

1/48 SCALE ★FUSELAGE 230mm. WINGSPAN 290mm.

ユンカース Ju87 B-2 スツーカー  
爆弾搭載セット



**ITALERI**

AIRCRAFT PARTS ARE PRODUCT OF ITALERI

●機体パーツはイタレリ社製です。

# JUNKERS Ju87 B-2 STUKA w/BOMB LOADING SET

## READ BEFORE ASSEMBLY

**注意** ●このキットは組み立てモデルです。作る前に必ず説明書を最後までお読みください。また小学生などの低年齢の方が組み立てるときは、保護者の方もお読みください。また接着剤や塗料は、必ずプラスチック用をお使いください。(別売) ●工具の使用には十分注意してください。特にナイフ、ニッパーなどの刃物によるケガや事故に注意してください。●接着剤や塗料は使用する前にそれぞれの注意書きをよく読み、指示に従って正しく使用し、使用するときは換気に十分注意してください。●小さなお子様のいる所での作業はやめてください。小さな部品の飲み込みや、ビニール袋をかぶったの窒息などの危険な状況が考えられます。

**CAUTION** ●Read carefully and fully understand the instructions before commencing assembly. A supervising adult should also read the instructions if a child assembles the model. ●When assembling this kit, tools including knives are used. Extra care should be taken to avoid personal injury. ●Read and follow the instructions supplied with paint and/or cement, if used (not included in kit). Use plastic cement and paints only. ●Keep out of reach of small children. Children must not be allowed to put any parts in their mouths or pull vinyl bags over their heads.

**VORSICHT** ●Bevor Sie mit dem Zusammenbau beginnen, sollten Sie alle Anweisungen gelesen und verstanden haben. Fall sein Kind das Modell zusammenbaut, sollte ein beaufsichtigender Erwachsener die Bauanleitung ebenfalls gelesen haben. ●Beim Zusammenbau dieses Bausatzes werden Werkzeuge einschließlich Messer verwendet. Zur Vermeidung von Verletzungen ist besondere Vorsicht angebracht. ●Wenn Sie Farben und/oder Kleber verwenden (nicht im Bausatz enthalten), beachten und befolgen Sie die dort beiliegenden Anweisungen. Nur Klebstoff und Farben für Plastik verwenden. ●Bausatz von kleinen Kindern fernhalten. Kindern darf keine Möglichkeit gegeben werden, irgendwelche Teile in den Mund zu nehmen oder sich Plastiktüten über den Kopf zu ziehen.

**PRECAUTIONS** ●Bien lire et assimiler les instructions avant de commencer l'assemblage. La construction du modèle par un enfant doit s'effectuer sous la surveillance d'un adulte. ●L'assemblage de ce kit requiert de l'outillage, en particulier des couteaux de modélisme. Manier les outils avec précaution pour éviter toute blessure. ●Lire et suivre les instructions d'utilisation des peintures et ou de la colle, si utilisées (non incluses dans le kit). Utiliser uniquement une colle et des peintures spéciales pour le polystyrène. ●Garder hors de portée des enfants en bas âge. Ne pas laisser les enfants mettre en bouche ou sucer les pièces, ou passer un sachet vinyl sur la tête.

## PAINTS REQUIRED

●塗装指示のマークです。タミヤカラーのカラーナンバーで指示しました。  
This mark denotes numbers for Tamiya Paint colors.

AS-5 ●ライトブルー(ドイツ空軍) / Light blue (Luftwaffe) / Hellblau (Luftwaffe) / Bleu Clair (Luftwaffe)

AS-23 ●ライトグリーン(ドイツ空軍) / Light Green (Luftwaffe) / Hellgrün (Luftwaffe) / Vert clair (Luftwaffe)

AS-24 ●ダークグリーン(ドイツ空軍) / Dark Green (Luftwaffe) / Dunkelgrün (Luftwaffe) / Vert foncé (Luftwaffe)

TS-6 ●マットブラック / Matt black / Matt Schwarz / Noir mat

X-10 ●ガンメタル / Gun metal / Metall-Grau / Gris acier

X-11 ●クロームシルバー / Chrome silver / Chrom-Silber / Aluminium chromé

X-18 ●セミグロスブラック / Semi gloss black / Seidenglanz Schwarz / Noir satiné

XF-1 ●フラットブラック / Flat black / Matt Schwarz / Noir mat

XF-2 ●フラットホワイト / Flat white / Matt Weiß / Blanc mat

XF-3 ●フラットイエロー / Flat yellow / Matt Gelb / Jaune mat

XF-5 ●フラットグリーン / Flat green / Matt Grün / Vert mat

XF-7 ●フラットレッド / Flat red / Matt Rot / Rouge mat

XF-15 ●フラットフレッシュ / Flat flesh / Fleischfarben / Matt / Chair mate

XF-16 ●フラットアルミ / Flat aluminum / Matt Aluminium / Aluminium mat

XF-22 ●RLMグレイ / RLM grey / RLM-Grau / Gris R.L.M.

XF-27 ●ブラックグリーン / Black green / Schwarzgrün / Vert noir

XF-49 ●カーキ / Khaki / Khaki / Kaki

XF-50 ●フィールドブルー / Field blue / Feldblau / Bleu campagne

XF-57 ●バフ / Buff / Lederfarben / Chamois

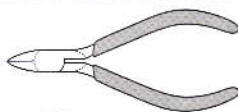
XF-63 ●ジャーマングレイ / German grey / Deutsches Grau / Gris Panzer

XF-64 ●レッドブラウン / Red brown / Rotbraun / Rouge brun

## RECOMMENDED TOOLS

### 《用意する工具》

Recommended tools  
Benötigtes Werkzeug  
Outillage nécessaire



ニッパー  
Side cutters  
Seitenschneider  
Pince coupante



+ドライバー(小)  
+Screwdriver (small)  
+Schraubenzieher (klein)  
Tournevis+(petite)



ピンバイス(ドリル刃1mm、1.2mm)  
Pin vise (1mm, 1.2mm drill bit)  
Schraubstock (1mm, 1.2mm Spiralbohrer)  
Outil à percer (1mm, 1.2mm de diamètre)

接着剤  
(プラスチック用)  
Cement  
Kleber  
Colle



ナイフ  
Modeling knife  
Modellermesser  
Couteau de modéliste



ピンセット  
Tweezers  
Pinzette  
Précelles



《エッチングパーツ》

- ①切りはなす時はカッターナイフなどを使用しパーツを切りはなします。
  - ②切り出した時、部品に出張った部分が残っている場合は、ヤスリなどで丁寧に削り落とします。
  - ③塗装が必要なパーツは下地にメタルプライマーを吹きつけてから塗装します。
- エッチングパーツはたいへん薄く、手などを切る恐れがあります。取り扱いには十分注意してください。

PHOTO-ETCHED PARTS

- ①Cut off photo etched parts using a

modeling knife.

- ②Carefully remove any excess using a file.
  - ③Apply metal primer prior to painting.
- Extra care should be taken to avoid personal injury when handling photo-etched parts.

FOTOGEÄTZTE TEILE

- ①Die fotogeätzten Teile mit einem Modellbaummesser abschneiden.
- ②Überstände vorsichtig mit einer Feile entfernen.
- ③Vor dem Lackieren Metall-Grundierung auftragen.

●Beim Umgang mit fotogeätzten Teilen sollte man besondere Vorsicht walten lassen, um Verletzungen zu vermeiden.

PIÈCES PHOTO-DÉCOUPÉES

- ①Détacher les pièces photo-découpées avec un couteau de modéliste.
  - ②Enlever les parties excédentaires en les limant soigneusement.
  - ③Appliquer de l'apprêt pour métal Tamiya avant de peindre.
- Manipuler les pièces photo-découpées avec précaution pour éviter les blessures.

《瞬間接着剤について》

★通常は塗装する前に使用します。その際、接着面の油分を十分に取ってください。塗装後に接着する場合は接着面の塗料を落としてから使用します。この時、塗料が残っていると接着力が極端に低下するので注意しましょう。

★接着剤をつけすぎると接着力が落ちるだけでなく、白化しやすくなるので注意してください。

★劣化した接着剤は使用しないでください。不要な部品で試してから使用してください。

★使用する際は瞬間接着剤の取扱説明をよく読んでからご使用ください。

INSTANT CEMENT

- ★Remove any paint or oil from cementing surface before affixing parts.

★Use only a small amount of cement. Too much cement will make joints turn white and lose adhesion.

★Do not use old cement. Test cement first with unnecessary parts such as sprues before use.

★Carefully read instructions on use before cementing.

SEKUNDENKLEBER

- ★Entfernen Sie alle Farbe und Ölflecke von der Kleboberfläche bevor sie Teile ankleben.
- ★Verwenden Sie nur geringe Mengen Klebstoff. Bei zuviel Klebstoff kann sich die Verbindung verschieben und die Haftkraft verloren gehen.
- ★Verwenden Sie keinen alten Klebstoff. Testen Sie den Kleber vor der Anwendung

zuerst mit nicht benötigten Teilen etwa vom Spritzling.

★Vor dem Kleben die Gebrauchsanleitung sorgfältig lesen.

COLLE RAPIDE

★Enlever les traces de peinture ou de graisse des surfaces de contact avant de coller les pièces.

★N'utiliser qu'une petite quantité de colle. Un excès peut blanchir les lignes de joint et limiter l'adhésion.

★Ne pas utiliser une colle périmée. Tester la colle sur des pièces inutilisées comme des morceaux de grappes avant utilisation effective.

★Lire soigneusement les instructions avant de coller.

ASSEMBLY

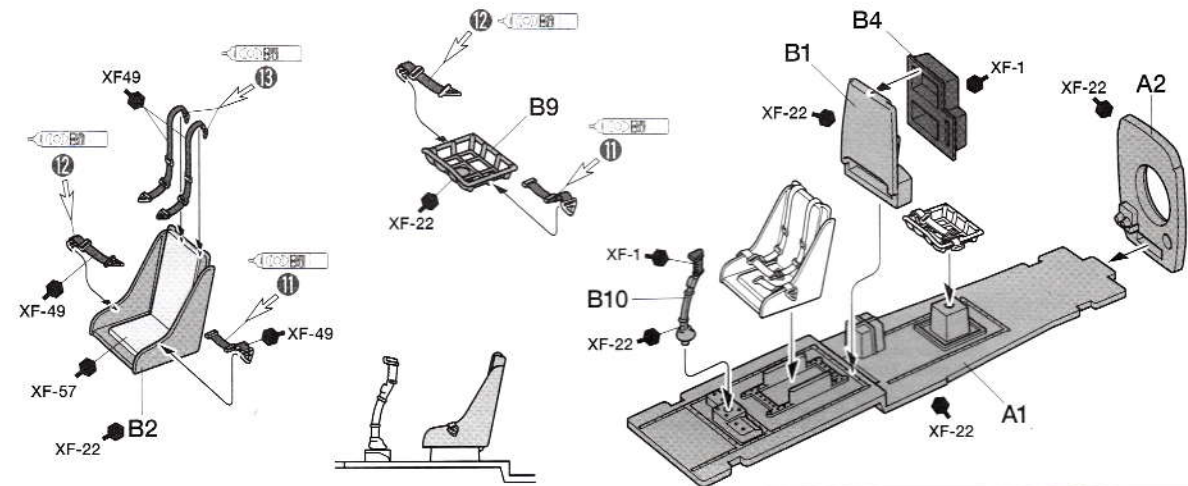


- 組立説明図の中で塗装指示のない部品は機体色で塗装します。
- When no color is specified, paint the item with fuselage color.
- Wo keine Farbe angegeben ist, wird das Teil in der Rumpffarbe lackiert.
- Lorsqu'aucune teinte n'est spécifiée, peindre dans la teinte du fuselage.

1 コックピットの組み立て  
Cockpit  
Kockpit

指示のエッチングパーツをはります。  
Attach photo-etched parts.  
Die Fotogeätzten Teile anbringen.  
Fixer les pièces photo-découpées.

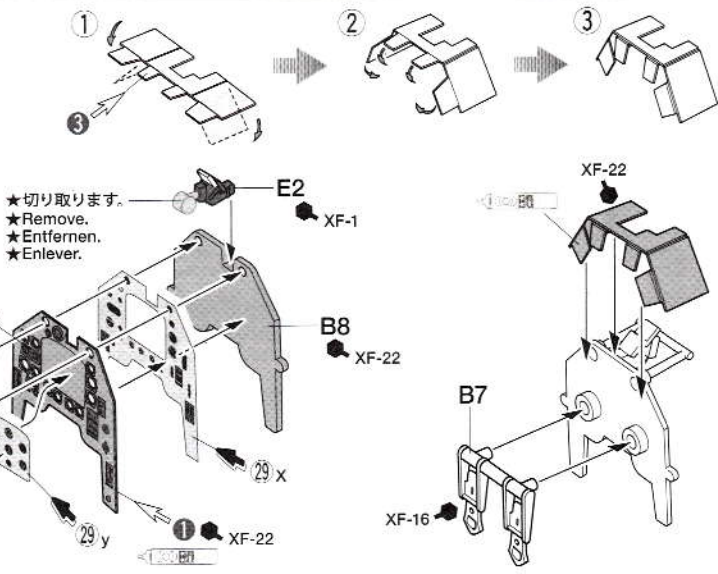
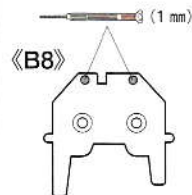
指示の部品を瞬間接着剤でとりつけます。  
Apply instant cement.  
Sekundenkleber auftragen.  
Appliquer de la colle rapide.



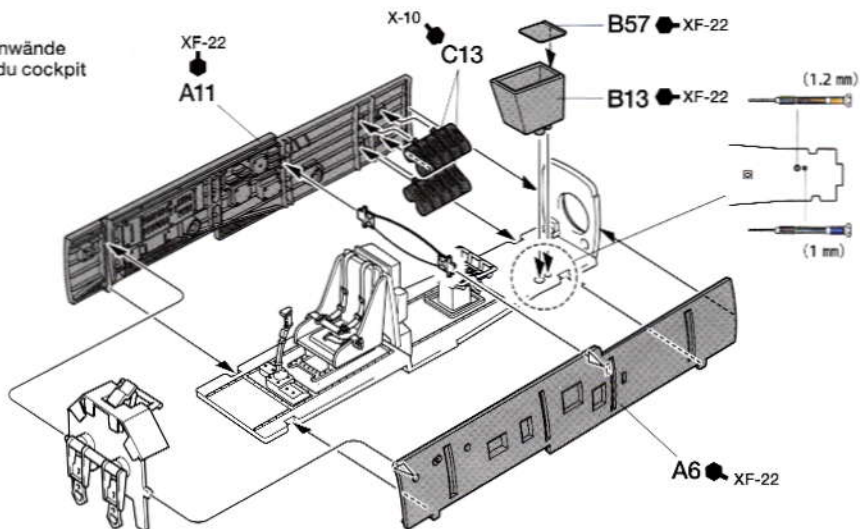
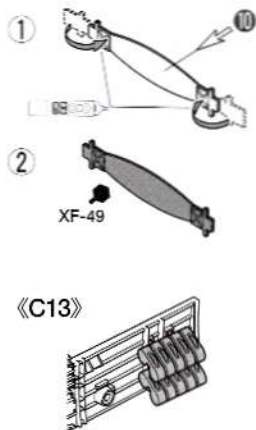
2 計器板の組み立て  
Instrument panel  
Instrumententafel  
Planche de bord

指示の番号のスライドマークをはります。  
Number of decal to apply.  
Nummer des Abziehbildes, das anzubringen ist.  
Numéro de la décalcomanie à utiliser.

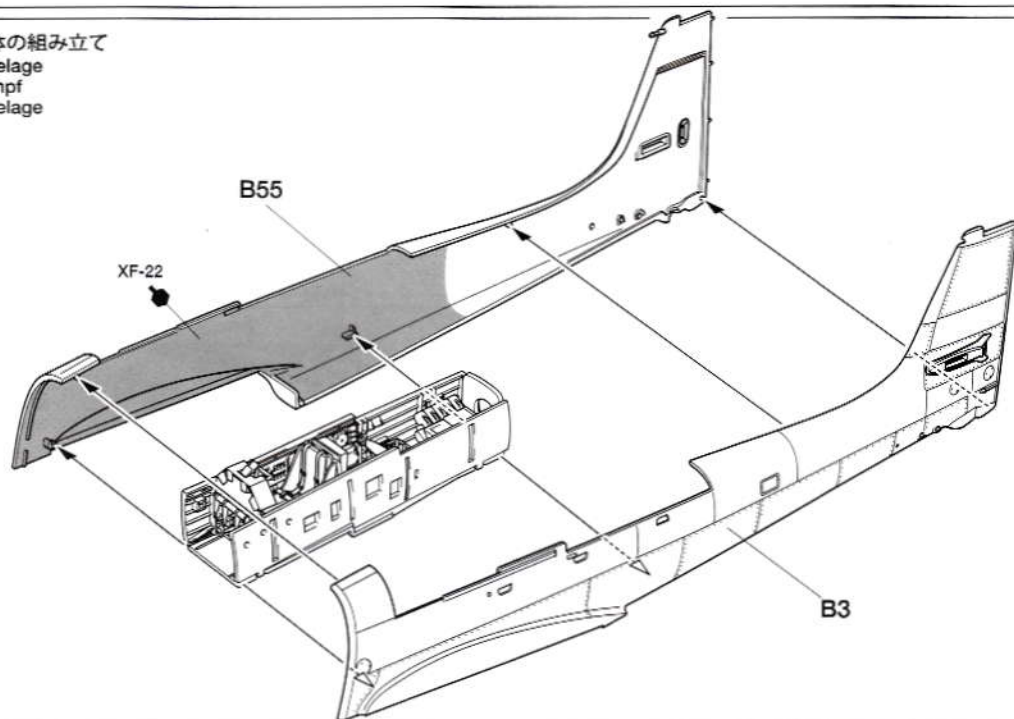
指示の穴を開けます。  
Make holes.  
Loch machen.  
Percer des trous.



**3** コクピット側面の取り付け  
Attaching cockpit sidewalls  
Befestigen der Cockpit-Seitenwände  
Fixation des parois latérales du cockpit

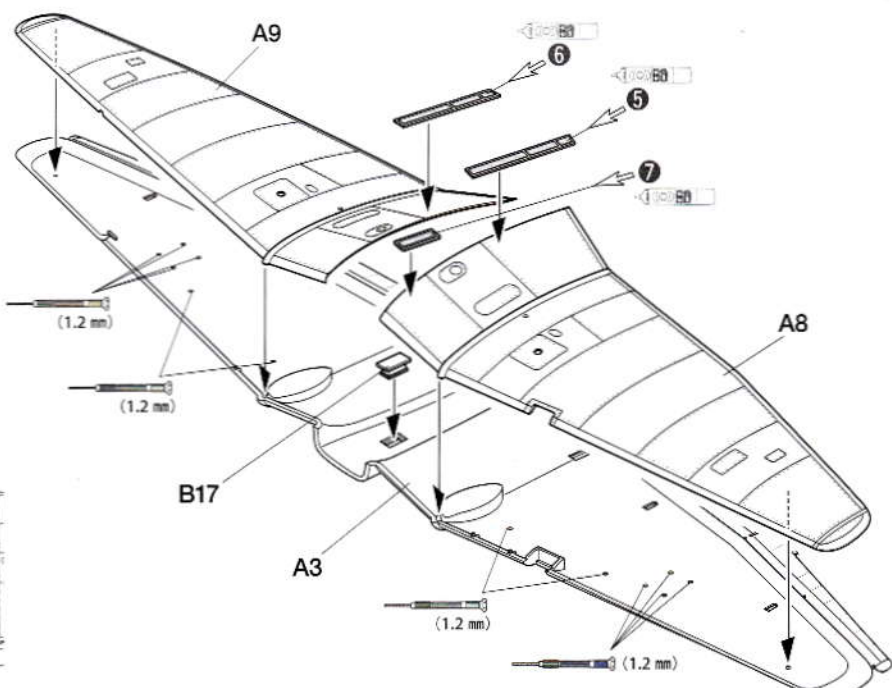
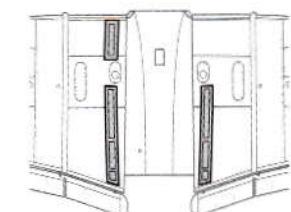
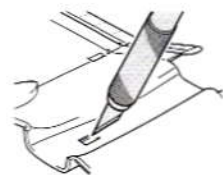


**4** 胴体の組み立て  
Fuselage  
Rumpf  
Fuselage

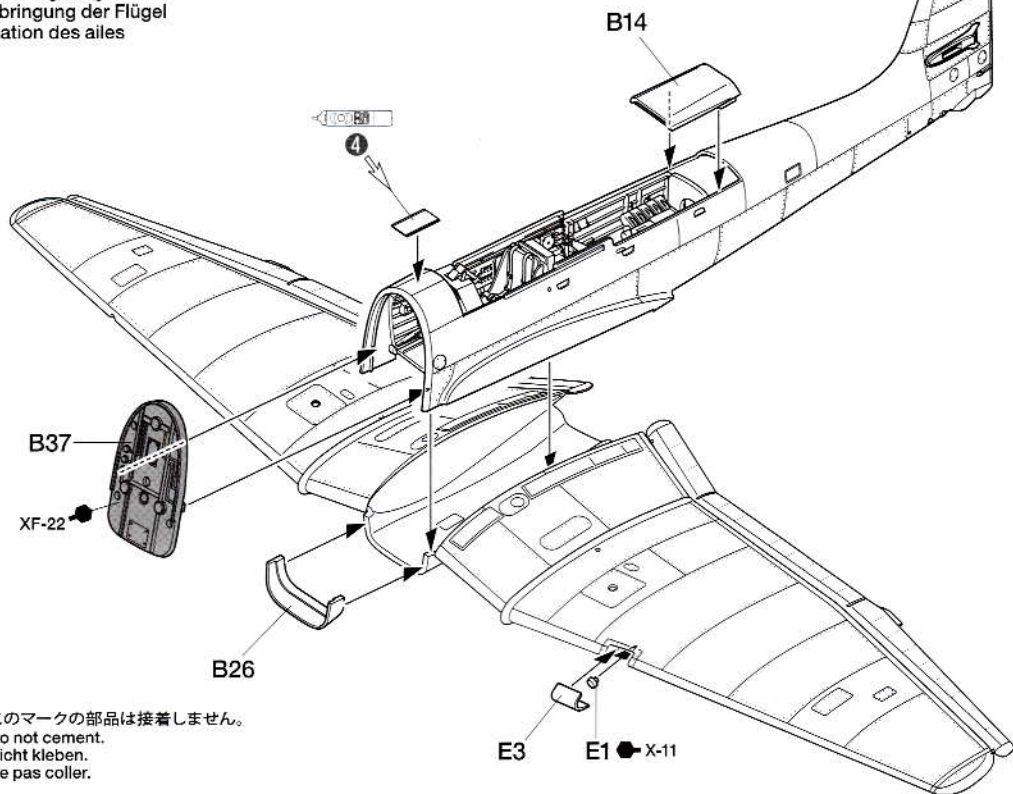


**5** 主翼の組み立て  
Wing  
Flügel  
Aile

- ★内側から穴を開けます。
- ★Make hole from inside.
- ★Von innen Loch bohren.
- ★Percer par l'intérieur.

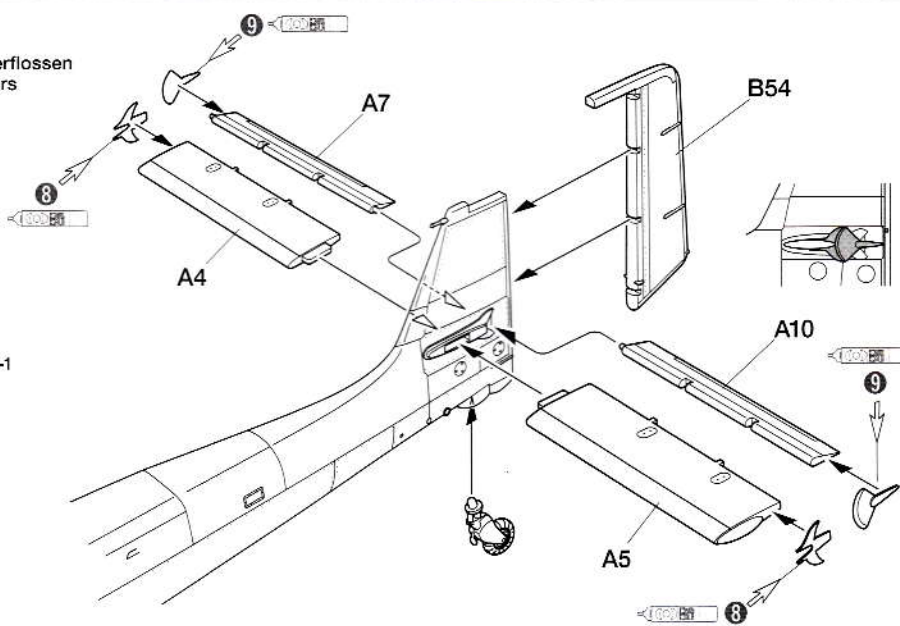
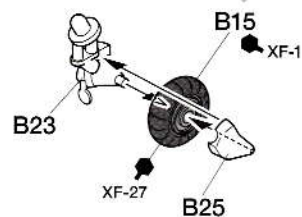


**6** 主翼の取り付け  
Attaching wing  
Anbringung der Flügel  
Fixation des ailes



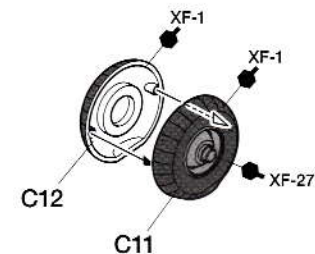
**7** 尾翼の取り付け  
Attaching stabilizers  
Montage der Höhenrudersflossen  
Fixation des stabilisateurs

《尾輪》  
Tail wheel  
Spornrad  
Roulette de queue



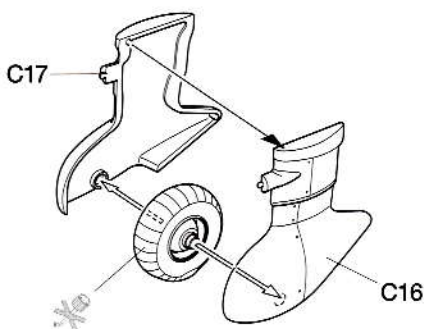
**8** 《ホイール》  
Wheel  
Rad  
Roue

- ★2個作ります。
- ★Make 2.
- ★2 Satz anfertigen.
- ★Faire 2 jeux.



《主脚》  
Main landing gear  
Fahrgestell  
Train principal

- ★2個作ります。
- ★Make 2.
- ★2 Satz anfertigen.
- ★Faire 2 jeux.



- ★切り取ります。
- ★Remove.
- ★Entfernen.
- ★Enlever.

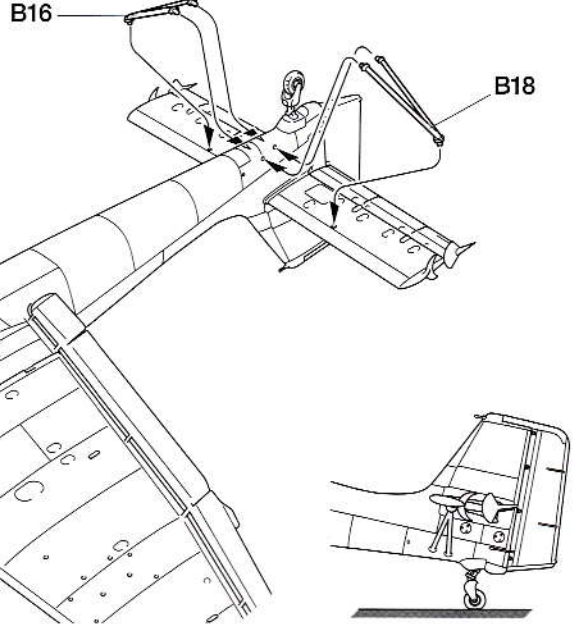
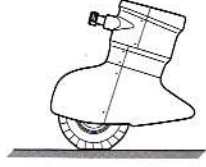
- ★どちらか選びます。
- ★Select either.
- ★Auswählen.
- ★Choisir l'une ou l'autre.



9

主脚の取り付け  
Attaching main landing gears  
Einbau des Hauptfahrwerks  
Installation du train principal

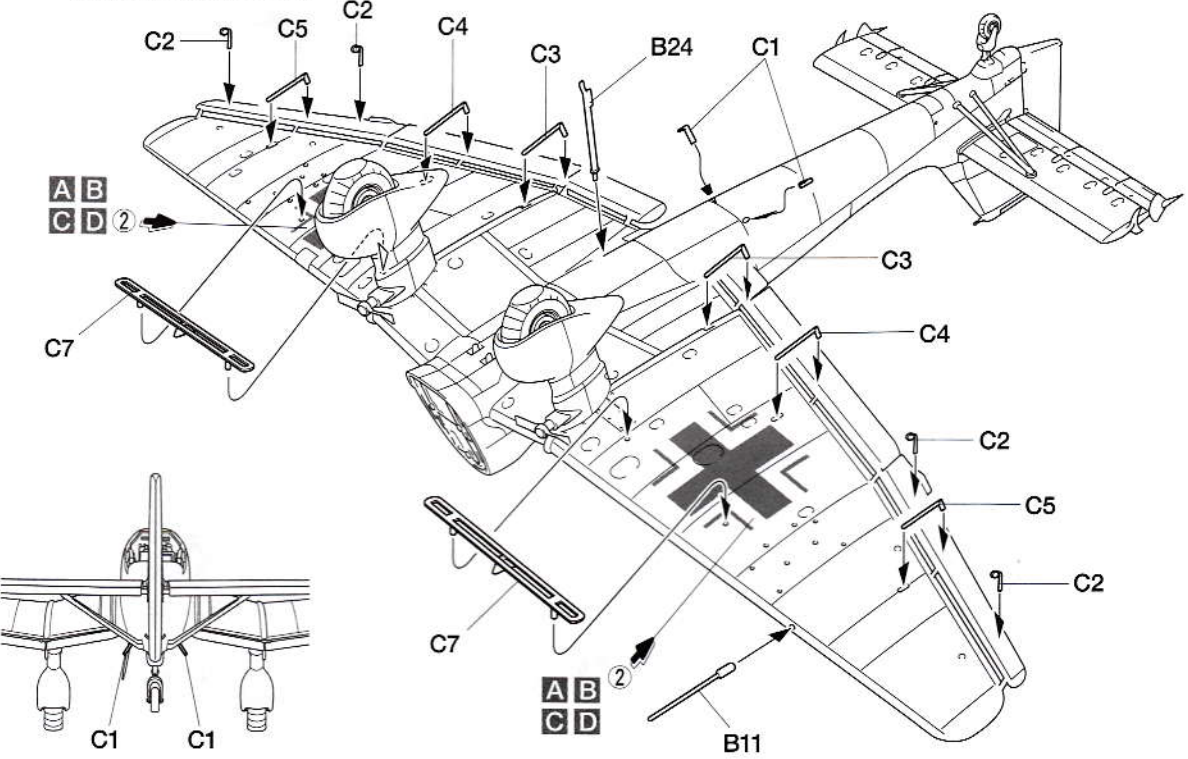
- ★タイヤの平らな面を接地させます。
- ★Position wheels as shown.
- ★Räder wie gezeigt anbringen.
- ★Positionner les roues comme montré.



10

ダイブブレーキの取り付け  
Attaching dive brakes  
Montage der Sturzflugbremsen  
Fixation des freins de piqué

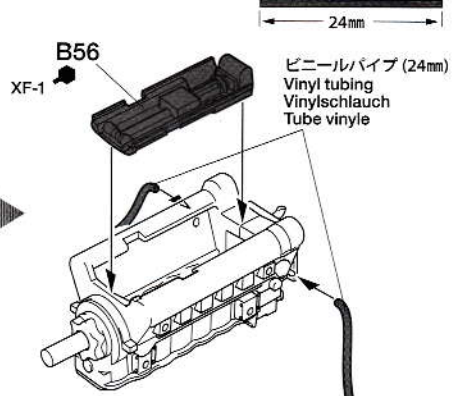
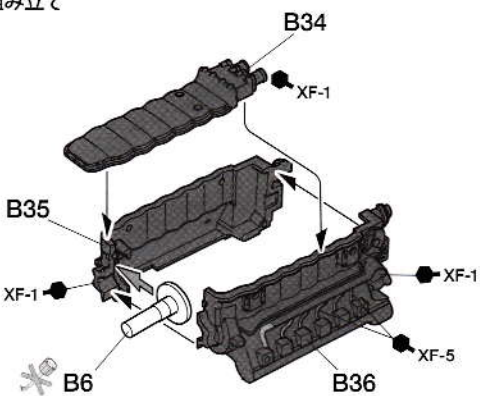
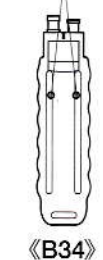
A	B
C	D



11

エンジンの組み立て  
Engine  
Motor  
Moteur

1mm

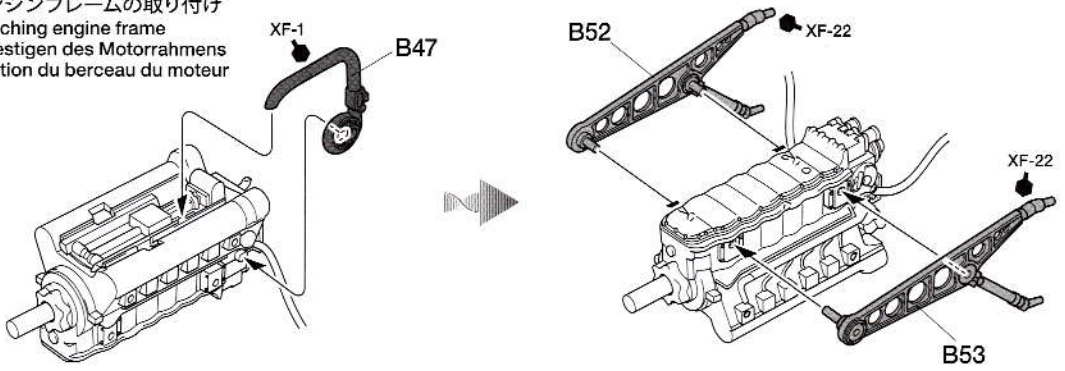


24mm

ビニールパイプ (24mm)  
Vinyl tubing  
Vinylschlauch  
Tube vinyle

12

エンジンフレームの取り付け  
Attaching engine frame  
Befestigen des Motorrahmens  
Fixation du berceau du moteur

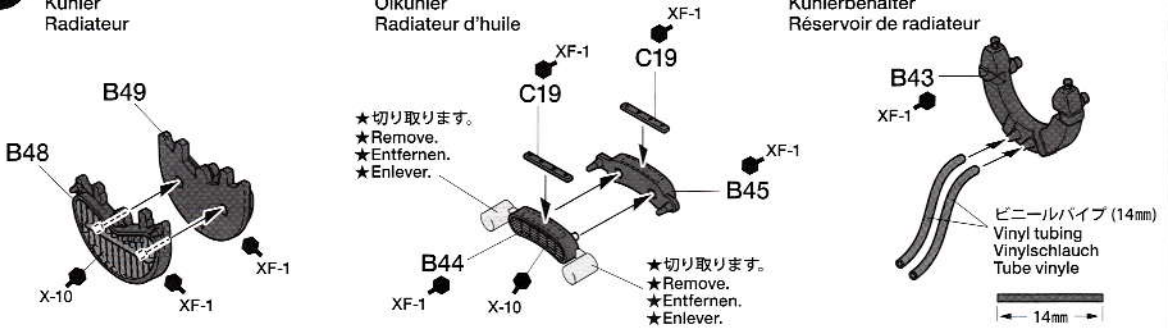


13

《ラジエター》  
Radiator  
Kühler  
Radiateur

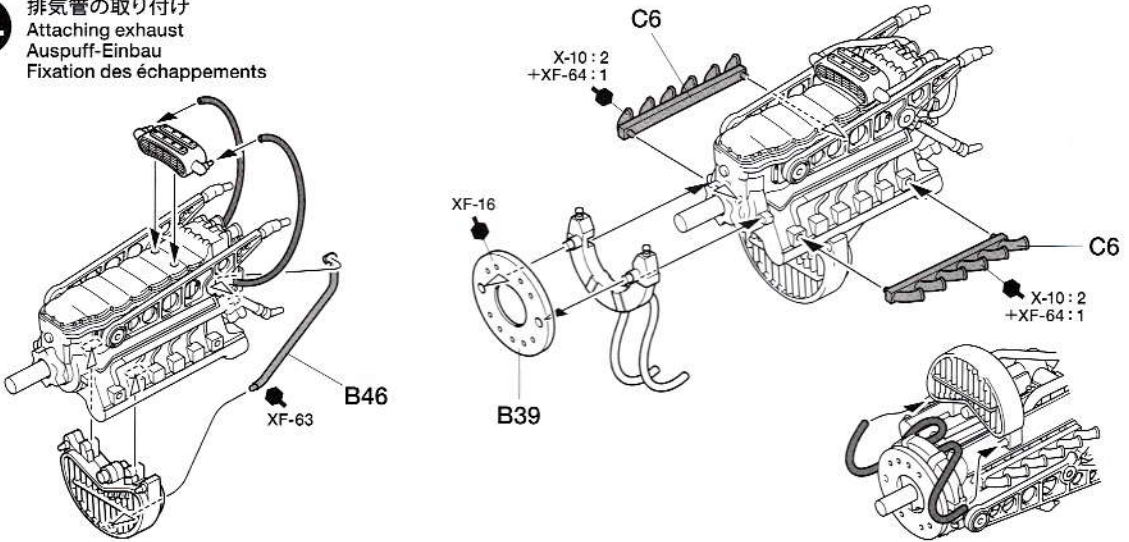
《オイルクーラー》  
Oil cooler  
Ölkühler  
Radiateur d'huile

《ラジエータータンク》  
Radiator tank  
Kühlerbehälter  
Réservoir de radiateur



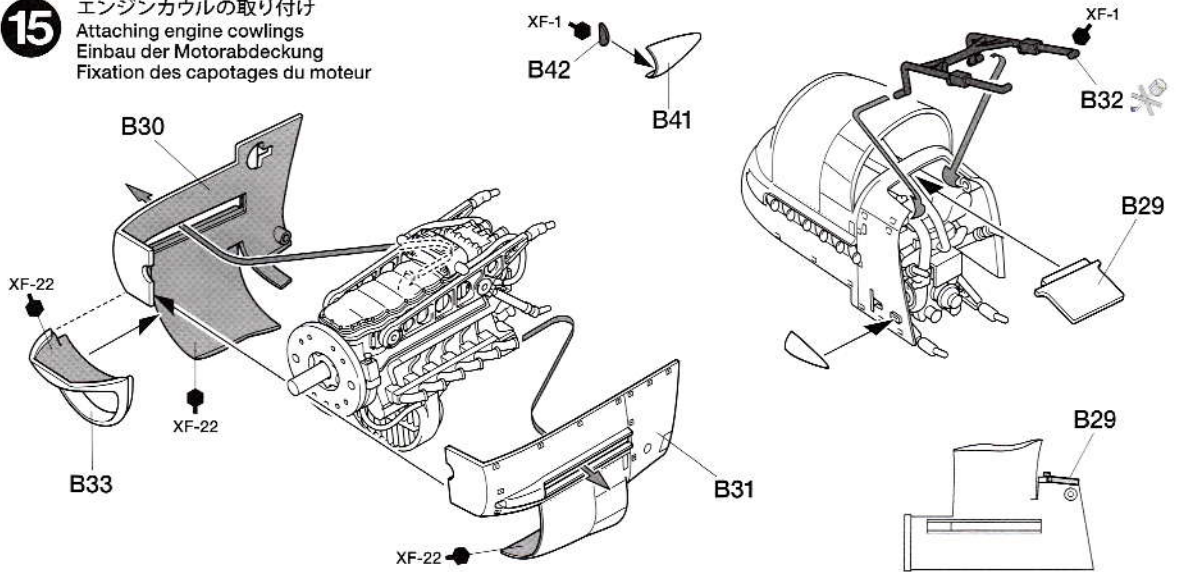
14

排気管の取り付け  
Attaching exhaust  
Auspuff-Einbau  
Fixation des échappements



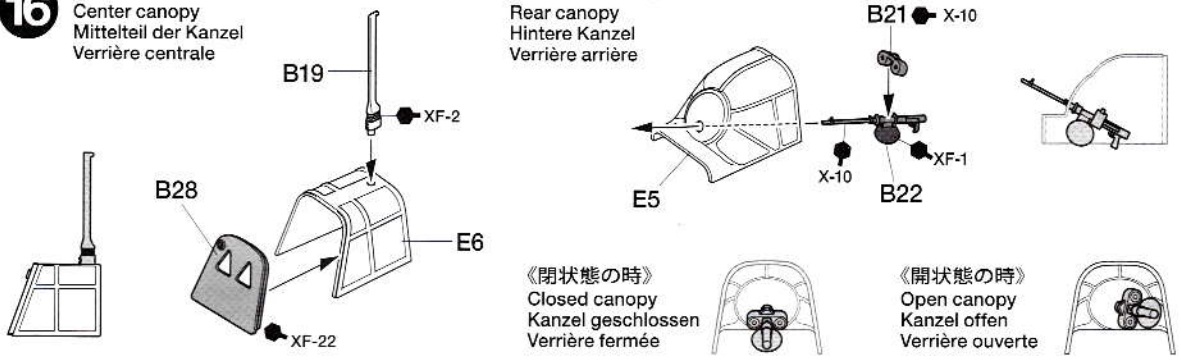
15

エンジンカウルの取り付け  
Attaching engine cowlings  
Einbau der Motorabdeckung  
Fixation des capotages du moteur

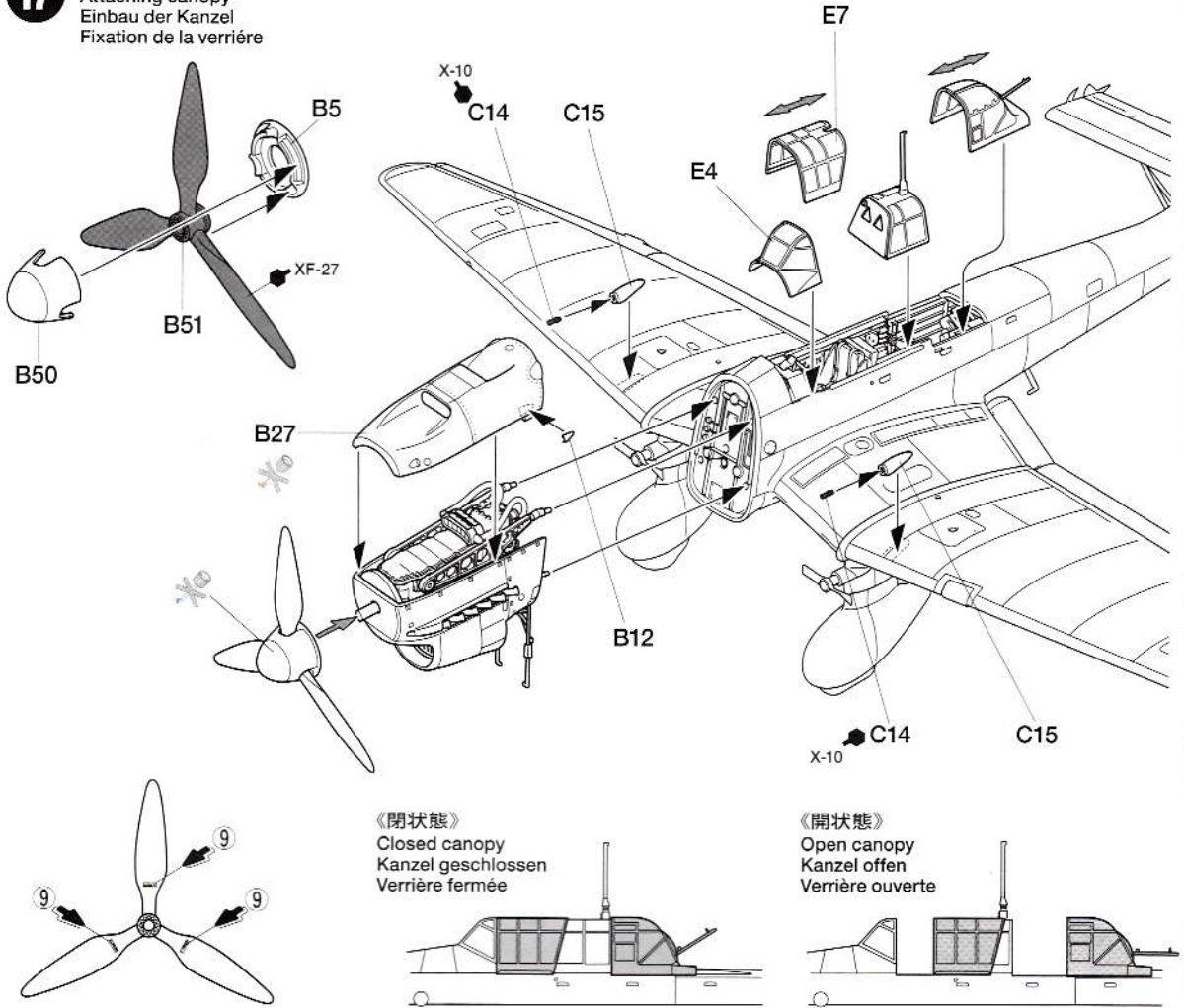


**16** 《中央キャノピー》  
Center canopy  
Mittelteil der Kanzel  
Verrière centrale

《後部キャノピー》  
Rear canopy  
Hintere Kanzel  
Verrière arrière



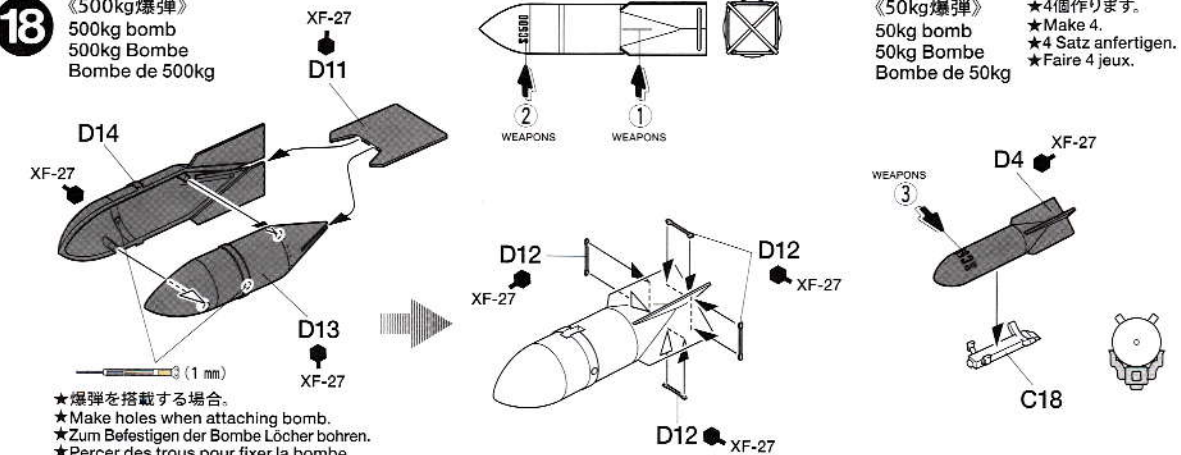
**17** キャノピーの取り付け  
Attaching canopy  
Einbau der Kanzel  
Fixation de la verrière



**18** 《500kg爆弾》  
500kg bomb  
500kg Bombe  
Bombe de 500kg

《50kg爆弾》  
50kg bomb  
50kg Bombe  
Bombe de 50kg

- ★4個作ります。
- ★Make 4.
- ★4 Satz anfertigen.
- ★Faire 4 jeux.

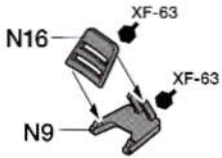


- ★爆弾を搭載する場合。
- ★Make holes when attaching bomb.
- ★Zum Befestigen der Bombe Löcher bohren.
- ★Percer des trous pour fixer la bombe.

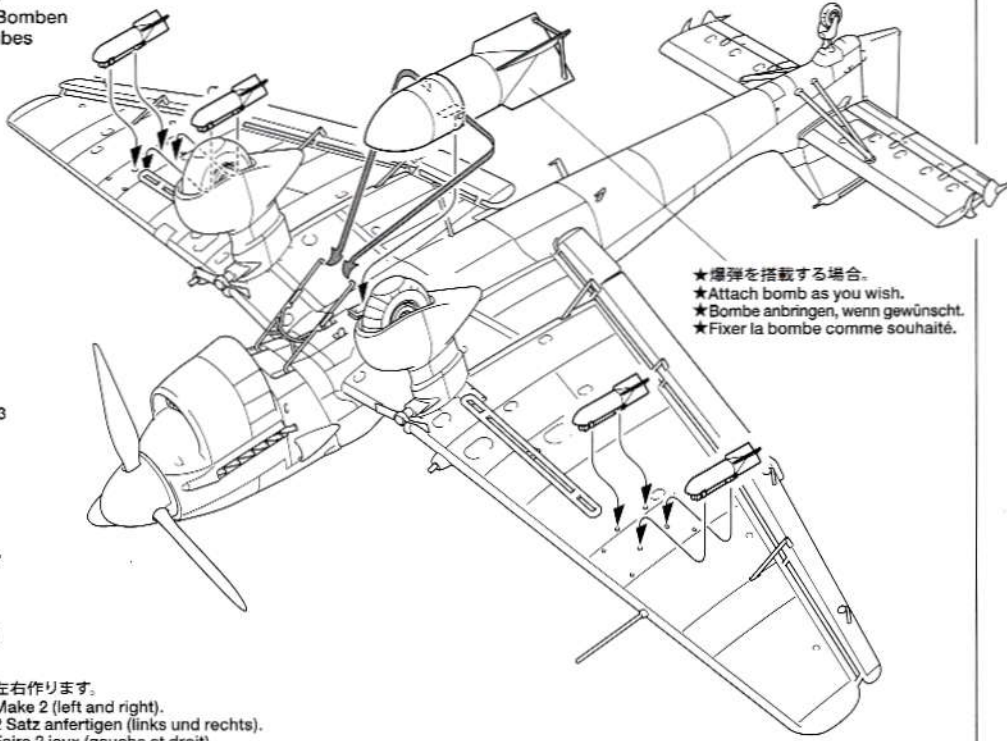
19

爆弾の取り付け  
Attaching bombs  
Anbringung von Bomben  
Fixation des bombes

《車輪止め》  
Wheel chock  
Rad-Bremsklotz  
Cale de roue



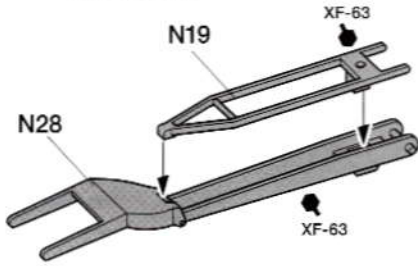
★左右作ります。  
★Make 2 (left and right).  
★2 Satz anfertigen (links und rechts).  
★Faire 2 jeux (gauche et droit).



★爆弾を搭載する場合。  
★Attach bomb as you wish.  
★Bombe anbringen, wenn gewünscht.  
★Fixer la bombe comme souhaité.

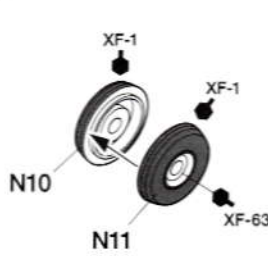
20

《爆弾搭載アーム》  
Lifting arm  
Hebeam  
Bras de levage

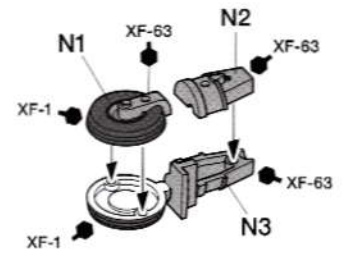


《ホイール》  
Wheel  
Rad  
Roue

★2個作ります。  
★Make 2.  
★2 Satz anfertigen.  
★Faire 2 jeux.

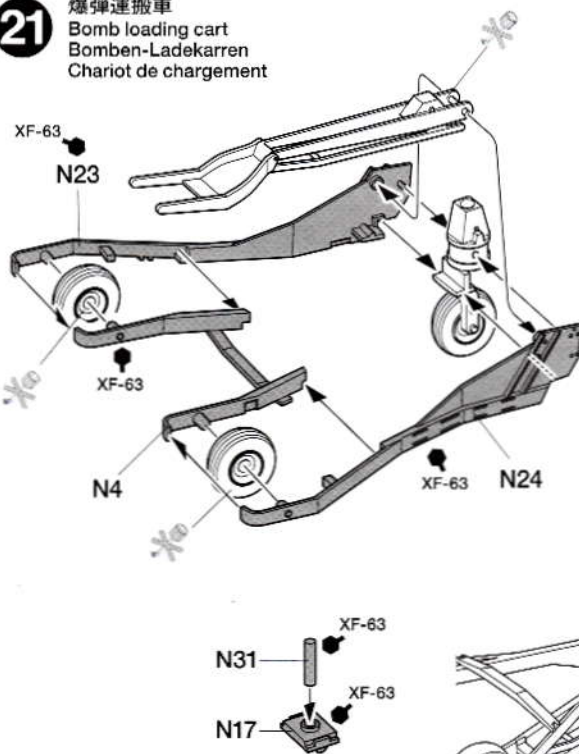


《ステアリング》  
Steering wheel  
Steuerrad  
Volant

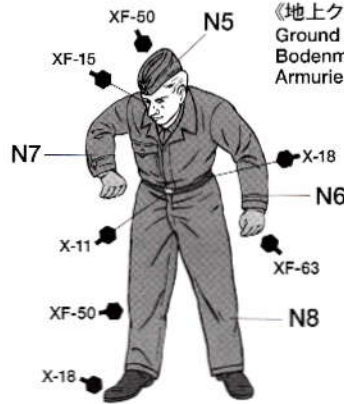


21

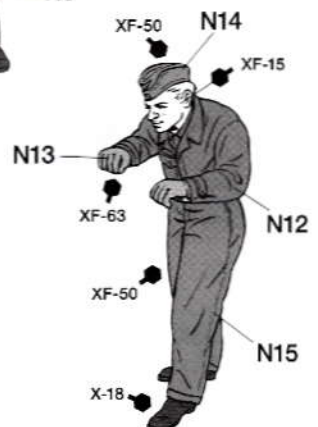
爆弾運搬車  
Bomb loading cart  
Bomben-Ladekarren  
Chariot de chargement



《地上クルー A》  
Ground crew A  
Bodenmannschaft A  
Armurier A



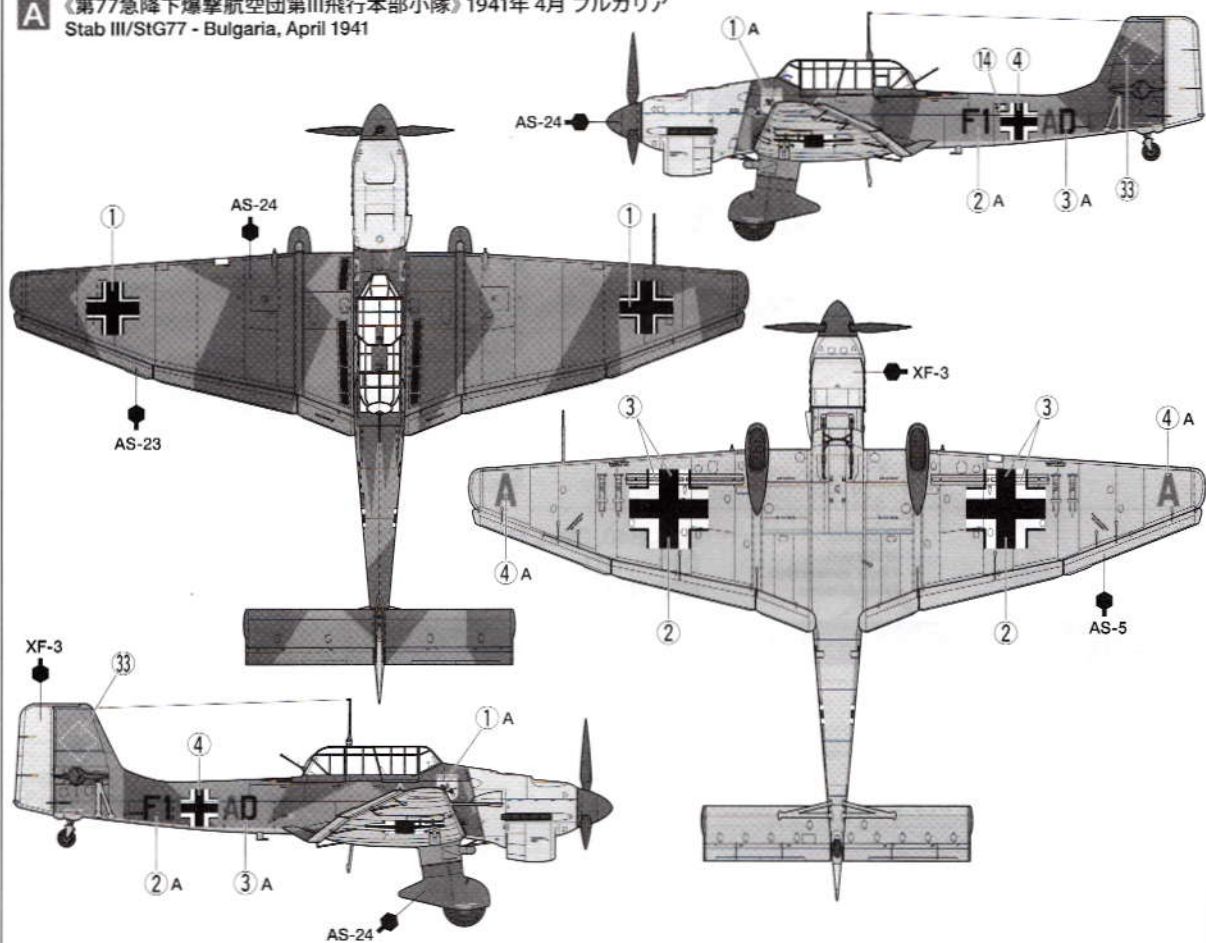
《地上クルー B》  
Ground crew B  
Bodenmannschaft B  
Armurier B



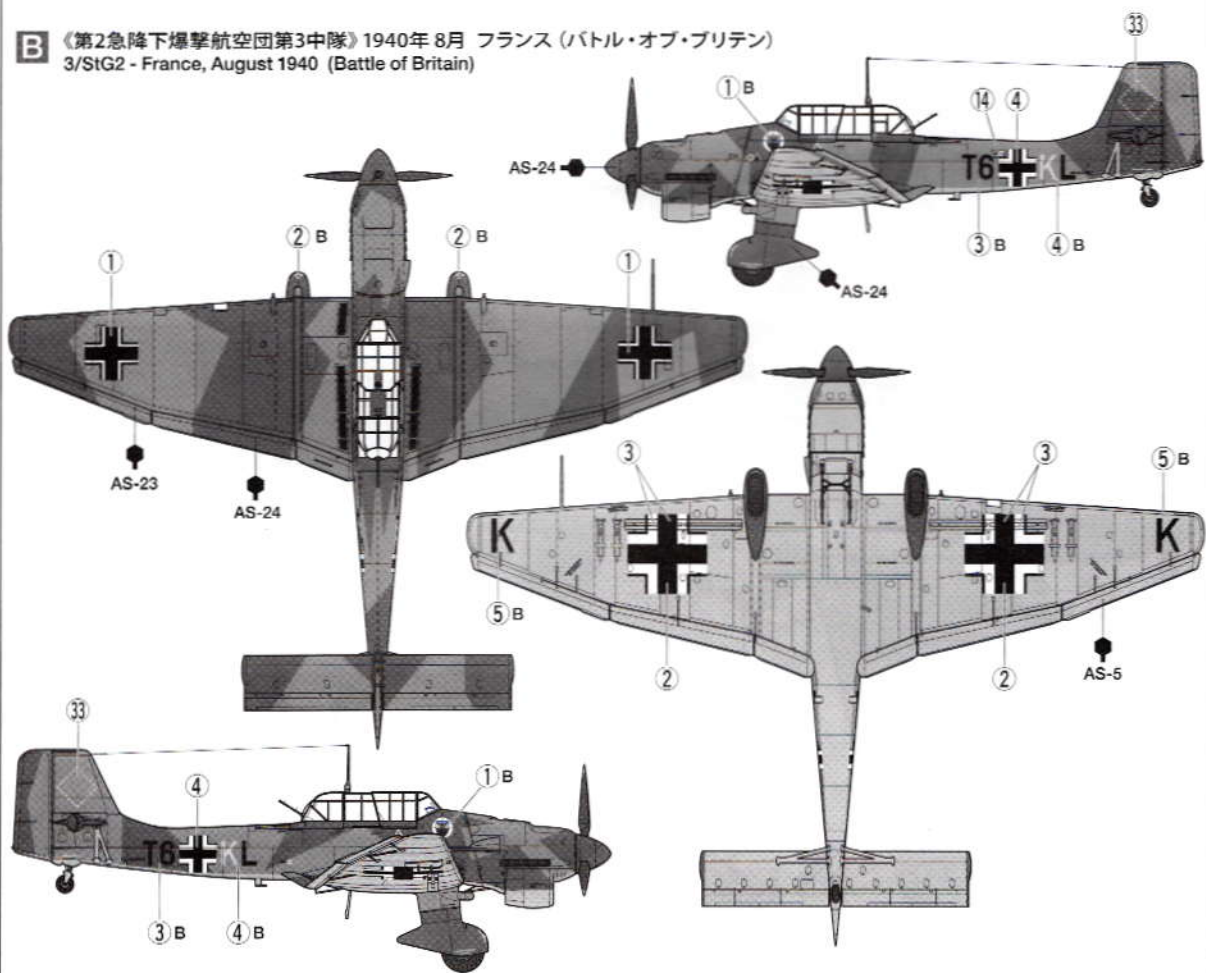




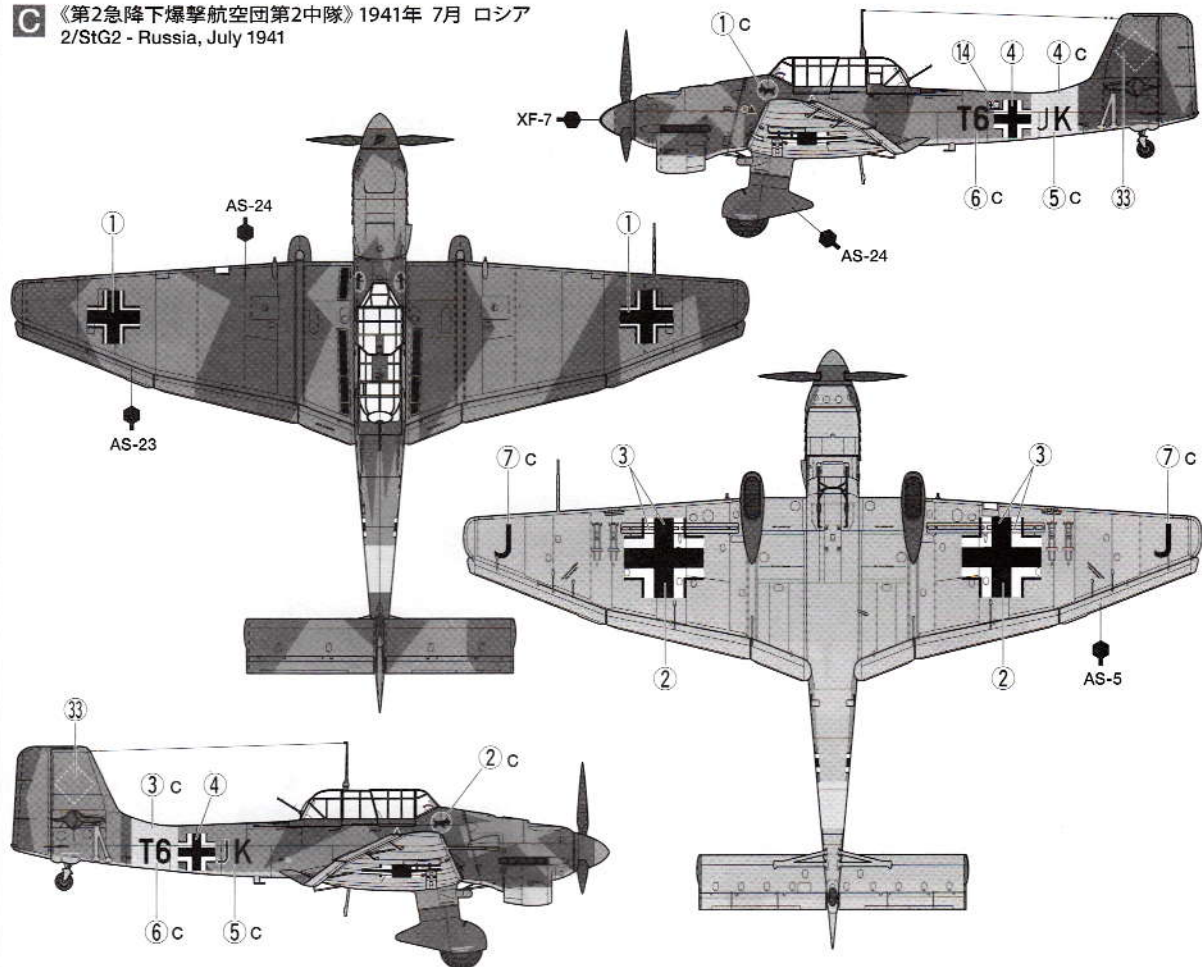
**A** 《第77急降下爆撃航空団第III飛行本部小隊》1941年4月 ブルガリア  
 Stab III/StG77 - Bulgaria, April 1941



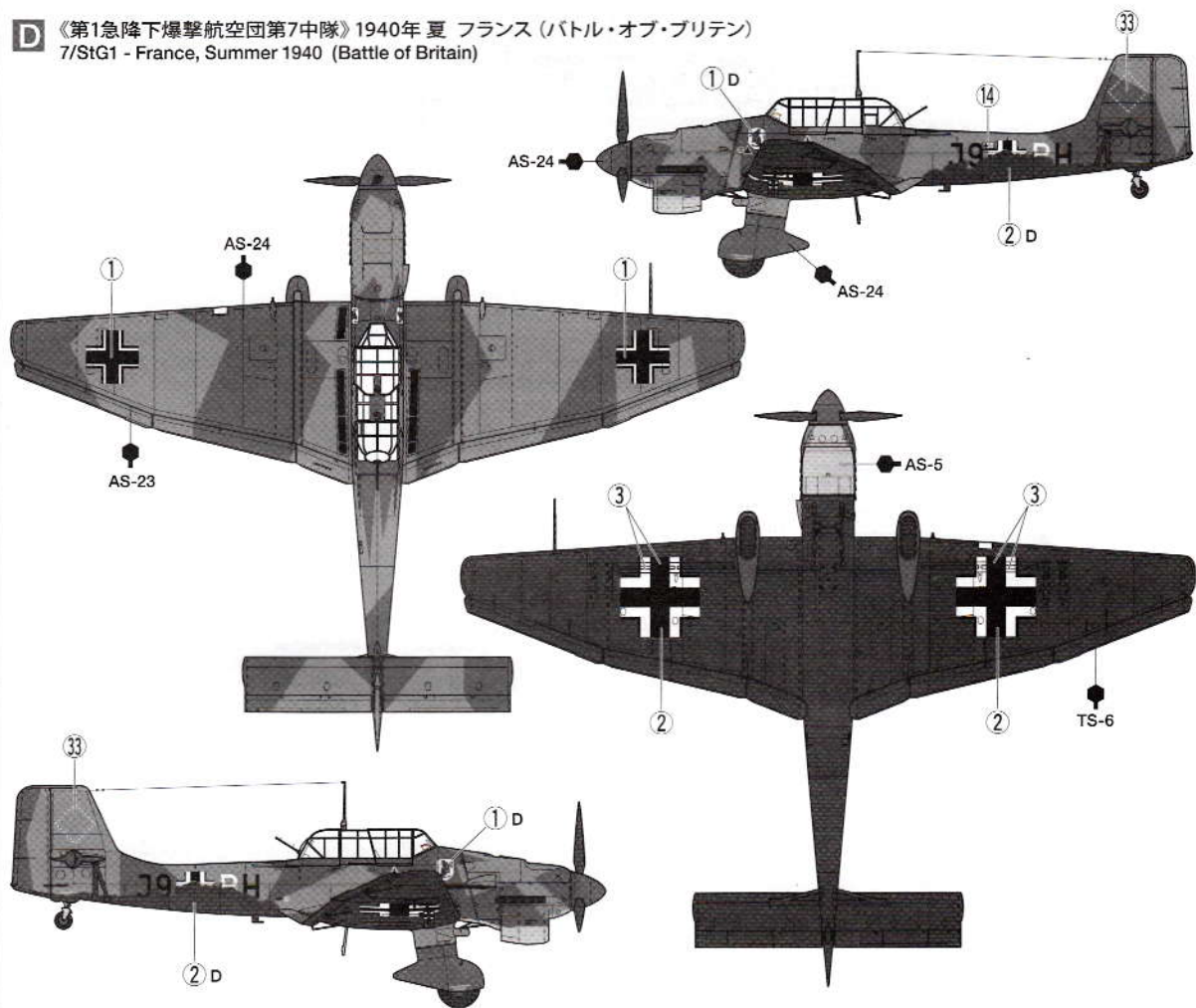
**B** 《第2急降下爆撃航空団第3中隊》1940年8月 フランス (バトル・オブ・ブリテン)  
 3/StG2 - France, August 1940 (Battle of Britain)

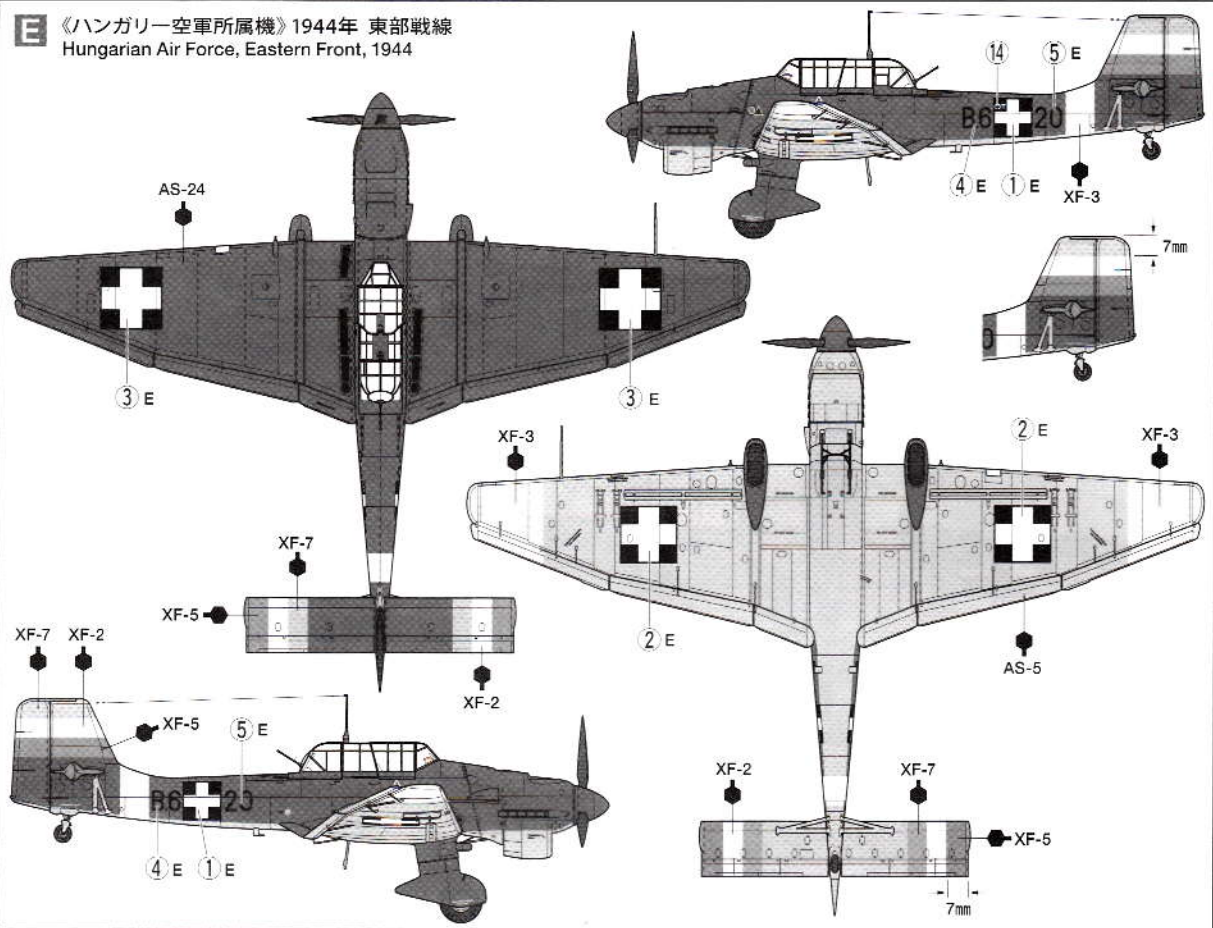


**C** 《第2急降下爆撃航空団第2中隊》1941年 7月 ロシア  
2/StG2 - Russia, July 1941



**D** 《第1急降下爆撃航空団第7中隊》1940年夏 フランス (バトル・オブ・ブリテン)  
7/StG1 - France, Summer 1940 (Battle of Britain)





## APPLYING DECALS

### 《スライドマークのはり方》

- ① ほしいマークをハサミで切り抜きます。
- ② マークをめるま湯に10秒ほどひたしてからタオル等の布の上に置きます。
- ③ 台紙のはしを手で持ち、はるところにマークをスライドさせてモデルに移してください。
- ④ 指に少し水をつけてマークをぬらしながら、正しい位置にずらします。
- ⑤ やわらかな布でマークの内側の気泡を押し出しながら、押しつけるようにして水分をとりまします。

### DECAL APPLICATION

- ① Cut off decal from sheet.

- ② Dip the decal in tepid water for about 10 sec. and place on a clean cloth.
- ③ Hold the backing sheet edge and slide decal onto the model.
- ④ Move decal into position by wetting decal with finger.
- ⑤ Press decal down gently with a soft cloth until excess water and air bubbles are gone.

### ANBRINGUNG DES ABZIEHBILDES

- ① Abziehbild vom Blatt ausschneiden.
- ② Das Abziehbild ungefähr 10 Sek. in lauwarmes Wasser tauchen, dann auf sauberen Stoff legen.
- ③ Die Kante der Unterlage halten und das Abziehbild auf das Modell schieben.
- ④ Das Abziehbild an die richtige Stelle schieben und dabei mit dem Finger das

### Abziehbild naßmachen.

- ⑤ Das Abziehbild leicht mit einem weichen Tuch andrücken, bis überschüssiges Wasser und Luftblasen entfernt sind.

### APPLICATION DES DECALCOMANIES

- ① Découpez la décalcomanie de sa feuille.
- ② Plongez la décalcomanie dans de l'eau tiède pendant 10 secondes environ et poser sur un linge propre.
- ③ Retenez la feuille de protection par le côté et glissez la décalcomanie sur le modèle réduit.
- ④ Placez la décalcomanie à l'endroit voulu en la mouillant avec un de vos doigts.
- ⑤ Pressez doucement la décalcomanie avec un tissu doux jusqu'à ce que l'eau en excès et les bulles aient disparu.

## PAINTING

### 《Ju87 B-2 スツーカー》

Ju87 B-2は基本的に上面がドイツ空軍爆撃機の標準塗装である濃淡2色のグリーンによる折線分割迷彩、下面はライトブルーで塗装されていました。バトル・オブ・ブリテンの後半には夜間任務のため、下面を艶消し黒で塗りつぶした機体も見られます。またバルカンやロシア戦線では敵味方識別のため、カウリングや方向舵、主翼下面先端、胴体の帯などが黄色で塗装されました。ハンガリー空軍のJu87はドイツ機同様にグリーン2色の折線迷彩、あるいはグリーン単色などで塗装されています。コクピット内部やエンジンなど細部の塗装は組立図中に指示してあります。

### Junkers Ju87 B-2 Painting Guide

The standard Ju87 B-2 paint scheme consisted of Light and Dark Green splinter

camouflage on the upper surfaces with Light Blue undersides. Some Stukas tasked with night missions during the latter part of the Battle of Britain featured Flat Black undersides. Stukas in the Balkans and the Eastern Front featured Yellow cowlings, rudders, wingtip undersides, and fuselage bands for identification purposes. Hungarian Stukas featured the same splinter camouflage as Luftwaffe aircraft or were painted overall Green.

### Junkers JU 87 Bemalungshinweise

Die standardmäßige Tarnbemalung bestand aus einer Splittertarnung in Hell- und Dunkelgrün an der Oberseite und Hellblau an der Unterseite. Einige Stukas, die während der Luftschlacht um England bei Nacht eingesetzt wurden, hatten eine Mattschwarze Unterseite. Stukas auf dem Balkan und an der Ostfront hatten eine gelbe Kühlerverkleidung, gelbe Steuerflächen und gelbe Markie-

rungen an der Unterseite der Flächenspitzen und ein Rumpfband zur besseren Erkennung. Die Ungarischen Stukas hatten die gleiche Tarnbemalung wie die Deutsche Luftwaffe oder waren komplett Grün.

### Peinture du Junkers Ju87B-2

XLe schéma de peinture standard du Ju87B-2 consistait en un camouflage vert clair et vert foncé à délimitations rectilignes sur les surfaces supérieures et du bleu clair sur les surfaces inférieures. Certains Stuka chargés de missions de nuit à la fin de la Bataille d'Angleterre avaient des surfaces inférieures noires. Les Stukas opérant dans les Balkans et sur le front Est avaient le capot moteur, le gouvernail, le dessous des extrémités d'ailes et des bandes de fuselage jaunes à des fins d'identification. Les Stukas Hongrois portaient le même camouflage que ceux de la Luftwaffe ou étaient entièrement verts.

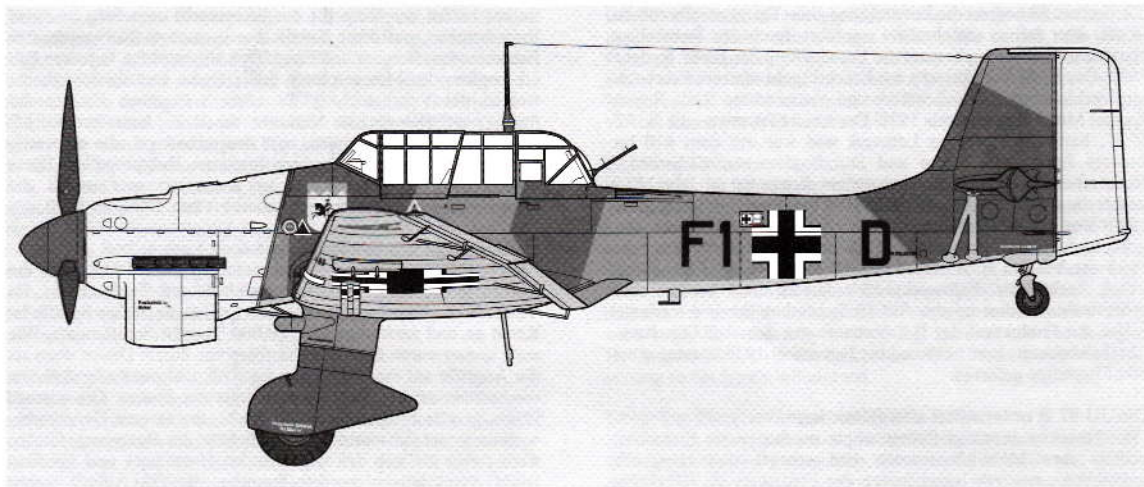


● 万一不良、不足部品などありました場合は、当社カスタマーサービスまでご連絡ください。

● In case of defects, missing parts, or other customer service concerns, please contact your local official Tamiya dealer.

《お問い合わせ番号》 静岡 054-283-0003  
東京 03-3899-3765 (静岡に自動転送)  
営業時間/平日 9:00~20:00 土、日、祝日 9:00~17:00

**TAMIYA**



# JUNKERS Ju87 B-2 STUKA

## w/BOMB LOADING SET

ユンカース Ju87 B-2 スツカ 爆弾搭載セット

ITEM 37008



恐ろしいサイレン音を発しながら急降下し、精密な爆撃を加える不気味な逆ガル翼の機体。第二次大戦初頭、連合軍将兵を恐怖に陥れ、ドイツ軍電撃作戦の勝利の原動力となったのがユンカースJu87スツカ急降下爆撃機です。

### Ju87の登場

1930年代、第一次大戦の敗北から立ち直り、再軍備に着手していたドイツは空軍力の増強も計画し、様々な軍用機の開発も推し進めました。急降下爆撃機もその一つです。ドイツ空軍は複葉のヘンシェルHs123攻撃機を当座の急降下爆撃機として採用する一方、本格的な機体の開発を急ぎました。ヘルマン・ポールマン技師を主任設計者とするユンカース社も1933年に設計を開始。1935年には試作1号機Ju87V1の初飛行に成功しました。Ju87V1は逆ガル翼とズボン型スパッツ付きの固定脚、複座の密閉式風防と双尾翼、そしてエンジンには640馬力の英国製ロールスロイス・ケストレルを搭載。さらに試作2号機のJu87V2では、尾翼を通常の1枚尾翼としてエンジンも自社製の610馬力Jumo210Aに換装、さらに急降下速度を抑えて正確な照準を可能とするダイブブレーキが装備されました。1936年には、このJu87V2に加えてアラドAr81、ハインケルHe118、ブローム・ウント・フォスHa137の試作機4機による比較審査が実施されました。最後までJu87と競ったライバルは引込み式主脚を備えるHe118。しかし頑丈な構造により90度での急降下が可能なJu87に対してHe118は最

BArch, Bild 146-1981-064-16A/o. Ang.



整備中のJu87。エンジンや冷却装置類が確認できる。1941年北アフリカ戦線  
0611 ©2011 TAMIYA

大で50度と急降下性能が大幅に劣ったため、最終的にJu87の採用が決定されたのです。なお試作4号機では、急降下時にプロペラ回転圏外から爆弾を投下できるアーム式の爆弾投下装置や自動引き起こし装置が装備されました。この自動引き起こし装置は急降下から急激に機体を引き起こす際の荷重によりパイロットが失神して墜落することを防ぐための装置で、ダイブブレーキと連動して投弾後に自動的に機体が引き起こされました。

### Ju87量産型の生産

制式採用を受け、1937年には最初の量産型であるJu87Aの生産が開始。A型は先行量産型のA-0からエンジンを680馬力のJumo210DaとしたA-2まで合計で262機が生産されました。そして1938年には新型エンジンJumo211の開発完了にとともに、機体に大幅な設計変更が加えられたB型へ生産が移行。胴体や風防が再設計されるとともに空気抵抗の大きい支柱付きズボン型スパッツは流線型スパッツに換装され、爆弾搭載能力はA型の250kgから500kgへ増強されました。10機生産されたB-0に続いて1938年6月には1200馬力のJumo211Daを装備するB-1の生産が開始。このB-1は1939年11月まで約800機が生産され、第二次大戦勃発時の主力タイプとなりました。

### スペイン内乱で初陣

1936年に勃発したスペイン内乱において、ドイツはフランコ將軍率いる反政府側を支援。ドイツ空軍も新鋭のJu87AおよびBを投入し、実戦試験するとともに乗員の訓練や戦術の研究を実施。Ju87はこのスペイン内乱において精度の高い爆撃を繰り返し、急降下爆撃の効果を実証したのです。さらに急降下時の騒音が敵軍将兵にパニックを引き起こすという分析結果から主脚スパッツに風力サイレンが取り付けられることとなりました。

### 電撃作戦でのJu87B

1939年9月1日のポーランド侵攻に始まる第二次大戦の初頭、ドイツ軍は航空部隊による近接支援の下、機甲部隊が機動力を駆使して敵陣を突破する電撃作戦でヨーロッパ大陸を席捲しました。Ju87Bはこの電撃作戦で決定的な役割を担ったのです。9月1日の未明、第1急降下爆撃航空団のJu87はドイツ軍の先陣を切ってポーランド国境を超え、鉄道橋の爆破を企てるポーランド軍拠点を攻撃し、第二次

大戦で初めて爆撃を行った機体となったのです。その後もJu87は陸軍部隊の前進に先立って砲兵陣地や要塞、鉄道施設や橋梁、通信施設など敵の防御拠点を破壊し、ポーランドでの一方的な勝利に貢献しました。続くノルウェー、オランダやベルギー、そしてフランス戦線でもメッサーシュミットBf109が制空権を握る中、Ju87はピンポイント爆撃で猛威を振るい続けました。この間にもJu87の改良は進められ、1939年12月からはB-2に生産が移行。B-2では機首下部のラジエーター後部に油圧式カウルフラップが追加され、排気管は排気を後方に向ける推力式となりました。またプロペラは金属性のユンカースVS-5から、木製で幅の広いVS11に換装。1940年初夏までには、このB-2がJu87の主力タイプとなっていました。

#### バトル・オブ・ブリテン

1940年6月のフランス降伏後、ドイツはイギリスを空軍力で屈服させる作戦に着手しました。バトル・オブ・ブリテンの開始です。まず作戦の第一段階としてドーバー海峡から大西洋に向かう英船団の攻撃を任務としたJu87は、8月初旬までに合計2万トン以上の輸送船と護衛駆逐艦を撃沈および大破させる戦果を挙げています。しかし英国本土の飛行場やレーダー基地が次の攻撃目標とされると様相は一変しました。ドイツ空軍が制空権を確保できない中、スピットファイアとハリケーンの迎撃を受けてJu87の損害は激増したのです。英本土への攻撃が本格化した8月13日にはポートランド方面の爆撃に向かったJu87 52機のうち、5機がスピットファイアによって撃墜され、帰還した機体の多くも被弾し損傷を受けました。そして18日には出撃した87機のうち17機が撃墜されるなど、この日までに英国本土航空戦において60機以上のJu87とその搭乗員が失われ、ついに作戦からのJu87引き上げが決定されました。優れた爆撃性能を備える一方で、最高速度380km/hと低速で防御火器も弱く、乗員の防弾装置も不十分なJu87の脆弱性が英国上空の戦いで露呈したのです。

#### 地中海～ロシア戦線のJu87B

英国本土航空戦で手痛い損害を被ったJu87Bでしたが、敵戦闘機が手薄な前線では依然として威力を見せ続けました。地中海やバルカン、そして初期のロシア戦線です。地中海方面に派遣されたJu87はシチリア島や北アフリカを基地としながらイギリス艦隊への攻撃を続け、空母「イラストリアス」を大破、巡洋艦「サザンプトン」を撃沈するなどイギリス海軍に打撃を与えました。これら航続距離が必要な海上作戦ではB-2をベースとして増加燃料タンクを装備

したJu87Rが主に活躍しています。そして1941年4月に開始されたバルカン半島攻略作戦でもJu87Bの支援によりドイツ陸軍はユーゴスラビアとギリシャを僅か3週間で制圧。さらに1941年6月に開始された対ロシア戦でもJu87はドイツ空軍が制空権を握る中、ソ連軍の飛行基地や防御拠点を次々に粉砕し、機甲部隊の進撃を支援しました。この戦いにおいてもJu87は艦船攻撃に威力を発揮。1941年9月、レニングラード近郊のクロンスタット軍港に停泊する戦艦マラトや巡洋艦キーロフなどをソ連艦隊に対する攻撃です。戦艦マラトは新型の1000kg爆弾により大破着底。キーロフをはじめとする他の艦艇も多くが大破するなどソ連海軍は大損害を被りました。

BArch, Bild 101I-091-0195-19/Witt



冬期、雪に覆われた基地で燃料補給を受けるJu87。1941年ロシア戦線

このように1940年以来ドイツ軍の進撃を空から支え続けたJu87B-2ですが、1942年1月にはエンジンを1420馬力のJumo211Jに換装し、機体各部を大幅に改良したD型が発場。B-2は急速に前線から引き上げられたのです。

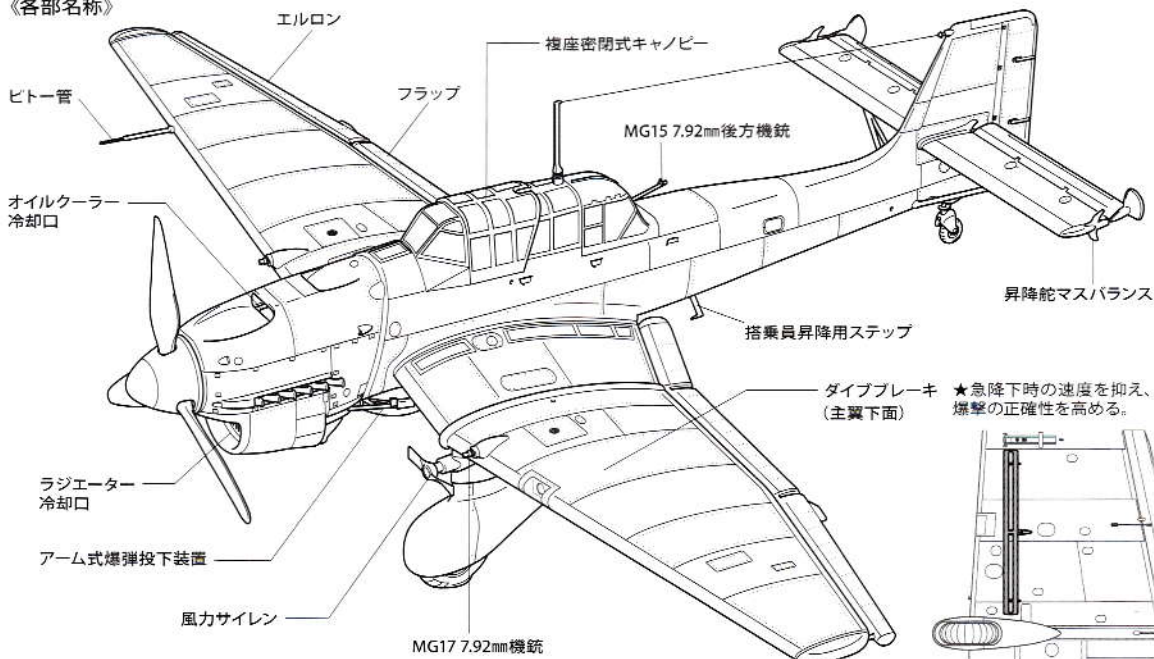
#### ドイツ同盟国のJu87B

Ju87Bはドイツの同盟国であるイタリアやハンガリーにも供与されました。イタリア空軍のJu87B/Rは地中海方面で善戦。ロシア戦線で戦ったハンガリー空軍は10数機のJu87B-2と約50機のJu87Dを部隊配備しました。ハンガリー空軍のB-2は主に訓練用として使用されましたが、D型とともに作戦飛行するB-2の姿も記録に残されています。

#### 《Ju87 B-2》

- 全幅：13.8m ●全長：11m ●全高：3.9m
- エンジン：ユンカースJumo211Da 1200馬力
- 最高速度：380km/h ●航続距離：600km
- 武装：MG17 7.92mm機銃x2 (主翼)  
MG15 7.92mm機銃x1 (後部銃座)
- 爆弾：250kgまたは500kg x1 + 50kg x4 (最大1000kg)

#### 《各部名称》



The Luftwaffe began development of a dive bomber in the 1930s and Junkers, lead by designer Hermann Pohlmann, started the design of the Ju87 in 1933. The Ju87 V1 prototype, which featured inverted gull wings, fixed landing gear with spats, twin rudders, and a 640hp Rolls-Royce Kestrel engine, first flew in 1935. The second prototype, the Ju87 V2, featured a single rudder, and was fitted with a 610hp Junkers Jumo 210A engine and dive brakes. After a competition against the rival designs in 1936, the Ju87 was declared the winner and mass production began in 1937. 262 Ju87 As were produced before a major redesign to accommodate the Jumo 211 engine led to the Ju87 B in 1938. The Ju87 B also featured more aerodynamic landing gear spats and could carry a greater bomb load. Ten examples of the B-0 variant were followed by production of the 1,200hp Jumo 211Da-engined B-1 in June 1938 and approximately 800 were built by November 1939.

### Ju87 B Supporting Blitzkrieg

The German invasion of Poland on September 1, 1939 saw mechanized units utilize their mobility to advance swiftly in what would become known as Blitzkrieg. Close air support from the Luftwaffe was vital for this tactic and the Ju87 B played a prominent role. Ju87s from Sturzkampfgeschwader 1 (St.G 1) took off in the predawn hours of the invasion date to conduct the first bombing missions of WWII. Many aircraft were fitted with spat-mounted propeller-driven sirens, developed when the Stukas first saw action during the Spanish Civil War, which gave off a signature wail to terrify enemy troops as the aircraft dove to attack. Stukas helped pave the way for the German Army's victory in Poland and this pattern was repeated in Norway, the Netherlands, Belgium, and France. In each case, Messerschmitt

BArch, Bild 146-1981-064-16A/o, Ang.



Bf109s achieved the air superiority required for the Stukas to demonstrate their effectiveness. The next variant, the B-2, featured hydraulically-operated radiator flaps, exhausts which added a small amount of thrust, and a broader wooden propeller. It was produced from December 1939 and was the main Stuka variant in service until summer 1940.

### Battle of Britain

Following the fall of France in June 1940, the Luftwaffe took on the RAF in the Battle of Britain. During the first phase of the battle, Stukas attacked convoys in the English Channel and sank over 20,000 tons worth of ships. However, the success was short-lived because when attacks shifted to RAF airfields and radar stations, the Stuka's slow maximum speed of 380km/h, poor defensive armament, and inadequate crew protection meant they were easily shot down by intercepting Spitfires and Hurricanes. By August 18th, over 60 Stukas and their crews had been lost, leading to the type's withdrawal.

### From the Mediterranean to Russia

In theaters where there were fewer enemy fighters, the Ju87 B continued to perform admirably. From bases in Sicily and North Africa, they attacked British warships in the Mediterranean, most notably damaging the aircraft carrier HMS Illustrious and sinking the cruiser HMS Southampton. Stukas supported Axis forces during their three-week sweep through Yugoslavia and Greece in April 1941. The Luftwaffe also enjoyed air superiority during the invasion of Russia in June 1941 and in addition to attacking airfields and defensive positions, Stukas again showed their prowess against warships. Ju87 Bs attacked Russian warships including the battleship Marat and cruiser Kirov at the naval base at Kronstadt, sinking the former and severely damaging the latter.

### Other Ju87 B Operators

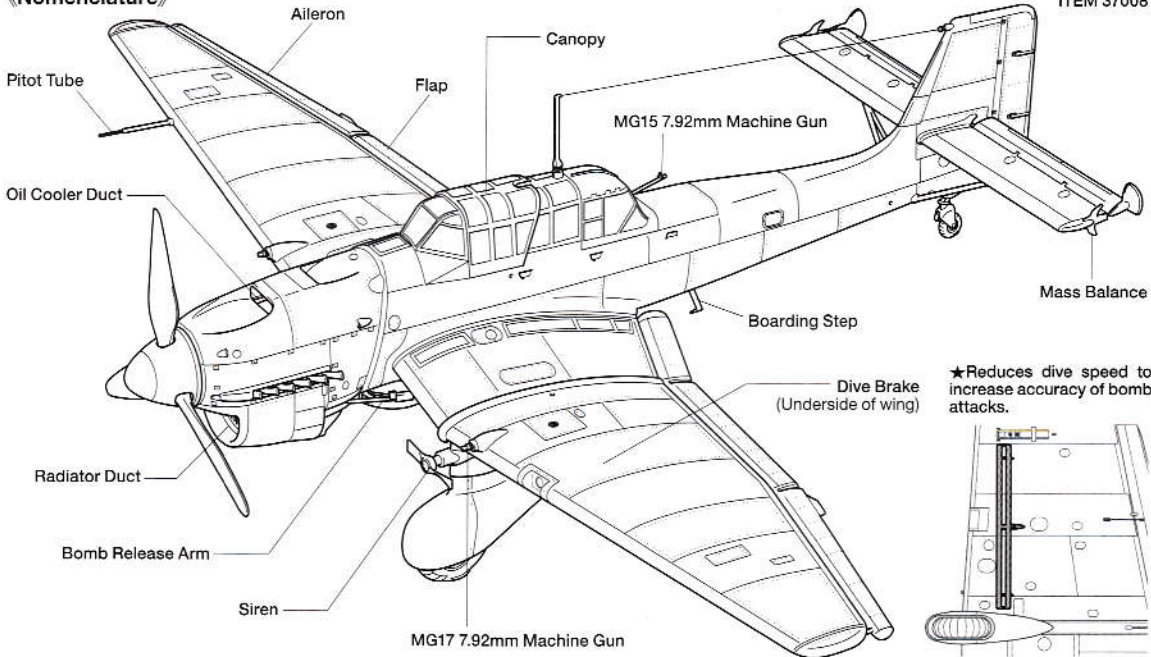
In addition to the Luftwaffe, Ju87 Bs also saw service with the Italian and Hungarian air forces. The Italians used their Stukas in the Mediterranean Theater while the Hungarians fielded 10 Ju87 B-2 and about 50 Ju87 D, an improved variant powered by the 1,430hp Jumo 211J engine, on the Eastern Front.

### Junkers Ju87 B-2 Specifications

- Wingspan: 13.8m
- Length: 11m
- Height: 3.9m
- Engine: Junkers Jumo 211Da (1,200hp)
- Maximum Speed: 380km/h
- Range: 600km
- Armament: MG17 x2 (in wings), MG15 x1 (rear gunner)
- Maximum Bomb Load: 1,000kg

# JUNKERS Ju87 B-2 STUKA w/BOMB LOADING SET

## 《Nomenclature》



Die Luftwaffe begann die Entwicklung eines Sturzkampfbombers in den 30er Jahren und Junkers, geführt durch den Entwickler Hermann Pohlmann, begann die Entwicklung der JU 87 im Jahr 1933. Der JU 87 V 1 Prototyp mit Knickflügeln, starrem Fahrwerk mit Verkleidung, Doppelleitwerk und einem 640hp Rolls-Royce Kestrel Motor flog erstmals 1935. Der zweite Prototyp, die JU 87 V 2, hatte ein einfaches Leitwerk und war mit dem 610 hp Junkers Jumo 210a Motor und Sturzflugbremsen ausgerüstet. Nach einem Wettbewerb gegen andere Konzepte im Jahr 1936 wurde die JU 87 zum Sieger erklärt. Die Serienproduktion begann 1937. Von der JU 87 A wurden 262 Stück produziert, bevor eine größere Änderung zum Einbau des Jumo 211 Motors im Jahr 1938 zur Version JU 87 B führte. Die JU 87 B hatte aerodynamisch verbesserte Fahrwerksverkleidungen und konnte eine größere Bombenlast tragen. Auf 10 Exemplare der B-0 Variante folgte die Produktion der B-1 Variante mit dem 1.200hp Jumo 211Da Motor im Juni 1938 und bis November 1939 wurden etwa 800 Flugzeuge gefertigt.

### Die JU 87 B unterstützt den Blitzkrieg

Die Deutsche Invasion Polens zeigte mechanisierte Einheiten, welche ihre Mobilität nutzten und schnell und energisch vorstießen, was zur Bezeichnung des Feldzuges als Blitzkrieg führte. Die Luftnahunterstützung durch die Luftwaffe war lebenswichtig für eine derartige Taktik und die JU 87 spielte eine herausragende Rolle. Die JU 87 vom Sturzkampfgeschwader 1 (St.G 1) starteten vor dem Morgengrauen am ersten Tag der Invasion um die ersten Bombenangriffe des 2. Weltkrieges durchzuführen. Viele Flugzeuge waren mit Sirenen ausgestattet, welche an den Fahrwerksverkleidungen montiert waren.



BArch, Bild 1011-091-0195-19/Witt

Angetrieben wurden sie durch kleine Propeller und den Fahrtwind. Diese waren beim ersten Einsatz der Stukas im spanischen Bürgerkrieg entwickelt worden und erzeugten während des Sturzfluges einen höllischen Lärm, was die feindlichen Truppen in Angst und Schrecken versetzte. Die

Stukas halfen den Weg für die Wehrmacht zum Sieg in Polen freizubomben und diese Taktik wurde auch in Norwegen, den Niederlanden, Belgien und Frankreich angewendet. In jedem Fall erkämpften die Messerschmitt BF 109 die Luftüberlegenheit, welche die Voraussetzung für einen wirksamen Einsatz der Stukas war. Die nächste Variante, die B 2, hatte hydraulisch angetriebene Kühlerklappen, eine Auspuffanlage, die ein wenig mehr Schub brachte und einen breiteren Holzpropeller. Diese wurde von Dezember 1939 an produziert und wurde die Hauptvariante der Stukas, produziert bis zum Sommer 1940.

### Luftschlacht um England

Nach der Kapitulation Frankreichs im Juni 1940 griff die Luftwaffe die RAF in der Luftschlacht um England an. Im Verlauf des ersten Teils der Schlacht griffen die Stukas Schiffe im Kanal an und zerstörten über 20.000 Tonnen Schiffsraum. Wie auch immer waren die Anfangserfolge von kurzer Dauer, denn als die Angriffe auf die Flugplätze der RAF und die Radarstationen wechselten, zeigten sich die Nachteile der Stukas. Die geringe Höchstgeschwindigkeit von 380 km/h, die mageren Defensivbewaffnung und der unzureichende Schutz der Besatzung führten dazu, dass sie von den angreifenden Hurricanes und Spitfires leicht abgeschossen werden konnten. Am 18 August waren bereits 60 Flugzeuge und deren Besatzungen verloren; dies führte zum Rückzug dieses Flugzeugmusters vom Einsatz.

### Vom Mittelmeer nach Russland

Auf Kriegsschauplätzen mit weniger feindlichen Jagdflugzeugen blieb die JU 87 B weiter wirksam. Von Flugplätzen auf Sizilien und Nordafrika aus griffen sie Britische Schiffe im Mittelmeer an, beschädigten den Flugzeugträger HMS Illustrious und versenkten den Kreuzer HMS Southampton. Die Stukas unterstützten die Achsenmächte während ihres dreiwöchigen Feldzuges durch Jugoslawien und Griechenland im April 1941. Die Luftwaffe erfreute sich der Luftüberlegenheit beim Angriff auf Russland im Juni 1941 und neben Angriffen auf Flugplätze und Verteidigungsstellungen zeigten die Stukas wieder ihre Wirksamkeit gegen Schiffsziele. Die JU 87 B griffen das Russische Schlachtschiff Marat und den Kreuzer Kirov im Hafen von Kronstadt an. Sie versenkten die Marat und beschädigten die Kirov schwer.

### Sonstige JU 87 B Nutzer

Neben der Deutschen Luftwaffe wurde die JU 87 B auch in der Italienischen und der Ungarischen Luftwaffe geflogen. Die Italiener setzten ihre Stukas im Mittelmeer ein, die Ungarn nutzten 10 JU 87 B2 und etwa 50 JU 87 D (eine verbesserte Variante mit dem 1.430 hp Jumo 211j Motor) an der Ostfront ein.

La Luftwaffe lança le développement d'un bombardier en piqué au début des années 1930 et Junkers, sous la direction de l'ingénieur Hermann Pohlmann, entama l'étude du Ju87 en 1933. Le prototype Ju87 V1 avec des ailes de mouette inversées, un train d'atterrissage fixe caréné, deux dérives et un moteur Rolls Royce Kestrel de 640cv, vola pour la première fois en 1935. Le deuxième prototype, le Ju87 V2, avait une seule dérive, un moteur Junkers Jumo 210A de 610cv et des freins de piqué. Après tests comparatifs avec des modèles concurrents en 1936, le Ju87 fut déclaré vainqueur et la production en série débuta en 1937. 262 Ju87A furent construits avant qu'intervienne une modification majeure pour installer un moteur Jumo 211 et donner naissance au Ju87B en 1938. Cette variante avait également des carénages de train mieux profilés et pouvait emporter une charge de bombes plus élevée. Dix exemplaires de la version B-0 furent suivis de la version B-1 à moteur Jumo 211Da de 1.200cv en 1938 dont 800 exemplaires avaient été produits en novembre 1939.

### Le Rôle du Ju87 B dans la Blitzkrieg

Lors de l'invasion de la Pologne le 1<sup>er</sup> septembre 1939, les unités mécanisées Allemandes mirent à profit leur mobilité pour effectuer une avancée rapide, une tactique connue sous le terme de Blitzkrieg. Le soutien aérien rapproché de la Luftwaffe était indispensable à sa mise en œuvre et le Ju87B y joua un rôle primordial. Les Ju87 du Sturzkampfgeschwader 1 (St.G 1) décollèrent avant l'aube le jour de l'invasion pour effectuer les premières missions de bombardement de la 2<sup>ème</sup> G.M. Beaucoup d'appareils étaient équipés de sirènes entraînées par le vent relatif installées sur les pantalons de train d'atterrissage, mises au point durant la Guerre Civile Espagnole. Leur hurlement terrorisait les troupes ennemies alors que les Ju87B plombaient pour les attaquer. Les Stukas préparèrent le chemin de la victoire de l'Armée Allemande en Pologne et cela se répéta en Norvège, aux Pays-Bas, en Belgique et en France. A chaque fois, les Messerschmitt Bf109 avaient conquis la maîtrise du ciel et permis aux Stukas de démontrer leur efficacité. La variante suivante, désignée B-2, était dotée de volets de radiateur commandés hydraulique-

ment, de pipes d'échappement à effet propulsif et d'une hélice à pales en bois plus larges. Elle fut produite à partir de septembre 1939 et fut la principale version en service jusqu'à l'été 1940.

### La Bataille d'Angleterre

Après la défaite de la France en 1940, la Luftwaffe s'attaqua à la RAF lors de la Bataille d'Angleterre. Lors de la première phase, Les Stukas attaquèrent des convois dans la Manche et détruisirent plus de 20.000 tonnes de navires. Cependant, ce succès fut de courte durée car lorsque les attaques se concentrèrent sur les terrains de la RAF et les installations radar, la vitesse maximale de 380km/h du Stuka, son armement défensif limité et la protection insuffisante de l'équipage en firent une proie facile pour les Spitfire et Hurricane Britanniques. Au 18 août, plus de 60 Stukas et leurs équipages avaient été perdus, entraînant leur retrait du front.

### De la Méditerranée à la Russie

Sur les fronts avec moins de chasseurs ennemis, le Ju87B restait très efficace. A partir de bases en Sicile et Afrique du Nord, les Stukas attaquaient les navires de combat britanniques en Méditerranée, endommageant le porte-avions Britannique HMS Illustrious et envoyant par le fond le croiseur HMS Southampton. Les Stukas assurèrent le soutien des forces de l'Axe durant les trois semaines de la campagne de Yougoslavie et de Grèce en avril 1941. La Luftwaffe avait la supériorité aérienne lors de l'invasion de la Russie en juin 1941 et en plus de terrains d'aviation et de points fortifiés, les Ju87B Stukas attaquèrent aussi des navires de combat dont le cuirassé Marat et le croiseur Kirov à la base navale de Kronstadt, coulant le premier et endommageant sérieusement le second.

### Autres Utilisateurs de Ju87B

A part la Luftwaffe, des Ju87B servirent également dans forces aériennes Italienne et Hongroise. Les Italiens utilisèrent les leurs en Méditerranée tandis que les Hongrois mirent en ligne 10 Ju87B-2 et environ 50 Ju87D, une version améliorée équipée du moteur Jumo 211J sur le front Est.