

PANAVIA 200 TORNADO

Revell
ESCI-MODELL

ESCI

H-2211-0351

Maßstab 1/72 · Scale 1/72 · Echelle 1/72ème

PRINTED IN GERMANY BY REVELL PLASTICS GMBH, BÜNDE

© BY REVELL INC.

Die Panavia Tornado ist ein von einem multinationalen Konsortium (Panavia) gebautes Kampfflugzeug. Panavia wird durch die Firmen BAC (Großbritannien), Messerschmitt-Bölkow-Blomh (Bundesrepublik Deutschland und Aeritalia (Italien) vertreten. Die Ursprünge dieses im allgemeinen unter dem Namen MRCA (Multi-Role Combat Aircraft = Mehrzweckkampfflugzeug) bekannten Flugzeuges sind recht verwickelt. Es wurde entwickelt, um den besonderen Ansprüchen der Luftstreitkräfte Großbritanniens, der Bundesrepublik Deutschland und Italiens zu entsprechen.

Das Programm wurde am 26. März 1969 begonnen. Der erste Prototyp (Konstruktion MBB - zivile deutsche Ausführung D-9591) startete am 14. 8. 1974 zum ersten Flug mit dem leitenden Testpiloten Paul Millet (von BAC) und dem »zweiten« Nils Meister (von MBB). Kurz danach, am 30. Oktober, fand der erste Flug des englischen Prototyps statt, der Tornado P.02 (XX946). Später folgte am 5. Dezember 1975 das erste italienische Exemplar (P.05 - X-586).

Die Tornado wurde - wie schon die ursprüngliche Abkürzung andigt - entworfen, um für verschiedene Zwecke eingesetzt werden zu können (in der Praxis besonders für Tiefangriffe), als Ersatz für die Typen Canberra, Vulcan, Buccaneer, Phantom, F 104 G und F 104 S. Die RAF hat außerdem eine weitere Version verlangt, die vorläufig mit ADV (Air Defence Version) bezeichnet wird und Abfangaufgaben übernehmen soll, die gegenwärtig den Typen Phantom und Lightning anvertraut sind.

Die zahlreichen Aufträge werden die Tornado zu einem der verbreitetsten Flugzeuge der 80er Jahre machen: 220 Exemplare für Angriff und Abwehr und 165 Stück zur Verteidigung für die RAF, 202 für die Luftwaffe, 120 (+ zwei geänderte Maschinen der vorgegangenen Serie) für die Marine und 100 Exemplare für die italienische Luftwaffe. Die vielseitige Verwendungsmöglichkeit dieses modernen und leistungsfähigen Flugzeuges ist hauptsächlich den beiden von der Turbo Union hergestellten Rolls-Royce RB 199 Triebwerken und den im Flug verstellbaren Tragflächen zuzuschreiben (Die Spannweite kann von 13,90 m auf nur 8,58 m verkleinert werden). Das Modell 200 Tornado IDS (Interdiction Strike) kann zur taktischen Unterstützung, zur Abwehr, zum taktischen, konventionellen und Atom-Bombardement, zum Angriff feindlicher Luftstützpunkte, gegen Schiffe, zur Aufklärung und zur operativen Ausbildung eingesetzt werden. Bei diesen Spezialaufgaben kommen der Tornado ihre hohe Überschallgeschwindigkeit und die Tiefflugfähigkeit bei jedem Wetter zuge und dies in noch höherem Maße als bei den Typen F-111, A-6 und Buccaneer.

Il Panavia Tornado è un aereo da combattimento realizzato da un «consorzio» multinazionale: la Panavia, rappresentata rispettivamente dalla ditta BAC (G.B.), MBB (Rep. Fed. Tedesca), Aeritalia (Italia). Le origini di questo aereo, più genericamente noto come MRCA (Multi-Role Combat Aircraft, cioè: aereo da combattimento multi-ruolo), sono piuttosto complesse e nascono dall'esigenza di conciliare le specifiche richieste delle Forze Aeree di Gran Bretagna, Germania Federale ed Italia.

Il programma fu avviato il 26 marzo 1969 ed il primo prototipo (di costruzione MBB, immatricolazione civile tedesca D-9591) volò per la prima volta il 14 agosto 1974, con ai comandi il capo collaudatore Paul Millet (della BAC) ed il «secondo» Nils Meister (della MBB). Poco dopo, il 30 ottobre, ci fu il primo volo del prototipo inglese: il Tornado P.02 (XX946); più tardi seguì, il 5 dicembre 1975, il primo esemplare italiano (il P.05 - X-586).

Il Tornado è stato concepito, come indica la sua sigla originaria, per ricoprire molti ruoli (in pratica tutte le specialità di attacco al suolo), in sostituzione dei vari Canberra, Vulcan, Buccaneer, Phantom, F-104 G e F-104 S. La RAF inoltre ne ha richiesto un'ulteriore versione, indicata provvisoriamente come ADV (Air Defence Version), destinata all'intercettazione attualmente affidata a Phantom e Lightning.

Numerosi sono gli ordini che faranno del Tornado uno dei più diffusi aerei degli anni ottanta: 220 esemplari da interdizione ed attacco e 165 da intercettazione per la RAF, 202 per la Luftwaffe e 120 (più due esemplari di pre-serie modificati) per il Marineflieger, e 100 esemplari per l'Aeronautica Militare italiana. La versatilità d'impiego di questo moderno e potente aeroplano, si deve principalmente all'adozione di due propulsori Rolls-Royce RB.199 (prodotti dal consorzio Turbo Union) e all'ala a geometria variabile (in volo), che consente di passare da un'apertura di m. 13,90 a soli m. 8,58. Il modello 200 Tornado IDS (Interdiction Strike, cioè interdizione ed attacco) è in grado di essere impiegato per appoggio tattico, interdizione, bombardamento tattico convenzionale e nucleare contro-aviazione (attacco alle basi aeree nemiche), attacco anti-nave, ricognizione ed addestramento operativo; in queste specialità di impiego si attribuisce al Tornado velocità altamente supersonica e capacità di operare a basse quote in ogni condizione di tempo, e tutto ciò, in misura ancora più spinta di quanto possano fare i vari F-111, A-6 e Buccaneer.

The Panavia Tornado is a fight plane made by a multinational «consortium»; the Panavia, represented respectively BAC (G.B.), MBB (German Federal Republic) and Aeritalia (Italy). The origins of this plane, more generically known as the MRCA (Multi-Role Combat Aircraft) are rather complicated

and are the results of trying to conciliate the specifications required by the air forces of Great Britain, the German Federal Republic and Italy.

The programme was started on March 26, 1969 and the first prototype (made by MBB, with the German Civil registration D-9591) first flew on August 14, 1974, commanded by the chief test pilot Paul Millet (from BAC) and his number two Nils Meister (from MBB). Shortly after, on October 30, there was the first flight of the British prototype: the Tornado P.02 (XX946); later on December 5, 1975 the first Italian version (the P.05 - X-586).

The Tornado was designed, as can be seen from its original initials, as a multi purpose plane (practically all kinds of ground attacks), replacing the various Canberras, Vulcans, Buccaneers, Phantoms, F-104G and F-104S. The RAF also requested another version, known temporarily as ADV (Air Defence Version) meant for interception work which is at present handled by the Phantom and the Lightning.

So many are the orders for the Tornado that it will become one of the most common planes of the eighties: 220 interdiction and attack versions and 165 for interception for the RAF, 202 for the Luftwaffe and 120 (plus two modified pre-series versions) for the Marineflieger, and 100 for the Italian Air Force. The versatility of this modern and powerful plane, which is mainly due to the use of two RB. 199 Rolls-Royce engines (made by the Turbo Union consortium) and to the wing with variable geometry (in flight) which makes it possible to go from a span of 13.90 m to just 8.58 m. The 200 Tornado IDS model (interdiction strike) can be used for tactical support, interdiction, ordinary and nuclear tactical bombing, attacking enemy air bases, attacking ships, reconnaissance and operational training; the Tornado during these operations has highly supersonic speed and an ability to operate at low quotas in all kinds of weather, even better than the various F-111, A-6 and Buccaneer's can.

Le Panavia Tornado est un appareil de combat construit par un «consortium» multinational: la Panavia, représentée respectivement par les entreprises BAC (G.B.), MBB (Rép. féd. Allemande), Aeritalia (Italie). Les origines de cet avion, plus généralement connu sous le sigle MRCA (Multi-Role Combat Aircraft, c'est-à-dire avion de combat à rôles multiples), sont plutôt complexes et naissent de l'exigence de concilier les besoins spécifiques des Forces Aériennes de la Grande Bretagne, de l'Allemagne fédérale et de l'Italie.

La réalisation du programme fut entamée le 26 mars 1969 et le premier prototype (de construction MBB, immatriculation civile allemande D-9591) vola pour la première fois le 14 août 1974 avec aux commandes le chef-pilote d'essai Paul Millet (de la BAC) et le «second» Nils Meister (de la MBB). Peu après, le 30 octobre, eut lieu le premier vol du prototype anglais: le Tornado P.02 (XX946); plus tard, le 5 décembre 1975, suivit le premier exemplaire italien (le P.05 - X-586).

Le Tornado a été conçu, comme l'indique son sigle d'origine, pour plusieurs rôles (en pratique toutes les spécialités d'attaque au sol), afin de remplacer les divers Canberra, Vulcan, Buccaneer, Phantom, F-104 G et F-104 S. En outre la RAF en a demandé une version ultérieure, indiquée provisoirement comme ADV (Air Defence Version), destinée à l'interception actuellement confiée aux Phantom et Lightning.

Nombreuses sont les commandes qui feront du Tornado un des avions les plus répandus des années quatre-vingt: 220 exemplaires d'interdiction et d'attaque et 165 d'interception pour la RAF, 202 pour la Luftwaffe et 120 (plus deux exemplaires de pré-série modifiés pour le Marineflieger et 100 exemplaires pour l'Aéronautique militaire italienne). La versatilité d'emploi de cet appareil moderne et puissant dérive principalement de l'adoption de deux propulseurs Rolls-Royce RB.199 (fabriqués par le consortium Turbo Union) et de l'aille à géométrie variable (en vol) qui permet de passer d'une envergure de 13,90 m à 8,58 m seulement. Le modèle 200 Tornado IDS (Interdiction Strike, c'est-à-dire interdiction et attaque) peut être utilisé également pour l'appui tactique, l'interdiction, le bombardement tactique conventionnel et nucléaire, la contre-attaque des bases aériennes ennemies, l'attaque des navires, la reconnaissance et l'entraînement opérationnel; pour ces spécialités d'utilisation on attribue au Tornado une vitesse hautement supersonique et la faculté d'opérer à basse altitude en toutes conditions atmosphériques et ce d'une manière encore plus poussée que ne peuvent le faire les divers F-111, A-6 et Buccaneer.

El Panavia Tornado es un avión de combate realizado por un consorcio multinacional: Panavia, representada por las firmas BAC (G.B.), MBB (R.F.A.) y Aeritalia (I.) respectivamente. Sus orígenes son algo complejas, y surgieron de la exigencia de conciliar las demandas específicas de las Fuerzas Armadas de Gran Bretaña, Alemania Federal e Italia. Es mejor cono-

cido por la sigla MRCA: multi role combat aircraft, avión de combate de roles distintos.

El programa fue encaminado el 26 de marzo de 1969 primer prototipo (construido por la MBB, con matrícula alemana D-9591), voló por primera vez el 14 de agosto 1974, mandado por el piloto Paul Millet (de la BAC) segundo piloto Nils Meister (de la MBB). Poco tiempo después el 30 de octubre se llevó a cabo el primer vuelo del prototipo inglés: el Tornado P.02 (XX946); el 5 de diciembre del voló el prototipo italiano el P.05 X-586.

Tal como indica su sigla, el Tornado fue concebido para ser empleado en más roles, prácticamente en todas las especialidades al suelo, para sustituir a los Canberra, Vulcan, Buccaneer, Phantom F-104 G y F-104 S. Además, la RAF pidió una versión que provisionalmente fue llamada ADV (Air Defence Version), destinada a la interceptación actualmente confiada a los Phantom y Lightning.

Ya son numerosos los pedidos que harán del Tornado uno de los aparatos más empleados en los años 80: 220 ejemplares de interdición y ataque y 165 de interceptación para la RAF, 202 para la Luftwaffe y 120 (más dos ejemplares de pre-serie modificados) para el Marineflieger y 100 ejemplares para la Aviación Militar Italiana.

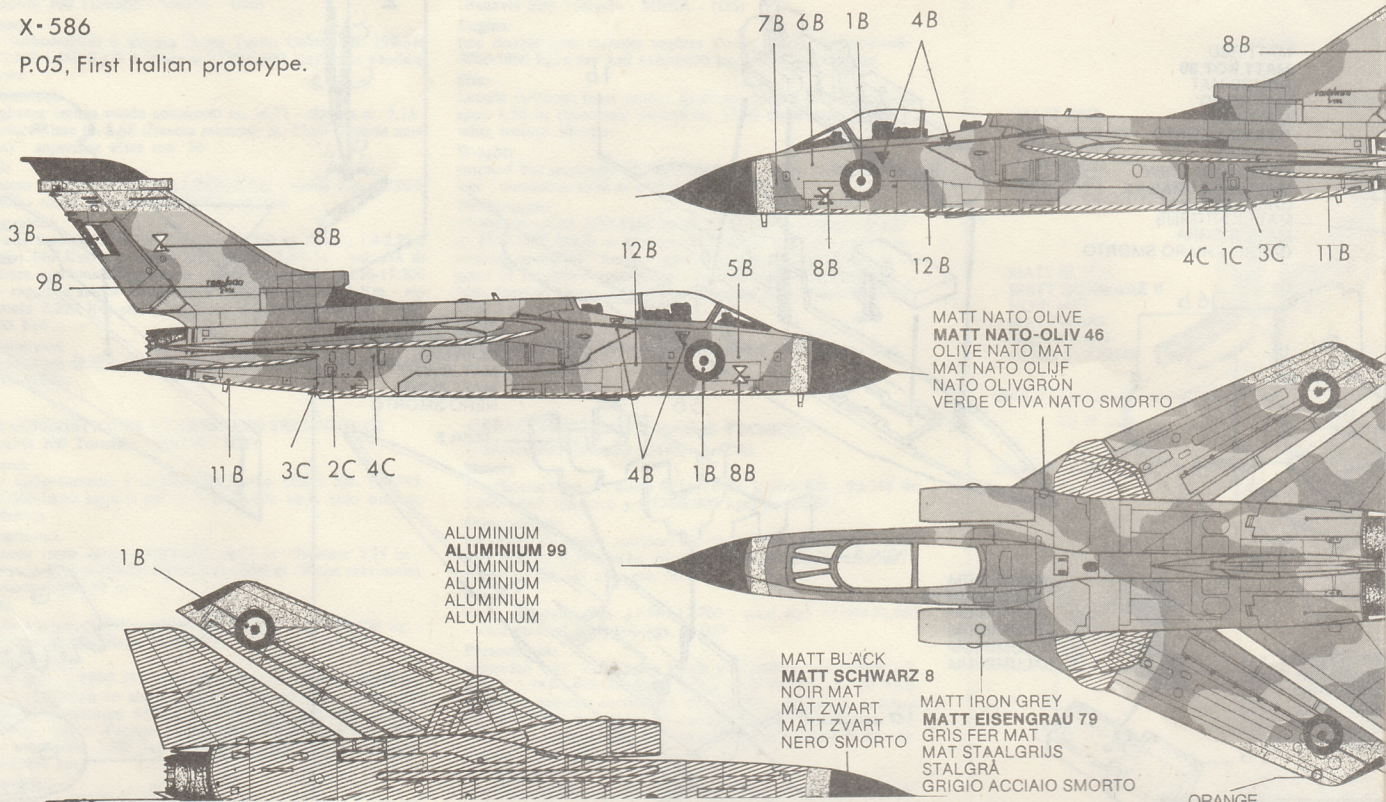
La versatilidad de empleo de este moderno y potente avión se debe principalmente a los dos propulsores Rolls-Royce RB 199 (de producción del Consorcio Turbo Union) y de geometría variable (en vuelo), que permite pasar de una apertura alar de m. 13,90 a m. 8,58 solamente. El modelo 200 Tornado IDS (Interdiction Strike o sea, interdición y ataque) puede ser empleado para el apoyo táctico, la interdición, el bombardeo táctico convencional y nuclear, la contra-ataque (en ataques contra bases aéreas enemigas), ataque antibuque, reconocimiento y adiestramiento operativo. En estas especialidades de empleo se le atribuyen al Tornado unas velocidades altamente supersónicas y la capacidad de operar en cualquier condición de tiempo atmosférico, en mediana o alta altitud, y esto en una medida mayor respecto a las prestaciones y condiciones de vuelo que ofrecían los F-111, A-6 y Buccaneer.



PANAVIA 200 MRCA TORNADO

X-586

P.05, First Italian prototype.



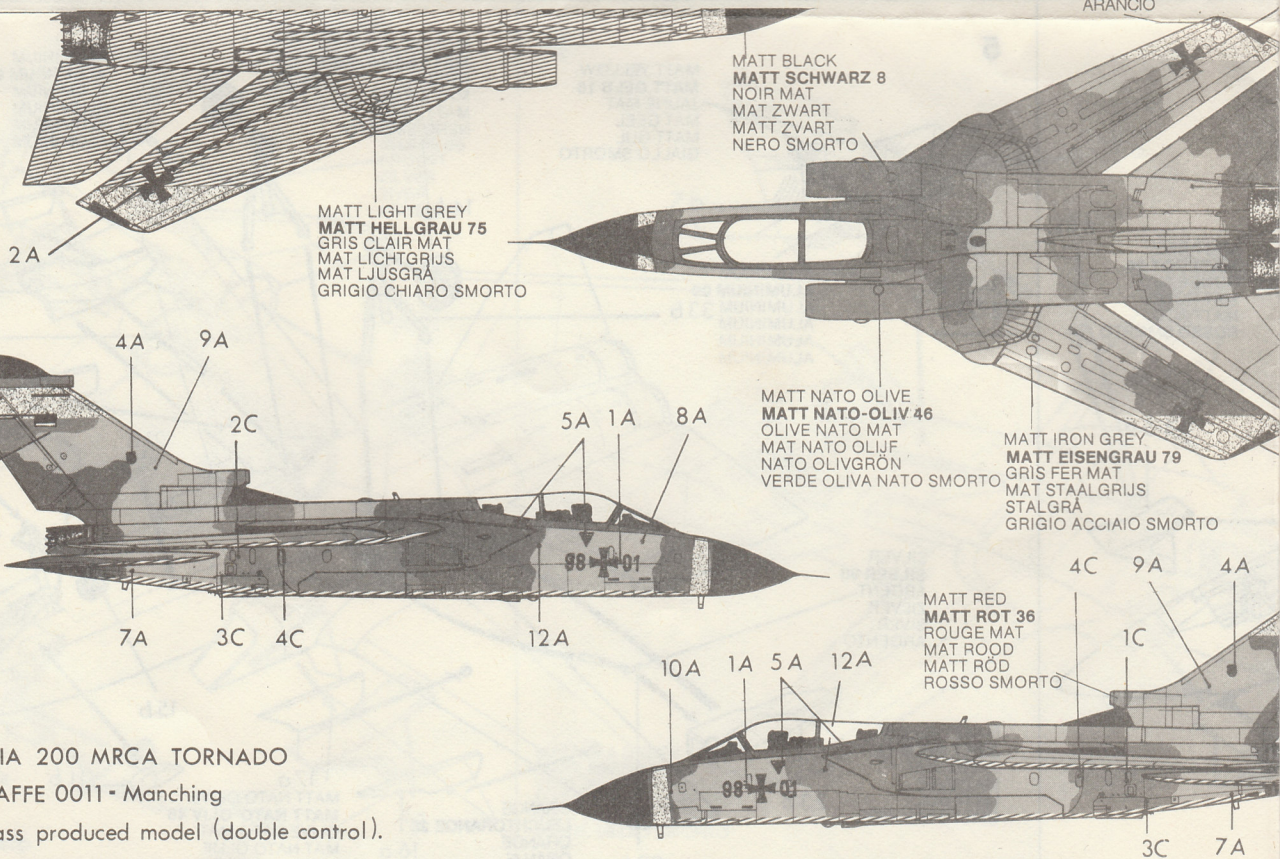
MATT NATO OLIVE
MATT NATO-OLIV 46
 OLIVE NATO MAT
 MAT NATO OLIJF
 NATO OLIVGRÖN
 VERDE OLIVA NATO SMORTO

ALUMINIUM
ALUMINIUM 99
 ALUMINIUM
 ALUMINIUM
 ALUMINIUM

MATT BLACK
MATT SCHWARZ 8
 NOIR MAT
 MAT ZWART
 MATT ZVART
 NERO SMORTO

MATT IRON GREY
MATT EISENGRAU 79
 GRIS FER MAT
 MAT STAALGRIJS
 STALGRÄ
 GRIGIO ACCIAIO SMORTO

ORANGE
LEUCHTORANGE 25
 ORANGE
 ORANJE
 ORANGE
 ARANCIO



MATT BLACK
MATT SCHWARZ 8
 NOIR MAT
 MAT ZWART
 MATT ZVART
 NERO SMORTO

MATT LIGHT GREY
MATT HELLGRAU 75
 GRIS CLAIR MAT
 MAT LICHTGRIJS
 MAT LJUSGRÄ
 GRIGIO CHIARO SMORTO

MATT NATO OLIVE
MATT NATO-OLIV 46
 OLIVE NATO MAT
 MAT NATO OLIJF
 NATO OLIVGRÖN
 VERDE OLIVA NATO SMORTO

MATT IRON GREY
MATT EISENGRAU 79
 GRIS FER MAT
 MAT STAALGRIJS
 STALGRÄ
 GRIGIO ACCIAIO SMORTO

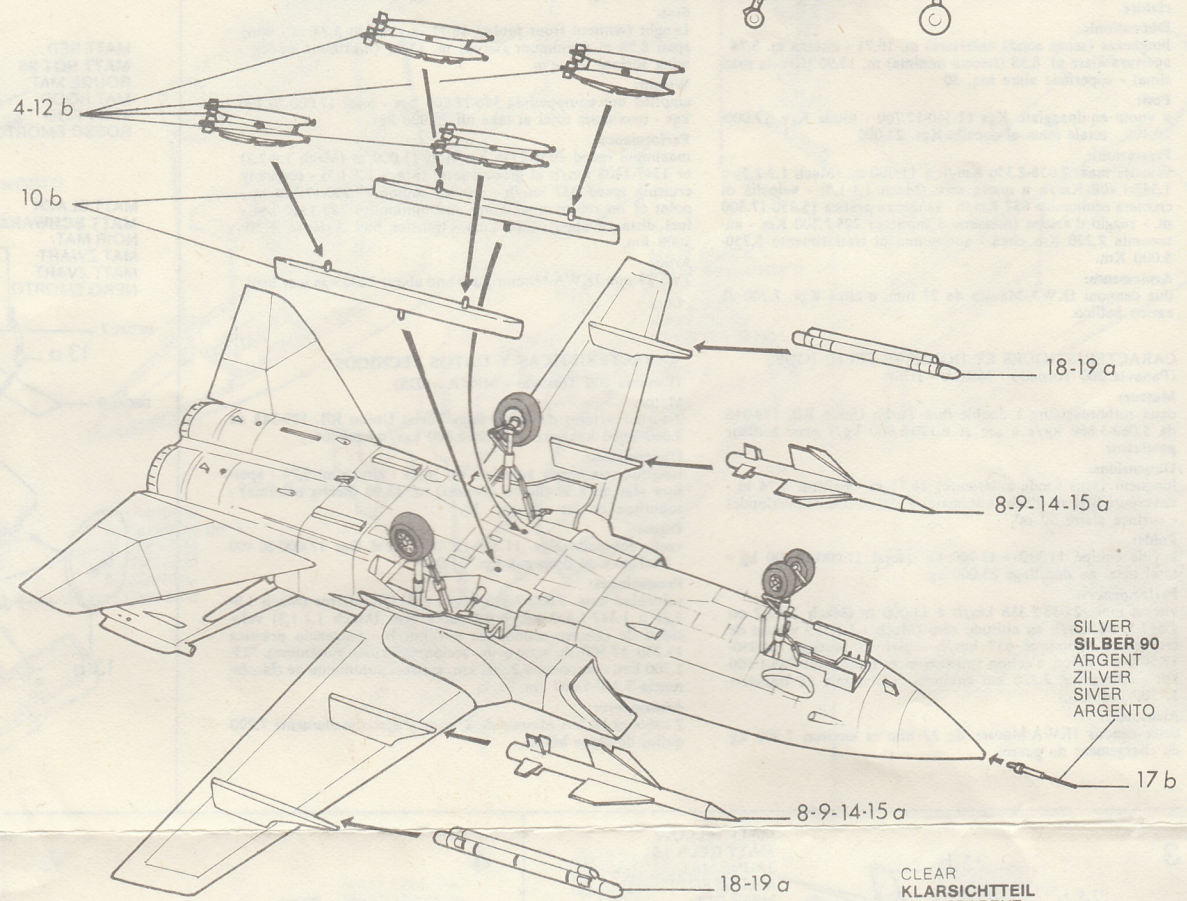
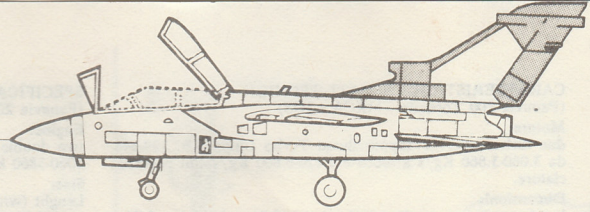
MATT RED
MATT ROT 36
 ROUGE MAT
 MAT ROOD
 MATT RÖD
 ROSSO SMORTO

PANAVIA 200 MRCA TORNADO

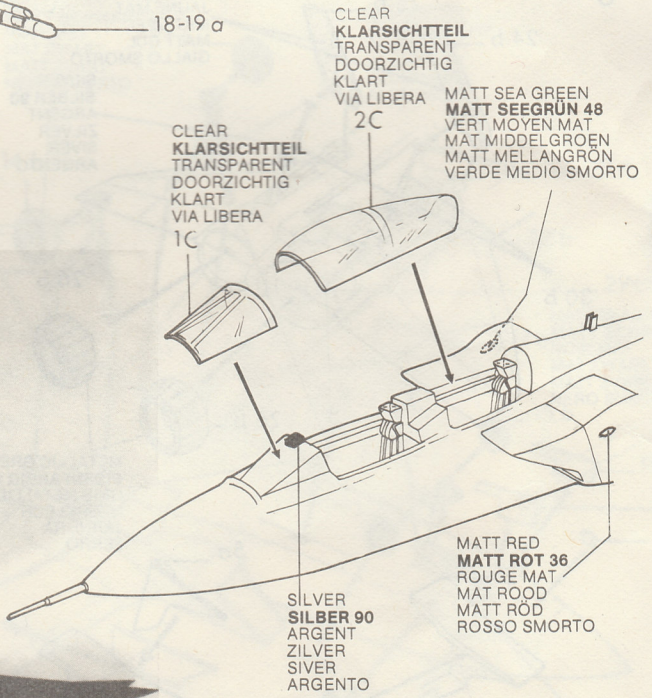
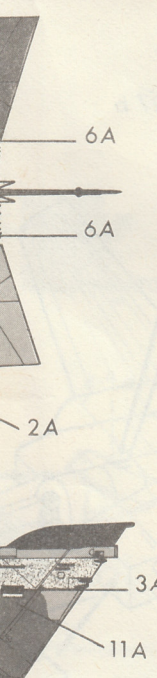
LUFTWAFFE 0011 - Manching

First mass produced model (double control).

Erstes Serienmodell (Zweisitzer)



SILVER
SILBER 90
 ARGENT
 ZILVER
 SILVER
 ARGENTO



ELLO
 SELB
 MAT
 EL
 UL
 SMO

8 b

CARATTERISTICHE E DATI TECNICI
(Panavia 200 Tornado - MRCA - IDS)

Motore:
due turboreattori a doppio flusso Turbo Union RB. 199-348 da 3.060-3.860 Kg/s a secco e 6.120-6.800 Kg/s con postbruciatore.

Dimensioni:
lunghezza (senza sonda anteriore) m. 16,71 - altezza m. 5,74 - apertura alare m. 8,58 (freccia minima) m. 13,90 (freccia massima) - superficie alare mq. 30

Pesi:
a vuoto equipaggiato Kgs 11.340-12.700 - totale Kgs. 17.000-20.400 - totale max. al decollo Kgs. 23.000

Prestazioni:
velocità max. 2.038-2.336 Km/h a 11.000 m. (Mach 1,9-2,2) o 1.347-1.408 Km/h a quota zero (Mach 1,1-1,5) - velocità di crociera economica 637 Km/h - tangenza pratica 15.250-17.500 m. - raggio d'azione (massimo e minimo) 725-1.300 Km - autonomia 2.220 Km circa - autonomia di trasferimento 3.750-5.000 Km.

Armamento:
due cannoni IKWA-Mauser da 27 mm. e circa Kgs. 7.200 di carico bellico.

CARACTERISTIQUES ET DONNEES TECHNIQUES
(Panavia 200 Tornado - MRCA - IDS)

Moteur:
deux turboreacteurs à double flux Turbo Union RB. 199-348 de 3.060-3.860 kg/s à sec et 6.120-6.800 kg/s avec brûleur postérieur

Dimensions:
longueur (sans sonde antérieure) 16,71 m - hauteur 5,74 m - envergure 8,58 m (flèche minimale) 13,90 m (flèche maximale) - surface alaire 30 m².

Poids:
à vide équipé 11.340 - 12.700 kg - total 17.000-20.400 kg - total max. au décollage 23.000 kg.

Prestations:
vitesse max. 2.038-2.336 km/h à 11.000 m (Mach 1,9-2,2 ou 1.347-1.408 km/h en altitude zéro (Mach 1,1-1,5) - vitesse de croisière économique 637 km/h - tangencia pratique 15.250-17.500 m - rayon d'action (maximum et minimum) 725-1.300 km - autonomie 2.220 km environ - autonomie de transfert 3.750-5.000 km.

Armement:
deux canons IKWA-Mauser de 27 mm et environ 7.200 kg de chargement de guerre.

SPECIFICATIONS AND TECHNICAL DATA
(Panavia 200 Tornado - MRCA - IDS)

Engine:
two double flow turbojet engines Turbo Union RB. 199-348, 3060-3860 kg/s dry and 6120-6800 kg/s with afterburner.

Size:
Length (without front probe) 16.71 m - height 5.74 m - wing span 8.58 m (minimum sweep) m. 13.90 (maximum sweep - wing surface 30 sq.m.

Weight:
emptied but equipped 11.340-12.700 kgs - total 17.000-20.400 kgs - maximum total at take off 23.000 kgs.

Performance:
maximum speed 2038-2336 km/h at 11.000 m (Mach 1.9-2.2) or 1347-1408 km/h at ground level (Mach 1.1-1.5) - economy cruising speed 637 km/h - service ceiling 15.250-17.500 m - point of no return (maximum and minimum) 725-1300 km - fuel distance about 2220 kms - transfer fuel distance 3750-5000 km.

Arms:
Two 27 mm IKWA-Mauser guns and about 7200 kgs war load.

CARACTERISTICAS Y DATOS TECNICOS
(Panavia 200 Tornado - MRCA - IDS)

Motor:
2 turboreactores de doble flujo Turbo Union RB. 199-348 de 3.060-3.860 kgs/seco y 6.120-6.800 kgs/quemador.

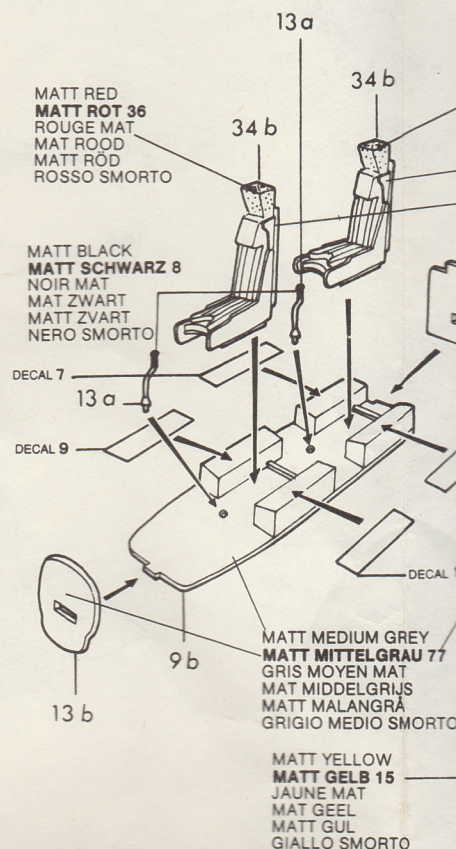
Dimensiones:
longitud (sin sonda anterior) m. 16,71 - altura m. 5,74 - apertura alar m. 8,58 (flecha mínima) m. 13,90 (flecha máxima) - superficie de las alas mc. 30.

Pesos:
vacío equipado Kgs. 11.340-12.700 - total Kgs 17.000-20.400 - total max. al despegue kgs. 23.000

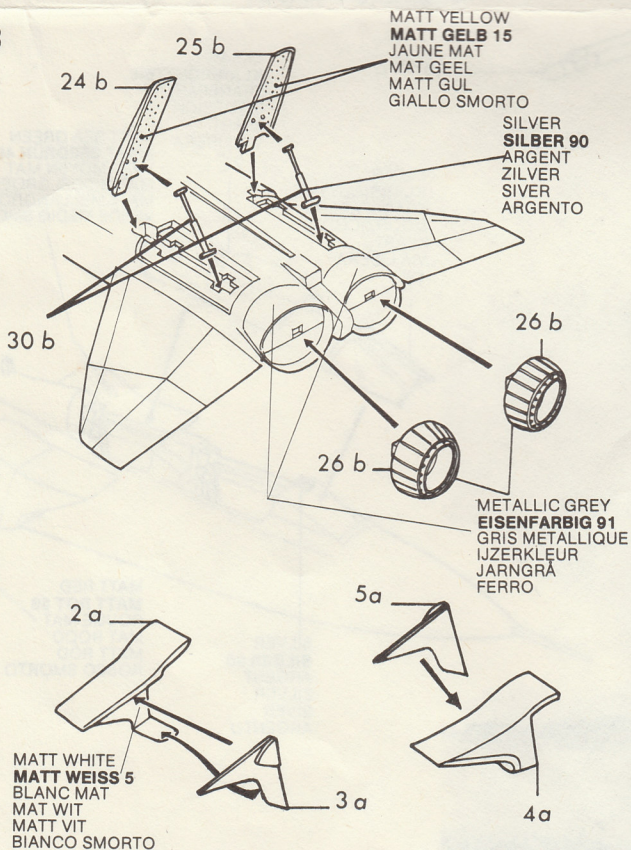
Prestaciones:
velocidad max. 2.038-2.336 km/h a 11.000 metros (Mach 1,9-2,2) ó 1.347-1.408 km/h en cuota cero (Mach 1,1-1,5) velocidad de crucero económica 637 km/h - tangencia práctica 15.250 17.500 fh. - rayo de acción (máximo y mínimo) 725-1.300 km. - autonomía 2.200 km. aprox. - autonomía de transferencia 3.750-5.000 km.

Armamento:
2 cañones IKWA Mauser de 27 mm. y aproximadamente 7.200 kilos de carga bélica.

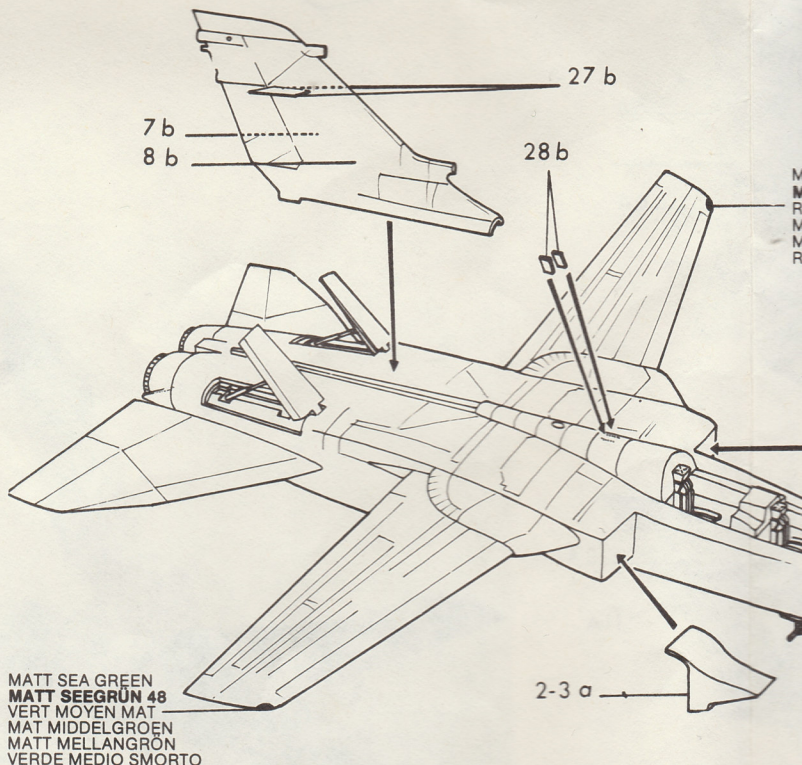
1



3

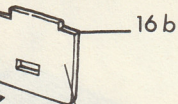


4



MATT RED
MATT ROT 36
 ROUGE MAT
 MAT ROOD
 MATT RÖD
 ROSSO SMORTO

MATT LIGHT GREY
MATT HELLGRAU 75
 GRIS CLAIR MAT
 MAT LICHTGRIJS
 MAT LJUSGRA
 GRIGIO CHIARO SMORTO

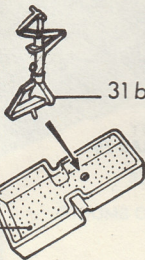


DECAL 8

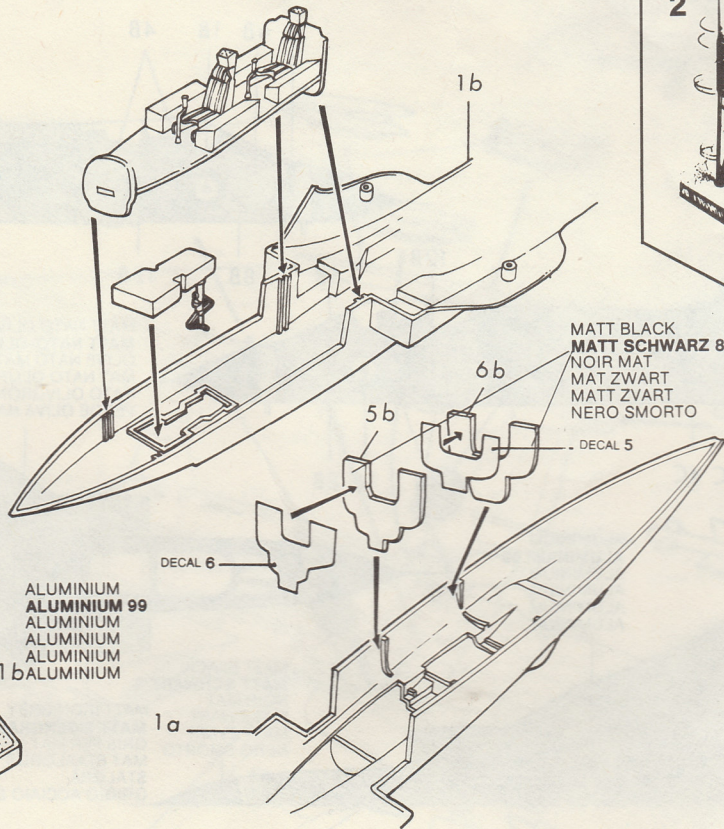
AL 10

7
 TO

12 a



ALUMINIUM
ALUMINIUM 99
 ALUMINIUM
 ALUMINIUM
 ALUMINIUM
 ALUMINIUM



1b

5b

6b

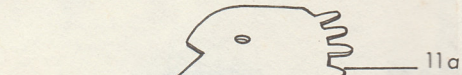
DECAL 6

1a

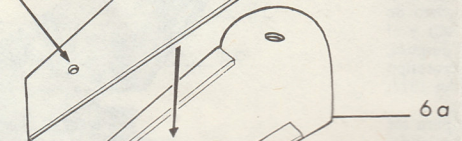
MATT BLACK
MATT SCHWARZ 8
 NOIR MAT
 MAT ZWART
 MATT ZVART
 NERO SMORTO

DECAL 5

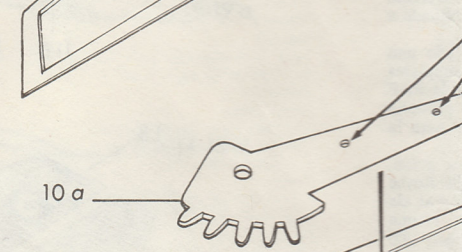
2



11a



6a



10a



7a

5

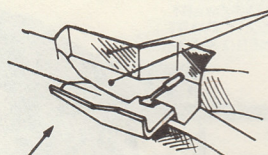
MATT YELLOW
MATT GELB 15
 JAUNE MAT
 MAT GEEL
 MATT GUL
 GIALLO SMORTO

MATT BLACK
MATT SCHWARZ 8
 NOIR MAT
 MAT ZWART
 MATT ZVART
 NERO SMORTO

ALUMINIUM
ALUMINIUM 99
 ALUMINIUM
 ALUMINIUM
 ALUMINIUM
 ALUMINIUM

MATT RED
MATT ROT 36
 ROUGE MAT
 MAT ROOD
 MATT RÖD
 ROSSO SMORTO

23-29b
 22-29b



ALUMINIUM
ALUMINIUM 99
 ALUMINIUM 33b
 ALUMINIUM
 ALUMINIUM
 ALUMINIUM

14b

14b

32b

16a

22b

29b

SILVER
SILBER 90
 ARGENT
 ZILVER
 SILVER
 ARGENTO

MATT BLACK
MATT SCHWARZ 8
 NOIR MAT
 MAT ZWART
 MATT ZVART
 NERO SMORTO

MATT YELLOW
MATT GELB 15
 JAUNE MAT
 MAT GEEL
 MATT GUL
 GIALLO SMORTO

17a
 20b
 15b

18b

28b

SILVER
SILBER 90
 ARGENT
 ZILVER
 SILVER
 ARGENTO

MATT YELLOW
MATT GELB 15
 JAUNE MAT
 MAT GEEL
 MATT GUL
 GIALLO SMORTO

23b

29b

ORANGE
LEUCHTORANGE 25
 ORANGE
 ORANJE
 ORANGE
 ORANGE
 ARANCIO

16a

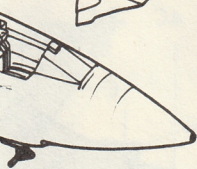
MATT NATO OLIVE
MATT NATO-OLIV 46
 OLIVE NATO MAT
 MAT NATO OLIJF
 NATO OLIVGRÖN
 VERDE OLIVA NATO SMORTO

15b

11b

31b
 ALUMINIUM
ALUMINIUM 99
 ALUMINIUM
 ALUMINIUM
 ALUMINIUM
 ALUMINIUM

4-5a



MATT RED
MATT ROT 36
 ROUGE MAT
 MAT ROOD
 MATT RÖD
 ROSSO SMORTO

MATT YELLOW
MATT GELB 15
 JAUNE MAT
 MAT GEEL
 MATT GUL
 GIALLO SMORTO

6-11 a

3 b

2 b

7-10 a

- INCASTRARE SENZA COLLA.
- FIT TOGETHER WITHOUT CEMENT.
- ENCASTRER SANS COLLE.
- OHNE KLEBSTOFF EINRASTEN.
- ENCAJAR SIN COLA.

- INCASTRARE SENZA COLLA.
- FIT TOGETHER WITHOUT CEMENT.
- ENCASTRER SANS COLLE.
- OHNE KLEBSTOFF EINRASTEN.
- ENCAJAR SIN COLA.

- INCASTRARE SENZA COLLA.
- FIT TOGETHER WITHOUT CEMENT.
- ENCASTRER SANS COLLE.
- OHNE KLEBSTOFF EINRASTEN.
- ENCAJAR SIN COLA.



MATT BLACK
MATT SCHWARZ 8
 NOIR MAT
 MAT ZWART
 MATT ZVART
 NERO SMORTO

- PER UN CORRETTO ASSETTO, APPESANTIRE.
- FOR PROPER SET UP, ADD WEIGHT.
- POUR UNE MISE EN PLACE CORRECTE, ALLOURDIR.
- PARA UN CORRECTO AJUSTE, PONER CARGA.

ZUR AUSBALANCIERUNG MIT
 EINEM GEWICHT BESCHWEREN

15 Gr.

