Flughandbuch

Anhang J.2

Starthilfe-Vorrichtung für Brennerrahmen

Dieser Anhang beschreibt die spezifischen Vorgehensweisen in Bedienung, Transport und Pflege von Theo Schroeder fire balloons Starhilfe-Vorrichtung für Brennerrahmen. Dieser Handbuchanhang ist von der EASA durch das Major Change Approval 10073560 und 10076828 genehmigt.

1. Allgemeines

Um die Starthilfe-Vorrichtung für Schroeder fire balloons Brennerrahmen nutzen zu können, müssen bei Brennerrahmen bis zu einer Größe von 1030 mm 2 Ringe am Brennerrahmen angeschweißt werden. Bei Brennerrahmen mit der Größe 2000x13000mm werden 4 Befestigungsringe benötigt. Die Ringe dürfen nur bei Theo Schroeder fire balloons angeschweißt werden. Die Ringe können an bestehenden Rahmen nachträglich angebracht werden. Als Alternative zur Auslösevorrichtung von Schroeder fire balloons darf auch die Bonanno Kupplung verwendet werden. Für die Bonanno Auslösevorrichtung muss eine u.a. längere Sicherungsbandschlaufe verwendet werden. Es muss sichergestellt werden, dass die Sicherung bei unter Last stehendem System ohne Schwierigkeiten entsichert werden kann.

2. Beschränkungen

Die im Flughandbuch und den Flughandbuchanhängen beschriebenen Betriebsgrenzen sind einzuhalten.
Für Wartung, Reparatur und Erweiterung dürfen nur Originalteile von Sfb verwendet werden.
Sind Teile des Systems beschädigt, verbogen oder angerissen, müssen diese Bauteile ausgetauscht werden.
Schweißarbeiten am Brennerrahmen sind nur von zugelassenen Luftfahrtschweißern durchführbar.
Die Starthilfe-Vorrichtung kann bis einschließlich 3400 m³ auch in die Hüllenkarabiner eingebaut werden.
Keine der Verriegelungen der Bandschlingen darf gelöst sein. Sollte die Sollbruchstelle versagt haben, ist die Bandschlinge mit Auge auszutauschen.

3. Notverfahren

Die Notverfahren des aktuellen Flughandbuches sind anzuwenden.
Zusätzliche Notverfahren:

- Bricht die Sollbruchstelle während des Füll- und Beladungsvorganges bei gesicherter Starthilfe-Vorrichtung, muss der Start sofort abgebrochen und die Hülle entleert werden. Die Sollbruchstelle ist danach zu ersetzten. Die mit der Starthillfe-Vorrichtung in Verbindung stehenden Bauteile des Ballons sind auf Verformungen und Schäden zu untersuchen. Beschädigte oder verformte Bauteile müssen ausgetauscht werden. Im Zweifel ist der Hersteller zu kontaktieren.
- Bricht die Sollbruchstelle nach dem Aufrichten bei ungesicherter Starthilfe-Vorrichtung muss der Pilot die Situation abwägen und entscheiden, ob er die Fahrt durchführt oder den Start abbricht.

4. Betriebsverfahren

<u>Allgemeine Verfahren</u>
Die Betriebsverfahren des aktuellen Flughandbuchs sind anzuwenden.
Zusätzliche Betriebsverfahren zur Starthilfe Vorrichtung für Brennerrahmen:
Das Startseil wird an einem geeigneten Befestigungspunkt angeschlagen und gesichert.
Die Auslösevorrichtung und der Karabiner müssen richtig eingerastet sein. Es ist darauf zu achten, dass die Bänder der Starthilfe nicht verdreht sind und der Karabiner sowie die Auslösevorrichtung unter Spannung frei zugänglich und bedienbar bleiben. Wird die Bonanno Kupplung verwendet, muss diese mit dem Federstecker gesichert werden. Ebenso muss eine passende Sicherungsbandschlaufe verwendet werden.

Nachdem der Ballon aufgestellt, beladen und startbereit ist, wird die Sicherungseinrichtung entfernt. Der lose Karabiner der Sicherung (Bild 3) kann in den am Brennerrahmen angeschweißten Ring oder den Hüllenkarabiner eingehängt werden. Bei der Bonanno Auslösevorrichtung ist der Federstecker zu entfernen. Hat der Ballon ausreichend Auftrieb, kann die Auslösevorrichtung ausgelöst werden. Der Ballon ist frei. Steht das System aufgrund des Windes stark unter Spannung, ist auf das zurückschnellende Auslösesystem achtzugeben. Es besteht Verletzungsgefahr.

Starthilfe an Brennerrahmen mit 2 Ringen

Bei der Startvorbereitung wird die Starthilfe wie in den Bildern 1 und 2 dargestellt installiert.

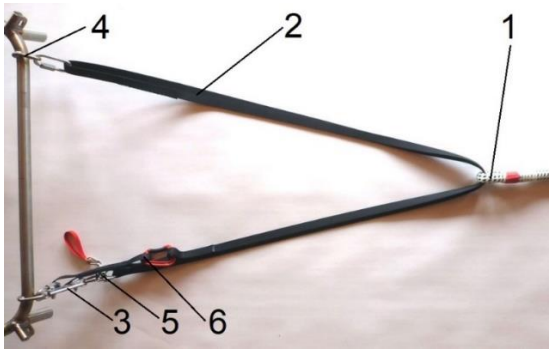


Bild 1: Starthilfe-Vorrichtung für Brennerrahmen mit 2 Ösen

1)	Startseil mit Nylon-Kausche max. 4 m	Artikelnr: K1 000 015
2)	Bandschlinge mit Auge min.1,5 m – 2 m	Artikelnr: K1 000 016
3)	Sollbruchstelle 800 kg +-50 kg (Tost)	Artikelnr: K1 111 018
4)	Anschweißring	
5)	Auslösevorrichtung/Schnell-Trennkupplung	Artikelnr: K1 067 010
6)	Sicherungsbandschlaufe für Sfb Auslösevorrichtung	Artikelnr: K1 000 017
7)	Sicherungsbandschlaufe für Bonnano Kupplung	Artikelnr: K1 000 022

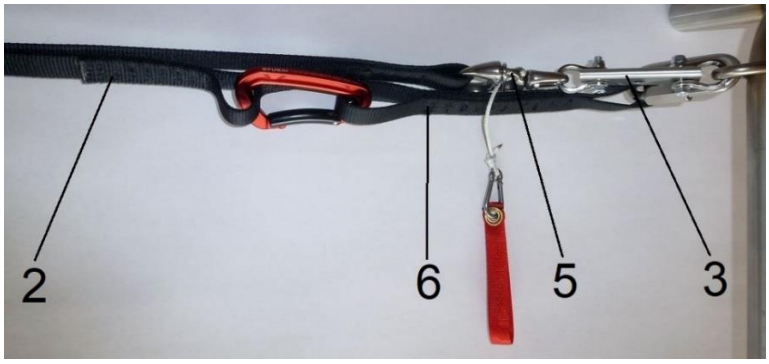


Bild 2: Gesichertes System



Bild 3: Entsicherte Starthilfe-Vorrichtung

Starthilfe an Brennerrahmen mit 4 Ringen

Die Bedienung zum Start bei der Starthilfe mit 4 Ringen funktioniert analog zu dem System mit 2 Ringen. Der Aufbau ist etwas anders gestaltet, um die Kräfte beim Start des Ballons gleichmäßig in den großen Rahmen einzuleiten. Die lange Bandschlinge ist mit Schraubgliedern an den beiden äußeren Ringen des Rahmens befestigt und verbleibt am Rahmen. Diese Bandschlinge kann durch ein Seil mit der u.a. Länge ersetzt werden. Das Seil muss eine Bruchlast von 20kN aufweisen und die Knoten dürfen das Seil nur unwesentlich schwächen. Diese Bandschlinge/Seil darf auch mit Sicherheitskarabinern an den Ringen befestigt sein, um sie nach dem Start entfernen zu können. Diese Karabiner müssen 2t Bruchlast aufweisen.

Installation

Das Startseil wird mit der Kausche oder dem Karabiner zur Mitte der an den äußeren Ringen befestigten Bandschlinge/Seil geführt. Die Bandschlinge/seil wird als Schlaufe durch den Karabiner/Kausche des Startseiles gelegt. Das Ende der Bandschlinge mit Auge wird durch diese Schlaufe geführt und mit dem am Ende befindlichen Schlaufe in der Auslösevorrichtung eingegangen. Der Vorsicherungskarabiner der Sicherungsbandschlaufe wird wie oben in das Auge der Bandschlinge eingehängt. Es muss darauf geachtet werden, dass alle Bedienelemente erreicht werden können, wenn das System unter Last steht. Verdrehungen der Bandschlingen sind zu vermeiden.

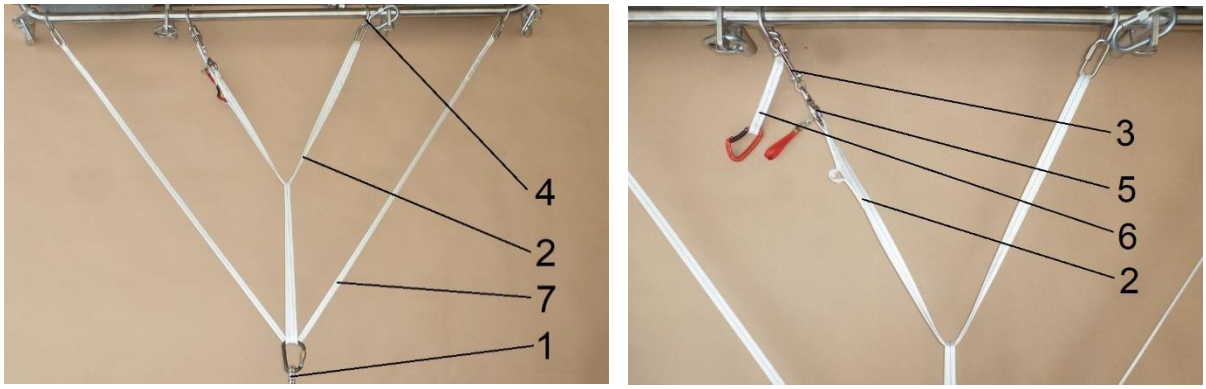


Bild 4: Starthilfe-Vorrichtung für Brennerrahmen mit 4 Ösen

1)	Startseil mit Nylon-Kausche oder Karabiner max. 5 m	Artikelnr: K1 000 015
2)	Bandschlinge mit Auge ca. 1,2 m	Artikelnr: K1 000 019
3)	Sollbruchstelle 450 oder 500 kg	Artikelnr: K1 111 020
4)	Anschweißring; Edelstahl rund 8 mm	
5)	Auslösevorrichtung/Schnell-Trennkupplung	Artikelnr: K1 067 010
6)	Sicherungsbandschlaufe für Sfb Auslösevorrichtung	Artikelnr: K1 000 017
8)	Sicherungsbandschlaufe für Bonanno Kupplung	Artikelnr: K1 000 022
7)	Verbindungsbandschlinge 3,5 – 4 m	Artikelnr: K1 000 021

5. Beladung

Keine Änderung, es gelten die im Flughandbuch angegebenen Tabellen zur Beladung der Ballone.

6. Beschreibung des Ballons und der Ausrüstung

Keine Änderung, siehe aktuelles Flughandbuch. Es ist keine signifikante Änderung der Gesamtmasse zu erwarten.

7. Wartung, Reparatur und Pflege

Keine Änderung an den im Wartungshandbuch und den Anhängen angegebenen Wartungsarbeiten. Die Bauteile der Startfessel sind vor der Benutzung einer Sichtprüfung auf

Schäden und Verformungen zu unterziehen. Es ist darauf zu achten, dass das Auslöseseil der Auslösevorrichtung keine Schäden aufweist. Ist dies der Fall muss das Seil durch ein Seil mit vergleichbaren Eigenschaften ersetzt werden.

8. Ausrüstung anderer Hersteller

Die Kombination mit Ausrüstungsgegenständen anderer Hersteller ist in den Flughandbuchanhängen beschrieben. Andere Auslösevorrichtungen als die von Schroeder fire balloons gelieferten oder in diesem Anhang genannten Vorrichtungen müssen den Anforderungen entsprechen.