



Technische Mitteilung

Auflastung FK9 Typ Mk IV Shortwing Version

OPTIONAL

Symbole:

Bitte beachten Sie die folgenden Symbole, die in diesem Dokument verwendet werden, um besondere Passagen hervorzuheben.

- ▲ **WARNUNG:** Kennzeichnet Anweisungen, die, falls sie nicht beachtet werden, zu schweren Verletzungen oder zum Tode führen können.
- **ACHTUNG:** Kennzeichnet Anweisungen, die, falls sie nicht beachtet werden, schwerwiegende Schäden am Luftfahrzeug / Motor verursachen können oder zum Erlöschen der Garantieansprüche führen.
- ◆ **HINWEIS:** Weitere Informationen zur besonderen Beachtung.

1. Allgemein

Herausgeber: B&F Technik Vertriebs GmbH, Anton Dengler Str.8, 67346 Speyer
Web: www.fk-aircraft.com - Telefon: +49-6232-720 76

Ausgabedatum: 30.11.2022

Gültigkeit: sofort

Auszuführen bis: bei Auflastung



Technische Mitteilung

Ausgabenummer: FK9 #04-2022

Vorhergehende Mitteilung: keine

Referenzierte Dokumente: Kennblatt DAeC **66 102.2**

Betroffene Baureihen: FK9 Mk IV (Shortwing), FK9 Mk IV (Shortwing Utility),

Betroffene S/N: alle

Anlass: B&F GmbH hat als Musterbetreuer die Musterzulassung der genannten Typen gemäß Bauvorschrift LTF UL 2019 erwirkt. Damit können die betreffenden Flugzeuge wahlweise unter dieser Vorschrift registriert werden.

Diese Technische Mitteilung beschreibt die Voraussetzungen und die Verfahren.

2. Generelle Vorgehensweise und geeignete Ultraleichtflugzeuge

Geeignete Flugzeuge: Alle FK9 der genannten Baureihen, sofern sie mit Rotax 912UL, Rotax 912ULS oder mit 912S Edge Motoren ausgerüstet sind..

Das vorgestellte Flugzeug darf keine Schäden an der primären Struktur haben und es dürfen auch keine solchen reparierten Schäden vorhanden sein. Sollte dies der Fall sein, ist mit dem Musterbetreuer das weitere Vorgehen individuell abzustimmen.

Berechtigte Betriebe: Die Auflastung darf ausschließlich durch die B&F GmbH oder durch von B&F autorisierte Personen oder Betriebe vorgenommen werden.

Prüferqualifikation: Stückprüfer FK9

Vorgehensweise: Die Auflastung stellt rechtlich gesehen eine Neuzulassung dar, sie erfolgt gemäß nachfolgendem Verfahren:

1. das Flugzeug wird von seinem Halter/Besitzer bei der B&F GmbH vorgestellt
2. der Halter/Besitzer unterzeichnet eine eidesstattliche Erklärung auf Schadenfreiheit der Primärstruktur



Technische Mitteilung

3. es erfolgt eine eingehende Untersuchung zwecks Identifizierung von Schäden und Mängeln
4. Umrüstung des Flugzeugs auf einen zulassungsfähigen Ausrüstungsstand
5. Neue Stückprüfung inklusive Vermessung, Wägung, Ausrüstungsliste, Abnahmeflug
6. Schriftliche Bestätigung des Musterbetreuers auf durchgeführte Auflastung gemäß dieser TM
7. Daraufhin kann die Ummeldung/Neueintragung erfolgen

Zeitaufwand:

Je nach Baureihe und Version, abhängig vom Arbeitsaufwand und Kapazität. Es ist jedoch mit mindestens 2-4 Wochen zu rechnen

3. Ausrüstungsstand:

- Allgemein: Es gilt das Gerätekenblatt des DAeC FK9 Mk IVSW: **66102.2**

Die folgende Übersicht ist ein Auszug.

Fahrwerk:

Hauptfahrwerk GFK Version 600kg (für alle Versionen mit MTOW > 525kg)

Motor und Propeller:

Die folgenden Kombinationen sind zugelassen:

Motortyp	Propellertyp	Propeller-Durchmesser
ROTAX 912 UL	Warp / DUC 3 - Blatt	1720 mm
ROTAX 912 ULS	Warp / DUC 3 - Blatt	1720 mm
912S Edge	Warp 3 - Blatt	1720 mm
912S Edge	Helix 3 - Blatt	1750 mm

Weitere Kombinationen von Motoren und Propeller sind bei Erteilung der LTF UL 2019 Zulassung bisher nicht inbegriffen. Ggf. muss daher auf den beschriebenen Stand umgerüstet werden.



Technische Mitteilung

- Rettungssystem: BRS-6 1050
 Weitere Rettungsgeräte sind bei Erteilung der LTF UL 2019 Zulassung bisher nicht inbegriffen. Ggf. muss daher auf den beschriebenen Stand umgerüstet werden.
- Zelle: Es sind die in der Übersichtsliste (Anlage) aufgeführten Änderungen / Ergänzungen der Ausrüstung durchzuführen
- Bordakku und Elektrik: Es dürfen ausschließlich Bleiakkus oder gasdichte Blei-Gel Akkus verbaut sein.
- Instrumentierung: Mindestausstattung: analoger Fahrtmesser WINTER@, Eichkurve gem. Typ
 analoger Höhenmesser
 analoger Kompass
 Triebwerküberwachungsgeräte (Druck,-Temperatur-, und Drehzahlmesser) analog oder digital
- Zusätzliche digitale Fluginstrumente (Glascockpit) können optional eingerüstet sein, sie ersetzen jedoch nicht die analoge Instrumentierung. Der analoge Fahrtmesser und auch das Glascockpit müssen folgende Markierungen haben:

Für Mk IV SW Utility:

zugelassene maximale Abflugmasse 525 kg

weißer Bogen	1,1*V _{SO} bis V _{FE} 75 bis 130 km/h	zulässige Geschwindigkeit bei voll ausgefahrenen Klappen (Stufe 2)
grüner Bogen	1,1*V _{S1} bis V _{RA} 91 bis 184 km/h	Normaler Betriebsbereich (Klappen in Reisestellung Stufe 0)
gelber Strich	bei V _A 170 km/h	Manövergeschwindigkeit
gelber Bogen	V _{RA} bis V _{NE} 184 bis 215 km/h	Vorsichtsbereich, darf nur in ruhiger Luft benutzt werden
roter Strich	bei V _{NE} 215 km/h	Zulässige Höchstgeschwindigkeit



Technische Mitteilung

Für Mk IV SW

zugelassene maximale Abflugmasse 540 kg

weißer Bogen	1,1*V _{SO} bis V _{FE} 77 bis 130 km/h	zulässige Geschwindigkeit bei voll ausgefahrenen Klappen (Stufe 2)
grüner Bogen	1,1*V _{S1} bis V _{RA} 92 bis 184 km/h	Normaler Betriebsbereich (Klappen in Reisestellung Stufe 0)
gelber Strich	bei V _A 172 km/h	Manövergeschwindigkeit
gelber Bogen	V _{RA} bis V _{NE} 184 bis 230 km/h	Vorsichtsbereich, darf nur in ruhiger Luft benutzt werden
roter Strich	bei V _{NE} 230 km/h	Zulässige Höchstgeschwindigkeit

Flughandbuch: FK9 Mk 3SW, Mk IVSW: FHB FK9 Mk III+IV Rev. 1.11.2022

Instandhaltung: Instandhaltungsplan (IHP) Rev. 31.10.2020ff

Die Wartungen gemäß IHP werden bei Auflastung vorausgesetzt.

Beschilderung: Typenschild mit Werknummer aus Metall
Hinweisaufkleber Gewichte

Hinweisaufkleber am Fahrtmesser für Begrenzung V_{ne} ab 7.500ft

Kennzeichen: gemäß gültiger Kennzeichenvorschrift

Technische Mitteilungen: auf aktuellem Stand zum Zeitpunkt der Endabnahme / Stückprüfung

LTA: Es sind keine Lufttüchtigkeitsanweisungen anwendbar.



Technische Mitteilung

4. Dokumentation:

Die Ausführung dieser Technischen Mitteilung muss in den Betriebsaufzeichnungen vermerkt werden.

5. Signatur

Erstellt Peter Funk
B&F Technik Vertriebs GmbH

Anerkannt Michael Bätz
LSGB im DAeC

Speyer, den 30.11.2022

Anlagen: Übersichtsliste der zur Auflastung erforderlichen Änderungen / Maßnahmen

Mk IV (Utility-Version 525kg)

Teile

Vorausgesetzt wird Rettungssystem BRS 1050 geeignet für die genannte MTOW (ab ca.Bj. 2005 /Sn 18.800).
Desweiteren wird die allgemeine Lufttüchtigkeit vorausgesetzt, Wartungen oder Instandsetzungsarbeiten sind nicht inbegriffen.

Die genannten Zeitaufwände können aufgrund von kleineren Unterschieden in den Bauserien variieren und stellen daher Näherungswerte dar

- | | | |
|----|--|--|
| 1. | Flugzeug zerlegen, Kraftstoff ablassen,
Sitze+Konsolen+Ausstattung ausbauen | |
|----|--|--|



Technische Mitteilung

2.	Ausbau Tanks, Anpassen/Einbau Unterlagen zur Schrägstellung, Anpassung der Abdeckungen, ggf. Änderung/Anpassung Bewegungsfreiheit Steuerungssystem (Hinweis: vorausgesetzt wird die weitere Verwendbarkeit der Kraftstoffbehälter - üblicherweise der Fall beim schwarzen Typ. Zudem bestehen Unterscheide zwischen Bugrad und Heckradversion)	Tankauflagen, Fittings, Leitungen, Schellen, Kleinteile
3.	Motor mit Motorträger vom Rumpf lösen. Brandspant Schutzlack-Beschichtung. Anbringung Schutzfolie, Wiedereinbau Motor	Feuerschutzlack, Folie, Kleber/Kleinteile
4.	Umbau Drainage	Draintank, Drainvent, Halter, Leitungen, Schellen
5.	Einbau Kraftstoffrücklauf	Rotax-Verteiler, Absperrhahn, Tankanschluss, Leitungen, Kleinteile
6.	Einbau Gascolator, Anfertigung Halterung	Gascolator, Kleinteile
7.	Einbau Vergaser-Tropftassen mit Ablauf	
8.	Einbau Hitzeschutzummantelungen an Triebwerks-Leitungssystem gemäß Vorgabe.	Schlauchschutz-Kit + Kleinteile
9.	Einbau BRS Zusatzgurte	Gurtsatz und Befestigungsbeschläge
9.1	Versetzen BRS Auslösegriff in vord.Cockpitbereich (Mk3 und manche Baureihen Mk IV)	Umbaus Auslösezug (BRS Service)
10.	Hauptfahrwerk demontieren, Version f. 600kg montieren, dazu Umbau Radachsen etc. Es wird davon ausgegangen dass das Fahrwerk der alten Baureihe Typ GFK/CFK bis 525kg MTOW beibehalten werden kann	Hauptfahrwerksschwinge 600kg, Befestigungsbolzen, Haltebügel
11.	Einbau Türgriff rechts	Teilesatz Türgriff
12.	Ausbau und Öffnen Fahrtmesser, Änderung Farbmarken	Farbmarkenkit
13.	Innenausstattung montieren+ Flugzeug Aufrüsten	
14.	Austausch Betriebshandbuch	
15.	Stückprüfung mit Wägung, Vermessung , Abnahmeflug usw. Umfang gemäß Neuflugzeug (Hinweis: zugelassene Kombi Motor/Propeller gemäß Kennblatt wird vorausgesetzt)	Pauschale für Kraftstoff / Landgebühr. Nicht inbegriffen sind Kosten für Avionikprüfung
16.	Kostenpauschale FK9 zur Umlage Entwicklung & Zulassungskosten	Pauschale



Technische Mitteilung

Mk IV (Rumpftankversion 540kg)

Teile

Vorausgesetzt wird Rettungssystem BRS 1050 geeignet für die genannte MTOW (ab ca.Bj. 2005 /Sn 18.800).
Desweiteren wird die allgemeine Lufttüchtigkeit vorausgesetzt, Wartungen oder Instandsetzungsarbeiten sind nicht inbegriffen.

Die genannten Zeitaufwände können aufgrund von kleineren Unterschieden in den Bauserien variieren und stellen daher Näherungswerte dar

1.	Flugzeug zerlegen, Kraftstoff ablassen, Sitze+Konsolen+Ausstattung ausbauen	
2.	Ausbau Tanks, Anpassen/Einbau Unterlagen zur Schrägstellung, Anpassung der Abdeckungen, ggf. Änderung/Anpassung Bewegungsfreiheit Steuerungssystem (Hinweis: vorausgesetzt wird die weitere Verwendbarkeit der Kraftstoffbehälter - üblicherweise der Fall beim schwarzen Typ. Zudem bestehen Unterschiede zwischen Bugrad und Heckradversion)	Tankauflagen, Fittinge, Leitungen, Schellen, Kleinteile
3.	Motor mit Motorträger vom Rumpf lösen. Brandspant Schutzlack-Beschichtung. Anbringung Schutzfolie, Wiedereinbau Motor	Feuerschutzlack, Folie, Kleber/Kleinteile
4.	Umbau Drainage	Draintank, Drainvent, Halter, Leitungen, Schellen
5.	Einbau Kraftstoffrücklauf	Rotax-Verteiler, Absperrhahn, Tankanschluss, Leitungen, Kleinteile
6.	Einbau Gascolator, Anfertigung Halterung	Gascolator, Kleinteile
7.	Einbau Vergaser-Tropftassen mit Ablauf	
8.	Einbau Hitzeschutzummantelungen an Triebwerks-Leitungssystem gemäß Vorgabe.	Schlauchschutz-Kit + Kleinteile
9.	Einbau BRS Zusatzgurte	Gurtsatz und Befestigungsbeschläge
9.1	Versetzen BRS Auslösegriff in vord.Cockpitbereich (Mk3 und manche Baureihen Mk IV)	Umbaus Auslösezug (BRS Service)
10.	Einbau Tügriff rechts	Teilesatz Türgriff
11.	Hauptfahrwerk demontieren, Version f. 600kg montieren, dazu Umbau Radachsen etc.	Hauptfahrwerksschwinge 600kg, Befestigungsbolzen, Haltebügel
12.	Ausbau und Öffnen Fahrtmesser, Änderung Farbmarken	Farbmarkenkit
13.	Innenausstattung montieren+ Flugzeug Aufrüsten	
14.	Austausch Betriebshandbuch	



Technische Mitteilung

15.	Stückprüfung mit Wägung, Vermessung , Abnahmeflug usw. Umfang gemäß Neuflugzeug (Hinweis: zugelassene Kombi Motor/Propeller gemäß Kennblatt wird vorausgesetzt)	Pauschale für Kraftstoff / Landgebühr. Nicht inbegriffen sind Kosten für Avionikprüfung
16.	Kostenpauschale FK9 zur Umlage Entwicklung & Zulassungskosten	Pauschale