



## ProfiPACK edition

**Cvičná Avia CS-199 byla letounem, který sehrál významnou roli v poválečné obnově československého letectva. Tato dvoumístná verze ovšem převzala i většinu nectností, které zajistily jednomístné stíhací S-199 přezdívku Mezek.**

S koncem druhé světové války získaly nacistickým Německem okupované či zabrané země opětovně svobodu. Zároveň před nimi vyvstal úkol obnovit své ozbrojené síly, letectvo nevyjímaje.

Poválečné Československo sice získalo letouny, se kterými přiletěli příslušníci zahraničního odboje, ať již z východní nebo západní fronty, nebylo jich ovšem dost. Válkou zbitá země navíc postrádala dostatek finančních prostředků pro nákup většího množství moderních stíhacích letounů, které potřebovala nejvíce. Odhadované náklady ve výši jedné miliardy korun představovaly celou tehdejší finanční rezervu republiky ve zlatě. Přesto bylo třeba vybudovat letecké pluky a cvičit nové piloty. Řešení se rýsovalo v podobě využití draků německých Messerschmittů Bf 109 verzí G a K a motorů DB 605, jichž se na území Československa nacházelo v různém stavu poměrně velké množství. Další draky byly zakoupeny z Bulharska. Celkem bylo zkompletováno 21 kusů letounu Avia S-99, který de facto představoval až na některé detaily německý Bf 109G-10. Tyto stroje prošly armádními zkouškami, sloužily ovšem až na jeden kus u jednotek Bezpečnostního letectva.

Další produkci S-99 zhatila mohutná exploze v areálu někdejšího cukrovaru Krásné Březno, kde byl uskladněn vojenský materiál, munice a také téměř všechny shromážděné motory DB 605. Protože bylo k dispozici i značné množství motorů Jumo 211 a 211F (až 4270 kusů), došlo k rozhodnutí použít pro montáž do draků Bf 109G/K jako náhradu za DB 605 tyto agregáty. Jednalo se o nouzové řešení, protože motory Jumo 211 nebyly pro pohon stíhacích letounů vhodné. Ještě méně vhodné byly pro ně určené vrtule Jumo VS-11. Měly dřevěné vrtulové listy, které byly těžké, navíc byly široké, což vyhovovalo bombardérům, stíhacím letounům ovšem nikoli. Mimo jiné proto, že vyvozovaly při startu nadměrný reakční moment, což byl problém, který vedl k řadě havárií. Zejména pro tuto vlastnost si S-199 vysloužila přezdívku Mezek, která zároveň souzněla s původem stroje (Messerschmitt).

Navzdory všem problémům s kvalitou kořistní techniky, nevhodnosti motoru Jumo 211 a jeho vrtule pro stíhací letoun a bohužel i navzdory mnohdy nekvalitní práci domácího leteckého průmyslu při výrobě a servisu těchto letounů se podařilo postupně takto vzniklými S-199 vybavit v průběhu let 1948 až 1950 všechny stíhací útvary československého letectva a zajistit díky nim kontinuitu bojového výcviku, včetně výchovy nových stíhacích pilotů.

### Za standardem doby

Nový stíhací letoun měl letové výkony, které zdaleka neodpovídaly době jeho vzniku. Za nejlepšími pístovými stroji zaostával v maximální rychlosti zhruba o 180 až 200 km/h. To bylo dáno především motorem, kterému i na nejméně výkonné provedení původního DB 605 scházelo 80 kW (107 k), ovšem oproti verzi DB 605AM až 317 kW (426 hp) výkonu a v porovnání se špičkovými pístovými stroji své doby měl výkonový deficit až 850 kW (1140 k)! Není divu, že S-199 nemohla letovými výkony moderním stíhacím strojům konkurovat. Bylo však možno s ní létat plnou akrobaci, tedy i nácviky vzdušných bojů a také střelecký vý-

cvik. Výzbroj mohla sestávat buď ze dvou, či čtyř kulometů MG 131 ráže 13 mm (po dvou v trupu a v křídle), nebo dvojice trupových MG 131 a dvou kanonů MG 151/20 v pouzdrech pod křídlem. Díky kořistním závěsníkům 4 × ETC 50 mohl probíhat také bombardovací výcvik.

Celkem bylo na konci roku 1947 objednáno do výroby 510 jednomístných a 47 dvoumístných takto konvertovaných Messerschmittů. Přesný počet skutečně vyrobených kusů je ale nejasný a odhaduje se mezi 450 až 500 kusy S-199, zatímco CS-199 mělo být vyrobeno 82 kusů. V průběhu výroby docházelo k postupným úpravám. Jednomístné stroje prvních výrobních sérií u továren Avia a Aero, kde S-199 vznikaly také, měly ještě standardní chladič oleje pod přídílí, u později vyrobených strojů byl nahrazen tepelným výměníkem. Dvoumístné CS-199 vznikaly již výhradně s výměníkem.

### Dvoumístné Bf 109

Pro urychlení a zkvalitnění výcviku stíhacích pilotů se počínaje Messerschmittů Bf 109 verze G objevily u Luftwaffe dvoumístné Bf 109G-12. Tyto letouny vznikaly z olétaných frontových strojů přestavbou a byly využívány výcvikovými jednotkami k pokračovacímu stíhacímu výcviku. Prostor pro instruktora na zadním sedadle vznikl zmenšením objemu trupové palivové nádrže z 300 l na 240 l. Aby byla zachována dostatečná vytrvalost letu, stala se standardní výbavou dvoumístných Messerschmittů přídatná nádrž pod trupem.

Také v Československu bylo z kořistní techniky smontováno celkem 32 kusů Avie CS-99, což byly de facto Messerschmittů Bf 109G-12. Po neštěstí v Krásném Březně, při kterém byly téměř všechny zásoby motorů DB 605 zničeny, byly také pro cvičnou verzi využity motory Jumo 211, čímž vznikla verze CS-199. Letoun měl shodný motor i vrtuli jako S-199, převzal tedy i nectnosti jednomístné verze. Několik prvních exemplářů, většinou přestavěných z CS-99 (takto vzniklo minimálně 24 strojů), si ještě ponechalo původní odklopný hranatý překryt kabiny z Bf 109G-12, ten byl ovšem záhy nahrazen novým, zaoblenějším a s odsuvnými segmenty.

### Mezek pro dva

V letech 1978–1951 vzniklo podle dostupných údajů 82 cvičných Avíí CS-199. Jejich prázdná hmotnost byla o 30 kg vyšší oproti jednomístné S-199, maximální rychlost byla uváděna o 10 km/h nižší. Stejně jako u S-199, musel se i pilot u CS-199 vyrovnat při vzletu s velkým reakčním momentem těžké vrtule, což bylo na jednu stranu nevýhodou, protože tato vlastnost kladla na pilotní žáky vysoké nároky, na druhou stranu je pod dohledem instruktora alespoň dobře připravila na jednomístnou verzi. I tak se Avie S-199, stejně jako cvičné CS-199, vyznačovaly vysokým počtem havárií. Vedle náročného vzletu byla dalším negativním faktorem nízká spolehlivost. Všechny CS-199 obdržely nástřik hliníkovou barvou (mix bezbarvého laku a hliníkového prášku), uniformitu narušovala jen různá provedení žlutých pruhů a pásů na křídlech a trupu, označující letouny výcvikových jednotek.

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  
OHNOUTSAND  
BROUSITOPEN HOLE  
VYVRTAT OTVORSYMETRICAL ASSEMBLY  
SYMETRICKÁ MONTÁŽREMOVE  
ODŘÍZNOUTREVERSE SIDE  
OTOČITAPPLY EDUARD MASK  
AND PAINT  
POUŽIT EDUARD MASK  
NABARVIT

PARTS



DÍLY



TEILE

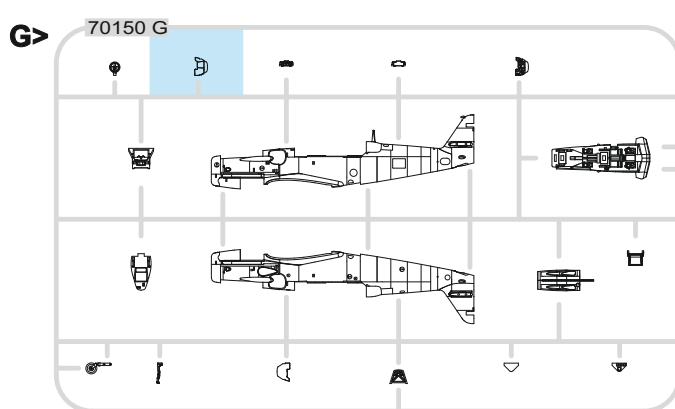
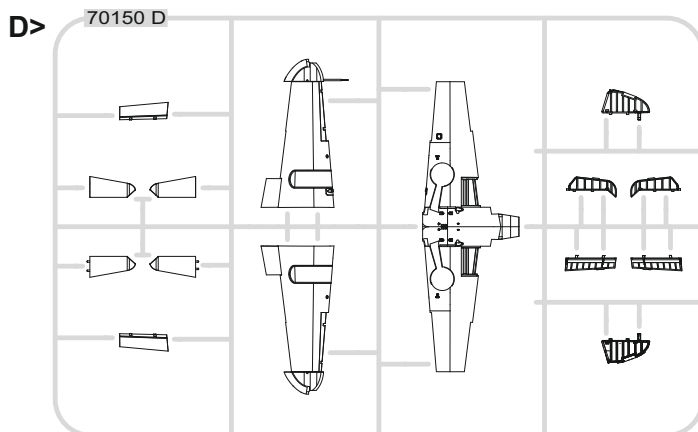
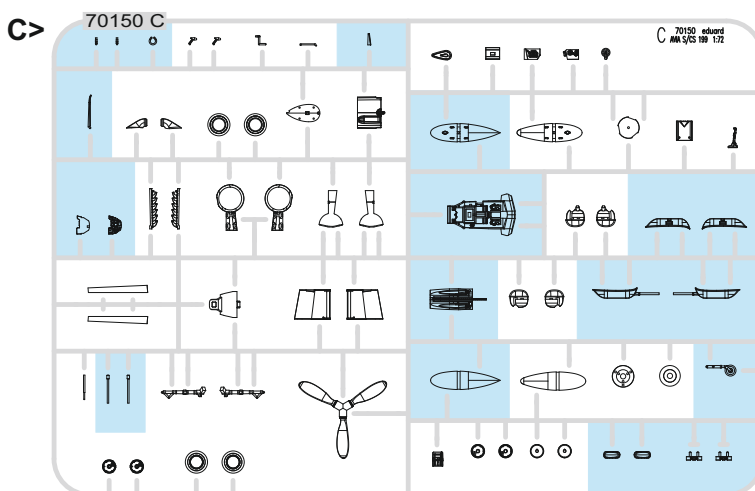
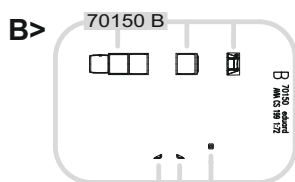


PIÈCES

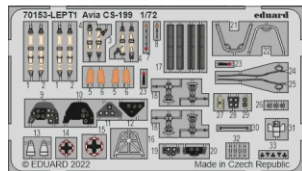
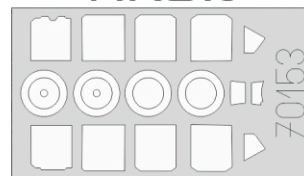


部品

## PLASTIC PARTS



## PE - PHOTO ETCHED DETAIL PARTS

eduard  
MASK

-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

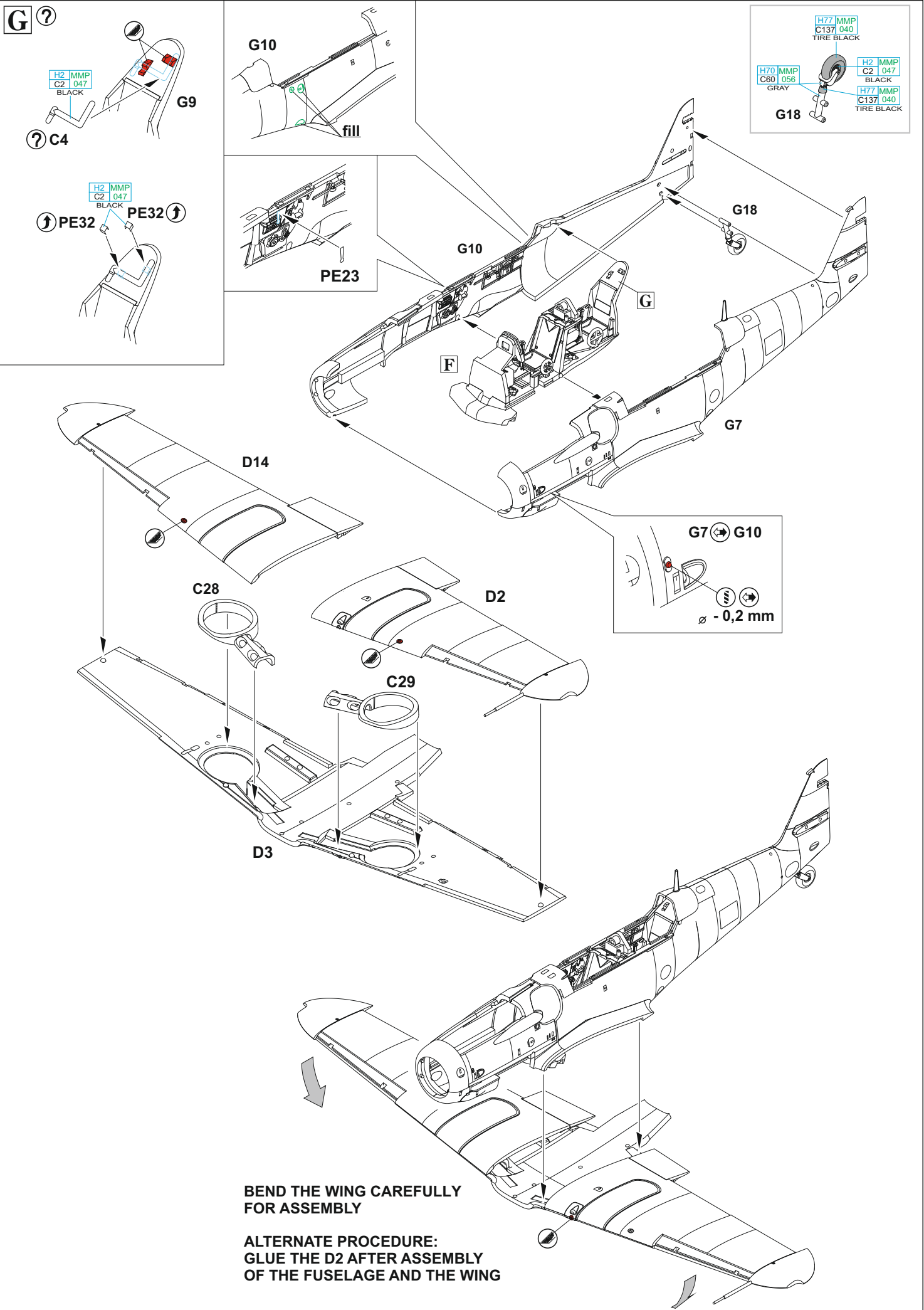


色

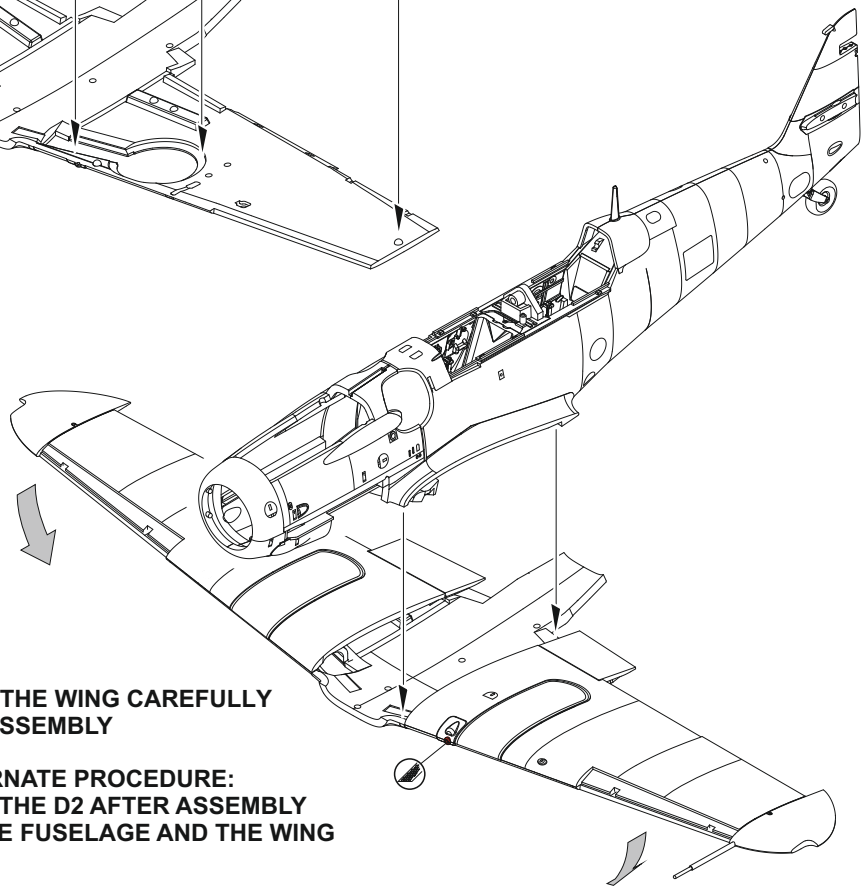
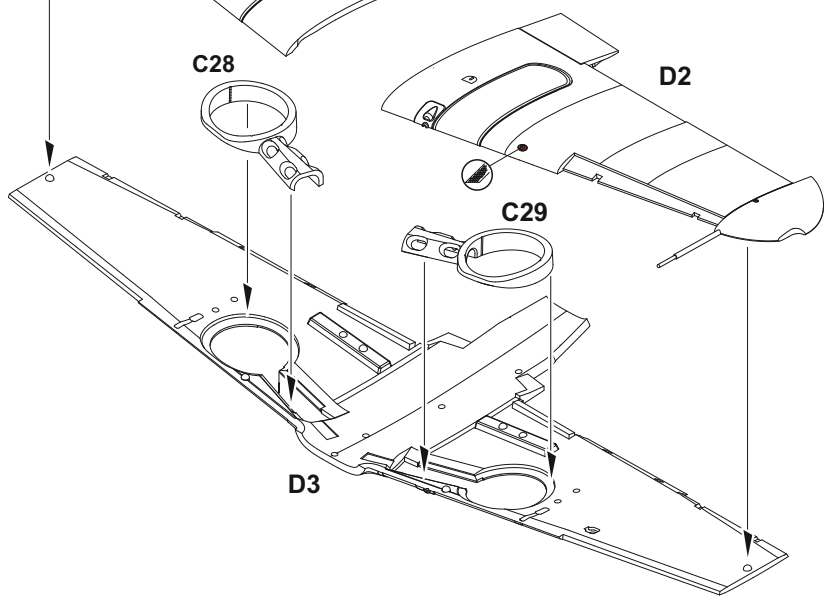
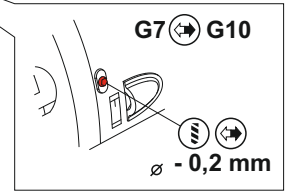
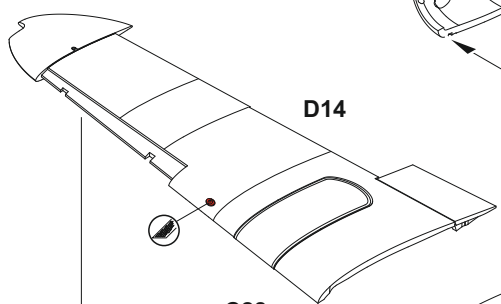
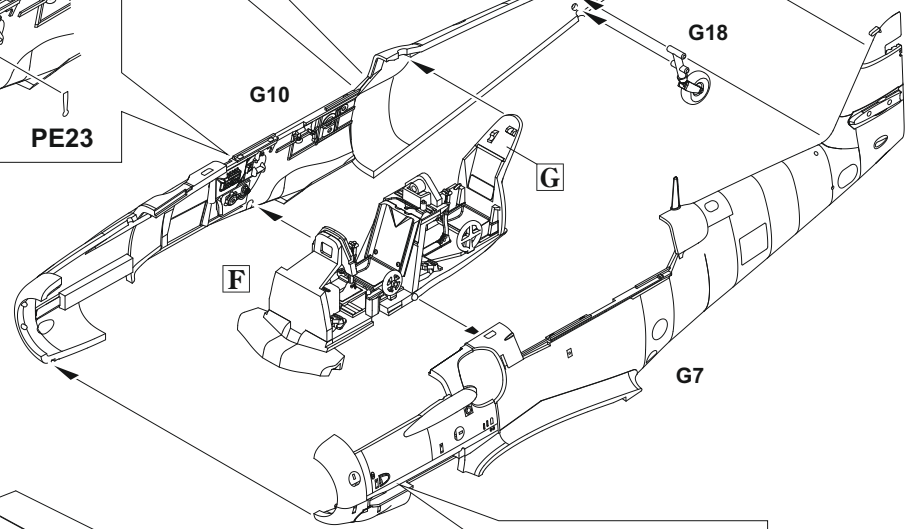
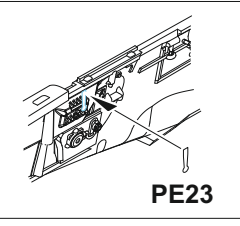
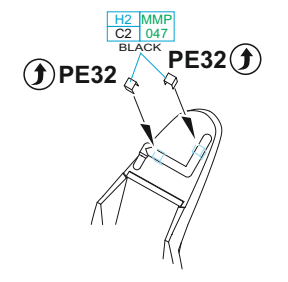
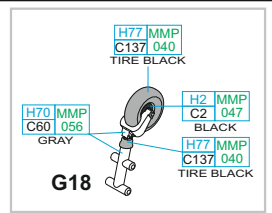
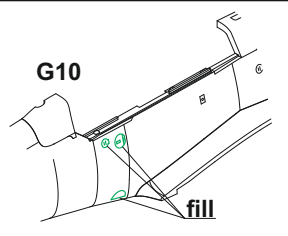
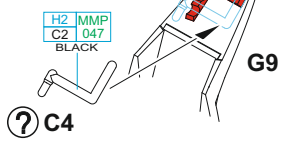
GSI Creos (GUNZE)		MISSION MODELS	
AQUEOUS	Mr.COLOR	PAINTS	
H2	C2	MMP-047	BLACK
H3	C3	MMP-003	RED
H12	C33	MMP-047	FLAT BLACK
H25	C34		SKY BLUE
H65	C18	MMP-088	BLACK GREEN
H70	C60	MMP-056	GRAY
H77	C137	MMP-040	TIRE BLACK
H90	C47		CLEAR RED

GSI Creos (GUNZE)		MISSION MODELS	
AQUEOUS	Mr.COLOR	PAINTS	
H94	C138		CLEAR GREEN
H413	C113	MMP-090	YELLOW
Mr.METAL COLOR		METALLICS	
MC214		MMM-001	DARK IRON
Mr.COLOR SUPER METALLIC		METALLICS	
SM201		MMC-001	SUPER FINE SILVER
Mr.COLOR GX		METALLICS	
GX05			SUSIE BLUE

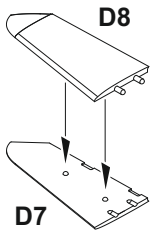
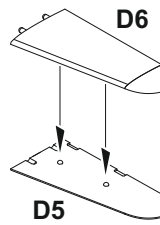
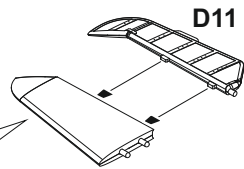
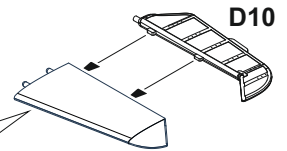




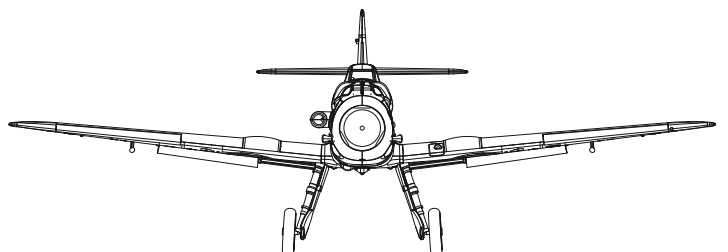
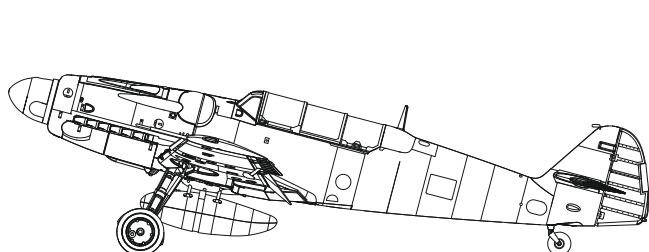
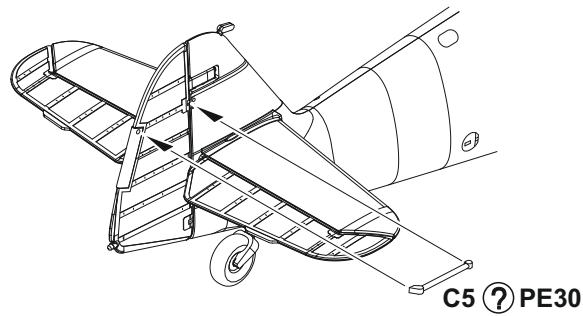
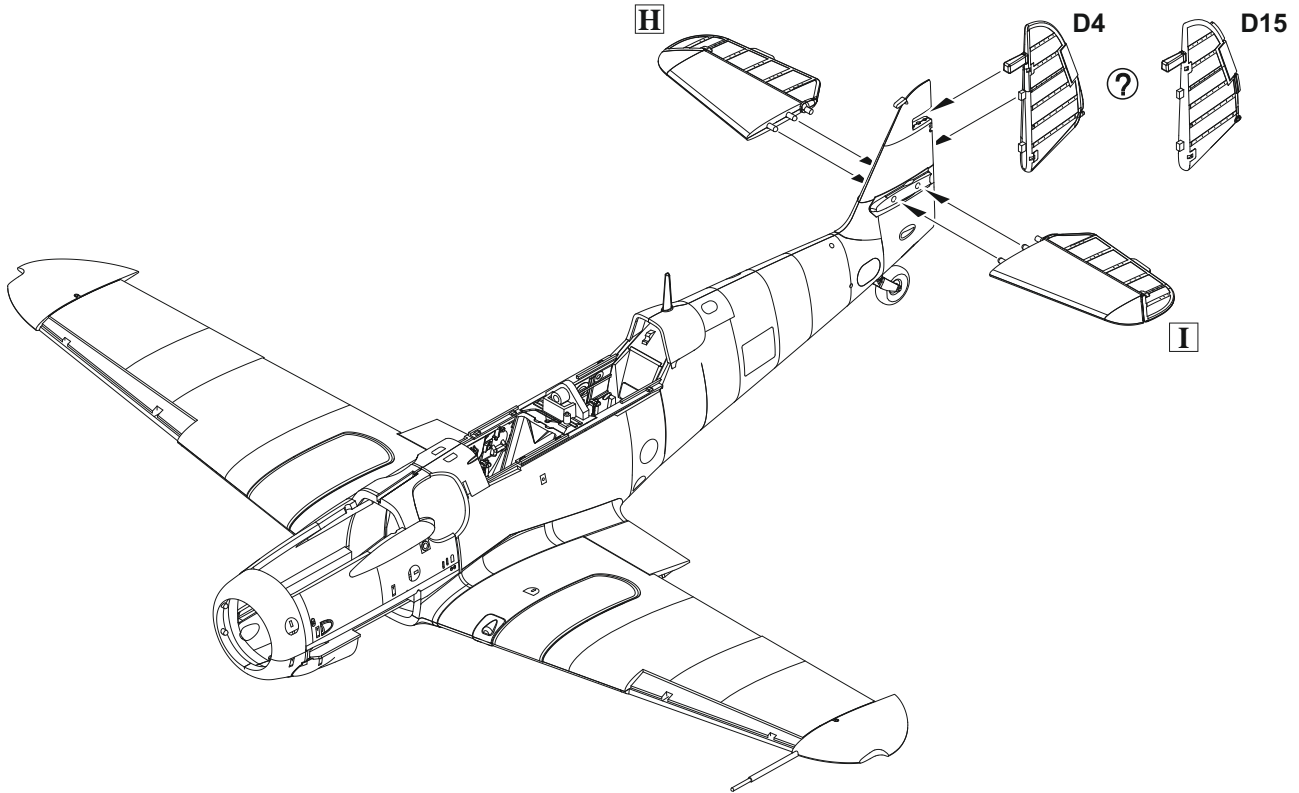
**G** ?

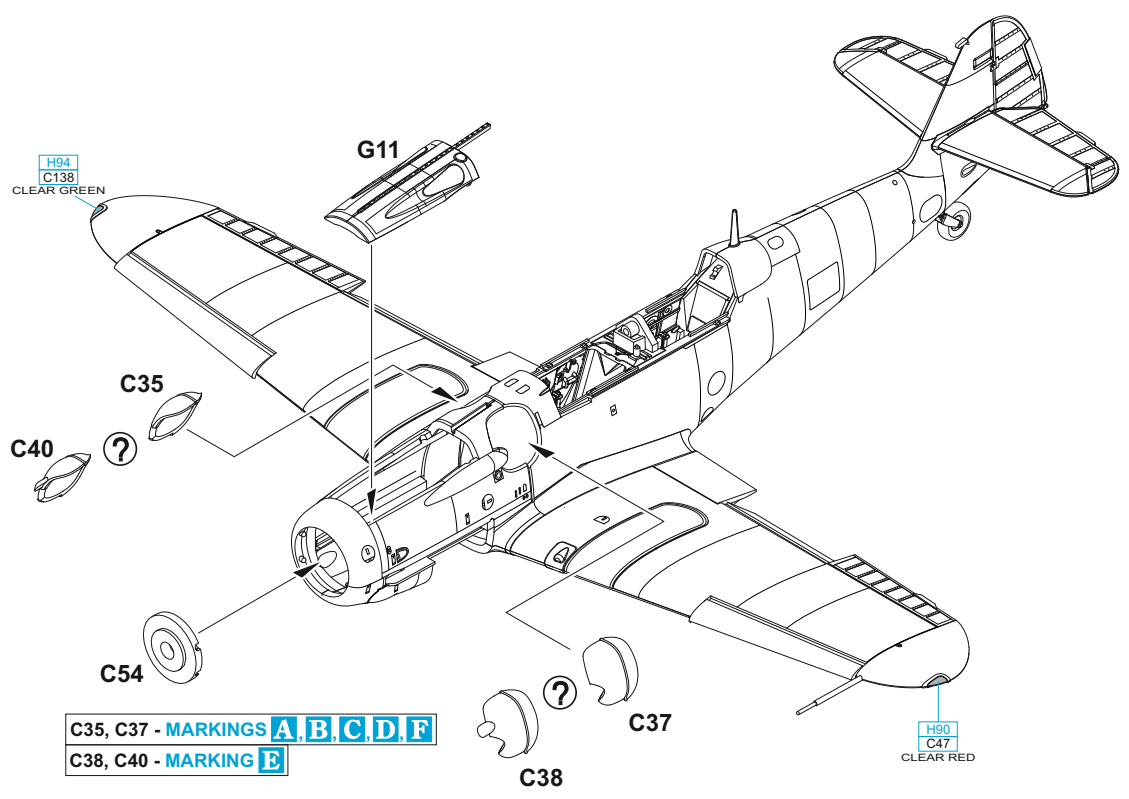
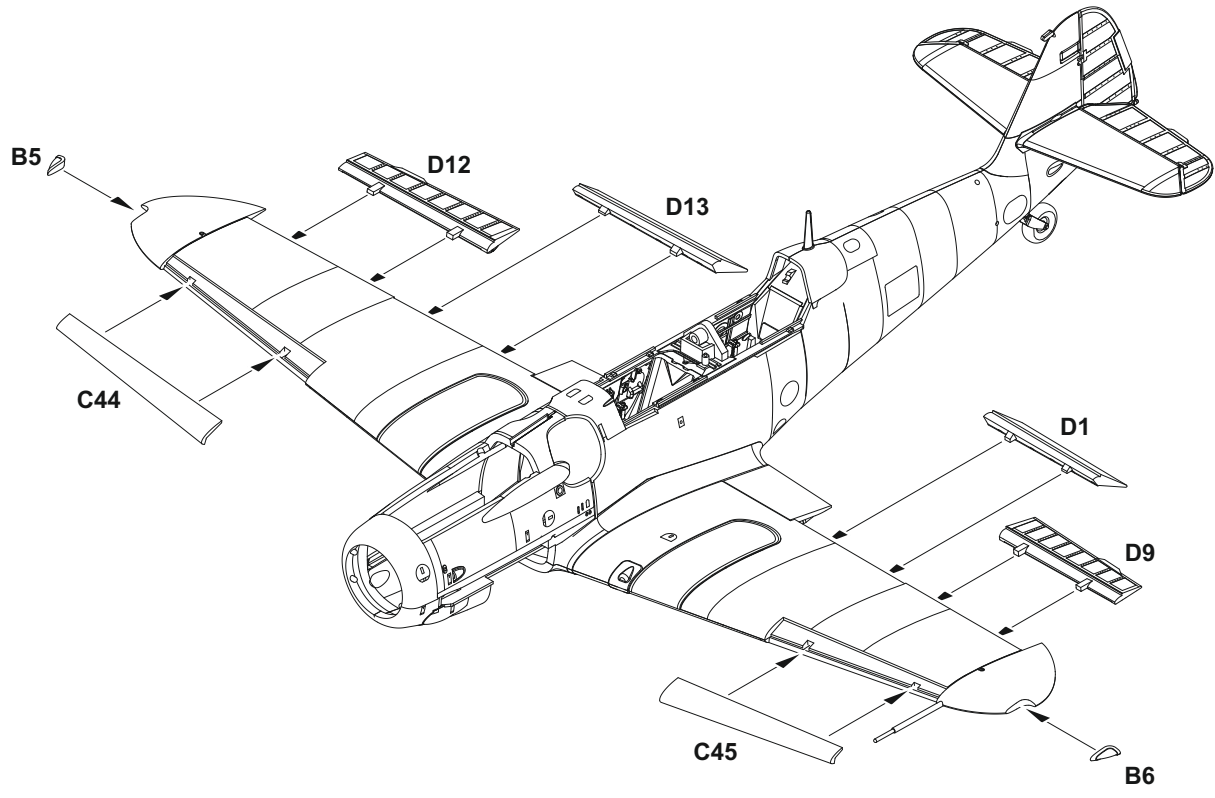




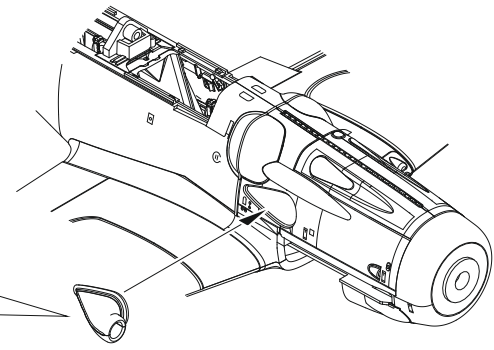
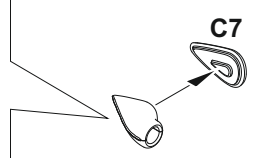
**H****I**

D4 - MARKINGS **B, D, F**  
D15 - MARKINGS **A, C, E**



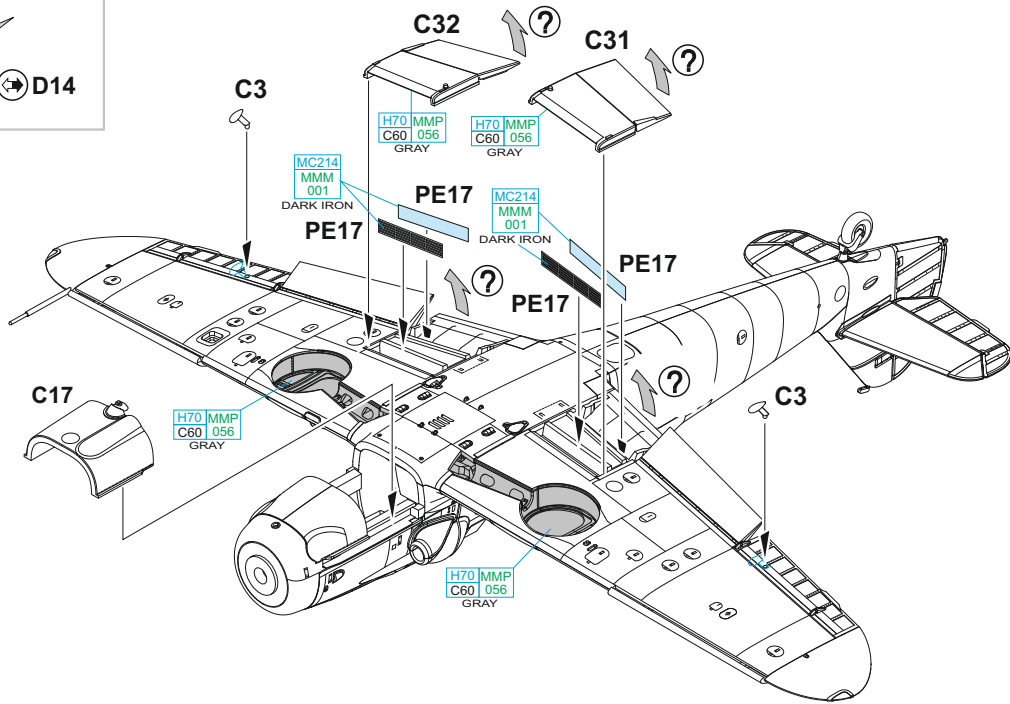


C35, C37 - MARKINGS **A, B, C, D, F**  
 C38, C40 - MARKING **E**

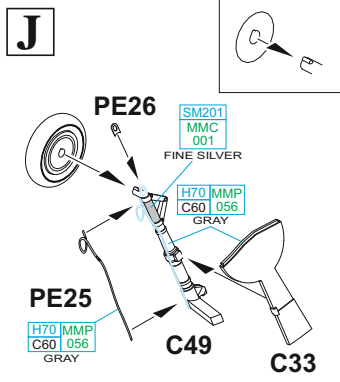
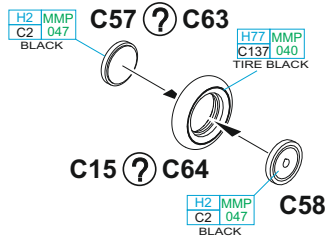


C31 ↔ C32

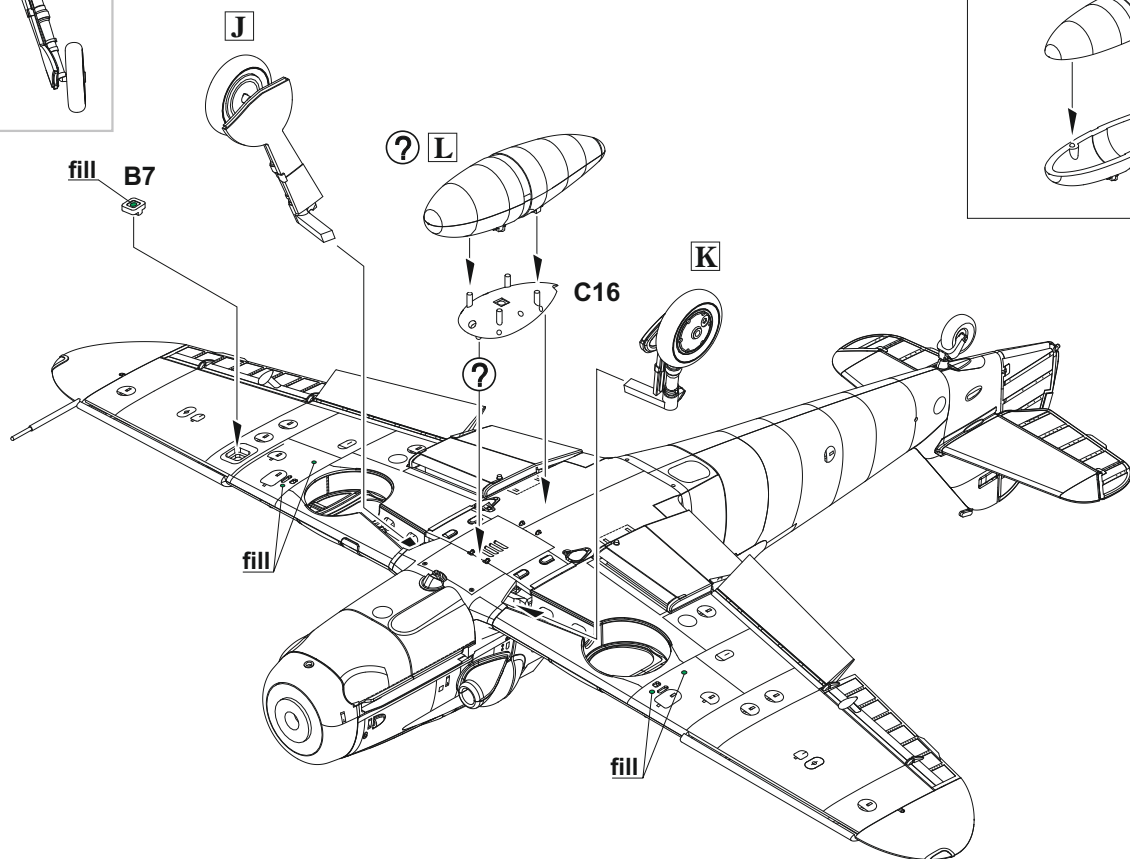
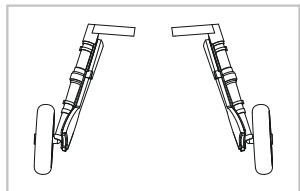
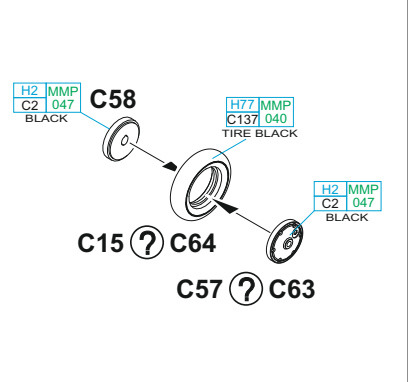
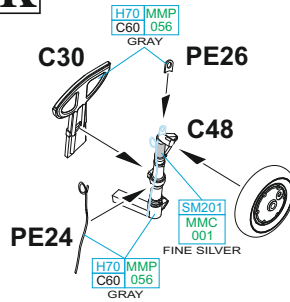
D2 ↔ D14



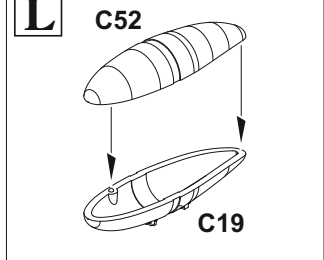
**J**

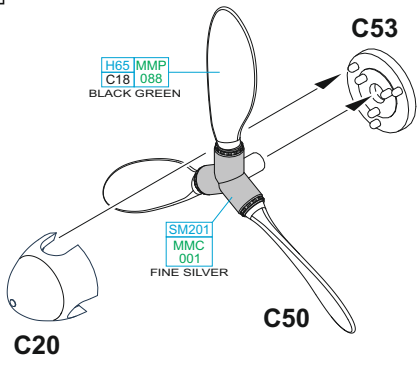
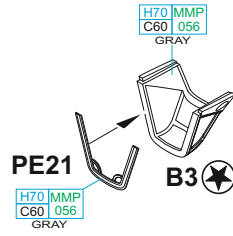
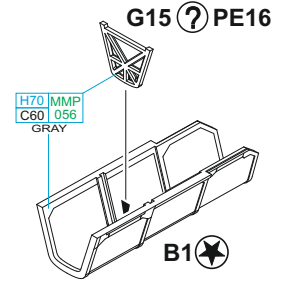
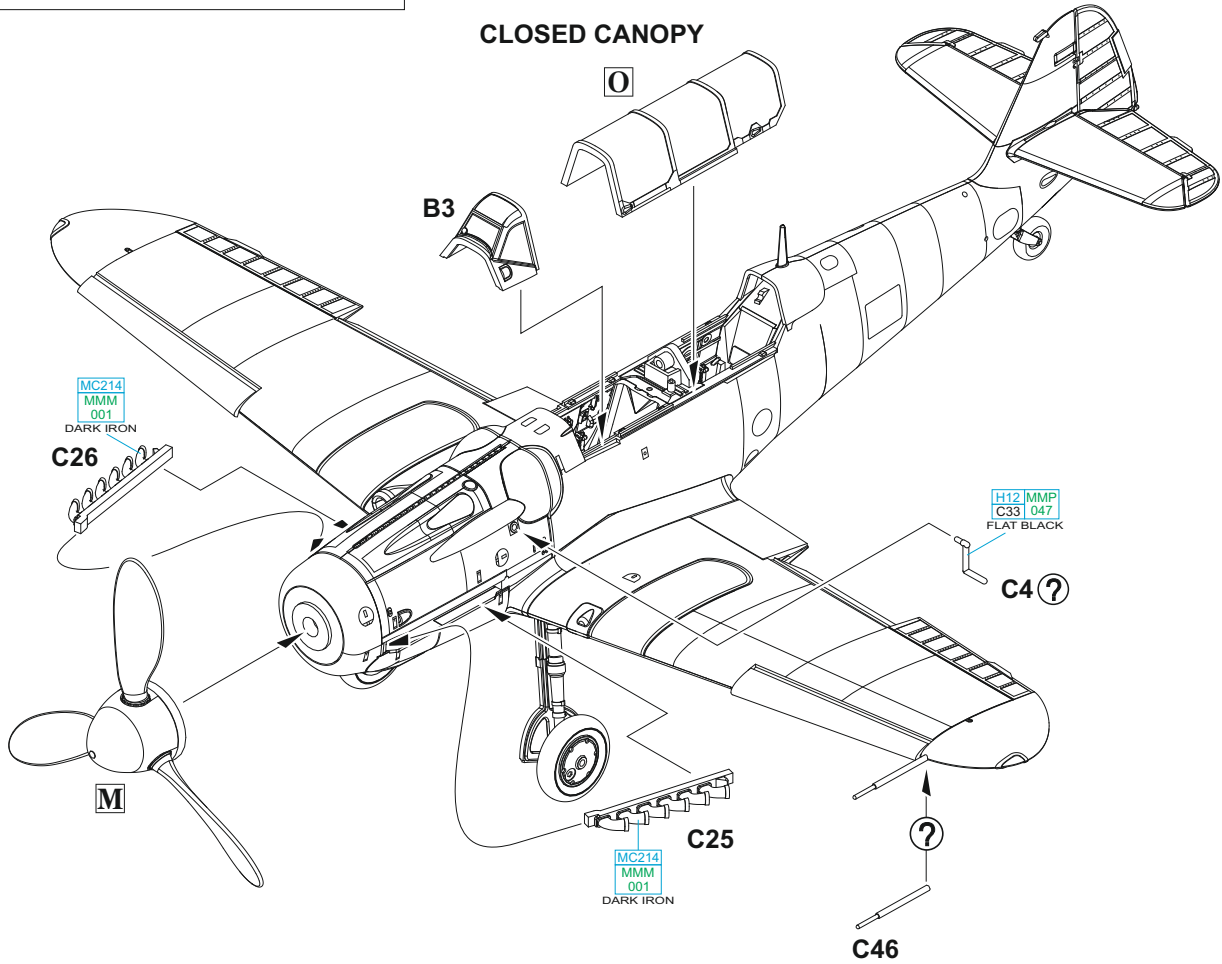
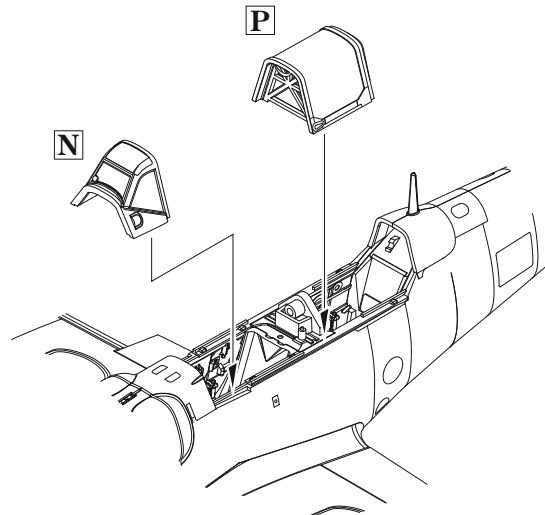
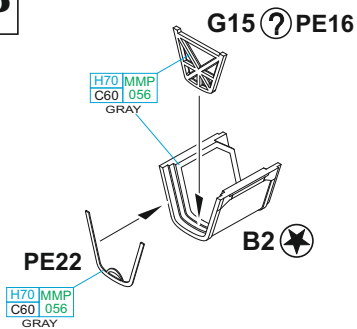


**K**



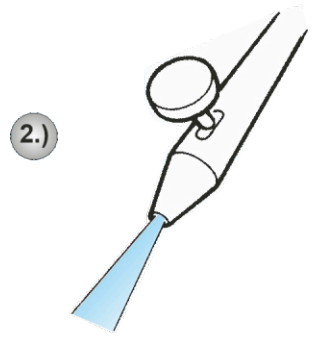
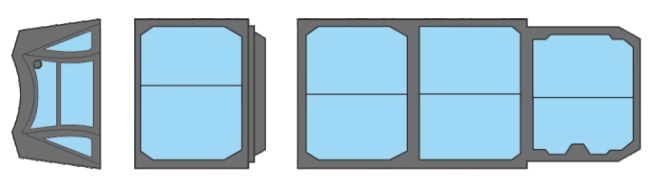
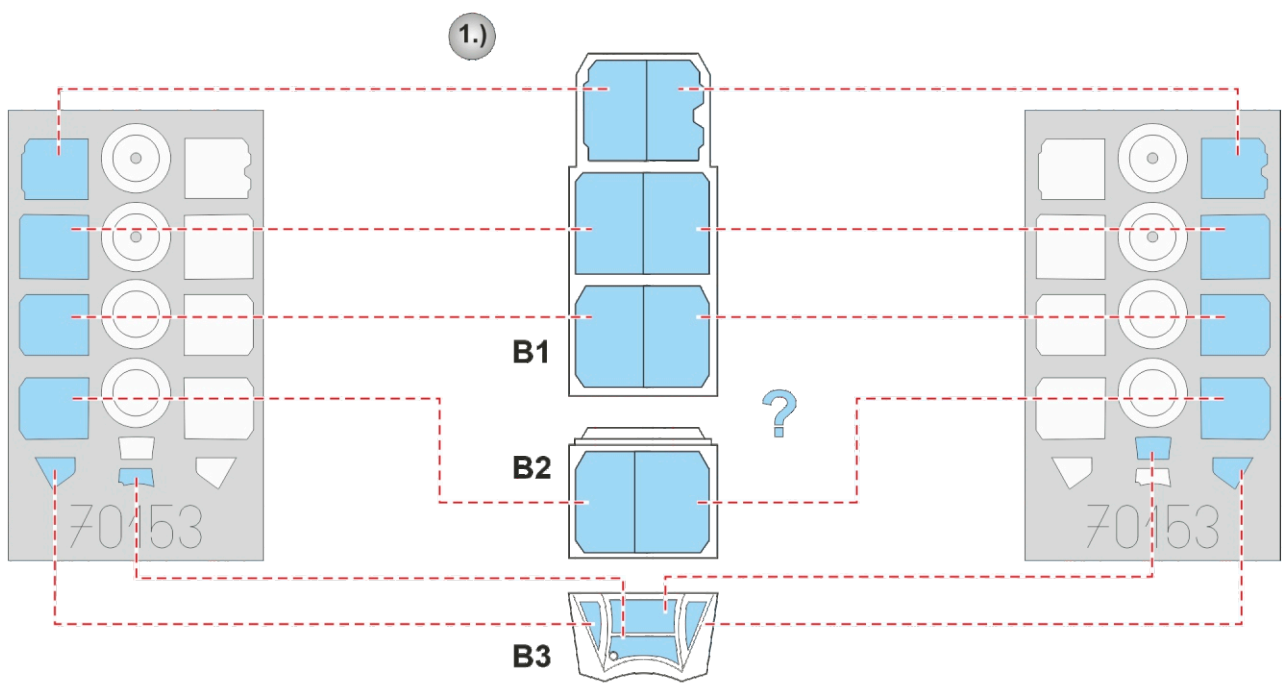
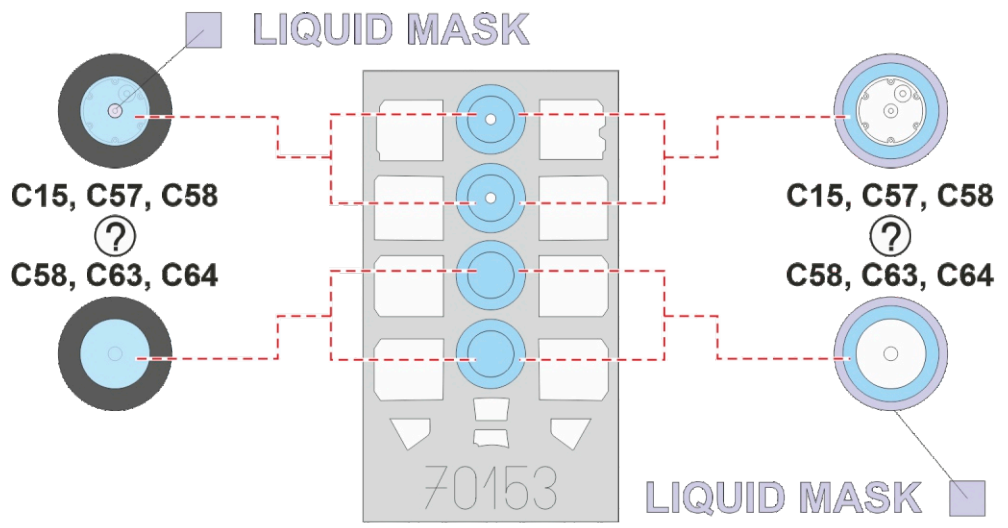
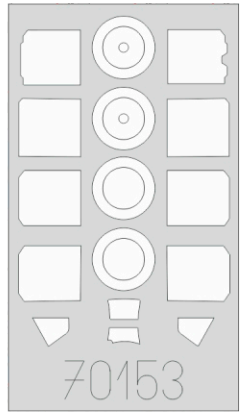
**L**



**M****N****OPEN CANOPY ONLY****O****CLOSED CANOPY****OPEN CANOPY****P**

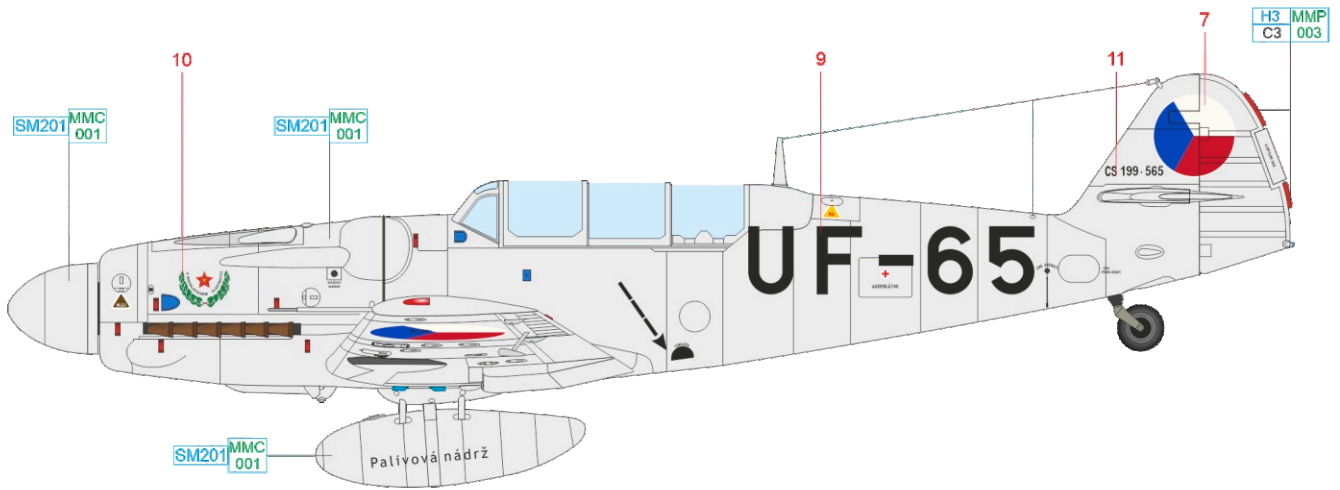


70153

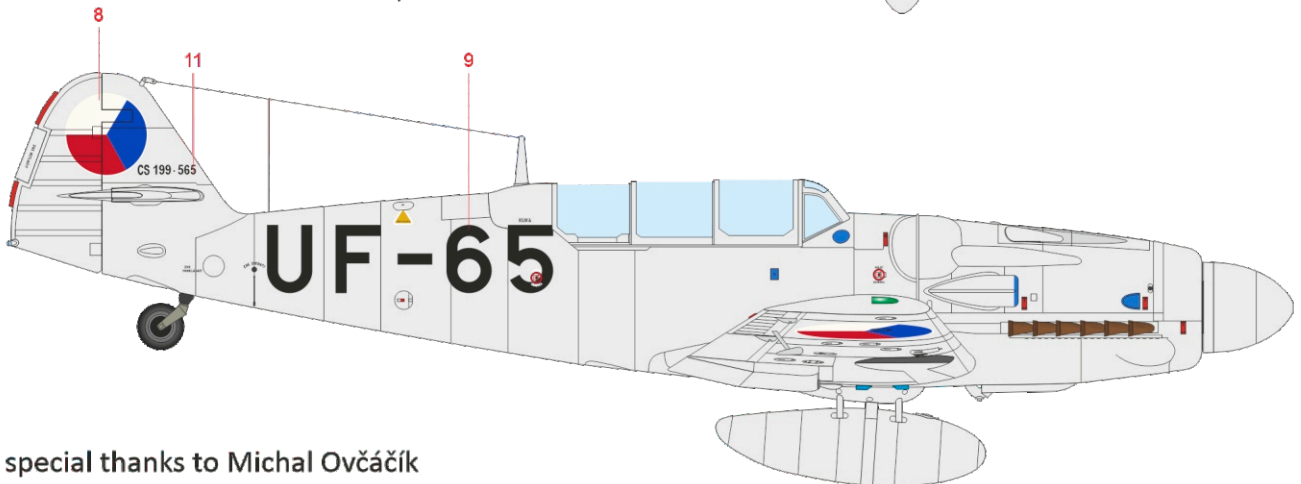
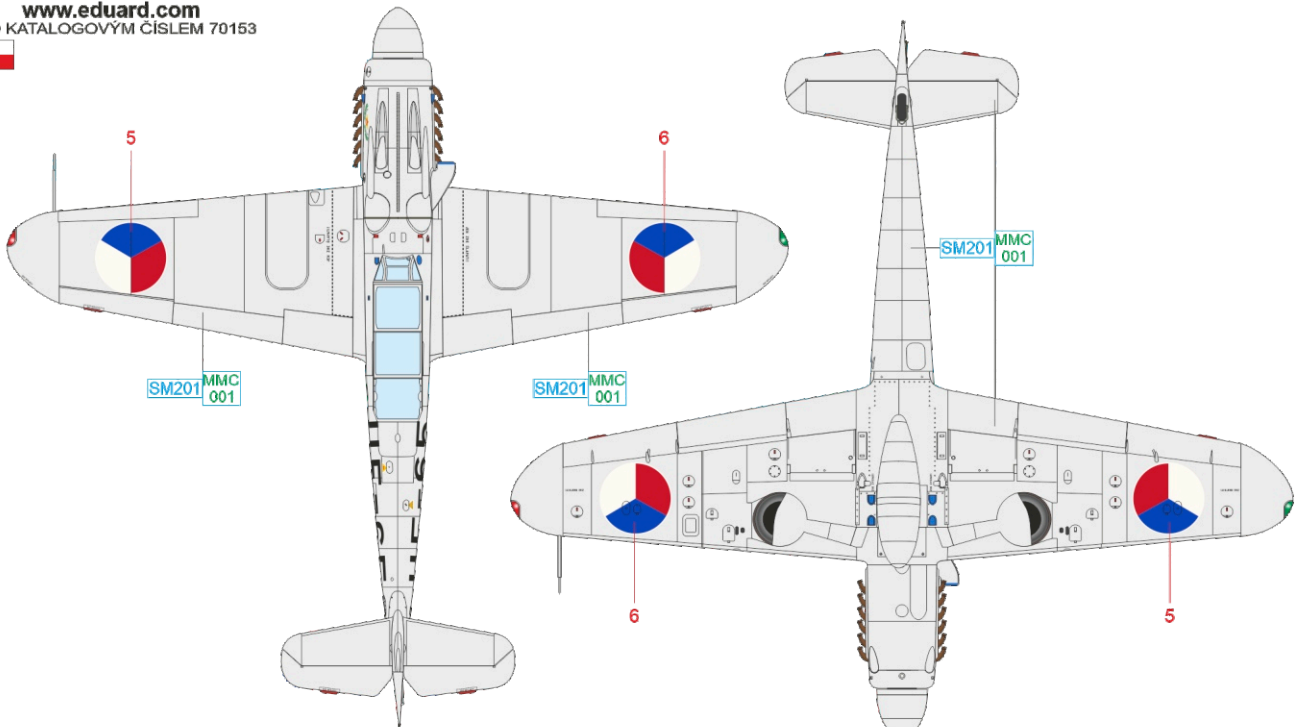


# A CS-199.565, trainee Miloš Krč and ppor. Jaroslav Havránek, 4 Air Training Regiment, Prostějov, 1951

Avia CS-199.565 served in 1951 with the 4 lšp (Air Training Regiment) Prostějov. On July 31, 1951, the crew made up of trainee Miloš Krč and instructor ppor. Jaroslav Havránek were forced into an emergency landing at Tovačov due to engine failure. The aircraft was subsequently repaired and served on as a trainer. At the time of the incident, the aircraft carried no yellow bands on the fuselage or wings. Currently, this aircraft is on display at the aviation museum in Kbely, outside of Prague, but its appearance at the museum differs from that of the original as offered in the kit.



ČESKOU VERZI TEXTU NALEZNETE NA  
[www.eduard.com](http://www.eduard.com)  
 POD KATALOGOVÝM ČÍSLEM 70153

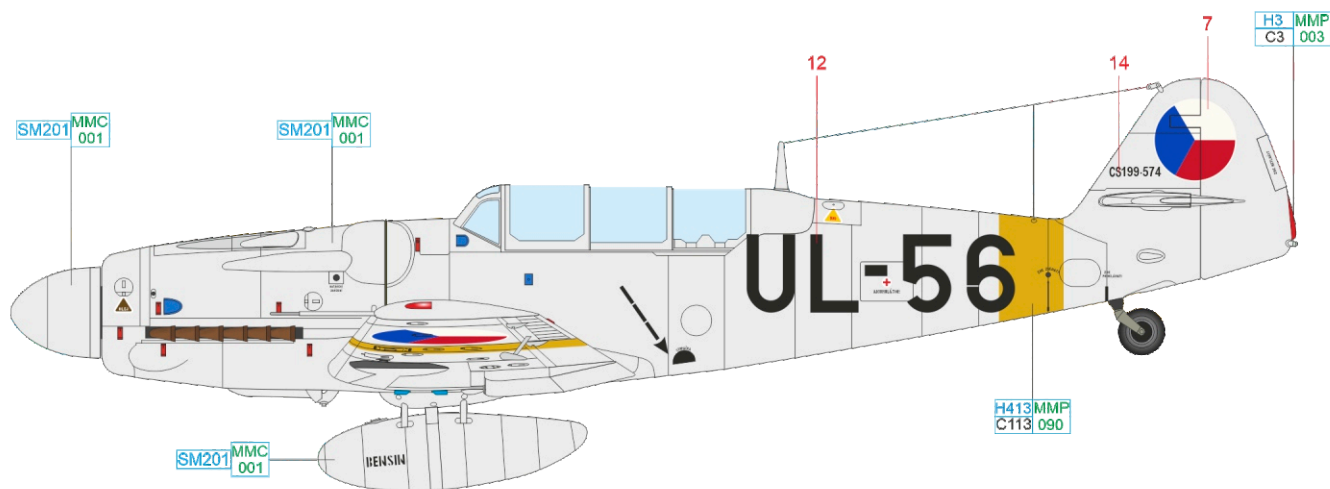


Our special thanks to Michal Ovčáčík  
 for his invaluable input and cooperation.

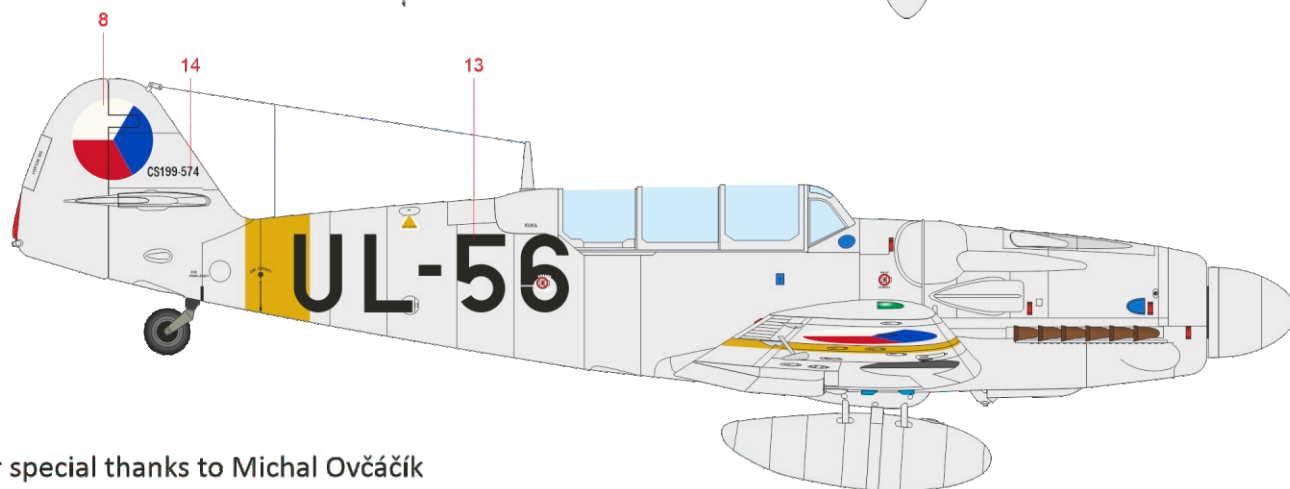
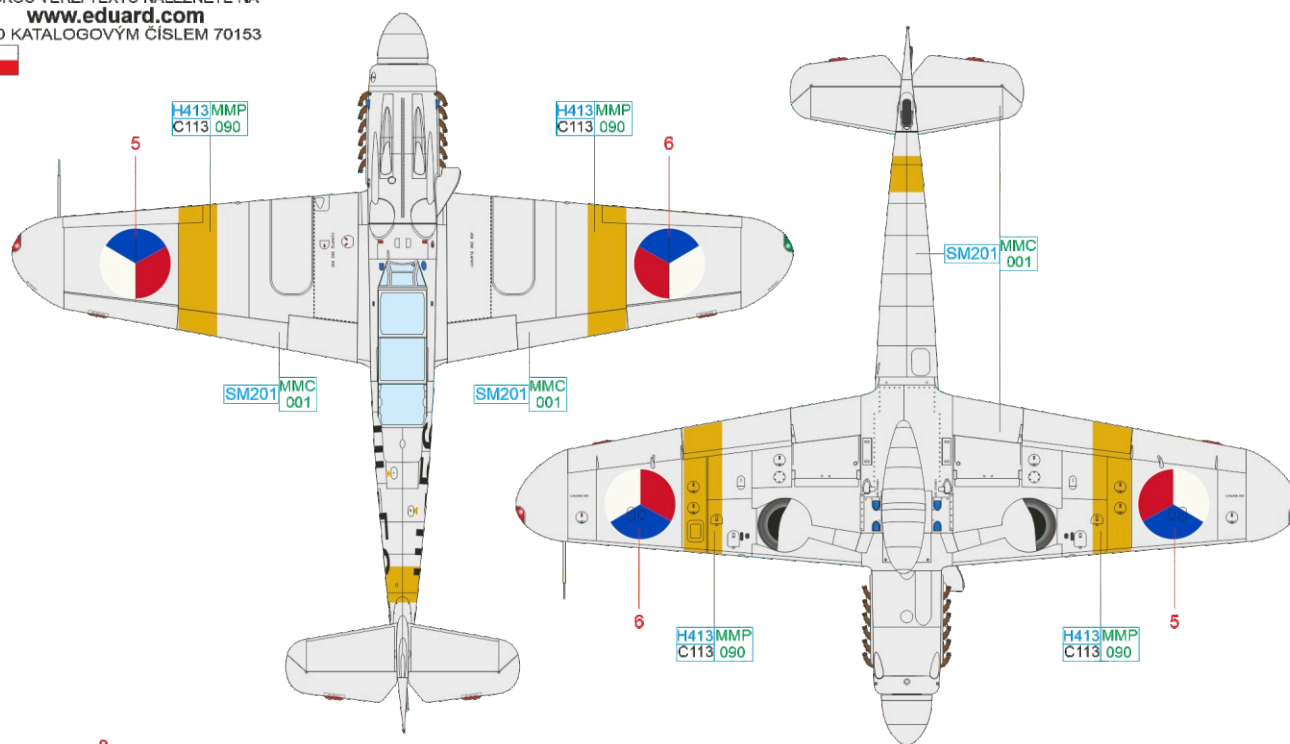
SUPER FINE SILVER SM201 MMC 001 RED H3 C3 MMP 003

# B CS-199.574, svob. Karel Tománek and por. František Hamršíd, 5 Air Training Regiment, Zvolen, 1952

Avia CS-199.574 served with the 5 lšp (Air Training Regiment) in 1952, based at Zvolen. On September 12, 1952, svob. Karel Tománek and por. František Hamršíd were landing at Zvolen, and a brake failure prevented them from maintaining a straight course down the length of the runway, resulting in a collapsed right landing gear. Avia CS-199.574 carried the yellow fuselage and wing bands, which were used on training aircraft.



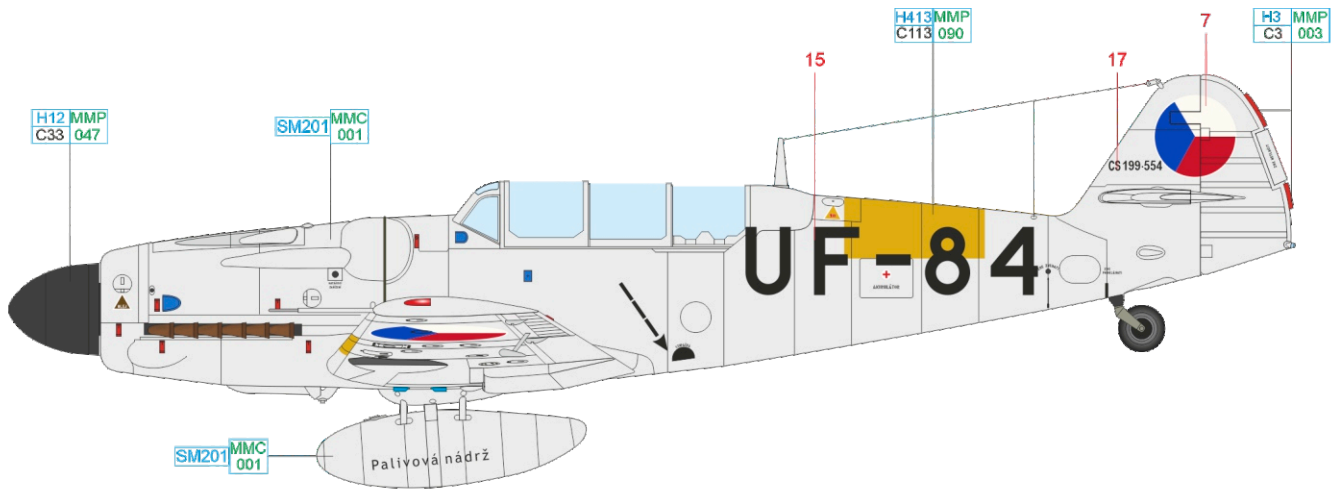
ČESKOU VERZI TEXTU NALEZNETE NA  
[www.eduard.com](http://www.eduard.com)  
 POD KATALOGOVÝM ČÍSLEM 70153



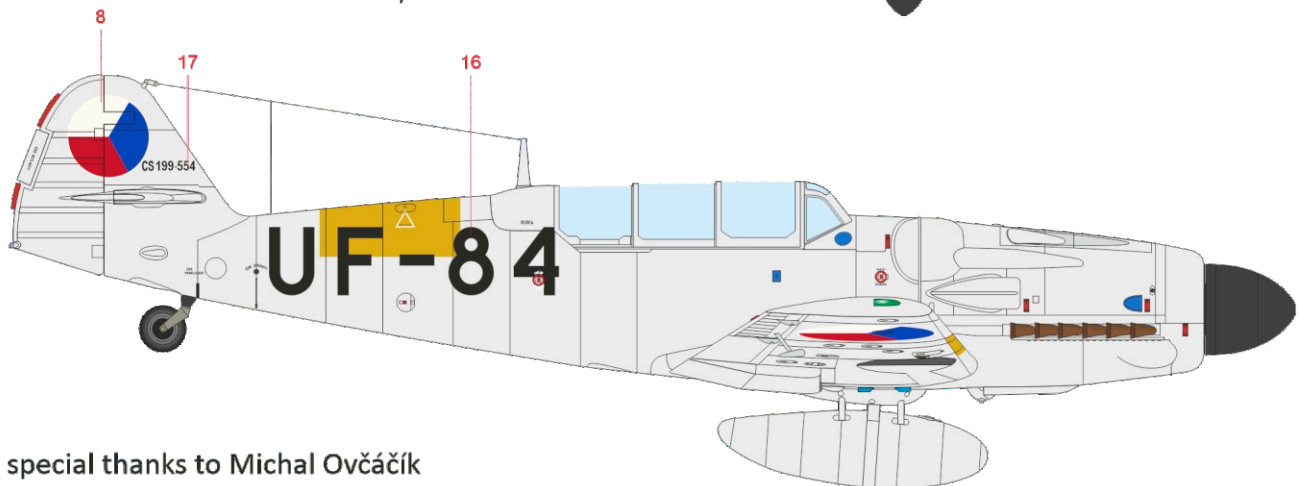
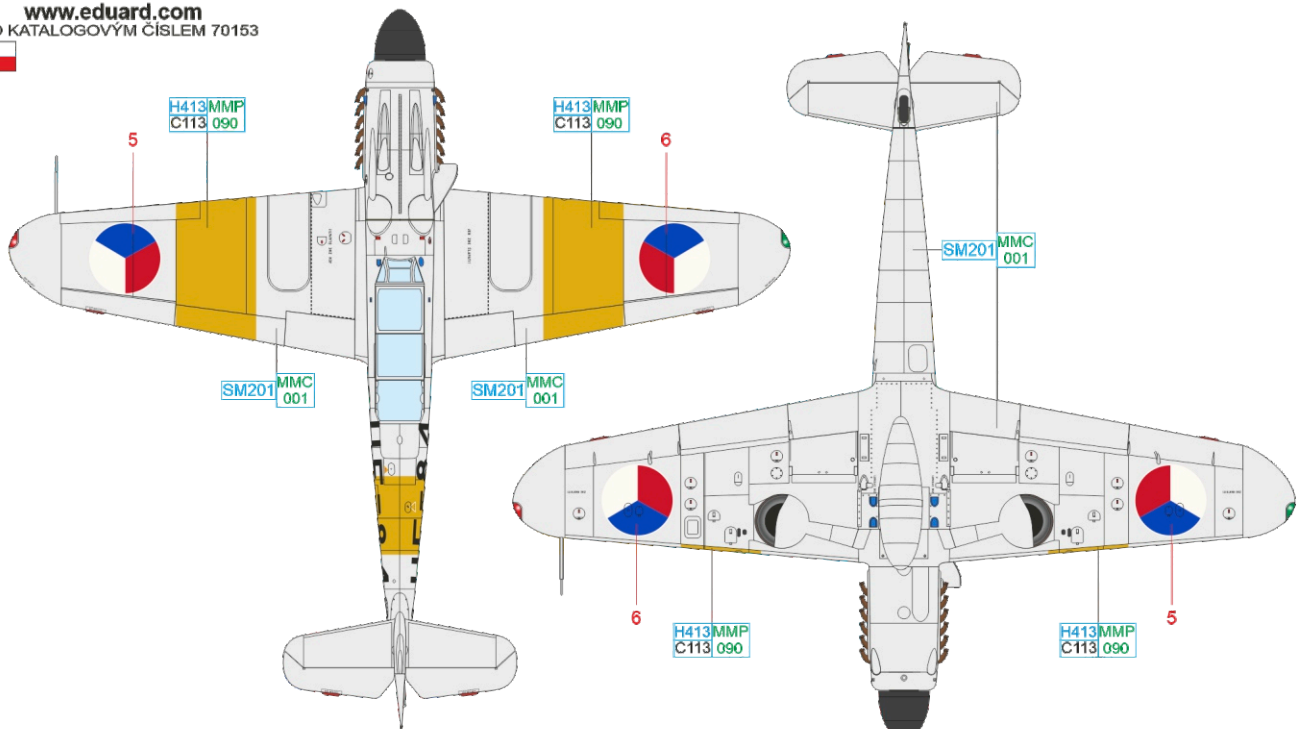
Our special thanks to Michal Ovčáčík  
 for his invaluable input and cooperation.

SUPER FINE SILVER SM201 MMC 001 YELLOW H413 MMP C113 090 RED H3 C3 MMP 003

This CS-199 served with the 4 lěp (Air Training Regiment) in Prostějov in 1952. On September 2 of that year, the crew consisting of svob. Jindřich Flégr and por. Jiří Bůžek set down in a field near Čechovice. The reason for the mishap was engine failure. Further details on the fate of this aircraft remain unknown. This aircraft also carried the typical trainer bands in yellow.



ČESKOU VERZI TEXTU NALEZNETE NA  
[www.eduard.com](http://www.eduard.com)  
POD KATALOGOVÝM ČÍSLEM 70153



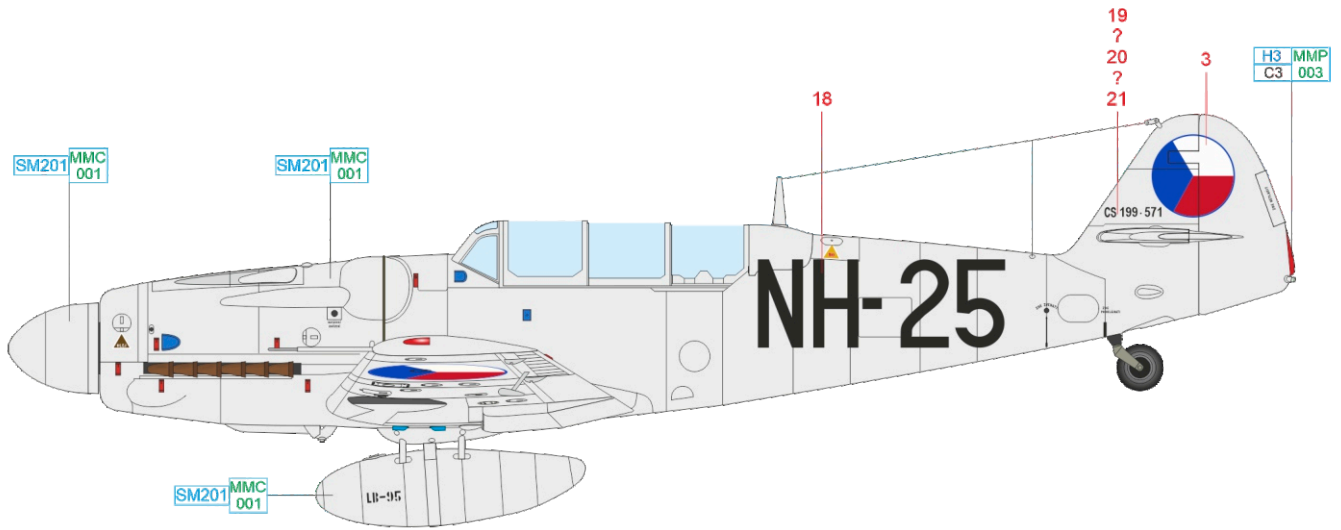
Our special thanks to Michal Ovčáčík  
for his invaluable input and cooperation.

SUPER FINE SILVER SM201 MMC 001 YELLOW H413 MMP C113 090 RED H3 C3 003 BLACK H12 MMP C33 047

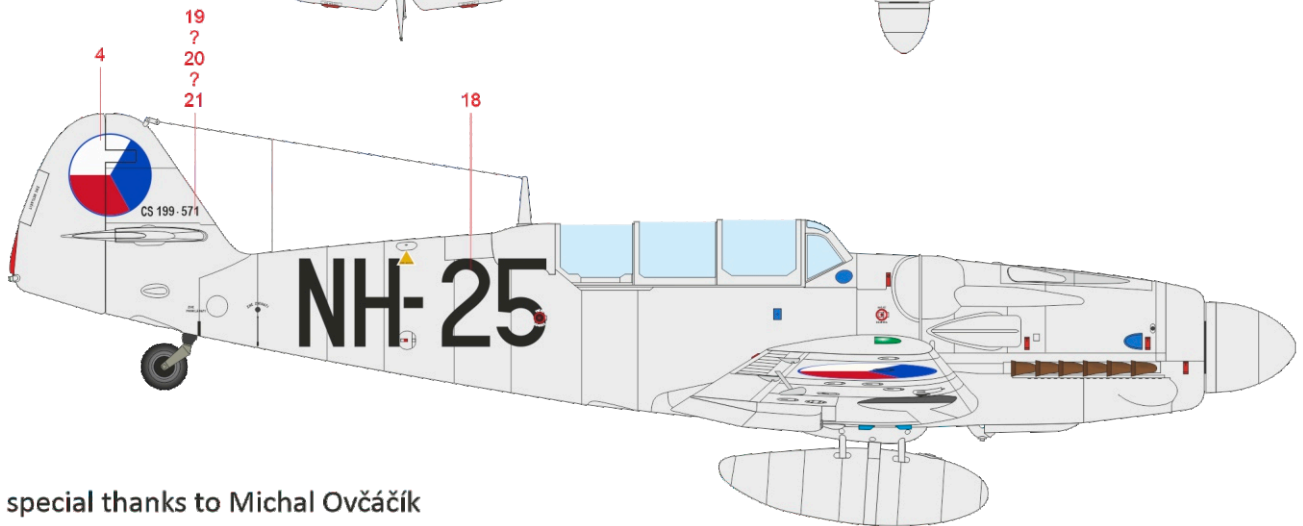
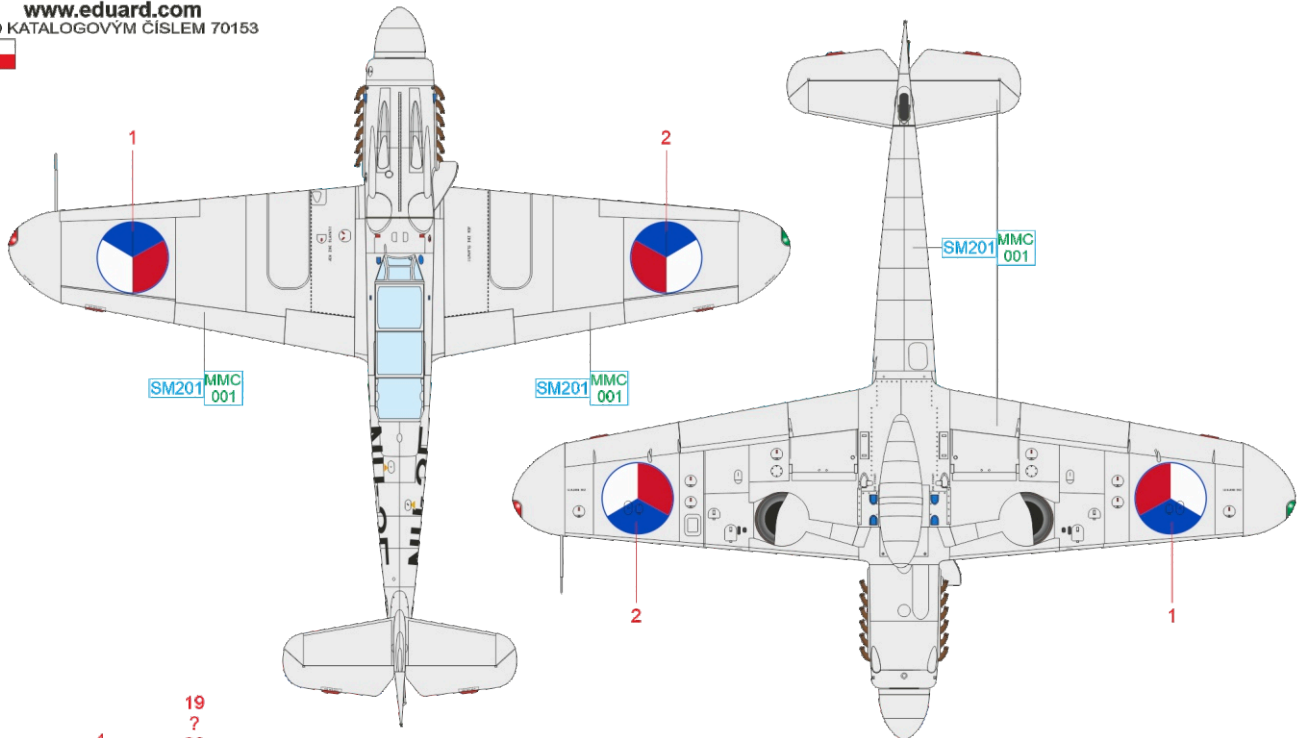


# D CS-199.571, Flight 1, 4 Air Regiment, Plzeň-Bory, 1952

Photographs of this aircraft do not reveal its serial number, but regimental logs record CS-199s serialled 571, 573 and 542. The decal sheet offers all of these numbers, and it is currently up to each modeler to decide which to use. The 4 lp (Air Regiment) was not a training entity, and as such, the aircraft did not carry the yellow bands on the fuselage or on the wings.



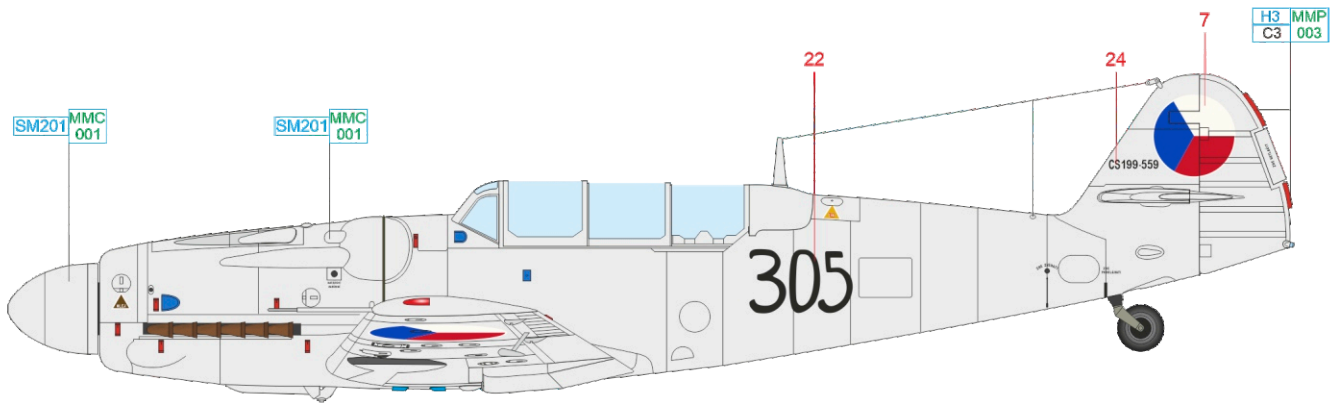
ČESKOU VERZI TEXTU NALEZNETE NA  
[www.eduard.com](http://www.eduard.com)  
 POD KATALOGOVÝM ČÍSLEM 70153



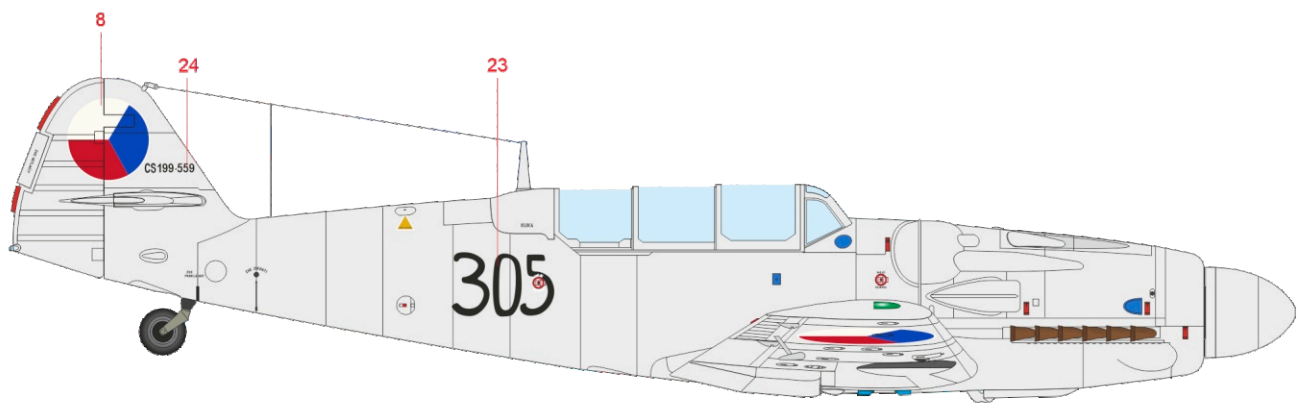
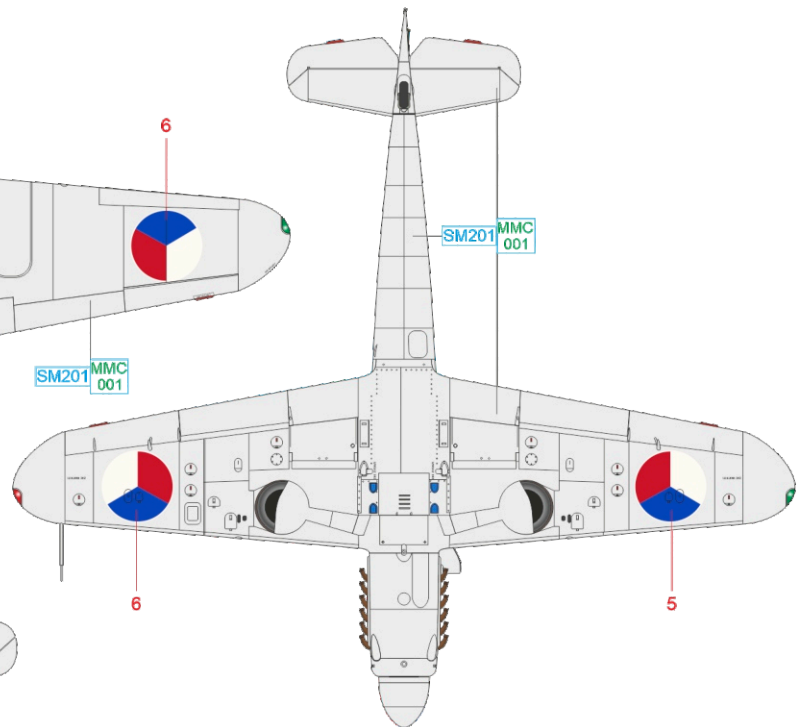
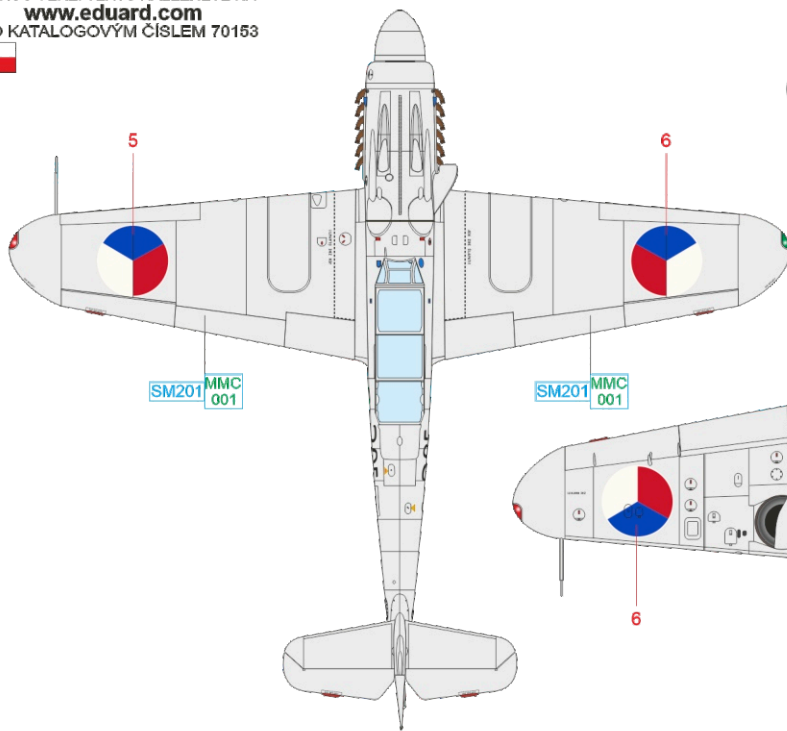
Our special thanks to Michal Ovčáčík  
 for his invaluable input and cooperation.

SUPER FINE SILVER SM201 MMC 001 RED H3 C3 MMP 003

On September 14, 1951, the crew consisting of por. Drahoslav Bartes and rt. Zdeněk Durčák accepted Avia CS-199.559 at the Central Aviation Storage facility in Kunovice. An engine failure was suffered shortly after takeoff, resulting in an emergency landing. The aircraft was stricken from service. Since the aircraft had not entered service, the fuselage only carried the temporary black code '305'.



ČESKOU VERZI TEXTU NALEZNETE NA  
[www.eduard.com](http://www.eduard.com)  
 POD KATALOGOVÝM ČÍSLEM 70153

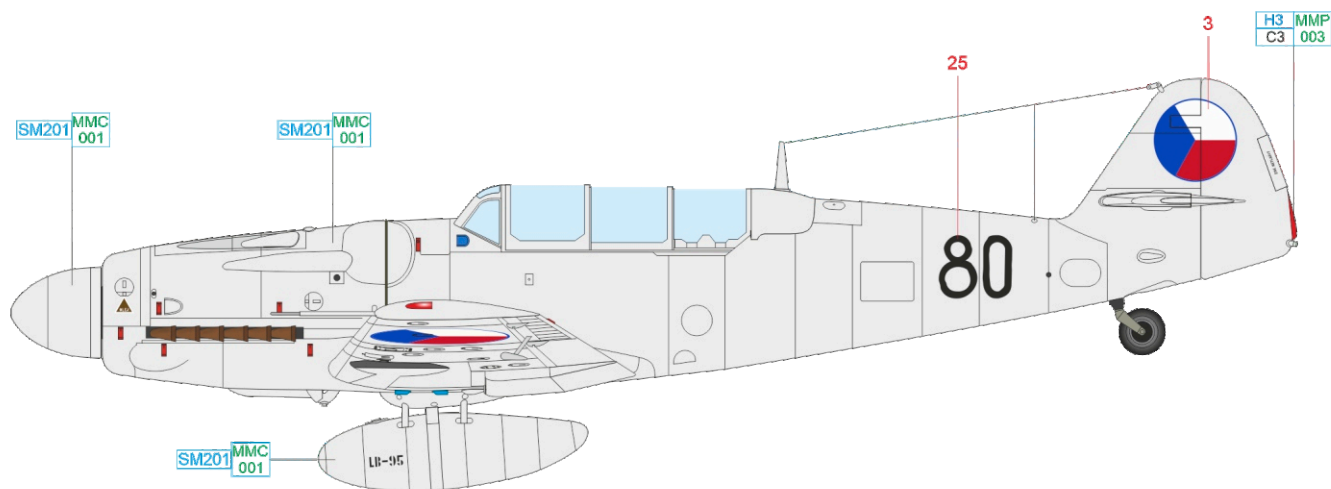


Our special thanks to Michal Ovčáčík  
 for his invaluable input and cooperation.

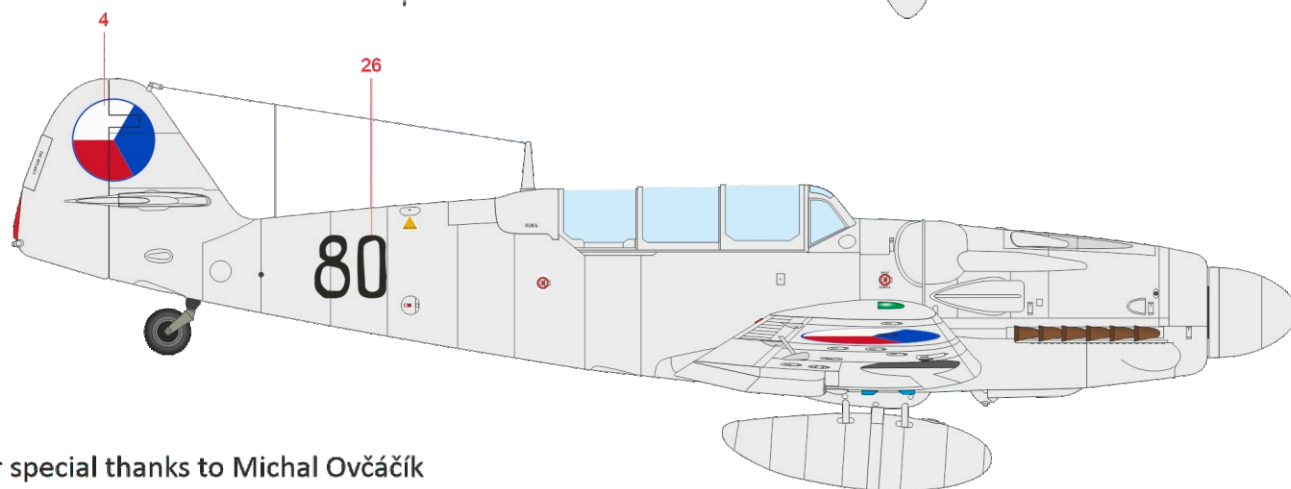
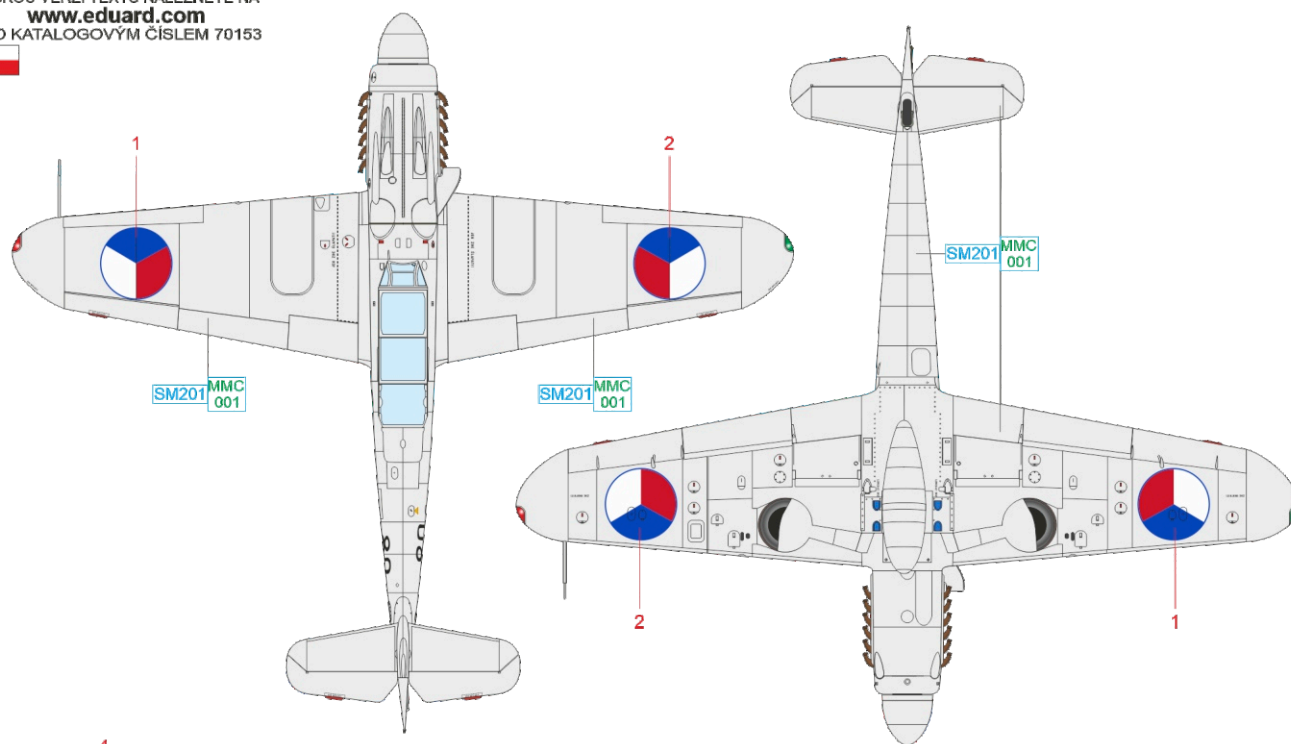
SUPER FINE SILVER SM201 MMC 001 RED H3 MMP C3 003

**F** CS-199.548, kpt. Miloslav Šmíd and civil employee Vladimír Slušný, Aerospace Research Centre, Praha-Letňany, February 1953

On February 5, 1953, the crew made up of kpt. Miloslav Šmíd (Deputy Inspector for the Military Administration for Repairs, Kbely - ZVSLOK) and civilian employee Vladimír Slušný, left the landing strip after touching down at Letňany, and the left landing gear broke through the crusted surface of a service trench, causing damage to the propeller. The aircraft was subsequently repaired. At the time, Avia CS-199.548 was with the Aerospace Research Centre, and carried the black number 80 on the fuselage.



ČESKOU VERZI TEXTU NALEZNETE NA  
[www.eduard.com](http://www.eduard.com)  
 POD KATALOGOVÝM ČÍSLEM 70153



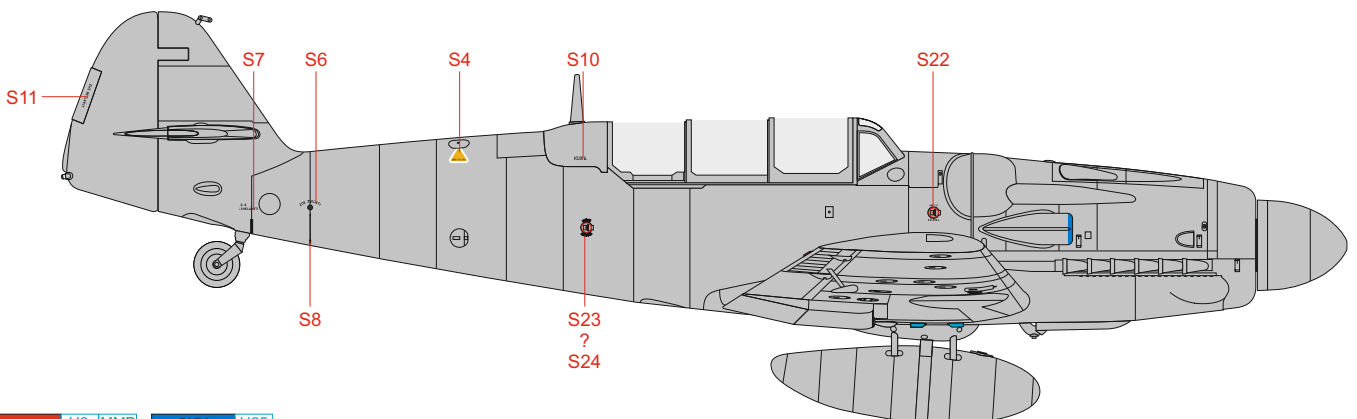
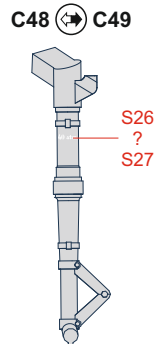
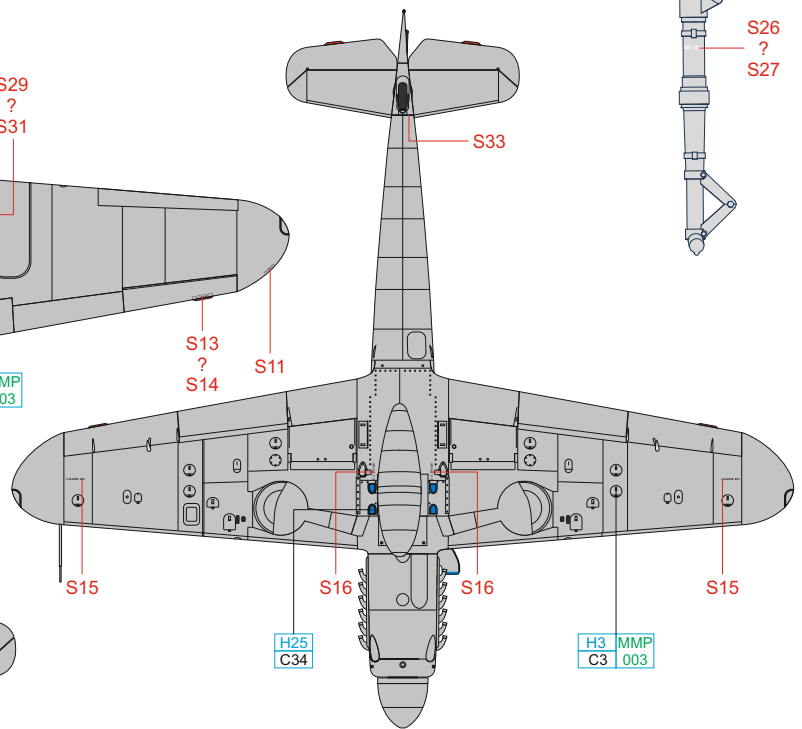
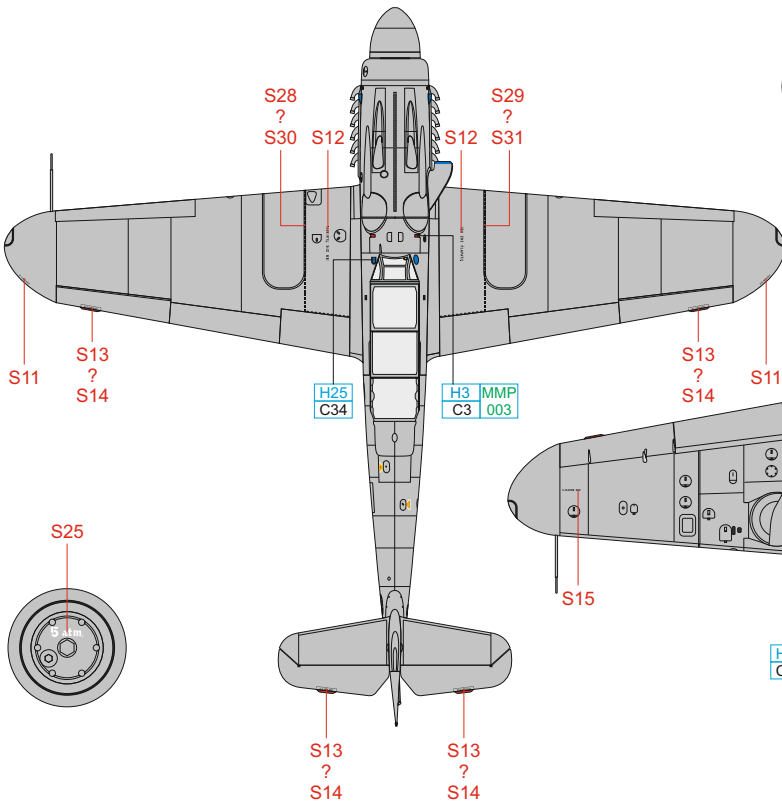
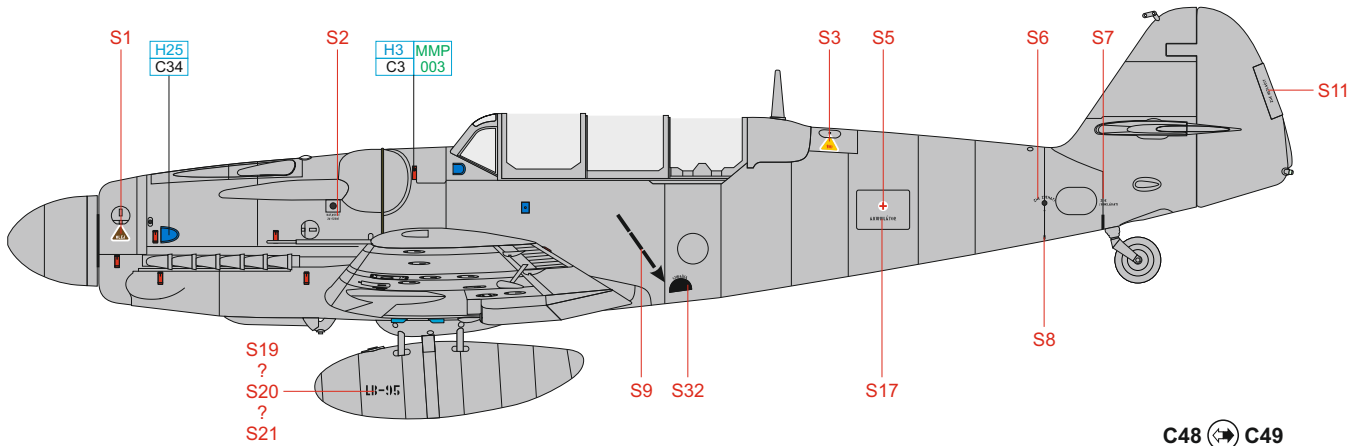
Our special thanks to Michal Ovčáčík  
 for his invaluable input and cooperation.

SUPER FINE SILVER SM201 MMC 001 RED H3 C3 MMP 003

decal	MARKING
S1a	A, B
S1b	C, D, E, F
S3a	A, B
S3b	C, D, E

decal	MARKING
S4a	A, B
S4b	C, D, E, F
S28	A, E, F
S29	A, E, F

decal	MARKING
S30	B, C, D
S31	B, C, D
S33	B, C, D, E



RED H3 MMP C3 C34 SKY BLUE H25 C34