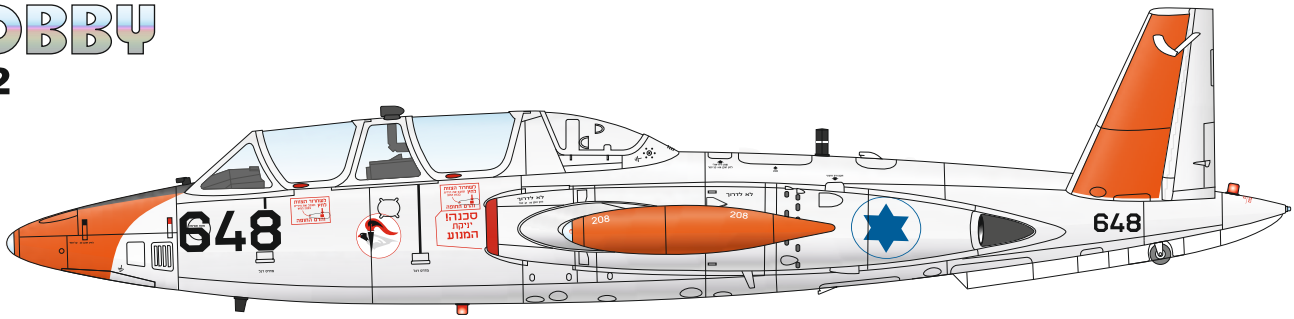
special HOBBY

1/72

SH72375



Fouga CM.170 Magister / IAI Tzukit

Instructions / Návod

CZ

Cvičný proudový letoun Fouga Magister vznikl, ač se to může zdát neuvěřitelné, vývojem z celokovového motorizovaného větroně C.M.8.15 konstruktérů P. Mauboussina a J. Szydlowského. Tento větroň s proudovým motorem poprvé vzlétl v roce 1949. Přes několik typů pokusných strojů, včetně dvoutrupého typu Gemeaux se oba konstruktéři dopracovali, podle požadavků Armée de l´Air, k typu CM.170 Magister. Všechny tyto typy spojovala koncepce ocasních ploch do "V". Nejprve byly objednány tři prototypy Magisteru. První z nich vzlétl 23.7.1952. Jeho vlastnosti byly dobré, ale nakonec byla postavena desetikusová ověřovací série, na které byly testovány úpravy, které se objevily na sériových strojích. Výjimkou byl druhý prototyp, který nesl klasické ocasní plochy dle požadavků vojáků. Nevykazoval ale žádné lepší vlastnosti než stroje s motýlkovými ocasními plochami. Proto byly všechny sériové stroje vyráběny dále s ocasními plochami do "V". Kromě normální cvičné/lehké bitevní verze se v sérii vyráběla jen navalizovaná verze Magisteru, označená Fouga CM-175 Zéphyr. Tu používalo pouze francouzské námořnictvo pro nácvik přistání na palubách letadlových lodí.Tato verze se lišila celkově zesílenou konstrukcí odolnou vůči zvýšené zátěži během přistávacího manévru a mezi hlavní vnější odlišnost patřil zesílený podvozek, předělaná příď, překryty kabin odsunovatelné vzad a umožňující otevření kokpitu za letu a jeho případné rychlé opuštění během nepovedeného startu či přistání a samozřejmě také přistávací hák. Všechny ostatní verze Magisteru zůstaly v prototypech nebo v projektech.

Magistery zařadilo do výzbroje nejen francouzské Armée de 'l Air. O letoun byl velký zájem a ve třech státech byl vyráběn licenčně. V roce 1958 začaly první kusy vyrobené v licenci dostávat letecké síly Finska a Německa. Oba státy před tím koupily část strojů přímo ve Francii. Licenční výroba v Izraeli dala první stroje v roce 1960. Izraelské stroje pojmenované Tzukit byly použity nejen k výcviku pilotů, ale bojově zasáhly také do několika izraelsko-arabských konfliktů. S úspěchem byly použity jako bitevníky. Pro bitevní akce byly montovány dva kulomety do přídě a používala se různá podvěšená výzbroj, od bomb, až po neřízené rakety. To se týká všech Magisterů obecně.

V Evropě se dalšími uživateli stala Belgie, Rakousko a Irsko. Ovšem mnohem širší je seznam uživatelů v Africe, Asii a Jižní Americe. Mezi exotické uživatele, kteří byli bezesporu oslovení především nízkými provozními náklady Magisterů, patřilo například Alžírsko, Bangladéš, Biafra, Brazílie, El Salvador, Libye, Maroko, Togo či Uganda. Jako civilní létají Magistery i dnes.

rozpětí: 12,50 m (s přídavnými nádržemi), délka: 10,06 m, max. rychlost: 715 km/h, dolet: 1200 km, dostup: 11 000 m

EN

The successful French Fouga CM.170 Magister lightweight jet trainer found its origins in a powered glider design of all-metal construction called the C.M.8.15 which sported a butterfly style tail empennage and was designed by P.Mauboussin and J.Szydlowski. This turbojet-powered glider flew for the first time in 1949 and during development of this design a number of test machines emerged including a unique twin-fuselage aircraft designated as the Gemeaux. The final stage of development of the C.M.8.15 glider led to the CM.170 Magister which was designed to meet an Armée de l´Air specification and like the powered gliders which preceded it this also sported a distinctive butterfly-type empennage.

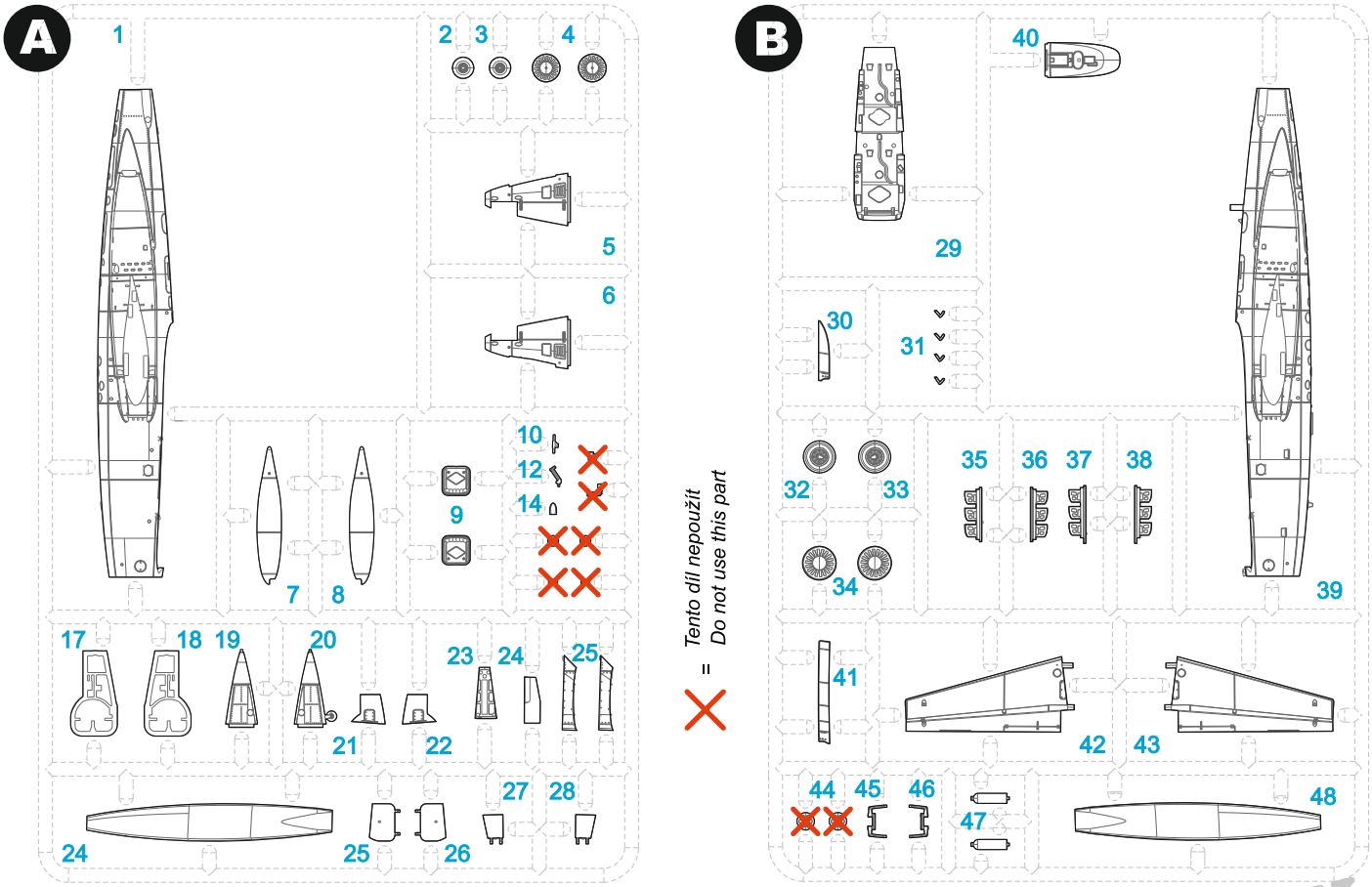
An initial order for three prototype Magisters was made, the first of which made its maiden flight on 23 July, 1952 and as the performance was found to be acceptable this led to a follow on order for a batch of ten pre production aircraft. As per usual most of the prototype and pre production aircraft were used for testing of various components and improvements which would later be incorporated into full production airframes, the only exception to this was the second prototype which at the request of the military was modified to accept a standard fin and tailplanes. However as the flying characteristics in this configuration were found to be no better, all subsequent machines continued to feature the trademark butterfly tail. As well as serving with the French military the Magister was also an export success for Fouga which sold the type to a multitude of foreign operators and it was even built under licence in three countries. The first licence-built Magisters entered service with the air forces of Germany and Finland in 1958 where they also joined French-built Magisters and the third licence producer of the Magister was Israel, which produced its first aircraft in 1960. The Israeli Magisters were known locally as the Tzukit (or Thrush) and as well as basic training they were also used in the light-attack role where they proved successful during several of the Israeli-Arab conflicts. In the ground attack role the Magister could carry a pair of machine guns fitted in the nose section and various weaponry was mounted under the wings in the form of bombs and unguided rockets.

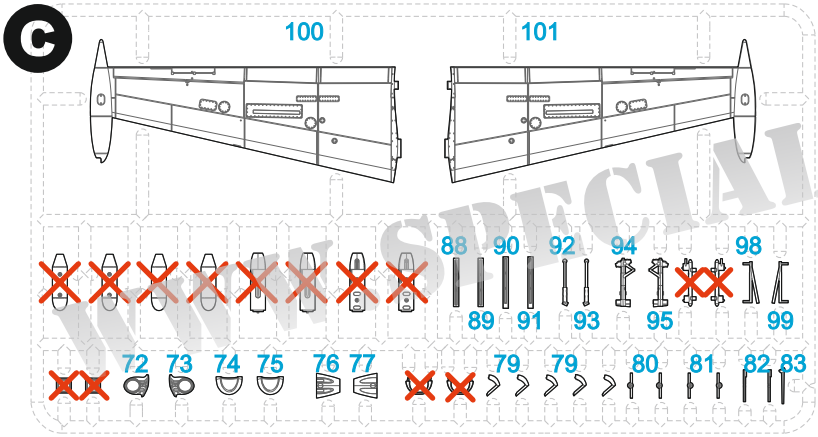
Within Europe the Magister was flown by France, Belgium, Austria and Ireland but there were also many other operators worldwide in Africa, Asia and South America, many of whom were no doubt attracted by its lightweight design and low operating costs. Among these far flung operators were countries such as Algeria, Bangladesh, Biafra, Brazil, El Salvador, Libya, Morocco, Togo and Uganda. Some Fougas are still flying these days, many of them in civilian hands.

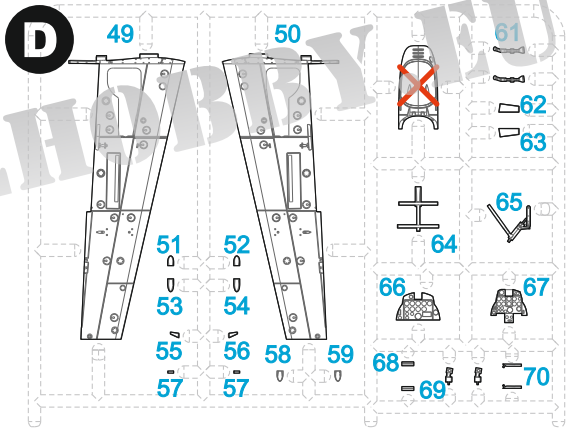
Besides the standard trainer and light attack versions there was also a navalized variant of the Magister known as the Fouga CM.175 Zéphyr which was operated solely by the French Navy to carry out deck landing training for its trainee fast jet pilots. This airframe was stronger to cope with the rigours of deck operations and the main external differences were a set of strengthened undercarriage legs, a different nose section incorporating rear-sliding canopy hoods which could be opened in flight to aid swift exit in case of emergency during take off and landing at sea and of course it was also equipped with an arrester hook. Further variants of the basic Magister design concept were also proposed but most remained on the drawing board as paper projects or did not proceed past the prototype stages.

Wingspan: 12,50 m (with wing-tip fuel tanks), Length: 10,06 m, Max. Speed: 715 km/h, Range: 1200 km, Ceiling: 11 000 m

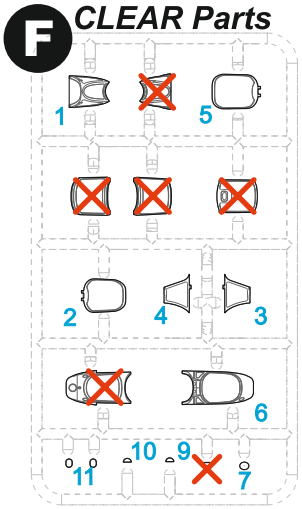
WWW.SPECIALHOBBY.EU

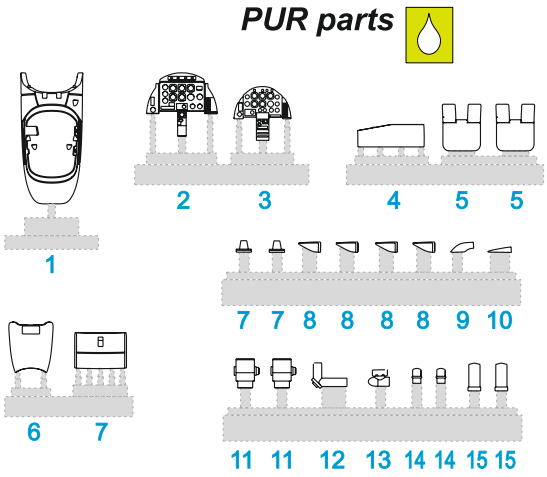






WWW.SPECIALHOBBY.EU



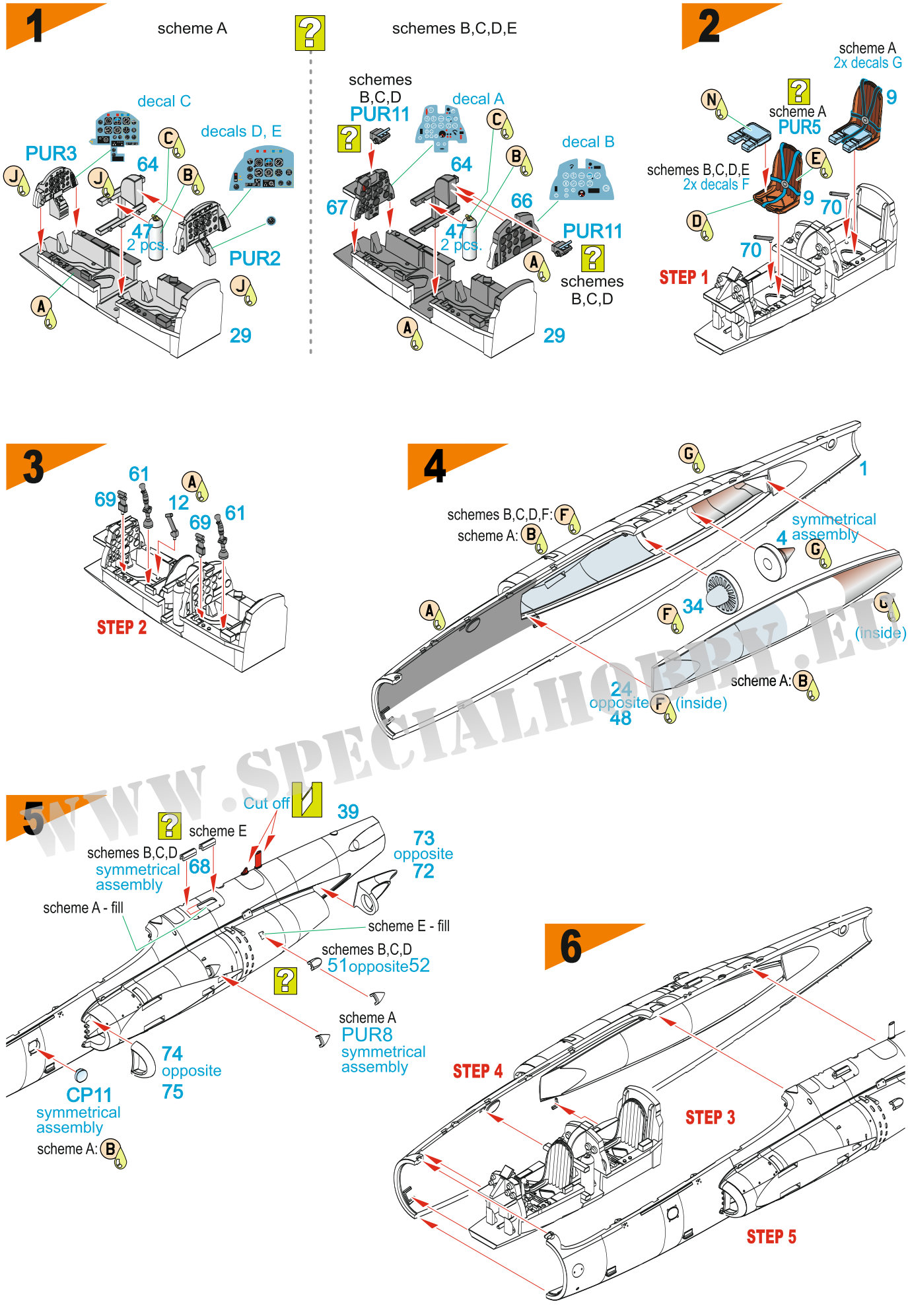


Barvy GUNZE/ GUNZE Colour No.

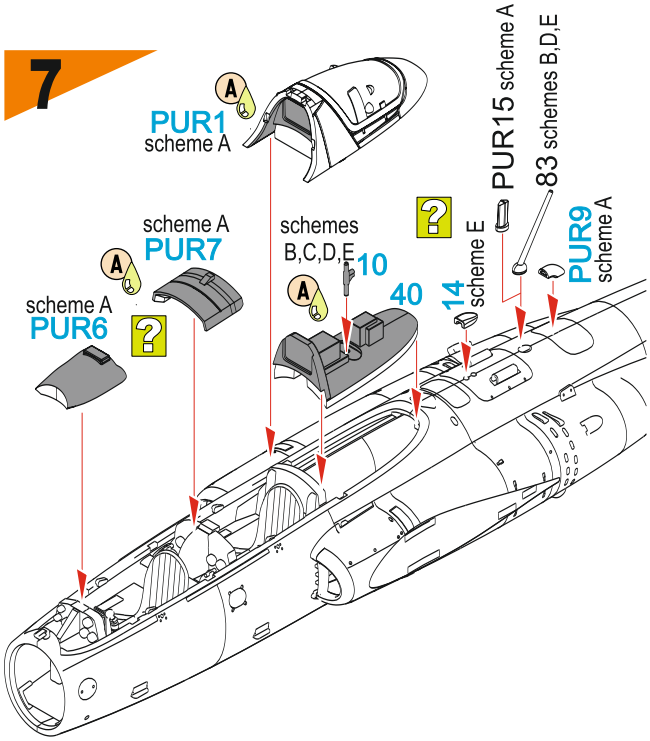
A	Černá / BLACK	H12/C33
B	Bílá / WHITE	H1/C1
C	Mosaz / BRASS	MC219
D	Hnědočervená / BAKELITE	H47/C41
E	Hnědočervená / LEATHER	M47/C41+H92/C49 80% 20%
F	Hliník / ALUMINIUM	H8/C8
G	Opálený kov / BURNT IRON	H76/C61
H	Žlutá / YELLOW	H4/C4
I	Světle žlutá / PALE YELLOW	H34
J	Sv.šedá / LIGHT GREY	H51/C11
K	Červená čirá / CLEAR RED	H90/C47
L	Modrá čirá / CLEAR BLUE	H93/C50
M	Barva pneu / TIRE BLACK	H77/C137
N	Sv.modrá / LIGHT BLUE	H417/C117

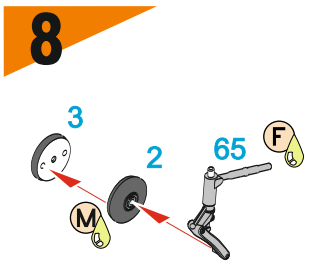
SYMBOLS

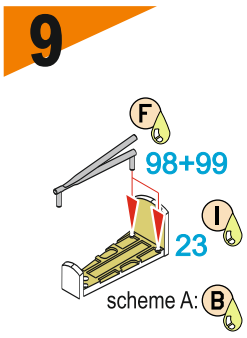
- MOŽNOST VOLBY / OPTIONAL / NACH BELIEBEN / OPTION
- POUŽÍT KYANOAKRYLÁTOVÉ LEPIDLO / INSTANT CYANOACRYLATE GLUE / ZYANOAKRYLATKLEBER / ADHÉSIF CYANOACRYLAT
- OHNOUT / BEND / BIEGEN / COURBER
- ZHOTOVIT NOVĚ / SCRATCH BUILD / FERTIGSTELLEN / ACHEVER
- ŘEZAT/VRTAT / CUT OFF/DRILL / ENTFERNEN / DETACHER
- GSI colours code A — NATŘÍT / COLOUR / FARBEN / PEINDRE

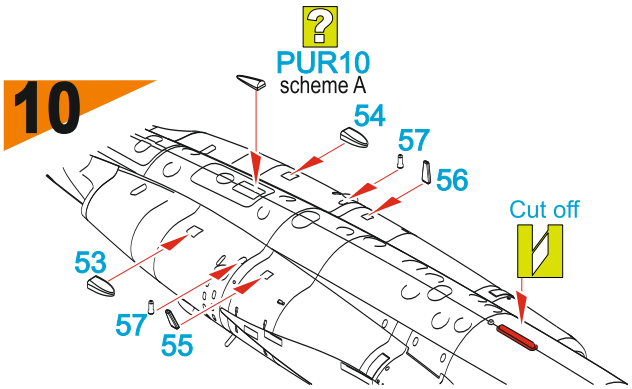


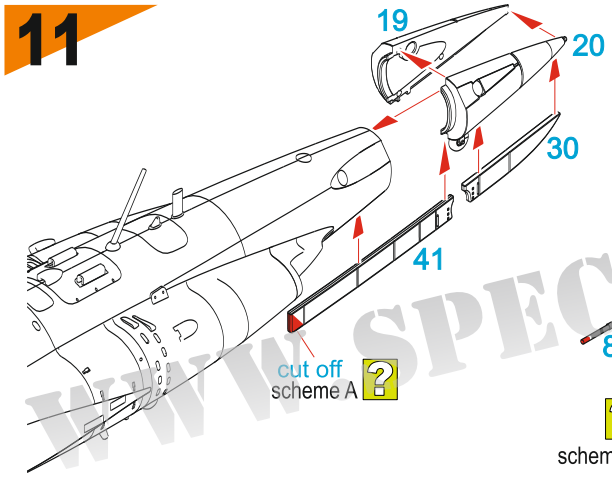
WWW.SPECIALHOBBY.EU

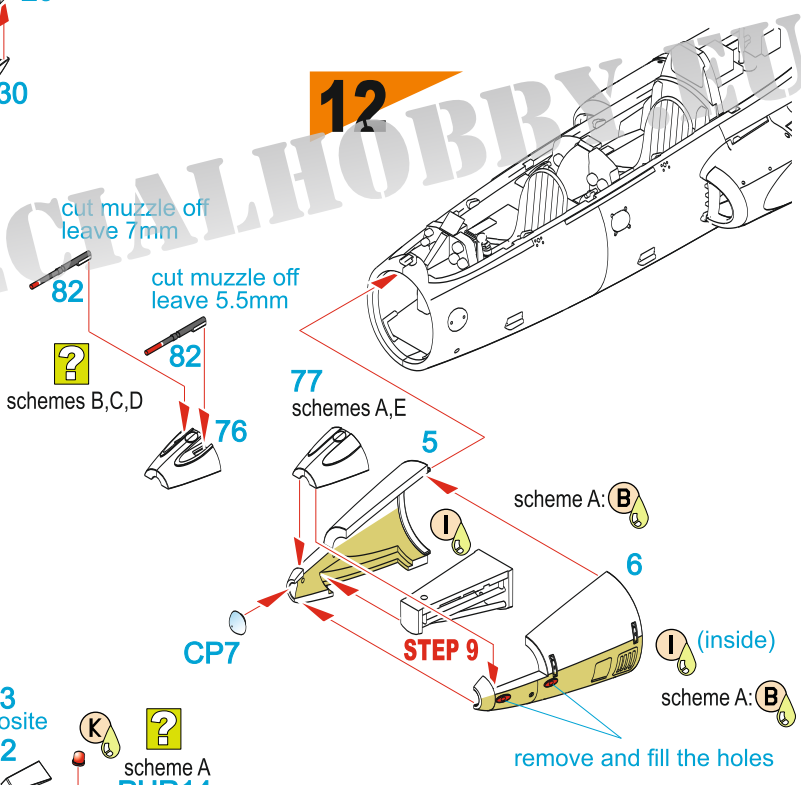


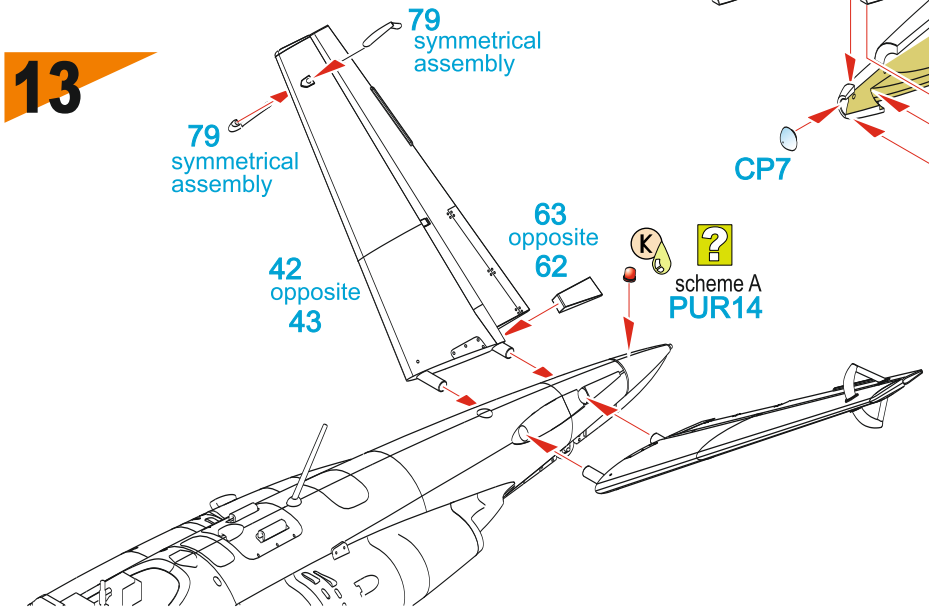




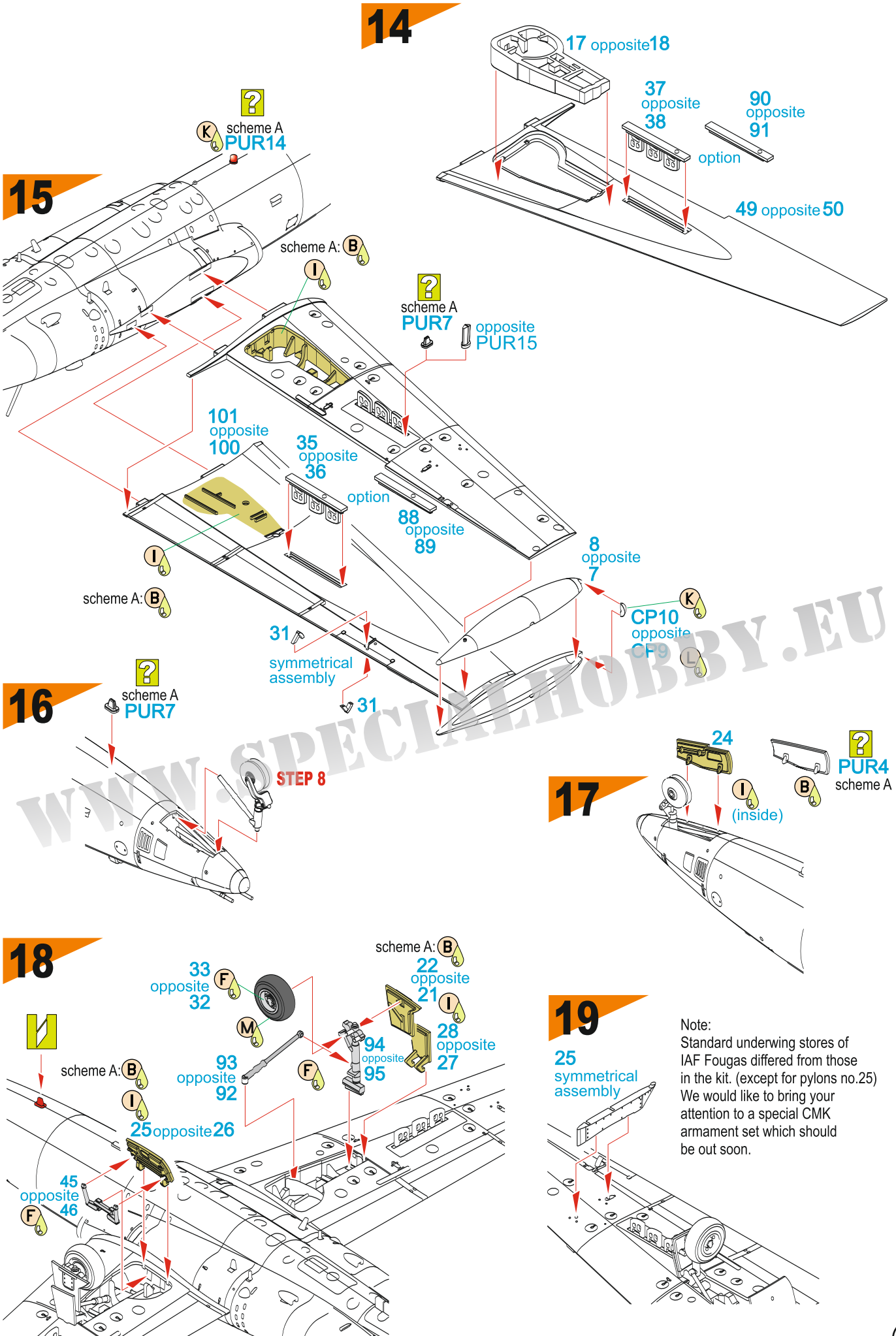




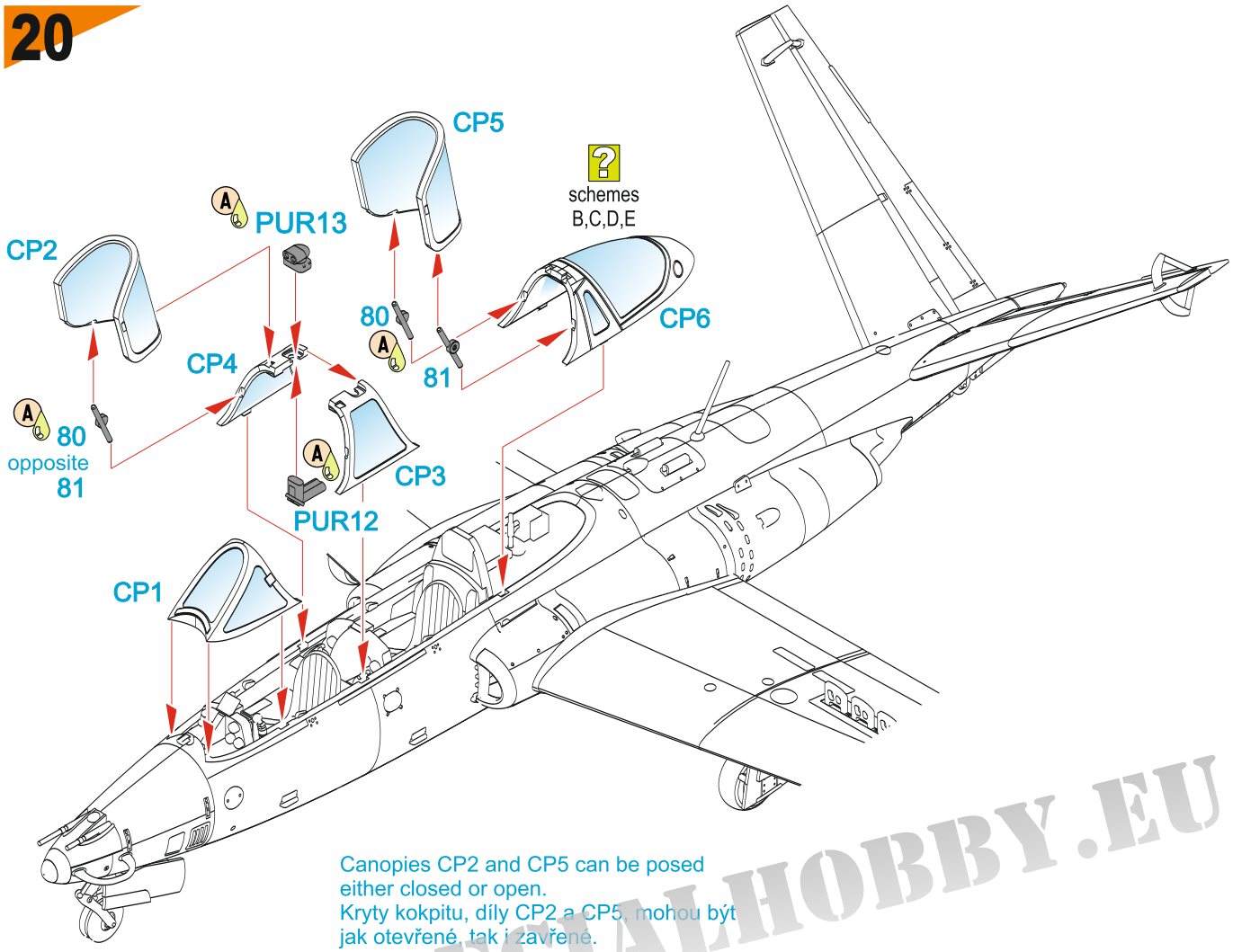




WWW.SPECIALHOBBY.EU



WWW.SPECIALHOBBY.EU

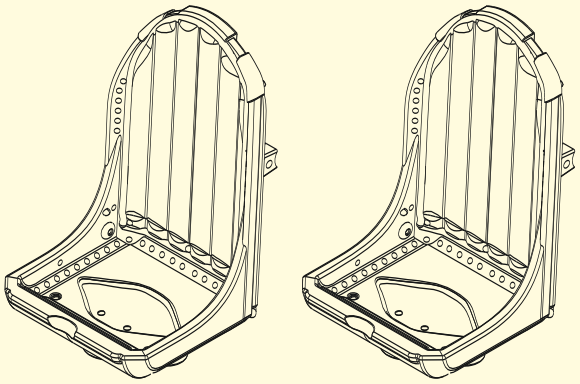


Canopies CP2 and CP5 can be posed either closed or open.
Kryty kokpitu, díly CP2 a CP5, mohou být jak otevřené, tak i zavřené.

WWW.SPECIALHOBBY.EU

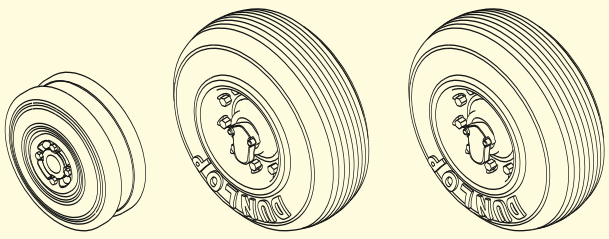
Vzhled svého modelu CM.170 Fouga Magister můžete vylepšit použitím detailních resinových sedaček a podvozkových kol z CMK setů Q72 227 a Q72 228. Žádejte u svého obchodníka nebo objednávejte na e-shopu *www.cmkkits.com* či *www.specialhobby.eu*

Q72 227 Resin Seat Set



Your model's levels of detail can be improved with the use of CMK resin seat and undercarriage wheel sets no. Q72 227 and Q72 228.
Available at your retailer or directly via our e-shops *www.cmkkits.com* and *www.specialhobby.eu*

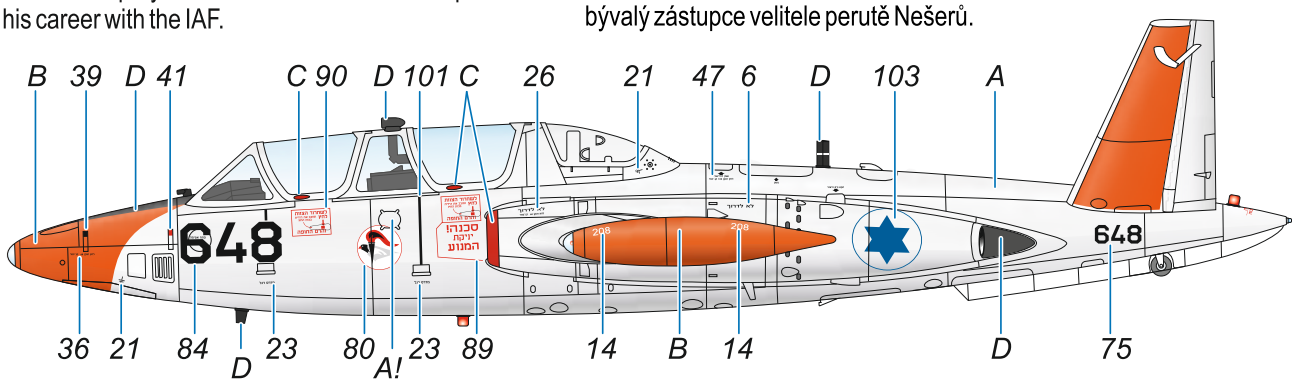
Q72 228 Resin Wheel Set

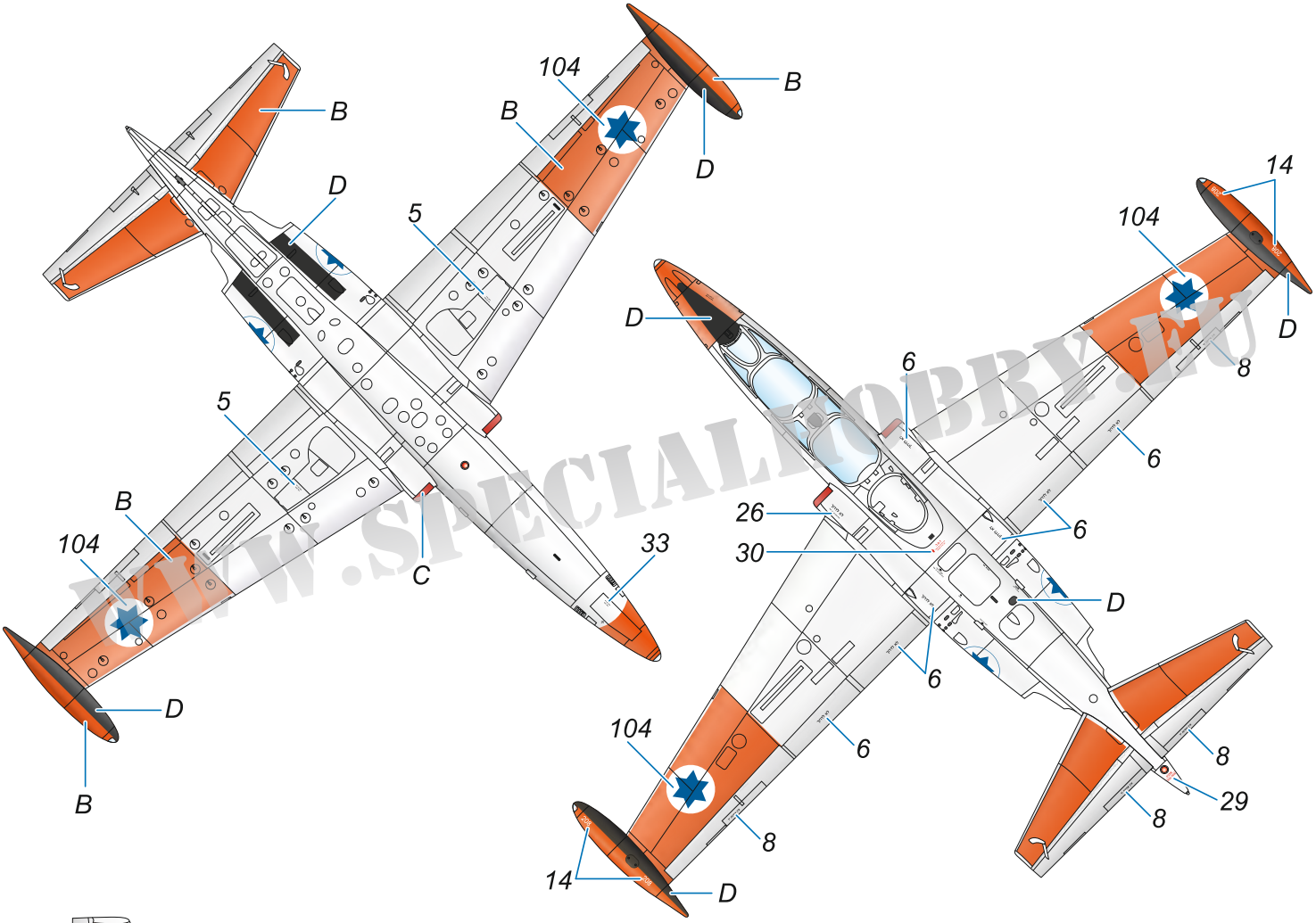


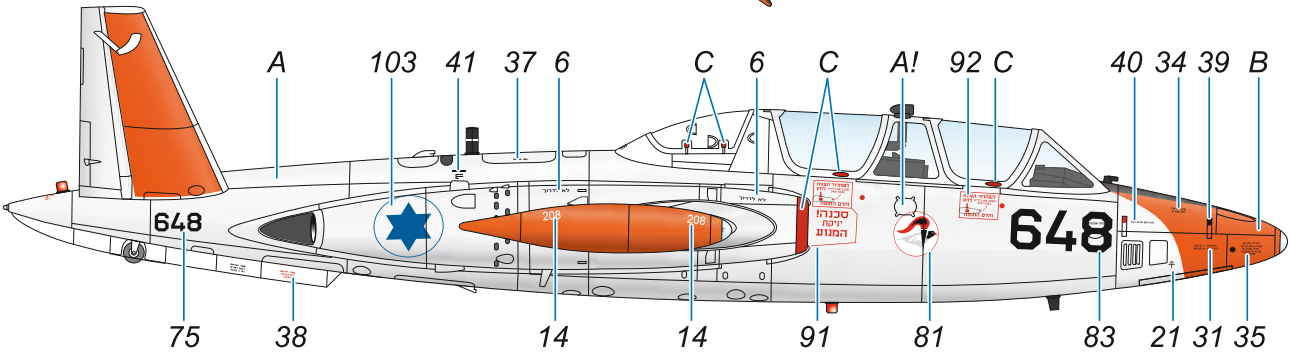
IAI (Israel Aircraft Industries) Tzukit (Thrush), 648, IAF Flying School, Hatzerim AFB, late 1980s - 2010. The Tzukit was essentially a highly modified and upgraded Magister, used by both the school and aerobatic team and no longer carrying any armament. In 2010, Fouga Magister / Tzukit jets retired from the IAF following 50 years of service. Tzukit no.648 was flown by Shlomo Levi, a 10-kill ace pilot and former deputy commander of the Nesher Squadron on his last flight of his career with the IAF.

IAI (Israel Aircraft Industries) Cukit (Drozd), 648, Letecká akademie IAF, základna Chacerim, konec 80.let - 2010. Cukity byly vylepšenou verzí původního francouzského Magisteru, používala je jak letecká akademie, tak akrobatický tým IAF a nesly již žádnou výzbroj. V roce 2010 byly vyřazeny po dlouhých padesáti letech služby v Izraeli. Stroj č.648 je zajímavý i tím, že na něm vykonal úplně poslední let své letecké kariéry pilot Šlomo Levi, eso s deseti sestřely a bývalý zástupce velitele perutě Nešerů.

Scheme. A







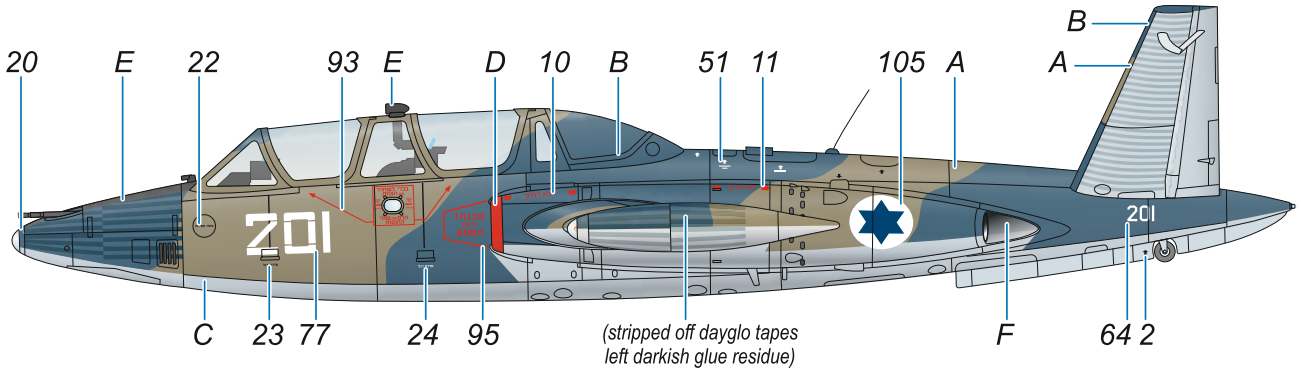
A	lesklá bílá Gloss White H/C01	B	červeno-oranžová International Orange FS12197 H23/C79	C	červená Red H/C03	D	černá Black H12/C33

WWW.SPECIALHOBBY.EU

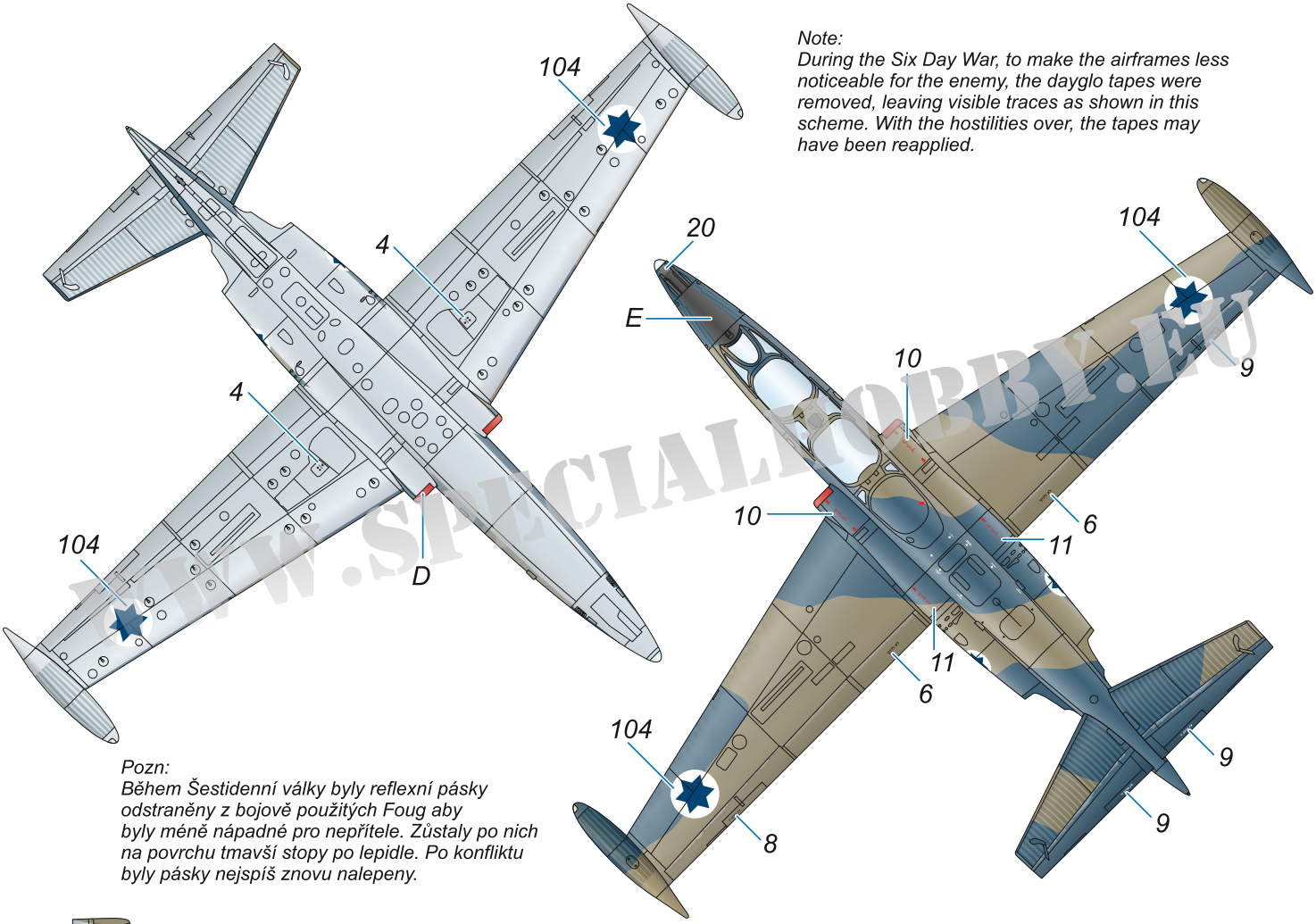
Fouga CM.170 Magister (also known as Snunit / Swallow), 201, IAF Flying School, Hatzerim AFB, Six Day War, June 1967. Fouga trainers were used in the light ground attack role and many of them carried mission markings on the starboard side of their front fuselage.

Fouga CM.170 Magister (známé v IAF jako Snunit - vlaštovka), 201, Letecká akademie IAF, základna Chacerim, Šestidenní válka v červnu 1967. Cvičné Fougy byly nasazeny v roli lehkého bitevníku a mnohé z nich nesly symboly úspěšných misí na pravé straně přídě.

Scheme. B

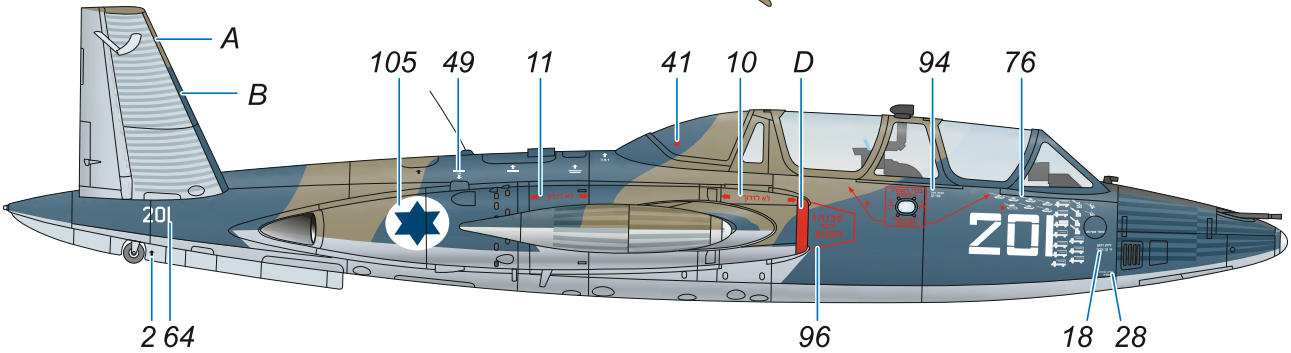


Note:
During the Six Day War, to make the airframes less noticeable for the enemy, the dayglo tapes were removed, leaving visible traces as shown in this scheme. With the hostilities over, the tapes may have been reapplied.



WWW.SPECIALHOBBY.EU

Pozn:
Během Šestidenní války byly reflexní pásky odstraněny z bojově použitých Foug aby byly méně nápadné pro nepřítele. Zůstaly po nich na povrchu tmavší stopy po lepidle. Po konfliktu byly pásky nejspíš znovu nalepeny.



A	hnědá	B	tm.modrošedá	C	sv.šedá	D	červená	E	černá	F	opálený kov
	Brown		Dk. Blue Grey		Lt.Grey		Red		Black		Burnt Metal
	FS30145		RAL5008		RAL7044		H/C03		H12/C33		H76/C61

(note: these three camouflage colours were quite glossy with hard masked demarcation)

SH72375 Fouga CM.170 Magister / IAI Tzukit

Fouga CM.170 Magister, IAF Aerobatic Display Team of the IAF Flying School, Hatzerim AFB, 1965-75. Although painted in a striking blue and white scheme, aerobatic machines were not deprived of their combat capability, carried nose machine guns and gun sights in both cockpits and could also carry full underwing armament in case of need.

Fouga CM.170 Magister, akrobatická a předváděcí skupina Letecké akademie IAF, základna Chacerim, 1965-75. Ačkoliv akrobatické Fougy nesly pestré modro-bílé předváděcí zbarvení, nepřišly o schopnost bojového použití, v přídi měly stále dva kulomety, zaměřovače v obou kokpitech a v případě potřeby mohly nést kompletní výzbroj na podkřídelních závěsnících.

Scheme. D

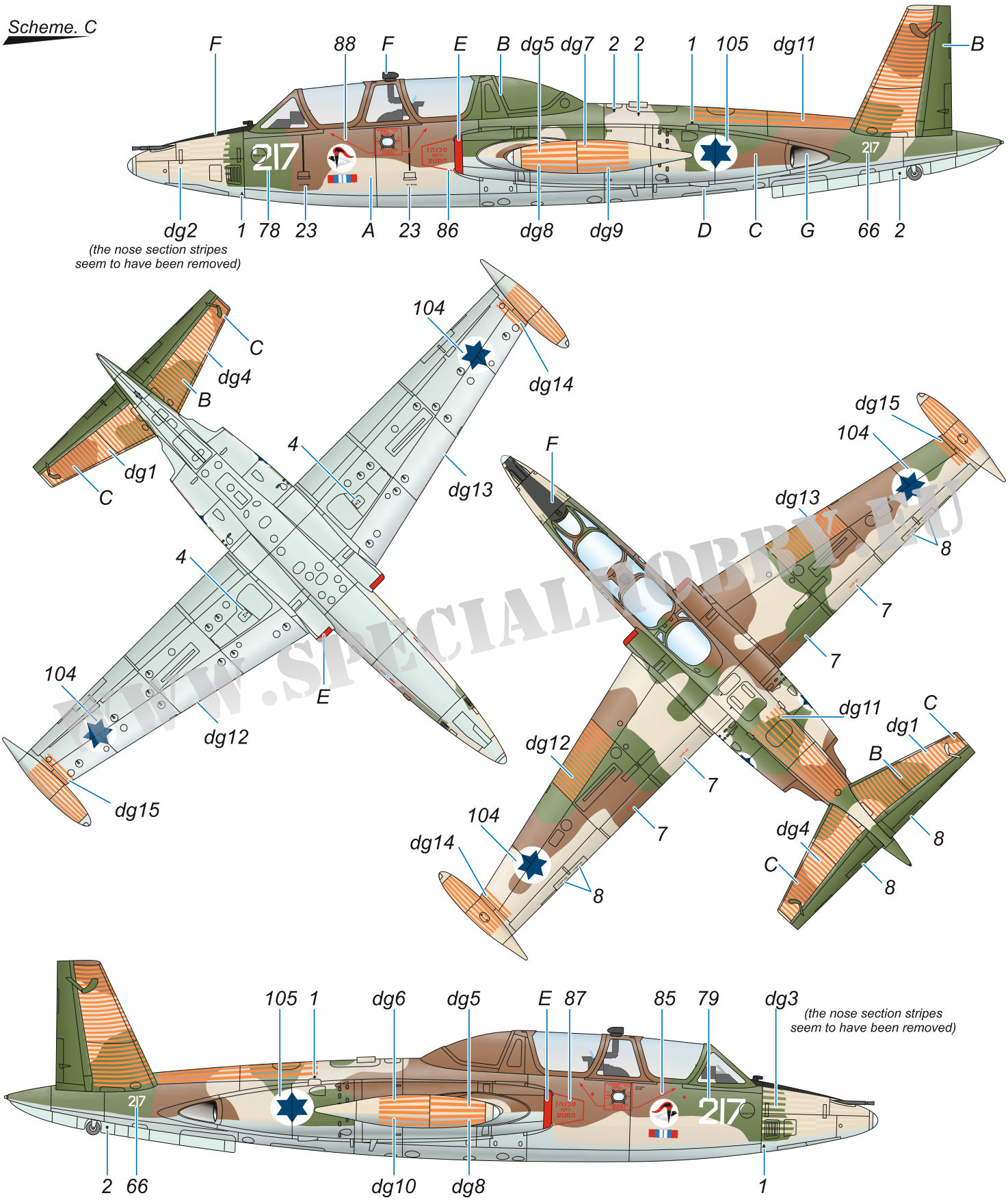
WWW.SPECIALHOBBY.EU

A	tmavě modrá Dark Blue FS35090/RAL5003	B	červená Red H/C03	C	bílá White H/C01	D	černá Black H12/C33	E	opálený kov Burnt Metal H76/C61

Fouga CM.170 Magister, 217, IAF Flying School, Hatzerim AFB, post 1967 Six-Day War scheme. The red-blue-white ribbon beneath the school badge testifies that Fouga 217 was operationaly used during the June 67 war.

Fouga CM.170 Magister, 217, Letecká akademie IAF, základna Chacerim, období po Šestidenní válce v roce 1967. Červeno modro bílá stužka pod znakem jednotky potvrzuje operační použití stroje 217 v červnové válce roku 67.

Scheme. C



A	písková Sand FS33531 H/C313	B	zelená Green FS34227 H/C312	C	stř.hnědá Tan FS30219 H/C310	D	sv.modrá Lt.Blue FS35622 H/C314	E	červená Red H/C03	F	černá Black H12/C33	G	opálený kov Burnt Metal H76/C61

(colours of this desert scheme were matt and demarcation usually sprayed and soft)

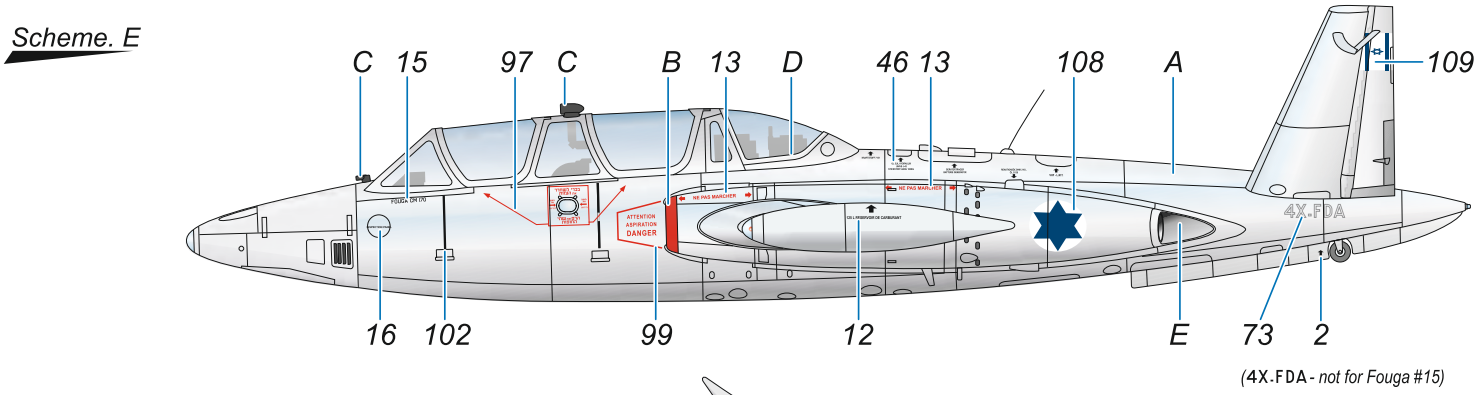
SH72375 Fouga CM.170 Magister / IAI Tzukit

WWW.SPECIALHOBBY.EU

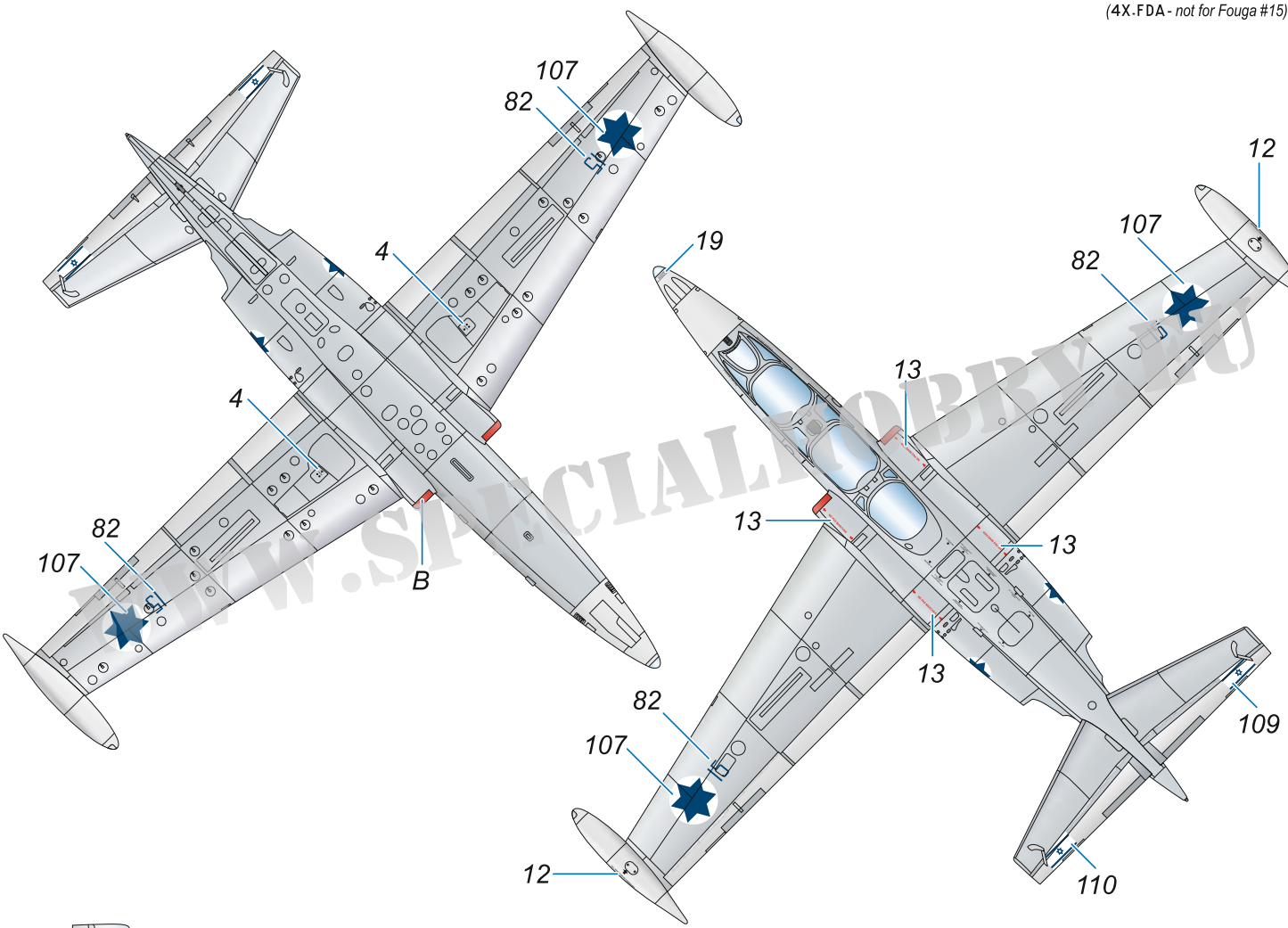
Fouga CM.170 Magister, no.15, early 1960s, still in her delivery scheme. Another machine in bare metal finish which you can build using our decals is 4X-FDA, the very first Fouga to be delivered to Israel by Danny Shapira in November 1957. It had complete national insignia, civil registration on the rear fuselage but did not carry wing numbers.

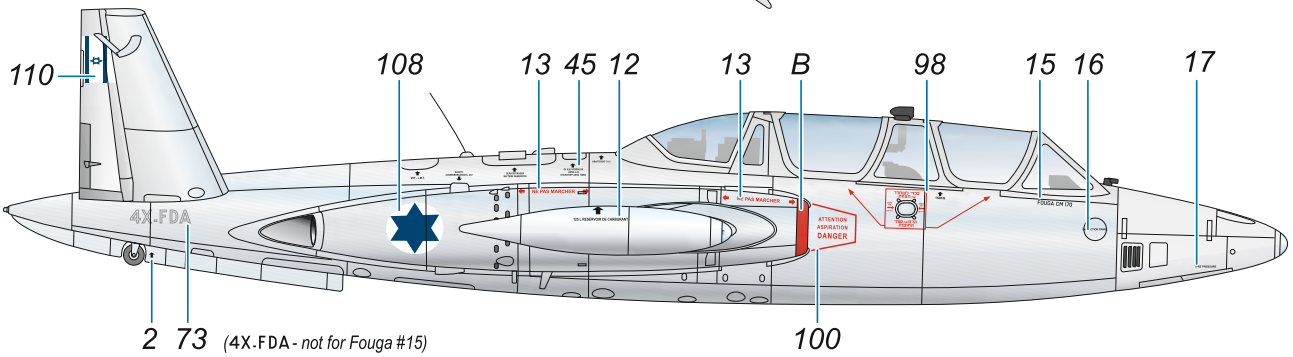
Fouga CM.170 Magister, č.15, dodána IAF počátkem šedesátých let. Další Fougu v přírodní barvě kovu, kterou si můžete postavit, je 4X-FDA, první kus tohoto typu, který do Izraele přeletěl Danny Šapira, testovací pilot IAF, v listopadu 1957. Nesla kompletní výsostné označení jako stroj č.15, ale bez čísel na křídle a na trupu měla civilní registraci.

Scheme. E



(4X.FDA - *not for Fouga #15*)





(4X.FDA - *not for Fouga #15*)

A	kov Bare Metal H/C08	B	červená Red H/C03	C	černá Black H12/C33	D	bílá White H/C01	E	opálený kov Burnt Metal H76/C61

WWW.SPECIALHOBBY.EU