

MiG-21bis

eduard

1/72 Scale Plastic Model Kit

ProfiPACK
edition



item No. 70146

MiG-21 byl nejpočetnějším nadzvukovým bojovým letounem na světě a sloužil v mnoha verzích u více než padesáti letectev na čtyřech kontinentech. Štíhlý stíhač nebo stíhač-bombardér se účastnil řady válek a lokálních konfliktů od šedesátých až do osmdesátých let minulého století a nejeden pilot s ním dosáhl statusu stíhacího esa.

MiG-21 je jedním z dlouhého seznamu letounů konstrukční kanceláře Mikojan-Gurjevič, které byly zařazeny do výzbroje Sovětského svazu, Varšavské smlouvy a řady spojeneckých zemí. Jeho předchůdci byly typy jako MiG-15, MiG-17 nebo nadzvukový MiG-19.

Kořeny projektu MiG-21 sahají až do první poloviny padesátých let. V roce 1954 byl ukončen vývoj předběžné studie Je-1 a okamžitě na ni navázal prototyp Je-2. Oba měly šípové křídlo. První konstrukcí s trojúhelníkovým křídlem byl až prototyp Je-4, který poprvé vzletl 16. června 1955 a o rok později se představil veřejnosti na moskevském letišti Tušino.

Nový letoun s finálním typovým označením MiG-21 byl první sovětskou nadzvukovou konstrukcí, která spojovala charakteristiky stíhacího i útočného letounu. Na dvoumachovou koncepci se také jednalo o poměrně lehký letoun, i když mu následný dlouholetý vývoj postupně přidával na hmotnosti. Letoun měl štíhlý trup se vstupem vzduchu k motoru v přídí. O regulaci množství vzduchu se staral posuvný kužel. Tato koncepce později omezovala možnosti dalšího vývoje kvůli velmi omezenému prostoru pro radar.

Bojovník studené války

Jako první se dostala do výroby a výzbroje verze MiG-21F, která společně s MiG-21P a MiG-21F-13 představovala první generaci celé linie tohoto typu. Tyto verze byly ve výrobě až do začátku šedesátých let. Následovaly verze PF, FL, PFM a R, jejichž produkce kulminovala na konci šedesátých let. Třetí generace se dostala do výroby v roce 1968 a zahrnovala nejpokročilejší verze MiGu-21 jako M, SM, MF, SMT nebo bis. Zároveň byly vyráběny také dvoumístné verze MiG-21U, UM a US. Nové letouny vycházely z výrobních závodů v Moskvě, Gorkém a Tbilisi, MiG-21F-13 byl licenčně vyráběn také v Československu a v Indii, v továrně společnosti Hindustan Aeronautics Ltd, zase běžela produkce verzí FL, M a bis. Výroba MiGu-21 byla zastavena v roce 1985. Sovětský svaz vyrobil celkem 10 645 kusů všech verzí, 194 jich bylo vyrobeno v Československu a 657 v Indii. To dává celkem 11 496 vyrobených MiGů-21.

V průběhu studené války představovaly oponenty MiGu-21 zejména typy jako Northrop F-5 Freedom Fighter nebo Dassault Mirage III. NATO mu přidělilo kódové označení „Fishbed“, zatímco Sověští piloti říkali MiGu-21 balalajka kvůli tvaru jeho křídla, které připomíná tento populární ruský hudební nástroj.

Esa z Asie, Středního východu i Afriky

Mimo Sovětský svaz létaly MiGy-21 u letectev mnoha zemí světa na čtyřech kontinentech (Evropa, Asie, Afrika a Jižní Amerika) a účast-

nily se řady konfliktů a válek. Nejvýznamnější bojové použití zahrnuje válku ve Vietnamu, Indo-Pákistánské války, kubánskou účast v Angole a arabské pokusy o eliminaci Izraele. Není tedy divu, že řada pilotů dosáhla na MiGu-21 status stíhacího esa.

Díky velkému množství nasazených strojů a intenzitě bojů vévodí žebříčku es na MiGu-21 vietnamští piloti. Na prvním místě je Nguyen Van Coc s devíti sestřely, následují tři piloti s osmi sestřely: Mai Van Cuong, Nguyen Hong Nhi and Pham Thanh Ngan. Z jiných národů dosáhli syrští piloti Bassam Hamshun a Majid Zugbi sedmi sestřelů na MiG-21MF, zatímco Adeeb Al-Jarf dosáhl stejného skóre na MiGu-21FL. Egyptští piloti Ali Vajai, Sami Marei and Sami Aziz Mikhail měli po pěti sestřelech.

V roli stíhacího letounu sloužil MiG-21 v Sovětském svazu i dalších zemích Varšavské smlouvy až do osmdesátých let, postupně jej ale nahrazoval MiG-23 v sedmdesátých letech a MiG-29 v osmdesátých.

Tato stavebnice: MiG-21bis

MiG-21bis měl v tovární dokumentaci označení „Izdělije 75“. Na rozdíl od verzí MF a SMT byl zamýšlen jako stíhací letoun, schopnost útoku na pozemní cíle byla v tomto případě pouze sekundární.

Verze bis dostala motor Ľumanskij R-25-300, což byla výkonnější jednotka u předchozí verze MiG-21SM. Nový motor také nabízel lepší hospodárnost. Maximální tah vzrostl z 6490 kp u R-13-300 až na 9900 kp u R-25-300. Kvůli změně motoru se musel zvětšit průměr čelního vstupu vzduchu z 870 mm na 900 mm. Regulační kužel zůstal stejný jako u verze SM, ale uvnitř se nacházel radar RP-22M namísto RP-22SM (Jay Bird), schopný sledovat vzdušné cíle i na pozadí zemského povrchu.

V trupu byla také instalována větší palivová nádrž č. 7 (600 l místo 510 l), což si vyžádalo zvětšení hřbetu trupu. Nebyl ale tak velký, jako u verze MiG-21SMT, kde obrovská 900l nádrž negativně ovlivňovala celkové výkony letounu. Řešení u verze bis bylo kompromisem mezi doletem a výkonnostními charakteristikami.

MiG-21bis byl vyzbrojen dvouhlavňovým 23mm kanónem GS-23-2L s 200 náboji. Na závěsníky bylo možné navěsit střely R-13M, R-55, R-60 a R-60M, raketové podvěsy UB-16-57 nebo UB32A, neřízené rakety S-24, pumy do hmotnosti 500 kg a napalmové bomby ZB-360.

Letoun byl dodáván do zemí bývalé Varšavské smlouvy a třetího světa buď jako „Izdělije 75A“ se systémem pozemního vedení Lazur, nebo jako „Izdělije 75B“ se systémem ILS (Instrument Landing System) Poljot OI. První nesl kód NATO „Fishbed N“ a druhý „Fishbed K“. Obě verze sloužily pod označením „Izdělije 75“ u sovětských jednotek VVS a PVO.



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. SYMBOLY

*

INSTRUKTION SINNBILDEN

*

SYMBLES

*

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

PLEASE, CHECK THE LATEST VERSION OF THE INSTRUCTIONS ON www.eduard.com

PARTS

*

DÍLY

*

TEILE

*

PIÈCES

*

部品

PLASTIC PARTS

A>

70140 A

C>

70140 C

E>

70140 E

D>

70140 D

K>

70140 K

70146-LEPT1 MIG-21bis 1/72

eduard

70146

eduard

-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

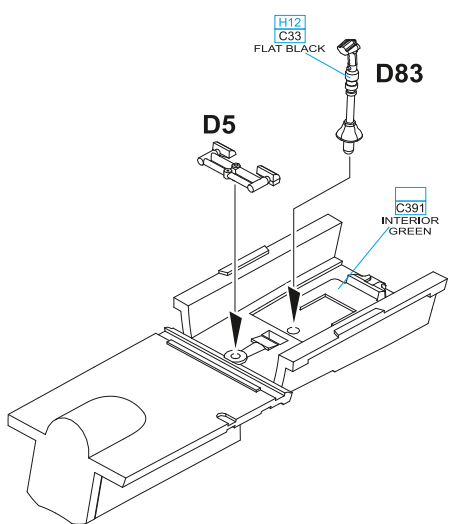
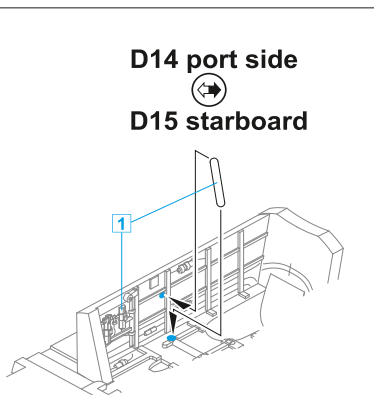
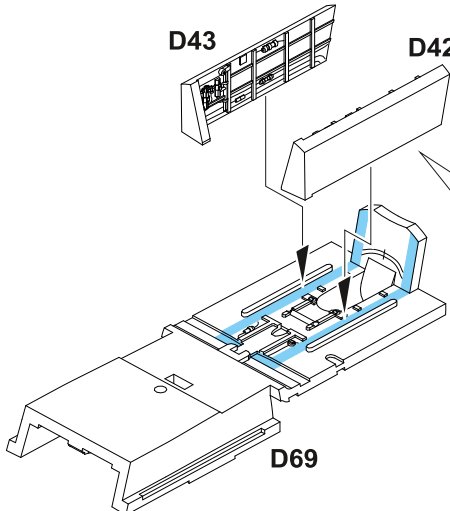
*

色

GSI Creos (GUNZE)		
AQUEOUS	Mr.COLOR	
H1	C1	WHITE
H3	C3	RED
H4	C4	YELLOW
H5	C5	BLUE
H12	C33	FLAT BLACK
H26	C66	BRIGHT GREEN
H27	C44	TAN
H51	C11	LIGHT GULL GRAY
H53	C13	NEUTRAL GRAY
H61	C35	IJA GRAY
H67	C115	RLM65 LIGHT BLUE
H76	C61	BURNT IRON
H77	C137	TIRE BLACK
H81	C55	KHAKI
H82	C31	DARK GRAY
H84	C42	MAHOGANY
H90	C47	CLEAR RED
H94	C138	CLEAR GREEN

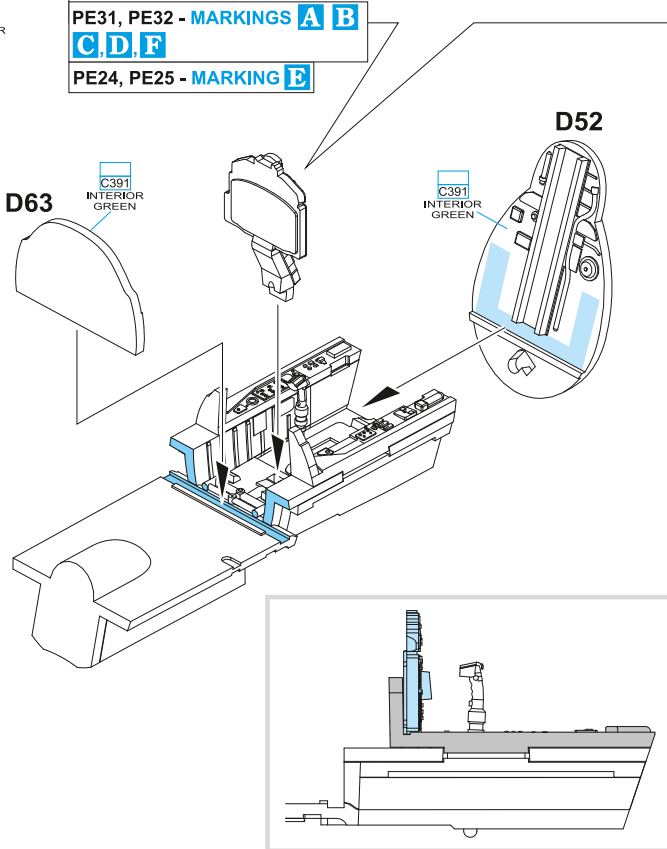
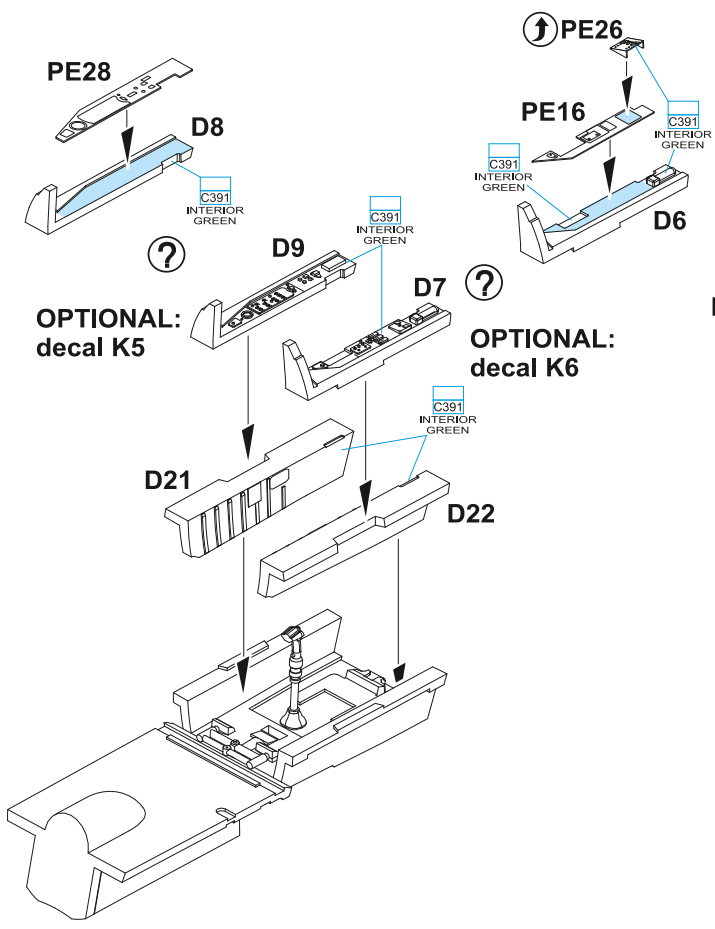
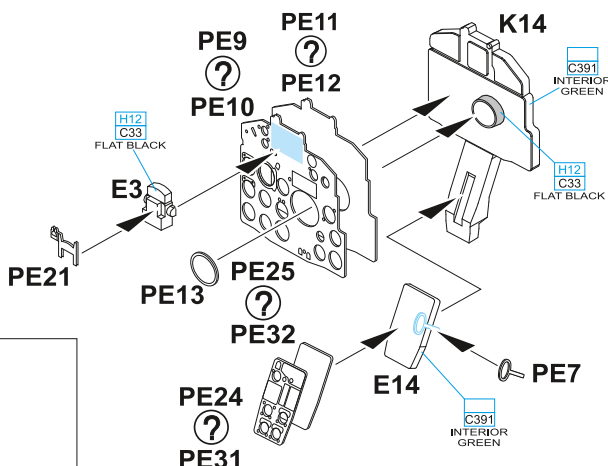
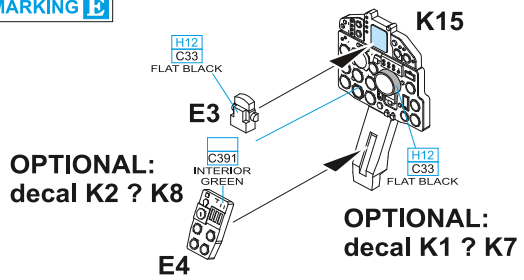
GSI Creos (GUNZE)		
AQUEOUS	Mr.COLOR	
H305	C305	GRAY
H308	C308	GRAY
H309	C309	GREEN
H310	C310	BROWN
H311	C311	GRAY
H323	C322	LIGHT BLUE
H332	C332	LIGHT AIRCRAFT GRAY
H418	C118	RLM78 LIGHT BLUE
	C74	AIR SUPERIORITY BLUE
	C131	RED BROWN
	C136	RUSSIAN GREEN
	C391	INTERIOR GREEN
	C511	GREEN
Mr.COLOR SUPER METALLIC		
SM201		SUPER FINE SILVER
SM204		SUPER STAINLESS
SM206		SUPER CHROME SILVER
SM212		ALUMINIUM

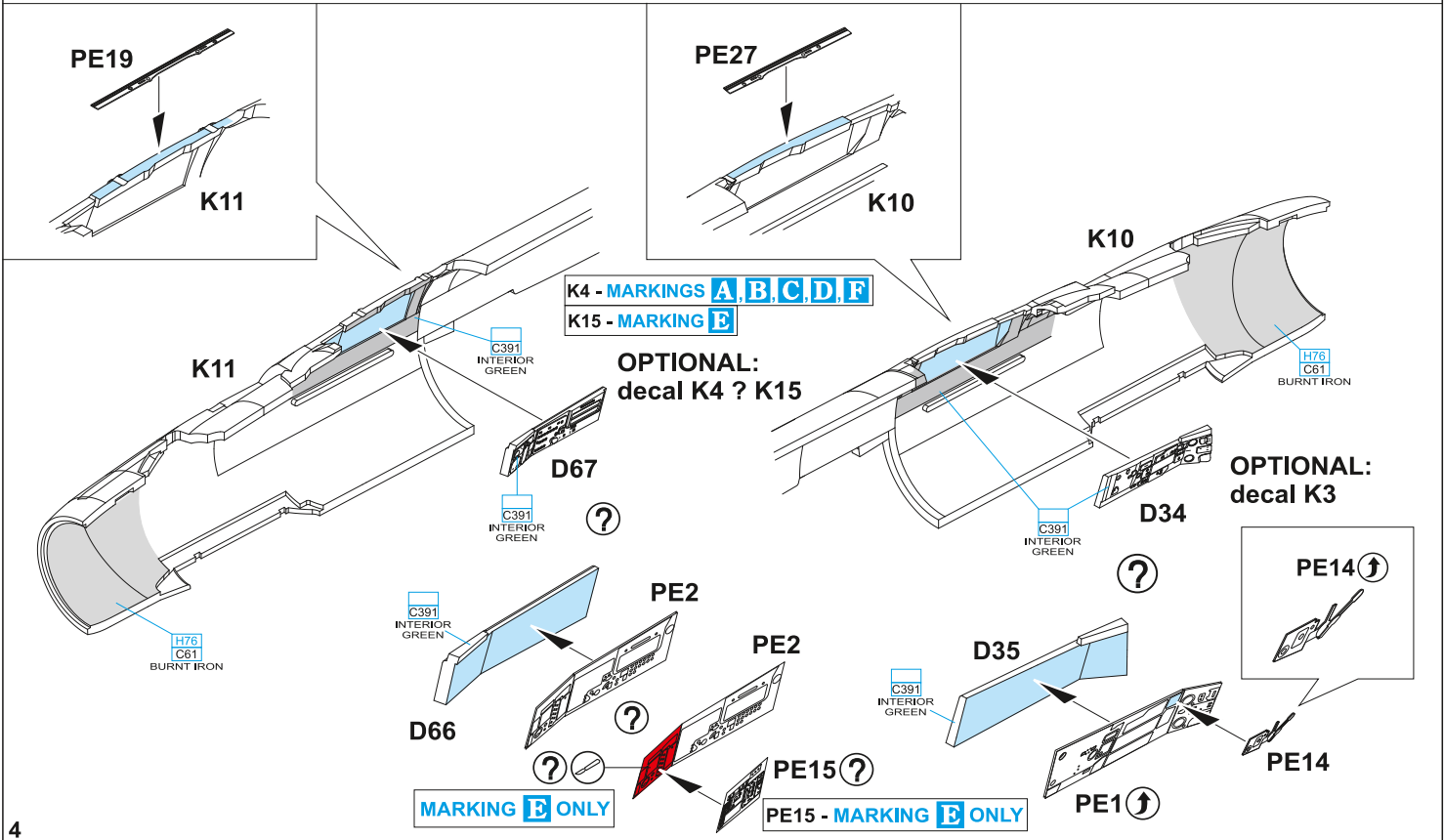
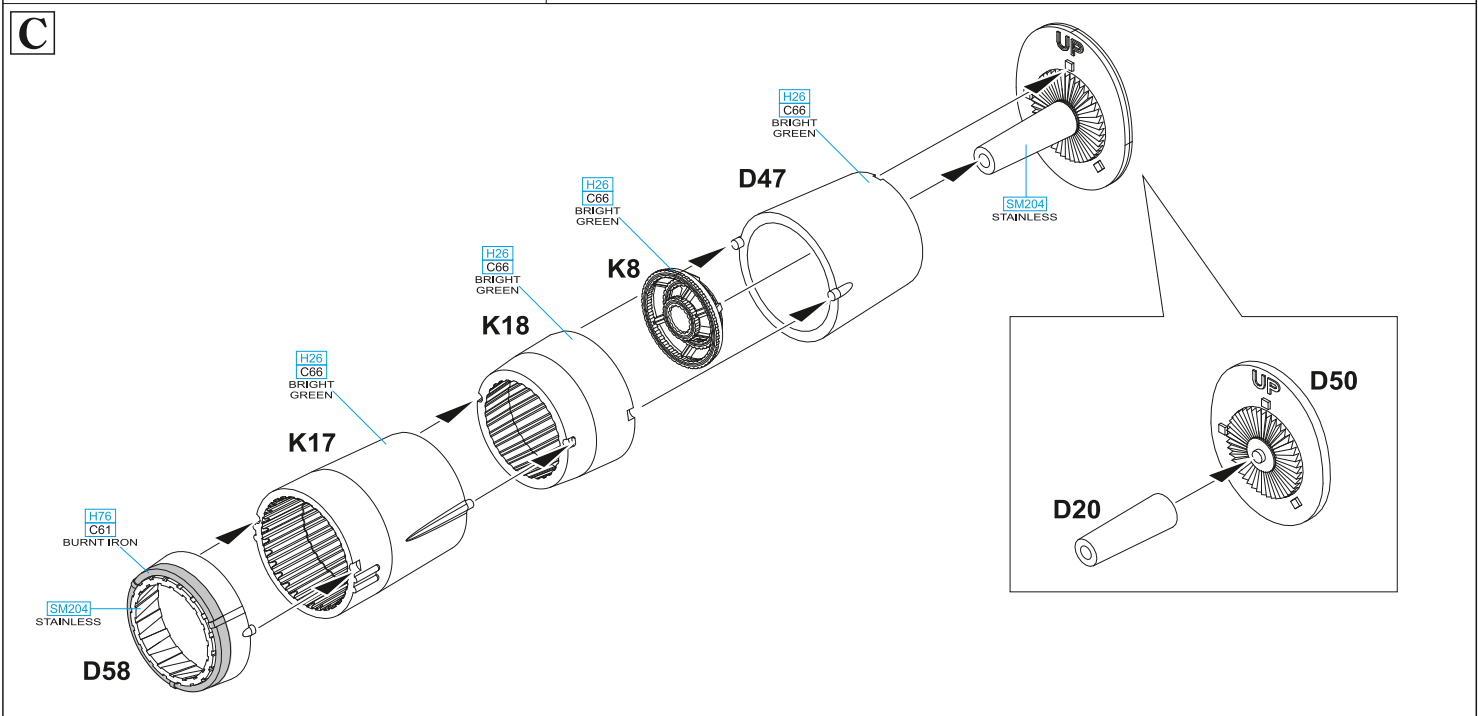
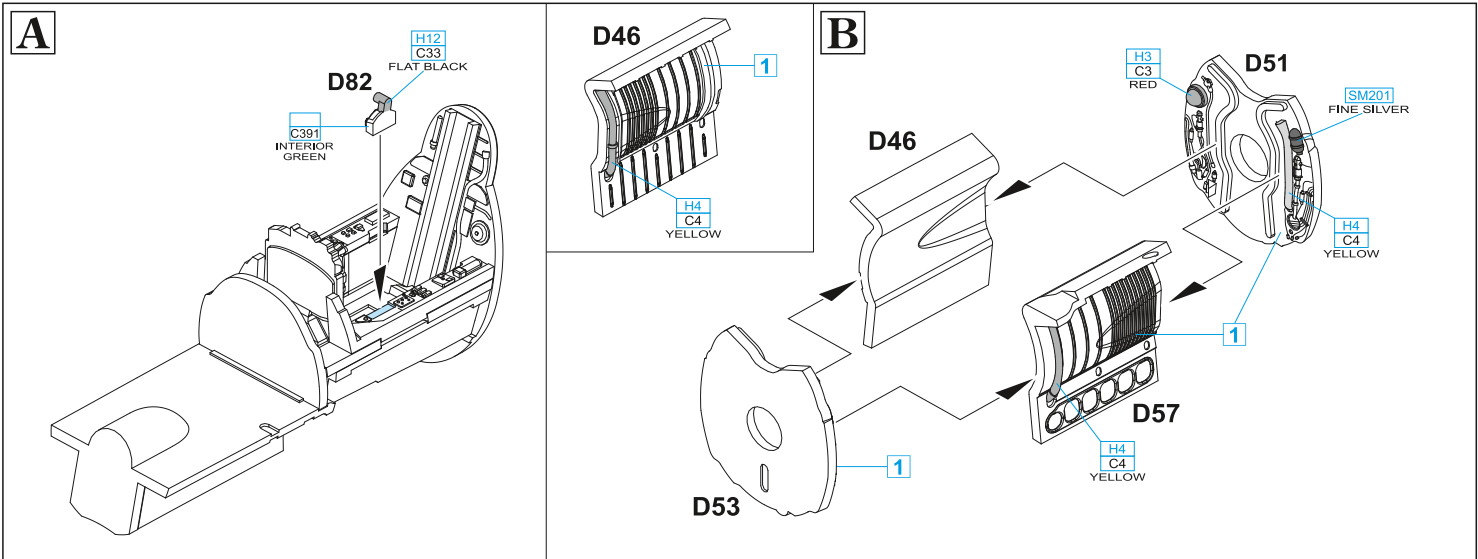
- 1** = **H51 C11 GRAY** - MARKINGS **A,C,D,F**
H67 C115 RLM65 LIGHT BLUE - MARKINGS **B,E**

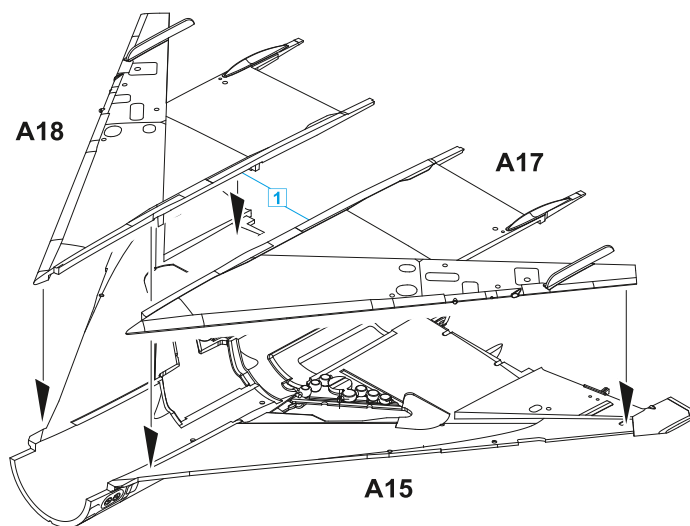


- PE9, PE11 - MARKINGS A,B,C,D,F**
PE10, PE12 - MARKING E

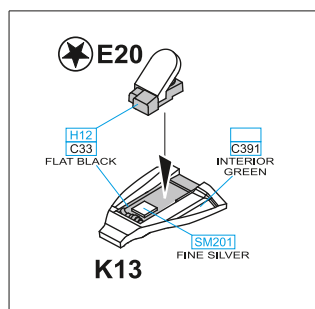
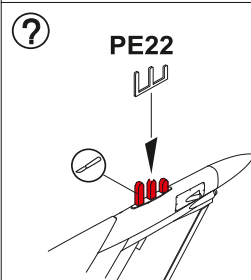
- K1, K2 - MARKINGS A,B,C,D,F**
K7, K8 - MARKING E



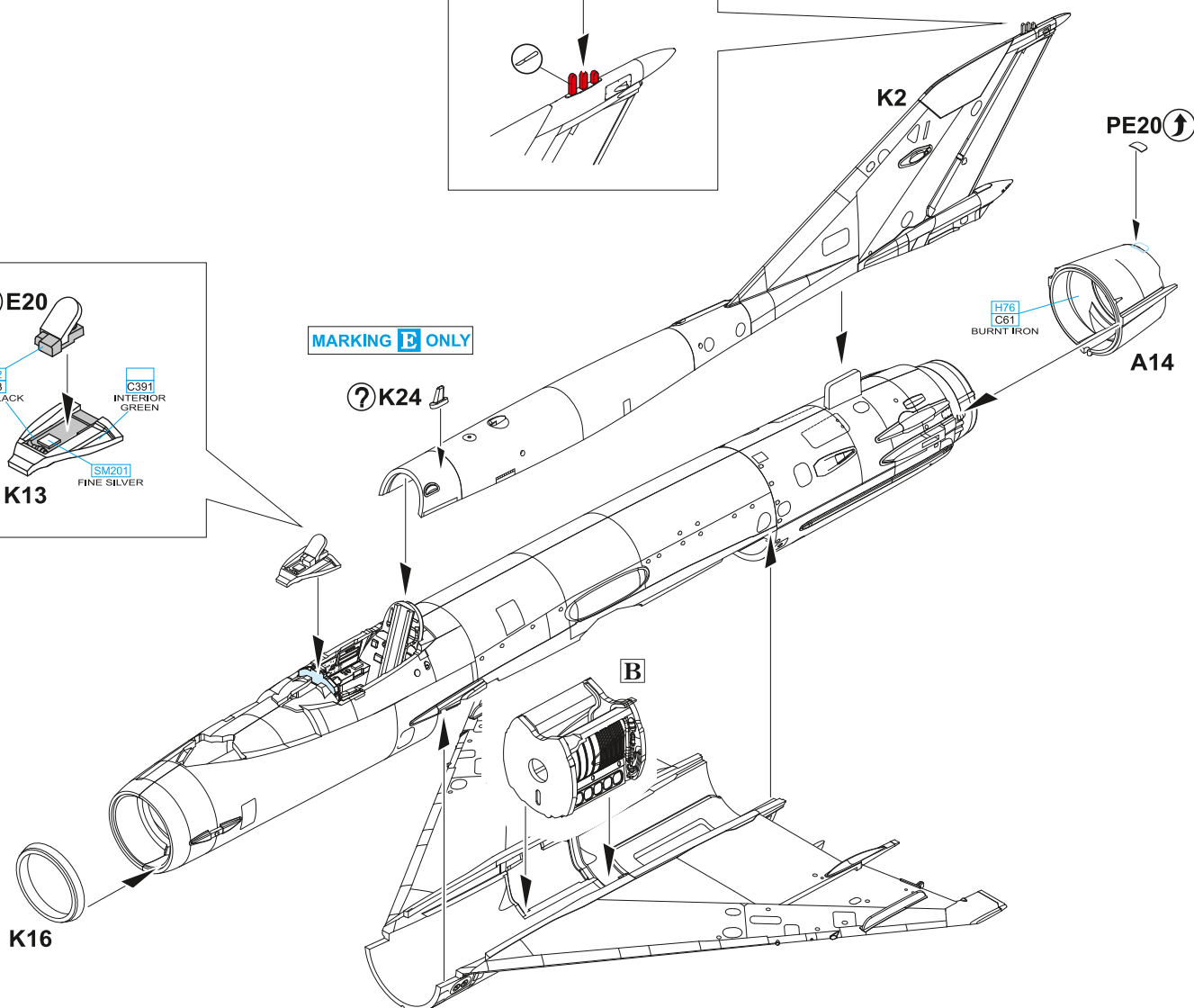


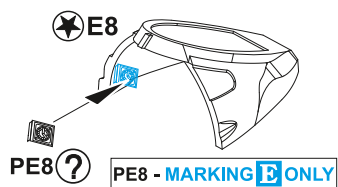
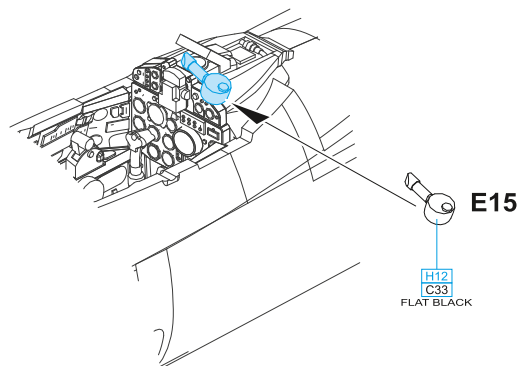


PE22 - MARKINGS **A, B, C, D, F** ONLY

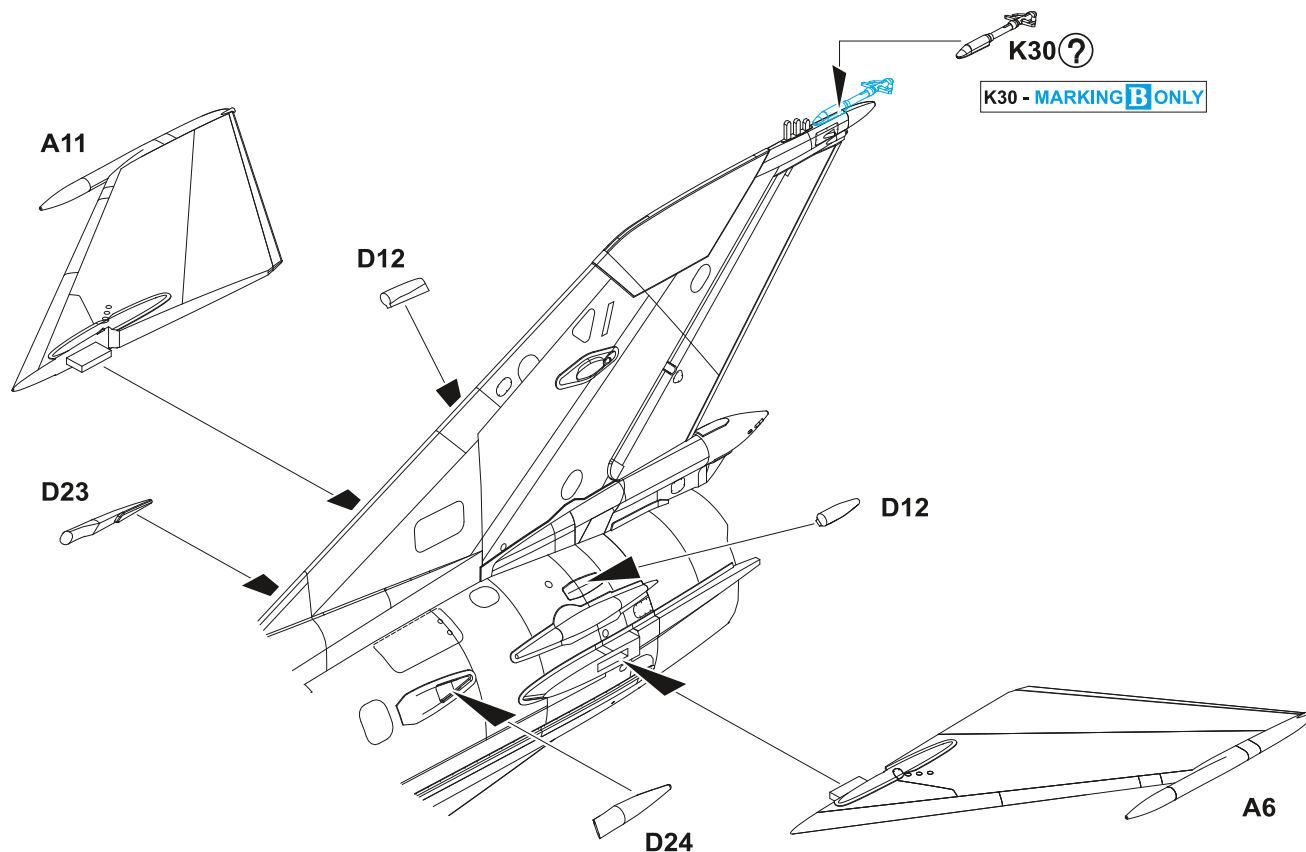
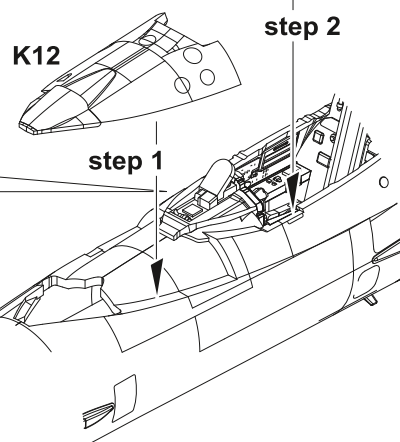


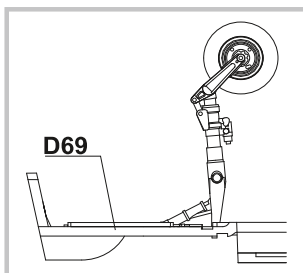
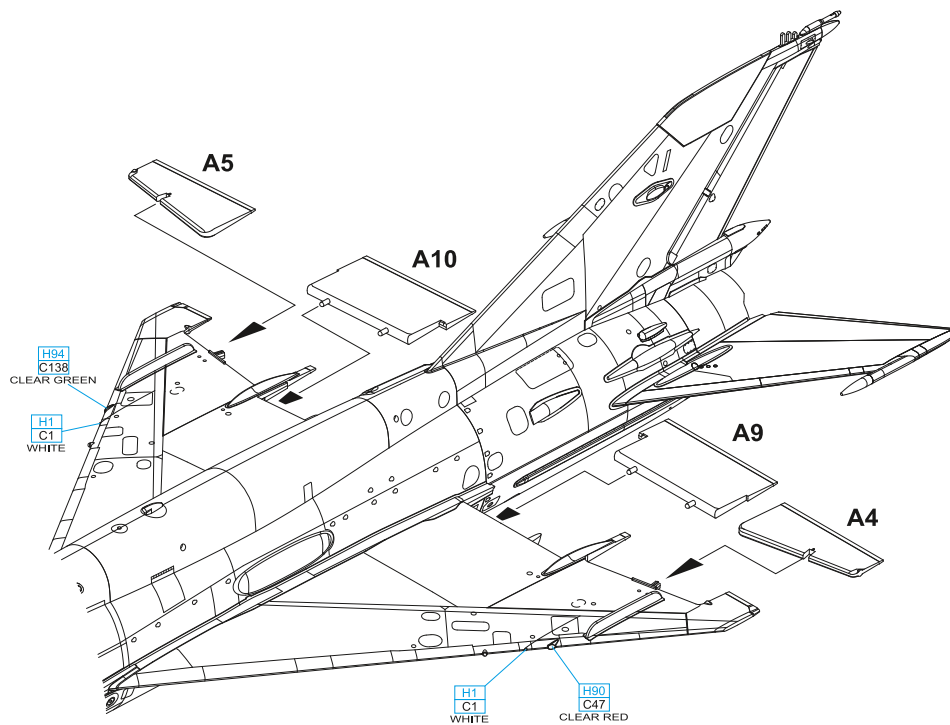
MARKING **E** ONLY





E10 - MARKINGS **A, B, C**
E8 - MARKINGS **D, E, F**

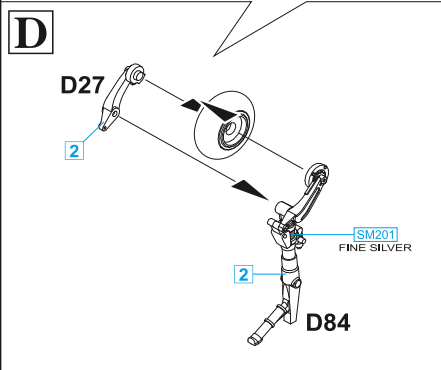
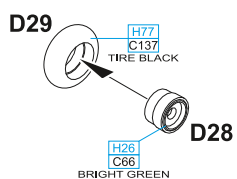




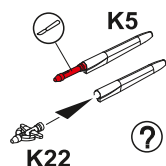
2 =

H67	- MARKINGS B, E
C115	RLM65
	LIGHT BLUE
H51	- MARKINGS A, C, D, F
C11	GRAY

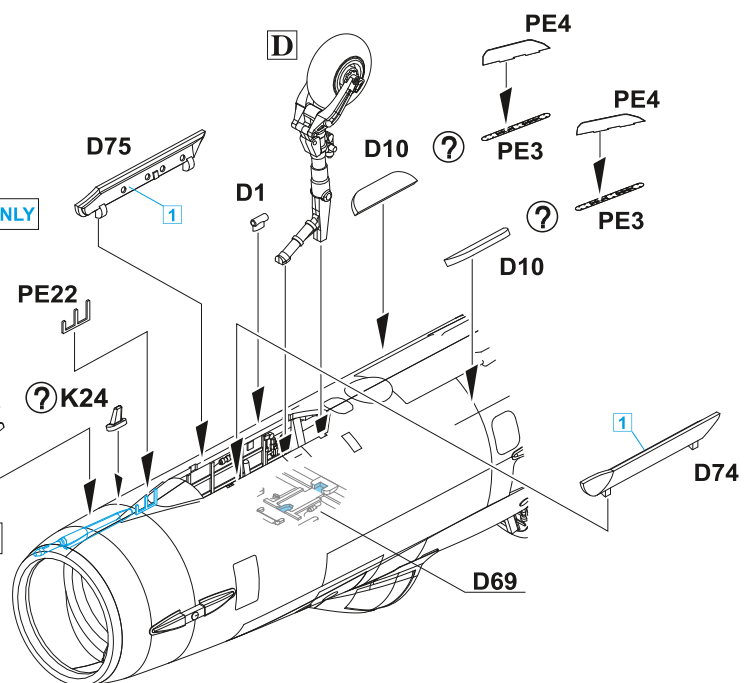
PE3, PE4 - MARKING **E** ONLY

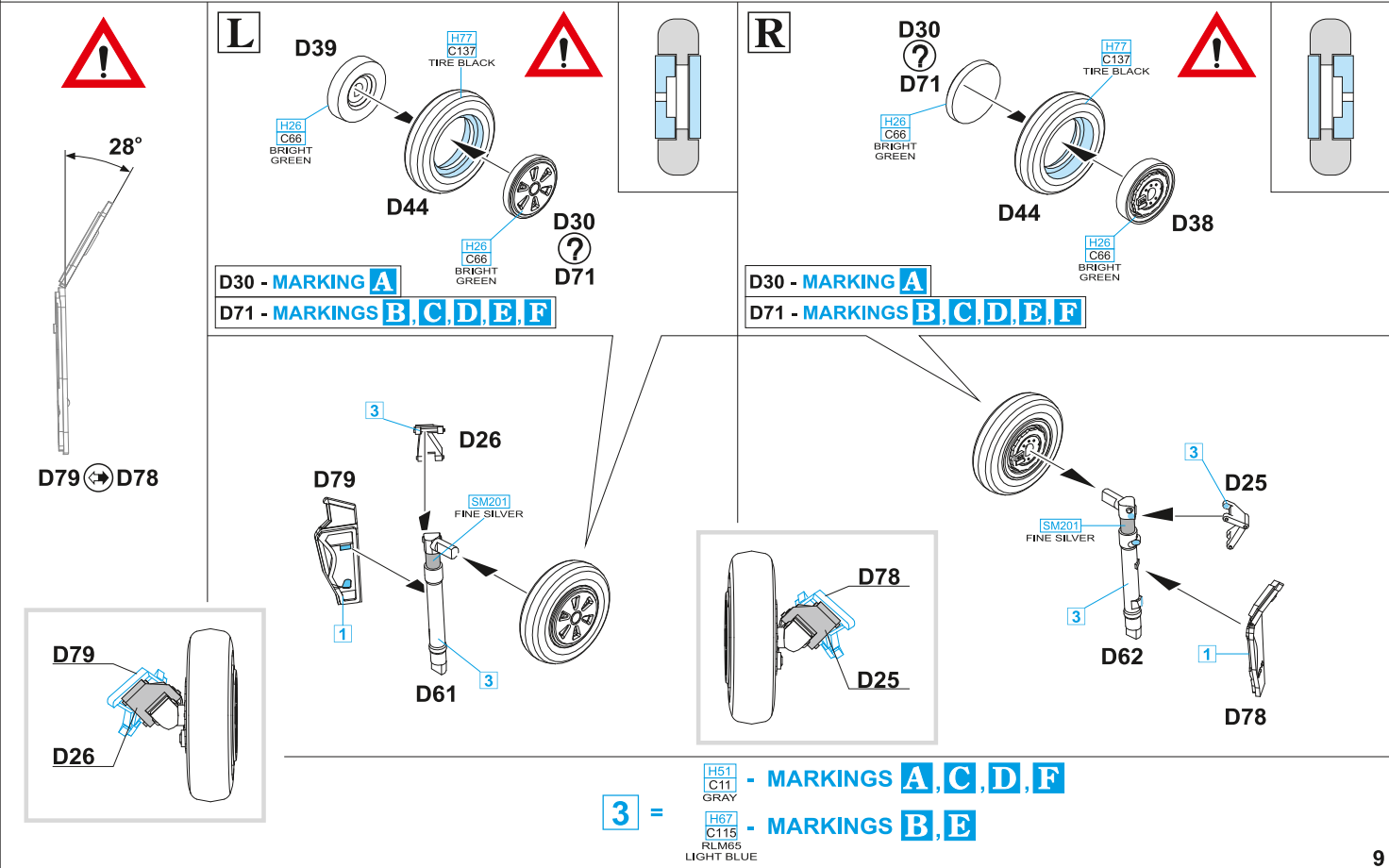
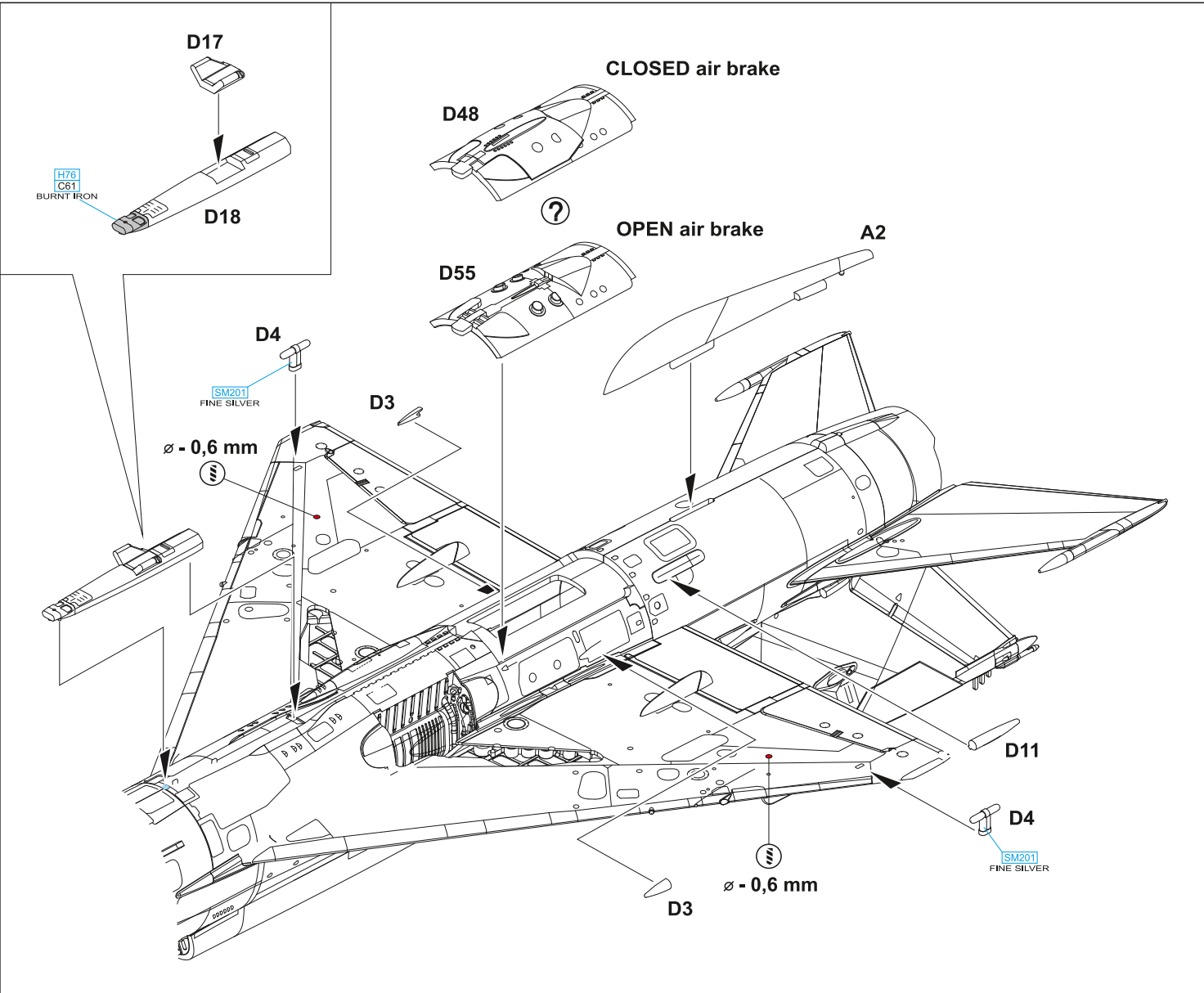


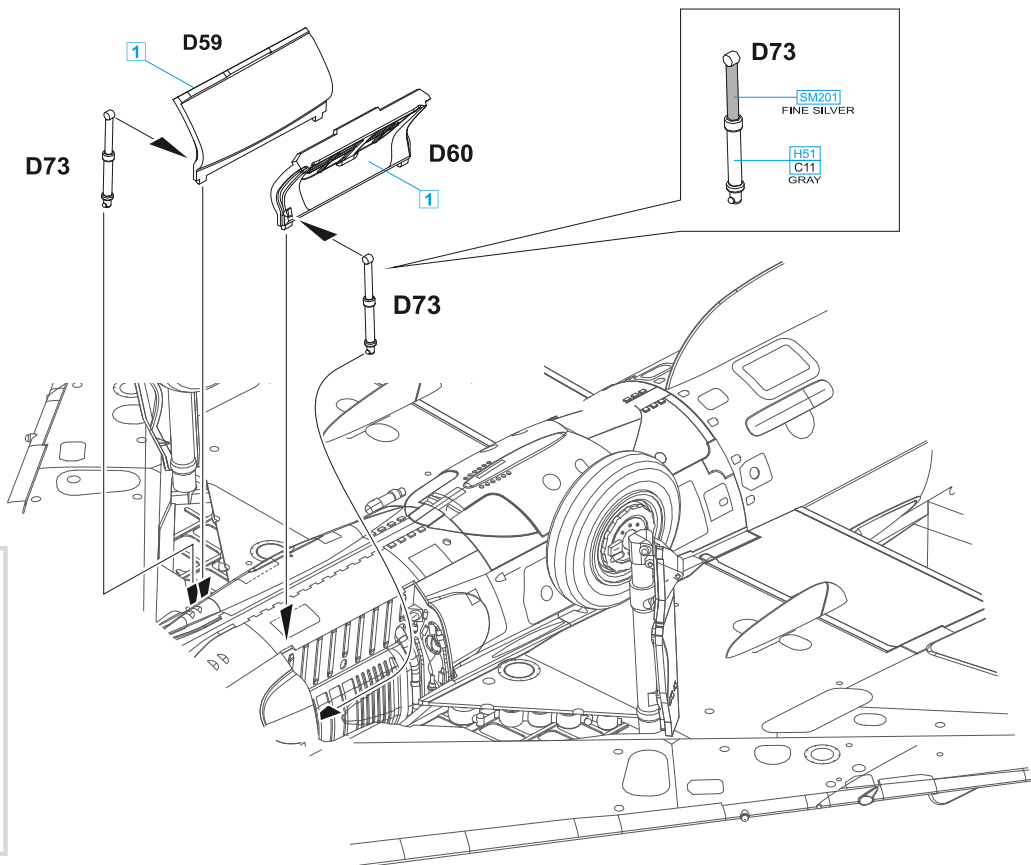
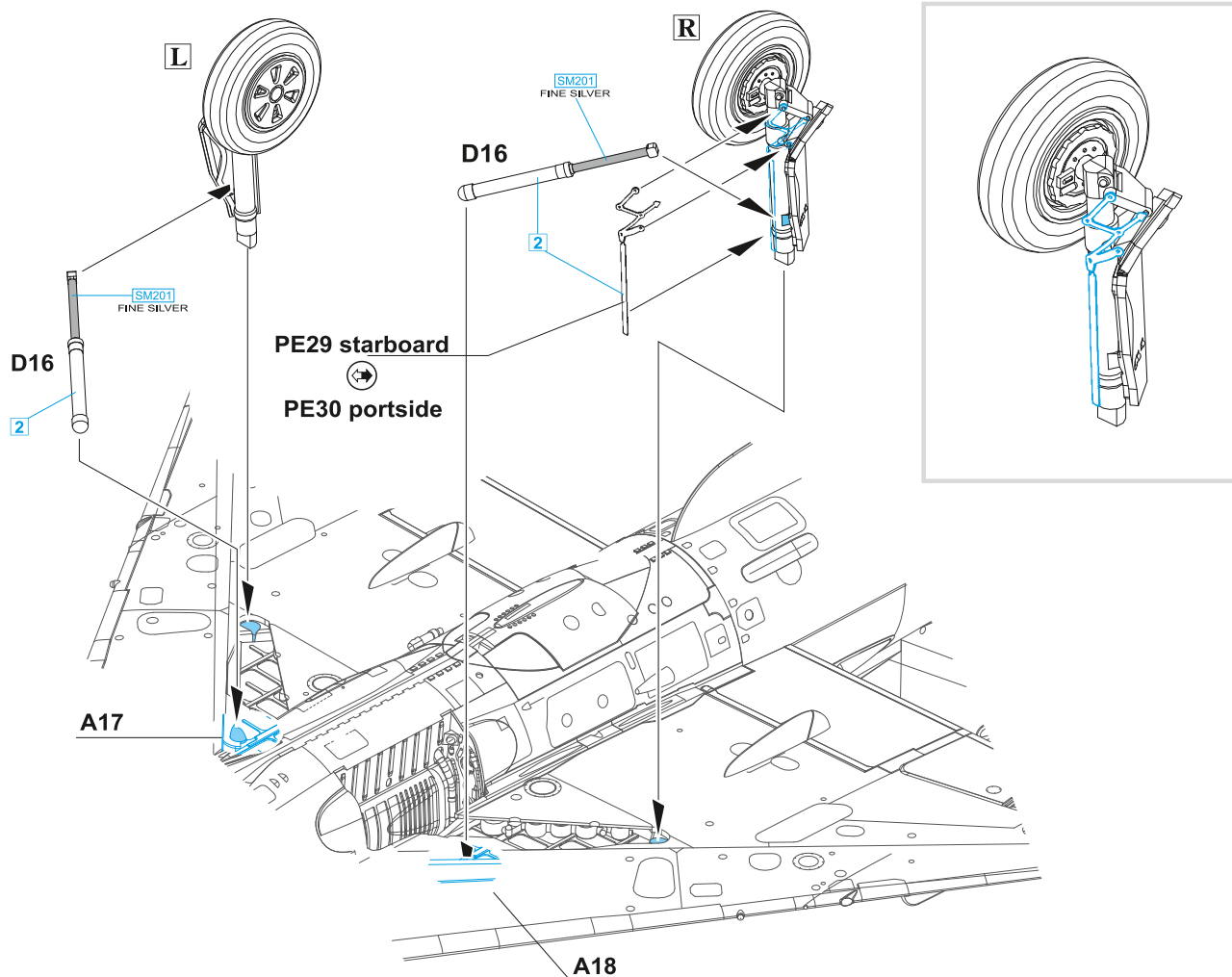
K5 + K22 - MARKING **E** ONLY



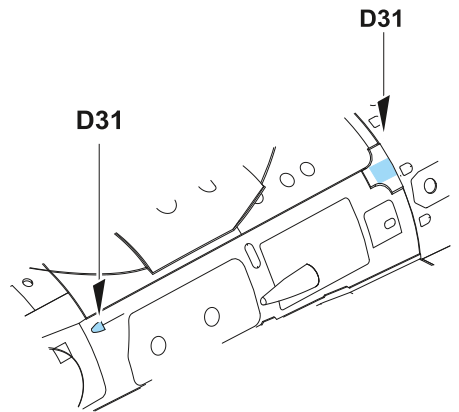
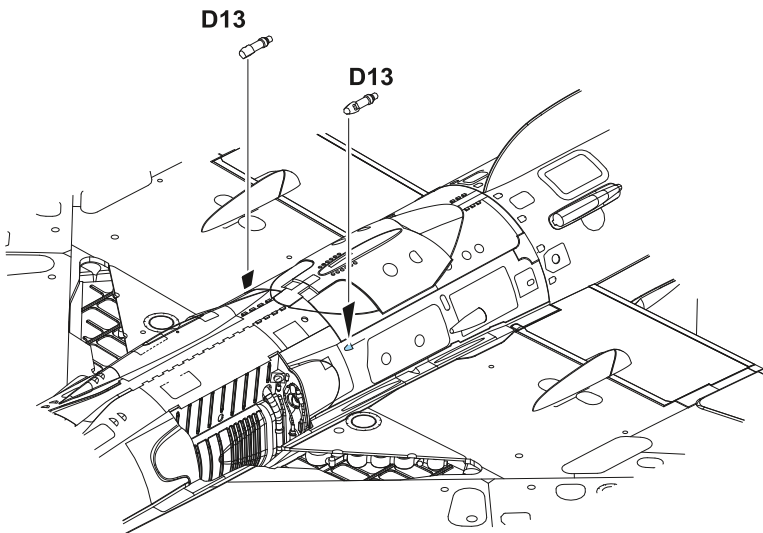
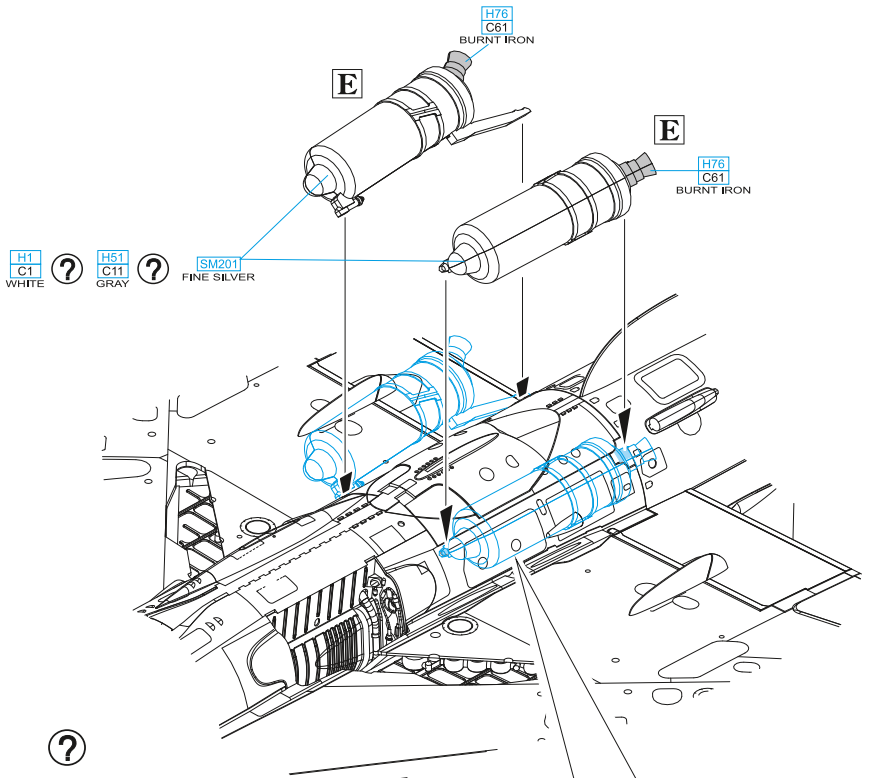
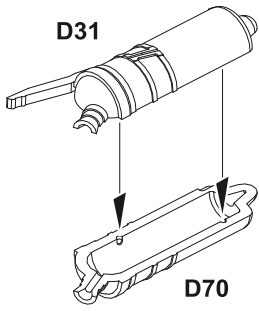
K24 - MARKING **E** ONLY



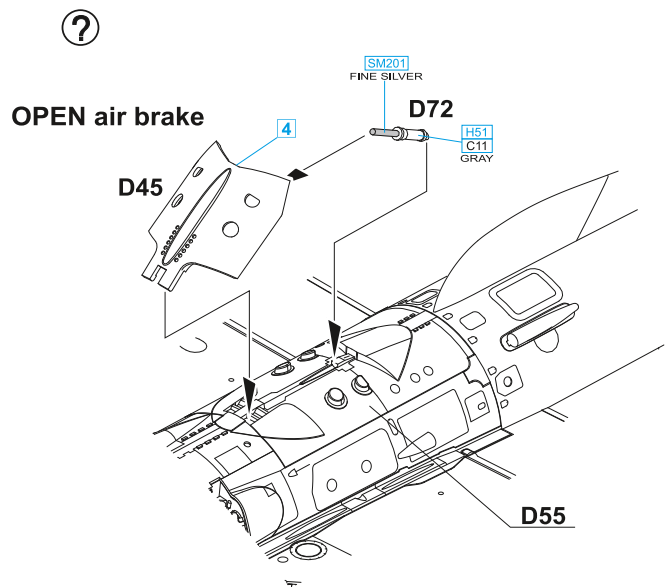
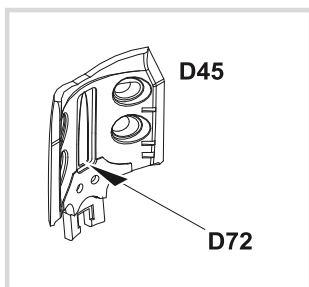


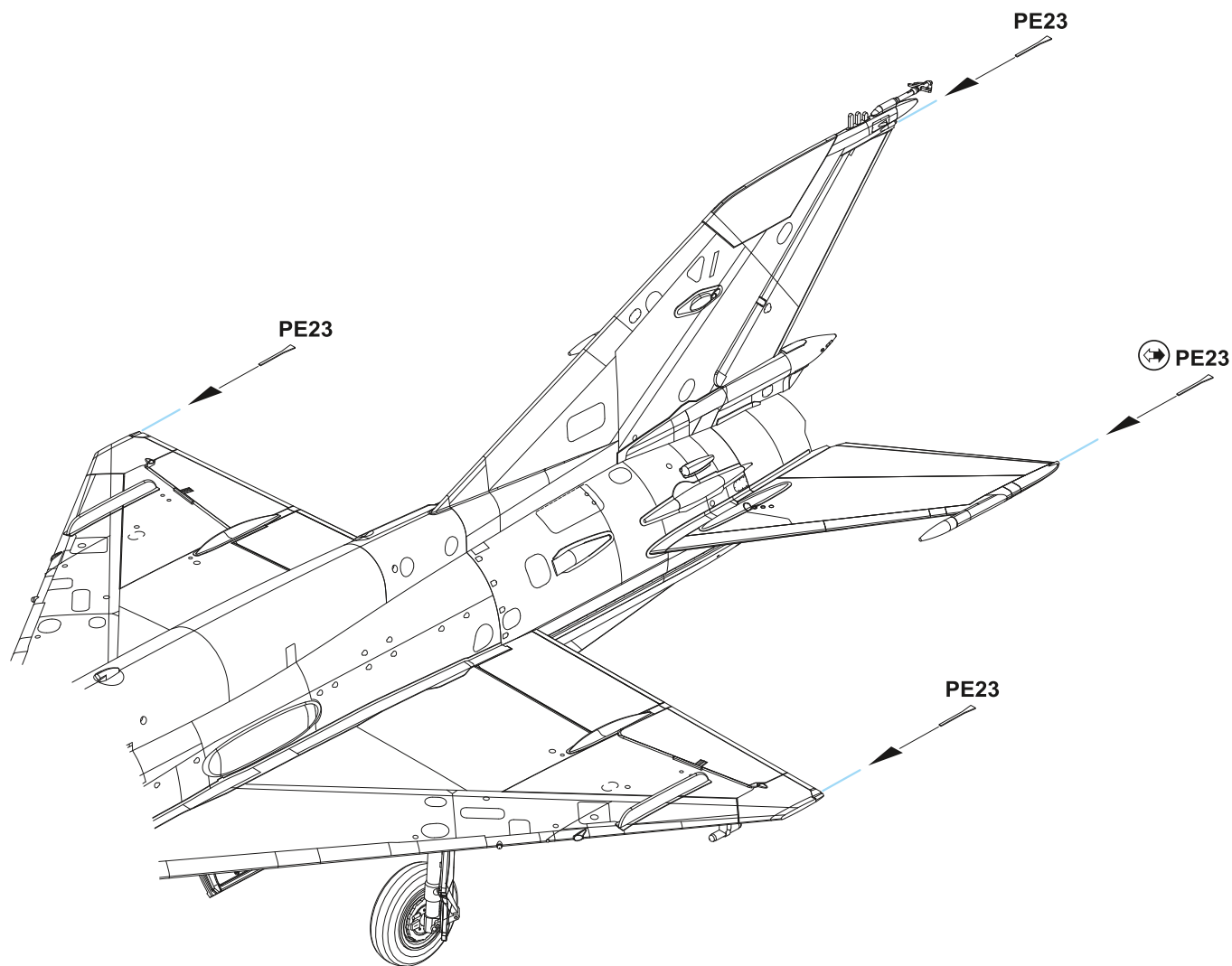


E 2 pcs.

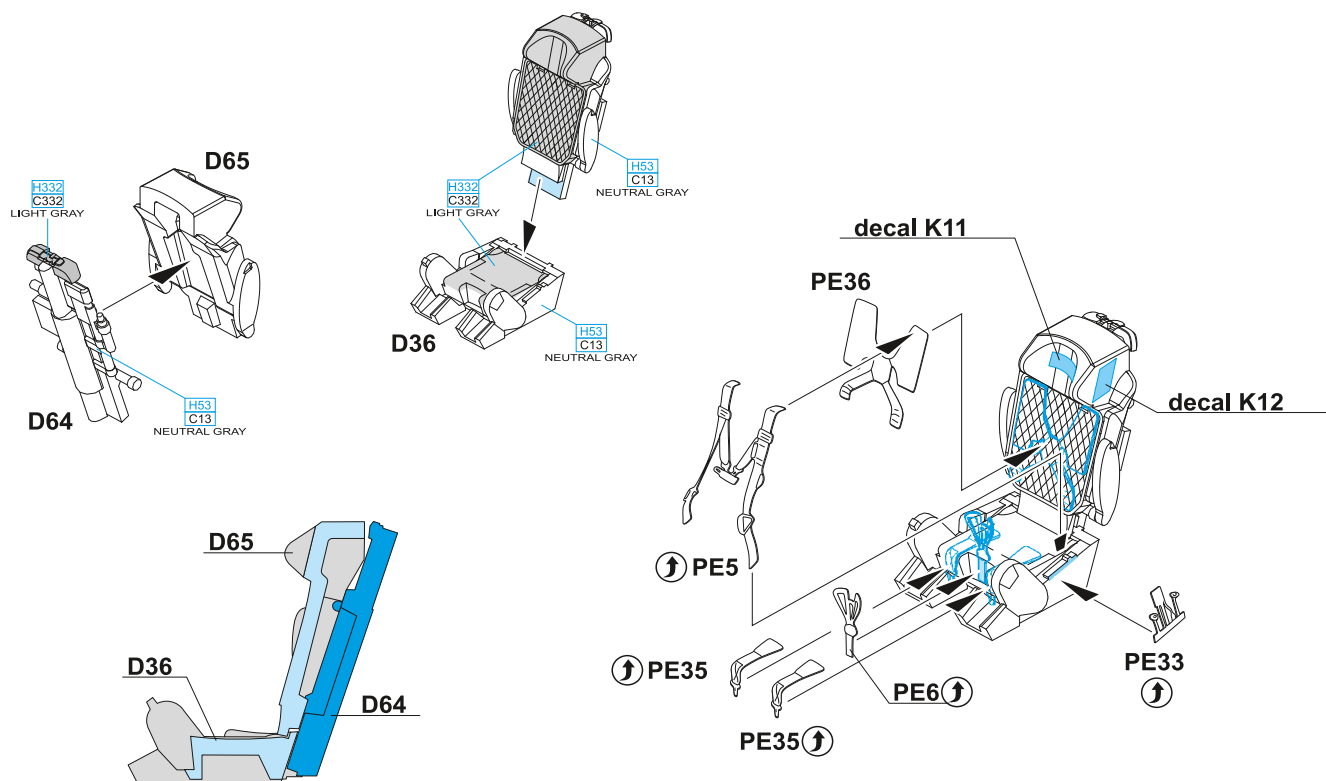


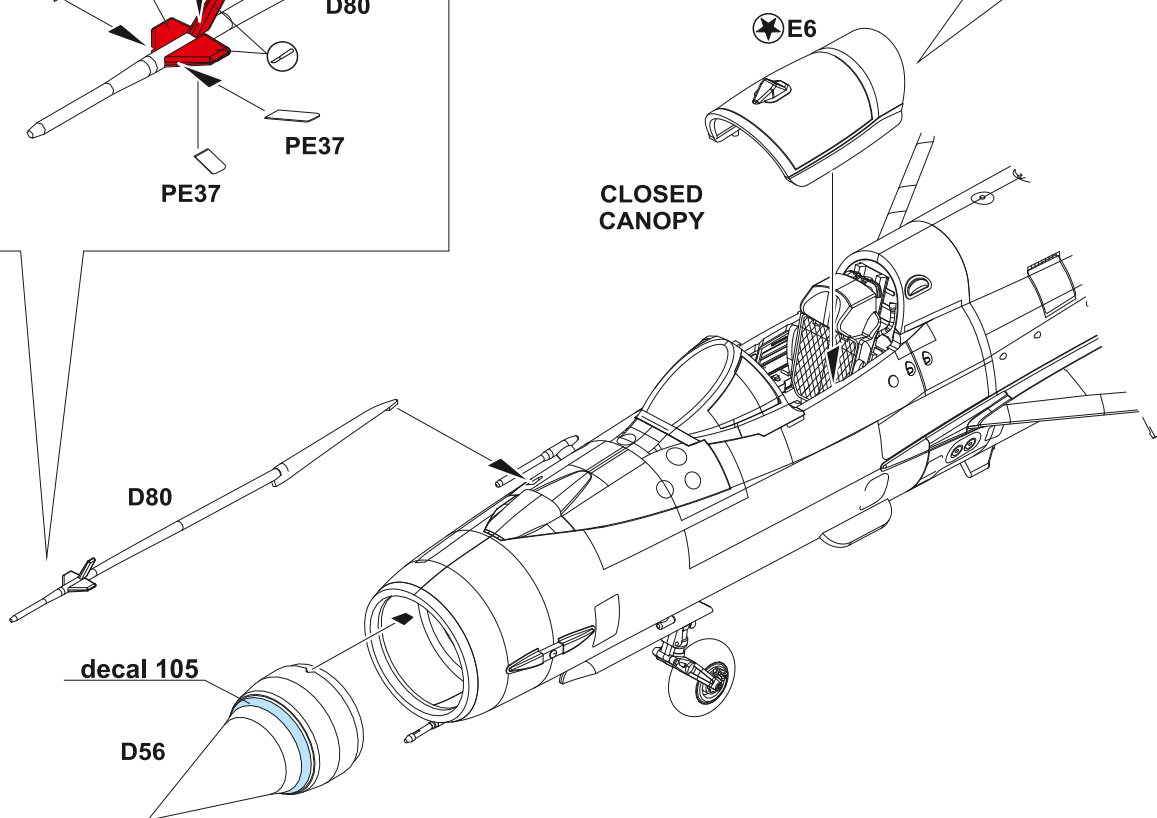
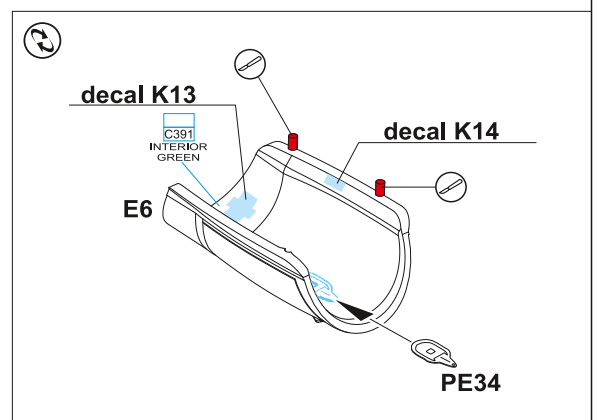
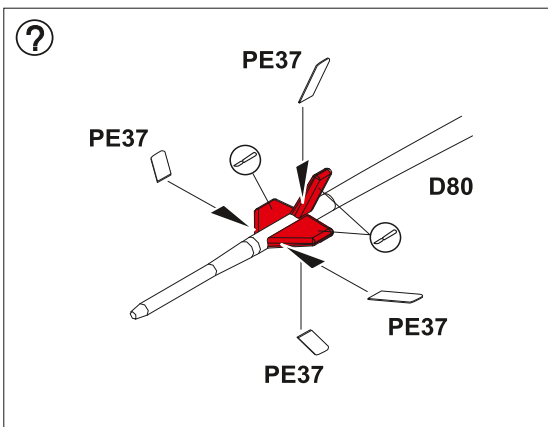
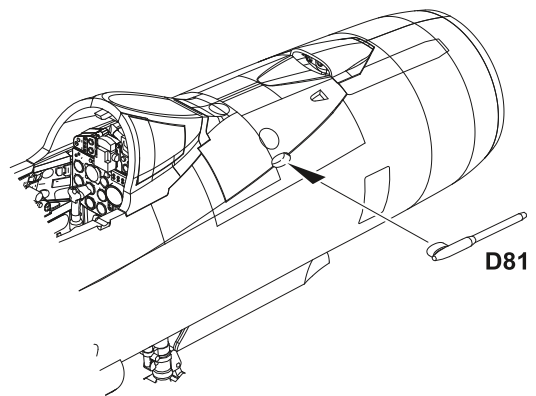
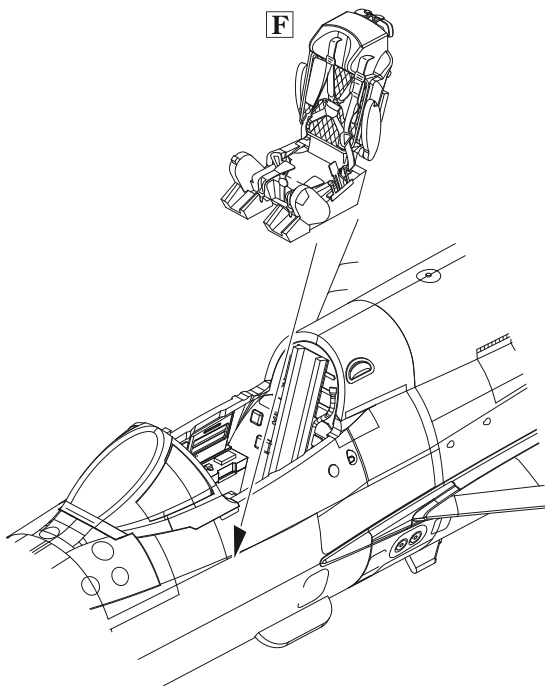
4 = **H51 C11 GRAY** - MARKINGS **A, C, D, F**
H67 C115 RLM65 LIGHT BLUE - MARKINGS **B, E**





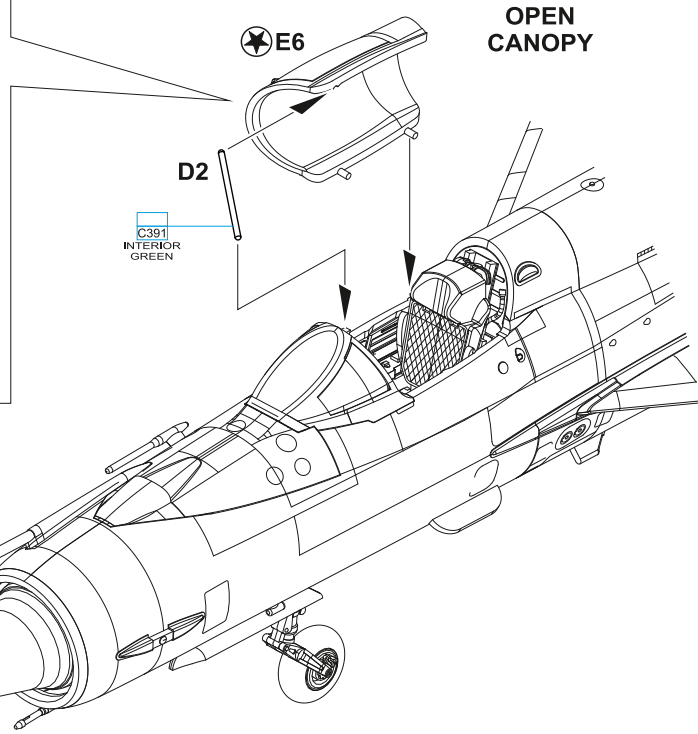
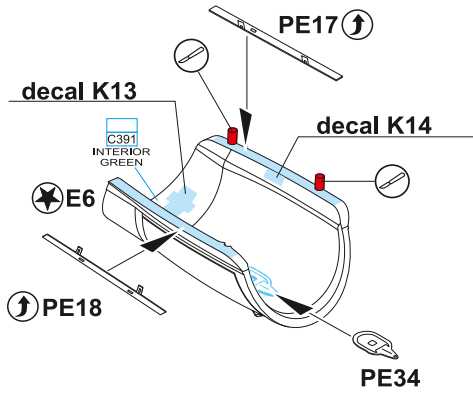
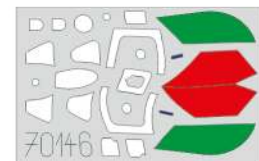
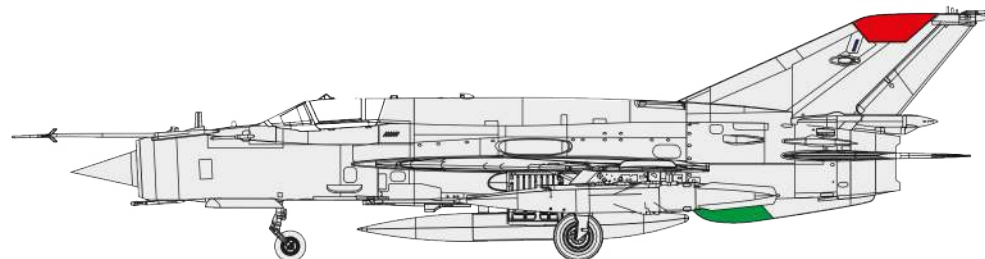
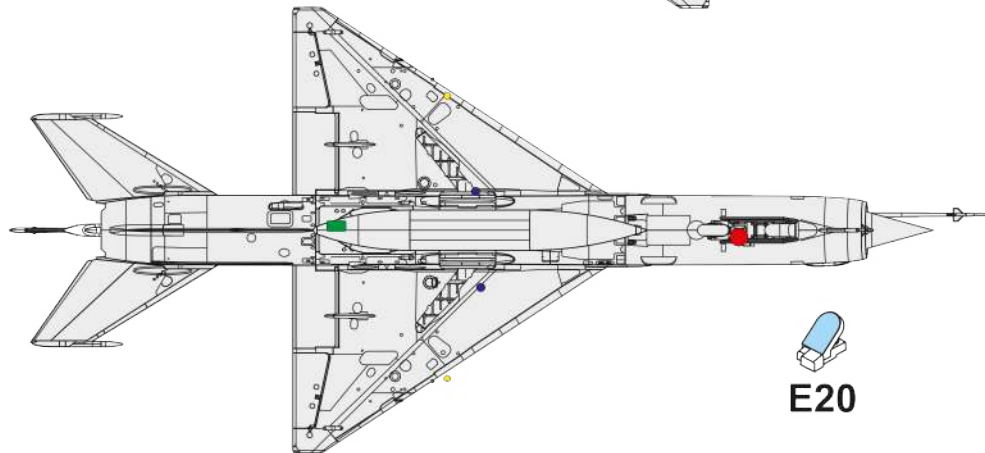
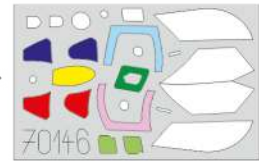
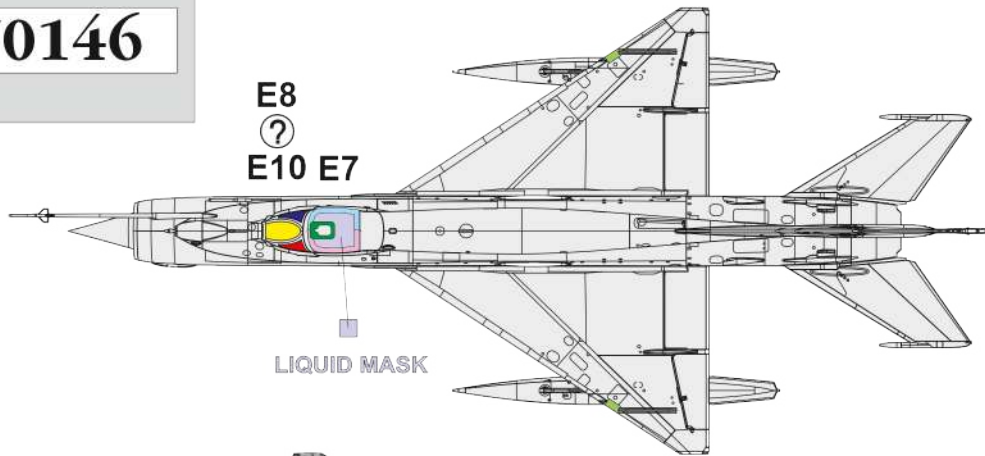
F



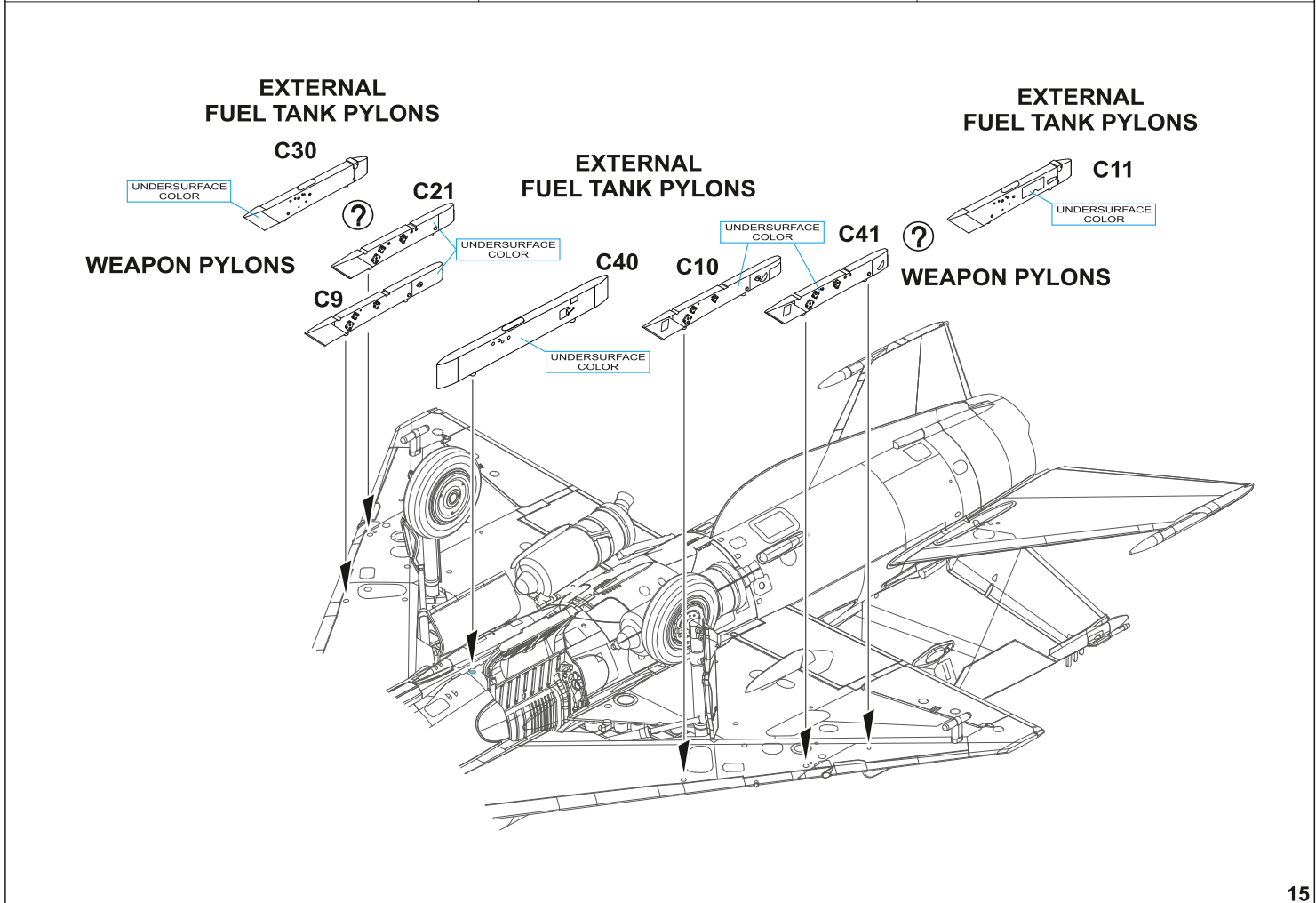


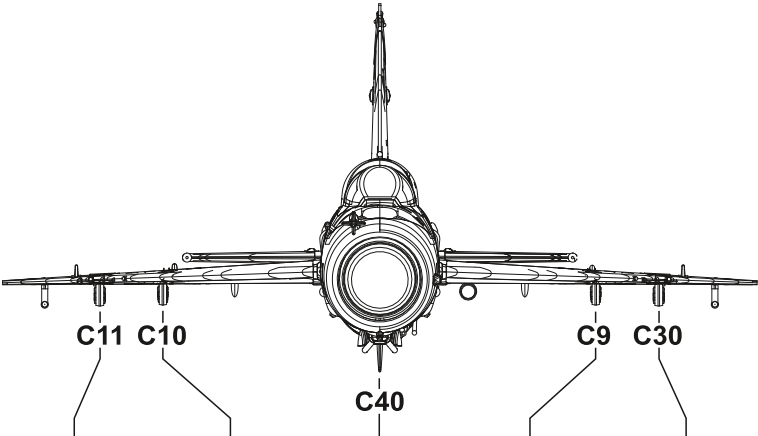
eduard
MASK

70146



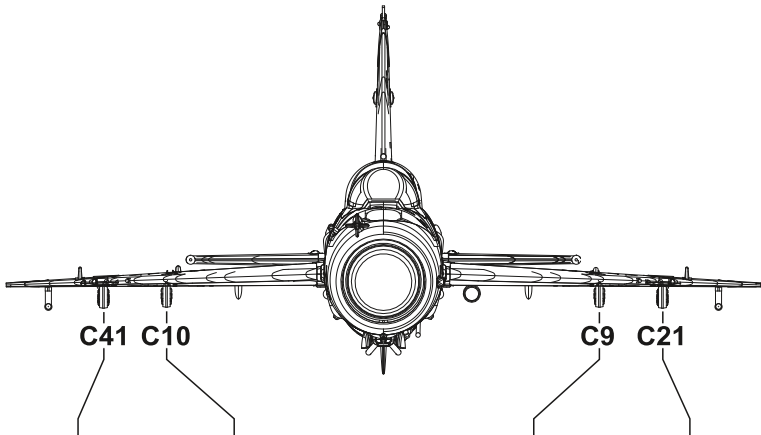
EXTERNAL FUEL TANK 800 I C36 C15 C40	EXTERNAL FUEL TANK 490 I 2 pcs. C25, C26 C24, C27 C40 C11 ? C30	R-13 2 pcs. C17, C34 C23, C28 R-3S 2 pcs. C16, C35 C5, C45
R-3R 2 pcs. K6, K9 K19, K26	UB-16 2 pcs. C8 C42 C51	R-60 2 pcs. C20, C31 C6, C39





EXTERNAL FUEL TANK 800 I	
EXTERNAL FUEL TANK 490 I	
EXTERNAL FUEL TANK 490 I	
EXTERNAL FUEL TANK 490 I 2x UB-16	

TYPICAL ARMAMENT FOR QUICK REACTION ALERT DUTY

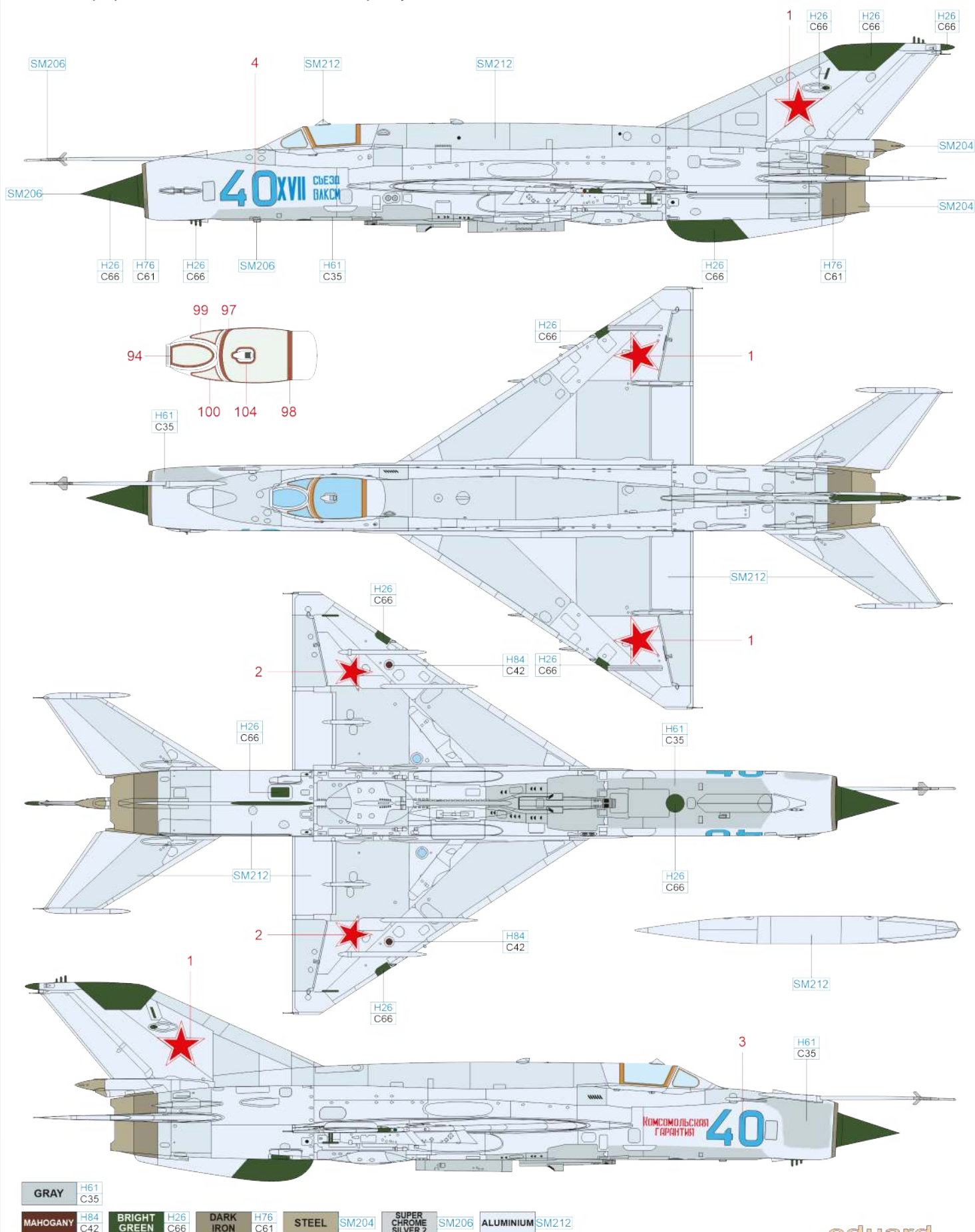


2x R-3R				
2x R-3S				
2x R-R3				
2x R-13				
2x R-60		FOR POLISH AIR FORCE ONLY		
4x UB-16				

TO CHOOSE WEAPON AND EXTERNAL FUEL TANK
OPTION PLEASE FOLLOW YOUR REFERENCE.

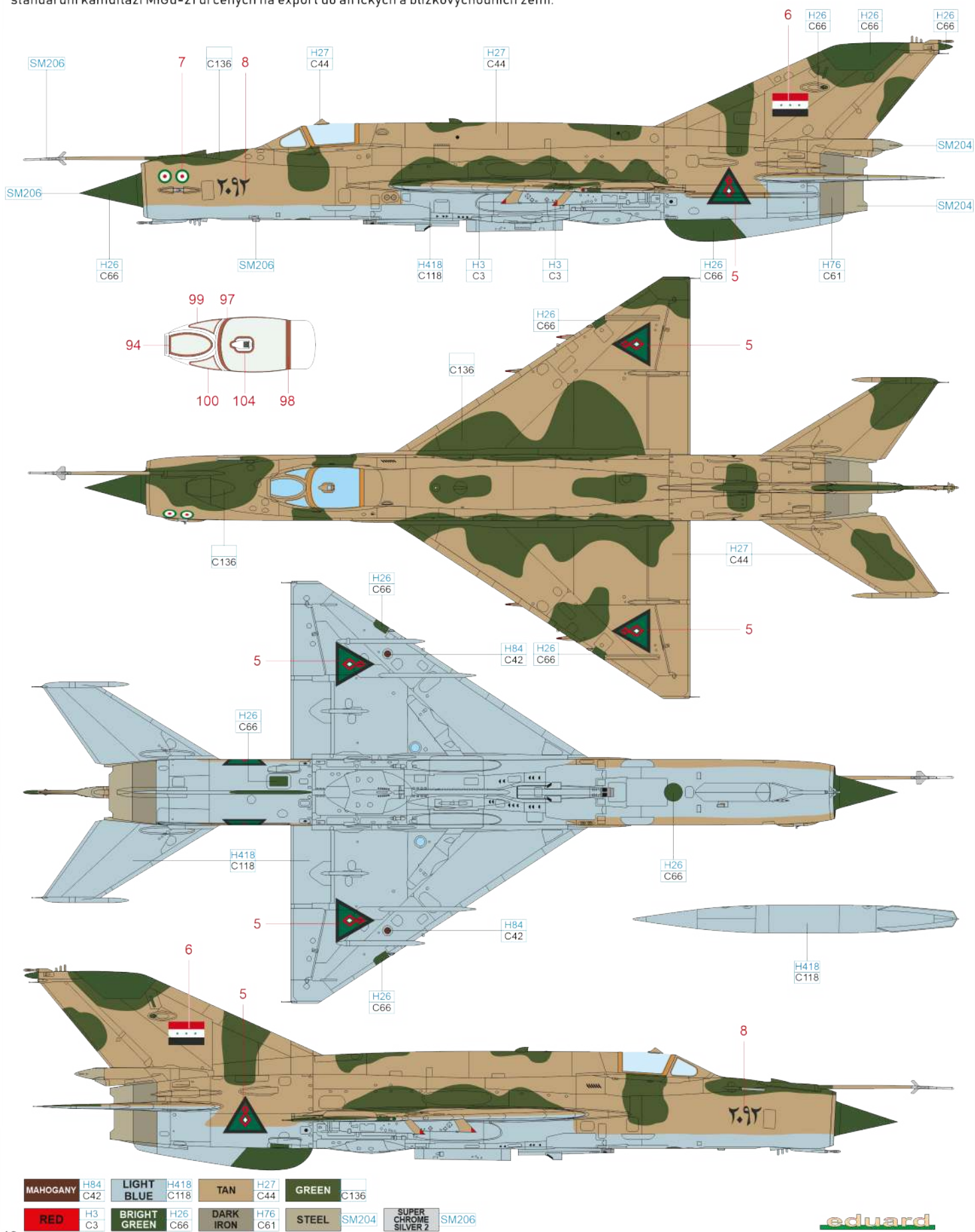
A MiG-21bis, c/n 75012400, 234 GvIAP, VVS SSSR, letecká základna Kubinka, SSSR, 1974

Letoun sjel z výrobní linky závodu 21 v Gorkém v roce 1974 jako první sériový bis a byl předán 234. IAP k 56. výročí založení Komsomolu. U jednotky obdržel trupové číslo modrá 40 s výraznými nápisy na levé straně – XVII. sjezd Komsomolu a na pravoboku Komsomolská záruka, což znamená, že členové Komsomolu zaručují rovnost počtu vzletů a přistání tohoto letadla, stejně jako bezproblémový provoz palubních systémů. Barevné fotografie tohoto letouny byly pořízeny v srpnu 1974 na letišti Rissala u města Kuopio během návštěvy delegace sovětského letectva ve Finsku. Během této návštěvy předvedl major E. M. Avedikov, velitel 234. gardového pluku na letounu modrá 40 akrobacii. Právě během této návštěvy se západní pozorovatelé poprvé dozvěděli o výskytu nové modifikace stíhaček MiG-21 ve výzbroji sovětského letectva. Letoun dostal kódové označení Fishbed-L.



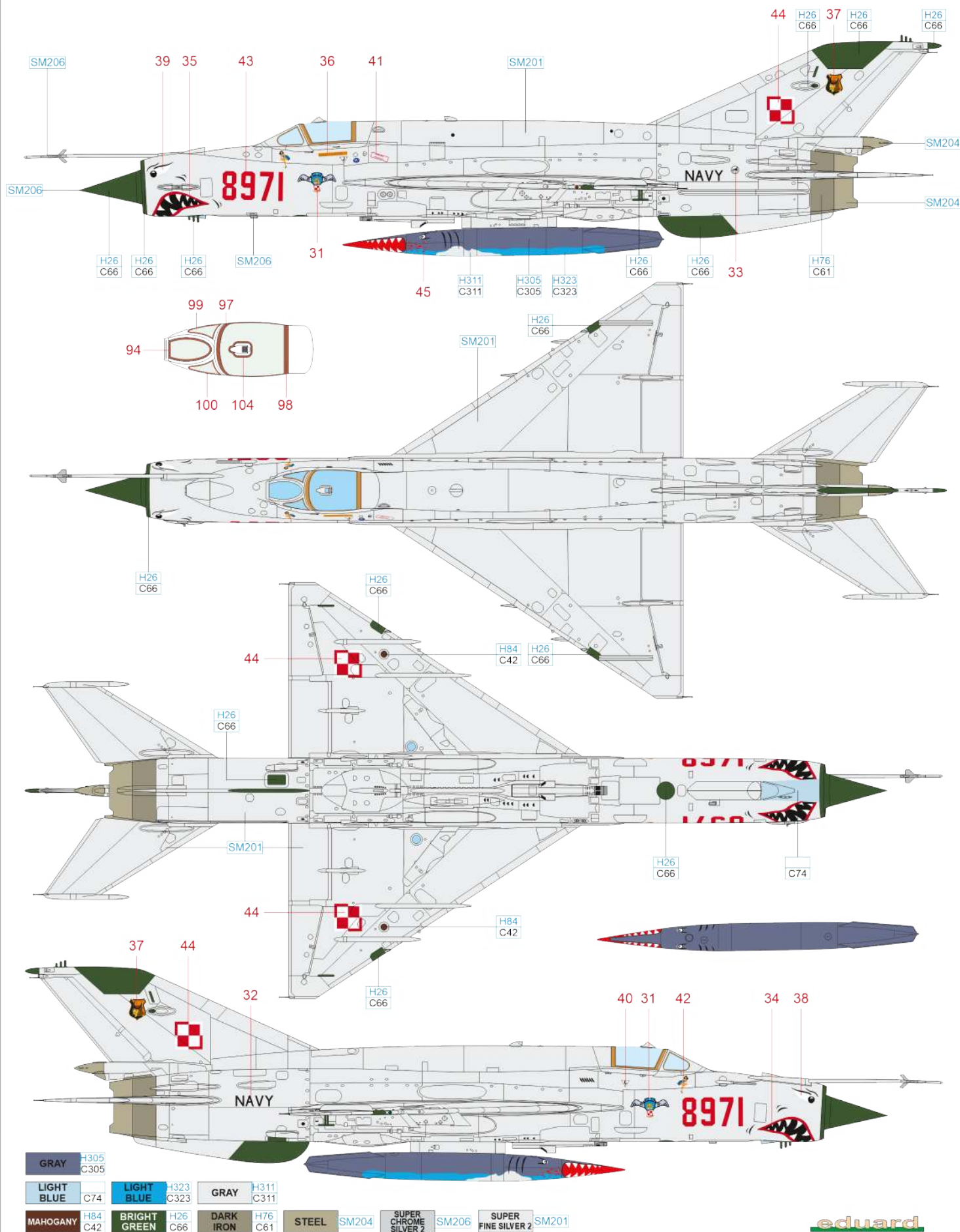
B

Stroj trupového čísla 2092 byl s největší pravděpodobností dodán v letech 1979 nebo 1980 k No. 11 Squadron Iraf se kterou se v září a říjnu 1980 poručík Adnān účastnil bojových operací převážně v oblasti Bagdádu, ve které jeho jednotka dosáhla významného počtu sestřelů iránských strojů F-4 a F-5. Předpokládá se, že dva sestřely na trupu 2092 patří sestřeleným F-5E. Poručík Adnān byl na začátku roku 1984 poslán do SSSR k přeškolení na letouny MiG-25, poté byl převelen k No. 87 Squadron a v roce 1986 k No. 96 Squadron, kde v následujících letech působil jako zástupce velitele a poté jako velitel No. 96 Squadron. Dne 17. ledna 1987 se Adnān účastnil operace, která vedla ke zničení iránského F-14A Tomcat. Po roce 2004 se vrátil do aktivní služby a působil jako zástupce velitele irácké 6. pěší divize (pro leteckou koordinaci). Zemřel v roce 2020. Stroje MiG-21bis iráckého letectva byly opatřeny standardní kamufláží MiGů-21 určených na export do afrických a blízkovýchodních zemí.



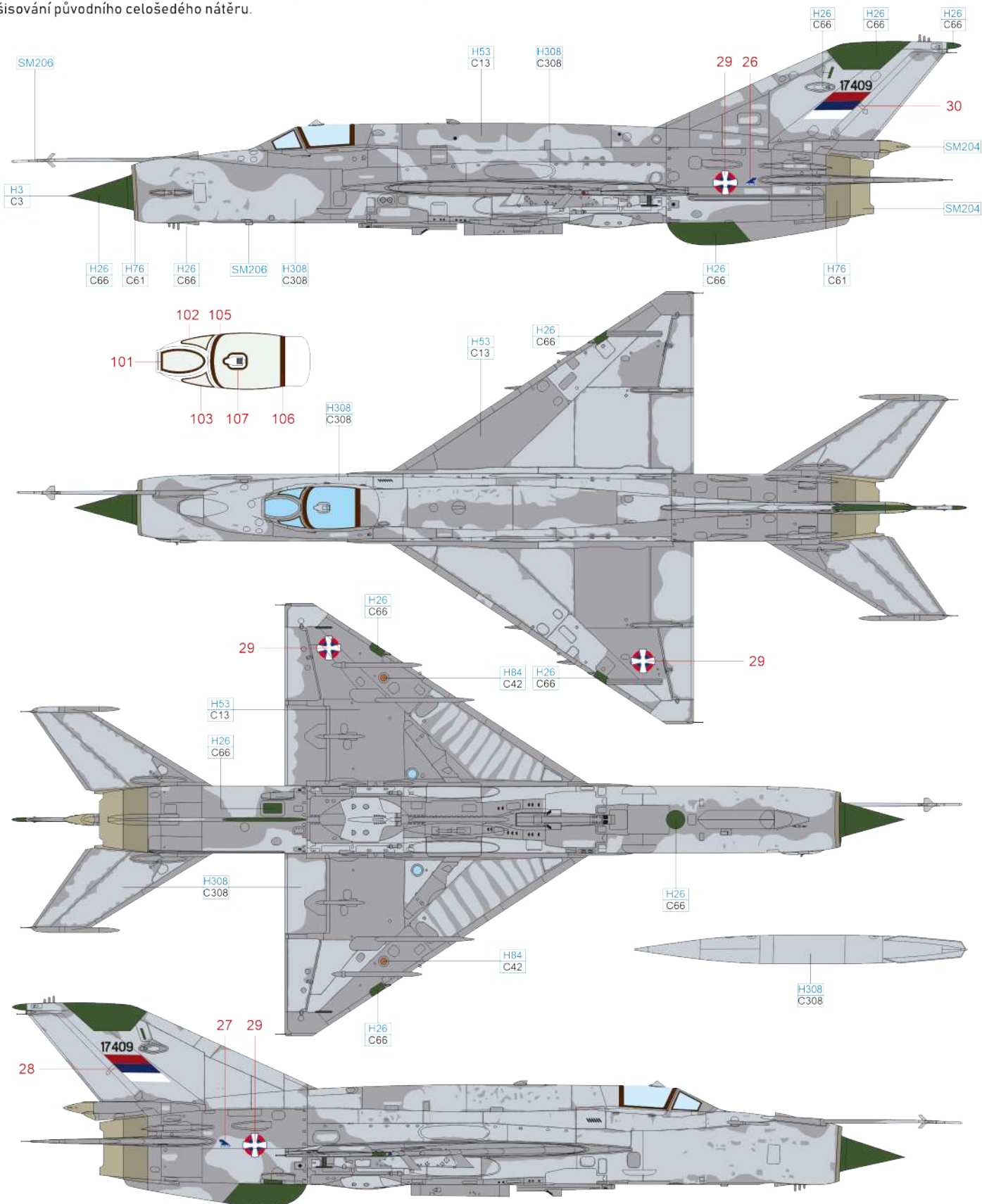
C MiG-21bis, 1. Pucki DLMW, Lotnictwo Marynarki Wojennej, základna Gdynia-Babie Doły, Polsko, 2003

Letoun výrobního čísla 75088971 přilétl do Polska 26. března 1980. Jeho uživatelem byl 1. Pucki Dywizjon Lotniczy polského vojenského námořnictva. Znak na svislé ocasní ploše jej zařazuje do 2. eskadry. Podoba tohoto letounu se postupem doby měnila, v roce 2003 létal se zubatou tlamou. V letech 1980-1981 obdrželo Polsko 72 kusů verze MiG-21bis.



D MiG-21bis, 204. vazduhoplavna brigada, 101. lovacka avijacijcka eskadrila, srbské vojenské letectvo, základna Batajnica, Srbsko, 2015

Po balkánských konfliktech v devadesátých letech minulého století vznikla v únoru 2003 ze zbytků republiky Jugoslávie Státní společenství Srbska a Černé Hory. Na základě referenda konaného 21. května 2006 vyhlásila Černá Hora 3. června téhož roku nezávislost. Ozbrojené síly se dohodly na rozdělení majetku podle územních nároků. Jednotky vzdušných sil v Srbsku se staly součástí srbské armády a disponovaly 82 letadly a 89 vrtulníky. Zatímco v Černé Hoře se 172 letecká základna na letecké základně Golubovci u Podgorice se smíšenou letkou se 41 letadly a vrtulníky stala součástí armády Černé Hory. Letectvo a protivzdušná obrana byla do roku 2010 reorganizována a přeškolená podle standardů NATO. V březnu 2005 bylo v černohorské Podgorici zformováno první křídlo ve stylu NATO jako 172. abr. Dne 15. listopadu 2006 byl v Batajnici oficiálně vytvořen 204. av, který nahradil 204. lap. V současné době má tři letky 101. lae, 138. lae a 252. lae (101. lae přijala znak 127. lae). 101. lae provozuje letouny MiG-29, MiG-21bis a dvojici cvičných letounů MiG-21UM. MiG-21bis trupového čísla 17409 byl jedním z posledních MiGů-21, který létal u srbského letectva, dvoubarevná šedá kamufláž je důsledkem oprav a vyšisování původního celošedého nátěru.

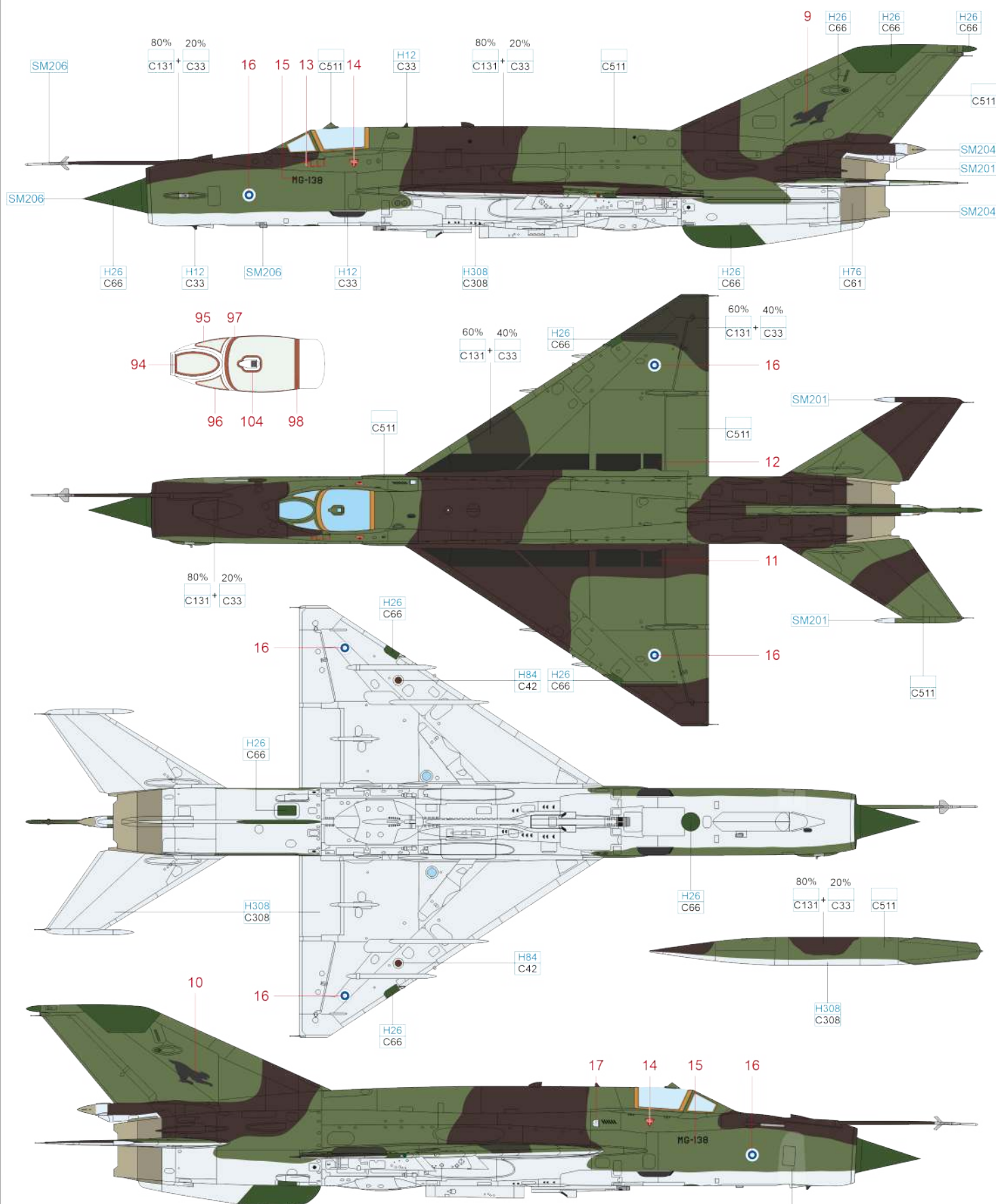


NEUTRAL GRAY	H53 C13	GRAY	H308 C308	RED	H3 C3
MAHOGANY	H84 C42	BRIGHT GREEN	H26 C66	DARK IRON	H76 C61
		STEEL	SM204	SUPER CHROME SILVER 2	SM206

eduard

E MiG-21BIS, c/n 75084608, HävLLv 31, základna Kuopio, Finsko, 1998

Finské letectvo získalo v letech 1978 až 1986 celkem 26 kusů MiG-21BIS. Letouny sloužily jako stíhací a průzkumné v letech 1978 až 1998. Poslední let MiGu-21 ve službách finského letectva uskutečnil pilot Yrjö „Ylli“ Rantamäki dne 7. března 1998 na stroji MG-138. Pouze při tomto letu byl z oranžové reflexní pásky pod úrovní překrytu kabiny vytvořen nápis YLLI. Letoun je nyní součástí expozice ve finském leteckém muzeu v Tikkakoski.



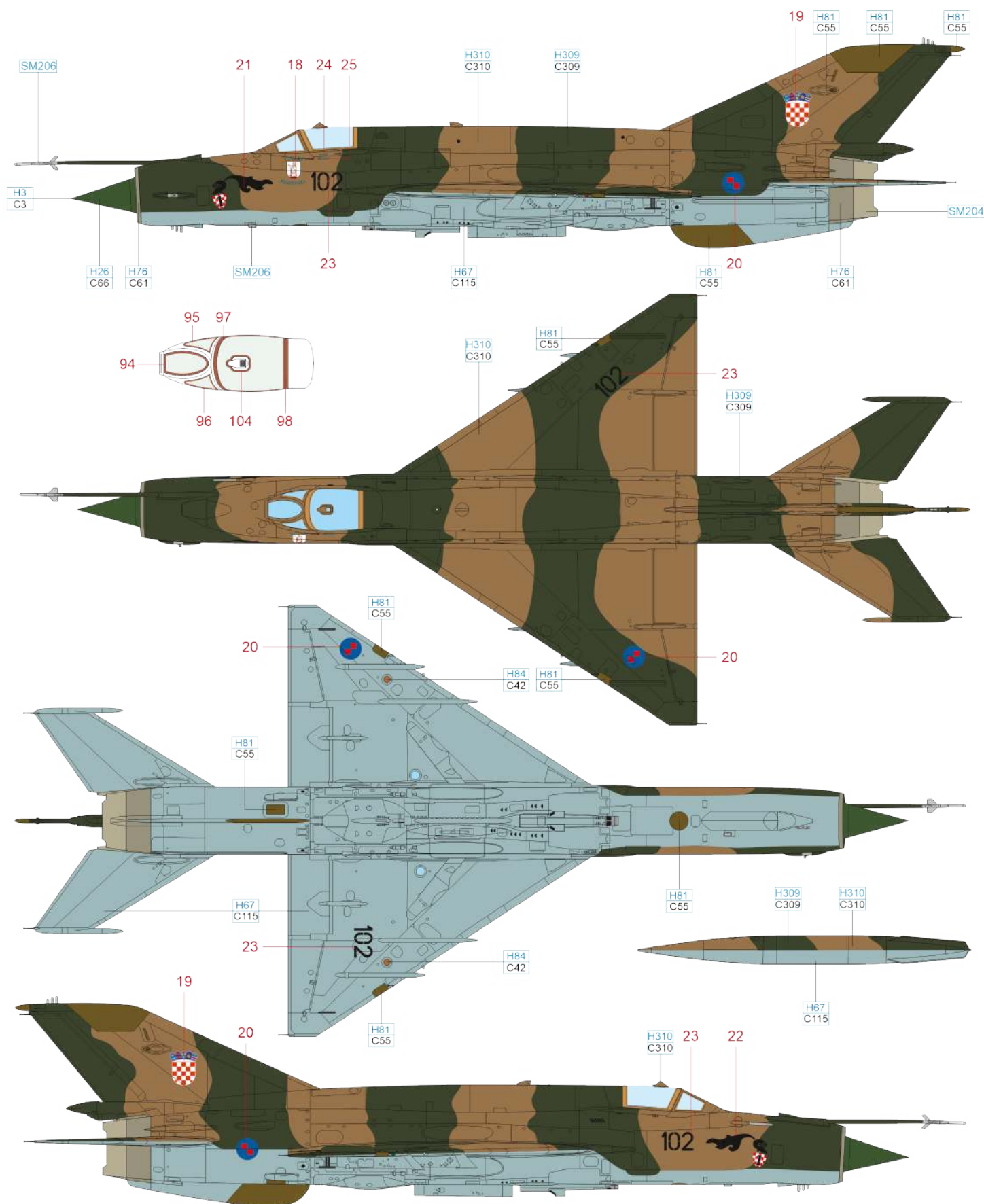
GRAY	H308 C308	BLACK	H12 C33	RED BROWN	C131	GREEN	C511
MAHOGANY	H84 C42	BRIGHT GREEN	H26 C66	DARK IRON	H76 C61	STEEL	SM204
						SUPER CHROME SILVER 2	SM206
						SUPER FINE SILVER	SM201

WEATHERING COLORS

eduard

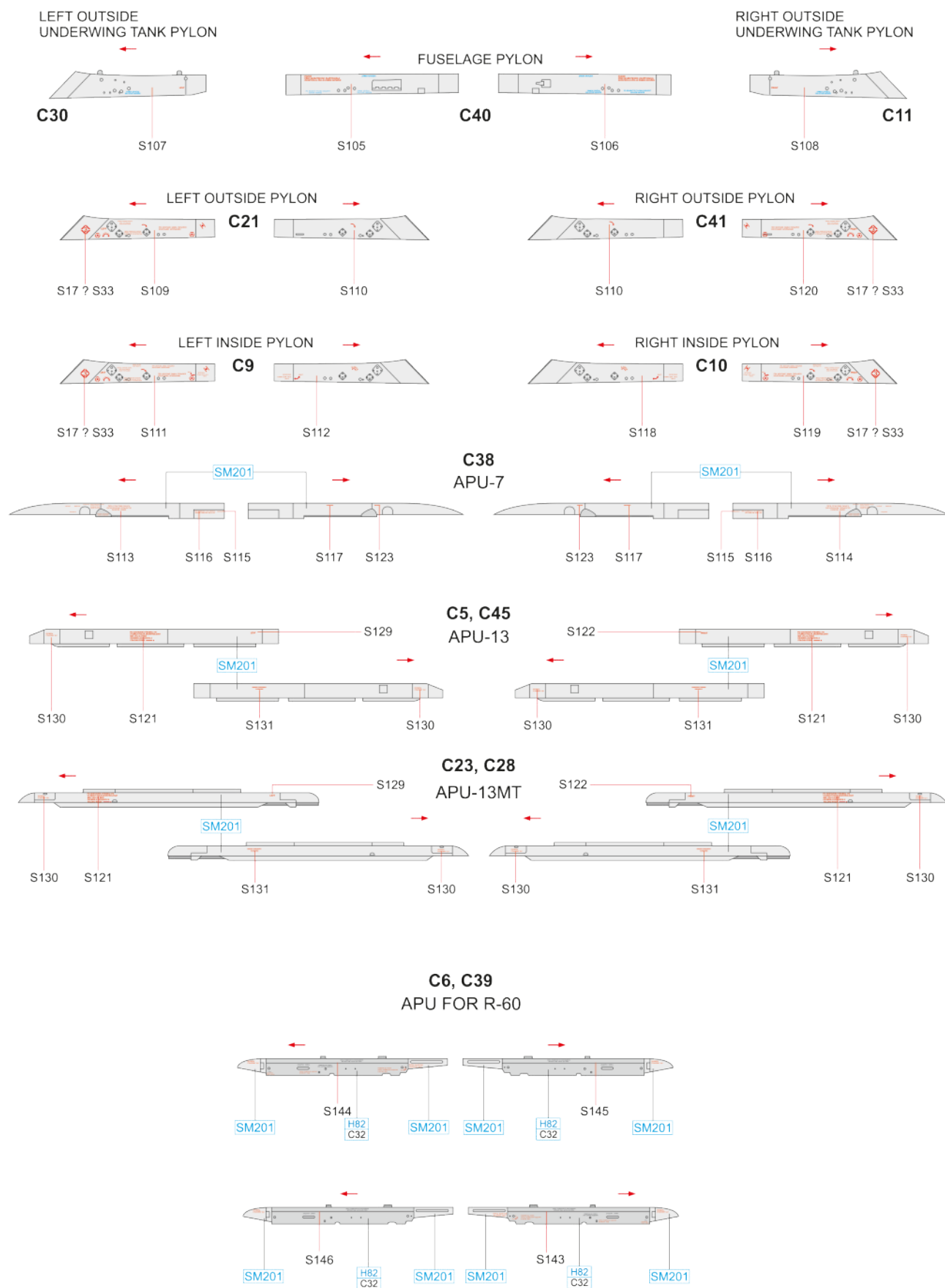
F MiG-21bis, 21. Eskadrila lovackich zrakoplova, Hrvatsko ratno zrakoplovstvo i protuzračna obrana, Záhřeb-Pleso, Chorvatsko, prosinec 2016

Nadzvukový stíhací MiG-21bis číslo 17235/235 byl vyrobený na počátku osmdesátých let a stal se součástí jugoslávského letectva. Během chorvatské války za nezávislost přelétl 15. května 1992 s tímto letounem Kapetan Ivan Selak ze 124. stíhacího leteckého pluku jugoslávského letectva do oblasti ovládané chorvatskými separatisty. Letoun pod číslem 102 byl do chorvatského letectva zařazen s improvizovaným označením. V lednu 1993 byl pojmenován Osvetnik Dubrovnik na památku chorvatského města, které bylo těžce poškozeno boji. Po operaci Flash a před vojensko-policejní operací Bouře dostal povrch tohoto letounu kamuflážní nátěr a obdržel standardní označení chorvatského letectva.

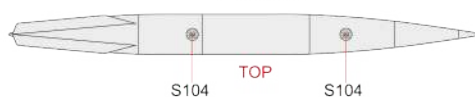


GREEN	H309 C309	BROWN	H310 C310	RLM 65	H67 C115	KHAKI	H81 C55
MAHOGANY	H84 C42	BRIGHT GREEN	H26 C66	DARK IRON	H76 C61	RED	H3 C3
				STEEL	SM204	SUPER CHROME SILVER 2	SM206

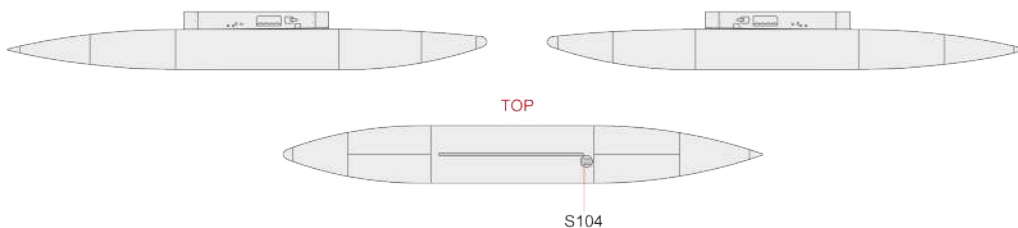
eduard



PTB-480

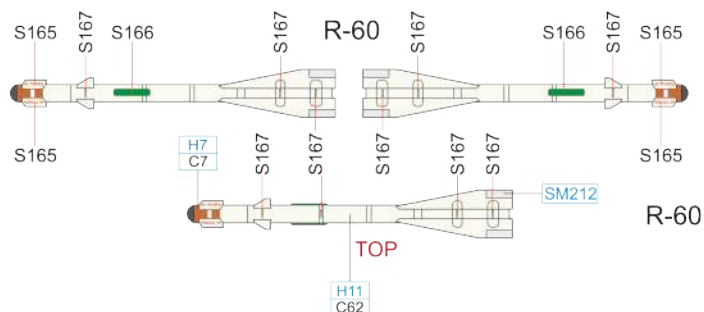
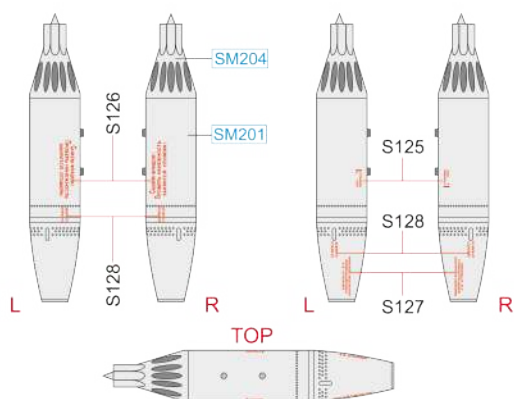


PTB-800

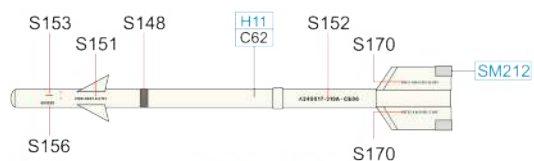
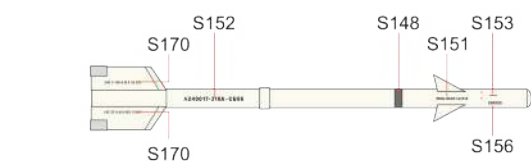


UB-16

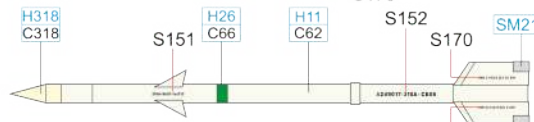
TOP



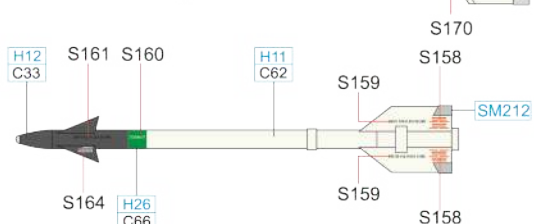
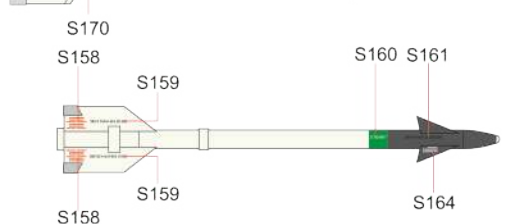
R-3S

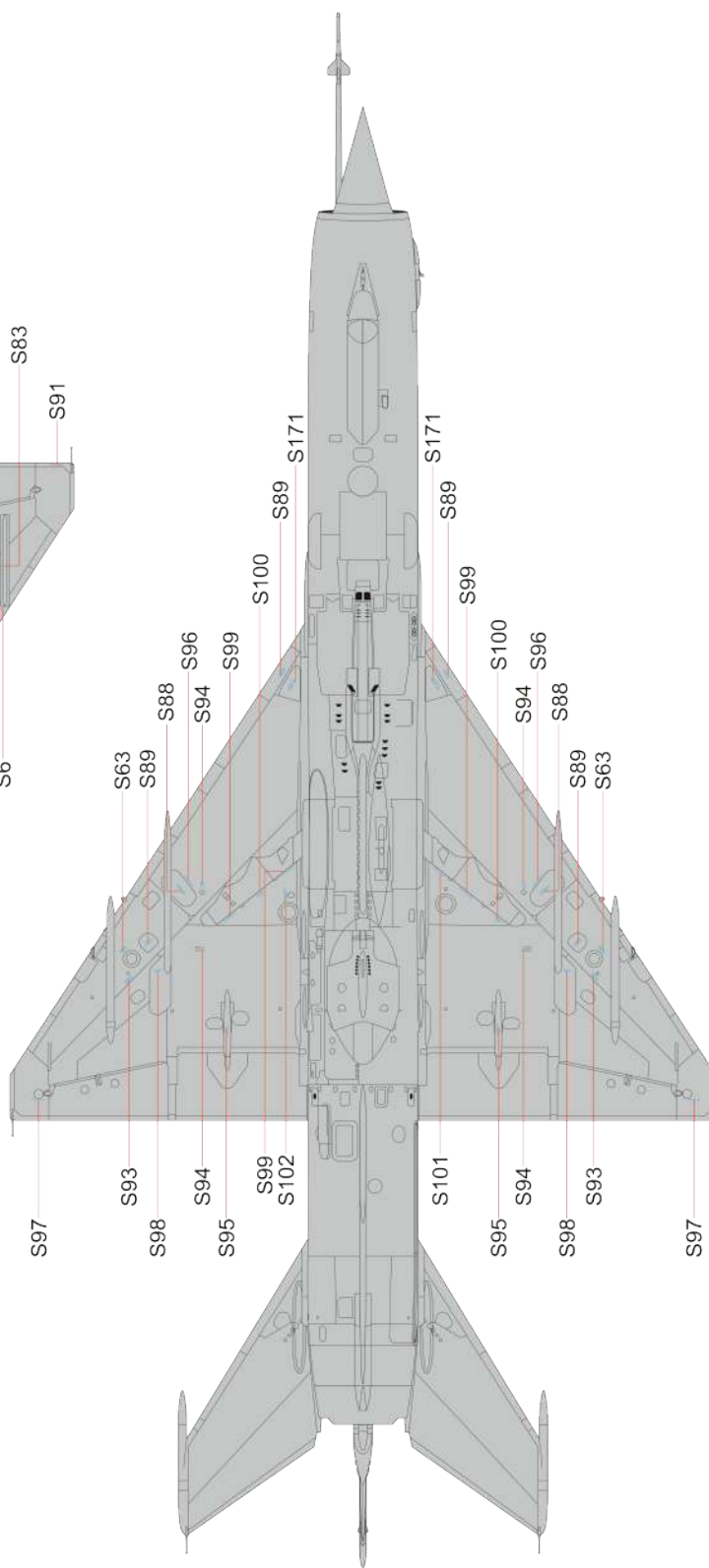
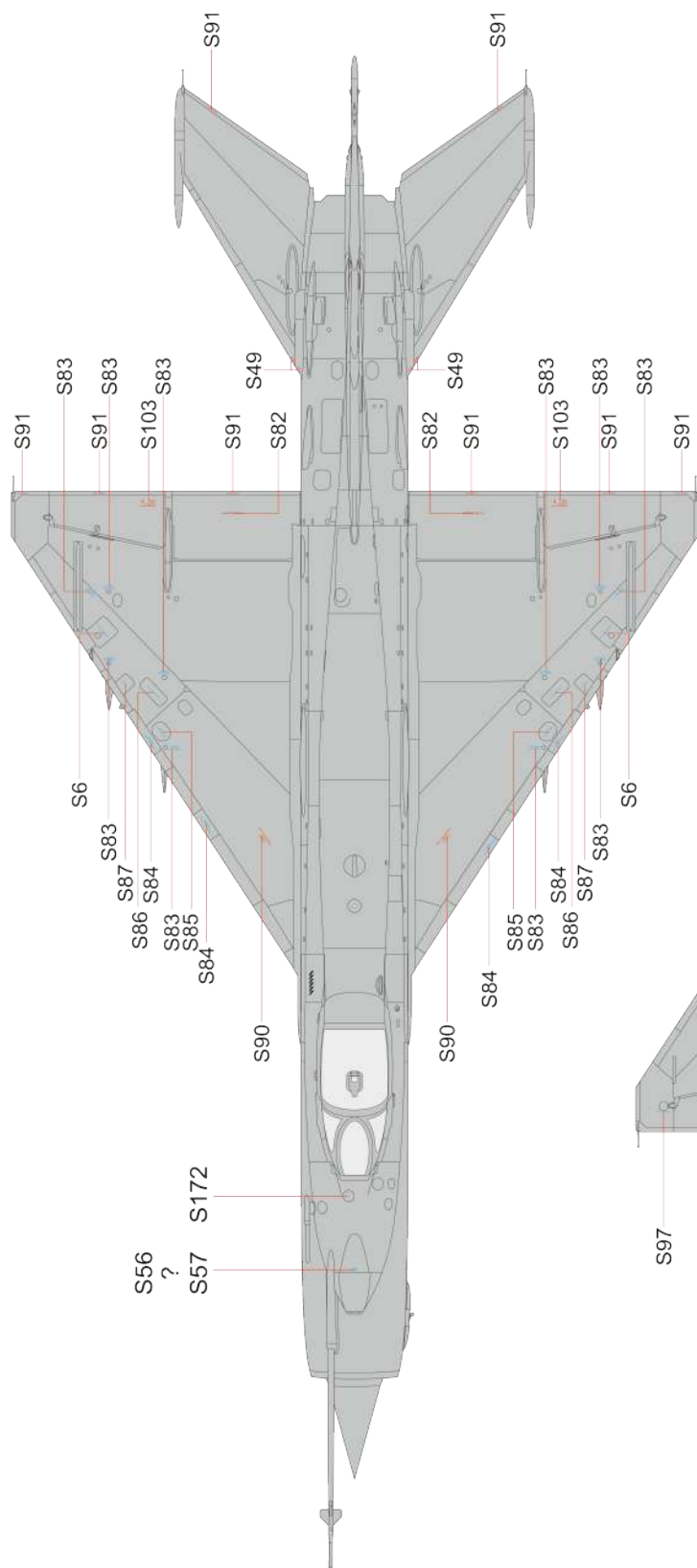


R-3R



R-13



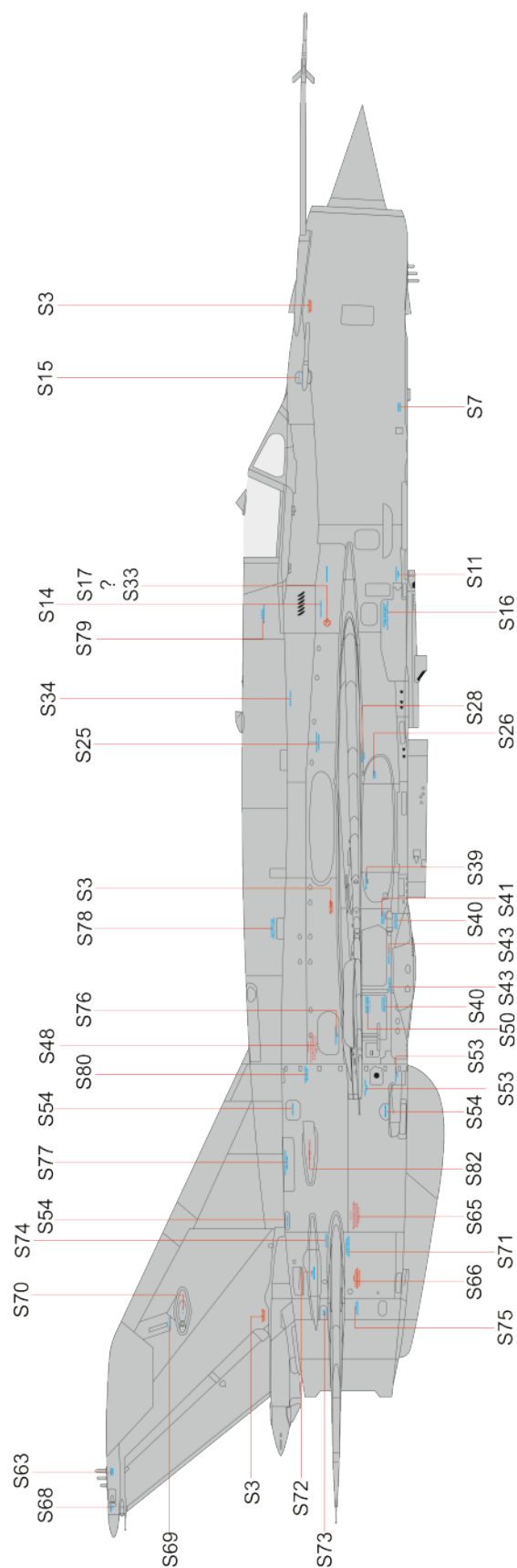
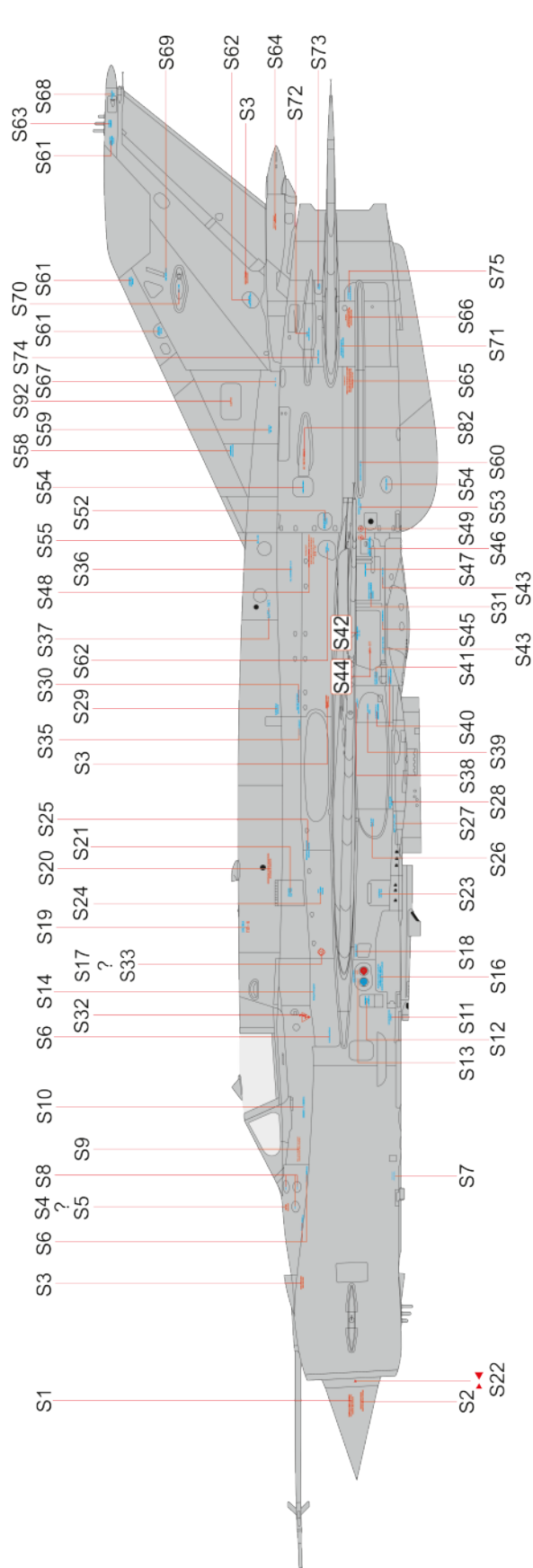


BLUE STENCILS - MARKINGS 

RED STENCILS - MARKINGS **A, B, C, D, E**

BLACK STENCILS - MARKINGS **B, C, D, E**

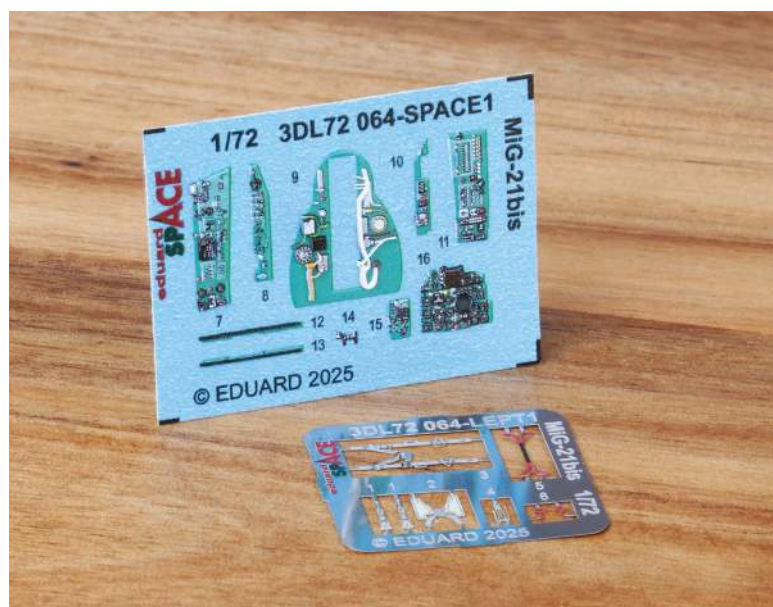
WITHOUT STENCILS - MARKINGS



eduard

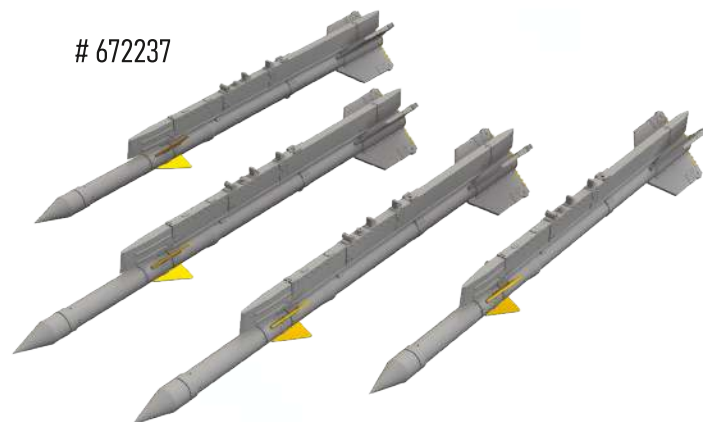
This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 30 evenly spaced horizontal grey lines across its entire surface, typical of notebook or legal stationery. The paper is otherwise completely empty, with no margins, text, or other markings.

- 72744 MiG-21bis upgrade set (PE-Set)
- 672104 R-3S / AA-2 Atoll-A (Brassin)
- 672149 R-60 / AA-8 Aphid (Brassin)
- 672187 R-13M missiles for MiG-21 (Brassin)
- 672218 MiG-21 F.O.D. (Brassin)
- 672237 R-3R missiles for MiG-21 (Brassin)
- 672240 R-3R missiles w/ pylons for MiG-21 (Brassin)
- 672381 MiG-21 wheel bays PRINT (Brassin)
- 672414 MiG-21bis exhaust nozzle PRINT (Brassin)
- 672415 MiG-21bis cockpit PRINT (Brassin)
- 672417 MiG-21 seat PRINT (Brassin)
- 672418 MiG-21 seat w/ integral belts PRINT (Brassin)
- 3DL72064 MiG-21bis SPACE (3D Decal Set)
- D72055 MiG-21bis stencils (Decal Set)

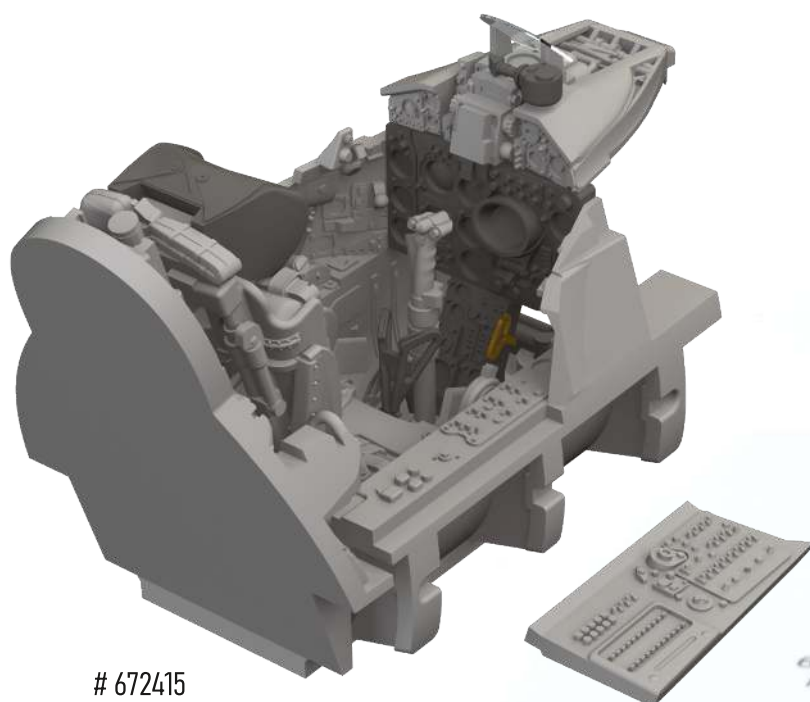


3DL72064

672237



672418



672415

672417 / 672418-OBT1
MiG-21 ejection seat