

# F-22 Raptor Complete Set For Modeling

## EN

The Lockheed Martin-Boeing F-22 is a 5th generation USAF stealth fighter aircraft. Extremely innovative in concept and design, the "Raptor" is equipped with two Pratt & Whitney F119 turbofan engines, with afterburners capable of generating vector thrust via its exhaust nozzles. The "stealth" capability is provided through the aerodynamic profile and the use of "hi-tech" materials capable of minimizing radar detectability. Evasion capability is further aided by detailed design engineering of the air intakes and exhausts to reduce heat generation from exhaust gases and also noise emission reduction. The air-to-air and air-to-surface armament systems are installed in loading bays within the fuselage in order to further minimize radar detection. The aircraft avionics are extremely advanced and able to detect, track and acquire targets even at long range.

## IT

Il Lockheed Martin-Boeing F-22 è un aereo da combattimento di 5ª generazione con capacità "stealth" impiegato dalla U.S. Air Force. Estremamente innovativo nel progetto e nel design, il "Raptor" è equipaggiato con due propulsori a turboventola con postbruciatore Pratt & Whitney F119 in grado di generare, con il movimento degli ugelli di scarico, spinta vettoriale. La capacità "stealth" è ottenuta da un profilo aerodinamico e dall'utilizzo di materiali costruttivi "hi-tech" in grado di minimizzare la rivelabilità radar. Grande attenzione al progetto delle prese d'aria e degli scarichi per ridurre il calore generato dai gas di scarico e le emissioni acustiche. Anche il sistema di armamento aria-aria e aria-superficie è installato in baie di carico all'interno della fusoliera in modo da minimizzare il riflesso intercettato dai radar. L'avionica è estremamente avanzata ed è in grado di rilevare, tracciare ed acquisire bersagli anche a lunga distanza.

## DE

Die Lockheed Martin-Boeing F-22 ist ein tarnkappenfähiges Kampfflugzeug der fünften Generation, das von den USA eingesetzt wird. Air Force entwickelt. Die „Raptor“ stellt ein äußerst innovatives Konzept und Design dar und verfügt über zwei Turbofan-Triebwerke mit einem Nachbrenner des Typs Pratt & Whitney F119, der durch die Bewegung der Abgasdüsen einen Vektorschub erzeugen kann. Die Tarnkappenfähigkeit wird durch ein aerodynamisches Profil und die Verwendung von „Hightech“-Konstruktionsmaterialien erreicht, die die Erkennbarkeit durch Radar minimieren. Großes Augenmerk wurde auf die Gestaltung der Luften- und -auslässe gelegt, um die Wärmeentwicklung der Abgase und die Lärmemissionen zu reduzieren. Das Luft-Luft- und Luft-Boden-Bewaffnungssystem ist auch in den Laderäumen im Rumpf installiert, um die vom Radar abgefangenen Reflexionen zu minimieren. Die Avionik ist äußerst fortschrittlich und kann Ziele auch auf große Entfernungen erkennen, verfolgen und erfassen.

## FR

Le Lockheed Martin-Boeing F-22 est un avion de combat de 5e génération avec capacité de furtivité utilisé par l'U.S Air Force. Extrêmement innovant dans sa conception et son design, le « Raptor » est équipé de deux turbohélices Pratt & Whitney F119 en mesure de générer une poussée vectorielle, avec le mouvement des tuyères d'échappement. La capacité de furtivité est obtenue grâce à un profil aérodynamique et à l'utilisation de matériaux de construction de haute technologie qui minimisent la détectabilité radar. Une grande attention a été accordée à la conception des prises d'air et des échappements afin de réduire la chaleur générée par les gaz d'échappement et les émissions sonores. Le système d'armement air-air et air-surface est également installé dans des soues à l'intérieur du fuselage pour minimiser la réflexion interceptée par les radars. L'avionique est extrêmement avancée et peut détecter, suivre et acquérir des cibles même à longue distance.

## ES

El Lockheed Martin-Boeing F-22 es un avión de combate de quinta generación con capacidad "stealth" utilizado por la Fuerza Aérea de los Estados Unidos. Con un innovador proyecto y diseño, el "Raptor" está equipado con propulsores de turboventilador con posquemador Pratt & Whitney F119 que pueden de generar, con el movimiento de las toberas de escape, un empuje vectorial. La capacidad "stealth" se consigue mediante un perfil aerodinámico y el uso de materiales de construcción de alta tecnología capaces de minimizar la detectabilidad por radar. Se ha prestado gran atención al diseño de las entradas de aire y los escapes para reducir el calor generado por los gases de escape y las emisiones de ruido. También el sistema de armamento aire-aire y aire-superficie está instalado en plataformas de carga dentro del fuselaje para minimizar el reflejo interceptado por los radares. La aviónica es extremadamente avanzada y puede detectar, rastrear y adquirir objetivos incluso a largas distancias.

## RU

Lockheed Martin-Boeing F-22 - это боевой самолет 5-го поколения с использованием стелс-технологии, применяемый Военно-воздушными силами США. Отличающийся крайне инновационным проектом и дизайном, "Raptor" оснащен двумя турбовентиляторными двигателями с форсажной камерой Pratt & Whitney F119, способной генерировать за счет движения выхлопных сопел векторный импульс. «Стелс»-характеристики обусловлены наличием аэродинамического профиля и использованием высокотехнологичных конструктивных материалов, способных минимизировать обнаружение радаром. Большое внимание было уделено разработке воздухозаборников и выхлопных сопел для уменьшения генерируемого выхлопными газами тепла и создаваемого шума. Система вооружения воздух-воздух и воздух-земля установлена в грузовых отделениях в фюзеляже, чтобы свести к минимуму отраженный сигнал, считываемый радаром. Авионика на чрезвычайно передовом уровне позволяет обнаруживать, отслеживать и засекать цели и на большом расстоянии.



- EN WARNING:** Model for adult modellers age 14 and over  
**IT ATTENZIONE:** Modello per collezionisti adulti di età superiore ai 14 anni  
**FR ATTENTION:** Modèle pour modélistes de 14 and et plus.  
**DE ACHTUNG:** Modellbausatz für Modellbauer über 14 Jahre.  
**NL WAARSCHWING:** Geschikt voor 14 jaar en ouder.  
**ES ATENCION:** Modelo para modelistas mayores de 14 años.

## EN LEGEND OF THE ASSEMBLY PHASES

- THE BLACK ARROWS → IN THE ASSEMBLY PHASES INDICATE THE PIECES TO BE GLUED.
- THE WHITE ARROWS ⇨ INDICATE THE PIECES TO BE ASSEMBLED **WITHOUT** GLUE.
- THE ABBREVIATIONS FORMED BY NUMBERS AND LETTERS (E.G. **14A**) IDENTIFY THE PIECE ( **14** ) AND THE FRAME ( **A** ).
- THE ROUND SPOT WITH THE LETTER IDENTIFIES THE COLOR TO BE APPLIED ON THE INDICATED PART.

## IT LEGENDA DELLE FASI DI MONTAGGIO

- LE FRECCE NERE → NELLE FASI DI MONTAGGIO INDICANO I PEZZI DA INCOLLARE.
- LE FRECCE BIANCHE ⇨ INDICANO I PEZZI DA MONTARE **SENZA** COLLA.
- LE SIGLE FORMATE DA NUMERI E LETTERE (ES. **14A** ) IDENTIFICANO IL PEZZO ( **14** ) E LA STAMPATA ( **A** )
- IL TONDRINO CON LA LETTERA IDENTIFICA IL COLORE DA APPLICARE SUL PEZZO DI PLASTICA INDICATO.

## DE ERKLÄRUNG ZU DEN MONTAGESCHRITTEN

- DIE SCHWARZEN PFEILE → IN DEN MONTAGESCHRITTEN ZEIGEN DIE ZU VERKLEBENDEN TEILE AN.
- DIE WEISSEN PFEILE ⇨ ZEIGEN DIE TEILE AN, DIE **OHNE** KLEBER ZUSAMMENGEBAUT WERDEN.
- AUS ZAHLEN UND BUCHSTABEN GEBILDETE ABKÜRZUNGEN ( Z. B. **14A** ) BEZEICHNEN DAS STÜCK ( **14** ) UND DER SPRITZLING ( **A** )
- DER RUNDE PUNKT MIT DEM BUCHSTABEN GIBT DIE FARBE AN, DIE AUF DAS ANGEGBEBENE KUNSTSTOFFSTÜCK AUFGETRAGEN WERDEN SOLL.

## FR LÉGENDE DES ÉTAPES DE MONTAGE

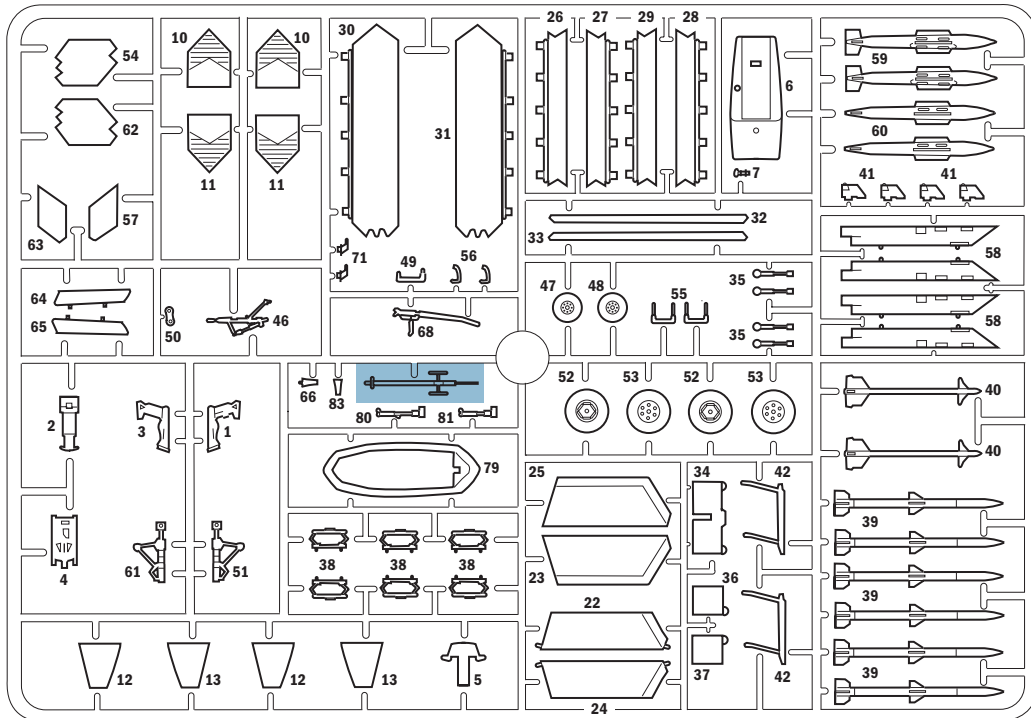
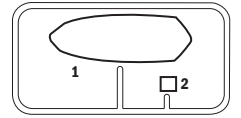
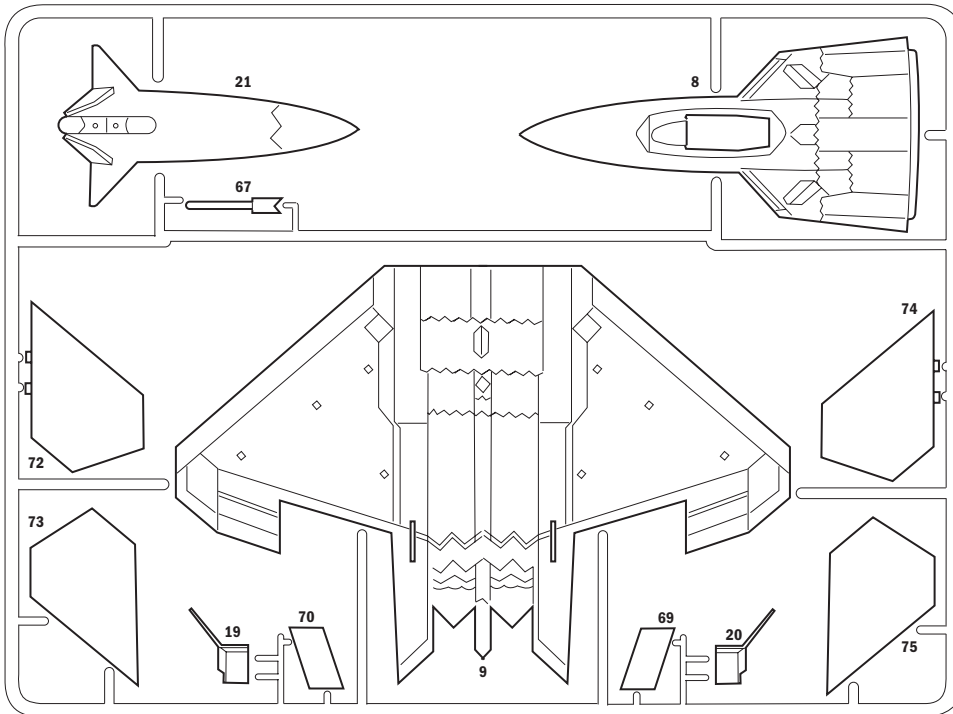
- LES FLÈCHES NOIRES → DANS LES ÉTAPES DE MONTAGE INDIQUENT LES PIÈCES À COLLER.
- LES FLÈCHES BLANCHES ⇨ INDIQUENT LES PIÈCES À MONTER **SANS** COLLE.
- LES SIGLES FORMÉS DE CHIFFRES ET DE LETTRES (PAR EXEMPLE **14A** ) IDENTIFIENT LA PIÈCE ( **14A** ) ET LA MOULE ( **A** ).
- LE POINT REDONDO AVEC LA LETTRE IDENTIFIE LA COULEUR À APPLIQUER À LA PIÈCE EN PLASTIQUE INDIQUÉE.

## ES LEYENDA DE LOS PASOS DE MONTAJE

- LAS FLECHAS NEGRAS → DE LOS PASOS DE MONTAJE INDICAN LAS PIEZAS QUE HAY QUE PEGAR.
- LAS FLECHAS BLANCAS ⇨ INDICAN LAS PIEZAS QUE DEBEN MONTARSE **SIN** COLA.
- LAS ABBREVIATURAS FORMADAS POR NÚMEROS Y LETRAS (POR EJEMPLO, **14A** ) IDENTIFICAN LA PIEZA ( **14** ) Y LA BANDEJA ( **A** )
- EL PUNTO REDONDO CON LA LETRA IDENTIFICA EL COLOR A APLICAR SOBRE LA PIEZA DE PLÁSTICO INDICADA.

## RU ОПИСАНИЕ ЭТАПОВ СБОРКИ

- ЧЕРНЫЕ СТРЕЛКИ → НА ЭТАПАХ СБОРКИ УКАЗЫВАЮТ НА ДЕТАЛИ, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО СКЛЕИТЬ.
- БЕЛЫЕ СТРЕЛКИ ⇨ УКАЗЫВАЮТ НА ДЕТАЛИ, КОТОРЫЕ НУЖНО СОБРАТЬ **БЕЗ** КЛЕЯ.
- АББРЕВИАТУРЫ, ОБРАЗОВАННЫЕ ЦИФРАМИ И БУКВАМИ (НАПРИМЕР, **14A** ) ОБОЗНАЧАЮТ ДЕТАЛЬ ( **14A** ) И ЛИСТ ( **A** ).
- КРУПНАЯ ТОЧКА С БУКВОЙ ОБОЗНАЧАЕТ ЦВЕТ, КОТОРЫЙ БУДЕТ НАНЕСЕН НА УКАЗАННУЮ ПЛАСТИКОВУЮ ДЕТАЛЬ.

**A****D****B**

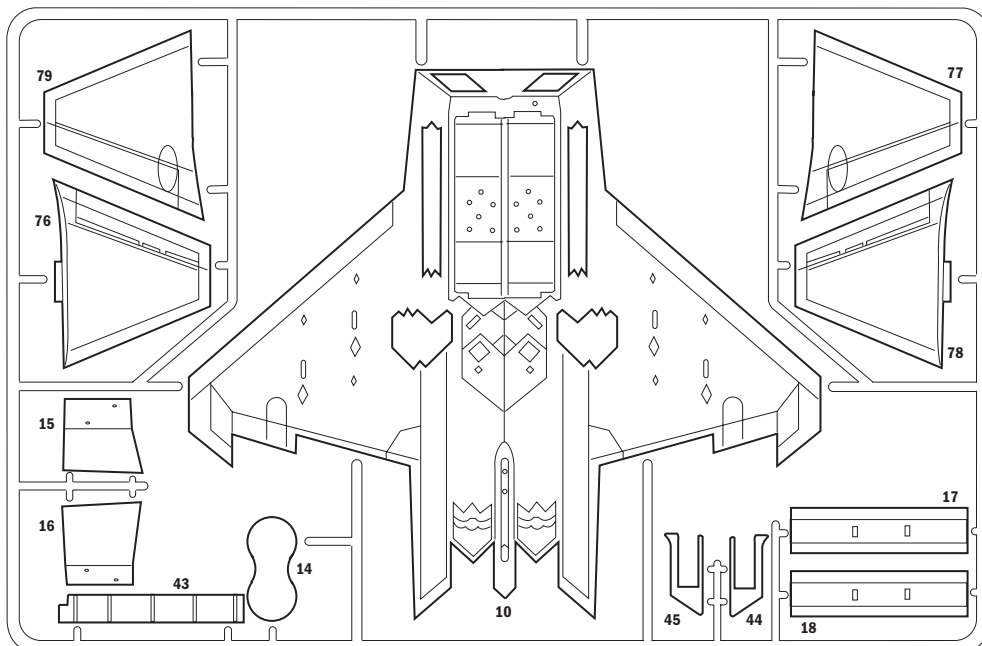
Aprire i fori  
Drill holes  
Ouvrir les trous  
Die Locher Ausbohren



Separare  
Cut  
Retirer  
Entfernen



Parti da non utilizzare  
Parts not for use  
Pièces à ne pas utiliser  
Teile werden nicht verwenden

**C**

# COLORS TABLE



**A**  
LIGHT GRAY

EN 990



**B**  
FLAT GUN METAL

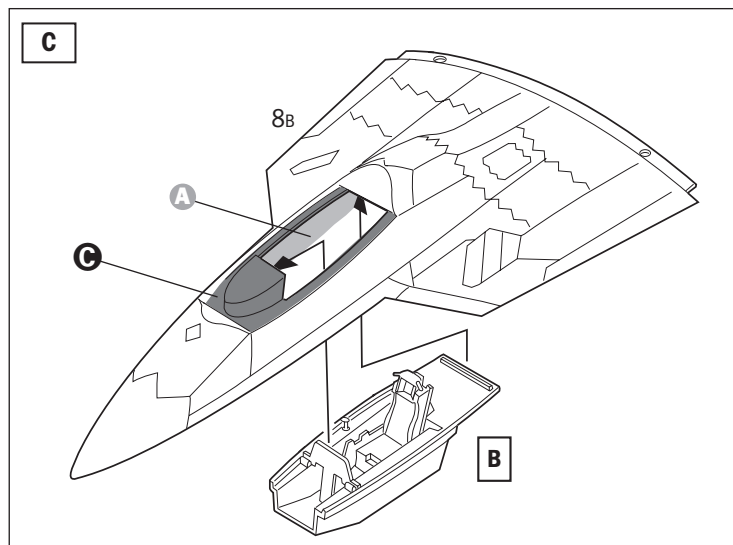
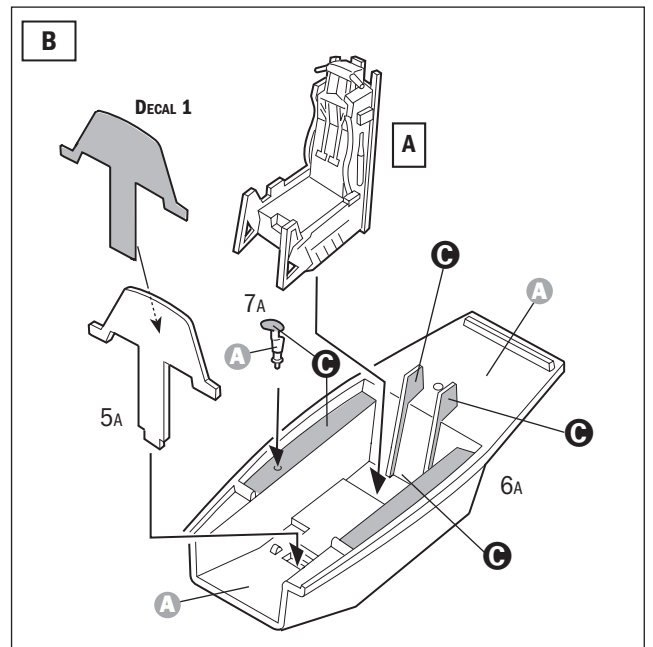
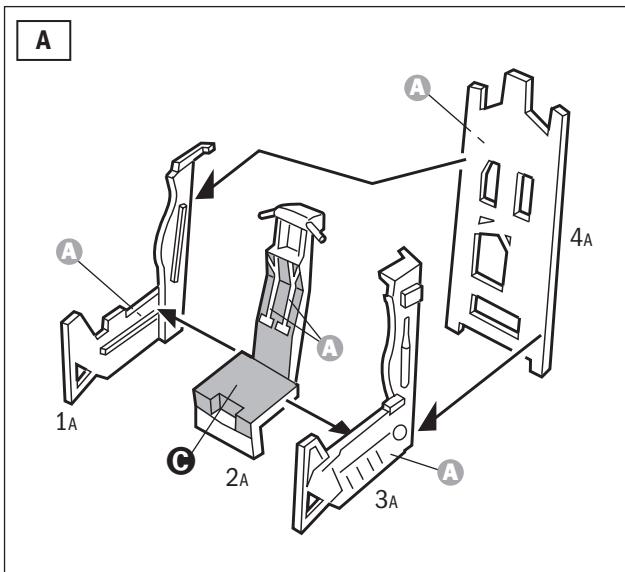
EN 863



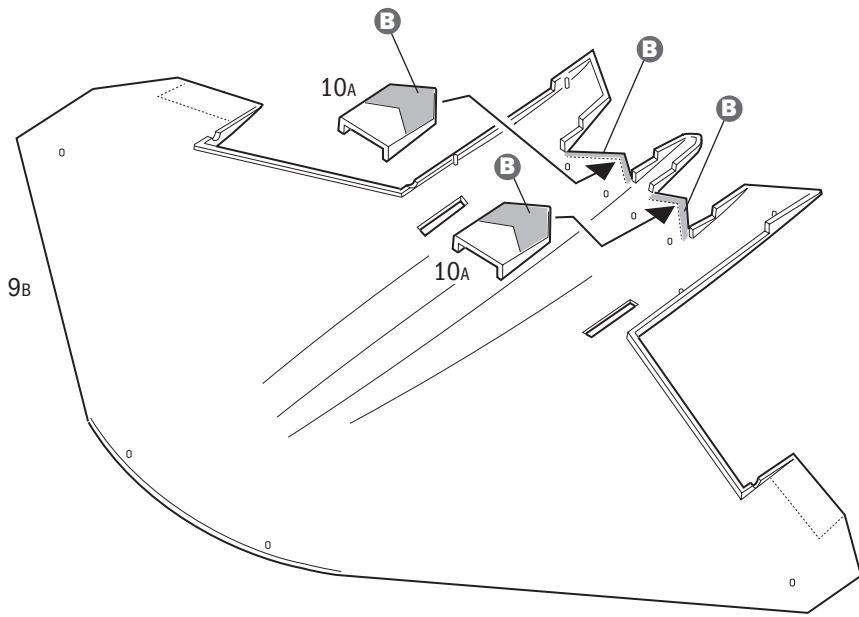
**C**  
FLAT BLACK

EN 960

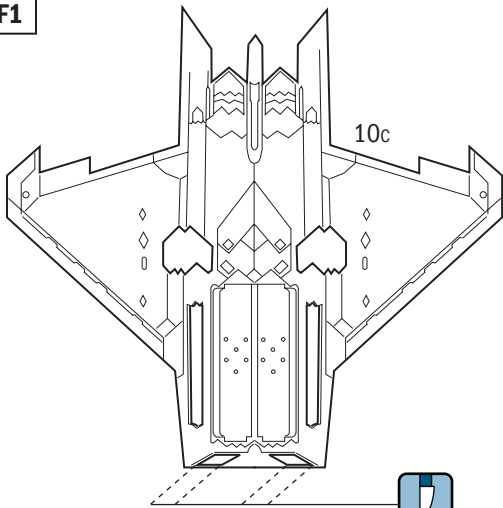
# 1



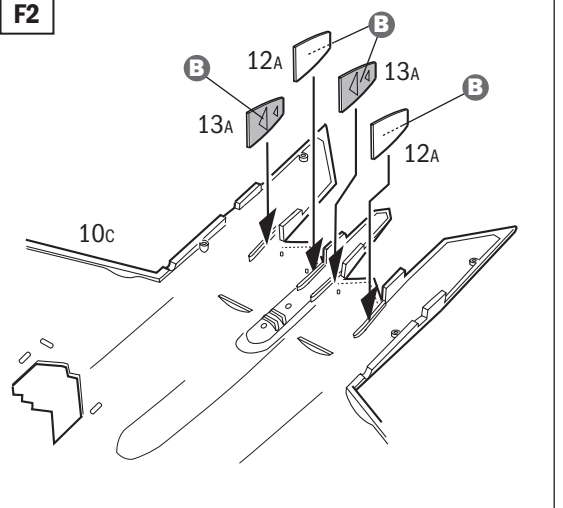
D



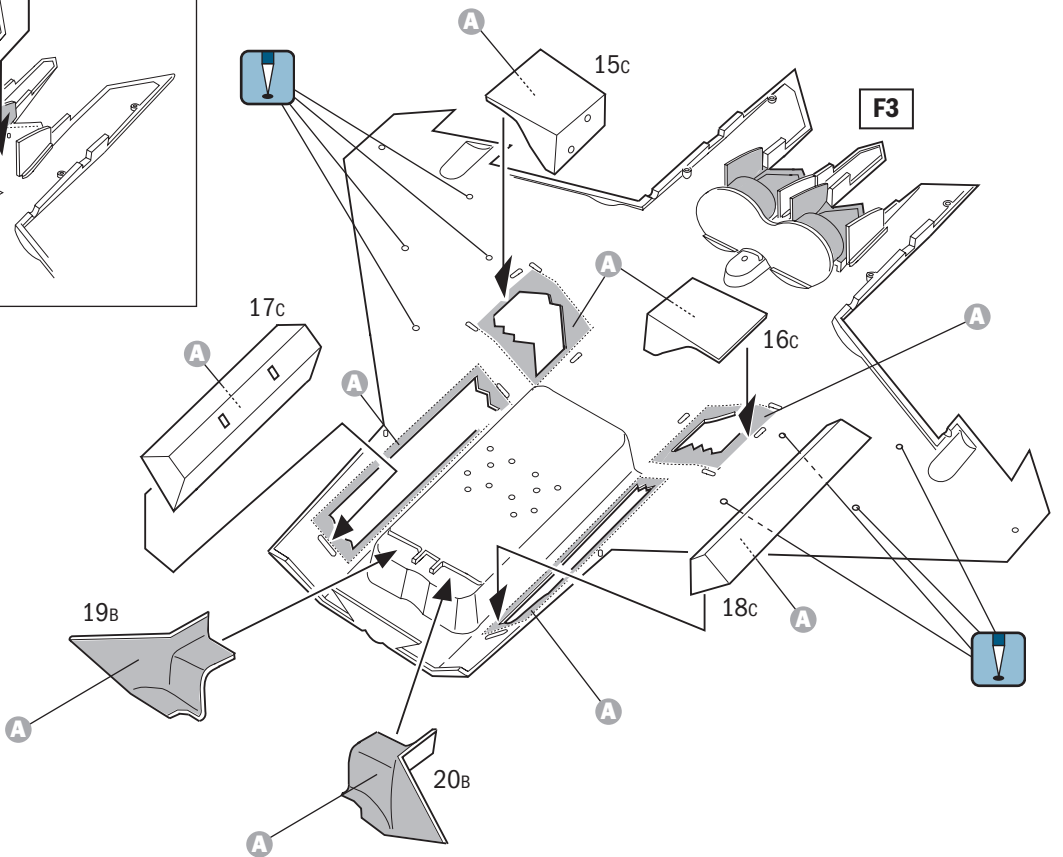
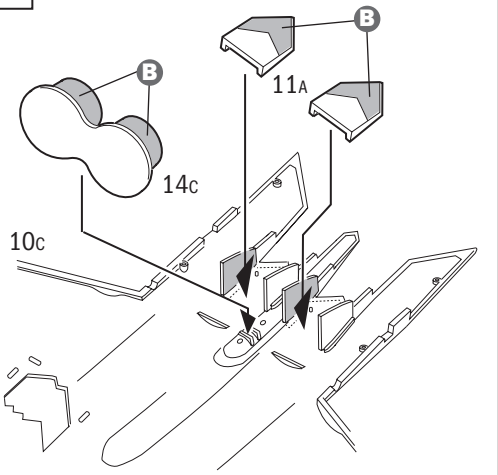
F1

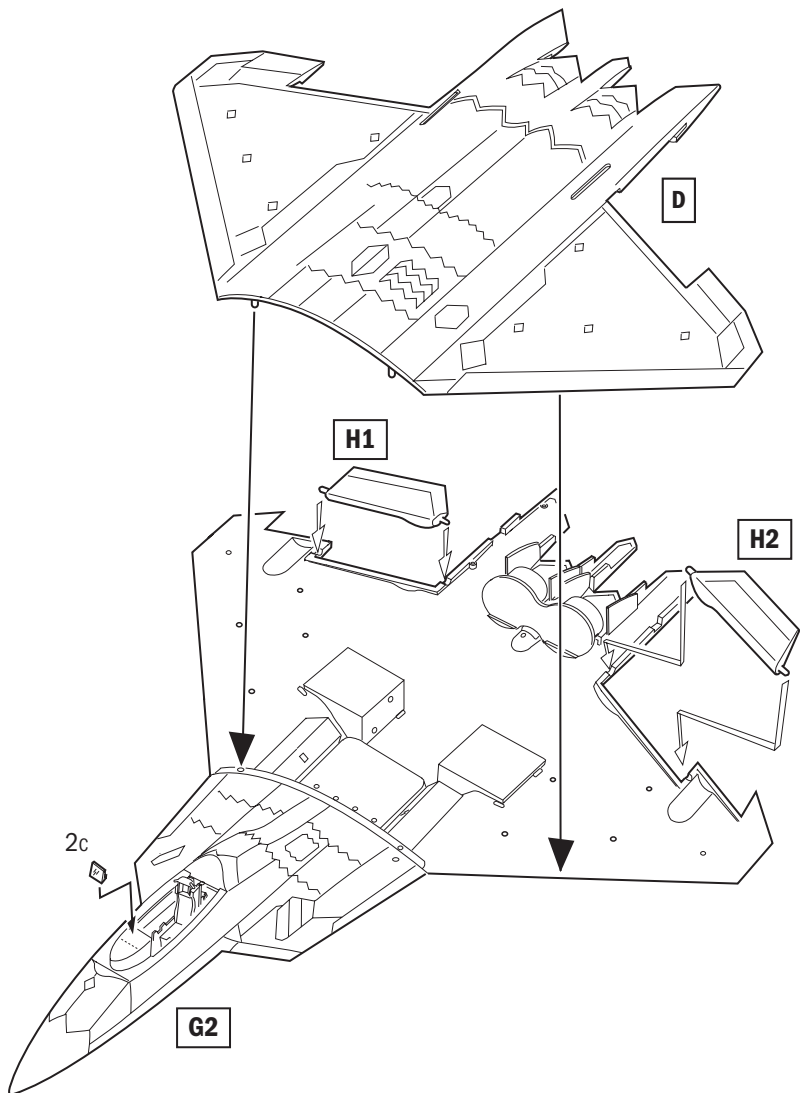
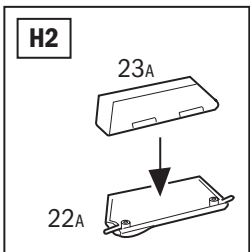
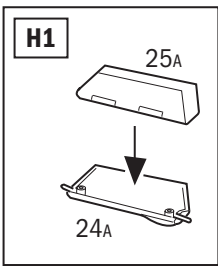
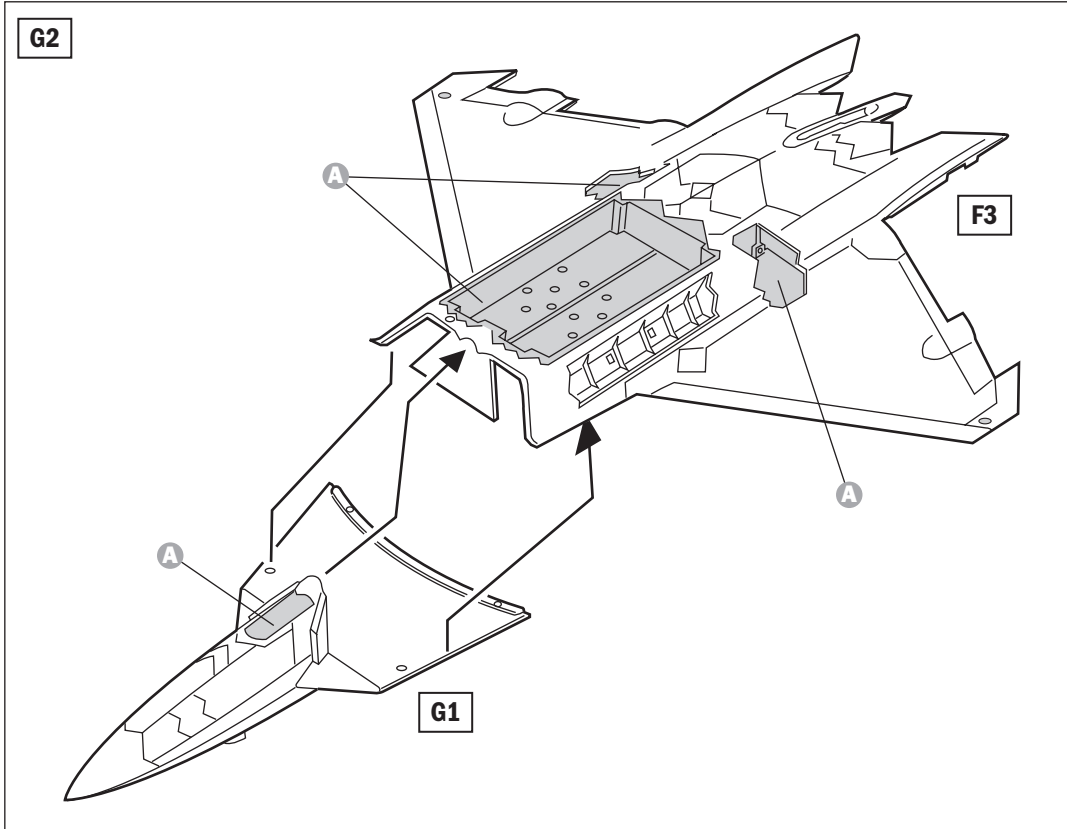
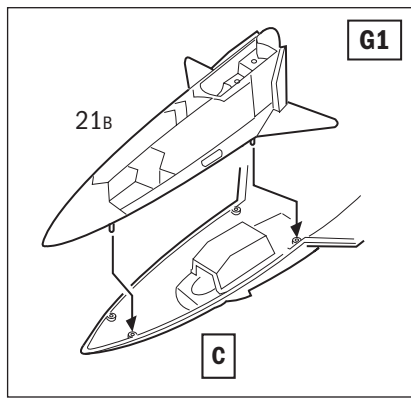


F2

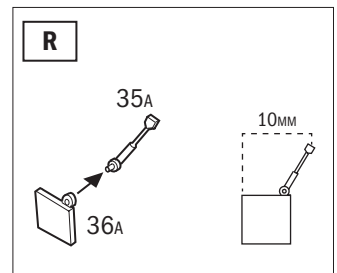
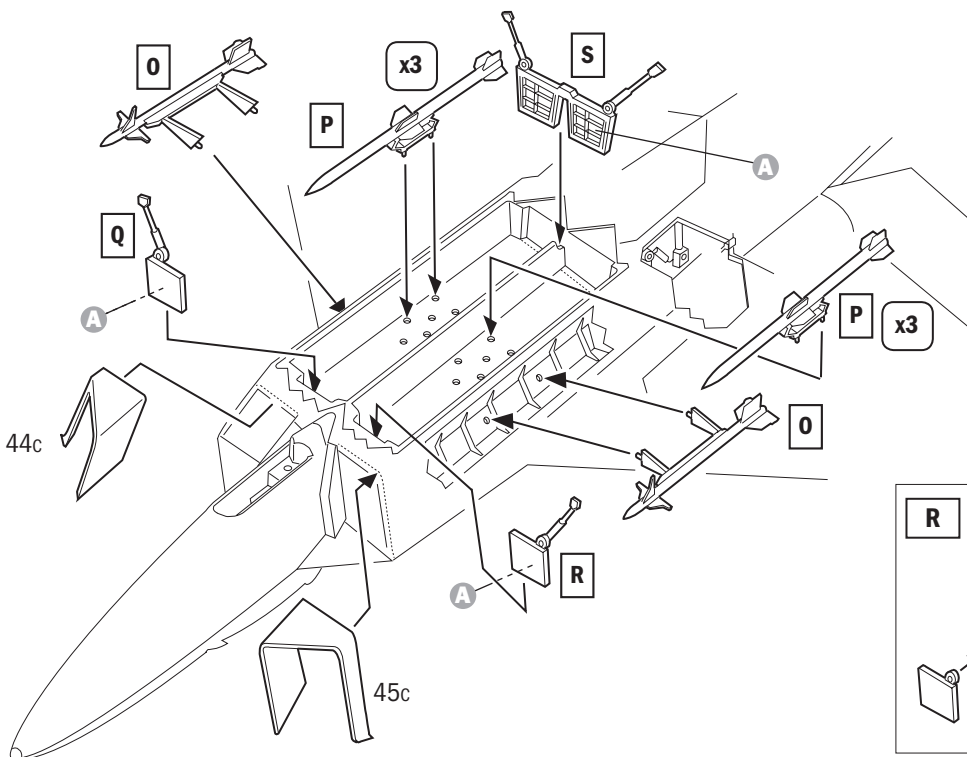
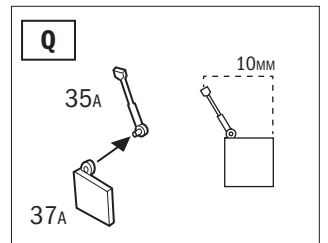
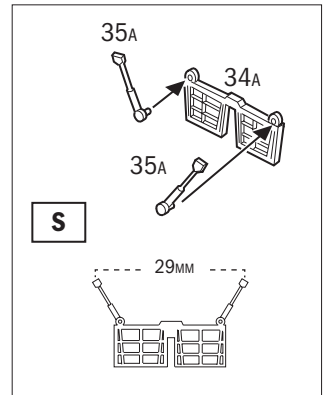
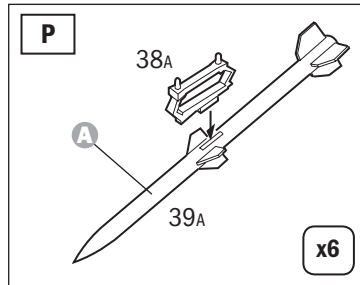
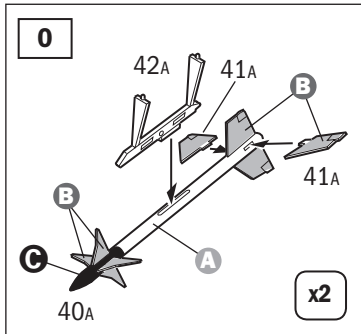
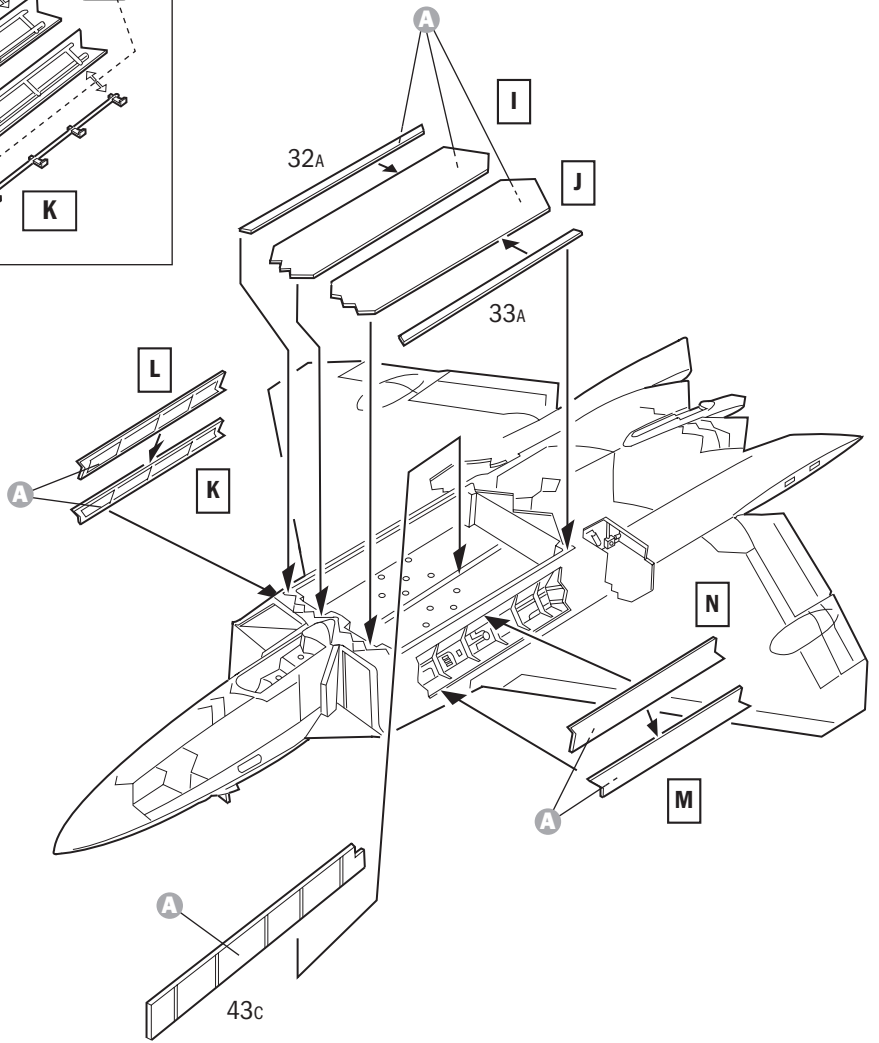
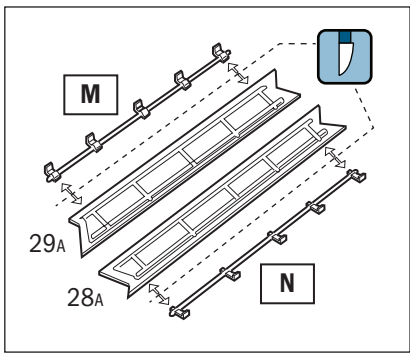
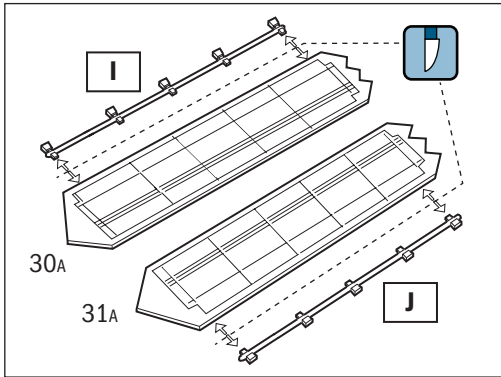
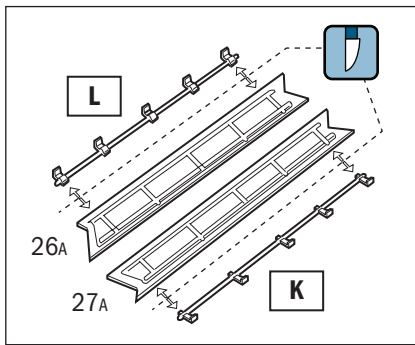


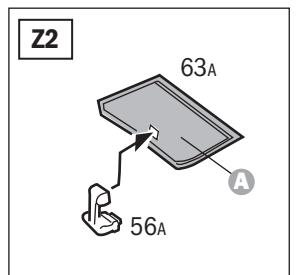
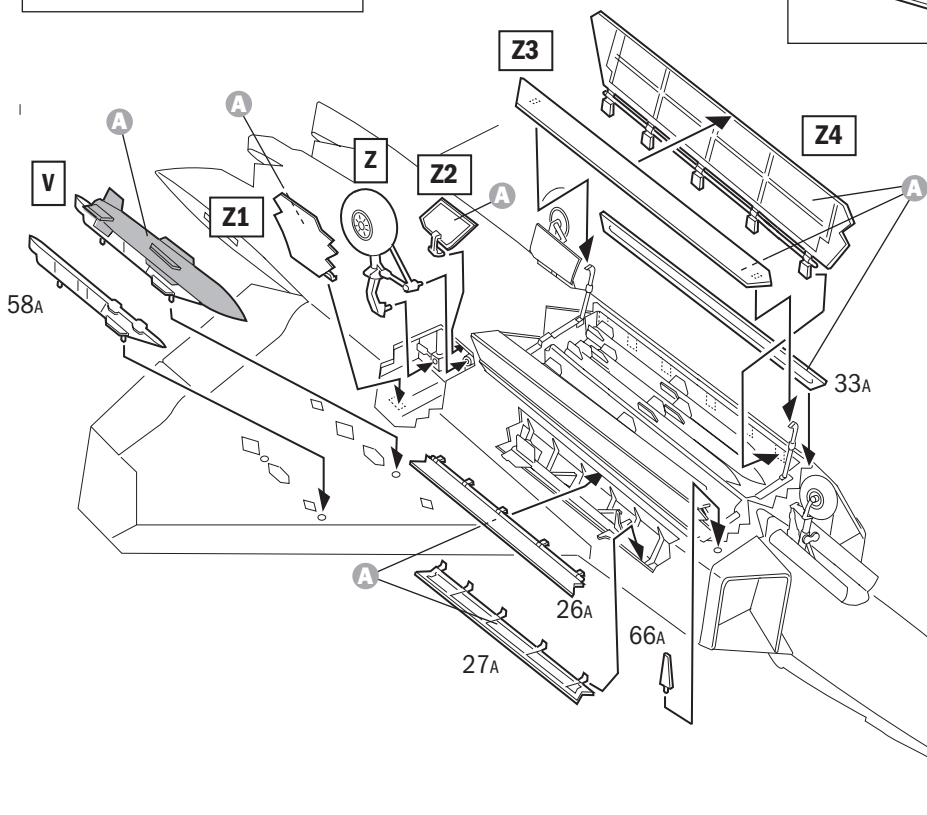
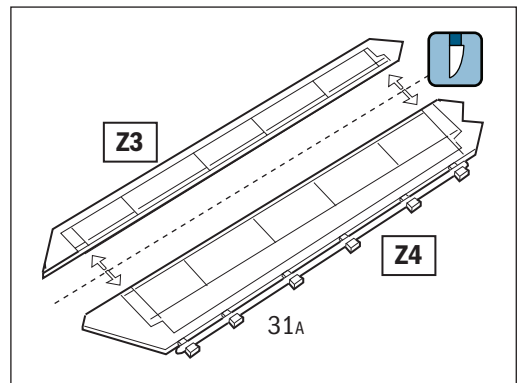
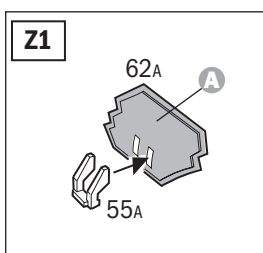
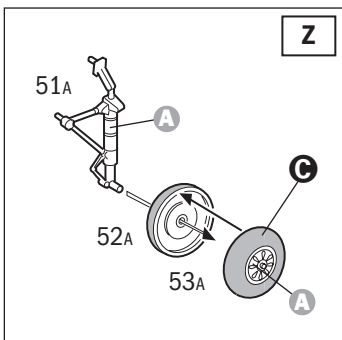
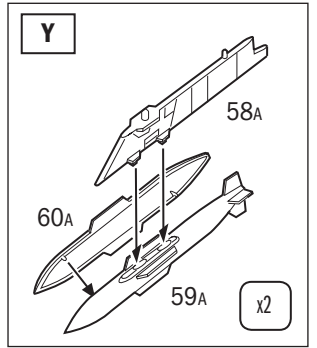
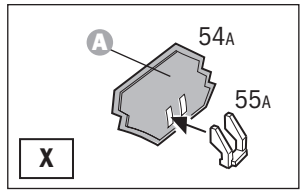
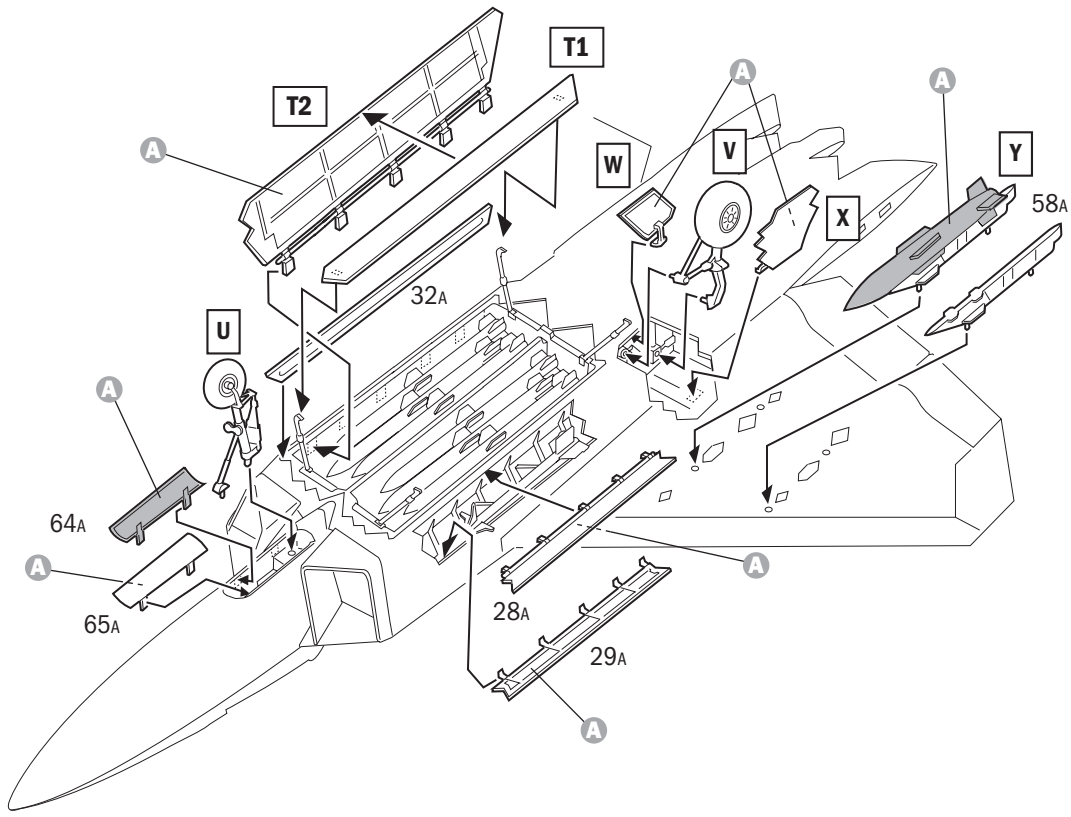
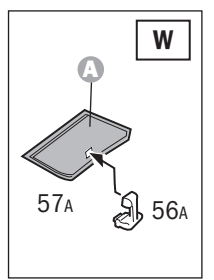
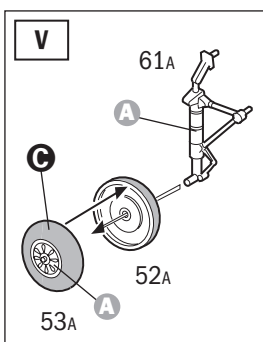
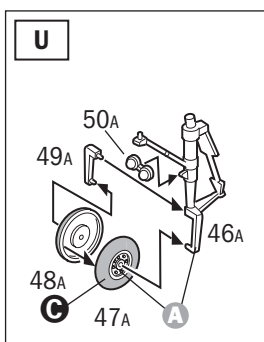
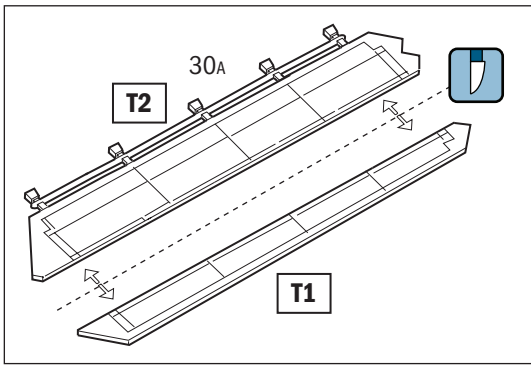
F3

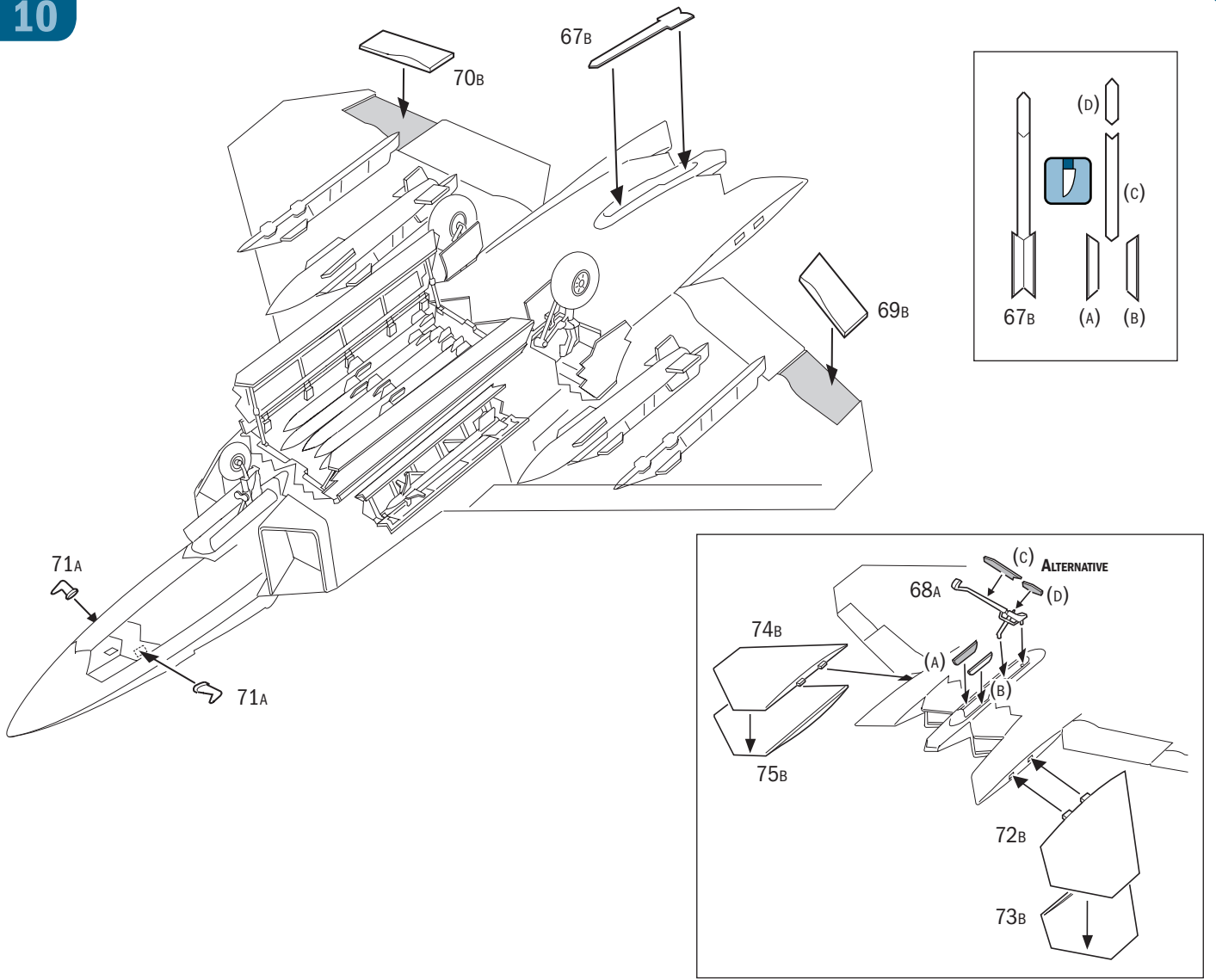




ALTERNATIVE  
CLOSED

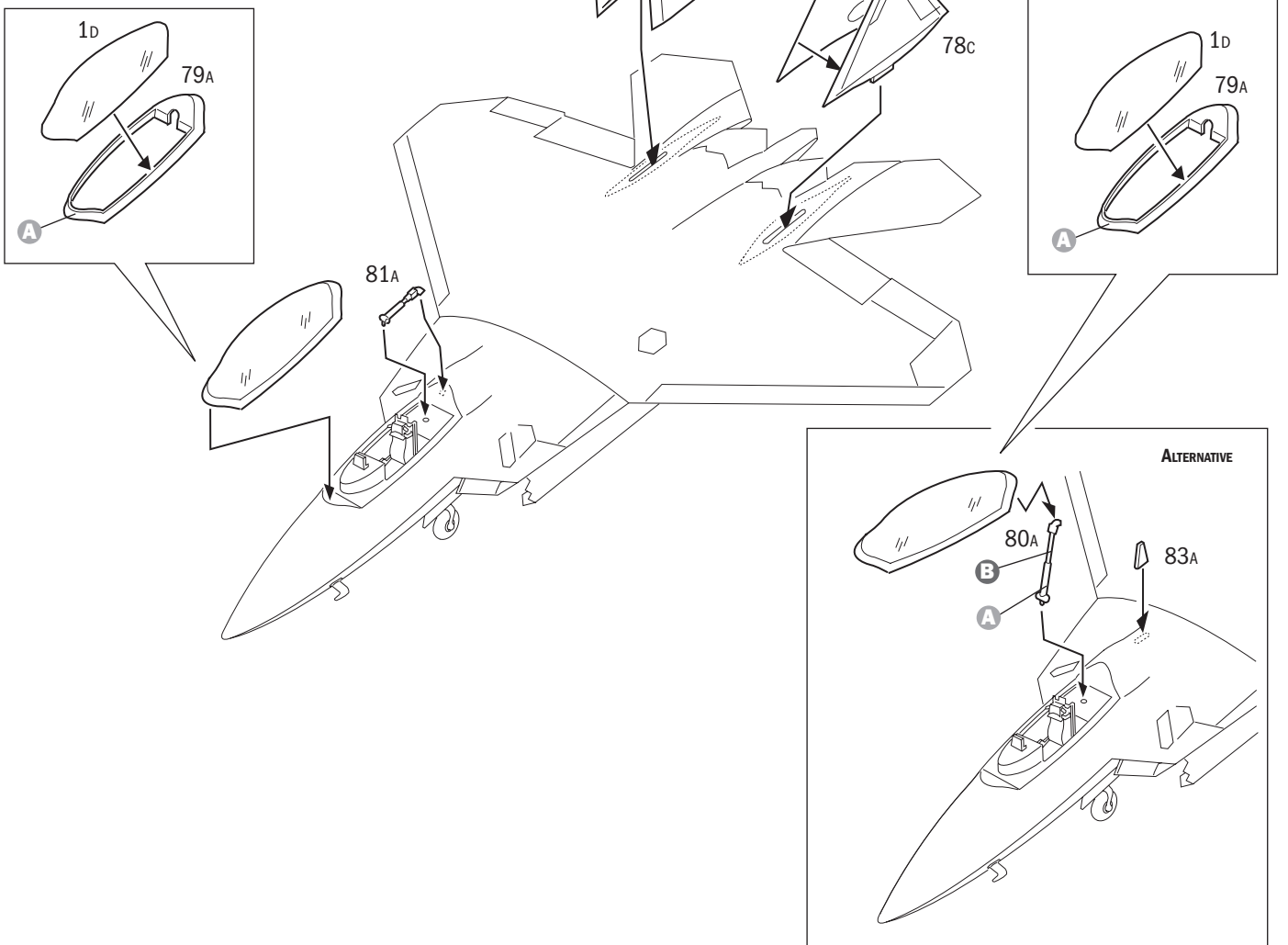






**WARNING! GLUE CLOUDS THE TRANSPARENT PLASTIC. USE IT ONLY ON THE OUTER EDGES OF THE TRANSPARENT PARTS.**

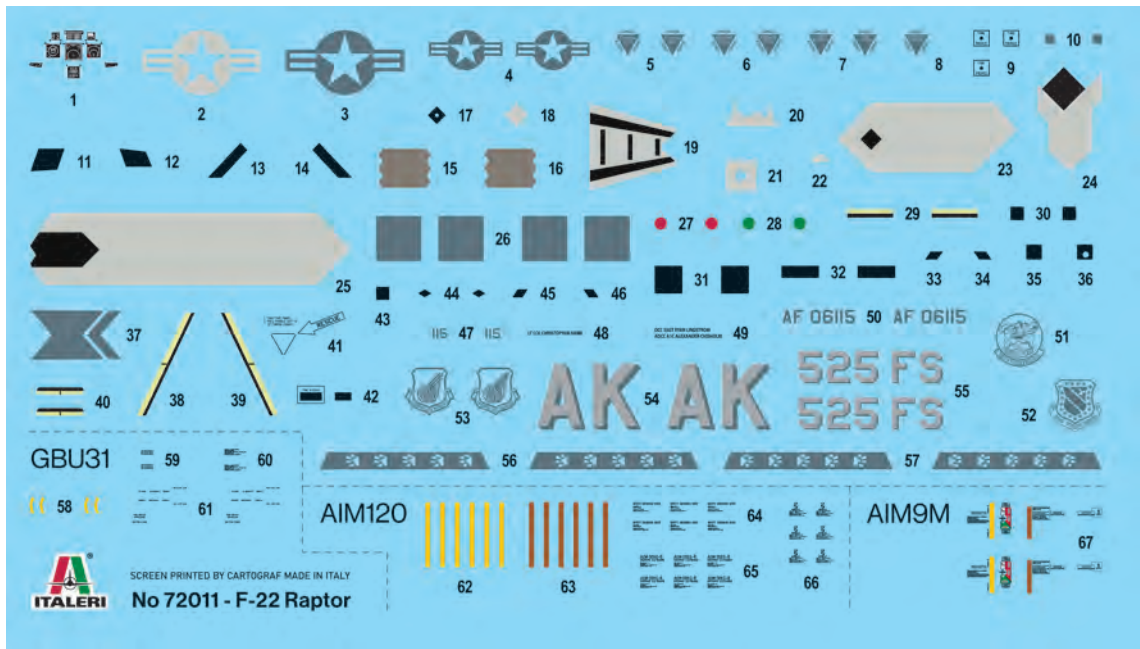
**WARNING! GLUE CLOUDS THE TRANSPARENT PLASTIC. USE IT ONLY ON THE OUTER EDGES OF THE TRANSPARENT PARTS.**





- SCHEMA DI COLORAZIONE E APPLICAZIONE DECALS - PAINTING GUIDE AND DECALS PLACEMENT -  
 - ANLEITUNG ZUM BEMALEN UND ANBRINGEN DER ABZIEHBILDER - GUÍA DE PINTURA Y COLOCACIÓN DE CALCOMANÍAS -  
 - GUIDE DE PEINTURE ET PLACEMENT DES DÉCALCOMANIES - РУКОВОДСТВО ПО ПОКРАСКЕ И РАЗМЕЩЕНИЕ ДЕКАЛЕЙ -

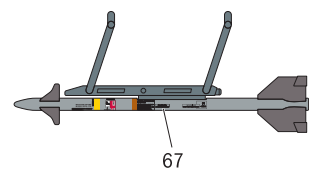
Decal sheet



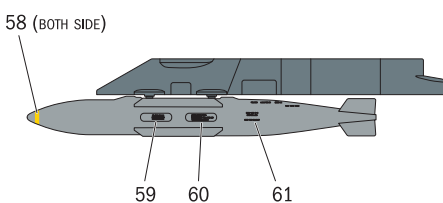
- EN** - To correctly apply the decals, read the sheet  
"Advice for assembly of your first Model Kit"
- IT** - Per applicare correttamente le decal, leggere il foglio  
"Consigli per il tuo primo modello"
- DE** - Um die Abziehbilder richtig anzubringen, lesen Sie das Blatt  
"Tipps für Ihr erstes Modell"
- FR** - Pour appliquer correctement les décalcomanies, lisez la fiche  
"Conseils pour l'assemblage de votre premier Modèle Réduit"
- ES** - Para aplicar correctamente las calcomanías, lea la ficha  
"Consejos para el montaje de su primer Kit de Modelo"
- RU** - Чтобы правильно нанести декали, прочтите лист  
"Советы для вашей первой модели"



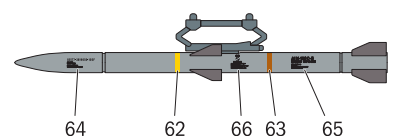
AIM9M x 2



GBU 31 x 2



AIM120 x 6



VERSION A

LOCKHEED MARTIN-BOEING F-22 RAPTOR

3<sup>RD</sup> FIGHTER WING, 525<sup>TH</sup> FIGHTER SQUADRON, ELMENDORF-RICHARDSON AFB, ALASKA, MARCH 2011

