

Me/VB/109/20/L/43
R F

Schönherr

Performance of Me 109 G single-engine fighter with DB 605 AS engine (Leistungen Me 109 G mit DB 605 AS) by Schönherr Augsburg, Messerschmitt A.G., Abt. Flugerprobung, Gruppe Leistungen, Jan 1944. Germ.Unclass. 4p incl. diagr.

ABSTRACT

On the basis of the excellent results of an experimental installation, the DB 605 engine was to be used as a standard engine for the Me 109. The following performance data of the Me 109 and Me 109 G with the DB 605 engine were compared: speed at sea level, critical altitude, climb, and service ceiling. Results are graphed.

(7) (1) Me 109 G (2) Performance (3) Testing, Flight
(4) DB 605 AS I. Me-VB 109/20/L/43 II. T

Me 2411

AIR DOCUMENT INDEX (TECH)

(GERMAN) T-2 Hq AMC USAAF

OH
GRAM

HL

10110 Me/VB/1109 20 L 43

Messerschmitt AG. Munich	Leistungen Me 109 G mit DB 605 AS.	Versuchs-Bericht Nr. 109 20 L43
Abt. Flugerprobung Gruppe Leistungen		Datum 22.1.44 Ausfertigung 4

Durch diesen Bericht werden die Vorberichte Nr. 1 und 2 ungültig und sind zu vernichten.

Anlass: Auf Grund der guten Ergebnisse eines Versuchseinbaues bei der VfH soll der DB 605 AS serienmäßig in Me 109 eingebaut werden. Laut 3-Anweisung 109/033/064 wurde das Musterflugzeug von der Flugabteilung vermessen.

Versuchs-Durchführung: Übliche Leistungsmessung.

Ergebnis: Zum Vergleich sind die entsprechenden Leistungen der Me 109 G in gleichem Zustand in Klammern mitgeteilt.

- 1.) Schnellfluggeschwindigkeit in 3 m
507 km/h (506)
- 2.) Geschwindigkeit in VDH
654 km/h (630)
- 3.) Volldruckhöhe
8,3 km (6,5)
- 4.) Steiggeschwindigkeit in VDH
12,0 m/sec (13,0)
- 5.) Volldruckhöhe in Steigflug
7,3 km (5,7)
- 6.) Steigfluggipfelhöhe
12,1 km (11,5)

Die Leistungen sind auf Normaltemperatur umgerechnet. Kampfleistung ohne CM 1.

An Experiments Division, I-2
 Army, Wright Field
 Dayton, Ohio
 R 2767 F ZK

Schönherr
Sachbearbeiter

Karner
Erprobungsleiter

Wörner
Abteilungsleiter

Sachbearbeiter	Schönherr	SeitenText	3	Auftragsnummer	109 62 156
Flugzeugführer	Schmidt K. Schmid L.	Kurvenblätter	1	Laufende Nr.	1299
		Tabellenblätter	-	Erprobungsträger	109/26108
		Bildtafeln	-	Erprobungszeit	22.12.44

Flugzeug: Me 109 G 5 W.Nr. 26108 SL RR
Motor: LB 605 AS-o W.Nr. 00702626
Luftschraube: 3-Flg. VDM-Verstellschraube E 5,0 m
Blattbaumuster 9-12159 A b_{0,7} R = 0,306 m

Zustand des Flugzeuges: Serienausführung, Lindrahtantenne FuG 25 a, FuG 16 z Kühleranzeigestäbe, Flügelthermometer, Sporn fest.
Motorhaube: 2 MG 131 Boulen gestrakt, linke Seite für AS-Leder vergrößert.

Gewicht: G = 3190 kg beim Start

Wasserkühler: Typ: ALF 750 B
F = 16,8 dm²

Ölkühler: Typ: FO 870
F = 6,5 dm²

Tag der Flüge: 22.12.43

Flugzeugführer: Schmidt K., Schmid L.,

Durchführung d. Messungen: Bei den Flugmessungen wurden Höhe, Staudruck, Lade- u. Gebläsedruck laufend mit Schreibgeräten registriert.

1. Geschwindigkeit in @ m.

Die Geschwindigkeit am Boden wurde durch einen Stoppflug über der Stoppstrecke mit Kampfleistung (n = 2600 U/min, p = 1,3 ata) bei geschlossenen Kühlerklappen (~ 40 - 50 mm aufgedrückt) durchgeführt. Das Ergebnis ist auf Normaltemperatur und richtige Einstellung des Ladedruckreglers umgerechnet.

2. Bahngeschwindigkeit besten Steigens.

Es wurde mit der Me 109 G vorgeschriebenen Bahngeschwindigkeit von v_a = 260 km/h geflogen. Die auf Blatt 4 aufgetragene wirkliche Bahngeschwindigkeit ist unter Zugrundelegung von v_a = 260 km/h errechnet.

3. Steigleistung.

Um den noch nicht vollkommen eingelaufenen Motor zu schonen, wurde erst ab etwa 6 km Höhe mit Kampfleistung ($n = 2600$ U/min, $p_L = 1,3$ ata) gestiegen.

Kühlerklappenstellung: l. 130 mm

Kühlerklappenstellung: r. 150 mm

4. Schnellflug.

An den Steigflug anschließend wurden von Gipfelhöhe bis Volldruckhöhe Geschwindigkeitsstufen geflogen.

Kühlerklappenstellung: l. 60 mm

Kühlerklappenstellung: r. 90 mm

Auf Blatt 4 sind die Leistungskurven über der Höhe mitgeteilt.

Augsburg, den 22.1.44
FAV-A/Schö/Da.

M

Umgerechnet auf Normaltemperatur

HLW
km

13,0
12,0
11,0
10,0
9,0
8,0
7,0
6,0
5,0
4,0
3,0
2,0
1,0
0

Steiggeschwindigkeit

keine absol. Steigzeit, ab 6 km!

wirkl. Bahngeschwindigkeit
beim Steigen

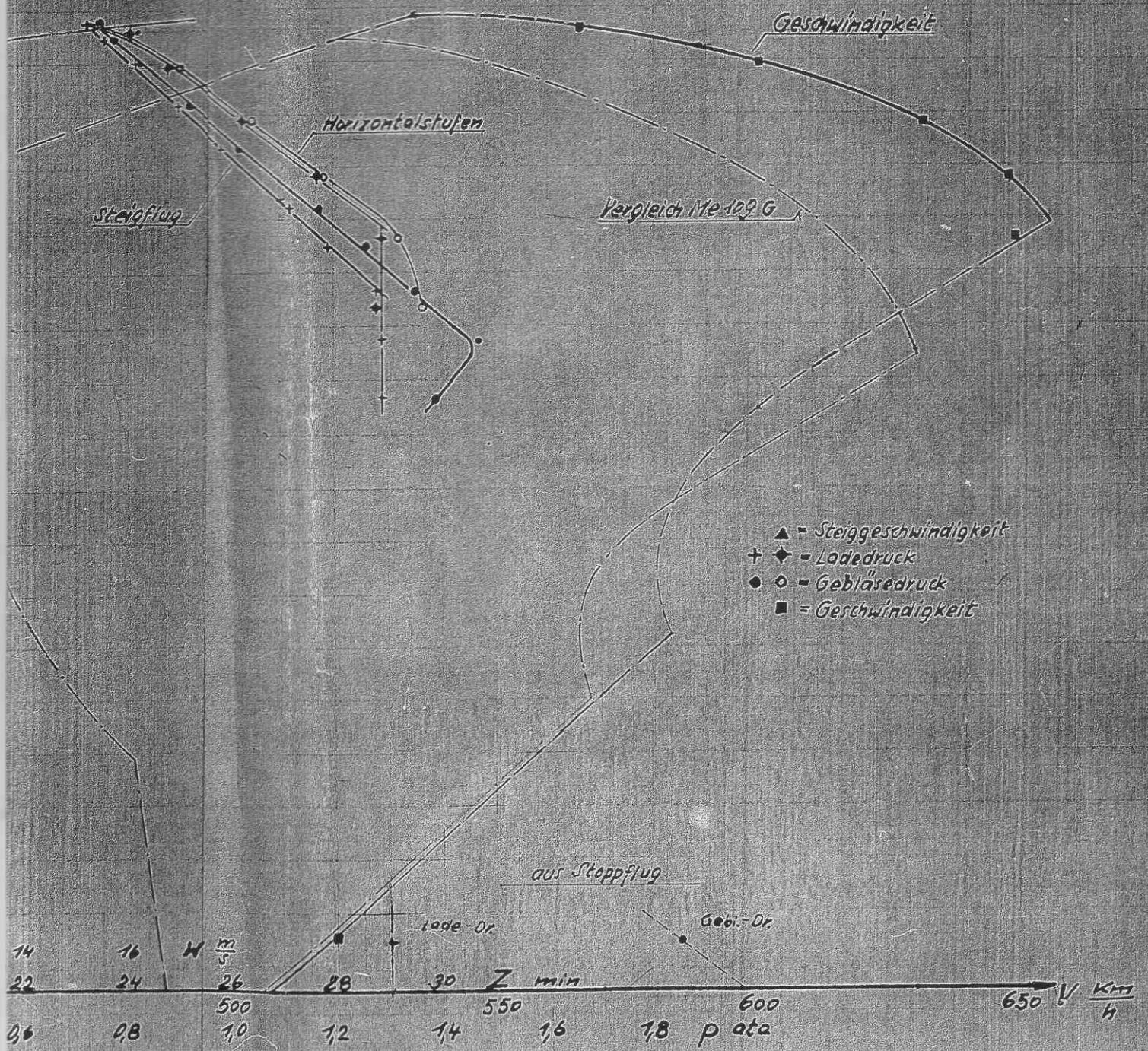
Steigflug

Vergleich Me 109 G.

0	2	4	6	8	10	12	14	16		W $\frac{m}{s}$
8	10	12	14	16	18	20	22	24		26
		350		400		450				500
							0,6	0,8		1,0

Flü.

Normaltemperatur



- ▲ - Steiggeschwindigkeit
- + ◆ - Ladedruck
- ○ - Gebläsedruck
- = Geschwindigkeit

$W \frac{m}{s}$ $Z \text{ min}$ $650 \frac{km}{h}$
 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40
 0,6 0,8 1,0 1,2 1,4 1,6 1,8 p ata