

# JUNKERS Ju-188 A1-E1

The Junkers Ju-188 evolved from the excellent Ju 88, but incorporated vast improvements in speed, ceiling and manoeuvrability. Such characteristics, combined with a heavier defensive armament, were expected to make it capable of competing successfully with the enemy fighters. The prototype flew in 1941 and from its design two versions evolved, the A and E, substantially identical except for the engines. The Air Force specification called for interchangeable power plants: the A version was fitted with liquid-cooled Jumo in-line engines, the E version with air-cooled BMW radials. The 188 differed from the Ju 88 primarily in having high-powered engines, a lengthened and streamlined fuselage, a wider span with tapered wings, a modified tail section, a redesigned and largely windowed cockpit and especially better armament.

**Technical data:** Span: 22m; Length: 15,06m; Maximum weight: 14520kg; Maximum speed: 500km/h at 6000m; Range: 2000km; Armament: 1x 20mm MG 151 cannon, 2x 13mm MG 131 machine guns, 2x 7,9mm MG 81 machine guns.

Die junkers Ju-188 ist eine wesentlich verbesserte Weiterentwicklung der Ju 88 hinsichtlich Geschwindigkeit, Gipfelhöhe und Manövrierfähigkeit. Diese Änderungen zusammen mit einer stärkeren Bewaffnung sollten die Ju-188 kampftüchtiger gegenüber feindlichen Jägern machen. 1941 erfolgte der Erstflug des Prototypen aus dem in der Folge die Versionen A und E entwickelt wurden, die mit Ausnahme der Motoren fast identisch waren. Die Version A hatte flüssigkeitsgekühlte Jumo Reihenmotoren, die Version E Luftfahrtministeriums lautete, daß beide Motortypen nach der jeweiligen Verfügbarkeit eingebaut werden konnten. Gegenüber der Ju 88 verfügte die Ju-188 über Motoren mit verbesserter Spitzenleistung, einen verlängerten und aerodynamisch veränderten Rumpf. Außerdem wurden die Flügel Bewaffnung verstärkt.

**Technische daten:** Spannweite 22m; Länge 15,06m; Maximum Gewicht: 14520kg; Höchstgeschwindigkeit: 500km/h bei 6000m; Reichweite: 2000km; Bewaffnung: 1x MG 151, 20mm, 2x MG 131, 13mm, 2x MG 81, 7,9mm.

Lo Junkers Ju 188 derivò già dall'ottimo Ju 88, con l'intento di migliorarne alcune caratteristiche, soprattutto la velocità, la quota di tangenza e la manovrabilità. Tali caratteristiche, unitamente ad un più potente armamento difensivo, dovevano mettere lo Ju 188 in grado di competere con maggior successo con la caccia avversaria. L'aereo volò come prototipo ne 1941. Lo sviluppo successivo si articola nelle sue versioni A ed E, sostanzialmente identiche salvo che per il tipo di motori installati: la versione A con motori Jumo in linea raffreddati a liquido, la versione E con motori BMW radiali raffreddati ad aria. Ciò in quanto fra le caratteristiche richieste dal Ministero dell'Aeronautica una, in particolare riguardava la possibilità di poter montare indifferentemente i due tipi di motore, secondo le disponibilità del momento. Rispetto allo Ju 88, il 188 presentava, oltre ai motori potenziati, fusoliera più allungata ed aerodinamica, piani alari di maggiore apertura rastremati all'estremità, piani di coda modificati, una cabina di pilotaggio di nuovo disegno ampiamente vetrata nonché un migliore armamento.

**Dati tecnici:** Apertura alare: 22m; Lunghezza: 15,06m; Peso massimo: 14520kg; Velocità massima: 500km/h a 6000m; Autonomia: 2000km; Armamento: 1 cannonecino MG 151 da 20mm, 2 mitragliatrici MG 13 da 13mm, 2 mitragliatrici MG 81 da 7,9mm.

Dérivé direct de l'excellent Ju 88, le Junkers Ju 188 fut étudié pour améliorer certaines caractéristiques, notamment la vitesse, le plafond et la maniabilité. Les innovations apportées, avec un armement défensif plus puissant, devaient permettre au Ju 188 de se mesurer vaillamment aux chasseurs ennemis. Le prototype fit son premier vol en 1941 et son développement aboutit à la réalisation de deux versions, A et E, substantiellement égales à l'exception des moteurs, les spécifications du Ministère de l'Air demandant l'installation de moteurs interchangeables: la version A reçut des moteurs Jumo en ligne refroidis par la liquide et la version E des moteurs BMW en étoile refroidis par air. Comparé au Ju 88, le Ju 188 se distinguait par un fuselage plus allongé et aérodynamique par une envergure plus large à aile affilée, par la section arrière modifiée, par un cockpit tout à fait nouveau et entièrement vitré et par sa puissance de feu.

**Détails techniques:** Envergure: 22m; Longueur: 15,06m; Poids maximal: 14520kg; Vitesse maximale: 500km/h à 6000m; Autonomie: 2000km; Armeement: 1 canon MG 151 de 20mm, 2 mitrailleuses MG 131 de 13mm, 2 mitrailleuses MG 81 de 7,9mm.

Junkers Ju 188 wywodzi się z doskonałego Ju 88, lecz prewyszła poprzednika szybkością, pulapem lotu i manewrowością. To ulepszenie w polaczeniu z czeszyzną uzbrojeniem obronnym uczyniły go zdolnym do odnoszenia sukcesów w walce z wrogiem. Prototyp połocił w 1941 roku. Od początku jego produkcji był budowany w dwóch wersjach A oraz E rozniących się zastosowanymi silnikami. Wersja E wyposażona w rzędowy silnik chłodzony cieczą zatrzymała Jumu natomiast wersje E – w gwiazdowy silnik BMW chłodzony powietrzem. Wersja Ju 188 różniła się od wersji Ju 88 mocniejszymi silnikami, przedłużonym i bardziej połyskowym kadłubem, większym rozstawem skrzydeł, zmieniona tylna część kadłuba, przeprojektowanym, bardziej oszklonym kokpitem oraz lepszym uzbrojeniem.

**Dane techniczne:** Rozpietosc: 22m; Dlugosc: 15,06m; Max. waga: 14520kg; Max. predkosc: 500km/h przy wysokosci 6000m; Zasieg: 2000km; Uzbrojenie: 1x dzialko 20mm typu MG 151, 2x karabiny maszynowy 13mm typu MG 131, 2x karabiny maszynowy 7,9mm typu MG 81.

De Junkers 188 ontstond uit de uitstekende Ju 88 maar had een hogere snelheid, een groter plafond en was wendbaarder. Door deze eigenschappen, gecombineerd met een zwaardere bewapening, verwachtte men dat dit toestel succesvol weerstand kon bieden aan de geallieerde jachtvliegtuigen. Het prototype vloog in 1941 en er werden twee versies uit ontwikkeld, de A en de E. Het grootste verschil werd gevormd door de motoren: de A versie had vloeiostefgekoelde Jumo lijmmotoren, de E versie luchtgekoelde

BMW stermotoren. De grootste verschillen tussen de ju 88 en de ju 188 waren de sterkeren motoren, een langere en beter gestroomlijnde romp, een grotere spanwijsheid met puntiger vleugels, een gemodificeerde staart, een nieuwe cockpit met een groter glasoverspervlak en natuurlijk een betere bewapening.

**Technische gegevens:** Spanwijdte: 22m; Lengte: 15,06m; Max. gewicht: 14520kg; Max. snelheid: 500km/u op 6000m; Actieradius: 2000km; Bewapening: 1x 20mm MG 151 kanon, 2x 13mm MG 131 machinegeweer, 2x 7,9mm MG 81 machinegeweer.

El Junkers Ju 188 fue una evolución del excelente Ju 88, pero con grandes mejoras en velocidad, techo y maniobrabilidad. Tales características, en combinación con un mayor armamento defensivo, hacían suponer su capacidad de competir con éxito ante los cazas enemigos. El prototipo voló en 1941, y de su desarrollo surgieron 2 versiones, A y E, substancialmente idénticas excepto en la motorización, dado que la Fuerza Aérea requería propulsores intercambiables: La versión A fué equipada con los motores en línea refrigerados por líquido Jumo, y la versión E con radiales BMW refrigerados por aire. El 188 difería del Ju 88 principalmente en contar con motores potentes, una fuselaje más alargado y estilizado, una mayor envergadura, una sección de cola modificada, una carlinga mayor rideñada con más acristalamiento, y, desde luego, un mejor armamento.

**Datos técnicos:** Envergadura: 22m; Longitud: 15,06m; Peso máximo: 14520kg; Velocidad máxima: 500km/h a 6000m; Autonomía: 2000km; Armamento: 1 cañón MG 151 de 20mm, 2 ametralladoras MG 131 de 13mm, 2 ametralladoras MG 81 de 7,9mm.

O Junkers Ju-188, desenvolvido a partir do excelente Ju-88, mas com grandes melhoramentos ao nível da velocidade, altitude de voo manobrabilidade. Essas características, combinadas com um armamento defensivo mais pesado, anteviam uma forte capacidade para competir eficaz mente com os caças inimigos. O protótipo voou em 1941, e deste design evoluíram duas versões: A/E. Duas versões praticamente idênticas excepto nos motores. As especificações da Força Aérea solicitavam plantas de motores intermitentes; A versão A foi equipado com motor em linha arrefecido a água. A versão A foi equipado com o motor em linha arrefecido a água. O 188 diferenciava-se do Ju 88 principalmente por ter motores mais potentes, uma fuselagem mais longa e mais aerodinâmica, uma maior envergadura com asas mais estreitas, uma secção modificada na cauda, um coqueiro redimensionado e, especialmente, melhor armado.

**Dados Técnicos:** Envergadura: 22,00 m; Comprimento: 15,06 m; Peso máximo: 14520 kg; Velocidade max.: 500 km/h - 6000 m; Autonomia: 2000 km; Armamento: 1 x 20 mm MG 151 canhão - 2 x 13 mm MG 131 metralhadoras - 2 x 7,9 mm MG 81 metralhadoras.

Junkers Ju-188 utvecklades ur det utomordentligt välbygda planet Ju-88, där verklig förbättringar gjorts vad gäller hastighet, höjdgenskaper samt manöverbarhet. Detta gjordes också med kraftigare bestyrkning skulle ge en maskin som väl matchade fiendeplanen. Prototypen flög första gången 1941 och man byggde två versioner, typ A och E. Huvudsakliga skillnaden var motorerna som i typ A var vattenkylda JuMo-motorer mot E-versionens luftkylda BMW radialmotorer. Jämfört med Ju-88 fanns även skillnader i flygkroppens längd, större vingbredd, modifierat stjärtparti, cockpit med större fönster samt att detta kraftigt beväpnades.

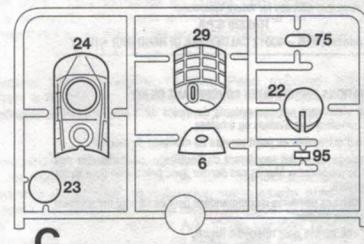
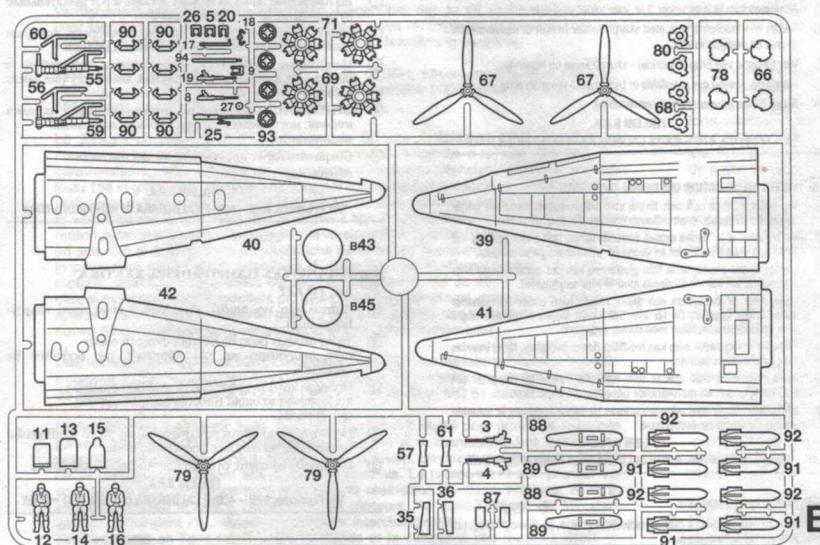
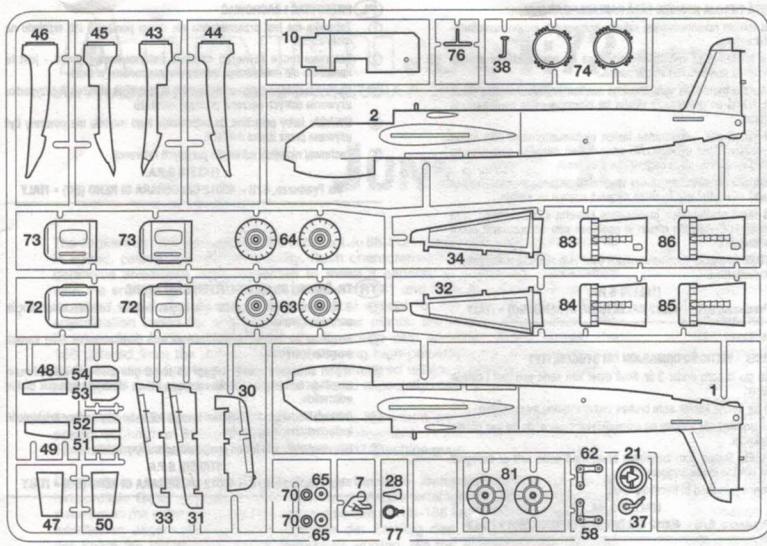
**Tekniska data:** Spänvidd: 22.00 m; Längd: 15.06 m; Max. vikt: 14520 kg; Max hastighet: 500 km/tim; Aktionsradie: 2000 km; Beväpning: 1 x 20 mm A-kanon MG 151 - 2 x 13 mm kulspruta MG 131 - 2 x 7.9 mm MG 81 kulspruta.

Mainiosta Ju-88 koneesta kehitellyt Ju-188:ssa oli huomattavasti parannettu nopeutta lakiorkutetta ja käsittelyvyyttä. Tämänlaisen ominaisuuksien tullessä tämänen raskaaparaati puolustusasemistukseen uskottiin johtavan välttämisen taitelun vihollisen haittivallan vastaan. Prototyypin ensilento oli 1941 ja siitä kehitettiin kaksi versioita, ja E-versioon pääpäteiltään identiset paitsi moottoreitaan. Ilmavoimien vaatimus oli keskenään valtakelopisest moottorit. A versiossa oli nestejähdityset Jumo rivimoottorit ja E-versiossa olivat ilmajähdityset BMW lähtimoottorit. Ju-188 erosii Ju-88:sta voimakkaimmilla moottoreillaan, pidennetyllä ja virtavilaisemmallia rungolahua suuremmalla kärkivilläillä, muunnetulla peräsimillään, udelleenseununtilulla monilaisella jäähmällä sekä erityisesti paremalla aseistuskalulla.

**Tekniisiä yksityiskohtia:** Silien kärkiväli: 22,00 m; Pituus: 15,06 m; Maksimi paino: 14520 kg; Huippunopeus: 500 km/h 6000 m:ssä; Toimintasäde: 2000 km; Asetusluokka: 1 x 20 mm MG 151 tukiveli - 2 x 13 mm MG 131 konekiväärit - 2 x 7,9 mm MG 81 konekiväärit;

ユンカースJu188

ユンカース Ju188は、Ju88の発展型として開発され、大戦中には多くの改進型が試みられました。A型はユモ213エンジンを装備し、E型はBMW801エンジンを装備していました。Eシリーズは戦闘／爆撃機として使用され、D/Fシリーズは長距離偵察機に最も成功を収めました。



**Legenda colori:** I numeri si riferiscono all'assortimento colori ITALERI MODEL MASTER®/Acryl Paint System  
**Painting instruction:** The indicated colour numbers refer to the ITALERI MODEL MASTER®/Acryl Paint System  
**Bemalungshinweise:** Die angegebenen Farbnummern beziehen sich auf die ITALERI MODEL MASTER®/Acryl Paint System  
**Mode d'utilisation de la peinture:** Les références indiquées concernent les peintures ITALERI MODEL MASTER®/Acryl Paint System

A

1405 MODEL MASTER  
Gun Metal (Metalizer)  
Stahlblau (Metalizer)  
Metallo Scuro (Metalizer)  
Gris Metal (Metalizer)

B

1716 MODEL MASTER  
F.S. 34227  
Pale Green  
Resedagrun (M)  
Verde Pallido (O)  
Vert Pâle (M)

C

1710 MODEL MASTER  
F.S. 34079  
Dark Green  
Dunkelgrün (M)  
Verde Scuro (O)  
Vert Foncé (M)  
E 7953

D

1749 MODEL MASTER  
F.S. 37038  
Flat Black  
Schwarz (M)  
Nero (O)  
Noir Mat (M)  
E 9983

E

1736 MODEL MASTER  
Leather  
Leder (M)  
Cuoio (O)  
Cuir (M)  
E 6562

F

1562 MODEL MASTER  
Flat Light Blue  
Hellblau Matt  
Azzurro Opaco  
Bleu Ciel Mat

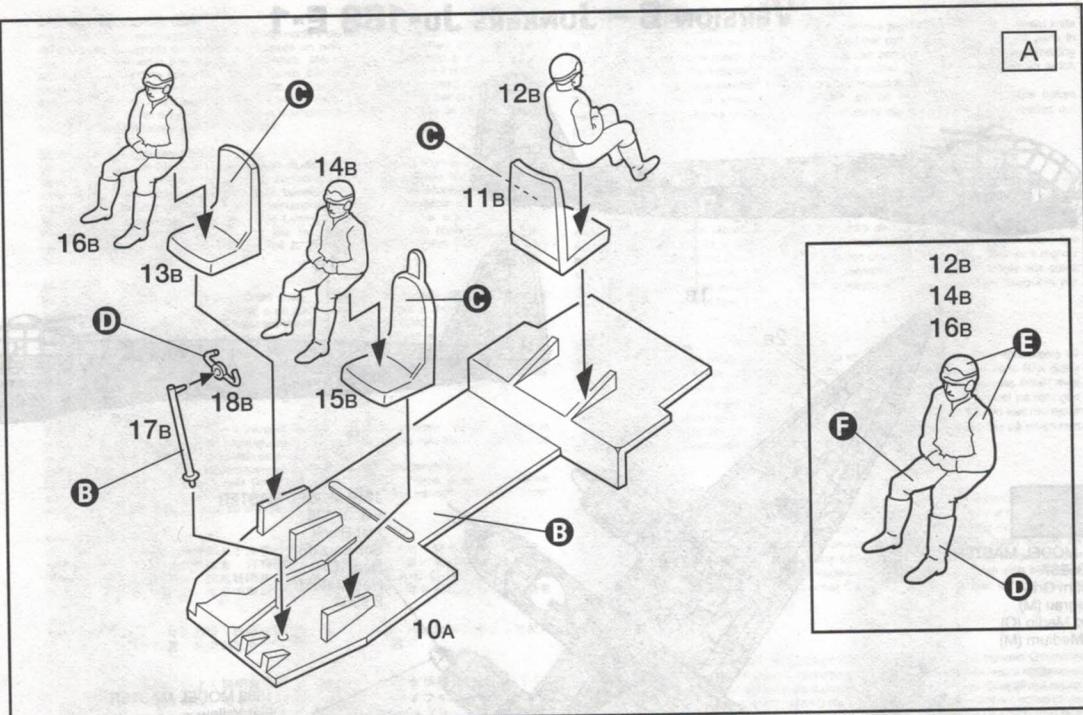
G

1503 MODEL MASTER  
Red  
Rot (G)  
Rosso (L)  
Rouge (B)  
E 2741

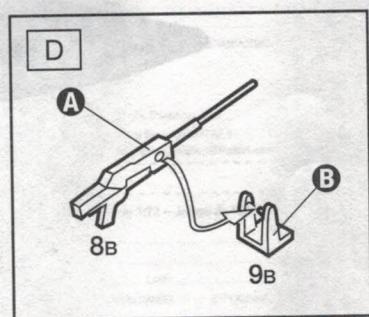
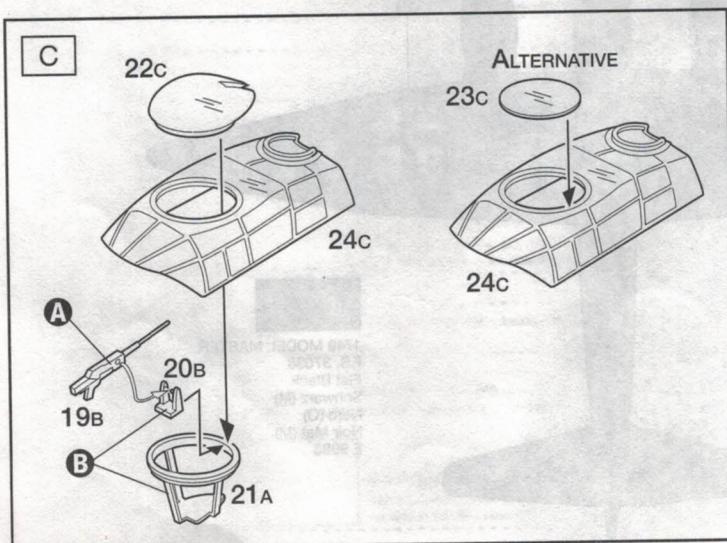
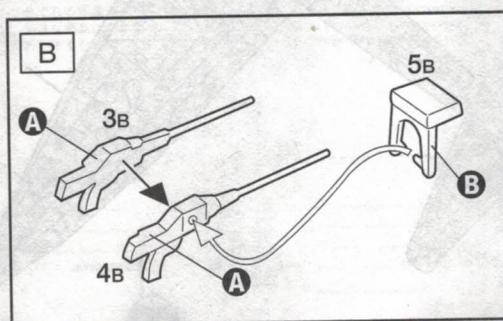
H

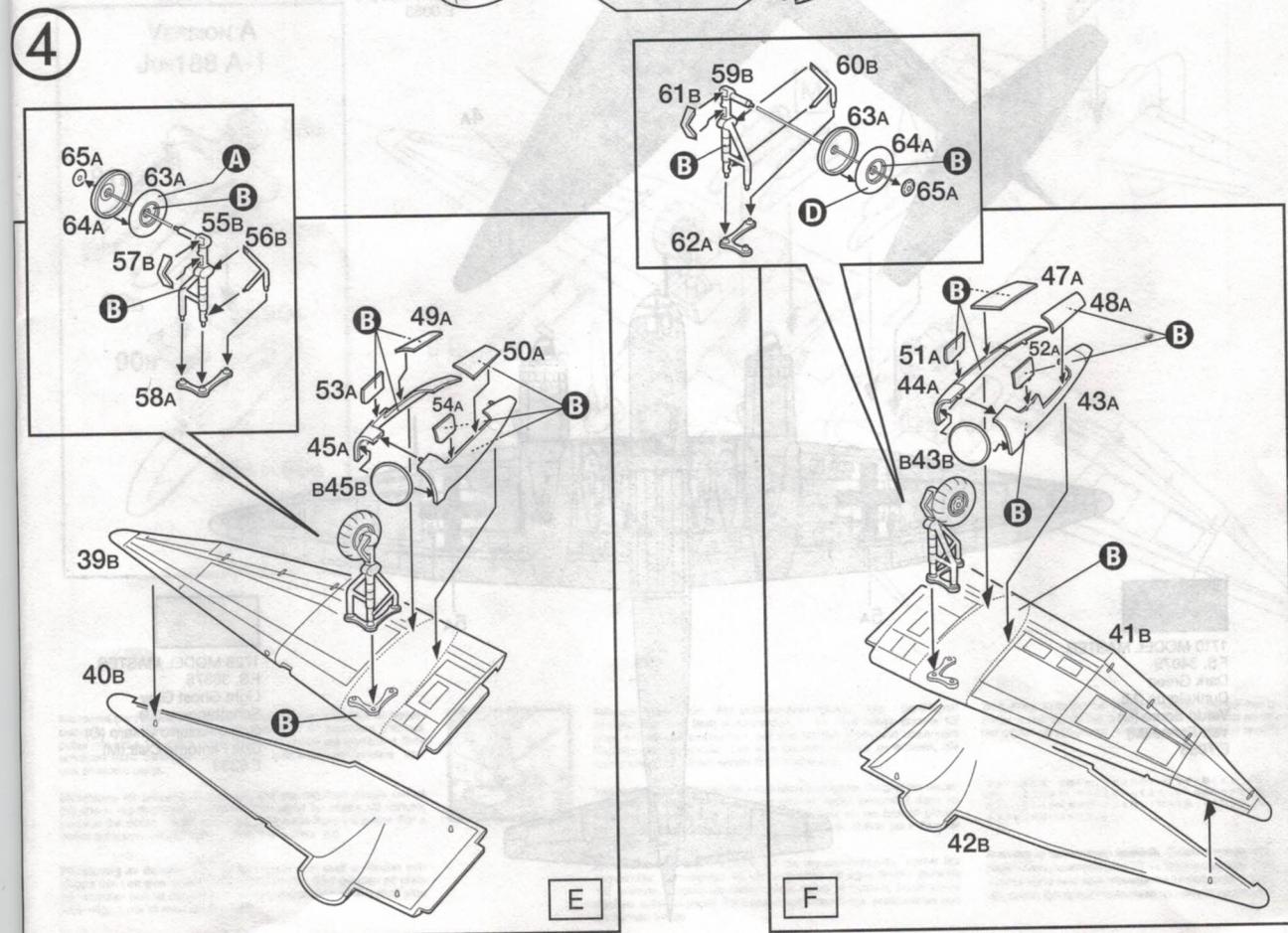
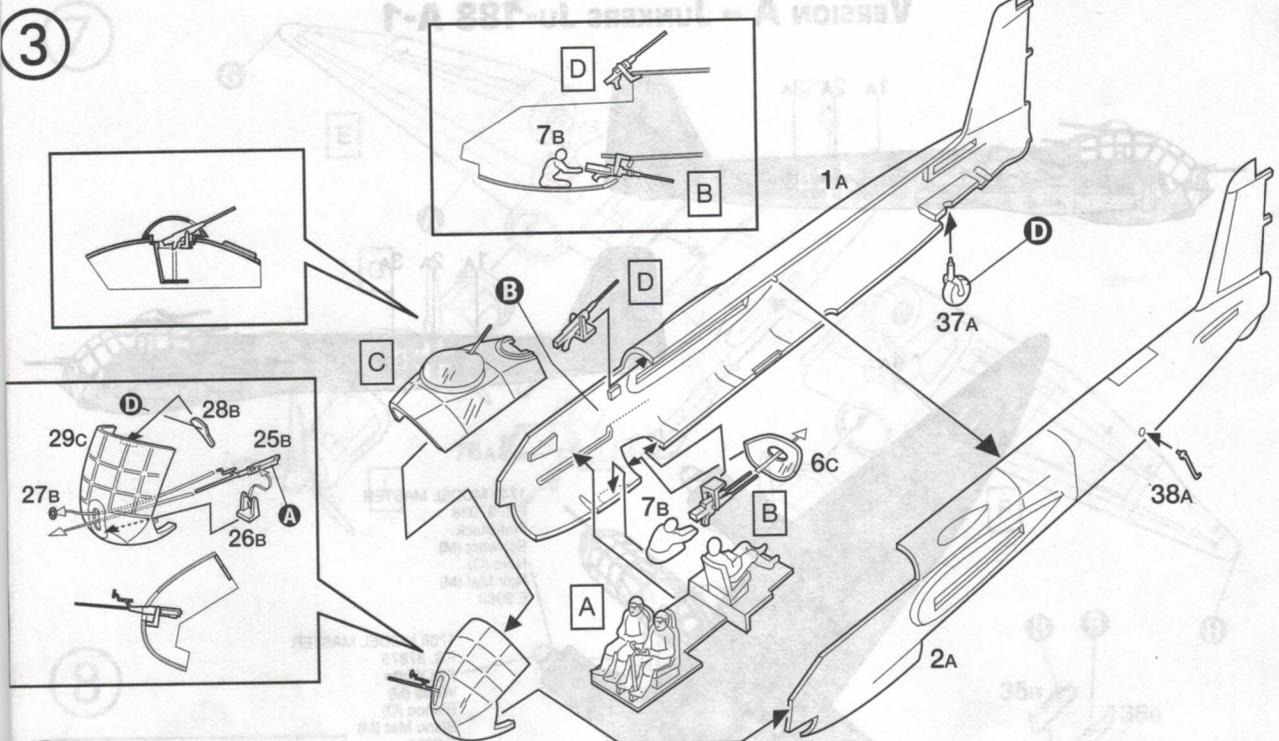
1524 MODEL MASTER  
Green  
Signalgrün (G)  
Verde (L)  
Vert (B)  
E 5941

1

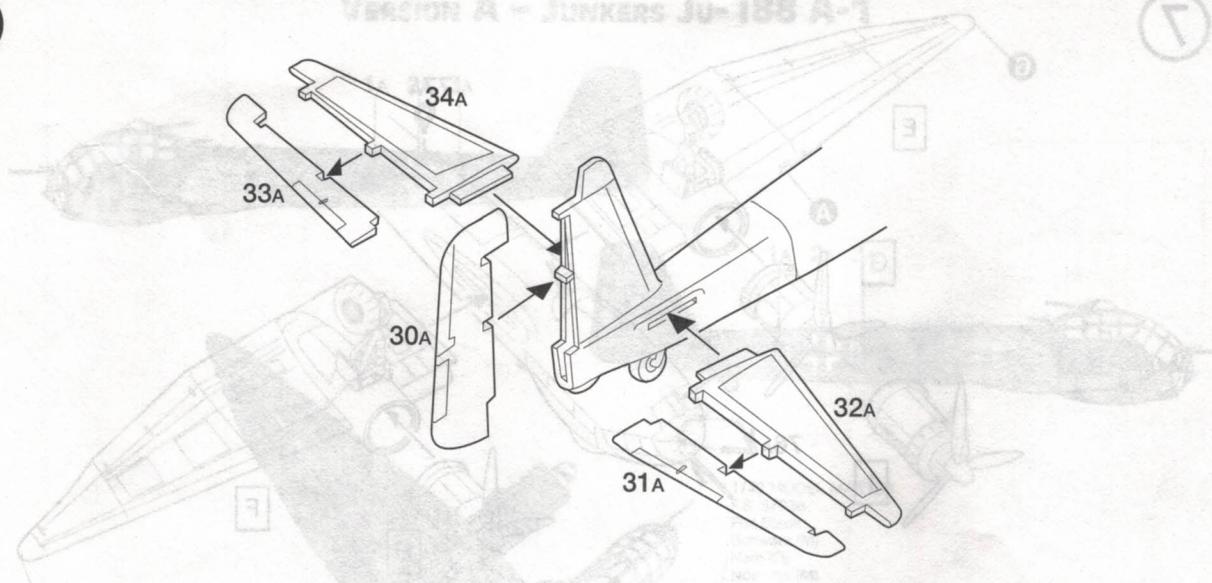


2

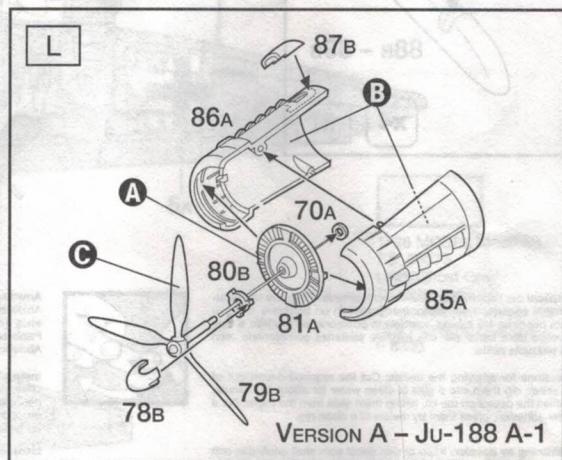
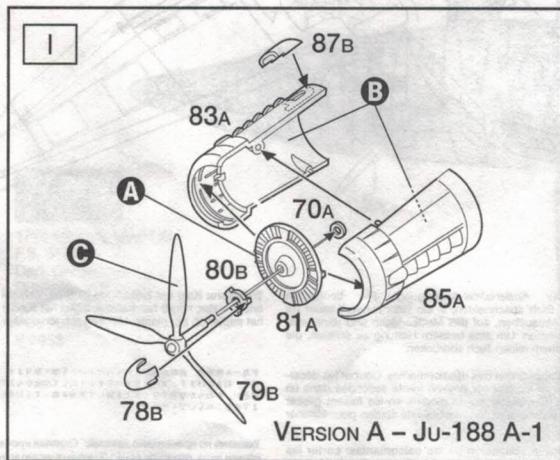
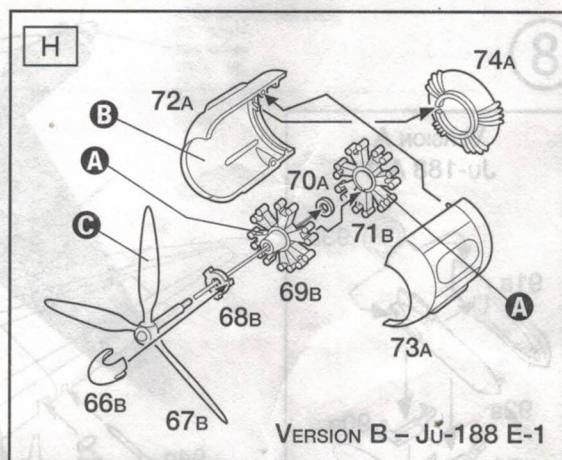
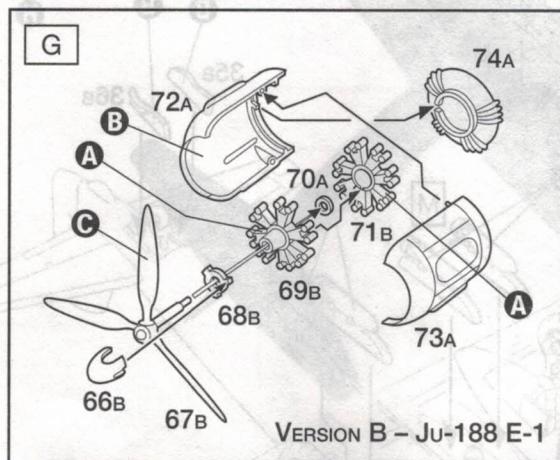




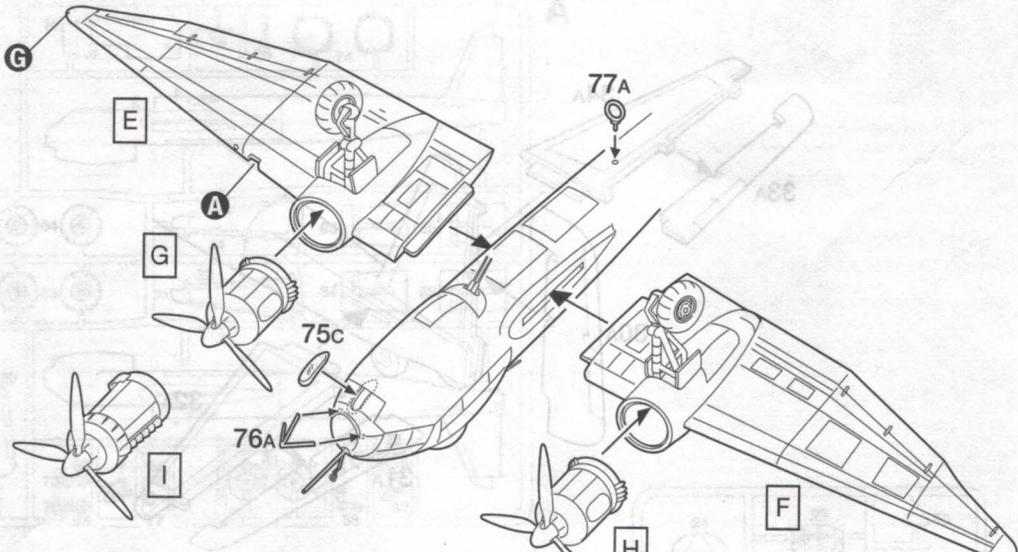
5



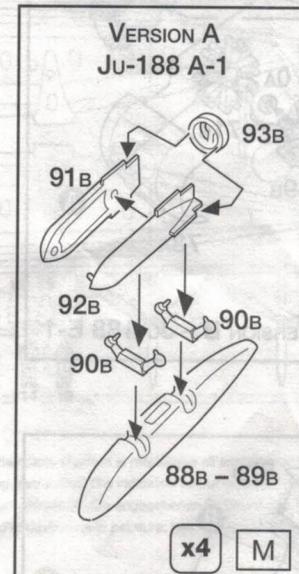
6



7



8



Legn  
Pain  
Berr  
Mod

140  
Gru  
Sta  
Me  
Gri:

**Istruzioni per l'applicazione delle decalcomanie.** Ritagliare le decalcomanie occorrenti dal foglio, immergerle in un bicchiere d'acqua pulita per circa 1/2 minuto, metterle in posizione sul modello e farle scivolare dalla carta: per una migliore aderenza comprimerle con una pezzuola pulita.

**Directions for applying the decals:** Cut the required decals out of the sheet; dip them into a glass of clean water for about 1/2 minute; position the decals on the kit, letting them slide from the paper. For a better adhesion, press them by means of a clean rag.

**Pärsättning av decaler:** Klipp ut den decal som skall användas och doppa den i ett glas vatten under en 1/2-minut. Sätt decalen på plats pa modellen och lat den sakta glida av pappret. För att den skall sitta ordentligt, tryck till med en torr duk.



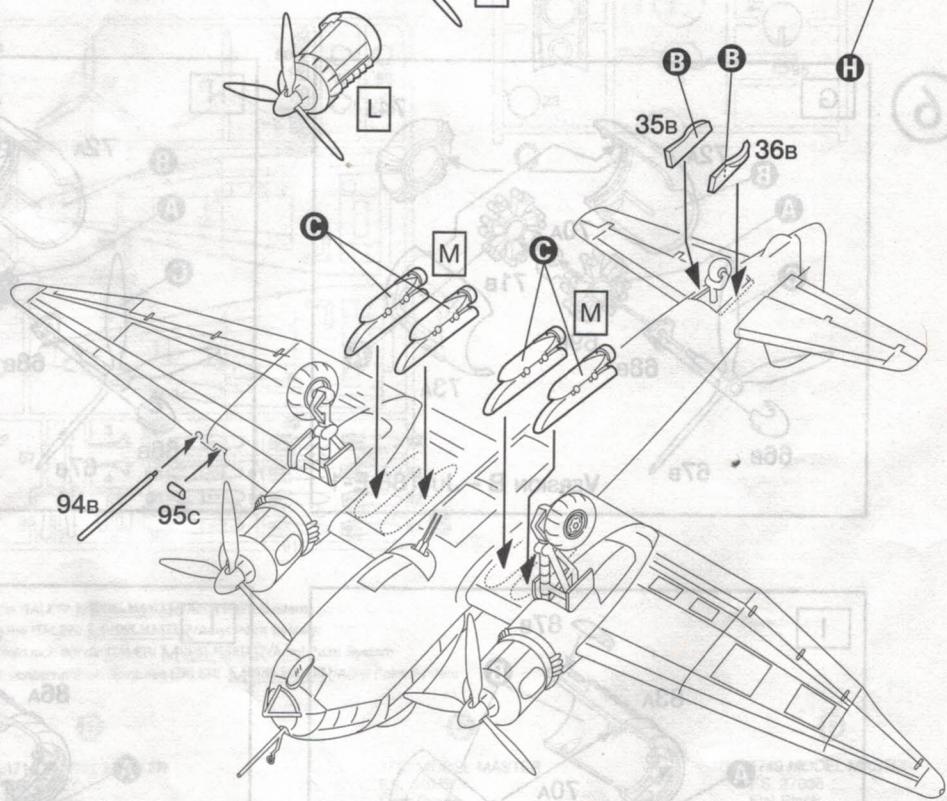
**Anweisungen für Abziehbilder-Anbringung:** Die benötigten Abziehbilder vom Blatt abschneiden, ein Glas reines Wasser für etwa 1/2 Minute eintauchen, auf das Modell legen und dann vom Papierbogen abnehmen. Um eine bessere Haftung zu erzielen, die Abziehbilder mit einem reinen Tuch andrücken.

**Instruction pour l'application des décalcomanies.** Couper les décalcomanies choisies et les plonger environ trente secondes dans un peu d'eau propre. Les placer sur le modèle en les faisant glisser de leur feuille et presser avec un morceau de chiffon pour éliminer les bulles d'air.

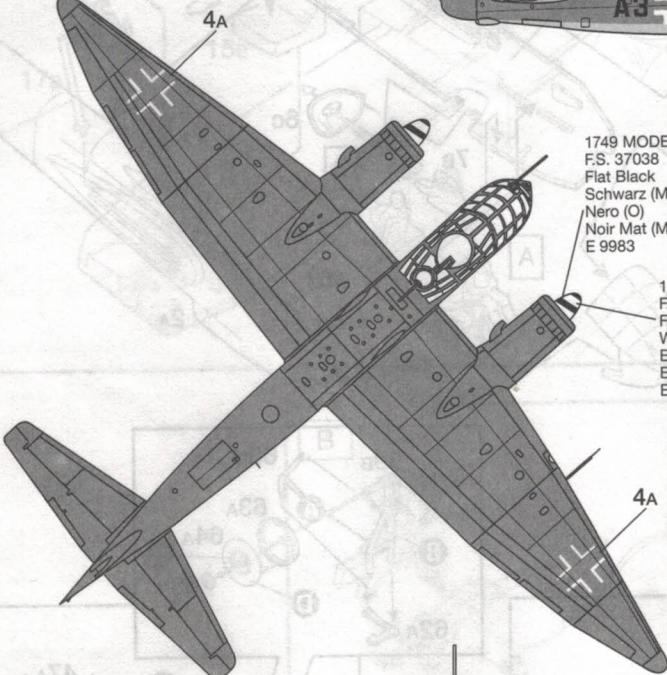
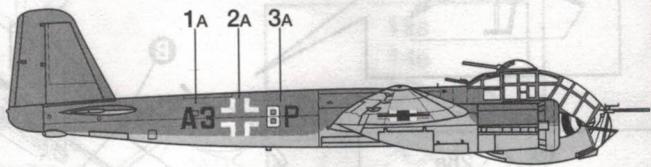
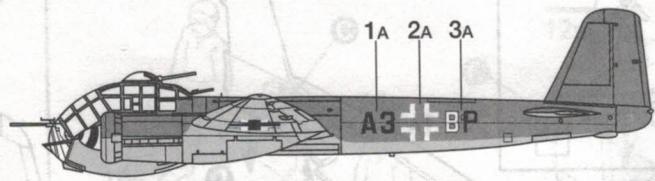
**Instructions Para la aplicación de las calcomanías:** cortar las requeridas sumergirlas en un recipiente de agua limpia durante 1/2 minuto. colocar las calcomanías sobre el modelo, haciéndolas deslizar sobre el papel. Para una mejor adherencia, presionarlas con un trapo limpio.

**Transfers:** Knip het benodigde deel uit, dempel het ca. 1/2 minuut onder water, houdt het transfer tegen het model en schuif het vanaf het papier op zijn plaats. Met een schoon doekje aandrukken de karel gebruik. 台紙から、それぞれのマークを切り取ります。ぬらま湯に20秒くらいかけて、引き上げます。マークをすべりようにして台紙からどり。指定の位置にはってください。やわらかな布でマーク上を押して気泡を取ってください。マーク面には、かわまで手をふれないでください。

**Указания по применению декалей:** Отрежьте нужную вам часть декали с общего листа, поместите ее на 1/2 минуту в чистую воду, затем, выбрав необходимое место на модели, переведите туда изображение, сдавив его с бумажной основы. Для лучшего прилегания промажните декаль чистой тряпкой.

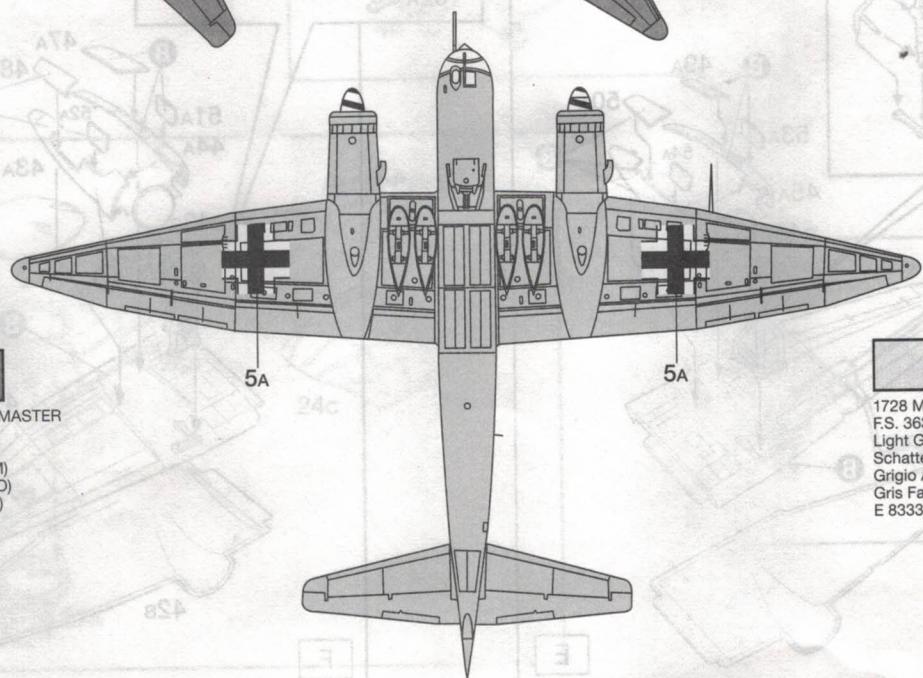


# VERSION A - JUNKERS JU-188 A-1



1749 MODEL MASTER  
F.S. 37038  
Flat Black  
Schwarz (M)  
Nero (O)  
Noir Mat (M)  
E 9983

1768 MODEL MASTER  
F.S. 37875  
Flat White  
Weiss (M)  
Bianco (O)  
Blanc Mat (M)  
E 0053



1710 MODEL MASTER  
F.S. 34079  
Dark Green  
Dunkelgrün (M)  
Verde Scuro (O)  
Vert Foncé (M)  
E 7953

1728 MODEL MASTER  
F.S. 36375  
Light Ghost Gray  
Schattengrau (M)  
Grigio Azzurro Chiaro (O)  
Gris Fantôme Clair (M)  
E 8333

## VERSION B - JUNKERS Ju-188 E-1

