

Blohm und Voss Bv 141



En février 1937, le RLM (ministère de l'air du Reich) émit une spécification pour un appareil de reconnaissance, destiné à remplacer le Hs 126. Celui-ci devait être monomoteur et disposer d'un excellent champ de vision. 3 prototypes furent présentés : l'Ar 198 (dont le prototype fut un échec), le Fw 189 qui sera finalement choisi, et le Blohm & Voss 141. Ce dernier fut conçu par le Dr Richard Vogt autour d'un concept radical : l'asymétrie. Le cockpit était situé à droite, et était composé d'une verrière en plexiglas. Il logeait le pilote, l'observateur et le mitrailleur de queue et leur donnait un excellent point de vue sur tous les horizons, sauf la gauche bien entendu. Le fuselage était à gauche, comportant un moteur Bramo 323 de 1000 ch à l'avant et la dérive à l'arrière. L'empennage, à ce stade, était encore symétrique



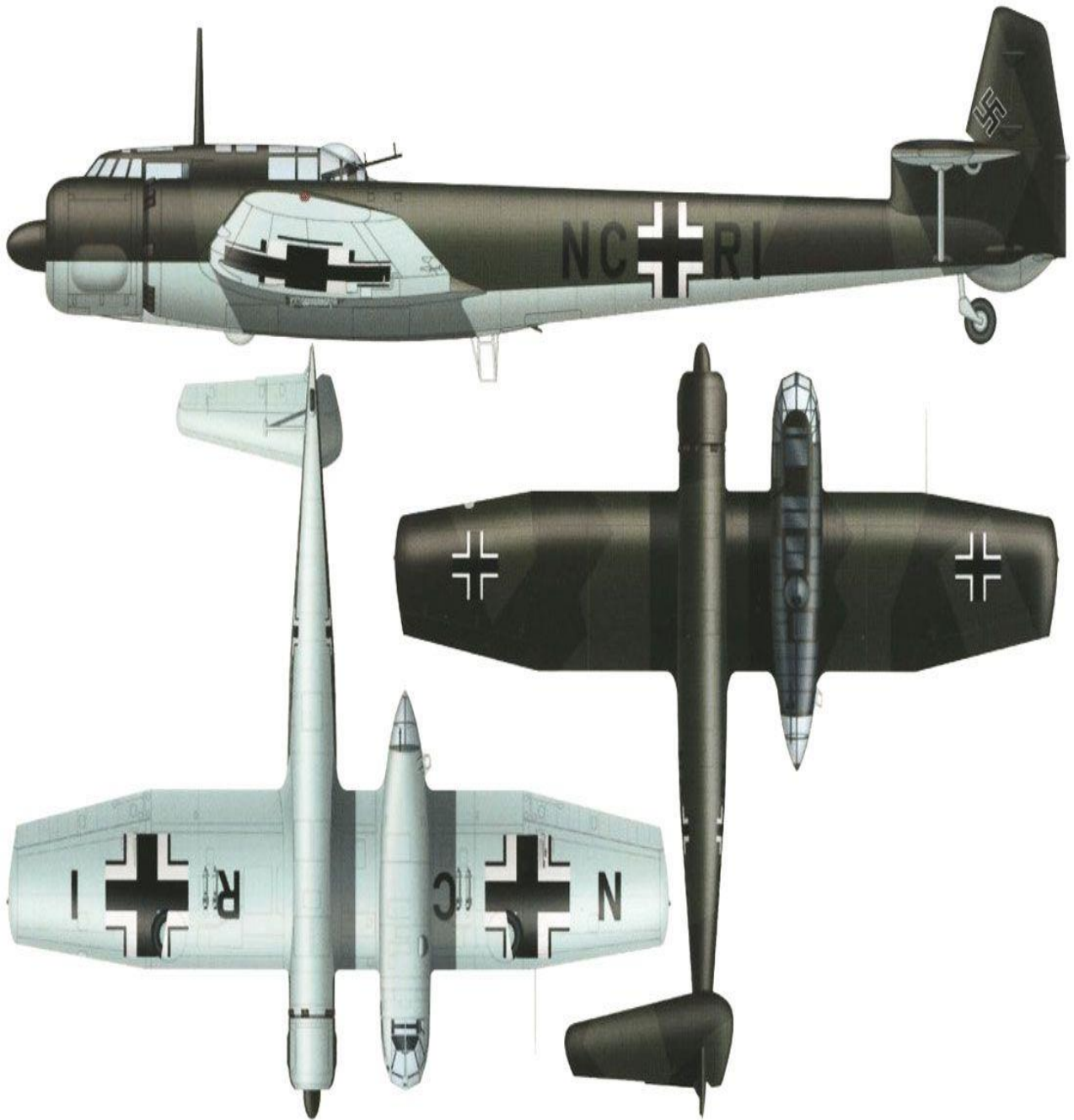
On pourrait penser qu'une telle configuration donnerait tendance à l'avion à faire des tonneaux à cause du poids, mais celui-ci était compensé par la portance des ailes. Il rencontra un peu plus de problèmes de lacet, compensé en partie par le facteur P. Ce facteur P est un phénomène provoqué par l'hélice, donnant une poussée asymétrique. Le Blohm und Voss Bv 141 fut l'un des avions les plus invraisemblables de la WW2. Le BV 141 était un appareil asymétrique avec une configuration qui permettait de donner une vision parfaite au pilote comme sur un bimoteur tout en conservant un appareil monomoteur. Pour cela une nacelle de pilotage entièrement vitrée était montée sur la droite du fuselage contenant le bloc moteur.



3 prototypes furent construits, les V1, V2 et V3. Le V2, qui fut le premier construit, était à l'origine désigné Ha 141-0. L'appareil vola pour la première fois le 25 février 1938. 5 BV-141 A-0 de présérie furent également construits. Le projet avait le soutien d'Ernst Udet. Le 4 avril 1940, le RLM les jugea sous-motorisé, bien qu'ils dépassaient les spécifications requises. La gondole à vitre perspex du côté tribord ressemblait fortement à celle trouvée sur le Fw 189 et abritait le pilote, l'observateur et le mitrailleur arrière. L'empennage était asymétrique dans le prototype BV 141 V10. Mais l'appareil s'est avéré très stable et maniable. En effet, le Docteur Vogt avait calculé que la plus grande masse d'un côté de l'avion pouvait être annulée par le couple de l'hélice. Bien qu'elle fonctionne bien, elle n'a jamais été commandée pour une production à grande échelle. Le facteur principal de cette décision était que son moteur était plus en demande pour le chasseur Fock-Wulf 190. Le prototype Bv 141A (avec un empennage symétrique) vola pour la première fois en 1938 était un excellent avion mais le RLM le rejeta parce qu'il était trop peu puissant. Le Bv 141B (avec un empennage asymétrique) était lui plus puissant mais fut peu évalué en opérations car présent dans une seule escadrille du front russe. Le FW 189 bénéficia de la lenteur de construction de Blohm und Voss et le projet fut abandonné en 1943 avec seulement 13 exemplaires construits.

10 Bv 141-0 furent construits : ils comportaient un moteur BMW 801 plus puissant (1560 ch dans la version A). L'empennage horizontal était devenu asymétrique : la partie droite fut enlevée afin de laisser du champ au mitrailleur. Le B-0 était plus long de 2 mètres et avait une envergure accrue de 2 mètres. Le premier vola le 9 janvier 1941. Il rencontra des problèmes de structure et le deuxième vola le 1er juin 1941. Ils arrivèrent cependant trop tard pour remporter la décision : le Fw 189 avait été déclaré vainqueur et commençait à être produit en série. De plus, le BMW 801 était réservé en priorité au Fw 190, réduisant les chances de production.

10 Bv 141B-1 furent produits, menant le total à 28 exemplaires. Il faut aussi savoir que Blohm & Voss était une petite structure (5000 employés) à côté de monstres comme Junkers (147000 employés). Il fut envisagé début 1941 de l'envoyer dans une escadrille de reconnaissance opérationnelle pour évaluation, puis sur le front de l'Est. Ces projets semblent être tombés à l'eau. Plusieurs épaves furent retrouvées lors de l'avance alliée. L'une d'entre elles fut récupérée par les Britanniques et envoyée en Angleterre pour examen. Aucun n'a survécu à la guerre.



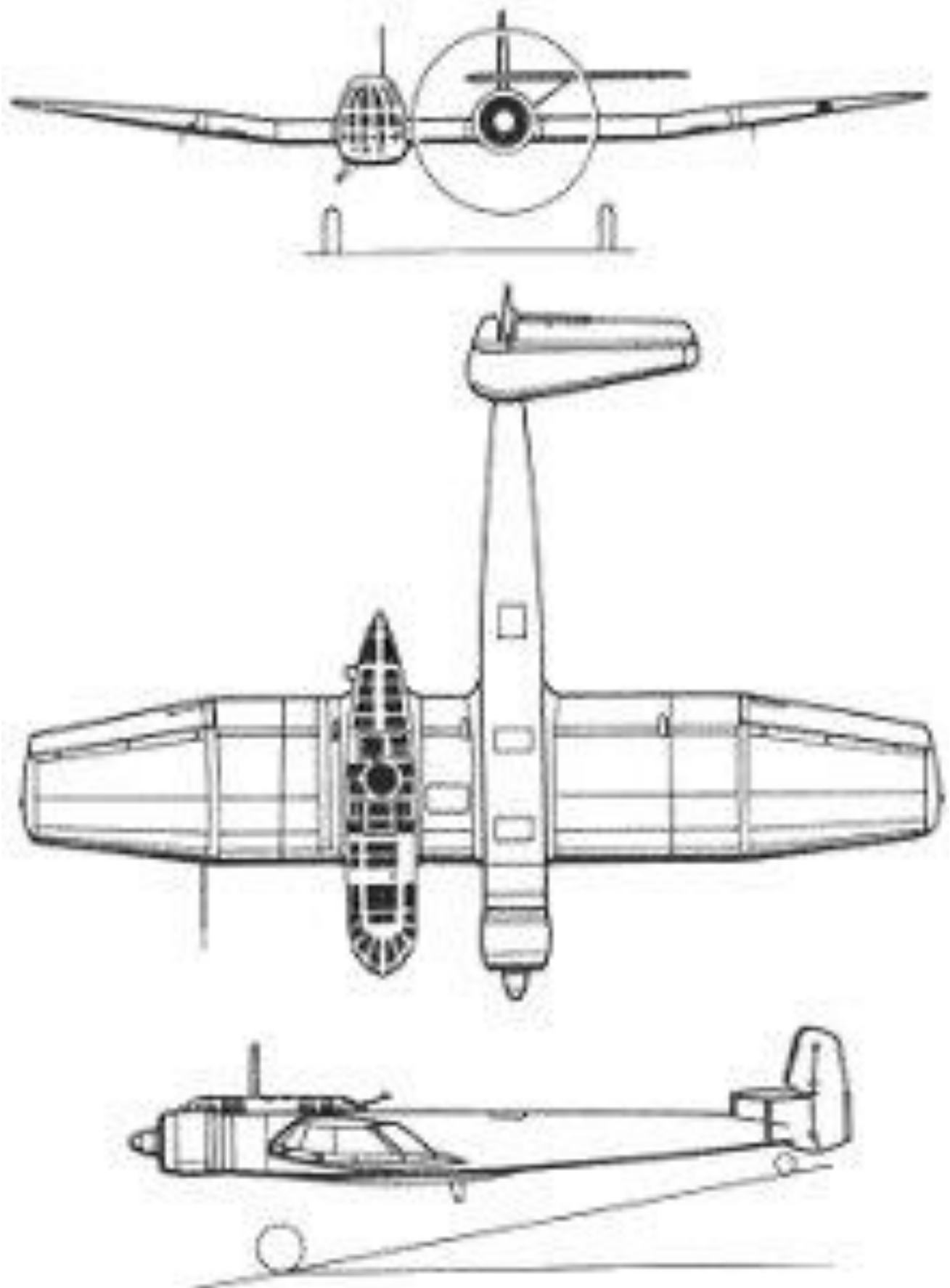
Blohm und Voss Bv 141

Année de mise en service : 1939

Pays d'origine : IIIe Reich (All)

Constructeur : Blohm und Voss

Rôle : Avion de reconnaissance et d'observation



source : <http://militaires-d-hier.forumgratuit.org/t738-le-bv-141-a>
<http://milguerres.unblog.fr/blohm-und-voss-bv-141-assymmetric/>

version anglaise

The **Blohm & Voss BV 141** was a [World War II German](#) tactical [reconnaissance aircraft](#), notable for its uncommon [structural asymmetry](#). Although the Blohm & Voss BV 141 performed well, it was never ordered into full-scale production, for reasons that included the unavailability of the preferred engine and competition from another tactical reconnaissance aircraft, the [Focke-Wulf Fw 189](#).

Development

In 1937, the German Air Ministry – the [Reichsluftfahrtministerium](#) (RLM) – issued a specification for a single-engine reconnaissance aircraft with optimal visual characteristics. The preferred contractor was [Arado](#) with the [Ar 198](#), but the prototype proved unsuccessful. The eventual winner was the [Focke-Wulf Fw 189 Uhu](#); even though its [twin-boom](#) design using two smaller engines did not match the requirement of a single engined aircraft. Blohm & Voss ([Hamburger Flugzeugbau](#)) although not invited to participate, pursued as a private venture something far more radical. The proposal of chief designer Dr. [Richard Vogt](#) was the uniquely asymmetric BV 141.

Design

The [Plexiglas](#)-glazed crew gondola on the [starboard](#) side strongly resembled that found on the Fw 189, and housed the pilot, observer and rear gunner, while the fuselage on the [port](#) side led smoothly from the [BMW 132N radial engine](#) to a [tail unit](#). At first glance, the placement of weight would have induced tendency to [roll](#), but the weight was evenly supported by [lift](#) from the wings.

In terms of [thrust](#) vs [drag](#) asymmetry, the countering of induced [yaw](#) was a more complicated matter. At low airspeed, it was calculated to be mostly alleviated because of a phenomenon known as [P-factor](#), while at normal airspeed it proved to be easily controlled with [trimming](#). The [tailplane](#) was symmetrical at first, but in the 141B it became asymmetrical – starboard tailplane virtually removed – to improve the rear gunner's fields of view and fire.

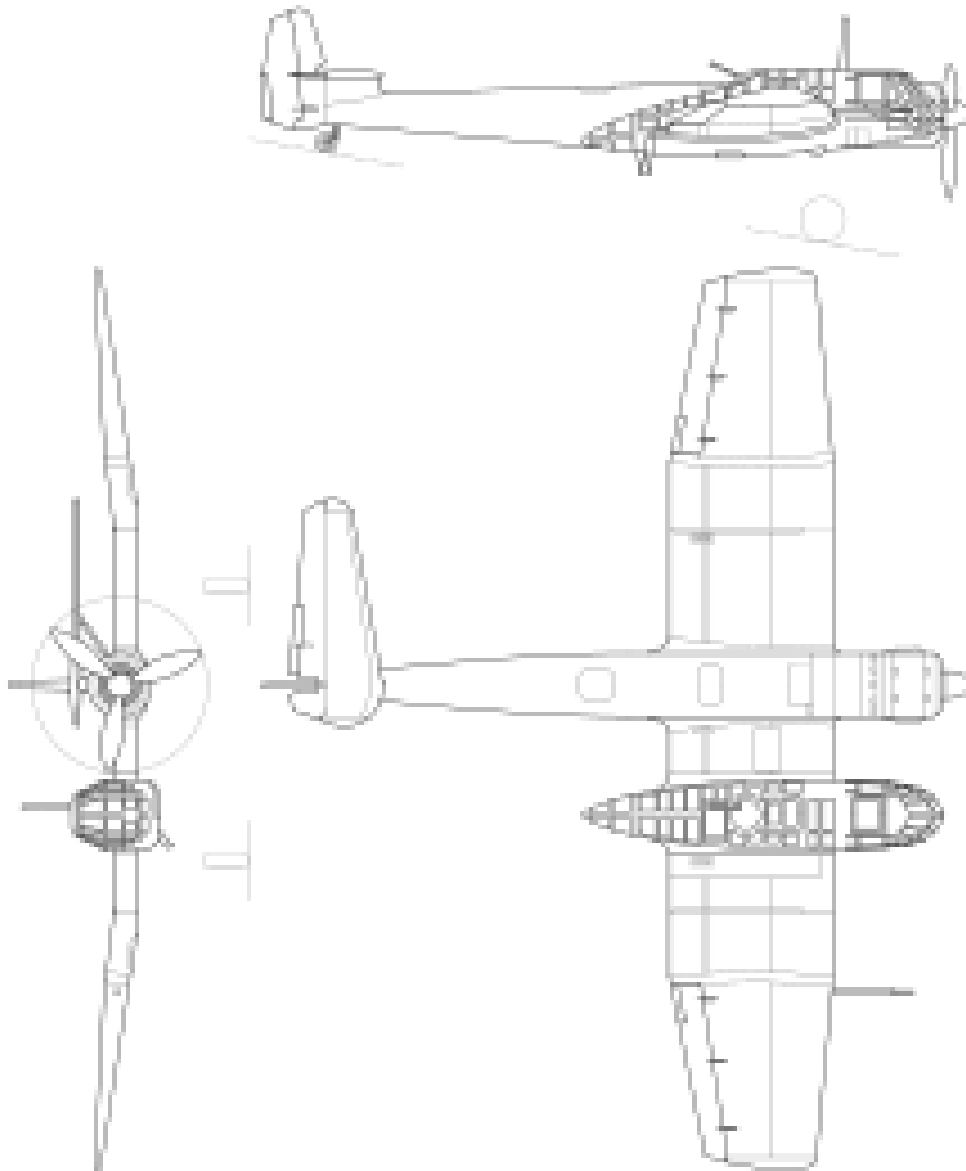
Operational history



Assembly of BV 141B

Three prototypes and an evaluation batch of five BV 141As were produced, backed personally by [Ernst Udet](#), but the RLM decided on 4 April 1940 that they were underpowered, although it was also noted they otherwise exceeded the requirements. By the time a batch of 12 BV 141Bs were built with the more powerful BMW 801 engines, they were too late to make an impression, as the RLM had already decided to put the Fw 189 into production. An urgent need for [BMW 801](#) engines for use in the [Fw 190 fighter aircraft](#) reduced the chance of the BV 141B being produced in quantity. Vogt came up with several other asymmetric designs, including the piston-jet [P.194.01](#), but none of those were actually built. Several wrecked BV 141s were found by advancing [Allied](#) forces. One was captured by [British](#) forces and sent to [England](#) for examination. No examples survive today.

Variants



BV 141B

All 20 of the BV 141Bs that were ordered were produced and delivered. There exists a complete record of BV 141 production with either a German civil registration number or pre-military, four letter [Stammkennzeichen](#) factory radio code number.

Prototypes

- **Ha 141-0** - D-ORJE; original designation of the first aircraft completed with the stepped cockpit nacelle. Became the BV 141 V2.
- **BV 141 V1** - WNr 141-00-0171; D-OTTO then BL+AU, damaged^[1]
- **BV 141 V2** - WNr 141-00-0172; D-ORJE then PC+BA; chronologically, the first one built and the only one known under old "Ha" designation as "Ha 141"^[1]
- **BV 141 V3** - WNr 141-00-0359; D-OLGA then BL+AA

Pre-series BV 141 A-0

BV 141 A-01

(V4); WNr 01010360; D-OLLE; damaged

BV 141 A-02

(V5); WNr 01010361; BL+AB

BV 141 A-03

(V6); WNr 01010362; BL+AC

BV 141 A-04

(V7); WNr 01010363; BL+AD

BV 141 A-05

(V8); WNr 01010364; BL+AE

Pre-series BV 141 B-0

The first to have BMW 801 engine. About 2 m longer and 2 m wider than A-05.

- B-01 (V9) - WNr 0210001; NC+QZ; first flown 9 January 1941, had severe structural problem
- B-02 (V10) - WNr 0210002; NC+RA; first flown 1 June 1941
- B-03 (V11) - WNr 0210003; NC+RB
- B-04 (V12) - WNr 0210004; NC+RC
- B-05 (V13) - WNr 0210005; NC+RD
- B-06 (V14) - WNr 0210006; NC+RE
- B-07 (V15) - WNr 0210007; NC+RF
- B-08 (V16) - WNr 0210008; NC+RG
- B-09 (V17) - WNr 0210009; NC+RH
- B-10 (V18) - WNr 0210010; NC+RI

Series BV 141 B-1

- WNr 0210011; GK+GA
- WNr 0210012; GK+GB
- WNr 0210013; GK+GC
- WNr 0210014; GK+GD
- WNr 0210015; GK+GE
- WNr 0210016; GK+GF
- WNr 0210017; GK+GG
- WNr 0210018; GK+GH
- WNr 0210019; GL+AG; rebuilt D-OTTO^[3]
- WNr 0210020; GL+AH; rebuilt D-OLLE^[3]



BV 141B

General characteristics

- **Crew:** 3
- **Length:** 13.95 m (45 ft 9 in)
- **Wingspan:** 17.45 m (57 ft 3 in)
- **Height:** 3.6 m (11 ft 10 in)
- **Wing area:** 52.9 m² (569 sq ft)
- **Empty weight:** 4,700 kg (10,362 lb)
- **Gross weight:** 5,700 kg (12,566 lb)
- **Max takeoff weight:** 6,100 kg (13,448 lb)
- **Powerplant:** 1 × [BMW 801A](#) 14-cyl. air-cooled radial piston engine, 1,147 kW (1,538 hp) for take-off at sea level

Performance

- **Maximum speed:** 368 km/h (229 mph, 199 kn) at sea level; 438 km/h (272 mph) at 5,000 m (16,404 ft)
- **Range:** 1,900 km (1,200 mi, 1,000 nmi) maximum
- **Service ceiling:** 10,000 m (33,000 ft)
- **Wing loading:** 107.75 kg/m² (22.07 lb/sq ft)
- **[Power/mass:](#)** 0.204 kW/kg (0.124 hp/lb)

Armament

- **Guns:** 2 x 7.92mm [MG 17 machine guns](#) (fixed forward), 2 x 7.92mm [MG 15](#) machine guns (rear-mounted flexible)
- **Bombs:** 4 x [SC50 bombs](#)