

Check Liste / 2

Vor dem Start:

1. Spornkuller entfernt – Ballast geprüft?
2. Fallschirm richtig und fest angelegt – Aufziehleine?
3. Richtig und fest angeschnallt – alle Bedienelemente erreichbar?
4. Fußspitzen in die Haltebügel stecken! Nicht die Haltebügel betreten! Gefahr des Blockierens.
5. Bremsklappen eingefahren und verriegelt?
6. Trudelballast Hinweisschild?
7. Höhenmesser eingestellt?
8. Funkgerät eingeschaltet – Frequenz und Lautstärke geprüft?
9. Trimmung eingestellt?
10. Ruderkontrolle – alle Ruder freigängig?
11. Startstrecke und Ausklinkraum frei
12. Prüfung der Windverhältnisse
13. Auf Startunterbrechung vorbereitet?
14. Beide Hauben geschlossen und verriegelt – Notabwurfvorrichtung bekannt

- 5) Zustand der Spornschleifplatte, des Staurohres und der Kompensationsdüse prüfen!
- 6) Statische Druckbohrungen auf Sauberkeit prüfen!
- 7) Siehe 2.)

Nach harten Landungen oder übermäßige Flugbewegungen ist das gesamte Flugzeug zu kontrollieren, wobei Flügel und Höhenleitwerk abzunehmen sind. Werden dabei Beschädigungen festgestellt ist ein Prüfer hinzuzuziehen. Es darf auf keinen Fall wieder gestartet werden, bevor die Beschädigungen repariert wurden.

Siehe auch Wartungshandbuch.

IV.3 Kontrolle vor dem Start

1. Spornkuller entfernt – Ballast geprüft?
2. Fallschirm richtig und fest angelegt – Aufziehleine?
3. Richtig und fest angeschnallt – alle Bedienelemente erreichbar?
4. Fußspitzen in die Haltebügel stecken! Nicht die Haltebügel breit-treten! Gefahr des Blockierens.
5. Bremsklappen eingefahren und verriegelt?
6. Trudelballast Hinweisschild?
7. Höhenmesser eingestellt?
8. Funkgerät eingeschaltet – Frequenz und Lautstärke geprüft?
9. Trimmung eingestellt?
10. Ruderkontrolle – alle Ruder freigängig?
11. Startstrecke und Ausklinkraum frei?
12. Prüfung der Windverhältnisse
13. Auf Startunterbrechung vorbereitet?
14. Beide Hauben geschlossen und verriegelt – Notabwurfvorrichtung bekannt?

Zu II 8. Beladeplan mit Trudelballast

Bei jeder neuen Wägung des Flugzeugs muß eine aktuelle Trudelballast-Tabelle vom Hersteller angefordert und nach dieser Seite abgeheftet werden.

Vor jedem Flug mit Trudelballast müssen die Insassen mit der im Flug getragenen Ausrüstung (Bekleidung, Fallschirm,..) gewogen werden. Der Trudelballast ist aus der aktuellen Trudelballast-Tabelle zu bestimmen. Die Masse des Piloten im vorderen Sitz legt die relevante Zeile, die Masse des Piloten im hinteren Sitz die relevante Spalte fest. Am Kreuzungspunkt steht die Anzahl der zu befestigenden Ballastplatten (je 1kg).

Sonstiger Cockpitballast ist zu entfernen. Bei Anwenden der Tabelle stellt sich auch bei Unterschreiten der (im Beladeplan angegebenen) Mindestzuladung eine zulässige Fluggewichtsschwerpunktlage ein.

Maximal 12 Trudelballastplatten sind zulässig. Die Platten sind gleichmäßig links und rechts auf die Seitenflosse zu verteilen und mit der vorgesehenen Schraube zu befestigen.

WICHTIGER HINWEIS: Es **muß** die auf dem Cockpit-Schild (siehe unten) aufgeschraubte Scheibe und Mutter verwendet werden. Nach Entfernen des Trudelballastes muß Scheibe und Mutter wieder am Schild befestigt werden.

Achtung



Trudelballast prüfen !

Trudelballast nur bei doppelsitzigen
Flügen verwenden!

ASK 21 Flughandbuch

Datum d. Wägung		Leergewichts- Schwerpunkt hinter BP in mm	Vord. Sitz Zuladung incl. Fallschirm in kg min max	Hint. Sitz Zuladung incl. Fallschirm in kg min max	Alte Trudeballast- Tabelle* entfernt (abhaken)	Signatur des Prüfers, Prüf- stempel
						* Flughandbuch Seite 10d

Änd.Nr. / Datum Sig.
TM 4a Nov. 04 JN/MG

Autor
Kaiser

Datum
April 80

Seite 11

LBA-ank.

Bei Schwerpunktlagen hinter 400 mm hinter BP, ist stationäres Trudeln möglich. Diese Schwerpunktlagen werden normalerweise nur einsitzig erreicht.

Hinweis: Die ASK 21 trudelt mit einer überlagerten Nickschwingung. Aus der steilen, schnelldrehenden Phase dauert das Ausleiten nach der Standardmethode (siehe Kapitel III.1) bis zu 1 Umdrehung, aus der flachen, langsamer drehenden Phase weniger als eine Umdrehung.

Die Überziehgeschwindigkeit ist von der Zuladung abhängig. Es gelten folgende Richtwerte:

	ohne BK	mit BK
Einsitzig, Fluggewicht 470kg	65 km/h IAS	68 km/h IAS
Doppelsitzig, Fluggewicht 600kg	74 km/h IAS	77 km/h IAS

Trudeln mit Trudelballast

Anbringen von Trudelballast siehe Kapitel II.8 Beladeplan. Trudeln mit Trudelballast ist grundsätzlich nur doppelsitzig zugelassen. Andere Kunstflugfiguren sind mit montiertem Trudelballast nicht zulässig.

Einleitverfahren:

Die günstigste Einleitgeschwindigkeit liegt 2km/h oberhalb der Geschwindigkeit, bei der die Überziehwarnung einsetzt. Diese muß vorher erfolgen werden.

Das Seitenruder voll in die gewünschte Trudelrichtung ausschlagen. Anschließend das Höhenruder voll durchziehen. Das Querruder bleibt dabei neutral. Die Ruder müssen in dieser Stellung gehalten bleiben, solange das Trudeln bestehen bleiben soll.

WARNUNG: *Wenn sich eine Steilspirale einstellt, muß diese sofort beendet werden, um Überbelastung der Struktur zu verhindern.*

Ausleitverfahren:

Ausleiten nach dem Standardverfahren, siehe Kapitel III.1

IV.7 Schnellflug

Das Flugzeug hat im zulässigen Geschwindigkeitsbereich keine Flatterneigung.

Mit ausgefahrenen Bremsklappen bleibt im 45°-Sturz die Geschwindigkeit unter $V_{NE} = 280 \text{ km/h}$ (bis 232 km/h bei $G = 600 \text{ kg}$).

IV.8 Wolkenflug

Mindestausrüstung für den Wolkenflug gemäß Kapitel II.3 a und II.3 c.

Nach bisherigen Erfahrungen ist die Fahrtmesseranlage nicht gefährdet gegen Vereisung. Es muß jedoch bei sehr starker Vereisung immer mit Ausfall des Fahrtmessers gerechnet werden. Bei der Planung von Wolkenflügen ist dies zu berücksichtigen.

Übergeschwindigkeiten im Wolkenflug sind unter allen Umständen zu vermeiden. Man sollte eine mittlere Geschwindigkeit um 100 km/h zu erhalten versuchen und bei Fahrtaufnahme ab 130 km/h die Bremsklappen zur Regulierung zu Hilfe nehmen.

Achtung!

Beim Kunstflug sind der Knüppel und die Seitensteuerpedale niemals freizugeben.

Bei Kunstflugschulung muß zwischen Lehrer und Schüler eine zuverlässige Absprechung über das Verständigungsverfahren zur wechselseitigen Übernahme der Steuerung erfolgen.

Die Bremsklappen sind auszufahren, sobald die Kontrolle über das Segelflugzeug verloren geht oder die Geschwindigkeit ungewollt zu schnell zunimmt.

Ausnahme: „Männchen“!

Die Trimmung bleibt bei den Kunstflugfiguren in Mittelstellung. Nicht während der Figuren an der Trimmung herumspielen!

Mit montiertem Trudelballast ist Kunstflug unzulässig (außer Trudeln).

10.Nicht zugelassene Figuren

- Alle gerissenen Figuren
- Looping nach vorne
- Männchen

V Gewichte und Schwerpunktlagen

V.1 Auf dem Wägeblatt

sind die minimalen und maximalen Grenzen der Rüstgewicht-Schwerpunktlagen in Bezug auf das Rüstgewicht angegeben.

Minimales Pilotengewicht im vorderen Sitz = 70 kg.

Maximales Pilotengewicht in beiden Sitzen = 110 kg.

Die Pilotengewichte sind Pilot + Fallschirm.

Solange die Rüstgewicht-Schwerpunktlagen innerhalb der zulässigen Grenzen liegen, ist gewährleistet, daß mit den angegebenen Pilotengewichten der Fluggewicht-Schwerpunkt innerhalb der zulässigen Grenzen liegt.

Das maximale Fluggewicht von 600 kg darf nicht überschritten werden. Sollte das Rüstgewicht über 380 kg zu liegen kommen, so verringern sich die max. zulässigen Pilotengewichte entsprechend.

V.2 Gewichte der nichttragenden Teile

Das Gewicht der nichttragenden Teile besteht aus dem Gewicht der Besatzung, Rumpf, Leitwerke und Ausrüstung, ohne dem Gewicht der Flügel.

Das Gewicht der nichttragenden Teile von 410 kg darf nicht überschritten werden.

Nach Reparaturen, Neulackierungen, dem Einbau zusätzlicher Ausrüstung oder spätestens alle 4 Jahre muß das Leergewicht und die SP-Lage neu ermittelt werden.

V.3 Tabelle für Trudelballast

Wenn Flugzeug mit Trudelballastaufnahme (TM4a) ausgestattet ist: Nach einer neuen Wägung muß beim Hersteller eine neue Tabelle für die Anbringung der Trudelgewichte angefordert werden. Eine Kopie des vom Prüfer abgezeichneten und gestempelten Wägeformulars und des Ausrüstungsverzeichnis muss zum Hersteller mitgeschickt werden.

Die Tabelle ist im Flughandbuch hinter der Seite 10c abzuheften.

ASK 21 Wartungshandbuch

Datum d. Wägung		Leergewichts- Schwerpunkt hinter BP in mm		Vord. Sitz Zuladung incl. Fallschirm in kg min max		Hint. Sitz Zuladung incl. Fallschirm in kg min max		Alte Trudelballast- Tabelle* entfernt (abhaken)		Signatur des Prüfers, Prüf- stempel	
* Flughandbuch Seite 10d											

Änd.Nr. / Datum Sig.
TM 4a Nov. 04 JN/MG

Autor
Kaiser

Datum
April 80

Seite 34

LBA-anerk.

VII. Kontrollen

Checklisten:

Vorflug-Kontrolle

1. Hauptbolzen, Haken eingehängt?
2. Hintere Flügelanschlußbolzen, Sicherungsriegel über Bolzen sichtbar? Höhenleitwerksbolzen fest? Federsicherung eingerastet?
4. Stoßstange am Höhenruder fest? Federstecker-Sicherung? Entfällt bei Höhenruder mit automatischem Anschluß!
5. Querruder-Stoßstangen am Hebel fest? Federstecker-Sicherung? Sichtkontrolle durch Handloch!
6. Bremsklappen-Stoßstange am Hebel fest? Federstecker-Sicherung? Sichtkontrolle durch Handloch!
7. Fremdkörperkontrolle

ACHTUNG: *Bei allen l'Hotellier-Gelenken muss der Zapfen vom Kugelkopf durch die Kugelpfanne mit dem Finger fühlbar sein! Den Sicherungsriegel in Richtung „Zu“ nachdrücken!*

Vor dem Start

1. Spornkuller entfernt – Ballast geprüft
2. Fallschirm richtig und fest angelegt – Aufziehleine?
3. Richtig und fest angeschnallt – alle Bedienelemente erreichbar?
4. Fußspitzen in die Haltebügel stecken! Nicht die Haltebügel breit-treten! Gefahr des Blockierens.
5. Bremsklappen eingefahren und verriegelt?
6. Trudelballast Hinweisschild?
7. Höhenmesser eingestellt?
8. Funkgerät eingeschaltet – Frequenz und Lautstärke geprüft?
9. Trimmung eingestellt?
10. Ruderkontrolle – alle Ruder freigängig?
11. Startstrecke und Ausklinkraum frei?
12. Prüfung der Windverhältnisse
13. Auf Startunterbrechung vorbereitet
14. Beide Hauben geschlossen und verriegelt –Notabwurfvorrichtung bekannt

X Beschriftungen und Markierungen

1. Datenschild mit Trimmplan, je ein Schild im vorderen und hinteren Sitz rechts an der Bordwand.
2. Feuerfestes Kennschild, rechts am Holmtunnel unten.
3. Schild, das die zugelassene Lufttuchtigkeitsgruppe anzeigt. Am vorderen Instrumentenbrett.
4. Max. Gepäckraumlast, je ein Schild links und rechts im hinteren Sitz an der Seitenwand in der Nähe der Gepäckraumöffnung.
5. Schild am hinteren Instrumentenbrett.
6. Kontrolle vor dem Start.
Schild an der Unterseite der vorderen Instrumentenbrettabdeckung, so dass das Schild bei geöffneter Haube sichtbar ist.
7. Schild an der Seitenflosse links oben. Entfällt bei automatischem Höhenruder-Anschluß. Schild im Handlochdeckel.
8. Aufschrift 2,0 bar.
9. Aufschrift 2,7 bar.
10. Fahrtmesser-Markierung.
11. G-Messer-Markierung.
12. Aufschrift 2,5 bar (nur bei eingebautem Spornrad).
13. Wenn Flugzeug mit Trudelballastaufnahme (TM4a) ausgestattet ist: Hinweisschild Trudelballast (am vorderen Instrumentenbrett)



Haubennotabwurf vordere Haube, roter Griff über dem Instrumentenbrett nach links drücken



Hintere Haube öffnen: Rote Schwenkhebel links und rechts am Haubenrahmen nach hinten schwenken.

= Haubennotabwurf!



Lüftung: Düse rechts unterhalb de Haubenrahmens.

Volle Einrastung des Haubenschlusses vor dem Start prüfen!

Am vorderen und hinteren Instrumentenbrett.

Wenn Flugzeug mit Trudelballastaufnahme (TM4a) ausgestattet ist:

Achtung



Trudelballast prüfen !
Trudelballast nur bei doppelsitzigen
Flügen verwenden!

Hinweisschild am vorderen Instrumentenbrett, das auf montierten Trudelballast hinweist.

Durch das Schild muß von der Rückseite eine M8-Schraube befestigt sein. Wenn Trudelballast am Heck befestigt ist (= Gefahr), ist das Schild sichtbar.

Wenn der Trudelballast nicht montiert ist, verdeckt die Mutter zur Befestigung des Trudelballasts das Schild.


Hinten

5

Achtung Notausstieg!

- a.) Beide seitlichen Verschlüsse nach hinten ziehen und Haube nach oben wegdrücken.
- b.) Anschnallgurte lösen.
- c.) Aufrichten und aussteigen.
- d.) Bei manuellem Fallschirm Auslösegriff fassen und nach 1-3 sec. voll durchziehen.

1 Stck.



A. Schleicher
6416 Poppenhausen

Muster : ASK-21
Werk-Nr. : 21 XXX
Kennz. :
Made in West Germany

2

3

Kunstflug nicht zulässig,
Ausrüstung gem. Lufttüchtigkeits-
gruppe "U" [Utility]

1 Stck.

Wenn g-Messer und
Bodengurt nicht ein-
gebaut sind.

3

Kunstflug gem. Flughandbuch
Ausrüstung gem. Lufttüchtigkeits-
gruppe "A" [Acrobatic]

1 Stck.

Wenn g-Messer und
Bodengurt eingebaut
sind.

1

Segelflugzeugbau A. Schleicher Poppenhausen

Muster	Werk Nr.
Zugelassen für	Datenschild
Höchstzul. Geschw. bei ruhigem Wetter	280 km/h
Höchstzul. Geschw. bei böigem Wetter	200 km/h
Höchstzul. Manövergeschwindigkeit VM	180 km/h
Höchstgeschwindigkeit im Flugzeugschl. VF	180 km/h
Höchstgeschwindigkeit im Windschl. VW	150 km/h

2 Stck.

Trimmplan

Minimale Zuladung im vorderen Sitz
Maximale Zuladung im vorderen Sitz
Maximale Zuladung im hinteren Sitz
Gepäck in den Flügelwurzeln max. 2x10 kp
Zusammen nicht mehr als

4

Gepäckraum Max. 10 kg.

2 Stuck

Vor dem Flug

1. Spornkuller entfernt – Ballast geprüft
2. Fallschirm richtig und fest angelegt – Aufziehleine?
3. Richtig und fest angeschnallt – alle Bedienelemente erreichbar?
4. Fußspitzen in die Haltebügel stecken! Nicht die Haltebügel breitreten! Gefahr des Blockierens.
5. Bremsklappen eingefahren und verriegelt?
6. Trudelballast Hinweisschild?
7. Höhenmesser eingestellt?
8. Funkgerät eingeschaltet – Frequenz und Lautstärke geprüft?
9. Trimmung eingestellt?
10. Ruderkontrolle – alle Ruder freigängig?
11. Startstrecke und Ausklinkraum frei?
12. Prüfung der Windverhältnisse
13. Auf Startunterbrechung vorbereitet?
14. Beide Hauben geschlossen und verriegelt – Notabwurfvorrichtung bekannt?

1 Stck.

6