

GERMAN WW II HEAVY FIGHTER 1:48 SCALE PLASTIC KIT

Messerschmitt Bf 110 intro

The first pages of history for the famous Zerstörer Bf 110 were written at the end of 1934, when C-Amt RLM (the technical branch of the Reich's Air Ministry) issued a specification for a two seat, twin engined aircraft to fulfill a need within the Kampfzerstörer category. Submitted proposals came from Focke-Wulf (Fw 57), Henschel (Hs 124) and BFW (Messerschmitt Bf 110). In the spring of 1935, the RLM changed its thinking on the spec and cancelled the universal Kampfzerstörer category in favor of two specific types, the Schnellbomber and the Zerstörer. The new concept of a heavy fighter of the RLM were best satisfied by the Messerschmitt design, which wasn't really dictated as much by the original specifications. The first prototype, the Bf 110 V1, first flew May 12, 1936, and the modified second prototype V2 was submitted to the Erprobungstelle in Rechlin on January 14, 1937. Four development aircraft, A-01 to A-04, powered by Jumo 210Da engines, were delivered at the beginning of 1938. A production run of 45 Bf 110B's began in July, powered by Jumo 210Ga engines, delivering some 500kW (680hp). At the end of 1938, the production line for the high performance DB 601 finally got going, and these were mounted into the first major Bf 110 version, the Bf 110C. The Bf 110C, as was the case with the Bf 110B, was armed with two MG FF cannon, mounted in the fuselage below the cockpit floor, four MG 17 machine guns mounted in the nose and one rear firing MG 15 machine gun manned by the gunner/radio operator. There was a crew of two. The Luftwaffe received a total of 169 Bf 110C's by September, 1939. The first combat experience of the type in Norway and France uncovered a small operational radius, unsuitable for an escort fighter. The first attempt to remedy the shortcoming came in the form of a large, underfuselage conformal type external fuel tank, called the Dackelbauch. The Bf 110C-3, adapted to carry this tank, were redesignated D-0. Results were not entirely satisfactory with the D version, and so there was a reconstruction of the fuel system, after which aircraft of the D version carried two drop tanks under the wings, and a small oil tank under the fuselage. The Bf 110D also standardized a longer fuselage, by way of an extension at the rear carrying a life raft and other emergency survival gear. This was a feature also evident on some subsequent Bf 110E's, which were equipped with bomb racks under the fuselage and wings. The majority of Bf 110E's were powered by the DB 601N engines. The following Bf 110F received the DB 601F engines housed in reshaped nacelles, with newer, more rounded spinners, aerodynamic features taken from the Bf 109F. Upgrading efforts were noted in the armament as well, where the MG FF were replaced by MG 151's. Significant changes came with the Bf 110G, powered by new DB 605 engines. The rear firing MG 82Z double gun appeared on the G-2, and with the G-4 came the replacement of four forward firing machine guns with two 30 mm MK 108 cannon. The G-4 also saw larger rudders mounted.

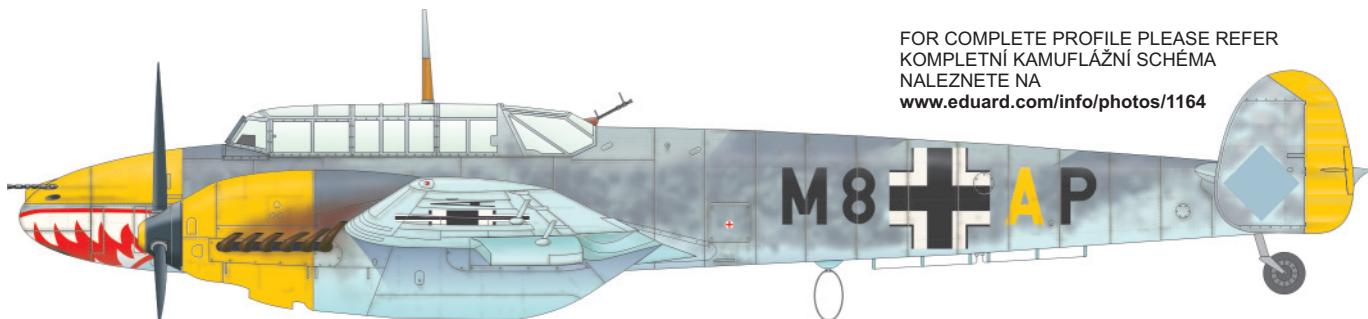
The Bf 110 went through not only technical changes throughout its career, but also through a development of its operational use. It entered the war as a heavy escort and attack fighter. By the time of the Battle of Britain, it became apparent that the aircraft, in the role of escort fighter, had been pushing the envelope of its capabilities. On the contrary, as a defensive weapon against British bombers, the Bf 110 made an extremely good showing of itself, and remained a deadly foe through to the end of the war. The placement of RAF bombing operations within nighttime hours from 1941 brought the Bf 110 into the realm of nightfighting on the Western Front. On the Eastern Front, they excelled as fast fighter bombers. Their earlier role as a day attack fighter was still fulfilled not only on the Eastern Front (where they were employed throughout the war successfully even as the originally envisioned escort fighter), but also on the Western Front into the depths of the summer of 1944, where the role was abandoned primarily, and finally, due to the effectiveness of American fighter escorts. As a nightfighter in the G-4 version, thanks to a heavy forward firing armament and radar, they soldiered on literally until the very end of the war. As such, it was the nightfighter role that would prove to be the most significant for the Bf 110 during the course of the Second World War.

Historie slavného Zerstöreru Bf 110 se začala psát na konci roku 1934, kdy C-Amt RLM (Technický úřad Říšského ministerstva letectví) vydal specifikace pro dvoumístné dvoumotorové letouny kategorie Kampfzerstörer. Do konkuru vstoupily firmy Focke-Wulf (Fw 57), Henschel (Hs 124) a BFW (Messerschmitt Bf 110). Na jaře 1935 RLM své názory přehodnotilo, univerzální kategorii Kampfzerstörer zrušilo ve prospěch dvou specializovaných kategorií Schnellbomber a Zerstörer. Požadavkům RLM na těžký stíhač stroj Zerstörer nejlépe vyhovovala Messerschmittova konstrukce, která se příliš nevázala na původní zadání. První prototyp Bf 110 V1 byl zalétán 12. 5. 1936, modifikovaný druhý prototyp V2 byl do Erprobungstelle v Rechlinu předán 14. 1. 1937. Čtyři stroje zkušební série A-01 až A-04, poháněné motorem Jumo 210Da, byly dodány začátkem roku 1938, v červenci pak začala výroba 45 kusů série Bf 110B, poháněné motory Jumo 210Ga o max. výkonu 500 kW (680 k). Na konci roku 1938 se konečně rozbehlá výroba výkonných motorů DB 601, které byly montovány do první velkosériové verze C. Verze C, stejně jako předchozí B, měla výzbroj tvořenou dvěma kanóny MG FF, montovanými do trupu pod podlahou prostoru posádky, čtyřmi kulomety MG 17 lafetovanými v nosu letounu, a jedním vzad střílejícím kulometem MG 15, obsluhovaným radistou/střelcem. Posádka byla dvoučlenná. Do září 1939 dostala Luftwaffe 169 strojů Bf 110C. Již první bojové zkušenosti z Norska a Francie ukázaly na malý operační dolet, nevyhovující pro doprovodné stíhačky. Prvním řešením tohoto problému byla známá velká podtrupová přídavná nádrž zvaná Dackelbauch. Stroje verze C-3, adaptované k nesení této nádrže, byly přeznačeny na D-0. Výsledky nebyly zcela uspokojivé, u verze D proto došlo k rekonstrukci palivové soustavy, po které stroje řady D nesly dvě přídavné nádrže pod křídlem a malou přídavnou olejovou nádrž pod trupem. Stroje Bf 110D měly také standardně prodloužený trup, v nástavci za ocasem byl uložen záchranný člen a další vybavení pro přežití posádky při nouzovém přistání. Prodloužené trupy zůstaly i na některých sériích následující verze Bf 110E, která byla vybavena pumovými závěsníky pod trupem a pod křídlem. Většina Bf 110E byla poháněna motory DB 601N. Následující verze Bf 110F dostala nové motory DB 601F v nově tvarovaných kapotách, s novými, mohutnějšími vrtulovými kužely – aerodynamika stroje byla zjednodušena ve stylu Bf 109F. Modernizaci prošla i výzbroj, staré kanóny MG FF byly nahrazeny modernějšími MG 151. Významnou změnu přinesly stroje řady Bf 110G, poháněné novými motory DB 605. Od verze G-2 byl instalován vzad střílející dvojkulomet MG 82Z, u verze G-4 pak byly čtyři kulometry v přídni náhradě dvěma 30 mm kanóny MK 108. U G-4 byly také zvětšeny směrovky.

Bf 110 prošel během své válečné služby nejen řadou technických změn, k významným změnám došlo také v jeho operačním nasazení. Do války typ vstupoval jako těžký doprovodný a přepadový stíhač. Již v době Bitvy o Anglii bylo zřetelné, že role doprovodné stíhačky je na hranicích možností stroje. Naopak v obranných bojích proti britským bombardérům se Bf 110 velmi osvědčily a jako přepadový těžký stíhač byl Bf 110 smrtelně nebezpečným protivníkem až do konce války. Vzhledem k přesunu bombardovacích operací RAF do nočních hodin pak od roku 1941 Bf 110 přecházel na západě do role nočních stíhaček. Na východní frontě se zase významně prosadily jako rychlé stíhači bombardérů. Svojí původní ulohou těžké denní přepadové stíhačky přesto plnily dál jak na východě (zde po celou válku úspěšně bojovaly i ve své původní roli doprovodných stíhaček), tak na západě až hluboko do léta roku 1944, kdy ji pro těžké ztráty, způsobované především americkými doprovodnými stíhačkami, definitivně opustily. Jako noční stíhačky ve verzi G-4, díky silné hlavňové výzbroji a instalovanému radaru, ovšem efektivně bojovaly až do samotného konce války. Noční stíhání se tak nakonec stalo jednou z nejdůležitějších činností Bf 110 ve 2. světové válce.

E Bf 110E, Heinz Nacke, 6./ZG 76, Greece, 1941

This mount was flown by Heinz Nacke who achieved 14 victories in WW2. All his victories are dated from May 12 to August 30, 1940. Nacke was awarded the Knight's Cross on November 2, 1940. His combat career started in the Spanish Civil War and he participated in the Balkans campaign as a 6./ZG 76 member. Later, he commanded II./ZG 76 (redesignated III./NJG 3 later on), Erprobungskommando 25 that tested heavy weapons for the destruction of four-engined bombers. He returned to the Mediterranean area as the CO of II./ZG 1 based in Montecorvino, Italy. He had to withdraw from the frontline unit thanks to an injury suffered in a crash landing. Oberst Heinz Nacke passed away in 1984.



FOR COMPLETE PROFILE PLEASE REFER
KOMPLETNÍ KAMUFLÁŽNÍ SCHÉMA
NALEZNĚTE NA
www.eduard.com/info/photos/1164

ATTENTION

UPOZORNĚNÍ

ACHTUNG

ATTENTION

注意



Carefully read instruction sheet before assembling. When you use glue or paint, do not use near open flame and use in well ventilated room. Keep out of reach of small children. Children must not be allowed to suck any part, or pull vinyl bag over the head.



Před započetím stavby si pečlivě prostudujte stavební návod. Při používání baňek a lepidel přácejte v dobré větrané místnosti. Lepidla ani barvy nepoužívejte v blízkosti otevřeného ohně. Model není určen malým dětem, mohlo by dojít k požáru dřobných dílů.



lire soigneusement la fiche d'instructions avant d'assembler. Ne pas utiliser de colle ou de peinture à proximité d'une flamme nue, et éviter la pieuvre de temps en temps. Gardez hors de portée des enfants en bas âge. Ne pas laisser les enfants mettre en bouche ou sucer les pièces, ou passer un sachet vinyle sur la tête.



Von dem Zusammensetzen die Bauanleitung gut durchlesen. Kleber und Farbe nicht nahe von offenem Feuer verwenden und das Fenster von Zeit zu Zeit Belüftung öffnen. Bausatz von kleinen Kindern fernhalten. Verhüten Sie, daß Kinder irgendwelche Bauteile in den Mund nehmen oder Plastiktüten über den Kopf ziehen.



組み立てる前に必ず説明書をお読み下さい。接着剤や塗料をご使用の際は、窓を開けて十分な換気をとらない、火のそばでは使用しないで下さい。小さな子供の手の届かない所に必ず保管してください。部品や破片を噛んだり、舐めたり、飲んだりすると大変危険です。又、部品を取り出した後のビニール袋は、小さな子供が頭から被ったりすると窒息する恐れがありますので、破り捨てて下さい。

INSTRUCTION SIGNS * INSTR. SYMBOLY * INSTRUKTION SINN BILDEN * SYMBOLES * 記号の説明

OPTIONAL VOLBA FACULTATIF NACH BELIEBEN 選択する	BEND OHNOT PLIER SIL VOUS PLAÎT BITTE BIEGEN 折る	OPEN HOLE VYVRTAŤ OTVOR FAIRE UN TROU OFFNEN 穴を開ける	SYMMETRICAL ASSEMBLY SYMETRICKÁ MONTÁŽ MONTAGE SYMÉTRIQUE SYMMETRISCHE AUFBAU 左右均等に組み立てる	NOTCH ZÁREZ L'INCISION DER EINSCHNITT 切る	REMOVE ODŘÍZNOUT RETIRER ENTFERNEN 移す	APPLY EDUARD MASK AND PAINT POUŽÍT EDUARD MASK NABARVIT

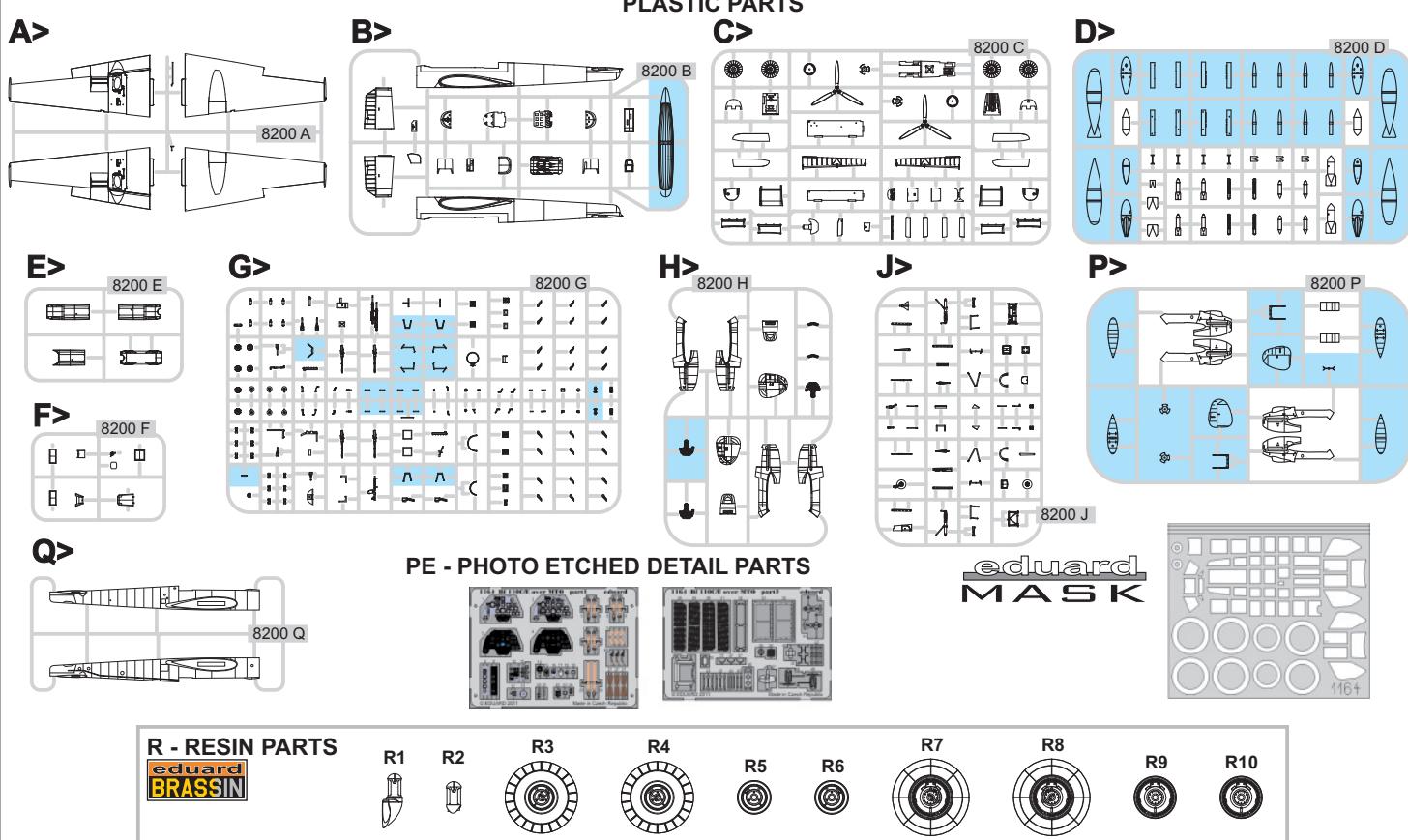
PARTS

DÍLY

TEILE

PIÈCES

部品



-Parts not for use. -Teile werden nicht verwendet. -Pièces à ne pas utiliser. -Tyto díly nepoužívejte při stavbě. -

使用しない部品

COLOURS

BARVY

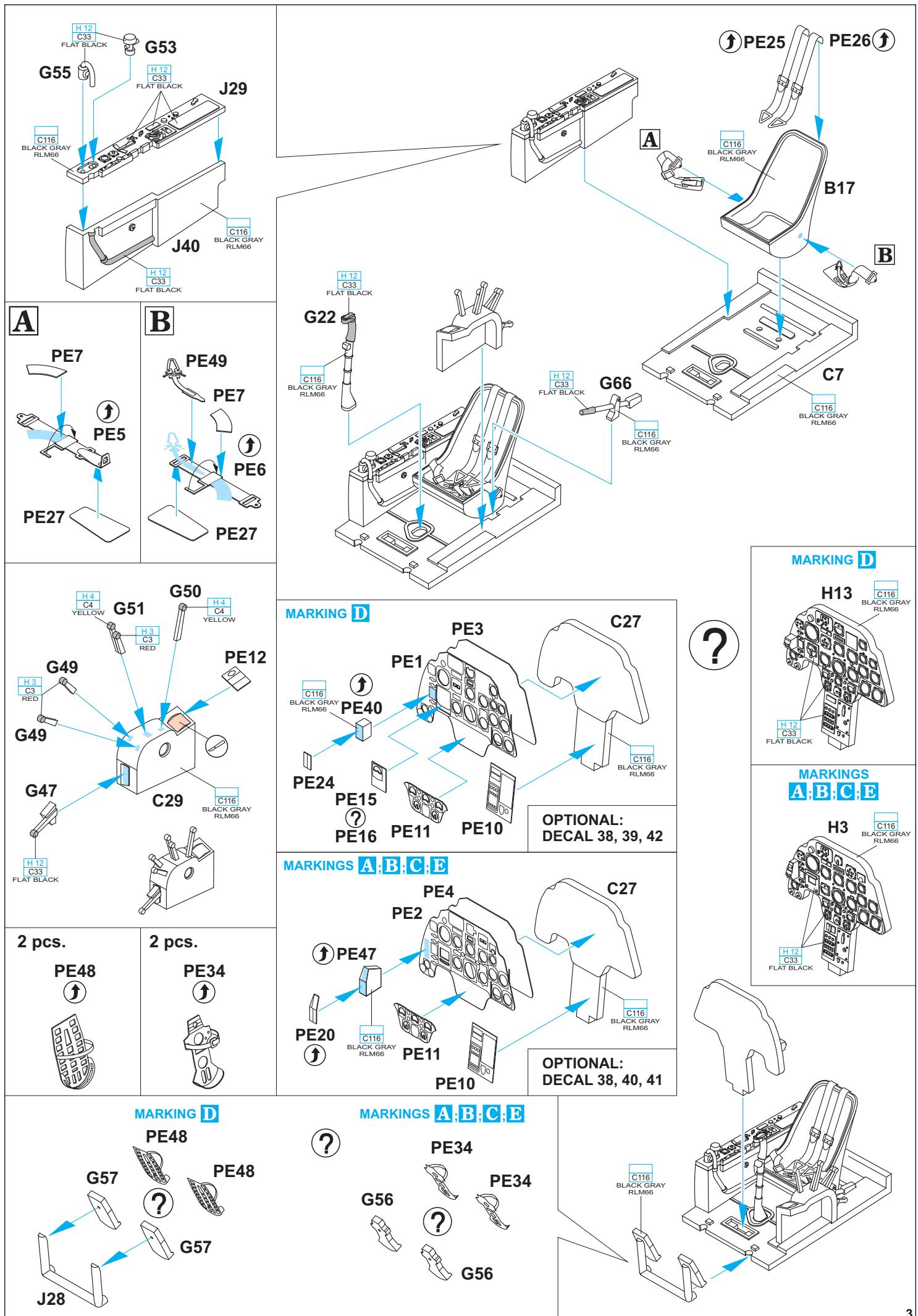
FARBEN

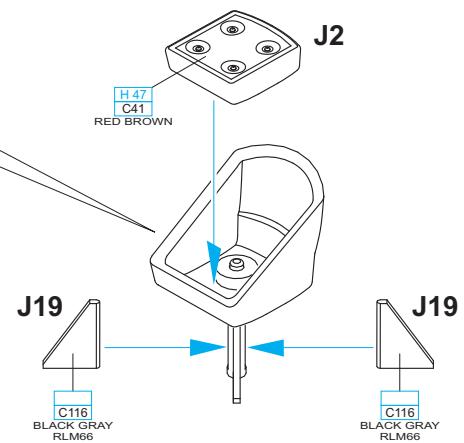
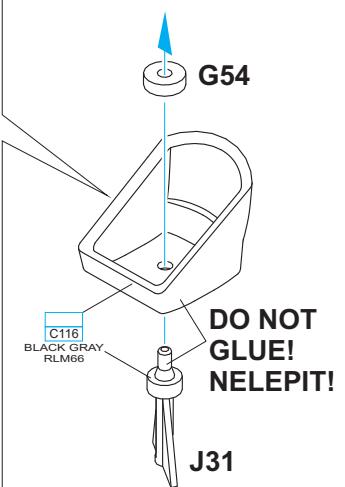
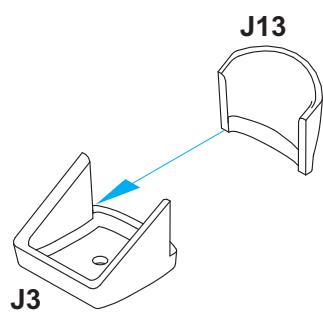
PEINTURE

色

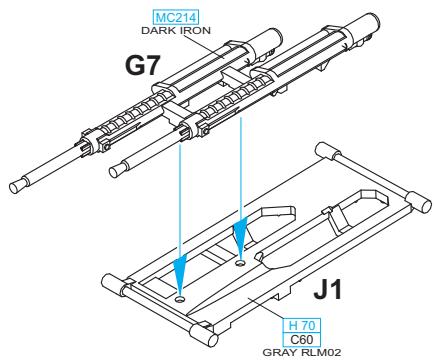
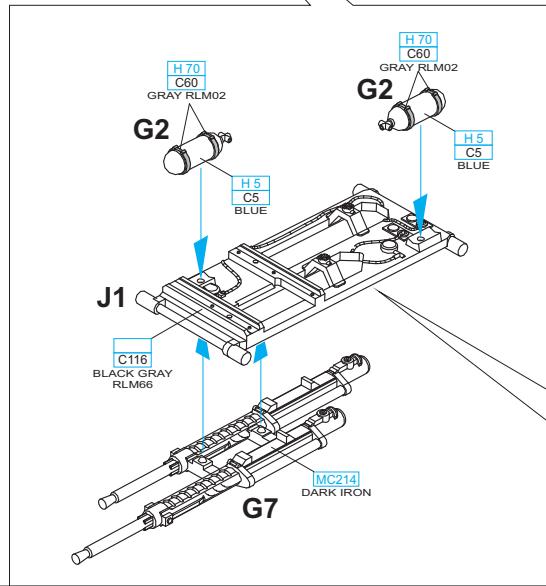
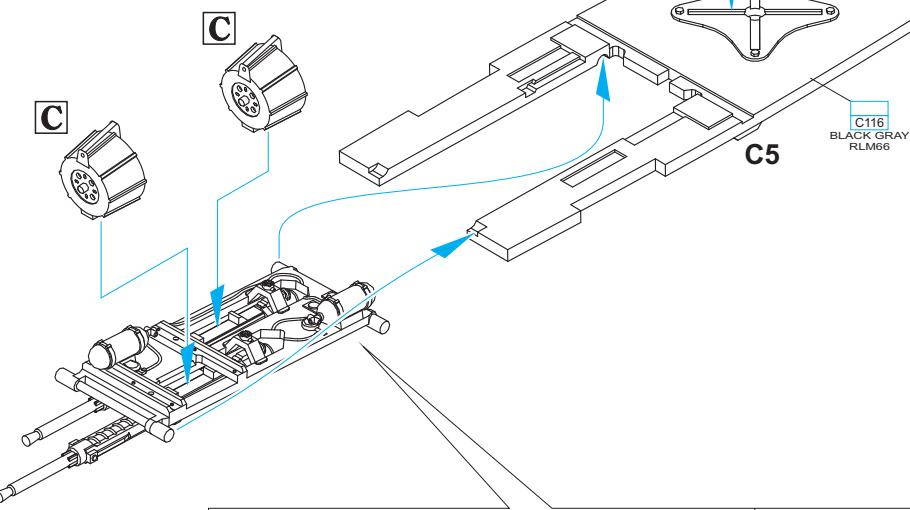
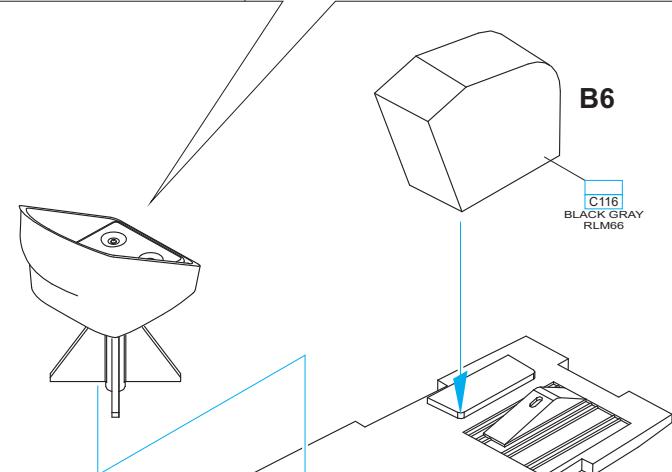
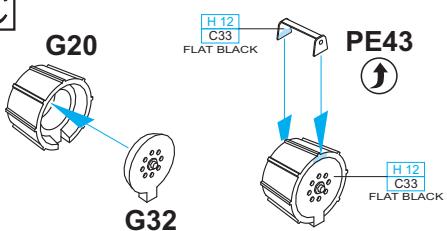
GSi Creos (GUNZE)	
AQUEOUS	Mr.COLOR
[H 3]	[C3]
[H 4]	[C4]
[H 5]	[C5]
[H 7]	[C7]
[H 11]	[C61]
[H 12]	[C33]
[H 13]	[C3]
[H 37]	[C43]
[H 47]	[C41]
[H 64]	[C17]
[H 65]	[C18]
[H 66]	C119
[H 68]	[C36]
	RED
	YELLOW
	BLUE
	BROWN
	WHITE
	FLAT BLACK
	FLAT RED
	WOOD BROWN
	RED BROWN
	BLACK GREEN RLM71
	DARK GREEN RLM70
	SAND YELLOW RLM79
	DARK GRAY RLM74

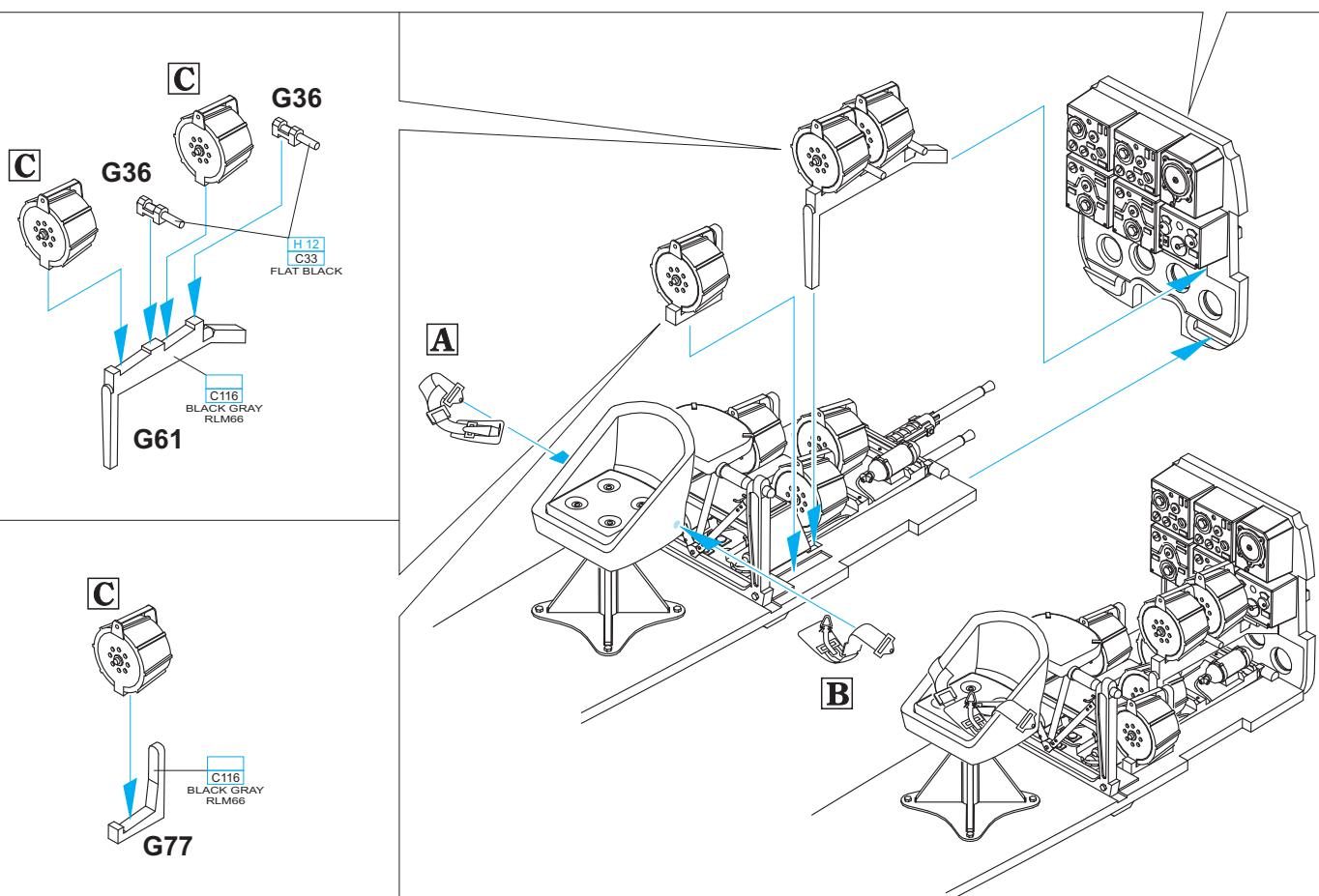
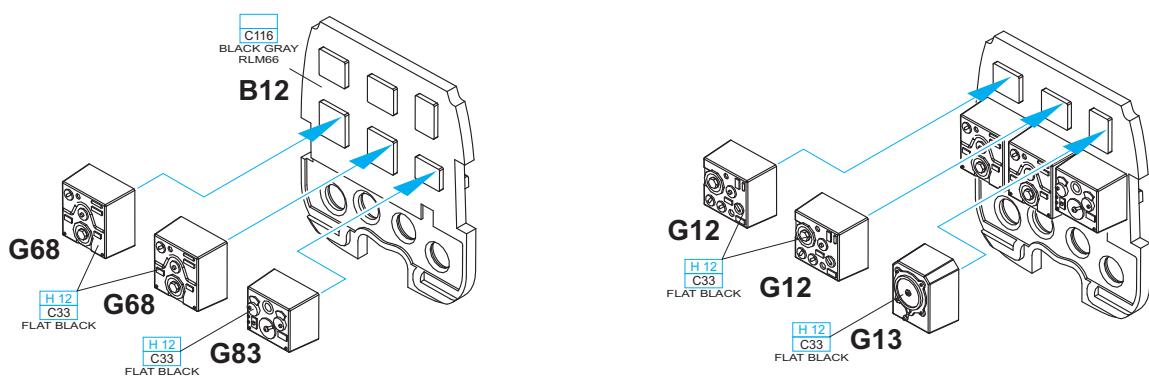
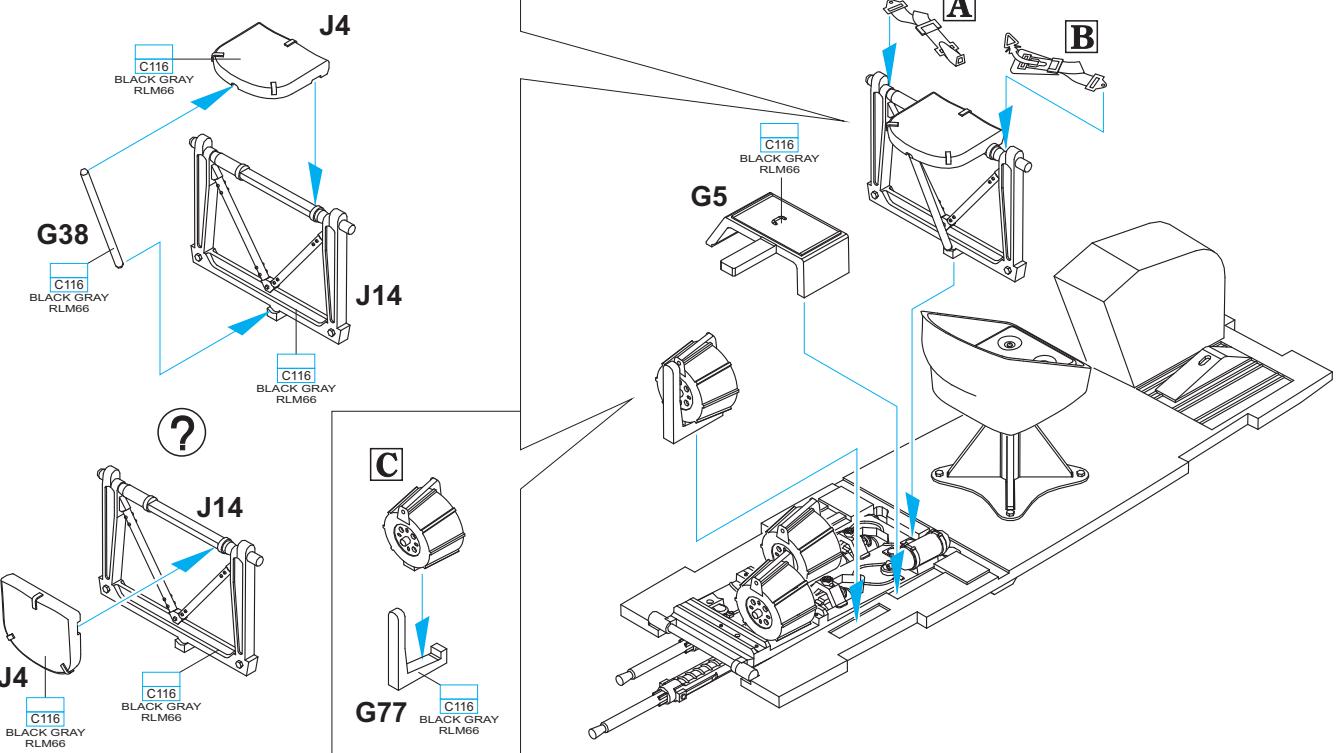
AQUEOUS	Mr.COLOR		
[H 69]	[C37]	GRAY	RLM65
[H 70]	[C60]	GRAY	RLM02
[H 77]	[C137]	TIRE BLACK	
[H 80]		KHAKI GREEN	
[H 344]		RUST	
	[C120]	OLIVE GREEN	
	[C116]	BLACK GRAY RLM66	
	[C117]	GRAY RLM76	
	[C118]	LIGHT BLUE RLM78	
Mr.METAL COLOR			
	[MC214]	DARK IRON	
	[MC218]	ALUMINIUM	
	[MC219]	BRASS	

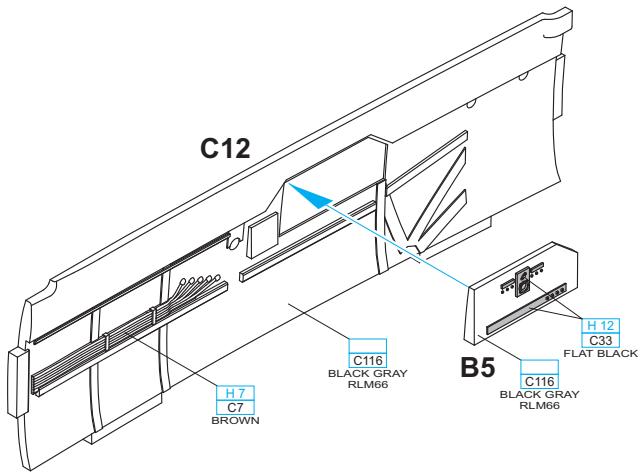




C





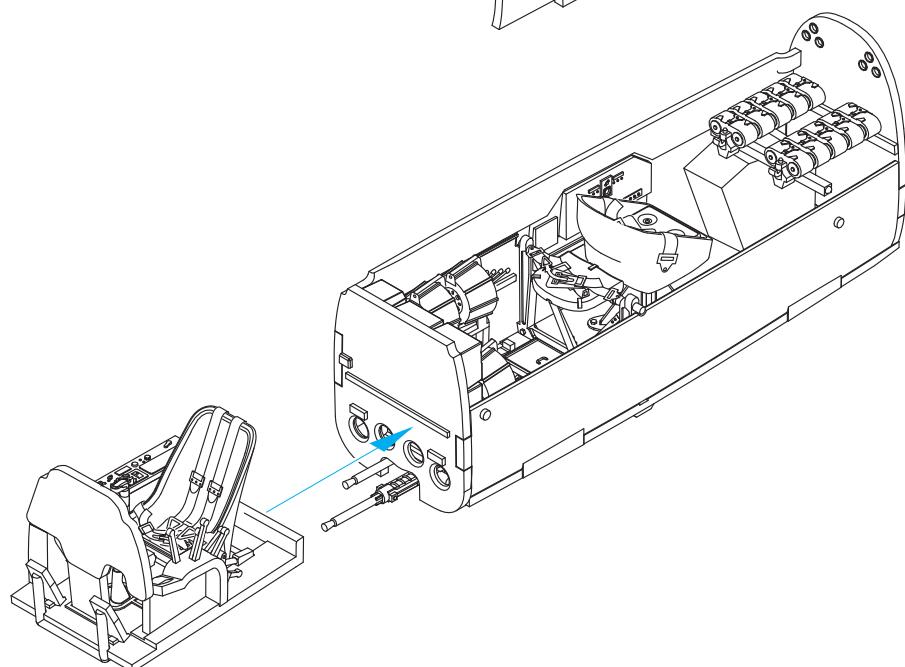
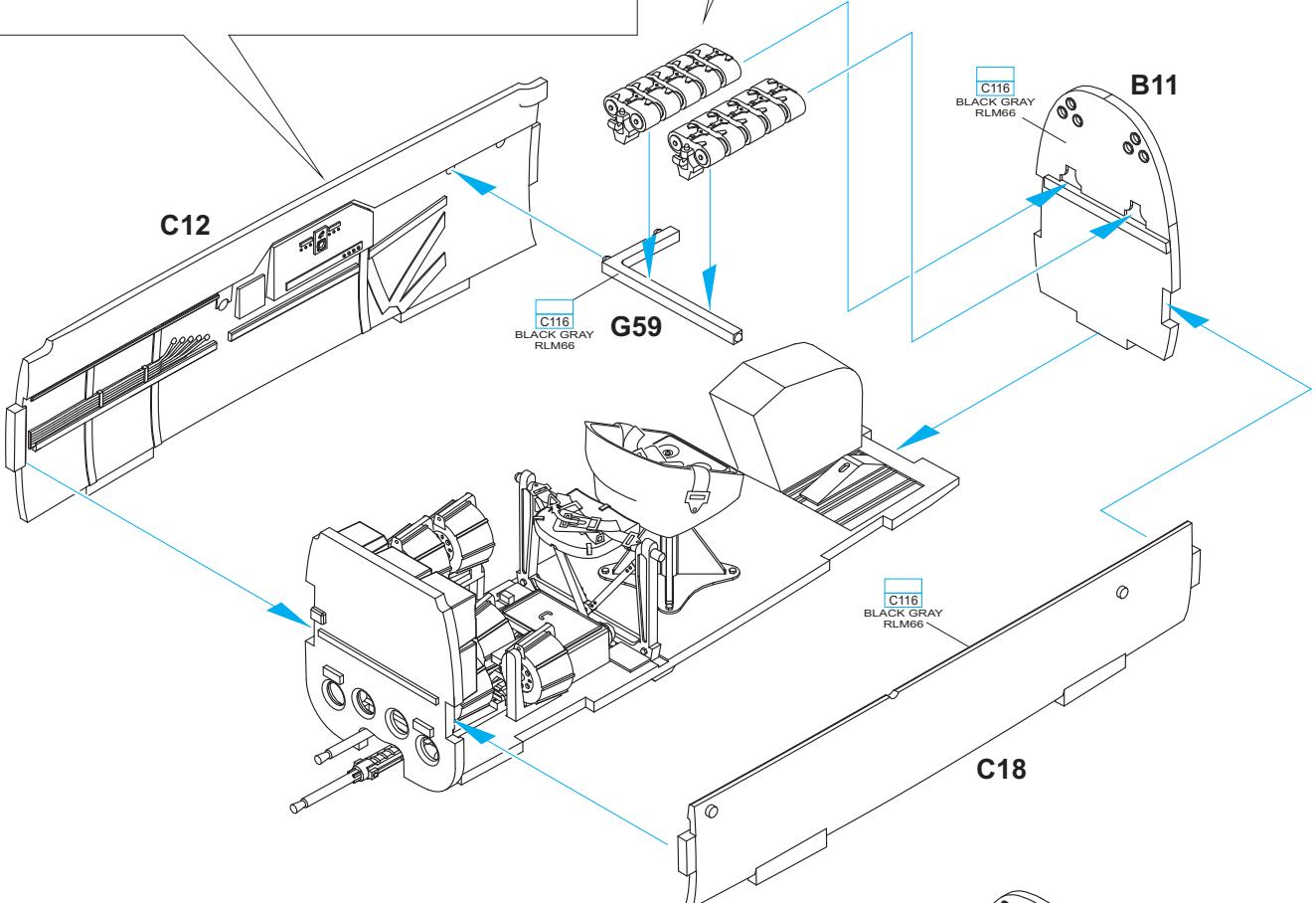


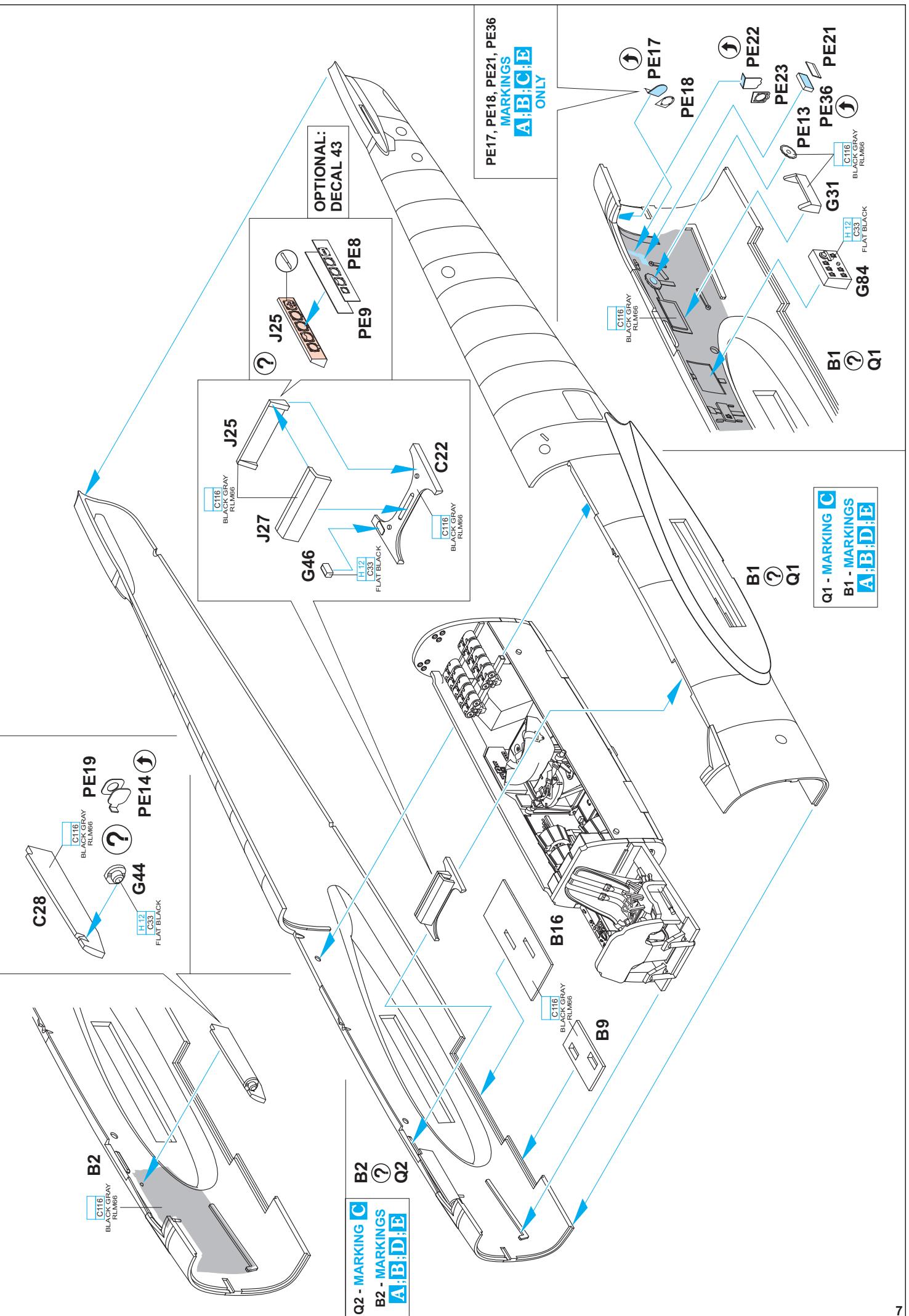
PE42 ↑

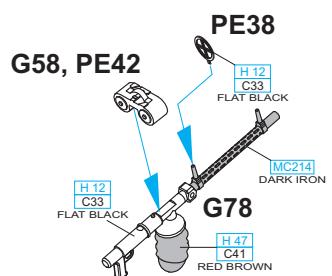
H12
C33
FLAT BLACK

G58
6 pcs.

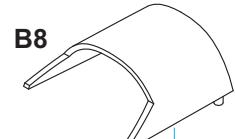
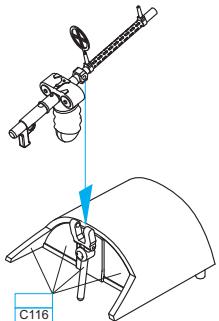
G24, G65
C116
BLACK GRAY
RLM66







MARKING D



G58, PE42

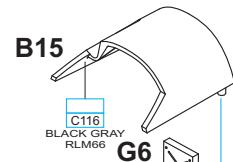
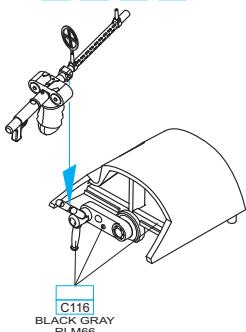
G78

H12 C33 FLAT BLACK

MC214 DARK IRON

H47 C41 RED BROWN

MARKINGS A;B;C;E



C116 BLACK GRAY RLM66

G6

C116 BLACK GRAY RLM66

G62

C20

G3

G74

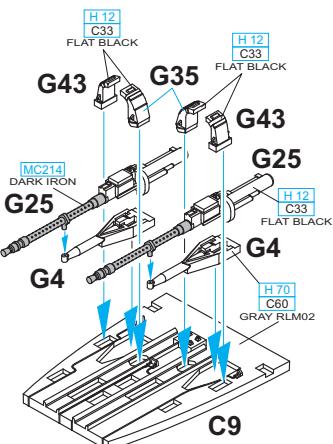
G1

G75

G60

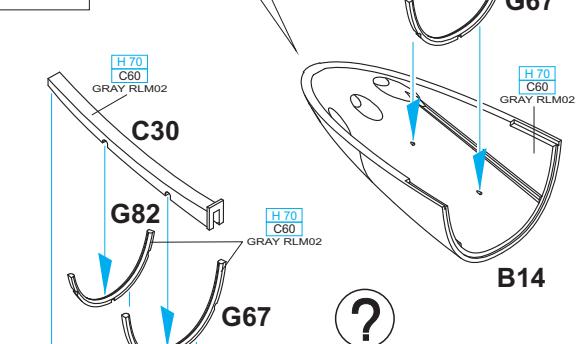
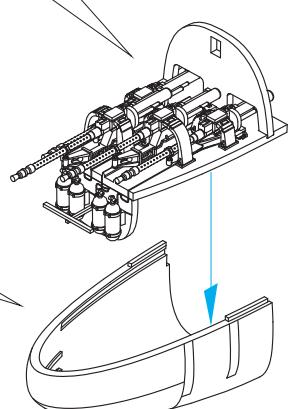
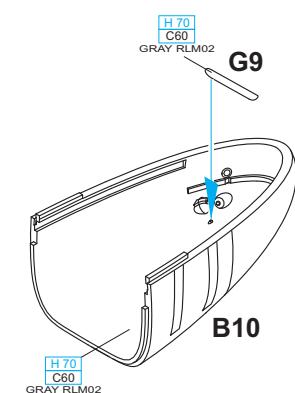
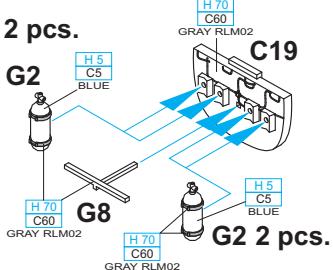
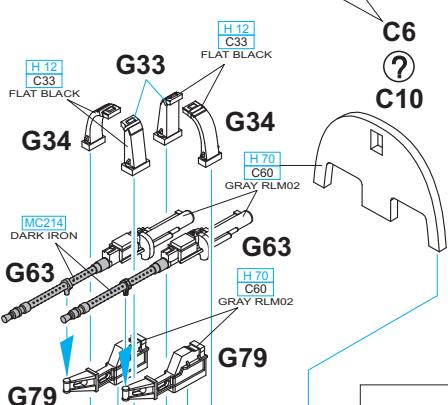
B14 - MARKING D

B7, C30 - MARKINGS A;B;C;E

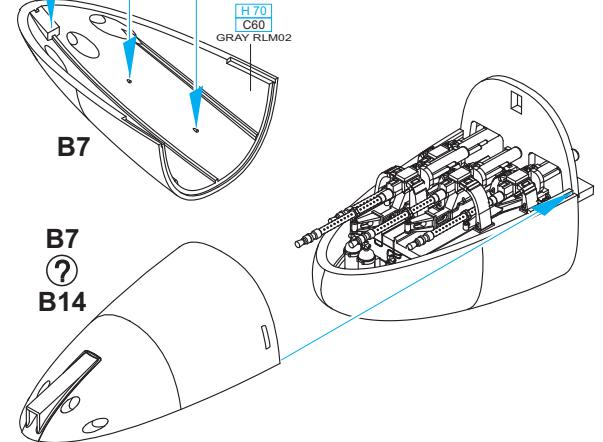


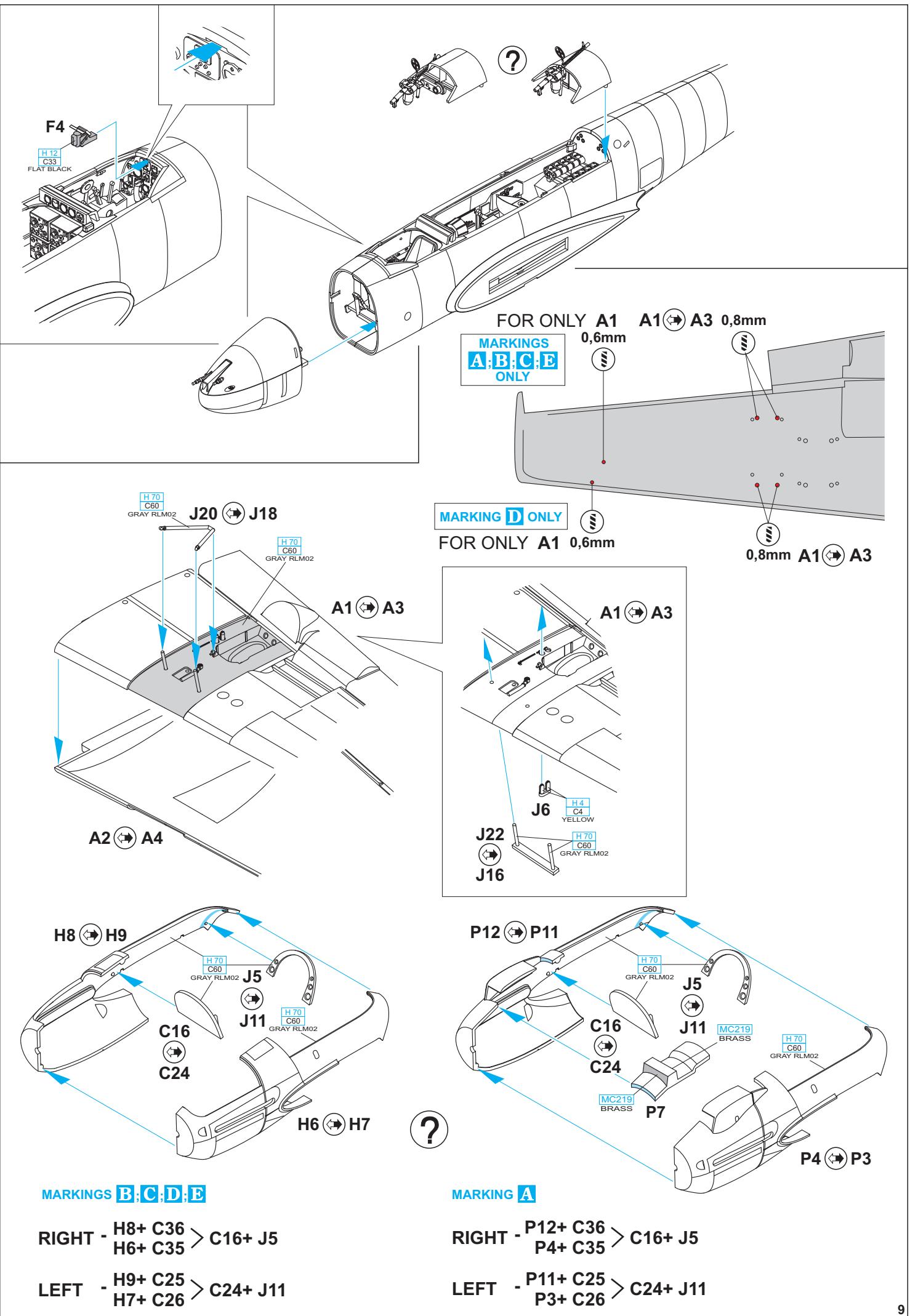
C6 - MARKING D

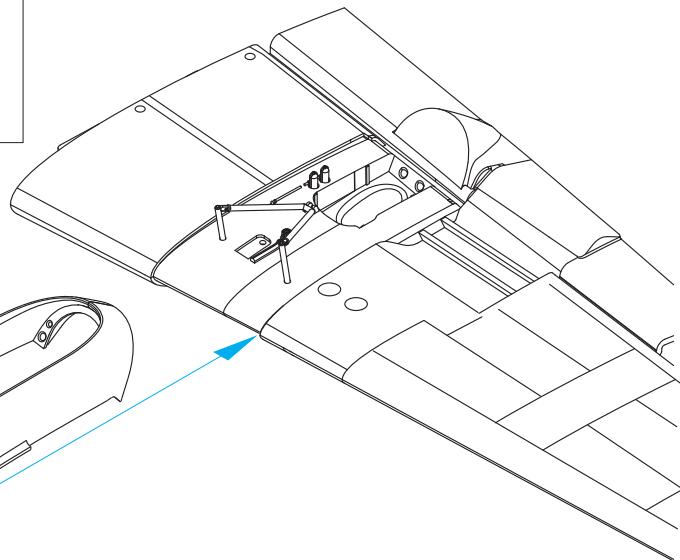
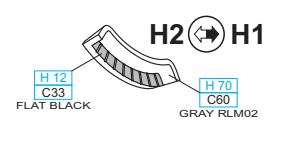
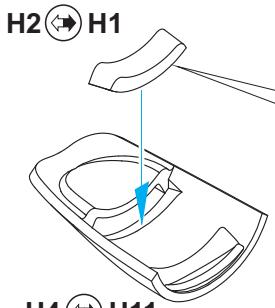
C10 - MARKINGS A;B;C;E



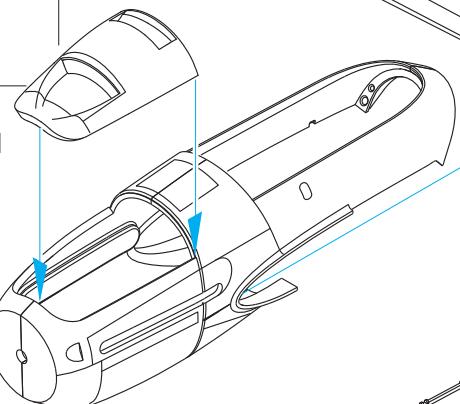
?



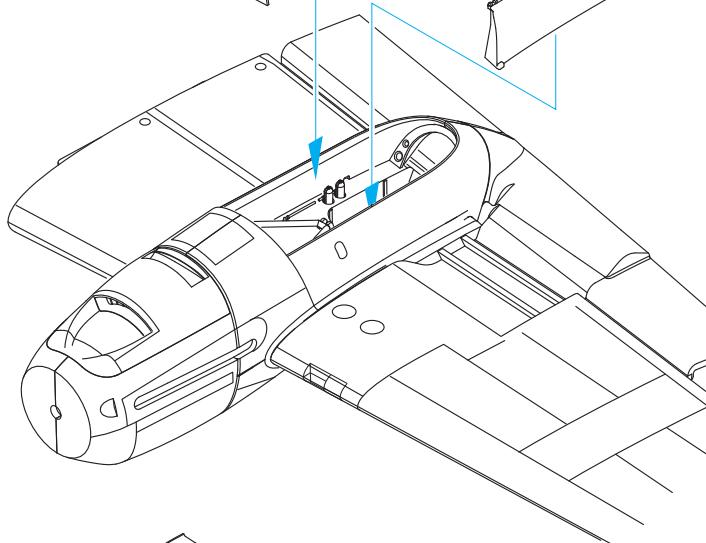




H4 ⇨ H11



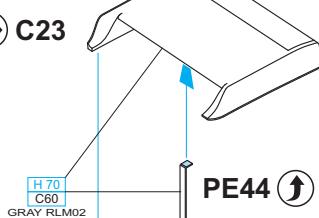
C36 ⇨ C25 **H 70 C60 GRAY RLM02** **C35 ⇨ C26**



**GLUE THE WHEEL WELL SIDES
STRICTLY AFTER THE ENGINE
NACELLES ARE GLUED ONTO
THE WING!**

**BOKY PODVOZKOVÉ ŠACHTY
LEPTE AŽ PO NALEPENÍ
MOTOROVÉ GONDOLY
NA KŘÍDLO!**

C17 ⇨ C23

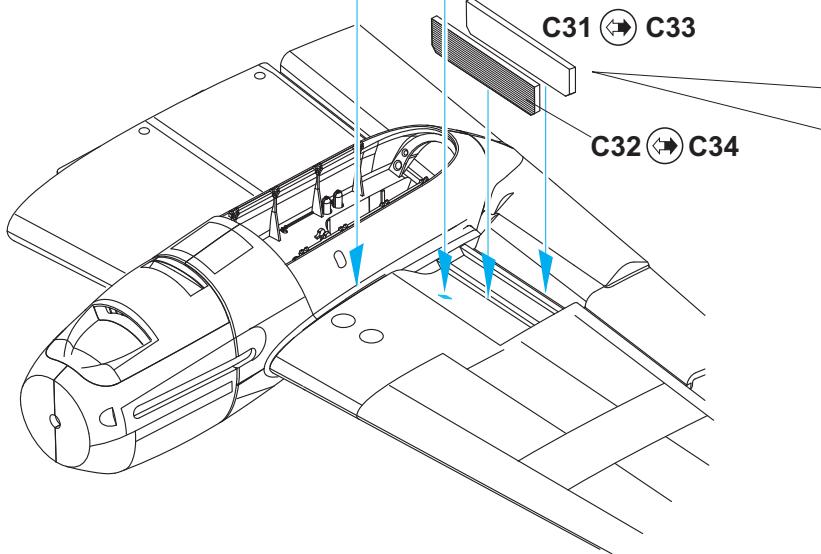


H 70 C60 GRAY RLM02

PE44 ↑

C31 ⇨ C33

C32 ⇨ C34



PE31 ⇨ PE29

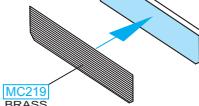
C31 ⇨ C33

C32 ⇨ C34

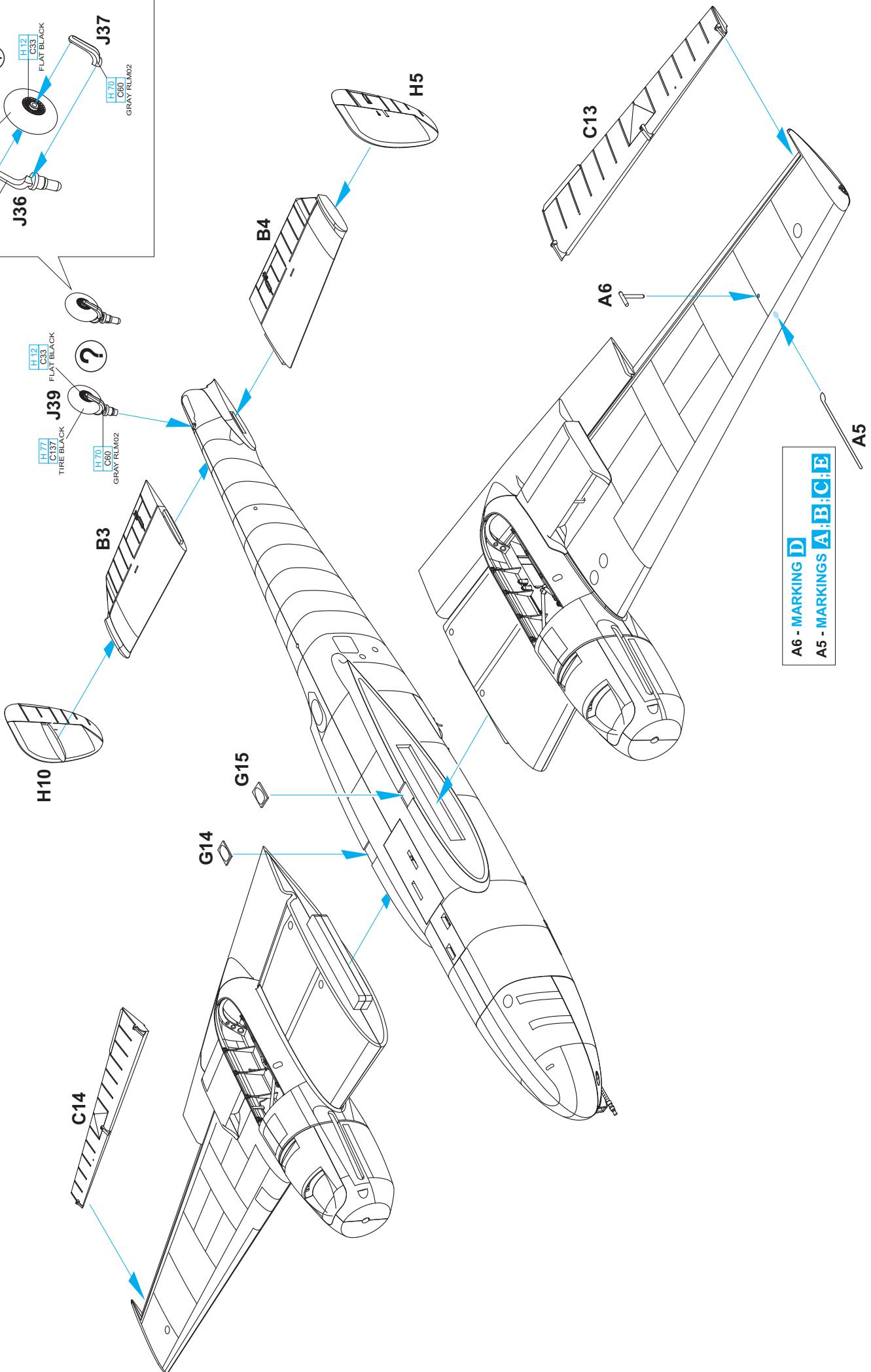


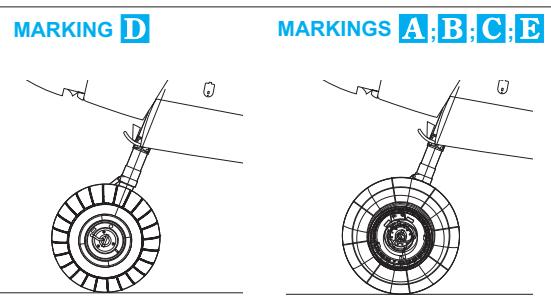
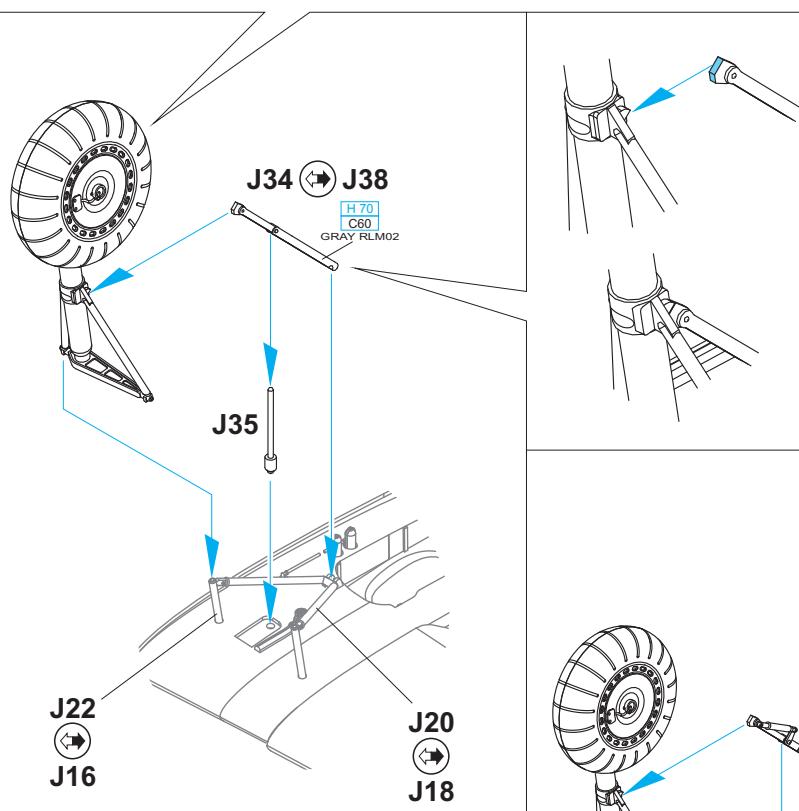
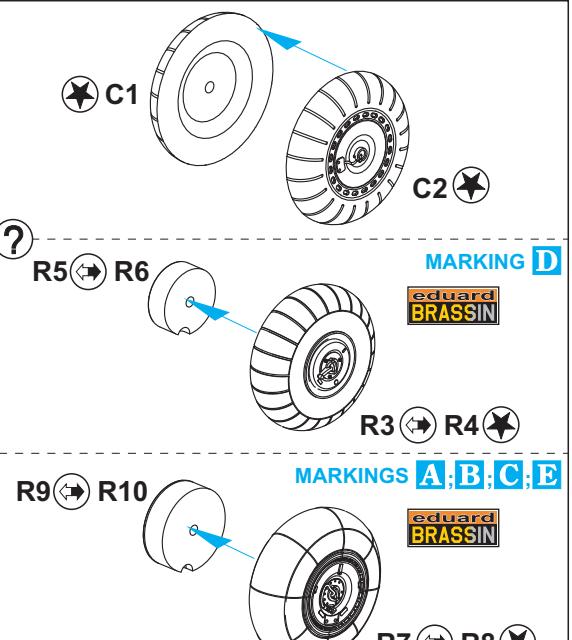
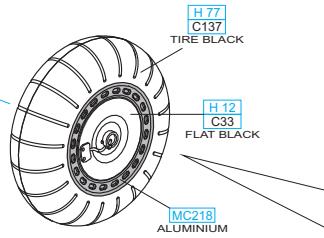
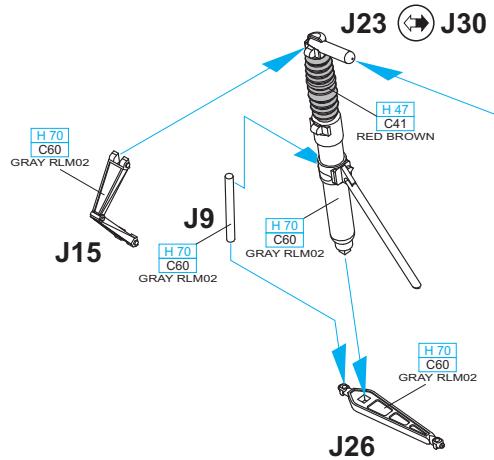
MC219 BRASS

PE30 ⇨ PE28

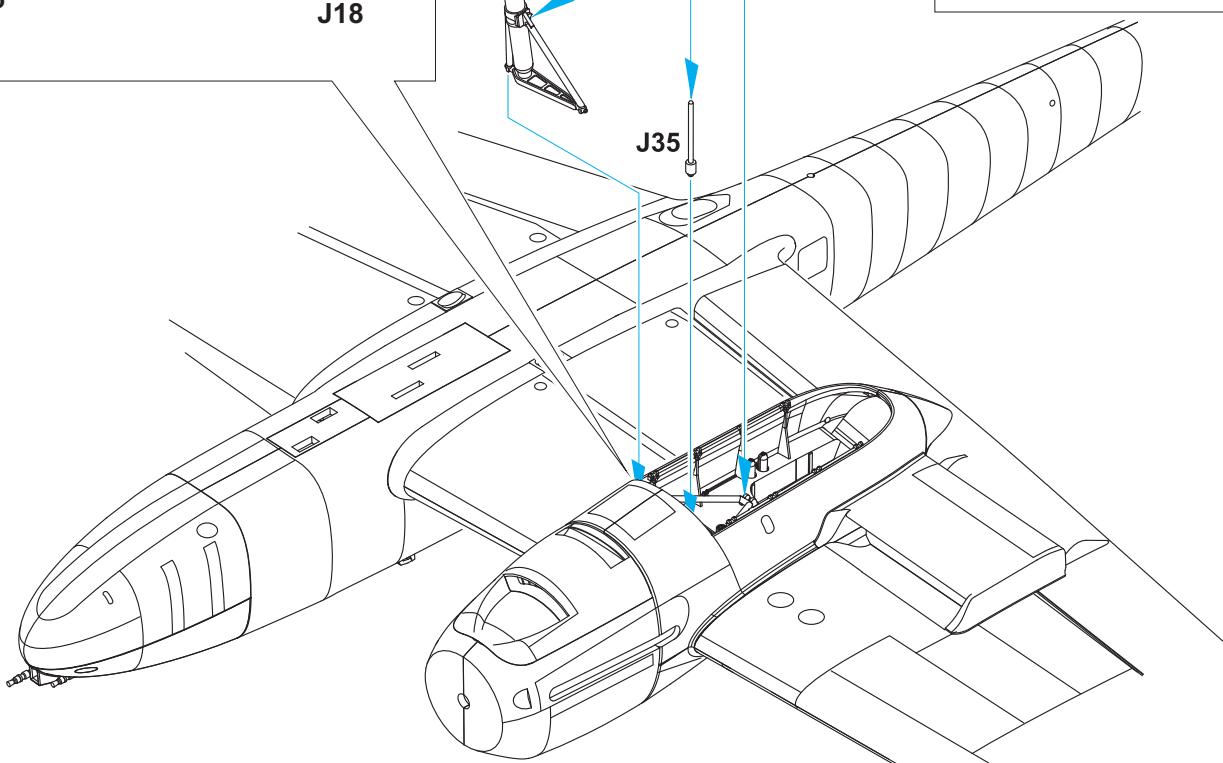
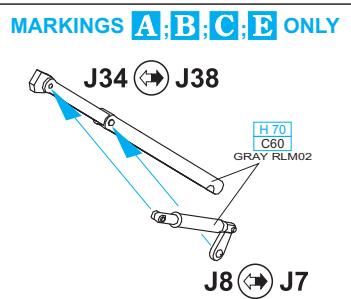


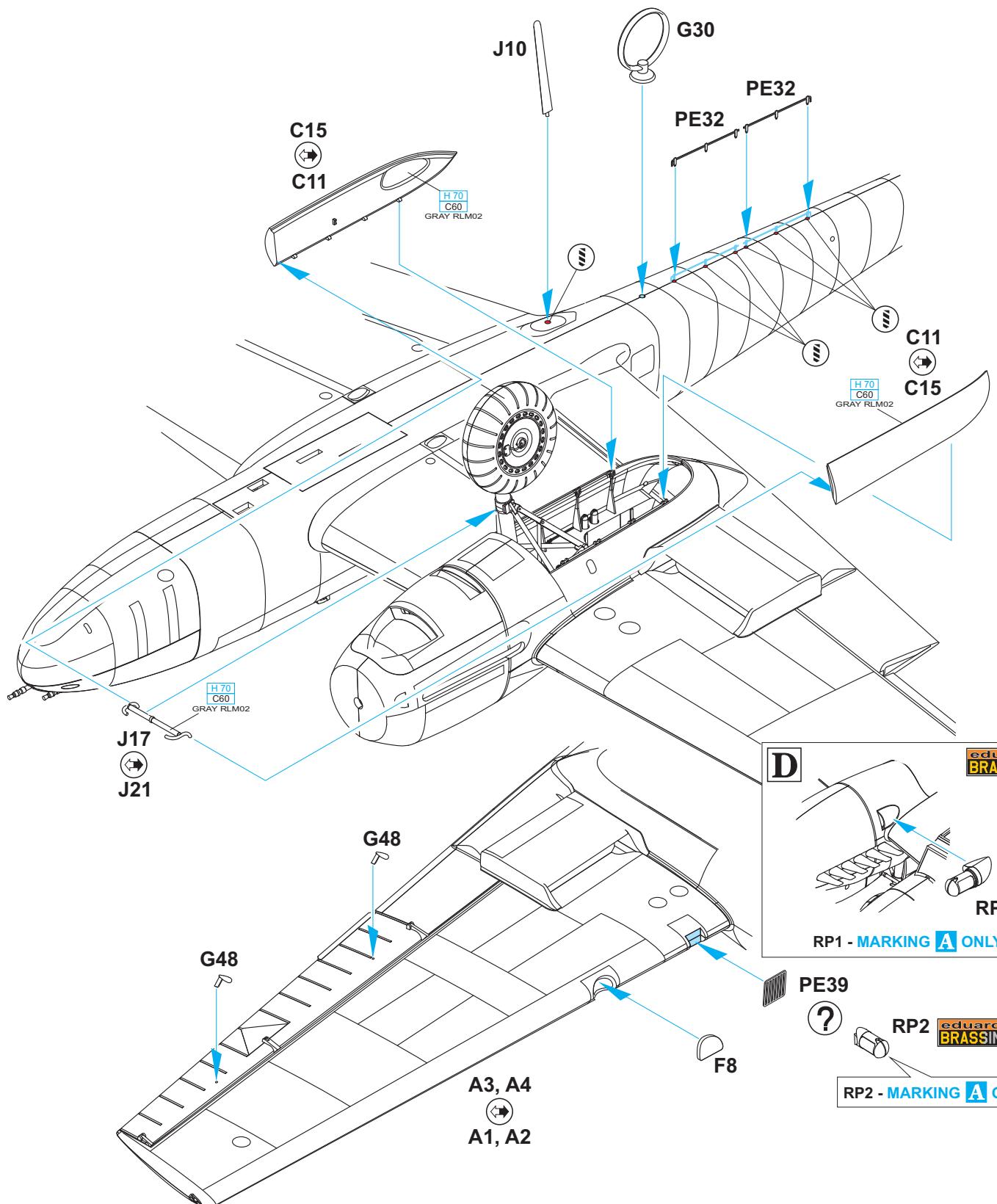
MC219 BRASS





CORRECT POSITION OF WHEELS

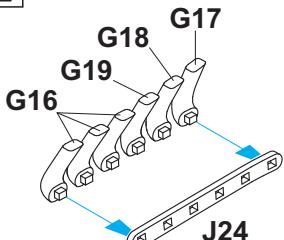




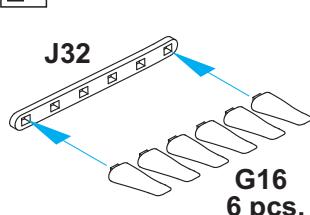
WE RECOMMEND TO GLUE J24/J32 EXHAUST BASES TO ENGINE NACELLES FIRST,
NEXT GLUE THE EXHAUST PIPES TO THE BASES.

DOPORUČUJEME NEJPRV NALEPIT ZÁKLADNÝ VÝFUKÚ J24/J32 DO MOTOROVÝCH GONDOL,
TEPRVÉ POTÉ VLEPOVAT JEDNOTLIVÉ VÝFUKY DO SESTAVY.

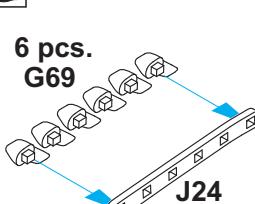
E



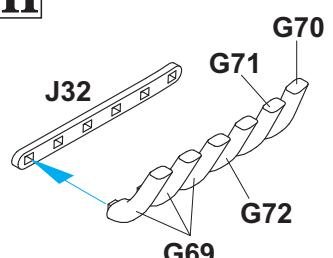
F

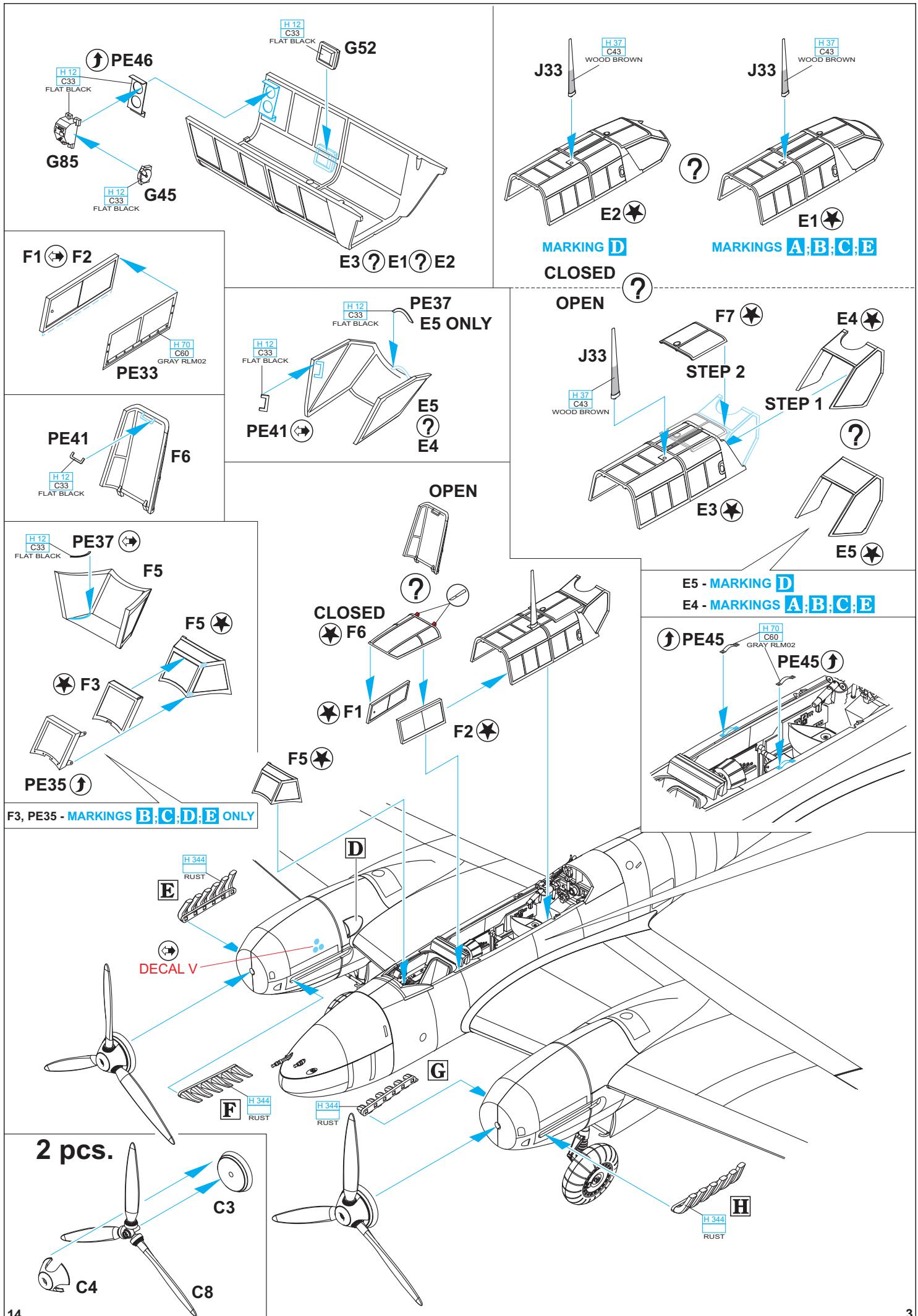


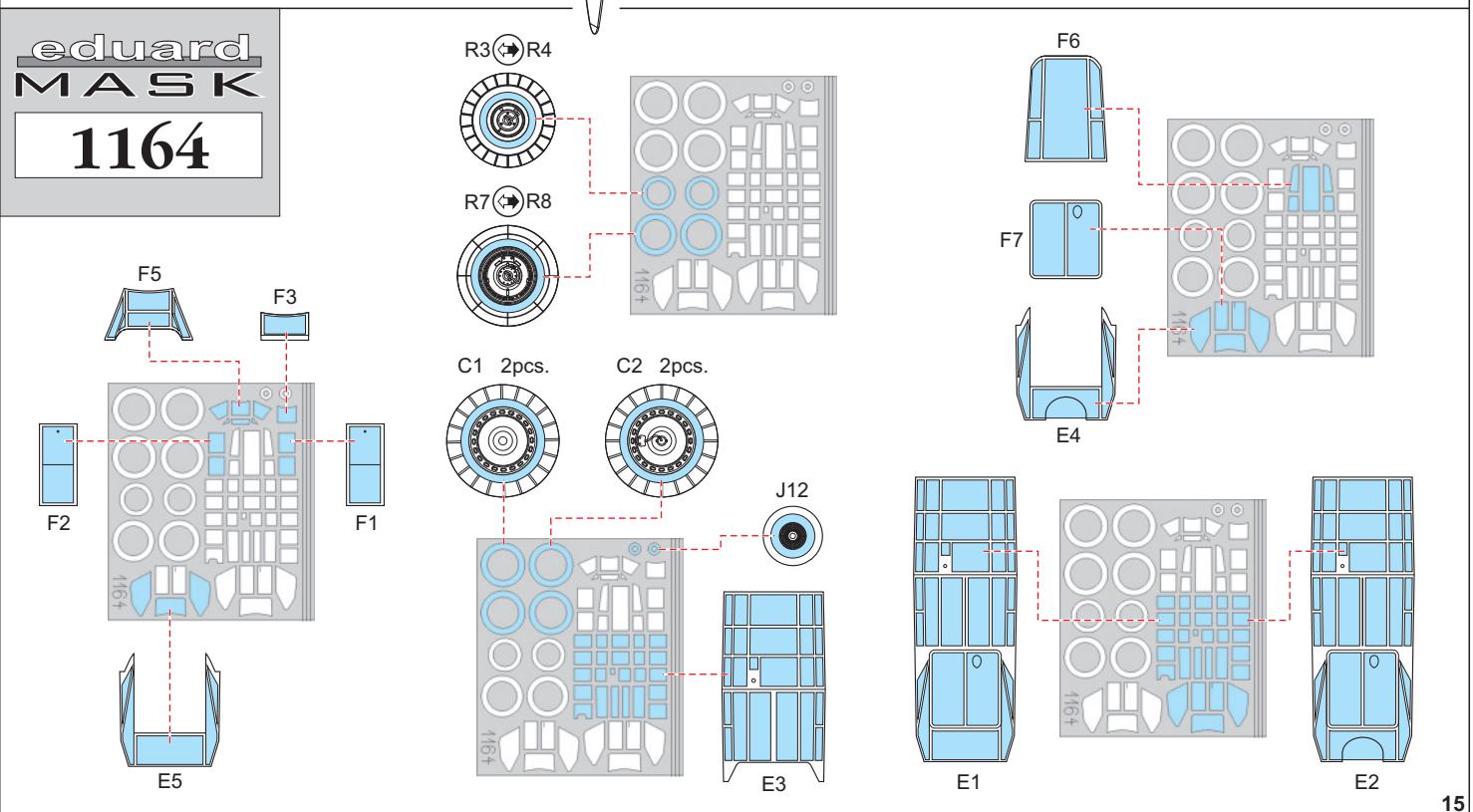
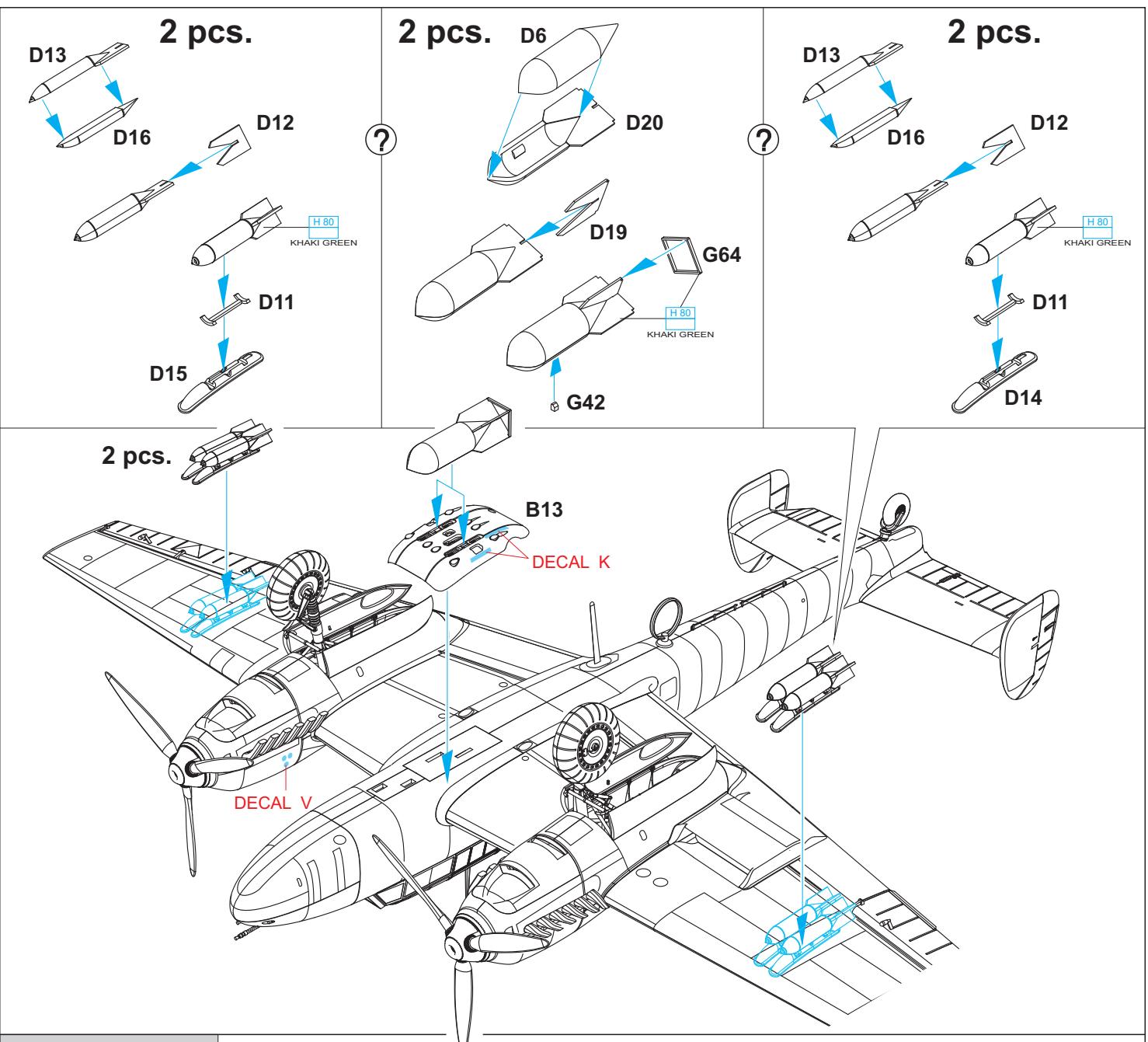
G



H



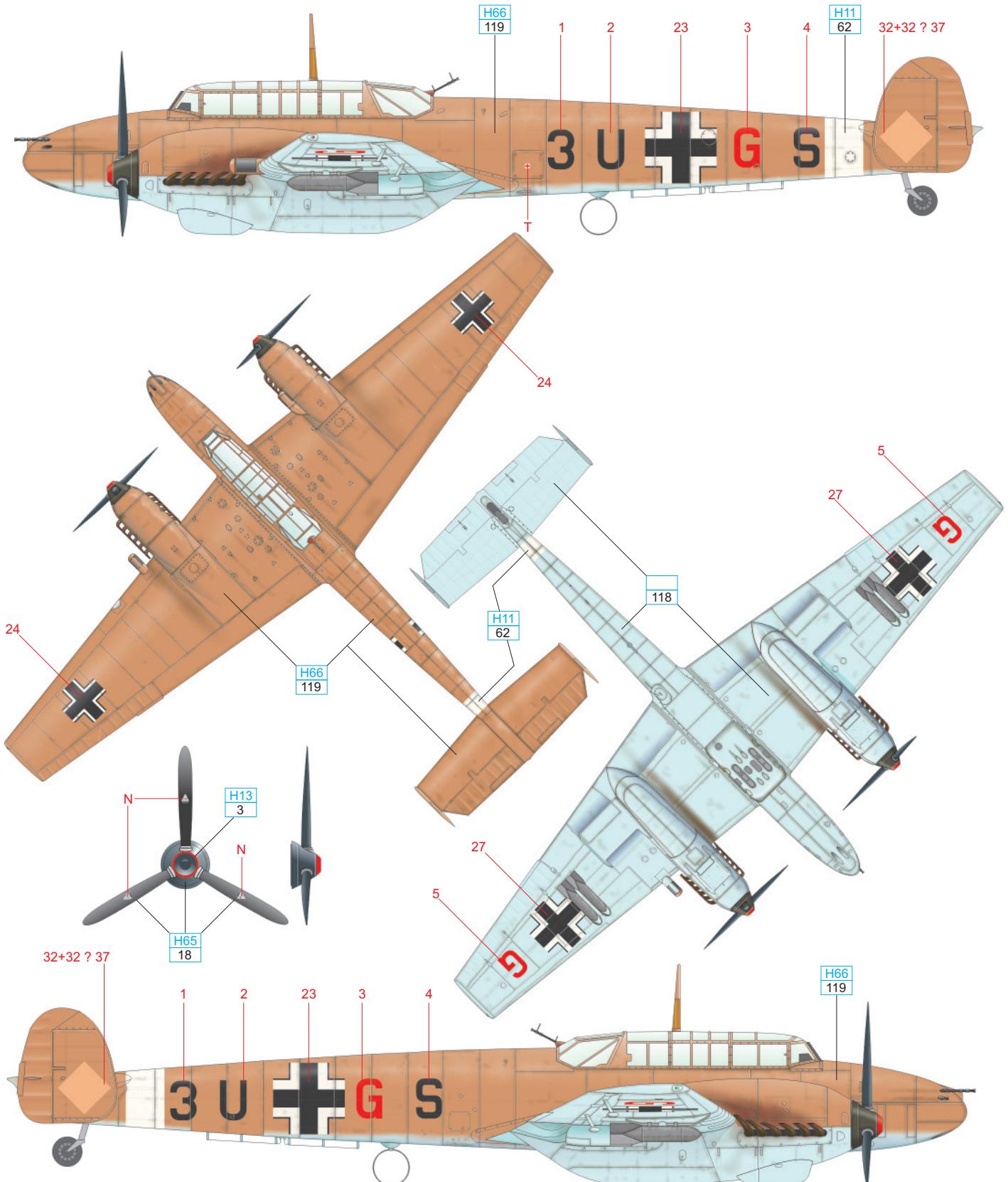




A Bf 110E Trop, 8./ ZG 26, Derna airbase, Libya, 1942

The wreck of this 8./ZG 26 aircraft was found by the Allies on one of the North African airfields. Note the red individual letter on the fuselage and the red spinner tips - the marking of the 8th Staffel's aircraft. The camouflage scheme consists of desert colours - RLM 79 Sandgelb and RLM 78 Hellblau. The white stripe on the tail identifies the aircraft flown in the Mediterranean Theatre of Operations (MTO).

Vrak tohoto letounu, který patřil do 8. Staffel Zerstörergeschwader 26, byl vyfotografován na jednom z letišť v severní Africe. Kromě červeného individuálního písmena na boku trupu a spodku křídla má také červené špičky vrtulových kuželů, označení strojů 8. Staffel. Kamoufážní nátěr je tvořen typickou pouští kombinací barev RLM 79 Sandgelb a RLM 78 Hellblau. Bílý pruh na zádi označuje letoun nasazený ve Středomoří, někdy byl doplněn i bílými konci křídla.



WHITE H11
62

RLM 78 H13
118

RLM 79 H66
119

RED H13
3

RLM 70 H65
18

eduard

B Bf 110E, Nachtjagd Division, Mediterranean, 1941

This aircraft belonged to Nachtjagd Division or Nachtjagd Division 1, as evidenced from the unit's badge on the nose. The all-black camouflage indicates the aircraft was ready for night operations. The white stripe on the tail remains from the time of its inspection flight probably to the Mediterranean area.

Tento letoun patří do Nachtjagd Division nebo Nachtjagd Division 1, což symboluje znak jednotky na přídí letounu. Celocherná kamufláž stroje jej předurčuje k nočním operacím. Bílý pruh na zádi zřejmě upomíná na pobyt letounu na středomořském bojišti, kdy byl použit jako dopravní prostředek pro důstojníky provádějící inspekci.



WHITE

H11
62

YELLOW

H4
4

RLM 70

H65
18

BLACK

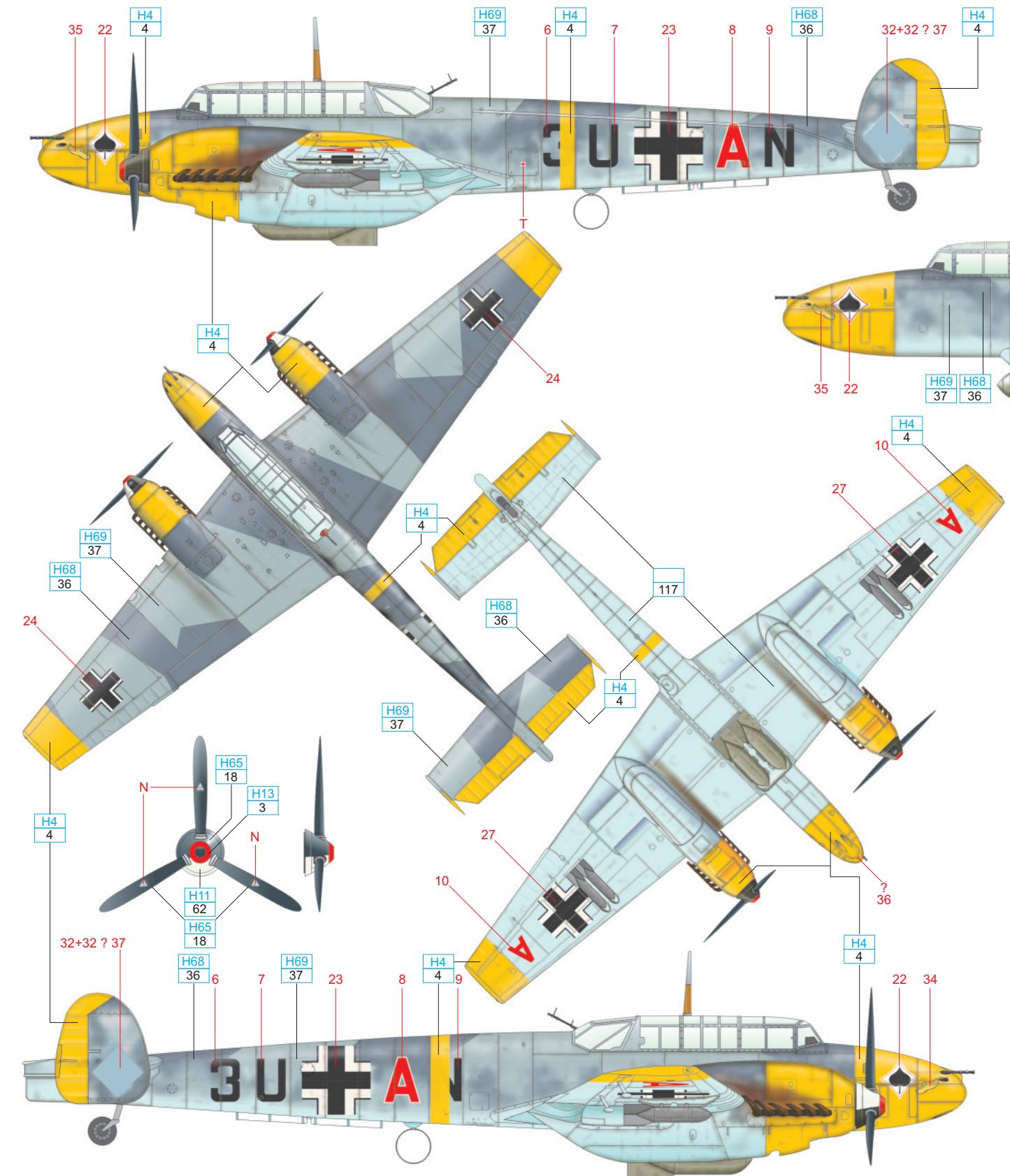
H12
33

eduard

C Bf 110E, Oblt. Theodor Rossiwall, CO of 5./ZG 26, Argos, Greece, May - June, 1941

Theodor Rossiwall gained 17 victories during WW2. He entered combat in the Spanish Civil War and managed to destroy two enemy aircraft. On August 6, 1941 he was awarded the Knight's Cross. At that time, he held the rank of Captain and led 5./ZG 26. Rossiwall's Bf 110 wears the yellow marking typical for the Balkans campaign. Subsequently, he served with nightfighter units NJG 101, NJG 4 and became the CO of the entire ZG 76 in August, 1943. As can be seen, the Ace of Spades was not exclusively the unit badge of JG 52. The Clog is the unit crest of II. Gruppe of ZG 26.

Theodor Rossiwall dosáhl za 2. světové války celkem 17 sestřelů. Bojové ostruhy získal ve španělské občanské válce, kde se mu podařilo sestřelit dva letouny. Dne 6. srpna 1941 se stal držitelem Rytířského kříže. V té době již měl hodnost kapitána a velel 5. Staffel ZG 26. Rossiwallův letoun nese žluté doplňky typické pro tažení na Balkáně. Později sloužil u nočních stíhacích jednotek NJG 101 a NJG 4 a v srpnu 1943 se ujal velení celé ZG 76. Na tomto stroji je vidět, že pikové eso nepoužívala jako svůj znak pouze JG 53, ale také 5./ZG 26. Dřevák je znakem II. Gruppe ZG 26.

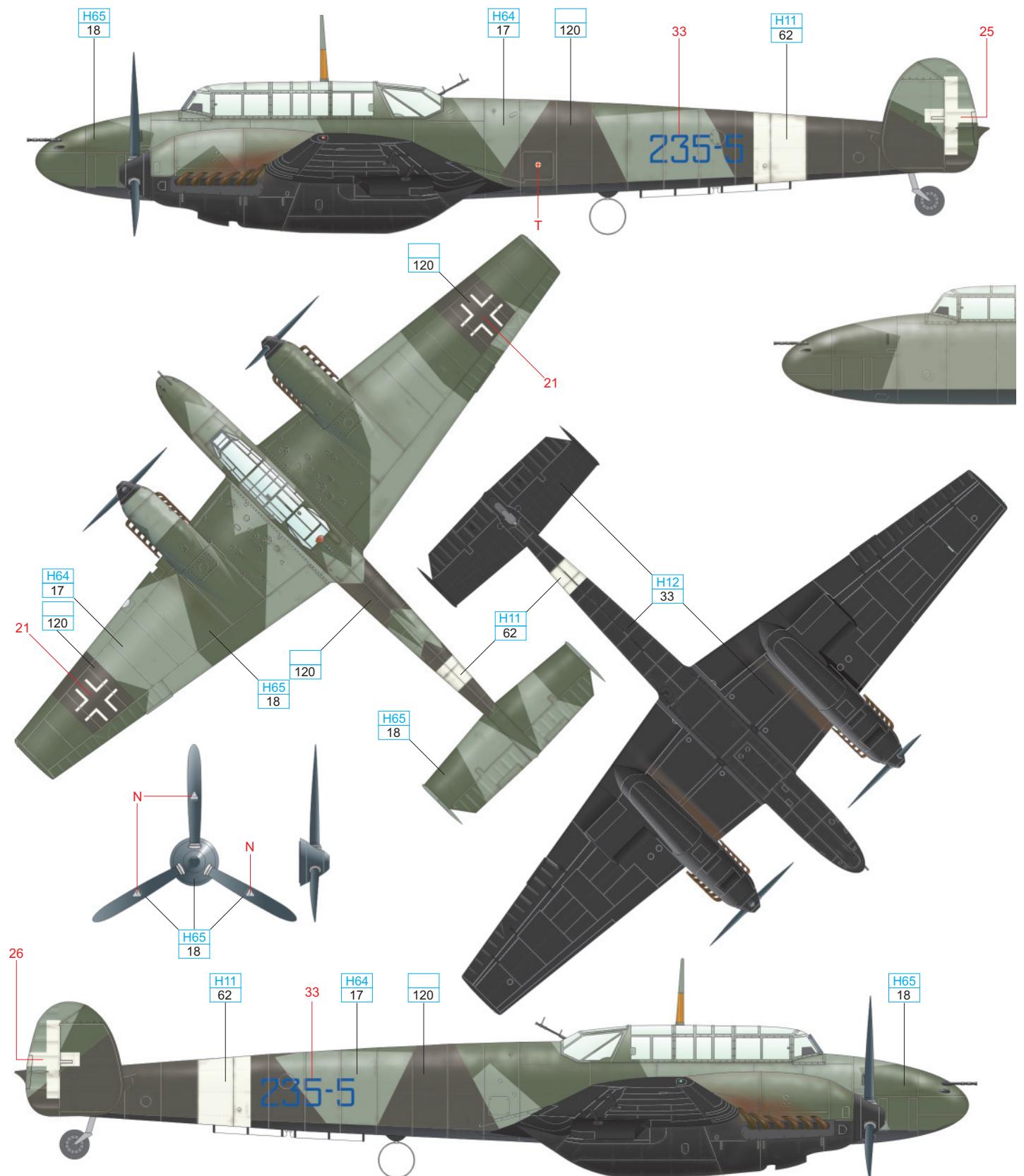


WHITE	H11 62	YELLOW	H4 4
RLM 76	117	RLM 75	H69 37
		RLM 74	H68 36
		RED	H13 3
		RLM 70	H65 18

D Bf 110C-3, 235a Squadriglia, Linate Pozzolo airbase, Italy, Spring, 1943

This airplane sports the original German camouflage scheme of RLM 70 and RLM 71 on the upper surfaces. The lower surfaces were painted black. The former German marking was overpainted using the Verde Oliva Scuro 2 colour. Note the interesting mixture of Italian and German national insignia. This airplane was flown by Capt. Arami Ammannato who downed a British Lancaster four-engined bomber on July 16/17, 1943.

Základem kamufláže tohoto letounu, užívaného italským letectvem, je původní německé zbarvení. Je tvořeno lomenými poli barev RLM 70 a RLM 71 na horních plochách. Spodní plochy byly natřeny na černo. Místa, kde se na trupu objevovalo původní německé označení, byla přetřena jiným odstímem, zřejmě barvou Verde Oliva Scuro 2. Zajímavá je kombinace německých a italských výsostných znaků. Jedním z pilotů tohoto stroje byl také cap. Arami Ammannato, vítěz nad britským Lancasterem z noci 16./17. července 1943.



WHITE H11
62

RLM 71 H64
17

RLM 70 H65
18

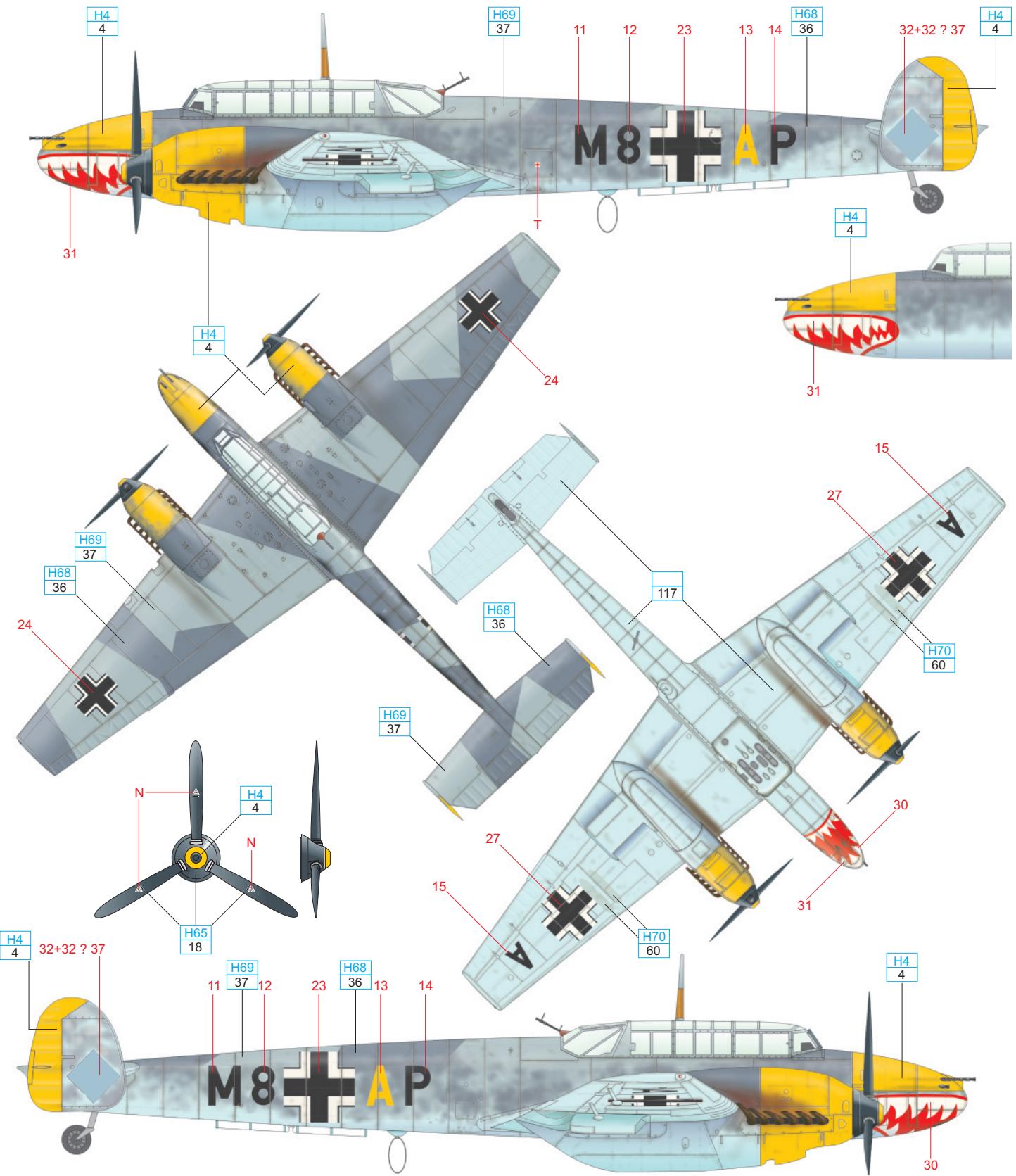
VERDE OLIVA
120

BLACK H12
33

E Bf 110E, Heinz Nacke, 6./ZG 76, Greece, 1941

This mount was flown by Heinz Nacke who achieved 14 victories in WW2. All his victories are dated from May 12 to August 30, 1940. Nacke was awarded the Knight's Cross on November 2, 1940. His combat career started in the Spanish Civil War and he participated in the Balkans campaign as a 6./ZG 76 member. Later, he commanded II./ZG 76 (redesignated III./NJG 3 later on), Erprobungskommando 25 that tested heavy weapons for the destruction of four-engined bombers. He returned to the Mediterranean area as the CO of II./ZG 1 based in Montecorvino, Italy. He had to withdraw from the frontline unit thanks to an injury suffered in a crash landing. Oberst Heinz Nacke passed away in 1984.

Na tomto stroji létal Heinz Nacke, stíhací eso se 14 vítězstvími. Nacke dosáhl všechna svá vítězství na západní frontě od 12. května do 30. srpna 1940, jako příslušník 6. Staffel ZG 76. Dne 2. listopadu byl vyznamenán Rytířským křížem. Kariéru válečného letce začal ve španělské občanské válce. Jako příslušník 6./ZG 76 se zúčastnil také tažení na Balkán. Později velel II./ZG 76 (později přeznačené na III./NJG 3), Erprobungskommando 25, které testovalo těžké zbraně k ničení bombardérů a do Středomoří se vrátil v roce 1943 jako velitel II./ZG 1 se základnou v italském Montecorvino. Zde utrpěl při přeletu jednoho stroje těžká zranění, jež mu dále neumožnila velet prvoliniové jednotce. Oberst Heinz Nacke zemřel v roce 1984.



WHITE	H11 62	YELLOW	H4 4
RLM 76	117	RLM 75	H69 37

RLM 02	H70 60
--------	-----------

RLM 74	H68 36
--------	-----------

RLM 70	H65 18
--------	-----------

