

Revell Dassault Rafale M

04892-0389

© 2014 by Revell GmbH. A subsidiary of Hobbico, Inc.

PRINTED IN GERMANY



Dassault Rafale M

1978 startete Dassault das Programm ACX (Avion de Combat Experimental). Ziel war die Entwicklung eines überlegenen Kampfflugzeugs auf dem neuesten Stand der Technik, das für den Einsatz von Flugzeugträgern aus geeignet war. Es sollte alle aktuell in Dienst gestellten Kampfflugzeuge ablösen. Der Prototyp Rafale A Demonstrator absolvierte am 4. Juli 1986 vom Testflugzentrum Istres aus seinen Jungfernflug. Angetrieben wurde er von F404-Triebwerken aus US-amerikanischer Produktion (die auch für die F/A-18 verwendet wurden). Im Januar 1988 wurden weitere Prototypen der Rafale getestet und bewertet, eine Rafale C und eine zweiseitige Rafale B. Zwei Maschinen des Typs Rafale M, die für den trägergestützten Einsatz umgebaut worden waren, flogen am 12. Dezember 1991 zum ersten Mal. Diese Marinemaschinen unterschieden sich erheblich vom Rafale A Demonstrator. Sie bestanden aus Verbundmaterialien, waren kleiner und auch leichter, sie waren mit den leistungstärkeren Snecma M88-Triebwerken ausgerüstet und so konstruiert, dass eine geringere Radarrückstrahlung erreicht wurde. Die Rafale durchlief drei Entwicklungsstadien (F1, F2 und F3). Die erste Maschine des Typs Rafale wurde mit der Rafale M-F1 im Jahr 2001 bei der Flottille 12F in Dienst gestellt. Es handelte sich um ein reines Jagdflugzeug, das lediglich mit Luft-Luft-Raketen und einer Kanone bestückt war. Die Standardversion F2 (Jagdbomber) wurde an die französischen Luftstreitkräfte und die Marine im Jahr 2005 ausgeliefert. Nach stetiger Weiterentwicklung konnte schließlich ab 2009 mit der Auslieferung der Mehrzweckversion F3 begonnen werden. Diese Version kommt für verschiedene Einsatzarten in Frage, wie z.B. Luftüberlegenheit, taktische Bodenunterstützung und den Abwurf konventioneller oder lasergelenkter Bomben. Sie kann Marschflugkörper mitführen, Anti-Schiff-Flugkörper, Aufklärungsbehälter und sie kann auch mit einem Douglas-Behälter für die Luftbetankung ausgerüstet werden. Diese Eigenschaften machen die Rafale zu einem ernst zu nehmenden Konkurrenten für die Saab JAS-39 Gripen, den Eurofighter und die F/A-18E/F Super Hornet. Die Rafale 4 befindet sich derzeit in der Projektphase. Sie soll bessere Tarnereigenschaften besitzen, mit einem leistungstärkeren aktiven Radar ausgestattet sein und Luft-Luft-Raketen mit großer Reichweite absetzen können. Damit sollte sie sich mit den US-amerikanischen F-22 und F-35 messen können. Die Rafale M wird seit 2001 bei der Flottille 12F und seit Februar 2012 bei der Flottille 11F eingesetzt. Flottille 17F ist ein Vollmitglied der NATO Tiger Meet Association und nutzt derzeit die modernisierte Super-Etendard (SEM), die Einheit wird jedoch zu einem späteren Zeitpunkt auf die Rafale M umgestellt. Beide Flottillen sind auf dem Marinefliegerstützpunkt Landivisiau in der Bretagne stationiert. Regelmäßig werden Maschinen an den Flugzeugträger R91 Charles-De-Gaulle überstellt und sie waren bereits bei den meisten Konflikten der vergangenen Jahre im Einsatz, insbesondere in Afghanistan während der Operation Heracles und in Libyen während der Operation Harmattan.

Dassault Rafale M

In 1978 Dassault started the ACX (eXperimental Combat Aircraft) program. They required a highly successful combat aircraft incorporating the latest technology and the ability to operate from an aircraft carrier. It would be able to replace all combat aircraft currently in service. The prototype Rafale A demonstrator undertook its maiden flight from the Istres flight test centre on 4 July 1986. It was powered by the American manufactured F404 engines (fitted to the F/A-18). In January 1988 further Rafale prototypes were undergoing testing and certification. A Rafale C, a Rafale B (two-seater). Two Rafale M converted for carrier operation flew for the first time on 12 December 1991. These marine versions were significantly different to the Rafale A demonstrator. They were constructed from composite materials, smaller in size and had a lower weight, they were fitted with the more powerful Snecma M88 engines and designed to reflect a smaller radar return. The Rafale was developed in three stages (F1, F2 and F3). The first Rafale to enter service was the Rafale M-F1 with Flotilla 12F in 2001. It was purely a fighter aircraft only equipped with air-to-air missiles and cannon. The standard F2 version (fighter-bomber) was delivered to the Air Force and the Navy in 2005. Continually developed, deliveries of the multi-role version (F3) started in 2009. This version can undertake a variety of missions including air superiority, tactical ground support, conventional or laser-guided bombardment. It can carry cruise missiles, anti-ship missiles, reconnaissance pods and also be fitted for air-to-air refuelling with the Douglas pod. These characteristics make the Rafale a serious competitor to the Saab JAS-39 Gripen, the Eurofighter and F/A-18E/F Super Hornet. The Rafale F4 is currently in the project stage. It should have more stealth, be equipped with a more powerful active radar and be capable of launching long range air-to-air missiles. It should be able to compete against the American F-22 and F-35. The Rafale M has been in use with Flotilla 12F since 2001 and Flotilla 11F since February 2012. Flotilla 17F is a full member of the NATO Tiger Association and is currently using the modernised Super-Etendard (SEM). It will later be converted onto the Rafale M. Both of these Flottillas are stationed on the Landivisiau Naval Air Base in Brittany. Planes are regularly embarked aboard the aircraft carrier R91 Charles-De-Gaulle and have already taken part in the majority of conflicts over the last few years in particular over Afghanistan during operation Heracles and in Libya during operation Harmattan.

Technische Daten:

- Spannweite: 10,90 m (35 ft 9 in.)
- Länge: 15,30 m (50 ft 2 in.)
- Höhe: 5,34 m (17 ft 6 in.)
- Leergewicht: 9.670 kg (21.322 lbs)
- Maximales Startgewicht: 24.500 kg (54.022 lbs)
- Maximale Treibstoffkapazität: 4.800 kg (10.584 lbs) intern plus 6.800 kg (15.000 lbs) in externen Zusatztanks
- Maximale Waffenzuladung: 8.000 kg (17.640 lbs)
- Antrieb: 2 x M88-2 mit Nachbrenner (48,7 kN - 72,9 kN Schub)
- Höchstgeschwindigkeit: 2.200 km/h (1.366 mph) - Mach 1,8
- Dienstgipfelhöhe: 16.800 m (55.000 ft)
- Steigleistung: 18.000 m/min. (60.000 ft/min)
- Reichweite: 1.090 km (676 Meilen) bei niedriger Flughöhe und 1.850 km (1.150 Meilen) auf großer Höhe
- Interne Bewaffnung: 1 x GIAT DEFA 791B 30mm-Kanone
- Externe mögliche Waffenzuladung:
 - MICA-IR infrarotgesteuerte Luft-Luft-Raketen
 - MICA-EM elektromagnetisch gesteuerte Luft-Luft-Raketen
 - konventionelle Bomben Mk82/Mk83/Mk84
 - GBU-12/GBU-24/AASM laser- bzw. GPS-gesteuerte Bomben
 - Apache/SCALP-EG/ASMP-A (nuklear bestückte) Marschflugkörper
 - Exocet AM39 B2 Anti-Schiff-Flugkörper
 - Aufklärungsbehälter Reco NG
 - Douglas-Behälter für die Luftbetankung

Technical Data:

- Wingspan: 10.90 m (35 ft 9 ins)
- Length: 15.30 m (50 ft 2 ins)
- Height: 5.34 m (17 ft 6 ins)
- Empty weight: 9670 kg (21322 lbs)
- Maximum all-up-weight: 24500 kg (54022 lbs)
- Maximum fuel capacity: 4800 kg (10584 lbs) internally + 6800 kg (15000lbs) externally
- Maximum weapon load : 8000 kg (17640 lbs)
- Engines: 2 x M88-2 (2x 48.7kN – 72.9kN) with after-burner
- Maximum speed: 2200 km/h – 1366 mph (Mach 1.8)
- Maximum altitude: 16800m (55000ft)
- Rate of climb rate: 18000 m/min (60000 ft/min)
- Range: 1090 km – 676 miles (low level) – 1850 km – 1150 miles (high altitude)
- Internal Armament : 1 x Giat DEFA 791B 30 mm cannon
- External weapons capability :
 - Mica-IR infra-red air-to-air missiles
 - Mica-EM electro-magnetic air-to-air missiles
 - Conventional Mk82 / Mk83 / Mk84 bombs
 - GBU-12 / GBU-24 / AASM Laser/GPS guided bombs
 - Apache / SCALP-EG / ASMP-A (nuclear) cruise missiles :
 - Exocet AM39 B2 anti-ship missiles
 - Reconnaissance pod Reco-NG
 - Douglas air to air refuelling pod

Benötigte Farben/Used Colors

Benötigte Farben Peintures nécessaires Pinturas necesarias Colori necessari Tarvittavat värit Nødvendige farger Potrzebne kolory Gereklí renkler Szükséges színek
Required colours Benodigde kleuren Tintas necessárias Använda färger Du trenger følgende farger Нeобходимые краски Απαιτούμενα χρώματα Potrebne barvy Potrebne barve

A anthrazit, matt 9 anthracite grey, matt anthracite, mat anthracit, mat antracita, mate antracite, fosco antracite, opaco antracit, matt antrasitti, himmeä koksgrå, mat antrasit, matt antracit, matovij antracyt, matowy ανθρακί, ματ antrasit, mat antracit, mat antracit, matt tamno siva, mat	B aluminium, metallic 99 aluminium, metallic aluminium, métallique aluminium, metallic aluminio, metalizado aluminio, metalico aluminium, metallic aluminium, metallic aluminium, metallikito aluminium, metallak aluminium, metallik aluminium, metallic алюминиевый, металлик aluminium, metaliczny αλουμινίου, μεταλλικό aluminium, metallik aluminium, metalli aluminium, metallik	C schwarz, seidenmatt 302 black, silky-matt noir, satiné mat zwart, zijdemat negro, mate seda preto, fosco sedoso nero, opaco seta svart, sidenmatt musta, silkinihmeä sort, silkenatt sort, silkenatt черный, шелковисто-матовый czarny, jedwabisto-matowy μαύρο, μεταζωτό ματ siyah, ipek mat černá, hedvábně matná fekete, selyemmatt črna, sivla mat	D eisen, metallic 91 steel, metallic coloris fer, métallique ijzerkleurig, metallic ferroso, metalizado ferro, metalico ferro, metallic järnfärg, metallic teräksenvärinen, metallikito jern, metallak jern, metallic стальной, металлик żelazo, metaliczny σιδηρού, μεταλλικό demir, metallik Železná, metaliza vas, metalli Železna, metallik	E schwarz, matt 8 black, matt noir, mat zwart, mat negro, mate preto, fosco nero, opaco svart, mat musta, himmeä sort, mat sort, mat черный, матовый czarny, matowy μαύρο, ματ siyah, ipek mat černá, matná fekete, matt črna, mat	F schwarz, seidenmatt 302 black, silky-matt noir, satiné mat zwart, zijdemat negro, mate seda preto, fosco sedoso nero, opaco seta svart, sidenmatt musta, silkinihmeä sort, silkenatt sort, silkenatt черный, шелковисто-матовый czarny, jedwabisto-matowy μαύρο, μεταζωτό ματ siyah, ipek mat černá, hedvábně matná fekete, selyemmatt črna, sivla mat	G laubgrün, seidenmatt 364 leaf green, silky-matt vert feuille, satiné mat bladgroen, zijdemat verde follaje, mate seda verde gaio, fosco sedoso verde foglia, opaco seta livgrön, sidenmatt lehdenvihreä, silkinihmeä lovgrön, silkenatt lovgrön, silkenatt лиственный-зеленый, шелк.-матовый zielony liściasty, jedwabisto-matowy πρόσθιο φυλλωμάτων, μεταζ, ματ yaprak yesili, ipek mat zelena jako listi, hedvábně matná lombzöld, selyemmatt list zelena, sivla mat	H blau, klar 752 blue, clear bleu, clair blauw, helder azul, claro blu, chiaro blå, klar sininen, kirkas blå, klar sinini niebieski μπλε, διαυγής mavi, şeffaf modrá, čirá kék, áttetszt plava, jasna	66% eisen, metallic 91 steel, metallic coloris fer, métallique ijzerkleurig, metallic ferroso, metalizado ferro, metalico ferro, metallic järnfärg, metallic teräksenvärinen, metallikito jern, metallak jern, metallic стальной, металлик żelazo, metaliczny σιδηρού, μεταλλικό demir, metallik Železná, metaliza vas, metalli Železna, metallik	34% + anthrazit, matt 9 anthracite grey, matt anthracite, mat anthracit, mat antracita, mate antracite, fosco antracite, opaco antracit, matt antrasitti, himmeä koksgrå, mat antrasit, matt antracit, matovij antracyt, matowy ανθρακί, ματ antrasit, mat antracit, matt tamno siva, mat
J Lufthansa-blau, seidenmatt 350 "Lufthansa" blue, silky-matt bleu "Lufthansa", satiné mat Lufthansa blauw, zijdemat azul Lufthansa, mate seda azul Lufthansa, fosco sedoso blu Lufthansa, opaco seta Lufthansa-blå, sidenmatt Lufthansa-sininen, silkinihmeä Lufthansa-blå, silkenatt Lufthansa-blå, silkenatt синий "люфтвага", шелк.-матовый nieb.-Lufthansa, jedwabisto-matowy μπλε α'ω'όδδ'α, μεταζωτό ματ Lufthansa mavi, ipek mat modrá Lufthansa, hedvábně matná Lufthansa-kék, selyemmatt Lufthansa plava, sivla mat	K rot, klar 731 red, clear rouge, clair rood, helder rojo, claro vermelho, claro rosso, chiaro röd, klar punainen, kirkas röd, klar красный czerwóna κόκκινο, διαυγής kirmizi, şeffaf červená, čirá piros, áttetszt röde, jasna	L hellgrau, seidenmatt 371 light grey, silky-matt gris clair, satiné mat lichtgrijs, zijdemat gris claro, mate seda cinzento claro, fosco sedoso grigio chiaro, opaco seta lysgrå, sidenmatt vaaleanharmaa, silkinihmeä lysegrå, silkenatt lysegrå, silkenatt светло-серый, шелковисто-матовый jasnoszary, jedwabisto-matowy ανοιχτό γκρι, μεταζωτό ματ apik gri, ipek mat světletěsá, hedvábně matná világosszürke, selyemmatt svetlo siva, sivla mat	90% M 10% grau, matt 57 + mausgrau, matt 47 mouse grey, matt gris, mat gris, mat gris, mate gris, mate cinzento, fosco grigio, opaco grå, mat harmaa, himmeä grå, mat grå, mat серый, матовый szary, matowy γκρι, ματ grí, mat šedá, matná szürke, matt siva, mat мышинно-серый, матовый mysi, matowy γκρι ποτικίω, ματ fare grisi, mat myši šedá, matná egérszürke, matt mijsje siva, mat	N panzergrau, matt 78 tank grey, matt gris blindé, mat panzergrís, mat plomo, mate cinzento militar, fosco color carro armato, opaco pansargris, mat panssarinharmaa, himmeä kampvoggrís, mat pansergrå, matt серый танк, матовый szary czołg., matowy γκρι τανκ, ματ beyaz, mat pancéřová šedá, matná páncéřszürke, matt oklopno siva, mat	O weiß, matt 5 white, matt blanc, mat wit, mat blanco, mate branco, fosco bianco, opaco vit, matt valkoinen, himmeä hvít, mat hvít, matt белый, матовый biały, matowy λευκό, ματ beyaz, mat biå, matná fehér, matt bela, mat	P silber, metallic 90 silver, metallic argent, métallique zilver, metallic plata, metalizado prata, metalico argento, metalico silver, metallic hopea, metallikito sølv, metallak sølv, metallic серебристый, металлик srebro, metaliczny ασημί, μεταλλικό stříbrná, metaliza ezüst, metall srebrna, metallik	50% Q 50% blau, matt 56 + lichtblau, glänzend 50 light blue, gloss bleu clair, brillant lichtblauw, glansend azul celeste, brillante azul celeste, brilhante blu celeste, lucente lysbå, blank vaaleansininen, kiiltävä lyseblå, blank lyseblå, blank голубой, блестящий jasnoniebieski, błyszczący μπλε φωτός, πολυτερό isik mavi, parlak světlemodrá, lesklá világító kék, fényes svetlo plava, bleśkająca	R Hellgrau, matt 76 Light grey, matt Gris clair, mat Lichtgrijs, mat Gris claro, mate Cinzento-claro, mate Grigio chiaro, opaco Lysegrå, matt Vaaleanharmaa, matta Lysegrå, mat Lysgrå, matt Светло-серый, матовый Jasnoszary, matowy Γκρι ανοιχτό, ματ Apik gri, mat Világosszürke, matt Svetle šedivá, matná Svetlosiva, brez leska	

D: Beiliegenden Sicherheitstext beachten und nachschlagebereit halten.

GB: Please note the enclosed safety advice and keep safe for later reference.

F: Respecter les consignes de sécurité ci-jointes et les conserver à portée de main.

NL: Houdt u aan de bijgaande veiligheidsinstructies en hou deze steeds bij de hand.

E: Observar y siempre tener a disposición este texto de seguridad adjunto.

I: Seguire le avvertenze di sicurezza allegate e tenerle a portata di mano.

P: Ter em atenção o texto de segurança anexo e guard-ilo para consulta.

S: Beakta bifogad säkerhetstext och håll den i beredskap.

FIN: Huomioi ja säilytä ohjeet varoitukset.

DK: Overhold vedlagte sikkerhedsanvisninger og hav dem liggende i nærheden.

N: Ha alltid vedlagt sikkerhetstekst klar til bruk.

RUS: Соблюдать прилагаемый текст по технике безопасности, хранить его в легко доступном месте.

PL: Stosować si' do załączonej karty bezpieczeństwa i miec ją stale do wglądu.

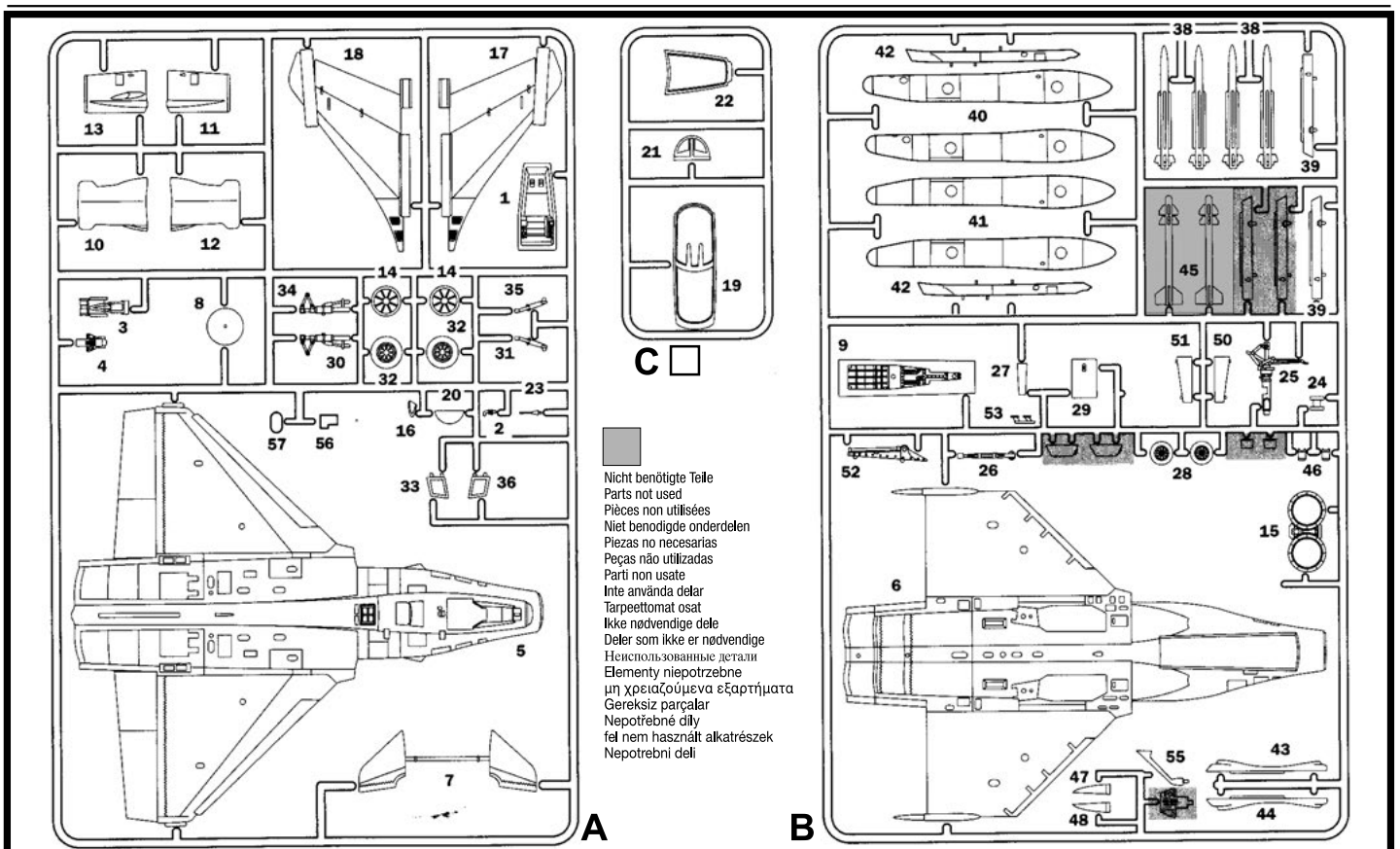
GR: ροσξετε πισνημη νεσ οηγεσειεξισ ασ αλειας και υλαξετε τις τοι ωστε να τις χτε παντα σε οιαδη ση σασ.

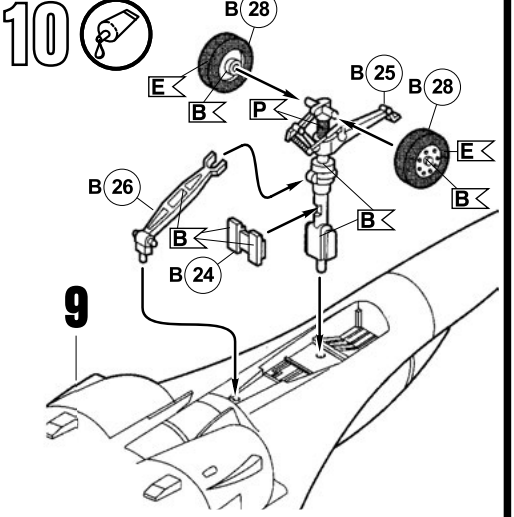
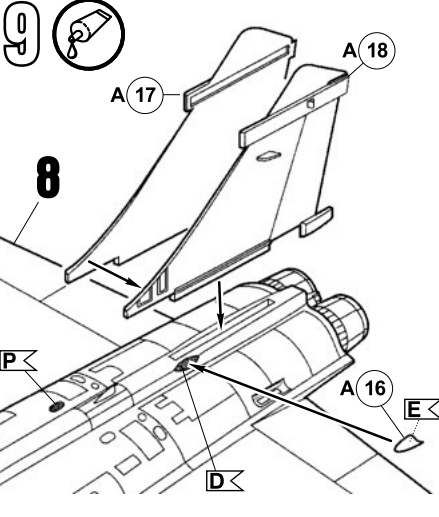
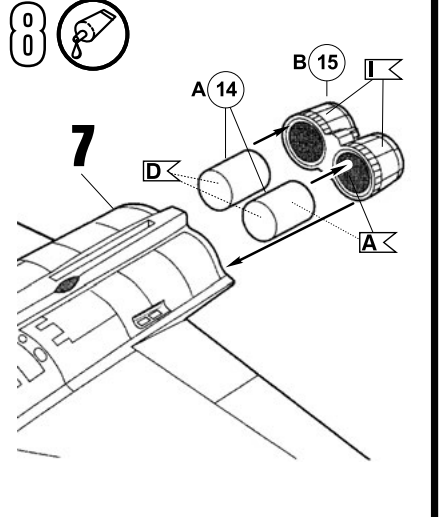
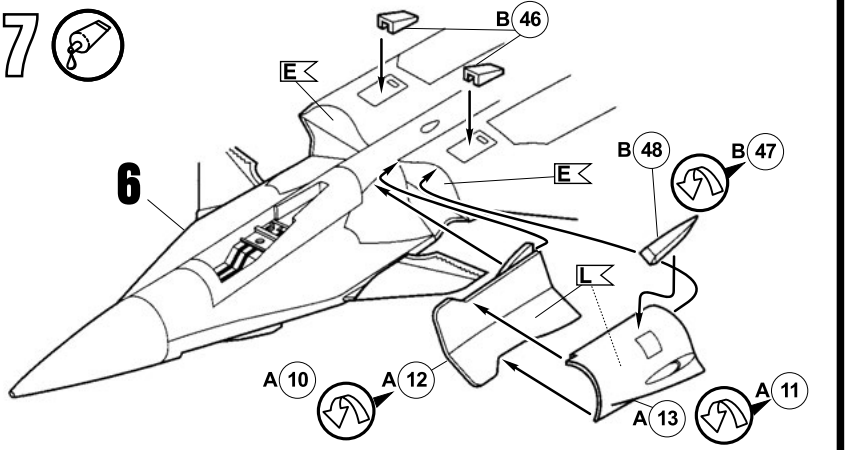
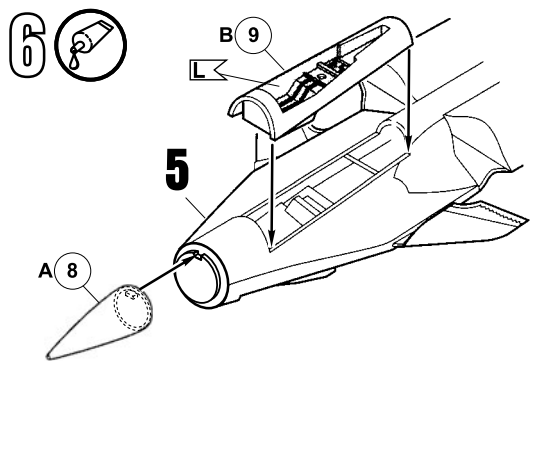
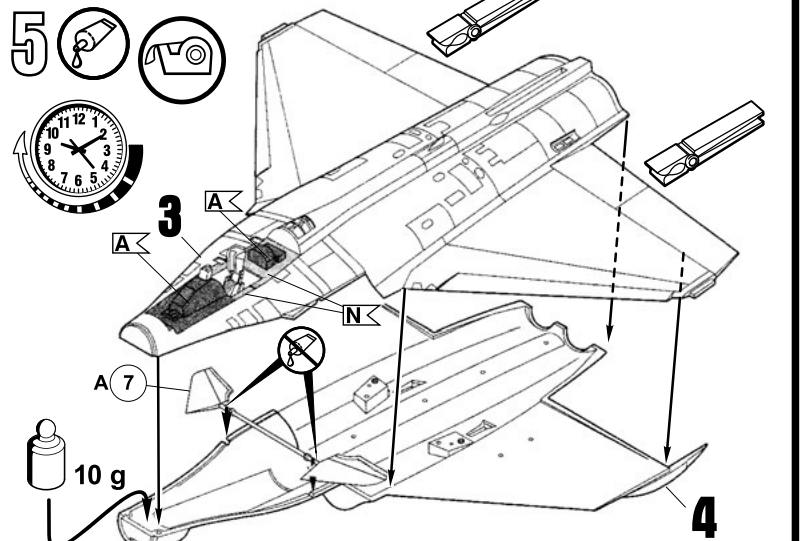
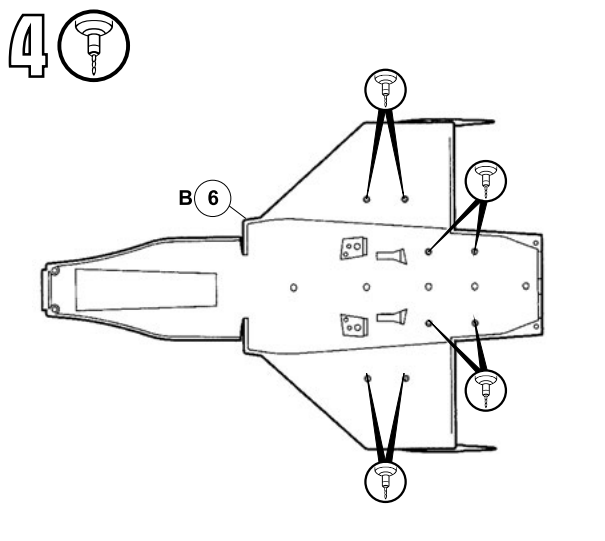
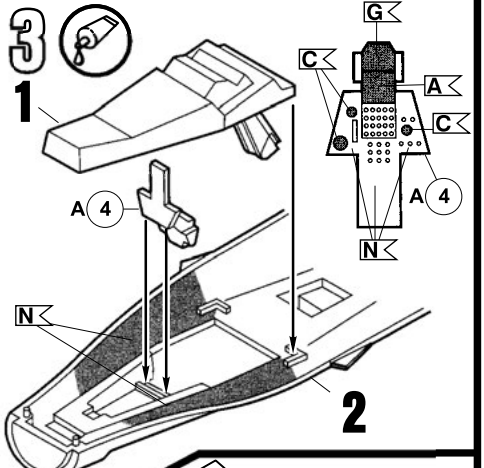
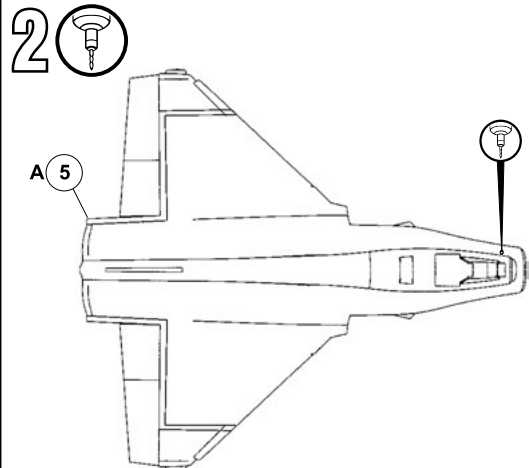
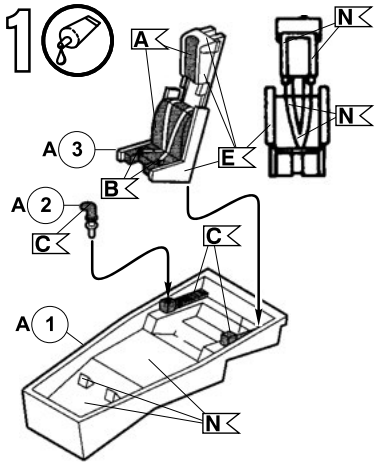
TR: Ekteki güvenlik talimatlarını dikkate alıp, bakabileceğiniz bir şekilde muafaza ediniz.

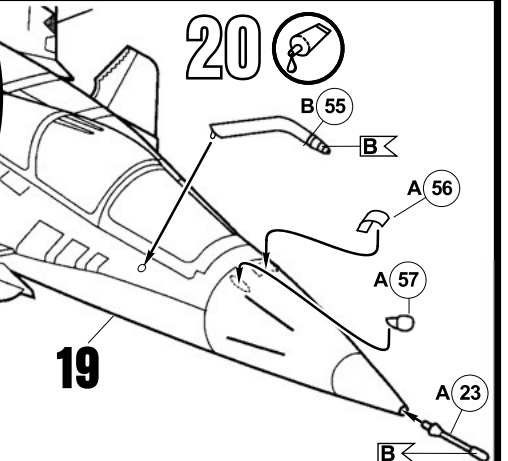
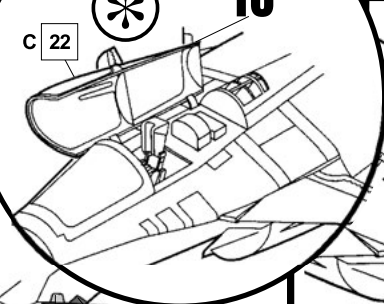
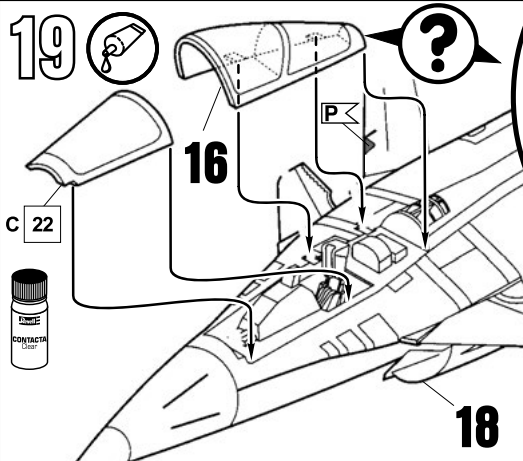
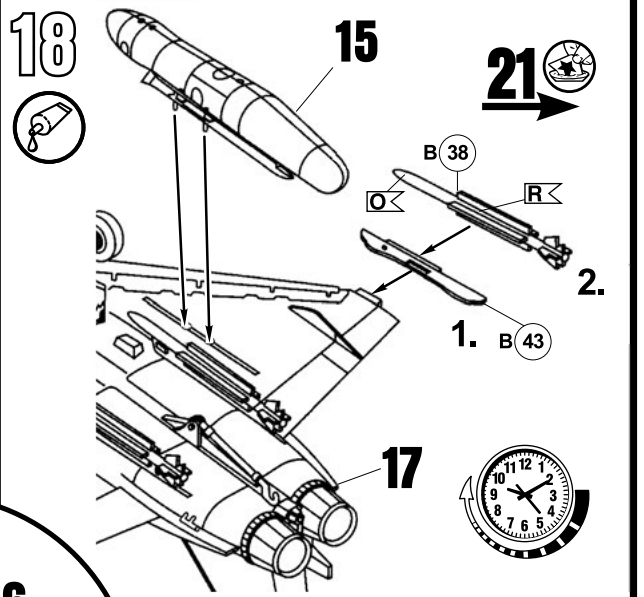
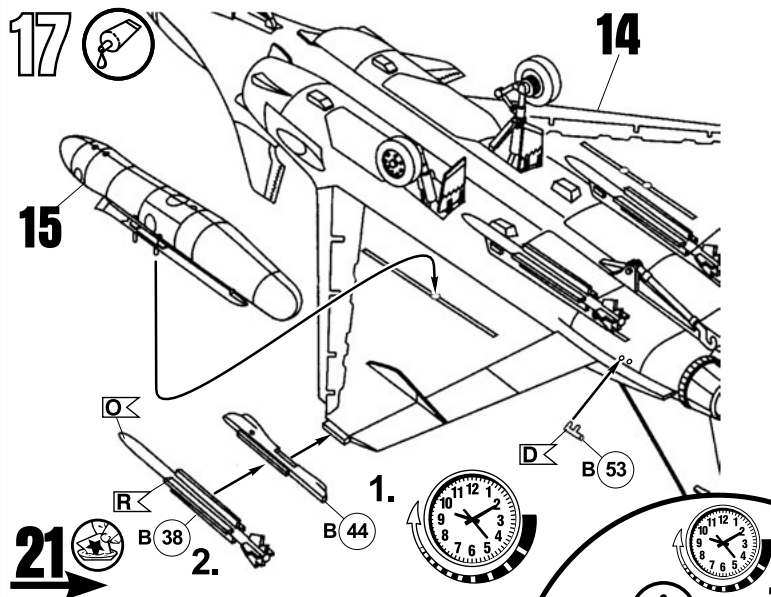
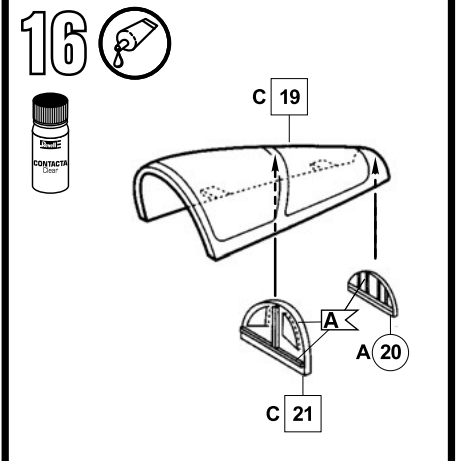
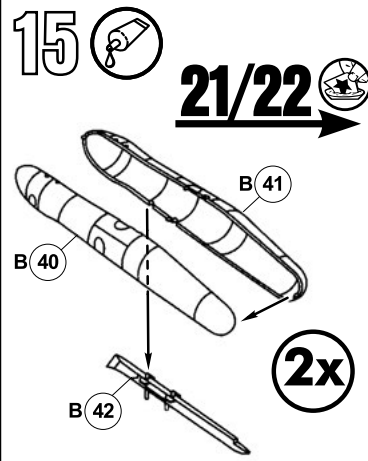
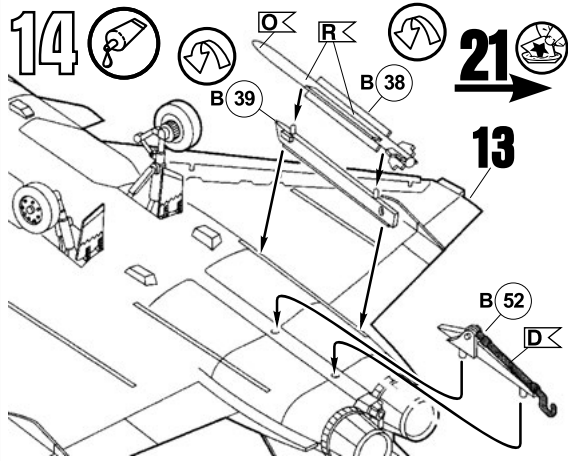
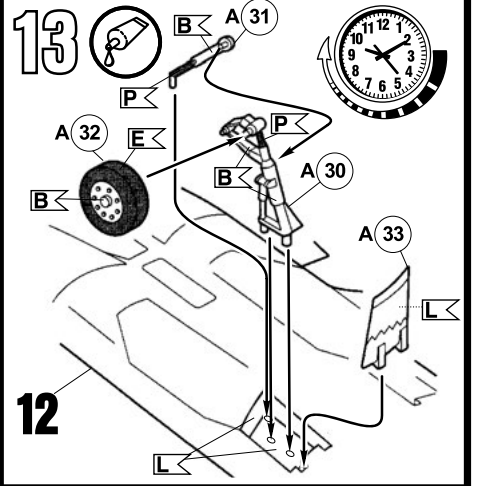
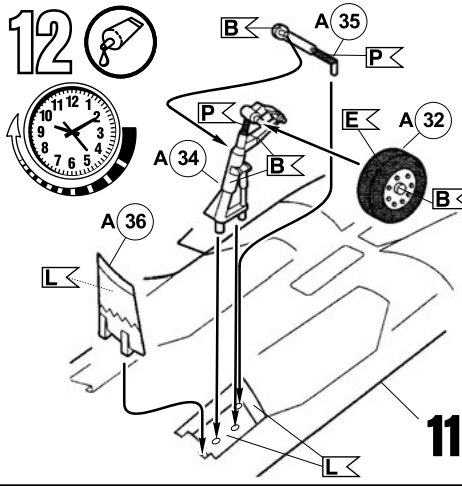
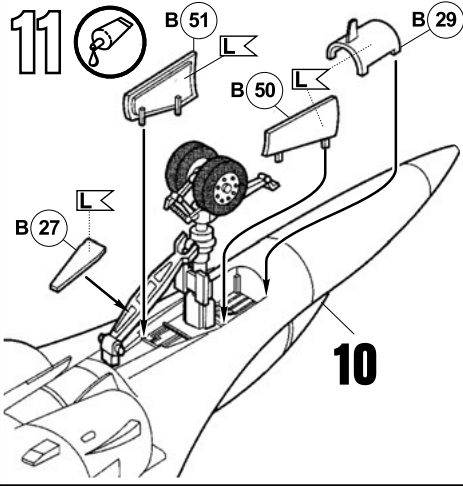
CZ: Dbejte na přiiložen bezpečnostní text a mŕjte jej pfiipraven' na dosah.

H: A mellékelt biztons-gi szöveget vegye figyelembe és tartsa fellapoz-sra készen!

SLO: Priložena varnostna navodila izvajte in jih hranite na vsem dostopnem mestu.

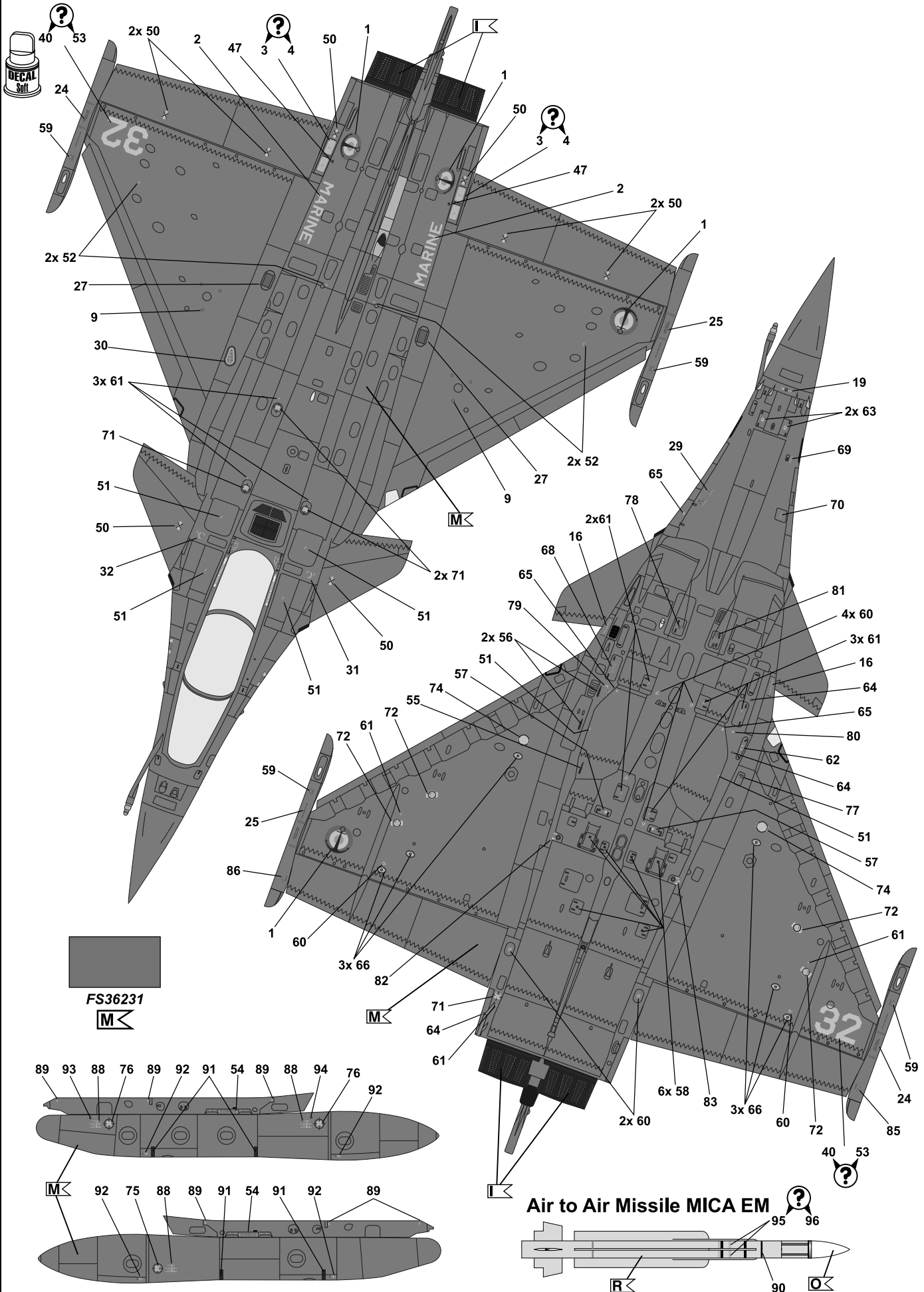






21

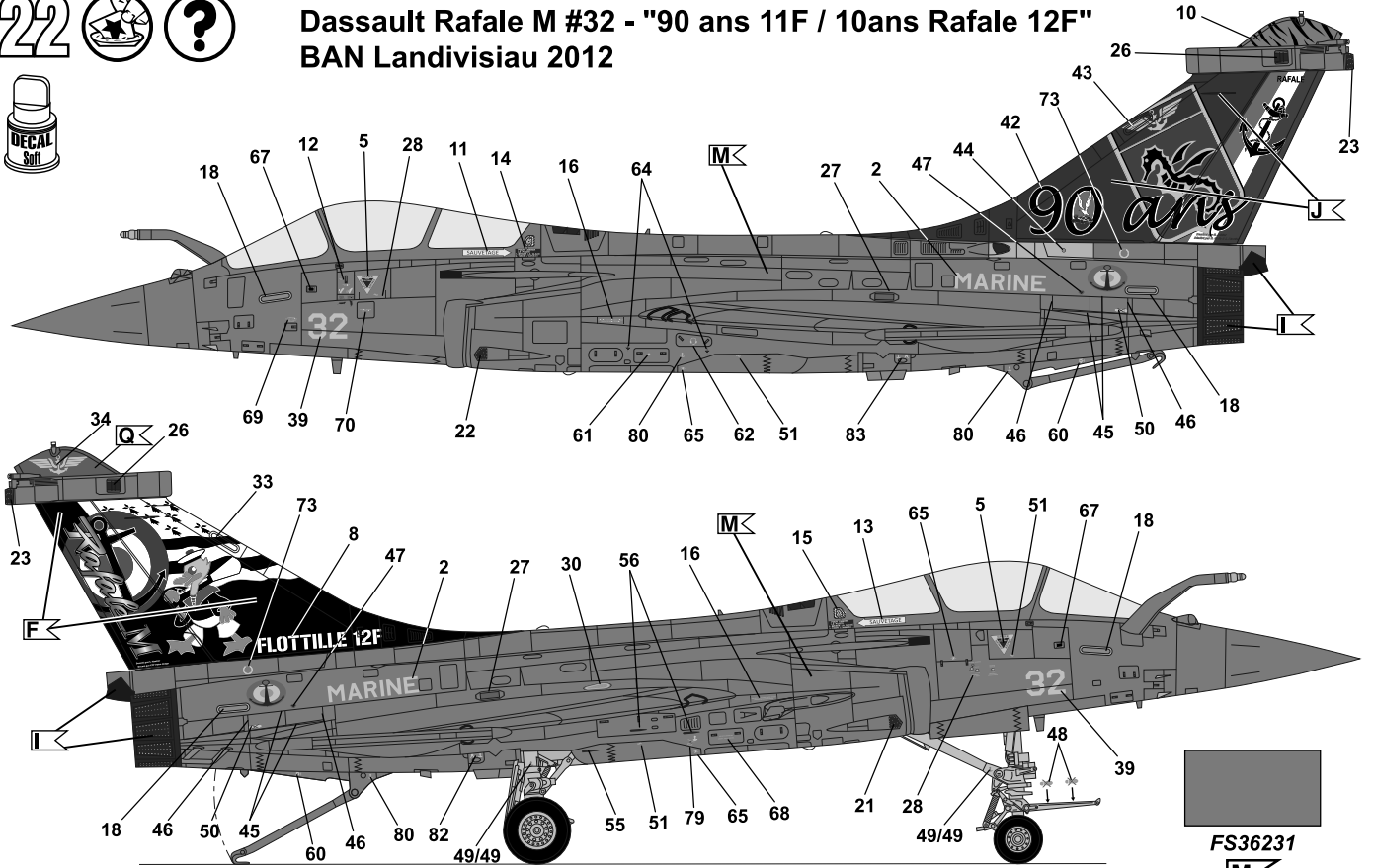
Dassault Rafale M - General decals



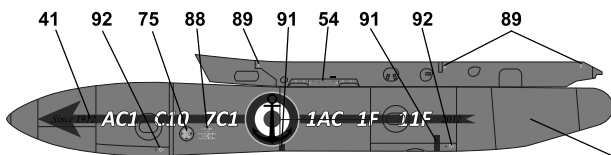
22



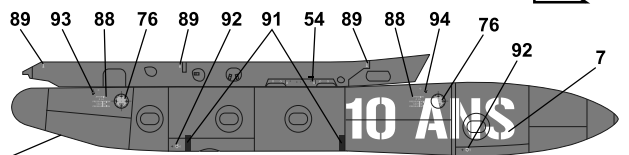
Dassault Rafale M #32 - "90 ans 11F / 10ans Rafale 12F" BAN Landivisiau 2012



FS36231



Left fuel tank

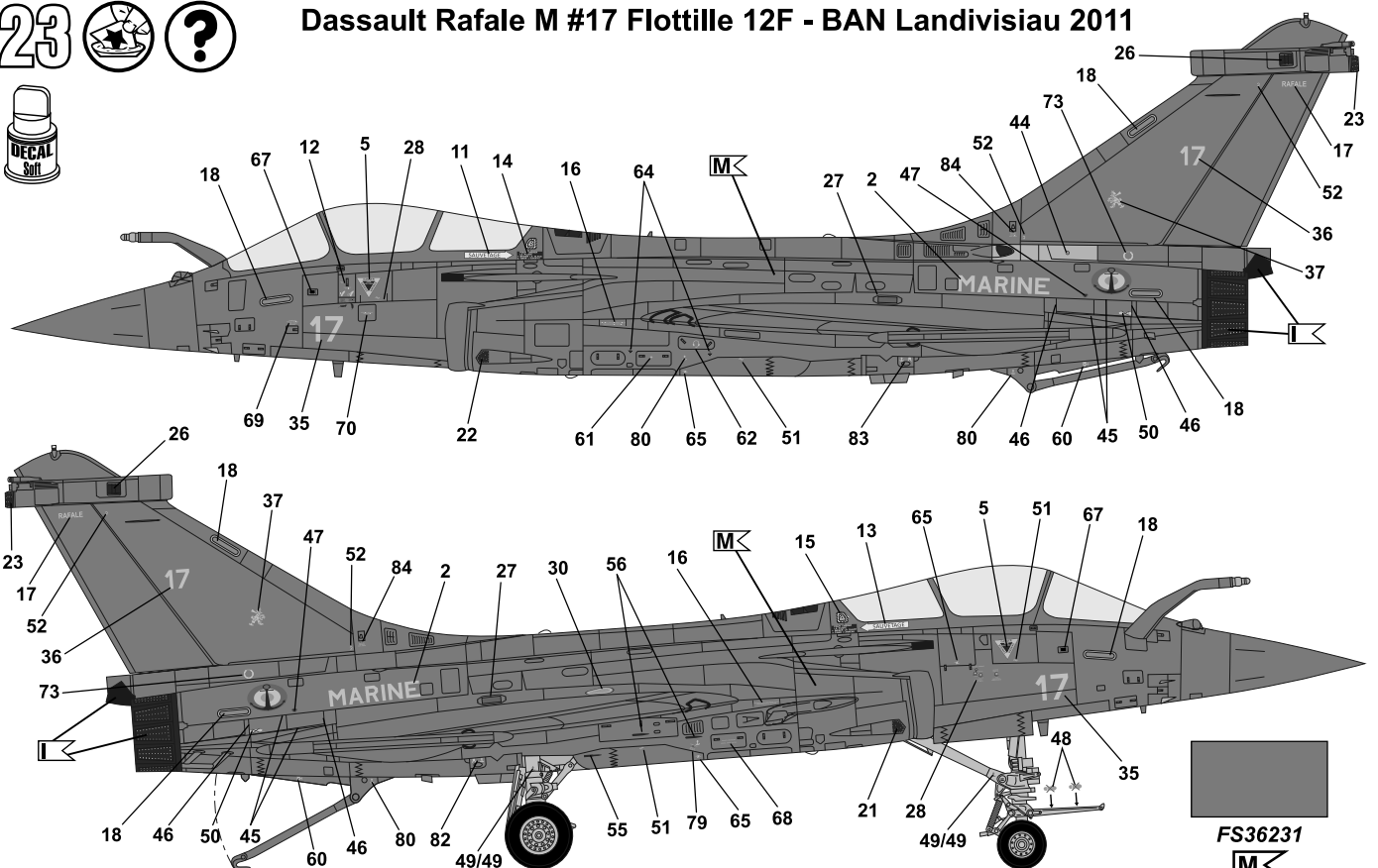


Right fuel tank

23



Dassault Rafale M #17 Flottille 12F - BAN Landivisiau 2011



FS36231

