

Heller

JAGUAR GR1/GR3

80427



Français

Le Jaguar a été le premier de nombreux projets aéronautiques anglo-français couronné de succès depuis les années 60. Aussi bien la France que le Royaume-Uni avaient grand besoin d'un avion d'attaque au sol, léger, simple et peu coûteux. L'étude d'un tel appareil fut confiée à Breguet en France (qui devait devenir Dassault-Breguet) et à la British Aircraft Corporation au sein de la SEPECAT (Société Européenne de Production de l'Avion d'École de Combat et d'Appui Tactique). Aucun groupe motoriste adéquat n'étant disponible, Rolls Royce et Turbomeca s'unirent pour mettre au point un nouveau moteur, l'Adour. À l'origine, il était prévu de construire quatre types de Jaguar pour les forces aériennes des deux pays : l'original, le Jaguar A monoplace et le Jaguar E biplace d'entraînement et pour le Royaume-Uni, le Jaguar S monoplace, et le Jaguar B. Ces deux derniers furent rebaptisés respectivement GR1 et T2. En plus, le Jaguar M, destinée à la Marine française, fut étudié et abandonnée en 1973. Le premier Jaguar à voler le jour a été une version E, qui fit son premier vol le 8 septembre 1968. Les premiers exemplaires britanniques furent d'abord livrés à l'équipe de conversion au Jaguar en 1973 avant d'équiper les n°6 et n°54 Squadrons en 1974. D'autres unités de la Royal Air Force ont rapidement été équipées de ce nouveau type d'appareil. Vers le milieu des années 80, le système d'armes et de navigation furent améliorés donnant ainsi naissance aux Jaguar GR1A et T2A. Pendant la Guerre du Golfe en 1991, 12 Jaguar GR1A furent basés à Oman et au Bahreïn. Ils effectuèrent 612 missions de combat sans aucune perte. Au cours des années 90, la RAF modernisa progressivement ses Jaguar donnant ainsi successivement naissance aux versions GR1B, GR3 et GR3A. Les principales modifications furent l'intégration d'un pod laser TIALD et d'un GPS, l'amélioration du HUD, la modernisation du tableau de bord et du système de navigation, ainsi que l'introduction de jumelles de vision nocturne. La version britannique du Jaguar fut exportée vers l'Équateur, l'Inde, le Nigeria et Oman. La RAF utilisa ses Jaguar jusqu'en 2007. En 2012, le Jaguar était toujours en service dans l'armée de l'air indienne et les forces du sultanat d'Oman.

English

The Jaguar was the first of many successful Anglo-French aviation projects since the 60s. Both France and the UK were in great need of a light, simple and inexpensive ground attack aircraft. The study of such a craft was given to Breguet in France (later Dassault-Breguet) and the British Aircraft Corporation in the SEPECAT (European company for the production of a combat trainer and tactical support aircraft). As no adequate motor unit was available, Rolls Royce and Turbomeca united to develop a new engine, the Adour. Originally they planned to build four types of Jaguar for the air forces of both countries: in France, the Jaguar A single-seater and the Jaguar E two-seater for training and for the UK, the Jaguar S single-seater, and the Jaguar B. The latter two were renamed GR1 and T2 respectively, in addition, the Jaguar M, for the French Navy, was researched and abandoned in 1973. The first Jaguar to emerge was an E version, which made its first flight Sept. 8, 1968. The first British planes were delivered to the Jaguar Conversion Team in 1973 before equipping the No. 6 and No. 54 Squadrons in 1974. Other units of the Royal Air Force were soon fitted with this new craft. By the mid-80s, the weapon system and navigation were improved thus giving birth to the Jaguar GR1A and T2A. During the Gulf war in 1991, 12 Jaguar GR1A were based in Oman and Bahrain. They flew 612 combat missions without loss. During the 90s, the RAF gradually modernised their Jaguars giving rise to successive versions GR1B, GR3 and GR3A. The main changes were the inclusion of a laser pod and GPS, improved HUD, the modernization of the dashboard and navigation system, and the introduction of night vision. The British version of the Jaguar was exported to Ecuador, India, Nigeria and Oman. The RAF used their Jaguars until 2007. In 2012 the Jaguar is still in service in the Indian Air Forces and the forces of the Sultanate of Oman.

Deutsch

Der Jaguar war das erste von vielen erfolgreichen anglo-französischen Luftfahrtprojekten seit den 1960er Jahren. Sowohl Frankreich als auch Großbritannien benötigten dringend ein leichtes, einfaches und kostengünstiges Bodenangriffsflugzeug. Die Studie für ein solches Flugzeug wurde an Breguet in Frankreich (später Dassault-Breguet) und an die British Aircraft Corporation im Rahmen der SEPECAT (Société européenne pour la fabrication d'un avion de combat et d'appui tactique) beauftragt. Da es kein geeignetes Triebwerk gab, schlossen sich Rolls Royce und Turbomeca zusammen, um ein neues Triebwerk, das Adour, zu entwickeln. Ursprünglich war der Bau von vier Typen des Jaguar für die Luftstreitkräfte beider Länder vorgesehen: in Frankreich der einseitige Jaguar A und der einseitige Jaguar E für die Ausbildung und für Großbritannien der einseitige Jaguar S und der Jaguar B. Die beiden letzteren wurden in GR1 bzw. T2 umbenannt. Für die französische Marine wurde der Jaguar M entwickelt und 1973 eingestellt. Der erste Jaguar, der entwickelt wurde, war die Version E, die am 8. September 1968 ihren Erstflug absolvierte. Die ersten britischen Flugzeuge wurden 1973 an das „Équipe de Conversion au Jaguar“ ausgeliefert und 1974 von der Royal Air Force übernommen, bevor das 6. und 54. Geschwader 1974 damit ausgestattet wurden. Andere Einheiten der Royal Air Force wurden rasch mit diesem neuen Maschinenpark ausgestattet. Mitte der 1980er Jahre wurden das Waffen- und Navigationssystem verbessert. Dies war die Geburtsstunde des Jaguar GR1 und T2A. Während des Golfkriegs 1991 waren 12 Jaguar GR1A in Oman und Bahrain stationiert. Sie absolvierten 612 Kampfeinsätze ohne jeglichen Verlust. Im Laufe der 1990er Jahre modernisierte die RAF schrittweise ihre Jaguars, wobei nacheinander die Versionen GR1B, GR3 und GR3A geboren wurden. Die Hauptmodifikationen waren die Einbindung eines TIALD-Laserpods und von GPS, die Verbesserung des HUD, die Modernisierung des Cockpits und des Navigationssystems, sowie die Einführung von Nachtsichtferngläsern. Die britische Version des Jaguars wurde nach Ecuador, Indien, Nigeria und Oman exportiert. Die RAF setzte ihre Jaguars bis 2007 ein. 2012 war der Jaguar noch bei der indischen Luftwaffe und den Streitkräften des Sultanats Oman im Einsatz.

Español

El Jaguar ha sido el primero de los múltiples proyectos aeronáuticos francobritánicos que se han ido coronando de éxito desde los años 60. Tanto Francia como Reino Unido necesitaban armamentos un avión de ataque a tierra ligero, simple y de bajo coste. El estudio de dicho artefacto fue confiado a Breguet, en Francia (que más tarde se convertiría en Dassault-Breguet) y a la British Aircraft Corporation en el seno de la SEPECAT (Sociedad Europea de Producción del Avión de Escuela de Combate y Apoyo Técnico). En aquella época ningún fabricante de motores estaba a la altura, por lo que Rolls Royce y Turbomeca se unieron para poner en marcha un nuevo motor, el Adour. En principio, se había previsto construir cuatro tipos de Jaguar para las fuerzas aéreas de ambos países: para Francia el Jaguar A monoplaça y el Jaguar E biplaza de entrenamiento, y para el Reino Unido el Jaguar S monoplaça y el Jaguar B. Estos últimos fueron rebautizados como GR1 y T2 respectivamente. Asimismo, el Jaguar M, destinado a la Armada Francesa fue proyectado y abandonado en 1973. El primer Jaguar en salir al mercado fue una versión del Jaguar E, que realizó su primer vuelo el 8 de septiembre de 1968. Los primeros ejemplares británicos fueron entregados al Equipo de Conversión al Jaguar en 1973 antes de equipar a los Escuadrones 6 y 54 en 1974. Otras unidades de la Royal Air Force británica también fueron equipadas con este nuevo ejemplar. Hacia mediados de los años 80, el sistema de armas y navegación fue mejorado, dando a luz al Jaguar GR1A y T2A. Durante la Guerra del Golfo en 1991, 12 Jaguar GR1A se estacionaron en los países de Omán y Bahreïn y efectuaron 612 misiones de combate sin pérdidas. Durante los años 90, la RAF fue modernizando progresivamente sus Jaguars, dando a luz a las nuevas versiones GR1B, GR3 y GR3A. Las principales modificaciones consistían en la integración de un pod láser TIALD y de un GPS, la mejora de la pantalla HUD, la modernización del tablero de mando y del sistema de navegación, así como la introducción de gafas de visión nocturna. La versión británica del Jaguar fue exportada a Ecuador, India, Nigeria y Omán. La RAF continuó utilizando los Jaguar hasta 2007. En 2012, el Jaguar aún permanecía en servicio en el ejército del aire indio y en las fuerzas aéreas del Sultanato de Omán.

Longueur	16,83 m
Envergure	8,69 m
Hauteur	4,89 m
Masse à vide	7000 kg
Vitesse maximale	1320 km/h à 305 m (1000 ft) d'altitude
Motorisation	2 réacteurs à double flux Rolls Royce Turbomeca RB172 avec postcombustion
Armement interne	2 canons Aden de 30 mm
Charges externes	5 points d'emport sous voilure pour une charge maximale de 4 536 kg (10000 lbs), comprenant des bombes à chute libre et des bombes guidées de précision, des roquettes air/air et air/sol (guidées et non guidées), des dispensateurs de palettes et de fusées éclairantes, des pods CME et désignation laser, et des réservoirs de carburant. 2 pylônes dédiés aux missiles air /air AIM-9L Sidewinder à l'extrados
Équipage	1 pilote

Length	16.83 m
Wingspan	8.69 m
Height	4.89 m
Unladen mass	7000 kg
Maximum speed	1320 km/h at 305 m (1000 ft) altitude
Engine	2 Rolls Royce Turbomeca RB172 turbofans with afterburner
Internal armaments	2 x 30 mm Aden cannons
External loads	5 hard points under the wings for a max. load of 4,536 kg (10,000 lbs), including free-fall bombs and precision guided bombs, air-to-air and air-to-ground rockets (guided and unguided), countermeasures and flare launchers, ECM and laser designation pods, and fuel tanks. Two towers dedicated to air-to-air AIM-9L Sidewinder missiles on the extrados
Crew	1 pilot

Länge	16,83 m
Spannweite	8,69 m
Höhe	4,89 m
Leergewicht	7000 kg
Höchstgeschwindigkeit	1320 km/h in einer Höhe von 305 m (1000 ft)
Motorisierung	2 Rolls Royce Turbomeca RB172-Triebwerke mit Nachbrenner
Interne Bewaffnung	2x 30-mm-Aden-Geschütze
Externe Bewaffnung	5 Aufhängestationen unter den Tragflächen für eine maximale Ladung von 4.536 kg (10.000 lbs), einschließlich Freifallbomben und Präzisionslenkkörper, Luft-Luft- und Luft-Boden-Raketen (gelenkt und ungenlekt), Streubomben und Leuchttraketen, CME-Pods, Laserziel- und Kraftstoffbehälter, 2 Startschienen für Luft-Luft-Raketen AIM-9L Sidewinder an der Saugseite
Besatzung	1 Pilot

Longitud	16,83 m
Envergadura	8,69 m
Altura	4,89 m
Peso en vacío	7000 kg
Velocidad máxima	1320 km/h a 305 m (1000 pies) de altura
Planta motriz	2 reactores de flujo doble Rolls Royce Turbomeca RB172 con sistema de postcombustión
Armamento incorporado	2 cañones Aden de 30 mm
Cargas externas	5 puntos de sujeción bajo la alada para una carga máxima de 4.536 kg (10000 lbs), incluyendo bombas de caída libre y bombas de precisión guiadas, misiles aire-aire y tierra-aire (guiados y no guiados), contenedores de contramedidas electrónicas de protección y de bengalas, pods CME y designación de objetivos láser/electro-óptico, así como tanques externos de combustible. 2 pilones con dispensadores de misiles aire-aire AIM-9L Sidewinder en la parte superior
Tripulación	1 piloto

Italiano

Il Jaguar è stato il primo di numerosi progetti aeronautici di successo anglo-francesi a partire dagli anni '80. Sia la Francia che il Regno Unito avevano bisogno di un aereo da attacco al suolo leggero, semplice ed economico. Lo studio di un tale apparecchio fu affidato all'azienda francese Breguet (che sarebbe poi diventata Dassault-Breguet) e alla British Aircraft Corporation in seno alla SEPECAT (Société Européenne de Production de l'Avion d'École de Combat et d'Appui Tactique). Poiché non era disponibile un gruppo motore adeguato, Rolls Royce e Turbomeca si unirono per mettere a punto un nuovo motore, l'Adour. In origine si era previsto di costruire quattro tipi di Jaguar per le forze aeree dei due paesi: per la Francia, il Jaguar A monoposto e il Jaguar E biposto da addestramento, e, per il Regno Unito, il Jaguar S monoposto e il Jaguar B. Questi ultimi due furono ribattezzati rispettivamente GR1 e T2. Inoltre, il Jaguar M, destinato alla Marina francese, fu studiato e abbandonato nel 1973. Il primo Jaguar a vedere la luce del giorno fu una versione E, che fece il suo primo volo l'8 settembre 1968. I primi esemplari britannici furono inizialmente consegnati all'Equipe de Conversion au Jaguar nel 1973, per poi essere dati in dotazione agli squadroni n. 6 e n. 54 nel 1974. Altre unità della Royal Air Force furono rapidamente equipaggiate con questo nuovo tipo di apparecchio. Verso la metà degli anni '80, il sistema d'arma e di navigazione furono migliorati, dando vita al Jaguar GR1A e T2A. Durante la guerra del Golfo nel 1991, 12 Jaguar GR1A furono dislocati in Oman e in Bahrain. Effettuarono 612 missioni di combattimento senza subire alcuna perdita. Durante gli anni '90 la RAF modernizzò progressivamente i suoi Jaguar, creando in versione GR1B, GR3 e GR3A. Le modifiche principali furono l'integrazione di un pod guida laser TIALD e di un GPS, il miglioramento dell'HUD, la modernizzazione del pannello di controllo e del sistema di navigazione e l'introduzione di binocoli per la visione notturna. La versione britannica del Jaguar fu esportata in Ecuador, India, Nigeria e Oman. La RAF utilizzò i suoi Jaguar fino al 2007. Nel 2012, il Jaguar era ancora in servizio nelle forze aeree dell'India e dell'Oman.

Nederlands












De Jaguar was de eerste van vele succesvolle Anglo-Franse vliegtuigbouwprojecten sinds de jaren 60. Zowel Frankrijk als het Verenigd Koninkrijk hadden grote behoefte aan een aanvalsvliegtuig dat licht, eenvoudig en goedkoop was. De studie van een dergelijk toestel werd toevertrouwd aan Breguet in Frankrijk (die later Dassault-Breguet werd) en de British Aircraft Corporation in het kader van SEPECAT (Société Européenne de Production de l'Avion d'École de Combat et d'Appui Tactique). Er was geen enkele geschikte motor beschikbaar, zodat Rolls Royce en Turbomeca samenwerkten om een nieuwe motor te bouwen de Adour. Oorspronkelijk was er voorzien om vier types Jaguar voor de luchtmacht van de twee landen te bouwen: voor Frankrijk, de Jaguar A met 1 plaats en de Jaguar E met twee plaatsen voor opleidingsdoelstellingen en voor het Verenigd Koninkrijk, de Jaguar S met 1 plaats en de Jaguar B. Deze twee laatste werden later respectievelijk GR1 en T2 genaamd. Bovendien werd de Jaguar M in 1973, die voor de Franse Marine bedoeld was, bestudeerd en ontworpen. De eerste Jaguar die het levenslicht aanschouwde was een versie E, die zijn eerste vlucht op 8 september 1968 maakte. De eerste Britse exemplaren werden in 1973 eerst aan het Jaguar conversieteam geleverd, vervolgens deze in 1974 aan het 6e en 54ste squadron werden toevertrouwd. De andere eenheden van de Royal Air Force werden snel van dit nieuw type toestel voorzien. In het midden van de jaren 80 werden het wapen- en navigatiesysteem verbeterd wat leidde tot de geboorte van de Jaguar GR1A en T2A. Tijdens de Golfoorlog in 1991 hadden 12 Jaguars GR1A hun basis op Oman en Bahrain. Ze voerden 612 gevechtmissies uit zonder een enkel verlies. Tijdens de jaren 90 moderniseerde de RAF zijn Jaguar geleidelijk wat leidde tot de geboorte van de versies GR1B, GR3 en GR3A. De belangrijkste aanpassingen waren de integratie van een TIALD laserpod en een GPS, een verbetering van de HUD, de modernisering van het instrumentenbord en het navigatiesysteem, en de introductie van nachtkijkers. De Britse versie van de Jaguar werd naar Ecuador, Indië, Nigeria en Oman geëxporteerd. De RAF gebruikte zijn Jaguars tot en met 2007. In 2012 maakt de Jaguar nog steeds deel uit van de Indische luchtmacht en het leger van het sultanaat Oman.

Lunghezza	16,83 m
Apertura alare	8,69 m
Altezza	4,89 m
Massa a vuoto	7000 kg
Velocità massima	1320 km/h a 305 m (1000 ft) di altitudine
Motore	2 reattori a doppio flusso Rolls Royce Turbomeca RB172 con postbruciatore
Armamento interno	2 cannoni Aden da 30 mm

Carichi esterni	5 punti di aggancio alla volatura per un carico massimo di 4536 kg (10000 lbs), che comprendono bombe a caduta libera e bombe a guida laser, missili aria-aria e aria-terra (guidati e non guidati), dispositivi per il lancio del chaff e di razzi illuminanti, pod ECM e guida laser, e serbatoi di carburante. 2 pioni dedicati ai missili aria-aria AIM-9L Sidewinder all'estradosso
Equipaggio	1 pilota

Lengthe	16,83 m
Spanwijdte	8,69 m
Hoogte	4,89 m
Tara gewicht	7000 kg
Maximum snelheid	1320 km/u op 305 m (1000 ft) hoogte
Motorsiering	2 Rolls-Royce Turbomeca RB172 dubbele staalmotoren met naverbranding
Interne bewapening	2 x 30 mm Aden kanonnen

Externe lading	5 laadpunten onder de vleugels voor een maximale lading van 4 536 kg (10000 lbs), waaronder valbommen en geleide precisiebommen, (geleide en niet geleide) lucht / lucht naar lucht- / grondkrakten, clusterbommen en lichtkogels, CE- en laserdoelwitingspods en brandstofreservoirs. 2 pijlers voor AIM-9L Sidewinder luchtraketten aan de buitenboeg
Bemannig	1 piloot

 3 Vert brunswick brillant Brunswick Green Gloss Dunkelgrün glänzend	 11 Argent métallique Silver Metallic Silber metallisch	 19 Rouge vif brillant Bright Red Gloss Hellrot glänzend	 24 Jaune entraînement mat Trainer Yellow Matt Trainergelb matt	 27 Sea mer mat Sea Grey Matt Seegrün matt	 33 Noir mat Black Matt Schwarz matt	 53 Gris métallique Gunmetal Metallic Grau metallisch
 56 Aluminium métallique Aluminium Metallic Aluminium metallisch	 61 Choir mat Flesh Matt Hautfarbe matt	 63 Sable mat Sand Matt Sand matt	 71 Chêne satiné Oak Satin Eichengrün seidenmatt	 81 Jaune pôle mat Pala Yellow Matt Blossgelb matt	 85 Noir de charbon satiné Cool Black Satin Kohlenschwarz seidenmatt	 86 Olive mat Light Olive Matt Olivgrün hell matt
 106 Gris océan mat Ocean Grey Matt Ozeangrün matt	 113 Rouille mat Rust Matt Rost matt	 116 Vert foncé mat US Dark Green Matt US-Dunkelgrün matt	 127 Gris fantôme US satiné US Ghost Grey Satin US-Schattengrün seidenmatt	 M1 61 + 71		

- Si aucune teinte n'est spécifiée, peindre dans les couleurs de la version choisie. Se reporter aux pages 10 à 19 pour le détail du schéma de camouflage.
- When no color is specified, paint the item with colors of chosen version. Refer to pages 10 - 19 for painting pattern.
- Wenn keine Farbe angegeben ist, Teile mit den Farben der gewählten Version. Beachten Sie die Seiten 10 - 19 für die Lackierung und Markierung.
- Cuando ningún color es especificado, pintarlo con los colores del tema de la versión elegida. Vea las páginas 10 - 19 para obtener detalles de camuflaje.

2

Numéro de phase
Step number
Schrittnummer
Número de fase

56

Référence de couleur
Colour reference no
Farbangabe
Referencia de color

37

Numéro de pièce
Part number
Teilenummer
Número de pieza

6

Numéro de decal
Decal number
Abziehbildnummer
Número de calcomanía



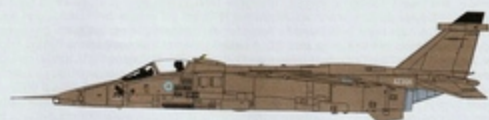
a JAGUAR GR1A, XZ112/GA.



c JAGUAR GR1A, XX116.



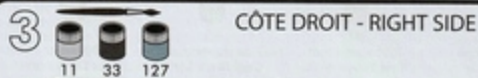
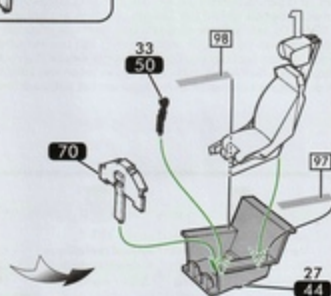
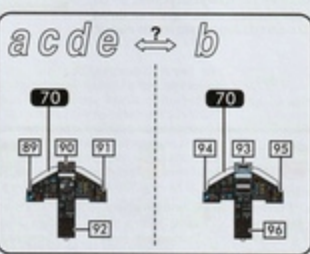
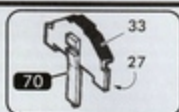
b JAGUAR GR3A, XX112/EA.



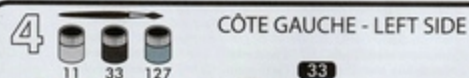
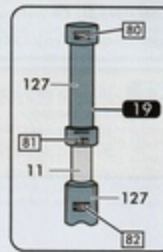
d JAGUAR GR1A, XZ356.



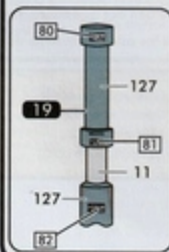
e JAGUAR IS, JS197.



CÔTE DROIT - RIGHT SIDE

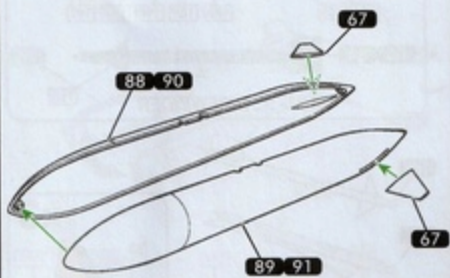


CÔTE GAUCHE - LEFT SIDE



5

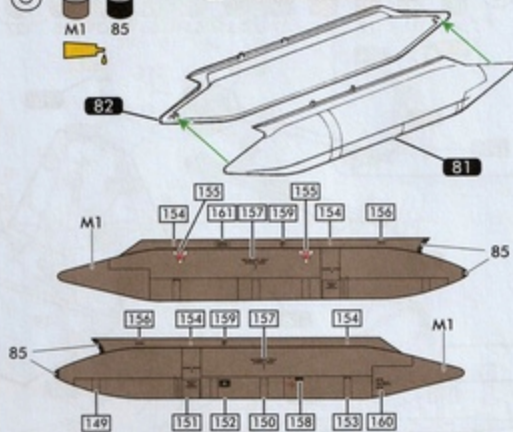
x2



Réservoirs 1200 litres - 1.200 Ltr tanks

6

d Reconnaissance Pod

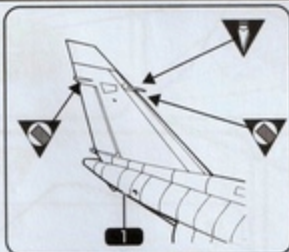


7

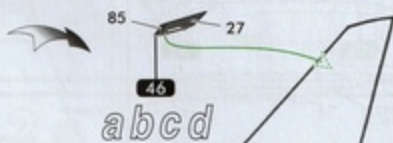


24 27 33 81 85

x2



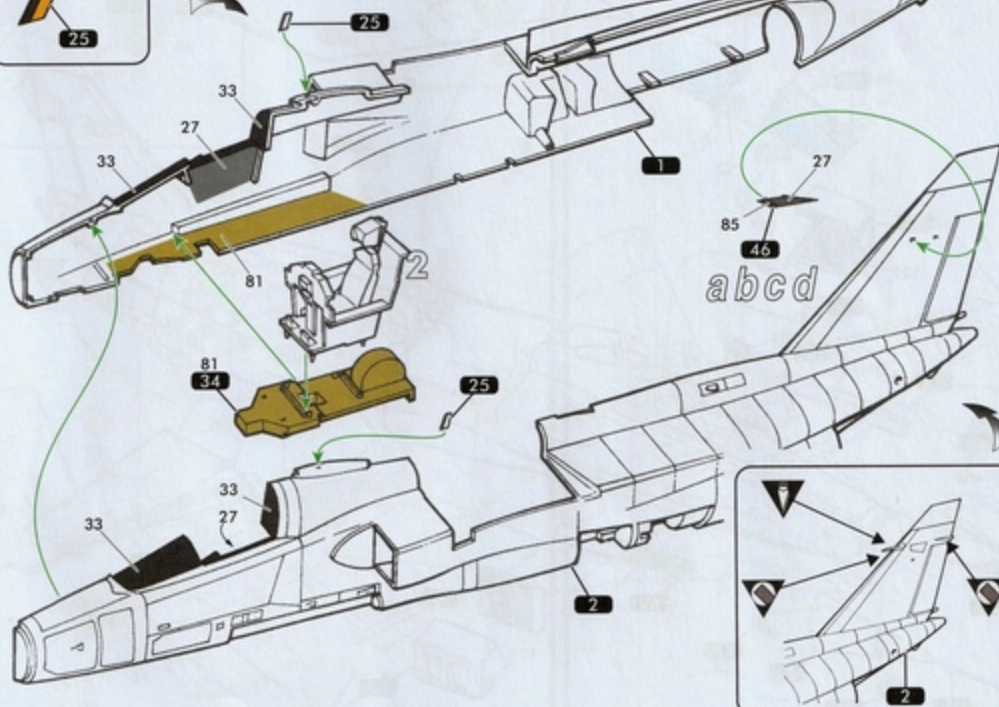
1



abcd



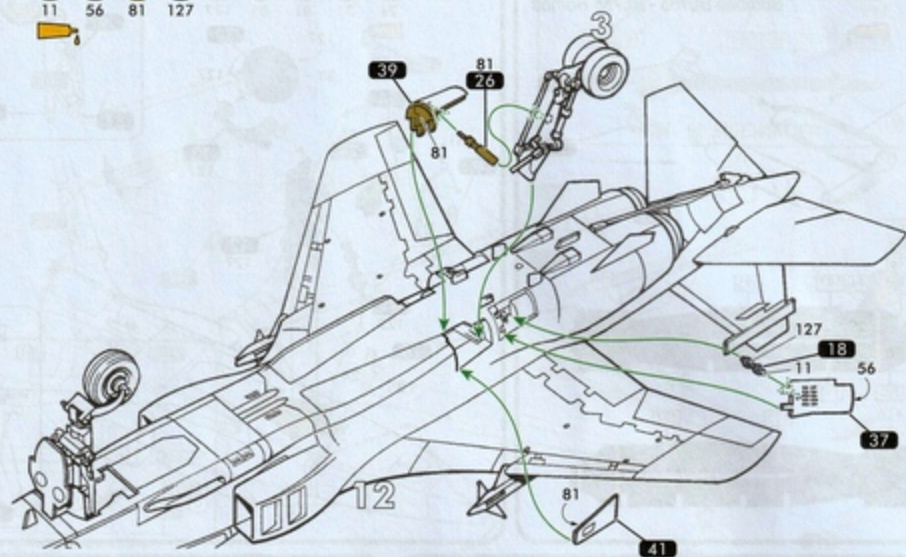
25



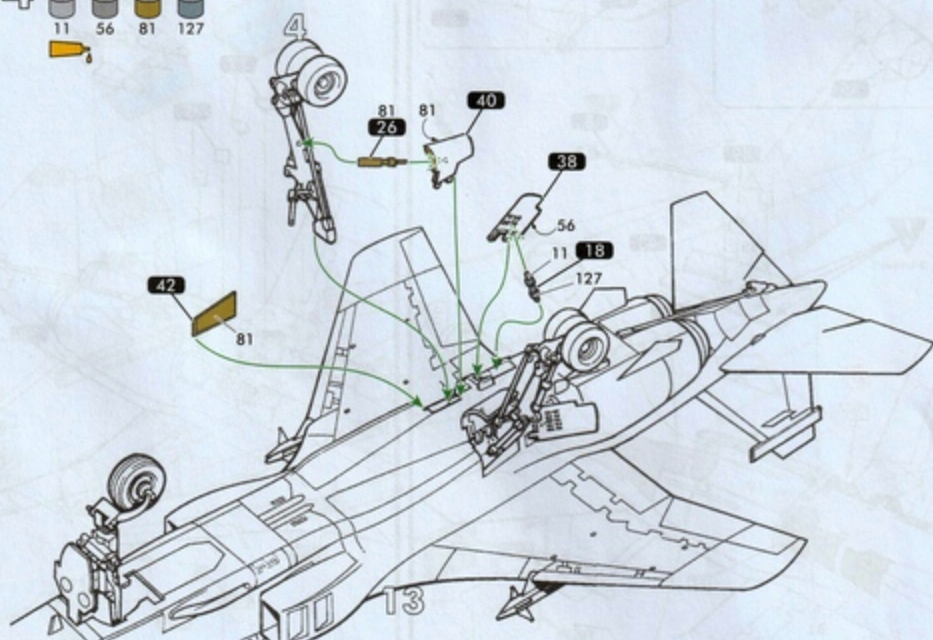
abcd

2

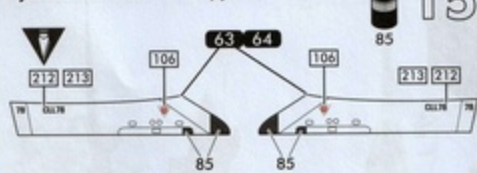
13



14

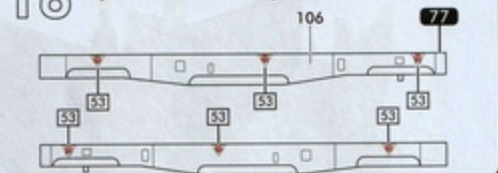


Pylones intérieures - Inner pylons

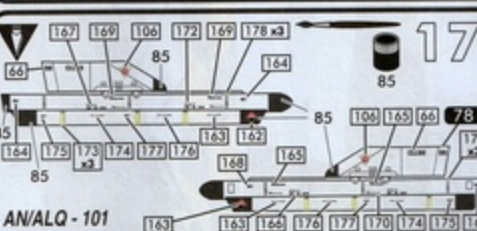


15

Pylone central - Fuselage pylon

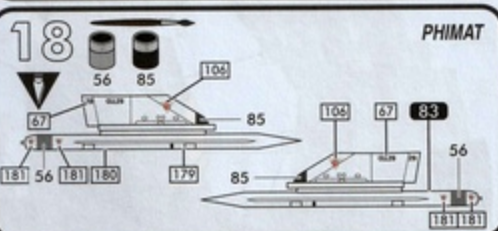


16



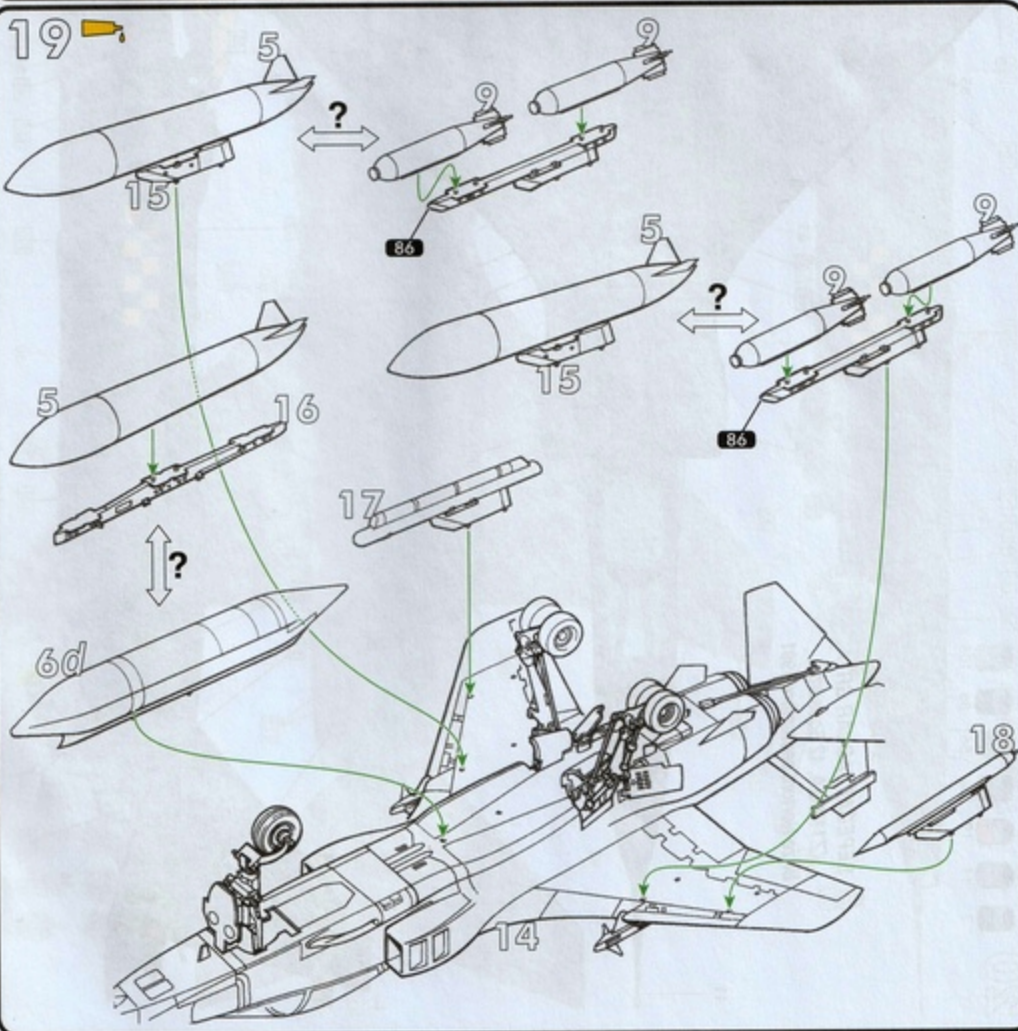
17

ANALQ-101



18

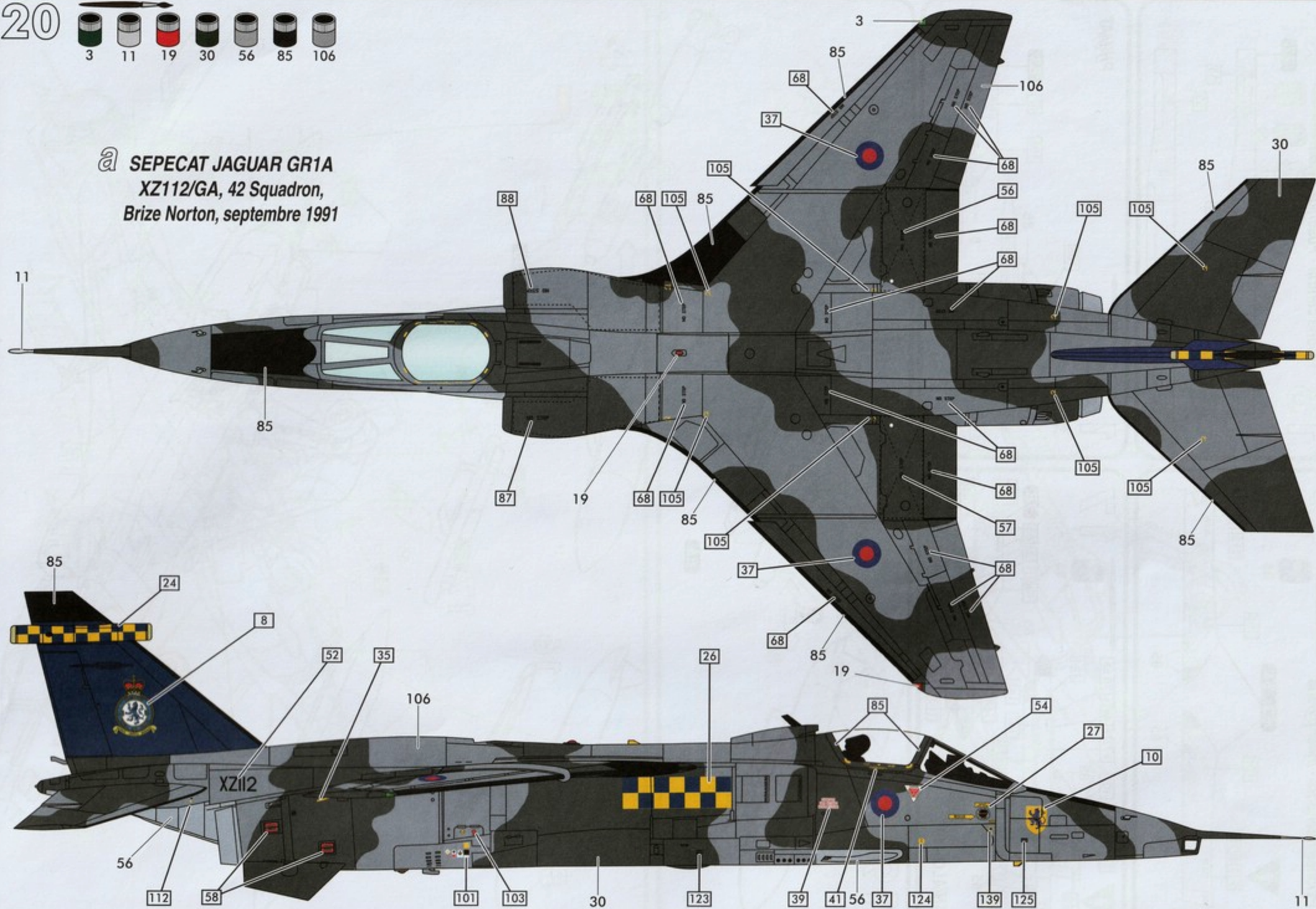
PHIMAT

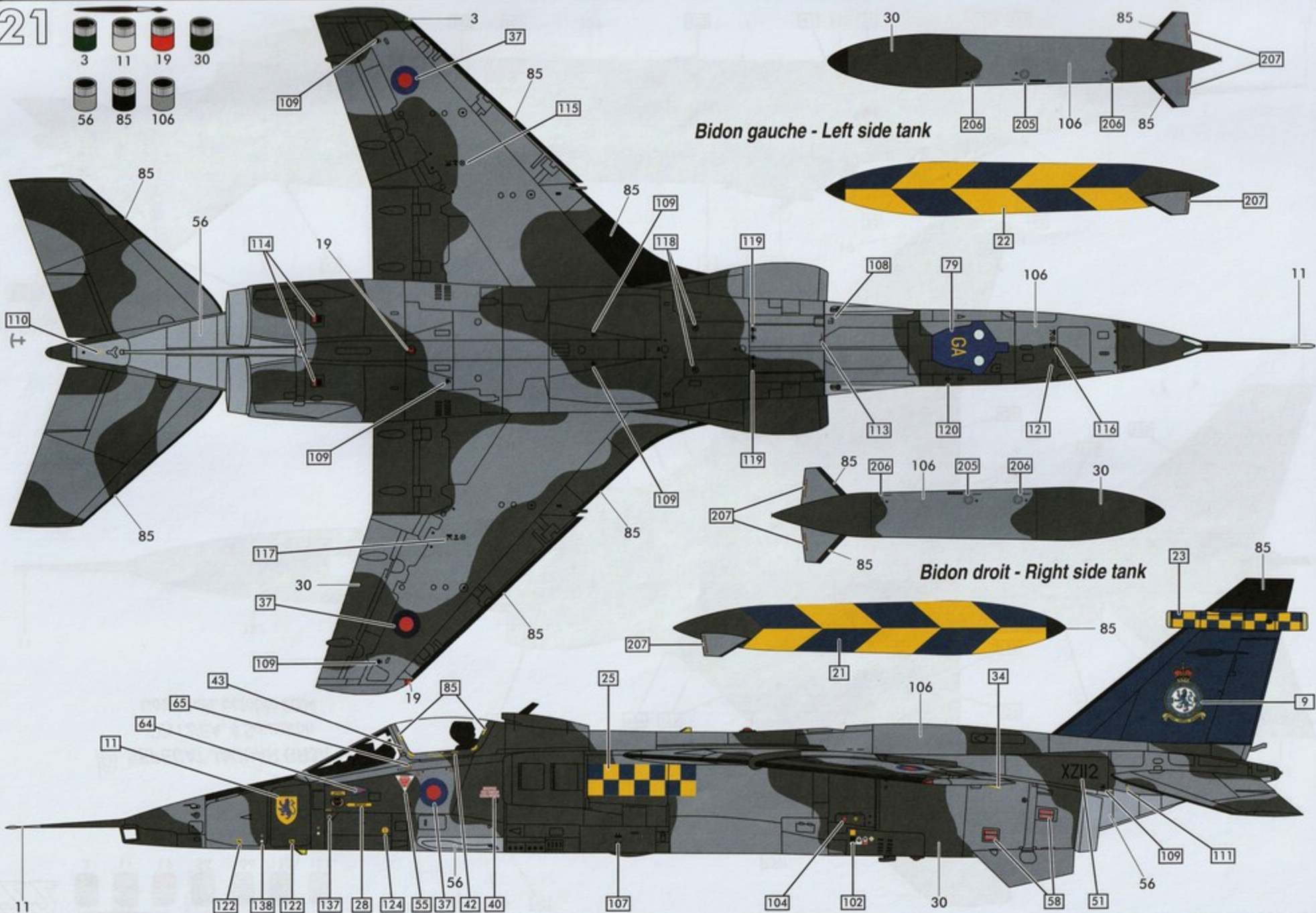
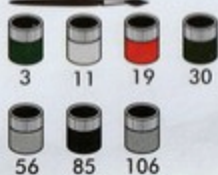


19



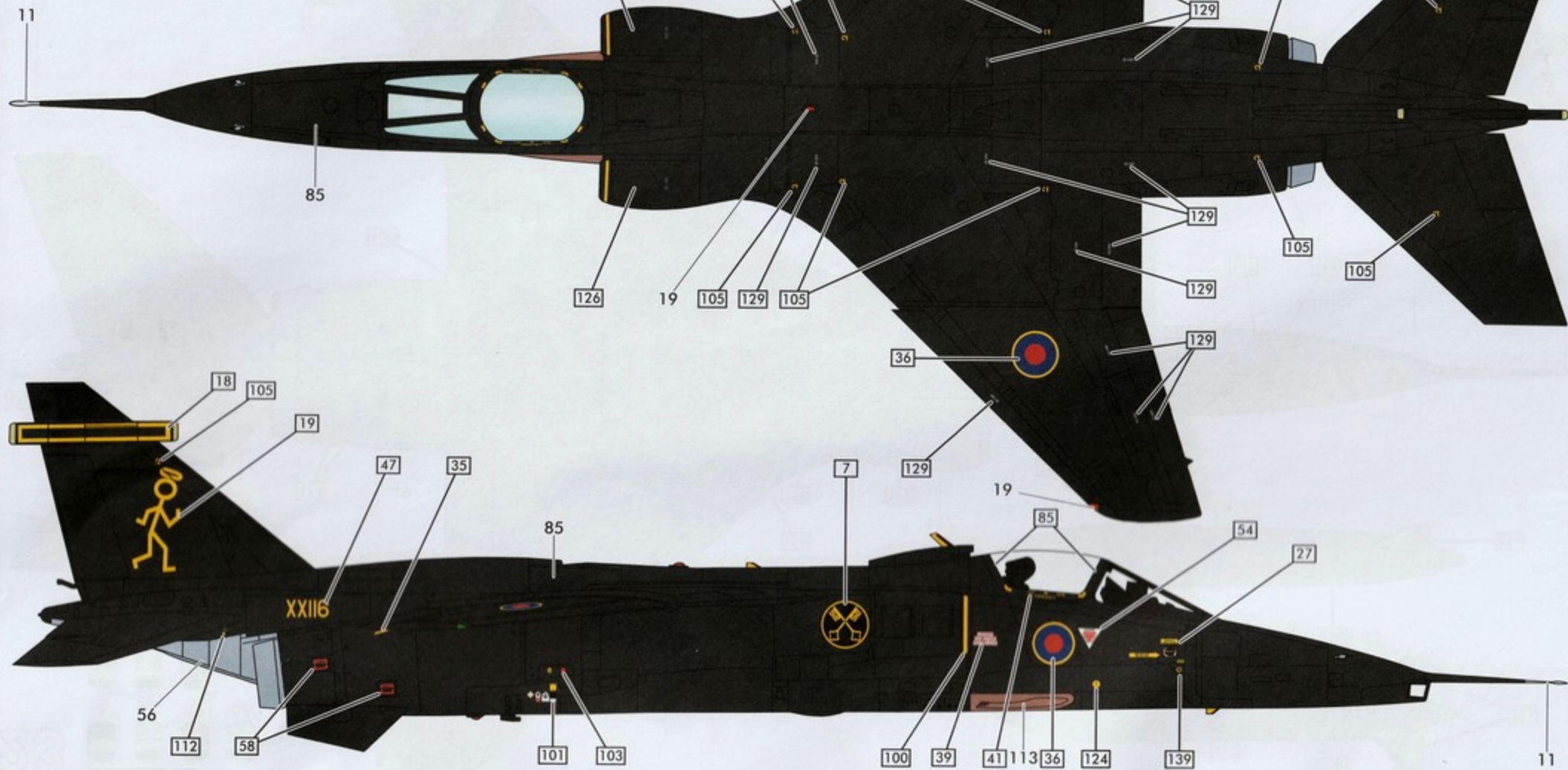
a SEPECAT JAGUAR GR1A
XZ112/GA, 42 Squadron,
Brize Norton, septembre 1991





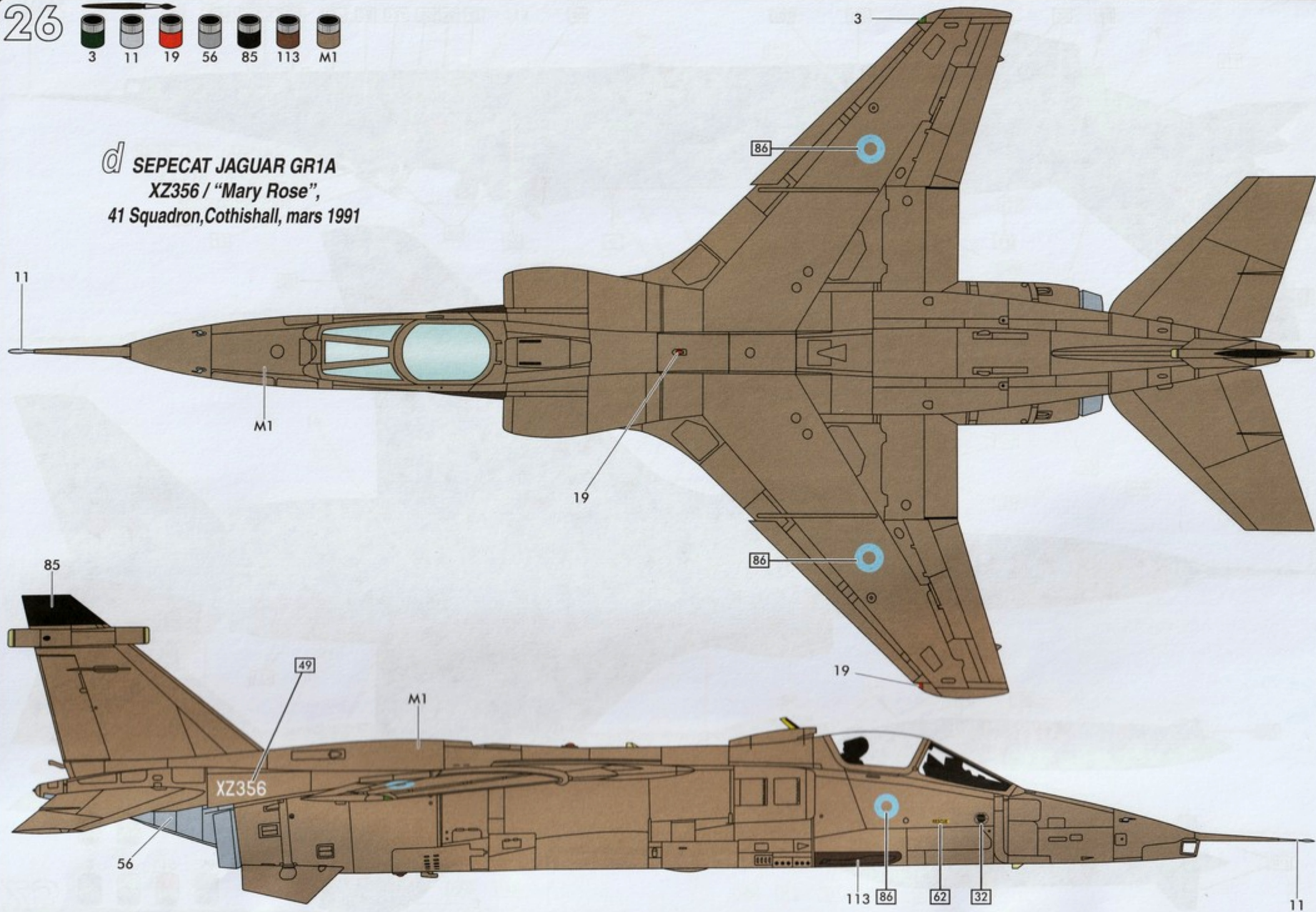


C SEPECAT JAGUAR GR1A
 XX116, 16 Squadron,
 septembre 2004

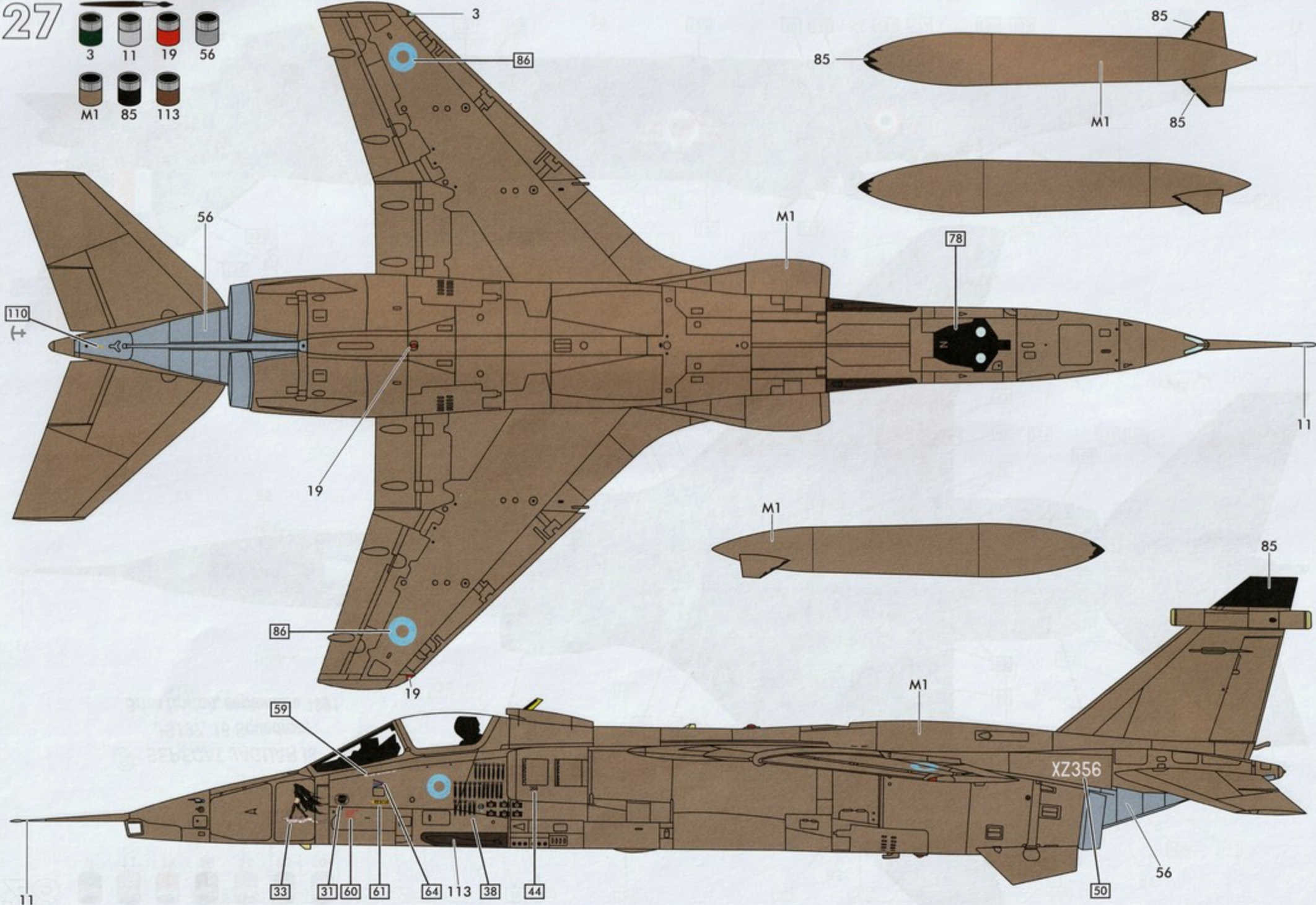




d SEPECAT JAGUAR GR1A
XZ356 / "Mary Rose",
41 Squadron, Cothishall, mars 1991



- | | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| 3 | 11 | 19 | 56 |
|  |  |  | |
| M1 | 85 | 113 | |





e SEPECAT JAGUAR IS
JS197, 16 Squadron,
Brize Norton, septembre 1991

