

## Messerschmitt Bf 109E-1/B 'Hit and Run Raiders'

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 engine 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 20 mm 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 thought tactics and excellent performance of the new Bf 109Es and twin-engine 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 began 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 Fw 190 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: 9,90 m, 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 20 mm MG FF cannon.

CZ

Třicátá léta minulého století přinesla do letectví revoluci. Tou revoluční změnou byl celokovový samonosný dolnoplošník. Nejprve se objevily vícemotorové stroje. Rychlosti a dalšími výkony deklasovaly 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 nově začalo budovat 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 109 s motory Jumo handicapovány nízkým výkonem motorů a slabou výzbrojí.

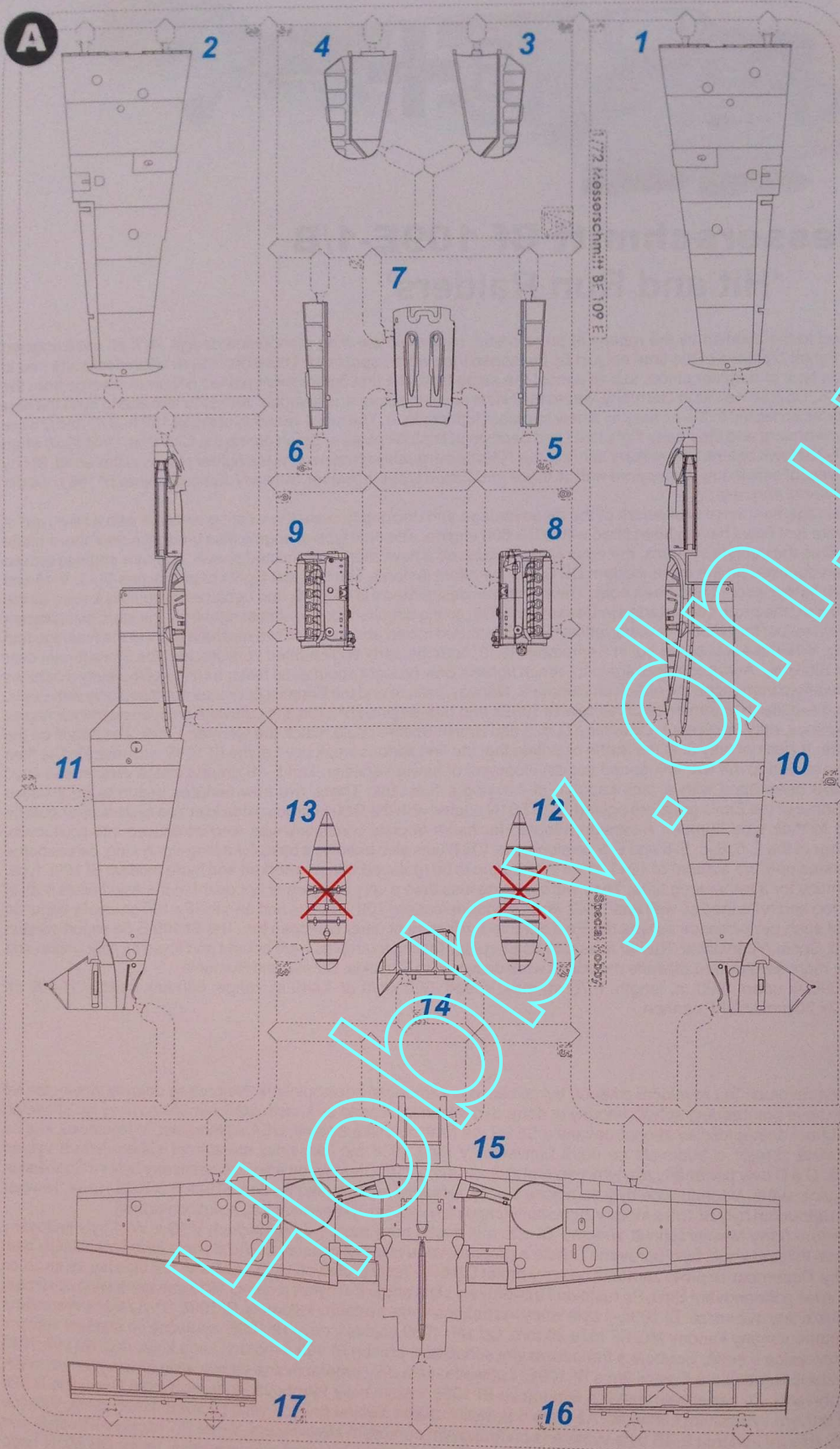
Těto skutečnosti si byly velení Luftwaffe a vedení firmy Messerschmitt vědomy. Bf 109 měl dostat nový motor. V prototypech V-13 a V-14 byly testovány motory DB 600. S novým motorem, který dostal třílistou vrtuli, bylo upraveno i křídlo a přepracována chladicí soustava. Příděl dostala aerodynamičtější 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 hovorově 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 s 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. Válčné zkušenosti se promítly do vývoje dalších verzí. Bitevní varianta E-4B byla vybavena podtrupovým pumovým závěsníkem. Verze E-7 jako první dostala pod trup závěsník na přídavnou nádrž. Na tento standart se zpětně upravovaly i starší verze. Do části strojů byl montován výkonější motor DB 601N nebo vstříknutí oxidu dusného GM-1. Tyto verze dostaly za označení verze E-5, E-6, E-8a E-9. Bf 109E se stal také základem námořní verze Bf 109T s křídlem o velkém rozpětí. 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 stodevítěk, tak nově Fw 190.

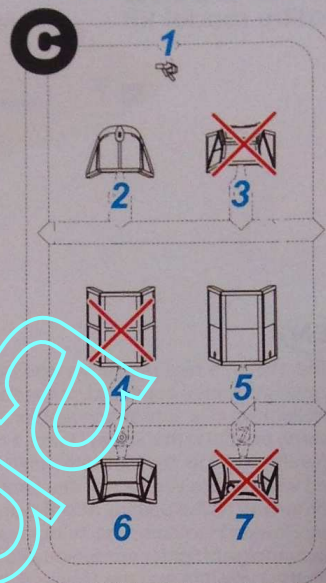
Tak výkonový letoun, jako byl Bf 109E přilákal také zahraniční zájemce. Exportní stroje Bf 109E-3 a zakoupilo a zařadilo do výzbroje Španělsko, Švýcarsko, Jugoslávie, Rumunsko, Bulharsko. Testovací kusy zakoupily Itálie, Japonsko a Sovětský svaz. V průběhu války další stroje ze zásob Luftwaffe dostalo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

TTD Bf 109E-4: rozpětí: 9,90m, délka: 8,76 m, max. rychlost: 560 km/h ve výšce 4 440 m, dolet: 560 km, dostup: 11 000 m, výzbroj: 2x kulomet MG 17 7,9 mm, 2x kanón MG FF ráže 20.

# Parts List

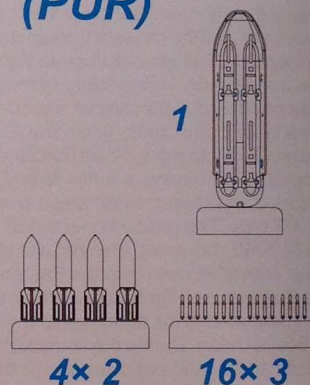


## Clear Parts



✗ Not used

## PUR Parts (PUR)



## Barvy GUNZE/ GUNZE Colour No.

<b>A</b>	Gray RLM02 / šedá	H70/C60
<b>B</b>	Black Gray / černošedá	H416/C116
<b>C</b>	Metal / barva kovu	H8/C8
<b>D</b>	Burnt Iron / opálený kov	H76/C61
<b>E</b>	Black / černá	H12/C33
<b>F</b>	Gloss Black / lesklá černá	H2/C2
<b>G</b>	Tyre black / barva pneu	H77/C137
<b>H</b>	Dark Iron / tmavý kov	MC214
<b>I</b>	Leather / hnědočervená	H47/C41
<b>J</b>	Black Green / černozeleňá	H65/C18
	Dark Green RLM71 / tm. zelená	H64/C17

**?** MOŽNOST VOLBY  
OPTIONAL  
NACH BELIEBEN  
OPTION

**💧** POUŽIT KYANOAKRYLÁTOVÉ LEPIDLO  
INSTANT CYANOACRYLATE GLUE  
ZYANOAKRYLÁTKLEBER  
ADHÉSIF CYANOACRYLAT

### SYMBOLS

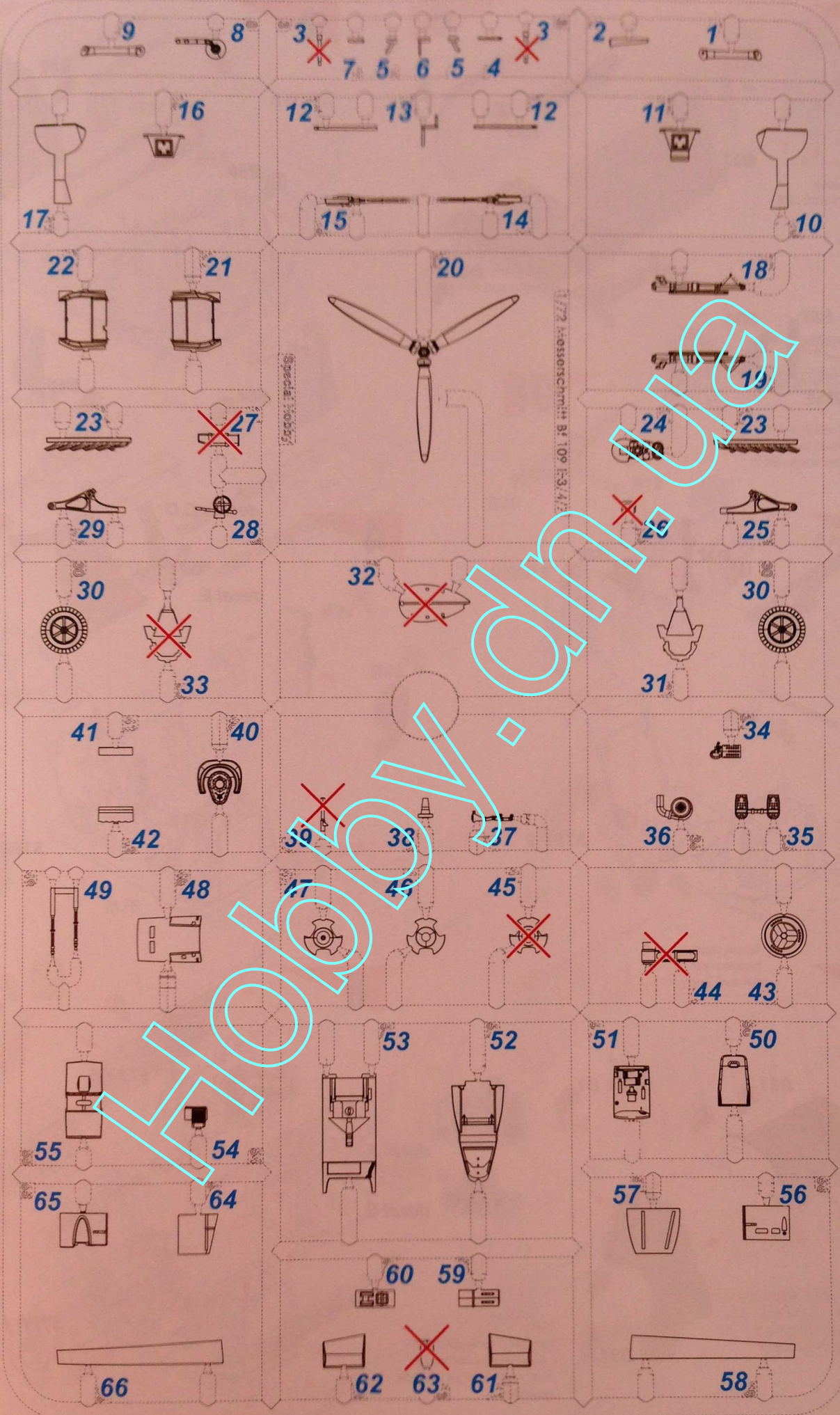
**↶** OHNOUT  
BEND  
BIEGEN  
COURBER

**✋** ZHOTOVIT NOVÉ  
SCRATCH BUILD  
FERTIGSTELLEN  
ACHEVER

**✂** ŘEZAT/VRTAT  
CUT OFF/DRILL  
ENTFERNEN  
DETACHER

**🎨** NATŘÍT  
COLOUR  
FARBEN  
PEINDRE

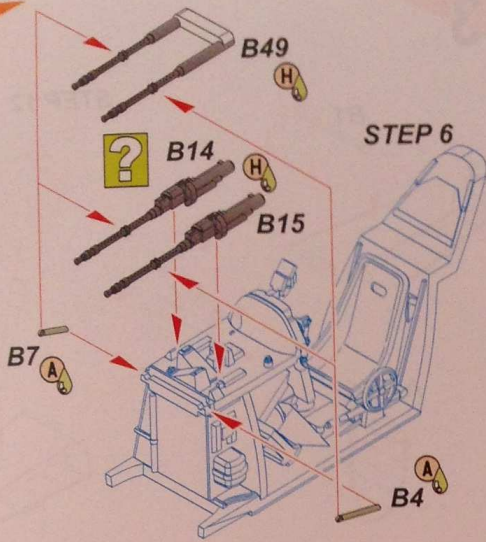
**B**



Not used  
X

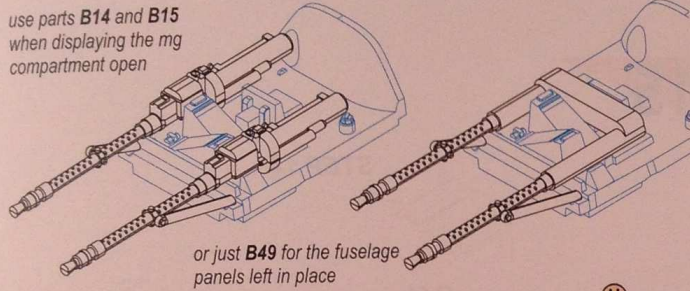


7



STEP 6

use parts B14 and B15 when displaying the mg compartment open



or just B49 for the fuselage panels left in place

8



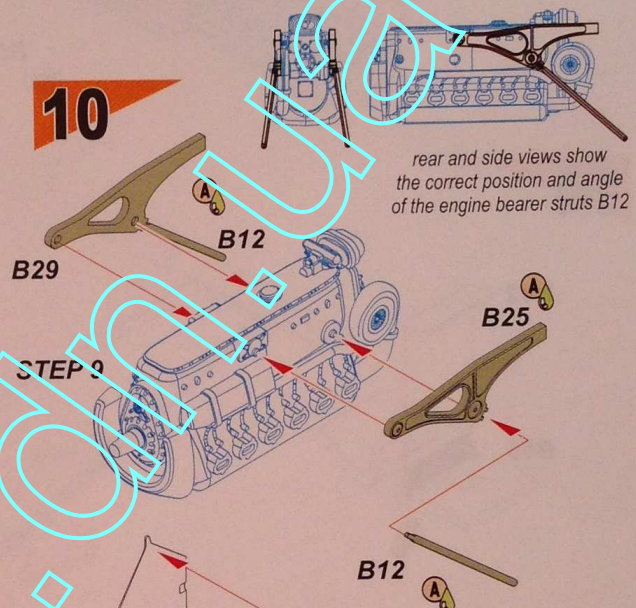
decals s30

production number varied - check with your references



cut away

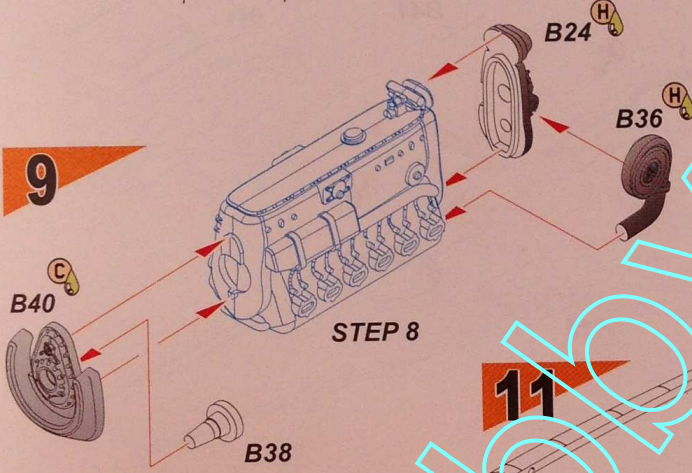
10



STEP 9

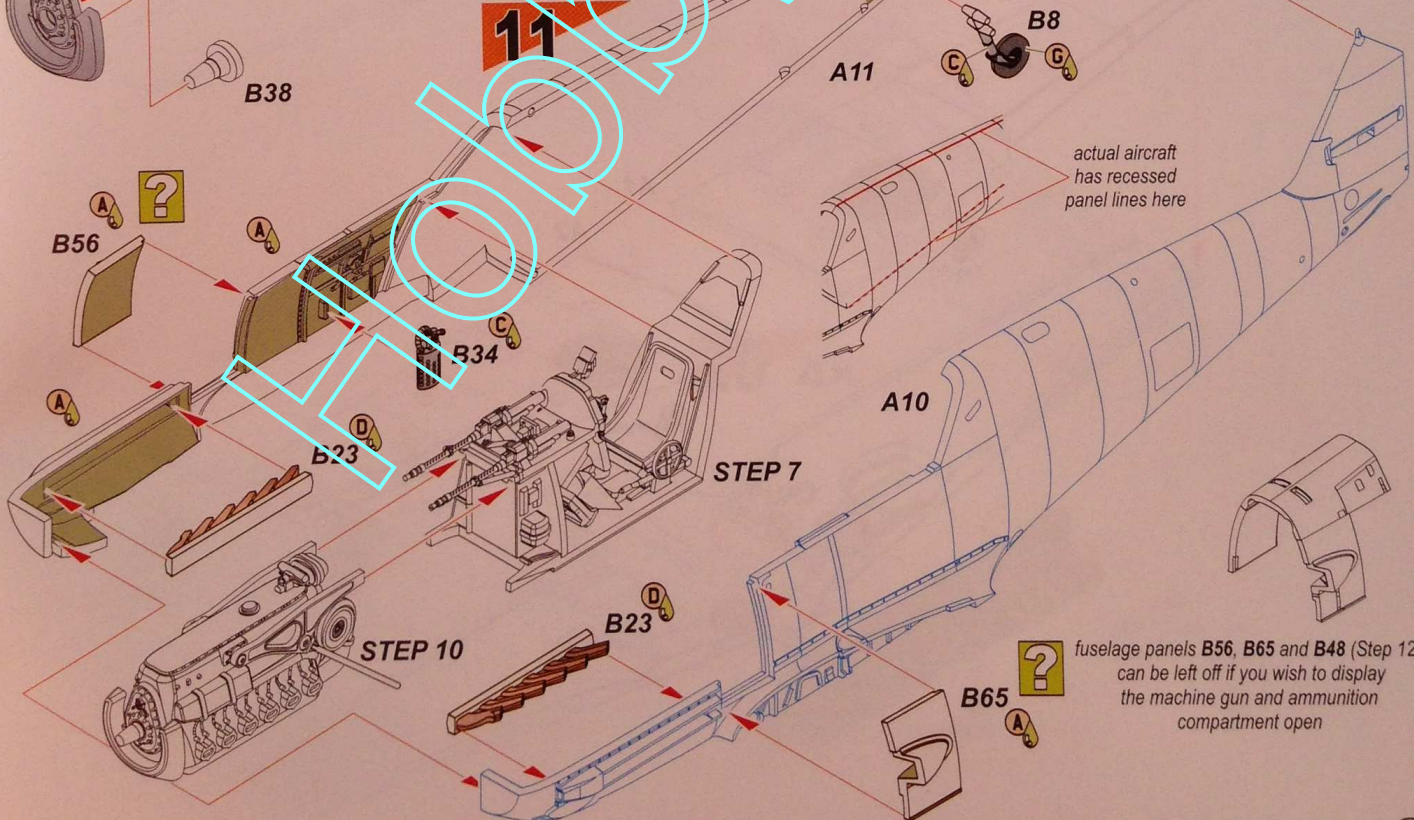
rear and side views show the correct position and angle of the engine bearer struts B12

9



STEP 8

11

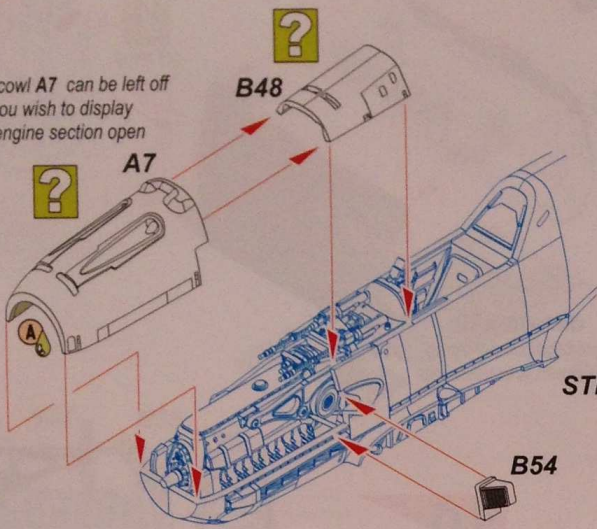


actual aircraft has recessed panel lines here

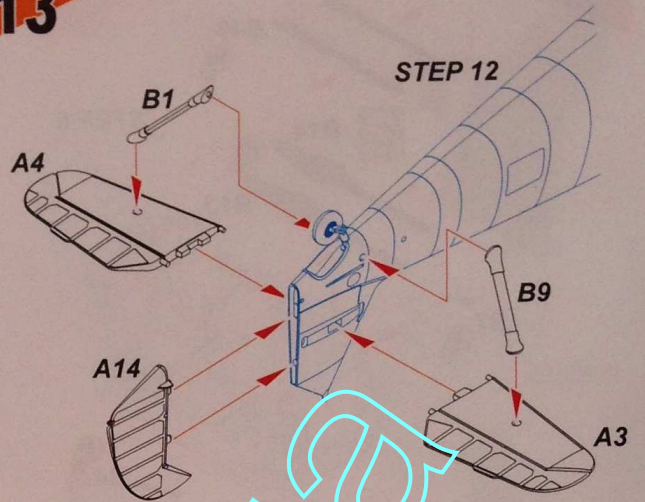
fuselage panels B56, B65 and B48 (Step 12) can be left off if you wish to display the machine gun and ammunition compartment open

12

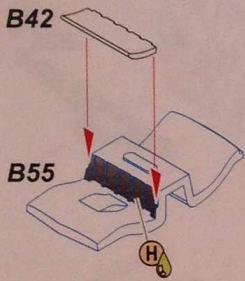
engine cowl A7 can be left off if you wish to display the engine section open



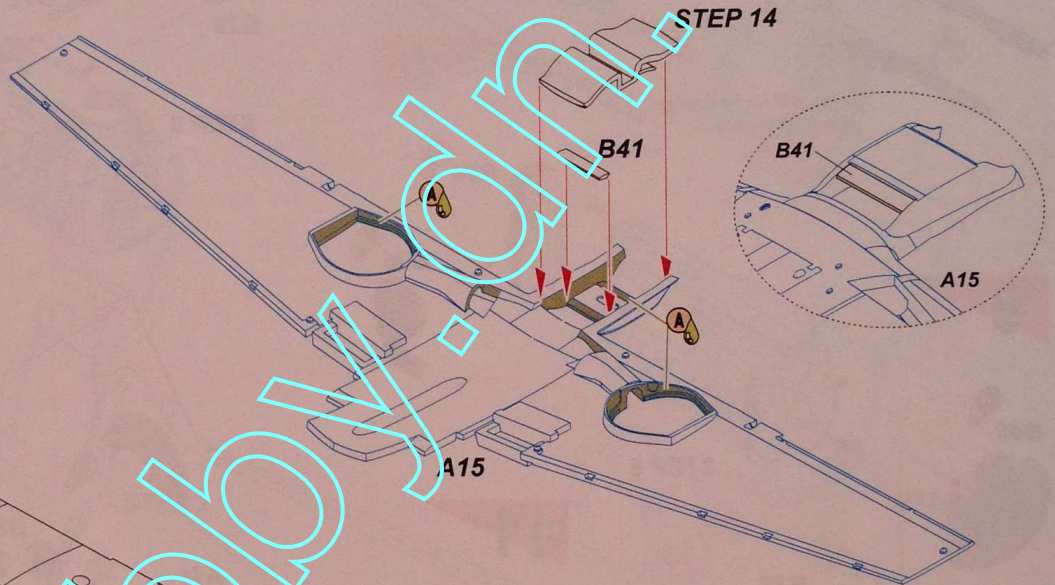
13



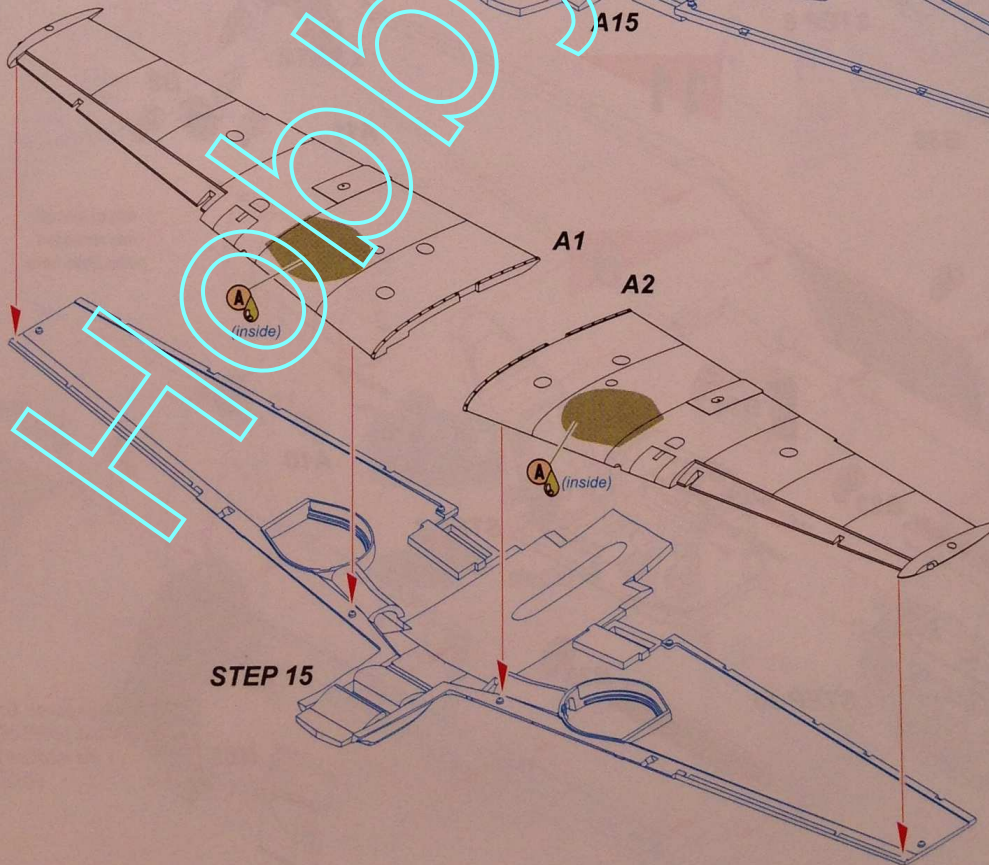
14



15

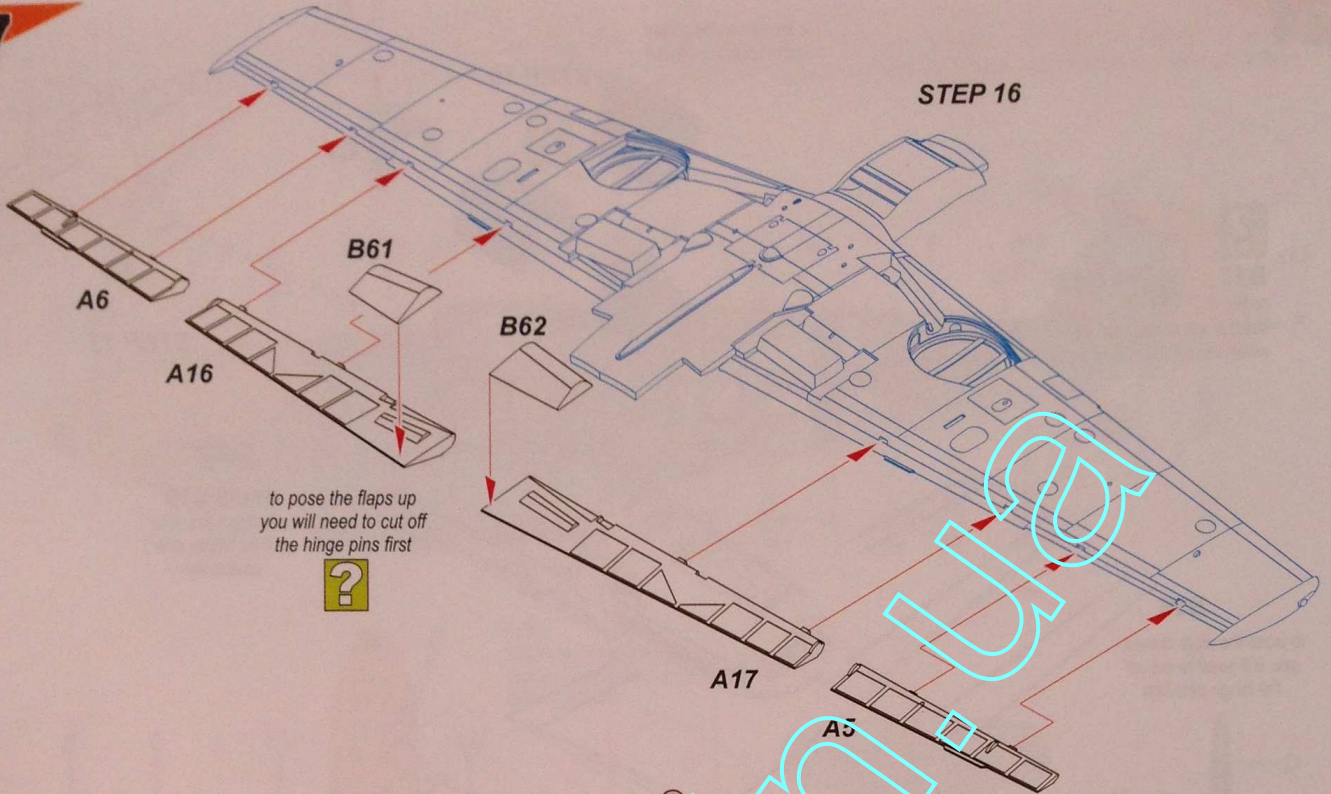


16



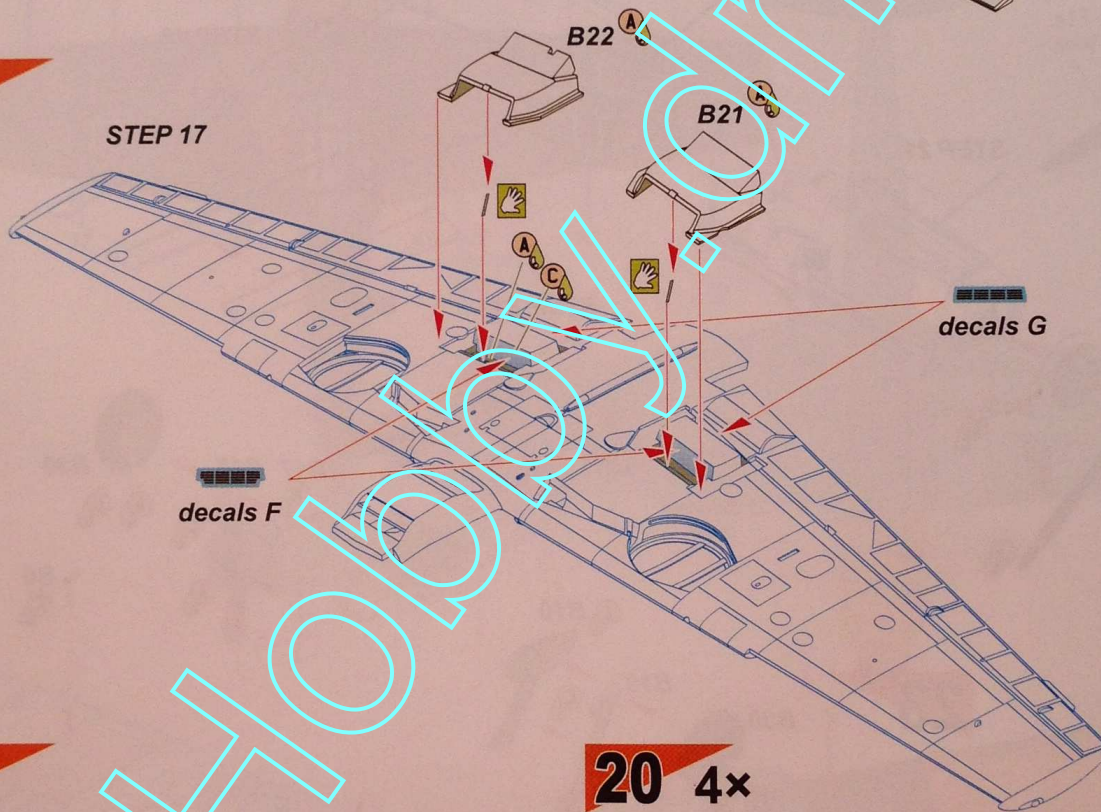
17

STEP 16

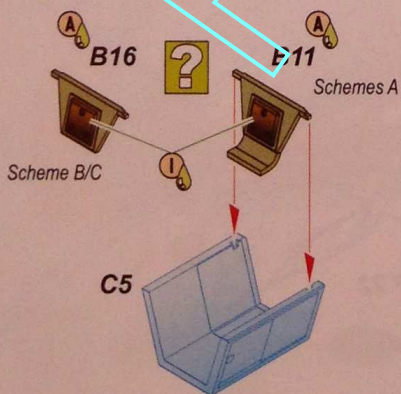


18

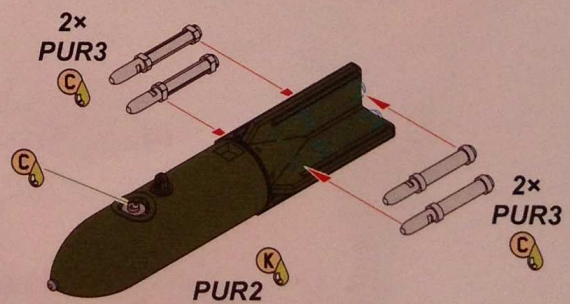
STEP 17



19



20 4x



# 21

canopy can be posed either open or closed

## STEP 19



B13 B56

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

B66  
to pose the slots closed, you will need to cut off the hinge pins first

decal s/c  
not shown in colour profiles, apply after paint finish

## STEP 13

## STEP 18

# 22

## STEP 21

## 4x STEP 20

B20 B43  
B46 Schemes A/C  
B47 Scheme B

Undersurface colour

B17 B18 B30

# 23

B19 B10 B30 B6 B5

## STEP 22

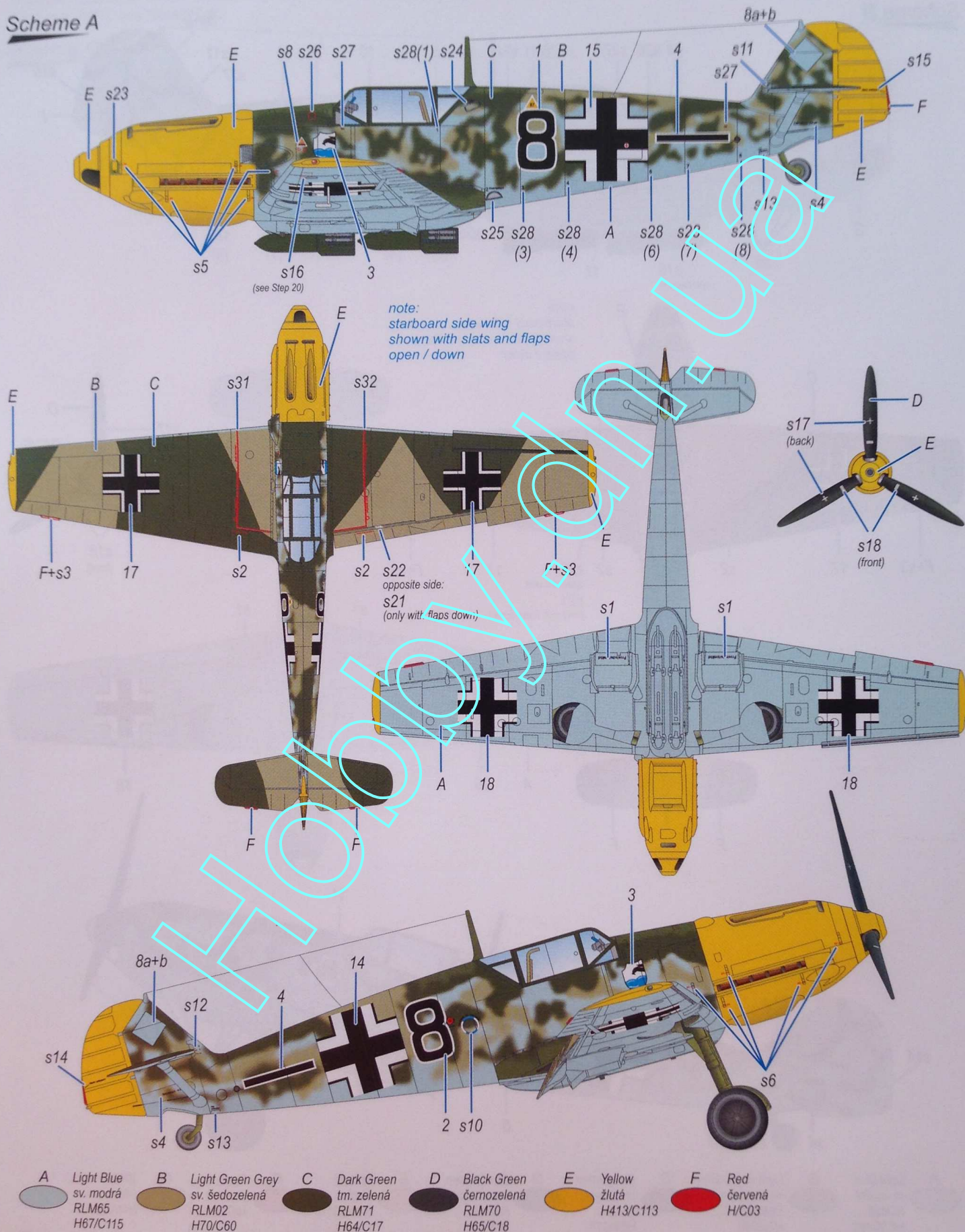
front view showing the correct angle of wheels on undercarriage legs



Messerschmitt Bf 109E-1/B, black 8, 5./JG 77, pilot Uffz. Heinrich Brunsmann, Almyros airfield (Feldflugplatz Almirós), mainland Greece, April 1941. On 22 April 1941 the machine was involved in a minor accident. At the time, it was fitted with a bomb rack as the 5./JG77 was a Jabo Staffel) and the later type of the canopy hood taken from a Bf 109E-4.

Messerschmitt Bf 109E-1/B, černá 8, 5./JG 77, pilot Uffz. Heinrich Brunsmann, letiště Almyros (Feldflugplatz Almirós), pevninské Řecko, duben 1941. Letoun utrpěl 22. dubna 1941 lehkou nehodu. V té době byl vybaven závěsníkem na pumy (5./JG77 byla Jabo Staffel) a novějším typem kabiny z verze Bf 109E-4.

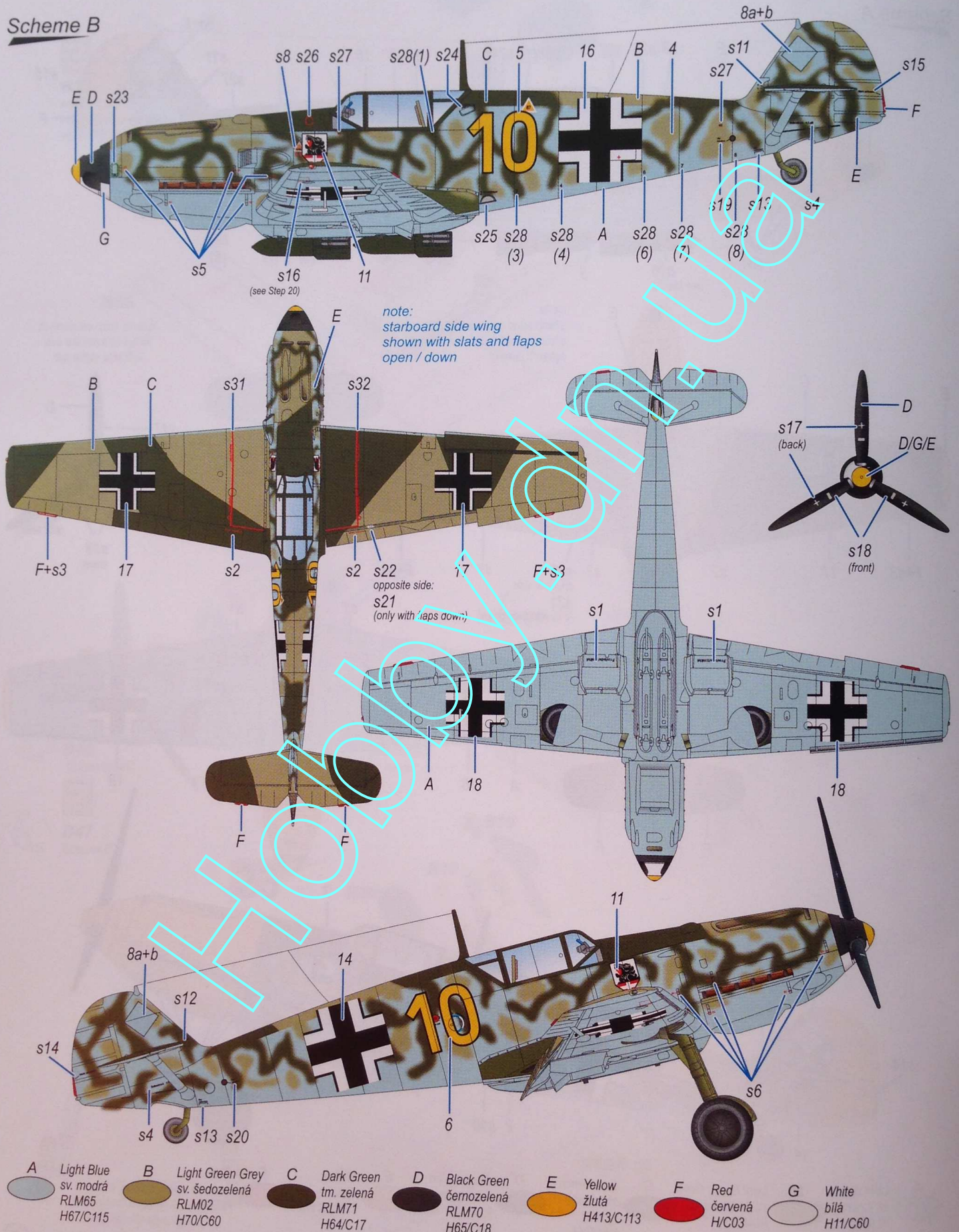
**Scheme A**



Messerschmitt Bf 109E-1/B, Yellow 10, II./JG 54, occupied France, October 1940.  
Fitted with a bomb rack and the later style of the canopy hood of the Bf 109E-4 variety.

Messerschmitt Bf 109E-1/B, žlutá 10, II./JG 54, okupovaná Francie, říjen 1940.  
Letoun byl vybaven závěsníkem na pumy a novějším typem kabiny z verze Bf 109E-4.

**Scheme B**



- |   |  |   |   |                                       |                                  |                                   |
|---|--|---|---|---------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| <b>A</b> Light Blue<br>sv. modrá<br>RLM65<br>H67/C115 | <b>B</b> Light Green Grey<br>sv. šedo zelená<br>RLM02<br>H70/C60 | <b>C</b> Dark Green<br>tm. zelená<br>RLM71<br>H64/C17 | <b>D</b> Black Green<br>černozelená<br>RLM70<br>H65/C18 | <b>E</b> Yellow<br>žlutá<br>H413/C113 | <b>F</b> Red<br>červená<br>H/C03 | <b>G</b> White<br>bílá<br>H11/C60 |
|---|--|---|---|---------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|

Messerschmitt Bf 109E-1/B, Black triangle+G, 2./JG 27, occupied France, November 1940. This one was also fitted with the bomb rack and the E-4 style of the canopy hood. On the fuselage sides, the machine bore the markings of its previous operator 4.(S)/LG and the rudder had the victory tally of one of its LG2 pilots. Uffz Paul Wacker safely landed his machine near Woodyhyde Farm due to engine failure and was captured. The empennage of this machine was later used on another captured Bf 109 with the British registration DG200 that was being test flown at the RAF Enemy Aircraft Flight.

Messerschmitt Bf 109E-1/B, černý trojúhelník+G, 2./JG 27, okupovaná Francie, listopad 1940. Letoun byl vybaven závěsníkem na pumy a novějším typem kabiny z verze Bf 109E-4. Na trupu nesl označení předchozího uživatele 4.(S)/LG2 a na kormidle SOP označení sestřelů dosažených některým z pilotů LG2. Uffz. Paul Wacker s tímto letounem přistál pro poruchu motoru nedaleko Woodyhyde Farm v Anglii a nezraněn padl do zajetí. Ocasní plochy tohoto letounu byly namontovány na Bf 109E DG200 testovaný v RAF Enemy Aircraft Flight.

**Scheme C**

