

## Messerschmitt Bf 109E-4

*instructions / návod*

EN

In the 1930s, a real revolution was introduced to the aviation by the means of an all metal, cantilever low wing monoplane design. At first, multi engined bomber machines appeared, outperforming fighter biplanes of the time not just by the speed they were capable of. Therefore, the aviation designers had to start thinking of a similar concept for their new type of a fighter plane, too. At almost the same time, the first fighter monoplanes began to emerge from the drawing boards in the Soviet Union, France, UK, USA as well as in Germany, where the Nazis came to power and feverishly started to arm and to build the new Luftwaffe. In 1936, the Messerschmitt Bf 109 was accepted to the military as a new standard fighter plane. The initial versions of the Bf 109A, B, C and D were fitted with various versions of the Jumo 210 powerplant and their early flight tests and baptism of fire took place in Spain during the Civil War. Until 1938 when such aircraft as the Spitfire, MS-406 and the P-36 Hawk entered the military service, the 109s had arguably remained the top fighter planes in the world. But by then, Hawker Hurricanes had already seen a year of active duty. Compared with all these mentioned types, however, the early Jumo-powered Bf 109s had the disadvantage of lighter armament and less powerful engines.

Both the Luftwaffe and the Messerschmitt management were well aware of the disadvantage and decided to mate the existing airframe with a new type of powerplant. The V-13 and V-14 prototypes were test flown having been fitted with a DB 600 engine. The new type of engine also brought a new, three-blade propeller, the wing had been reworked as well as the cooling systems, the nose section received a new, more streamlined shape. The new engines proved unreliable and not fit for service, so the military focused on the more modern DB 601 powerplant instead. The first test flights of prototypes V-13, V-15 and V-15a promptly showed that what an excellent fighter aircraft had been born. The plane was designated the Bf 109E and became colloquially known as the Emil. Following the E-0 test and evaluation batch, the production started in December 1938, giving simultaneously, almost right from the start, two different versions. The Bf 109E-1 was lightly armed, having just four machine guns, whilst the E-3 featured mixed armament of two machine guns in the fuselage and two 20mm MG FF cannon carried in the wing. When the war broke out in September 1939, both the early engine-fitted versions and the Emils fought over Poland and Western Europe during so-called Sitzkrieg. Aerial combats against French fighters only brought about even faster transfer of the early machines to training units. In the spring of 1940, the Luftwaffe commenced the attack on Denmark, Norway, France and the Benelux countries equipped only with Emils. Because of well the thought through tactics and excellent performance of the new Bf 109Es and twin-engined Bf 110s, the Luftwaffe enjoyed overwhelming air dominance. Of all west-european fighter machines, only the French Dewoitine D.520 and British Spitfire could match the German Emils. The Attack on the West ended in crushing victory of the Luftwaffe. It was not only until the Battle of Britain that the first serious weak point of the Bf 109E was revealed, ie their rather short legs. The combat experience gained during the war influenced the development of newer versions. The E-4B ground attack version was fitted with a belly bomb rack, while the E-7 to have been fitted with a rack capable of carrying a fuel tank. These two new features begun to be installed retrospectively to earlier-built machines too. Some of the Emils got more powerful DB 601N engine with the GM-1 nitrous oxide injection system and could be recognized by having a letter N or Z added to their type number. A version adapted for harsh tropical conditions was also introduced into production. Produced, or at least tested was a small number of the E-5, E-6, E-8 and E-9 versions, the 109 E was also used as a basis for a long-span wing, carrier borne Bf 109T type. The production of the Bf 109E lasted until the autumn of 1941 when they began to be replaced with a reworked and more modern Bf 109F type. The Bf 109E, however, enjoyed aerial supremacy for a rather long time. They were nothing less than a very dangerous opponent to the Allied pilots both in Africa, over Malta and over the Eastern Front too and remained so well until 1942 when the more modern 109 versions and also the Fw190 gradually began to take their place. A fighting machine capable of such performance as was the Emil attracted militaries of other countries too. The Bf 109 E-3a export version was introduced to the air forces of Switzerland, Spain, Yugoslavia, Rumania as well as Bulgaria. Testing examples were bought and flown by Italy, Japan and the Soviet Union. During the course of the war, more surplus ex-Luftwaffe machines were delivered to Slovakia, Croatia and Rumania.

Specifications and performance of the Bf 109E-4: Span: 9.90m, length: 8.76 m, max. speed: 560 km/h at 4,440 m, range: 560 km, ceiling: 11,000 m, armament: 2x MG 17 7.9 mm machine guns, 2x 20mm MG FF cannon.

CZ

Třicátá léta minulého století přinesla do letectví revoluci. Tou revoluční změnou byl celokovový samonosný dolnoplošník. Nejprve se objevily vícemotorové stroje. Rychlostí a dalšími výkony deklarovaly nové bombardéry stíhací letouny té doby, dvouplošníky. A proto se konstruktéři zaměřili na nový typ stíhacího letounu. V prakticky stejné době byly první stíhací dolnoplošníky zkonstruovány v SSSR, ve Francii, Velké Británii, USA a Německu. V Německu, kde se k moci dostali v roce 1933 nacisté, se horečně zbrojilo a budovala se nová Luftwaffe. V roce 1936 byl jako nový standardní stíhací letoun vybrán Messerschmitt Bf 109. První verze Bf 109A, B, C a D byly poháněny různými verzemi motoru Jumo 210. Otestovány a bojově nasazeny byly ve Španělsku. Až do roku 1938 šlo o patrně nejlepší stíhačky na světě. V tomto roce byly do bojové služby zařazeny letouny jako Spitfire, MS-406 či P-36 Hawk. Hawker Hurricane byl již rok v činné službě. Proti těmto letounům byly Bf 109s s motory Jumo handicapovány nízkým výkonem motorů a slabou výzbrojí.

Těto skutečnosti si byly velení Luftwaffe a vedení firmy Messerschmitt vědomy. Bf 109 měl dostat nový motor. V prototypech V-13 a V-14 byly testovány motory DB 600. S novým motorem, který dostal třílistou vrtuli, bylo upraveno i křídlo a přepracována chladicí soustava. Příděl dostala aerodynamičtější tvar. DB 600 byly shledány nevyzrálými pro stíhačky. Pozornost se proto zaměřila na nový motor DB 601. Testy prototypů V-13, V-15 a V-15a ukázaly, že se zrodil skvělý letoun. Dostal označení Bf 109E a hovorové pojmenování Emil. Po testovací a ověřovací sérii strojů E-0 byla v prosinci 1938 zahájena sériová výroba. Prakticky od začátku sériové výroby byly produkovány dvě verze. Bf 109E-1 byla lehce vyzbrojená verze se čtyřmi kulomety, Bf 109E-3 byla těžce vyzbrojená verze, která měla místo křídelních kulometů namontovány kanóny MG FF ráže 20 mm. Od září 1939 bojovaly nové Bf 109E, společně se staršími verzemi Bf 109, nad Polskem a západní Evropou při tzv. válce v sedě. Soubor se francouzskými stíhačkami přesun Bf 109 s motory Jumo k výcviku. Na jaře 1940 zahájila Luftwaffe útok na Dánsko, Norsko a země Beneluxu a Francii jen s Bf 109E. Luftwaffe měla díky propracované taktice a skvělým výkonům svých Bf 109E (a dvumotorových Bf 110) drtivou převahu. Ze západoevropských letounů se Bf 109E vyrovnávaly výkonově jen francouzské Dewoitine D.520 a britské Spitfire Mk.I. Útok na západ skončil drtivým vítězstvím Luftwaffe. Až Bitva o Británii odhalila slabinu prvních verzí Bf 109E, krátký dolet. Válečné zkušenosti se promítly do vývoje dalších verzí. Bitevní varianta E-4B byla vybavena podtrupovým pumovým závěsníkem. Verze E-7 jako první dostala pod trup závěsík na přídavnou nádrž. Na tento standart se zpětně upravovaly i starší verze. Do částí strojů byl montován výkonější motor DB 601N nebo vstřikování oxidu dusného GM-1. Tyto verze dostaly za označení verze lomítko a písmeno N nebo Z. Vyráběna byla i tropikalizovaná verze. V malém množství byly vyráběny nebo alespoň testovány verze E-5, E-6, E-8a E-9. Bf 109E se stal také základem námořní verze Bf 109T s křídlem o velkém rozpětí. Výroba verzí Bf 109E běžela až do podzimu 1941. Pak byly ve výrobě nahrazeny další velmi přepracovanou verzí, Messerschmittem Bf 109F.

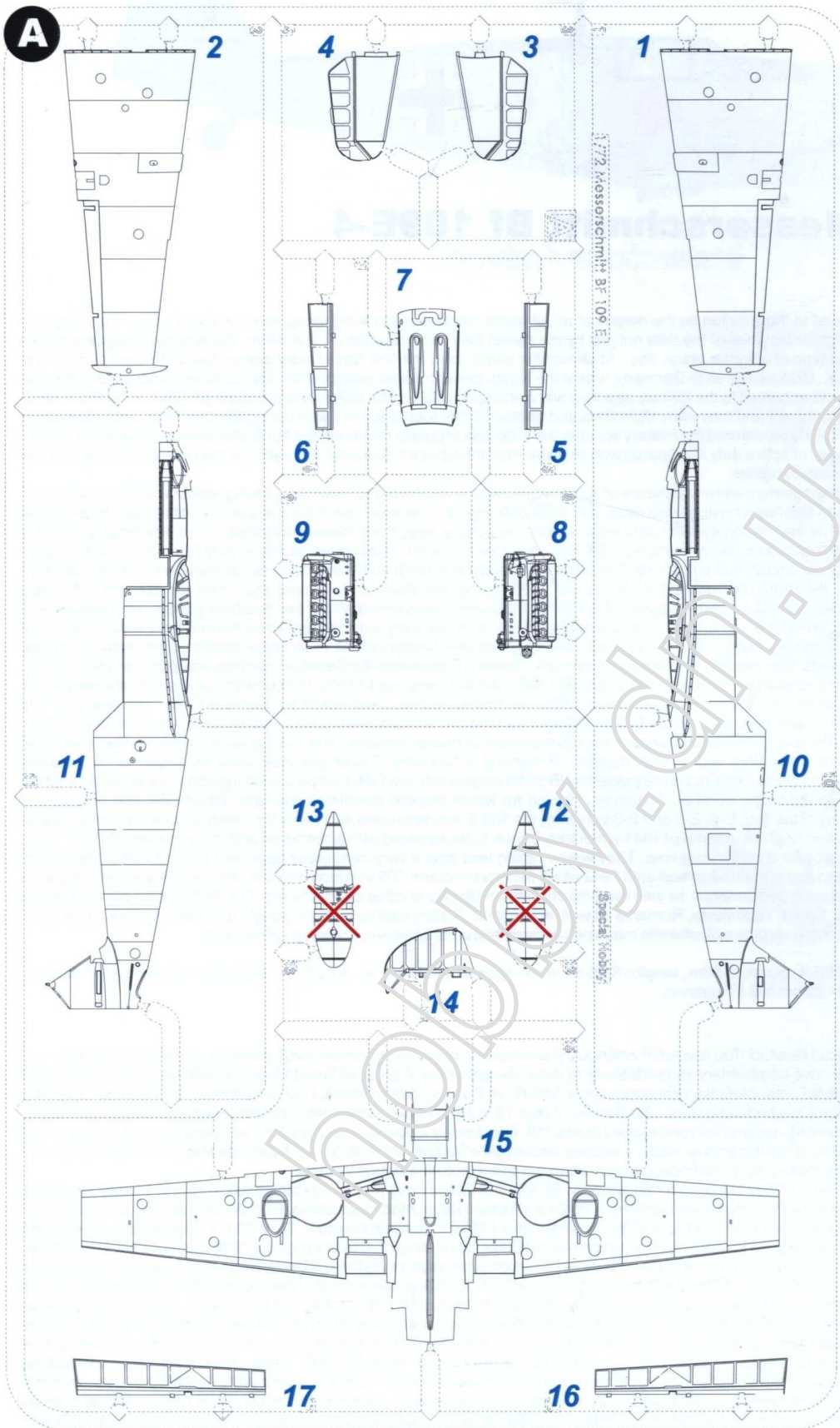
Výkonovou převahu si Bf 109E udržely poměrně dlouho. V Africe, nad Maltou i na Východní frontě představovaly nebezpečného protivníka až do roku 1942. Postupně je ve výzbroji Luftwaffe nahrazovaly jak novější verze stodevíték, tak nově Fw 190.

Tak výkony letoun, jako byl Bf 109E přilákal také zahraniční zájemce. Exportní stroje Bf 109E-3a zakoupilo a zařadilo do výzbroje Španělsko, Švýcarsko, Jugoslávie, Rumunsko, Bulharsko. Testovací kusy zakoupily Itálie, Japonsko a Sovětský svaz. V průběhu války další stroje ze zásob Luftwaffe dostalo Slovensko, Chorvatsko a Rumunsko.

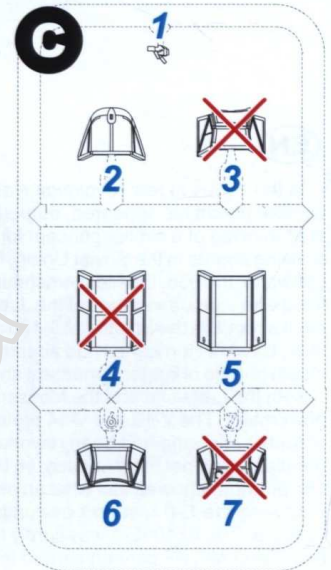
TTD Bf 109E-4: rozpětí: 9,90m, délka: 8,76 m, max. rychlost: 560 km/h ve výšce 4440 m, dolet: 560 km, dostup: 11 000 m, výzbroj: 2x kulomet MG 17 7,9 mm, 2x kanón MG FF ráže 20



# Parts List



## Clear Parts



✗ = Not used

## Barvy GUNZE/ GUNZE Colour No.

A	Šedá / Gray RLM02	H70/C60
B	Černošedá / Black Gray	H416/C116
C	Barva kovu / Metal	H8/C8
D	Opálený kov / Burnt Iron	H76/C61
E	Černá / Black	H12/C33
F	Lesklá černá / Gloss Black	H2/C2
G	Barva pneu / Tyre black	H77/C137
H	Tmavý kov / Dark Iron	MC214
I	Hnědočervená / Leather	H47/C41
J	Černozelená / Black Green	H65/C18

## SYMBOLS



MOŽNOST VOLBY  
OPTIONAL  
NACH BELIEBEN  
OPTION



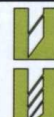
POUŽIT KYANOAKRYLÁTOVÉ LEPIDLO  
INSTANT CYANOACRYLATE GLUE  
ZYANOAKRYLATKLEBER  
ADHÉSIF CYANOACRYLAT



OHNOUT  
BEND  
BIEGEN  
COURBER



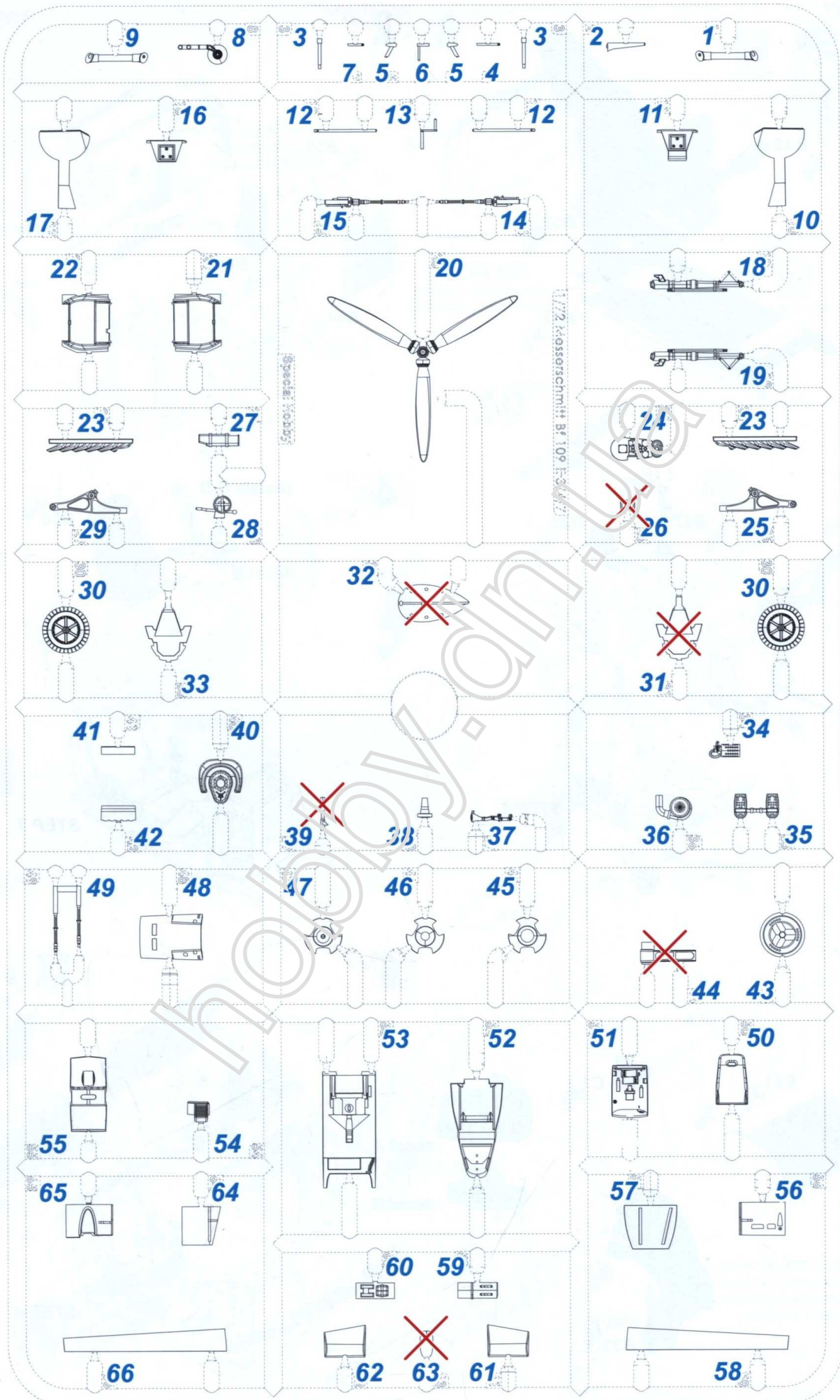
ZHOTOVIT NOVĚ  
SCRATCH BUILD  
FERTIGSTELLEN  
ACHEVER



ŘEZAT/VRTAT  
CUT OFF/DRILL  
ENTFERNEN  
DETACHER



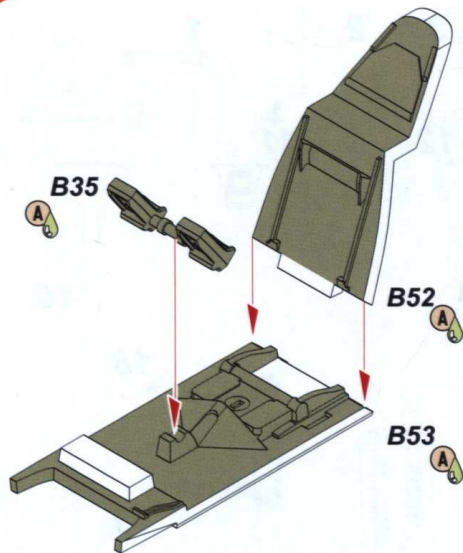
NATRÍT  
COLOUR  
FARBEN  
PEINDRE

**B**

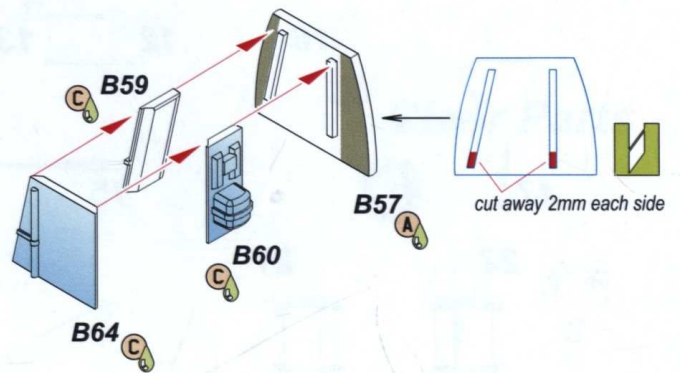
× = Not used



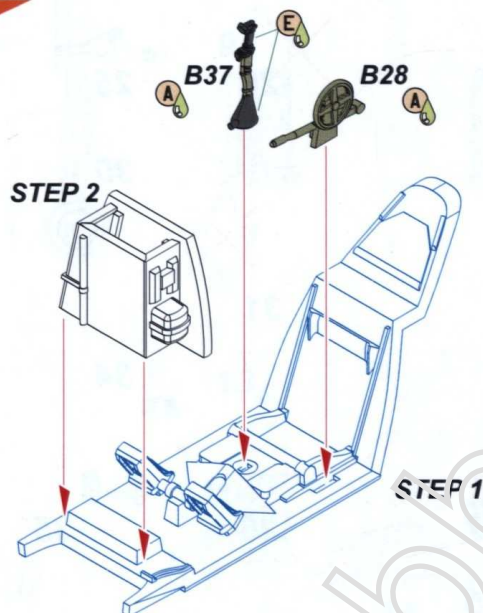
1



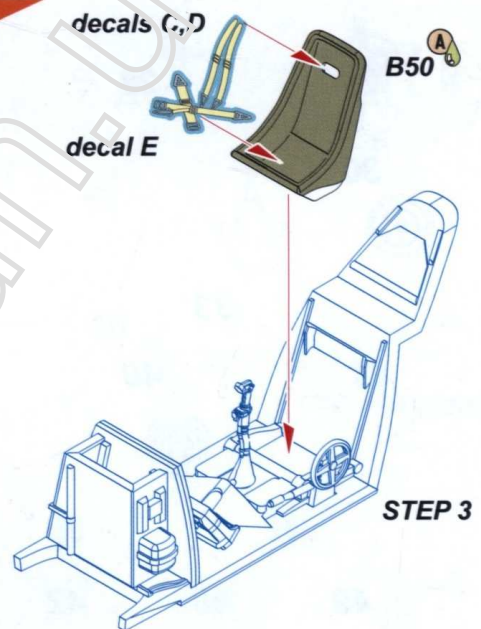
2



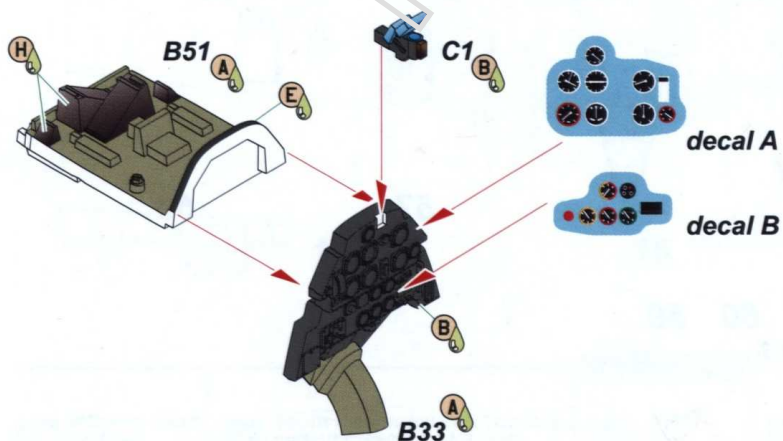
3



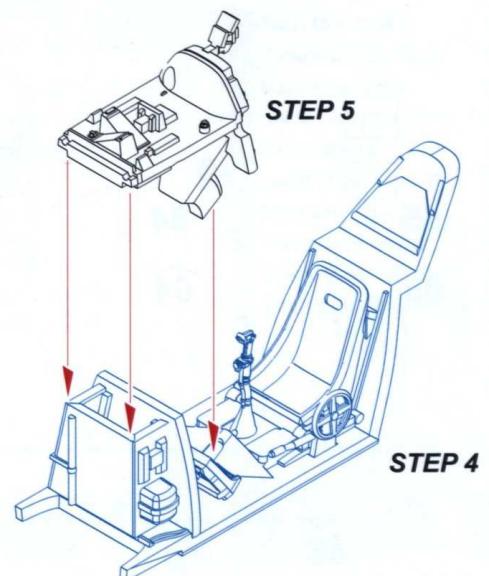
4



5

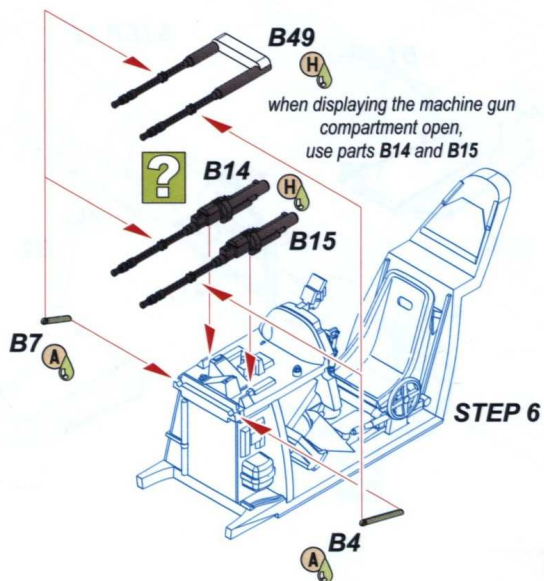


6

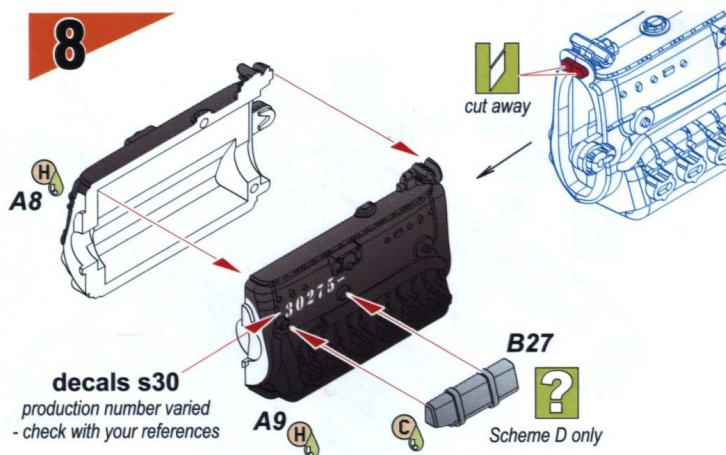


4

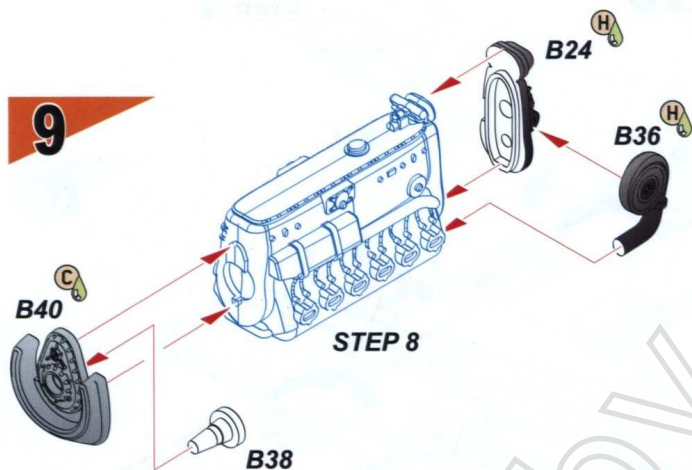
**7**



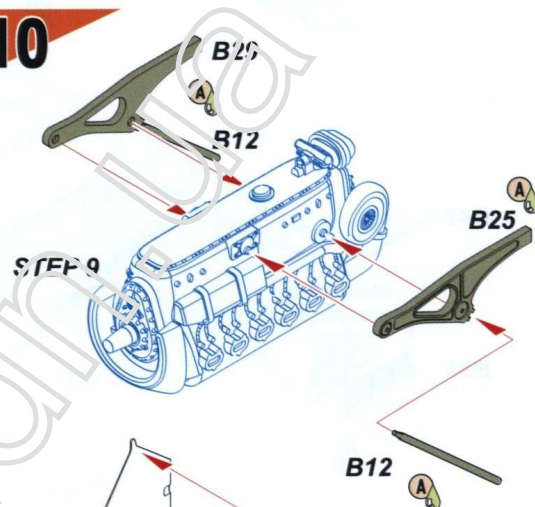
**8**



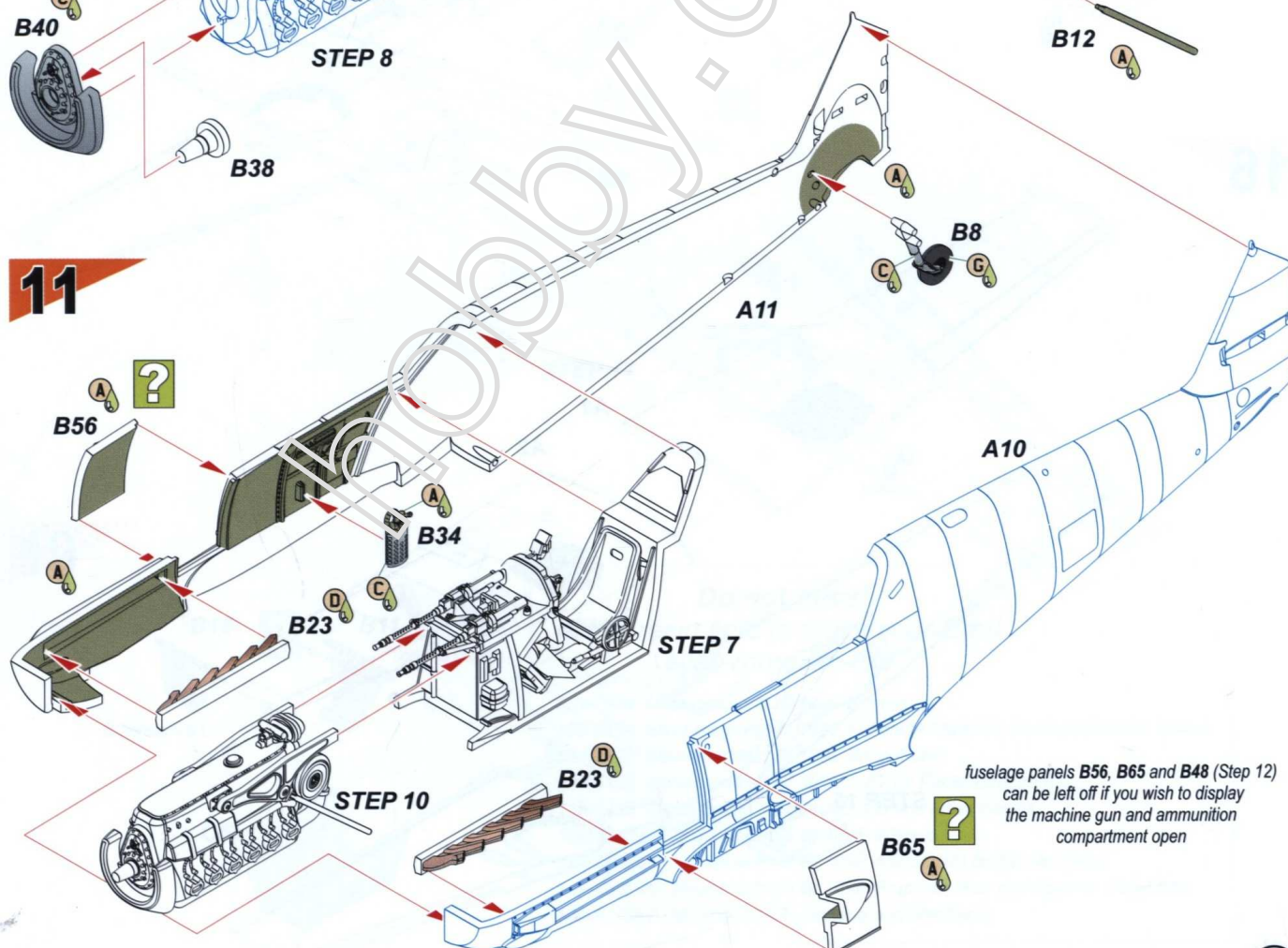
**9**



**10**



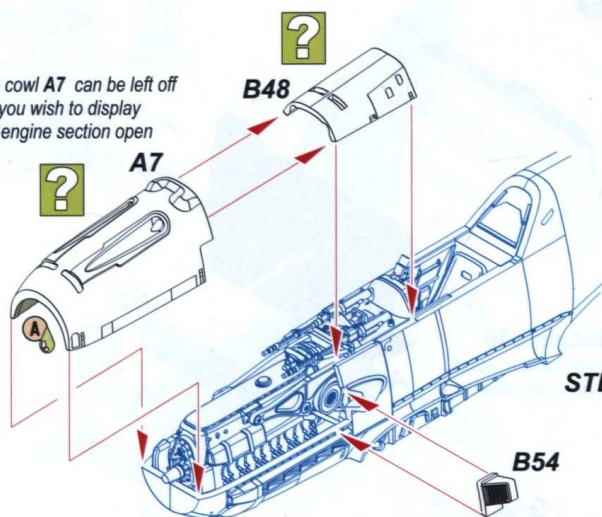
**11**





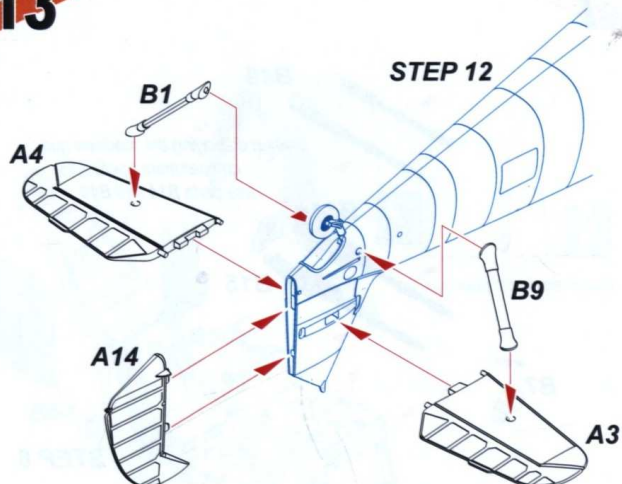
# 12

engine cowl A7 can be left off if you wish to display the engine section open



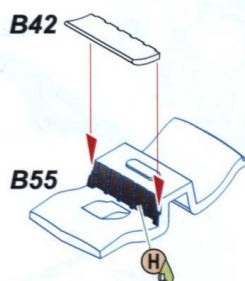
STEP 11

# 13

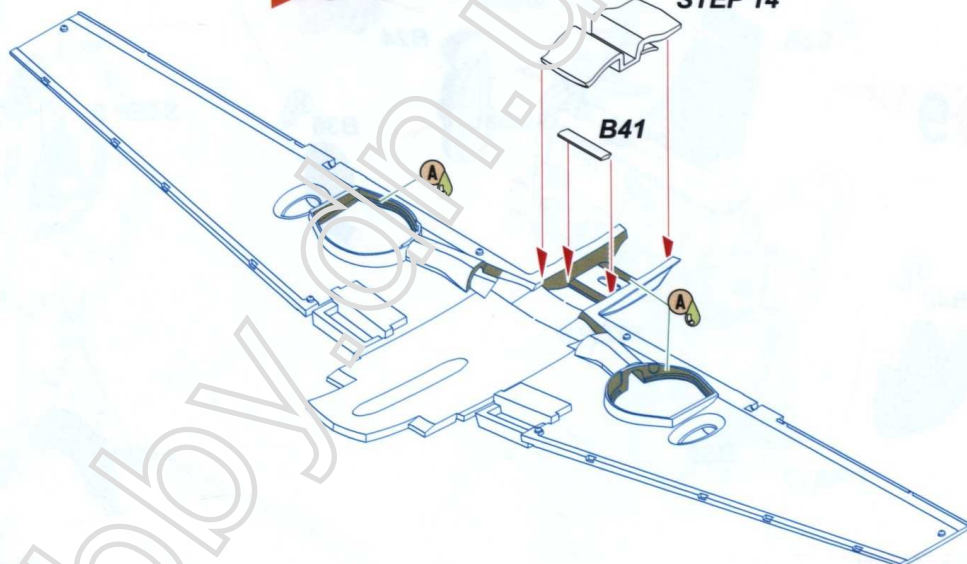


STEP 12

# 14

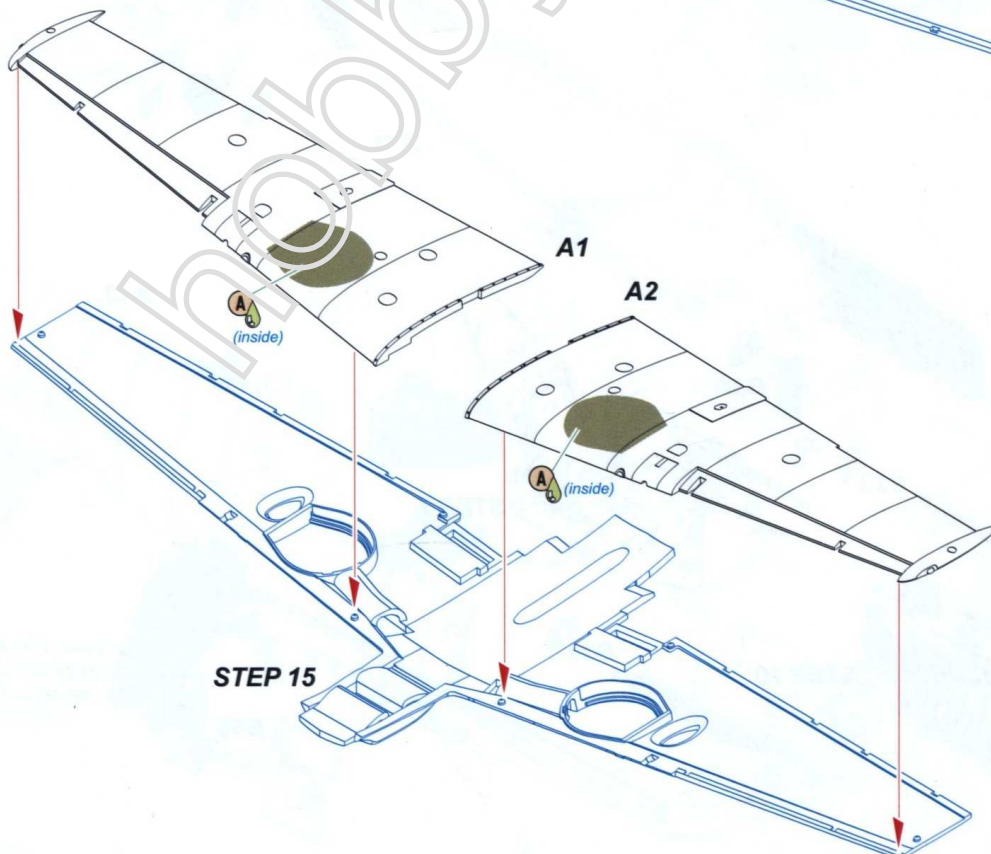


# 15



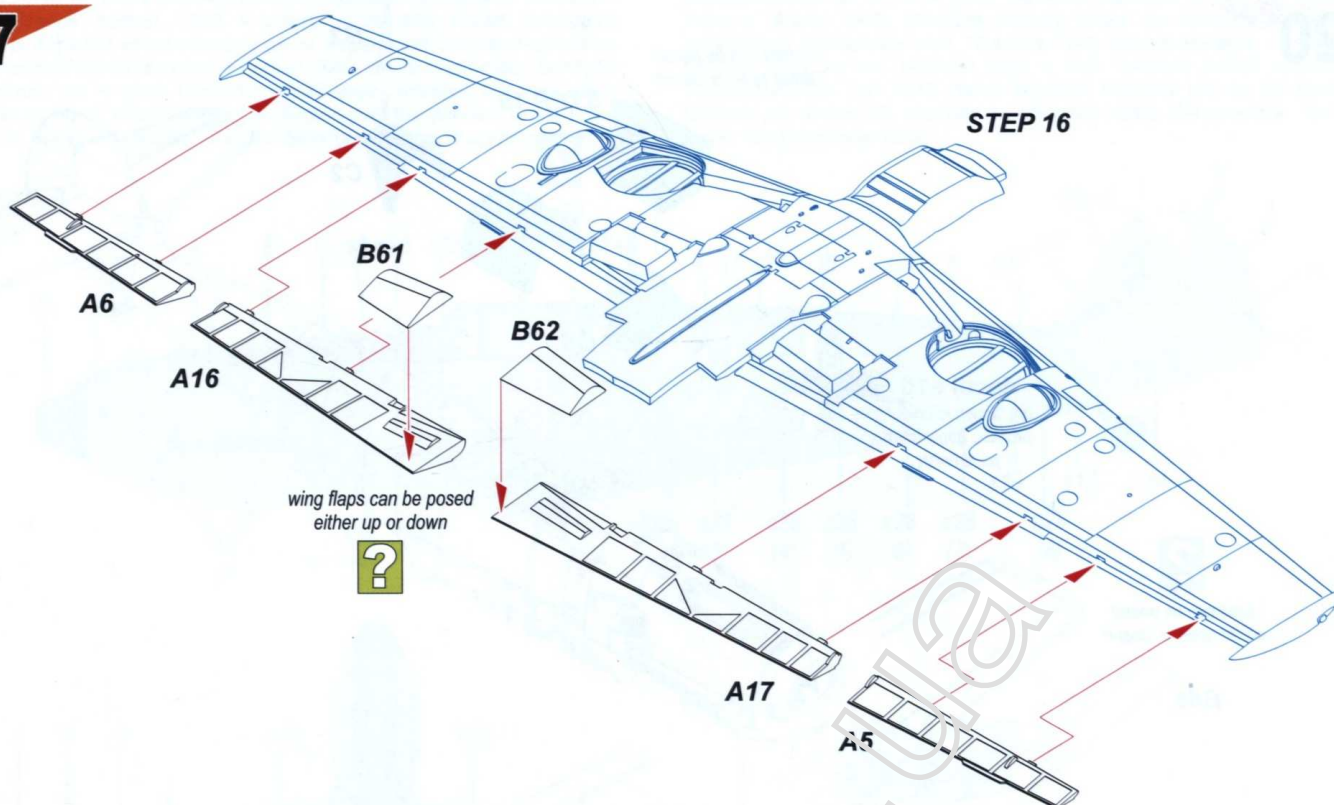
STEP 14

# 16

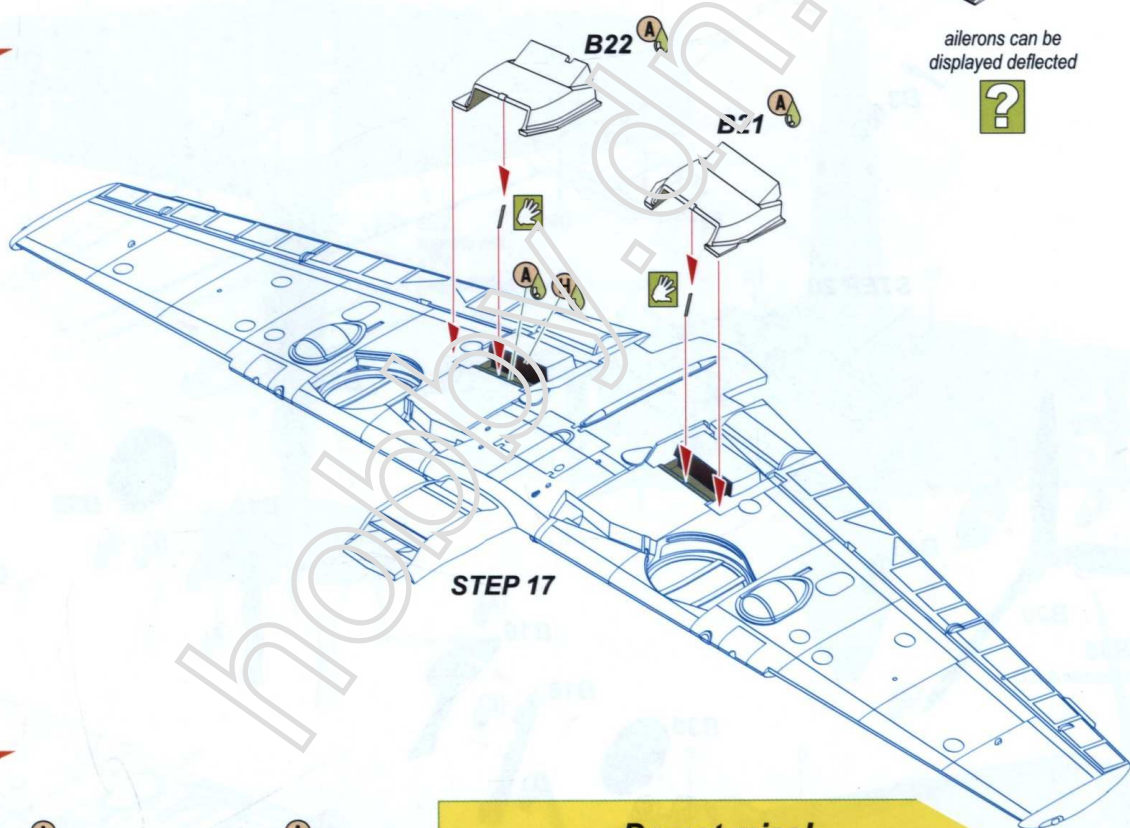


STEP 15

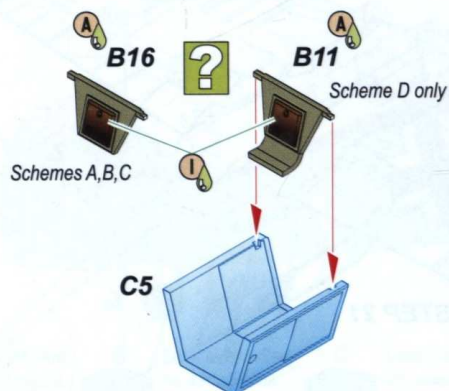
# 17



# 18



# 19



**Do not miss!**  
**CMK resin sets to make your Emil**  
**even more life-like:**

- 129-7455 Messerschmitt Bf 109E Engine
- 129-7456 Messerschmitt Bf 109E Fuselage Machine Guns and Ammo Boxes
- 129-7457 Messerschmitt Bf 109E Wing Guns
- 129-7458 Messerschmitt Bf 109E FuG VII Radio Equipment
- 129-7459 Bomb trolley for Bf 109E-4/B and other planes
- 129-Q72384 Messerschmitt Bf 109E Wheels
- 129-Q72385 Messerschmitt Bf 109E-4/B SC500 Bomb and Rack
- 129-Q72389 Messerschmitt Bf 109E Propeller Hub and Spinner Detail Set
- 129-F72369 Bf 109E Ace A. Galland and Mechanic



20

canopy can be posed  
either open or closed

STEP 19

decals s16  
not shown in colour  
profiles, apply after  
paint finish

?  
slats can be posed  
either open or closed

B66

B3

B2

C2

C6

STEP 20

B58

21

B20  
B46 Schemes A,B,D  
B47 ?  
Scheme C only

22

?  
B13 B56

note:  
hand crank is optional, glue it in its place only  
when the model has been finished and painted

STEP 21

B5



Messerschmitt Bf 109 E-4 Oblt. Gerhard Schöpfel III./JG 26, Caffiers, Francie, srpen 1940. Obrazček Standy Hájka na krabičce tohoto kitu zpodobňuje Schöpfelův stroj 18.srpna 1940 během souboje s Hurricaney 501.sqn, kdy se mu podařilo čtyři z nich sestřelit poblíž anglického Canterbury. 20. září 1940 získal Schöpfel Rytířský kříž za 20 sestřelů. Celkem jich získal 45, všechny na západní frontě. Od prosince 1941 do ledna 1943 velel celé JG 26.

**Scheme A**

A	B	C	D	E	F
Light Blue sv. modrá RLM65 H67/C115	Light Green Grey sv. šedozelená RLM02 H70/C60	Dark Green tm. zelená RLM71 H64/C17	Black Green černozelená RLM70 H65/C18	Yellow žlutá RLM04 H/C413	Red červená H/C03

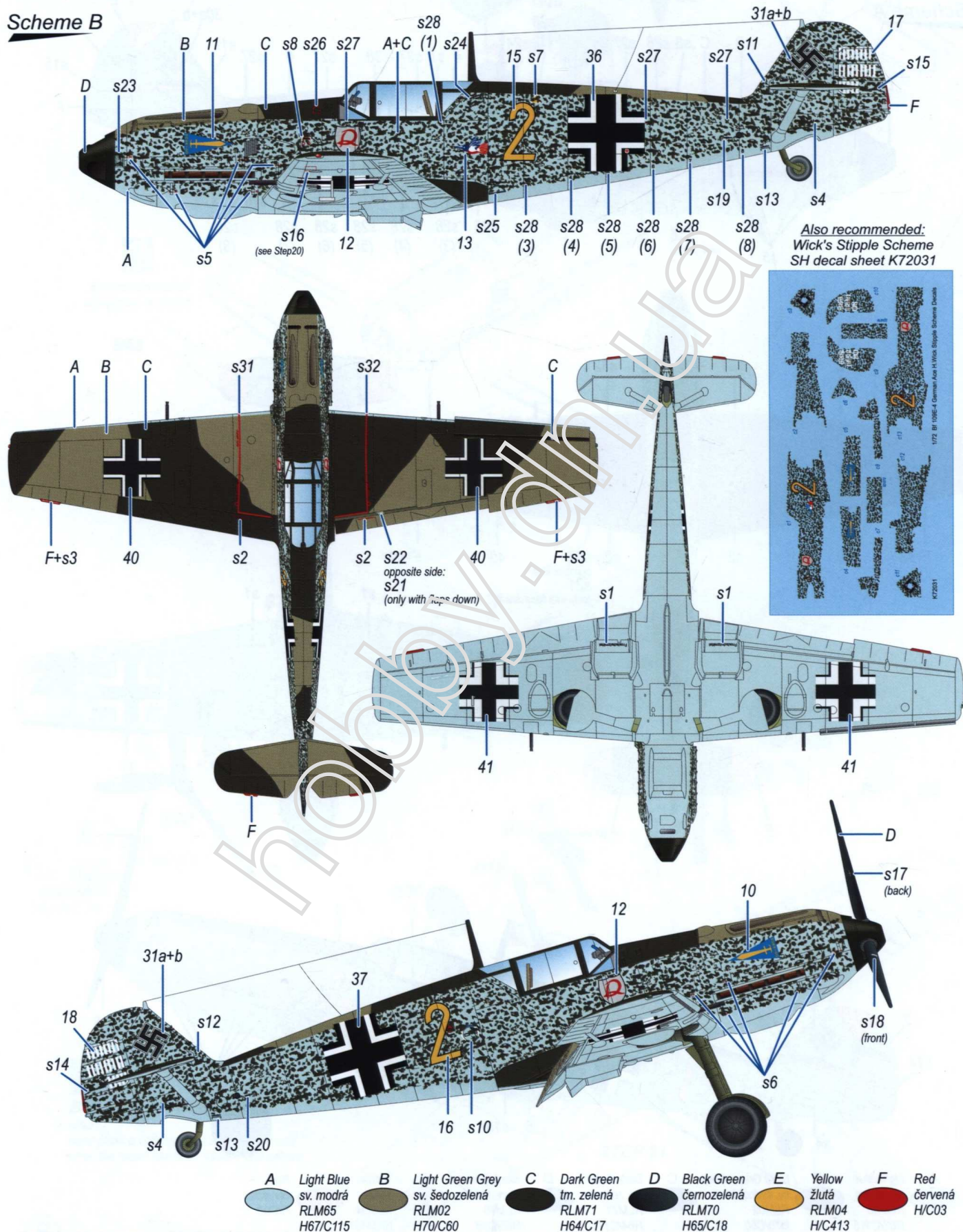
SH72439 Messerschmitt Bf 109E-4



Messerschmitt Bf 109 E-4 W.Nr. 4148 flown by Oblt. Helmut Wick, Staffelkapitän of 3./JG 2, Beaumont-le-Roger, France, August, 1940. Yellow 2 is depicted here as she appeared at the time Wick had 22 victories to his credit. As he later rose in the rank, the machine received first Gruppenkommandeur's then Kommodore's chevron markings on the fuselage instead of the number and the tail tally increased in number, too. Major Wick, having gained 56 victories, was eventually lost over the English Channel on 28 November 1940.

Messerschmitt Bf 109 E-4 W.Nr. 4148, Oblt. Helmut Wick, Staffelkapitän 3./JG 2, Beaumont-le-Roger, Francie, srpen 1940. Žlutá 2 je zdeobrazena v době, kdy měl Wick na kontě 22 sestřelů. Wickovo skóre i hodnost nadále rostly a podepsalo se to i na vzhledu stroje, trupová číslice byla nahrazena hodnostními označeními a vítězství na kormidle přibývala. Major Wick celkem získal 56 sestřelů než 28. listopadu 1940 sám zahynul nad Kanálem.

## Scheme B

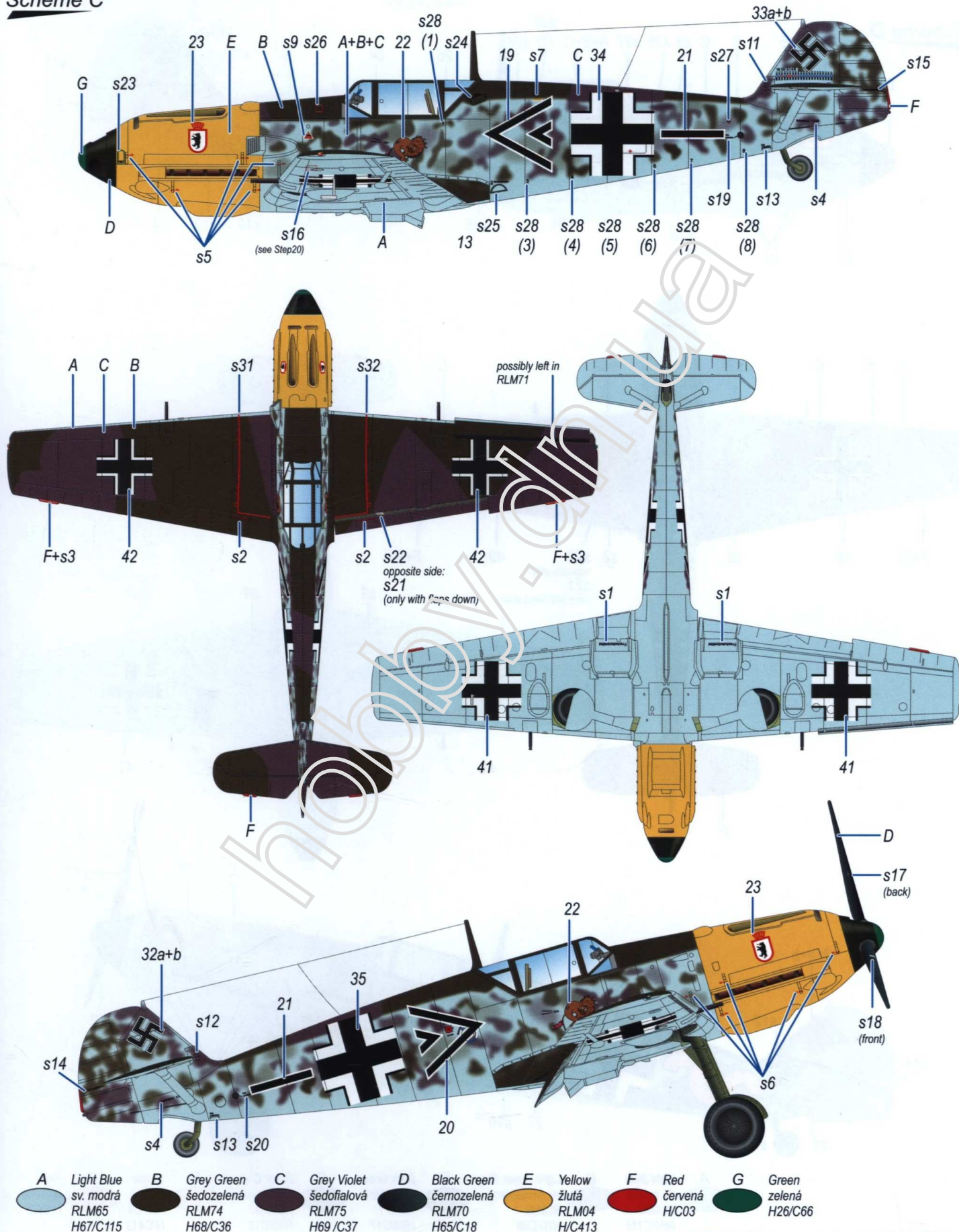




Messerschmitt Bf 109 E-4 W.Nr. 4148 flown by Hptm. Wolfgang Lippert, Kommandeur of II./JG 27, Larissa, Greece, April, 1941. Lippert's mount bears signs of in the field repainting with mixed grey colours similar to the later RLM74 and 75 shades. Undersurfaces remained in RLM65. Lippert gained a total of 30 aerial victories, including five in Spain and four over the Eastern front.

Messerschmitt Bf 109 E-4 W.Nr. 4148 Hptm. Wolfgang Lippert, Kommandeur II./JG 27, Larissa, Řecko, duben 1941. Lippertův stroj nese stopy přestříkání kamuflážního schématu, použité nové barvy byly dva v poli míchané odstíny šedé podobné pozdějším RLM74 a 75. Spodek zůstal ve standardní RLM65. Lippert dosáhl celkem 30 vítězství, včetně dvou ve španělské válce a čtyř nad východní frontou.

### Scheme C





Messerschmitt Bf 109 E-4 Žlutá 8, III./JG 52, Rumunsko, květen 1941. V závěru balkánského tažení se 9./JG52 účastnila náletů na cíle v okolí ostrova Kréty. Po návratu zpět do Rumunska se u stroje Žlutá 8 nechal zvěčnit jeden z neúspěšnějších pilotů jednotky, Oberfeldwebel Leopold Steinbatz. Mohlo by to znamenat, že to byl jeho oblíbený oř? Steinbatz získal status leteckého esa a později, na východní frontou, dosáhl celkem 98 potvrzených a jedno nepotvrzené vítězství. Zahynul, zasažen nepřátelskou protivzdušnou obranou, když se neúspěšně pokoušel dosáhnout svého stého vítězství.