



# SHORTS TUCANO T1

The Shorts Tucano T Mk 1 serves with the Royal Air Force as a basic two-seat turboprop trainer. Selected in the face of fierce competition to meet RAF requirement AST-412 for a Jet Provost replacement, the Tucano has a high performance combined with a considerable economy of operation. Developed from the Brazilian Embraer EMB-312 Tucano, which is also in widespread service, the British version has a more powerful engine in a redesigned nose, a four-bladed propeller, ventral air brake and restyled wing tips; less obvious are the structural strengthening to give 50% longer fatigue life, new cockpit layouts and strengthened cockpit canopy; the crew are provided with Martin Baker Type 8LC ejection seats. Following a lengthy development programme, the type entered service with the Central Flying School at RAF Scampton in mid-1988, and as the 130 machines on order are delivered into service they will replace the Jet Provosts with the Flying Training Schools, No. 7 FTS being the first. The UK Ministry of Defence has an option for 15 more Tucano T1s, and the Kenya Air Force has also ordered 15. The Tucano T1 is powered by a Garrett TPE331-12B turboprop engine giving 1,100 shp, and has a maximum speed of 514 km/h (321 mph) at 4567 m (15,000 ft). Wing span: 11.27 m (37 ft 0 in). Length: 9.85 m (32 ft 4 in).

Le Shorts Tucano T Mk 1 est utilisé par la Royal Air Force comme simple avion d'entraînement à deux places, à turbopropulseur. Face à une forte concurrence pour remplir les conditions AST-412 requises par la RAF pour remplacer le Jet Provost, le Tucano a été choisi pour sa haute performance et son mode économique considérable d'opération. Développé à partir du Tucano brésilien Embraer EMB-312, qui est aussi utilisé en de nombreux pays, le modèle britannique a un moteur plus puissant placé dans un nez qui a été reconstruit, une hélice à quatre pales, un frein à air ventral et des ailerons remodelés; d'autres améliorations moins évidentes sont le renforcement structural qui prolonge de 50 pour cent la vie du métal, les récents agréments de la carlingue et le renforcement se son pavillon; l'équipage est pourvu des sièges éjectables Martin Baker Type 8LC. Après un programme prolongé de développement, le modèle est entré au service de l'Ecole Centrale de Pilotage à la RAF Scampton vers la mi-88, et au fur et à mesure que les 130 appareils commandés sont livrés et mis en service, ils remplaceront les Jet Provosts des Ecoles de Pilotage, le No. 7 FTS étant le premier. Le Ministère de la Défense du Royaume-Uni a une option sur 15 Tucano T1s plus l'arme de l'Ari du Kenya en a aussi commandé 15. Le Tucano T1 est actionné par un moteur à turbopropulseur Garrett TPE 331-12B de 1.100 chevaux et il a une vitesse maximale de 514 km/h à 4.567 m. Envergure: 11,27 m. Longueur: 9,85 m.

De Shorts Tucano T Mk1 wordt door de Royal Air Force (Engelse Koninklijke Luchtmacht) gebruikt als een fundamenteel tweepersoons schroefsturbinevliegtuig voor trainingsdoeleinden. Ondanks alle competitie werd het gekozen om te voldoen aan de behoeften van de RAF voor een plaatsvervanger voor de Jet Provost, en de Tucano is erg goed en zeer zuinig in het gebruik. De Engelse uitvoering, die ontwikkeld is van de Braziliaanse Embraer EMB-312 Tucano, die ook uitgebreid in gebruik is, heeft een krachtiger motor in een herontworpen neus, een propeller met vier vleugels, ventrale luchtrems en vleugeluiteinden in nieuwe vormgeving; minder zichtbaar zijn de versterkte structuur, die de levensduur met 50% verlengt, de nieuwe inrichting van de cockpit en de versterkte kap over de cockpit; de bemanning zit op Martin Baker Type 8LC schietstoelen. Na een langdurig ontwikkelingsprogramma, werd dit type in midden 1988 door de Central Flying School (Centrale Vliegschool) op de Luchtmachtbasis Scampton in gebruik genomen, en zodra de 130 machines die besteld zijn opgeleverd worden, zullen zij op de Flying Training Schools (vliegscholen) de Jet Provosts vervangen (als eerst op FTS nummer 7). Het Engelse Ministerie van Defensie heeft een optie op nog eens 15 Tucano T1s, en de Keniaanse Luchtmacht heeft er ook 15 besteld. De Tucano T1 wordt aangedreven door een Garrett TPE 331-12B turbineschroefmotor die 1.100 shp geeft, en heeft een maximum snelheid van 514 km/uur (321 mijl/uur) op een hoogte van 4.567 m (15.000 ft). Spanwijdte: 11,27 m (37 ft 0 inch). Length: 9,85 m (32 ft 4 inches).

O Shorts Tucano T Mk 1 serve a Royal Air Force como um avião de treino básico de dois lugares a turbopropulsão. Selecionado, apesar de grande competição, de acordo com o requerimento AST-412 da RAF para o substituto do Jet Provost, o Tucano combina alta performance com considerável economia de operação. Desenvolvido a partir do Embraer EMB-312 Tucano Brasileiro, em serviço por todo o mundo, a versão Britânica tem um motor mais potente no nariz de novo design, hélices de quatro lâminas, freio de ar ventral e extremidades das asas remodeladas; menos óbvio é a estrutura reforçada para dar uma vida útil prolongada com mais 50% de resistência à fadiga, novo esquema na cabina e capota de cabina reforçada; a tripulação é fornecida com assentos ejetores Martin Baker Type 8LC. Depois de um programa de desenvolvimento de avião iniciado com serviços de uma Escola de Treinamento da RAF Scampton em meados de 1988, e quando as outras 130 máquinas encomendadas forem entregues para serviço, os Jet Provost das Flying Training Schools serão substituídos, e o No. 7 FTS a ser o primeiro. O Ministério da Defesa do Reino Unido tem uma opção para 15 Tucano T1s, e a Força Aérea do Kenia também encomendou 15. O Tucano T1 é equipado com um motor de turbopropulsão Garrett TPE331-12B de 1.100 cavalos, que permite uma velocidade máxima de 514 km/h a 4567 m (15.000 ft). Envergadura: 11.27m. Comprimento: 9.85m.

Shorts Tucano T Mk 1 används inom Royal Air Force (kungliga flygvapnet) som ett grundläggande två-mans turboprop övningsplan. Tucanos stora prestationer kombinerat med en betydligt sparsam manöverering gjorde att den blev utvald i den hårdna tävlingen om att hitta en ersättare till Jet Provosten, som motte RAsks kvar AST-412. Utvecklad från den brasilianska Embraer EMB-312 Tucano, som också används mycket, den engelska versionen har en kraftfullare motor i en omkonstruerad nos, fyra-bladig propeller, ventral luftbromsar och omändrade vingspetsar; mindre synbart är den strukturella förstärkningen som ska ge 50% längre uthållighet, nya planeringar för cockpit och förstärkt sitturhushåll; besättningen är utrustad med Martin Baker Type 8LC kataapultstolar. Efter ett långvarigt utvecklingsprogram tog den i tjänst i mitten av 1988 av centrala flygskolorna vid RAF Scampton, och allt efter som av beställda 130 flygplanen inträdde i tjänst kommer de att ersätta Jet Provosten och Flying Training Schools (flygövningsskolornas) No. 7 FTS kommer att vara den första. Det brittiska försvarsdepartementet har förkörts till 15 fler Tucano T1s och kenianska flygvapnet har också beställt 15 stycken. Tucano drivs av en turboprop motor som ger 1.100 shp, och en maximum hastighet på 514 km/h vid 4.567 m höjd. Vingbredd: 11.25m. Längd: 9.85m.

Shorts Tucano T Mk 1 används inom Royal Air Force (kungliga flygvapnet) som ett grundläggande två-mans turboprop övningsplan. Tucanos stora prestationer kombinerat med en betydligt sparsam manöverering gjorde att den blev utvald i den hårdna tävlingen om att hitta en ersättare till Jet Provosten, som motte RAsks kvar AST-412. Utvecklad från den brasilianska Embraer EMB-312 Tucano, som också används mycket, den engelska versionen har en kraftfullare motor i en omkonstruerad nos, fyra-bladig propeller, ventral luftbromsar och omändrade vingspetsar; mindre synbart är den strukturella förstärkningen som ska ge 50% längre uthållighet, nya planeringar för cockpit och förstärkt sitturhushåll; besättningen är utrustad med Martin Baker Type 8LC kataapultstolar. Efter ett långvarigt utvecklingsprogram tog den i tjänst i mitten av 1988 av centrala flygskolorna vid RAF Scampton, och allt efter som av beställda 130 flygplanen inträdde i tjänst kommer de att ersätta Jet Provosten och Flying Training Schools (flygövningsskolornas) No. 7 FTS kommer att vara den första. Det brittiska försvarsdepartementet har förkörts till 15 fler Tucano T1s och kenianska flygvapnet har också beställt 15 stycken. Tucano drivs av en turboprop motor som ger 1.100 shp, och en maximum hastighet på 514 km/h vid 4.567 m höjd. Vingbredd: 11.25m. Längd: 9.85m.

STUDY DRAWINGS AND PRACTICE ASSEMBLY BEFORE CEMENTING PARTS TOGETHER. CAREFULLY SCRIBE PLATING AND PAINT FROM CEMENTING SURFACES. ALL PARTS ARE NUMBERED. PAINT SMALL PARTS BEFORE ASSEMBLY.

ETUDIEZ ATTENTIVEMENT LES DESSINS ET SIMILÉZ L'ASSEMBLAGE AVANT DE COLLER LES PIÈCES. GRATTER SOIGNEUSEMENT TOUT REVÊTEMENT OU PEINTURE SUR LES SURFACES A COLLER AVANT COLLAGE. TOUTES LES PIÈCES SONT NUMÉROTÉES. PEINZEZ LES PETITES PIÈCES AVANT ASSEMBLAGE.

VOR VERWENDUNG DES KLEBERS ZEICHNUNGEN STUDIERN UND ZUSAMMENBAU ÜBER. FARBE UND PLATTIERUNG VORSICHTIG VON DEN KLEBEFLÄCHEN ABKRATZEN. ALLE TEILE SIND NUMERIERT. VOR ZUSAMMENBAU KLEINE TEILE ANMALEN.

STUDIARE I DESIGNI 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 PEZZI SONO NUMERATI. COLORARE I PEZZI DI PICCOLE DIMENSIONI PRIMA DI MONTARLI.

ESTUDI LOS DIBUJOS Y PRACTIQUE EL MONTAJE ANTES DE PEGAR LAS PIEZAS. RASPE CUIDOSAMENTE EL PLATEADO Y LA PINTURA EN LAS SUPERFICIES DE CONTACTO ANTES DE PEGAR LAS PIEZAS. TODAS LAS PIEZAS ESTAN NUMERADAS. ES CONVENIENTE PINTAR LAS PIEZAS PEQUEÑAS ANTES DE SU MONTAJE.

Die Shorts Tucano T Mk1 diente der Royal Air Force (Königlichen Luftwaffe) als zweisitziges Turboprop-Ausbildungsflugzeug. Angesichts des heftigen Wettbewerbs in Erfüllung der Ansprüche der RAF (AST-412) als Ersatz für Jet Provosts zeichnet sich die Tucano durch hohe Leistung und äußerst ökonomischen Verbrauch aus. Als Weiterentwicklung der brasilianischen Embraer EMB-312 Tucano, die sich ebenfalls überall im Einsatz befindet, hat die britische Version einen kräfterigen Motor im neu entwickelten Frontteil, einen vierblättrigen Propeller, ventrale Luftbremsen und weiterentwickelte Tragflächenspitzen; weniger offensichtlich sind Strukturverbesserungen (50% längere Ermüdungszeit), neue Cockpit-Anordnung sowie ein neues Kanzeldach im Cockpit; ferner stehen der Besatzung Martin Baker 8LC Schleudersitze zur Verfügung. Nach langwieriger Entwicklung wurde dieser Flugzeugtyp Mitte der 80er Jahre von der zentralen Flugakademie RAF Scampton in Dienst genommen, und die 130 in Bestellung befindlichen Maschinen ersetzen nach und nach die Jet Provosts der Ausbildungsbüros (Nr. 7 FTS ist zuerst an der Reihe). Das britische Verteidigungsministerium hat Optionen auf weitere 15 Maschinen vom Typ Tucano T1, und die kenianische Luftwaffe hat ebenfalls 15 Maschinen bestellt. Die Tucano T1 wird von einem Garrett TPE331-12B Turboprop Motor angetrieben mit 1100kW und erreicht eine Höchstgeschwindigkeit von 514km/std (321mph). Flügelbreite: 11,27m (37ft 0in). Länge: 9,85m (32ft 4in).

Lo Shorts Tucano T Mk 1 viene usato dalla Royal Air Force come un apparecchio scuola a turbopropulsione a due posti. Scelto fra numerosi altri apparecchi progettati per soddisfare i rigidi requisiti AST-412 fissati dalla RAF per sostituire un Jet Provost, il Tucano è capace di dare ottime prestazioni associate ad un consumo considerevolmente economico. Sviluppata dall'Embraer EMB-312 Tucano brasiliano, che è anche molto usato in servizio, la versione inglese è fornita di un motore più potente, il muso ridisegnato, un elica a quattro pale, aereoventre, ed estremità ali di stile nuovo; meno evidente è il rinforzo strutturale che aumenta la durata a fatica del 50%, differente disposizione degli strumenti nella cabina del pilota e tettuccio trasparente rinforzato; l'equipaggio dispone di sedili eiettabili Martin Baker 8LC. A seguito di un lungo programma di sviluppo, questo modello è entrato in servizio con la Central Flying School a RAF Scampton verso la metà del 1988, e quando le 130 macchine, che sono state ordinate, verranno consegnate, queste sostituiranno il Jet Provost alle Flying Training School, di cui la No. 7 FTS sarà la prima. Il Ministero Inglese della Difesa ha una opzione di altri 15 Tucano T1s, ed anche la Kenya Air Force ne ha ordinati 15. Il Tucano T1 è fornito di un motore turbopropulsore Garrett TPE331-12B che sviluppa una potenza sull'asse di 1.100 CV ed ha una velocità massima di 514 km/ora (321 mph) a 4567 m (15.000 piedi). Apertura alare di 11,27 m (37 piedi). Lunghezza: 9,85 m (32 piedi e 4 pollici).

Shorts Tucano T Mk 1 palvelee Royal Air Force:n kahden istutettavana turbopotkuri perusharjoituslentokoneena. Se valittiin ankaran kilpailun jälkeen vastaamaan RAF:n vaatimukset AST-412 Jet Provost:n seuraajaksi. Tucanilla on korkea suori-tuskyky yhdistettyynä huomattavalla toiminnotilillisia taloudellisuudeilla. Kehitetty brasilaalaisesta Embraer EMB-312 Tucanosta, joka sekä on laaja-alaisessa palvelussa, englantilaisella versiolla on voimakkaimpiin moottoriin uudelleen suunniteltu noksasta, neljälapainen potku, koneen alapuolinen ilmajarru ja uudelleen muotoiltu siivenpää; vähiten silmäinpistävä on rakenteellinen vahvistaminen antaen sille 50% pidemmän rasistuskyvämän, uusi ohjaamon järjestys ja varhavistettu ohjaamon katto; miehistö on varustettu Martin Baker tyypillisin 8LC heittoistuin. Pitkän kehitteilyohjelman jälkeen Tucano T Mk 1 astuu palvelukseen Central Flying School:ssa RAF Scampton vuoden 1988 puolivälissä ja kun kaikki 130 tilattua konetta on toimitettu palvelukseen se syrjäyttää Jet Provostt Flying Training School:ella; No. 7 FTS:n ollessa ensimmäinen. Englannin puolustus-luoministeriöllä on valinnanvaraa vielä 15:tä Tucano T1:een ja Kenian ilmavoimat ovat tilanneet 15. Tucano T1:n voiman on Garrett TPC 331-12B turbopotkuri moottori antaen sille 1,100 shp ja enimmäisnopeuden 514 km/h 4567 m:ssä. Siipiväli: 11,27 m. Pituus: 9,85 m.

El Shorts Tucano T Mk1 esta al servicio de las Fuerzas Aéreas británicas como un turbopropulsor de dos asientos para adiestramiento. Se seleccionó ante la presencia de intensa competición para satisfacer los requerimientos AST-421 del RAF para la sustitución del Jet Provost. El Tucano es de gran rendimiento y a su vez es considerablemente económico en su operación. Fué perfeccionado del brasileño Embraer EMB-312 Tucano, el cual todavía está en servicio. La versión británica tiene un motor más potente; el morro del fuselaje fué diseñado de nuevo así como las extremidades de las alas, y tiene una hélice de cuatro paletas y una sistema de aerofrenos externos ventrales. Menos evidente es el fortalecimiento estructural, lo que le da un 50% más de vida al metal, y la nueva disposición de la cabina de pilotaje y la cubierta de la misma. La tripulación ya provista de asientos de eyeción de tipo Martin Baker 8LC. Después de un largo proceso de perfeccionamiento entró al servicio en RAF Scampton a mediados de 1988, y una vez que las 130 máquinas que comprende el pedido hayan sido entregadas sustituirá al Jet Provost en las Escuelas de Adiestramiento; el No. 7 FTS será el primero. El Ministerio de la Defensa del Reino Unido tiene una opción para 15 aviones mas, y las Fuerzas Aéreas de Kenia han también hecho un pedido de 15 aviones. El Tucano T1 ya provisto de un motor turbopropulsor Garrett TPE331-12B de 1.100 hp y alcanza una velocidad máxima de 514 km/h a una altura de 4567 m. Envergadura: 11,27 m. Longitud: 9,85 m.

Shorts Tucano T Mk 1 tjener RAF som en grunngående tosaeders turboprop-øvelsesmaskine. Udvælgte i skarp konkurrence til at opfylde RAF kvar AST-412 til erstattning for Jet Provost, har Tucanoen stor idéeevne kombineret med en betydelig driftsøkonomi. Den er udviklet fra den brasilianske Embraer EMB-312 Tucano, som også er brugt i udstrakt grad, men den britiske version har en kræfterigere motor i en ny-designet næse, en fire-bladet prop, ventral luftbremse og vingespidsen i ny formgivning; mindre i øjnefaldende er styrkelsen af konstruktionen for at give 50% længere levetid, ny cockpit indretning og forstærket cockpit tag; besætningen er forsynet med Martin Baker type 8LC katapultsæder. Efter et længere udviklingsprogram, blev typen taget i bruk ved Central Flying School i RAF Scampton midt i 1988, og efterhånden som de 130 maskiner, der er bestilt, bliver leveret vil de erstatte Jet Provosterne ved flyve øvelsskolerne, idet nr. 7 FTS bliver den første. Det britiske forsvarsmiisterium har forkobret til yderligere 15 Tucano T1'er, og Kenya Air Force har også bestilt 15. Tucano T1 drives af en Garrett TPE331-12B turbopropmotor, som giver 1.100 shp, og en maksimal hastighed på 514 km/t ved 4567 m (15.000 fod). Vingefang: 11,27 m (37 fod) Laengde: 9,85 m (32 fot 4").

Shorts Tucano T Mk 1 tjener RAF som en grunngående tosaeders turboprop-øvelsesmaskine. Udvælgte i skarp konkurrence til at opfylde RAF kvar AST-412 til erstattning for Jet Provost, har Tucanoen stor idéeevne kombineret med en betydelig driftsøkonomi. Den er udviklet fra den brasilianske Embraer EMB-312 Tucano, som også er brugt i udstrakt grad, men den britiske version har en kræfterigere motor i en ny-designet næse, en fire-bladet prop, ventral luftbremse og vingespidsen i ny formgivning; mindre i øjnefaldende er styrkelsen af konstruktionen for at give 50% længere levetid, ny cockpit indretning og forstærket cockpit tag; besætningen er forsynet med Martin Baker type 8LC katapultsæder. Efter et længere udviklingsprogram, blev typen taget i bruk ved Central Flying School i RAF Scampton midt i 1988, og efterhånden som de 130 maskiner, der er bestilt, bliver leveret vil de erstatte Jet Provosterne ved flyve øvelsskolerne, idet nr. 7 FTS bliver den første. Det britiske forsvarsmiisterium har forkobret til yderligere 15 Tucano T1'er, og Kenya Air Force har også bestilt 15. Tucano T1 drives af en Garrett TPE331-12B turbopropmotor, som giver 1.100 shp, og en maksimal hastighed på 514 km/t ved 4567 m (15.000 fod). Vingefang: 11,27 m (37 fod) Laengde: 9,85 m (32 fot 4").

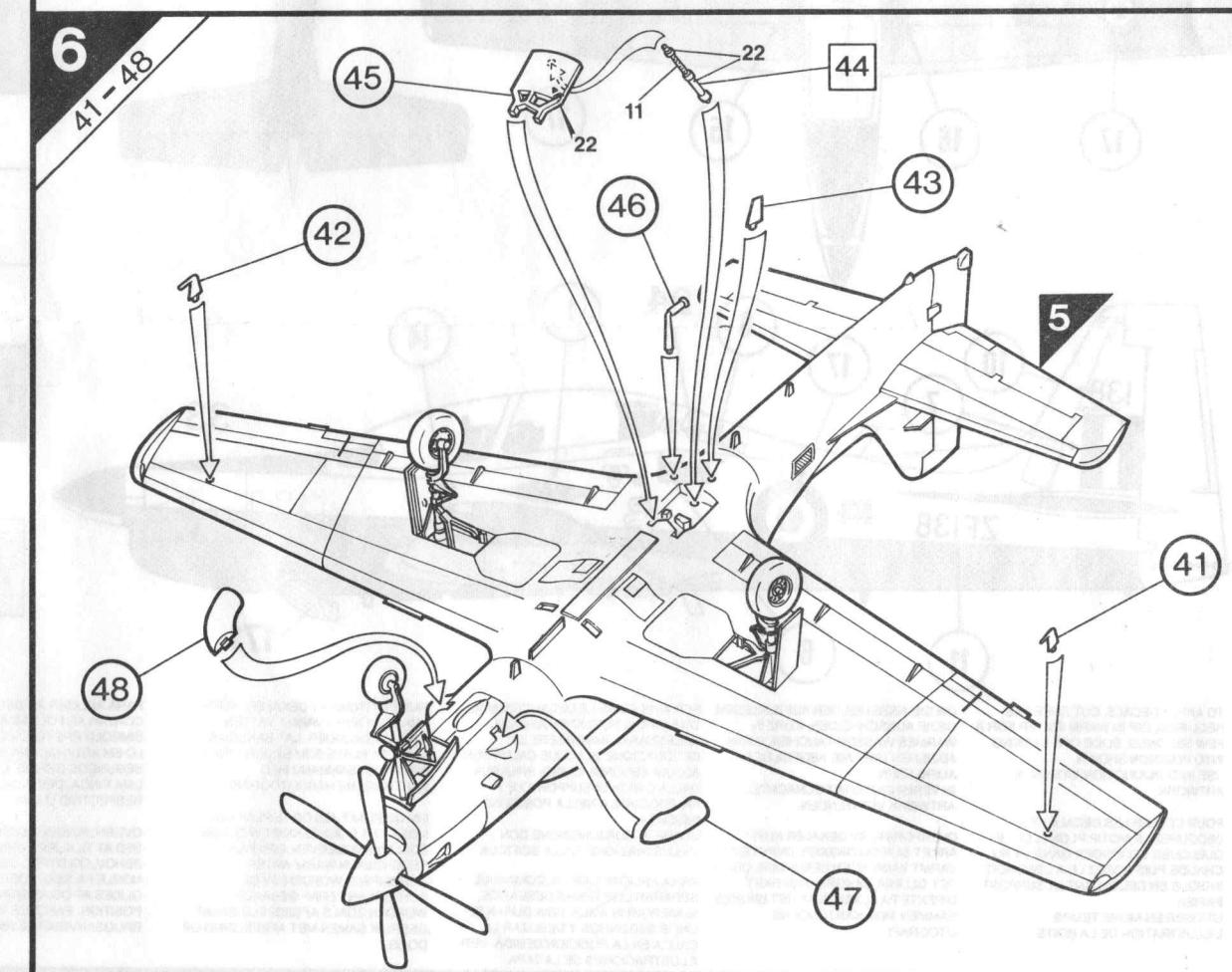
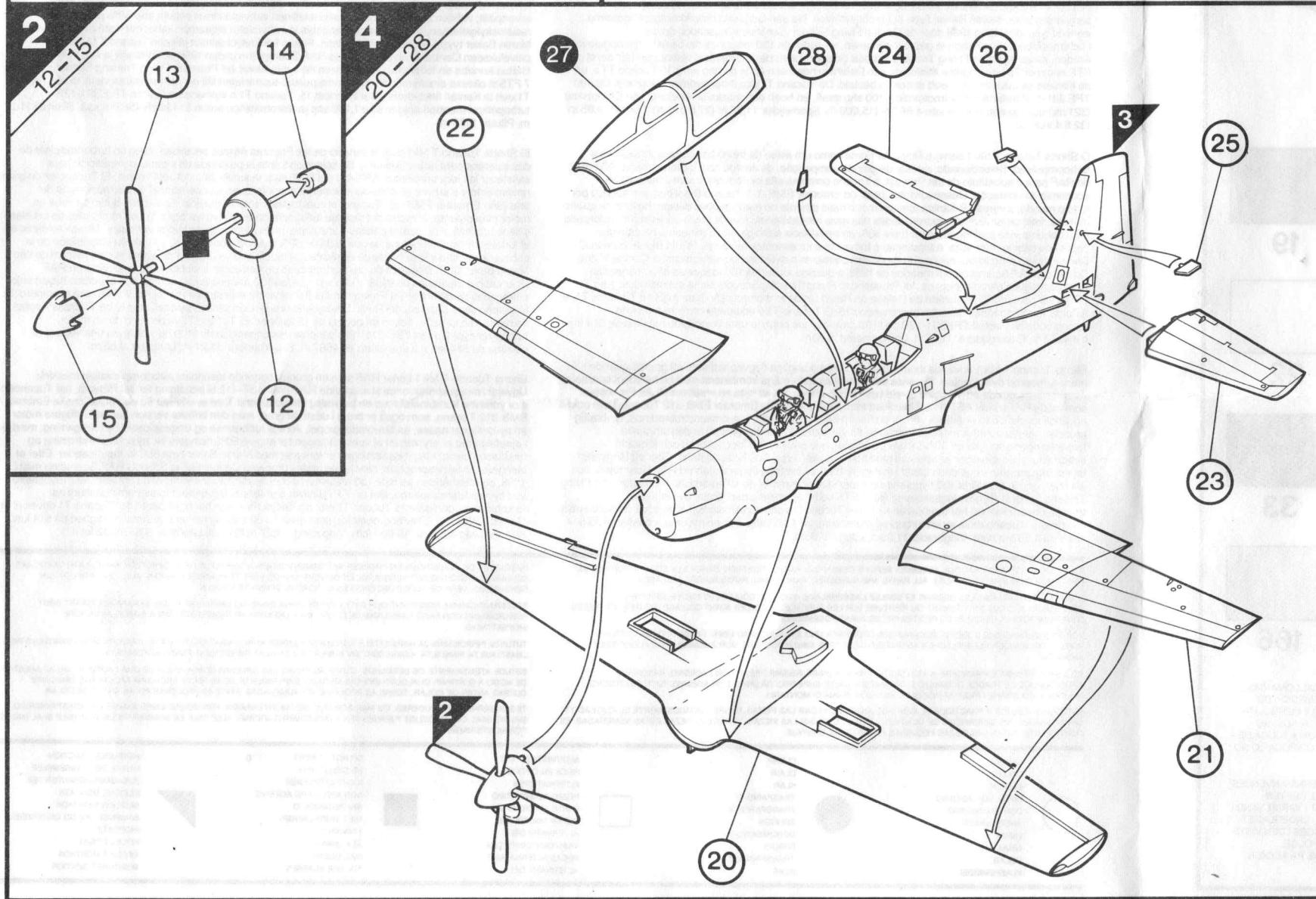
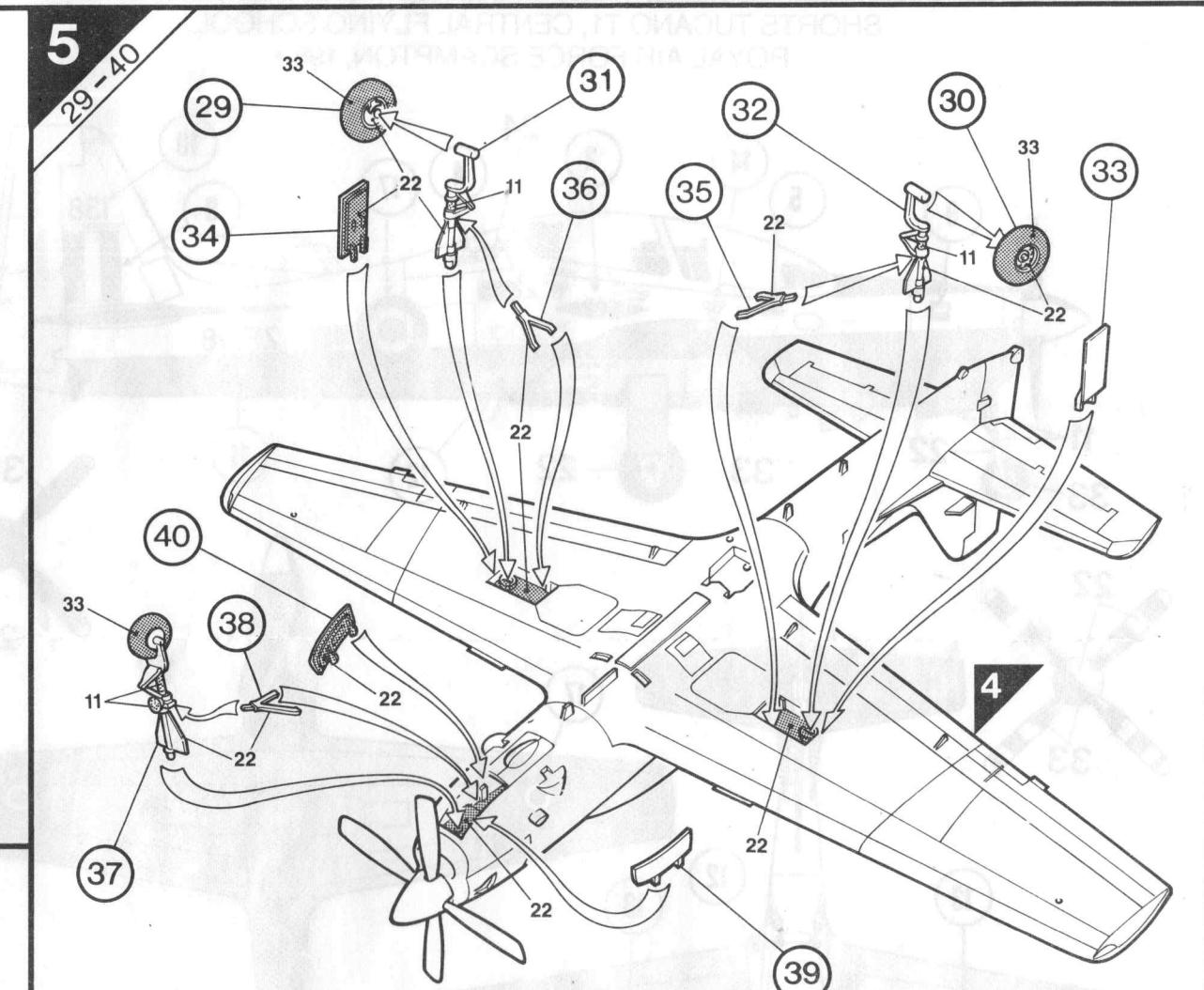
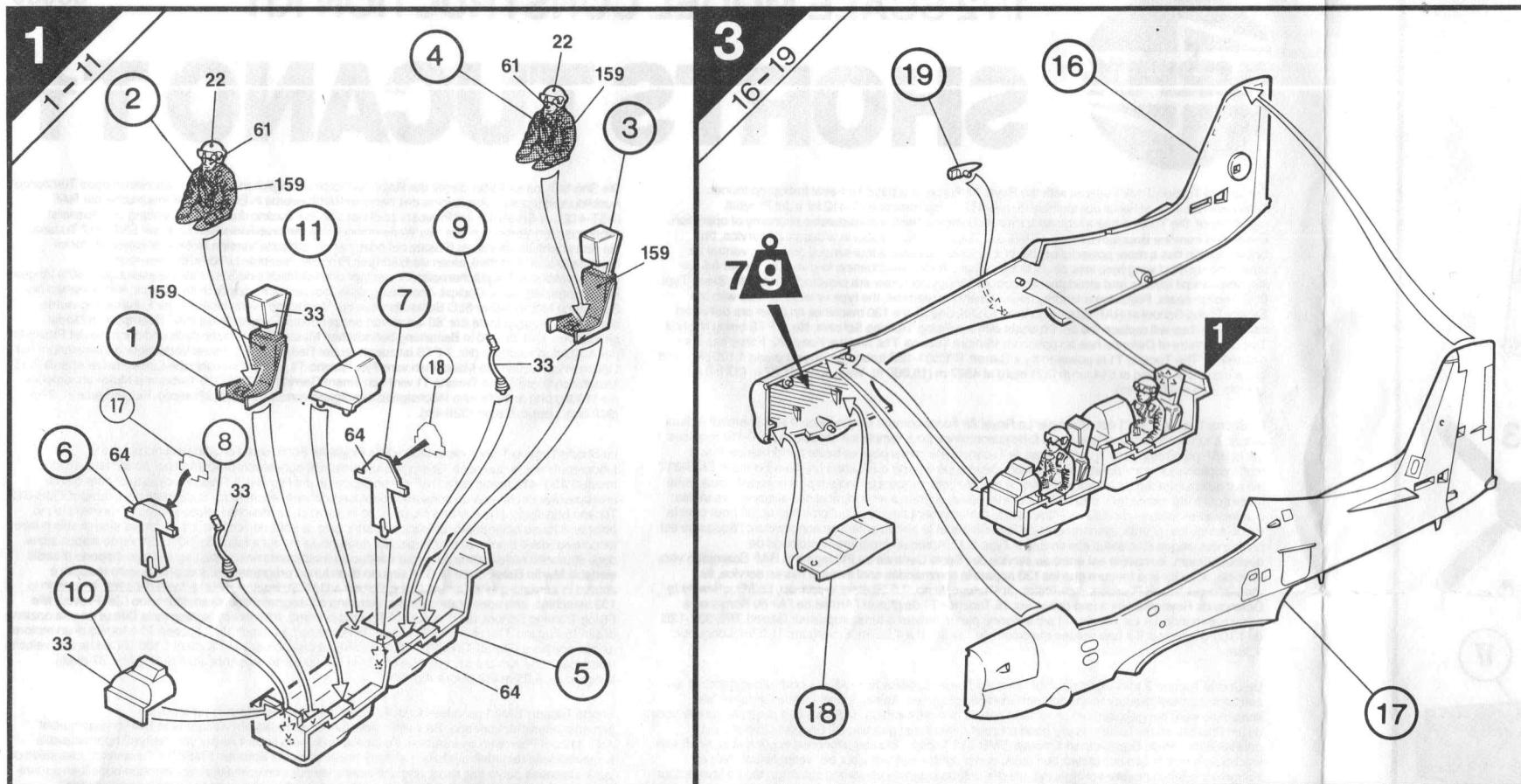
STUDIER ATTENTIVEMENT LES DESSINS ET SIMILÉZ L'ASSEMBLAGE AVANT DE COLLER LES PIÈCES. GRATTER SOIGNEUSEMENT TOUT REVÊTEMENT OU PEINTURE SUR LES SURFACES A COLLER AVANT COLLAGE. TOUTES LES PIÈCES SONT NUMÉROTÉES. PEINZEZ LES PETITES PIÈCES AVANT ASSEMBLAGE.

VOR VERWENDUNG DES KLEBERS ZEICHNUNGEN STUDIERN UND ZUSAMMENBAU ÜBER. FARBE UND PLATTIERUNG VORSICHTIG VON DEN KLEBEFLÄCHEN ABKRATZEN. ALLE TEILE SIND NUMERIERT. VOR ZUSAMMENBAU KLEINE TEILE ANMALEN.

STUDIARE I DESIGNI 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 PEZZI SONO NUMERATI. COLORARE I PEZZI DI PICCOLE DIMENSIONI PRIMA DI MONTARLI.

ESTUDI LOS DIBUJOS Y PRACTIQUE EL MONTAJE ANTES DE PEGAR LAS PIEZAS. RASPE CUIDOSAMENTE EL PLATEADO Y LA PINTURA EN LAS SUPERFICIES DE CONTACTO ANTES DE PEGAR LAS PIEZAS. TODAS LAS PIEZAS ESTAN NUMERADAS. ES CONVENIENTE PINTAR LAS PIEZAS PEQUEÑAS ANTES DE SU MONTAJE.

CEMENT	CLEAR	ALTERNATIVE PART	DO NOT CEMENT	ASSEMBLED SECTION
COLLEZ	CLAIR	PIECE EN OPTION	NE COLLEZ PAS	PARTIE DEJA ASSEMBLEE
KLEBEN	KLAR	ALTERNATIVEN	NICHT VERKLEBEN	ZUSAMMENGEBAUTER TEIL
UNIRE CON ADESIVO	TRASPARENTE	PEZZO ALTERNATIVO	NON APPLICARE ADESIVO	SEZIONE MONTATA
CON PEGAMENTO	TRANSPARENTE	PARTE ALTERNATIVA	SIN PEGAMENTO	SECCION MONTADA
VASTPLAKKEN	SCHOOL	ANDER ODERDEEL	NIET VASTPLAKKEN	IHPOTSATT
LIMMA	GENOMSKINLIG	ALTERNATIV DEL	LIIMANTE	KOOTUT OSAT
LIMAA	KIRKAS	VAIHTOETOINEN OSA	ALA LIIMAA	SECCAO MONTADA
COLAR	TRANSPARENTE	PECAS ALTERNATIVAS	NAO COLAR	MONTERET SEKTION
KLAEBEMIDDEL	KLAR	ALTERNATIV DEL	MA IKKE KLAEBES	



SHOR TS TUCANO T1, CENTRAL FLYING SCHOOL,  
ROYAL AIR FORCE SCAMPTON, 1989

