

Abschnitt 5

- 5. Leistungen
- 5.1 Einführung
- 5.2 LBA-anerkannte Daten
 - 5.2.1 Anzeigefehler in der Fahrtmesseranlage
 - 5.2.2 Überziehgeschwindigkeiten
 - 5.2.3 Startstrecken
 - 5.2.4 Zusätzliche Informationen
- 5.3 Nicht LBA-anerkannte weitere Informationen
 - 5.3.1 Nachgewiesene Seitenwindkomponente
 - 5.3.2 Geschwindigkeitspolare / Reichweite
 - 5.3.3 Lärmwerte

5.1 Einführung

Der vorliegende Abschnitt enthält LBA-anerkannte Werte bezüglich Anzeigefehlern der Fahrtmesseranlage und Überziehggeschwindigkeiten sowie zusätzliche andere Werte und Angaben, die nicht der Anerkennung bedürfen.

Die Daten in den Tabellen wurden durch Erprobungsflüge mit einem Motorsegler in gutem Zustand unter Zugrundelegung eines durchschnittlichen Pilotenkönnens ermittelt.

5.2 LBA-anerkannte Daten

5.2.1 Anzeigefehler in der Fahrtmesseranlage

Aus dem unten angeführten Diagramm ist die Fahrtmesser-Fehlanzeige infolge Anbringungsart der Druckabnahmen zu ersehen. Das Diagramm gilt für den freien Flug.

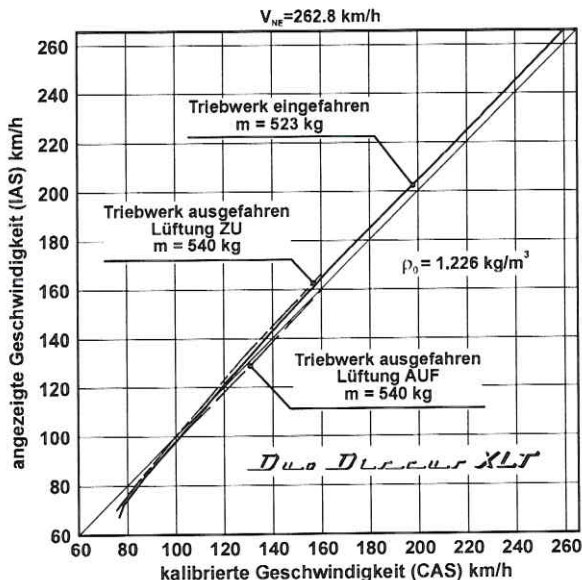
Gesamtdruckabnahme:

- mit eingefahrenem Triebwerk: Seitenflosse oben (untere Druckabnahme)
- mit ausgefahrenem Triebwerk: Rumpfspitze

Statische Druckabnahmen:

Rumpfröhre, 1,02 m vor dem Seitenleitwerk und 0,18 m unter Holmausschnitt

Alle im Flughandbuch angegebenen Geschwindigkeitswerte sind am Fahrtmesser angezeigte Werte.



5.2.2 Überziehggeschwindigkeiten

Folgende Überziehggeschwindigkeiten (IAS) aus dem Geradeausflug wurden bestimmt:

Konfiguration	Triebwerk eingefahren	
	Flugmasse ca. (kg)	624
Schwerpunktlage (mm)	250	45
Überziehggeschwindigkeit (km/h)	55*)	72*)
BK eingefahren		
BK ausgefahren	55*)	72*)

*Die Anzeige bei Minimalfahrt ist durch die Wirbel auf das Gesamtdruckrohr stark schwankend und sehr unruhig.

Konfiguration	Triebwerk ausgefahren			
	AUS	EIN	AUS	EIN
Zündung				
Flugmasse ca. (kg)	624		750	
Schwerpunktlage (mm)	250		45	
Überziehggeschwindigkeit (km/h)				
BK eingefahren	69	69	80	80
BK ausgefahren	70	70	84	84

Der Höhenverlust vom Abkippen bis zur Wiederherstellung der Normalfluglage beträgt bis zu 40 m.

5.2.3 Startstrecken

Ein Start mit Motorkraft ist nicht zulässig, da der Duo Discus T **nicht** eigenstartfähig ist.

5.2.4 **Zusätzliche Informationen**

Keine.

5.3 Nicht LBA-anerkannte weitere Informationen

5.3.1 Nachgewiesene Seitenwindkomponente

Die maximal nachgewiesene Seitenwindkomponente bei Start und Landung beträgt

20 km/h.

5.3.2 Geschwindigkeitspolare / Reichweite

Alle diese Werte sind gültig für **Höhe 0 m MSL und 15° Celsius**.

a) Triebwerk eingefahren (ausgebaut)

***) Die Werte stammen aus einer umgerechneten Messung der Idaflieg/DLR 1994:**

Flugleistungen bei einer Flugmasse von	609 kg *)	750 kg
Flächenbelastung	37,1 kg/m² *)	45,7 kg/m ²
Geringstes Sinken	0,56 m/s *)	0,62 m/s
Beste Gleitzahl	46 - 47 *)	46 - 47
bei	100 - 103 km/h	103 - 106 km/h

Geschwindigkeitspolare siehe Seite 5.3.2.2

b) Triebwerk ausgefahren

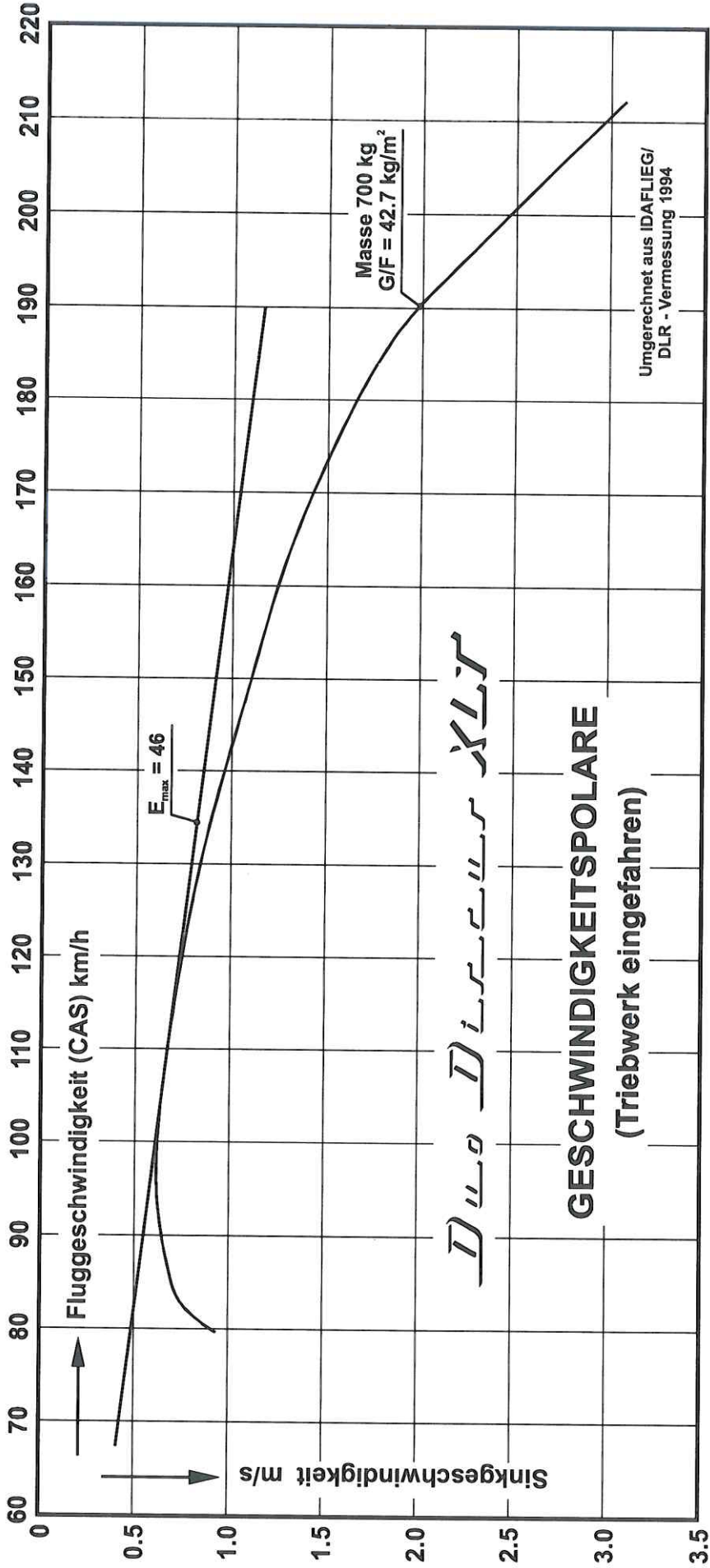
Zündung AUS (stehendes Triebwerk)

Flugmasse (kg)	630	750
Sinken (m/s)	1,5	1,65
bei (km/h)	103	108
Gleitzahl (-)	19	18

Triebwerk Vollast

Flugmasse (kg)	630	750
Bestes Steigen (m/s)	0,99	0,77
bei (km/h)	90	98

Horizontalflug $V_H = 115 \text{ km/h}$



Reichweite (ohne Windeinfluß)

- a) Die angegebenen Werte beziehen sich auf den Horizontalflug bei Dauerdrehzahl (Reiseleistung) des Triebwerkes:

Reisegeschwindigkeit: ca. 115 km/h
 Kraftstoffverbrauch: ca. 16 ltr/h

Ausfliegbarer Kraftstoff ltr.	Flugdauer h	Reichweite km
16,0	1	115

- b) Die angegebenen Werte beruhen auf der Sägezahnentechnik, siehe Seite 4.5.3.7, für Steigflug mit Dauerleistung des Triebwerkes bei einer Flugmasse von 630 kg bzw. 700 kg.

Mittlere Reisegeschwindigkeit: ca. 100 km/h
 Kraftstoffverbrauch: ca. 16 ltr/h

Ausfliegbarer Kraftstoff ltr.	Flugmasse kg	Flugdauer h	Reichweite km
16,0	700	1	180
	630		207

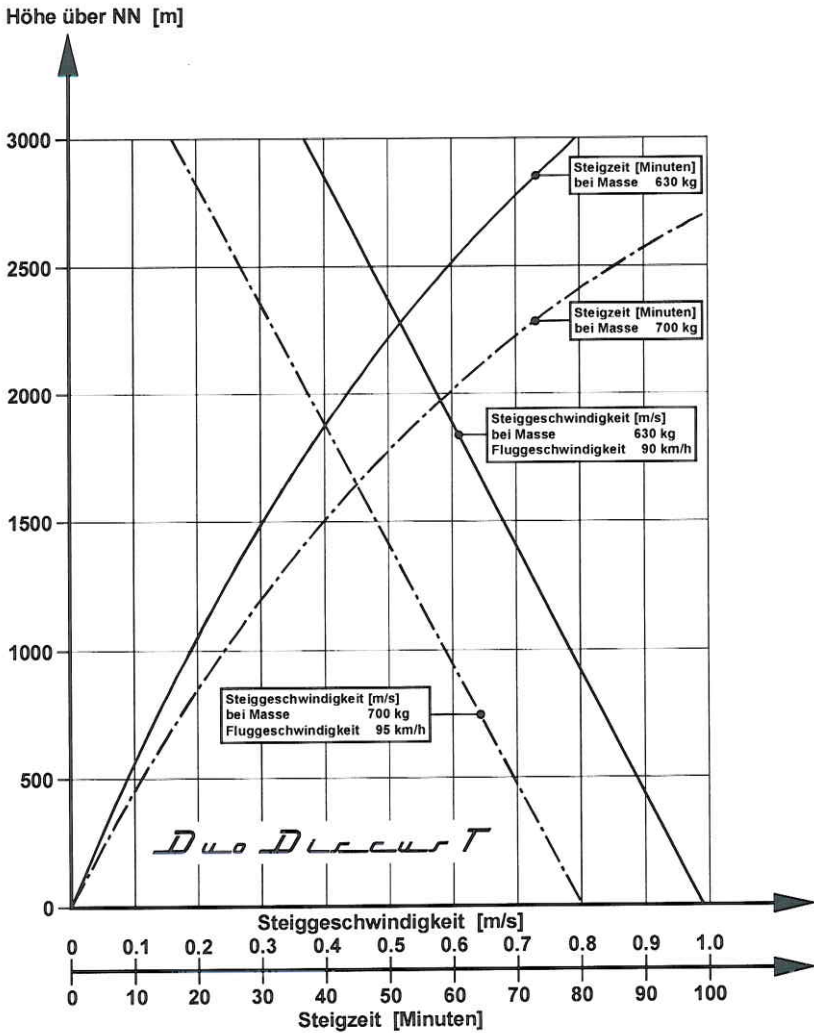
Reichweite ermittelt für Steigflug zwischen 500 m und 1500 m.

Steigleistung

siehe Diagramm Seite 5.3.2.4.

maximale Höhe die mit Motorkraft gehalten werden kann:

>2700m mit 700kg Flugmasse



5.3.3 Lärmwerte

Der Motorsegler hat bei einem Überflug in 300 m Höhe einen Lärmpegel von

$$57,3 \text{ dB(A)} < \text{Lärmgrenzwert } 65,3 \text{ dB(A)}$$

und liegt damit weit unter dem Lärmgrenzwert.

Mit diesen Lärmwerten erfüllt der Motorsegler die Lärmschutzforderungen für Luftfahrzeuge (LSL) vom 1.1.1991 mit Änderungen vom 6. April 1993. Es wird trotzdem empfohlen beim Fliegen mit laufendem Triebwerk Kopfhörer zu tragen.

