

Z-226MS Trenér

eduard

1/48 Scale Plastic Model Kit

ProfiPACK
edition

Legendárními letouny nemusejí být vždy jenom bojové stroje. Legendou první velikosti se stal také malý a jednoduchý sportovní letoun, který vznikl před tři čtvrtě stoletím a je oblíben dodnes. Trenér je synonymem nebeského univerzála, který dokázal vybojovat nejvyšší akrobatické mety, vychovat tisíce pilotů a vyvést bezpočet větroňů.

Bylo krátce po druhé světové válce, když Ministerstvo národní obrany tehdejšího Československa vzneslo v roce 1946 požadavek na vývoj cvičného letounu pro přípravu budoucích vojenských pilotů. Mělo se jednat o typ, který by umožňoval ucelený pilotní výcvik včetně nácviku akrobacie s tandemovým uspořádáním kokpitu.

Konstrukčních prací se ujal tým vedený ředitelem tehdejší Zlínské letecké společnosti Ing. Karlem Tomášem, někdejší spoluzakladatelem továrny Letov a později, v polovině třicátých let, šéfkonstruktérem leteckého oddělení Tatry. V Tatrovce se stavěly licenční Bückery Bů 131 a později také letouny vlastní konstrukce jako Tatra T-101 a 201. Z nich také Ing. Tomáš při návrhu nového typu vycházel, konstrukční tým však řídil na dálku, protože již v roce 1946 musel odejít do letňanské Avie a další vývoj Trenéru následně převzal Svatopluk Zámečník a po něm Jiří Navrátil. Nový cvičný letoun byl smíšené konstrukce s trupem svařovaným z trubek a potaženým ve střední a zadní části plátnem. Křídlo bylo celodřevěné, s plátěným potahem od nosníku k odtokové hraně. Dřevěnou konstrukci měly také ocasní plochy, kormidla byla potažena plátnem. Odštěpné přistávací klapy byly ovládány elektromechanicky, brzdy byly hydraulické. K pohonu byl vybrán čtyřválec Walter Minor 4-III o maximálním výkonu 77 kW (105 k), který poháněl dřevěnou vrtuli V-26.

První změny

Tovární pilot Ladislav Šváb zalétal první prototyp 20. října 1947 a poté, co byla dána Tomášově konstrukci přednost před konkurenčním projektem Praga E-112, byla zahájena v roce 1949 sériová výroba s vojenským označením C-5 a civilním Z-26. Během dvou let bylo vyrobeno 163 těchto strojů, primárně pro potřeby armádního výcviku. Trenéry se ale dostávaly také k aeroklubům a exportní stroje mířily do Polska a Rumunska.

Problémy s dřevěným křídlem vedly k jeho přepracování na celokovovou konstrukci. Pozměněn byl půdorys křídla, původně lomená odtoková hrana byla „narovnána“. Kovovou konstrukci dostaly i ocasní plochy, u kterých byly navíc o něco později koncové oblouky nahrazeny kvůli zjednodušení výroby rovným zakončením. Hydraulické brzdy byly nahrazeny jednoduššími mechanickými. Takto upravené letouny dostaly označení Z-126 a na tento standard byly upravovány také již existující Z-26. Jak Z-26 tak Z-126 dostávaly v některých případech elektrický startér, ten byl ale později kvůli úspoře hmotnosti demontován a nahrazován startováním klikou.

Trenérů verze Z-126 (vojenské označení C-105) bylo vyrobeno 166 kusů a jejich export se rozšířil již na jedenáct zemí. Objednalo si je mimo jiné i rakouské letectvo, které je rovněž zařadilo do svého pilotního výcvikového systému. Další Z-126 se dostaly například do Číny, Finska, NDR, NSR, Jemenu a řady dalších zemí.

Šestiválec nastupuje

Díky Trenéru se stal akrobatický výcvik v tehdejší Československu běžnou záležitostí, zároveň se ukazovalo, že by tento typ mohl být vhodný pro vlečení větroňů. Čtyřválcovému Minoru ovšem chyběl výkon, a tak došlo k instalaci šestiválcového Minoru 6-III o výkonu 118 kW (160 k) spojeného se speciálně navrženou vlečnou vrtulí. Delší motor si vyžádal přesunutí olejové nádrže z motorové přepážky



do kořene levé poloviny křídla, stroj byl také odlehčen odstraněním přístrojového vybavení a řízení v předním kokpitu, kde zůstala jen sedačka. Odstraněno bylo i elektrické ovládání vztlačových klapek a nahrazeno mechanickým – pákou na pravé straně zadního pilotního prostoru. Většina Bohatýrů dostala také přídavnou nádrž za zadním sedadlem, přístup k plnicímu hrdlu byl zajištěn přes zip ve tvaru písmene V, který byl umístěn na levé straně za kabinou. Těmito úpravami vznikl „tažný kůň“ tehdejších aeroklubů, vlečná Z-226B Bohatýr. Ještě předtím však byla postavena ve čtyřech kusech verze A, což byl jednomístný akrobatický speciál.

Akrobatické úspěchy

Vzhledem k výborným zkušenostem s verzí Z-226B bylo rozhodnuto postavit na základě šestiválcového provedení také cvičnou variantu Z-226T Trenér 6. Jak se ukázalo, tento stroj byl zároveň výtečným akrobatem. S jeho prototypem se v roce 1956 umístil Jiří Bláha na druhém místě v neoficiálním akrobatickém mistrovství světa, souťaži Lockheed Trophy v anglickém Coventry. Umístění Trenérů Z-226 pilotovaných československými akrobaty na předních místech akrobatických soutěží se stávalo pravidlem a vše vyvrcholilo vítězstvím Ladislava Bezáka na prvním oficiálním akrobatickém mistrovství světa v Bratislavě v roce 1960.

S novým motorem a vrtulí

Ve druhé polovině sedmdesátých let byl nedostatek motorů Minor 6-III a proto byly do již existujících Z-226T montovány opět čtyřválcové Minory 4-III. Olejová nádrž v kořeni levé poloviny křídla ovšem zůstala zachována, stejně jako mechanické ovládání vztlačových klapek. Vzniklo tak celkem 22 kusů verze Z-126T. Později, když byly šestiválce opět k dispozici, docházelo k opětovné přestavbě na standard Z-226. Minor 6-III již byl ovšem nahrazován modernějším motorem M-137 o výkonu 132 kW (178 k). I tato pohonná jednotka byla spojena s dřevěnou vrtulí, podle určení mohla být instalována buď cestovní, nebo vlekařská. Tyto stroje dostaly označení Z-226M a vznikaly také přestavbou z verze Z-226B. Trenéry verze Z-226M tak mohou mít jak jedno (zadní) tak dvojí řízení. Záleží na tom, z čeho byl ten který letoun přestavěn. Zda byl jeho základem Z-126/226T, nebo Z-226B. Některé stroje, původně vyrobené jako Z-226B, navíc dostaly v rámci generálních oprav přední řízení. V každém případě verze Z-226M navázala na původní účel verze B a stala se v první řadě letounem pro vlečení větroňů.

Od roku 1986 začaly být některé Z-226M přestavovány na verzi Z-226MS. Úprava spočívala v instalaci kovové vrtule V-503A s autonomním automatickým stavěním. Těžší vrtule si vyžádala instalaci závaží do zádi letounu, došlo také ke změnám v olejové instalaci vynuceným samotnou vrtulí. Poté, co byl u vrtule V-503A zkrácen interval generální opravy na šest let, byly některé Z-226MS z úsporných důvodů znovu přestavěny na standard M s dřevěnou vrtulí.

Většina dnešních Z-226M a MS již slouží pouze k vlečení nebo k létání pro radost. I po 74 letech od prvního záletu má Trenér své kouzlo a řada pilotů na létání s nimi nedá dopustit. Ing. Karel Tomáš (zemřel 29. ledna 1967) by byl jistě dlouhověkostí a úspěchem své konstrukce velmi potěšen.

item No. 82182



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 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
VOLBA



BEND
OHNOUT



SAND
BROUSIT



OPEN HOLE
VYVRTAT OTVOR



SYMETRICAL ASSEMBLY
SYMETRICKÁ MONTÁŽ



REMOVE
ODŘÍZNOUT



REVERSE SIDE
OTOČIT



APPLY EDUARD MASK
AND PAINT
POUŽÍT EDUARD MASK
NABARVIT

PARTS

*

DÍLY

*

TEILE

*

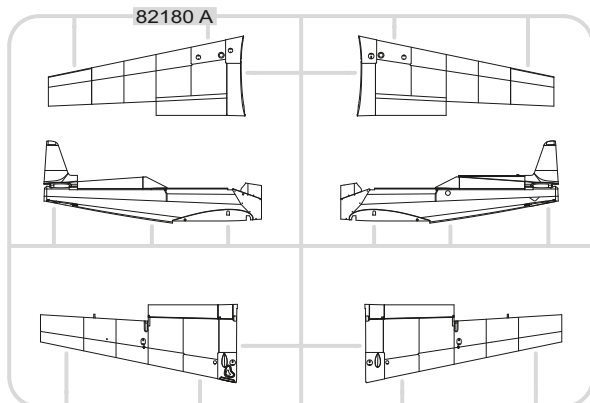
PIÈCES

*

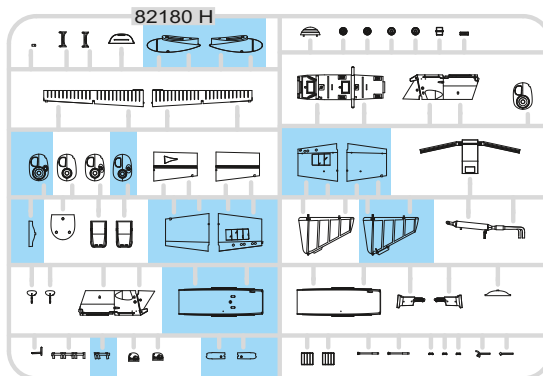
部品

PLASTIC PARTS

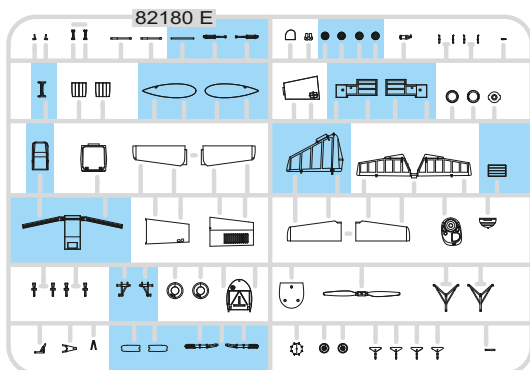
A>



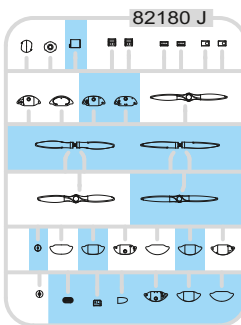
H>



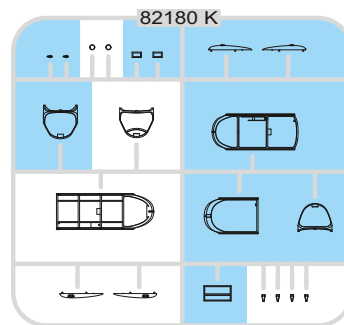
E>



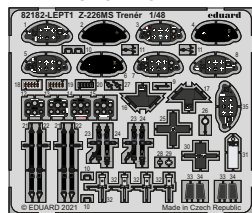
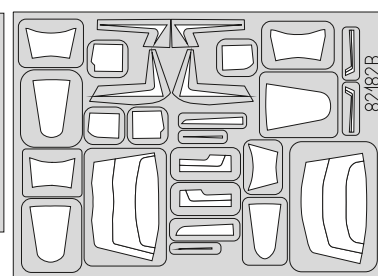
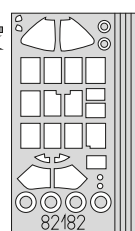
J>



K>



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

*

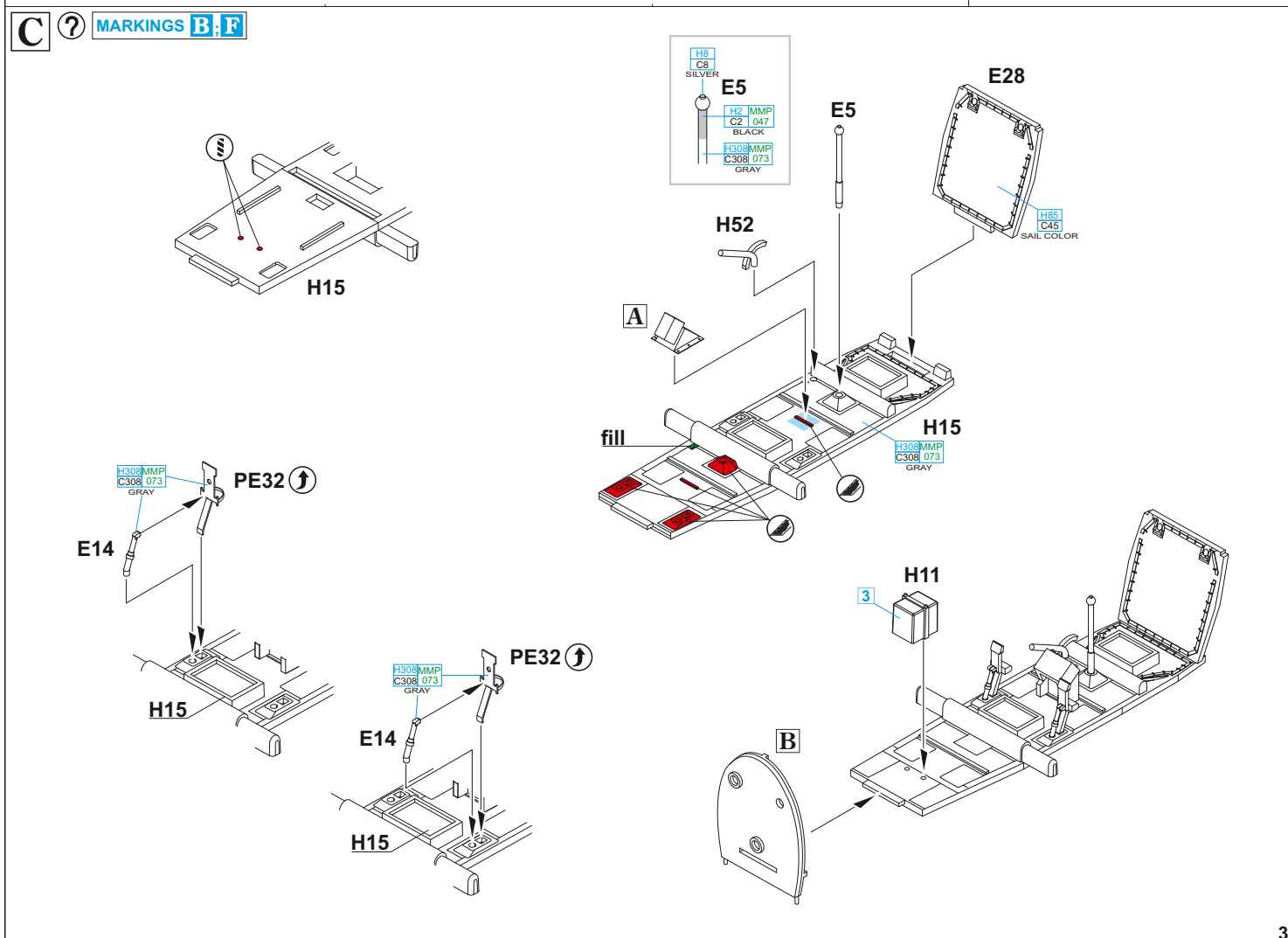
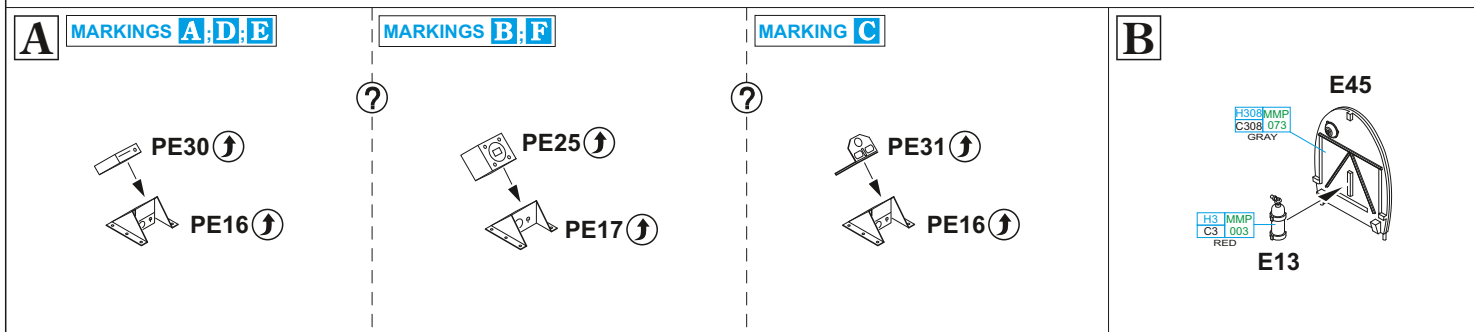
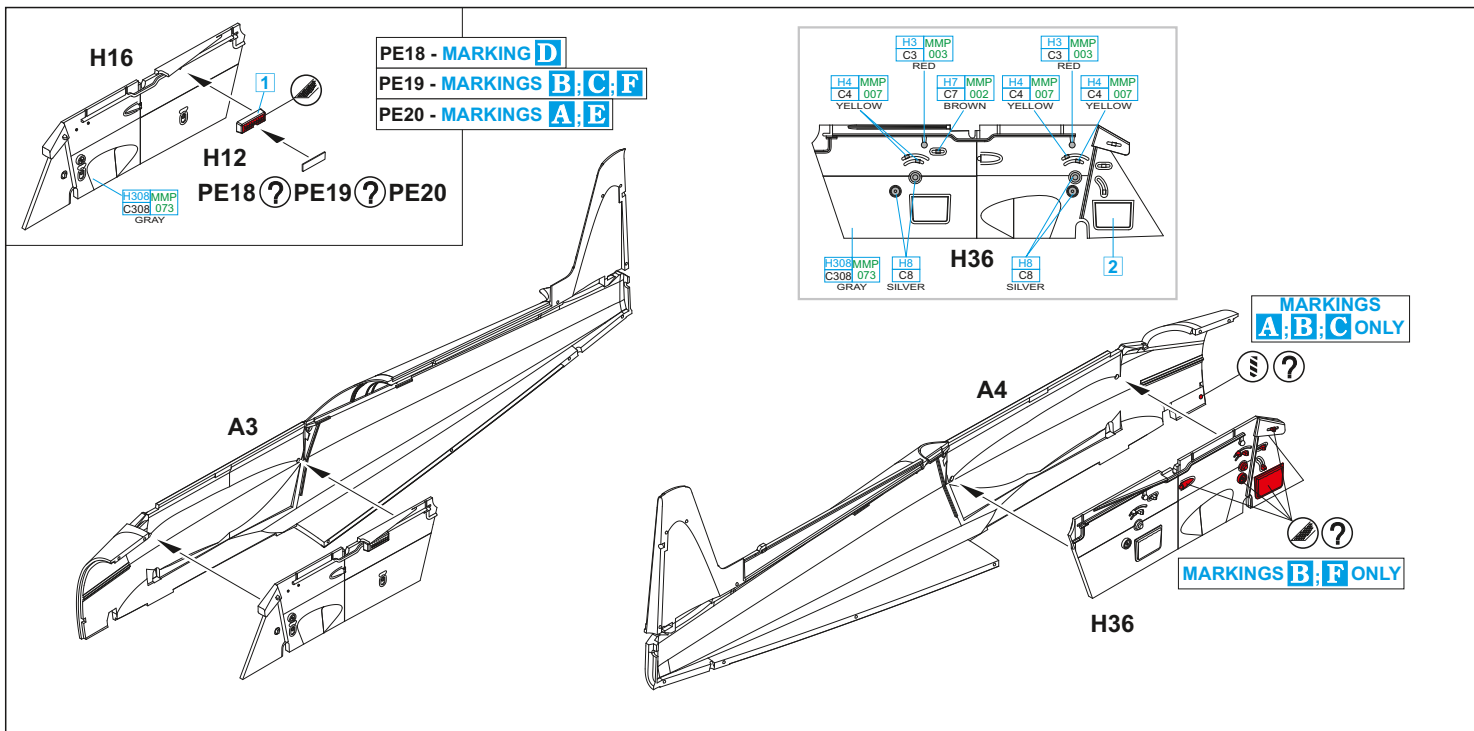
PEINTURE

*

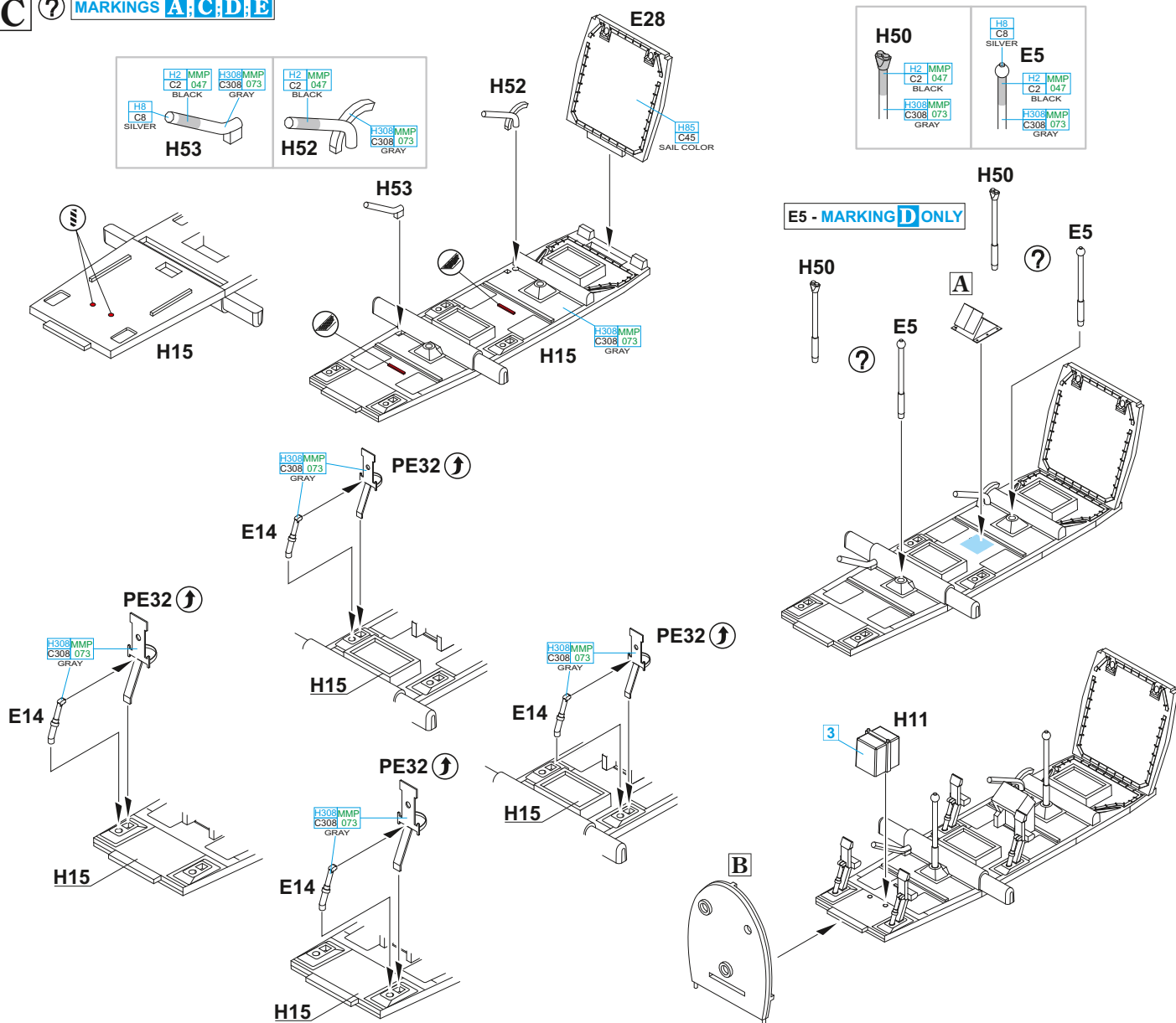
色

GSI Creos (GUNZE)		MISSION MODELS	
AQUEOUS	Mr.COLOR	PAINTS	
H1	C1	[MMP-001]	WHITE
H2	C2	[MMP-047]	BLACK
H3	C3	[MMP-003]	RED
H4	C4	[MMP-007]	YELLOW
H7	C7	[MMP-002]	BROWN
H8	C8		SILVER
H12	C33	[MMP-047]	FLAT BLACK
H15	C65		BRIGHT BLUE
H24	C58		ORANGE YELLOW
H25	C34		SKY BLUE
H33	C81		RUSSET
H77	C137	[MMP-040]	TIRE BLACK
H85	C45		SAIL COLOR
H90	C47		CLEAR RED
H94	C138		CLEAR GREEN
H95	C101		SMOKE GRAY

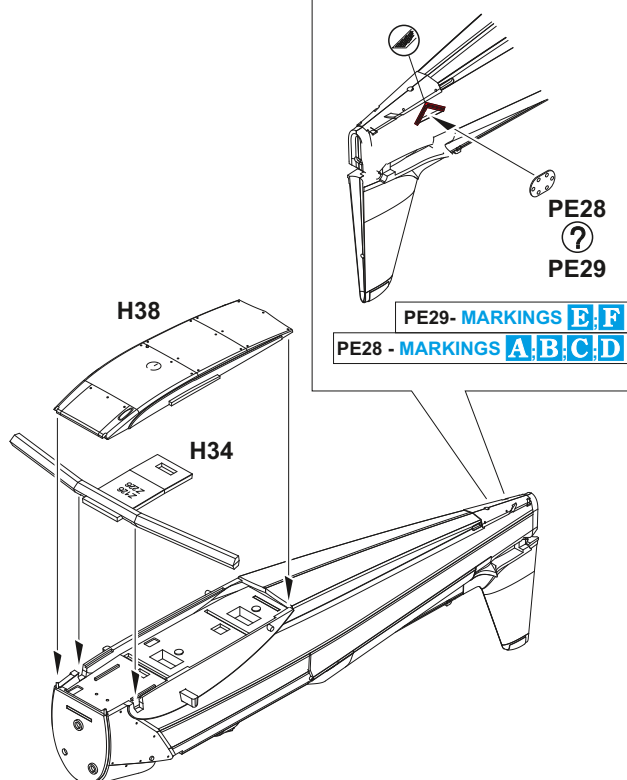
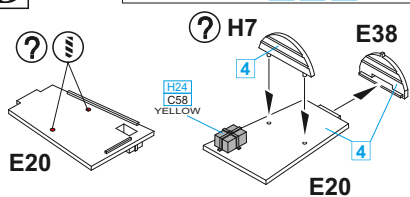
GSI Creos (GUNZE)		MISSION MODELS	
AQUEOUS	Mr.COLOR	PAINTS	
H306	C306	[MMP-118]	MEDIUM GRAY
H308	C308	[MMP-073]	GRAY
H310	C310	[MMP-060]	BROWN
H317	C317	[MMP-064]	GRAY
H327	C327	[MMP-101]	RED
H328	C328		BLUE
	C25		DARK SEAGRAY
	C72	[MMP-071]	INTERMEDIATE BLUE
	C74	[MMP-061]	AIR SUPERIORITY BLUE
Mr.METAL COLOR		METALLICS	
MC214		[MMM-001]	DARK IRON
MC217			GOLD
MC218		[MMM-003]	ALUMINIUM
Mr.COLOR SUPER METALLIC		METALLICS	
SM201		[MMC-001]	SUPER FINE SILVER 2

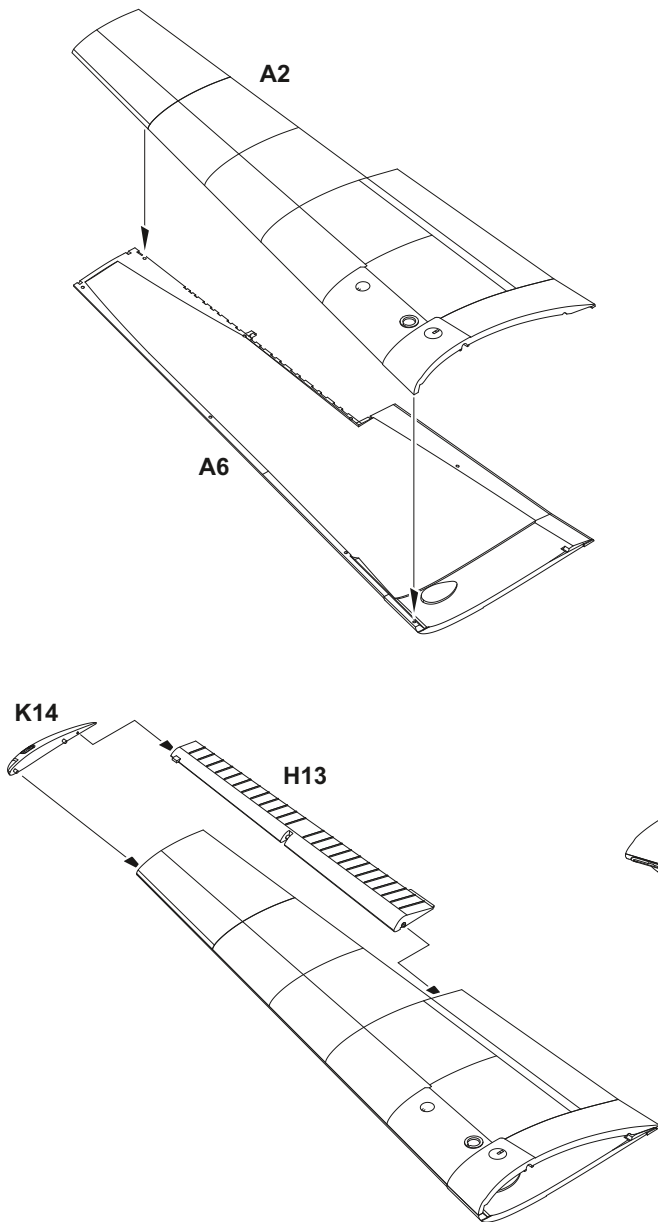
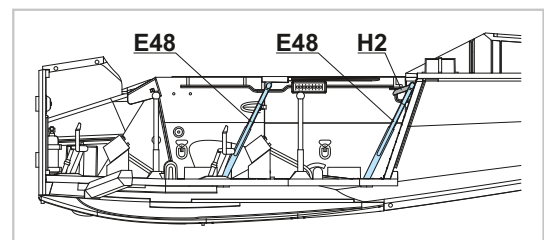
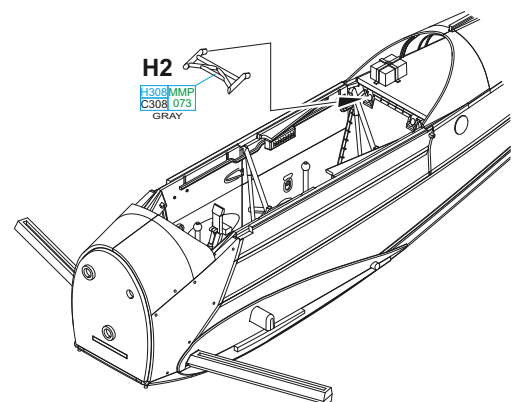
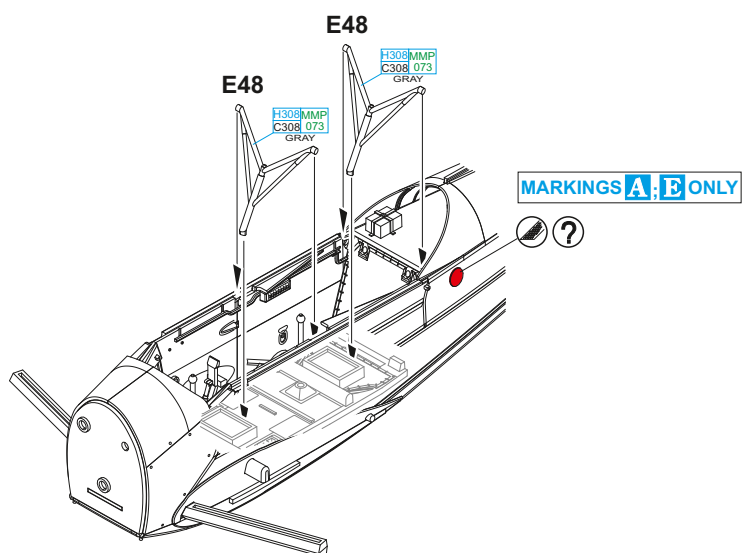
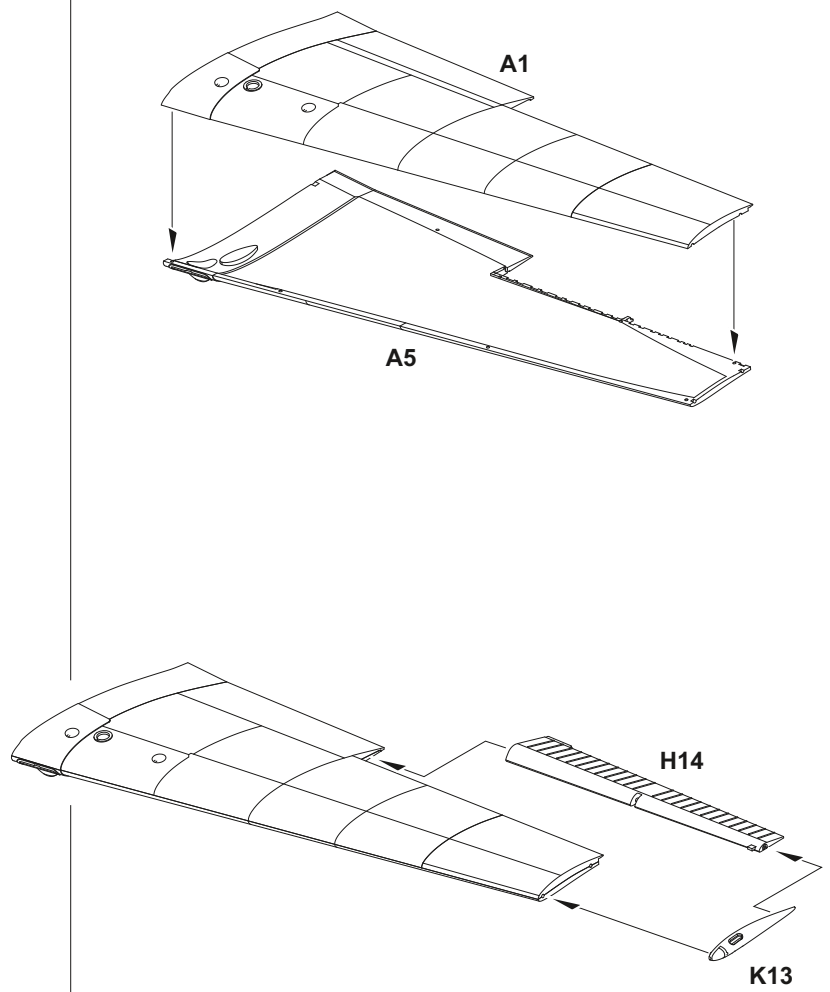


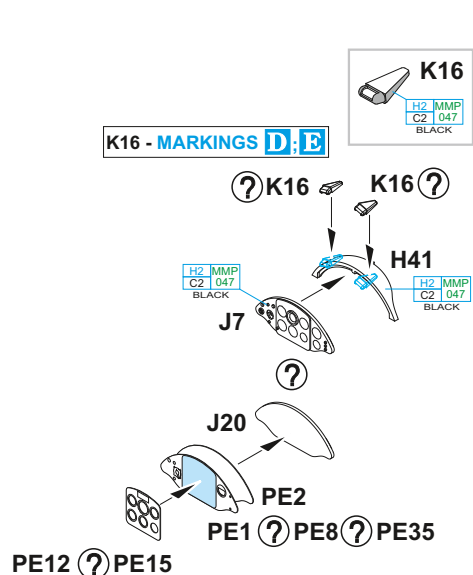
C ? MARKINGS A,C,D,E



D H7 - MARKINGS D,E,F ONLY



E**F**

G**MARKINGS A, C, D, E****MARKINGS B, F****H**

PE1, 2, 12 - MARKING A

PE8, 2, 15 - MARKINGS D, E

PE35, 2, 15 - MARKING C

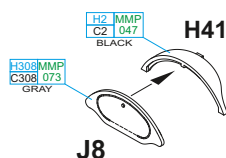
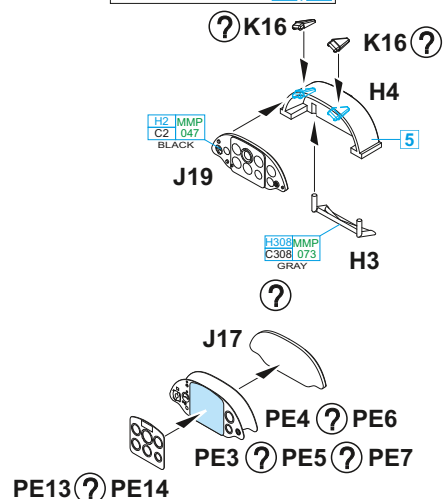
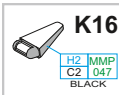
OPTIONAL:

decal K1 - MARKING A

decal K4 - MARKING C

decal K6 - MARKING D

decal K8 - MARKING E

**K16 - MARKINGS D, E**

PE3, 4, 13 - MARKING A

PE5, 6, 14 - MARKINGS B, D, E, F

PE7, 4, 13 - MARKING C

OPTIONAL:

decal K2 - MARKING A

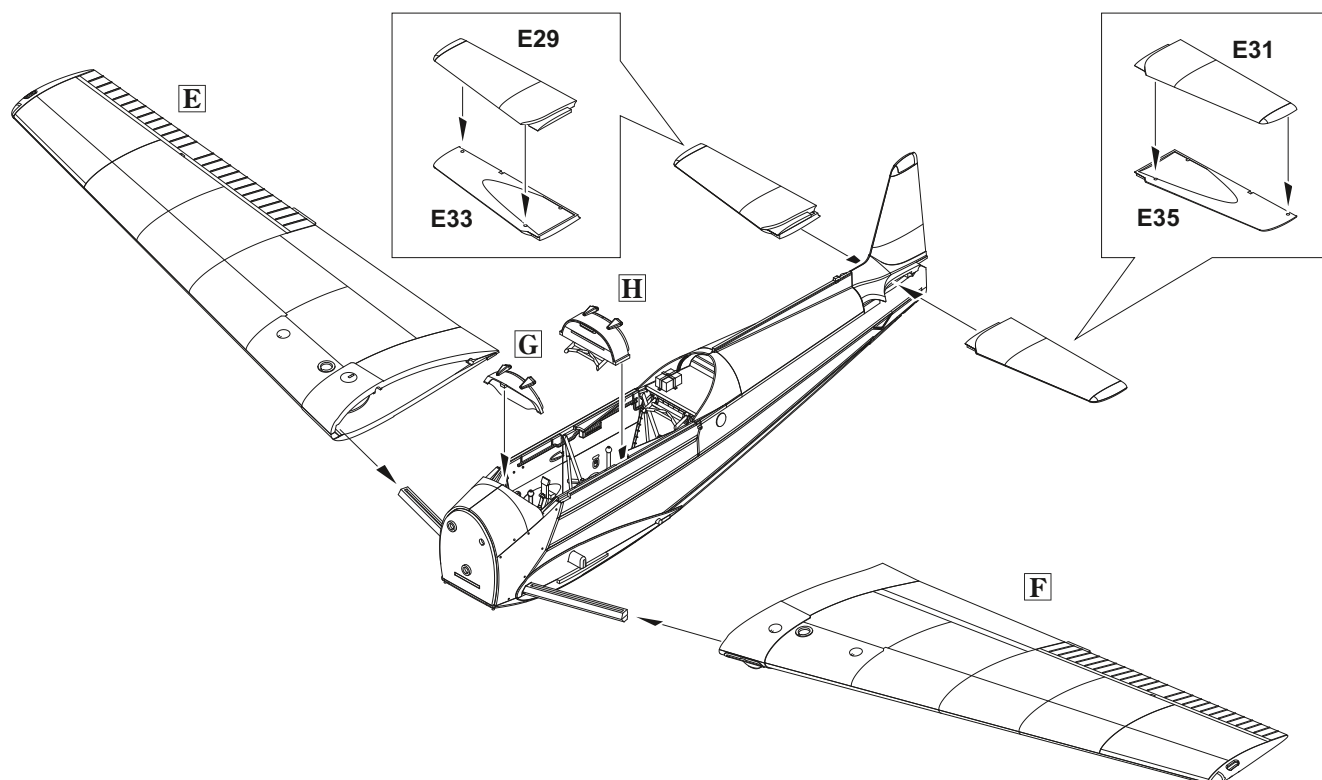
decal K3 - MARKING B

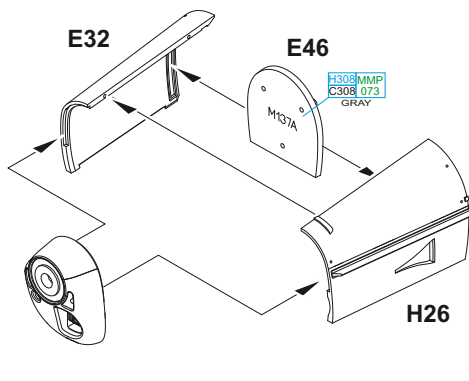
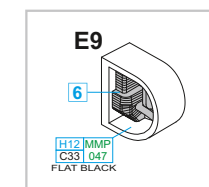
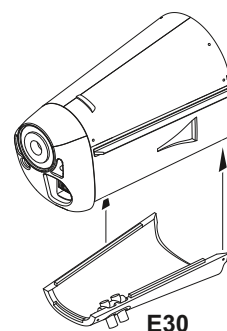
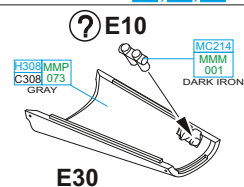
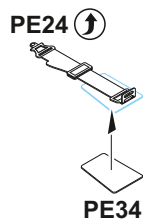
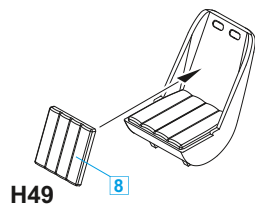
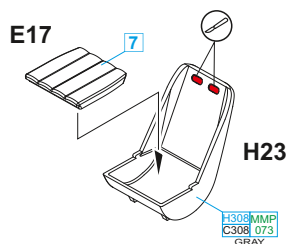
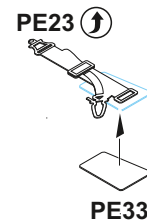
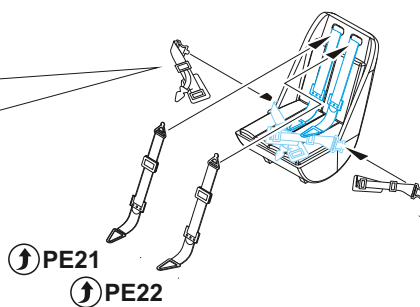
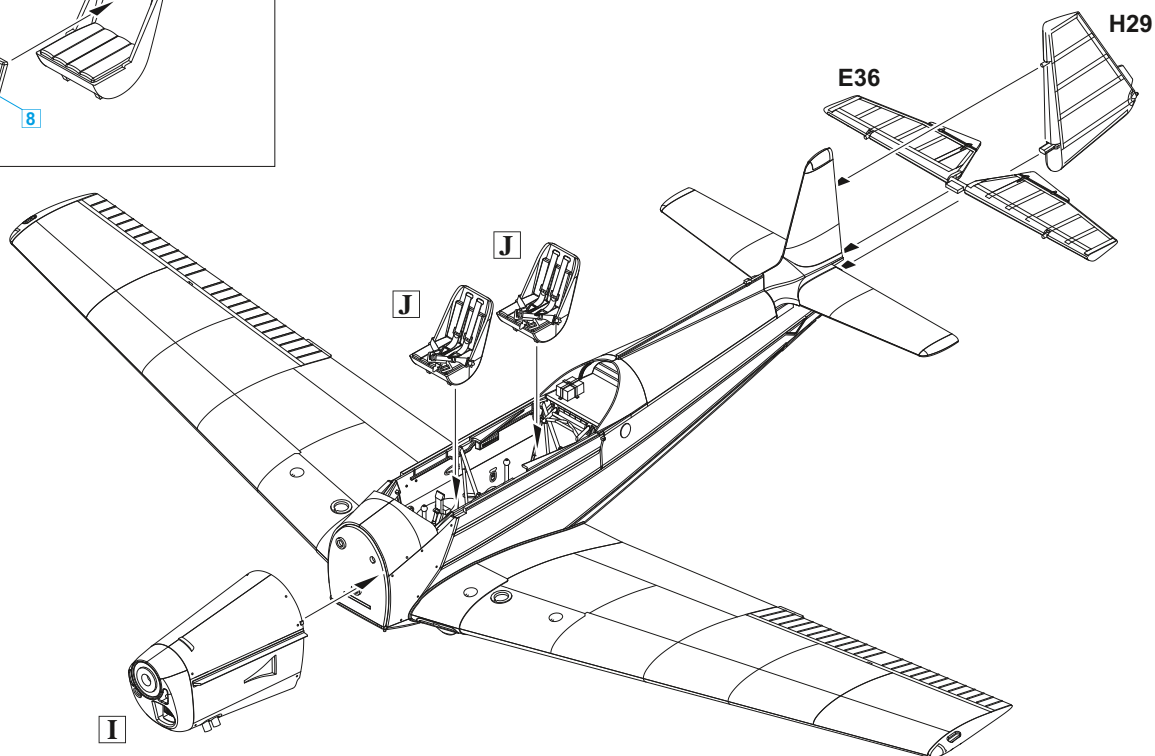
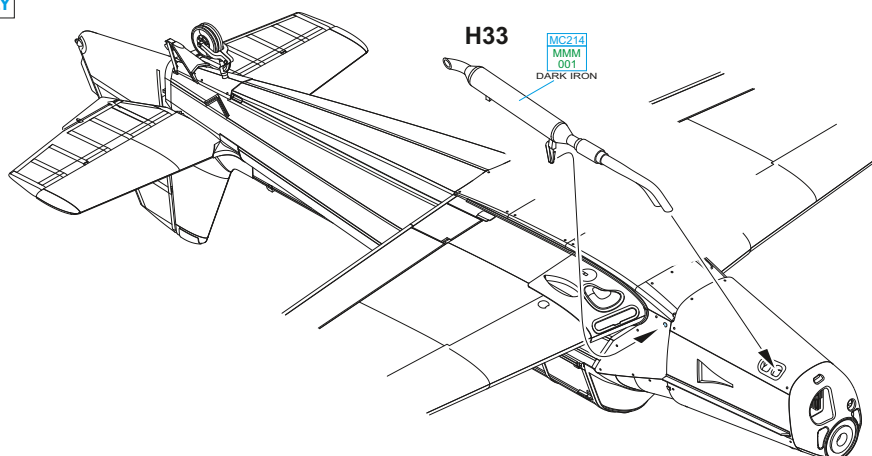
decal K5 - MARKING C

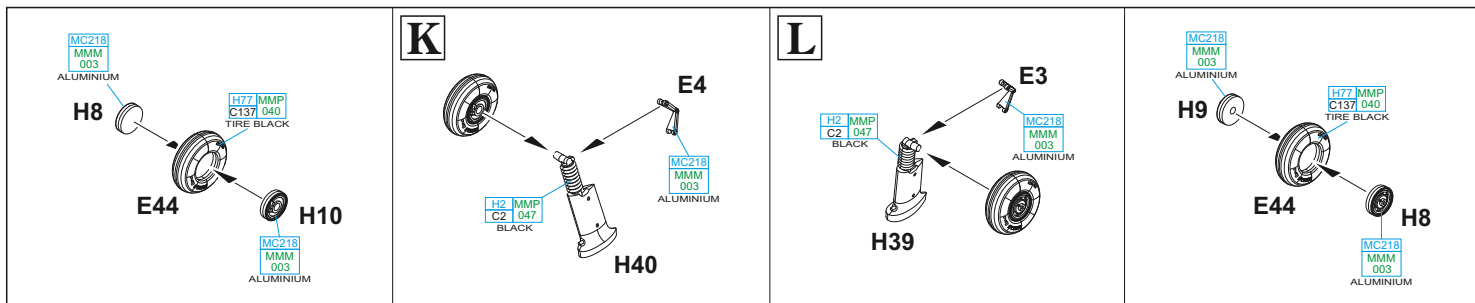
decal K7 - MARKING D

decal K9 - MARKING E

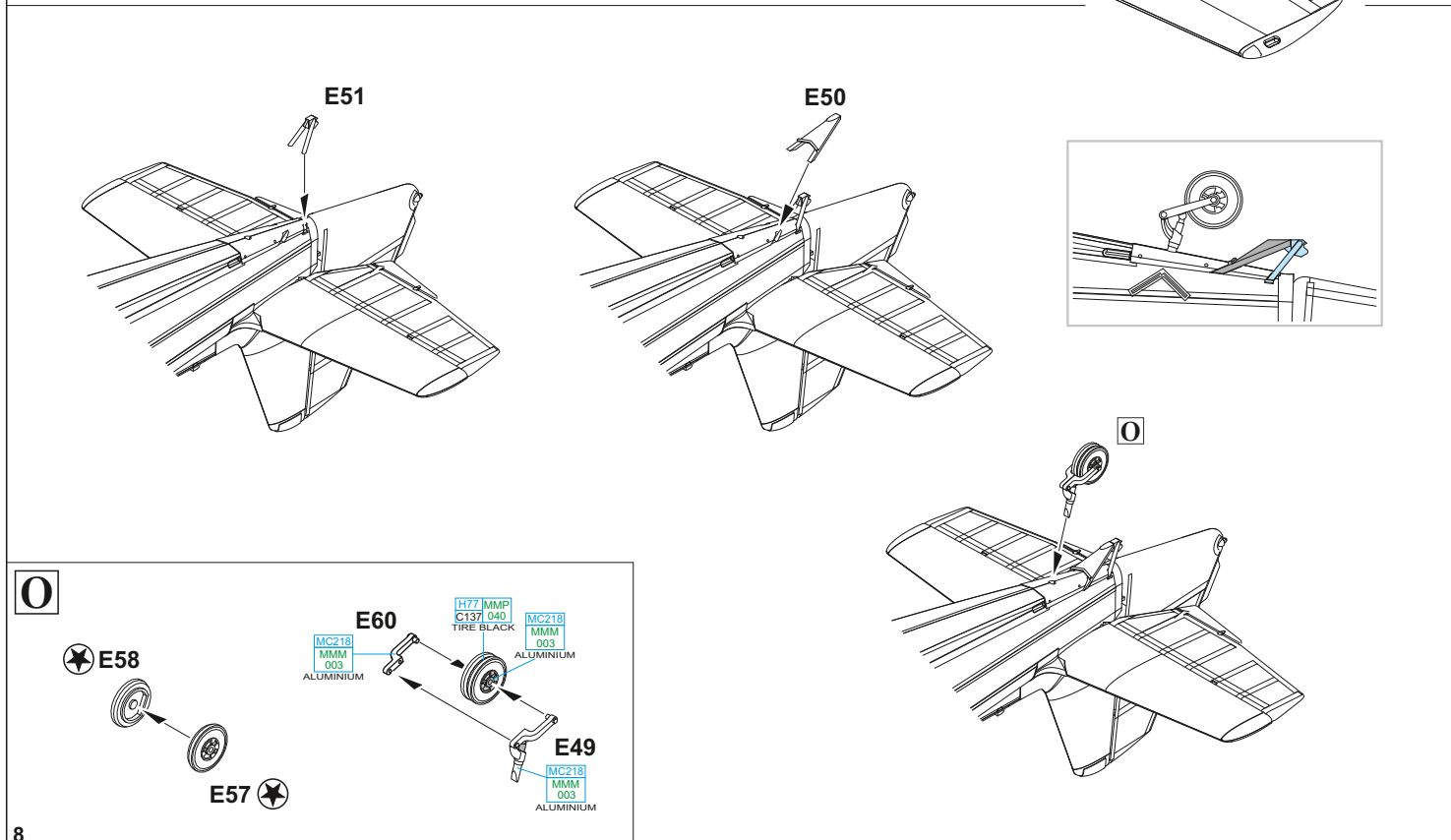
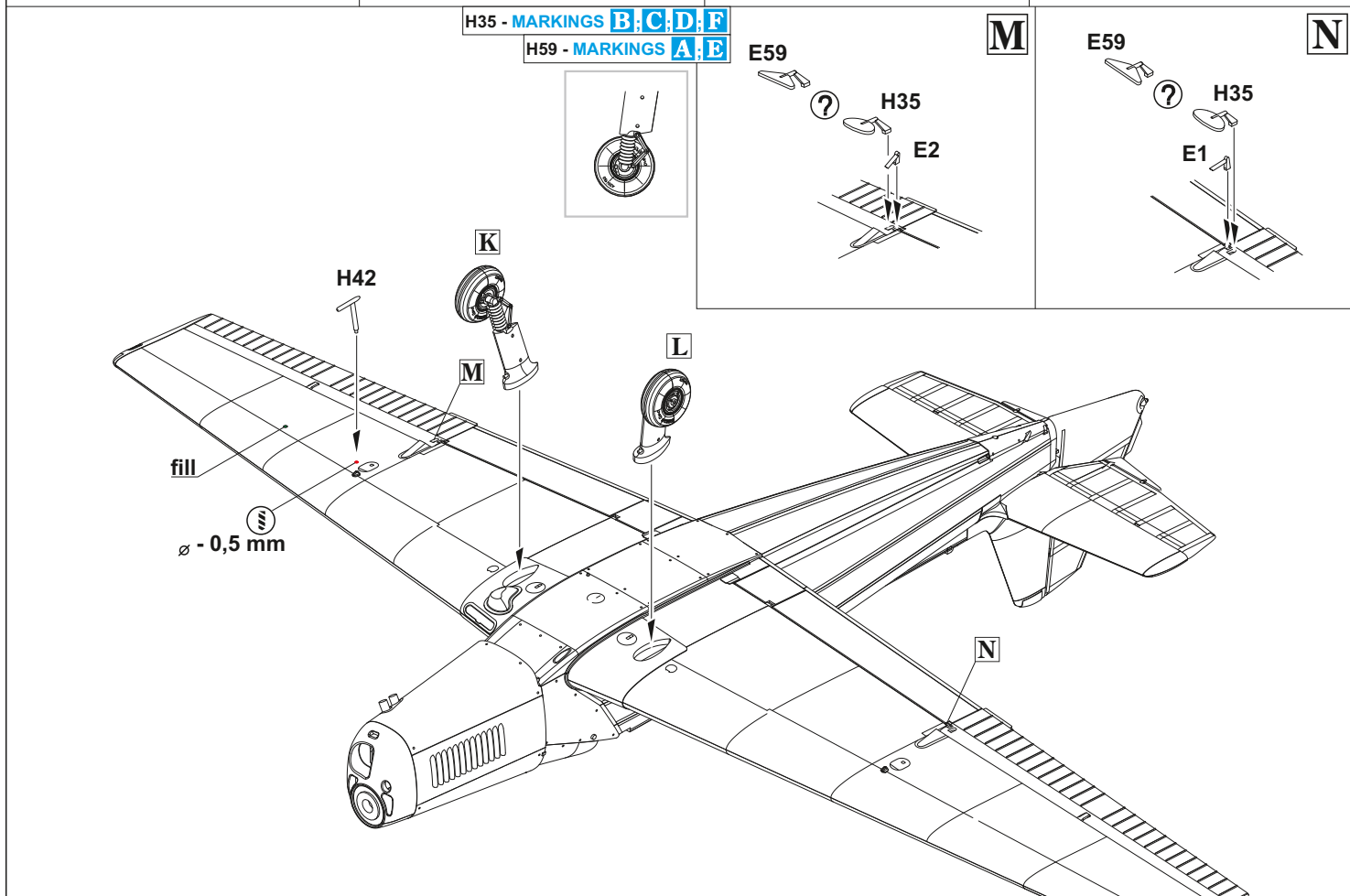
decal K10 - MARKING F



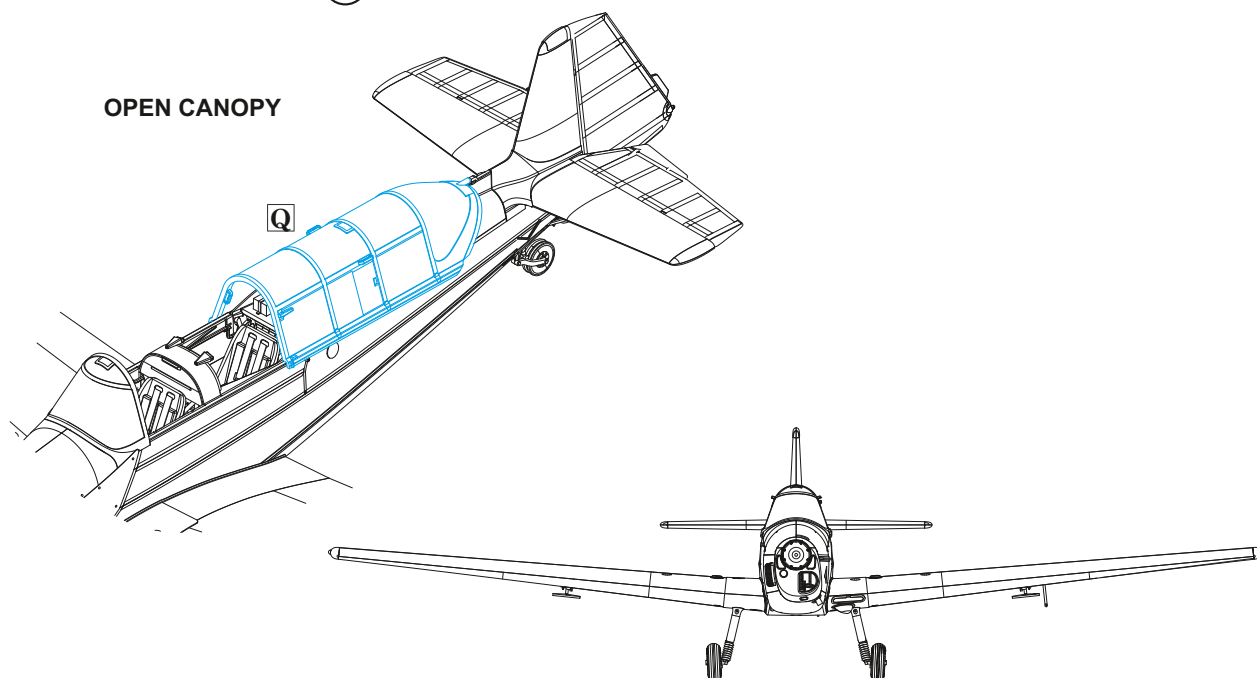
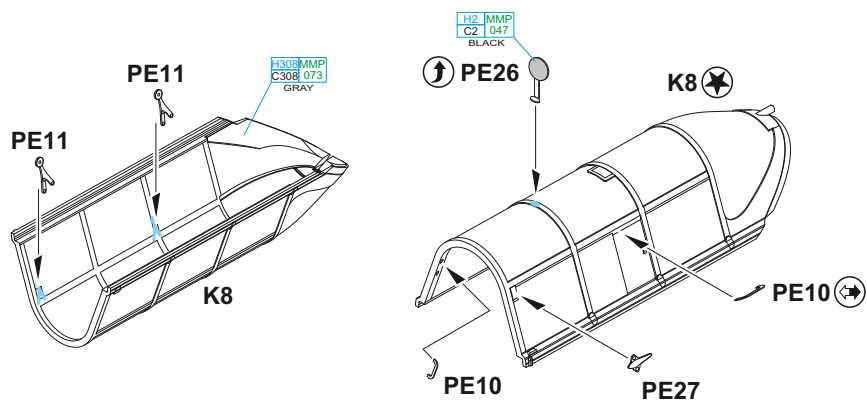
I**E10 - MARKINGS D, E, F ONLY****J****2 pcs.****PE34****PE33****? MARKINGS A, B, C ONLY****MARKINGS A, B, C ONLY**



H35 - MARKINGS **B, C, D, F**
H59 - MARKINGS **A, E**



Q



1 =  - MARKINGS **A;E**
 - MARKING **D**
 - MARKINGS **B;C;F**

2 =  - MARKINGS **A;C**
 - MARKING **D**
 - MARKING **E**

3 =  - MARKINGS **A;C**
 - MARKINGS **D;E;F**
 - MARKING **B**

4 =  - MARKING **D**
 - MARKINGS **A;B;C;E;F**

5 =  - MARKINGS **B;D**
 - MARKINGS **A;C;E;F**

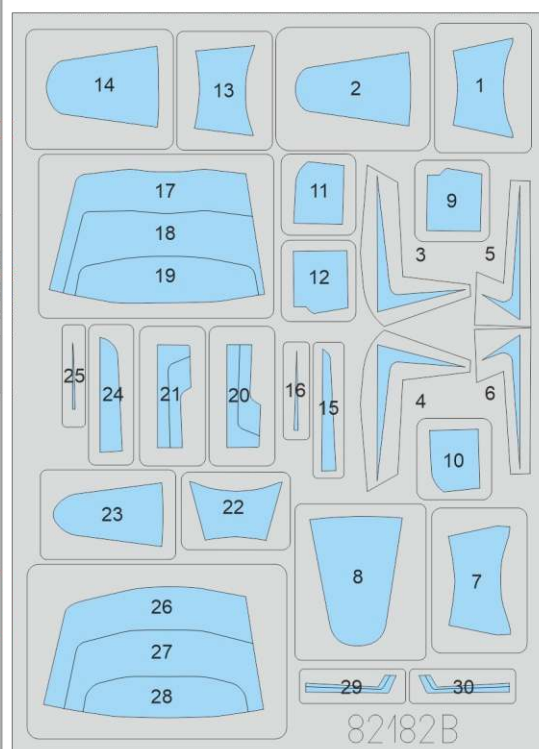
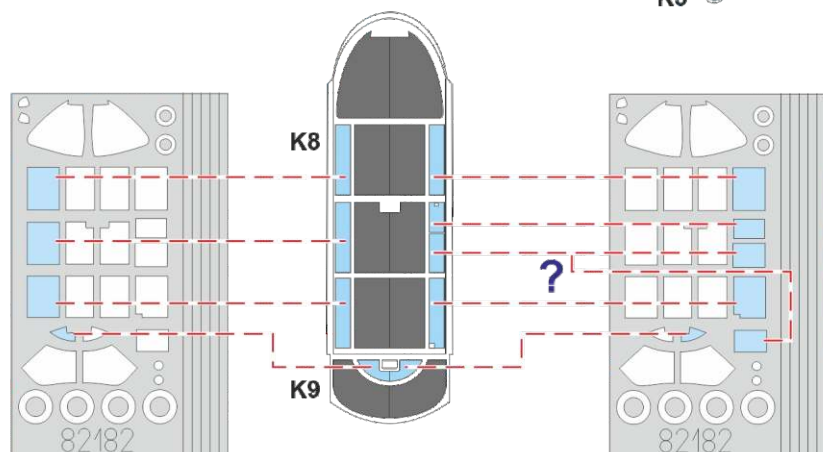
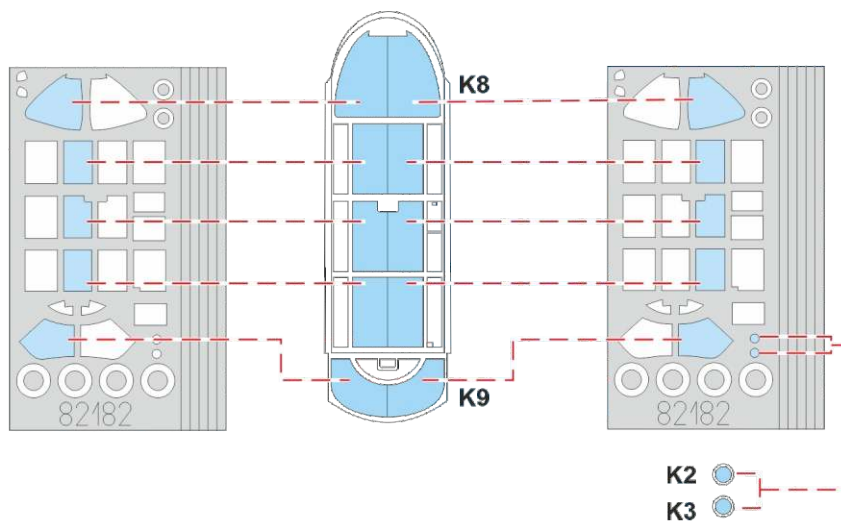
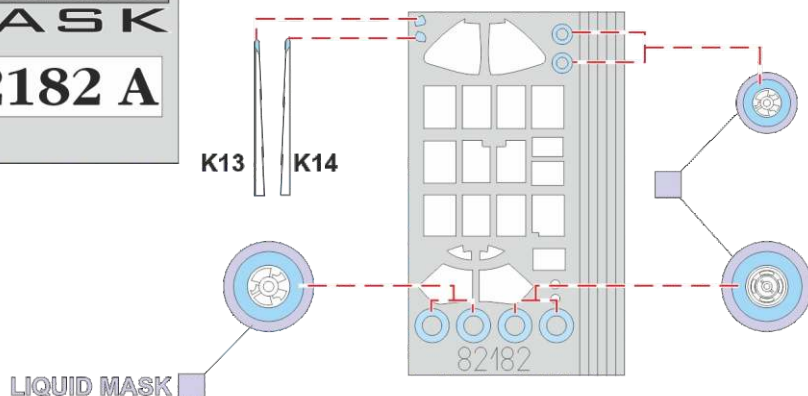
6 = 90%  + 10% 

7 =  - MARKING **E**
 - MARKINGS **A;B;C**
 - MARKINGS **D;F**

8 =  - MARKING **E**
 - MARKINGS **A;B;C;F**
 - MARKING **D**

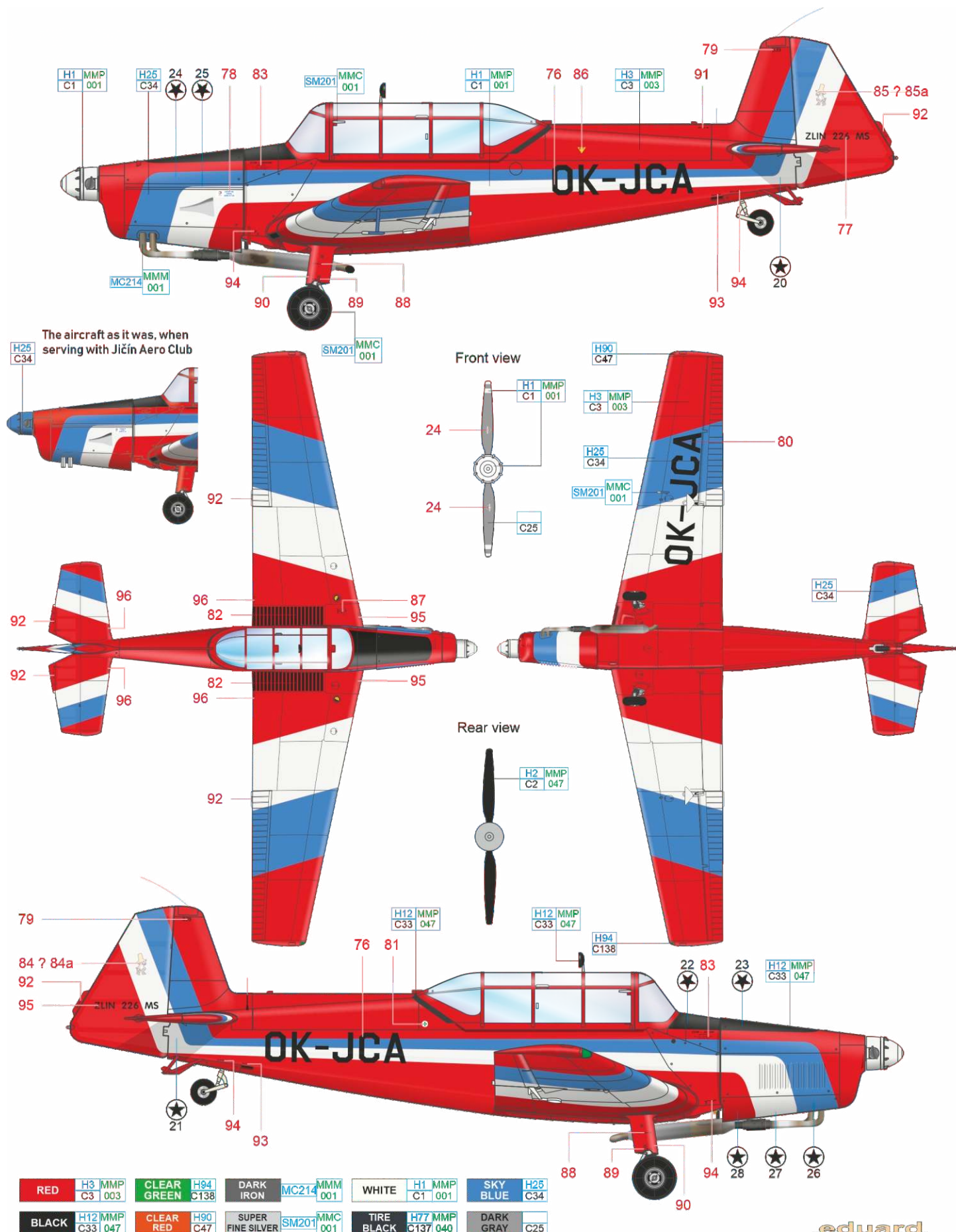
eduard
MASK
82182 A

eduard
MASK
82182 B

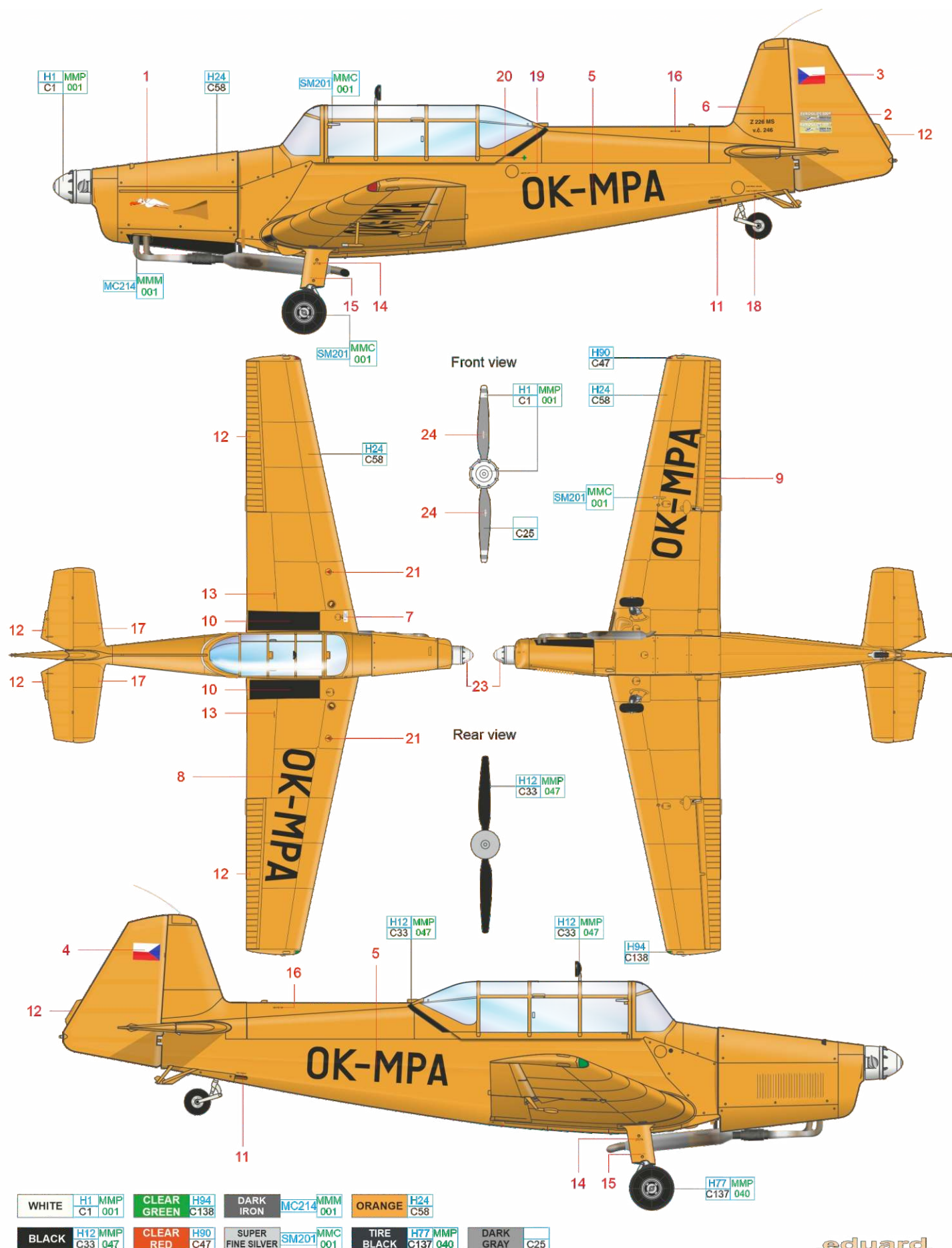


A OK-JCA, č. 839, Gliding Aerobatic Club, letiště Benešov, Česká republika, 2020

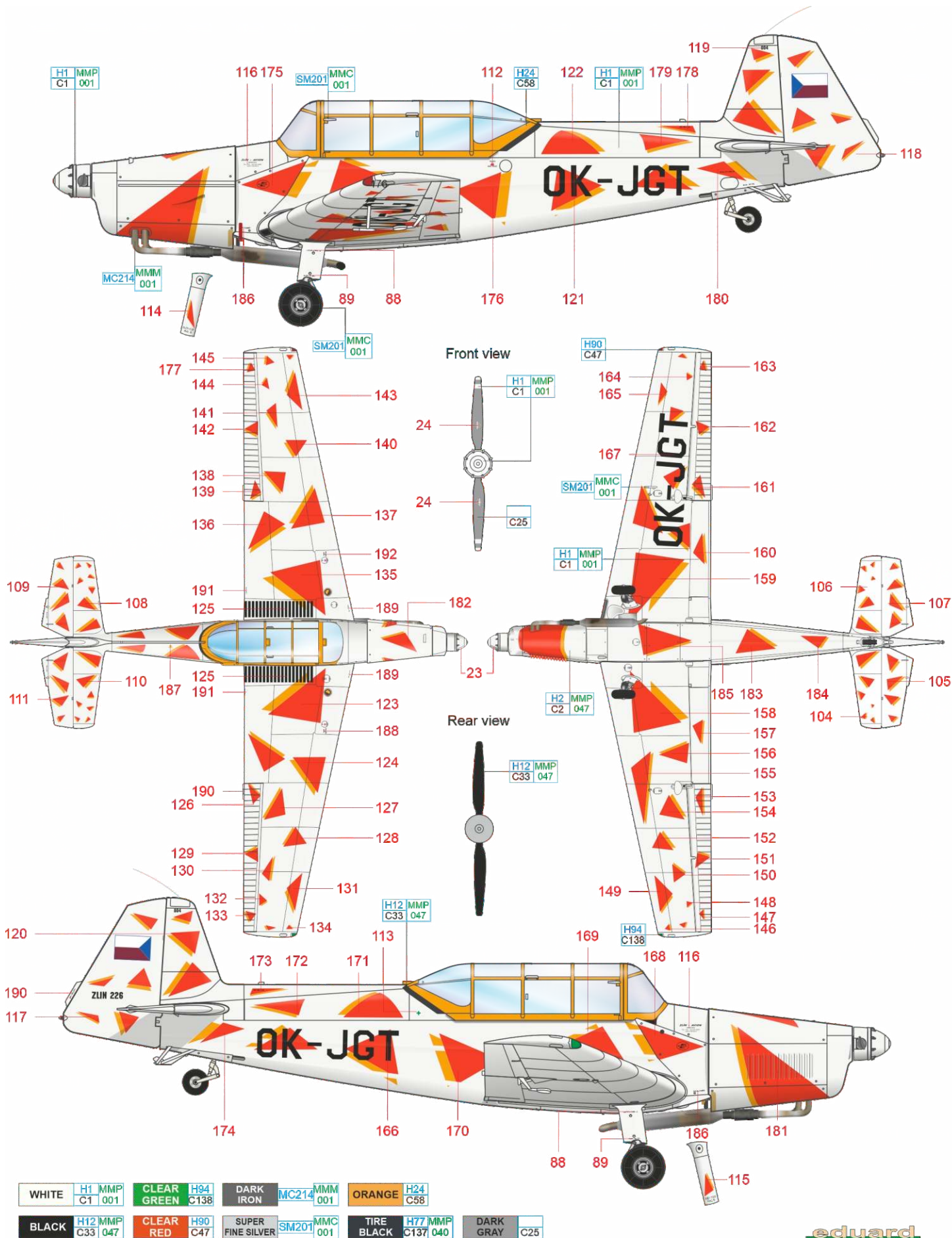
Tento letoun byl vyroben jako Z-126 a dostal imatrikulaci OK-JHJ. Později byl v roce 1999 přestavěn na Z-226M a MS. V té době jej také odkoupil Aeroklub Jičín, kde létal jako vlečný letoun až do roku 2012. Další uživatel, Gliding Aerobatic Club Miloše Ramerta, jej získal v roce 2012. Tam byl vzhledem k blízkosti města Benešov a také turistické oblasti kolem zámku Konopiště namontován tlumič výfuku. Samolepka s kresbou Rumcajse byla na směrovku nalepena samozřejmě ještě v Jičíně, centru dění pohádek o tomto dobráckém loupežníkovi. V době prodeje do GAC už byla značně vybledlá. Pro vzhled letounu, jak byl používán ve své jičínské éře, lze využít obtisk nevybledlé kresby (označený příponou „a“). Vrtulový kužel byl v těch dobách modrý a výfuk nebyl opatřen tlumičem.



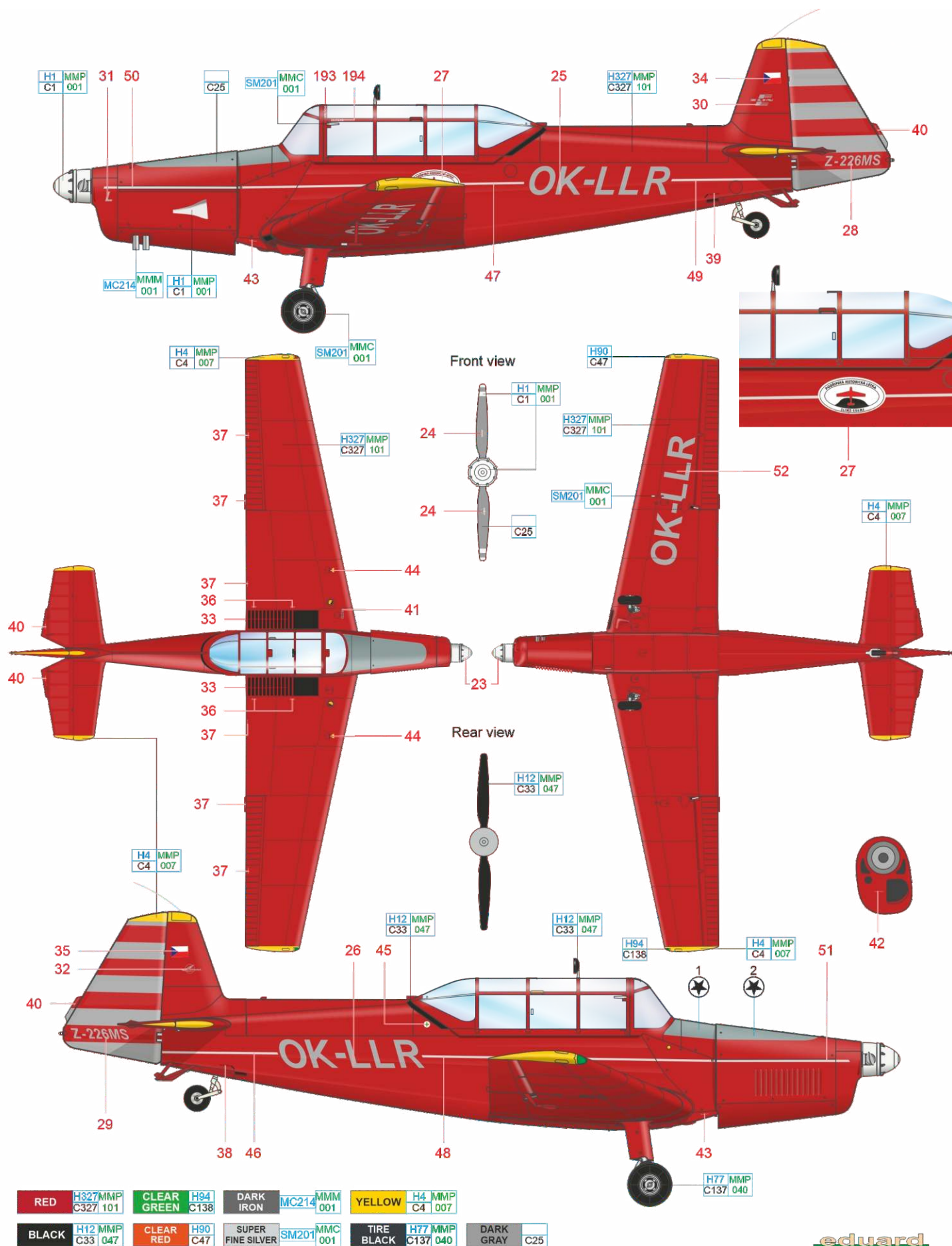
Trenér č. 246 byl vyroben v roce 1958 a v prosinci téhož roku byl zaregistrován jako vlečný speciál Z-226B, tedy s řízením pouze v zadním kokpitu. U Aeroklubu Frýdlant nad Ostravicí létá od roku 2009, kdy byl získán z Aeroklubu Havlíčkův Brod. Při generální opravě v roce 1989 byl instalován motor M-137 a automaticky stavitelná vrtule V-503A. Tím byl spolu s dalšími nezbytnými změnami uveden do standardu Z-226MS. Letoun se účastnil různých plachtařských soutěží jako vlečná, dvě z nich, Euroglide 2008 a 2012, připomínají nálepky na levé straně svislé ocasní plochy. Tlumič výfuku byl instalován frýdlantskými v zájmu snížení hlukové zátěže okolí letiště.



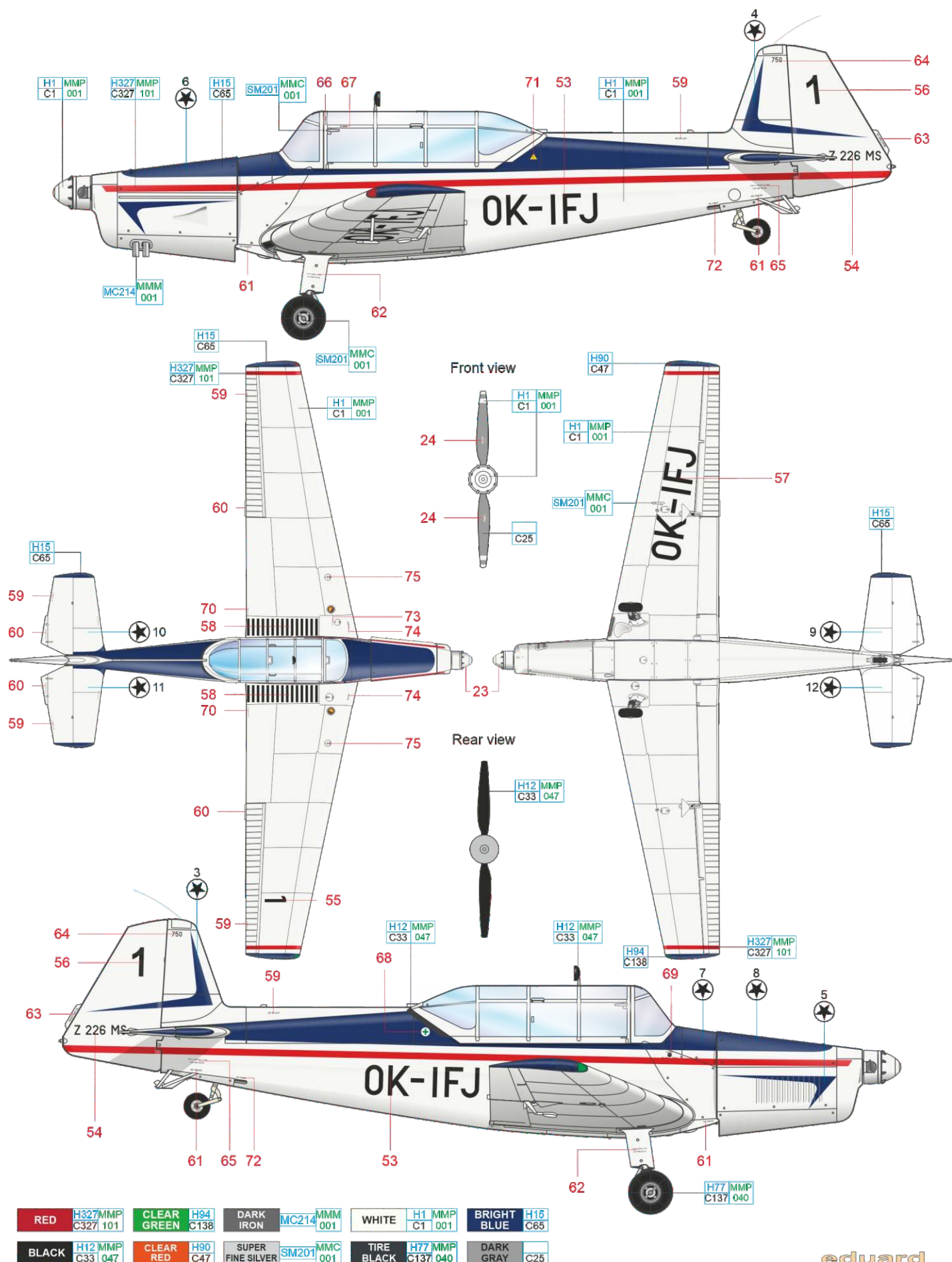
Neobvyklé zbarvení dostal OK-JGT po generální opravě v letňanském aeroklubu. Záměrem bylo letoun v rámci různých plachtařských akcí patřičně zviditelnit a odlišit od ostatních. Jeho imatrikulace mu pak zajistila přezdívku „Jogurt“. Letoun byl vyroben jako Z-126 a sloužil u různých aeroklubů v Praze a ve Středočeském kraji. Nějakou dobu jej používal Aeroklub Ruzyně, létající přímo na mezinárodním letišti Praha-Ruzyně. V roce 1998 byl upraven v rámci zmíněné GO na standard Z-226MS a později jej odkoupila skupina soukromých majitelů. Ti jej dnes provozují z letiště Rakovník.



Jasně červená barva tohoto Trenéra je dílem Igora Rumanovského, který nástřik provedl v květnu 2005 na letišti v Nitře. Letoun byl v majetku Aeroklubu Banská Bystrica a sídlil na nedalekém letišti Sliach. V té době měl samozřejmě slovenskou imatrikulaci OM-LLR. Poté byl provozován nějakou dobu aeroklubem Očová. V roce 2011 byl prodán do České republiky, novým majitelem se stal a stále jím je občanské sdružení Podřipská historická letka. V současné době je letoun z důvodu poškození při pozemní nehodě, ke které došlo v roce 2019 neletuschopný a v hangáru letiště Sazená čeká na opravu. Ta je v plánu, protože drak má do konce resursu ještě mnoho hodin.



Trenér číslo 750 byl vyroben v roce 1954 jako Z-126 a při druhé generální opravě byl přestavěn na standard Z-226MS. Tehdy letoun dostal i současné zbarvení, které je návrhem pilota a známého modeláře i výrobce modelů Jiřího Hodana. Dne 1. července 2012 došlo u letounu během vleku k poruše motoru. Pilot zaznamenal mohutnou ránu z motorového prostoru a pocítil ztrátu výkonu a vibrace. Po odepnutí větroneh proto motor vypnul a provedl úspěšně nouzové přistání na letištní ploše.



Tento Trenér je skutečným „tažným koněm“ aeroklubu Vysoké Mýto, kde vleká již od roku 1976. Byl vyroben jako Z-126 v roce 1956 a poté předán Aeroklubu Slaný. V roce 1967 putoval na Točnou, kde byl provozován dva roky a následně opět změnil působiště, když byl „převelen“ do Dvora Králové. Od roku 1976 již slouží u Aeroklubu Vysoké Mýto. Při třetí generální opravě, dokončené v červnu 1981, byl letoun přestavěn na standard Z-226M a později na Z-226MS. Dne 25. listopadu 2013 donutila pilota porucha motoru k nouzovému přistání na poli nedaleko Kroměříže. Letoun byl nepoškozen, ale při výměně motoru byla provedena další generální oprava. Kvůli drobnému poškození směrového kormidla byl v roce 2014 vyměněn jeho látkový potah a již byl ponechán v bílé barvě.

