FL/MIT/Fw190/Voi/9-2-43

Flugmechanik-L

Staatsgeheimnis!

15 Ausfertigungen
2. Ausfertigung

S.O. Archiv
Bad Eilsen

Verteiler:
Herrn Tank,
Herrn Kaether,
Herrn Sander,
Herrn Mehlhorn,
Herrn Stein,
Herrn Haberstolz, 2x
Herrn Mittelhuber,
Herrn Mathias,
Herrn Klemm,
Herrn Zietz,
Herrn Schlauch,
Herrn Manigold,
Herrn Arbeitlang,
Flugmechanik-L.

M i t t e i l u n g .

Betr.: Flugleistungen F w 1 9 o mit Abwurflasten.

Nachstehend geben wir Ihnen für die Fw 19o mit Abwurflasten für einige wichtige Fälle den Verlust an Horizontalgeschwindigkeit bekannt. Die Werte sind rechnerisch ermittelt worden, d.h. durch Abschätzung der durch Anbauten und Abwurflasten bedingten Erhöhung der Widerstandsfläche des Flugzeuges. Die angegebenen Geschwindigkeiten können nur als Richtwerte betrachtet werden, da es z.Zt. nur wenige Unterlagen über Widerstände von Bomben und keine Unterlagen über Widerstände von ETC-Trägern und anderen Anbauten bei hohen Geschwindigkeiten gibt.

Im einzelnen erfordern die gemachten Angaben eine Kontrolle durch entsprechende Flugversuche. Soweit diese bis jetzt durchgeführt wurden, sind die Ergebnisse zum Vergleich mit eingetragen.

I.) Horizontalgeschwindigkeiten mit Steig- und Kampfleistung (n_y = 24oo U/min) und Abwurflasten am verkleideten ETC 5o1 unter dem Rumpf.

Zustand: Flügelfläche: F = 18,3 m^2
Oberfläche: gespachtelt, gespritzt und poliert
Ansaughutzen: innen
Kühlung: regelbarer Kühlluftaustritt
Motorverkleidung: enge Triebwerkshaube.

Fluggewicht (kg)	3850			4100			4100		
Anbauten:	-			-			ETC 501		
Abwurflast:	-			-			-		
Bewaffnung:	2x MG 17 +2x MG 151			2x MG 17 + 2x MG 151 + 2x MG FF			2x MG 17 + 2x MG 151 + 2x [illegible]		
Flughöhe	v_{max}	v_{a_w}	Δv	v_{max}	v_{a_w}	Δv	v_{max}	v_{a_w}	Δv
(km)	(km/h)	(km/h)	(km/h)	(km/h)	(km/h)	(km/h)	(km/h)	(km/h)	(km/h)
0	55o	55o	-	544	544	-	531	531	13
5,7	646	482	-	636	475	-	615	458	21

Fw 1322

Archives of M. Williams

WWIaircraftperformance.org

Fluggewicht (kg)	4460			4650			4400		
Anbauten:	ETC 501			ETC 501			300 l Zus.Beh.(Beh.voll)		
Abwurflast:	SC 250			SC 500					
Bewaffnung:	2x MG 17 +2x MG 151 + 2x MG FF			2x MG 17 +2x MG 151 + 2x MG FF			2x MG 17 +2x MG 151 + 2x MG FF		
Flughöhe	v_{max}	v_{a_w}	Δv *)	v_{max}	v_{a_w}	Δv *)	v_{max}	v_{a_w}	Δv *)
(km)	(km/h)	(km/h)	(km/h)	(km/h)	(km/h)	(km/h)	(km/h)	(km/h)	(km/h)
0	505	505	26	492	492	39	501	501	30
5,7	584	435	31	563	420	52	576	430	39

Fluggewicht (kg)	4200			4400 **)		
Anbauten:	ETC 501 + ER 4			ETC 501 + ER 4		
Abwurflast:	-			4 x SC 50		
Bewaffnung:	2x MG 17 +2x MG 151 + 2x MG FF			2x MG 17 +2x MG 151 + 2x MG FF		
Flughöhe	v_{max}	v_{a_w}	Δv *)	v_{max}	v_{a_w}	Δv *)
(km)	(km/h)	(km/h)	(km/h)	(km/h)	(km/h)	(km/h)
0	522	522	9	510	510	21
5,7	604	450	11	589	439	26

*) Die angegebenen Geschwindigkeitsverluste sind auf das Flugzeug mit Anbau: ETC 501 bezogen!

II.) Horizontalgeschwindigkeiten mit Steig- und Kampfleistung (n_K = 2400 U/min) bei 2 x 300 l Zusatzbehältern an verkleideten Ju 87 -Behälterträgern unter der Fläche und Abwurflasten am verkleideten ETC 501 unter dem Rumpf.

Zustand: Flügelfläche: F = 18,3 m^2
Oberfläche: gespachtelt, gespritzt und poliert
Ansaughutzen: innen
Kühlung: regelbarer Kühlluftaustritt
Motorverkleidung: enge Triebwerkshaube

Fluggewicht (kg)	3850			4000			4000			4460		
Anbauten:	-			ETC 501 + 2xVFw-Ju87			ETC 501 + 2xVFw-Ju 87			ETC 501 + 2x VFw-Ju 87		
Abwurflast:	-			-			- 2x300 l Z.B. Beh.leer			- 2x300 l Z.B. Beh.voll		
Bewaffnung:	2x MG 17 + 2x MG 151			2x MG 151			2x MG 151			2x MG 151		
Flughöhe	v_{max}	v_{a_w}	Δv	v_{max}	v_{a_w}	Δv	v_{max}	v_{a_w}	Δv	v_{max}	v_{a_w}	Δv
(km)	(km/h)	(km/h)	(km/h)	(km/h)	(km/h)	(km/h)	(km/h)	(km/h)	(km/h)	(km/h)	(km/h)	(km/h)
0	550	550	-	503	503	47	467	467	36	464	464	39
5,7	646	482	-	585	436	59	536	400	49	528	394	57

www.warbirdperformance.org

Fluggewicht (kg)	4250			4500			4000			4200 **)		
Anbauten:	ETC 501 + 2 x VFw - Ju 87			ETC 501 + 2 x VFw - Ju 87			ETC 501 + 2 x VFw - Ju 87			ETC 501 + 2 x VFw - Ju 87		
Abwurflast:	SC 250 +2x300 1 Z.B. Beh. leer			SC 500 +2x300 1 Z.B. Beh. leer			ER 4 +2x300 1 Z.B. Beh. leer			ER 4 + 4 x SC 50 + 2 x 300 l. Z.B. Beh. leer		
Bewaffnung:	2 x MG 151			2 x MG 151			2 x MG 151			2 x MG 151		
Flughöhe	v_{max}	v_{a_w}	$\Delta v^{*)}$	v_{max}	v_{a_w}	$\Delta v^{*)}$	v_{max}	v_{a_w}	$\Delta v^{*)}$	v_{max}	v_{a_w}	$\Delta v^{*)}$
(km)	(km/h)	(km/h)	(km/h)	(km/h)	(km/h)	(km/h)	(km/h)	(km/h)	(km/h)	(km/h)	(km/h)	(km/h)
0	450	450	53	440	440	63	462	462	41	453	453	50
5,7	510	380	75	493	367	92	529	394	56	518	386	67

*) Die angegebenen Geschwindigkeitsverluste sind auf das Flugzeug mit Anbauten: ETC 501 + 2 x V FW - Ju 87 bezogen!

**) Die errechneten Geschwindigkeiten bei Mitnahme eines ER 4 mit 4 x SC 50 sind etwas unsicher, da jeder Anhalt dafür fehlt, wie groß die Zuschläge für die Widerstandserhöhung infolge Interferenz bei Vorhandensein der Bomben zu machen sind. Es ist deshalb möglich, daß für diesen Fall die ermittelten Geschwindigkeitsverluste um ~ 5-10 km/h höher liegen können!

Die der Rechnung zugrunde gelegten Gewichte stellen Mittelwerte dar. Im einzelnen ist der Geschwindigkeitsunterschied bei abweichenden Gewichten aus dem beigefügten Kurvenblatt zu ersehen.

In Kürze wird von Flugmechanik-L ein zusammenfassender Bericht über Flugleistungen Fw 190 - Jabo herausgegeben, aus dem weitere Leistungsangaben für verschiedene Außenlasten: Horizontalgeschwindigkeiten, Steigleistungen, Reichweiten und Startstrecken zu entnehmen sind.

Zum Schluß seien hier noch einige Flugergebnisse aus den von der Flugabteilung, Wenzendorf, herausgegebenen Flugberichten wiederholt, um damit einen gewissen Vergleich zwischen den von uns errechneten Werten zu haben:

a.) Horizontalgeschwindigkeiten mit Abwurflasten am verkleideten ETC 501 unter dem Rumpf.

Flughöhe: 0 m , Motorbeanspruchung: Steig-u.Kampfleistung (n_K = 2400 U/min)

Zustand: Ansaughutzen: innen

Bewaffnung: 2 x MG 17 + 2 x MG 151

Kühlung: nicht regelbarer Kühlluftaustritt (Kiemen)

Motorverkleidung: matte Tarnfarben

www.aircraftperformance.org

Staatsgeheimnis!

Anbauten:	Gewicht	v_{max}	
Flugzeug mit beweglichen Radklappen	367o (kg)	517 (km/h)	Ergebnisse aus Flugbericht Nr.1 vom 4.11.42 Fw 19o,W.-Nr.619
" " festen Radklappen	367o (kg)	512 (km/h)	
" " ETC 5o1	372o (kg)	51o (km/h)	
" " ETC 5o1 + ER 4 Schloß	3797 (kg)	499 (km/h)	
" " ETC 5o1 + ER 4 + 4x SC 5o	3997 (kg)	471 (km/h)	
Flugzeug mit beweglichen Radklappen		517 (km/h)	Ergebnisse aus Flugbericht Nr.2 vom 11.1.43 Fw 19o, W.-Nr.619
" " festen Radklappen		513 (km/h)	
" " ETC 5o1	388o (kg)	5o4 (km/h)	
" " ETC 5o1 + SC 25o		49o (km/h)	
" " ETC 5o1 + ER 3oo	438o (kg)	485 (km/h)	
" " ETC 5o1 + ER 4 Schloß		498 (km/h)	
" " ETC 5o1 + ER 4 + 4x SC 5o		471 (km/h)	

b.) Horizontalgeschwindigkeiten bei 2 x 3oo l Zusatzbehältern an verkleideten*)
Ju 87 - Behälterträgern unter der Fläche und Abwurflasten am verkleideten ETC 5o1 unter dem Rumpf.

Flughöhe: 0 m ; Motorbeanspruchung: Steig-u.Kampfleistung (n_K = 24oo U/min)

Zustand: Ansaughutzen: innen
Bewaffnung: 2 x MG 17 + 2 x MG 151
Kühlung: nicht regelbarer Kühlluftaustritt (Kiemen)
Motorverkleidung: enge Triebwerkshaube.

Anbauten:			
Flugzeug mit ETC 5o1 + 2x Beh.Verkldg.	3756 (kg)	471 (km/h)	Ergebnisse aus Flugbericht Nr.3 vom 11.1.43 Fw 19o,W.-Nr.669
" " ETC 5o1 + 2x Beh.Verkldg. + 2x 3oo l Z.B.(Beh.voll)	426o (kg)	456 (km/h)	
" " ETC 5o1 + SC 25o + 2x Beh.Verkldg. +2x 3oo l Z.B. (Beh. voll)	451o (kg)	445 (km/h)	

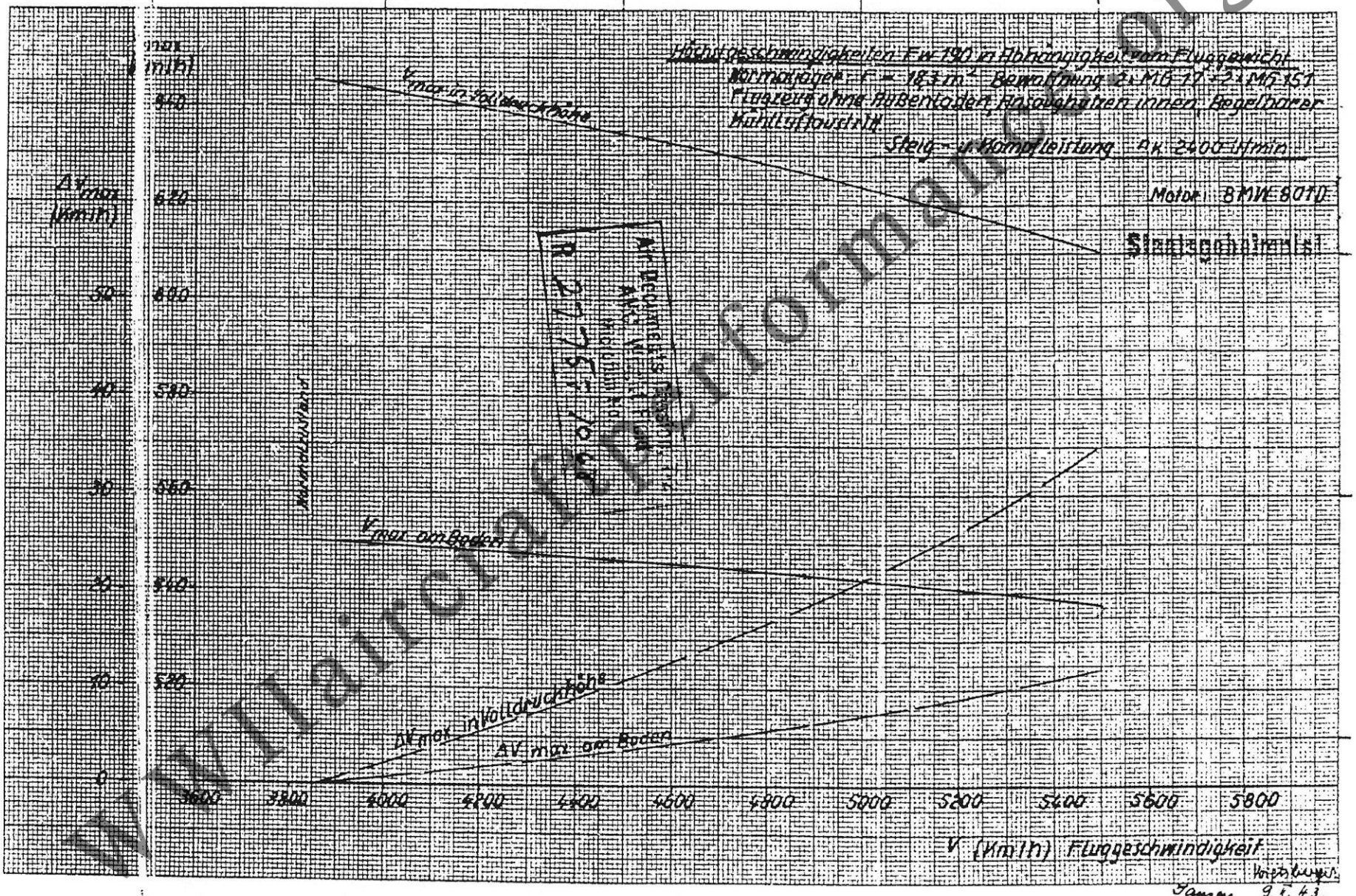
*) Die Verkleidung der Behälterträger entspricht nicht der serienmäßigen Verkleidung.

Die unter a.) und b.) angegebenen erflogenen Geschwindigkeiten müssen noch durch Erfliegen einer Staudruckeichung evtl. korrigiert werden!

Bad Eilsen, den 9.2.1943
Vgb./Th.

Voigtsberger.
(Voigtsberger.)

www.aircraftperformance.org


Höchstgeschwindigkeiten F.w 190 in Abhängigkeit vom Fluggewicht
Normaljäger F = 18,3 m² Bewaffnung 2x MG 17 + 2x MG 151
Flugzeug ohne Außenlasten, Reservetanken innen, Bugeltürer
Kühlluftklappe N
Steig - u. Normalleistung Dr. 2400 l/Min.
Motor BMW 801 D
Standgehäuse
Vmax in Volldruckhöhe
Vmax am Boden
ΔVmax in Volldruckhöhe
ΔVmax am Boden
ΔVmax (km/h)
V (km/h) Fluggeschwindigkeit
Voigtländer
Januar 9.5.43.