



1/72 SCALE MODEL CONSTRUCTION KIT

# Hawker Typhoon

A01027

**GB** The Typhoon was originally conceived to meet a 1937 Air Ministry specification for a heavyweight fighter, and was regarded by Hawker's as a production line successor to the Hurricane, which was then being delivered to the RAF. The new fighter would take advantage of the more powerful engines and heavier calibre cannons then being developed. There were two parallel developments, one being the unsuccessful Tornado powered by the Rolls Royce Vulture, and the Typhoon using the Napier Sabre; the latter was pushed into production long before either airframe or engine development were satisfactorily completed, but in 1942 this was also spurred on by the appearance of Germany's outstanding Focke Wulf Fw190. This new Luftwaffe fighter could outperform any RAF fighter, while the Typhoon proved to be disastrous in this role and was nearly cancelled in 1942 after most of the 142 machines delivered had suffered serious accidents without ever seeing much combat. Engine fires, carbon monoxide engine gases in the cockpit, problems with the guns and most seriously structural failures of the rear fuselage all took their toll; although the latter problem was eventually solved by adding a series of fishplate strengtheners around the rear fuselage,

**F** Le Typhoon fut conçu à l'origine pour répondre à une spécification du ministère de l'aviation en 1937 pour un avion de combat lourd et fut considéré par Hawker comme le successeur, sur la chaîne de production, du Hurricane qui était alors livré à la RAF (force aérienne britannique). Le nouvel chasseur allait bénéficier de moteurs plus puissants et de canons de plus gros calibre alors en voie de fabrication. Il y avait deux développements parallèles, l'un étant le Tornado (au succès médiocre) équipé de moteurs Vulture Rolls Royce, l'autre étant le Typhoon de moteurs Napier Sabre; ce dernier fut placé en production bien avant que le développement de la cellule et du moteur ne soit achevé, mais en 1942, ce développement était également plus pressé en raison de l'apparition du remarquable Focke Wulf Fw190 allemand. Ce nouvel chasseur de la Luftwaffe (force aérienne allemande) pouvait surpasser n'importe quel avion de la RAF, alors que le Typhoon s'avéra plutôt catastrophique dans ce rôle et le projet fut presque annulé en 1942 après que 142 appareils livrés aient subi de sérieux accidents sans avoir même combattu. Incendies de moteur, monoxyde de carbone dans le cockpit, problèmes avec les canons et défaillances plus graves en matière de construction au niveau du fuselage arrière causèrent de nombreux dégâts; ce dernier problème fut finalement résolu en ajoutant une série d'éclisses de renforcement autour

**D** Ursprünglich wurde der Typhoon 1937 zur Erfüllung einer Luftfahrtministerium-Spezifikation für einen starken Kampffluger geplant. Hawker sah in ihm den Nachfolger des Hurricane-Jägers, der damals an die RAF geliefert wurde. Der neue Jäger sollte sich die seinerzeit entwickelten, stärkeren Motoren und Kanonen mit schwerem Kaliber zu Nutzen machen. Es gab zwei gleichlaufende Entwicklungen, d.h. den erfolglosen Tornado mit Vulture-Motor von Rolls Royce und den Typhoon mit Sabre-Motor von Napier. Letzterer wurde schon produziert, obwohl weder das Flugwerk noch der Motor zufriedenstellend entwickelt worden waren. Dies wurde aber 1942 vorangetrieben, weil der hervorragende Focke Wulf Fw190 auf dem Schauplatz erschienen war. Dieser neue Jäger der Luftwaffe war leistungsfähiger als jeder RAF-Jäger. Der Typhoon hatte sich als katastrophal in dieser Rolle erwiesen und wurde 1942 fast rückgängig gemacht, nachdem die meisten der 142 gelieferten Maschinen gravierende Unfälle erlitten hatten ohne jemals viel vom Kampf zu sehen. Motorbrände, Kohlenmonoxydgase im Cockpit, Probleme mit den Gewehren und besonders ernsthafte Ausfälle im hinteren Rumpferippe trugen alle zur Katastrophe bei. Obwohl das letzte Problem durch die Montage von mehreren Laschenversteifungen an diesem

**E** El Typhoon fue originalmente concebido para satisfacer una especificación del Ministerio del Aire británico en 1937 para un avión de caza de peso pesado, y fue considerado por Hawker como un sucesor de la línea de producción para el Hurricane que entonces se estaba entregando a la RAF. El nuevo avión de caza aprovecharía motores más potentes y cañones de calibre más pesados que entonces estaban desarrollándose. Hubo dos desarrollos paralelos, siendo uno el éxito del Tornado propulsado por motor Vulture Rolls Royce, y el Typhoon que usaba el motor Sabre Napier; éste último entró en producción mucho antes de que se terminara satisfactoriamente el desarrollo de la célula o el motor, pero en 1942 esto fue también impulsado por la aparición del notable avión Focke Wulf Fw190 de Alemania. El nuevo avión de caza de la Luftwaffe podía ser superior a cualquier avión de caza de la RAF, mientras que el Typhoon se comprobó que era desastroso en esta misión y casi se canceló en 1942 después de que la mayoría de los 142 aparatos entregados habían surgido serios accidentes y ello sin que ni siquiera hubieran sido muy utilizados en combate. Los incendios del motor, los gases de monóxido de carbono del motor que penetraban en el puesto del piloto, problemas con los cañones y aún más seriamente fallos estructurales en la parte trasera del fuselaje fueron todas cosas que influyeron; aunque el problema último se solucionó finalmente añadiendo una serie de dispositivos fortalecedores

**S** Typhoon-planen utformades för att uppfylla en specifikation från flygministeriet daterad 1937 för ett tungt jaktplan och ansågs av Hawkers som en efterföljare till Hurricane-modellen som då levererades till RAF. Det nya jaktplanet skulle dra nytta av de kraftfullare motorer och kanoner med större kaliber som utvecklats. Två modeller utvecklades parallellt, den ena var Tornadon som drevs av en Rolls Royce Vulture och den andra var Typhoon med en Napier Sabre. Den senare modellen var framgångsrik och produktionen inleddes långt innan skrovet eller motorns utformning avslutats tillfredsställande. 1942 påskyndades arbetet av introduktionen av Tysklands enastående Focke Wulf Fw190, Luftwaffes nya jaktplan, som hade större prestanda än RAF:s alla jaktplan. Typhoon-planen visade sig vara katastroföfla för denna roll och tillverkningen stoppades nästan 1942 efter det att de flesta av de 142 maskinerna som levererats hade fått allvarliga skador utan att se mycket av striden. Motorbrand, koloxidgas från motorn i cockpiten, problem med gevären och värst av allt, strukturella fel i det bakre skrovet, var bidragande faktorer. Trots att det sistnämnda problemet till slut löstes genom tillägget av en serie förstärkande skarvskenor

the fire-prone Sabre engine was to prove temperamental for most of its life. The Typhoon did however have a superb performance at low altitude, and could easily deal with the low level "hit-and-run" nuisance raids by German fighters, including Fw190s; following extensive trials it was decided to use the aircraft's abilities for the close support role and from 1943, using its cannons, bombs or rockets the 'Tiffies' caused enormous damage to coastal shipping and land targets in France and other occupied parts of Europe. Following the allied invasion of Normandy in June 1944, these heavily armed machines were greatly feared as they wreaked havoc amongst the retreating German armour. More than 3,000 Typhoons were delivered and used by 26 operational squadrons, and later models were fitted with four-bladed propellers and Tempest tailplanes. Powered by a 2,260hp Napier Sabre IIC engine, the Typhoon had a maximum speed of 659km/h (412mph) at sea level. Armament: four 20mm Hispano cannons in the wings, up to two 450kg (1,000lb) bombs or eight 27kg (60lb) rocket projectiles. Wing span: 12.67m (41ft 7in). Length: 9.73m (31ft 11.5in). Height: 4.67m (15ft 4in).

du fuselage arrière mais le moteur Sabre sujet aux incendies se révéla plutôt capricieux pendant presque toute sa durée d'utilisation. Cependant, le Typhoon était extrêmement performant à basse altitude et pouvait facilement faire face aux raids "éclair" à basse altitude exécutés par les chasseurs allemands, y compris les Fw190; après de nombreux essais, il fut décidé d'utiliser les capacités de l'appareil pour le rôle de soutien rapproché et, à partir de 1943, équipés de leurs canons, bombes ou roquettes, les "Tiffies" causèrent d'énormes dégâts sur des cibles en eaux côtières et des cibles à terre en France et dans d'autres pays occupés d'Europe. A la suite du débarquement allié en Normandie en juin 1944, ces appareils équipés d'un armement lourd étaient très redoutés et causèrent de gros dégâts parmi les blindés allemands engagés dans la retraite. Plus de 3000 Typhoon furent livrés et furent utilisés par 26 escadrilles opérationnelles et les derniers modèles furent équipés d'hélices à quatre pales et d'empennages Tempest. Équipé d'un moteur Napier Sabre IIC de 2260cv, le Typhoon possédait une vitesse maximum de 659km/h au niveau de la mer. Armement: quatre canons Hispano de 20mm dans les ailes, jusqu'à deux bombes de 450kg ou huit roquettes de 27kg. Envergure: 12,67m. Longueur: 9,73m. Hauteur: 4,67m.

Gerippe gelöst wurden, war der brandanfällige Sabre-Motor fast sein ganzes Leben lang temperamentvoll. Der Typhoon flog aber großartig weiter unten und wurde spielend mit den tieffliegenden "lästigen" Angriffen der deutschen Jäger und auch den Fw190 fertig. Nach eingehenden Versuchen entschied man, die Fähigkeiten dieses Fliegers beim Nahbestand einzusetzen. Ab 1943 verursachten die Kanonen, Bomben oder Raketen der "Tiffies" gewaltigen Schaden unter der Küstenschiffahrt und an den Zielen in Frankreich und in anderen besetzten Gebieten Europas. Nach der Invasion der Alliierten in der Normandie im Juni 1944 wurden diese schwer bewaffneten Maschinen sehr gefürchtet, weil sie verheerende Auswirkungen auf die deutschen Panzer im Rückzug hatten. Über 3.000 Typhoons wurden geliefert und von 26 Verbänden geflogen. Spätere Versionen hatten Vierblatt-Propeller und Tempest-Höhenflossen. Der Typhoon wurde von einem 2.260PS Napier Sabre IIC-Motor angetrieben und hatte eine Höchstgeschwindigkeit von 659km/h am Meeresspiegel. Bewaffnung: Vier 20mm Hispano-Kanonen in den Tragflächen, bis zu zwei 450kg Bomben oder acht 27kg Raketengeschosse. Spannweite: 12,67m. Länge: 9,73m. Höhe: 4,67m.

de brida alrededor de la parte trasera del fuselaje, el motor Sabre propenso a incendios demostró ser temperamental la mayor parte de su vida de servicio. El Typhoon, no obstante, tenía un soberbio rendimiento a baja altura, y servía perfectamente para hacer frente a los ataques de los aviones de caza alemanes a bajo nivel tipo "ataque y escape", incluyendo los aviones Fw190; después de numerosas pruebas se decidió usar las capacidades del avión para misiones de soporte cercano y a partir de 1943, usando sus cañones, bombas o cohetes los "Tiffies" causaron enormes daños a la navegación costera y a objetivos de tierra en Francia y otras partes de la Europa ocupada. Después de la invasión de Normandía en junio de 1944, estos aparatos fuertemente armados fueron muy temidos porque producían grandes daños en el armamento blindado de los alemanes que se retiraban. Se entregaron más de 3.000 aviones Typhoon y fueron utilizados por 26 escuadrillas operativas, y los modelos últimos fueron equipados con hélices de cuatro paletas y planos de cola Tempest. Propulsado por un motor Napier Sabre IIC de 2.260cv, el Typhoon tenía una velocidad máxima de 659km/h a nivel del mar. Armamento: cuatro cañones Hispano de 20mm alas, hasta dos bombas de 450kg. u ocho proyectiles cohete de 27kg. Envergadura: 12,67m. Longitud: 9,73m. Altura: 4,67m.

runt det bakre skrovet, visade sig den brandbenägna Sabre-motorn för temperamentsfull under större delen av sitt liv. Typhoon-planen hade dock superb prestanda på låga altituder och kunde lätt hantera irritationsrådena med sin skjut-och fly-taktik som de tyska jaktplanen, inklusive Fw190:or, utförde på låg nivå och efter omfattande försök bestämdes det att planets förmåga skulle användas för stödjande funktioner. 1943 började därmed "Tiffi-planen" med sina kanoner, bomber eller raketer göra stor skada på kust- och landmål i Frankrike och andra ockuperade delar av Europa. Efter de allierades invasion av Normandie i juni 1944, fruktades de tungt armerade maskinerna när de spred förstörelse bland retirerande tyska trupper. Över 3000 Typhoon-plan levererades och användes av 26 skvadroner, senare modeller hade tyrbliadiga propellrar och Tempest-stjärtpän monterade. Typhoon-planen drevs av en 2260hk Napier Sabre IIC-motor och hade en maximal hastighet på 659km/h vid havsytan. Armering: fyra 20mm Hispano-kanoner på vingarna, upp till två 450kg bomber eller åtta 27kg raketprojektiler. Vingarnas spännvidd: 12,67m. Längd: 9,73m. Höjd: 4,67m.



**GB** Study drawings and practice assembly before cementing parts together. Carefully scrape plating and paint from cementing surfaces. All parts are numbered. Paint small parts before assembly. To apply decals cut sheet as required, dip in warm water for a few seconds, slide off backing into position shown. Use in conjunction with box artwork. Not appropriate for children under 36 months of age, due to the presence of small detachable parts.

**F** Étudier attentivement les dessins et simuler l'assemblage avant de coller les pièces. Gratter soigneusement tout revêtement ou peinture sur les surfaces à coller avant collage. Toutes les pièces sont numérotées. Peindre les petites pièces avant l'assemblage. Pour coller les décalques, découper le motif, le plonger quelques secondes dans de l'eau chaude puis le poser à l'endroit indiqué en décollant le support papier. Utiliser en même temps les illustrations sur la boîte. Ne convient pas à un enfant de moins de 36 mois - présence de petits éléments détachables.

**D** Vor Verwendung des Klebers Zeichnungen studieren und Zusammenbau üben. Farbe und Plattierung vorsichtig von den Klebeflächen abkratzen. Alle Teile sind nummeriert. Vor Zusammenbau kleine Teile anmalen. Um die Abziehbilder aufzukleben, diese ausschneiden, kurz in warmes Wasser tauchen, dann abziehen und wie abgebildet aufkleben. In Verbindung mit Abbildungen auf Schachtel verwenden. Ungeeignet für Kinder unter 36 Monaten. Kleine Teilchen vorhanden die sich lösen können.

**E** Estudiar los dibujos y practicar el montaje antes de pegar las piezas. Raspar cuidadosamente el plateado y la pintura en las superficies de contacto antes de pegar las piezas. Todas las piezas están numeradas. Es conveniente pintar las piezas pequeñas antes de su montaje. Para aplicar las calcomanías, cortar la hoja, sumergir en agua tibia durante unos segundos y deslizarlas en la posición debida. Ver ilustraciones en la caja. No conviene a un niño menor de 36 meses, contiene pequeñas piezas que pueden soltarse.

**S** Studera bilderna noggrant och sätt ihop delarna innan du limmar ihop dem. Skrapa noggrant bort förtkromning och färg från limmade delar. Alla delarna är nummerade. Måla smådelarna före ihopsättning. Fastsättning av dekaler, klipp arket. Doppa i varmt vatten några sekunder, låt baksidan glida på plats som bilden visar. Används i samband med kartongens handlitografi. Rekommenderas ej för barn under 3 år. Innehåller löstagbara smådelar.

**I** Studiare i disegni e praticare il montaggio prima di unire insieme i pezzi con l'adesivo. Raschiare attentamente le tracce di smalto e cromatura dalle superfici da unire con adesivo. Tutti i pezzi sono numerati. Colorare i pezzi di piccole dimensioni prima di montarli. Per applicare le decalcomanie, tagliare il foglio secondo il caso, immergere in acqua calda per alcuni secondi, quindi sfilare la decalcomania dalla carta di supporto e piazzarla nella posizione indicata. Usare in congiunzione con l'illustrazione sulla scatola. Non adatto ad un bambino di età inferiore ai 36 mesi dovuto alla presenza di piccoli elementi staccabili.

**NL** Tekeningen bestuderen en delen in elkaar zetten alvorens deze te lijmen. Metaalcoating en lak voorzichtig van lijmvlakken af schrapen. Alle delen zijn genummerd. Kleine delen vóór montage verven. Voor aanbrengen van stickers, gewenste stickers uit vel knippen, een paar seconden in warm water dompelen en dan van schutblad af op afgebeelde plaats schuiven. Hierbij afbeelding op doos raadplegen. Niet geschikt voor kinderen onder 3 jaar, omdat kleine deeltjes gemakkelijk kunnen losraken.

**DK** Tegningerne bør studeres, og man bør øve sig i monteringen, før delene limes sammen. Pladestykker og maling skal omhyggeligt fjernes fra klovebeoverfladerne. Alle dele er nummererede. Små dele skal males før monteringen. Overføringsbillederne anvendes ved at tilklippe arket efter behov. Og dyppe det i varmt vand i nogle få sekunder. Underlaget glides af og anbringes i den viste position. Påføres ifølge brugsanvisningerne på oesken. Ikke til børn under 3 år, forekomst af små løse elementer.












**P** Estudiar atentamente os desenhos e experimentar a montagem. Raspar cuidadosamente as superfícies de modo a eliminar pintura e revestimento antes de colar. Todas as peças estão numeradas. Pintar as pequenas peças antes de colar. Para aplicar as decalcomanias, cortar as folhas e mergulhar em água morna por alguns segundos, depois deslizar e aplicar no respectivo lugar, como indicado nas ilustrações na caixa. Não convém a uma criança de menos de 36 meses devido à presença de pequenos elementos destacáveis.

**SF** Tutustu piirroksiin ja harjoittele kokoamista ennen kuin liimaat osat yhteen. Raaputa metallipäällyste ja maali varovasti pois liimattavilta pinnoilta. Kaikki osat on numeroitu. Maalaa pienet osat ennen kokoamista. Siirtokuvien kiinnittämiseksi leikkaa ne arkista tarpeen mukaan. Kasta kuva lämpimään veteen muutaman sekunnin ajaksi, anna takapuolen liukua kuvalle osoitettuun kohtaan. Käytetään yhdessä laatikon kuvituksen kanssa. Ei suositella alle kolmivuotiaalle lapsille. Paljon irrotettavia pikkuosia.

**PL** Przed przystąpieniem do sklejania przestudiuj uważnie rysunki i przecwicz składowanie części. Ostrożnie zeskrob ze sklepanych powierzchni powłoki, e i farb, e. Wszystkie części są ponumerowane. Drobne części pomaluj przed ich złozeniem. Celem przeniesienia odbitki wytnij ją z arkusza, zanurz na kilka sekund w letniej wodzie i zsun z podłoża na wymagane miejsce. Użyj w połączeniu ze wzorami na pudełku. W związku z obecnością wielu drobnych, rozbiernych części, nie stosować dla dzieci poniżej 3 lat.

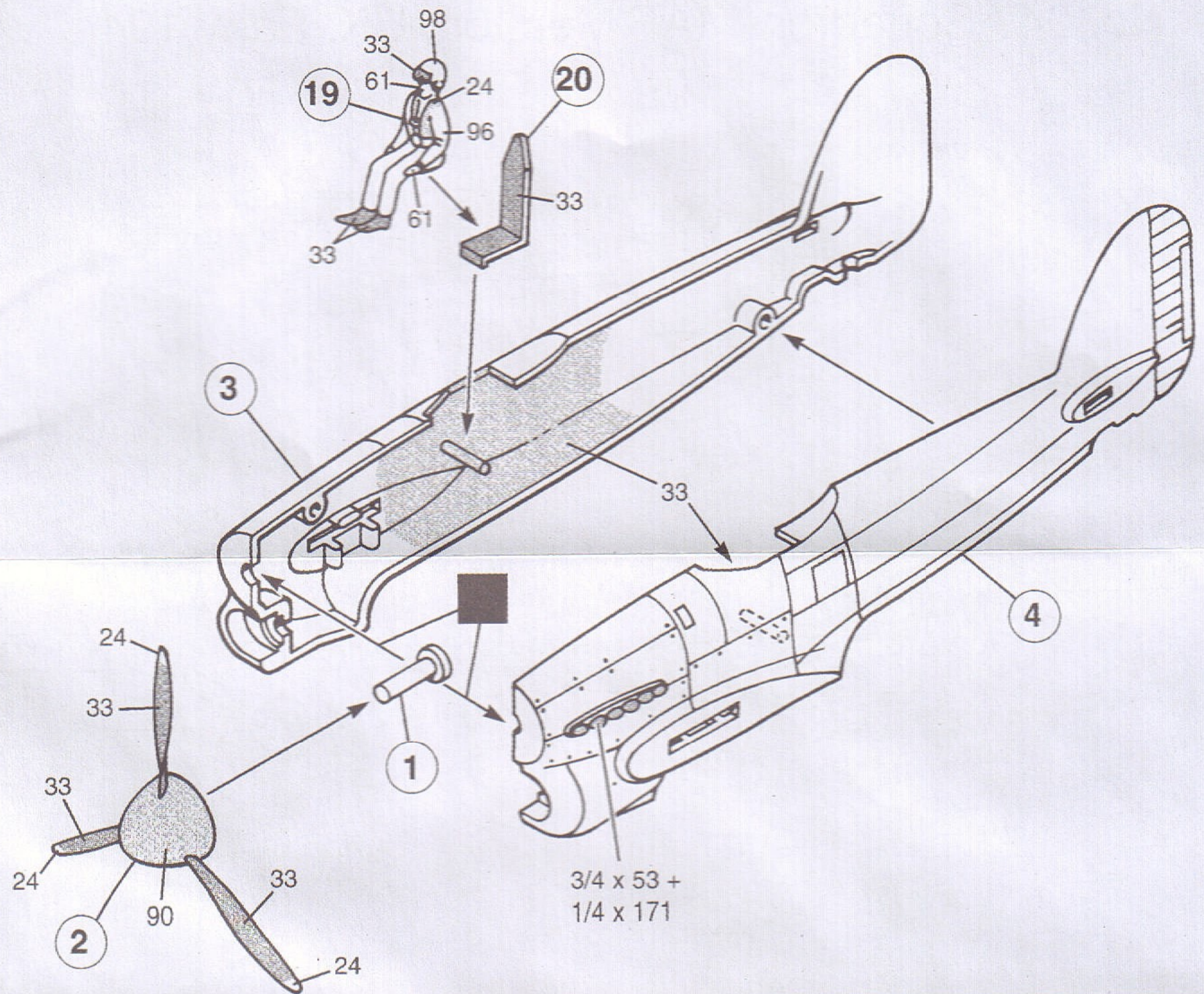
**GR** Μελετήστε προσεκτικά τα σχέδια και συναρμολογήστε για πρώτη φορά τα κομμάτια χωρίς να τα κολλήσετε. Αφαιρέστε ξύνοντας επιμελώς πριν κολλήσετε οποιοδήποτε υλικό από τις επιφάνειες. Χρωματίστε τα μικρά κομμάτια πριν από τη συναρμολόγηση. Για να κολλήσετε τις χαλκομανίες, κόψτε γύρω γύρω το σχέδιο, βυθίστε το μερικά δευτερόλεπτα σε ζεστό νερό και μετά τοποθετήστε το στη θέση που υποδεικνύεται, αφαιρώντας την καλυπτική μεμβράνη. Λάβετε υπόψη σας ταυτόχρονα την εικονογράφηση του κουτιού. Ακατάλληλο για παιδιά ηλικίας κάτω των 36 μηνών. Υπάρχουν μικρά κομμάτια που αποσπώνται.

## ASSEMBLY ICON INSTRUCTIONS

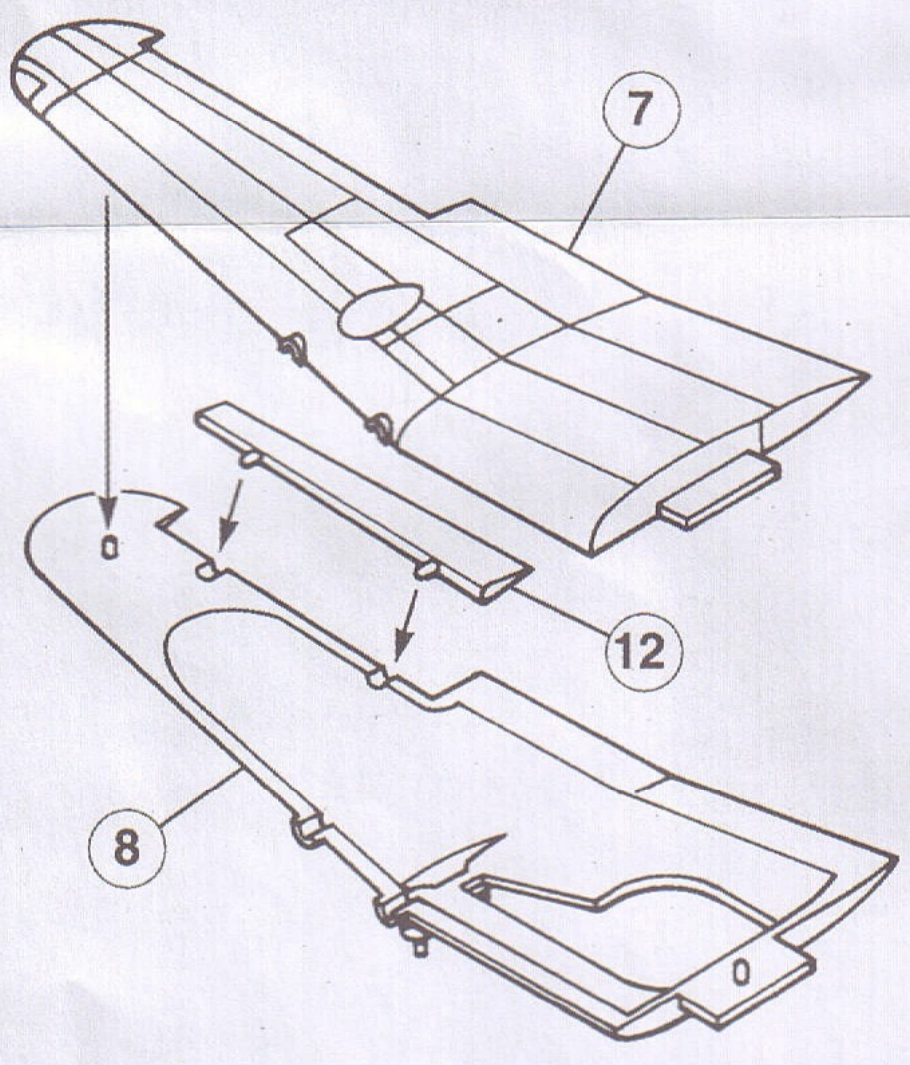
<p>Assembly phase Phase de montage Montagephase Fase de montaje Montering Fase di montaggio Montagefase Monteringsfase Fase de montagem Kokoamisvaihe Faza skladania φάση συναρμολόγησης</p> 	<p>Cement Coller Kleben Incollare Liimaa Pegar Lijmen Limma Klæbe Colar Kleić Συγκόλληση</p> 	<p>Do not cement together Ne pas coller Nicht kleben Non incollare Limmaa inte No pegar Niet lijmen Ájá liima Skal ikke klæbes Não collar Nie kleić Μη κολλάτε</p> 	<p>Alternative part(s) provided Choix Auswahlmöglichkeit Scelta Val Elección Keuze Valinta Valg Opção Wybór Επιλογή</p> 	<p>Repeat this operation Répéter l'opération Vorgang wiederholen Ripetere l'operazione Utför ingreppet på nytt Repetir la operación De verrichting herhalen Toista toimenpide Manövrer gentages Repetir a operação Powtórzyć operację Επανάληψη διαδικασίας</p> 	
<p>Decals Decalcomanias Abziehbild Decalcomanie Calcomanias Aldrukplaatjes Siirtokuvat Billedoverføring Decalcomania Dekalkomanie Χαλκομανίες</p> 	<p>Crystal part Pièce cristal Kistallteil Pieza cristal Kristaldel Pezzo cristallo Kristallen onderdeel Kryształstykke Peça de cristal Lasiosa Cześć kryszta lowa Διαφανές κομμάτι</p> 	<p>Weight Lester Beschweren Zavorrare Sätt lastar Lastrar Ballasten Aseta vastapaino Forsyne med ballast Lastrar Obciążyć balastem Έρμα</p> 	<p>Drill or pierce Percer Bohren Forare Borra Agujerear Boren Lävistä Gennembore Furar Przebić Τρύπημα</p> 	<p>Cut Découper Schneiden Cortar Klipp Tagliare Knippen Klip Cortar Leikkaa Przeciąć Αποκόψατε</p> 	<p>Humbrol paint number N° peinture Humbrol Humbrol-Farbnr N° pintura Humbrol Humbrol farg nr N° vernice Humbrol Humbrol verfnnummer Humbrol-malingsnummer N° de pintura Humbrol Humbrol-maalain numero N° farby Humbrol Νομμερο χρωματος Humbrol</p> 



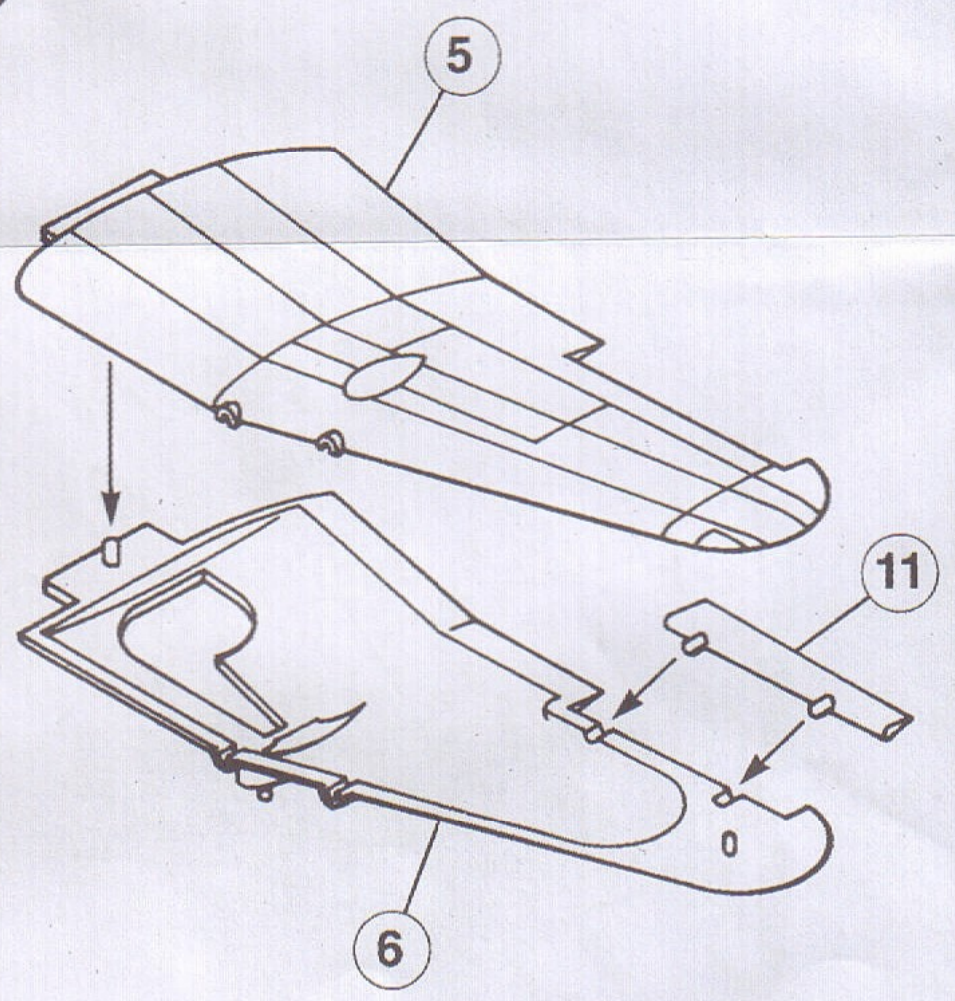
1



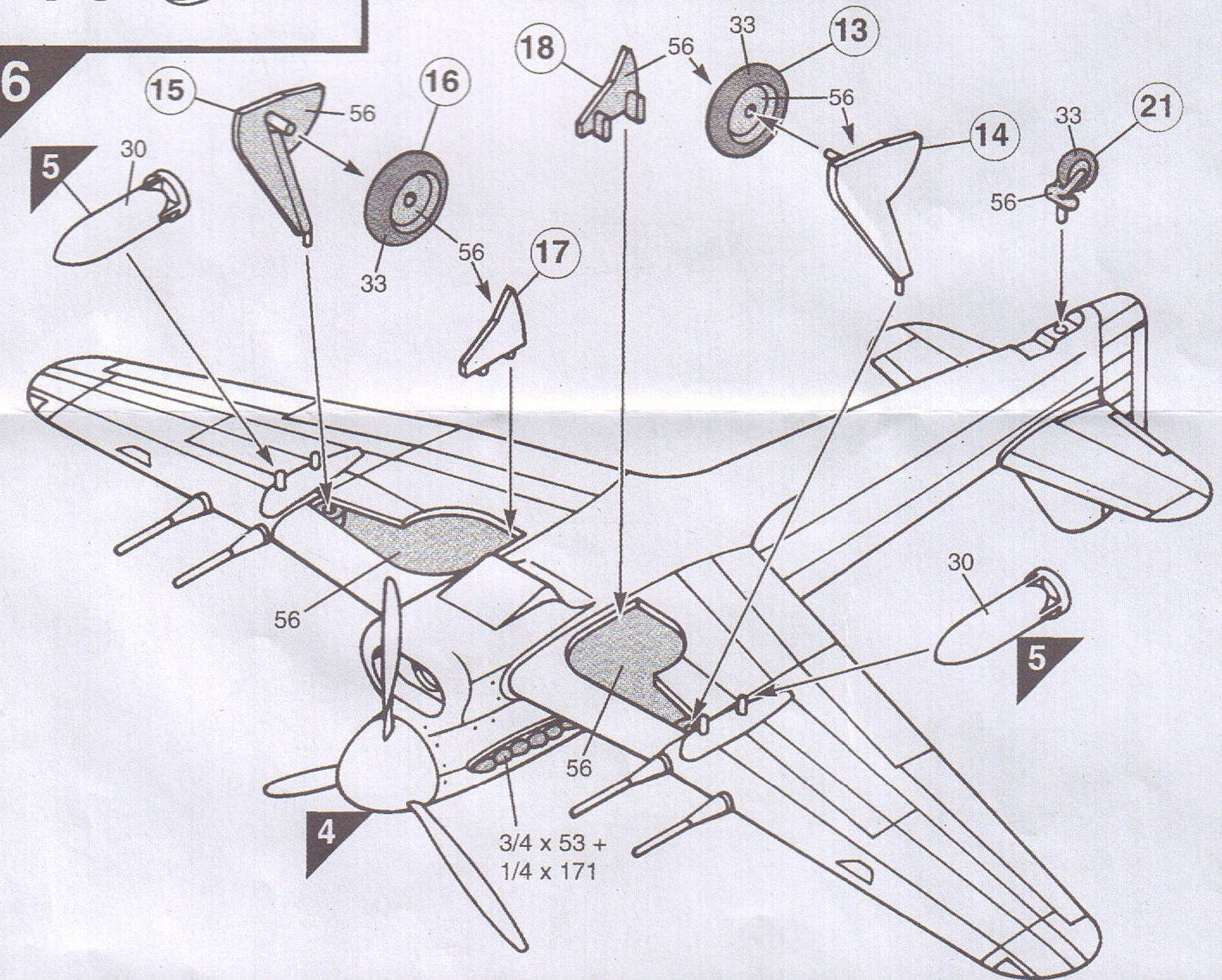
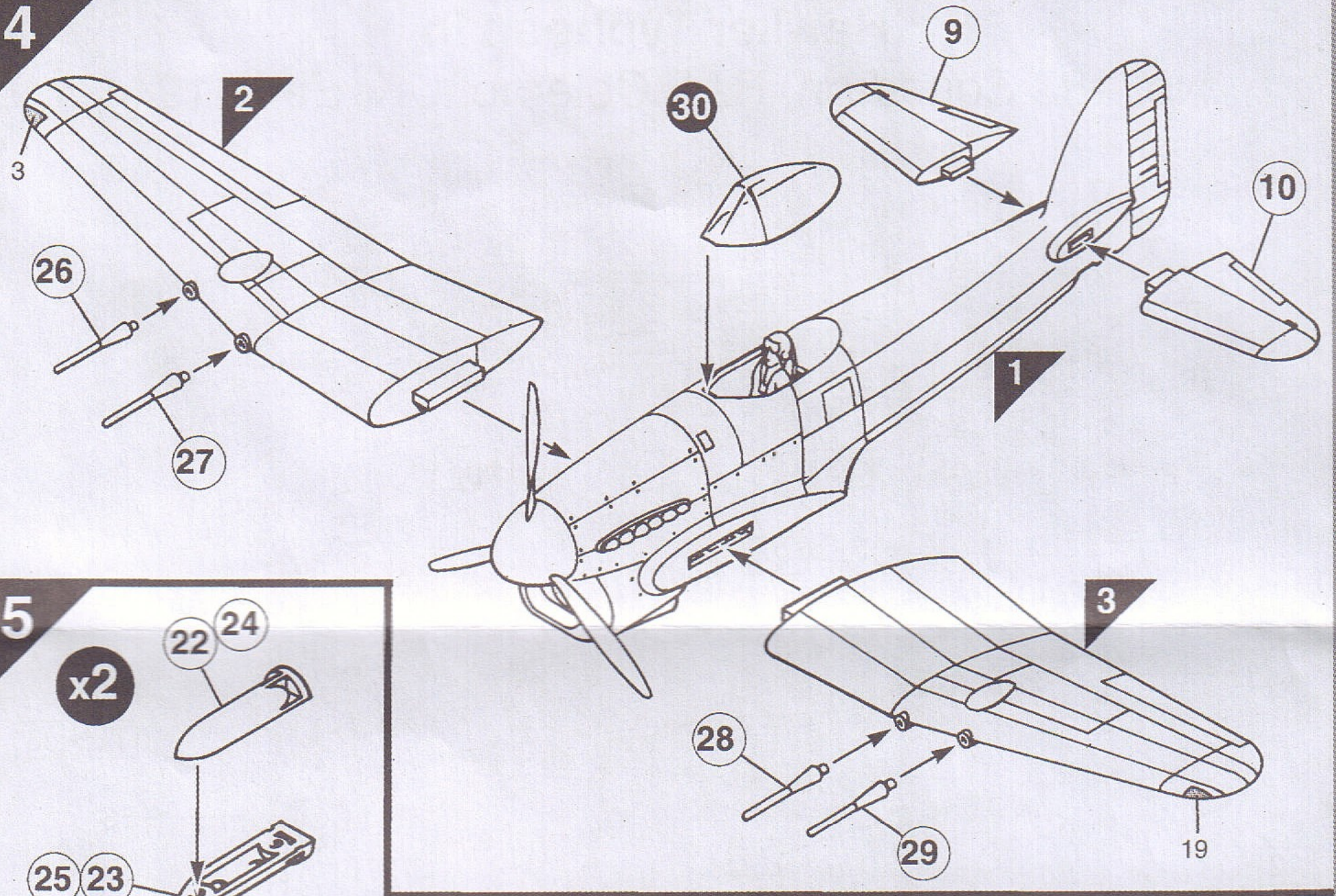
2



3



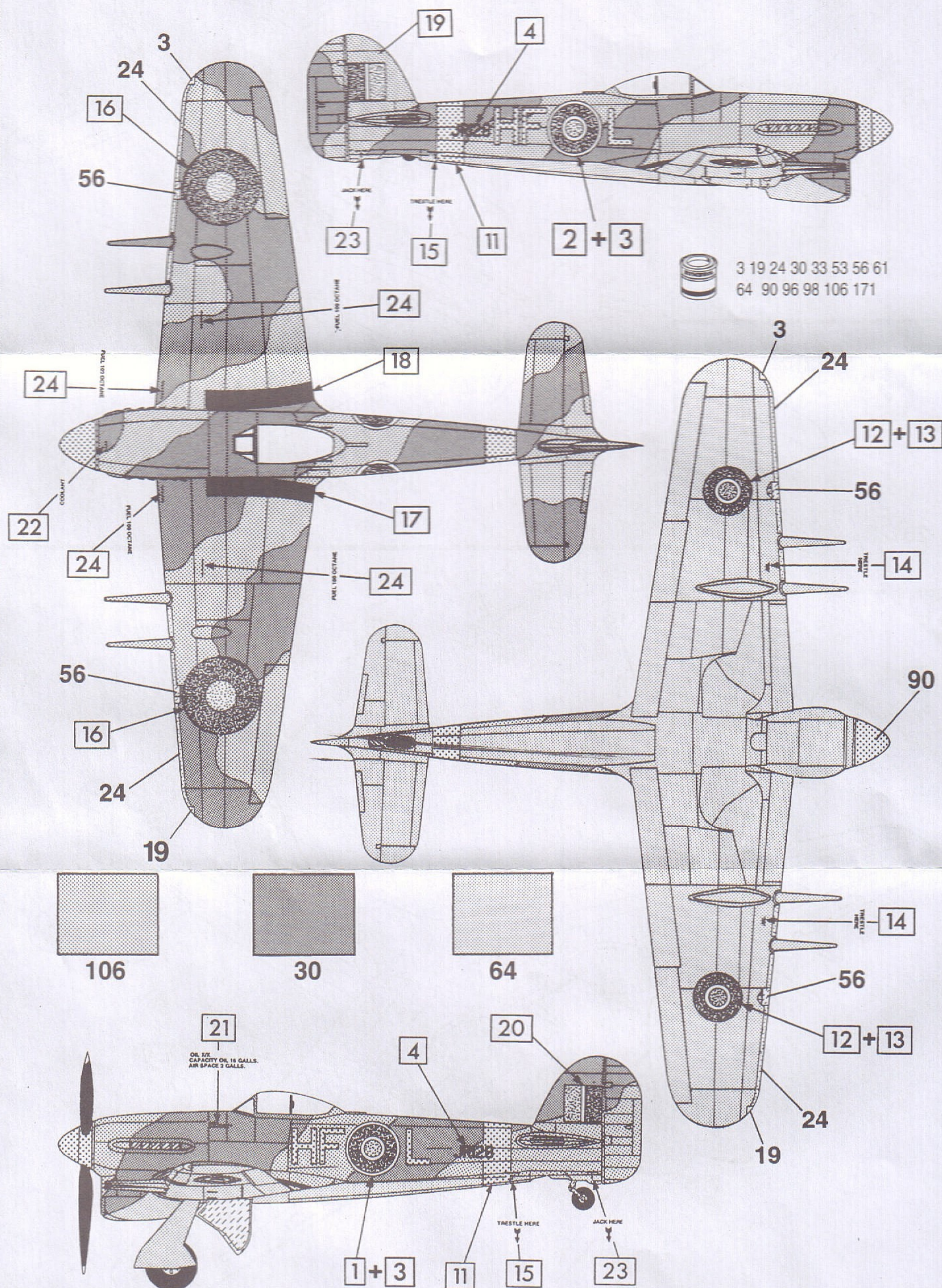






# Hawker Typhoon Ib

No. 183 Squadron, RAF Colerne, UK, Early 1944





# Hawker Typhoon Ib

No. 247 Squadron, RAF Merston, UK, Early 1944

