

Das vorliegende Dokument ist von der EASA geprüft und genehmigt
EASA-Genehmigungsnummer: 10065243

Dieser Anhang beschreibt die Vorgehensweise bei der Benutzung und Installation des Personenrückhaltesystems für Schroeder fire balloons Heißluftballonkörbe.

1. Allgemeine Informationen

Die Informationen aus diesem Anhang ersetzen im Falle von Abweichungen die Angaben aus dem Flughandbuch von Theo Schroeder fire balloons GmbH für den hier beschriebenen Anwendungsfall. Sollte die Gesetzeslage zum Tragen des Rückhaltesystems von der hier angegebenen Vorgehensweise abweichen, ist die abweichende Beschreibung in diesem Anhang hinfällig.

Es wird empfohlen, den Beckengurt wie in Punkt 4 beschrieben vor dem Start anzulegen, das Rückhaltesystem im Korb so vorzubereiten, dass ein zügiges Einklinken möglich ist, um frühzeitig vor der Landung die Verbindung zwischen Korb und Beckengurt herzustellen. Das Tragen des Rückhaltesystems während der ganzen Ballonfahrt ist vom Hersteller nicht vorgeschrieben. Das System kann sowohl vom Piloten als auch von Mitfahrern verwendet werden. In erster Linie ist das Rückhaltesystem aber für den Piloten installiert.

2. Beschränkungen

Das hier beschriebene Rückhaltesystem ist ausschließlich für Personen zu verwenden. Das System darf nur durch den Hersteller oder einen Instandhaltungsbetrieb (IHB) mit nationaler Erlaubnis installiert werden. Beschädigte Teile des Personenrückhaltesystems sind zu ersetzen. Es darf nur Originalausrüstung von Schroeder fire balloons verwendet werden.

3. Teile des Personenrückhaltesystems

Die Ausrüstung zum Personenrückhaltesystem besteht aus folgenden Baugruppen:

1. Beckengurt
verstellbarer Umfang
2. Befestigungsgurt
verstellbare Länge
3. Bodenbefestigung (V-Bolzen)
zur Montage am Korbboden

Die Teile sind in Bild 1 dargestellt und im Weiteren erläutert.

Der Befestigungsgurt ist in 2 verschiedenen Längen erhältlich. Das Rückhaltesystem ist von der Länge so abgestimmt, dass sich der Pilot im angegurten Zustand, mit entspanntem Befestigungsgurt, so weit nach vorne bewegen kann, dass er zum Beispiel eine bessere Einsicht auf das Landegelande erhält, ohne den Befestigungsgurt ablegen zu müssen.



Bild 1: Teile des Rückhaltesystems

Zu Teil 1: Der Beckengurt besteht aus einer Quick-Lock-Schnalle, dem Gurt und einem D-Ring mit Gurtführung. Die Quick-Lock-Schnalle besteht aus zwei Teilen, der Schlosszunge und dem eigentlichen Schloss. Das Schloss kann durch gleichzeitiges Betätigen der beiden gegenüberliegenden Knöpfe entriegelt werden, um die Zunge herausziehen zu können, um den Gurt anzulegen. Beim Verriegeln wird die Schlosszunge, ohne die Knöpfe zu betätigen, ineinandergeschoben, bis ein deutliches Klicken zu vernehmen ist.

Zu Teil 2: Der Befestigungsgurt ist an beiden Enden mit einem Aluminiumkarabiner ausgerüstet, um die Verbindung zwischen Bodenbefestigung und Beckengurt herzustellen. Er besteht aus einem kurzen Teil mit Gurtschnalle und einem darin eingearbeiteten langen Teil, welcher zur Einstellung der Gesamtlänge des Befestigungsgurtes dient. In der Regel wird das lange Teil des Befestigungsgurtes an der Bodenbefestigung angebracht.

Zu Teil 3: Die Bodenbefestigung besteht aus einem V-Bolzen mit verschweißter Auflageplatte, einer Gegenplatte, sowie zwei Sicherungsmuttern zur Montage am Korboden.

4. Bedienung des Systems

Voraussetzung für die uneingeschränkte Bedienbarkeit des Rückhaltesystems ist der fachgerechte Einbau der Bodenbefestigung im Korb. Nähere Informationen zum Einbau sind im Abschnitt 7 zu finden.

Das Rückhaltesystem wird mit dem verstellbaren, langen Ende des Befestigungsgurtes an der Bodenverankerung mit dem Karabiner befestigt. Dabei ist es empfehlenswert, die offene Seite des Karabiners zur Korbwand gerichtet einzuklinken. Wenn der Befestigungsgurt vom Beckengurt getrennt ist, wird das obere Ende des Befestigungsgurtes über die Korbbrüstung oder in eine Halteschleufe bereitgelegt. Es wird davon abgeraten, den Befestigungsgurt auf die Gasbehälter abzulegen, um ein unbeabsichtigtes Auslösen oder beschädigen von Bedienelementen zu vermeiden.

Der Beckengurt wird so angelegt, dass der Gurt auf der Hüfte sitzt und sich das Gurtschloss im vorderen Bereich befindet, um die Bedienbarkeit zu jeder Zeit gewährleisten zu können. Der Beckengurt sollte nicht verdreht sein und wird wie in Bild 2 ersichtlich verriegelt und gespannt (Bild 3). Das lose Ende des Gurtes kann durch den D-Ring gelegt werden. Um eine leichte Bedienbarkeit zu erreichen, ist die D-Öse des Beckengurtes auf der Seite zu positionieren, an der sich auch die Händigkeit der Person befindet. (Rechtshänder → rechts, Linkshänder → links).



Bild 2: Verriegelung der Gurtschnalle



Bild 3: Anziehen des Beckengurtes

Ist der Beckengurt angelegt, wird der vorher bereitgelegte und mit der Bodenbefestigung verbundene Befestigungsgurt mit dem Karabiner in die D-Öse eingeklinkt. Hier ist darauf zu achten, dass der Befestigungsgurt frei verläuft. Um die Bedienung zu vereinfachen, kann die Karabineröffnung nach hinten gerichtet werden.

Um die Beweglichkeit bei eingeklinktem Beckengurt während der Fahrt zu gewährleisten, kann der Befestigungsgurt lose getragen werden. Vor der Landung sollte der Befestigungsgurt ein wenig kürzer gefasst werden, um eine bessere Standsicherheit zu erhalten. Die Längenänderung wird erreicht, indem man am langen Gurt des Befestigungsgurtes unmittelbar unter der Schnalle angreift und, von der Schnalle weg, den Gurt durch die Schnalle zieht. In Bild 4 wird die Vorgehensweise veranschaulicht.



Bild 4: Verkürzen der Gurtlänge

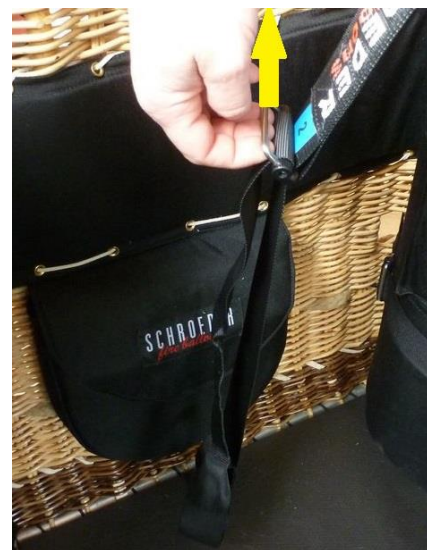


Bild 5: Lösen des Befestigungsgurtes

Soll der Befestigungsgurt wieder verlängert oder entspannt werden, wird die Gurtschnalle, wie in Bild 5 verdeutlicht, einfach nach oben gezogen. Der Gurt gleitet beim Ziehen am Bügel der Schnalle durch, und der Befestigungsgurt entspannt. Zum Entspannen des Beckengurtes und Ablegen des Rückhaltesystems wird die Schlosszunge am äußeren Ende vom Körper weggedrückt. Der Beckengurt gleitet durch die Verriegelung der Schlosszunge und der Gurt löst sich. Durch gleichzeitiges Betätigen der beiden Knöpfe des Gurtschlusses wird dieses entriegelt und der Gurt kann abgelegt werden. Nach dem Ablegen des Beckengurtes sollte die Schlosszunge wieder in das Schloss geschoben und verriegelt werden.

5. Notverfahren

Ist eine harte Landung zu erwarten, wird der Beckengurt auf ausreichend festen Sitz auf der Hüfte überprüft und gegebenenfalls nachgezogen. Im Korb ist eine Position einzunehmen, von der aus alle Bedienelemente des Brenners, der Gasbehälter und der Hülle erreicht werden können, sowie das Notfall Equipment (Feuerlöscher, Löschdecke) aus den Vorrichtungen entnommen werden kann. Der Befestigungsgurt wird an dieser Stelle gespannt.

Es wird empfohlen, dass sich die Bodenbefestigung des Rückhaltesystems in Fahrtrichtung hinter der zurückzuhaltenden Person befindet. Wenn die Orientierung des Korbes dies nicht zulässt, sollte eine möglichst nahe Position zur Bodenbefestigung unter Berücksichtigung der o.g. Gesichtspunkte eingenommen werden.

Im Falle einer schnellen Evakuierung des Korbes wird lediglich das Gurtschloss entriegelt, um den Korb zu verlassen. Die Vorgehensweise ist in Bild 6 dargestellt und bei der Einweisung vom Benutzer durch mehrfaches Üben zu erlernen.



Bild 6: Entriegelung des Beckengurtes

6. Kontrolle vor dem Start

Vor dem Start sind Beckengurt und Befestigungsgurt auf Schäden, Abnutzung oder Ermüdungserscheinungen zu überprüfen. Die metallischen Bauteile dürfen keine Verformungen, Risse oder farbliche Veränderungen aufweisen. Die Karabiner müssen leicht zu betätigen sein und ohne Fremdeinwirkung komplett schließen. Die Entriegelung des Beckengurtes muss einwandfrei und leicht entriegeln.

Die beiden Sicherheitsmutter der Bodenbefestigung müssen fest angezogen sein und die Bodenplatte darf in einem Radius von 30 cm um den Befestigungspunkt keine Risse zeigen.

7. Installation

Das Personenrückhaltesystem darf nur vom Hersteller oder von Instandhaltungsbetrieben mit nationaler Erlaubnis installiert werden. Die in diesem Flughandbuchanhang beschriebenen Maßnahmen sind einzuhalten.

Zur Installation des Systems muss ein geeigneter Platz ausgesucht werden. Gesichtspunkte hierfür sind, dass man von diesem Punkt aus als angeschnallte Person alle Bedieneinrichtungen und Noteinrichtungen des Heißluftballons erreichen können muss. Bedieneinrichtungen und Noteinrichtungen wären z.B. Brennerventilhebel, Flaschenventilhebel, Feuerlöscher, Löschdecke, Funkgerät etc..

Weiter muss darauf geachtet werden, dass im unteren Bereich des Korbes keine Bauteile wie beispielsweise Querträger des Korbrahmens, Korbseile oder die Abdeckung der Korbseile beeinträchtigt sind. Die Befestigung des V-Bolzens sollte möglichst nah am inneren Rand des Korbrahmens installiert werden. Dadurch soll die Beeinträchtigung und Verletzungsgefahr (drauftreten oder umknicken) der Insassen durch den im Innerraum hervorstehenden Befestigungsbügel verringert werden. Die Befestigung darf nicht von Bauteilen im Korb abgedeckt sein oder sich auf Stellflächen von Gasbehältern befinden. Die Zugänglichkeit von Noteinrichtungen wie Feuerlöscher und Löschdecke oder Erste-Hilfe-Ausrüstung darf bei angelegtem und unter Spannung stehendem System ebenso nicht beeinträchtigt sein. Auch wird empfohlen, das System so nah wie möglich an einer Bodenbefestigungsschraube anzubringen. Sollte es aufgrund von Ausstattungsteilen im Korb nötig sein, das System weiter vom Korbrahmen entfernt zu installieren, darf dieses nicht aus dem inneren Toleranzkorridor von 100 mm innerhalb des Korbrahmens installiert werden (siehe Bild 7). Bei Körben der M-Kategorie wird die Befestigung in unmittelbarer Nähe zu den Schleifleisten auf der Innenseite installiert.

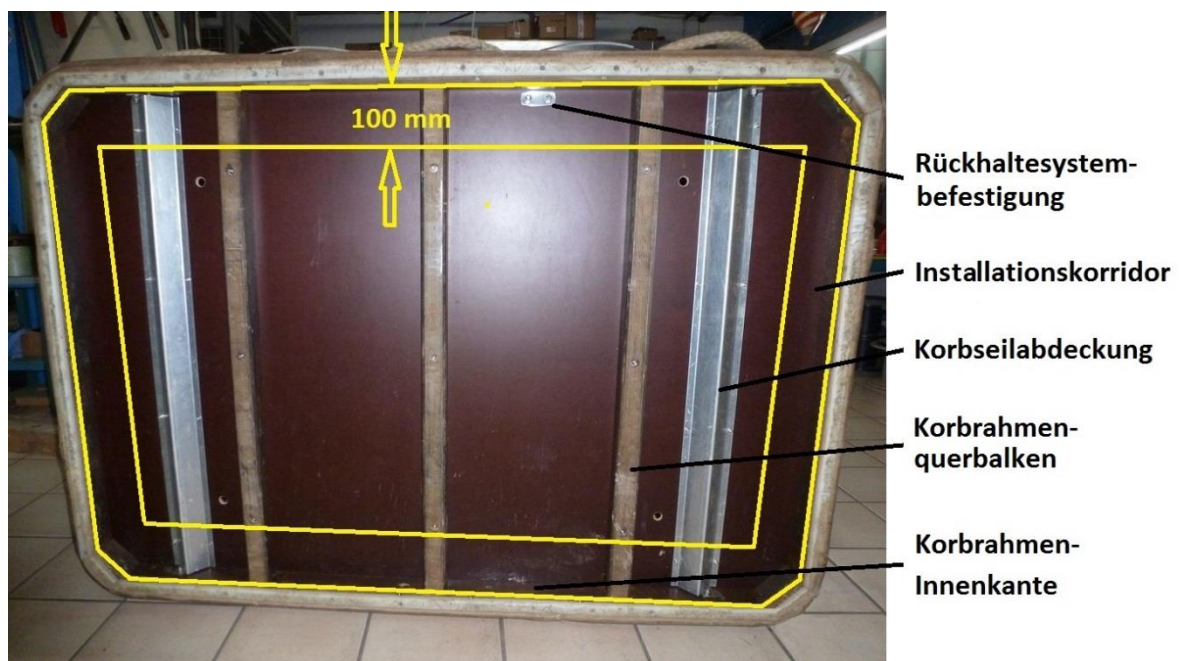


Bild 7: Installationsbereich der Befestigung

Der V-Bolzen besteht aus dem eigentlichen Bolzen, einer Gegenplatte und 2 Sicherheitsmutter. Ist ein unter den o.a. Gesichtspunkten geeigneter Platz gefunden, wird die Gegenplatte der Befestigung verwendet, um die Bohrlöcher an der Unterseite des Korbes anzuzeichnen. Die Löcher mit einem Durchmesser von 8,5 mm werden mit wenig Druck, hoher Drehzahl und einem scharfen HSS-Bohrer in die Platte an den eingezeichneten Stellen eingebracht. Es ist zu empfehlen im Bereich der Bohrlöcher an der Bodeninnenseite ein Brett anzudrücken, um ein Absplittern der Korbbodenoberfläche zu vermeiden. Die Bohrungen sollten mit einem 90° Bohrlochsenker durch leichten Druck von Holzfransen befreit werden.

!Achtung! Bei Arbeiten mit rotierenden Werkzeugen ist das Verletzungsrisiko erhöht!

Der V-Bolzen kann nun von innen in die Bohrungen eingeführt werden und mit der Gegenplatte und den Sicherungsmutter an der Korbbodenunterseite befestigt werden. Das Anzugsmoment beträgt 25 Nm.

Ist eine Bodenmatte im Korb eingebaut muss diese an entsprechender Stelle so ausgespart werden, dass der V-Bolzen hindurch passt und auf der Oberseite zugänglich ist.

Soll mehr als ein Rückhaltesystem installiert werden, muss dies mit dem Hersteller abgesprochen werden.

8. Wartung und Pflege

Bei Verschmutzungen des Rückhaltesystems, muss dieses mit Wasser und einem milden Reinigungsmittel gereinigt werden. Bei Verunreinigung mit Öl oder aggressiven Chemikalien ist mit dem Hersteller Rücksprache zu halten.

Es ist keine Wartung notwendig.