ÖSTERREICHISCHER AERO-CLUB / FAA
1040 Wien, Prinz Eugen-Straße 12
Telefon: +43 1 718 72 97 | Fax: +43 1 718 72 97 - 17
www.aeroclub.at | faa@aeroclub.at

Zivilluftfahrtbehörde 1. Instanz
ZVR Zahl: 770691831

Lehrplan für Systembetreuer/Packer zur Erlangung der Berechtigung gem. ZLPV 2006 § 74

Autor: Manfred ART
Genehmigt durch: Dr.Reinhard FLATZ

Inhalt

1. AUSBILDUNGSZIEL
2. LEHRMITTEL
3. THEORETISCHE AUSBILDUNG
4. PRAKTISCHE AUSBILDUNG
5. PRÜFUNGSVORBEREITUNG
6. PRÜFUNGSREIFE
7. DER GRUNDLEHRGANG

1. Ausbildungsziel

Kennenlernen der österreichischen Rechtsvorschriften.
Erweiterung der theoretischen und praktischen Grundkenntnisse über die gängigsten Fallschirmsysteme in Österreich.
Optimierung der Arbeitsabläufe zur Überprüfung und Inspektion eines Fallschirmsystems.
Lufttüchtigkeitsanweisungen, technischen Mitteilungen (Service Bulletins) bzw. Herstelleranweisungen.
Umsetzen von Rechtsvorschriften, Lufttüchtigkeitshinweisen, Erkennung und Behebung von Mängeln oder Beschädigungen an allen Komponenten des Fallschirmsystems.
Fachliche Beurteilung der Lufttüchtigkeit, sowie verantwortungsbewusstes Handeln im Falle der Luftuntauglichkeit.
Zusammenstellung eines kompletten Fallschirmsystems lt. Herstellerangaben.
Packen verschiedener Reserveschirme mit abschließender Dokumentation im Logbuch.

2. Lehrmittel

Aus dem Internet:
AEROCLUB Homepage (zulässige Komponenten, Service Bulletins).
Diverse Hersteller-, Verbands- und Vereinshomepages (Manuals, zulässige Komponenten, Service Bulletins).

Vom Veranstalter:
Datenträger mit wichtigen Infos (Bulletins) und Rigger Handbook
Dan Pointer
Paragear Katalog
Abgelaufene Systeme und Komponenten zu Übungszwecken
Schul- und Umschulungssysteme
Anlagen, Werkzeuge und diverse Materialien
Die Teilnehmer werden angehalten, selber Fallschirmsysteme oder Komponenten mitzubringen.

3. Theoretische Ausbildung

Die menschliche Komponente
Rechtsvorschriften und deren Umsetzung
Materialkunde
Grundkenntnisse über alle Fallschirmkomponenten (Kompabilität)
Überprüfung der Lufttüchtigkeit (Sicherheitsmitteilungen, Bulletins)

4. Praktische Ausbildung

Inspektion aller Komponenten (Datenaufnahme)
Überprüfung der Lufttüchtigkeit
Hauptschirm- und Reserve Loops bauen und installieren
Zusammenbau einzelner Komponenten (komplettes System, AAD)
Reserve packen
Einweisung auf Nähmaschine
Behebung von Mängeln und Beschädigungen falls notwendig
Instandhaltungsarbeiten und Reparaturen am Gurtzeug (falls nicht vom Hersteller anders bestimmt)
Instandhaltungsarbeiten und Reparaturen am Hauptschirm (Leinen tauschen/erneuern, Patches anbringen)

5. Prüfungsvorbereitung

Abschlusstest zur Überprüfung des Wissenstandes
Hinweis auf die Prüfungsfragen auf der Aeroclub Homepage

6. Prüfungsreife

Um die Prüfungsreife zu erreichen, muss der Teilnehmer mindestens 25 bestätigte Reservepackungen (unter Aufsicht von zwei verschiedenen Systembetreuern) nachweisen.
Weiters müssen alle Arbeiten im Logbuch bestätigt sein.
Die Prüfung wird von Prüfern des österr. Aeroclub abgenommen.
Um einen Prüfungstermin muss sich der Prüfling selbst kümmern.

7. Der Grundlehrgang

a) Vorstellung und Kennenlernen

Kursleiter und Kursteilnehmer stellen sich vor.
Der Kenntnisstand der einzelnen Teilnehmer wird festgestellt.
Übergabe der Unterlagen (CD, Logbuch usw).
Welche Lehrmittel stehen zur Verfügung.

b) Beginn der Ausbildung in Theorie und Praxis

Aufnahme der Kontaktdaten des Kunden.
Übernahme des Fallschirmsystems – welche Arbeiten werden gewünscht und kann ich diese ausführen.
Überprüfung der Lufttüchtigkeit einzelner Komponenten (Gültigkeit GZ, Reserve, AAD).
Auf den richtigen Umgang mit Sicherheitsmitteilungen, Bulletins und Herstelleranweisungen wird hingewiesen und besonderer Wert gelegt.
Kontrolle der Reservepackkarte.
Rechtsvorschriften und deren Umsetzung.

c) Inspektion

Im Zuge der Inspektion werden die Grundkenntnisse über alle Fallschirmkomponenten und ihre Kompatibilität besprochen und erlernt.
Weiters wird auf die Grundkonstruktionen von Gurtzeugen und Container mit den wichtigsten Nahtverbindungen, sowie die strukturellen Grundlagen an einem Flächenfallschirm eingegangen.
Die verwendeten Materialien wie Gewebe, Gurte, Tapes, Leinen, Beschläge und Fäden werden besprochen.

Beim Öffnen des Systems wird der Zusammenbau von Gurtzeug, AAD, Reserve und Hauptschirm erklärt.

d) Hauptschirm incl. Pod und Hilfsschirm

Ist der Hauptschirm richtig eingehängt?
Typische Verschleißstellen
Festigkeitsverlust durch mechanische Belastung und Alterung.
Connector Links oder Soft Links geschlossen und unbeschädigt.
Überprüfen der Leinen und Anknüpfpunkte auf Scheuerstellen und Zustand der Nähte.
Ist Leinensymmetrie (Steuerleinen) gegeben?
Slider auf Nahtbruch, Ösen auf scharfkantige Stellen checken.
Sind Sliderstops an Stabilizer unversehrt und fixiert?
Überprüfen der einzelnen Zellen auf strukturelle Schäden, Nahtbruch, Löcher oder Risse.
Sind Crossports & V-Bänder und Lastaufnahmebänder unversehrt?
Überprüfen der Bridle nach Scheuerstellen, speziell im Bereich Kill-Lineaustritt. Bridle Aufhängungspunkt kontrollieren.
Pin scharfkantig oder verrostet ?
Kill-Line auf Verschleiß und korrekter Länge kontrollieren.
Hilfsschirm auf Beschädigung prüfen, Hacky Sack unbeschädigt?
Nahtverbindungen und Durchlässigkeit (Sprunganzahl) kontrollieren.
Pod kontrollieren ob Ösen beschädigt oder ausgerissen sind.
Ist die Security Line intakt?

e) Gurtzeug - Container

Sichtkontrollen am noch geschlossenen Container und die typischen Verschleißstellen besprechen.
Nahtbruch der 4-Punkt W (3 Punkt) Nähte (durch Öffnungsschock) kontrollieren.
Durchsicht auf Klettfraß oder Scheuerstellen an allen Gurten.
Kontrolle der Reservegriffhalterung, freier Verlauf des Kabels (Pin Ok?)
Die Fixierung der Housings soll intakt sein.
Alle Steck- und Containerklappen auf Beschädigung und Funktionsfähigkeit überprüfen.
Kontrolle aller Kletter Verbindungen, insbesondere des Bridle Verlaufs am Container.
Überprüfen der sicheren Sitz vom Hilfsschirm im BOC und dessen Zustand.
Leichtgängiges Betätigen des Trenngriffs mit Längenkontrolle & RSL Zusammenspiel.
Funktionskontrolle und des Zustandes des 3 Ring Systems.

Durchsicht aller Klappen auf Zustand der Versteifungsplatten und Ösen.

f) AAD

Gehäuse auf Beschädigung checken.
Funktionskontrolle durchführen.
Wartungsdatum prüfen.
Cutter auf Beschädigung anschauen.
Kabelverlegung kontrollieren.
Batteriezustand und Datum des Batteriewechsels überprüfen, falls vom Hersteller verlangt.

g) Reservefallschirm incl. Free Bag und Hilfsschirm

Ist der Reserveschirm richtig eingehängt?
Typische Verschleißstellen
Festigkeitsverlust durch mechanische Belastung und Alterung.
Connector Links oder Soft Links geschlossen und unbeschädigt.
Überprüfen der Leinen und Anknüpfpunkte auf Scheuerstellen und Zustand der Nähte.
Ist Leinensymmetrie (Steuerleinen) gegeben?
Slider auf Nahtbruch, Ösen auf scharfkantige Stellen checken.
Sind Sliderstops an Stabilizer unversehrt und fixiert?
Überprüfen der einzelnen Zellen auf strukturelle Schäden, Nahtbruch, Löcher oder Risse.
Sind Crossports & V-Bänder und Lastaufnahmebänder unversehrt?
Hilfsschirm auf Beschädigung und Druckkraft prüfen.
Free Bag incl. Bridle auf Beschädigungen kontrollieren (Ösen aufgebogen oder beschädigt, Bridleaufhängung, Nahtbild in Ordnung).
Safety Stow (Gummiband) gebrochen?

h) Reparaturen

Diverse Instandhaltungsarbeiten, Reparaturen und Änderungen:

Einweisung auf diverse Nähmaschinen.
Herstellung von baugleichen Teilen.
Tauschen von originalen oder baugleichen Teilen.
Instandhaltungsarbeiten und Reparaturen am Gurtzeug (Minor).
Instandhaltungsarbeiten und Reparaturen am Hauptschirm (Leinen, Patches).
Kontrolle der reparierten Bauteile.
Was darf ich keinesfalls?

i) Packeinweisung

Grundlagen

Packvorgang einer Flächenreserve nach Herstellerangaben.
Wie verteile ich das Material richtig.
Die unterschiedlichen Free Bag- und Hilfsschirmtypen.
Wie verschließe ich den Container bei 4, 5 und 6 Klappen Gurtzeugen.
Anfertigen von Reserveloops aus Cypresloopmaterial
Anfertigen von Hauptschirmloops.
Einbau und Wartung von Öffnungsautomaten nach Herstelleranweisung.
Funktion und Einbau von RSL und ähnlichen Systemen (LOR-System, Sky Hook).

j) Handhabungen

Das Erlernte sollte anhand mehrer vollständiger Packvorgänge mit allen gängigen Schirm- und Gurtzeugtypen umgesetzt werden.

k) Prüfungsvorbereitung

Eventuelle Unklarheiten werden besprochen und abgeklärt.

Über einen Abschlusstest wird der aktuelle Wissenstand der Teilnehmer überprüft.
Die Prüfungsfragen auf der Aeroclub Homepage werden gemeinsam erarbeitet.
Alle durchgeführten Arbeiten werden durch den Kursleiter im Logbuch bestätigt.

Um die Prüfungsreife zu erreichen, muss der Teilnehmer mindestens 25 bestätigte Reservepackungen (unter Aufsicht von mindestens zwei verschiedenen Systembetreuern) nachweisen.
Alle Packungen und sonstigen Arbeiten werden wieder ins Logbuch eingetragen und müssen von einem Systembetreuer **(mit gültiger Lizenz)** bestätigt werden.
Die Prüfung wird dann von Prüfern des österr. Aeroclub abgenommen.
Um einen Prüfungstermin muss sich der Prüfling selbst kümmern.