



X-TWO 155 | 220

Betriebshandbuch



Text: **Gerald Roschmann & Daniel Loritz**

Graphik und Design: **Manu Roschmann**

Copyright bei:

X-dream Fly

Kraichen 63g

A-6653 Bach | Tirol

Tel.: +43 676 92 52 780

Mail: info@x-dreamfly.ch

Web: www.x-dreamfly.ch



Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort	4
2. Einführung	5
Sicherheitshinweise	5
Verwendungszweck	5
3. Rettungsgerät X-TWO	5
Der Aufbau	6
Erforderliche Gerätepapiere	7
Bestandteile der Auslieferung	7
Qualitätssicherung	8
Verwendete Materialien	8
Die Bauteile	8
Zulassung	8
Betriebsgrenzen	9
4. Werfen der X-TWO	9
Auslösung des Rettungsschirmes	9
Nach der Öffnung	10
Die Scherenstellung	10
Trennen vom Hauptschirm	10
Landung am Rettungsschirm	11
Mögliche Fehler und Gefahren	11
5. Wartung und Kontrolle der X-TWO	12
Verhalten bei festgestellten Schäden	12
Lagerung	12
Reinigung und Trocknung	12
Reparaturen	12
Umweltgerechte Entsorgung des Rettungsgerätes	12
6. Anbringung am Gurtzeug	13
7. Packintervalle für X-TWO	13
8. Packanleitung X-TWO	14
9. Appendix Packnachweis	29
Freigabe	31



1. Vorwort

Lieber Kunde,

besten Dank, dass du dich für eine **X-TWO** entschieden hast. Damit hast du nicht nur eines der modernsten und innovativsten Rettungsgeräte erworben, sondern dich auch für eine Marke entschieden, die sich dem nachhaltigen Umgang mit den Ressourcen unserer Erde verschrieben hat. Die Ökobilanz unserer Produkte liegt uns am Herzen. Aus diesem Grund werden unsere Produkte aus europäischem Material gefertigt.

Wie vermutlich nur wenige zuvor haben wir uns mit der Entwicklung und Konstruktion von Rettungsgeräten im Allgemeinen und im Speziellen mit der Kreuz- und Dreieckskappe sowie den steuerbaren Rettungsgeräten auseinandergesetzt. Dutzende Prototypen, hunderte von Testabwürfen und Messflüge haben unsere Erfahrungen bereichert und Erkenntnisse geschärft. Das Produkt dieser einzigartigen Entstehungsgeschichte ist ein bislang konkurrenzlos leichtes Rettungsgerät, die **X-TWO**!

Der Umgang mit einem Rettungsgerät ist komplex und es bedarf einiges an Übung um einen erfolgreichen Retterwurf zu absolvieren. Aus diesem Grund empfehlen wir den Umgang mit der **X-TWO** intensiv zu trainieren. Denn nur wer eine perfekte Arbeitsweise lernt und wiederholend übt, kann im Notfall unter den vorherrschenden erschwerten Bedingungen richtig handeln und reagieren.

Selbstverständlich hoffen wir, dass die **X-TWO** so wenig wie möglich zum Einsatz kommen muss. Wenn die Situation es jedoch erfordert, soll keinen Moment gezögert und das Rettungsgerät aktiviert werden. Für diesen seltenen Augenblick haben wir all unser Wissen und unseren Fleiß investiert, damit du dich vollumfänglich auf die Zuverlässigkeit deiner **X-TWO** verlassen kannst.

Dieses Betriebshandbuch ist ein wichtiger Bestandteil des Notschirmes. Wir empfehlen dir dringend, dieses Dokument sorgfältig durchzulesen. Es enthält eine Anleitung und wichtige Hinweise zur Sicherheit, Pflege sowie zu den notwendigen Wartungs- und Überprüfungsintervallen. Somit lernst du dein Gerät schnell und umfassend kennen.

Wir wünschen dir viel Erfolg und Freude im Umgang mit der **X-TWO**!

Dani Loritz & Geri Roschmann

Team X-dream Fly...
...lebe deinen Traum

2. Einführung

Sicherheitshinweise

Die X-TWO ist ein manuell auszulösender Rettungsschirm für Gleitschirmpiloten, welche sich in einer Notsituation befinden. Aufgrund ihrer Konstruktionsmerkmale ist sie nicht für den freien Fall geeignet! Der Rettungsschirm, die Aufhängung und deren Verbindung sind nicht für eine abrupte Öffnung ausgelegt, da ihnen die erforderlichen Schockabsorber fehlen. Ein nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch ist unzulässig. Es ist unbedingt auf den korrekten Einbau der X-TWO in das Gurtzeug zu achten. Im direkten Anschluss muss eine Kompatibilitätsprüfung von einer berechtigten Person durchgeführt werden, um eine eventuelle Inkompatibilität von Gurtzeug und Rettungsgerät auszuschließen. Nur ein korrekt eingebautes Rettungsgerät kann im Ernstfall richtig funktionieren und trägt damit zur Sicherheit bei. Im Falle einer Auslösung des Rettungsgerätes über Wasser, beispielsweise im Zuge eines Sicherheitstrainings, sollte dem Umstand Beachtung geschenkt werden, dass ein Gurtzeugprotektor im Wasser Auftrieb erzeugt und den Piloten in eine „Kopf-nach-unten“ Position bringen kann. Außerdem besteht die Gefahr, dass sich ein Schaumstoffprotektor bei längerem Aufenthalt im Wasser vollsaugt und den Piloten nach unten zieht.

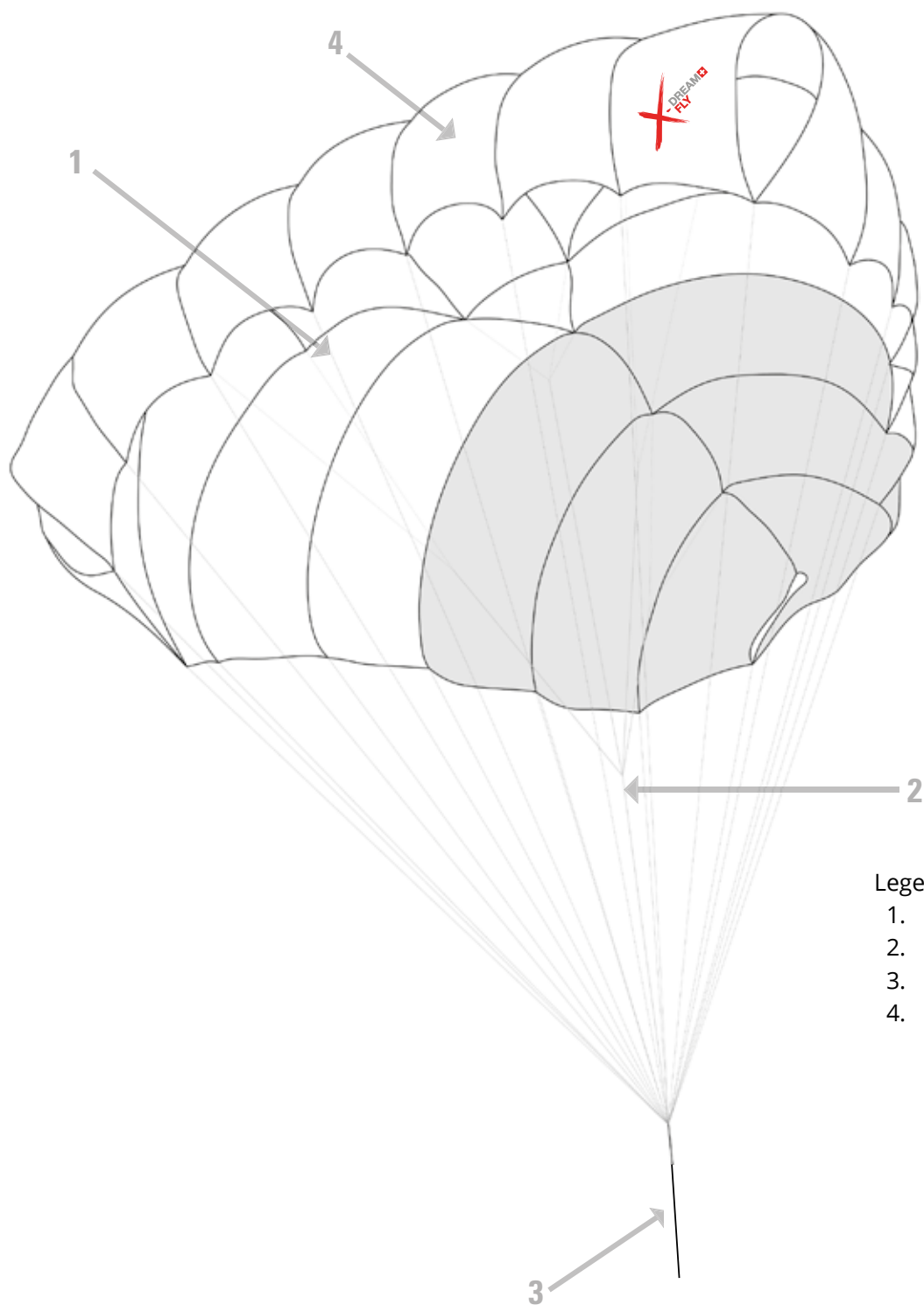
Verwendungszweck

Dieses Rettungsgerät ist ausschließlich für den Gleitschirm- und Drachenflugsport entwickelt und konstruiert worden. Die Auslösung erfolgt manuell und dient der | dem in Not geratenen Gleitschirmpilot | in als Notabstieg.

3. Rettungsgerät X-TWO

Durch intensive Entwicklungsarbeit ist es uns gelungen ein Rettungsgerät mit höchster Zuverlässigkeit und Festigkeit, schnellster Öffnungszeit bei geringer Sinkgeschwindigkeit, hoher Pendelstabilität und kleinem Packmaß zu entwickeln. Die X-TWO ist einfach zu packen, weist ein sehr kleines Packmaß auf, hat ein geringes Gesamtgewicht und verfügt über eine sehr hohe Pendelstabilität. Trotz einer hohen maximalen Anhängelast konnten wir sehr gute Sinkwerte erzielen.

Der Aufbau



Legende:

- 1. Seitenleinen
- 2. Mittelleinen
- 3. Tragegurt
- 4. Kappe

Wir setzen nur auf hochwertigste Materialien, wie Liros und Edelrid Leinen, 6.6 Nylon-Segeltuch von Delcotex, selbst der Faden ist vom deutschen Premiumhersteller Amann, um ein qualitativ erstklassiges Produkt zu erzielen. Sämtliche verwendeten Materialien werden in Europa hergestellt. Aufwendige und modernste Fertigungsmethoden nach ISO 9001 garantieren beste Qualität und eine lange Lebensdauer. Durch das kleine Packmaß und das geringe Volumen ist die Kompatibilität mit allen Gurtzeugen gewährleistet.

Technische Daten

	X-TWO 155	X-TWO 220 Tandem
Max. min. Anhängelast [kg]	155 85	220 110
Anzahl Bahnen	24	30
Eigengewicht inkl. Tragegurt [kg]	1,59	2,25
Fläche [m²]	44,6	63,9
Anzahl Leinen	24	30
Anzahl Mittelleinen	4 2 3	3 5 3
Sinkrate bei max. Last [m/s]	EN 5,41	EN 5,35
Prüfnorm	LTF EN (Air Turquoise)	LTF EN (Air Turquoise)
Musterprüfnummer	EP 385.2026	EP 206.2017
Containermaß [cm]	L 27 B 22 H 11	L 29 B 24 H 14
Containervolumen [cm³]	5.000 (inkl. Leinen)	7.000 (inkl. Leinen)
Bauhöhe [m]	5,7	7,3
max. Flächenbelastung [kg/m²]	3,47	3,44

Erforderliche Gerätepapiere

- Betriebshandbuch
- Packnachweis

Bestandteile der Auslieferung

- X-dream Fly X-TWO Rettungsschirm
- X-dream Fly X-TWO Innencontainer (4-Blattcontainer)
- X-dream Fly X-TWO Packanleitung (im Betriebshandbuch)
- X-dream Fly X-TWO Packnachweis
- X-dream Fly X-TWO Betriebshandbuch - das Betriebshandbuch ist als Download verfügbar unter www.x-dreamfly.ch

Qualitätssicherung

Die Rettungsgeräte von X-dream Fly durchlaufen während der gesamten Produktion eine sogenannte Im-Prozess-Kontrolle. Nach jedem Arbeitsschritt wird das Produkt genauestens kontrolliert und erst nach einer erfolgreichen Prüfung wird der Folgeschritt durchgeführt. Der Stoff, die Gurte, die Leinen und auch das Nahtmaterial werden vor der Verarbeitung geprüft. Durch ständige Kontrollen des Produktionsprozesses wird eine fehlerfreie Produktion gewährleistet. Jedes Rettungsgerät wird vor Verlassen der Produktionsstätte einer strengen Endkontrolle unterzogen. Unsere Produktionsstätte ist ISO-Zertifiziert und liefert schon seit Jahren hervorragende Qualität im Textil- und Fallschirmbereich.

Verwendete Materialien

Die verwendeten Materialien wurden sehr sorgfältig und unter Berücksichtigung strengster Qualitätsansprüche ausgewählt. So haben wir uns für ein 6.6 Nylon 20-dtex Ripstop Segeltuch mit Polyurethanbeschichtung von Delcotex entschieden. Dieses erfüllt die erforderlichen Festigkeiten, überzeugt durch gute Verarbeitung und verspricht eine längere Lebensdauer. Auf den Hauptnähten verlaufen Bänder, die die Festigkeit der Kappe verstärken. Die Leinen bestehen aus hochfestem Dyneema, was eine enorme Gewichtsersparnis bedeutet. Die Verbindung der Mittelleinen zur Kappe (*Leinenanlenkpunkte*) besteht ebenfalls aus Dyneema | Polyester und entspricht internationaler Fallschirmverarbeitungsqualität.

Dyneemaleinen

Besondere Achtung sollte der Handhabung der Dyneemaleinen geschenkt werden. Die Dyneemaleinen sind aus sehr feinen und hoch festen Polyethylene-Fasern gewoben. Besonders beim Einbau ins Gurtzeug ist zu beachten, dass die Leinen nicht über scharfe Kanten oder raue Oberflächen wie Velcrobänder laufen. Die feinen Fasern können sich aus dem Webeverbund lösen und die Leinen schwächen. Dies ist durch eine faserige Oberfläche der Leine sichtbar. Dyneema ist ein temperatursensibles Material. Der Schmelzpunkt liegt um die 150°C. Wird die Leine hohen Temperaturen ausgesetzt, kann sich die Reißfestigkeit empfindlich verringern. Optisch sind solche Strukturveränderung des Dyneema nicht zwingend sichtbar. Bei sichtbaren Verletzungen der Leinen oder Unsicherheiten sollte unbedingt der Rat eines Fachmanns hinzugezogen werden.

Die Bauteile

Die X-TWO besteht aus 4 Bauteilen:

- die tragende Kappe (*Dreieckskappe*)
- den Fangleinen (*Seiten- und Mittelleinen*)
- Tragegurt
- Innencontainer

Zulassung

Das Rettungsgerät X-TWO von X-dream Fly ist nach der Deutschen Lufttüchtigkeitsforderung LTF wie auch nach EN12491:2015 + A1:2021 und NfL 2024-2-785 zugelassen. Die Zulassung gilt ausschließlich für die Verwendung mit dem originalen X-dream Fly 4-Blattcontainer. Bei Verwendung einer X-TWO in Zusammenhang eines nicht originalen Innencontainers beachte die entsprechende **FREIGABE** im Anhang dieses Handbuches.

Betriebsgrenzen

X-TWO gem. LTF: Max. Gebrauchsgeschwindigkeit = 150 km|h = 41,6 m|s.

Gemäß EN12491:2015 + A1:2021 und NfL 2024-2-785 sind Rettungsgeräte nicht für den Gebrauch bei Geschwindigkeiten von mehr als 32 m|s oder 115 km|h geeignet.

Alle 12 Monate muss das X-TWO Rettungsgerät gelüftet und neu gepackt werden. Sinnvoll ist es, wenn man bei dieser Gelegenheit den Wurf des Rettungsschirmes in einem trockenen und sauberen Raum übt. Derzeit gibt es noch keine Nachprüfungspflicht für Rettungsgeräte. Wir empfehlen jedoch alle 24 Monate eine Überprüfung vorzunehmen. In jedem Fall muss die X-TWO nach einer Auslösung vom Hersteller überprüft werden.

Zulässige Betriebszeit: 12 Jahre bei Einhaltung der Packintervalle und Lagervorschriften, danach ist durch eine Nachprüfung des Herstellers eine Erweiterung auf 15 Jahre möglich.

4. Werfen der X-TWO

Der Rettungsschirm ist schon sehr oft der Lebensretter buchstäblich die "Second Chance" für Gleitschirm-piloten geworden. Im dicht beflogenen Luftraum vieler Fluggebiete besteht an guten Flugtagen eine nicht zu unterschätzende Kollisionsgefahr. Kollisionen mit anderen Fluggeräten sind einer der Hauptgründe seinen Rettungsschirm zu ziehen. Störungen am Gleitschirm, wie Verhänger, die den Schirm unaufhaltsam abspiralen lassen, mehrmaliges Vertwisten in einer schnellen Drehbewegung oder Leinenbrüche, die den Schirm manövrierunfähig machen, sind weitere gute Gründe für den Griff zur Reserve. Wir empfehlen die Handhabung der X-TWO vorab ausführlich zu studieren und zu trainieren. Im Ernstfall hat man selten viel Zeit und oft herrscht Hektik, hier ist es dann wichtig, dass Abläufe einstudiert sind und blind funktionieren.

Auslösung des Rettungsschirmes

Man erfasst mit der Hand den Auslösegriff des Rettungsgerätes und mit einer kräftigen, schwungvollen Bewegung wird der Rettungsschirm schräg nach hinten geschleudert. Je kräftiger die Bewegung ausfällt, desto schneller strecken sich die Fangleinen, was Voraussetzung ist, um die Kappe aus dem Innencontainer zu ziehen. Diese Bewegung sollte nicht in zwei Etappen erfolgen (erst Aufreißen des Klett- oder Splintverschlusses am Griff des Außencontainers, dann Werfen des Innencontainers), da dadurch die Gefahr besteht, dass sich der Rettungsschirm zu nahe am Hauptschirm öffnet. Ein regelmäßig gepackter Rettungsschirm wird unverzüglich nach Streckung der Fangleinen öffnen. Schlecht gewartete Rettungen können verzögert oder gar nicht öffnen. Geschieht dies, so muss durch kräftiges, schlagartiges Ziehen an der Verbindungsleine zum Rettungsschirm versucht werden, eine Öffnung zu erreichen.

Nach der Öffnung

Wenn sich der Rettungsschirm öffnet (*meist hinter dem Piloten*) wird der Gleitschirm augenblicklich flugunfähig, jede vorausgegangene Rotation stoppt sofort. Der Rettungsschirm steigt über den Piloten, der Gleitschirm taucht nach vorne oder seitlich weg. Jetzt muss sofort versucht werden, den Gleitschirm so stark zu deformieren (B-, C-Stall oder durch sehr kräftiges ziehen einer Seiten- oder Mittelleine), dass er in seinen Bewegungen den Rettungsschirm so wenig wie möglich beeinflusst. Wird dies nicht versucht, steigt der Gleitschirm wieder über den Piloten, der Rettungsschirm wandert nach hinten und kann nicht richtig tragen. Daraus kann die gefürchtete Scherenstellung entstehen, wenn Gleitschirm und Rettungsschirm im Winkel von 45° zueinander stehen. Der Rettungsschirm trägt dabei nur einen Teil der Last, die Sinkgeschwindigkeit ist gefährlich hoch. Der Gleitschirm wird am besten durch B-Stall oder durch Herunterziehen und um die Hand wickeln einer Leine oder mehrerer (*möglichst zentralen*) Leinen deformiert. Wenn der Gleitschirm nur noch wie eine Fahne nach oben flattert, kann der Rettungsschirm weitgehend ungestört und pendelfrei tragen. Eine weitere Option wäre die Verwendung von Quick-Out Karabinern. Durch ein zeitlich leicht verzögertes Öffnen von zuerst einem Tragegurt und dann dem anderen, ist ein komplettes Trennen vom Gleitschirm möglich. Ein zu sich herziehen und flugunfähig machen des Gleitschirmes entfällt hier und man kann sich voll und ganz dem Rettungsschirm und letztlich der Landung widmen.

Die Scherenstellung | Downplane

Die X-TWO ist als Dreieckskappe äußerst pendelstabil und neigt somit kaum zur Scherenstellung (Downplane). Trotzdem sollte durch Stabilisieren oder Einziehen des Hauptschirmes die Gefahr einer Scherenstellung reduziert werden. Eine Scherenstellung erhöht die Sinkgeschwindigkeit und erzeugt eine schräge Pilotenposition bei der Landung und erhöht das Verletzungsrisiko!

Trennen vom Hauptschirm

Um eine möglichst einwandfreie Arbeitsweise der Rettung zu erreichen, sollte das Rettungsgerät ohne Einfluss des Hauptschirmes über dem Pilot stehen. Eine einfache und effektive Möglichkeit den Hauptschirm am Fliegen und somit Stören des Rettungsschirmes zu hindern, ist eine ein- oder beidseitige Trennung mittels Schnelltrennsystem. Wir empfehlen aus diesem Grund die Verwendung von Quick-Out-Karabinern. Beim Einsatz von Schnelltrennsystemen ist die korrekte Montage am Gurtzeug zu beachten. Ebenso ist es wichtig, dass bei Verwendung eines Beschleunigungssystems, auch dieses beim Trennvorgang gelöst werden kann. Der Hauptschirm wird erst nach der Auslösung des Rettungsgerätes getrennt. Trenne den Schirm nie vor dem Rettungsgerätewurf. Vergewissere dich, dass der Rettungsschirm erfolgreich und vollends geöffnet und funktionsfähig ist, bevor du eine Trennung vom Hauptschirm vornimmst. Die Trennung der beiden Haupttragegurten des Gleitschirmes sollte nie gleichzeitig erfolgen. Trenne zuerst eine Seite der Tragegurten. Es kann sein, dass ein getrennter Gurt ausreicht um den Hauptschirm soweit zu deformieren, dass er keinen Einfluss mehr auf den Rettungsschirm hat.

Landung am Rettungsschirm

Gerade bei Auslösung in geringer Höhe ist das Aufrichten im Gurtzeug wichtig. Hat man eine Schulteraufhängung am Gurtzeug, kommt man in der Regel ohnehin in eine aufrechte Position. Man hat dabei allerdings unbedingt darauf zu achten, dass der Gleitschirm kurz vor dem Boden nicht noch mal aus seiner Deformation „auskommt“. Der an den Karabinern aufgehängte Gleitschirm würde den Pilot dann schräg nach oben ziehen, während die Rettung den Oberkörper nach hinten zieht.

Wichtig ist, bei der Landung an der Rettung folgendes zu beachten:

- aufrechte Pilotenposition
- Beine zusammen und Knie leicht gebeugt
- abrollbereit sein

Mögliche Fehler und Gefahren

Fehler bei der Auslösung	Schirmreaktion Gefahr	Pilotenreaktion
Auslösegriff kann nicht erreicht werden	Rettung kann nicht ausgelöst werden	K-Prüfung nach jedem Neueinbau absolvieren
Verschluss am Außencontainer kann nicht geöffnet werden	Rettung kann nicht ausgelöst werden	K-Prüfung nach jedem Neueinbau absolvieren, Turnhallentraining besuchen
Innencontainer wird nicht aggressiv weg geschleudert	Rettung öffnet sich nicht oder nur sehr verzögert - Retterfraß	Kräftiges Ziehen an Leinen Gurten des Rettungsgerätes, Zweitretter werfen

Fehler nach dem Öffnen	Schirmreaktion Gefahr	Pilotenreaktion
keine Deformation des Gleitschirmes	Scherenstellung, starkes Pendeln, unkontrollierter Aufprall	Gleitschirm deformieren, trennen, einholen, B-Stall

Fehler kurz über dem Boden	Schirmreaktion Gefahr	Pilotenreaktion
Zu viel Konzentration auf den Gleitschirm, aufgerichtete Pilotenposition wird vergessen	pendeln, unkontrollierte Landung	aufrechte Pilotenposition einnehmen, auf Landefall vorbereiten
Bei der Landung Beine nicht zusammen, falsche Pilotenposition	unkontrollierte Landung	Aua !!!

5. Wartung und Kontrolle der X-TWO

Vor jedem Packen des Rettungssystems ist dieses vom Packer zu kontrollieren. Wurde der Notschirm für eine Rettung aktiviert, so ist er einer Nachprüfung zu unterziehen.

Verhalten bei festgestellten Schäden

Werden bei der Kontrolle des Rettungssystems Schäden festgestellt, die die Lufttuchtigkeit des Gerätes beeinträchtigen, so ist das Rettungsgerät zur Reparatur an den Hersteller zu senden. Dies gilt auch für Schäden, deren Auswirkung auf die Lufttuchtigkeit des Systems nicht eindeutig bestimmt werden können.

Lagerung

Ein Rettungsgerät, welches das Leben seines Besitzers retten soll, bedarf sorgfältiger Wartung und Pflege. UV-Strahlung, Feuchtigkeit und Chemikalien sind die schlimmsten Feinde deiner X-TWO. Vermeide unnötige Belastungen und lasse deine X-TWO nie unnötig in der Sonne liegen. Rettungsgeräte werden in sauberen, trockenen und dunklen Räumen getrocknet. Rettungsschirme, die länger nicht benutzt werden, sollen geöffnet, die Kappe lose aufgerollt und in Tragetaschen gelagert werden.

Reinigung und Trocknung

Verschmutzte Kappen und Container können mit sauberem klarem Wasser gewaschen werden. Säuren und Stockflecken kann die Festigkeit der Bauteile beeinflussen. Derart verschmutzte Fallschirme müssen zum Hersteller zur Untersuchung | Kontrolle und gegebenenfalls repariert werden.

Reparaturen

Alle Reparaturen müssen beim Hersteller bzw. bei autorisierten Werkstätten erfolgen.

Umweltgerechte Entsorgung des Rettungsgerätes

Als umweltbewusster Herstellungsbetrieb von Rettungsgeräten legen wir hohen Wert darauf unsere Produkte ökosozial verträglich zu produzieren. Ebenso werden, die in unseren Produkten verwendeten Materialien, nach umweltverträglichen Kriterien evaluiert und unterliegen einer steten Kontrolle. Für die sachgerechte Entsorgung sollten die Stahlbeschläge separiert werden und der Metallentsorgung zugeführt werden. Die Kappe, die Leinen sowie Gurten können über den Hausmüll beseitigt werden. Gerne nehmen wir ausgediente Geräte für die Entsorgung kostenlos zurück.

6. Anbringung am Gurtzeug

Jede Neukombination von Rettungsschirm und Gurtzeug muss durch den Hersteller des Gurtzeuges oder durch eine von ihm geschulte und beauftragte Person, nachgeprüft werden (Kompatibilitätsprüfung). Das Betätigen des Rettungssystems muss aus der Flugposition heraus einwandfrei und entsprechend den Vorgaben der Bauvorschriften möglich sein. Dabei ist festzustellen, dass die Auslösekraft von 7daN nicht überschritten wird. Die X-TWO muss durch Schraubkarabiner oder mittels Durchschlaufen der V-Leine mit dem Gurtzeug verbunden werden. Bei Verwendung von Verbindungskarabinern darf die Bruchlast des Karabiners 2400daN nicht unterschreiten.



7. Packintervalle X-TWO

Vor dem Packen des Rettungsschirms ist dieser vom Packer einer Sichtkontrolle zu unterziehen. Der Rettungsschirm muss danach bei einer Luftfeuchtigkeit von 60 - 65% während 24 Stunden gelüftet werden. Das Packen soll möglichst auf einem Packtisch, mindestens jedoch auf einer sauberen, antistatischen Unterlage erfolgen. Die folgenden Fotos stammen von einer X-TWO.

**Wir erinnern Euch daran, dass Ihr Gleitsegel auf eigenes Risiko fliegt.
Dies gilt ebenso für den Gebrauch dieses Rettungsgerätes.**

8. Packanleitung X-TWO

Vor Beginn der Packung ist die X-TWO auf allfällige Beschädigungen der Kappe, der Leinen wie auch des Hauptaufhängegurtes zu prüfen. Die Leinen sind auf richtigen Verlauf zu kontrollieren und nötigenfalls zu entwirren.



Bild 1

Kappe so legen, dass eine der Spitzen | Ecken nach oben schaut. Leinen sind überschlagsfrei sortiert und auf korrekten Verlauf kontrolliert.

Bild 2 & 3

Mit Hilfe einer Leine wird der Rettungsschirm an den Packschlaufen unter Spannung gesetzt.



Bild 4 & 5

Auf den unteren Bahnen (bei den Leinen Aufhängungen) sind schwarze und blaue Pfeile zu sehen. Suche die Bahnen auf der die Pfeile in entgegengesetzte Richtung zeigen (voneinander weg).



Bild 6

Lege jetzt die Bahnen mit den blauen Pfeilen weiter auf die linke Seite (die Pfeile kommen dann auf der Unterseite jeder Bahn zu liegen).

Fahre mit dem Legen der Bahnen auf der linken Seite fort. Die folgende Eckbahn wird wie die anderen Bahnen normal eingefaltet.



Bild 7

Streife alle Bahnen flach nach unten zur Basis und oben zum Top. Achte darauf dass du bei allen Bahnen das überschüssige Tuch auch nach oben flach legst und mit einer Hand in die Bahn fährst, um Gewebe, welches nicht auf diese Bahnseite gehört, ausstreifst.



Bild 8

Fahre mit dem Bahnenlegen so lange fort, bis du zum nächsten Spitz | Ecke der X-TWO gelangst bist. Die linke Seite (*blaue Pfeile*) ist jetzt fertig gelegt. Die Pfeile der oberen Ecke (*Bahnen*) zeigen zueinander.

Bild 9 & 10

Lege jetzt die rechte Seite der X-TWO auf die bereits sortierte linke Seite bis der schwarze Pfeil zu sehen ist. Jetzt werden die Bahnen der rechten Seite (*schwarze Pfeile*) genau so wie auf der linken Seite gelegt.



Bild 11 bis 12

Fahre fort wie in den Bildern 11 und 12 zu sehen ist.



Bild 13

Die Kappe der X-TWO liegt jetzt mit einer Ecke | Spitze nach oben vor dir, die Pfeile zeigen zueinander. Durch die Öffnung sind die Mittelleinen zu sehen.



Bild 13-1

Nun liegen die zueinanderzeigenden Pfeile und der QR-Code Print direkt vor dir.
(QR-Code Print ab BJ 2026)





Bild 14

Suche alle Mittelleinen, nimm sie in die Hand und streife sie frei vom Basisrand nach oben bis zu den Leinen-Aufhängungen.



Bild 15

Jede einzelne Mittelleine sollte jetzt von der Aufhängung nach oben gestreift werden, ebenso wird das Tuchmaterial nach oben in Richtung Top gestreift.



Bild 16

Die Bahnen der X-TWO sind jetzt fertig sortiert und müssen in S-Schlägen auf Breite des Innencontainers gefaltet werden.

Bild 17 & 18

Eine Seite der Kappe wird im S-Schlag so lange nach oben gefaltet bis die Containerbreite erreicht ist. (*finale Breite*)



Bild 19 & 20

Die andere Seite wird im S-Schlag so lange nach unten gefaltet bis auch hier wieder die Containerbreite erreicht ist (*finale Breite*). Die X-TWO ist jetzt auf Containerbreite gefaltet und sollte mit Sandsäcken (oder ähnlichem) beschwert werden um die S-Schläge in der Länge zu vereinfachen.



Bild 21 & 22

Die X-TWO wird jetzt in der Länge mittel S-Schlägen auf Containerlänge gefaltet. ACHTUNG: Die Leine am Top der Rettung (*Packloops*) muss entfernt werden da die Kappe sonst nicht einwandfrei öffnen kann.

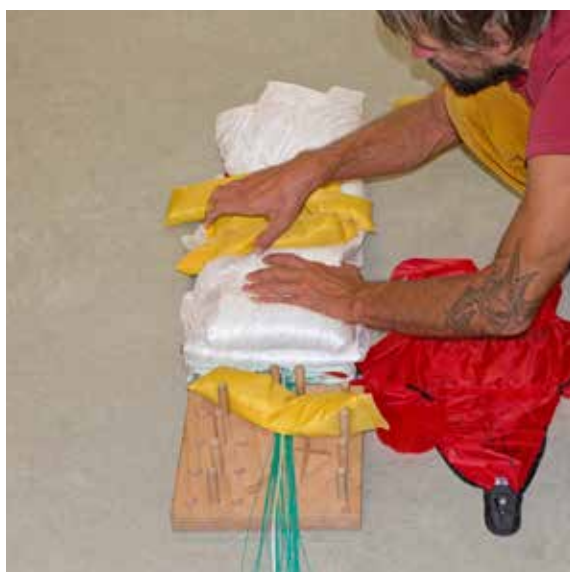


Bild 23 & 24

Die jetzt fertig gefaltete Kappe (*Endgröße des Containers in Länge und Breite*) muss nun um 180° gedreht werden, sodass die Leinen oben beim Verschluss des Innencontainers zu liegen kommen.



Bild 25 bis 27

Der Innencontainer der Kappe wird nun verschlossen. Beginnend bei Blatt 1 wird der schwarze Gummi der Reihe nach, bis Blatt 4, durch die Öse des jeweiligen Verschlussblattes gezogen. Achte auf die Nummerierung am Container.





Bild 28

Jetzt wird ein Leinen Loop durch den schwarzen Gummi gelegt. Dieser Leinen Loop verschließt die ersten 4 Verschlussblätter und garantiert ein zuerstiges Öffnen der Leinen. Erst wenn die Leinen gestreckt sind wird die Kappe freigegeben.

ACHTUNG!!!



FALSCH



RICHTIG

Bild 29 bis 31

Leineschlaufen legen vom Tragegurt der X-TWO aus beginnend.
(3-4 Leinebündel in der Breite des Container Leinenfaches)

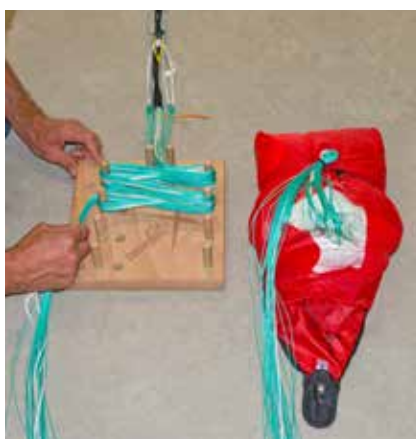


Bild 32 & 33

Die Leinenbündel werden in das Leinenfach des Containers gelegt. (Deckblatt 5)



Bild 34 & 35

Die seitlichen Ohren des Containers werden wie in den Bildern gezeigt nach unten, unter das Tuch der Kappe, eingelegt.



Bild 36

Das Deckblatt 5 wird nun mittels Plastikstick geschlossen, beginnend von innen nach außen.



Bild 37

Der schwarze Gummi wird von innen nach außen durch die Öse von Deckblatt 5 gezogen. (Darauf achten, dass die Leinen in der Position unter der Öse bleiben)

Bild 38 & 39

Den Plastikstick durch den schwarzen Gummi und wieder zurück durch das kleine Loch von Deckblatt 5 schieben.



Bild 40 bis 42

Den Leinen Loop, den Plastikstick und die Lasche des Deckblattes 5 in dem dafür vorgesehene Fach verstauen.



Bild 43

Finales Kontrollieren und eventuelle leichte Korrekturen vornehmen.
Die seitlichen Ohren des Containers eventuell nochmals nach innen schieben und unter das Tuch streifen.

Die X-TWO ist nun bereit für den Einbau in das Gurtzeug. Die Verbindung der X-TWO zum Gurtzeug hat nach den Empfehlungen des Gurtzeugherstellers zu erfolgen (*Handbuch Gurtzeug*). Dabei ist zu beachten, dass der Tragegurt der X-TWO mit den Aufhängepunkten des Gurtzeuges verbunden werden. Für die Verbindung des Griffes stehen drei Schlaufen am Innencontainer zur Verfügung.



9. Appendix

Packnachweis

Wartung/Packnachweis

Serien Nr.

Packing Advice/Inspection Book

Serial No.

Nr.: No.:	Datum: Date:	Tätigkeit: Activity:	Notöffnung: Emergency use:	Spezielles: Specials:	Packwart: Name:	Unterschrift: Signature:
Nachprüfung Datum: Inspection Date:		Beanstandung: Result:		Spezielles: Specials:	Prüfer: Inspector:	Unterschrift: Signature:



COPYRIGHT

© 2026 by X-dream Fly

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Handbuchs darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung von X-dream Fly reproduziert oder anderwärtig weiterverarbeitet werden.

Fassung 08 | 2026

Wir wünschen Dir weiterhin schöne Flüge und „many happy landings“ mit dem X-dream Fly Produkt X-TWO.

***Team X-dream Fly...
... lebe deinen Traum***

Entwicklung und Konstruktion

X-dream Fly Österreich
Kraichen 63g
A-6653 Bach | Tirol

X-dream Fly Schweiz
Dorfstrasse 14
8881 Tscherlach

Vertrieb und Administration

X-dream Fly Österreich
Kraichen 63g
A-6653 Bach | Tirol
Tel: +43 676 92 52 780
UID: ATU67007115

Homepage: **www.x-dreamfly.ch**

FREIGABE

Freigabe X-dream Fly Rettungsgeräte für externe Container (Gurtzeuge mit integriertem Rettungscontainer) Stand 09 | 2016

1. Umfang

Diese Freigabe gilt für sämtliche X-dream Fly Rettungsgeräte, namentlich X-ONE-Serie, X-CURVE-Serie, X-TRIANGLE-Serie, X-TWO-Serie, X-TWO light und X-ZERO in Verbindung mit nicht originalen Innencontainern.

2. Risiko

Die Kompatibilität eines Gurtzeuges mit integriertem | festen Innencontainer zu einem externen Rettungsgerät muss vom Gurtzeughersteller gewährleistet werden und wird durch interne Tests von verschiedenen volumigen Containern geprüft. Öffnungsvorgänge beim Rettungsgerät sind abhängig von der Bauform und Größe des Innencontainers. Es besteht die Möglichkeit, dass Rettungsgeräte durch kleinere Innencontainer oder Innencontainer anderer Bauform eine verzögerte Öffnung aufweisen oder gar nicht öffnen. Die originalen Innencontainer von X-dream Fly weisen ein separates Fach für die in S-Schlaufen gelegten Leinenpakete auf. Dies ergibt beim Wurf einen definierten Öffnungsablauf. Bei einem Container ohne separiertem Leinenfach, kann die Wurfenergie durch das frühe Freigeben des ganzen Rettungsgerätes (*Leinen und Kappe gleichzeitig*) abgebremst werden. Bei X-dream Fly Innencontainern wird dies durch das spezielle Leinenfach verbessert. Dies gewährleistet eine schnellere Öffnung. Desweiteren werden bei den meisten modernen Rettungsgeräten Dyneemaleinen verbaut. Diese Leinen werden mit einem Polyurethanharz beschichtet. Im Rettungsgerätebau achtet man darauf, dass unterschiedliche Materialien separat gehandhabt werden. Es besteht die Möglichkeit, dass sich minimalste Teile dieser Beschichtung lösen. Werden Leinen und Kappe zusammen verpackt besteht die Möglichkeit, dass sich Teile dieser Beschichtung auf das Gewebe übertragen. Dies kann zu Verklebungen und somit zu einer verzögerten Öffnung führen.

Ebenso wird im Handbuch eine definierte Packweise empfohlen, die unter Umständen nicht bei jedem Innencontainer anderer Hersteller sinnvoll oder möglich ist. Änderungen, die vom originalen Packzustand oder der Packgröße abweichen, können die Öffnungszeit erhöhen und die Öffnungswahrscheinlichkeit reduzieren.



3. Um- und Einbau

Der Um- und Einbau eines X-dream Fly Rettungsgerätes in den Innencontainer eines Drittanbieters darf nur, durch von X-dream Fly geschultem Personal, vorgenommen werden. Beim Um- und Einbau des Rettungsgerätes hat das Handbuch des Gurtzeug- bzw. Innencontainerherstellers vorzuliegen und die entsprechenden Installation- und Packanweisungen sind zu befolgen. Im Packnachweis des Rettungsgerätes ist der Umbau auf den nicht originalen Innencontainer zu vermerken und entsprechend vom Packwart zu unterzeichnen.

4. Änderungen | Packintervall | Öffnungsqualität

Wir weisen darauf hin, dass wir als Rettungsgerätehersteller viel Augenmerk auf eine einheitliche Entwicklung unserer Rettungssysteme achten. Dies bezieht sich auf alle Systemdetails und beinhaltet ebenfalls den Innencontainer. Wer den Innencontainer an unseren Rettungsgeräten ändert oder umbaut, verändert unter Umständen die Öffnungsqualität. Wir empfehlen auf jeden Fall eine einwandfreie Auslösung mittels K-Prüfung zu kontrollieren. Werden Leinen zusammen mit der Kappe in ein Fach gepackt empfehlen wir hier besondere Vorsicht walten zu lassen und die in Punkt 2 der Freigabe angesprochene Problematik zu prüfen. Auf die üblichen Vorsichtsmaßnahmen (trockene Lagerung, nicht zu kompakt verpacken, keine Feuchtigkeit im System usw.) bei der Handhabung von Gurtzeug, Innencontainer und Rettungsgerät sollte besonderen Wert gelegt werden.

Das Betriebshandbuch sowie weitere Informationen sind unter www.x-dreamfly.ch als Download zu finden.

Bach, den 20.08.2026

Gerald Roschmann
X-dream Fly
Kraichen 63g
A-6653 Bach/Tirol