

Name Umschüler:

Datum der theoretischen Umschulung:

Unterschrift FI:



Stand: 03/2020

Theoretische Einweisung mit dem Flughandbuch

ASW 19b / D-3384

1. Flughandbuch:

1.1. Betriebswerte und -grenzen:

Höchstzulässige Fluggeschwindigkeiten:

- in freiem Fluge bis 3.000 m NN: _____ km/h
- mit vollen Ruderausschlägen: _____ km/h
- im Flugzeugschlepp: _____ km/h
- bei Kraftwagen- und Windenschlepp: _____ km/h

Gewichte: (*Stand Wägeprotokoll D-3384: xx.xx.xxxx)

- Leergewicht (Wägeprotokoll*): _____ kp
- höchstzulässiges Fluggewicht: _____ kp
- Wasserballast im Flügel je nach Zuladung im Cockpit: _____ kp

Sollbruchstelle im Schleppseil:

- bei Winden und Flugzeugschlepp: _____ kp

Schwerpunktlage im Fluge / Leermassenschwerpunkt:

Der Bezugspunkt ist die _____

- tatsächliche Lage des Leermassen-Schwerpunktes:
(Wägeprotokoll*) _____
mm hinter BE
- Der Schwerpunktbereich im Flug reicht von/bis: _____
mm hinter BP.

Zulässige Lastvielfache:

• größtes positives Lastvielfaches¹: _____ g

• größtes negatives Lastvielfaches¹: _____ g

1) bei 170 km/h

mit der Geschwindigkeit sich verringernd auf

• größtes positives Lastvielfaches²: _____ g

• größtes negatives Lastvielfaches²: _____ g

2) bei 255 km/h

Hinweise:

• Wolkenflug ist... zugelassen. nicht zugelassen.

• einfacher Kunstflug mit Wasserballast ist...
 zugelassen. nicht zugelassen.

• Flüge unter Vereisungsbedingungen sind...
 nicht empfohlen. nicht zugelassen.

• Beim Übersteigen der 0°C - Grenze mit einem nassen Flugzeug muss mit folgendem Phänomen gerechnet werden: _____

1.4. Beladeplan:

• Zuladung im Führersitz (Pilot und Fallschirm)

○ minimal³: _____ kp

○ maximal³: _____ kp

3) für eventuelle Abweichungen siehe aktuelles Wägeprotokoll!

• Mit welchem Faktor wirken die Trimmgewichte in der Flugzeugnase? _____

• Wie viele Gewichte dürfen maximal in der Flugzeugnase befestigt sein? _____

• Die Flügelmutter in der Flugzeugnase ist fest anzuziehen und vor jedem Start zu kontrollieren. Wie wird sie gesichert?

➤ _____

- Wenn die durch Zusatzgewichte getrimmte Mindestzuladung um mehr als wie viele kg überschritten wird, müssen die Gewichte wieder entfernt werden?

➤ _____

- maximal zulässige Beladung im Gepäckraum: _____ kp

1.6. Hinweise zum Flugbetrieb:

Haubennotabwurf:

Der Haubennotabwurf wird durchgeführt, in den man _____

Windenstart:

- höchstzulässige Schleppgeschwindigkeit: _____ km/h
- An welcher Kupplung muss der Windenschlepp durchgeführt werden?
 - an der Bugkupplung an der Schwerpunktkupplung⁴
- Bei Windenstarts mit Wasserballast wird welche Gegenwindkomponente mindestens empfohlen? _____ km/h
- **Vor Rückenwindschlepps an schwachen Winden wird ausdrücklich gewarnt!**

Flugzeugschleppstart:

- höchstzulässige Schleppgeschwindigkeit: _____ km/h
- An welcher Kupplung kann der Flugzeugschleppstart durchgeführt werden?
 - an der Bugkupplung an der Schwerpunktkupplung⁴

4) Bei Winden- und Flugzeugschleppstarts an der Schwerpunktkupplung darf das Fahrwerk erst nach dem Ausklinken des Schleppseiles eingefahren werden!

Freier Flug:

- geringste Geschwindigkeit... **bei 340 kp/ 454 kp**
 - im Geradeausflug: _____ / ____ km/h
 - mit ca. 30° Schräglage: _____ / ____ km/h
 - mit ca. 45° Schräglage: _____ / ____ km/h
- Welche Warnung tritt bei Erreichen der Mindestgeschwindigkeit auf?
➤ _____
- Geschwindigkeit des geringsten Sinkens: _____ / ____ km/h
- Geschwindigkeit des besten Gleitens: _____ / ____ km/h
- Für den Erstflug (bei einer Umschulung) wird eine Schwerpunktlage entsprechend einer Zuladung von ca. _____ kp empfohlen, sofern es sich um einen leichteren und ungeübteren Piloten handelt (Längsstabilität).

Landung:

- In welcher Höhe (AGL) muss das Fahrwerk spätestens ausgefahren sein?
➤ _____
(Empfehlung: Beim Landecheck kurz vor der Position!)
- Die Bremsklappen...
 - müssen in ausgefahrener Stellung gehalten werden.
 - fahren selbständig ein, aber verriegeln nicht.
 - werden nach dem Entriegeln durch aerodynamische Kräfte nach außen gesaugt.
- Wie wird die Radbremse betätigt?
➤ _____

Gefahrenzustände:

bei 340 kp/ 454 kp

- harmloser Sackflug stellt sich ein bei: _____ / _____ km/h

➤ Merkmale: _____

| <p><u>Vordere</u> <u>Schwerpunktlagen</u></p> | <p><u>Mittlere</u> <u>Schwerpunktlagen</u></p> | <p><u>Hintere</u> <u>Schwerpunktlagen</u></p> |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Bei Zuladung ab ca. 85 kg im Cockpit wirken Quer- und Seitenruder bei _____ Knüppel bei etwa halbem Ausschlägen _____ • Flugzustand: _____ | <ul style="list-style-type: none"> • Bei Zuladung nahe der Mindestzuladung beginnt das Flugzeug bei voll gezogenem Knüppel mit „_____“. | <ul style="list-style-type: none"> • Vollausschläge von Quer- und Seitenruder führen zum _____ und gegensinnige Ruderausschläge zum _____. • Wie wird sowohl Abkippen als auch Trudeln beendet? ➤ _____ • Ohne Gegenmaßnahmen beendet die Maschine das Abkippen oder Trudeln normalerweise von alleine und gerät... |
| <ul style="list-style-type: none"> • ... sofort in sehr steiles Trudeln und nach < _____ Umdrehung in einen _____ über. | <ul style="list-style-type: none"> • ... nach einer _____ Umdrehung (ca. _____ Längsneigung) geht die ASW 19 nach _____ Umdrehungen in einen _____ über. | <ul style="list-style-type: none"> • Der Spiralsturz ist sehr gefährlich und sofort zu beenden, da sich g-Kräfte sehr schnell aufbauen. Im Gegensatz zum Trudeln liegt an allen Rudern Strömung an. Das Flugzeug ist somit voll kontrollierbar. Der Spiralsturz wird analog dem Trudeln (Gegenseitenruder) beendet. |

- Um wie viel müssen Minimalgeschwindigkeiten im Geradeaus- und Kurvenflug bei Regen, Reif und Vereisung erhöht werden? _____ km/h

2. Betriebshandbuch:

2.1. Einfüllen des Wasserballastes:

- Wo und wie wird das Wasser in die Flügeltanks gefüllt?
➤ _____

- Die Füllung direkt aus der Wasserleitung ist...
 - alternativ möglich.
 - strengstens untersagt.
- Dürfen beide Flächen mit unterschiedlich viel Wasser gefüllt werden?
 - ja
 - nein
- Wie groß ist das Fassungsvermögen pro Flügel? _____ l
- Warum dürfen die Flächentanks zum Start mit je max. _____ l betankt sein?
➤ _____

- Nach der Betankung mit Wasser können die Flügel bis zum Start wieder abgelegt werden.
 - ja
 - nein
- Warum darf der Wasserballast nur bei eingefahrenem Fahrwerk abgelassen werden?
➤ _____

- Was ist die Ablassrate des Wassers im Flug und wie viel Zeit wird zum Ablassen voller Tanks (insgesamt 90 l) benötigt?
➤ _____

- Wie viel Wasserballast kann bei einem Rüstgewicht von 250 kg und einer Zuladung im Cockpit von 105 kg getankt werden? _____ l

2.5. Wartung und Pflege:

- Was ist bei den Bremsklappenkästen in Bezug auf Wasser / Regen / Feuchtigkeit zu beachten?

➤ _____

- Der Reifenluftdruck beträgt bei Fluggewichten

- um 340 kp _____ atü
- um 450 kp (Wasserballast) _____ atü

Sonstige Angaben aus dem Flug- und Betriebshandbuch ASW 19b:

- Wo wird die Aufzugsleine des Fallschirmes eingehängt?

➤ _____
