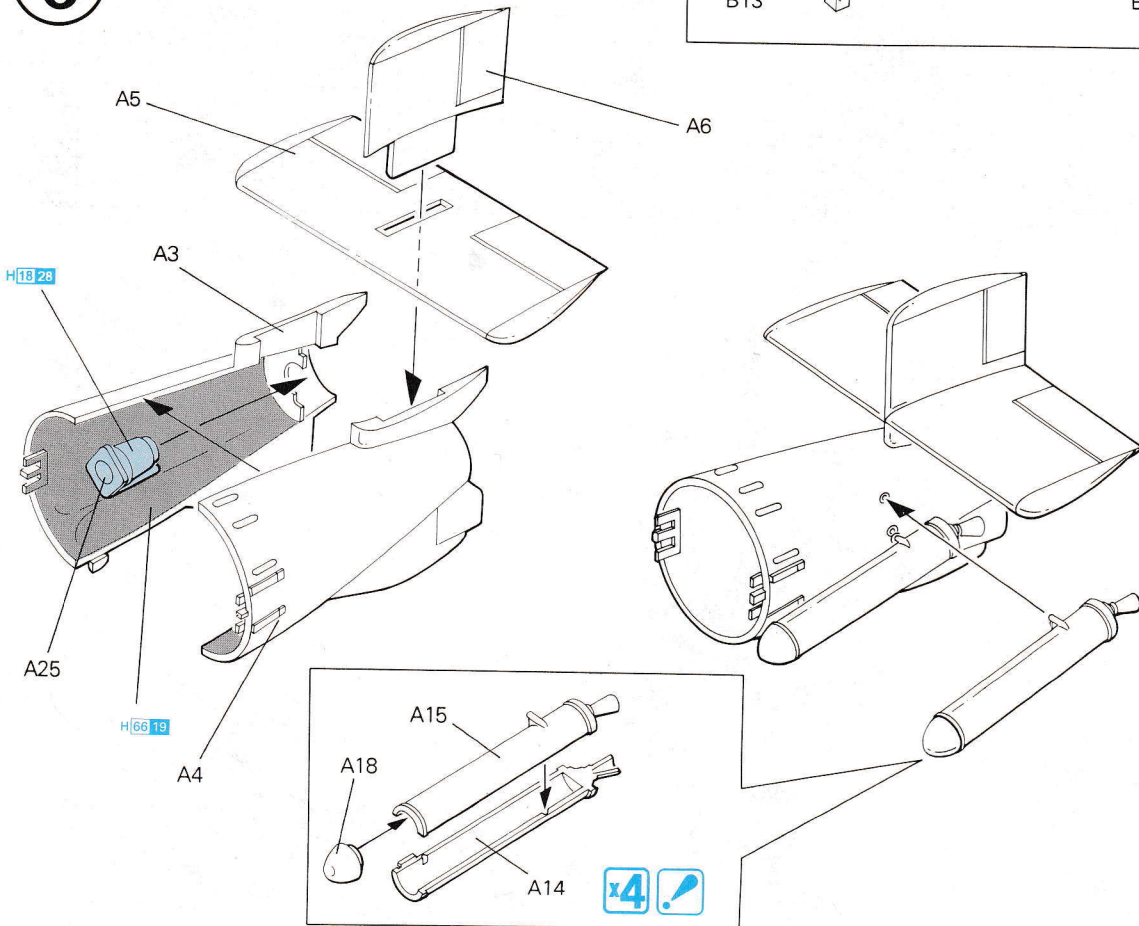
6



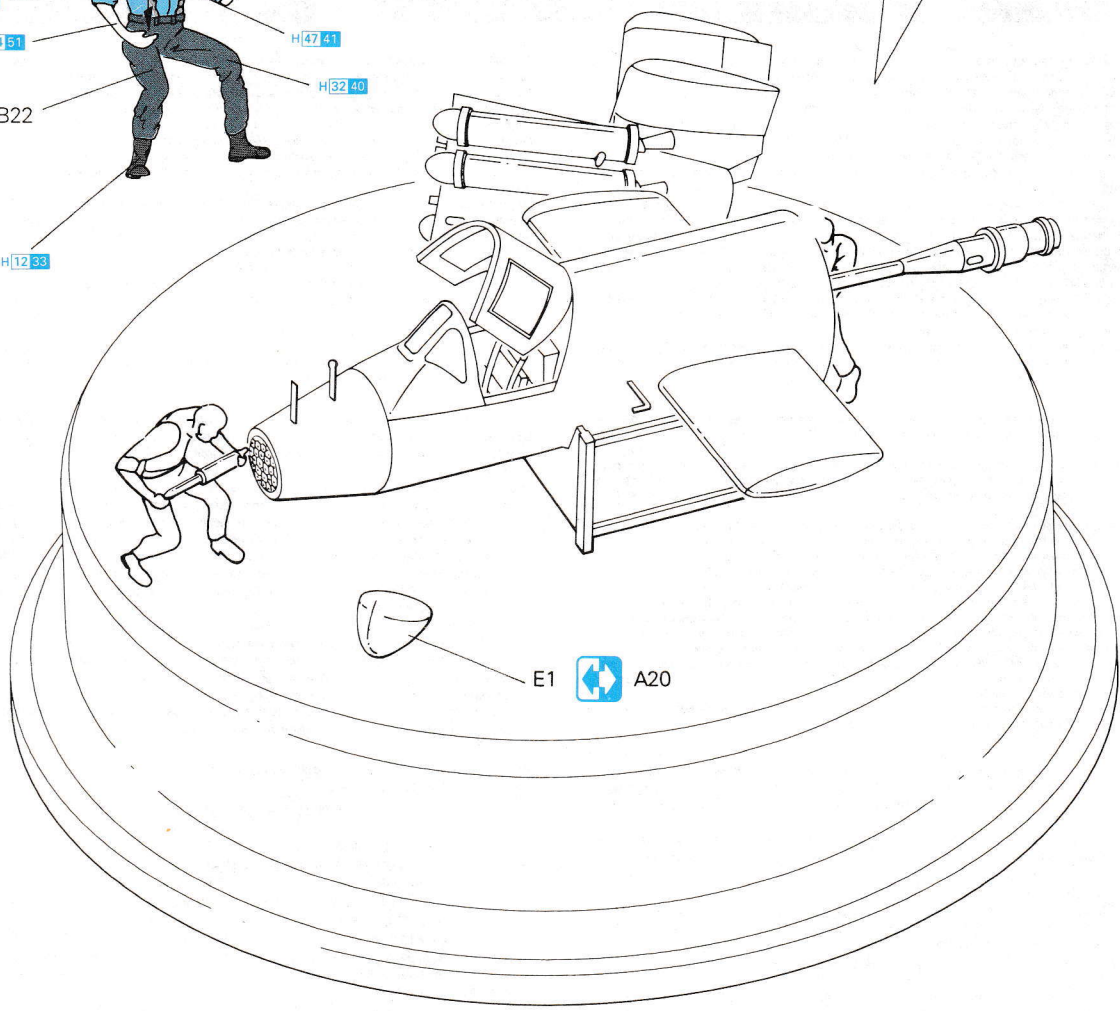
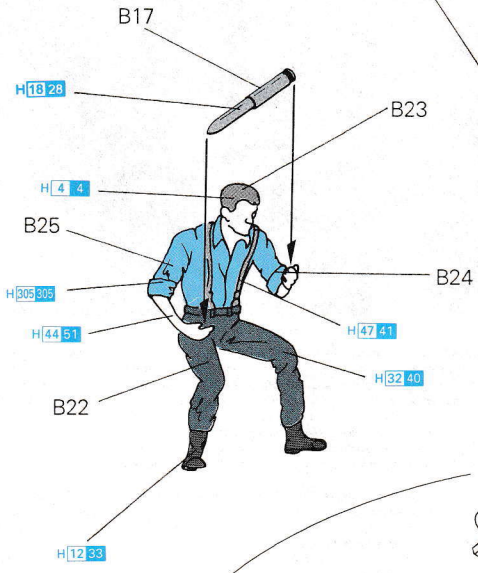
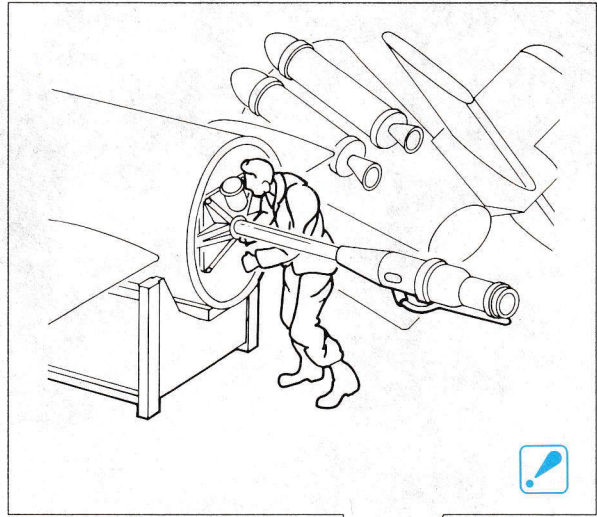
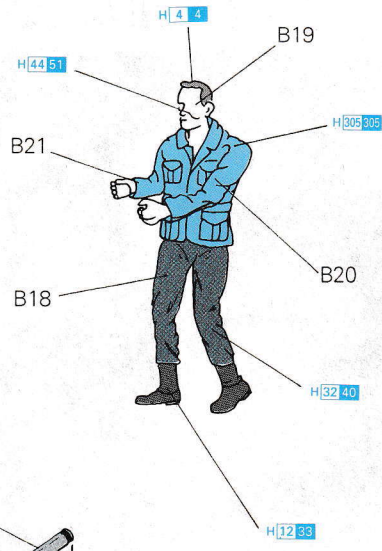
7



8

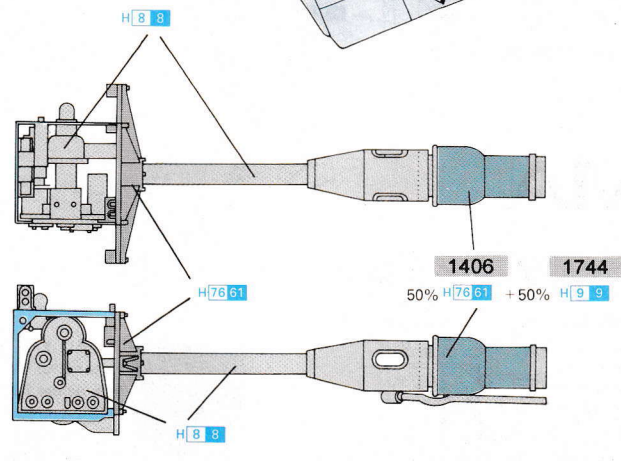
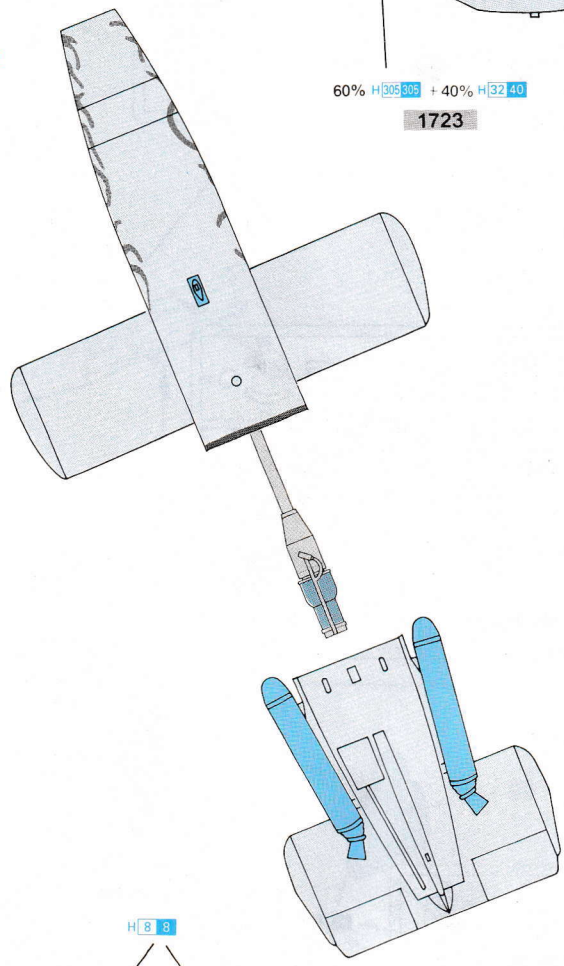
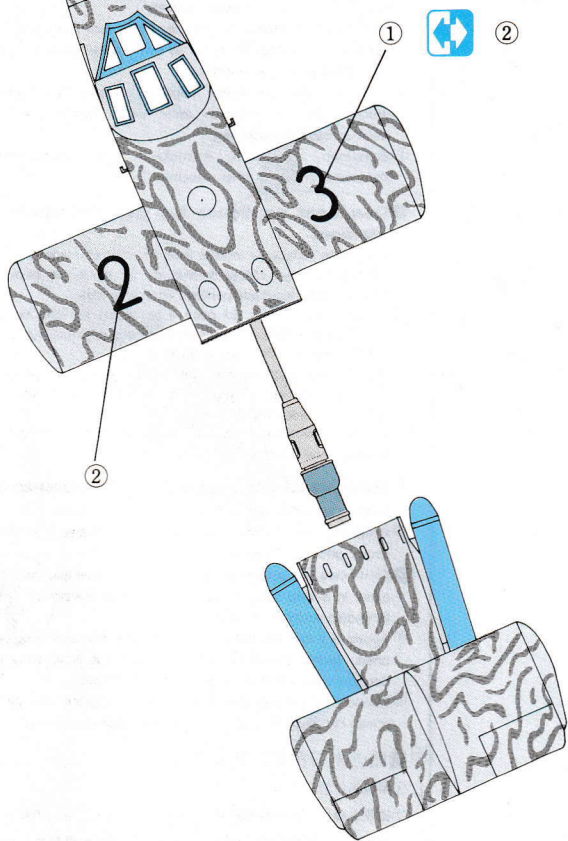
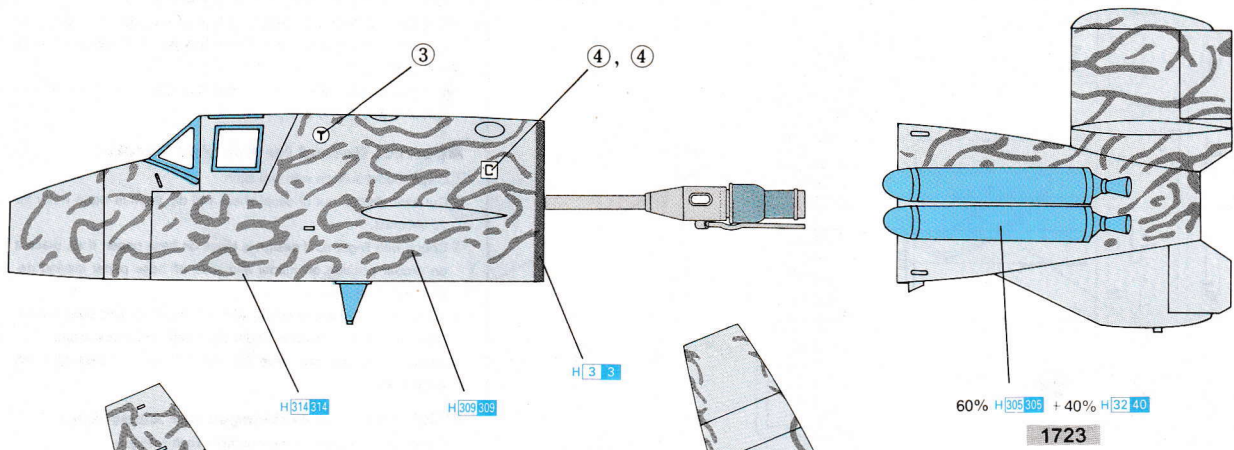


9



Marking & Painting

マーキング及び塗装図 Markierungen und Bemalung Decoration et Peinture Marchio & Pittura 標貼及着色指示



GUNZE SANGYO COLOUR ITALERI PAINT NO.

	H[3] 3	1503
	H[8] 8	1546
	H[309] 309	1710
	H[314] 314	1731