



Lockheed Martin X-35 B JSF

04009-0389

©2003 BY REVELL AG.

PRINTED IN GERMANY



Lockheed Martin X-35B JSF

Lockheed Martin wurde gebeten, zu den Boeing-Maschinen X-32A und B in Wettbewerb zu treten und ihre X-35 JSF (Joint Strike Fighter, Angriffs- und Jagdflugzeug) als Konzeptträger für die nächste Kampfflugzeuggeneration zu realisieren. Ein Flugzeug, die X-35A, sollte zuerst für die Normalstartversion für die U.S. Air Force verwendet werden, während ein anderes Flugzeug, die X-35C, speziell gebaut werden sollte, um die Anforderungen an die Flugzeugträgerversion für die U.S. Navy zu demonstrieren.

Am 24. Oktober 2000 fand der Erstflug der Lockheed Martin X-35A zwischen dem Lockheed-Werk in Palmdale (Kalifornien) und dem Testzentrum auf der Edwards Air Force Base in Kalifornien (USA) statt. Einen Monat später wurde das X-35A-Flugversuchsprogramm abgeschlossen, wobei alle Ziele und Testvorgaben erreicht worden waren. Kurze Zeit später wurde die Maschine zurück ins Werk geflogen, um dort mit einem anderen Triebwerk für die Kurzstart- und Senkrechtlandeversion (Short TakeOff & Vertical Landing Version, STOVL) umgerüstet zu werden. Ende des Jahres 2000 war das neue, wellengetriebene Hub-Strahltriebwerk in die X-35A eingebaut worden, die daraufhin in X-35B umbenannt wurde. Die Konfiguration der X-35B wurde im Hinblick auf die Demonstration der vom United States Marine Corps und der Royal Navy/Royal Air Force im Hinblick auf den Ersatz des Harrier vorgegebenen JSF-Anforderungen konzipiert. Am 3. Juli 2001 flog sie vom Lockheed-Werk in Palmdale ins Testzentrum auf der Edwards AFB zurück und nahm dort den Flugversuchsbetrieb wieder auf. Später wird sie in die Naval Air Station Patuxent River (Maryland) fliegen, wo den Seestreitkräften die Fähigkeiten des Flugzeugs beim Flug in geringer Höhe über dem Meer demonstriert werden sollen.

Anders als beim Harrier, bei dem heiße Triebwerksabgase umgelenkt werden, verwendet die X-35B eine Antriebswelle zur Verbindung des Triebwerks mit einem gegenläufigem Hubgebläse, das unmittelbar hinter dem Cockpit angeordnet ist. Das Gebläse erzeugt eine kalte „Luftsäule“, die eine Hubkraft von fast 9.000 N liefert und beim Anheben des Flugzeugs mit einem Schub gleicher Stärke des abwärts gerichteten hinteren Abgasstrahls zusammenwirkt. In beiden Flügeln sorgen kleinere „Rollstütz“-Kanäle für zusätzlichen Schub und die Quersteuerung.

Lockheed Martin X-35B JSF

To compete with Boeings X-32A & B, Lockheed Martin was requested to create their X-35 JSF (Joint Strike Fighter) as Concept Demonstrators for the next generation of fighters. One aircraft, the X-35A, would be first used for the normal takeoff & landing version for the U.S. Air Force, while another aircraft, the X-35C, was build especially to demonstrate the needs of the U.S. Navy's carrier variant. On October 24, 2000 the first flight of the Lockheed Martin X-35A took place between the Lockheed factory at Palmdale, California, and the test center at Edwards Air Force Base, California - USA. One month later, the X-35A completes its flight-test program with all objectives and test points achieved. Soon after it flew back to the factory to be converted with another engine for the Short TakeOff & Vertical Landing version (STOVL). At the end of the year 2000, the X-35A has its new shaft-driven lift fan engine installed and is now renamed as X-35B. In this configuration, the X-35B is designed to demonstrate JSF requirements specified by the United States Marine Corps and the Royal Navy/Royal Air Force to replace the Harrier. On July 3, 2001 it flew back from the Lockheed factory at Palmdale to the test center at Edwards AFB to restart the flight-test operations. Later it will fly to Naval Air Station Patuxent River, Md., where the aircraft's sea-level capabilities will be demonstrated to the sea services. Unlike the Harrier that redirect hot engine exhaust, the X-35B uses a drive shaft to connect the engine to a counterrotating lift fan, located immediately aft of the cockpit. The fan generates a column of cool air that produces nearly 20,000 pounds of lifting power, and combines with an equivalent amount of thrust from the downward-vectorred rear exhaust to lift the aircraft. A smaller „roll post“ duct in each wing supplies additional thrust and lateral control.

Form hergestellt und im 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 ou 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 prodotta dalla Revell AG/Revell Monogram Inc. e di proprietà della stessa impresa, la quale procederà legalmente contro ogni imitazione abusiva.

Malli on Revell AG/Revell Monogram Inc. valmistama ja omaisuutta. Laittoonain kopiointiin tullaan puuttamaan oikeudellisin toimin.

Formen er produsert og eies av Revell AG/Revell Monogram Inc. Etterligning uten tillatelse vil bli gjenstand for rettslig forfølgelse.

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

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

A forma előállítását és a tulajdonjog birtokosa a Revell AG/Revell Monogram Inc. A jogellenes utánzatokat és hamisítványokat bíróságlag üldözök.

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 produzidas e de propriedade da Revell SA/Revell Monogram Inc. Cópias não autorizadas serão processadas juridicamente como determinado na 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.

Μοδελή κτιστομένη και περιλαμβανόμενη στην ιδιοκτησία της Revell AG/Revell Monogram Inc. Οι παράνομες αντιγραφές θα καταδιώκονται δικαστικά.

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

Forma je proizvedena i je vlasništvo Revell AG/Revell Monogram Inc. Neovlaštene kopije bodo pravno kažnjene.

Verwendete Symbole / Used Symbols

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

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

Sirvanse 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.

Huomio seuraavat symbolit, jolla käytetään seuraavissa kokonaisvaiheissa.

Legg merke til symbolene som benyttes i monteringsstapene som følger.

Prosze zważać na następujące symbole, które są użyte w poniszszych etapach montażowych.

Daha sonraki montaj basamaklarında kullanılacak olan, aşağıdaki sembollere lütfen dikkat edin.

Kérjük, hogy a következő szimbólumokat, melyek az alábbi építési fókokban 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 piktoqram används i de följande arbetsmomenten.

Leg venligst merke til følgende symboler, som benyttes i de følgende byggestadier.

Покажіть увагу на наступні символи, які будуть використовуватися в наступуючих операціях збирання.

Παρακάτω προσέξτε τα παρακάτω σύμβολα, τα οποία χρησιμοποιούνται στις παρακάτω βαθμίδες συναρμολόγησης.

Dbejte prosim na dále uvedené symboly, které se používají v následujících konstrukčních stupních.

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



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
Pôr de molho em água e aplicar o decalque
Immergere in acqua ed applicare decalcomanie
Blöt och läst dekalerna
Kostuta siirtokuvaa vedessä ja aseta paikalleen
Fukt motivet i varmt vann og for det over på modellen
Dypp bildet i vann og sett det på
Переводную картинку намочить и нанести
Zmękczysz kalkmanię w wodzie a następnie nakleić
βουτήξτε τη χαλκομανία στο νερό και τοποθετήστε τη
Çikartmayı sudu yumuşatın ve koyun
Öbtsik namočit ve vodě a umistit
a matricát vizben bežatnatni és felhelyezni
Preslikač potopiti v vodo in zatem nanašati



Kleben
Glue
Coller
Lijmen
Engomar
Colar
Incollare
Limmas
Limmaa
Limes
Limes
Lim
Клеить
Przykleić
κόλλημα
Yapıştırma
Lepení
ragasztani
Lepiti



Nicht kleben
Don't glue
Ne pas coller
Niet lijmen
No engomar
No colar
Non incollare
Limmas ej
Älä limmaa
Skäl IKKE limes
Ikke lim
Не клеить
Nie przyklejać
μη κολλάτε
Yapıştırmayın
Nelepit
nem szabad ragasztani
Ne lepiti



Wahlweise
Optional
Facultatif
Naar keuze
No engomar
Alternado
Facultativo
Valfritt
Vaihtoehtoisesti
Valgfritt
Ha valybor
Do wyboru
εναλλακτικά
Seçmeli
Voliteľné
tetszős szerint
način izbire



Anzahl der Arbeitsgänge
Number of working steps
Nombre d'étapes de travail
Het aantal bouwstappen
Número de operaciones de trabajo
Número de etapas de trabalho
Número di passaggi
Antal arbetsmoment
Työvaiheiden lukumäärä
Antall arbeidsstrinn
Antall arbeidsstrinn
Колличество операций
Liczba operacji
αριθμός των εργασιών
İş safhalarının sayısı
Počet pracovných operaci
a munkafolyamatok száma
Številka koraka montaže



Klebeband
Adhesive tape
Dévildoir de ruban adhésif
Plakband
Fita adesiva
Nastro adesivo
Tejp
Teippi
Tape
Tape
Клейкая лента
Tašma klejaca
κολλητική ταινία
Yapıştırma bandı
ώδαήε άώόάή
Táðáđá ω "ódađá"



Klarsichtteile
Clear parts
Pièces transparentes
Transparente onderdelen
Limpiar las piezas
Peça transparente
Parte transparente
Genomskinliga detaljer
Läpinnäkövät osat
Glassklare deler
Gjennomsiktige deler
Προзрачные детали
Elementy przezroczyste
διαφανή εξαρτήματα
Şeffaif parçalar
Průzračné díly
átátszó alkatrészek
Deli ki se jasno vide



Abbildung zusammengesetzter Teile
Illustration of assembled parts
Figure représentant les pièces assemblées
Afbeelding van samengevoegde onderdelen
Ilustración piezas ensambladas
Figura representando peças encaixadas
Illustrazione delle parti assemblate
Bildet visar delarna hopsatta
Kuva yhteenliitetystä osista
Illustrasjonen viser de sammensatte delene
Illustrasjon, sammensatte deler
Изображение смонтированных деталей
Rysunek złożonych części
απεικόνιση των συναρμολογημένων εξαρτημάτων
Birleştirilen parçaların şekli
Zobrazení sestavených dílů
összeállított alkatrészek ábrája
Slika slopljenega dela



Mit einem Messer abtrennen
Detach with knife
Détacher au couteau
Met een mesje afsnijden
Separarlo con un cuchillo
Separar utilizando uma faca
Staccare col coltello
Skär loss med kniv
Irrota veitsellä
Adskilles med en kniv
Skjær av med en kniv
Отделять ножом
Odciąć nożem
διαχωρίστε με ένα μαχαίρι
Bir bıçak ile kesin
Oddéltí pomoci nože
kés segítségével leválasztani
Oddelíti z nožem



Loch bohren
Make a hole
Faire un trou
Maak een gat
Practicar un taladro
Perfurar
Faire un foro
Borra hål
Poraa reikä
Der bores et hul
Bor hull
Просверлить отверстие
wywiercić otwór
ανοίξτε τρύπα
Delik açın
Vyvrtat dírú
Iyukat fúrni
Narediti lukinjó

Benötigte Farben / Used Colors

Benötigte Farben
Required colours

Peintures nécessaires
Benötigte kleuren

Pinturas necesarias
Tintas necessárias

Colori necessari
Använda färger

Tarvitavat värit
Du trenger følgende farger

Neövendige farger
Необходимые краски

Potrzebne kolory
Απαιτούμενα χρώματα

Gerekli renkler
Potřebné barvy

Szükséges színek.
Potrebne barve

A

anthrazit, matt 9
anthracite grey, matt
anthracite, mat
anthracite, mate
antracite, fosco
antracite, opaco
antracit, matt
antrasitti, himmeä
koksgrå, mat
antrasitt, matt
антрацит, матовый
antracyt, matowy
ανθρακί, ματ
antrasis, mat
antracit, matná
antracit, mat
tanno siva, mat

B

Hellgrau, matt 76
Light grey, matt
Gris clair, mat
Lichtgrjys, mat
Gris claro, mate
Cinzeno-claro, mate
Grigio chiaro, opaco
antracit, matt
Lysgrå, matt
Vaaleanharmaa, matta
Lysegrå, mat
Lysgrå, matt
Светло-серый, матовый
Jasnoszary, matowy
Γκρι ανοιχτό, ματ
Açık gri, mat
Világosszürke, matt
Světlé šedivá, matná
Svetlosiva, brez leska

C

grüngrau, matt 67
greenish grey, matt
gris vert, mat
groengrjys, mat
gris verdoso, mate
cinzeno verde, fosco
grigio verde, opaco
gröngrå, matt
vihreänharmaa, himmeä
gröngrå, mat
gröngrå, matt
серо-зеленый, матовый
zielonoszary, matowy
γκριζοπράσινο, ματ
yeşil gri, mat
zelenosedá, matná
zöldesszürke, mat
zeleno siva, mat

D

aluminium, metallic 99
aluminium, metallic
aluminium, metaliqne
aluminium, metallic
aluminio, metalizado
aluminio, metalico
aluminio, metalico
aluminium, metallic
alumiini, metallikilto
aluminium, metalak
aluminium, metallic
алюминиевый, металлнк
aluminium, metalicny
αλουμίνιου, μεταλλικό
alüminyum, metalik
hliniková, metaliza
aluminium, metalí
aluminium, metalik

E

eisen, metallic 91
steel, metallic
coloris fer, métaliqne
jzerkleuring, metallic
ferroso, metalizado
ferro, metalico
ferro, metalico
vit, mat
teräksenväräinen, metallikilto
jern, metallik
jern, metallic
stalъной, металлнк
želazo, metalicny
σιδηρου, μεταλλικό
demir, metalik
železná, metaliza
vas, metalí
železna, metalik

F

weiß, matt 5
white, matt
blanc, mat
wit, mat
blanco, mate
branco, fosco
bianco, opaco
vit, mat
valkoinen, himmeä
hvid, mat
hvit, mat
белый, матовый
biały, matowy
λευκό, ματ
beyaz, mat
bílá, matná
fehér, mat
bela, mat

G

karmirod, matt 36
carmin red, matt
rouge carmin, mat
karmijnrood, mat
carmin, mate
branco, fosco
rosso carminio, opaco
karmiröd, matt
karmiinpunainen, himmeä
karmirod, mat
karmirod, mat
красный кармин, матовый
karmínowy, matowy
κόκκινο δαήηόδ, ματ
lál rengi, mat
krbové červená, matná
karmínros, matt
šminka rdeča, mat

H

blau, matt 56
blue, matt
bleu, mat
blauw, mat
azul, mate
azul, fosco
blu, opaco
blá, matt
sininen, himmeä
blå, mat
blå, matt
синий, матовый
niebieski, matowy
μπλε, ματ
mavi, mat
modrá, matná
kék, mat
plava, mat

I

90 %
Geschützgrau, matt 74
Gunship grey, matt
Gris canon, mat
Gedekt grjys, mat
Cañón gris, mate
Cinzeno-canhão, mate
Grigio cannone, opaco
Kanongrå, matt
Armeijanharmaa, matta
Kanongrå, mat
Kanongrå, matt
Орудийно-серый, матовый
Armatni szary, matowy
Γκρι στρατιωτικό, ματ
Askéri gri, mat
Hadihajó szürke, matt
Olovéné šedivá, matná
Zásčitnosiva, brez leska

10 %
weiß, matt 5
white, matt
blanc, mat
wit, mat
blanco, mate
branco, fosco
bianco, opaco
vit, matt
valkoinen, himmeä
hvid, mat
hvit, matt
белый, матовый
biały, matowy
λευκό, ματ
beyaz, mat
bílá, matná
fehér, mat
bela, mat

Beiliegenden Sicherheitstext beachten / Please note the enclosed safety advice

D: Beiliegenden Sicherheitstext beachten und nachschlagebereit halten.

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

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

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

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

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

P: Ter em atenção o texto de segurança anexo e guardá-lo para consulta.

S: Beakta bifogad säkerhetstext och håll den i beredskap.

FIN: Huomioi ja säilytä ohjeet varoitukset.

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

N: Ha alltid vedlagt sikkerhetstekst klar til bruk.

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

PL: Stosować się do załączonej karty bezpieczeństwa i mieć ją stale do wglądu.

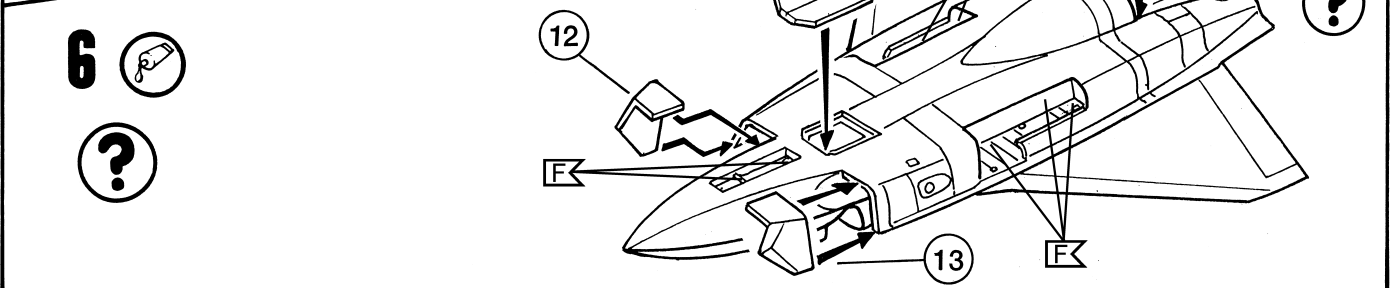
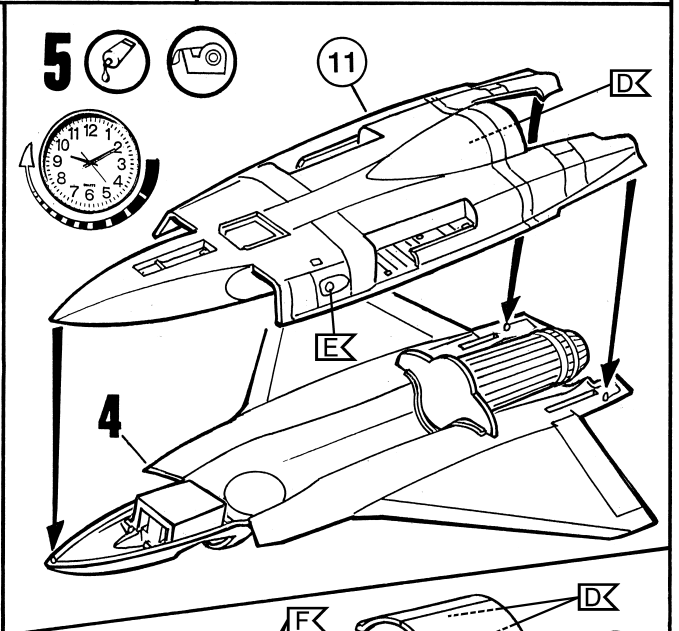
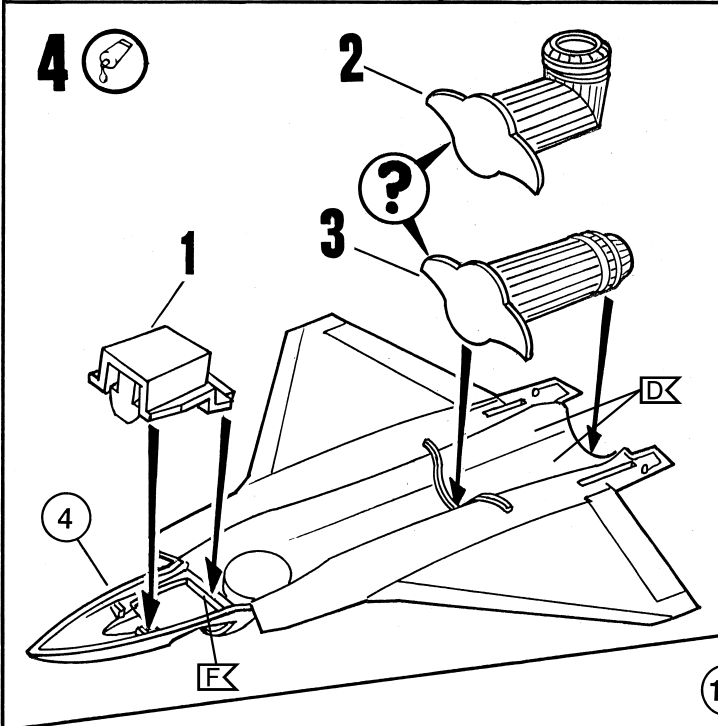
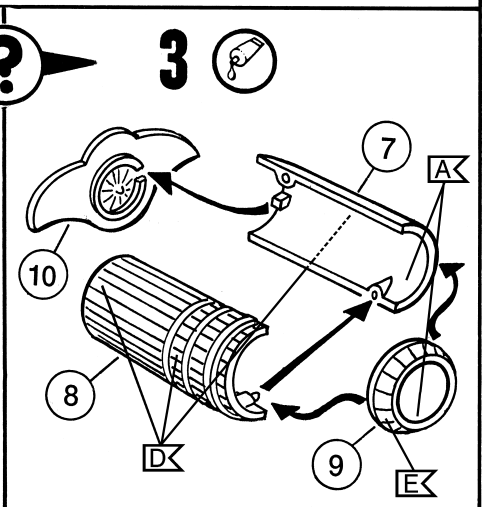
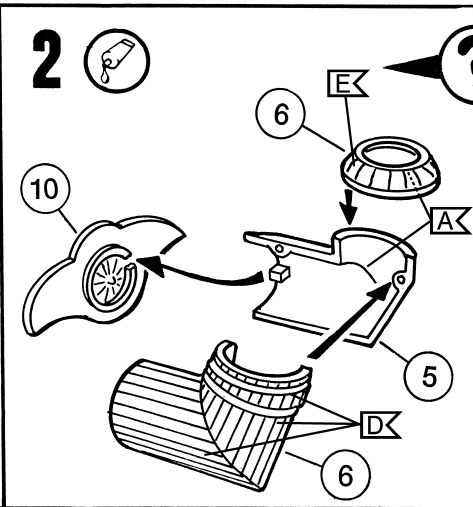
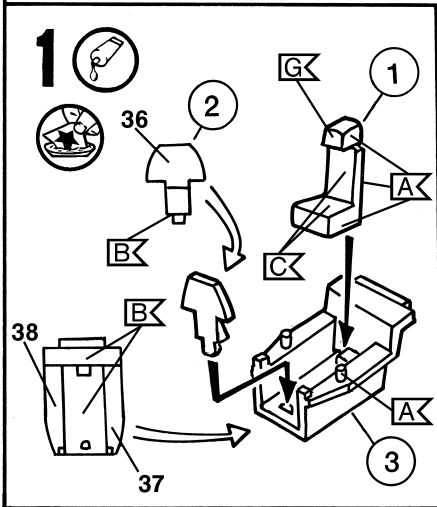
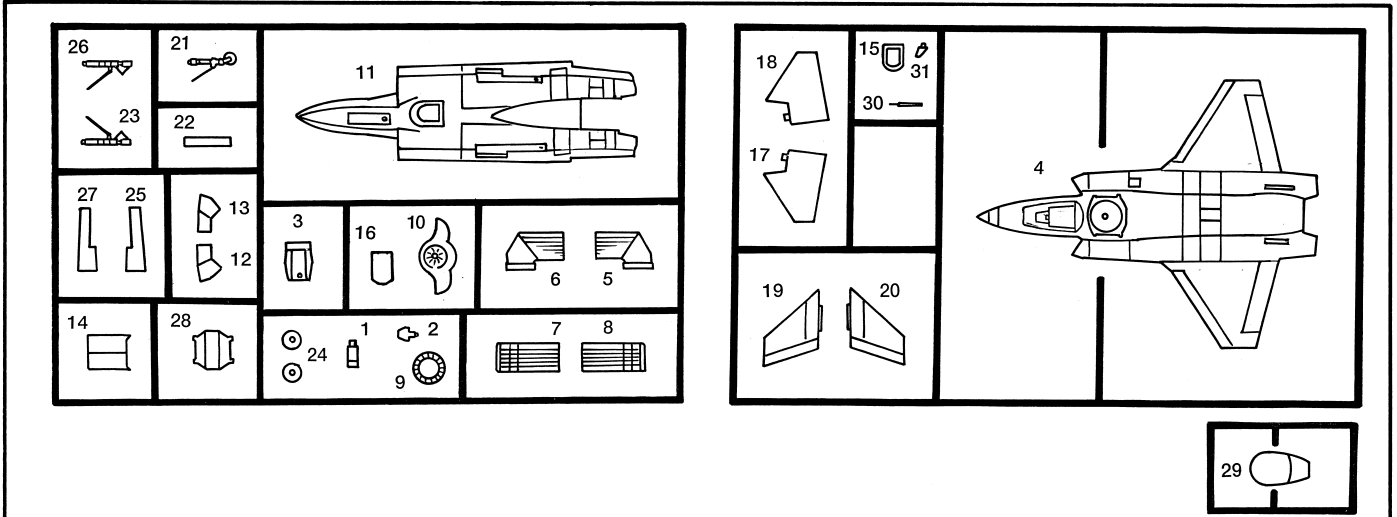
GR: Προσέξτε τις συνμημένες υποδείξεις ασφαλείας και φυλάξτε τις έτσι ώστε να τις έχετε πάντα σε διάθεσή σας.

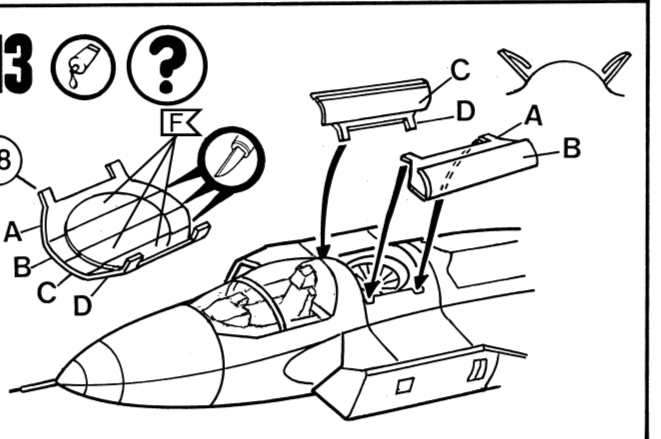
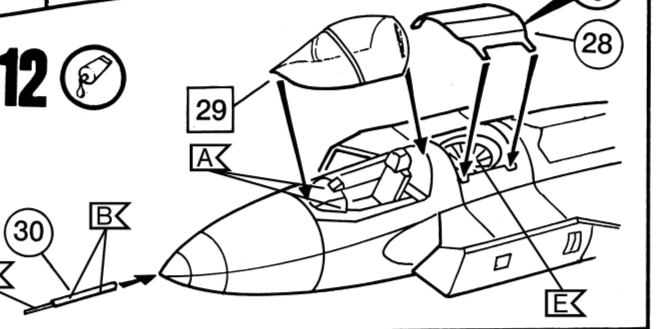
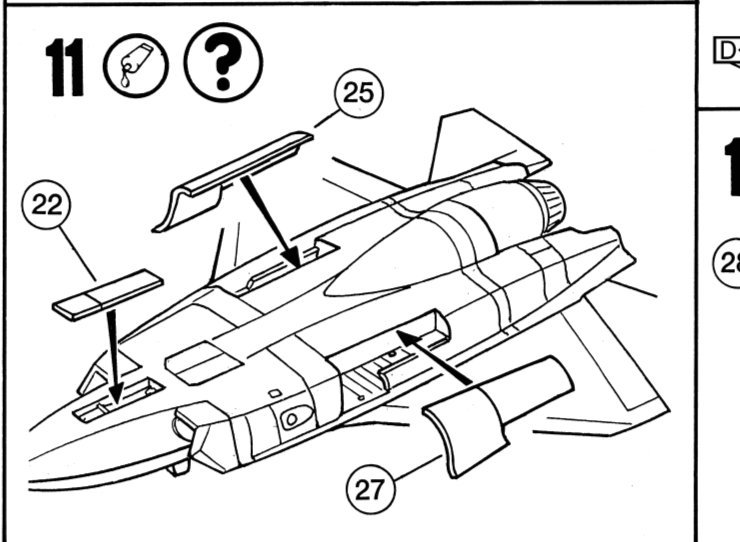
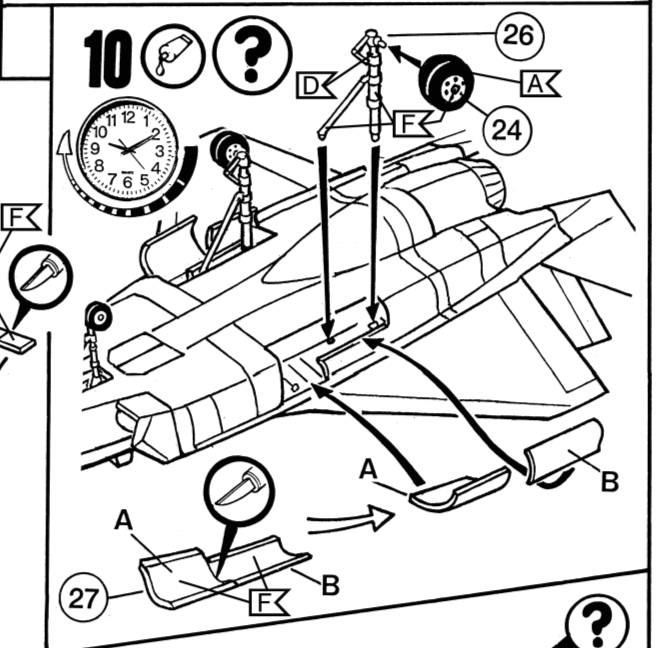
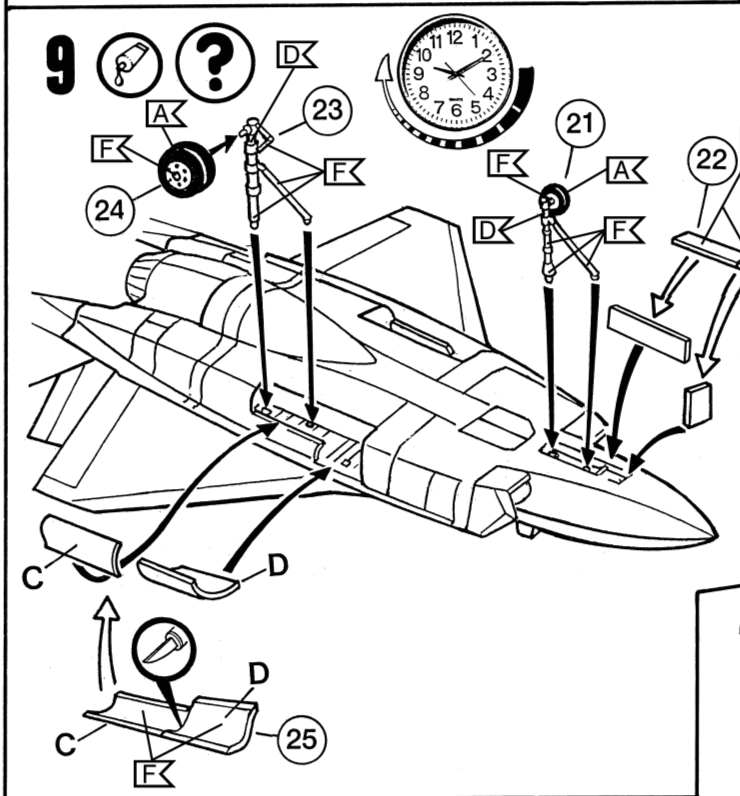
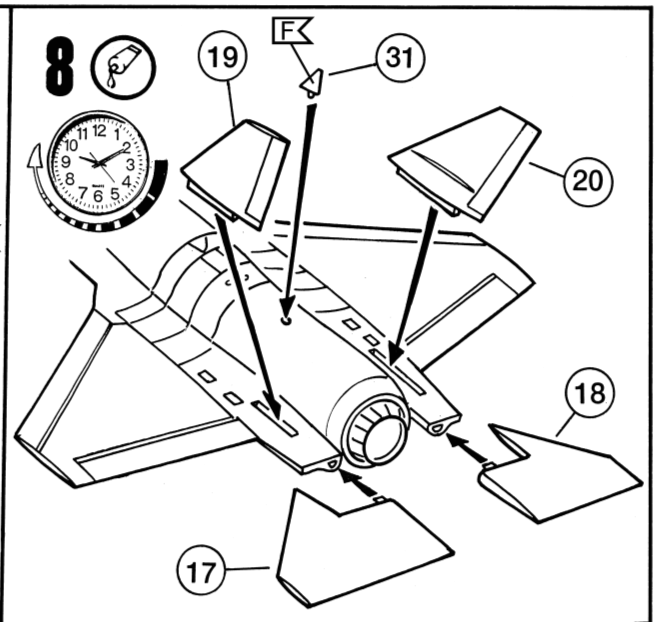
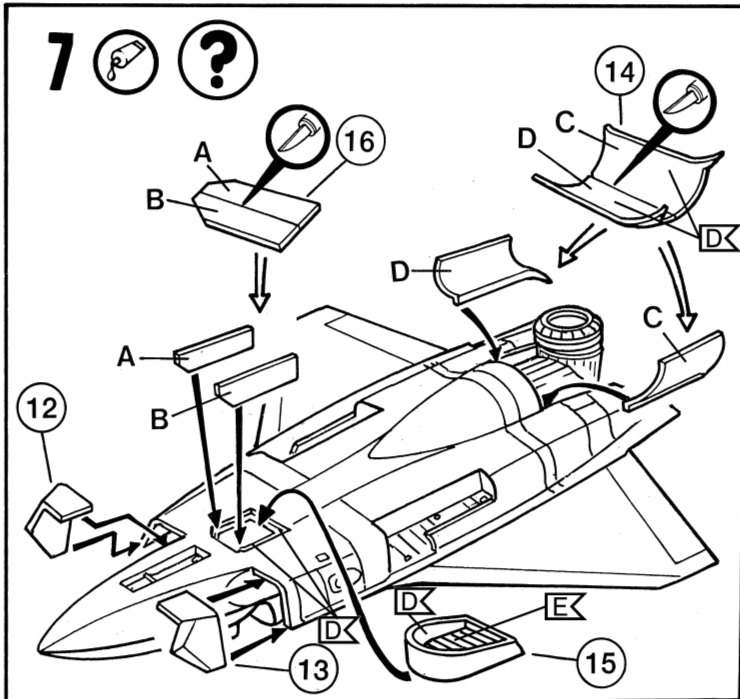
TR: Ekteki güvenlik talimatlarını dikkate alıp, bakabieceginiz bir sekilde muafaza ediniz.

CZ: Dbejte na příložený bezpečnostní text a mějte jej připravený na dosah.

H: A mellékelt biztonsági szöveget vegye figyelembe és tartsa fellapozásra készen!

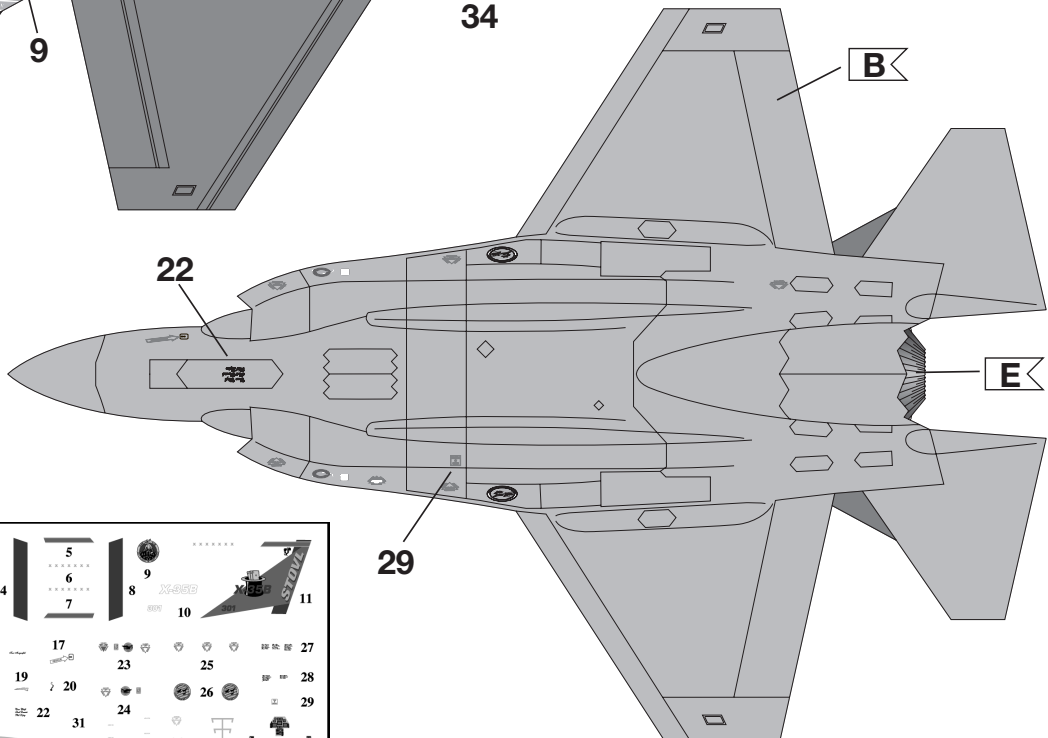
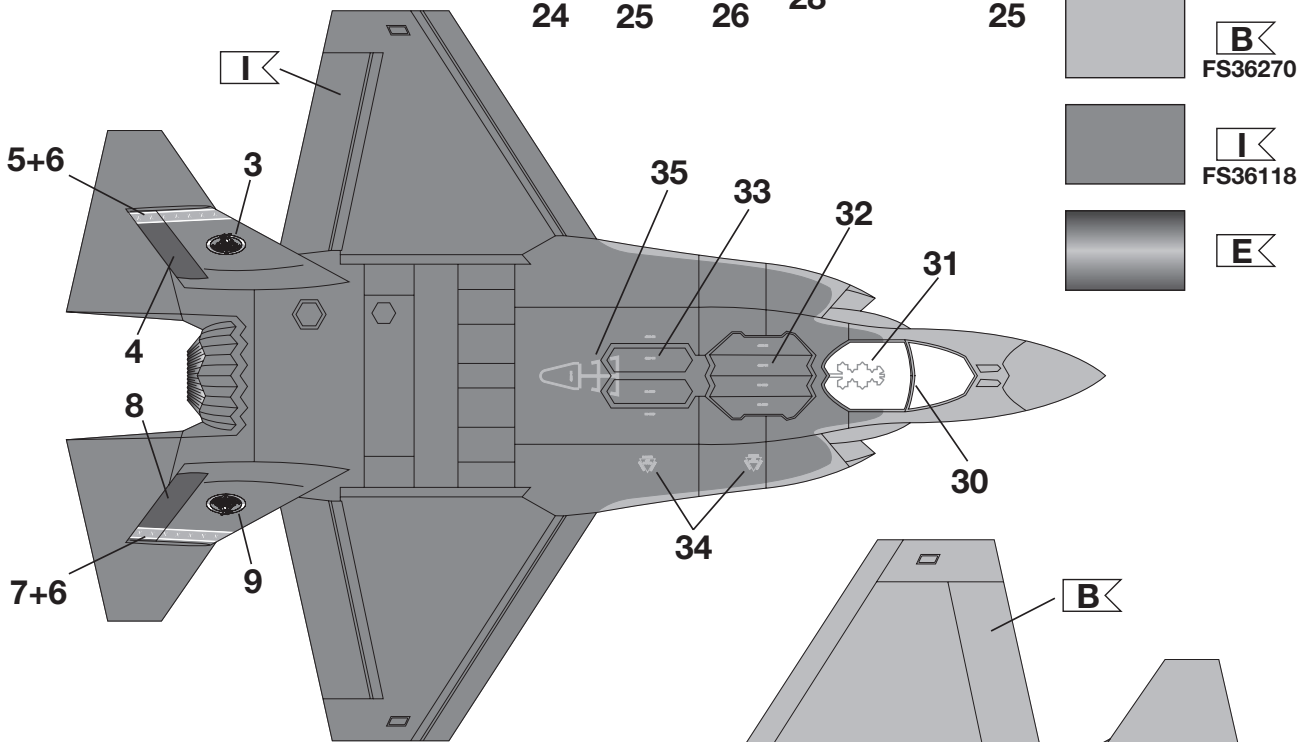
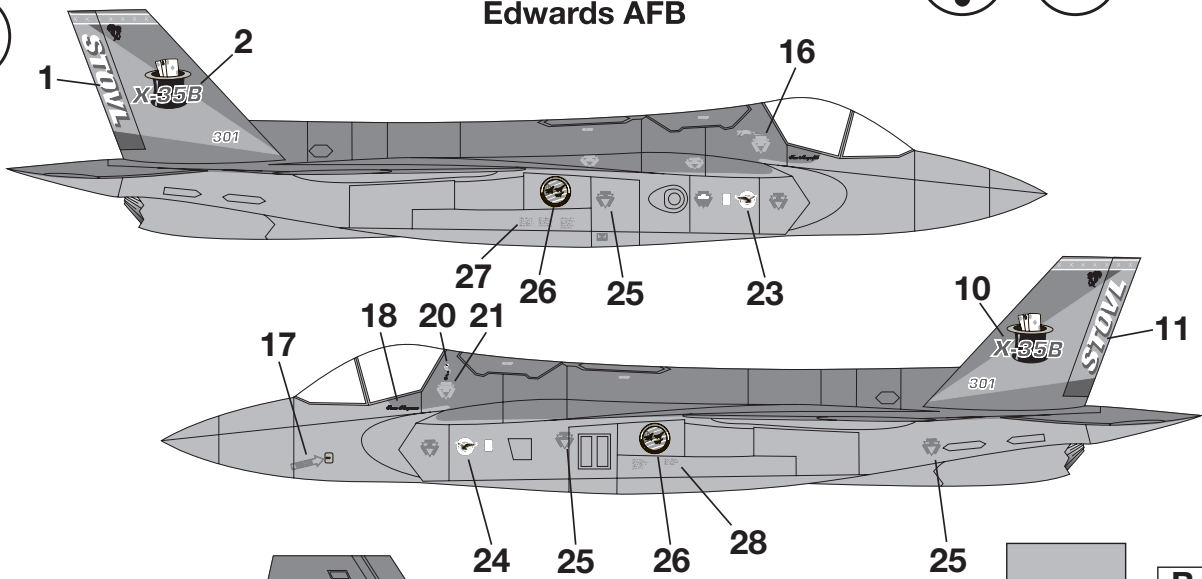
SLO: Priložena varnostna navodila izvajajte in jih hranite na vsem dostopnem mestu.





14

Lockheed Martin X-35B Edwards AFB



Parts list:

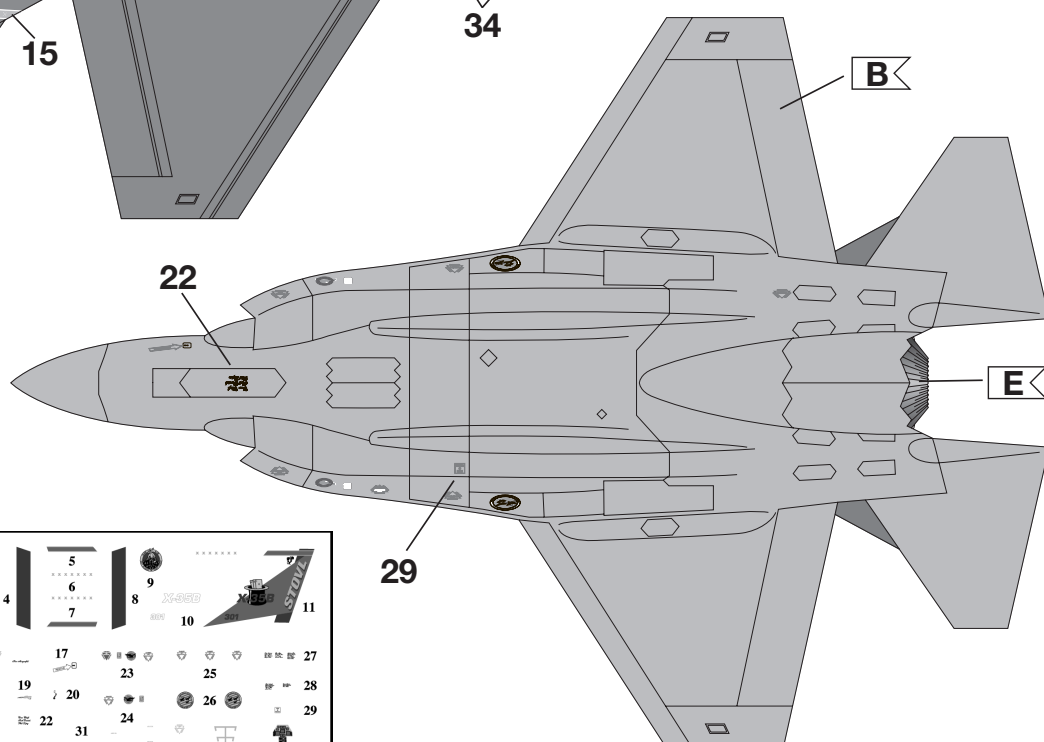
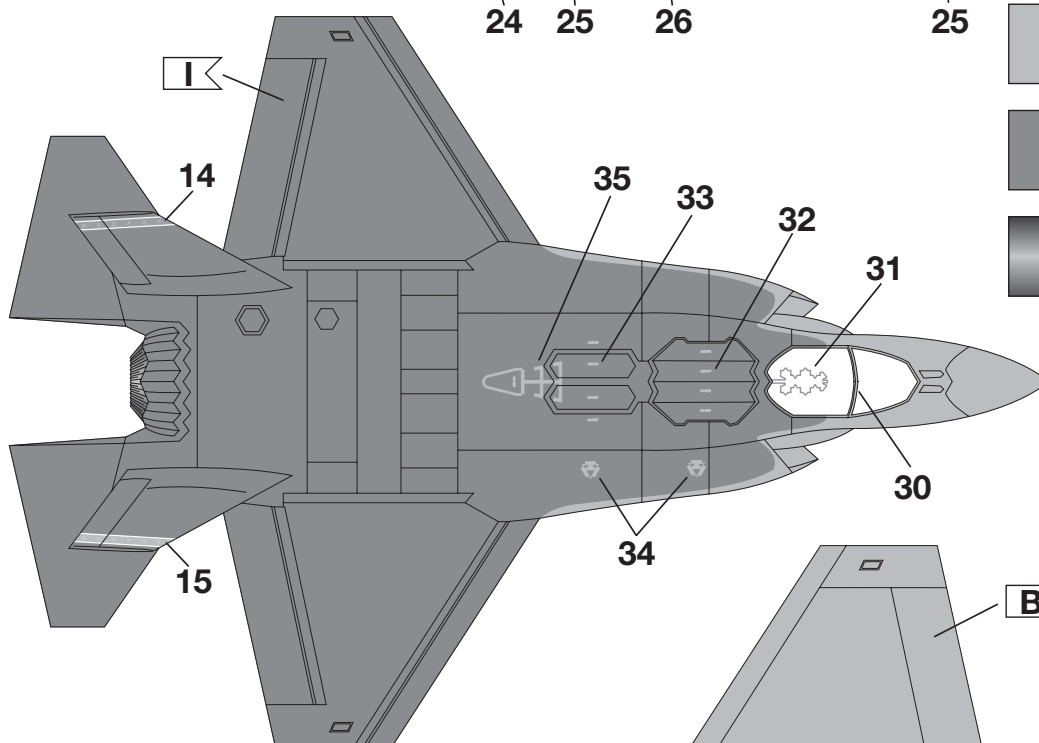
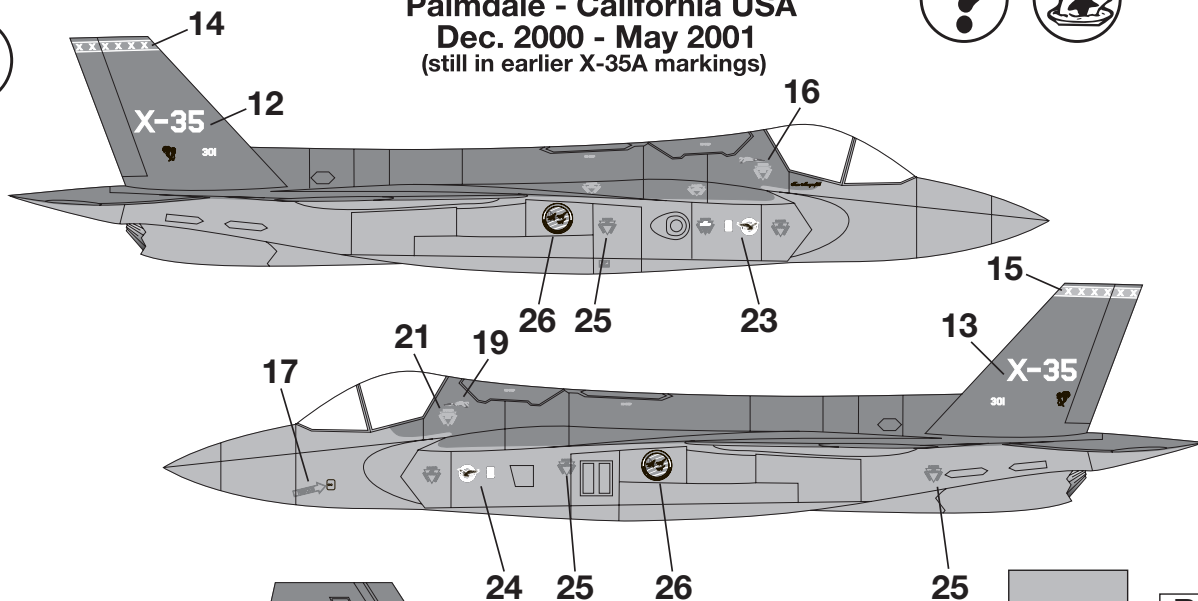
- 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
- 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38

© 2003 Revell AG
Designed by DACO Products
04009-0240 Lockheed X-35B JSF

15



Lockheed Martin X-35B
 Palmdale - California USA
 Dec. 2000 - May 2001
 (still in earlier X-35A markings)



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
X-35	X-35									X-35
12	13	16	17	18	19	20	23	25	27	28
14	15	21	22	24	26	29	30	31	32	33
34	35	36	37	38						

© 2003 Revell AG
 Designed by DACO Products
 04009-0240 Lockheed X-35B JSF