

Revell

MiG-21 SPS/MF

04719-0389

© 2002 BY REVELL AG

PRINTED IN GERMANY



MiG-21 SPS/MF

In den 50er Jahren des letzten Jahrhunderts erhob die sowjetische Führung die Forderung nach einem Strahlflugzeug (Jäger), der im Überschallbereich (Mach 2+) operieren sollte. Nach einer ganzen Reihe von unterschiedlich konfigurierten Testflugzeugen erhob sich der Prototyp der MiG 21, die Ye-6, im Frühjahr 1958 zum ersten Male in die Luft. Die Auslieferung der MiG 21 als erster Einsatzvariante begann 1959. Damit gehört die MiG 21 der gleichen Generation wie der Starfighter, die Phantom II (USA) und der Mirage III (Frankreich) an.

Die fliegerischen Leistungen hielten mit denen der westlichen Vergleichsmuster nicht nur Stand, in ihrer Wendigkeit war die MiG 21 sogar überlegen. Erkauft wurde dies jedoch durch eine relativ geringe Masse und Kraftstoffkapazität, die die operativen und taktischen Möglichkeiten stark einschränkten. Hinsichtlich der Elektronik (Waffen, Avionik) konnte der Westen seine Führerschaft deutlich behaupten.

Die MiG 21 fand im Laufe ihrer Einsatzgeschichte eine weltweite Verbreitung wie kein zweites Militärflugzeug. Noch heute stehen, z.T. durch Nachrüstungen auf den allermodernsten Stand gebracht, verschiedene MiG 21 Varianten im aktiven Dienst bedeutender Luftwaffen, inzwischen auch in der NATO.

Die MiG 21 wurde in verschiedenen Ländern, wie der CSSR, Indien und der Volksrepublik China in Lizenz gefertigt. Die VR China führte eigenständig die Entwicklung der MiG 21 weiter und bietet noch heute ihre Produkte als kostengünstige Alternative gegenüber den teuren westlichen Konkurrenten in der „Dritten Welt“ an.

Die MiG 21 spielte eine teilweise erfolgreiche Rolle im Indisch-Pakistanischen Krieg 1971 und in den Kriegen zwischen Israel und den Arabischen Ländern.

In der DDR begann das MiG 21 Zeitalter mit der Einführung der Variante F-13 im Sommer 1962. Damit erhielten die Luftstreitkräfte/Luftverteidigung (LSK/LV) der NVA (Nationale Volksarmee) ein modernes Tagabfangjagdflugzeug. Mit der Zuführung der nächsten Variante, der MiG 21 PFM (auch als PF bezeichnet) im Jahre 1964 konnte das Einsatzspektrum durch ein neues Radargerät zum Allwetterjagdflugzeug erweitert werden. Wesentliches äußeres Unterscheidungsmerkmal ist der größere Luftlenker mit größerem Einlaufkegel. Wenig später übernahm die NVA die MiG 21 SPS (auch MiG 21 PFM/SPS genannt). Die SPS erhielt das auch bei allen späteren Varianten beibehaltene breitere Seitenleitwerk, an dessen Basis sich jetzt der Bremsschirmbehälter befand. Während die früheren Versionen noch eine einteilige nach vorne klappbare Kabinenabdeckung hatten, wurde bei der SPS erstmalig die zweiteilige Haube eingeführt. Bedeutendster technischer Wandel war die Einführung einer Anlage zum Anblasen der gefahrenen Landeklappen. Die Luft wird hierzu der Verdichterstufe des Triebwerks entnommen. Durch diese Neuerung konnte die Landegeschwindigkeit herabgesetzt und die Stabilität des Flugzeugs in dieser Konfiguration heraufgesetzt werden. Die dritte Generation der MiG 21 Reihe war die MiG 21 bis. Sie erhielt einen größeren Rumpfrücken mit zusätzlicher Kraftstoffkapazität, eine festinstallierte doppelläufige 23 mm Kanone unter dem Rumpf sowie insgesamt vier Außenstellen unter den Flügeln. Es konnten verschiedene Abwurfbehälter oder Raketenbehälter zur Bodenzielebekämpfung mitgeführt werden. Die ab 1972/73 eingeführte MiG 21 MF unterschied sich äußerlich nur in Details von der M, wie dem Rückschlag auf dem Kabinendach und Schutzabzweiblechen an den Klappen zum Triebwerksstart an den Rumpfsseiten. Diese Teile wurden nachträglich auch bei vielen MiG 21 M nachgerüstet. Wesentlich für die MiG 21 MF waren ein neues Triebwerk, die Verwendung neuer Werkstoffe sowie Verbesserungen der Avionik. Ab 1975 begann in der UdSSR die Produktion der MiG 21 bis, die zur vierten Generation zählt und als letzte Variante der NVA zugeführt. Sie ist an einem nochmals vergrößerten Rumpfrücken erkennbar. Die MiG 21 bis ist eine völlig neu durchkonstruierte MiG 21. Am Ende der DDR in den Jahren 1989/90 waren noch zahlreiche MiG 21 Varianten bei den LSK/LV im aktiven Truppendienst, die Ablösung durch die MiG 29 (Revell-Modell 04707) war bereits eingeleitet.

Nach der Wende hatten einige ehemalige Starfighter-Piloten Gelegenheit, in der MiG 21 zu fliegen. Sie zeigten sich von den Leistungen dieses Flugzeugs tief beeindruckt.

Technische Daten der MiG-21 MF

Spannweite 17 m
Länge 15,76 m
Höhe 4,10 m
Flügelspannweite 23 m
Leermasse 6000 kg
Startmasse 8200 kg
Max. Startmasse 9400 kg
Max. Geschwindigkeit (Boden) 1100 km/h
Max. Geschwindigkeit mit Nachbrenner (11 000 m) 2230 km/h

Landegeschwindigkeit 270 km/h
Gipfelhöhe 18 000 m
Reichweite 1100 km
Reichweite mit Zusatzbehälter 1800 km
Flugdauer 80 min
Triebwerk R-13-300
Startschub/mitt. Nachbrenner 40 kN/64,8 kN
Bewaffnung 1 GSch-23, 96x57mm Raketen, 4 Bomben (max 2000 kg)

Form hergestellt und Eigentum von Revell AG/Revell Monogram Inc. Widerrechtliche Nachahmungen werden gerichtlich verfolgt.

Ce produit est propriété de la société Revell AG/Revell Monogram Inc. Toute utilisation duplication frauduleuse fera l'objet de poursuites en justice.

Modelado y en propiedad de Revell AG/Revell Monogram Inc. Imitaciones ilícitas serán perseguidas por la ley.

Forma prodotto della Revell AG/Revell Monogram Inc. e di proprietà della stessa impresa, la quale procederà legalmente contro ogni imitazione abusiva.

MAK oo Revell AG/Revell Monogram Inc. valmistama joo omaisuutta. Luttoman kopiointiin tullaan puuttamaan oikeudellisiin toimin.

Design utviklet av og ses i Revell AG/Revell Monogram Inc. Etterligning uten tillatelse blir gjenstand for rettslig forfølgelse.

Produkcja i prawa własności firmy Revell AG/Revell Monogram Inc. Nielegalne podrobienie jest zabronione pod odpowiedzialnością s.dow.

Model, Revell AG/Revell Monogram Inc. firmasının mülkiyeti altında imal edilimi tir. Kanuna aykırı taklitler mahkemeye takip edilecektir.

A forma előállítását és tulajdonjogát a Revell AG/Revell Monogram Inc. A jogellenes utángaztatást és hamisítványokat bíróságtal fordított.

MiG-21 SPS/MF

In the 1950s the Soviet leaders gave orders to build a supersonic (Mach 2+) jet-fighter. The MiG 21 prototype Ye-6 flew for the first time in spring 1958 following a series of differently configured test aircraft. Delivery of the MiG 21 as the first operational version started in 1959; the MiG 21, Starfighter, Phantom II (USA) and Mirage III (France) all belong to the same generation. The flight performance of the MiG 21 was not only on par with that of comparable western types but in terms of manoeuvrability it was even superior. The price to pay for that, however, was a comparatively low weight and low fuel capacity which greatly reduced the operational and tactical possibilities of the type. The western aircraft were distinctly in the lead as far as the electronic equipment (armament, avionics) was concerned.

In the course of its operational history, the MiG 21 has been in use all over the world, being the most extensively used military aircraft ever.

Even today - partly upgraded to the latest standards - various MiG versions are in active service with a number of important airforces, recently also with NATO. The MiG 21 was licence-built in several countries, such as the CSSR, India and the People's Republic of China. China developed the type further as an independent operation. Their aircraft are still on offer in the so-called "Third World Countries" as a cheaper alternative to the expensive products of their western competitors. The MiG 21 played a fairly successful role in the Vietnam War, the Indian-Pakistani War of 1971 and in the wars between Israel and Arab countries.

The DDR ("Deutsche Demokratische Republik", German Democratic Republic) started to introduce the version F-13 in summer 1962, supplying the Luftstreitkräfte/Luftverteidigung ("LSK/LV", airforce) of the NVA ("Nationale Volksarmee", armed forces) with a modern day fighter/interceptor. With the arrival of next version in 1964, the MiG 21 PFM (also designated "PF"), the range of possible operational uses was enlarged by the installation of a new radar system which gave it all-weather capability. Its main exterior mark of distinction is the increased-diameter air inlet and a bigger conical centrefuselage. The MiG 21 SPS (also designated MiG PFM/SPS) followed it soon after into NVA service. From version SPS, all variants to be built after were equipped with a broader fin with a pod containing the brake parachute at the base. While the cockpit hood of earlier versions was one forward-folding part, the SPS introduced the two-part hood for the first time. The most important technical alteration was the new SPS blown-flap system to reduce landing speed. The air required for this operation is taken from the compressor stage of the engine. Apart from reducing the landing speed, it also increased the stability of the aircraft. The third generation of the MiG series was the MiG 21 bis. This version had an enlarged dorsal spine with increased fuel capacity, a fixed twin-barrel 23-mm cannon under the fuselage and a total of four underwing pylons; it could carry an array of drop charges or missile pods for the ground attack role. The MiG 21 MF which was introduced in 1972/1973 differed only in a few details from the M version, such as a rear-view mirror on top of the cockpit and dirt deflectors for take-off on both sides of the fuselage.

Many MiG 21 M were later upgraded to this standard. Essential improvements of the MiG 21 MF comprised a new engine, the use of new types of materials and improved avionics. In 1975 the USSR started production of the MiG 21 bis, a fourth-generation aircraft and the last version to be used by the NVA. It is a completely revised design and is recognizable by its further enlarged dorsal spine. Towards the last days of the DDR in 1989/1990, a large number of MiG versions were still operational with the LSK/LV but its replacement by the MiG 29 (Revell Kit no 04707) was already under way.

After the "Wende" (the unification of the former GDR and the western Federal Republic of Germany), some former Starfighter-pilots were given a chance to fly MiG 21s, an experience that left them deeply impressed by the performance of this aircraft.

Specification MiG-21 MF

Wingspan 17.00m
Length 15.76 m
Height 4.10 m
Wing area 23 sq.m
Weight, empty 6.000 kg
Take-off weight 8.200 kg
Maximum take-off weight 9.400 kg
Maximum speed (at sea-level) 1.100 km/h
Maximum speed with afterburner (at 11.000 m) 2.230 km/h

Landing speed 270 km/h
Service ceiling 18.000 m
Range 1.100 km
Maximum range with additional fuel tank 1.800 km
Flight endurance 80 min
Engine R-13-300
Initial thrust/with afterburner 40 kN/64.8 kN
Armament 1 GSch-23
96x57 mm rockets
4 bombs (max. 2.000 kg)

Form hergestellt und Eigentum von Revell AG/Revell Monogram Inc. Widerrechtliche Nachahmungen werden gerichtlich verfolgt.

Mould manufactured by and property of Revell AG/Revell Monogram Inc. Illegal imitations are subject to prosecution.

Vorm vervaardigd door en eigendom van Revell AG/Revell Monogram Inc. Onrechtmatige nabootsingen worden gerechtelijk vervolgd, formas produzidos e de propriedade do Revell AG/Revell Monogram Inc. Copias não autorizadas serão processadas juridicamente como determinado no lei.

Modellen tillverkad av och tillhör Revell AG/Revell Monogram Inc. All kopiering beivras enligt lagen om upphovsrätt. Formen er fremstillet af Revell AG/Revell Monogram Inc. som også har ejendomsret. Lovstridige efterligninger sagsages.

Revell AG/Revell Monogram Inc.
Revell AG/Revell Monogram Inc. μ μ μ

Tvar byl vytvořeno v firmou Revell AG/Revell Monogram Inc. a je jejím vlastnictvím. Proti nezákonným napodobením se bude postupovat soudní cestou.

Forma je proizvedena in je vlasništvo Revell AG/Revell Monogram Inc. Neovla ene kopije bodo pravno kažnjene.

Verwendete Symbole/Used Symbols

Bitte beachten Sie folgende Symbole, die in den nachfolgenden Bauaufen verwendet werden.

Veulle noter les symboles indiqués ci-dessous, qui sont utilisés dans les étapes suivantes du montage.

Si vanse tener en cuenta los símbolos facilitados a continuación, a utilizar en las siguientes fases de construcción.

Si prega di fare attenzione ai seguenti simboli che vengono usati nei susseguenti stadi di costruzione.

Huomioi seuraavat symbolit, jotta käytetään seuraavissa kokonaisuissa.

Legg merke til symbolene som benyttes i monteringsstrinnene som følger.

Prosz zwa a na nast puj ce symbole, które s u yte w poni szych etapach monta owych

Daha sonrakı montaj basamaklarında kullanılacak olan, a adaki sembollere lütfen dikkat edin.

Kérjük, hogy a következő szimbólumokat, melyek az alábbi építési fokokban alkalmazásra kerülnek, vegyétek figyelembe.

Please note the following symbols, which are used in the following construction stages.

Neem a.u.b. de volgende symbolen in acht, die in de onderstaande bouwfasen worden gebruikt.

Por favor, preste atenção aos símbolos que seguem pois os mesmos serão usados nas próximas etapas de montagem.

Observera: Nedanstående piktogram används i de följande arbetsmomenten.

Laeg venligst mærke til følgende symboler, som benyttes i de følgende byggefaser.

Dbejte prosím na dále uvedené symboly, které se používají v následujících konstrukčních stúpních.

Prosimo za Vašu pozornost na slede e simbole ki se uporabljajo v naslednjih korakih gradbe.



Kleben
Glue
Çöller
Lijmen
Engomar
Colar
Incollare
Limmas
Liimaa
Klaebning
Lim



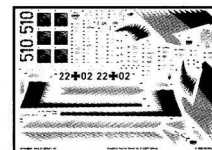
Nicht kleben
Don't glue
Ne pas çöller
Niet lijmen
No engomar
Não colar
Non incollare
Limmas ej
Äiä liimaa
Mä ikke klasbes
Ikke lim



Klarsichtteile
Clear parts
Pièces transparentes
Transparente onderdelen
Limpiar las piezas
Peça transparente
Parte transparente
Genomskinliga detaljer
Läpinäkyvät osat
Gennemtsigtige dele
Gjennomsiktige deler



Abziehbild in Wasser einweichen und anbringen =
Soak and apply decals
Mouiller et appliquer les décalcomanies
Transfer in water even laten weken en aanbrengen
Remojar y aplicar las calcomanías
Pör de molho em água e aplicar o decalque
Immergere in acqua ed applicare decalcomanie
Blöt och fäst dekalerna
Kostuta siirtokuva vedessä ja aseta paikalleen
Overføringsbilledet lægges i blod og anbringes
Dypp bildet i vann og sett det på



Przyklei
Yapı
Lepení
ragasztani
Lepiti

Nie przykleja
Yapı tırmayın
Nepelit
nem szabad ragasztani
Ne lepiti

Elementy przezrocyste
effa parçalar
Pr zra né díly
áttetsző alkatrészek
Deli ki se jasno vide

Zmi kozy kalkomani w wodzie a nast pnie nakle
Çıkartmayı suda yumu atın ve koyun
Obtisk namo it ve vod a umístít
a matricát vízben beázatni és felhelyezni
Preslika potopiti v vodo in zatem nanašati



Bauteile trocknen lassen
Laisser sécher les pièces
Dejar secar las piezas
Deixar secar os componentes
La delene terke
Allow the parts to dry
Oderdelen laten drogen
Far asciugarsi i componenti
Anna osien kuivua
Låt byggdelarna torka
Lad komponenteme terre
Cz ci pozostawi do wyschni cia
Yapı parçalarını kurumaya bırakın
Jednotlivé díly nechte zaschnout
Alkatrészeket hagyja száradni
Pustite da sestavni deli posušijo



Klebeband
Adhesive tape
Dévidoir de ruban adhésif
Plakband
Cinta adhesiva
Fita adesiva
Nastro adesivo
Tejp
Teippi
Tape
Tape

Ta ma klej ca



Abbildung zusammengesetzter Teile
Illustration of assembled parts
Figure représentant les pièces assemblées
Afbelding van samengevoegde onderdelen
Ilustración piezas ensambladas
Figura representando peças encaixadas
Illustrazione delle parti assemblate
Bilden visar dalama hopsatta
Kuva yhteellitetyistä osista
Illustration af sammensatte dele
Ilustrasjon, sammensatte deler

Rysunek zło onych cz ci
Birlirilen parçaların ekli
Zobrazení sestavených díl
összeállított alkatrészek ábrája
Slika slopljenega dela



Wahlweise
Optional
Facultatif
Naar keuze
No engomar
Alternado
Facoltativo
Valfritt
Vaihtoehtoisesti
Efter eget valg
Valgfritt

Do wyboru
Seçmeli
Voliteln
tetszés szerint
na in izbire



Anzahl der Arbeitsgänge
Number of working steps
Nombre étapes de travail
Het aantal bouwstappen
Número de operaciones de trabajo
Número de etapas de trabalho
Numero di passaggi
Antal arbetsmoment
Työvaiheiden lukumäärä
Antal arbeidsforlob
Antall arbeidstrinn

Liczba operacji
sahfalarının sayısı
Po et pracovnich operaci
a munkafolyamatok száma
Številkla koraka montaže



Entfernen
Remove
Détacher
Verwijderen
Sacar
Retirar
Eliminare
Tag loss
Po i sta
Fjernes
Fjern

Usun
Temizleyin
Odstranit
eltávolítani
Ostraniti

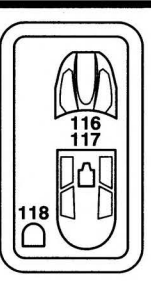
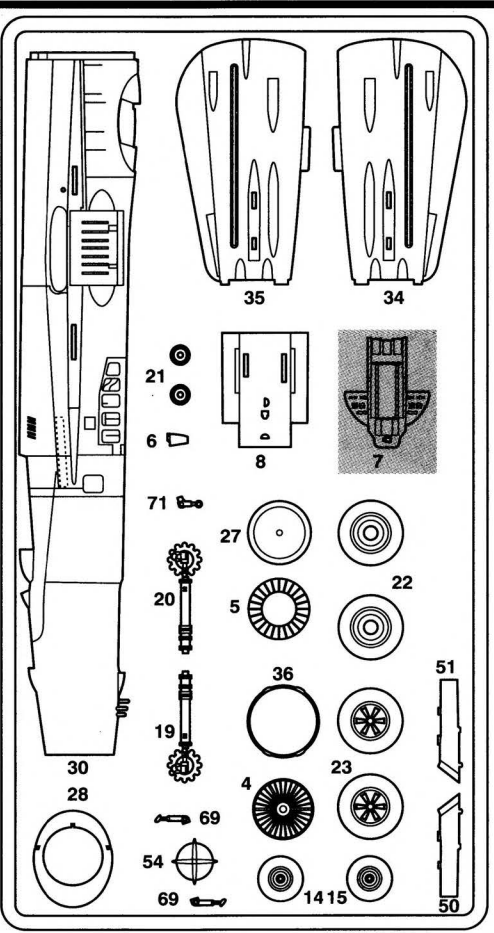
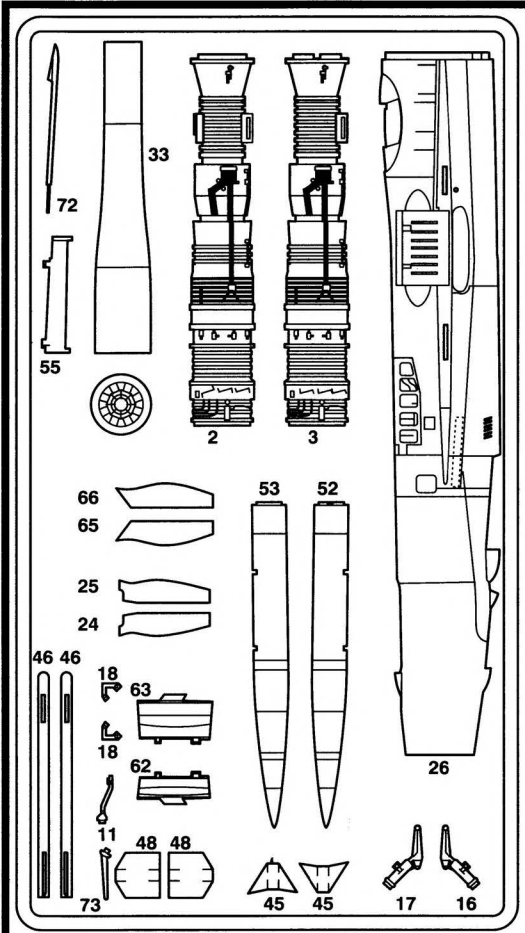


Loch bohren
Make a hole
Faire un trou
Maak een gat
Practicar un taladro
Perfurar
Fare un foro
Borra hål
Poraa reikä
Der bores et hul
Bor hull

wywierci otwór
Delik açın
Vyvrtat díru
lyukat fúmi
Narediti lukinjo

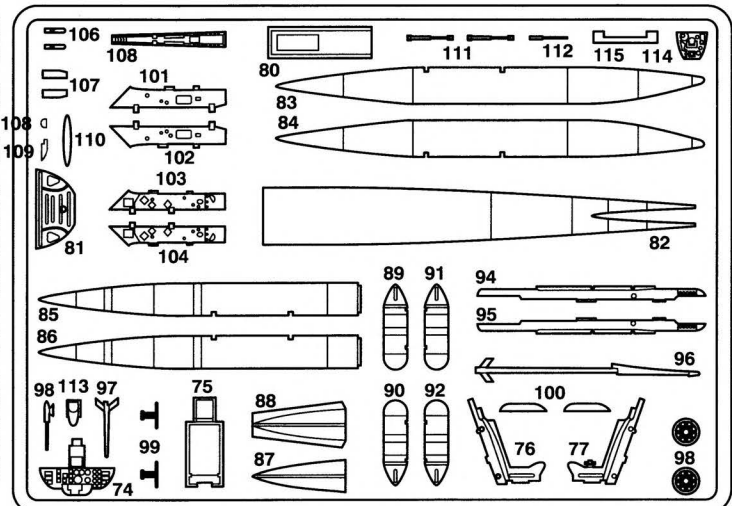
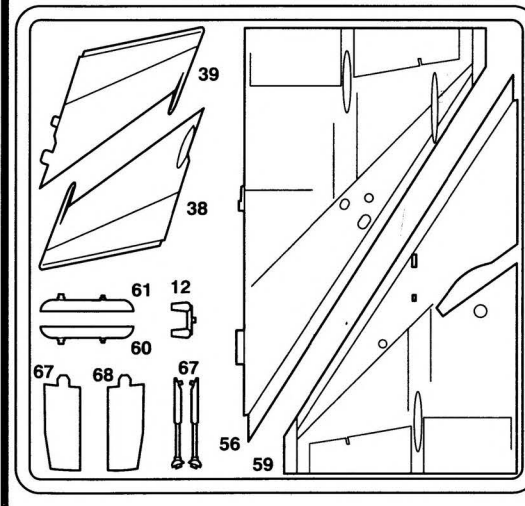
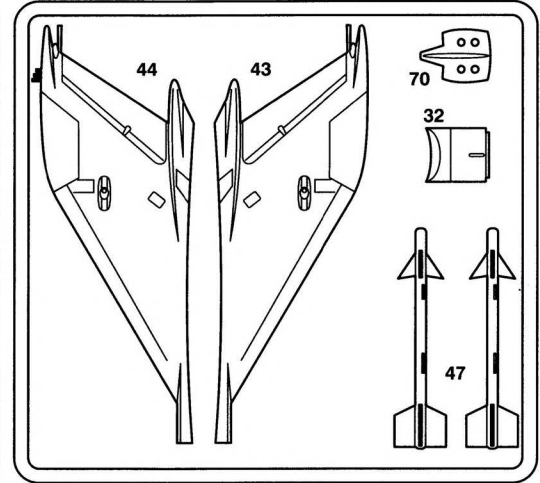
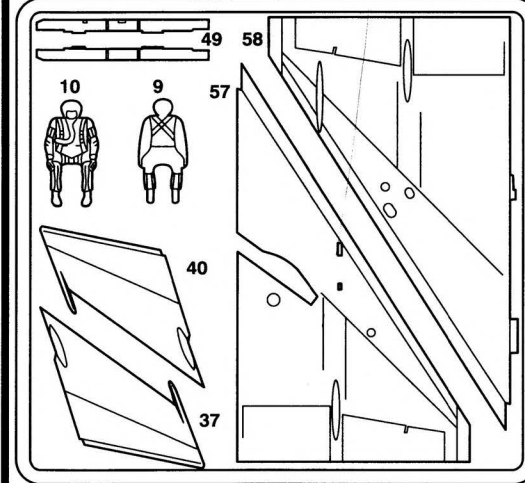
Benötigte Farben/Required colors

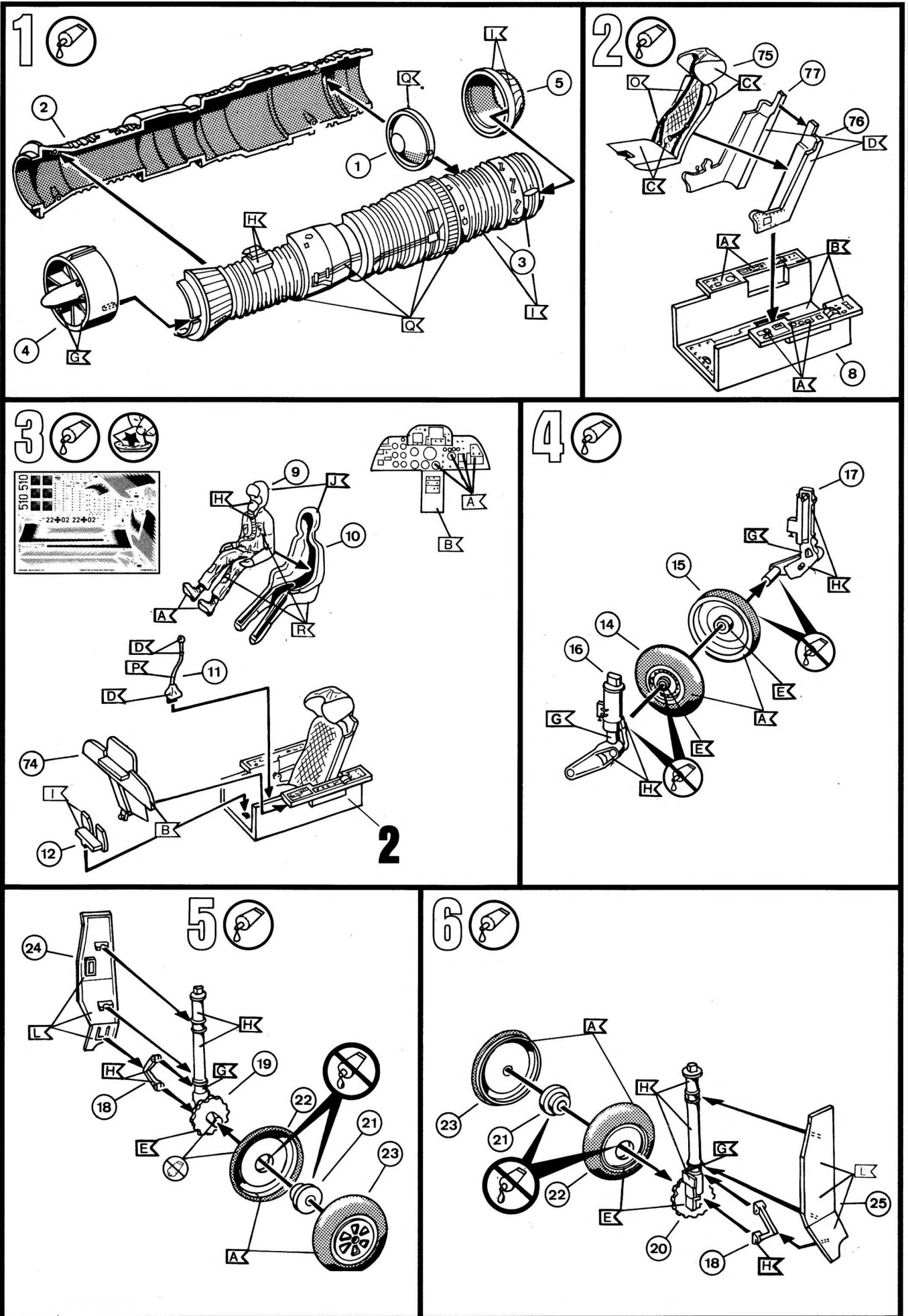
Benötigte Farben Required colours	Peintures nécessaires Benodigde kleuren	Pinturas necesarias Tintas necessárias	Colori necessari Använda färger	Tarvitavat värit Nevdendige tarver	Nevdendige farger	Potrzebne kolory μ μ	Gerekli renkler Pot ebné barvy	Szükséges színek Potrebne barve	
A									
Anthrazit, matt 9 anthracite grey, matt anthracite, mat antraciet, mat antracita, mate antracite, fosco antracite, opaco antracit, matt antrasiti, himmeä koksgrå, mat antrasiti, matt antracyt, matowy μ antrasit, mat antracit, matná antracit, matt tanno siva, matt	40% Weiß, seidenmatt 301 + white, silky-matt blanc, satiné mat wit, zijdemat blanco, mate seda branco, fosco sedoso bianco, opaco seta vit, sidenmatt valkoinen, silkinhimmeä hvid, silkematt hvit, silkematt biały, jedwabisto-matowy μ μ beyaz, ipek mat bilâ, hedvâbné matná fehér, selyemmatt bela, svila mat	60% Patina grün, seidenmatt 365 patina green, silky-matt vert patine, satiné mat patinagroen, zijdemat verde patina, mate seda verde patina, fosco sedoso verde patina, opaco seta patinagrön, sidenmatt patinanvihreä, silkinhimmeä patinagren, silkematt patinagrenn, silkematt zielony-patyna, jedwabisto-matowy μ μ limon küfü, ipek mat patinová zelená, hedvâbné matná patinazöld, selyemmatt staro zelena, svila mat	C	Steingrau, matt 75 stone grey, matt gris piene, mat steengrijs, mat gris pizarra, mate cinzento pedra, fosco grigio roccia, opaco stengrâ, matt kivenharmaa, himmeä stengrâ, mal steingrâ, matt szary kamie, matowy μ ta grisi, mat kamenné šedá, matná kőszürke, matt kamen siva, matt	D	Schwarz, seidenmatt 302 black, silky-matt noir, satiné mat zwart, zijdemat negro, mate seda preto, fosco sedoso nero, opaco seta svart, sidenmatt musta, silkinhimmeä sort, silkematt sort, silkematt czarny, jedwabisto-matowy μ μ siyah, ipek mat ernâ, hedvâbné matná fekete, selyemmatt ma, svila mat	E	Laubgrün, seidenmatt 364 leaf green, silky-matt vert feuille, satiné mat bladgroen, zijdemat verde follage, mate seda verde galjo, fosco sedoso verde foglia, opaco seta lövgrön, sidenmatt lehdenvihreä, silkinhimmeä lovgren, silkematt lavgrann, silkematt zielony li ciasty, jedwabisto-matowy μ μ μ yaprak ye ili, ipek mat zelená jako listi, hedvâbné matná lombzöld, selyemmatt list zelena, svila mat	
20%	80%								
Eisenfarbig, metallic 91 +Kupfer, metallic 93 steel, metallic coloris fer, métalique ijzerkleurig, metallic ferroso, metalizado ferro, metálico ferro, metalico jäämärg, metallic teräksenvärinen, metallikiilto jern, metallak jern, metallic elazo, metaliczny μ μ demir, metalik železná, metaliza vas, metalí železna, metalik	Silber, metallic 90 silver, metallic argent, métalique zilver, metallic plata, metalizado prata, metálico argento, metalico silver, metallic hopea, metallikiilto solv, metallak solv, metallic mied, metaliczny μ μ bakır, metalik m d ná, metaliza vörösérz, metall baker, metalik	G	H	I	J	EK			
		Dunkelgrau, seidenmatt 378 dark grey, silky-matt gris foncé, satiné mat donkergrijs, zijdemat gris oscuro, mate seda cinzento escuro, fosco sedoso grigioscuro, opaco seta mörkgrå, sidenmatt tummanharmaa, silkinhimmeä mekkegrå, silkematt mörkgrå, silkematt ciemnoszary, jedwabisto-matowy μ μ koyu gri, ipek mat tmavosědá, hedvâbné matná sötétzürke, selyemmatt temno siva, svila mat	I	Eisenfarbig, metallic 91 steel, metallic coloris fer, métalique ijzerkleurig, metallic ferroso, metalizado ferro, metálico ferro, metalico jäämärg, metallic teräksenvärinen, metallikiilto jern, metallak jern, metallic elazo, metaliczny μ μ demir, metalik železná, metaliza vas, metalí železna, metalik	WeiB, seidenmatt 301 white, silky-matt blanc, satiné mat wit, zijdemat bianco, mate seda branco, fosco sedoso bianco, opaco seta vit, sidenmatt valkoinen, silkinhimmeä hvid, silkematt hvit, silkematt biały, jedwabisto-matowy μ μ beyaz, ipek mat bilâ, hedvâbné matná fehér, selyemmatt bela, svila mat	Feuerrot, seidenmatt 330 fiery red, silky-matt rouge feu, satiné mat rood helder, zijdemat rojo fuego, mate seda vermelho vivo, fosco sedoso rosso fuoco, opaco seta eldród, sidenmatt tulipunainen, silkinhimmeä ildred, silkematt ildrod, silkematt czerwony ognisty, jedwabisto-mat. μ μ ate kırmızı, ipek mat ohnivě ervená, hedvâbné matná tűzpiros, selyemmatt ogenj ide a, svila mat			
L	M	98%	N	2%	O	P			
Ocker, matt 88 ochre brown, matt ocre, mat oker, mat ocre, mate ocre, fosco ocra, opaco ockra, matt okra (keltamulla), himmeä okker, mat oker, mat ochra, matowy μ μ koyu kavuniçi, mat okrové žlutá, matná okker, matt oker, matt	Olivgrün, seidenmatt 361 olive green, silky-matt vert olive, satiné mat olijgroen, zijdemat verde aceituna, mate seda verde aceituna, fosco sedoso verde oliva, opaco seta olivgrön, sidenmatt olivinvihreä, silkinhimmeä olivgran, silkematt olivgrann, silkematt oliwkowy, jedwabisto-matowy μ μ zeytin ye ili, ipek mat olivov zelená, hedvâbné matná olivzöld, selyemmatt oliva zelena, svila mat	Hellgrau, seidenmatt 371 + light grey, silky-matt gris dair, satiné mat lichtgrijs, zijdemat gris claro, mate seda cinzento claro, fosco sedoso grigio chiaro, opaco seta ljusgrå, sidenmatt vaaleanharmaa, silkinhimmeä lysegrå, silkematt lysgrå, silkematt jasnoszary, jedwabisto-matowy μ μ açık gri, ipek mat sv tlešedá, hedvâbné matná világosszürke, selyemmatt svetlo siva, svila mat	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, silkinhimmeä Lufthansa-blå, silkematt Lufthansa-blå, silkematt nieb.-Lufthansa, jedwabisto-matowy μ Lufthansa, μ μ lufthansa mavis, ipek mat modrá Lufthansa, hedvâbné matná Lufthansa-kék, selyemmatt lufthansa piava, svila mat	Grau, seidenmatt 374 grey, silky-matt gris, satiné mat grijs, zijdemat gris, mate seda cinzento, fosco sedoso grigio, opaco seta grå, sidenmatt harmaa, silkinhimmeä grå, silkematt grå, silkematt szary, jedwabisto-matowy μ μ gri, ipek mat šedá, hedvâbné matná sz rke, selyemmatt siva, svila mat	Holzbraun, seidenmatt 382 wood brown, silky-matt brun bois, satiné mat houtbruin, zijdemat marrón madera, mate seda castanho madeira, fosco sedoso marrone legno, opaco seta träbrun, sidenmatt puunruskea, silkinhimmeä träebrown, silkematt trebrun, silkematt drewnobr zowy, jedwabisto-matowy μ μ μ odun kahverengisi, ipek mat hn dá barvy d eva, hedvâbné mat. tabama, selyemmatt drevo plava, svila mat				
Q	R		S						
Aluminium, metallic 99 aluminium, metallic aluminium, métalique aluminium, metallic aluminio, metalizado aluminio, metálico aluminio, metalico aluminio, metallic alumiini, metallikiilto aluminium, metallak aluminium, metallic aluminium, metaliczny μ μ aluminium, metalik hliníková, metaliza aluminium, metalí aluminium, metalik	Olivengrau, matt 66 olive grey, matt gris olive, mat olijgrijs, mat gris aceituna, mate cinzento oliva, fosco grigio oliva, opaco olivgrå, matt olivinhamaa, himmeä olivgrå, mat olivengrâ, matt oliwkoszary, matowy μ μ zeytin grisi, mat olivov šedá, matná olivszürke, matt olivasto siva, mat		Braun, seidenmatt 381 brown, silky-matt brun, satiné mat bruin, zijdemat marrón, mate seda castanho, fosco sedoso marrone, opaco seta brun, sidenmatt ruskea, silkinhimmeä brun, silkematt brun, silkematt br zowy, jedwabisto-matowy μ μ μ kahverengi, ipek mat hn dá, hedvâbné matná bama, selyemmatt rjava, svila mat						



Nicht benötigte Teile
 Parts not used
 Pièces non utilisées
 Niet benodigde onderdelen
 Piezas no necesarias
 Peças não utilizadas
 Parti non usate
 Inte använda delar
 Tarpeetomat osat
 Ikke nødvendige dele
 Deler som ikke er nødvendige

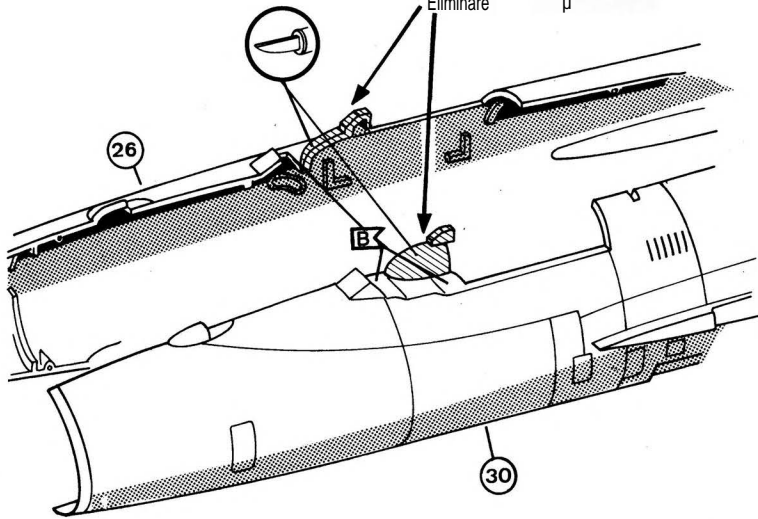
 Elementy niepotrzebne
 μ μ
 Gereksiz parçalar
 Nepot ebné díly
 fel nem használt alkatrészek
 Nepotrebni deli






7 

Entfernen	Tag loss	Temizleyin
Remove	Po i sta	Odstranit
Détacher	Fjernes	eltávolítani
Verwijderen	Fjern	Ostraniti
Sacar	Usun	
Retirar	μ	
Eliminare		



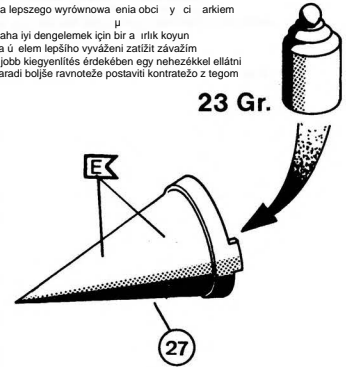
8 


zur besseren Ausbalancierung mit einem Gewicht beschweren
 Add weight for improved stability
 Pour une mise en place correcte allourdir
 Voor evenwicht gewicht aanbrengen
 Colocar un peso para obtener un mejor equilibrio
 Utilizar un peso para melhor balanceamento
 Per un migliore bilanciamento mettere su un peso
 belasta med en vikt för bättre balansering
 paremmän tasapainon saavuttamiseksi kuormita painolla
 Til bedre afbalancering vedhænges en vægt
 För bedre avbalansering - belast med en vekt

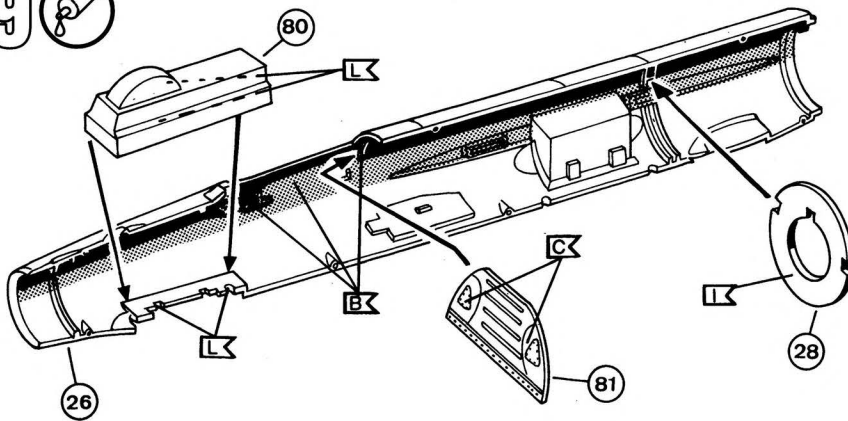
dla lepszego wyrównowa enia obci y ci arkiem
 μ


Daha iyi dengelemek için bir a rlık koyun
 Za ú elem lepsiho vyvázení zatžit závažím
 a jobo kiegyenítés érdekében egy nehezéssel ellátni
 Zaradi boljše ravnoteže postaviti kontratežo z tegom

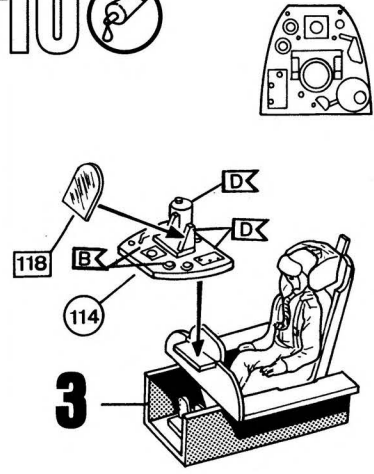
23 Gr.



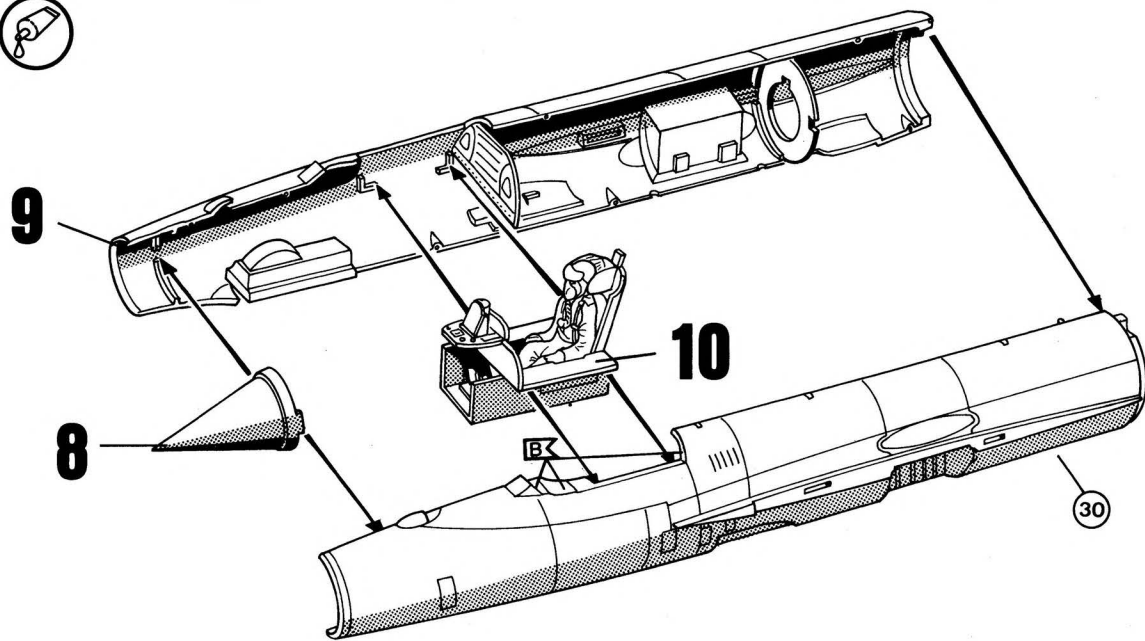
9 



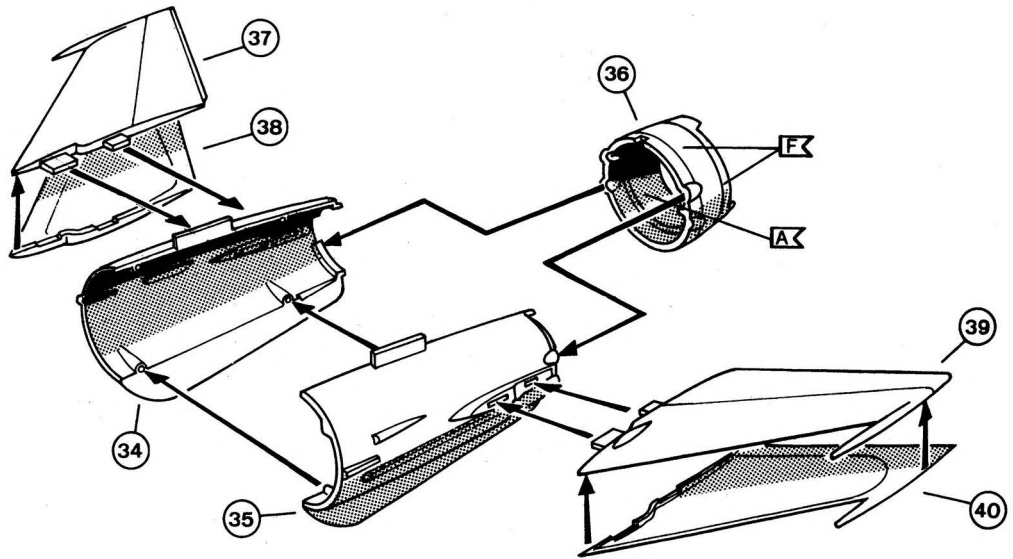
10 



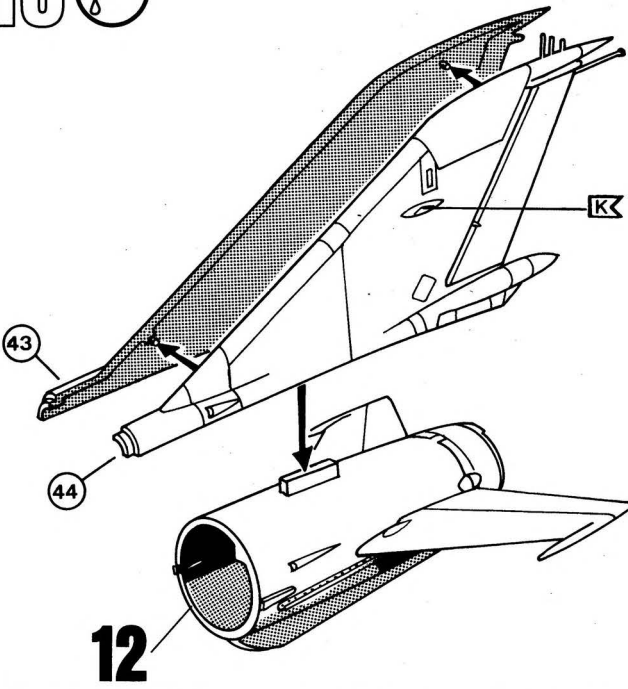
11 



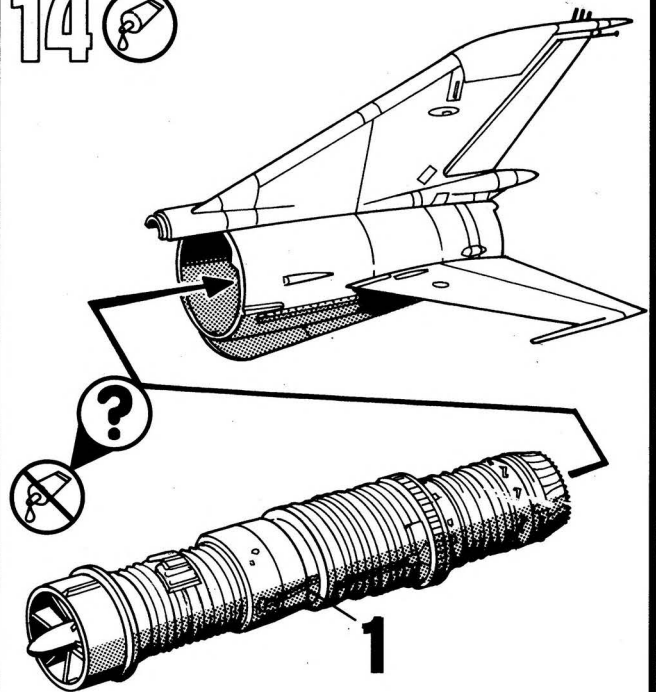
12 



13 

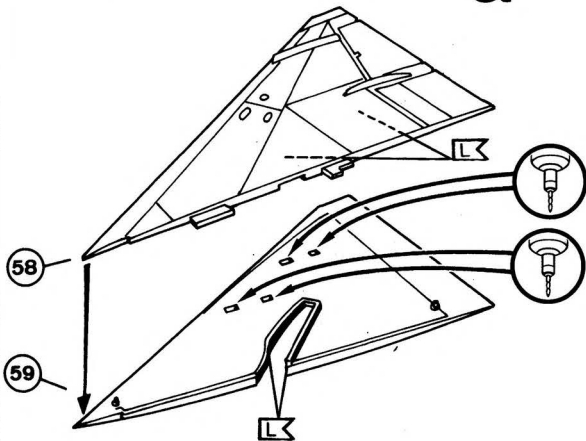


14 

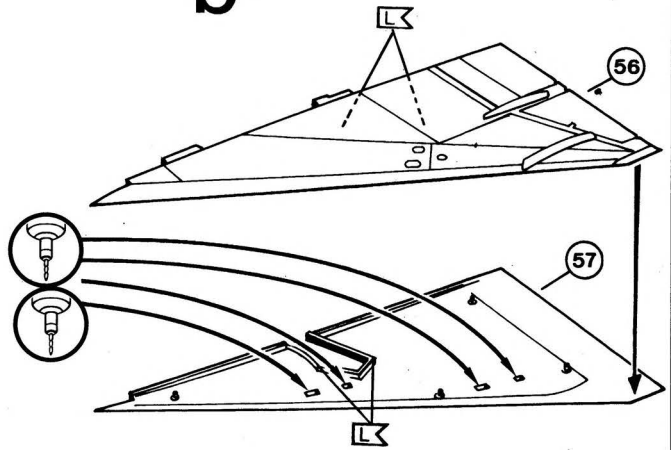


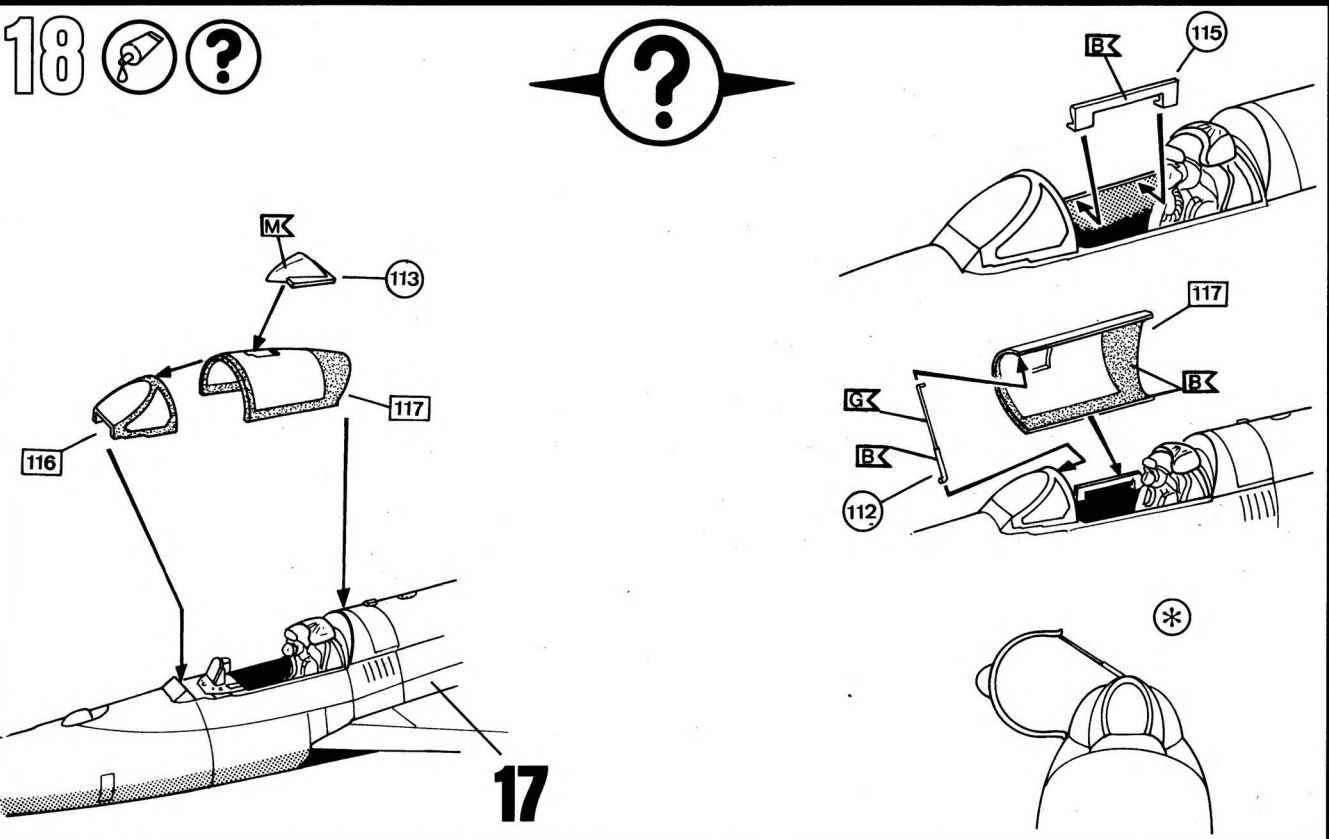
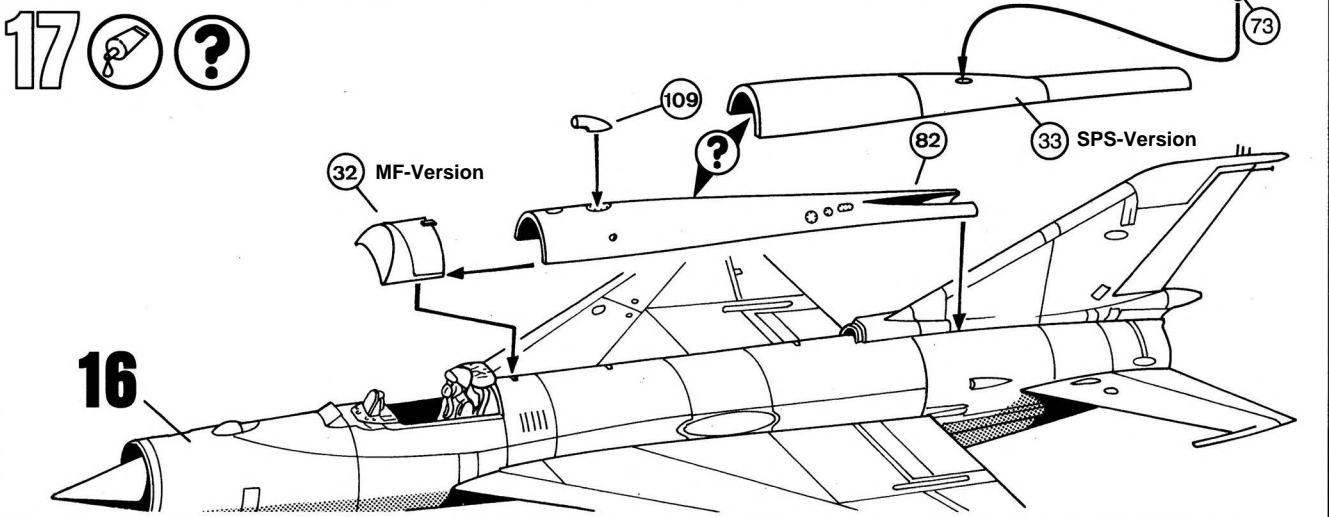
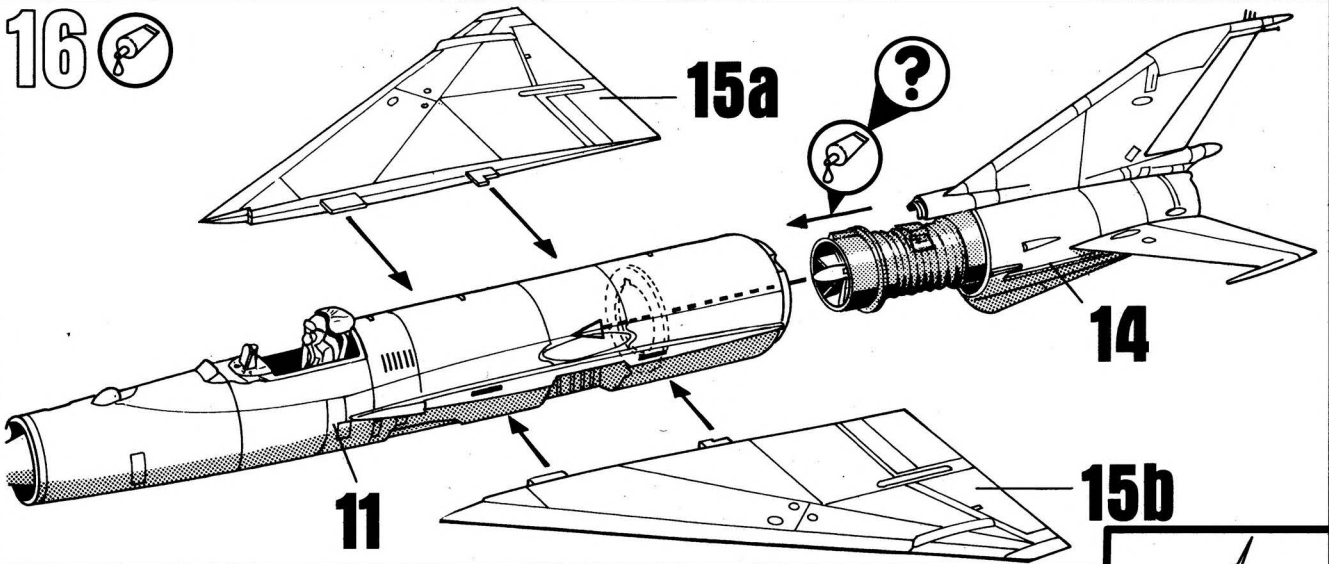
15 

a

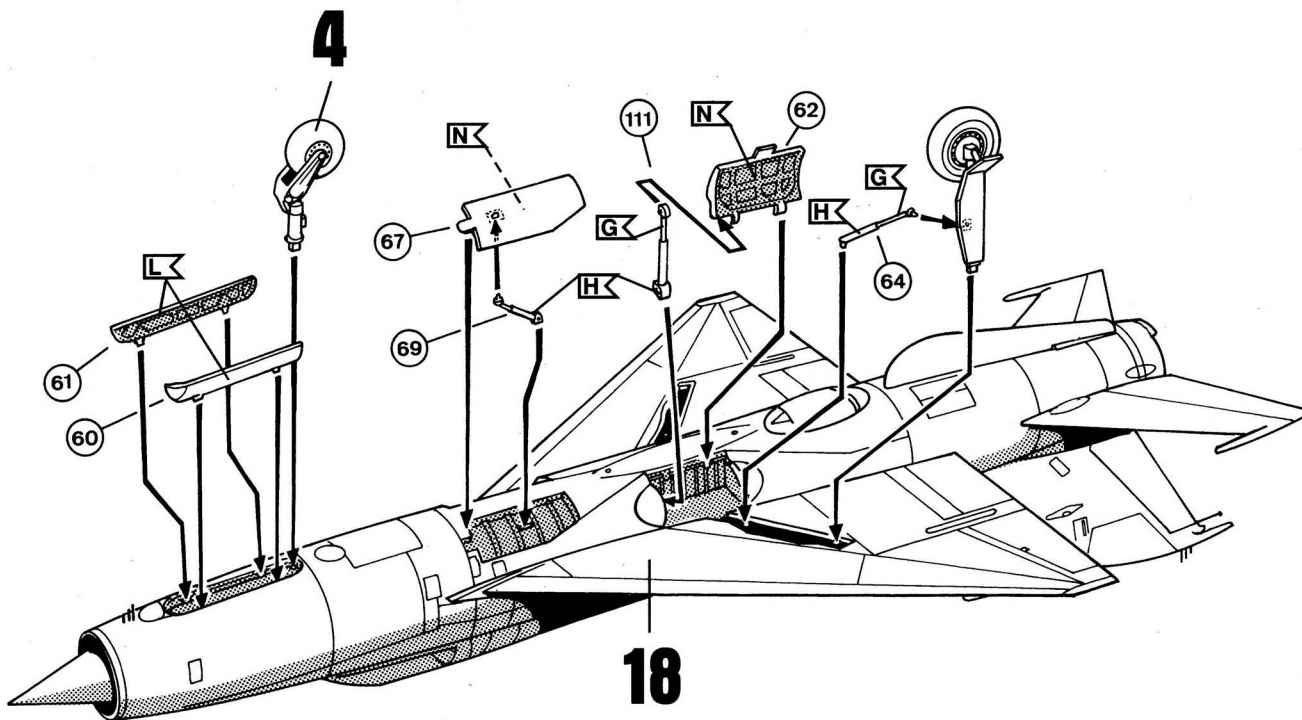
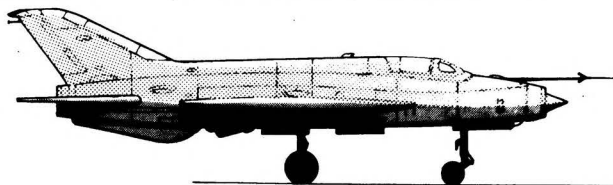
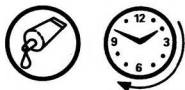


b

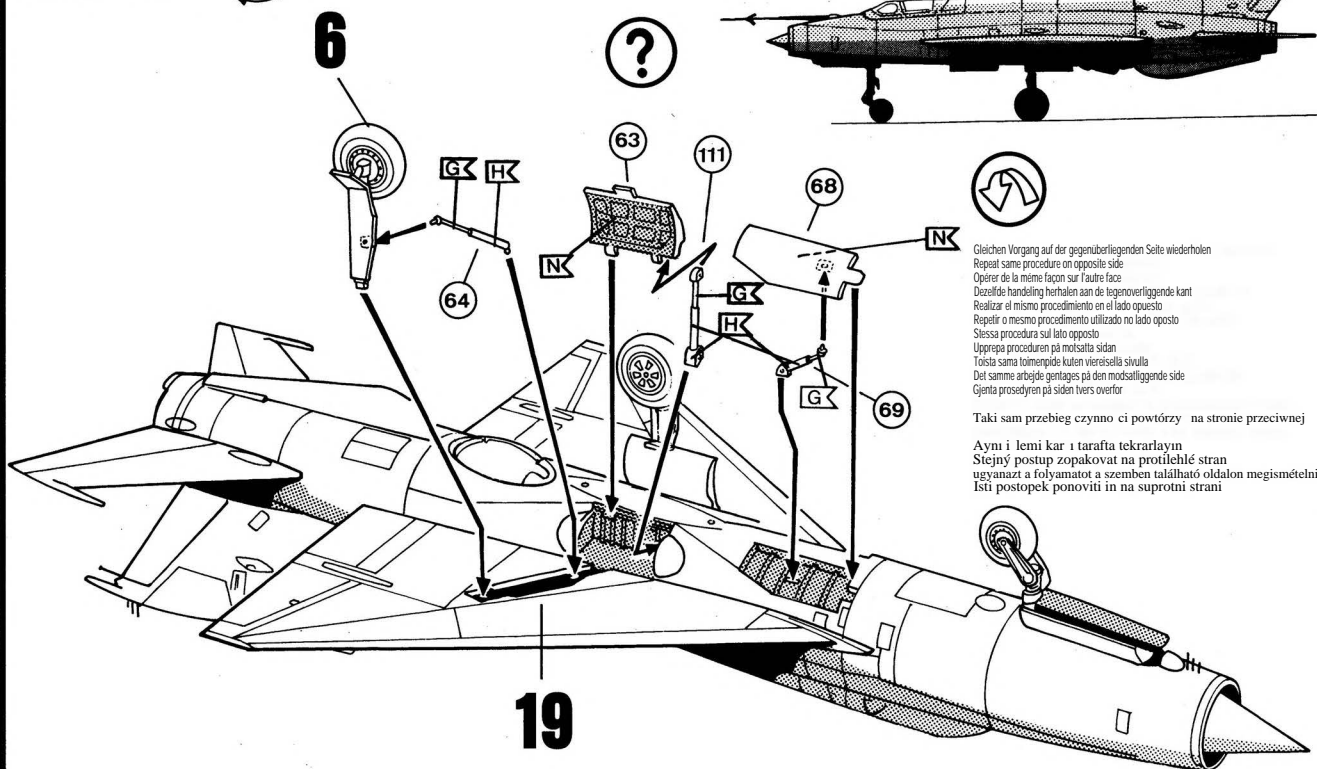
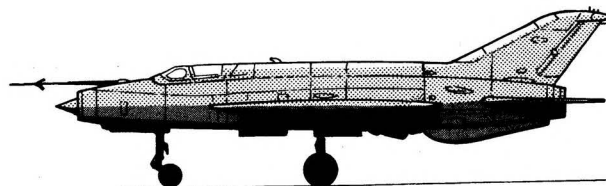




19



20

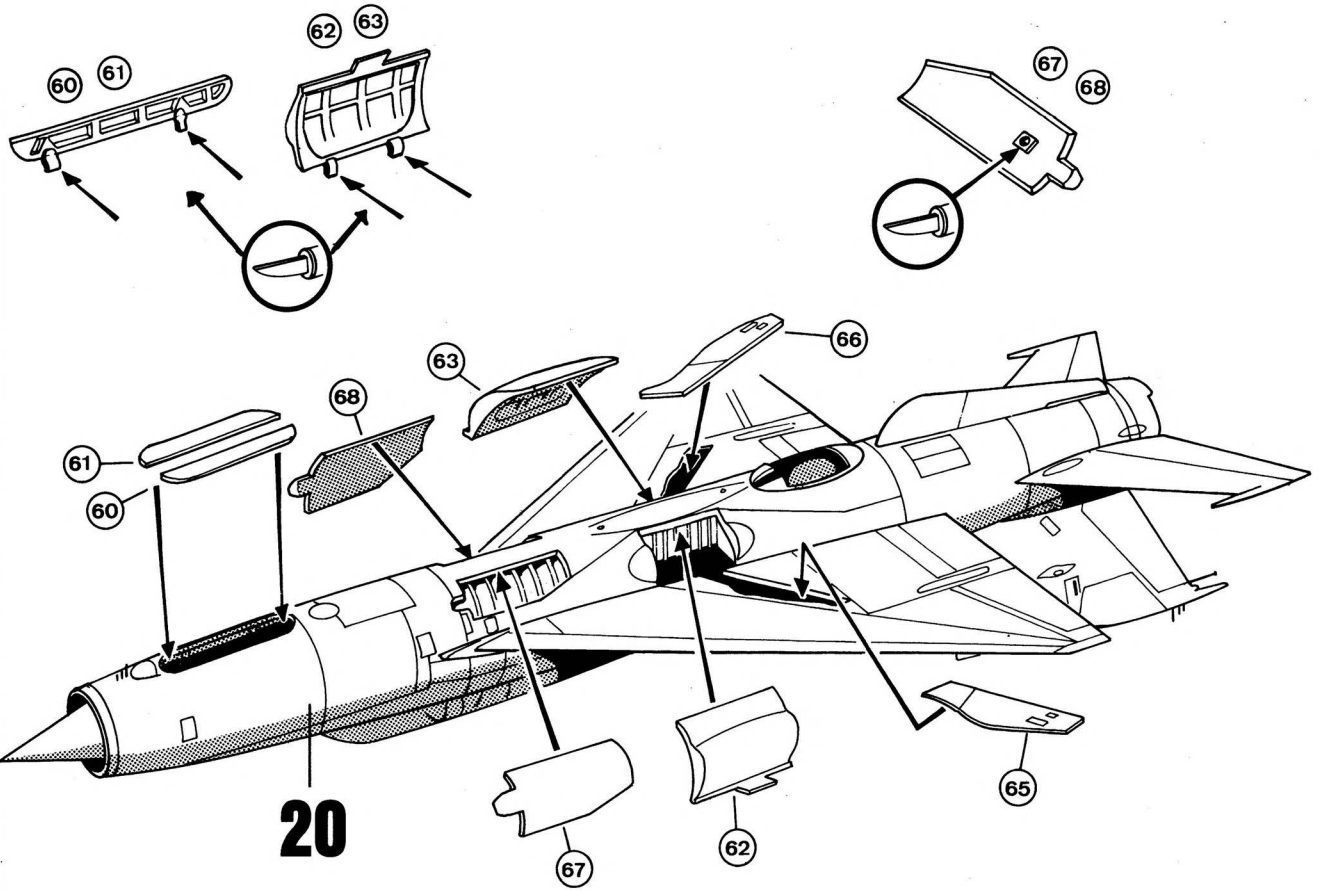
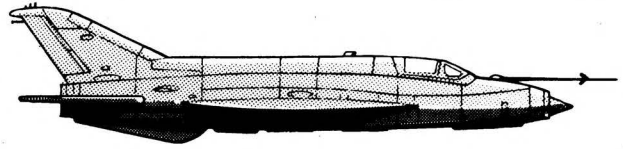
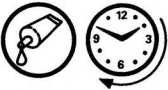


Gleichen Vorgang auf der gegenüberliegenden Seite wiederholen
 Repeat same procedure on opposite side
 Opérer de la même façon sur l'autre face
 Dezelidde handeling herhalen aan de tegenoverliggende kant
 Realizar el mismo procedimiento en el lado opuesto
 Repetir o mesmo procedimento utilizado no lado oposto
 Stessa procedura sul lato opposto
 Upprepa proceduren på motsatta sidan
 Toista sama toimenpide kullen vieressä sivulla
 Det samme arbejdet gentages på den modsættliggende side
 Cijenta prosedyren på sidan tværs overfor

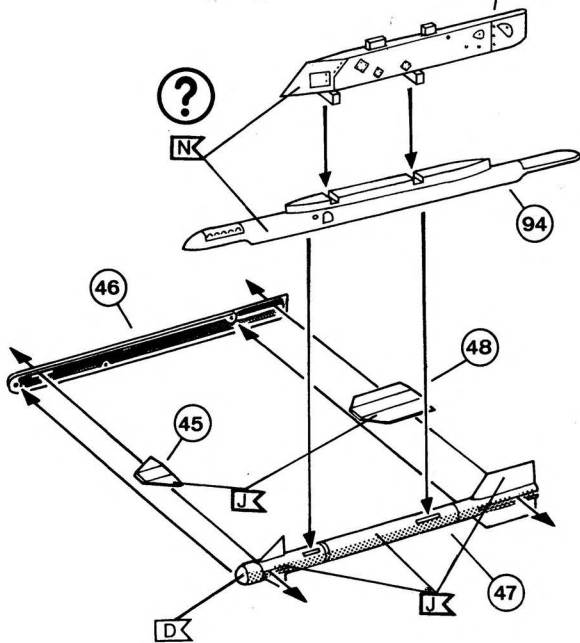
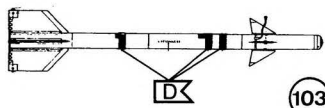
Taki sam przebieg czynno ci powtórz na stronie przeciwnej

Aynı i lemi kar ı tarafta tekrarlayın
 Stejný postup zopakovat na protilehlé stran
 ugyanazt a folyamatot a szemben található oldalon megismételni
 Isti postopek ponoviti in na suprotni strani

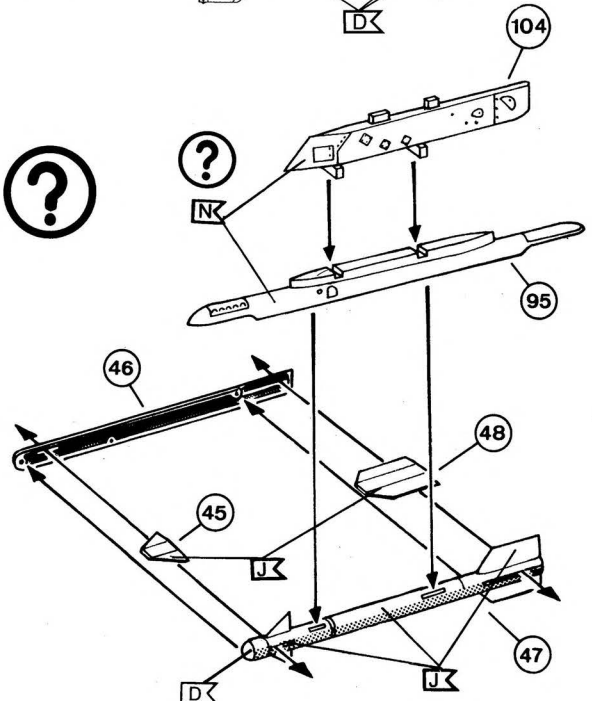
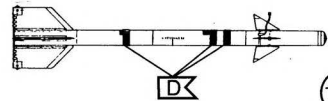
21



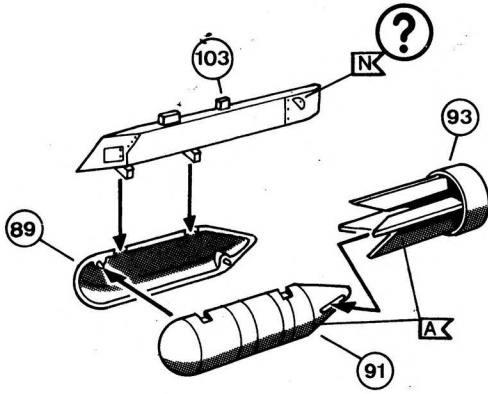
22



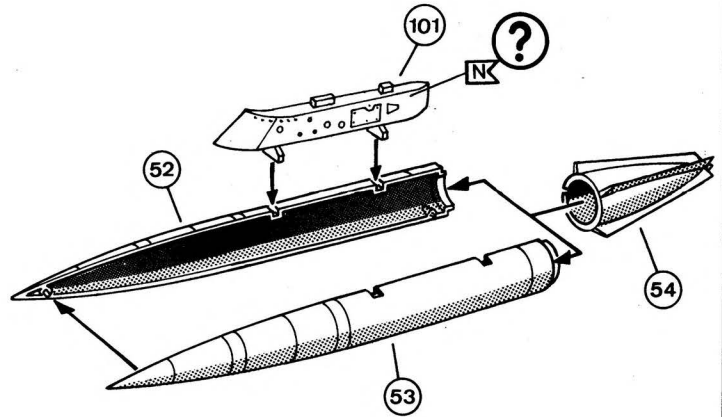
23



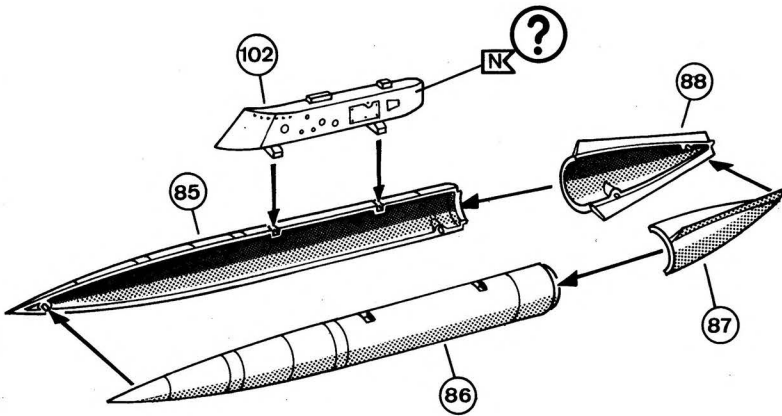
24 MF-Version



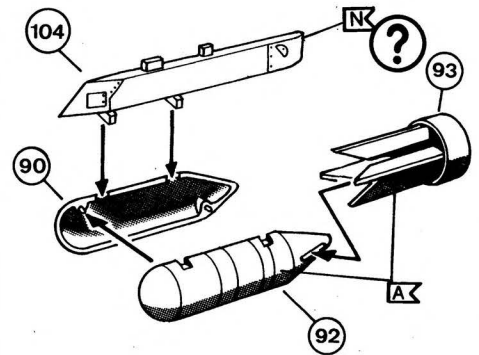
25



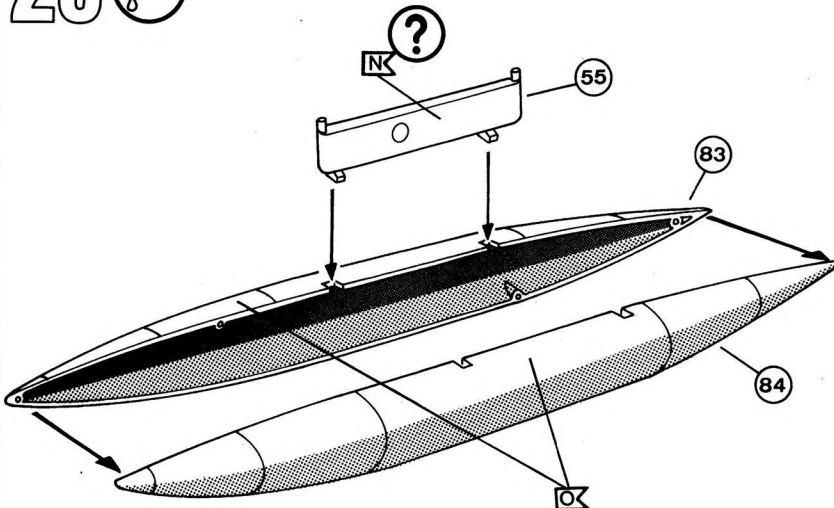
26



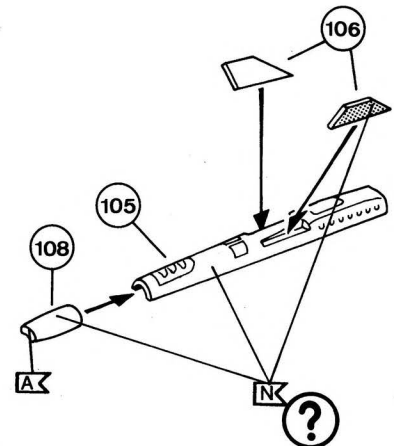
27 MF-Version

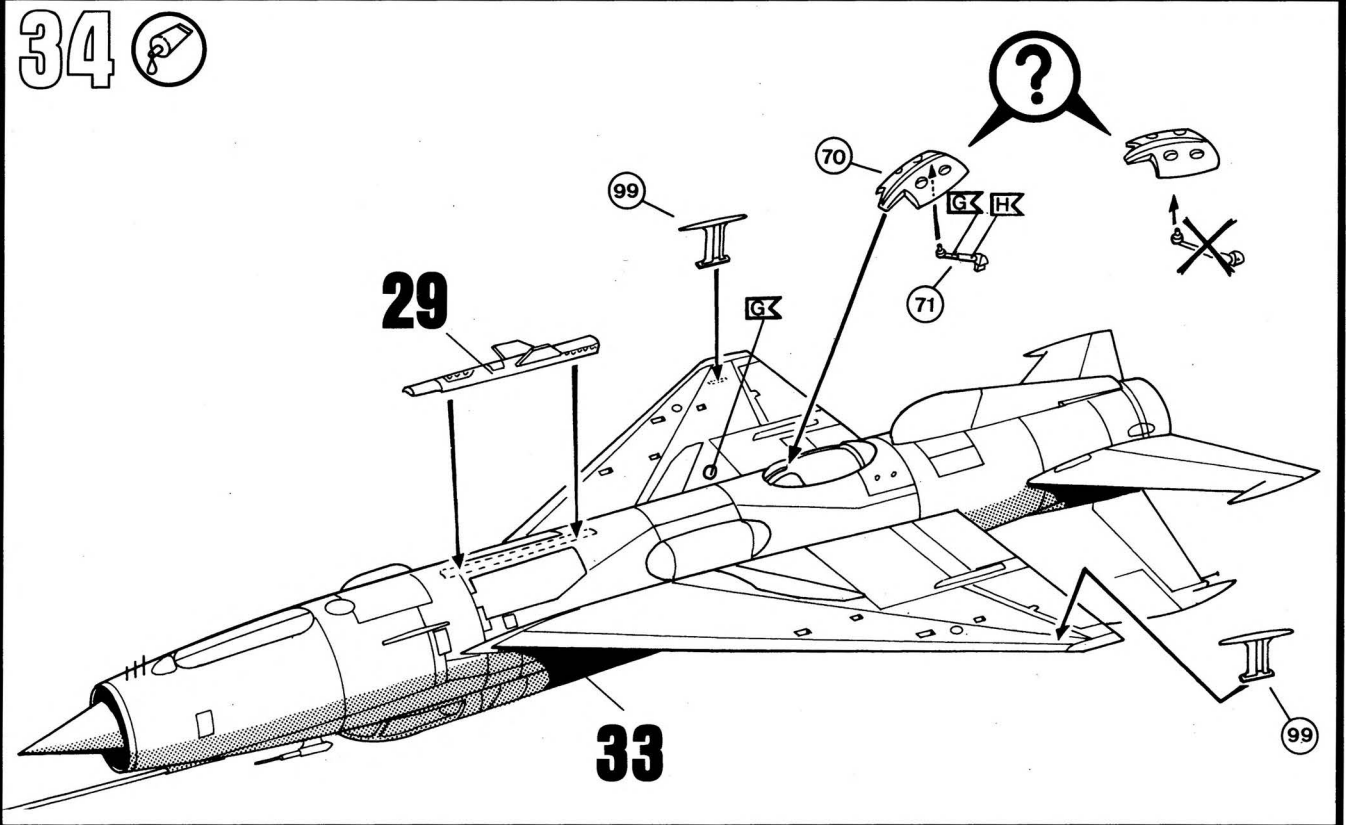
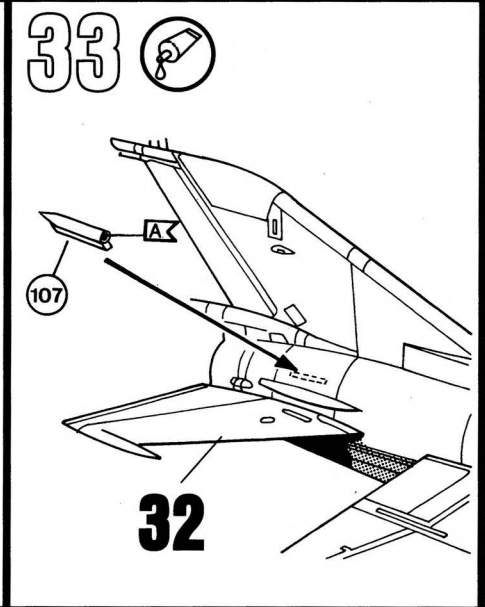
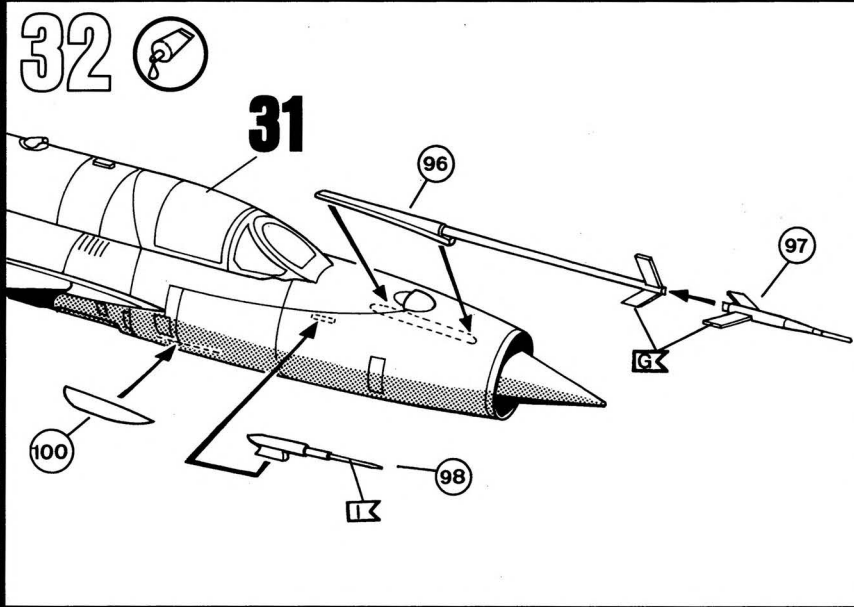
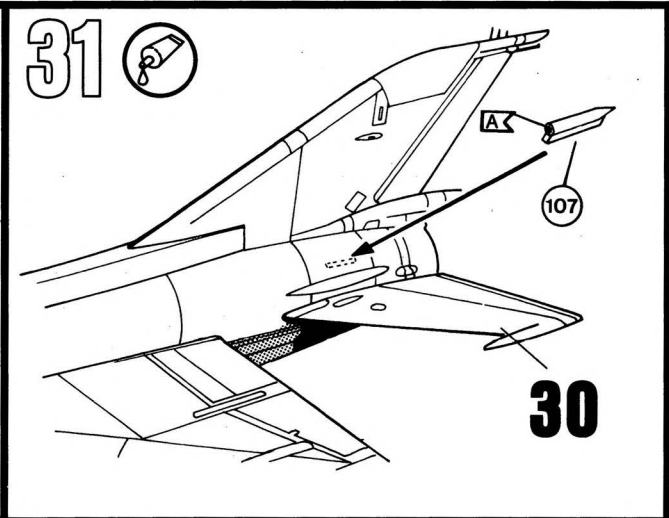
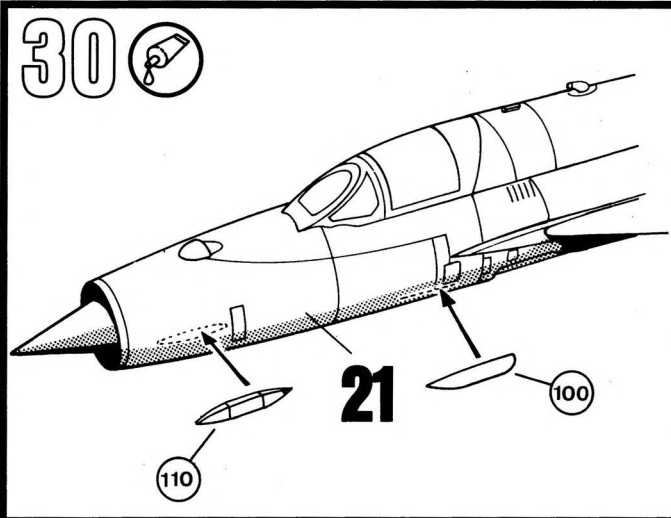


28 SPS + MF Version



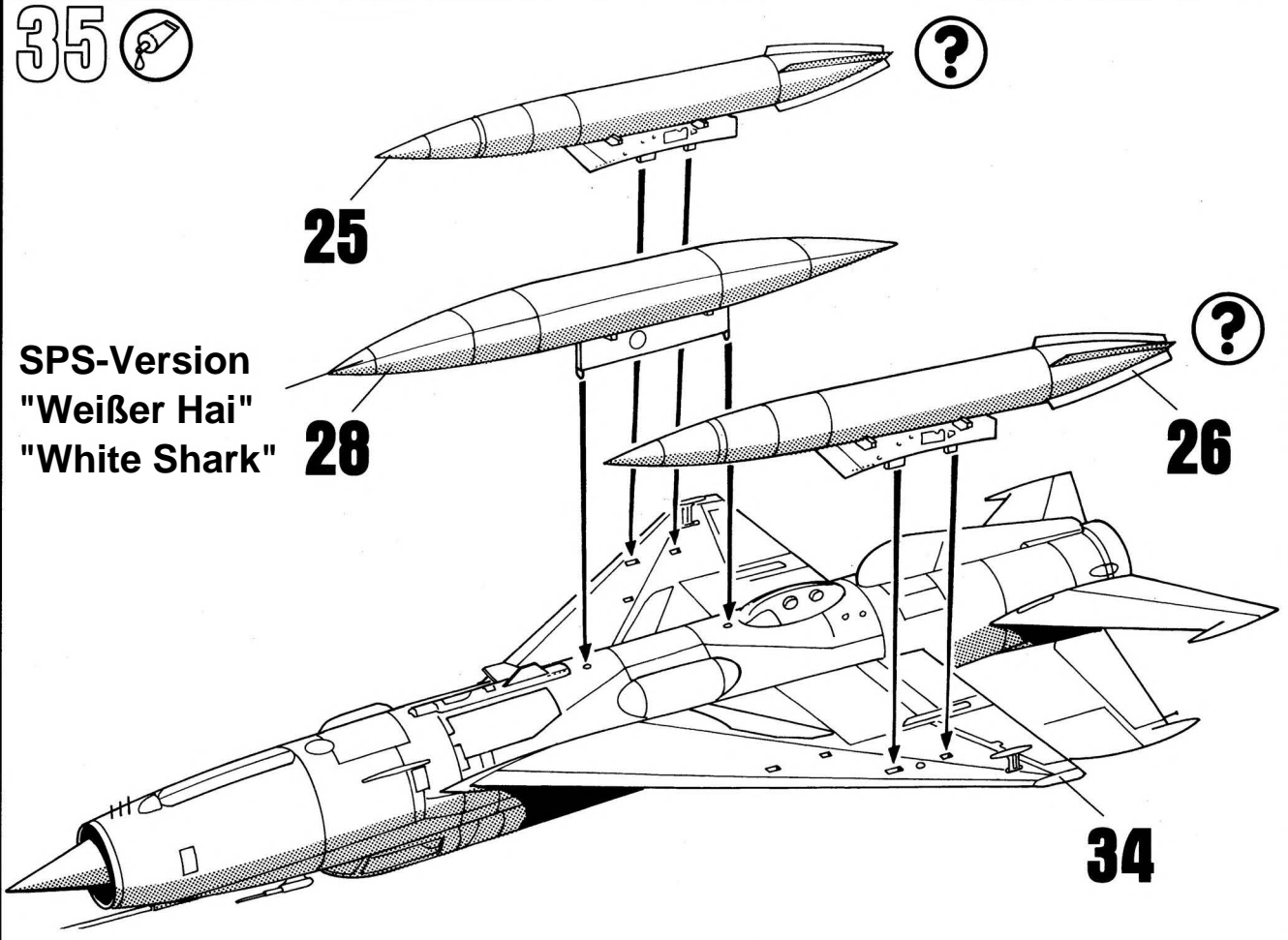
29



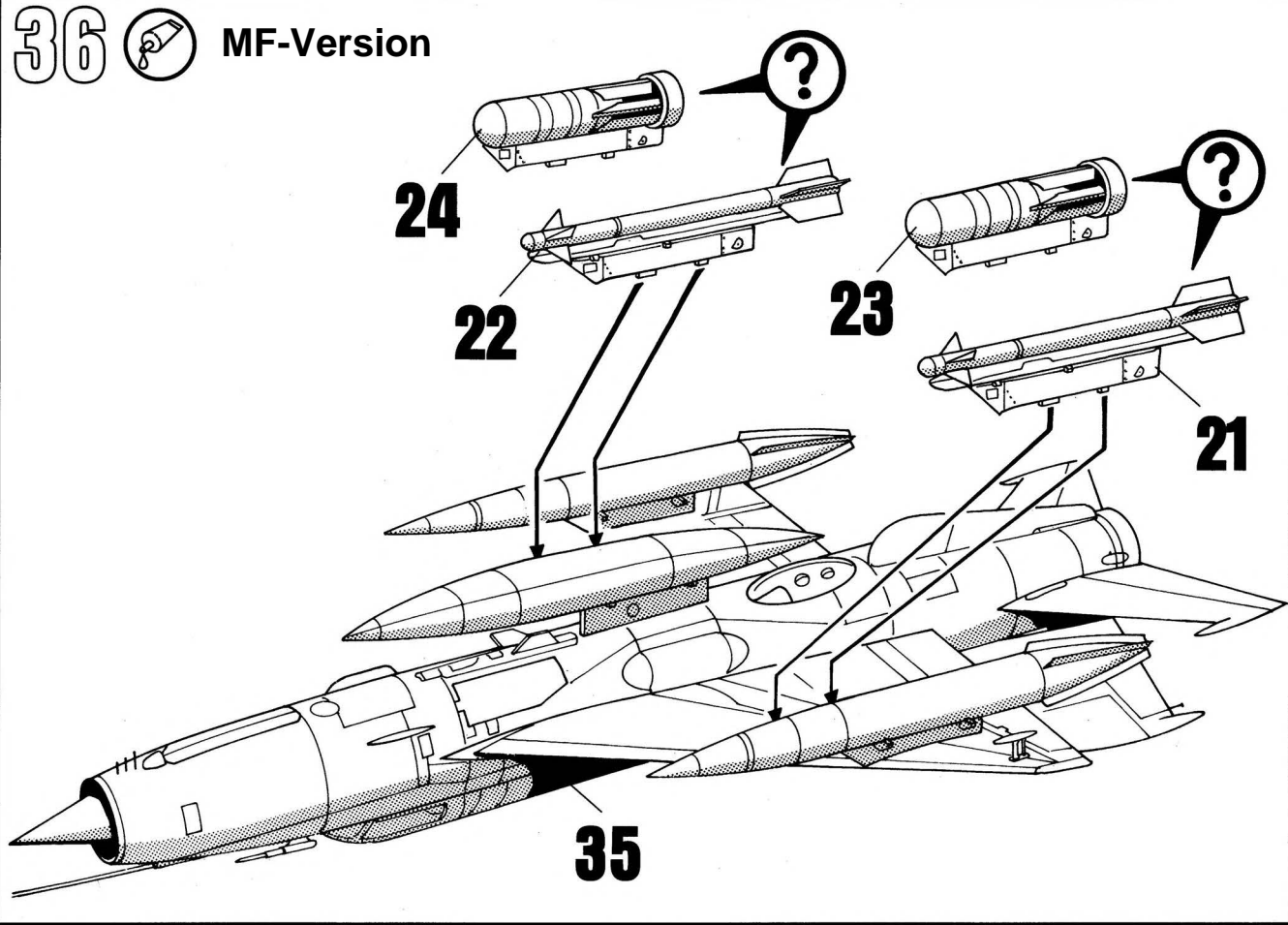


35

SPS-Version
"Weißer Hai"
"White Shark"



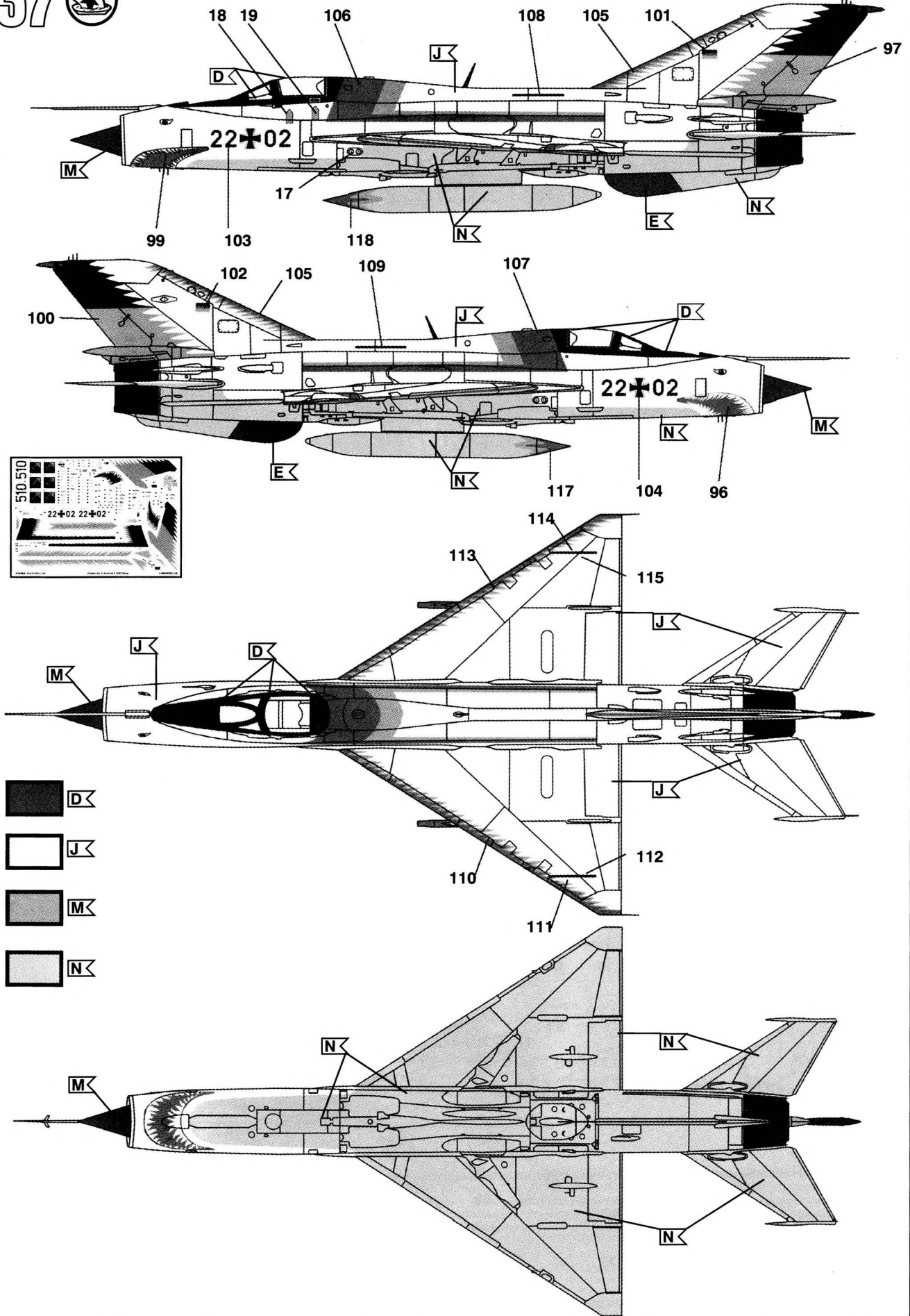
36 MF-Version



37



MIG-21 SPS-K, Bundesluftwaffe, JG-1, Holzdorf 1991



38 

MIG-21 MF, JG-1; NVA, Holzdorf 1991

