



# Aichi D3A1 Val

**GB**

Designed to specifications issued by the Japanese Navy in 1936 for a new carrier-borne bomber to replace the Aichi D1A2 biplane, the Aichi D3A1 Type 99 Carrier Bomber Model II was destined to be the first Japanese type to bomb American targets at Pearl Harbour on 7 December 1941. The design was partially inspired by the German Heinkel 70, the wing shapes being very similar, although the Aichi design retained a fixed undercarriage. The prototype first flew in January 1938 and proved to be underpowered and suffering from some unstable characteristics, although these problems were solved in the second prototype. In competition with other types during 1939, Aichi won an order to build six trials and 470 production aircraft for the Navy; these featured wings of slightly reduced span and area. Despite its size and weight, when the dorsal fin was fitted the aircraft had fighter-style manoeuvrability, following carrier trials, the first operational D3A1s undertook combat missions in 1940 from the Chinese mainland during the war with that country. Later some 126 D3A1s took part in the Pearl Harbour attack, and the type was involved in all major carrier operations for the next 10 months, achieving very high bombing accuracies in the early days. Code-named VAL by

the allies, it began to suffer heavy losses in the huge battles which occurred in the Coral Sea, at Midway, Guadalcanal and in the Solomon Islands; this was due in part to the improved performances of allied fighter aircraft and the experience of their pilots, and also to the losses amongst the Japanese carrier forces. Many Vals were forced to operate from shore bases, and to cope with the ever-increasing distances involved in the Pacific theatre, Aichi produced the improved longer range D3A2 Val. These supplanted the earlier version in front line use by the end of 1942, and when the Yokosuka D4Y2 Suisui dive bomber – many of which were produced by Aichi – entered service from 1943, Vals were increasingly relegated to the smaller escort carriers or to land bases as trainers. Their swan song came during the final year of the war when many elderly Vals were again pressed into front line service, but this time as not very effective and very vulnerable kamikaze bombers. Powered by a 1,000 hp Mitsubishi Kinsei 14-cylinder radial engine, the early D2A1 Val had a maximum speed of 386 km/h (240 mph) at 3,000 m (9,845 ft). It was armed with two forward-firing and one rearward-firing 7.7 mm machine guns and could carry one 250 kg (551 lb) bomb under the fuselage and two 60 kg (132 lb) bombs under the wings.

**F**

Conçu conformément aux spécifications émises par la marine japonaise en 1936 pour un nouveau bombardier sur porte-avions en remplacement du biplan Aichi D1A2, l'Aichi D3A1 Type 99 Modèle II fut destiné à être le premier appareil à bombarder des cibles américaines à Pearl Harbor le 7 décembre 1941. La conception fut partiellement inspirée par le Heinkel 70 allemand, la forme des ailes étant très similaire, mais l'Aichi était doté d'un train d'atterrissage fixe. Effectuant son vol inaugural en janvier 1938, le prototype révéla un manque de puissance et de stabilité ; ces problèmes se résolurent dans le deuxième prototype. En compétition avec d'autres appareils au cours de l'année 1939, l'Aichi remporta une commande pour la construction de six avions expérimentaux et 470 avions de série pour la marine ; ces derniers étaient dotés d'ailes d'une envergure et surface légèrement réduites. En dépit de sa taille et de son poids, l'installation de l'arête dorsale conféra à l'appareil toute la maniabilité d'un avion de chasse. Après des essais sur porte-avions, les premiers D3A1 opérationnels remplirent des missions de combat en 1940 à partir du continent chinois au cours de la guerre contre ce pays. Plus tard, 126 D3A1 prirent part à l'attaque contre Pearl Harbor et ces appareils furent impliqués dans toutes les grandes opérations sur porte-avions pendant les dix mois suivants, réalisant des bombardements d'une très grande précision au cours de leurs premières sorties. Dénommé VAL par le code des Alliés,

il commença à subir de lourdes pertes au cours des grandes batailles au-dessus de la mer de Corail, à Midway, à Guadalcanal et au-dessus des îles Solomon. Ceci fut dû partiellement aux meilleures performances des avions de combat alliés et à l'expérience de leurs pilotes, mais aussi en raison des pertes subies par les porte-avions japonais. De nombreux VAL durent opérer à partir de bases terrestres. Pour faire face aux distances de plus en plus longues réclamées dans la guerre du Pacifique, Aichi produisit le modèle amélioré VAL D3A2 d'une plus grande autonomie. Avant la fin de l'année 1942, ces appareils avaient supplanté les modèles précédents utilisés en première ligne. Lorsque le bombardier en piqué Yokosuka D4Y2 Suisui – dont un grand nombre fut produit par Aichi – entra en service à partir de 1943, les VAL furent relégués de plus en plus sur des porte-avions d'escorte plus petits ou à des bases terrestres en tant qu'avions d'entraînement. Leur chant du cygne résonna pendant la dernière année de la guerre lorsque de nombreux anciens VAL furent à nouveau envoyés en première ligne mais cette fois pour bombarder des cibles très vulnérables et peu efficaces. Équipé d'un moteur en étoile à 14 cylindres Mitsubishi Kinsei de 1,000 ch, le premier VAL D3A1 était capable d'une vitesse maximale de 386 km/h à 3,000 mètres d'altitude. Il était armé de deux mitrailleuses de 7,7 mm avant et arrière et pouvait transporter une bombe de 250 kg sous le fuselage et deux bombes de 60 kg sous les ailes.

**D**

1936 zum Ersatz des Doppeldeckers Aichi D1A2 nach Spezifikationen der japanischen Kriegsmarine als trägergestütztes Bombenflugzeug entworfen, waren Bomber der Serie II der Aichi D3A1 Typ 99 die ersten Flugzeuge, die am 7. Dezember 1941 amerikanische Ziele in Pearl Harbour bombardierten. Die Konstruktion war teilweise der Heinkel 70 nachgebildet, vor allem, was die Form der Tragflächen betraf; bei der neuen Aichi war jedoch das feste Fahrgestell beibehalten worden. Der Prototyp erwies sich bei seinem Erstflug im Januar 1938 als untermotorisiert und bei gewissen Manövern nicht ausreichend stabil, doch konnten diese Mängel mit einem zweiten Prototyp behoben werden. Im Verlauf des Jahres 1939 erhielt Aichi nach einer Ausschreibung den Zuschlag für den Bau von sechs Versuchsflugzeugen und 470 Serienmaschinen für die Kriegsmarine; die Spannweite und die Flügelfläche waren dabei geringfügig reduziert worden. Nach dem Einbau einer Rückenflosse war der Bomber trotz seiner Größe und seines Gewichts nahezu so wendig wie ein Jagdflugzeug. Nach Versuchsflügen von Flugzeugträgern aus wurden ab 1940 mit der weiterentwickelten D3A1 im Krieg mit China Angriffe von chinesischem Boden aus auf den Gegner geflogen. Später waren dann 126 Bomber dieses Typs am Angriff auf Pearl Harbour beteiligt. In den darauf folgenden zehn Monaten wurde die D3A1 bei allen bedeutenden Angriffen von Flugzeugträgern aus eingesetzt, wobei im Frühstadium Bomben mit hoher Zielgenauigkeit abgeworfen werden konnten. Von den Alliierten mit dem Codenamen VAL

bedacht, musste die D3A1 in den harten Schlachten über dem Korallenmeer, um Midway, Guadalcanal und in den Salomonen schwere Verluste hinnehmen. Teilweise war dies den verbesserten Leistungen der alliierten Kampfflugzeuge wie auch der zunehmenden Erfahrung ihrer Piloten zuzuschreiben, zum anderen aber auch den Verlusten von japanischen Flugzeugträgern. Viele Vals mussten deswegen von Küstenstützpunkten aus fliegen; und um dabei mit den stets zunehmenden Entfernungen bei den Kämpfen im Pazifik fertig werden zu können, produzierte Aichi nun mit der D3A2 Val eine für längere Strecken verbesserte Version. Diese ersetzten Ende 1942 die früheren Ausführungen im Frontlinieneinsatz. Als ab 1943 Sturzkampfbomber vom Typ Yokosuka D4Y2 Suisui eingesetzt wurden – von denen viele von Aichi gebaut waren – wurden Vals zunehmend zu Angriffen von kleineren Begleiterschiffen aus relegiert oder auf dem Festland als Schulflugzeuge verwendet. Ihr Schwanengesang kam dann im letzten Kriegsjahr, als viele ältere Vals notgedrungen wieder in vorderster Linie eingesetzt wurden, diesmal aber mit eher begrenztem Erfolg als in hohem Maße verwundbare Kamikaze-Bomber. Von einem Mitsubishi Kinsei 14-Zylinder-Sternmotor mit 1000 PS angetrieben, erreichten die frühen Ausführungen der D2A1 Val auf 3000 m Höhe eine Höchstgeschwindigkeit von 386 km/h. Die Maschinen waren mit zwei vorwärts feuernenden MGs und einem nach hinten gerichteten MG vom Kaliber 7,7 mm bewaffnet; dazu konnten sie eine 250 kg Bombe unter dem Rumpf und zwei 60 kg Bomben unter den Flügeln tragen.

**E**

Diseñado de conformidad con las especificaciones establecidas por la Marina de Guerra Japonesa en 1936 para un nuevo bombardero con base en portaaviones que sustituyera al biplano Aichi D1A2, el Bombardero de Portaaviones Modelo II Aichi D3A1 Typ 99 estaba destinado a ser el primer tipo de avión japonés que bombardeara objetivos norteamericanos en Pearl Harbour el 7 de diciembre de 1941. El diseño estaba inspirado parcialmente en el Heinkel 70 alemán, con alas de forma muy similar, aunque el diseño del Aichi conservaba el tren de aterrizaje fijo. El prototipo realizó su primer vuelo en enero de 1938 y demostró no tener suficiente potencia y adolecer de falta de estabilidad, aunque estos problemas quedaron resueltos en el segundo prototipo. Tras competir con otros modelos a lo largo de 1939, el Aichi consiguió un pedido para la construcción de seis unidades de prueba y 470 aparatos de producción para la Marina; estos aparatos tenían alas de envergadura y área ligeramente reducidas. A pesar de su tamaño y peso, al montarse la aleta dorsal el avión tenía toda la maniobrabilidad de un caza; después de las pruebas en portaaviones, los primeros D3A1 operativos realizaron misiones de combate en 1940 desde territorio chino durante la guerra con este país. Posteriormente, alrededor de 126 D3A1 participaron en el ataque a Pearl Harbour y durante los 10 meses siguientes, este modelo se utilizó en todas las principales operaciones desde portaaviones, logrando una elevada

precisión en el bombardeo en los primeros días. Los aliados le pusieron el nombre en clave VAL y comenzó a sufrir graves pérdidas en las grandes batallas que se desarrollaron en el Mar de Corail, Midway, Guadalcanal y las Islas Salomón; esto se debió en parte al mejor rendimiento de los aviones de caza aliados y a la experiencia de sus pilotos, pero también a las pérdidas sufridas por los portaaviones japoneses. Muchos aviones VAL se vieron obligados a operar desde bases costeras y para poder enfrentarse a las distancias cada vez mayores en los distintos escenarios del Pacífico, Aichi produjo el VAL D3A2, de mayor alcance. Estos nuevos aviones sustituyeron a la versión anterior en el frente, siendo utilizados en la guerra a finales de 1942, y cuando los bombarderos en picado Yokosuka D4Y2 Suisui, muchos de los cuales habían sido fabricados por Aichi, entraron en servicio a partir de 1943, los VAL quedaron relegados poco a poco a pequeños portaaviones de escolta o como aviones de entrenamiento desde bases en tierra. Su declive llegó durante el último año de la guerra, cuando muchos de los antiguos VAL hubieron de utilizarse en primera línea de combate, con una efectividad ahora muy limitada, y como vulnerables bombarderos kamikaze. Propulsado por un motor radial de 14 cilindros Mitsubishi Kinsei de 1.000 cv, el primer VAL D2A1 tenía una velocidad máxima de 386km/h a 3.000m. Estaba armado con dos ametralladoras delanteras y una trasera de 7,7mm y podía llevar una bomba de 250kg bajo el fuselaje y dos bombas de 60kg bajo las alas.

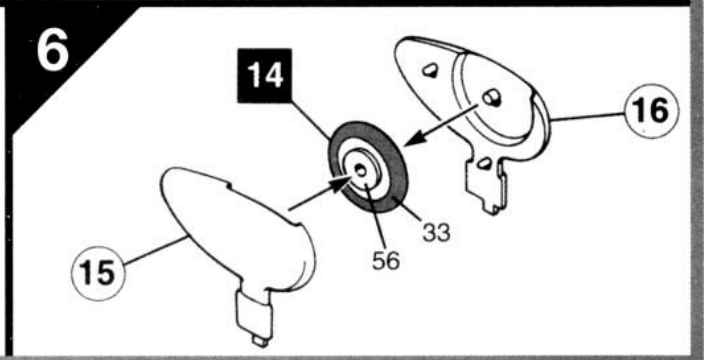
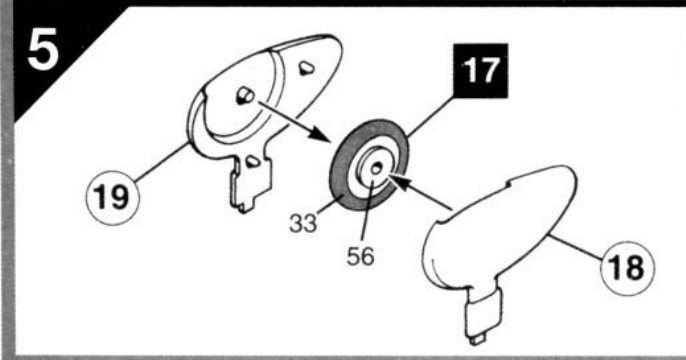
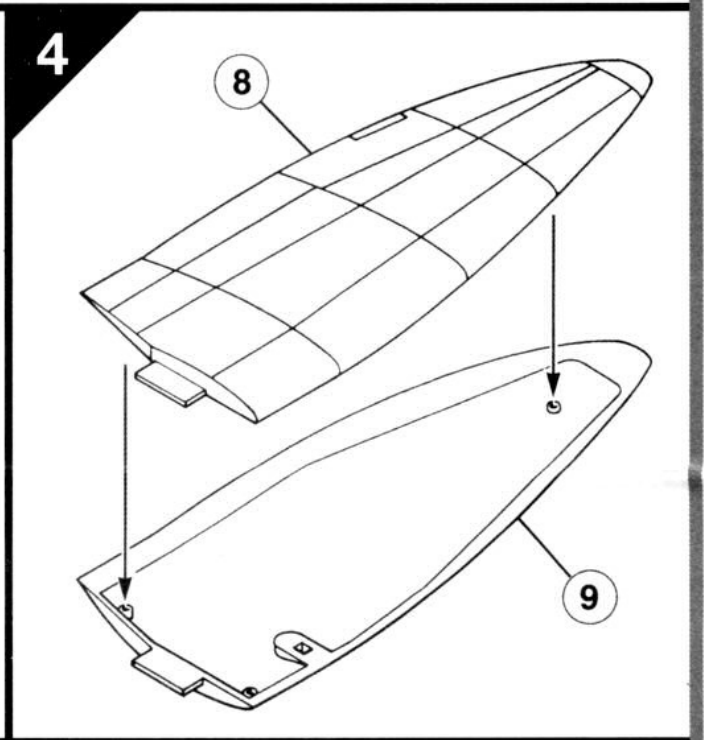
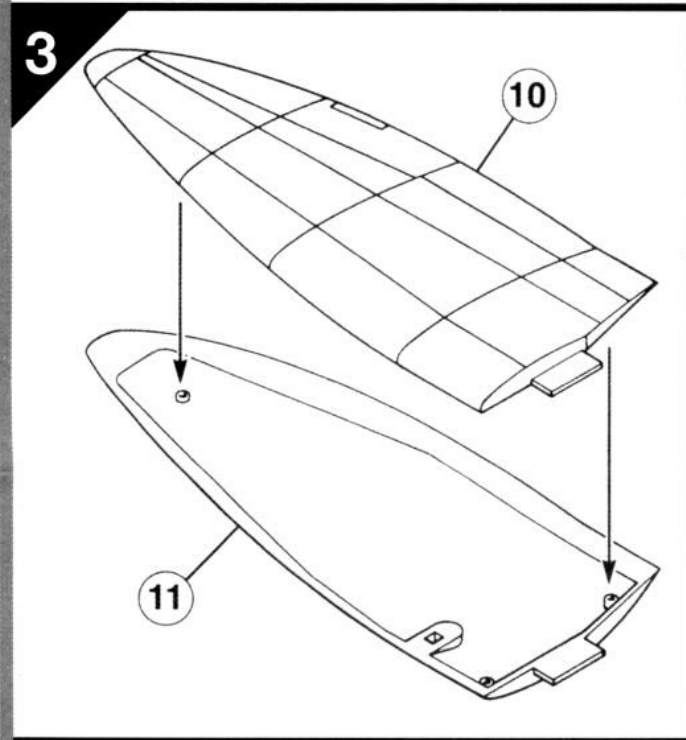
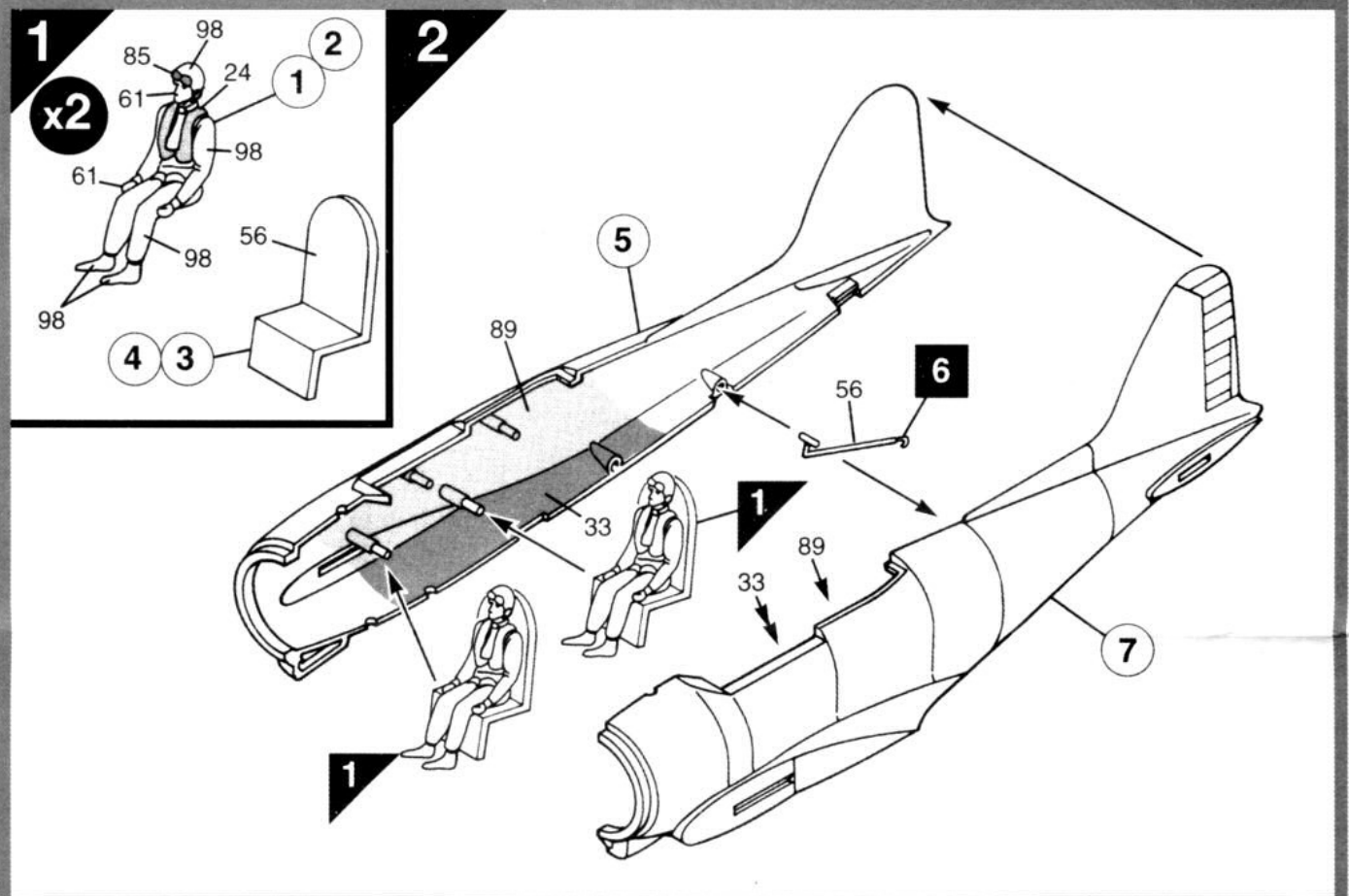
**S**

Bombplanet Aichi D3A1 av typ 99, modell II, utformades enligt specifikationer utfärdade av japanska flottan 1936 för nya fartygsburna flygplan som ersättning för biplanet Aichi D1A2, och var det första japanska planet som (ödesmättande) bombade amerikanska mål i Pearl Harbour den 7 december 1941. Utformningen var delvis inspirerad av tyska Heinkel 70: vingarnas form var mycket lika, men Aichiplanet behöll ett fast landningsställ. Prototypen flögs första gången i januari 1938 och visade sig då ha för lite drivkraft samt led av vissa instabila egenskaper, problem som dock avhjälpes i samband med den andra prototypen. I konkurrens med andra plan under 1939 vann Aichi en order att bygga sex provplan och 470 produktionsplan för flottan som hade vingar med reducerad spännvidd och omfång. Trots dess storlek och vikt hade planet ett jaktplans manövrerbarhet när ryggen monterats, och efter provflygningar på hangarfartygs utförde de första D3A1:orna stridsuppdrag 1940 från Kinas fastland under kriget med Kina. Senare deltog cirka 126 D3A1:or i attacken på Pearl Harbour, och planet var inblandat i alla större hangarfartygsoperationer under de kommande 10 månaderna, inledningsvis med en hög bompprecision. Planet gavs kodnamnet

VAL av de allierade och började lida svåra förluster i slagen i Korallhavet, Midway, Guadalcanal och Solomonöarna, detta delvis på grund av den förbättrade prestandan hos de allierades flygplan och deras piloters erfarenhet samt förlusterna bland de japanska hangarfartygsstyrkorna. Många Val-plan tvingades att verka från kustbaser, och för att hantera de allt större avstånden på slagfältet i Stilla Havet tillverkade Aichi den förbättrade modellen D3A2 Val, med större räckvidd. De ersatte de tidigare versionerna vid fronten i slutet av 1942, och när störtbombsplanet Yokosuka D4Y2 Suisui (av vilka många tillverkades av Aichi) togs i tjänst 1943 användes Val-planen alltmer som eskortplan eller träningsplan på landbaserna. Deras sista tjänstefälle uppstod under det sista krigsåret, då många gamla Val-plan återigen tvingades in i tjänst vid fronten, denna gång som ganska ineffektiva och mycket sårbara kamikazebombplan. Planet drevs av en 1 000 hk Mitsubishi Kinsei 14-cylindrig radialmotor. De tidiga D2A1 Val-planen uppnådde en maximal hastighet på 386 km/h på 3 000 meters höjd. Planet var bestyckat med två framåtriktade och ett bakåtriktat 7,7 mm-kulsprutor och kunde bära en 250-kilobomb under skrovet och två 60-kilobomb under vingarna.

**PLEASE NOTE: Some parts in the kit may not be required to build the model.**

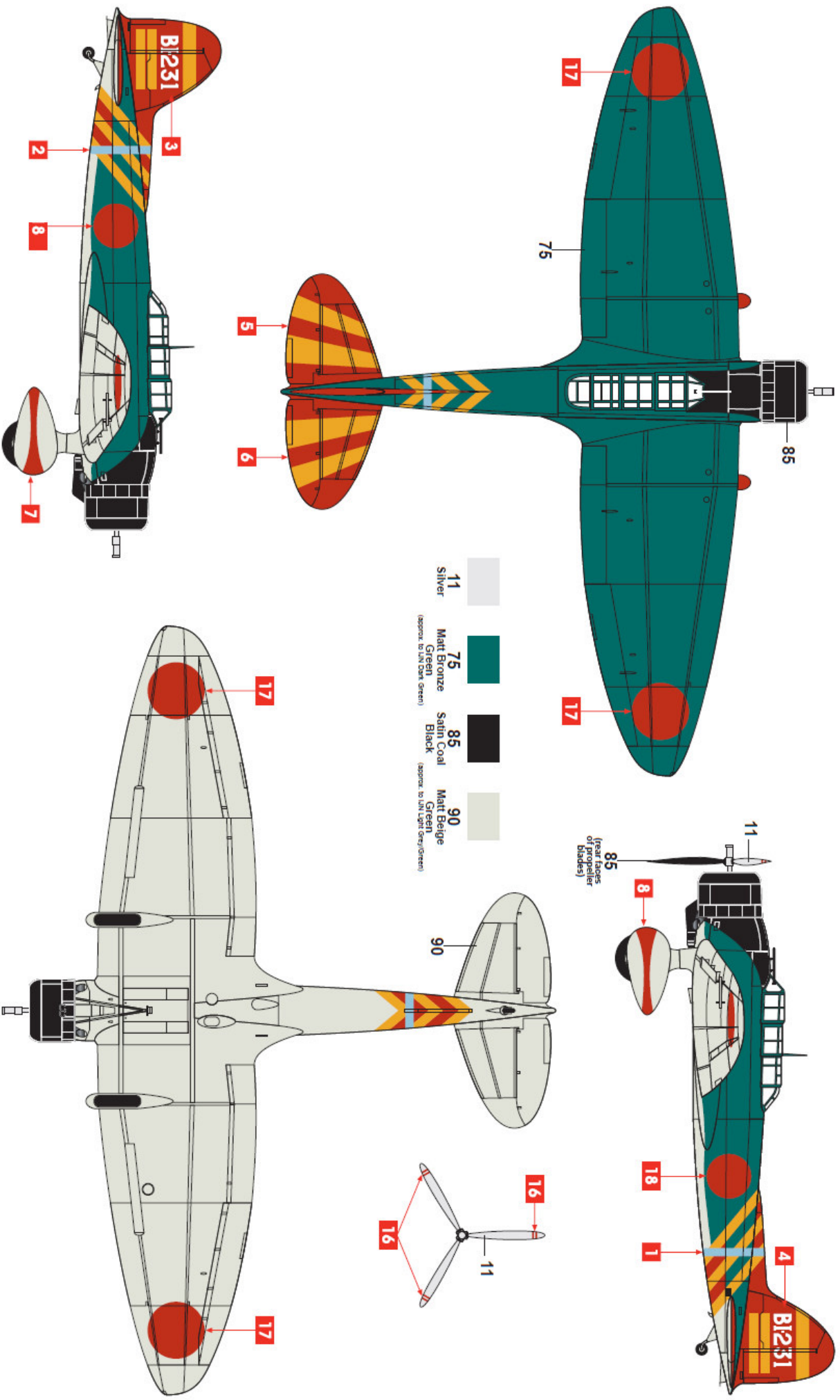








**A** Aichi D3A1 "Val"  
 Flown by Lieutenant Commander Egusa Takeshige, lead aircraft of the 21st section, 1st Squadron, carrier Soryu, Operation AI, Pearl Harbor, December 7th, 1941.



**B** Aichi D3A1 "Val"  
 Carrier Division 1, carrier Kaga, Operation AI, Pearl Harbor, December 7th, 1941.

