



Messerschmitt Bf 110 sloužil po celou druhou světovou válku jako stíhací, stíhací bombardovací a také noční stíhací letoun. V poslední jmenované roli se osvědčil ještě na samém konci války.

V roce 1934 vypsalo Říšské ministerstvo letectví (RLM, Reichsluftfahrtministerium) požadavek na nový dvoumotorový těžký stíhací letoun schopný úspěšně bojovat s jednomotorovými stíhačkami. Výhodou nové konstrukce měla být kromě velkého doletu a vysoké rychlosti také silná výzbroj. Hermann Göring, velitel Luftwaffe, byl „těžkou vahou“ v pozadí procesu a silným zastáncem nového Kampferstöreru. Uvedená koncepce měla mimo jiné překonat potíže, na které naráželi konstruktéři u první generace jednoplošných stíhacích letounů, které měly malý dolet a motory nedostatečného výkonu.

Zpočátku RLM požadoval dvoumotorové třímístné letouny celokovové konstrukce s vnitřní pumovnicí. Na tuto výzvu reagovali svými konstrukcemi tři výrobci: Focke-Wulf, Henschel a BfW (Bayerische Flugzeugwerke). Posledně jmenovaná společnost, později známá jako Messerschmitt, zvítězila, a získala prostředky na stavbu tří prototypů. Messerschmitt se rozhodl neumísťovat do trupu vnitřní pumovnicí, místo toho posílil výzbroj nad rámec původních požadavků. To se ukázalo jako prozíravé, protože ministerstvo v tomto ohledu změnilo názor (částečně pod tlakem Ernsta Udet). I díky tomu převyšovala elegantní konstrukce Bf 110 rychlostí i doletem své protivníky, Fw 57 a Henschel Hs 124.

Od A do G

Dne 12. května 1936 vzletl Rudolf Opitz, zkušební pilot společnosti BfW, s Bf 110 v Augsburgu poprvé. Prototyp byl poháněn dvěma motory DB 600A a i když nebyl tak obratný, jak bylo požadováno, byl rychlejší než požadavek. Dokonce rychlejší než jednomístný stíhací Bf 109B-1. Díky tomu byla zadána objednávka na čtyři před sériové kusy Bf 110A-0, z nichž byl první dodán v lednu 1937, a po srovnání s konkurenty Fw 57 a Hs 124 byl objednán do sériové výroby.

Kvůli potížím s dodávkami motorů DB 600 musely být do prvních Bf 110 instalovány jednotky Jumo 210B. Ty nebyly dostatečně výkonné a maximální rychlost klesla na pouhých 431 km/h. Navíc byla výzbroj redukována jen na čtyři kulomety MG 17 ráže 7,92 mm v přídi. Výkonnější Jumo 210G o výkonu 515 kW (o 44 kW více než jednotka 210B) byl použit pro Bf 110B ve třech verzích. B-1 jako první konečně dostala dva 20mm kanóny MG FF, B-2 byla průzkumná verze vybavená kamerou a B-3 sloužila jako cvičná.

Všech Bf 110B bylo vyrobeno jen 45 kusů, protože konstrukční tým pracoval na motorové gondoly tak, aby bylo možné montovat motory DB 601B-1, které již byly koncem roku 1938 k dispozici. Maximální rychlost se u výsledné verze Bf 110C zvýšila na 541 km/h.

U verze Bf 110D se konstruktéři soustředili na zvýšení doletu. Verze D-1 tak dostala konformní nádrž o objemu 1050 l pod trupem, kterou zakrýval velký neforemný překryt. Zavedeny byly i dvě vnější nádrže pod křídlem o objemu 900 l, čímž se celkový objem neseného paliva zvýšil až na 4120 l. Přidaný odpor rozměrného krytu nádrže pod trupem byl ovšem příliš velký a do sériové produkce toto řešení přijato nebylo. Došlo k tomu až po vytvoření aerodynamičtějšího provedení tohoto krytu. Takto upravené stroje dostaly označení Bf 110D-1/R1, zatímco D-1/R2 byly vybaveny dvěma nádržemi pod křídlem. Pozdější verze D-2 a D-3

si zachovaly možnost nést tyto 900l přídatné nádrže a používaly také víceúčelové závěsníky, schopné pojmout buď nádrže, nebo bomby. Vývoj pak pokračoval stíhací bombardovací verzí E, po které následovalo provedení Bf 110F, které bylo vybaveno novými motory DB 601F, schopnými vyvinout 993 kW. Vyšší výkon motoru umožnil instalaci vylepšeného pancéřování a zesílení draku bez ztráty letových výkonů. Díky tomu byla verze E byla považována za nejlepší ze všech Bf 110. Byla plně akrobatická a celkové poměrně agilní, i když ne tak jako Bf 109. Nakonec bylo mezi prosincem 1941 a prosincem 1942 dokončeno 512 kusů Bf 110F, včetně prvního nočního stíhacího letounu Bf 110F-4.

V boji

Bf 110 sloužil se značnými úspěchy v počáteční fázi druhé světové války až do bitvy o Británii, kde se v konfrontaci s Hurricaney a Spitfirey projevil všechny jeho nedostatky. Hlavní slabinou Bf 110 byla horší obratnost, kterou stíhači RAF plně využívali. Vysoké ztráty Bf 110 při denních doprovodných misích donutily Luftwaffe změnit způsob nasazování tohoto letounu. Stále totiž existovaly úkoly, v nichž Bf 110 při správné taktice dobře posloužily. Byly používány jako záchytní stíhači nebo stíhací bombardéry v Africe, na Balkáně, ve Středomoří a na východní frontě. Bf 110 se také vyvinul v impozantní noční stíhačku vybavenou palubním radarem pro vyhledávání nepřátelských bombardérů. Většina německých nočních stíhacích es létala na Bf 110 alespoň po část své kariéry.

Rané varianty Bf 110 byly vyzbrojeny dvěma kanóny MG FF ráže 20 mm a čtyřmi kulomety MG 17 ráže 7,92 mm v přídi, zatímco jediný kulomet MG 15 ráže 7,92 mm bránil zadní polosféru. Pozdější varianty nahrazovaly kulomety MG FF 15mm kulomety MG 151 a zadní stanoviště střelce bylo vyzbrojeno dvouhlavňovým kulometem MG 81Z (7,92 mm). Některé Bf 110G dostaly místo MG 17 30mm kanóny Mk 108.

Tato stavebnice: Bf 110C

Koncem roku 1938 již byly k dispozici motory DB 601B-1 a Messerschmittův konstrukční tým začal upravovat Bf 110B na tyto výkonnější pohonné jednotky. Chladiče pod motorovými gondolami byly odstraněny a místo nich byly použity ploché chladiče voda/glykol pod křídlem. Ty byly umístěny těsně vedle každé motorové gondoly a byly podobné, jako chladiče použité u Bf 109E. Konstrukce draku byla zesílena, aby zvládla větší výkon, mírně se změnil také kryt kabiny a půdorysný tvar křídla s hranatějším zakončením, což mírně zmenšilo rozpětí. Díky novým motorům se maximální rychlost zvýšila na 541 km/h. Verze C byla první skutečně sériovou verzí Bf 110 s několika subvariantami. Verze C2 dostala vylepšenou avioniku, C3 byla vybavena vylepšeným kanónem MG FF a C4 byla vybavena pancéřovou ochranou osádky. Bf 110C-4/B byla stíhací-bombardovací varianta se závěsníky pro dvě pumy o hmotnosti 250 kg pod křídlem. U varianty C6, zavedené v roce 1941, byly dva 20mm kanóny MG FF nahrazeny jedním 30mm kanónem Mk 101 a C7 byla další „Jabo“ verze, nyní schopnou nést dvě 500 kg pumy. Podvozek byl zesílen tak, aby se vypořádal se zvýšenou hmotností. Bf 110C-5 byla stíhací průzkumná varianta s kanónem MG FF nahrazeným kamerou.

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 započítím stavby si pečlivě prostudujte stavební návod. Při používání barev a lepidel pracujte v dobře větrané místnosti. Lepidla ani barvy nepoužívejte v blízkosti otevřeného ohně. Model není určen malým dětem, mohlo by dojít k požití drobných dílů.

INSTRUCTION SIGNS * INSTR. SYMBOLS * INSTRUKTION SINNBILDEN * SYMBOLES * 記号の説明

OPTIONAL
VOLBABEND
OHNOUSAND
BROUSITOPEN HOLE
VYVRTAT OTVORSYMETRICAL ASSEMBLY
SYMETRICKÁ MONTÁŽREMOVE
ODŘÍZNOUTREVERSE SIDE
OTOČITAPPLY EDUARD MASK
AND PAINT
POUŽIT EDUARD MASK
NABARVITPLEASE, CHECK THE LATEST VERSION OF THE INSTRUCTION ON www.eduard.com

PARTS



DÍLY



TEILE

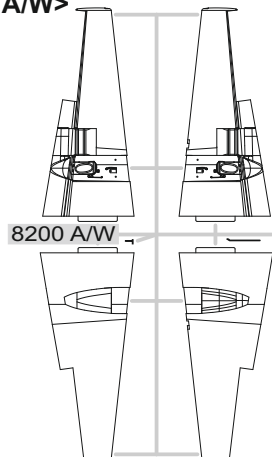


PIÈCES



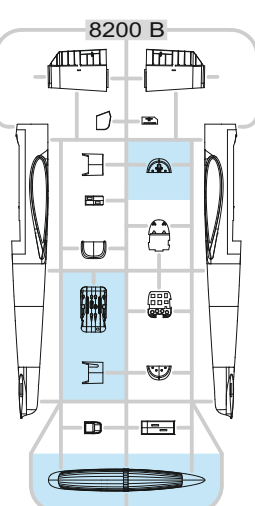
部品

A/W>



8200 A/W

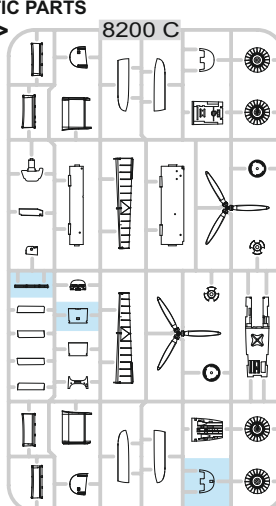
B>



8200 B

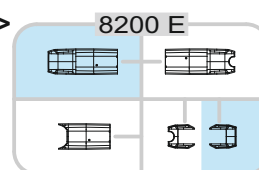
PLASTIC PARTS

C>



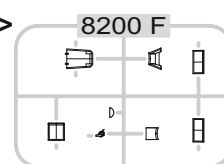
8200 C

E>



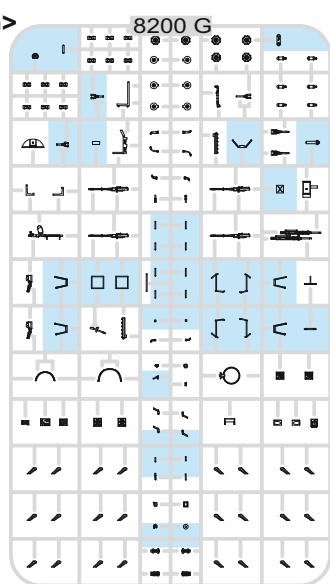
8200 E

F>



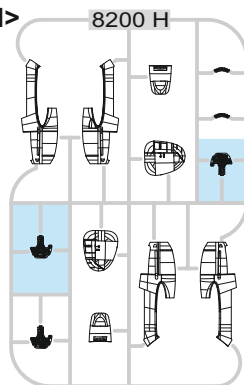
8200 F

G>



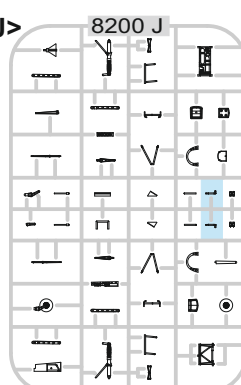
8200 G

H>

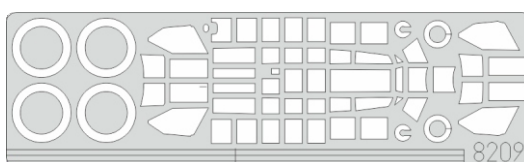


8200 H

J>

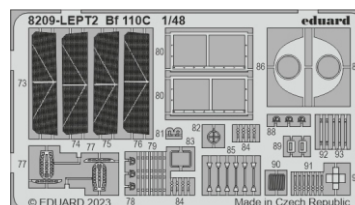
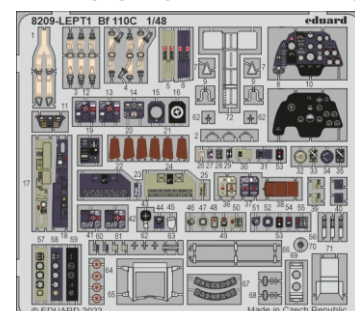


8200 J

eduard
MASK

8209

PE - PHOTO ETCHED DETAIL PARTS



-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



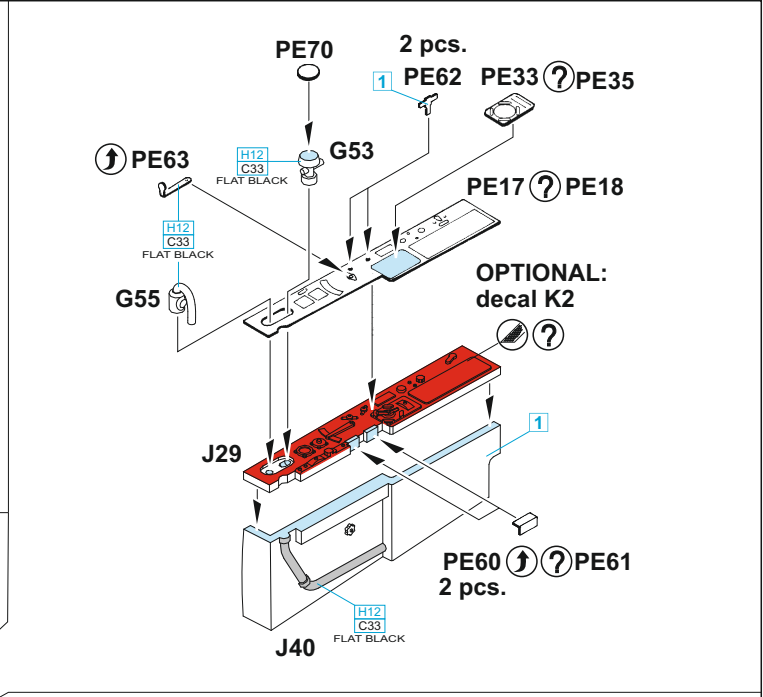
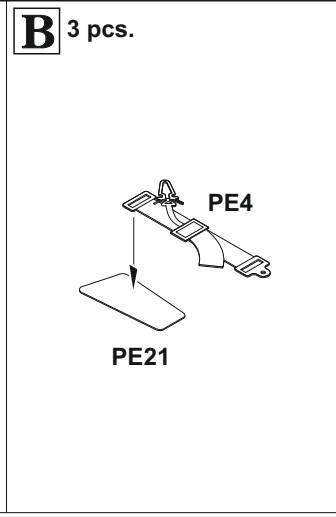
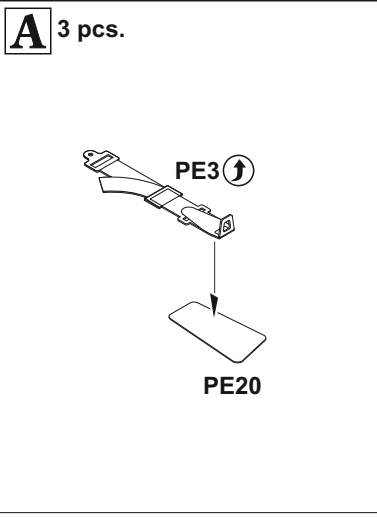
PEINTURE



色

GSI Creos (GUNZE)		
AQUEOUS	Mr.COLOR	
H2	C2	BLACK
H7	C7	BROWN
H11	C62	FLAT WHITE
H12	C33	FLAT BLACK
H37	C43	WOOD BROWN
H47	C41	RED BROWN
H64	C17	RLM71 DARK GREEN
H65	C18	RLM70 BLACK GREEN
H67	C115	RLM65 LIGHT BLUE
H70	C60	RLM02 GRAY
H77	C137	TIRE BLACK

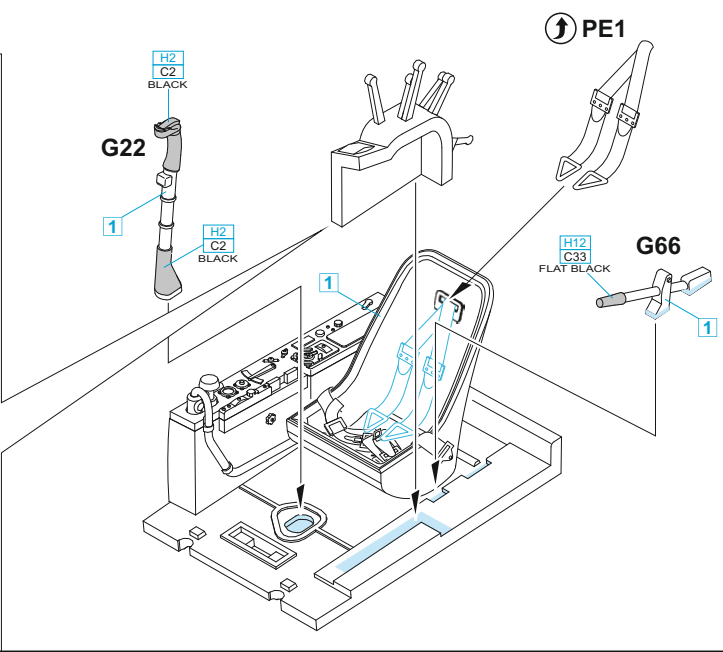
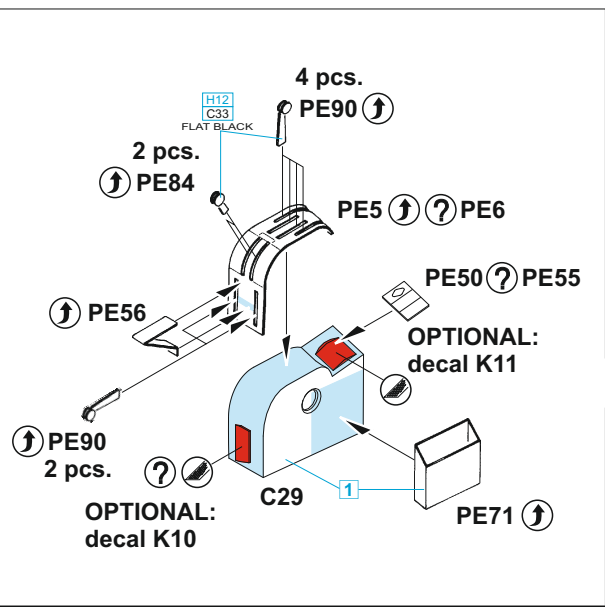
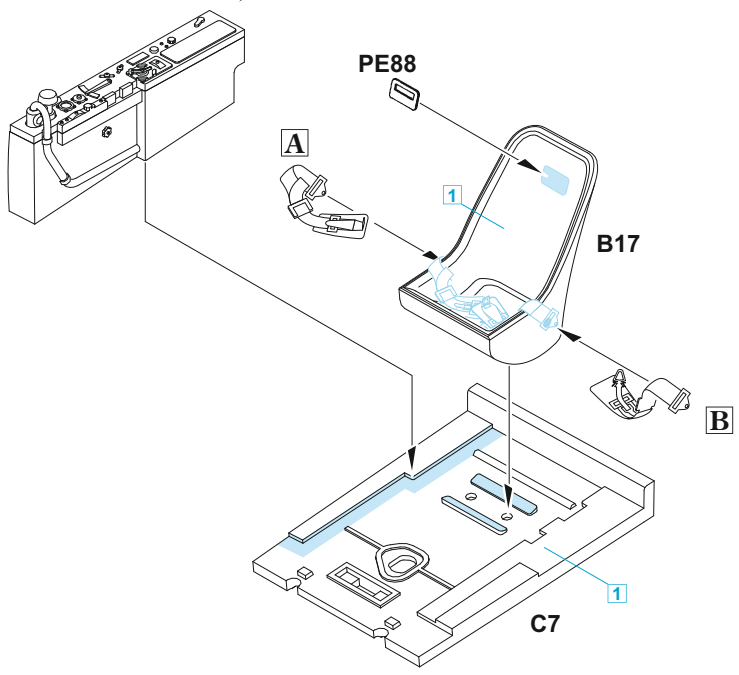
GSI Creos (GUNZE)		
AQUEOUS	Mr.COLOR	
H85	C45	SAIL COLOR
H413	C113	RLM04 YELLOW
H416	C116	RLM66 BLACK GRAY
Mr.METAL COLOR		
MC213		STAINLESS
MC214		DARK IRON
Mr.COLOR SUPER METALLIC		
SM201		SUPER FINE SILVER
Mr.COLOR GX		
GX05		SUSIE BLUE



1 =

H70	H416
C60	C116
RLM 02	RLM 66
GRAY	BLACK GRAY

cockpit color on early machines was RLM02, on late machines RLM 66. But there are exceptions. It depends on the manufacturers too. Instrument panels were in RLM 66 always.



2 pcs.

PE77



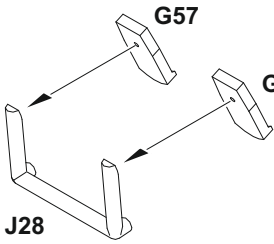
PE77



PE77



G57



J28

PE93

H416 C116 RLM 66 BLACK GRAY

PE29

PE44

PE11

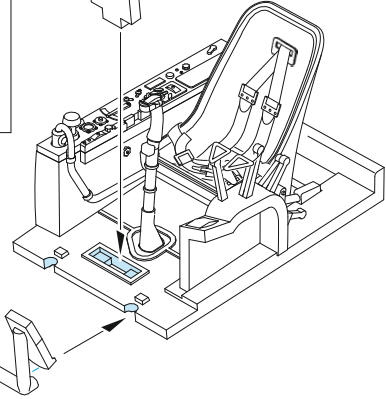
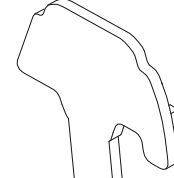
PE10

PE8

C27

H416 C116 RLM 66 BLACK GRAY

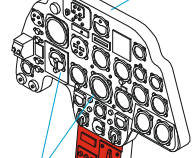
C27 H13



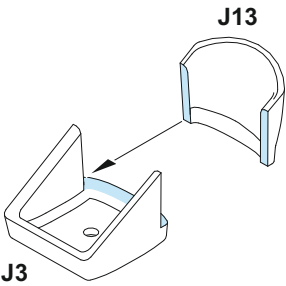
OPTIONAL: decal K1

H12 C33 FLAT BLACK

H13 H416 C116 RLM 66 BLACK GRAY

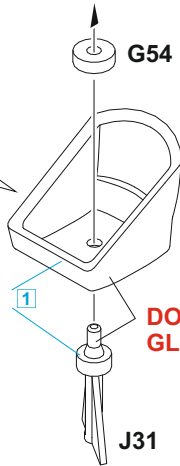


J3



J13

G54

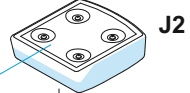


DO NOT GLUE!

J31

C

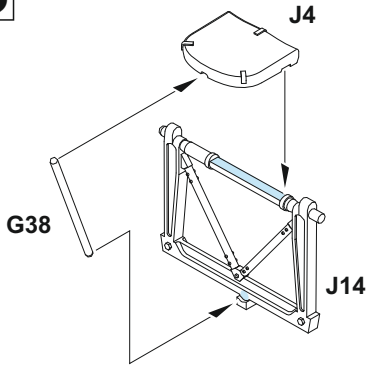
H47 C41 RED BROWN



J19

J19

D

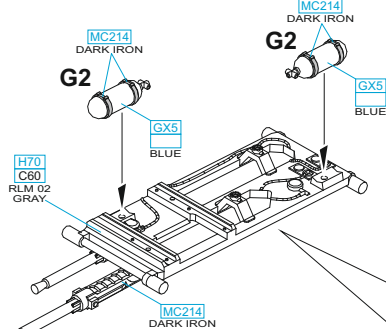


J4

J14

G38

E



G2

G2

H70 C60 RLM 02 GRAY

GX5 BLUE

GX5 BLUE

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

F

6 pcs.



MC214 DARK IRON

PE85

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

G20

G32

PE85

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

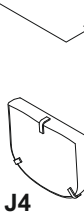
MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON



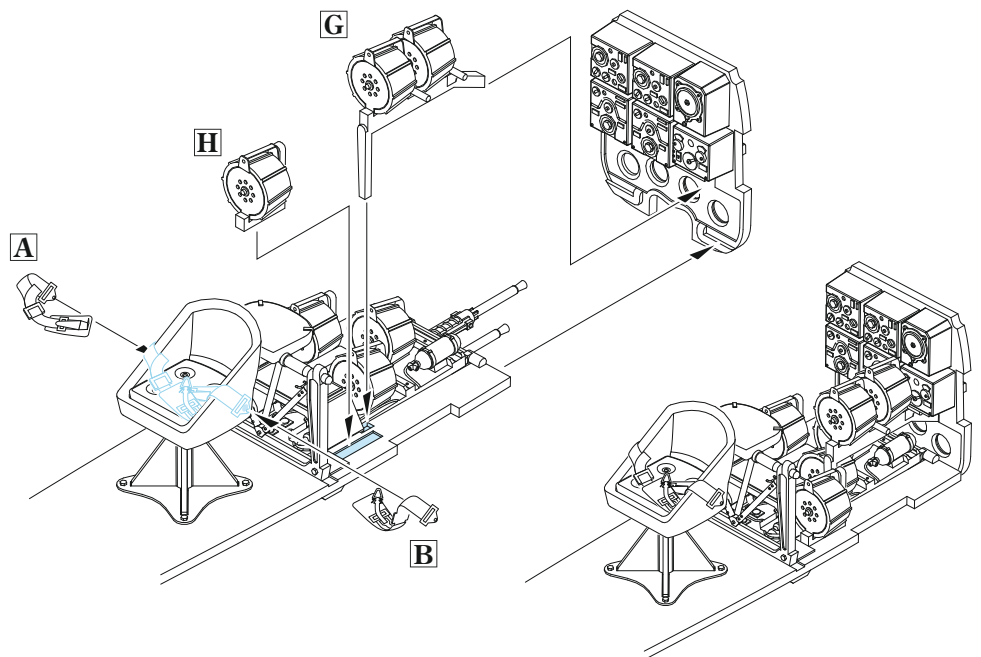
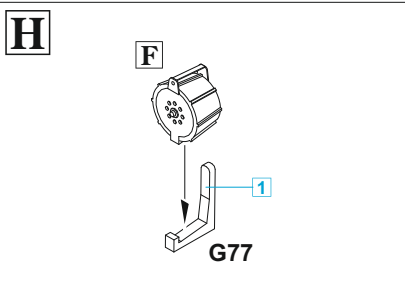
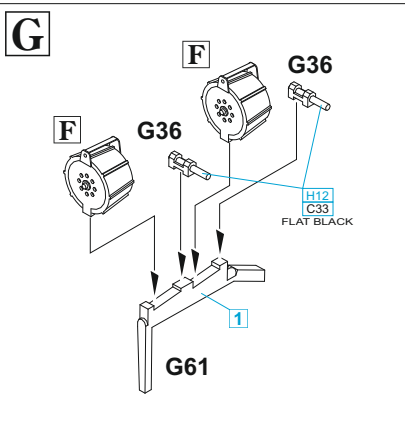
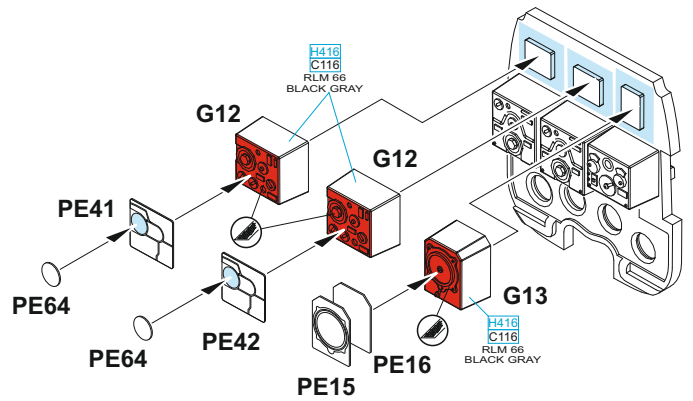
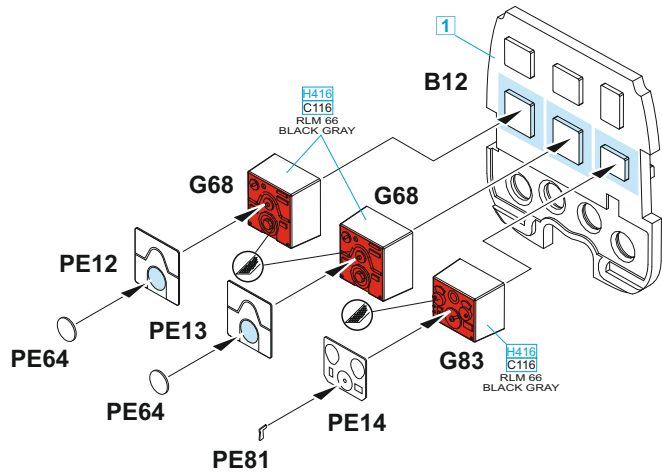
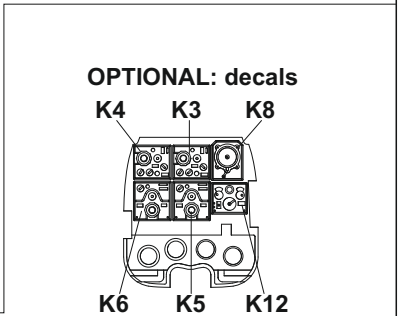
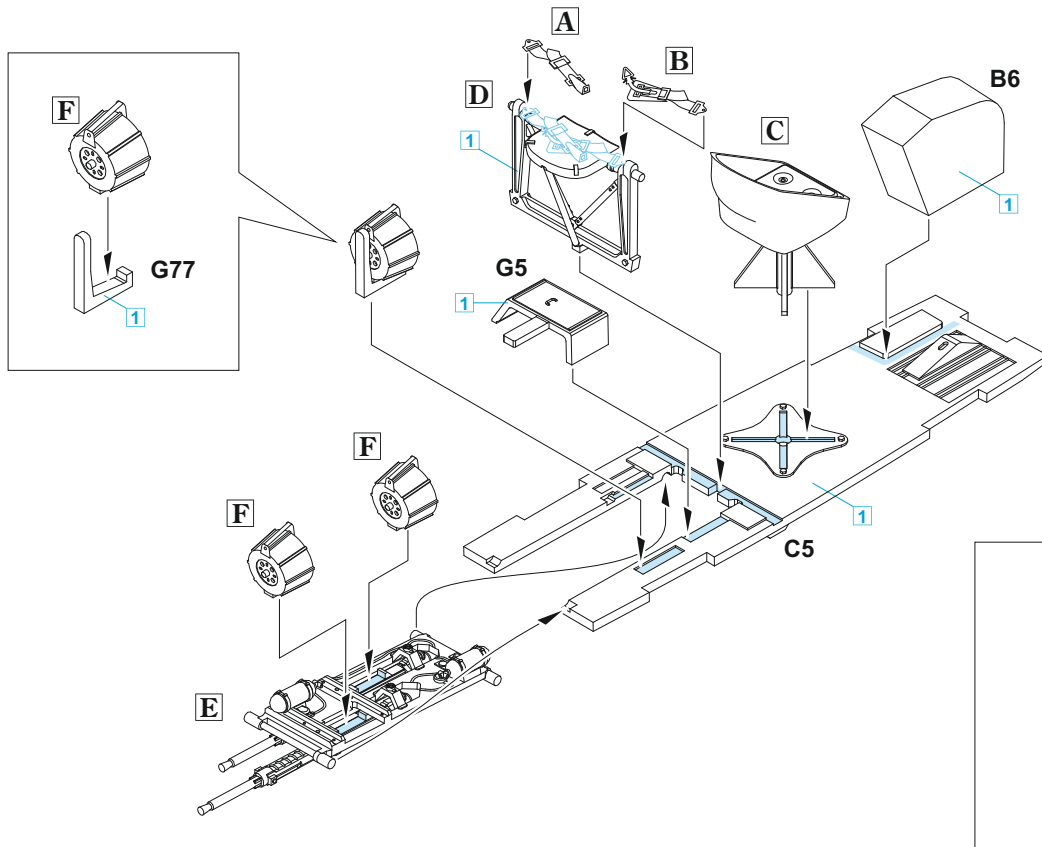
A

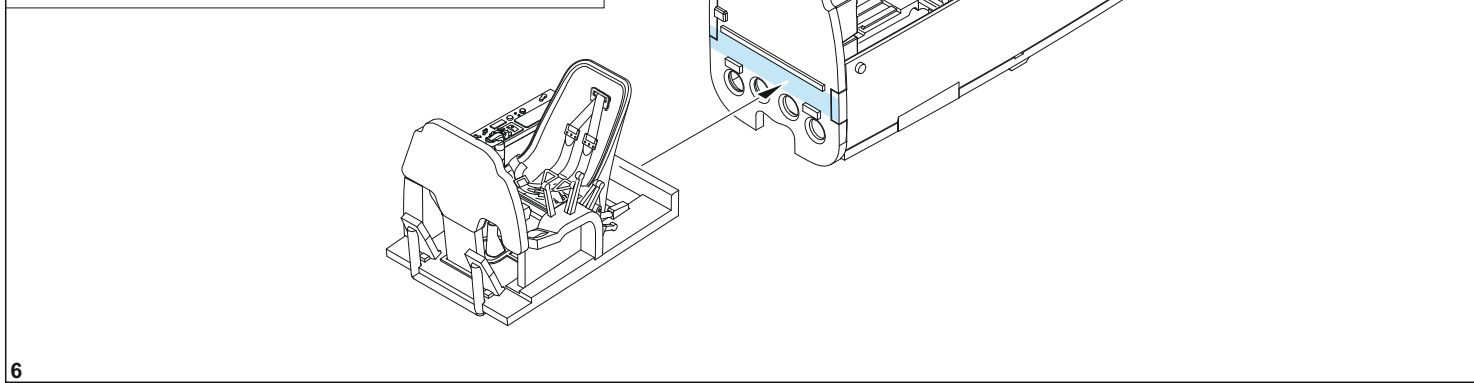
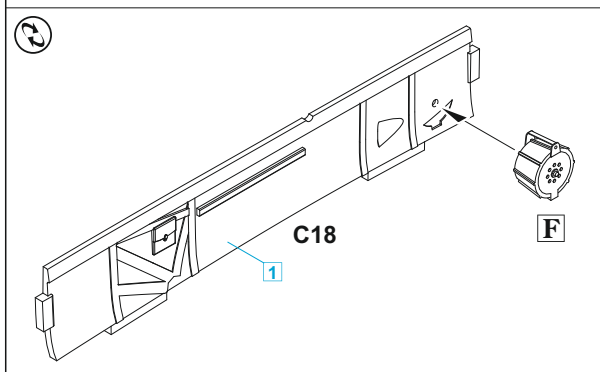
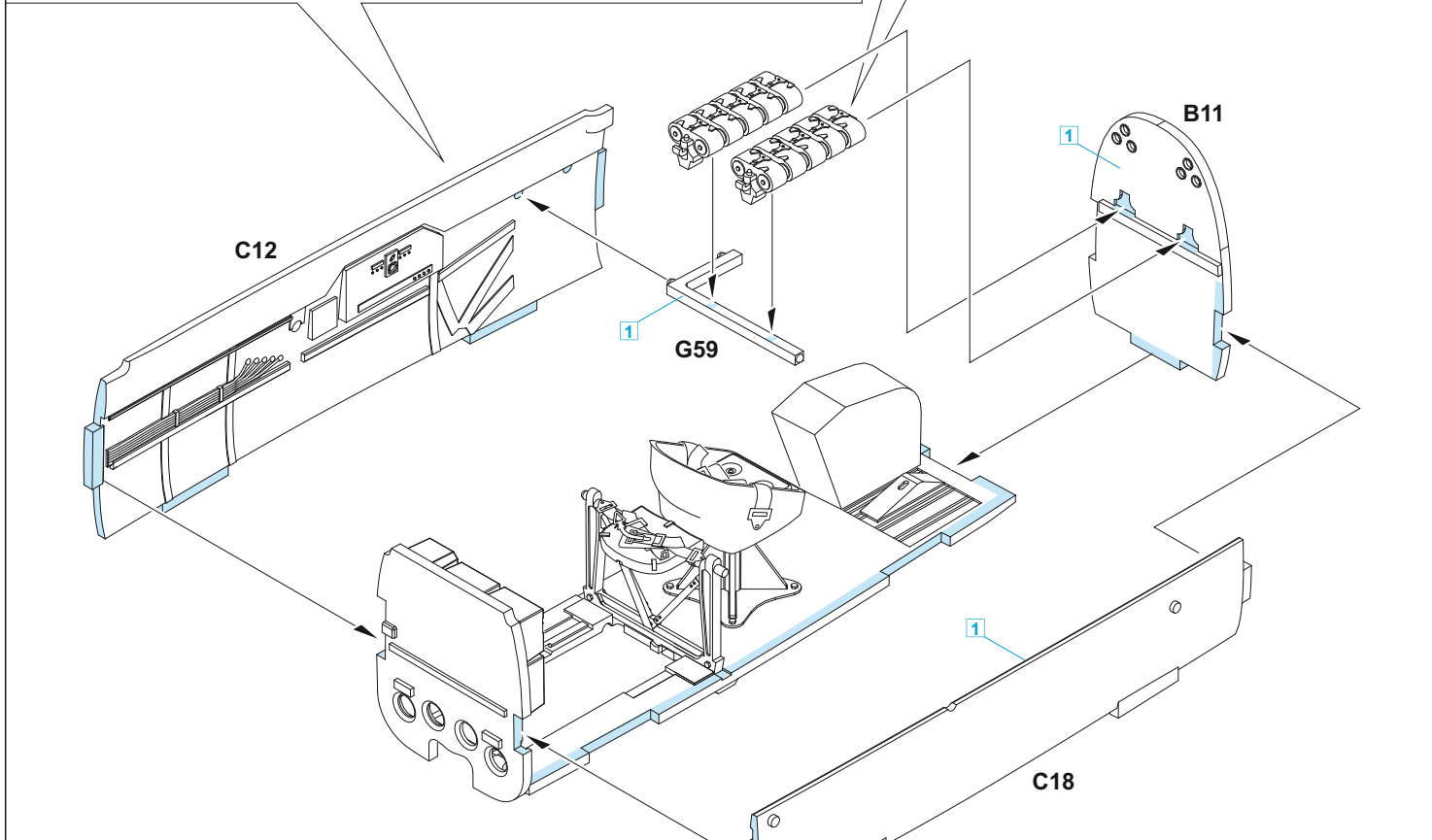
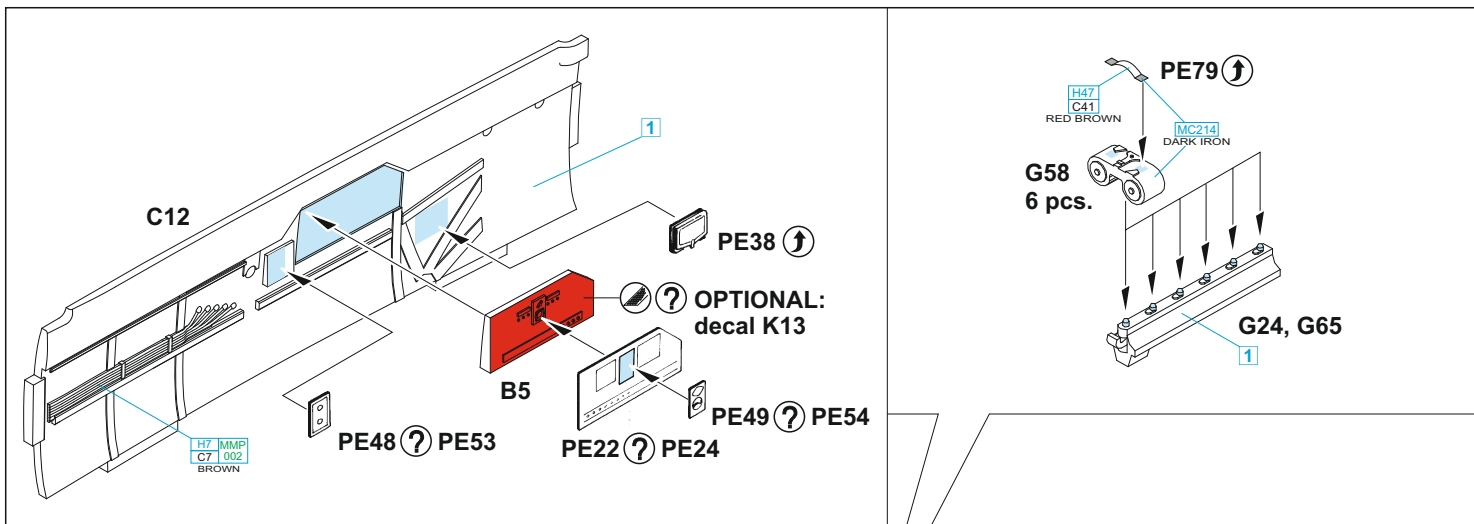


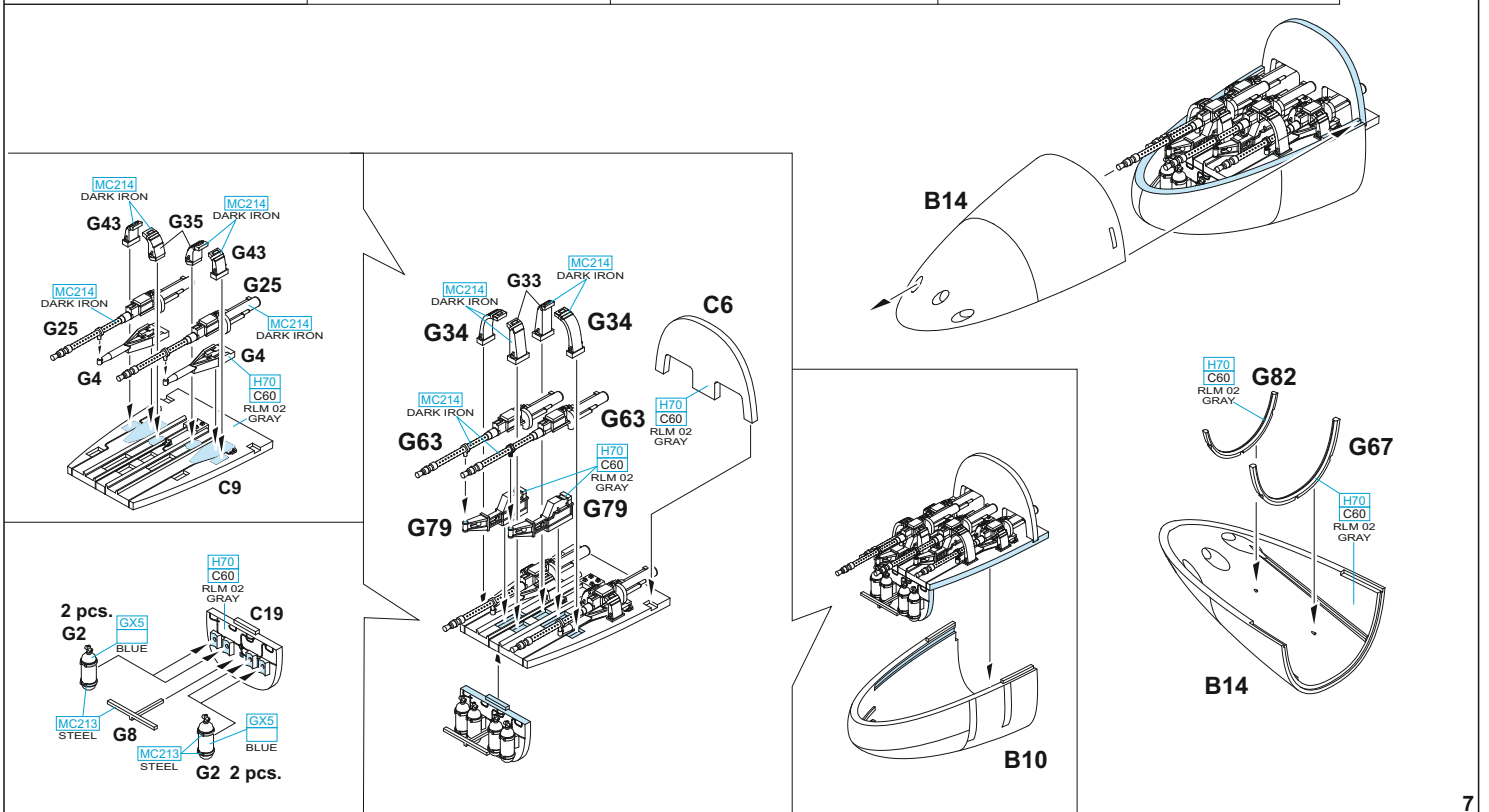
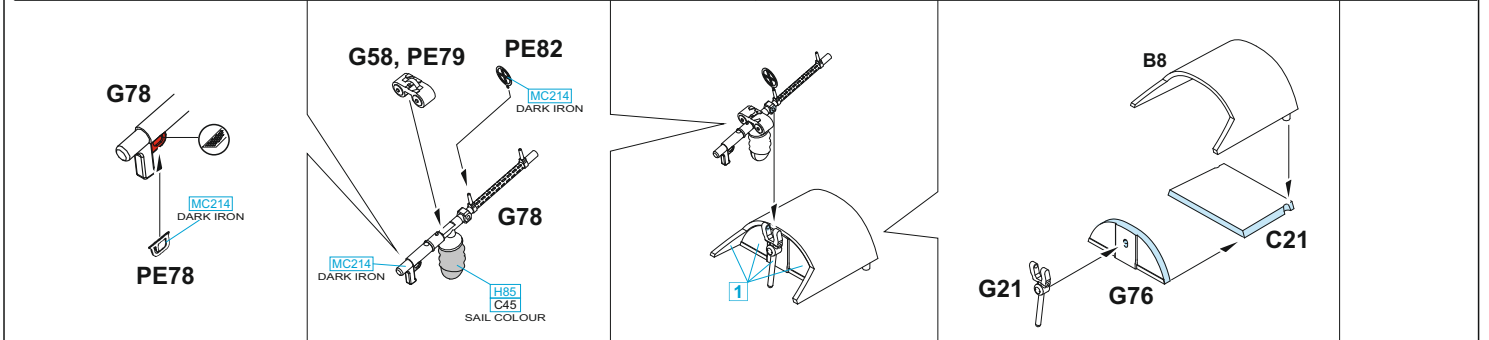
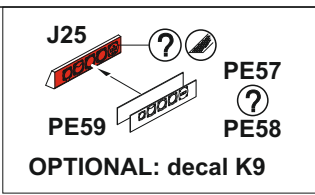
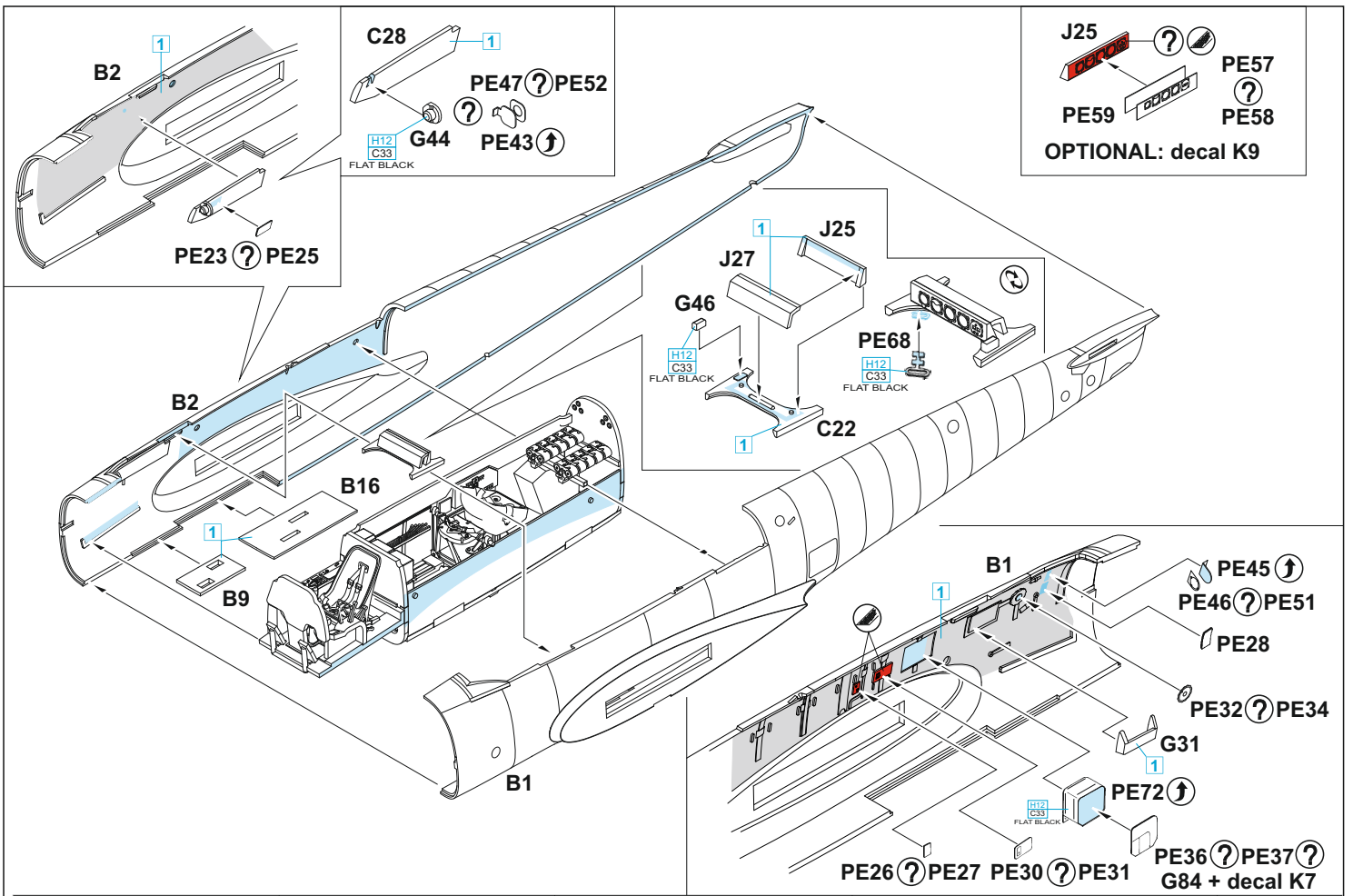
J4

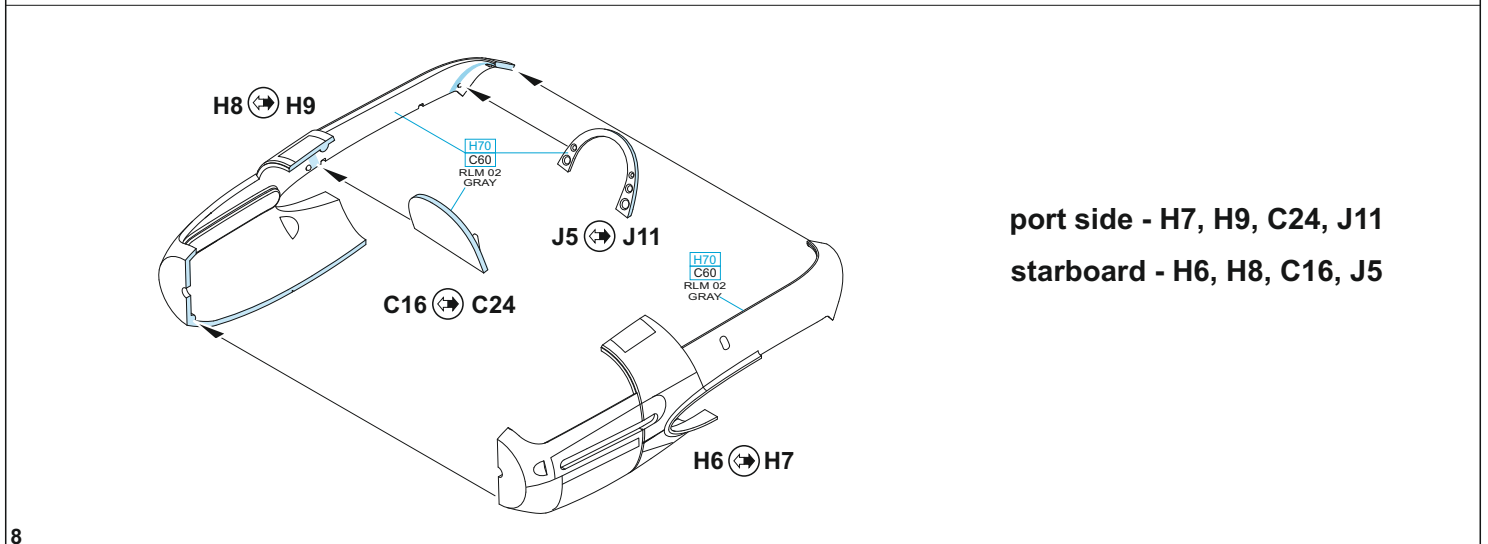
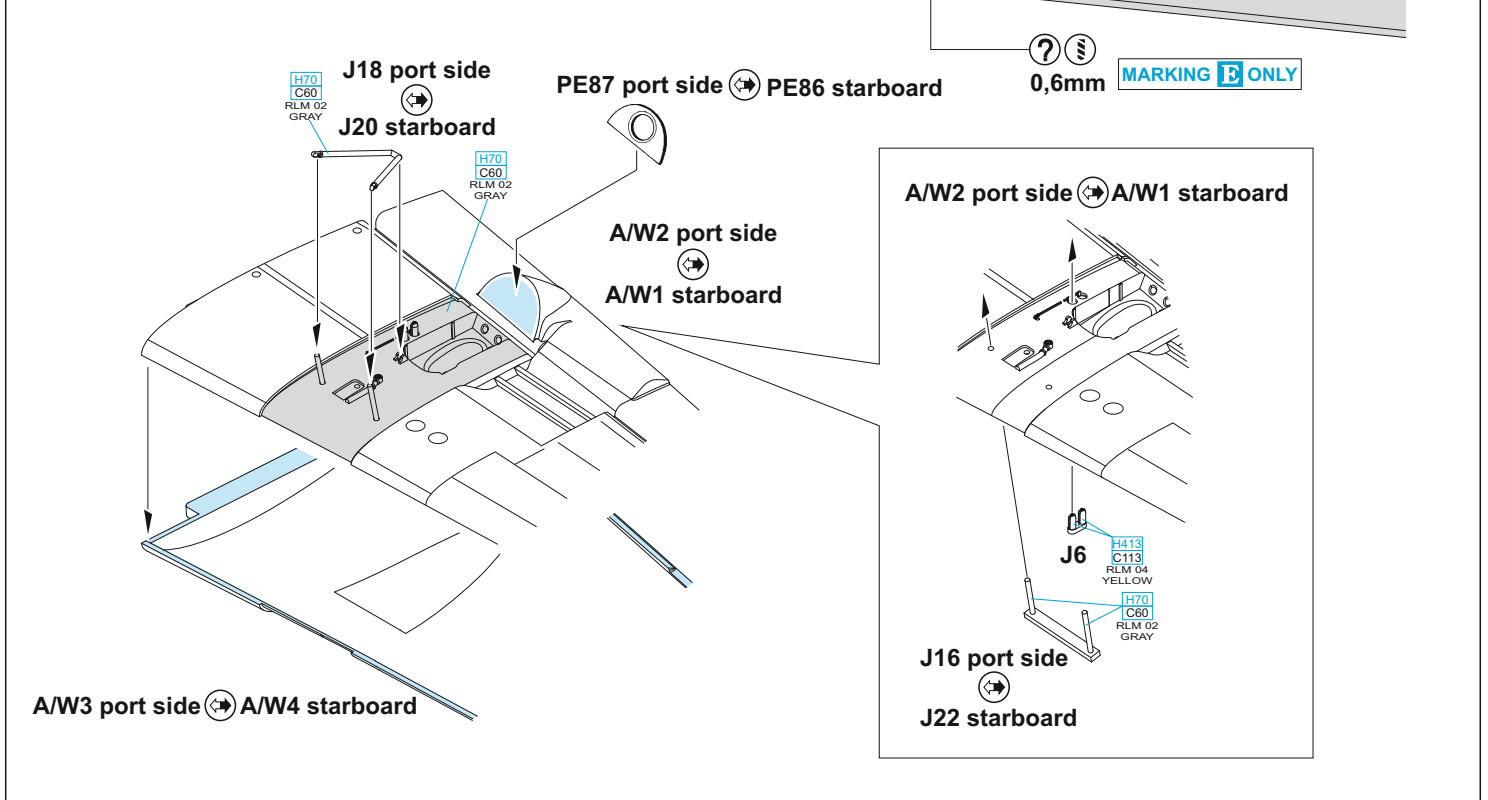
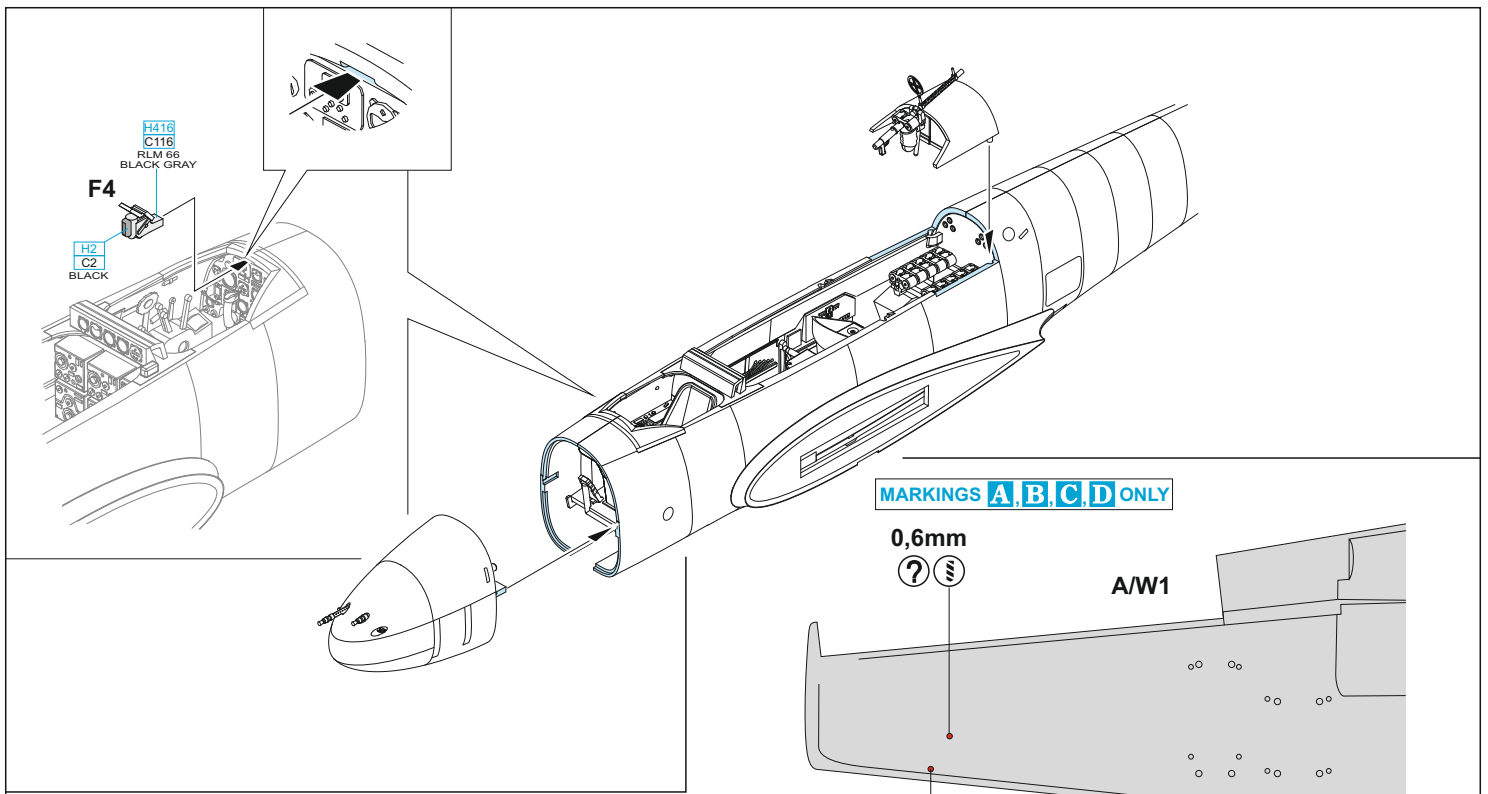
J14

B



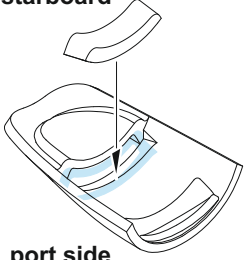






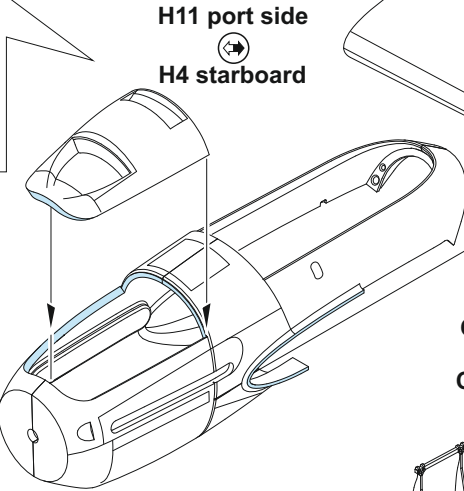
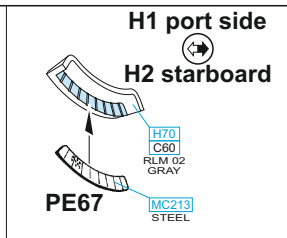
H1 port side

H2 starboard



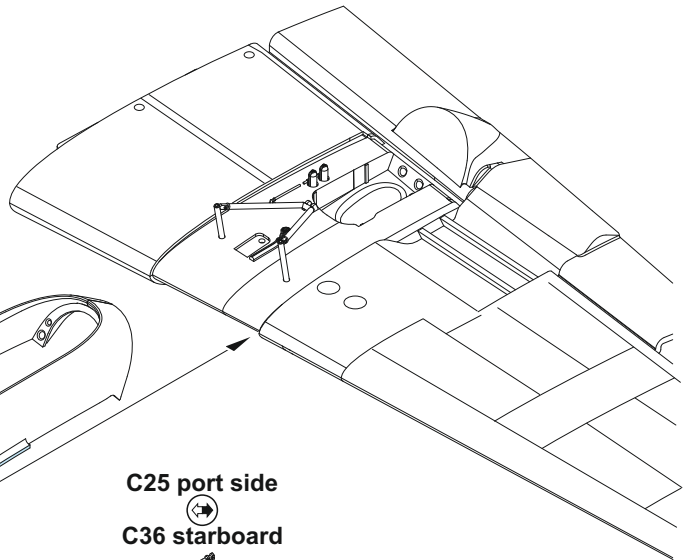
H11 port side

H4 starboard



H11 port side

H4 starboard



C25 port side

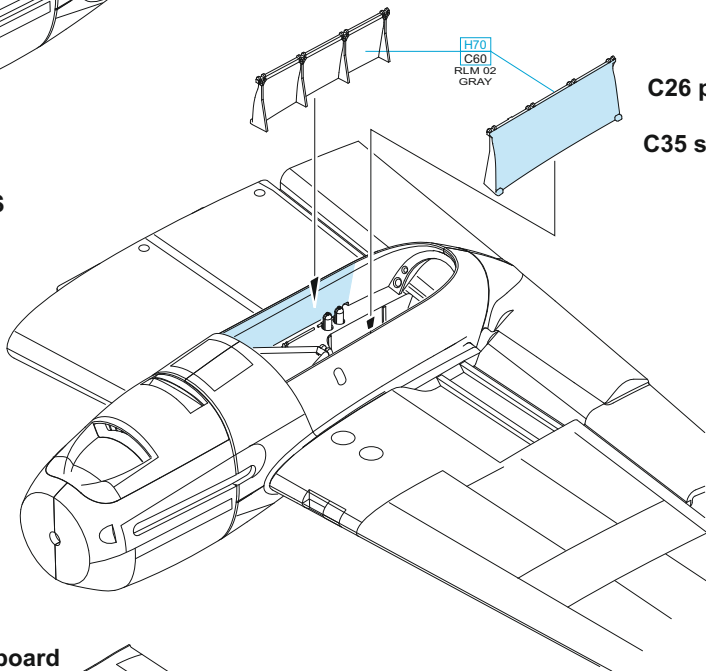
C36 starboard

H70
C60
RLM 02
GRAY

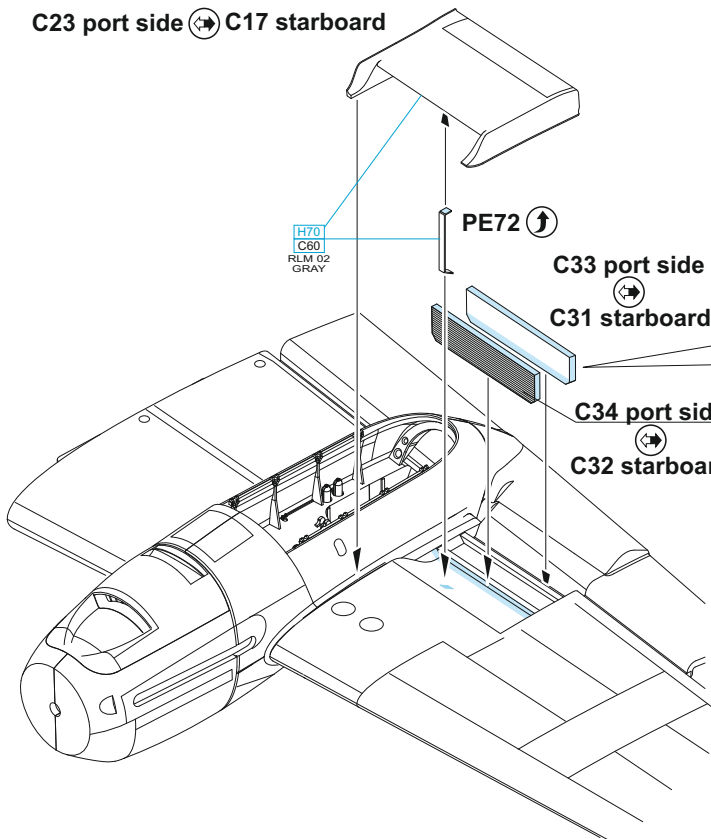
C26 port side

C35 starboard

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



C23 port side C17 starboard



H70
C60
RLM 02
GRAY

PE72

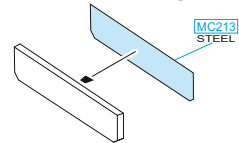
C33 port side

C31 starboard

C34 port side

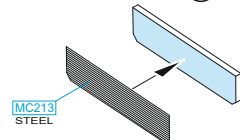
C32 starboard

PE75 port side PE73 starboard

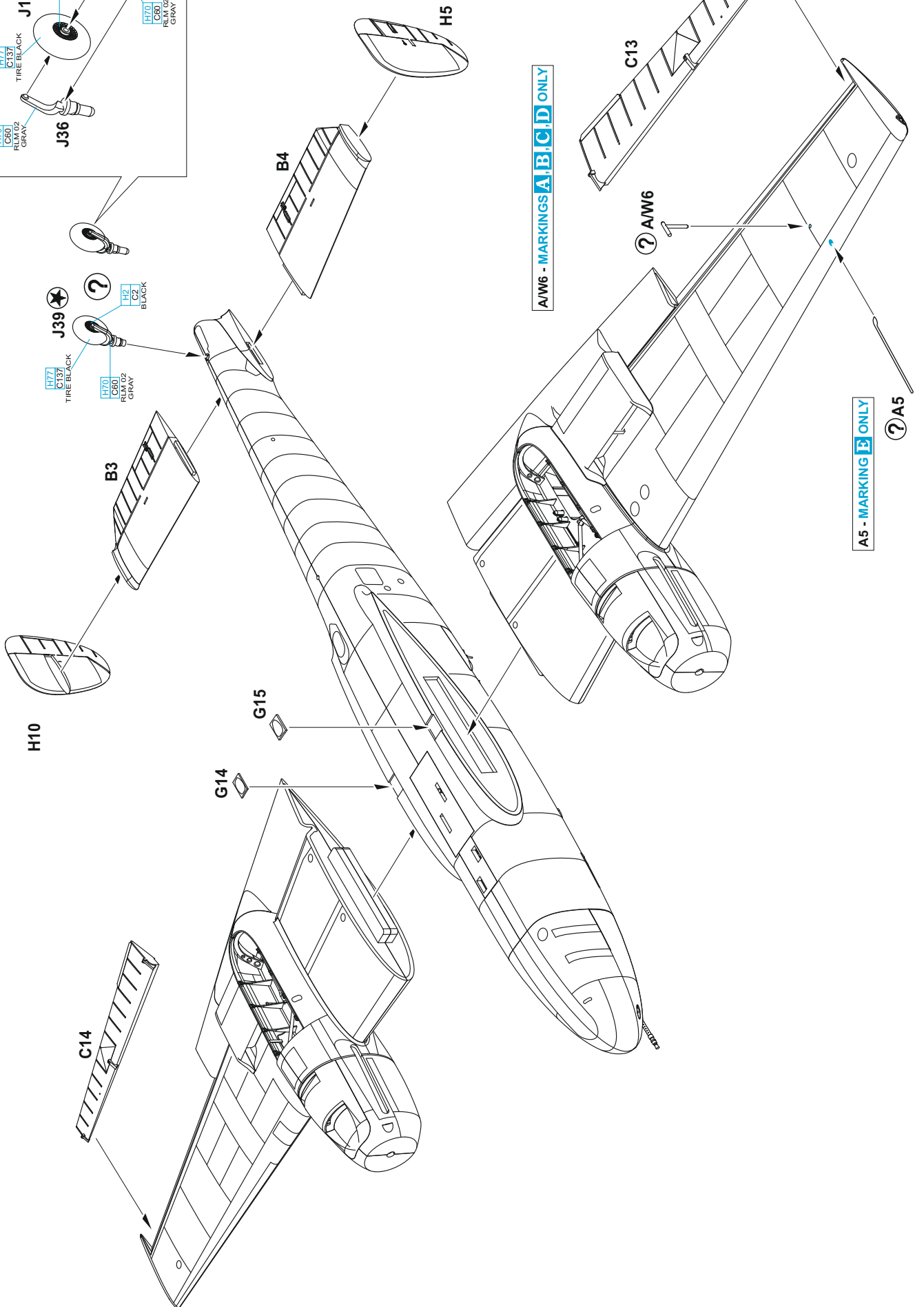
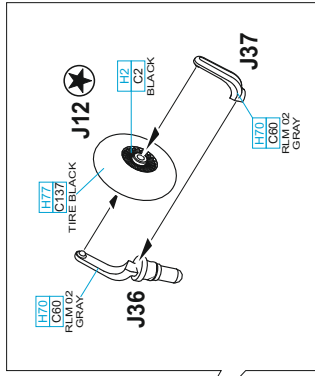


C33 port side C31 starboard

C34 port side C32 starboard

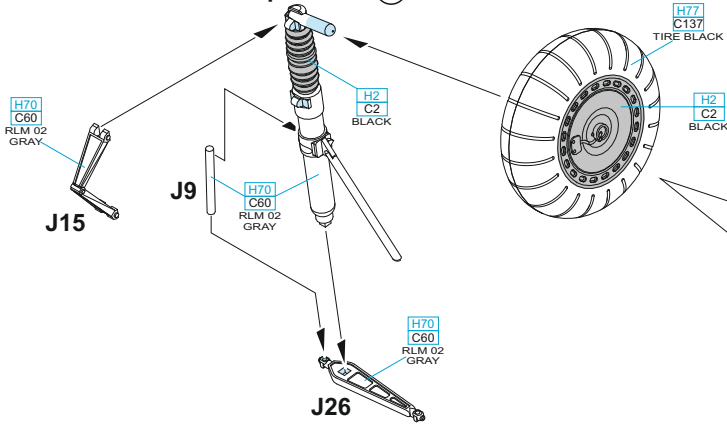


PE76 port side PE74 starboard

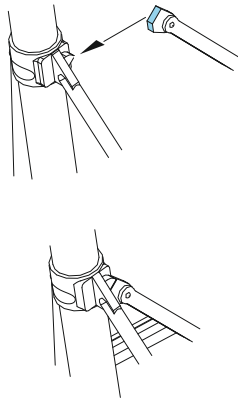
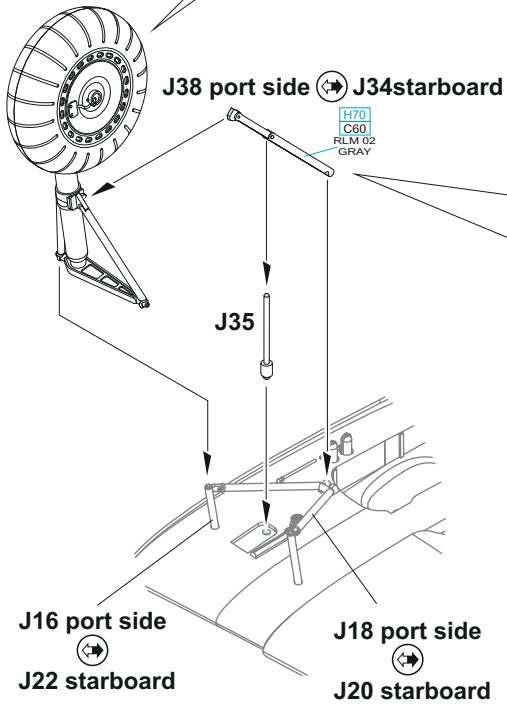
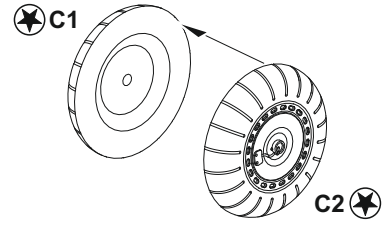


2 pcs.

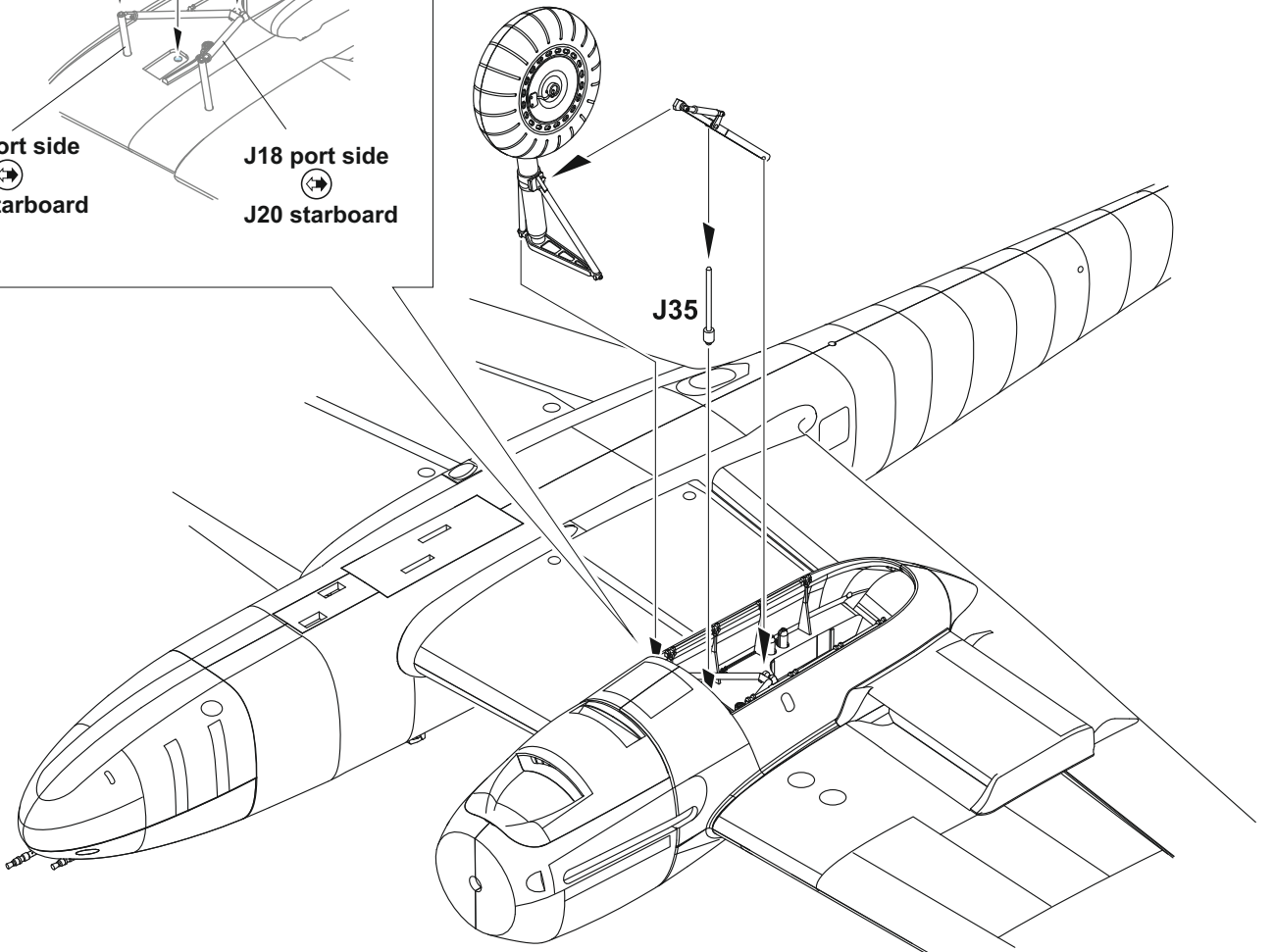
J30 port side ↔ J23 starboard

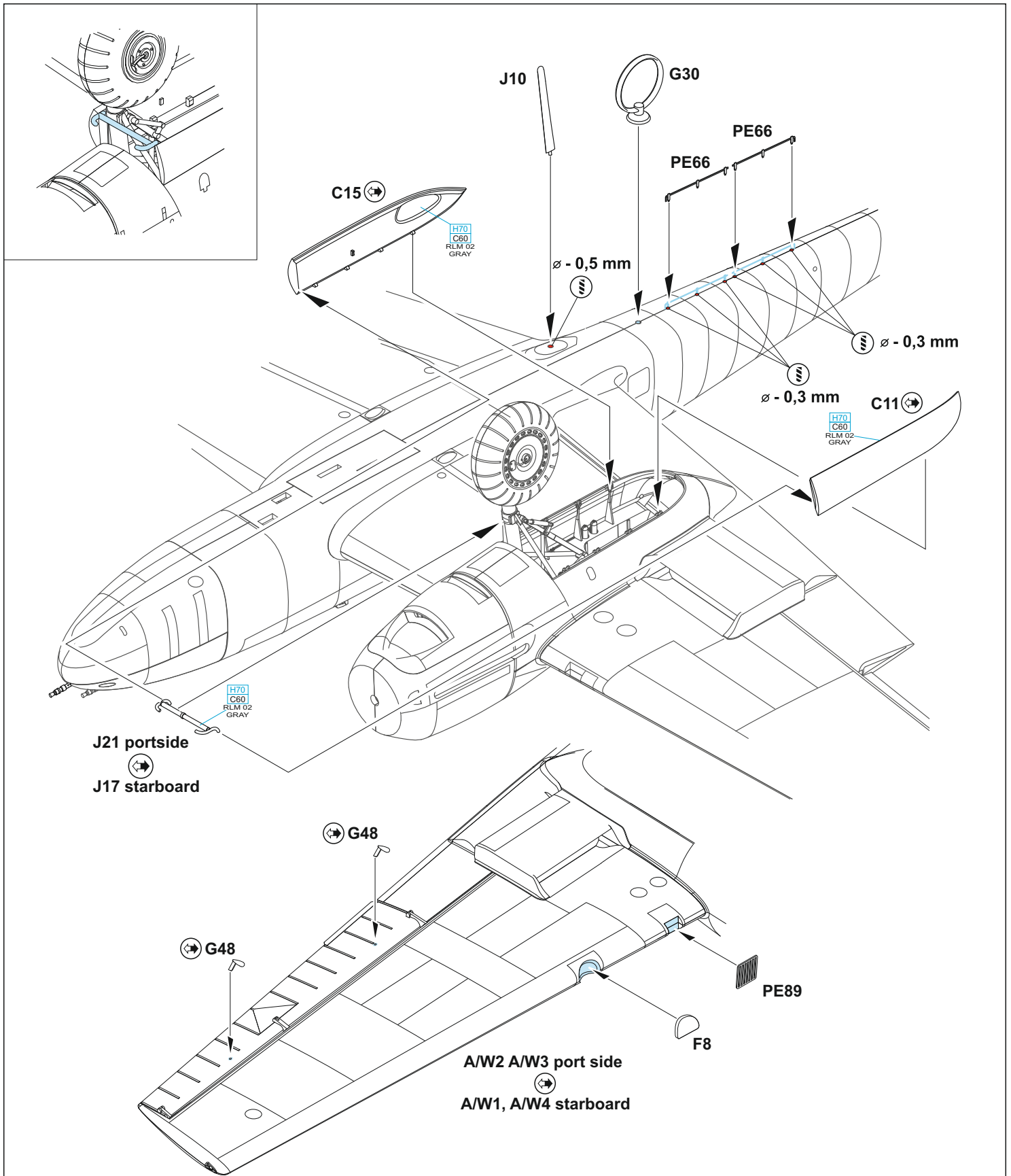


2 pcs.

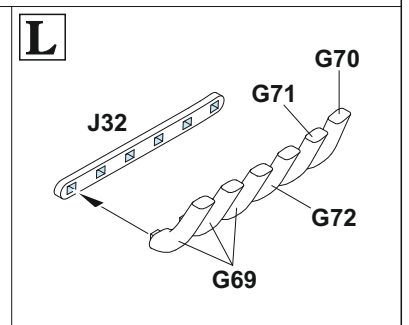
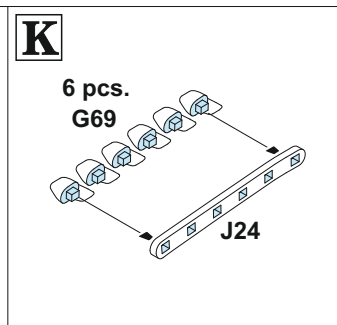
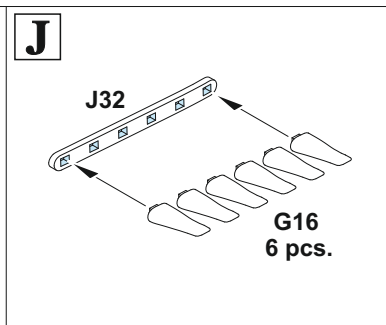
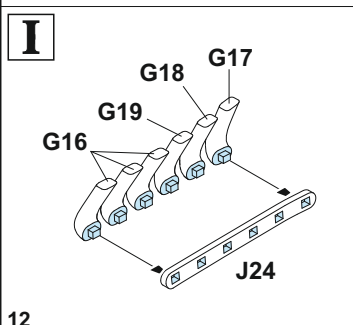


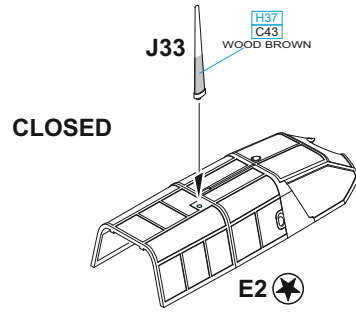
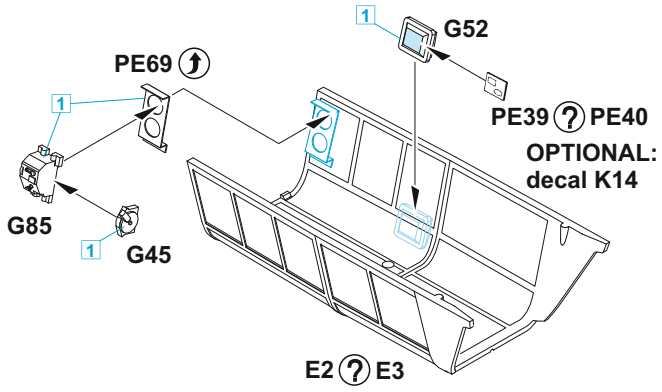
CORRECT POSITION OF WHEELS



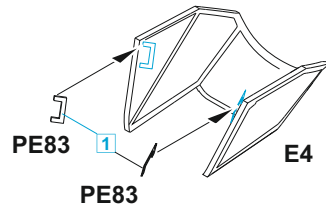
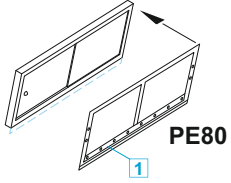


WE RECOMMEND TO GLUE J24/J32 EXHAUST BASES TO ENGINE NACELLES FIRST, NEXT GLUE THE EXHAUST PIPES TO THE BASES.

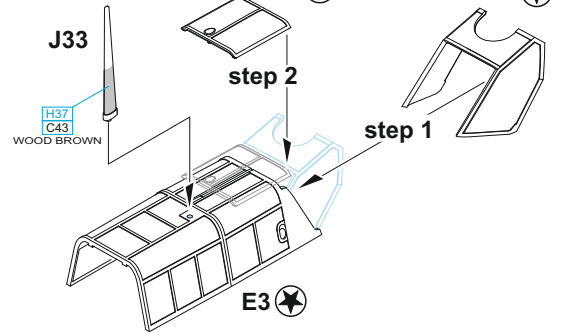




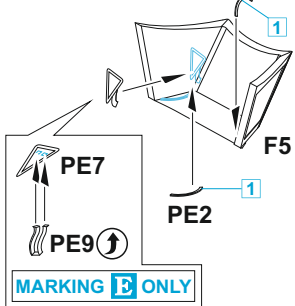
F2 port side F1 starboard



OPEN



PE2



OPEN

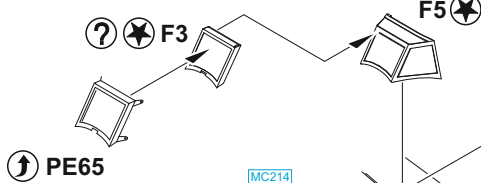
CLOSED

F6

F1

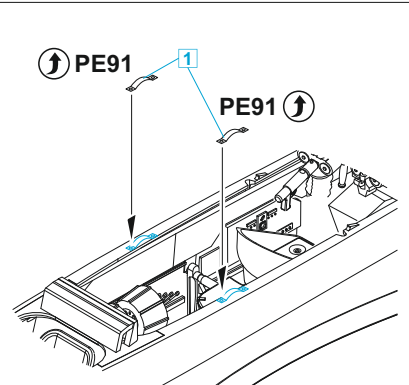
F2

F3, PE65 - MARKINGS A, E ONLY



PE91

PE91



PE65



decal S22
decal S23

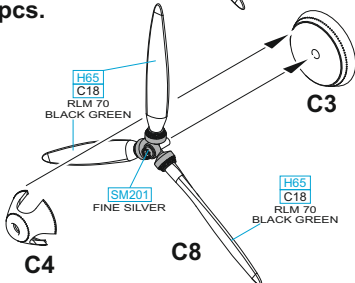
J

MC214 DARK IRON

MC214 DARK IRON

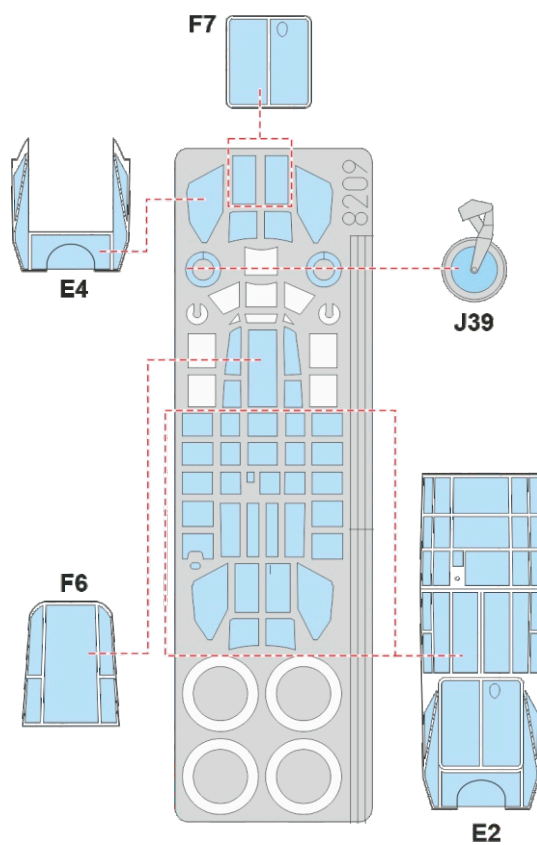
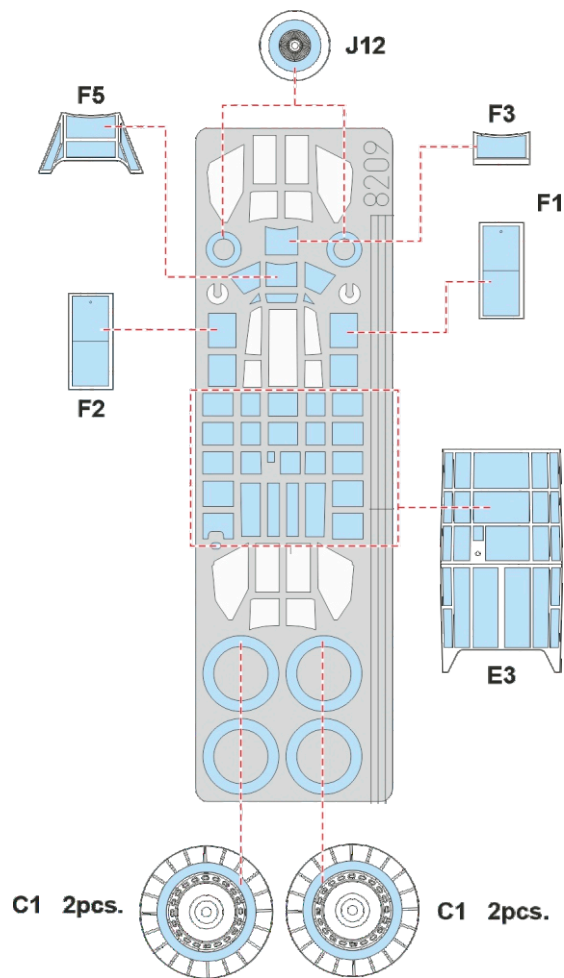
K

2 pcs.



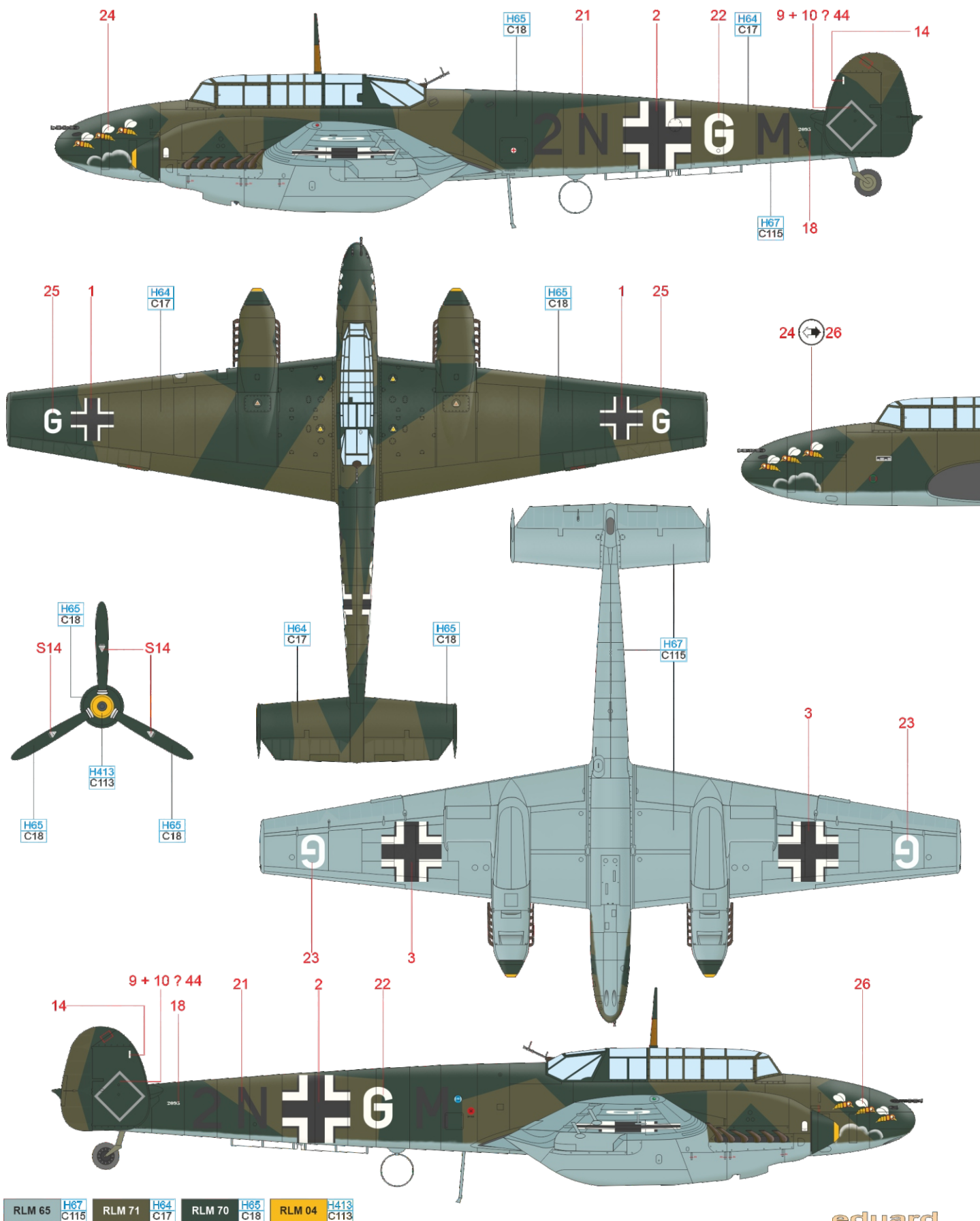
decal S22
decal S23





B Bf 110C-4, WNr. 2095, 4./ZG 1, Trier-Euren, Německo, červen 1940

II./ZG 1 byla zformována dne 15. května 1939 z I. Gruppe JG 54 a vyzbrojená jednomístnými Bf 109D a Bf 109E. Přezbrojení na dvoumístné těžké stíhací Bf 110C proběhlo v březnu 1940 na severu Německa. Po přesunu k západní hranici v rámci příprav k útoku na Nizozemsko, Belgii a Francii jednotka spadala pod Luftflotte 2, pod jejímž velením podnikala operace až do kapitulace Francie. Poté byla II./ZG 76 přejmenována na III. Gruppe Zerstörergeschwader 76, marking jednotky v podobě tří vos malovaných na přídi stroje zůstal i po přesunu.



D Bf 110C-2, WNr. 3026, Lt. K. Koch, 1.(Z)/JG 77, Kirkenes, Norsko, říjen 1941

Zerstörerstaffel nově založené I./JG 77, vybavená stroji a personálem od III./ZG 76, vznikla v květnu 1941. Důvodem byly přípravy útoku na Sovětský svaz. Jednotka se přesunula na letiště Høybuktnøen poblíž norského Kirkenes. Úkolem osádek Bf 110 měly být útoky na železniční spojení z důležitého přístavu Murmansk spojující jej se zbytkem Sovětského svazu. Jednotka byla vybavena stroji Bf 110C, D a pravděpodobně i několika Bf 110E. V lednu 1942 byla jednotka přejmenována na 6.(Z)/JG 5. Kamufláž tohoto stroje byla pravděpodobně nastříkána na horních plochách barvami RLM 71 a 02, boční a spodní plochy byly kamuflvány barvou RLM 65. Tovární označení bylo přestříkáno barvou RLM 02, stejnou barvou byly na bocích nastříkány skvrny. Na přídí je namalován marking jednotky, jezevčák překusující sovětské letadlo.

