



Tornado ECR, TigerMeet 2011/2012

Die moderne Kriegsführung erfordert immer mehr Spezialflugzeuge für die unterschiedlichsten Anforderungen. So entstand bereits zu Beginn der 80er Jahre die Idee auf der Basis des Tornado ein Kampfflugzeug für elektronische Kampfführung und Aufklärung zu entwickeln. Da 1985 entwickelte Konzept für den Tornado ECR (ECR - Electronic Combat and Reconnaissance) der die ständig steigende Bedrohung durch neue und leistungsfähigere Abwehrsysteme des Ostblocks bekämpfen sollte.

Außerlich wurde der Tornado kaum verändert, lediglich zusätzliche Antennen und Sensoren lassen auf einen speziellen Einsatzzweck schließen.  
Zur Erfassung und Identifizierung von Radarstrahlen erhielt der ECR einen passiven ELS-Sensor (ELS, Emitter-Locator-System), einen POZ 100 Behälter unter der Tragfläche

ELS-Sensor (ELS-Emitter Locator System), einem BOZ 100 Behälter unter der Tragfläche für den Ausstoß von Düppel- und Täuschkörpern. Zusammen mit einem ebenfalls unter der Tragfläche mitgeführten Cerberus C III-Behälter zur Erkennung gegnerischer Aktivitäten - und deren automatische Blockierung - versetzen die mitgeführten Lenkwaffen Sidewinder AIM-9L den Tornado in die Lage auch seine eigene Verteidigung zu übernehmen. Die sonst bei Tornados übliche Kanone wurde ausgebaut. Das eigentliche Herzstück - die ELS - ist gleichzeitig die Feuerleitelektronik für die eigentliche Angriffsbewaffnung, die AGM-88 HARM (High Speed Antiradiation Missile) die auf dem erfassten gegnerischen Radarsuchstrahl selbsttätig ins Ziel reitet. In der als „Wild Weasel“ bekannten Einsatzrolle waren die deutschen Tornados bald so erfolgreich, dass sogar die US Air Force für eine Reihe von wichtigen NATO- und UN-Einsätzen ausdrücklich die ECR Tornado anforderten.

Einsetzen ausdrücklich die ECR Technologie anforderten. Das Kernstück der ECR Technologie liegt unter zwei kleinen schwarzen Abdeckungen an den Flügelwurzeln verborgen. Darunter sind viele sensible und hochauflösende Antennen/Sensoren versteckt, die es ermöglichen, jegliche Art von Radargeräten auf sehr große Entfernen zu erfassen, genau zu orten und zu bestimmen, um welches Gerät es sich handelt. Sollte es sich dann um ein Radargerät einer feindlichen Luftabwehrstellung handeln, kann der Bekämpfungsablauf mit einer HARM eingeleitet werden. Diese Rolle macht den Tornado ziemlich einzigartig und es gibt nur wenige vergleichbare Systeme auf der Welt, die mit gleicher Präzision und Geschwindigkeit

Als einziges Geschwader der Luftwaffe ist das Jagdbombergeschwader 32 in Lechfeld mit dem Tornado ECR ausgerüstet. Als Mitglied im bekannten „Tiger-Club“ nehmen sie mit ihren Maschinen auch an den Treffen dieser Vereinigung teil. Zu diesem Anlass werden immer wieder Maschinen mit einem besonderen Tiger-Anstrich versehen. Für das

Der immer wieder Maschinen mit einem besonderen Tiger-Anstrich versieren. Für das Treffen 2011 erhielt eine ECR-Maschine das Jabo G32 ein fast durchgehendes Tigerstreifen Design. Der final realisierte Vorschlag stammt von dem Designer Thomas „Tom“ Marschik, ausgeführt wurde er von Walter „JOEY“ Heidler sowie der Crew des „SysZ Lfzt“ Erding.

## Technische Daten:

Länge 16.72 m; Höhe 5.95 m; Spannweite 25 Grad geschwenkt 13.91 m;  
 Spannweite 67 Grad geschwenkt 8.60 m; Rüstgewicht 13 890 kg;  
 Tankkapazität, intern 4 650 kg; Zusatztanks max. 5988 kg; Startgewicht max. 27951 kg;  
 Höchstgeschwindigkeit 2 338 km/h in 11 000 m; Steigzeit auf 9000 m 2 Minuten;  
 Dienstgipfelhöhe 15 240 m; Reichweite 1 400 km; Überführungsreichweite 3 890 km;  
 Startrollstrecke 900 m; Bewaffnung 2 x AGM-88 HARM, 2 x AIM-9L Sidewinder,  
 Außenbehälter 1 x Cerberus C III an linker Tragfläche, 1 x BOZ 101 TSP an rechter  
 Tragfläche.

Tornado ECR, TigerMeet 2011/2012

The diverse requirements of modern warfare constantly require the introduction of ever more specialised aircraft. The idea of developing a fighter aircraft capable of conducting electronic warfare and reconnaissance based on the Tornado originated at the start of the 80's. The concept for an ECR (Electronic Combat and Reconnaissance) Tornado which would be able to combat the constantly growing threat from the new and more effective defensive systems of the Eastern Block emerged in 1985.

Externally the Tornado remained almost unchanged, only the additional sensors and antennae give a clue to its special role. The ECR Tornado received a passive ELS-Sensor (Emitter Locator System) for detecting and identifying radar beams and a BOZ 100 under-wing pod for dispensing chaff and flares. In combination with a Cerberus C III Pod - also carried under the wing, to automatically detect and jam enemy electronic equipment - the on-board Sidewinder AIM-9L guided missiles put the Tornado in a position to undertake its own defence. The canon normally fitted to the Tornado was removed. The real heart of the system - the ELS - is also the electronic weapon control system for the Tornado's own attack weapon, the AGM-88 HARM (High Speed Anti-radiation Missile), which automatically rides the acquired enemy radar beam onto its target. In the role known as „Wild Weasel“ the German Tornado's were soon so successful that even the US Air Force expressly requested the ECR Tornado for a succession of important NATO and JIN Missions.

The key components of the ECR's technology lie concealed under two small black covers in the roots of the wing. The many extremely sensitive antennae and high resolution sensors are hidden under these covers. They enable the acquisition, location and identification of every form of radar equipment, even over long ranges. In the case of an enemy Air Defence Unit being identified, an attack can be initiated immediately using a HARM missile. This role makes the Tornado quite unique. There are few comparable systems in the world which operate with a similar speed and precision to that of the ECR Tornado's.

Fighter Bomber Wing 32 in Lechfeld, Bavaria is the only Luftwaffe Wing equipped with the Tornado ECR. As a member of the well-known „Tiger Club“ its aircraft also take part in the many „Meets“ of this famous Club. The aircraft are always painted in a special Tiger Livery for these occasions. For the 2011 „Tiger-Meet“ an ECR aircraft from Fighter-Bomber Wing 32 received an almost complete Tiger Stripe design. The design which was finally chosen came from designer Thomas „Tom“ Marschik, and was painted on the aircraft by Walter „JOEY“ Heidler as well as the crew of „SysZ Lfz“ Erding.

## **Technical Data:**

Length: 16.72 m (54ft 9ins); Height: 5.95 m (19ft 6ins);  
Wingspan 25 Degree's of Sweep 13.91 m (45ft 8ins);  
Wingspan 67 Degree's of Sweep 8.60 m (28ft 2ins);  
Empty Weight: 13 890 kg (30 527lbs); Internal Fuel Capacity: 4 650 kg (10 253lbs);  
Maximum External Fuel Tank Capacity: 5 988 kg (13 203lbs);  
Maximum Take-off Weight: 27 951 kg (61 631lbs);  
Maximum Speed: 2 338 km/h (1 450mph) at 11 000 m (36 080ft);  
Time to Climb to 9000 m (29500ft) 2 Minutes; Service Ceiling: 15 240 m (50 000ft);  
Range: 1 400 km (870miles); Ferry Range: 3 890 km (2415miles);  
Take-off Run: 900 m (2950ft);  
Armament: 2 x AGM-88 HARM, 2 x AIM-9L Sidewinder;  
External Pods: 1 x Cerberus C III on Left Wing, 1 x BOZ 101 TSP on Right Wing.

**Vor dem Zusammensetzen gut durchlesen!**

D: Achtung: Jedes Teil ist numeriert (1). Reihenfolge der Montageschritte beachten. Benötigte Werkzeuge: Messer und Feile zum Entfernen und Entgraten der Teile (2) Gummiball, Klebeband und Wüscheklemmen zum Zusammenhalten der geklebten Einzelteile (3). Plastikkette in einer milden Waschmittellösung reinigen und an der Luft trocknen, damit der Farbanstrich und die Abziehbilder besser haften. Vor dem Ankleben prüfen ob alle Rahmen entfernt werden (4). Farben gut durchröhren lassen, erst dann den Zusammenbau fortsetzen. Jedes Abziehbildmotiv einzeln ausschneiden und ca. 20 Sekunden in warmes Wasser tauchen. Das Motiv an der bezeichneten Stelle vom Papier abschneiden und mit Löschpapier andrücken.

**NL: OPEGELET:** Voor de montage eerst goed de handleiding lezen. Elk onderdeel is genummerd (1). Let op de montagevolgorde. Benodig gereedschap: mes en vijl voor het slijmen van de onderdelen (2); elastiek, plakband en wasknijpers voor het bij elkaar houden van de gelijmde onderdelen (3). Plastic onderdelen met een zacht afwasmiddel reinigen en vanzelf laten drogen, zodat de verf en de decals beter hechten. Controleer voor het lijmen of de onderdelen passen; lijm dan opbrengt. Chrom en vef van de lijmvlakken verwijderen. Kleine onderdelen verven voor dat ze van het raam worden verwijderd (4) (5). Verf goed laten drogen, dan pas verdergaan met de montage. Elke decal afzonderlijk uitsnijden en ca. 20 sec. in warm water dopen. De decal op de aangegeven plaats van het papier schuiven en met vloeipasta afdrukken.

**GB: ATTENTION:** Read the instructions thoroughly prior to assembly. Each component is numbered (1). Adhere to specified sequence of assembly. Tools required: knife and file for removal of components from frame (2); rubber band, adhesive tape and clothes pegs for clamping components together after applying adhesive (3). Clean plastic components in a mild detergent solution and allow to air-dry so that paint and transfers adhere better. Prior to applying adhesive, check to see whether the components fit together; apply adhesive sparingly. Remove chrome and point from the contact surfaces. Paint small components before removing them from the frame (4) (5). Allow paint to dry well, and only then continue to assemble. Cut out each transfer individually and immerse in warm water for approx. 20 seconds. Slide transfer off paper and into designated position, then press *g* with blotting paper.

**F. ATTENTION :** lisez bien la notice de montage avant de commencer. Chaque pièce est numérotée (1). Respectez l'ordre des opérations. Outils nécessaires : couteau et lime pour ébarber les pièces (2) ; détaillages, ruban adhésif et pinces à linge pour maintenir les pièces collées (3). Nettoyez les pièces en matière plastique dans une solution douce de produit de lavage et faites-les sécher à l'air afin que la peinture et les décalcomanies tiennent mieux. Avant de mettre la colle, vérifiez si les pièces s'adaptent bien les unes aux autres ; nettoyez bien la colle avec du papier. Enlevez le chrome et la peinture des surfaces de collage. Peignez les petites pièces avant de les détacher de la grappe (4)(5). Laissez bien sécher la peinture avant de poursuivre l'assemblage. Découpez chaque décalcomanie séparément et plongez-la dans de l'eau chaude pendant 20 secondes environ. A l'endroit marqué, faites glisser le mofit pour le séparer du papier et pressez-le sur l'emplacement avec du papier buvard.

**E: ¡Atención! Antes de comenzar con el ensamblaje, leer detenidamente las instrucciones. Cada pieza va numerada (1). Téngase en cuenta que las piezas están numeradas en la parte de arriba.**

Cuento el orden de operaciones del ensamblaje. Necesitaremos: Cuchilla y lima para desbaratar las piezas (2), Chispa de goma, cinta adhesiva y pinzas de ropa para sujetar las piezas pegadas (3). Lavar las piezas de plástico en una solución de detergente suave y dejar que se sequen al aire para mejorar así la adhesión de la pintura y de las calcomanías. Antes de aplicar el pegamento comprobar si las piezas quedan correctamente adaptadas. Aplicar el pegamento sin excederse. Alejar de las superficies de pegado el cromado y la pintura. Pintar las piezas pequeñas antes de desprendérlas de su sujeción (4) (5). Antes de proseguir con el ensamblaje, dejar que se seque bien la pintura. Recortar las calcomanías una por una y sumergirlas durante unos 20 segundos en agua caliente. Deslizar del papel la calcomanía en el lugar adecuado y apretarla colocando encima de ella papel secoante.

**I. ATTENZIONE:** Prima dell'assemblaggio leggere attentamente le istruzioni di montaggio. Ogni pezzo è numerato (1). Tener presente la successione delle fasi di assemblaggio. Attrezzi necessari: cintello e lima per togliere la sbavatura dei pezzi (2), nastro adesivo e mollette da bucato per tenerli insieme i pezzi singoli dopo averli incollati (3). Lavare i particolari in plastica con un detergente delicato e lasciarli assciugare all'aria, per una migliore adesione dello strato di colore e della figura decalcomania. Prima di incollare, verificare che i pezzi si abbino bene tra di loro; applicare il collante con parsimonia. Togliere cromo e colore dalle superfici da incollare. Dipingere i piccoli accessori sul supporto prima di rimuoverli (4). Far secare bene la vernice prima di proseguire con l'assemblaggio. Ritagliare singolarmente ogni figura ed immergerla in acqua tiepida per 20 secondi circa. Applicare il motivo nella posizione segnata e tamponarlo con carta assorbente.

S: OBS: Läsk instruktionerna noga igenom innan du sätter meddelan samman. Varenda detalj är numrerad (1). V g美好k följer i  
SAMMANSÄTTNINGSTEGEN. Verktyg, som du kommer att behöva: kniv och fil för att skrapa detaljerna rena (2), gummirör, tejp och  
klädspän för att hålla samman de limmade detaljerna (3). Rengör plastdetaljerna i en mild tvättmedellösning och torka dem i luften  
för att lock och dekaler skall hålla bättre. Kolla, om detaljerna passar ihop innan du klistar dem och använd limmet sparsamt.  
Avlägsna krom och lack från ytorna, som kommer att limmas ihop. Måla de små detaljerna innan du avlägsnar dem från ramen (4)  
(5). Låt lacket riktigt torka igenom innan du fortsätter med sammansättningen. Skräp av varje dekalsmält enskilt och doppa det i  
varmt vatten i ca 20 sekunder. Flytta motivet bort från pappret genom att trycka vid det angivna stället och tryck fast med  
lökspapper.

DK: BKM-KR. Inden sommersæsonen skal, bortvist, byggelejren læses godt igennem. Hver del er nummereret (1). Køreafdelingen af montérstrimrene skal overholdes. Nødvendigt værkøj: Kniv og fil til afgrøting af delene (2); gummidamper, tape og tækklemmer til at holde de klæbende (3) enkeltdeler sammen. Plastikdelene renges i en mld sabelud og lufttørres så molning og overføringsbillederne bedre kan hæfte. Inden påførelsen kontrolleres om delene passer; godt påføres sprøsmørglet. Krom og farve fjernes fra klæbefladene. De små dele males inden de fjernes fra rammen (4). Lad foroven røre godt inden sommersæsonen startes. Overføringsbilledernes motiver skæres ud enkeltvis og dypes ca. 20 sek. i varmt vand. Skub motivet fra papiret og tryk det fast med trækpapir.

**ΓΡ. ΠΡΟΣΟΧΗ:** Πριν τη συναρμόλωση, διαβάστε καλά την οδηγία. Κάθε εξόρτυμα είναι αριθμητικό (1). Προσέβετε τη σειρά "των βημάτων" συναρμόλωσης. Απαιτούμενα εργαλεία: μαχαίρι και λίρα για τη λείανση των εξαρτημάτων (2), λαστιχένια τανία, κολλητική τανία και μανταλάκια για τη συγκράτηση των κολλημένων μενούνων εξαρτημάτων (3). Καθορίστε τα πλαστικά εξόρτυμα μέσω της ενός "μαλακού" καθαριστικού διάλυμα και στεγνώστε τα στον αέρα, ώστε να υπάρχει καλύτερη πρόσφυση στα χέρια τους και των χαλκομάνιν. Πριν το κόλλαμα, έλαγκετε από τανιάδων μεταξύ τους τα εξαρτήματα. Επαλέψτε οικονομικά την κόλλα. Απομακρύνετε από τις επιπλέοντες επικόλλησης, χρώμα και βαρφ. Βάψτε τα μικρά εξόρτυμα, πριν απομακρύνθουν από το πλαίσιο (4) (5). Αρθρήστε τα στεγνώσαντα καλά τα χρώματα και ύστερα συνέχεστε τη συναρμόλωση. Κάρυτε ξεχωριστά το κάθε μοτίβο των χαλκομάνιν και βουτήστε το σε έποτο νέρο για περ. 20 δευτερόλεπτα. Απομακρύνετε το μοτίβο από το χαρτί, στο σημαδεμένο σημείο και πέστε το με το σπουδόχαρτο.

N: OBS! Les nøy igjennom monteringsanvisningen for sammenbyggingen. Hver del er nummerert (!). Følg rekkefølgen på monteringsstrinnene. Nødvendig verktoy: Kniv og fil for fjerning av grader på delene (2), gummidann, tape og klestykke for å holde sammen de tilmed enkelfeldele (3). Rengjør plastdelene i midt såpevann og la dem luftørke, såfør og bildene sletter bedre. For pålimming må det kontrolleres om delene passer: Ta på litt lim. Fjern krom og farge på klebeflatene. Mol de små delene for de fjernes fra rammen (4) (5). La fargene torke godt før sammenmonteringen fortsettes. Skjær ut hvert av motivene før seg og legg dem i varmt vann i ca. 20 sekunder. Skryt motivet fra papiret på det mørke stedet og trykk på med frøkapporen.

**P. ATENÇÃO:** Antes de iniciar o montagem leia atentamente o manual de construção. Todas as partes componentes são numeradas (1). Atentar para a sequência das etapas do montagem. Ferramentas necessárias: Faca e lixa para aparar a rebordar das peças (2), dessecante, fita adesiva e molas de roupa para sustentar os peças (3) durante a aplicação. As peças de matéria plástica devem ser limpas nuna solução fraca de desengraxante e secas ao ar, de forma que o demônio de fute e os descalques tenham uma boa adesão. Antes de colar, verificar se as peças encaixam; utilizar a cola em pequena quantidade. Eliminar o cromado e a finta das superfícies a serem coladas. Não passarcola nas peças que ainda se encontram fixas na grade de matéria plástica. Pintar as peças pequenas antes de retirá-las da grade (4) (5). Deixar a tinta secar completamente para depois continuem com o montagem. Cortar separadamente cada um dos descalques e mergulhá-los em tigela morna durante aproximadamente 20 segundos. Decolar os motivos de papel na posição indicada e secar com motor-borrão.

**FIN: HUOMIO:** Lue rakennushoijet huolellisesti ennen kokoontumoa. Jokainen osa on numeroitu (1). Huomioi osien olkeaa esnusjärjestys. Tarvittaessa tyyppiä: Vesi ja vilja osien ylimalauksen perusteloiden paitsimiseen (2); kunniahuoli ja pyykkipölkky yhteenselittävättoisen palkkaannusta (3). Puhdistaja muoviosat miedolla pesuaineelluksella ja anna niiden kuivua itsessään (4) ja tuoda maali ja siirtokuvat tarvittavat niihin paremmin. Tarkaste ennen liimaustuota, että sääristö sopivata toisiinsa; levitä liimaus ylöspäin ja suistellä sen (5). Poista kromaus ja maali liimapinnosta. Maulan pidentäkseen osat ennen kuin irrotat ne pidiinrannasta (4) (5). Anna maalin kuivua kunnolla ennen kuin jatkat kokoontumoa. Jatketaan jatkossa siirtokuvaa erikseen irti ja upota lämpimään veteen n. 20 sekunniksi. Irrota kuviot paperin merkitsestä kohdasta samalla nopeimman imuroinper kuvion tuota ugulta vasten.

# **Read before you start!**

**RU:** Внимание: Перед сборкой хорошо прочитать руководство по монтажу. Каждая деталь пронумерована (1). Соблюдайте последовательность монтажа! Необходимые рабочие инструменты: нож и пилка-нить для зачистки деталей (2); резиновая лента, клейкая лента и зажимы для сушки белла для прижима-манки склеиваемых отдельных деталей (3). Детали из пластика очистить в растворе мягкого моющего средства и высушить на воздухе для того, чтобы краска и переводные картинки лучше прилипали. Перед приклейыванием проверить, подходят ли детали; клей наносить экономно. Хром и краску удалить с поверхности склейивания. Небольшие детали покрасить перед тем, как они будут удаляны из рамок (4). Краска необходимо хорошо просушить, только после этого продолжать сборку. Каждую соответствующую переворотную картинку отдельно вырезать и примерно на 20 секунд окунуть в теплую воду. На обозначенном месте картинку отцепить от бумаги и прижать промокательной бумагой.

**PL:** UWAGA: Przed składaniem przeczytać dokładnie instrukcję montażu. Każda część jest ponumerowana (1). Zwrzcić uwagę na kolejność przeprowadzania poszczególnych punktów montażowych. Potrzebne narzędzia: noż oraz pilnik do usunięcia zadziorów z poszczególnych elementów (2); taśma gumowa, taśma klejąca, klamerki do bieżni dla przytrzymywania sklejonych elementów (3). Wymyć plastikowe części w wodzie z delikatnym środkiem myjącym oraz osuszyć na powietrzu, aby zapewnić lepszą przeplność farby oraz kalkomanii. Sprawdzić przed przyklejaniem, czy dane elementy pasują do siebie; naność klej odszczepialny. Usunąć chrom oraz farbe z powierzchni przeznaczonych do klejenia. Małe elementy pomalać jeszcze przed wycięciem z ramki (4) (5). Farbe dobrze wysuszyć, dopiero potem kontynuować składanie części. Wyciąć pojedynczo każdy z motywów kalkomanii i zanurzyć na 20 sekund w cieplej wodzie. Scignąć motyw z papieru na oznaczone miejsce i docisnąć bibuła.

TR: Model yapıyapına başlamadan önce açıklayacağım dikkatlice okuyunuz. Modelin kullanılan her parça bir numara verilmiştir(1). Montaj yapım süresında dikkat ediniz. Gerekli el aletleri: Parçalarý baþýlý bulunduklarý çerçeveden çýkarmak için maket býçaðý ve çapaklarıny almak için eðe(2). Yapýþþtry sürüdükten sonra parçalarýn yapýþþmasý ïç in bir arada tutturma yarayan maket lastiþ, seli teþþ ve çamýþýr mandalý(3). Boyaný ve çýkartmalarýn dahu iyl yapýþþmasý ve kalýcý olmasý için plastik parçalarý detaylýn suda temizleyip odada kurumaya byraþyayın. Yapýþþtry surmeden once parçalarýn karþýþýlý olarak birbirlerine tam uyú umydýñýn kontrol ediniz, yapýþþtrylaçak yüzelerde boyaya kalýntýsy ve krom vassa temizleyin. Yapýþkaný idareci kullanýnýz. Küçük parçalarý baþýlý bulunduklarý çerçeveden çýkartmadan önce boyayin(4) & (5). Boya iþice kuruduktan sonra montajda devam ediniz. Her çýkartmaya önce kaþýdy ile birlikte kesiniz ve ïly suda 20 saniye kadar suda bekleyin. Çýkartmaya model üzerinde yapýþþtryaðýnýs yüzeye koynuz, üzerinden kurutma kaþýdy ile hafifçe bastırýken çýkartmaya alýndýki kaþýdy wavaþa çevirin.

**CZ: POZOR:** Před sestaváním montážního návodu důkladně pročist. Každý díl je očíslovaný (!). Dbejte na pořadí montážních kroků. Potřebné nástroje: Nůž, pilník k odstranění výrůsků na dílech (2); průzvýpa, pásek, lepicí pásky a kolíky na rádio při přidržování lepených jednotlivých dílů (3). Díly z plastické hmoty vycístit v roztoce jemného pracího prostředku a nechat vyschnout na vzdachu, za účelem zajištění lepší přilnavosti barevného náteru a obtisků. Před nalepením zkонтrolujte, zdali díly licují; lepidlo nanášejte úsporně. Chróm a barvu na lepených plochách odstranit. Malé díly natřít před jejich odstraněním z rámu (4) (5). Barvy nechat dobrě proschnout, teprve potom pokračovat v sestavění. Každý motiv obtisku jednotlivě vyráženout a ponorořit do teplové vody na dobu přibližně 20 sekund. Motiv na označeném místě z papíru odsunout a přitlačit pomocí stíracího papíru.

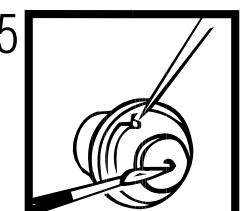
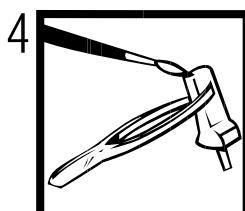
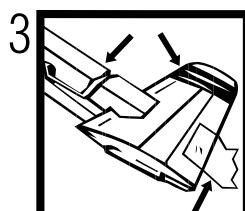
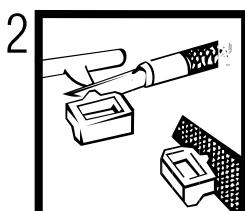
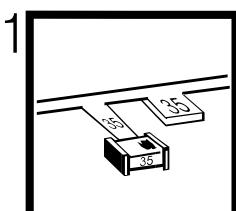
H: FIGYELEM! Az összesítés előtt az építési útmutató alaposan át kell olvasni. minden alkatrész számmal látak el (1). A szerelei lépések sorrendjére ügyelni kell. Szükséges szerszámok: kés és rezsöl az alkatrészek sorjátlantásához (2); gumiszalag, ragasztószalag és ruhacsipesz az összeragasztott alkatrészek megtartásához (3). A műanyag alkatrészeket lágy moszseres oldatban kell tisztítani és a levegőn kell megszáritani, hogy a festék bevonódjon és a matrica jobban tapadjanak. A felragasztás előtt ellenőrizni kell, hogy az alkatrészek összilemek-e; a ragasztóanyagot takarékosan kell felhordani. A krómöt é festéket a ragasztási felületekről el kell távolítani. A kisméretű alkatrészeket a kertből történő eltávolítás előtt el kell festeni (4) (5). A festékekkel együtt kell megzsáradni, az összeszerelést csak ezután szabad folytatni. minden matrica-motivumot egyesével kell kivágni és kb. 20 másodpercre meleg vízbe kell áztatni. A motivumot a megjelölt helyen a papírról lecsúsztatni és itatóspárral felnyomni.

**SLO: EUPORABO:** Pred pričetkom sestavljanja preberi navodila zaEuporabo. Vsak del je označen (1). Pri sestavljanju upoštevaj navodila po točkah. Potrebno orodje: nožek in pilica zaločevanje delov (2), elastička, leplilni trak in kljukice za perilo za držanje zlepiljenih delov (3). Plastične dele očisti z blaginj praskom in posuši da se sloji barve in nanesi boljše priromej.Pred lepljenjem obvezno preveri, če se deli pravilno prilegajo. Prevridno nanesi lepilo. Iz površine, na katere nanašas lepilo, najprej odstrani krom in barvo. Manjše dele pobarvaj preden jih odstranis iz okvirja (4)(5). Barva naj se dobro posuši preden napadnjes s sestavljanjem. Vsako nalepkovo izrez in potisk vstopo vodo (cca. 20 sekund), jo odstrani iz papirja, položi na odgovarjajoče mesto in pritisni s pivnikom.

SK: POZOR: Pred začiatom stavby si pozorne preštúdjujte stavebný návod. Každý dieľ je oboľovaný (1). Dabajte na poradie montážnych krokov. Potrebujete nástroje: Nôž ažplínik na oddelenie dieľov zErámečka a ich začistenie (2), gumíčky do vlasov, lepiaca pásky štípce na prádlo, pre pridržiavanie jednotlivých lepených dieľov (3). Dieľy zEplastu odmástríte vEslabom zo roztoku čistiaceho prostriedku (saponátu) a ihneď uschnutí na vzdúchu za účelom lepej prilnavosti lepidla, farby ažpláneľiek. Preloptením skontrolovali, či dielech uschnutí na vzdúchu za účelom lepej prilnavosti lepidla, farby ažpláneľiek. Lepidlo nanať úsporne. Chŕom ažfarbu na lepených miestach opatrné odstráňte. Malé dieľy naťafriť ešte pred ich odobratím zErámečka (4) (5). Farby nechcť dobať zaschnuť, až potom pokračovať vEzostavovaniu. Každú nálepku vystrihnúť jednotlivo ažponorit do vlažnej pohrebne na 20 sekund. Nálepku na príslušnom mieste modelu presunúť zEnosného papiera ažmenie ju nriňať ažFvnohru nosným panierom.

RO: ATENTIE! CITITI INSTRUCTIUNILE CU ATENTIE INAINTE DE ASAMBLARE. FIECARE COMPONENTA ESTE NUMEROTATA. ASAMBLATI IN ORDINEA INDICATA PE SCHEMA. PIESELE SE DESPRIND DE PE RAMA CU UN CUTTER. BAVURILE SE LINIATURA CU O PILA FINA. CURATATI PIESELE CARE SE IMBINA DE GRASIMI, URME DE VOPSEA SU CURATATI CU O SOLUTIE DE DETERGENT. VOPSITI PIESELE MICI INAINTE DE DESPRINDERE DE PE RAMA. LASATI VOPSEAUZA SA SE USUCHE BINE SI NUMAI APoi CONTINUATI ASAMBLAREA. TAIATI FIECARE TRANSFER INDIVIDUAL SI IMERSATI IN APA CALDA CCA 20 SEC. TRANSFERATI IN POZITIA TRANSFER APOI LASATI-LO HARTIE. FOLOSINTI UNI MAI ADEZIVI SI VOPSIELE REVELEI!

**ВГ: ВНИМАНИЕ!** Следвайте указаната схема. Всяка част е номерирана. Спазвай те последователността на етапите на слобиването им. Необходими инструменти: нож и пила за отстраниване или и злизане на отделичната част; гумена лента, лейкопласт и ципки за пране за да задържате засидените части след залепването им. Пластикови те елементи да не почистат в лек разтвор от вода и перирен препарат, да се изплакнат и да се оставят да изсъхнат; за да се постигне по-добро слепване на боята или ваденката. Нанесете боята върху малките части преди да ги от делите от шаблона. Оставете боята да изсъде преди да продължите със слъбването. Преди нараняне на лепилото изстържте тя боята от повърхностите за слепване. Преди залепване проверете дали чистата пасив е идеално. Нанесете малко лепило. Изрежете по отделно всяка една ваденка и я попотене в топла вода за около 20 секунди. Отлепете ваденката та от указаното място на хартията и я попинете леко с попивателната хантия.





## **Benötigte Farben / Used Colors**

Benötigte Farben Required colours	Peintures nécessaires Benodigde kleuren	Pinturas necesarias Tintas necesarias	Colori necessari Använda färger	Tarvittavat värit Du trenger følgende farger	Nödvändige färger Необходимые краски	Potrzebne kolory Апатаюмевна хроматы	Gerekli renkler Potrebne barvy	Szükséges színek. Potrebne barve
66 %  34 %								
grau, matt 57 + weiß, matt 5	anthrazit, matt 9	weiß, matt 5	bronzegrün, matt 65	gelb, matt 15	aluminium, metallic 99	eisen, metallic 91	staubgrau, matt 77	
grey, matt	anthracite grey, matt	white, matt	bronze green, matt	yellow, matt	aluminium, metallic	steel, metallic	dust grey, matt	
gris, matt	anthracite, matt	blanc, matt	vert bronze, matt	jaune, mat	aluminium, métallique	coloris fer, métallique	gris poussiére, mat	
gris, mat	anthracit, mat	wit, matt	bronzegrün, mat	geel, mat	aluminium, metallic	stålgrå, mat	stofgrå, mat	
gris, mate	antracita, mate	blanco, mate	verde bronceño, mate	amarillo, mate	aluminio, metalizado	ferros, metalizado	cincuento, mate	
cincuento, fosco	branco, fosco	branco, opaco	branco, fosco	amarelo, fosco	aluminio, metálico	ferro, metálico	cinzento do fosco	
grigio, opaco	blanco, opaco	bianco, opaco	verde bronce, opaco	giallo, opaco	aluminio, metálico	ferro, metálico	grigio sabbia, opaco	
grå, matt	vit, matt	vit, matt	bronsgrön, matt	gui, matt	aluminum, metallic	jämfärg, metallic	dammgrå, matt	
harmaa, himmeä	valkoinen, himmeä	valkoinen, himmeä	punasinivihreä, himmeä	keltainen, himmeä	alumini, metallikito	teräksenväriinen, metallikkito	pölyharmmaa, himmeä	
grå, mat	hvid, mat	hvid, mat	bronzegrün, mat	gui, mat	aluminum, metallak	jern, metallak	støvgrå, mat	
grå, matt	hvitt, matt	hvitt, matt	bronsgrön, matt	gui, mat	aluminum, metallic	jern, metallic	støvgrå, matt	
серый, матовый	белый, матовый	белый, матовый	бронзовоголубой, матовый	желтый, матовый	алюминиевый, металлик	стальной, металлик	серый пыльный, матовый	
szary, matowy	biały, matowy	biały, matowy	brązowozielony, matowy	żółty, matowy	aluminium, metaliczny	żelazo, metaliczny	szary kurz, matowy	
укр., мат	лєсук., мат	лєсук., мат	прісвіто-зелений, мат	кітрово, мат	оліодрініум, металікі	одібрю, металікі	хромова окань, мат	
grī, mat	beyaz, mat	beyaz, mat	yeşil, mat	sarı, mat	alüminyum, metalik	demir, metalik	toz grisi, mat	
šedá, matná	bílá, matná	bílá, matná	bronzově zelená, matná	žlutá, matná	hliníková, metaliza	železná, metaliza	prachově šedá, matná	
szürke, matt	fehér, matt	fehér, matt	bronzsöld, matt	sárga, matt	alumínium, metáll	vas, metáll	porzsürke, matt	
siva, mat	bela, mat	tamno siva, mat	brzoza zelena, mat	rumená, mat	aluminijsum, metalik	želená, metalik	prah siva, mat	

<b>I</b>	<b>J</b>	<b>K</b>	<b>L</b>	<b>M</b>	<b>N</b>	<b>O</b>
ocker, matt 88 ocre brown, matt	teerschwarz, matt 6	rot, klar 731 red, clear	Blau, klar 752 Blue, clear	weiß, seidenmatt 301 white, silky-matt	<b>90 %</b> weiß, matt 5 white, matt	<b>10 %</b> Hellgrau, matt 76 Light grey, matt
ocre, mat oker, mat	noir tarte, mat	rouge, clair	Bleu, transparent	blanc, satiné mat	+ Gris clair, mat	+ gris, satiné mat
ocre, male ocre, fosco	teerzwart, mat	rood, helder	Blauw, transparent	wit, zijdemat	Lichtgrün, mat	grün, zijdemat
ocre, opaco	negru alăptăruit, mate	alcatrâo, fosco	Azul, transparente	blanco, mate seda	Gris claro, mat	gris, mate seda
ockra, matt	nero catrame, opaco	vermelho, claro	Azul, claro	branco, fosc sedoso	branco, fosc	cinzento, fosc sedoso
okra (heliumtauta), himmeä	asfaltsvart, matt	rossa, chiaro	Blu, trasparente	bianco, opaco seta	Grigio chiaro, opaco	grigio, opaco seta
okker, mat	turmanvartta, himmeä	röd, klar	Blå, klar	vit, sidenmatt	Ljusgrå, matt	ljusgrå, matt
oxra, матовый	tjärresort, mat	punainen, kirkas	Sininen, kirkas	valkoinen, silkinhimmeä	Valeanharmaa, matta	silmäharmaa, himmeä
ochra, matowy	tjärresort, matt	rod	Blå, klar	hvid, silikematt	Lysegrå, matt	blågrå, matt
óxra, матовый	смолисто-чёрный, матовый	красный	Синий, прозрачный	hvit, silikematt	Lysegrå, matt	blågrå, matt
czarny-smola, matowy	czterwień	biały, szkłownisto-matowy	biały, jedwabisto-matowy	белый, шелковисто-матовый	Cvetlo-szary, matowy	сине-серый, матовый
úxra, matowy	ćwierćkivo, dławęcy	biały, szkłownisto-matowy	biały, jedwabisto-matowy	білий, шелковисто-матовый	Jasnoszary, matowy	сиво-серый, матовый
koyu kavunici, mat	katran siyah, mat	biały, szkłownisto-matowy	biały, szkłownisto-matowy	білий, шелковисто-матовый	szary, jedwabisto-matowy	серый, шелковисто-матовый
okrové žlutá, matná	dechtově černá, matná	biały, szkłownisto-matowy	biały, szkłownisto-matowy	білий, шелковисто-матовый	ukró, metatżotó mat	укрієжото, мат
okker, matt	kátránylekete, matt	biały, szkłownisto-matowy	biały, szkłownisto-matowy	білий, шелковисто-матовый	gri, ipek mat	mavi gri, mat
oker, mat	ter črna, mat	biały, szkłownisto-matowy	biały, szkłownisto-matowy	білий, шелковисто-матовый	šedá, hebdávné matná	modroséda, matná
	rdéčia žlaza	Meden, prozrazený	Meden, prozrazený	біла, mat	szürke, selyemhatt	kékesszürke, matt
				belá, svíla mat	síva, síva mat	plavu síva mat

<b>P</b>	<b>Q</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>V</b>
gelb, glänzend 12 yellow, gloss	ultramarinblau, glänzend 51 ultra marine blue, gloss	karminrot, matt 36 carmin red, matt	olivgrau, matt 66 olive grey, matt	beige, matt 89 beige, matt	66 % <b>U</b> 34 %	erdfarbe, matt 87 earth brown, matt
jaune, brillant geel, glansend	bleu outremer, brillant ultramarin blauw, glansend	rouge carmin, mat karmijnrood, mat	gris olive, mat olijfgrijs, mat	beige, mat beige, mate	+ steel, metallic coloris fer, métallique	silver, metallic argent, métallique
amarillo, brillante amarélo, brillante	azul de ultramar, brillante azul ultramarino, brillante	carmin, mate vermelho carmin, fosco	gris acétuna, mate cinzento fosco	beige, fosco grigio oliva, opaco	zilver, metallic plata, metallizado	silver, metallic argent, métallique
giallo, lucente gul, blank	blu oltramarino, lucente ultramarinblå, blank	vermelho carmin, opaco karmínrođ, matt	olivgrå, matt olivinharmaa, himmä	beige, opaco beige, matt	ferro, metálico ferro, metálico	marone terra, opaco
keltainen, kilttävä gul, skinnende	ultramarini, kilttävä ultramarinblå, skinnende	karmiinipunainen, himmää karmínned, mat	olivgrå, mat olivengrå, matt	beige, himmä beige, mat	järifärg, metallic terakotavärinen, metallikilto	jämfärg, matt
желтый, блестящий żółty, błyszczący	голубой ультрамарин, блестящий blekit ultramarynny, błyszczący	красный кармин, матовый karmínový, matový	оливково-серый, матовый oliwkowoszary, matowy	безжелтый, матовый bezżółty, matowy	jem, metálico jem, metallic	maanvärinen, himmää hopea, metallikkito
kíptrón, унадлестэрó sar, parák	кукӯň, унадлестэрó	коконько бáđòò, мат láj engi, mat	ukrý elás, mat zeytin gris, mat	bezj, mat bezj, mat	stålarny, metallik	sölv, metálico
žlutá, lesklá sárga, fényes	ultramarinková modř, lesklá ultramarinkék, fényes	krbívé červená, matná kármánpiros, matt	olivové sédá, matná olivszürke, matt	bézová, matná bézs, matt	ziměistý, матовы	zlatná, metáliza
svart, blekksejende	ultramarinková pláva, blekksejende	černá, matná černá, mat	olivové svetlo, mat olivzöld, matt	béž (lavender) kost., mat bézs (lavender) kost.	demir, metálico zelezna, metáliza	vas, metálico

Nicht benötigte Teile  
Parts not used  
Pièces non utilisées  
Niet benodigde onderdelen  
Piezas no necesarias  
Peças não utilizadas  
Parti non usate  
Inte använda delar  
Tärningskotmet osat

Ikke nødvendige dele  
Deler som ikke er nødvendige  
Неиспользованные детали  
Elementy niepotrzebne  
μη χρειαζόμενα εξαρτήματα  
Gerekziz parçalar  
Nepotrebne díly  
fel nem használt alkatrészek  
Nonpotrebeni deli



Bemalen	Male
Paint	Maalaan
Peindre	Pomalovaat
Beschilden	Befestigen
Pintar	раскрасить
Dipingere	Pomalovaat
Pintar	Boyamaat
Måla	Poslikovat
Male	Хорошо

аæ  
тъ  
ат  
на



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  
 Borr hull  
 Просверлить отверстие  
 wywiercić otwór  
 аvoieťce trúpta  
 Delik açın  
 Vyvrtat diru  
 lyukat fúrni  
 Narediti lukinjo



entfernen	remove
étacher	verwijderen
acar	retirar
liminare	ag loss
poista	ernes
dejern	длить
	sunać
поцакрүет	demizleyin
одранити	odstranit
одранитанти	odstraniti

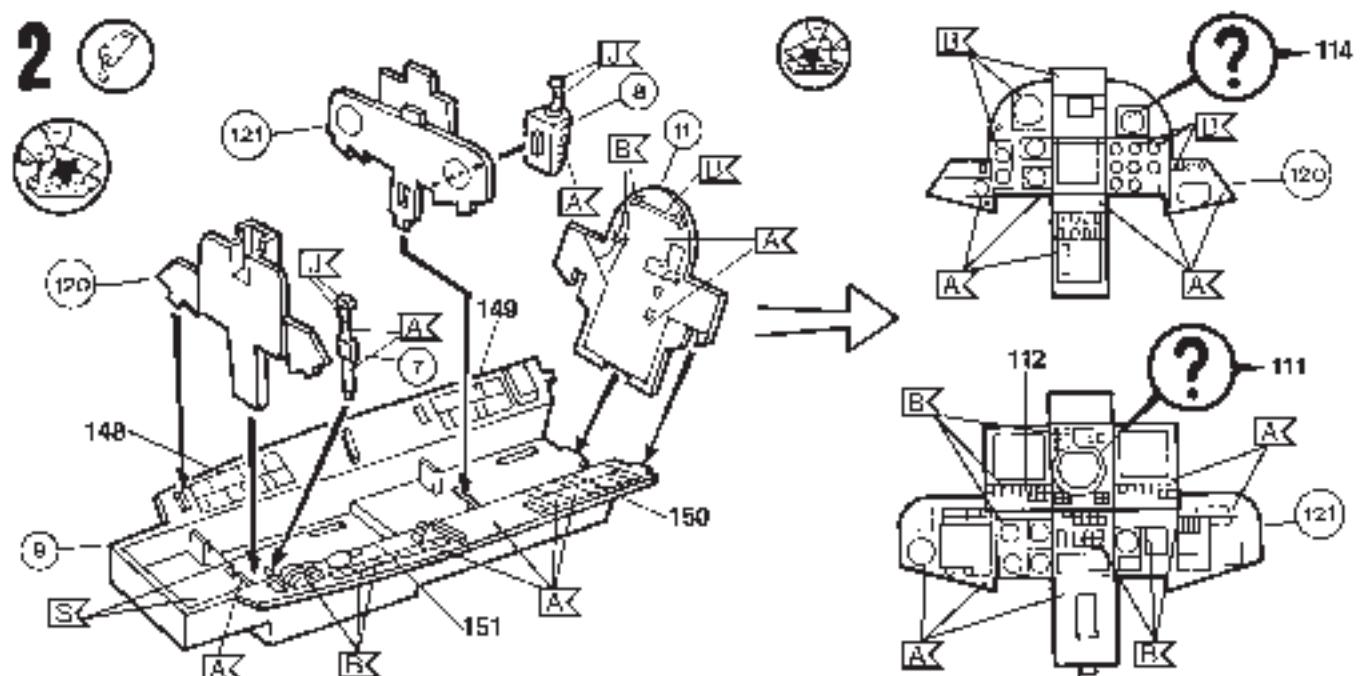
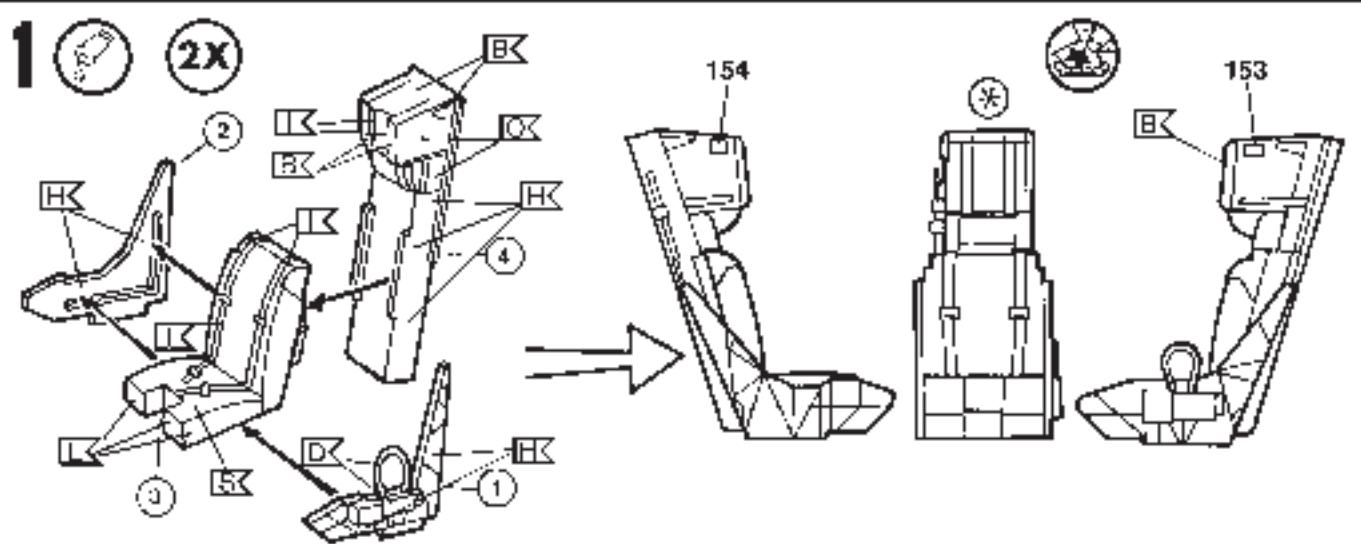
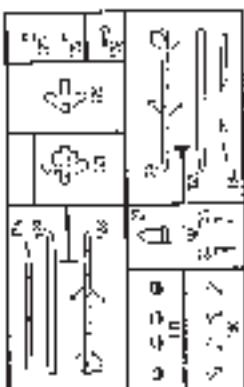
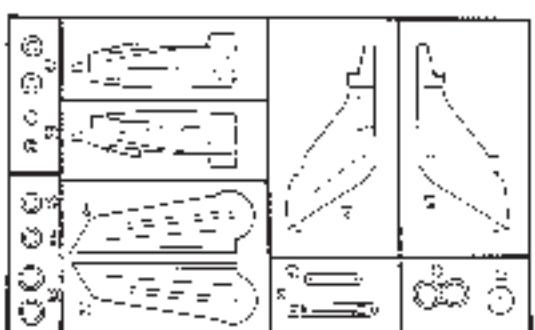
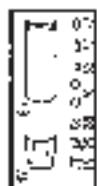
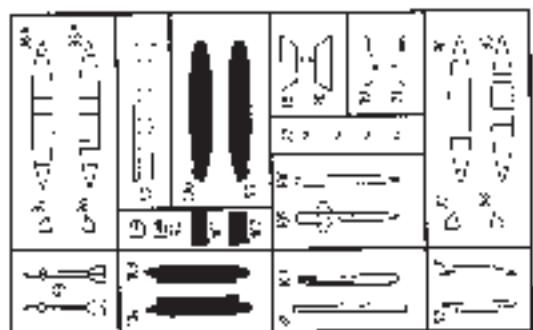
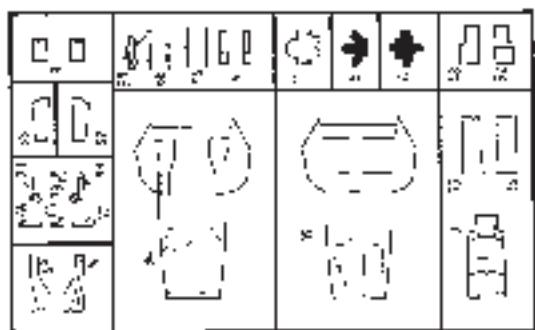


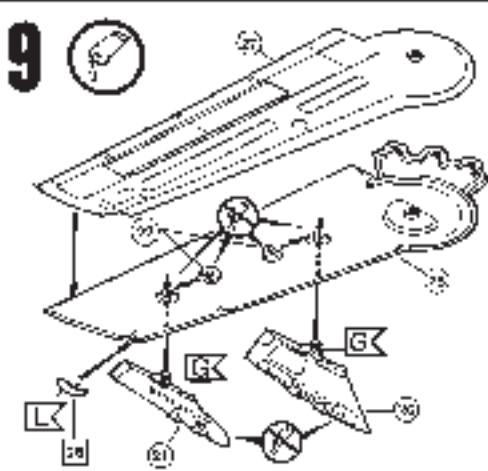
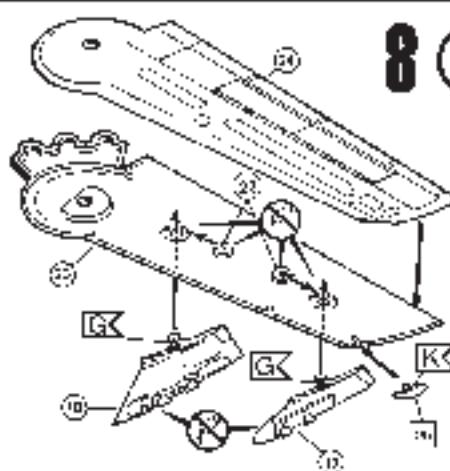
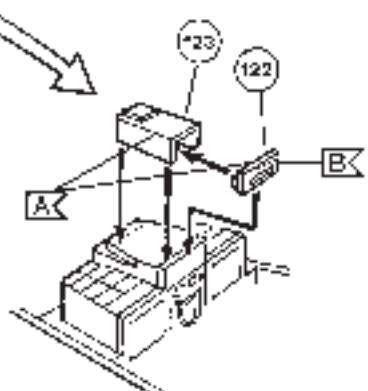
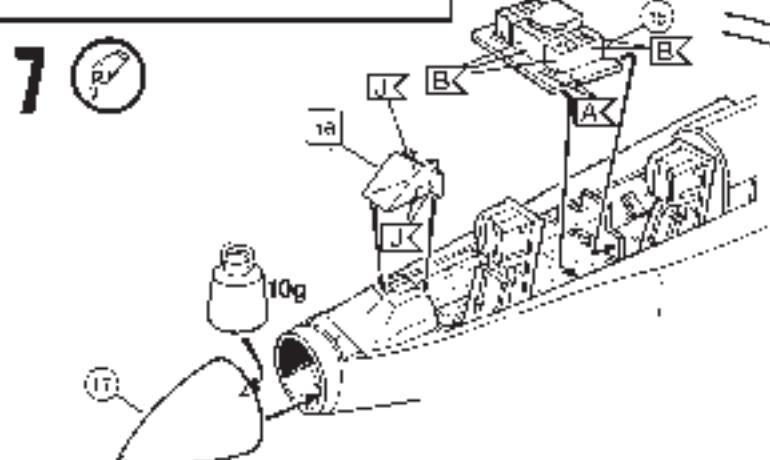
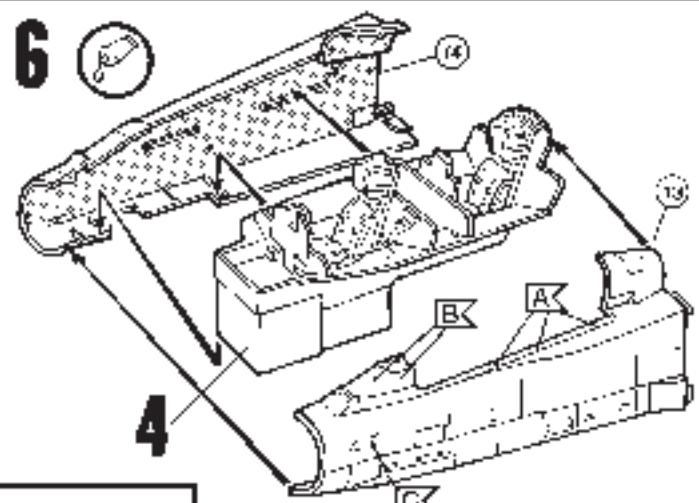
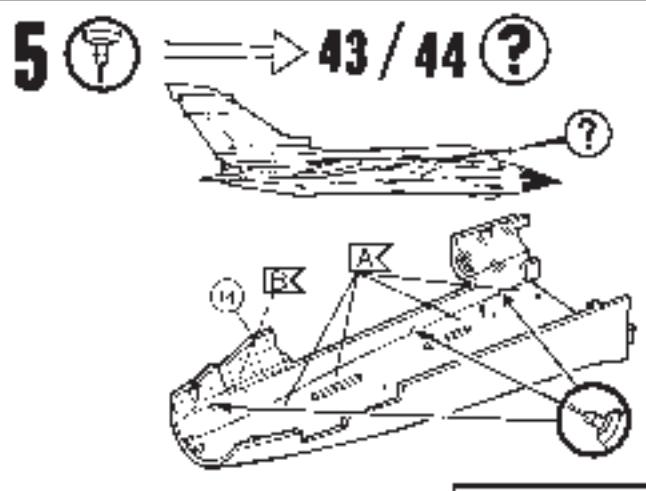
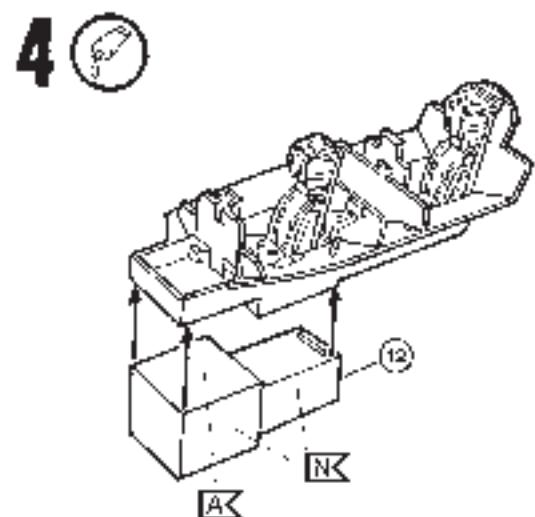
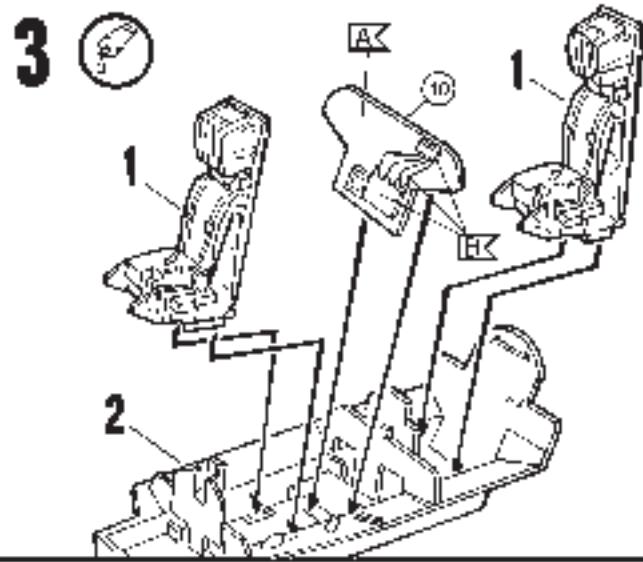
10 g

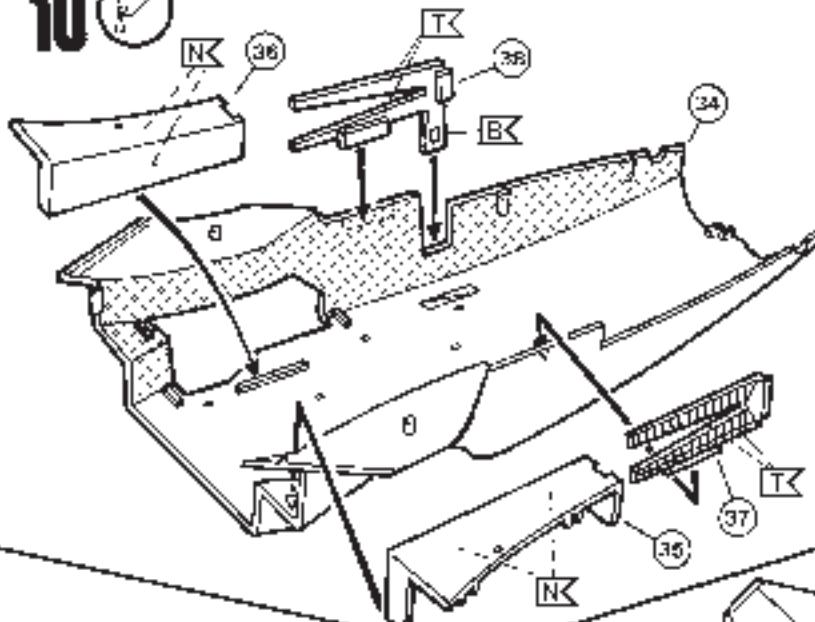
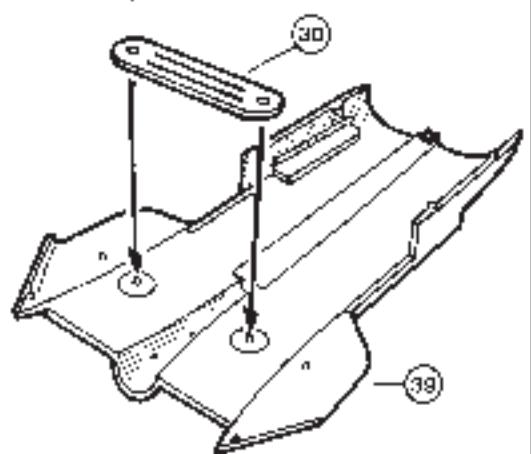
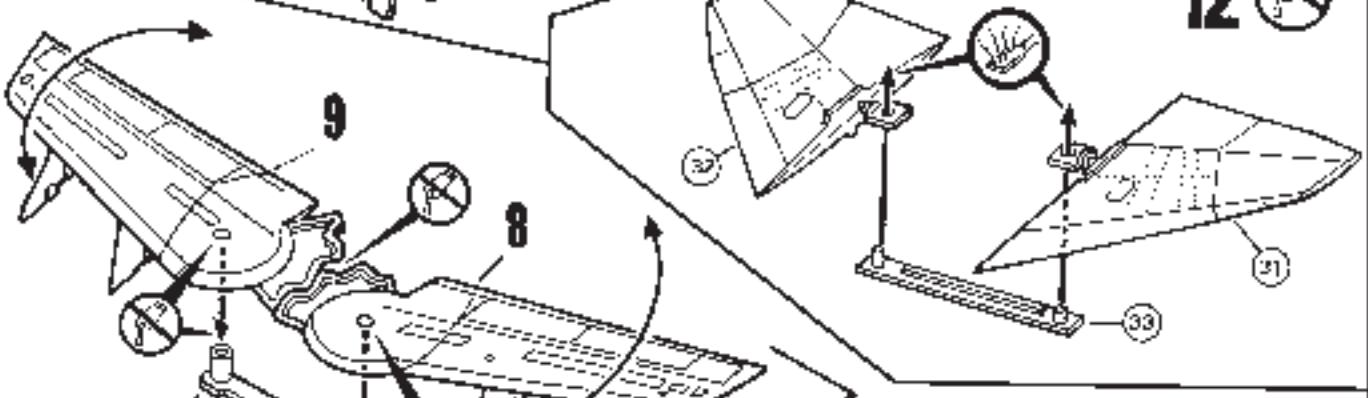
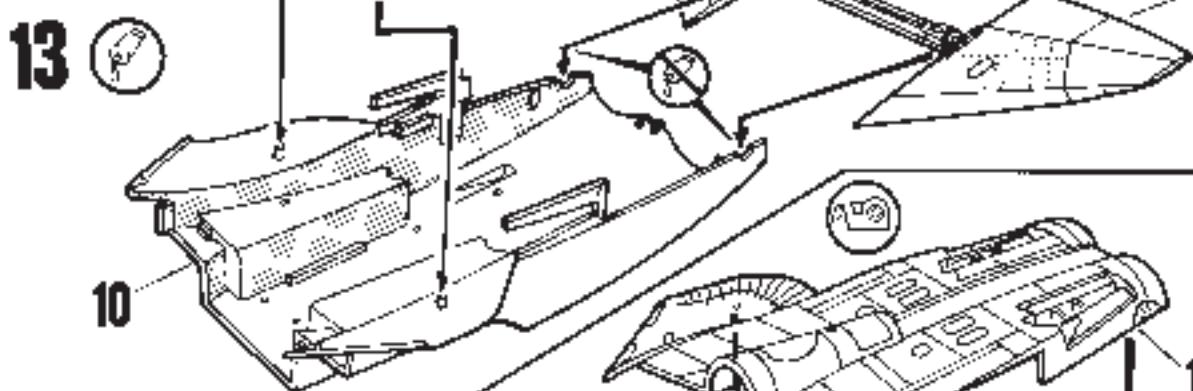
zur besseren Ausbalancierung mit einem Gewicht beschweren  
Add weight for improved stability  
Pour une mise en place correcte allourdir  
Voor evenwicht gewicht aanbrengen  
Colocar un peso para obtener un mejor equilibrado  
Utilizar um peso para melhor balanceamento  
Per un migliore bilanciamento metterci su un peso  
Belasta med en vikt för bättre balansering  
paramennim tasapainon saavuttamiseksi kuormita painolla  
Til bedre afbalancering vedhænges en vægt  
For bedre abalansering - belast med en vekt  
для лучшего отбалансирования положить груз  
da lepszeego wyrownowazenia obciążyc cięzarkiem  
για την καλύτερη αντιστάθμιση ποτεστέσσια είναι βάρος  
Daha iyi dengelemek için bir ağırlık koymuş  
Za účelem lepšího vyvážení zatížit závažím  
a jobb kiegyenlítés érdekében egy nehezebbkel ellátni  
Zaradi boljše ravnoteže postaviti kontrazešte z tegor



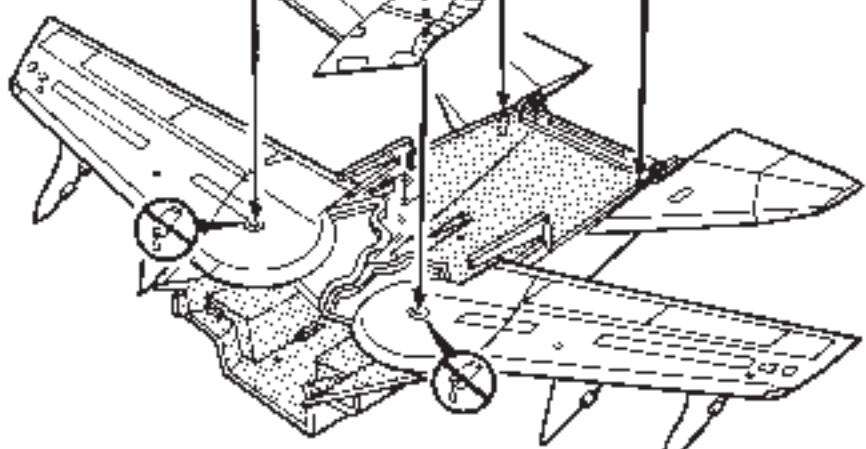
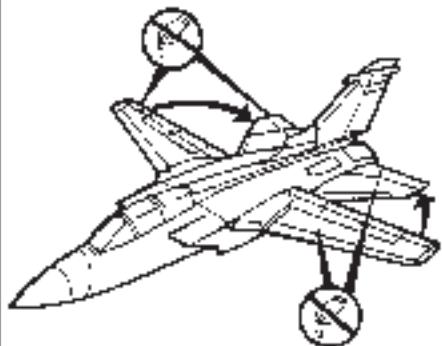
Spitze eines Schraubenziehers erhitzen und auf das herausragende Ende des Plastikstiftes drücken  
Heat tip of screwdriver and press on protruding end of plastic pin  
Chaufer la pointe du tournevis et appuyer sur la partie saillante de l'extrémité en plastique  
De punt van een schroevendraaier verhitten en op het uitstekende einde van plastic stift drukken  
Calentar la punta de un destornillador y oprimir con ella el extremo sobresaliente del pasador de plástico  
Aquecer a ponta de uma chave de fendas e pressionar com ela a ponta exposta da varela de plástico  
Riscaldare la punta di un cacciavite e premere sull'estremità sporgente del perno di plastica  
Riscalda la punta di un cacciavite e premere sull'estremità sporgente del perno di plastica  
Värm spetsen på en skruvmejsel och tryck på plaststiftets utstickande ände  
Kuumenna ruuvitulpan kärki ja paina sillä ulostöytyvän muovitipin päästä  
Spidsen af en skruetrækker opvarmes og trykkes mod den ende af plastikstiftens, der rager ud  
Varm opp spissen på en skrutekke og trykk den opp den enden av plaststiftens som stikker ut  
Нагреть острый отвертка и надавить на выступающий конец пластикового штифта  
Roziągrz do gorąca czerwki śrubokręta i przyłożyć do wystającej końcowki plastikowego trzpienia  
Θερμαίνετε την μήτρα ενώς κατασφράκι και πιέστε την στο τέρμα του πλαστικού πέτρου που έξεχει  
Bir tornavidimini icinini usitin ve disari sarin plastik pinim icinini bastirin  
Hrot šroubováku ohřát a vtláčit na vyčnívající konec kolíku z plastické hmoty  
egy csavarhúzó hegyét felhevítény és a műanyag csap kiallo végére nyomni  
Zagreti vrh odvirkja in njim pritisniti konec plastičnega svrčnika ki gleda ven

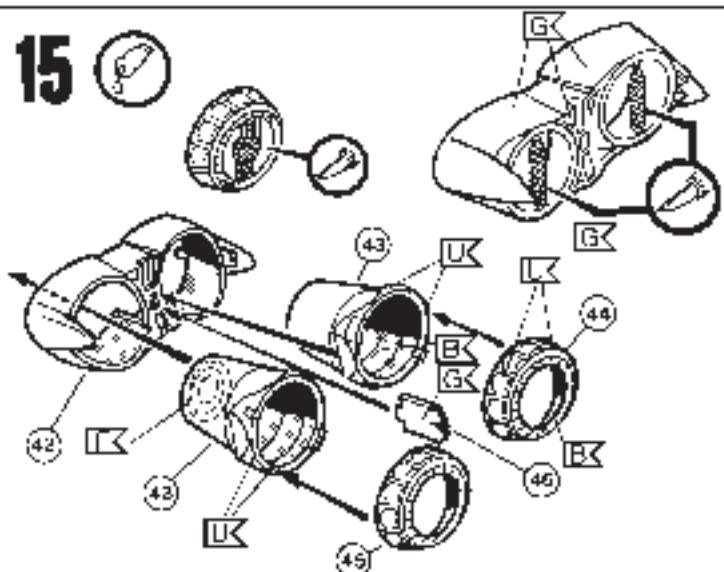
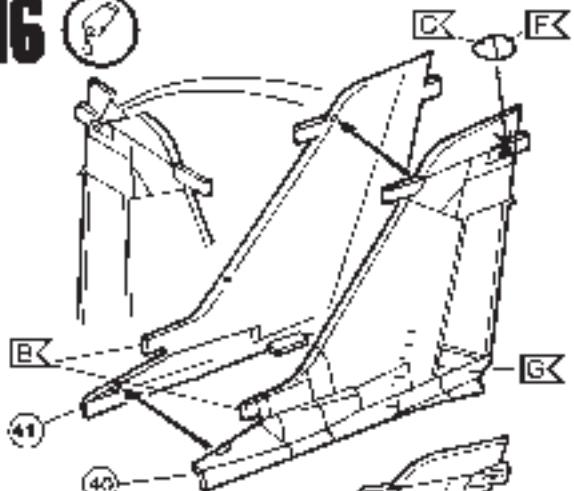
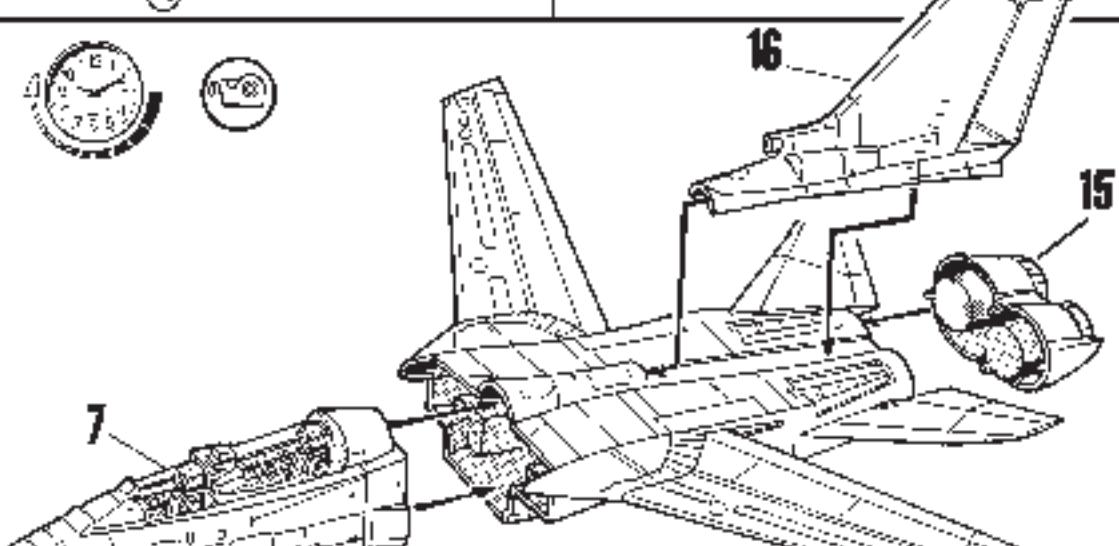
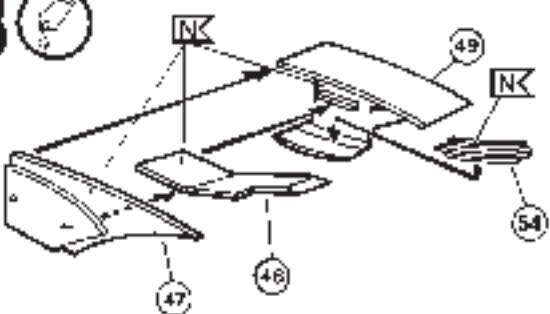
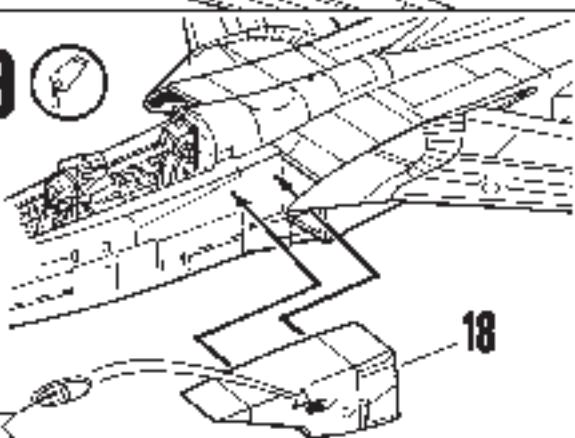
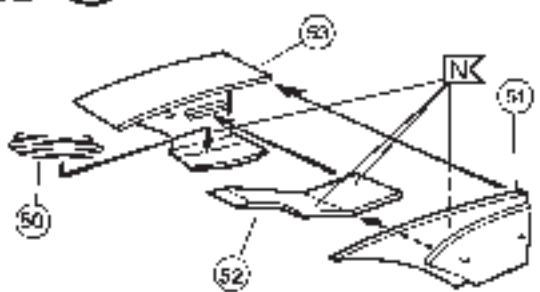
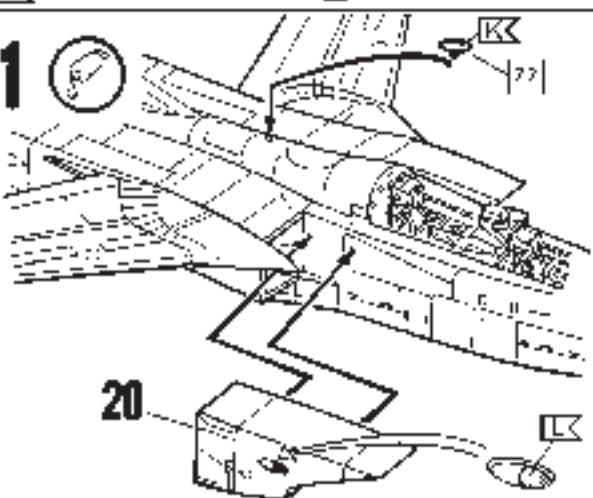


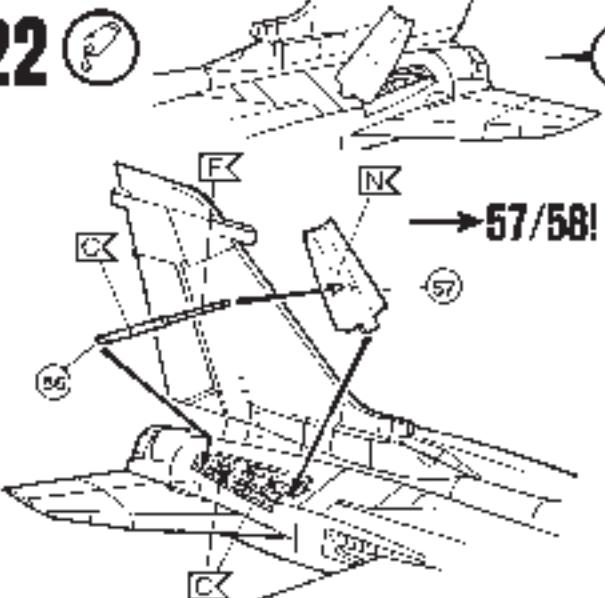
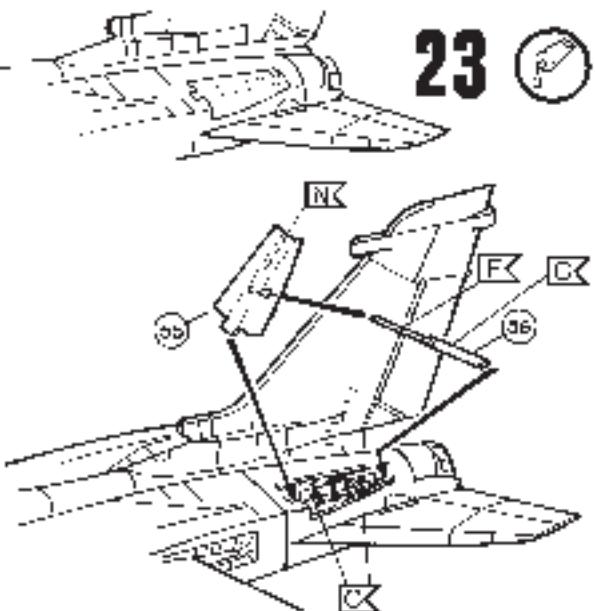
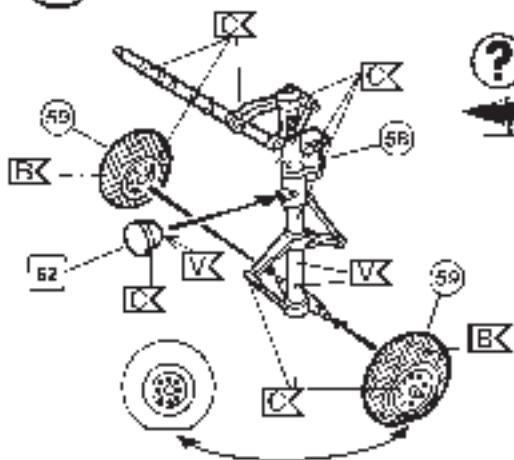
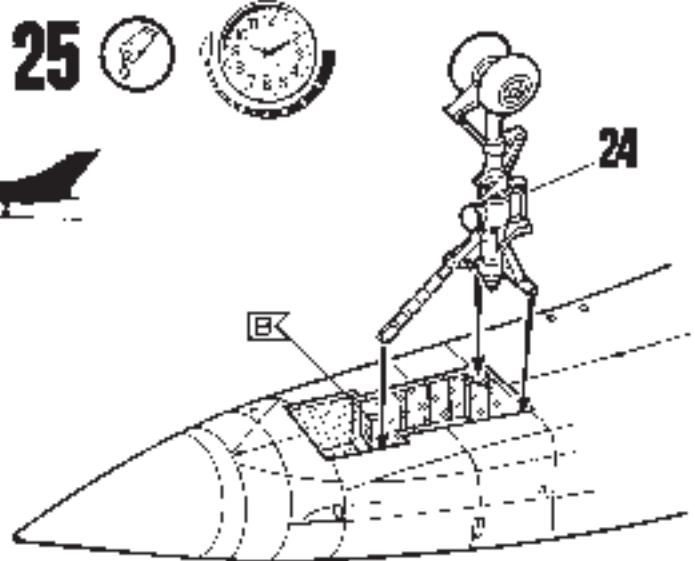
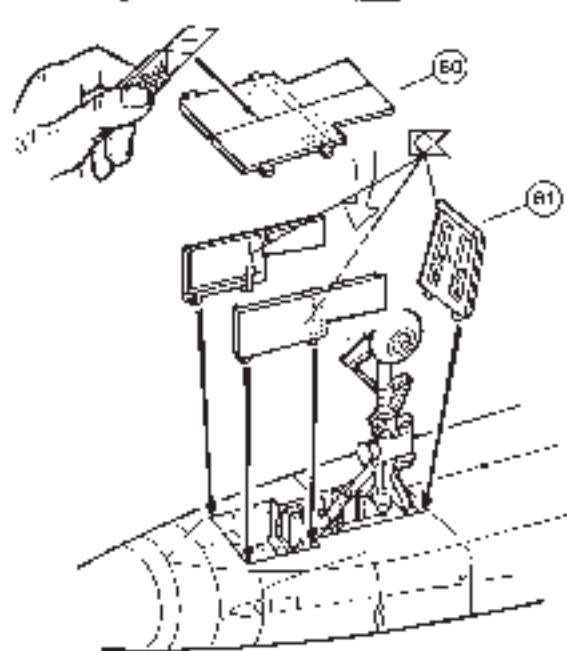


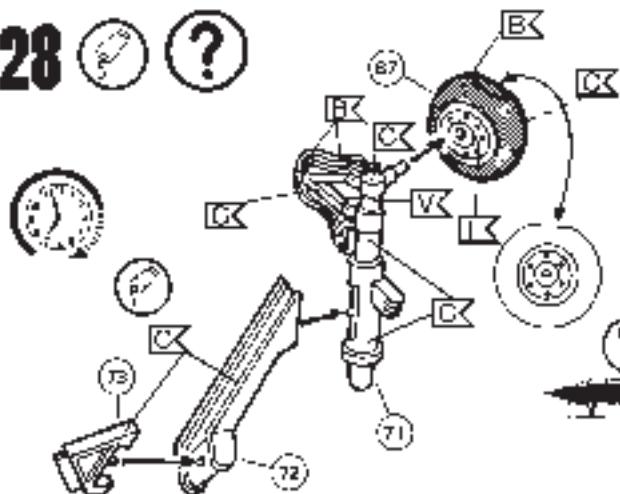
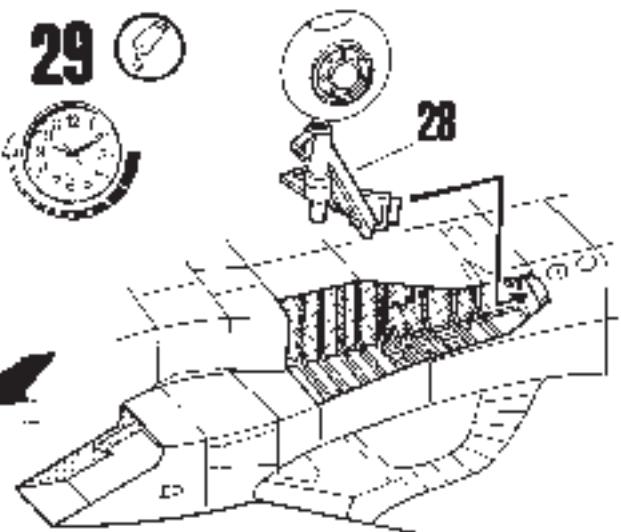
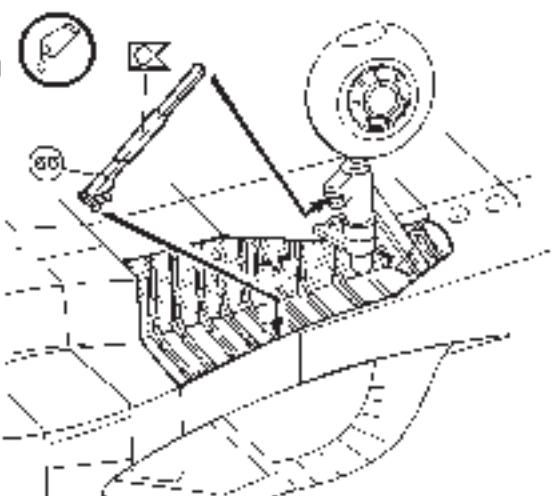
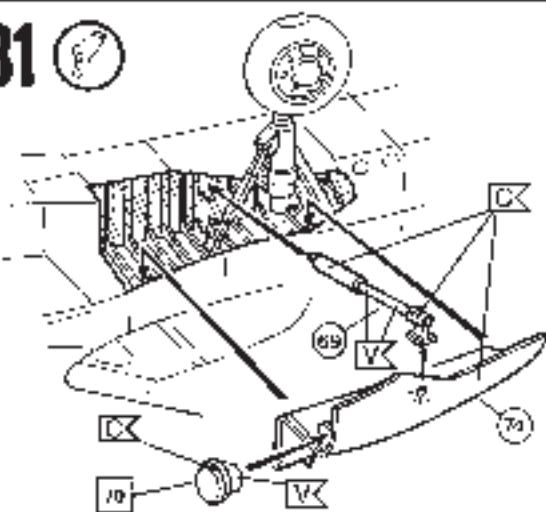
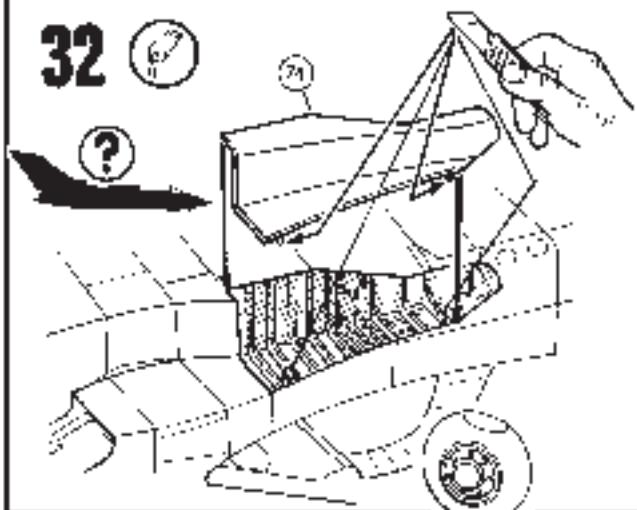
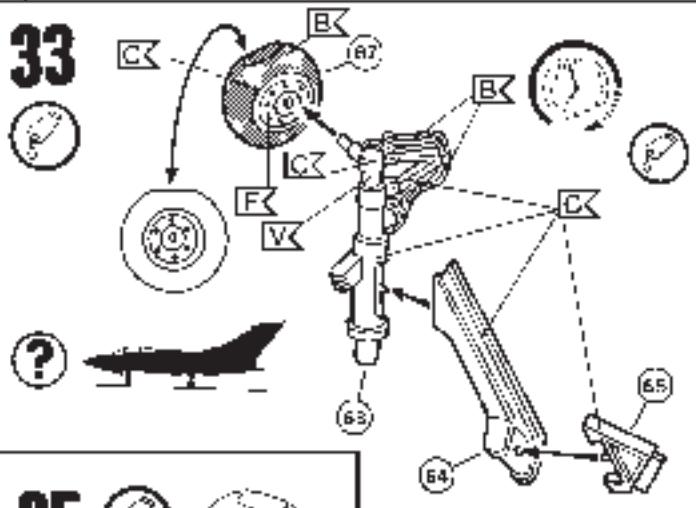
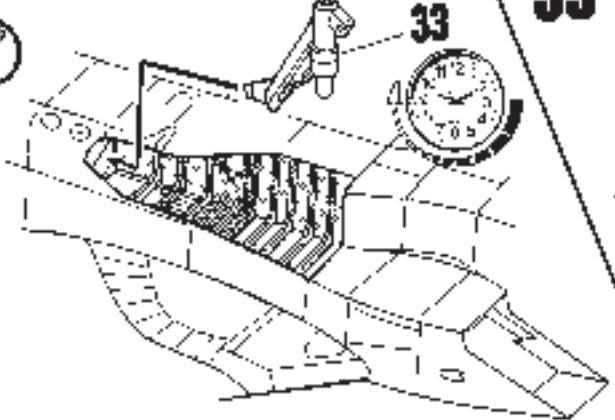
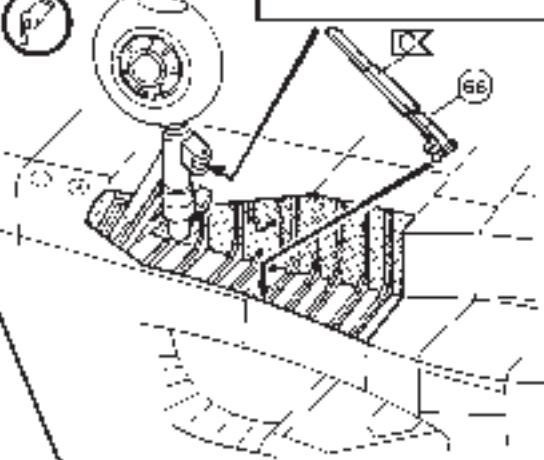
**10****11****12****13****12**

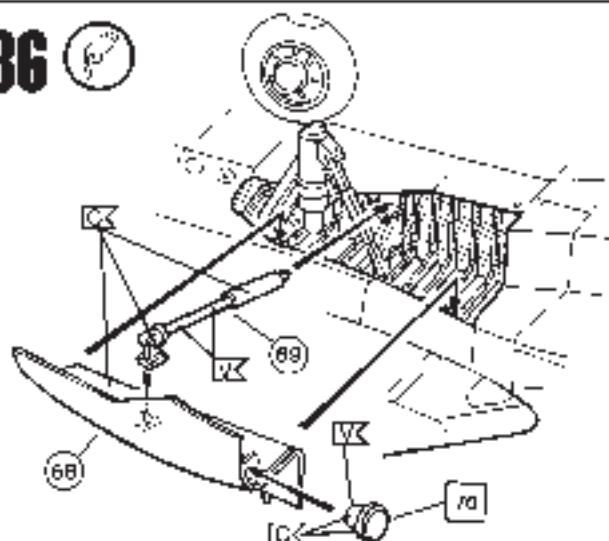
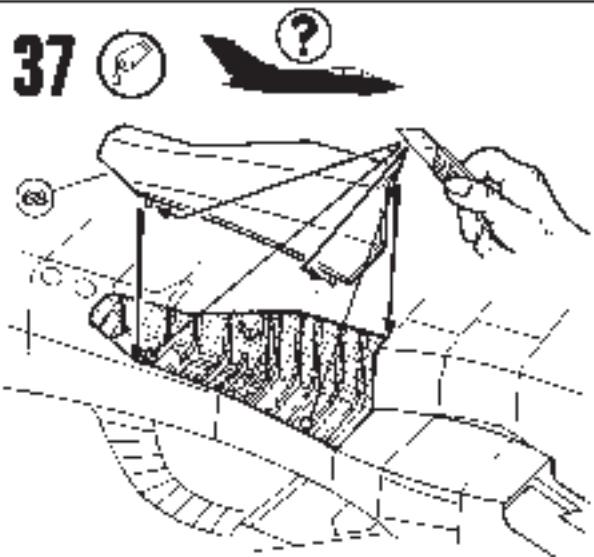
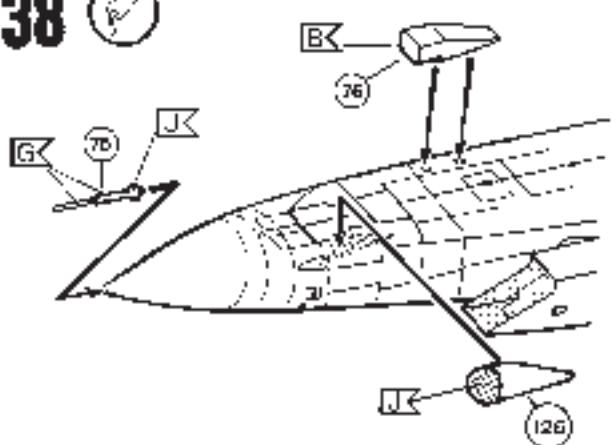
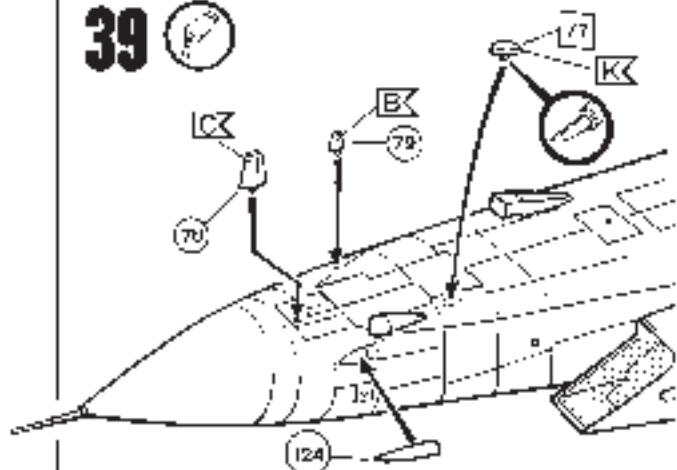
(\*)



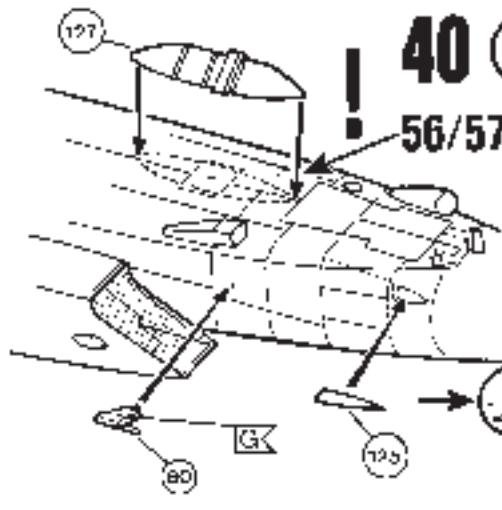
**15****16****17****18****19****20****21**

**22****23****24****25****26****27**

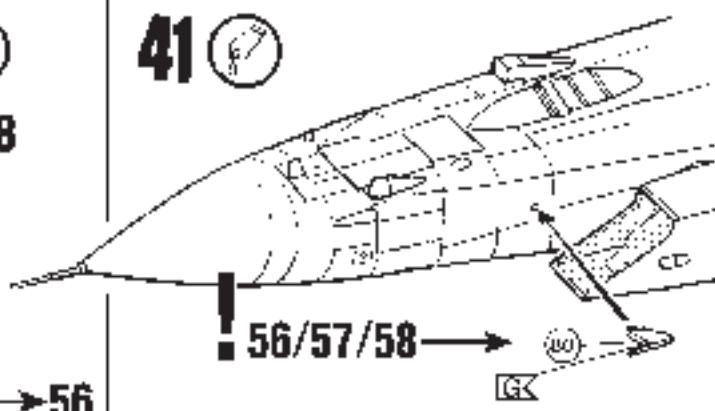
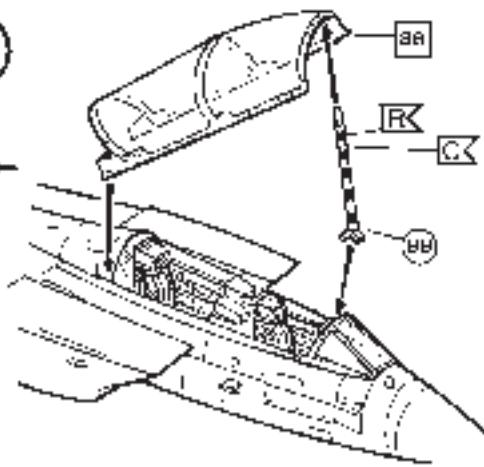
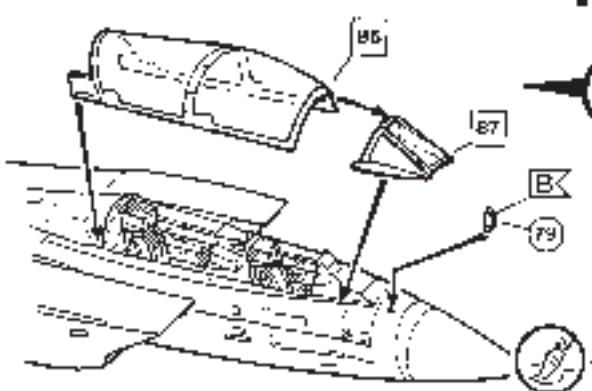
**28****29****30****31****32****33****34****35**

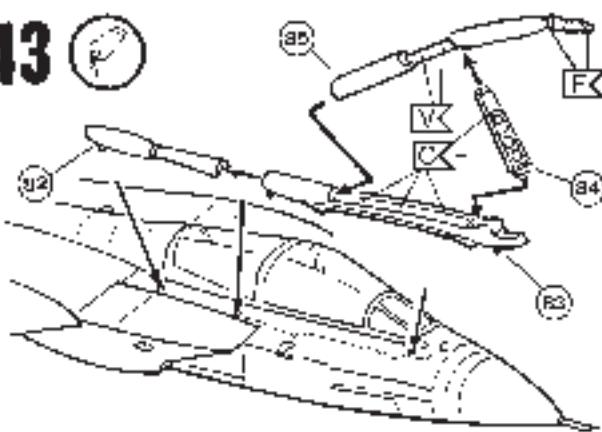
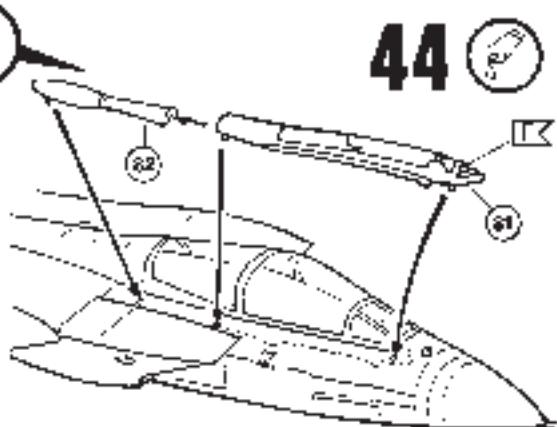
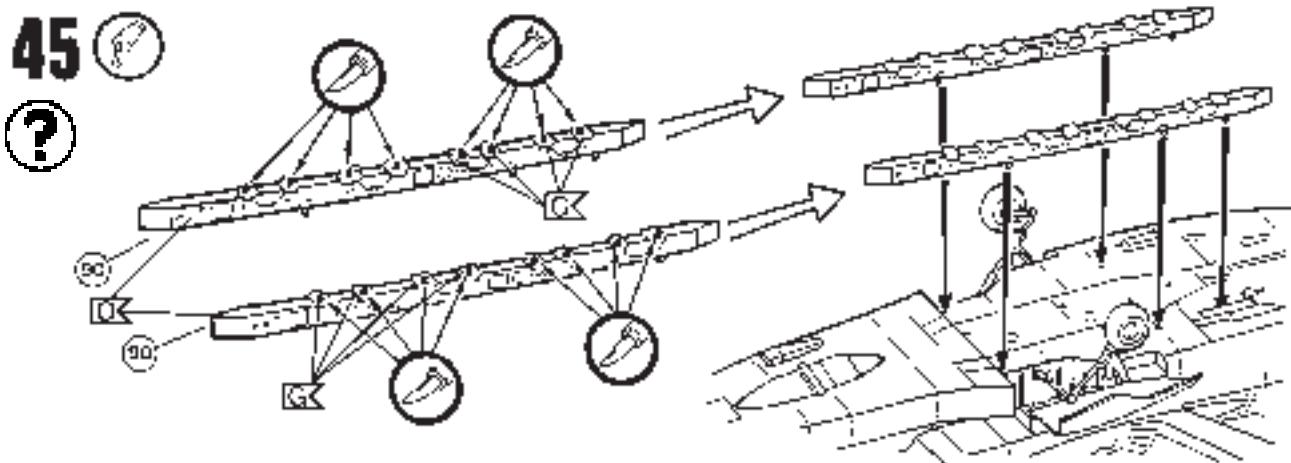
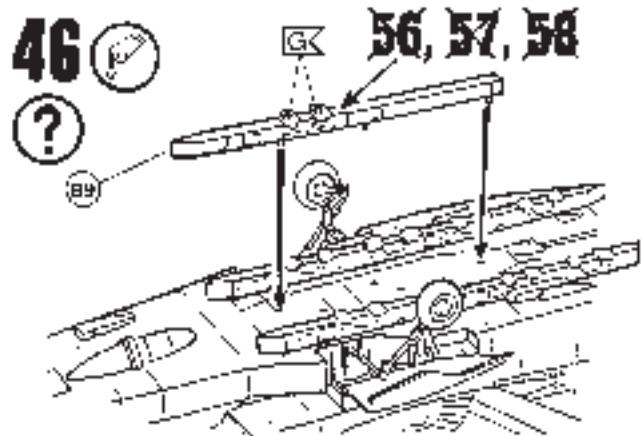
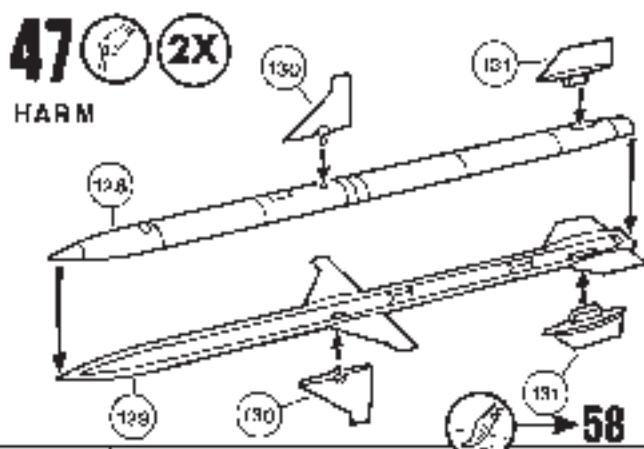
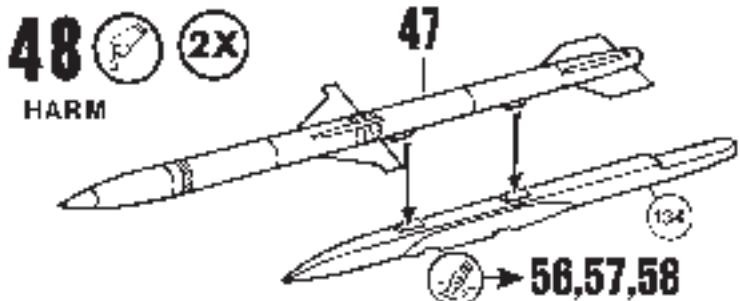
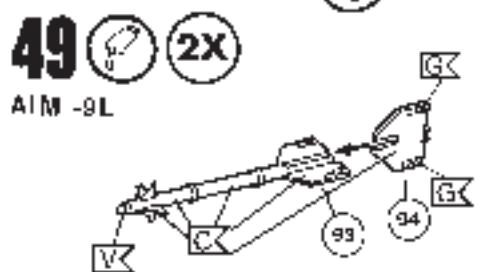
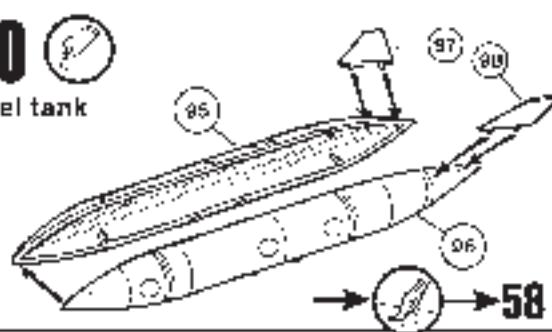
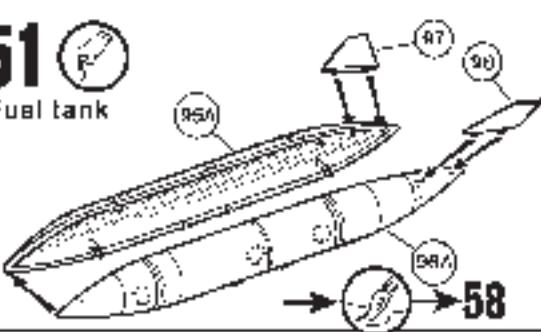
**36****37****38****39****40**

56/57/58

**41**

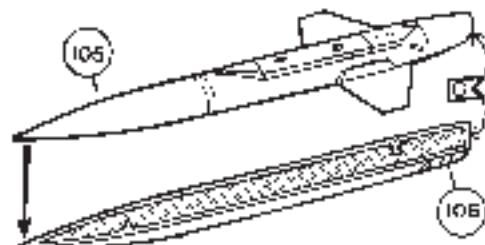
! 56/57/58 →

**42**

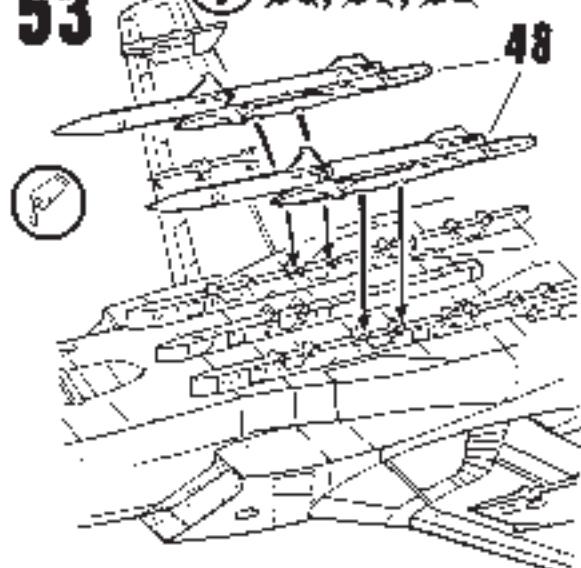
**43****44****45****46****56, 57, 58****47****48****47****49****50**  
Fuel tank**51**  
Fuel tank

**52** (P) **56, 57, 58**

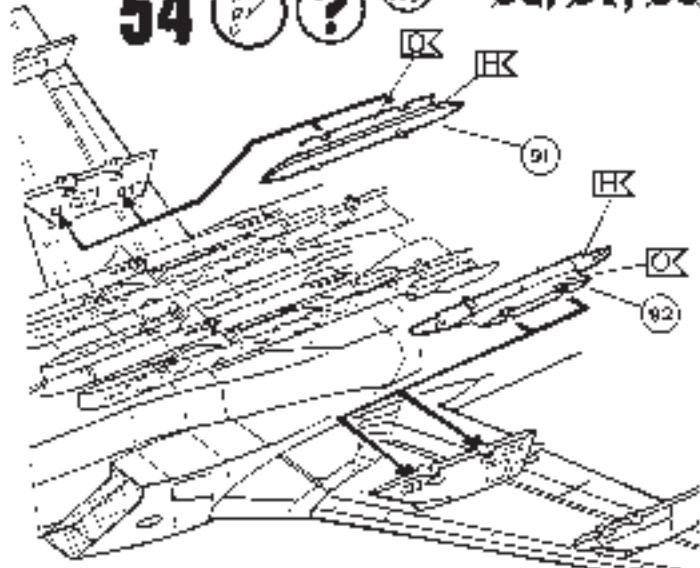
BQZ 101



**53** (?) **56, 57, 58**

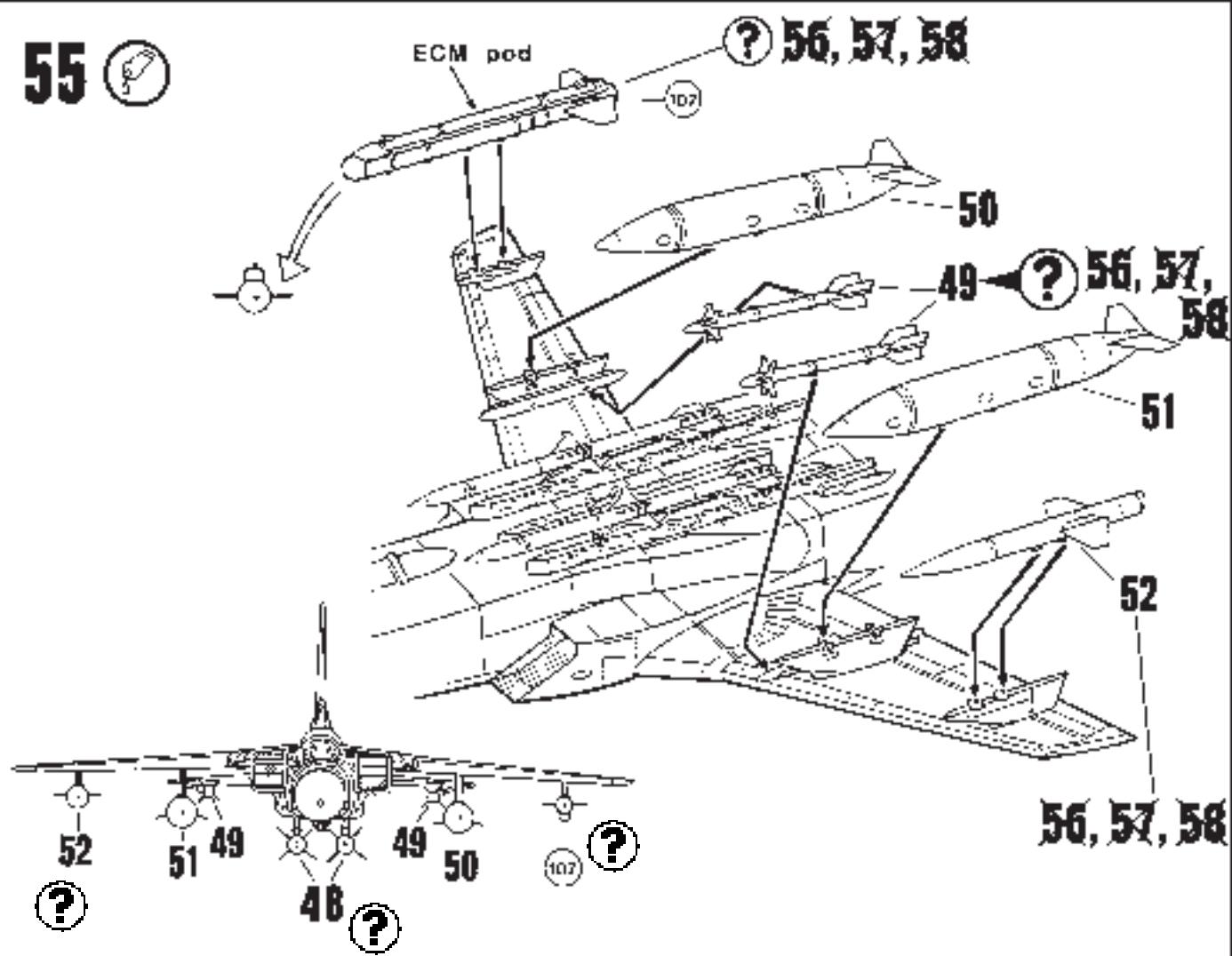


**54** (?) → **56, 57, 58**

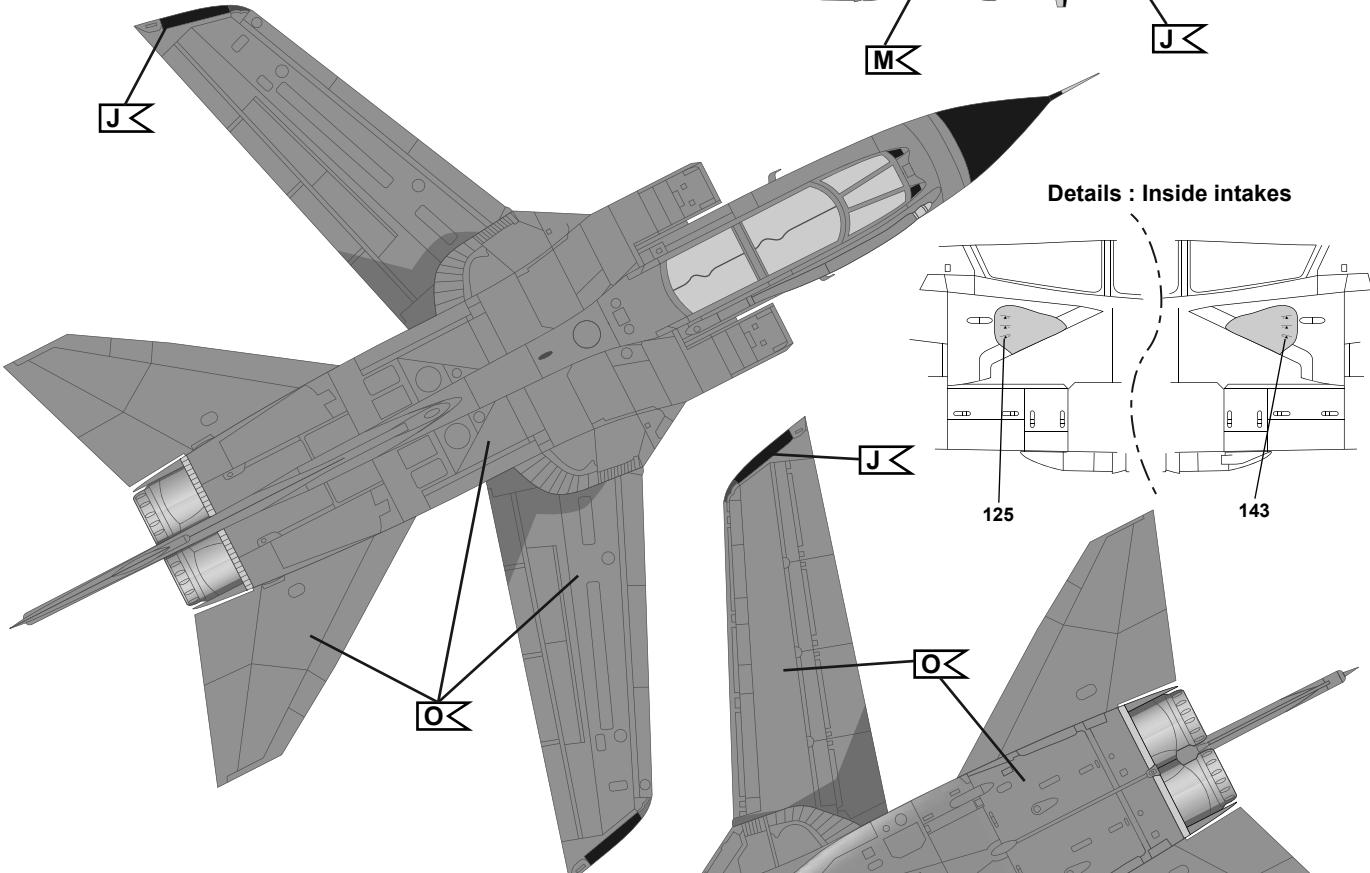
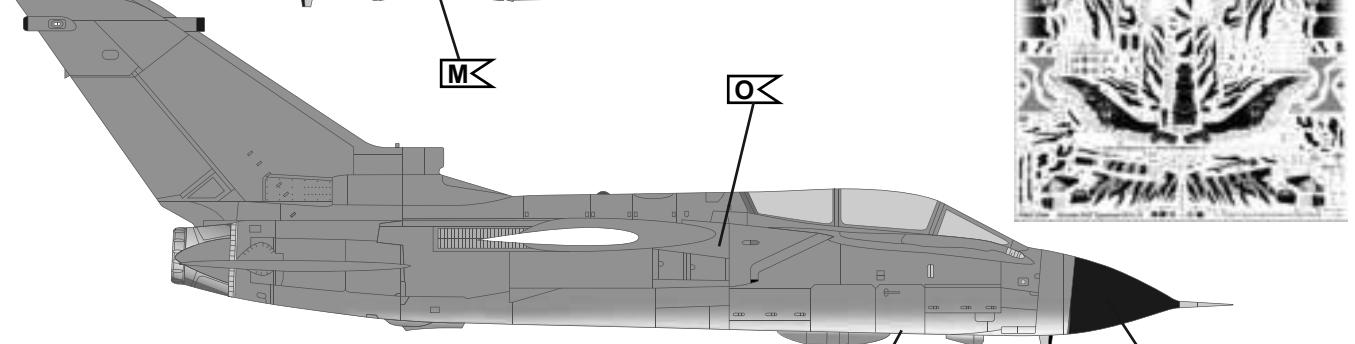
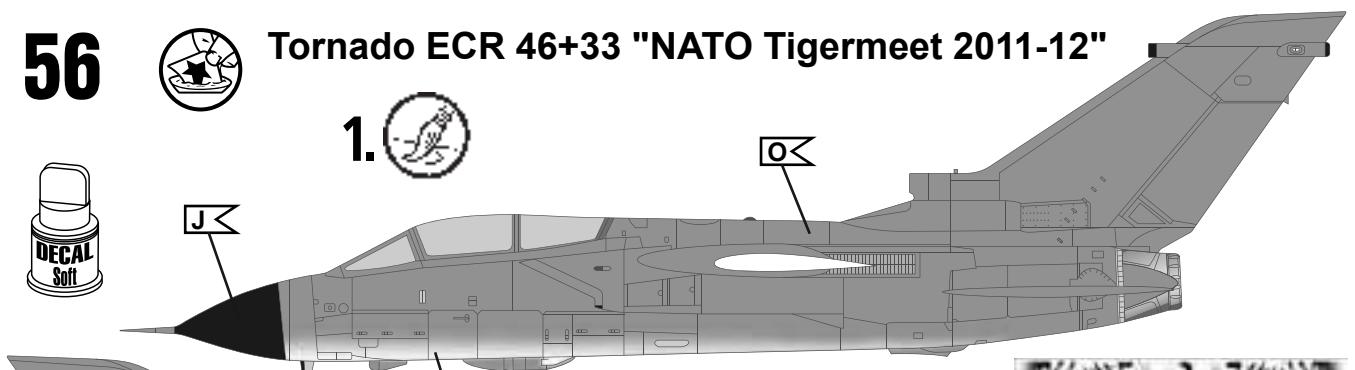
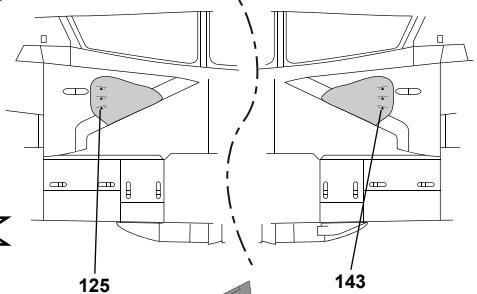
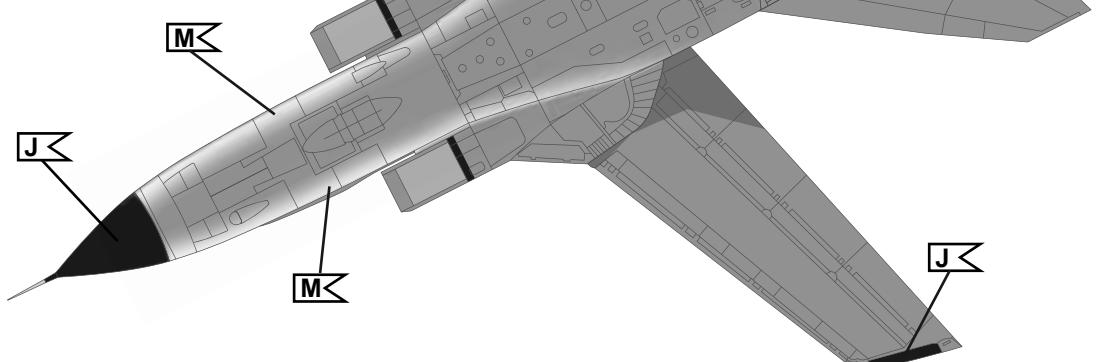


**55** (P)

ECM pod (?) **56, 57, 58**



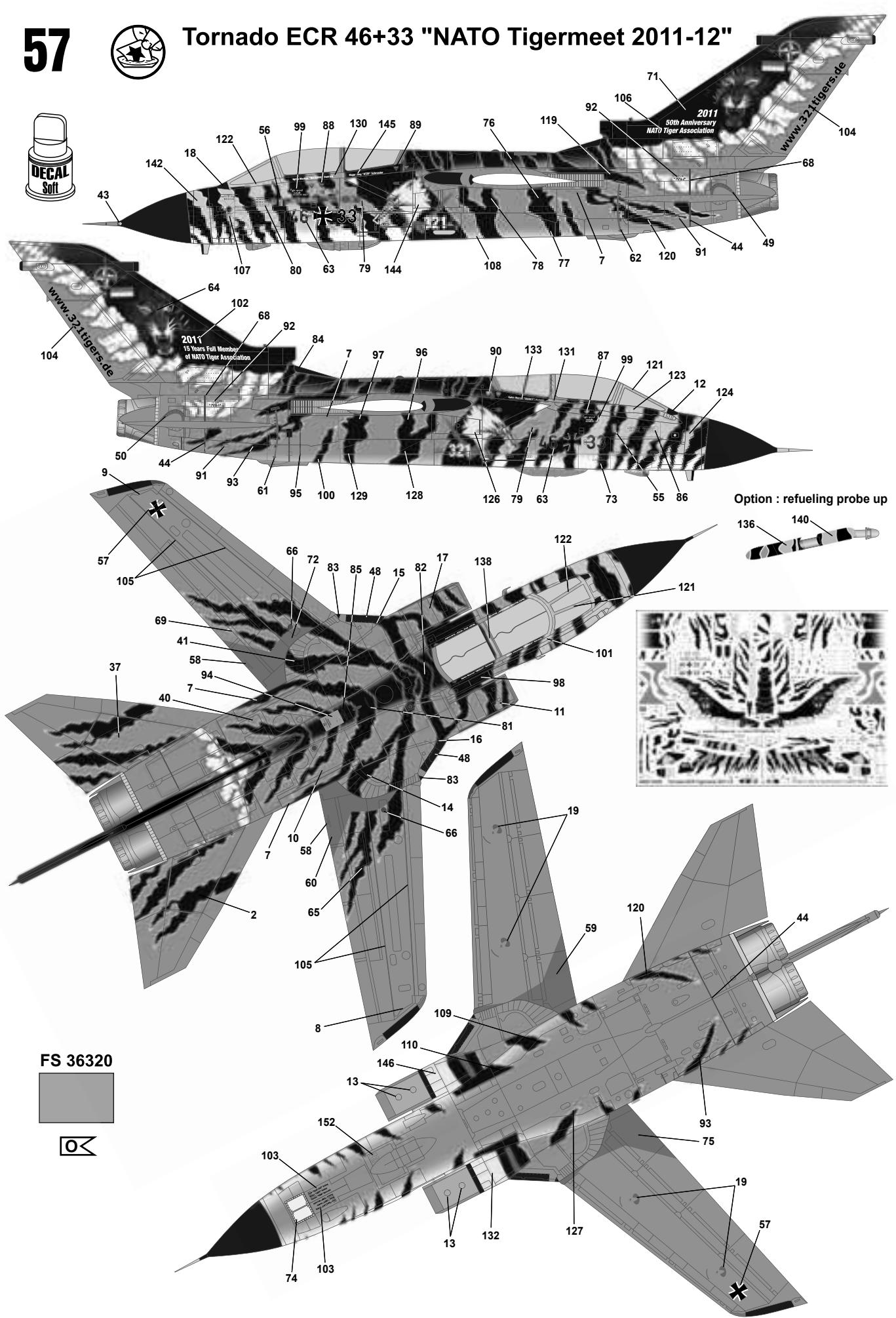
**56, 57, 58**

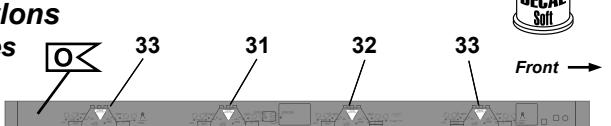
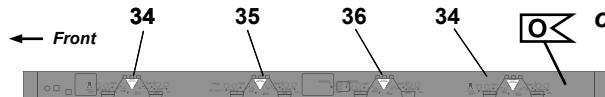
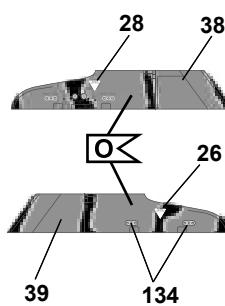
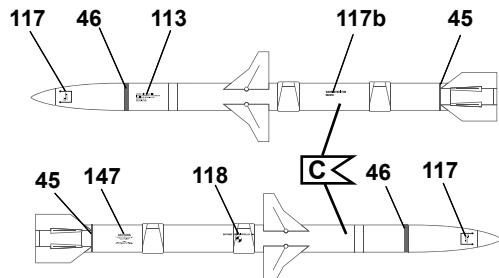
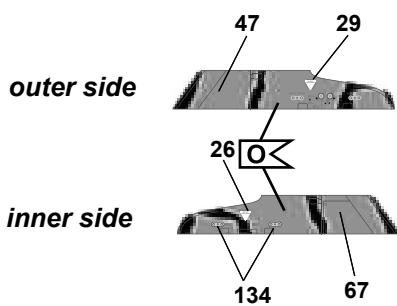
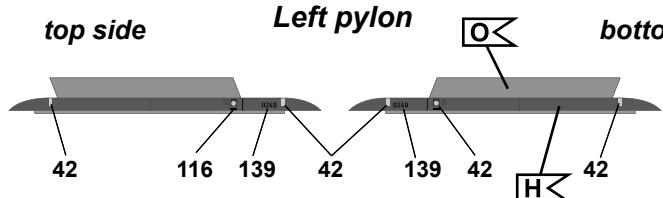
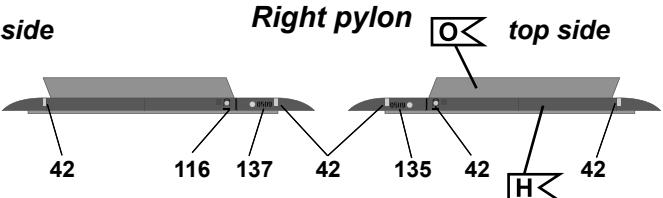
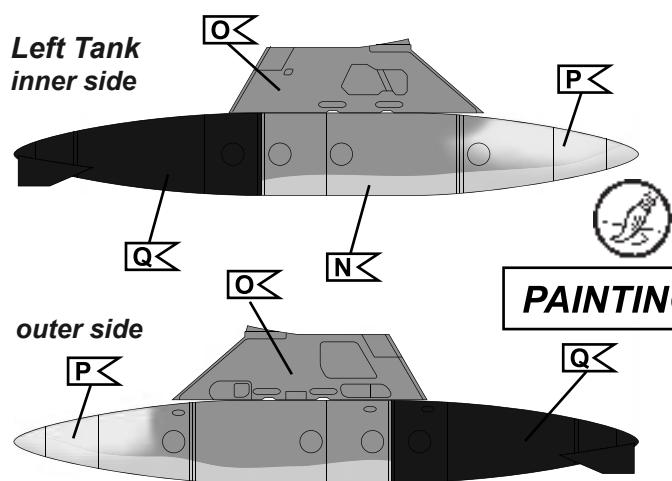
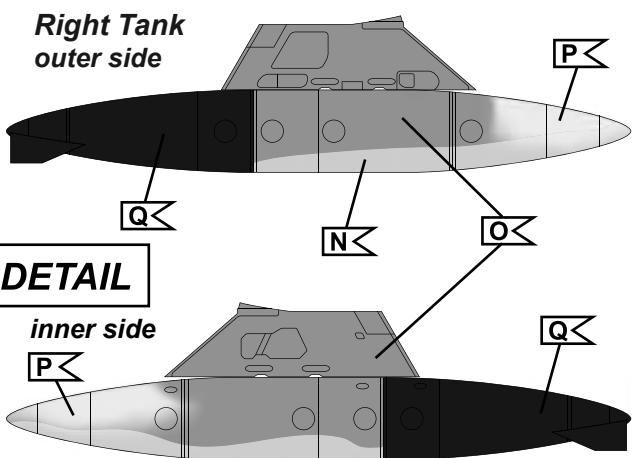
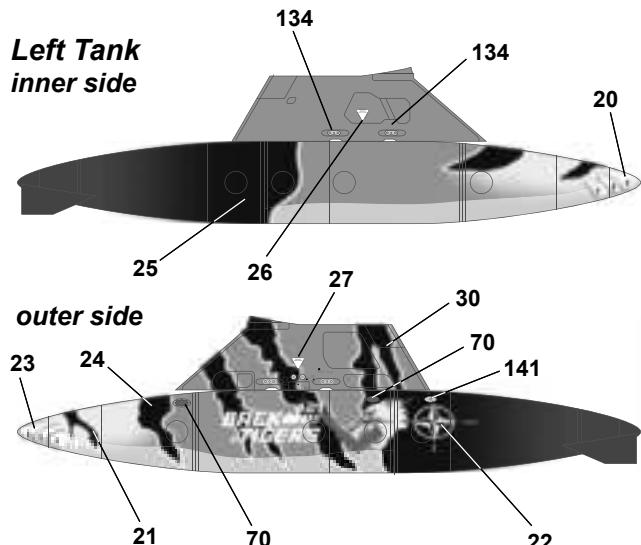
**56****Tornado ECR 46+33 "NATO Tigermeet 2011-12"****Details : Inside intakes****FS 36320**

57



# Tornado ECR 46+33 "NATO Tigermeet 2011-12"



**58****Tornado ECR 46+33 "NATO Tigermeet 2011-12"****Left wing****Right wing****top side****bottom side****Left Tank  
inner side****Right Tank  
outer side****PAINTING DETAIL****Left Tank  
inner side****Right Tank  
outer side**