



Werk Schr. 1019

1001

Nur für den Dienstgebrauch!

Ju 52/3m g5e

Flugzeug-Handbuch

Teil 6

Triebwerksgerüst

April 1941

Inhaltsübersicht *)

Gliederung des Flugzeug-Handbuches

- Teil 0 Allgemeine Angaben**
- Teil 1 Rumpfwerk**
- Teil 2 Fahrwerk-Schwimmwerk**
- Teil 3 Leitwerk (mit Landehilfen)**
- Teil 4 Steuerwerk**
- Teil 5 Tragwerk**
- Teil 6 Triebwerksgerüst**
- Teil 7 Triebwerksanlage**
- Teil 8 Triebwerksbehälter „entfällt!“
„siehe Teil 7“**
- Teil 9 Ausrüstung**
- Teil 10 Beförderung und Bruchbergung**
- Teil 11 Reparaturanweisung (Zelle) „entfällt!“**
- Teil 12 Bewaffnung**

*) Haupttitelblatt, Einleitung und Flugzeug-Baumuster-Obersicht befinden sich im Teil 0

**Der Reichsminister der Luftfahrt
und Oberbefehlshaber der Luftwaffe**

Berlin, den 21. April 1941

Generalluftzeugmeister

Nr. 7062/41

Der Firma Junkers Flugzeug- und -Motorenwerke AG., Dessau, wird genehmigt, die Werkschrift „Ju52/3m gSe, Flugzeug-Handbuch, April 1941“, als Vorläufer der sie später ersetzenden D. (Luft) T. herauszugeben.

Die Abgabe der Werkschrift darf nur an solche **Dienststellen** der Luftwaffe erfolgen, die mit dem beschriebenen Gerät beliefert wurden bzw. deren Personal an diesem Gerät ausgebildet wird.

Mit der Herausgabe der später folgenden D.(Luft)T. tritt diese Werkschrift für die Luftwaffe außer Kraft.

I.A.

Schaper

Sämtliche Angaben bleiben unser Eigentum und dürfen nur für Betrieb, Wartung und Ausbesserung von Junkers-Flugzeugen benutzt werden. Wir behalten uns vor, jede andere Benutzung und Mitteilung an Dritte zivil- und strafrechtlich zu verfolgen. Etwaige bestehende Geheimhaltungsbestimmungen sind zu beachten. Copyright 1941 by Junkers Flugzeug- und -Motorenwerke Aktiengesellschaft, Dessau.

Manuskript (Bild und Text): JFM-FTVDru
Satz und Druck: Gebr. Feyl, Berlin SW 68

Inhalt

Triebwerksgerüst	Seite
Beschreibung01
Rohrgerüst	
Beschreibung01
Motorsicherung01
Kugelverschraubungen01
Triebwerksverkleidung	
Beschreibung04
Wartung und Prüfung06

besuchen Sie unsere Webseite auf www.cockpitinstrumente.de

Triebwerksgerüst

Beschreibung

Das Triebwerksgerüst vor dem linken und rechten Tragflügel sowie vor dem Rumpf besteht aus dem eigentlichen Rohrgerüst mit Motorsicherung und der stromlinienförmig ausgebildeten Triebwerksverkleidung. Jedes der drei Rohrgerüste dient zur Aufnahme des Motors und ist mit vier Kugelverschraubungen an den Tragflügel- bzw. Rumpfanschlußspant befestigt.

Rohrgerüst

Beschreibung

Die drei Rohrgerüste (Abb. 1 und 2) sind abnehmbar und bestehen aus je einem Ringspant (1) mit den Rohrstreben (2), einem Brandschott (9) und zwei Motorfangseilen (4).

Der Ringspant (1), an dem der Motor angebaut wird, ist mit Knotenblechen an die Streben des Rohrgerüsts genietet. An den vier hinteren Endpunkten der Streben befinden sich Kugelverschraubungen zur Befestigung des Rohrgerüsts am Anschlußspant der Zelle bzw. Tragflügel.

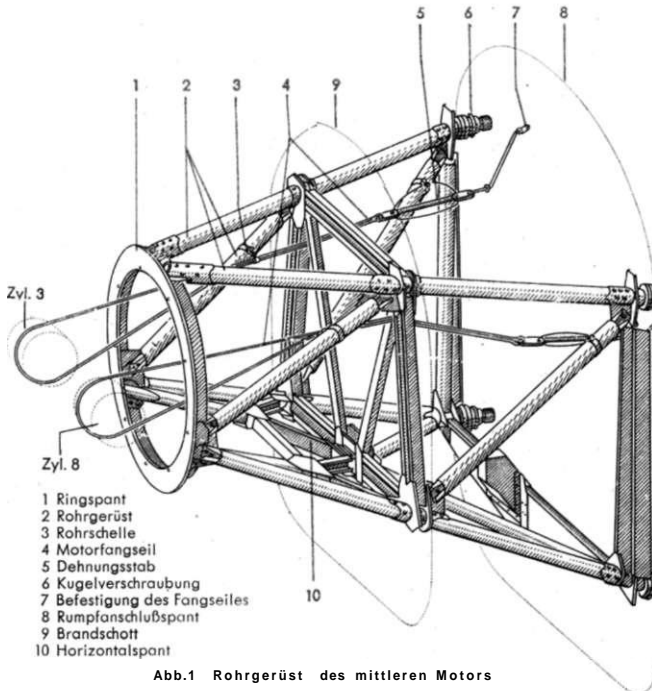
Motorsicherung

Bei einem Bruch des Rohrgerüsts (Abb. 1 und 2) wird der Motor von je zwei Motorsicherungen gehalten. Die Sicherung besteht aus 2 Drahtseilen, die um die Zylinder 3 und 8 der Motoren gelegt werden und an den Rumpf-Oberholmen (Mittelmotor] bzw. an den Trägern I (Seitenmotoren) befestigt sind. Die erste Stoßwucht bei einem Bruch des Rohrgerüsts nehmen die Dehnungsstäbe der Fangseile auf und verhindern dadurch ein Reißen des Drahtseiles.

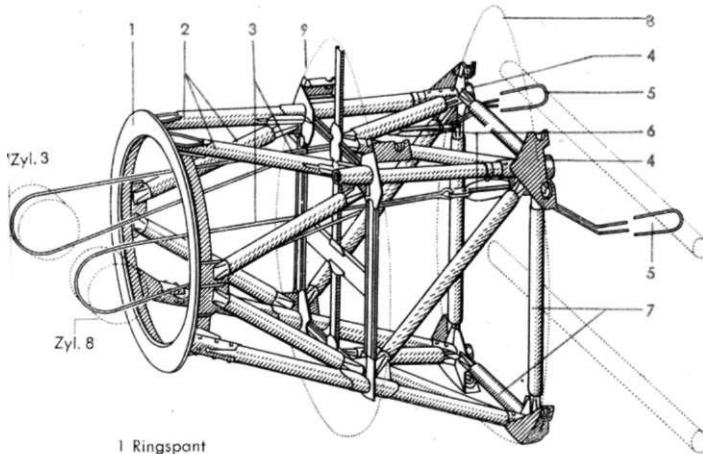
Die Motorsicherung muß immer angebracht und ordnungsgemäß befestigt sein, da sonst bei Bruch des Rohrgerüsts und durch den Verlust des Motors im Fluge Schwerpunktverlagerung eintritt und dadurch das Flugzeug steuerunfähig wird.

Kugelverschraubungen

Die Kugelverschraubungen (Abb. 3) zum Anschluß des Rohrgerüsts an die Zelle bzw. Tragflügel setzen sich aus zwei Hälften zusammen. Die eine, bestehend aus Kugelpfanne (3) und Überwurfmutter (4), ist an dem Rohrgerüst, die andere, bestehend aus dem Gewindestück (5), an den Anschlußpunkten der Zelle bzw. Tragflügel befestigt. Mit der Überwurfmutter werden die beiden Hälften zusammengeschraubt und das Rohrgerüst an der Zelle bzw. Tragflügel befestigt.

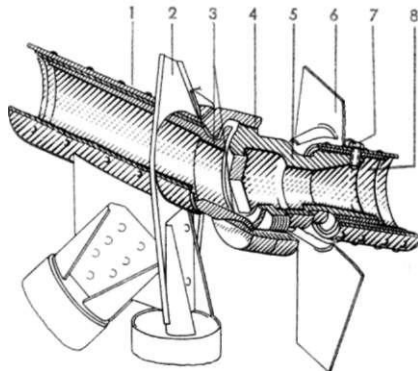


Beim An- und Abbau des Rohrgerüsts von der Zelle bzw. von den Tragflügeln sind die Überwurfmutter der Kugelverschraubungen mit dem zugehörigen Zapfenschlüssel (für Mittelmotor nach W 32951/12, für Seitenmotoren nach W 32951/9) mit 2 Mann anzuziehen oder zu lösen. Ein Verlängerungsrohr **darf beim Anziehen auf die Zapfenschlüssel nicht aufgesteckt werden** (siehe JFM-Mitteilung Nr. 7/37). Das Gewinde und die Kugelflächen der Kugelverschraubungen müssen, um Freßerscheinungen zu vermeiden, **vor jedem Zusammenbau** gereinigt und mit dem Fett „Kalypsol W 1 AX/K 15“ eingefettet werden.



- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1 Ringspant | 6 Dehnungsstab |
| 2 Rohrgerüst | 7 Rohrstreben des Anschlußspantes |
| 3 Motorfangseil | 8 Tragflügel-Anschlußspant |
| 4 Kugelverschraubung | 9 Brandschott |
| 5 Befestigung des Fangseiles
am Oberholm des Trägers I | |

Abb. 2 Rohrgerüst der seitlichen Motoren



- | |
|----------------------------------|
| 1 Hülse am Holm |
| 2 Knotenstück am Rohrgerüst |
| 3 Kugelpfanne |
| 4 Überwurfmutter für Kugelpfanne |
| 5 Gewindestück |
| 6 Knotenstück am Obe |
| 7 Sicherungsschraube |
| 8 Hülse am Holm |

Abb. 3 Kugelverschraubung am Rohrgerüst und Anschlußspant

Triebwerksverkleidung**Beschreibung**

Die Triebwerksverkleidung besteht aus dem Verkleidungsgerüst, den festen und abnehmbaren Verkleidungsteilen und Klappen.

Das Verkleidungsgerüst (Abb. 1 und 2), an das die festen Verkleidungsteile und abnehmbaren Klappen angesetzt werden, besteht aus dem Ringspant, Brandspant und Anschlußspant.

Der Townendring des mittleren Motors (Abb. 4) ist einteilig und liegt mit einer besonderen Auflage auf der Saug- und Auspuffseite der

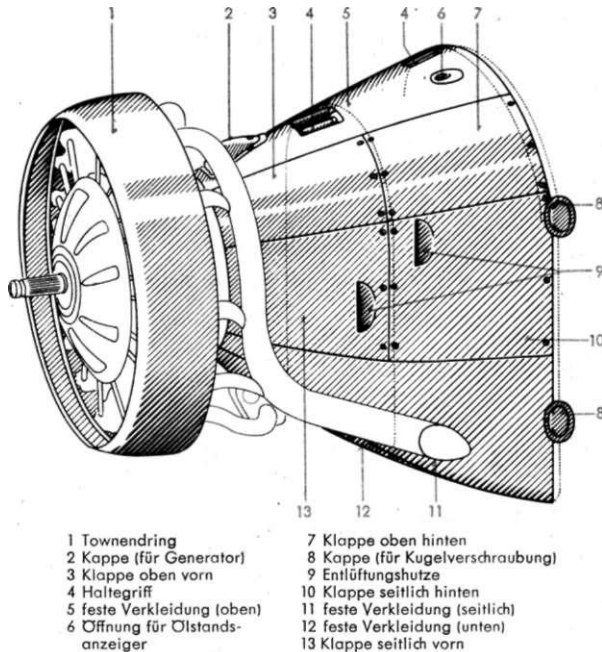


Abb. 4 Verkleidung des Rohrgerüsts (Mittelmotor)

Zylinder auf. Mit einem Gelenkverschluß wird der Ring auf seine Auf-
lagestellen gedrückt und so fest zusammengehalten.

Die abnehmbaren Klappen der mittleren Motorverkleidung sind mit
Schnellverschlüssen versehen und aus der Abb. 4 zu ersehen.

Die NACA-Haube der beiden äußeren Motoren (Abb. 5) ist zweiteilig
mit obenliegendem Gelenkband und Lagerung, am unteren Ende ist
sie mit einem Spannverschluß zusammengehalten. Der Ring ist vorn
auf den Zylinderköpfen der Motoren gelagert und hinten mit fünf
Federstreben (31 abgestützt. Letztere sind mit dem Ring fest verbunden
und rasten in kleinen Böcken (2) ein, die auf der äußeren Triebwerks-
Verkleidung befestigt sind.

Zum Abstützen der aufgeklappten NACA-Haube dienen zwei Ab-
stützstreben (im Bordsack mitgeführt). Die abnehmbaren, mit Schnell-
verschlüssen versehenen Klappen sind aus der Abb. 5 zu ersehen.

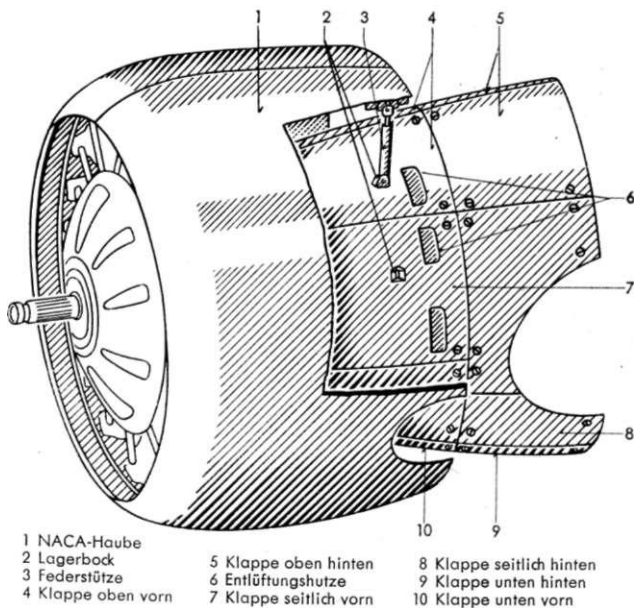


Abb. 5 Verkleidung des Rohrgerüsts (Seitenmotor)

Wartung und Prüfung

Die Kugelverschraubungen an den Rohrgerüsten sowie an der Zelle bzw. den Tragflügeln müssen stets fest angezogen und gegen Lösen gesichert sein. Vor dem Zusammenbau sind sie mit dem Fett „Kalypsol W 1 AX/K 15“ zu fetten. Zu beachten sind auch die Hinweise im Teil 0 „Allgemeine Angaben“ unter „Kugelverschraubungen“.

Nach dem ersten Flug bei Wiedereinbau der Motoren sind die Kugelverschraubungen nachzuziehen und neu zu sichern.

Die Motorfangseile sowie die Dehnungsstäbe sind des öfteren auf ihre einwandfreie Beschaffenheit zu prüfen.

Die Reinigung des Gerüsts sowie der Verkleidung ist mit „Flieg-Lackreinigungsmittel 7238“ (Ikarol 238) vorzunehmen (siehe auch Teil 0 „Allgemeine Angaben“ unter „Reinigung und Anstrichpflege“).

Auf ordnungsgemäßen Sitz und Verschluss des Townendringes, der NACA-Hauben und abnehmbaren Klappen ist zu achten.

Bei Motorüberholungen ist auch das Triebwerksgerüst auf Anstrich, Rißbildung, die Lager und Anschlußpunkte auf Lagerspiel und einwandfreien Zustand zu prüfen.

Triebwerkswechsel siehe Teil 7 „Triebwerksanlage“ unter „Triebwerkswechsel“.

Motorwechsel siehe Druckschrift der BMW Flugmotorenbau G.m.b.H., München, über „Beschreibung und Betriebsanleitung für den luftgekühlten Flugmotor BMW 132 T“.

Nach jedem Fluge des See-Transporters sind der Townendring, die NACA-Hauben und die Triebwerksverkleidungen zur Verhütung von Anfressungen (Korrosion) durch Seewasser gründlich mit **Süßwasser** zu reinigen.