

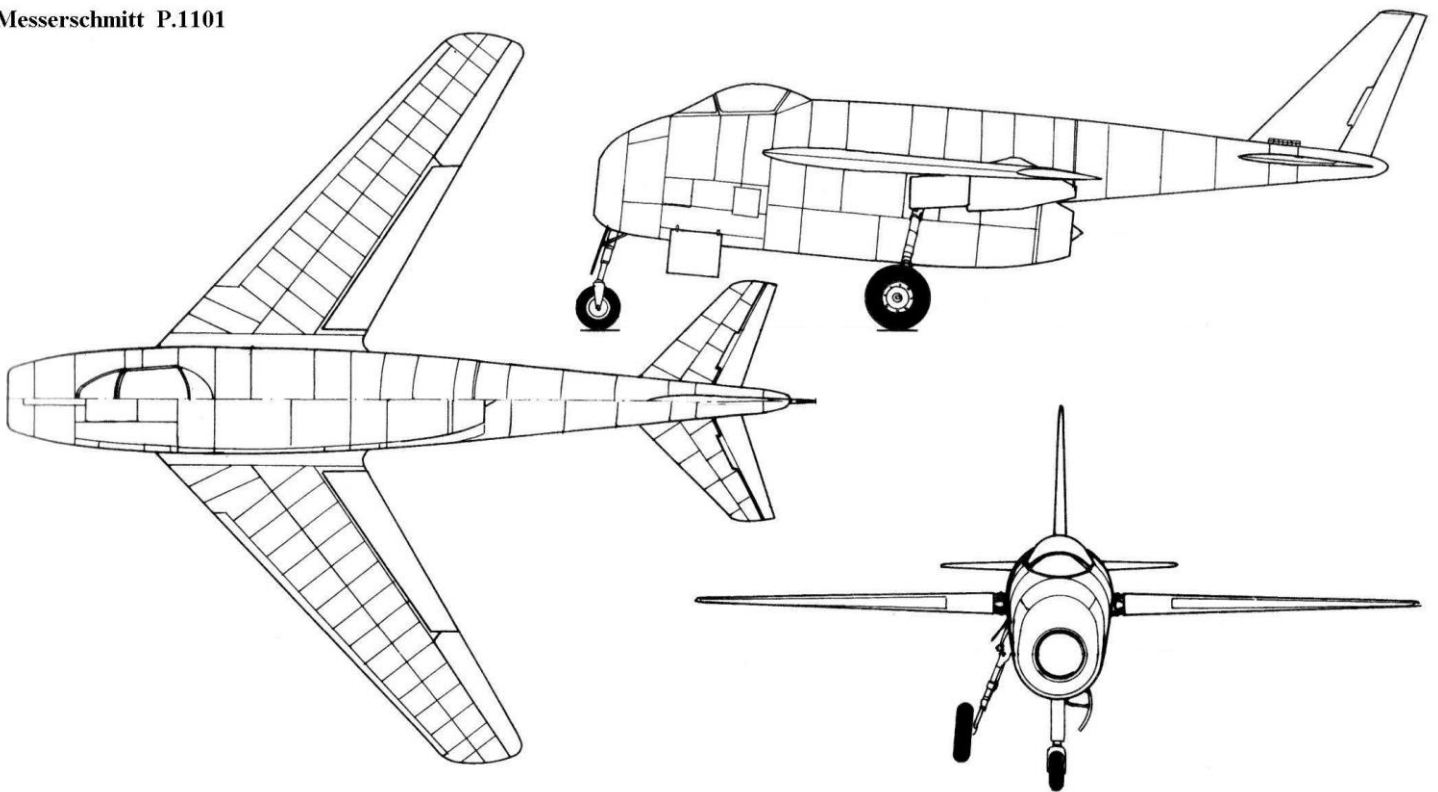
## Messerschmitt P 1101

A la fin de l'année 1944, le Reichsluftministerium (RLM) chercha à développer dans l'urgence un nouveau chasseur à réaction susceptible de remettre en cause la suprématie aérienne des Alliés au-dessus du Reich. Il s'agissait de développer un chasseur rapide et maniable, capable d'intercepter et de désorganiser les formations compactes de bombardiers qui opéraient quotidiennement sur l'Allemagne, afin de mettre un terme aux bombardements stratégiques en tapis qui minaient le potentiel industriel du pays. Premier chasseur à réaction à voilure en flèche Parmi les divers projets concurrents qui furent soumis au RLM figurait celui d'un chasseur doté d'une voilure en flèche à grande incidence, concept totalement novateur à l'époque... Baptisé P-1101, cet avion conçu par Messerschmitt devait être propulsé par un puissant réacteur Heinkel Hirth HeS 011 développant 1380 kg de poussée. Outre la voilure en flèche fortement inclinée vers l'arrière, l'originalité du concept tenait au fait que le réacteur, assez court et compact, était suspendu sous la cellule de la carlingue tout en étant intégré dans le fuselage. Il était alimenté par une prise d'air frontale ménagée à l'avant du nez et se terminait nettement en avant de la queue de l'appareil dont la poutre se prolongeait bien au-delà de la tuyère d'éjection pour supporter l'empennage. Cette disposition, inhabituelle chez Messerschmitt, offrait l'immense avantage de libérer totalement le dessous des ailes qui pouvait dès lors accueillir divers types de projectiles antiaériens de dernière génération. Le concept s'inspirait manifestement de l'avion expérimental He 178 développé dès 1939 par Heinkel pour mettre au point la turbine à réaction, à l'instar du concurrent direct du Me 1101, le Ta 183A Huckelbein développé par Focke Wulf. On retrouvera d'ailleurs la même disposition du réacteur suspendu dans les premiers prototypes de chasseurs à réaction soviétiques de l'après-guerre, tous étroitement dérivés du Me-1101 (Mig-9, Lavotchkine La-150, La-168, La-174 et La-15). L'armement prévu pour le Me-1101 comprenait deux canons MK 108 de 30 mm installés dans le nez de l'appareil et des points d'emport destinés à accueillir des rampes de roquettes ou 4 missiles air-air Kramer X-4 filoguidés (deux sous chaque aile). Ces armes nouvelles, tout récemment mises au point, révolutionnaient complètement la tactique du combat aérien car elles étaient propulsées par des moteurs fusées qui leur conféraient une vitesse fulgurante et une très grande portée, ce qui permettait de les décocher à une distance de sécurité. Désormais, il n'était plus nécessaire de s'approcher dangereusement des bombardiers pour les encadrer, les aligner dans le viseur et les abattre, au risque de se faire soi-même descendre par les chasseurs d'escorte durant le court laps de temps où il fallait conserver le même cap pour les mitrailler. Ce genre de mésaventure arriva à plusieurs pilotes néophytes de Messerschmitt Me 262, trop confiants dans la supériorité de leur machine ou trop occupés à ajuster leur tir, qui furent " cueillis " par l'escorte au moment même où ils cassaient leur vitesse pour aligner leur cible... L'attaque s'effectuerait dorénavant de loin, à distance respectable des armements de bord, de façon à soustraire le pilote et l'appareil au feu nourri et meurtrier des formations compactes de bombardiers (les fameux " box " de l'U.S.A.A.F.). La nouvelle doctrine d'engagement allemande prévoyait à l'avenir de harceler les vagues de bombardiers alliés tout au long de leur parcours sur l'Allemagne, en lançant successivement contre elles des meutes de chasseurs à réaction échelonnés sur leur chemin. Surgissant inopinément du ciel, les chasseurs attaqueraient simultanément le " box " mais sous différents angles d'attaque, de façon à semer la panique parmi les équipages, à disperser le feu des bombardiers, à désorganiser leur défense et à disloquer les formations... Après quelques passes rapides qui leur permettraient d'abattre plusieurs cibles successives, les chasseurs rompraient le combat aussi soudainement qu'ils étaient apparus pour dégager rapidement vers leur base, en utilisant leur vitesse pour distancer l'escorte, abandonnant la formation à une autre meute qui prendrait le relais un peu plus loin...

En multipliant ainsi les raids éclairs tout au long de la route des bombardiers, la Luftwaffe espérait disloquer et décimer progressivement les formations lourdes de bombardiers stratégiques au fur et à mesure qu'elles s'enfonceraient au cœur de l'Allemagne ... Bien que le choix Reichsluftministerium se porta finalement sur le projet rival Focke-Wulf Ta 183, il fut décidé de construire le prototype du Me-1101 afin de tester les différentes possibilités offertes par son aile révolutionnaire. En lieu et place du HeS 011 initialement prévu, qui affichait d'importants retard de fabrication, l'unique exemplaire plus ou moins achevé du Me 1101 fut finalement équipé d'un turboréacteur Junkers Jumo 004B. Il fut découvert par l'U.S. Army en avril 1945 dans une usine secrète dont les Alliés ne soupçonnaient même pas l'existence.

Cette usine souterraine comportait également une halle où les G.I.'s trouvèrent une série de cellules de Me-1101 inachevées et en cours de montage (voir cliché plus bas). Transféré dans le plus grand secret aux USA dans le cadre de l'opération " Paperclip ", l'unique exemplaire complet du Messerschmitt Me-1101 fut étudié minutieusement par les spécialistes américains, puis complété afin d'être testé en vol. Rebaptisé " Bell X-5 " par les ingénieurs d'outre-Atlantique, il atteignit une vitesse de 870 km/h à 7000 m d'altitude et devint ainsi le premier jet à voilure en flèche à voler au monde... De son côté, la firme North American développa le fameux P-86 Sabre, un appareil étroitement inspiré du Me-1101 et que l'on peut considérer comme l'aboutissement final des plans du Me-1101. Par une ironie de l'histoire, il fit ses premières armes au combat dans le ciel de Corée, face à un autre appareil issu des projets du Reichsluftministerium (voir "Des jets allemands en Corée"). De leur côté, les Soviétiques, conscients de leur énorme retard en matière aéronautique, ne furent pas en reste dans la chasse aux armes miracles allemandes. Au cours des dernières semaines de la guerre, l'Armée rouge captura des plans de l'appareil et fit prisonnier des savants et des techniciens qui avaient participé au projet. Ils furent transférés de force en U.R.S.S. où ils furent contraints de collaborer à la conception des tout premiers jets soviétiques. De 1946 à 1948, sur ordre express de Staline, l'Union soviétique développa ainsi une série de prototypes qui étaient tous directement inspirés et dérivés du Messerschmitt Me-1101..

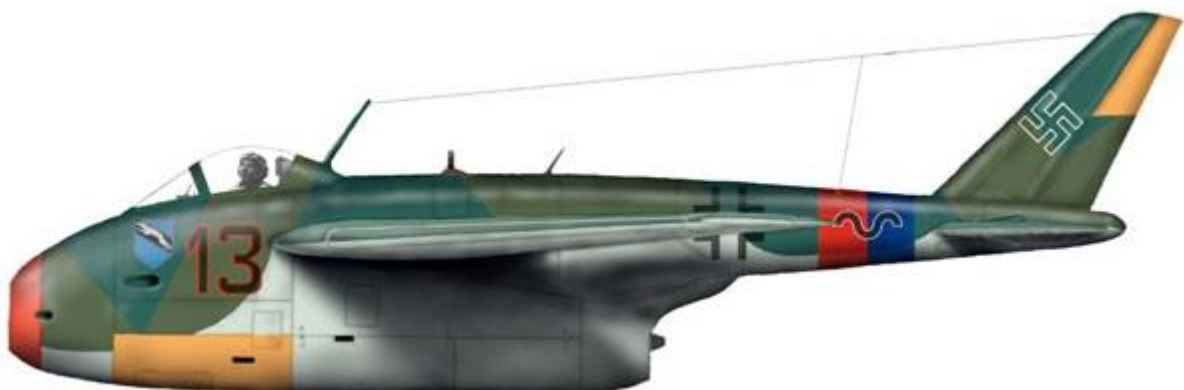
Messerschmitt P.1101



#### Caractéristiques :

- Nationalité : Allemande
- Constructeur : Messerschmitt
- Date du premier vol : Prévu pour juin 1945, mais annulé
- Nombre d'exemplaire : 1 (Prototype, environ 80 %)
- Rôle : Chasseur
- Equipage : 1
- Envergure : 8.06 m
- Longueur : 8.98 m
- Hauteur : 3.50 m
- Surface alaire : 13.60 m<sup>2</sup>
- Poids à vide : 2 594 kg
- Poids maxi au décollage : 4 500 kg
- Moteur : Un Jumo 004B
- Capacité interne en carburant : 1 000 litres
- Vitesse maxi : 985 km/h à 7 000 m

- Vitesse ascensionnelle : 22.2 m/s
- Plafond : 12 000 m
- Autonomie : 1 500 km
- Armement : Deux ou quatre canons Mk-108 de 30 mm et quatre missiles air-air (non connu).



Version anglaise

The **Messerschmitt P.1101** was a single-seat, single-[jet fighter](#) project of [World War II](#), developed as part of the 15 July 1944 [Emergency Fighter Program](#) which sought a second generation of [jet](#) fighters for the [Third Reich](#). A prominent feature of the P.1101 [prototype](#) was that the [sweep](#) angle of the wings could be changed before flight, a feature further developed in later [variable-sweep](#) aircraft such as the [Bell X-5](#) and [Grumman XF10F Jaguar](#).

## Design and development

Within nine days of the 15 July 1944 issuance of design specifications for the Emergency Fighter, the [Messerschmitt](#) design bureau, under Dr. Woldemar Voigt, had formed a preliminary paper design for the P.1101. The aircraft which was developed initially had a short and wide fuselage, [tricycle landing gear](#), and mid-mounted wings with an inner [sweep](#) of 40° near the fuselage, and a shallower 26° outboard. The single [HeS 011 jet engine](#) was to be mounted internally within the fuselage, being aspirated by two rounded [intakes](#) located on either side of the cockpit. The high tail was of a [V configuration](#), and mounted on a tapered boom which extended over and past the jet exhaust, while the cockpit was forward-mounted, with the canopy integrated into the fuselage and forming part of the rounded nose of the aircraft.

By late August 1944, the design, still in paper form, had evolved into a sleeker incarnation, with the previously stout [fuselage](#) lengthened and narrowed with a conical nose section, added in front of the [cockpit](#). The [compound sweep](#) wing was also abandoned, with the outer wing of the [Me 262](#) instead being adapted. Proposals for a [pulsejet](#) and [rocket](#) combination, the **P.1101L**, were also put forth. The design was further developed, including a longer nose,<sup>[2]</sup> and after wind tunnel testing of a number of wing and fuselage profiles, the decision was made to undertake the construction of a full-scale test aircraft. This finalized design and associated test data were submitted to the Construction Bureau on 10 November 1944 and the selection of production materials was begun on 4 December 1944.

On 28 February 1945, the [RLM](#) settled on a competing design, the [Focke-Wulf Ta 183](#), as the winner of the Emergency Fighter program. This decision was based in part on the considerable design difficulties being encountered by the Messerschmitt P.1101 design team. For example, the cannon installation was proving too crowded, the mainwheel retraction and door mechanisms were too complex, the fuselage needed a great many "strong points" to deal with loads, and the anticipated performance had fallen below RLM specifications, due to increased weight.

## Production prototype

Since considerable work had already been done on the P.1101 design, the RLM decided to continue reduced funding in order for Messerschmitt to carry out experimental flights, testing the swept back wing at anticipated speeds up to [Mach 1](#). The worsening war situation led to the expedited, but risky, approach of building a full-scale prototype in parallel with detail construction and continuing statistical calculation, while existing components such as the wings (Me 262), landing gear (extended Bf 109), and flight components were utilized where feasible. It was also intended for the test flights to be conducted with 35, 40, and 45-degree wing sweep. Production of the V1 prototype was begun at Messerschmitt's Bavarian [Oberammergau](#) Complex with a projected first flight in June 1945.

The P.1101 V1 prototype was of [duralumin](#) fuselage construction, retaining the outer wing section of the Me 262, but with larger slats and, as mentioned previously, the wing sweep could be adjusted on the ground from 30, 40, to 45 degrees; this was for testing only and never intended as an operational feature. The fuselage-mounted tandem intakes of the preliminary designs were replaced by a single nose intake, and the canopy became a bubble design, which afforded better allround vision than the initial integrated canopy offered. The production prototype also incorporated a more conventional swept tail design, which was constructed out of wood and remained mounted on the tapered tailboom. A T-tail was also designed. The tricycle undercarriage consisted of a steerable, rearward-retracting

nosewheel and long forward-retracting wing root-mounted main gear. The prototype was fitted with an apparently inoperable Heinkel He S 011 jet engine, but given the non-availability of this engine, a [Jumo 004B](#) was fitted for test flights. (Changing the type of engine was meant to be comparatively easy.) In addition, the production model was to be equipped with a pressurized cockpit and armored canopy, and to be armed with two or four 30 mm (1.2 in) [MK 108 cannons](#), [Ruhrstahl X-4 air-to-air missiles](#), or both.



[USO](#) personnel posing in front of the P.1101 V1 prototype.

### **Postwar**

By the time an American infantry unit discovered the *Oberammergau* complex on 29 April 1945, the V1 prototype was approximately 80% complete.<sup>[5]</sup> The wings were not yet attached and appear to have never had skinning applied to their undersides. The airframe was removed from the nearby tunnel in which it was hidden and all associated documents were seized. There was some lobbying by Messerschmitt Chief Designer Woldemar Voigt and Robert J. Woods of [Bell Aircraft](#) to have the P.1101 V1 completed by June 1945, but this was precluded by the destruction of some critical documents and the refusal of the French to release the remaining majority of the design documents (microfilmed and buried by the Germans), which they had obtained prior to the arrival of American units to the area.

The airframe meanwhile became a favorite prop for GI souvenir photos. Later, the prototype was shipped first to Wright Patterson AFB, then to the [Bell Aircraft](#) Works in [Buffalo, New York](#) in 1948 where an [Allison J35](#) engine was attached. Damage ruled out any possibility for repair although some of the Me P.1101's design features were subsequently used by Bell as the basis for the [Bell X-5](#), which was the first aircraft capable of varying its wing geometry while in flight.

## Variants

### Me P.1101 First Design

The 24 July 1944 design by Hans Hornung of a single-seat jet fighter. It was powered by one Heinkel He S 011 turbojet. This was the shortest of all versions with a blunt nose and a [v-tail](#). It had a wingspan of 7.15 m and a length of 6.85 m. The armament was two [MK 108 cannon](#).

### Me P.1101 Second Design

A sleeker design, dating from 30 August 1944. Also a v-tailed single-seat jet fighter with a more pointed nose and wings swept back at 40 degrees. It had a wingspan of 8.16 m and a length of 9.37 m.

### Me P.1101 Third Design

Full-scale prototype design of a flying test single-seat jet fighter with a wingspan of 8.06 m and a length of 8.98 m. It had a conventional tail and [swept wings](#) designed to be set at different angles while on the ground. Test flights were first intended to be undertaken with a 35-degree wing sweep, followed by a 45-degree sweep. The first test flight was to take place in June 1945.

### Me P.1101 Fourth Design

The final single-seat jet fighter design that went into production with a wingspan of 8.25 m, a length of 9.175 m and a weight of 1250 kg.

### Me P.1101 L

A [ramjet](#)-powered single-seat fighter that would have eight additional small [rocket engines](#) for takeoff. This design would have a much wider fuselage covering the large Lorin ramjet located to the back of the cockpit, as well as a conventional tail.

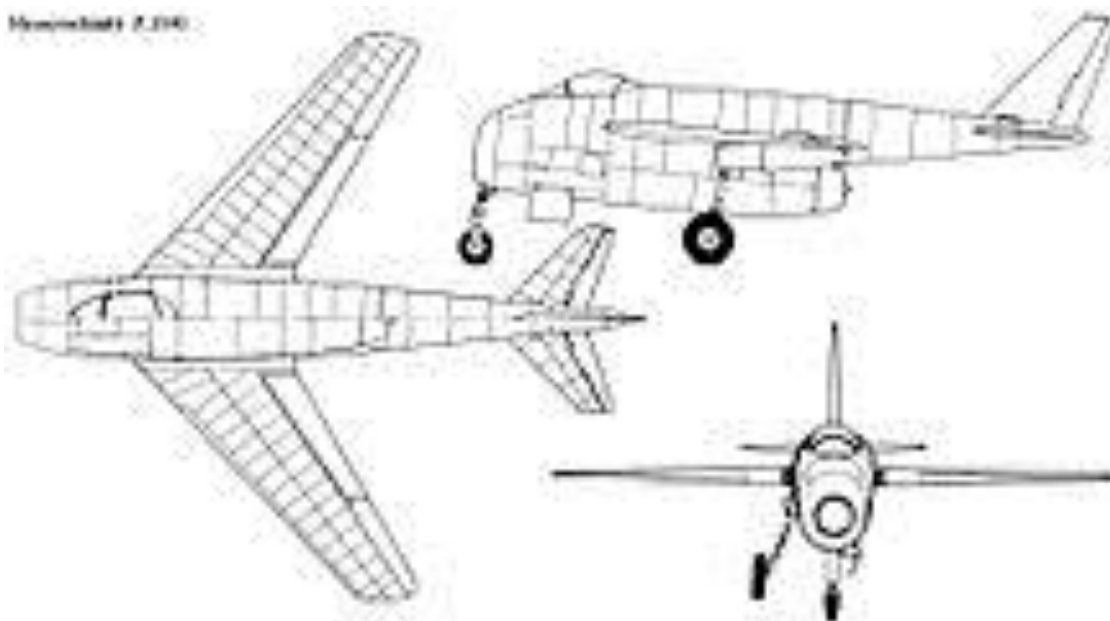
### Me P.1101/92

A different design of a two-seat v-tailed heavy fighter and destroyer. It was an all-metal aircraft armed with a large [7.5 cm Pak 40](#) cannon and was powered by two Heinkel He S 011 turbojets. It had a wingspan of 13.28 m and a length of 13.1 m.

### Me P.1101/99

Another very different variant altogether. Two-seat attack/destroyer all-metal aircraft powered by four Heinkel He S 011 turbojets. It had the cockpit at the front end of the fuselage and was armed with a 7.5 cm Pak 40 cannon and one MK 112 55 mm autocannon in the nose, and four additional MK 112 in [Schräge Musik](#) configuration behind the cockpit. Its tail was of the conventional type and it had a wingspan of 15.4 m and a length of 15.2 m.

Specifications (P.1101 fourth design 22 February 1945)



## General characteristics

- **Crew:** 1
- **Length:** 9.18 m (30 ft 1 in)
- **Wingspan:** 8.25 m (27 ft 1 in)
- **Height:** 3.71 m (12 ft 2 in)
- **Wing area:** 15.9 m<sup>2</sup> (171 sq ft)
- **Aspect ratio:** 4.29
- **Airfoil:** root: [NACA 00011.41-1.1-40](#); tip: [NACA 00009-1.1-40](#)
- **Empty weight:** 2,594 kg (5,719 lb)
- **Gross weight:** 4,065 kg (8,962 lb)
- **Max takeoff weight:** 4,500 kg (9,921 lb)
- **Fuel capacity:** 1,250 kg (2,756 lb) / 1,432 L (378 US gal; 315 imp gal)
- **Powerplant:** 1 × [Heinkel HeS 011A turbojet](#) engine, 12.01 kN (2,700 lbf) thrust

## Performance

- **Maximum speed:** 980 km/h (610 mph, 530 kn) at 7,000 m (22,966 ft) (estimated)
- **Maximum speed:** Mach 0.8
- **Cruise speed:** 905 km/h (562 mph, 489 kn)
- **Landing speed:** 172 km/h (107 mph; 93 kn) (with ⅓ fuel aboard)
- **Range:** 1,500 km (930 mi, 810 nmi)
- **Service ceiling:** 14,000 m (46,000 ft)
- **Rate of climb:** 22.2 m/s (4,370 ft/min) at sea level<sup>[2]</sup>
- **Time to altitude:** 10,000 m (32,808 ft) in 9 minutes 30 seconds
- **Wing loading:** 296.5 kg/m<sup>2</sup> (60.7 lb/sq ft) maximum
- **Take-off run:** 709 m (775 yd)
- **Landing run:** 572 m (625 yd)

## Armament

- **Guns:** 4 × 30mm [MK 108 cannons](#) on production aircraft
- **Missiles:** 4 × [Ruhrstahl X-4 air-to-air missiles](#) on production aircraft

Source : [https://en.wikipedia.org/wiki/Messerschmitt\\_P.1101](https://en.wikipedia.org/wiki/Messerschmitt_P.1101)