AIRDESIGN

Rettungssystem / Rescue System

DONUT 110SL

Betriebshandbuch und Serviceheft

Seriennummer

.....

AIRDESIGN AG
Eintracht 8
6386 Wolfenschiessene Switzerland
mail: info@ad-gliders.com
www.ad-gliders.com

Rev1 – 25.02.2026

Inhaltsverzeichnis

1. Technische Daten

2. Verwendungszweck

3. Betriebsgrenzen

4. Erforderliche Gerätepapiere

5. Wirkungsweise des Rettungssystems

6. Kontrolle / Nachprüfung des Rettungssystems

7. Verhalten bei festgestellten Schäden

8. Lagerung

9. Pflege

10. Reinigung

11. Reparatur

12. Natur- und landschaftsverträgliches Verhalten

13. Umweltgerechte Entsorgung

14. Ersatzteile / Austauschbare Teile

15. Geräteaufbau – Leinenlängen

16. Packanleitung

17. Anbau / Einbau an Gurtzeuge

18. Besonderheiten für den Gleitschirm-Windenschlepp

19. Vorflugcheck

20. Zulassungsdokumente

21. Produkt Registrierung

Warnung: Dieses Rettungssystem darf nicht als Sprungfallschirm eingesetzt werden!

Gemäß EN 12491: Nicht geeignet für den Gebrauch bei Geschwindigkeiten von mehr als 32 m/s (115 km/h).

Die Rettungssysteme der Baureihe DONUT entsprechen der EN 12491 sowie den deutschen Bauvorschriften NFL 2024-2-785.

Für etwaige Personen- oder Materialschäden, die im Zusammenhang mit diesen Rettungsystemen stehen, kann der Hersteller nicht haftbar gemacht werden.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam von Anfang bis Ende durch.

Die optimalen Eigenschaften des Rettungsgerätes werden nur gewährleistet, wenn sorgfältig damit umgegangen wird und es regelmäßig überprüft wird.



#WELOVEPARAGLIDING

WIR GRATULIEREN DIR ZUM KAUF DEINES NEUEN RETTUNGSGERÄTES

Wir wollen jederzeit in der Lage sein, dich sowohl mit Informationen über die aktuellen Entwicklungen bei AIRDESIGN, als auch über technische Neuerungen für deinen Gleitschirm zu versorgen. Dies ist allerdings nur möglich, wenn die im Anhang befindliche Produktregistrierung ausgefüllt an uns zurückgeschickt wird. Du kannst dich auch einfach online registrieren unter: www.airdesign.at

Des Weiteren kannst du dich auf unserer Homepage für den NEWSLETTER mit deiner E-Mail-Adresse eintragen. Dann wirst du regelmäßig mit Neuigkeiten aus der AIRDESIGN-Welt versorgt.

Noch aktueller bist du, wenn du bei FACEBOOK unter „AIRDESIGNgliders“ ein „FAN“ wirst. Auch hier werden immer aktuelle News und Infos gepostet.

Bei Fragen wende dich bitte an deinen AIRDESIGN Händler oder direkt an AIRDESIGN.

Nähere Informationen über den DONUT findest du auch auf unserer Homepage:

www.ad-gliders.com

AIRDESIGN AG
Eintracht 8
6386 Wolfenschiessene Switzerland
mail: info@ad-gliders.com
www.ad-gliders.com

DONUT 110SL

Der neue AirDesign-Rettungsschirm ist ein vollständig quadratisches Modell, das von Grund auf neu entwickelt wurde. Diese komplett neue Entwicklung ermöglichte es, ein minimales Gewicht zu erreichen, ohne Kompromisse bei Sicherheit oder Leistung unter realen Bedingungen einzugehen.

Um dieses Ziel zu erreichen, arbeiteten wir in enger Zusammenarbeit mit Edelrid sowie mit einem neuen Tuchlieferanten, um die Lastverteilung zu optimieren und das bestmögliche Verhältnis von Festigkeit zu Gewicht zu erzielen. Jede Komponente des Rettungsschirms wurde mit diesem Ziel neu konzipiert, um hohe Festigkeit bei gleichzeitig reduzierter Gesamtmasse zu gewährleisten.

Trotz dieses ultraleichten Konzepts haben wir uns entschieden, den S-Falt-Packstil beizubehalten, der für seine sehr kurzen Öffnungszeiten bekannt ist. Diese Entscheidung erforderte zusätzliche Entwicklungsarbeit, um die strukturelle Festigkeit der Kappe sicherzustellen und die Anforderungen der Zertifizierungstests vollständig zu erfüllen.

Der Packprozess wurde vollständig überarbeitet, um ihn so einfach und zuverlässig wie möglich zu gestalten. Die Packing-Loops wurden optimiert, um beim Packen eine gleichmäßige Spannung aller Leinen sicherzustellen, was zu einer sauberen und kontrollierten Öffnung beiträgt.

Abschließend wurde der Container neu gestaltet, um eine zweistufige Öffnung zu ermöglichen: Zunächst werden die Leinen freigegeben, sodass sich der Rettungsschirm vom Piloten entfernen kann, anschließend öffnet sich die Kappe. Dieses Prinzip gewährleistet eine schnelle, effiziente Öffnung in sicherem Abstand zum Piloten und erhöht damit das Sicherheitsniveau weiter.

Die Vorteile zusammengefasst:

- Schnelle Öffnung
- Hohe Pendelstabilität
- Geringe Sinkgeschwindigkeiten
- Einfaches Packen
- Geringes Gewicht
- Praxis getestet

1.TECHNISCHE DATEN:

SIZE	110SL
Area Flat (m2)	29.50
Weight including container	1045
Certification	EN/LTF
Test reference Nr	EP_378.2026
Maximul Load (kg)	110
Sinkrate at maximum load (m/s)	5.2
Volume (cm^3)	3000
Line Length (mm)	6450
Packing Interval	12months
Steerable	NO

Grundsätzlich wird keine untere Gesamtlastgrenze festgelegt. Es ist jedoch zu beachten, dass bei geringer Gesamtlast die Öffnungszeit länger sein kann, während die Sinkgeschwindigkeit geringer wird. **Dennoch empfehlen wir, um einen Richtwert zu geben, dieses Modell nicht mit einem Abfluggewicht unter 75 kg zu betreiben**.

Sinkwerte sollten keinesfalls als absolute Werte angesehen, sondern als Richtwerte verstanden werden. Sinkwerte unterliegen diversen Einflüssen wie: Luftdruck, Höhe, Temperatur, sinkende oder steigende Luft, der Zuladung oder praktischen Zuständen, wie zB. der Gleitschirm hängt, Pendelstabilität, Scherenstellung, usw.



Diese Abbildung zeigt den **offiziell zugelassenen Container** für den DONUT 110 SL. **Kein Bestandteil dieses Containers darf verändert oder ersetzt werden**, und es sind keine Teile untereinander austauschbar.

Ausschließlich die **Spannung der Gummibänder** darf durch einen **autorisierten Fachbetrieb** angepasst werden, falls sich diese nach mehrfachen Packvorgängen leicht gedehnt haben sollten. In jedem Fall muss bei einer Kontrollprüfung, bei der der Rettungsschirm am Gurtband angehoben wird, **das Gewicht des Rettungsschirms eine vollständige Freigabe der Leinen ermöglichen**.

2. Verwendungszweck

Manuell auszulösendes Rettungssystem für in Luftnot geratene einsitzige Gleitschirm- und Hängegleiter-Piloten.

3. Betriebsgrenzen

Maximale Gebrauchsgeschwindigkeit: 115 km/h (32 m/s); Packintervall: 12 Monate, danach ist eine Neupackung erforderlich und im Pack- und Prüfnachweisheft zu vermerken. Durch die Einwirkung von Nässe, Sand, Salz oder sonstiger Umwelteinflüsse kann sich das Packintervall verkürzen. Nachprüfintervall: 24 Monate, danach ist eine komplette Kontrolle des Rettungs-system erforderlich. Die Nachprüfung ist im Packnachweisheft zu vermerken. Zulässige Betriebszeit: 10 Jahre, danach bis 12 Jahre bei jährlicher Nachprüfung durch den Hersteller.

4. Erforderliche Gerätepapiere

a) Betriebsanleitung

b) Packnachweis

5. Wirkungsweise des Rettungssystems

In einer Notsituation wird der Auslösegriff mit einem kräftigen Ruck aufgezogen. Dadurch wird der Außencontainer geöffnet und das Rettungssystem freigegeben. Danach wird das Rettungs-schirmpaket (noch im Innencontainer verpackt) mit einer schwungvollen Bewegung in den freien Luftraum geworfen. Der Auslösegriff wird dabei zusammen mit dem Rettungssystem weggeworfen!

Der Innencontainer ist zusammen mit der Verbindungsleine so konzipiert, dass erst nach erfolgtem Wurf die Fangleinen und die Schirmkappe freigegeben werden. Dadurch wird eine unerwünschte

vorzeitige Öffnung verhindert. Dies minimiert die Gefahr des Verhängens am Gleitschirm/Piloten oder dem für die Luftnot verantwortlichen Grund (z.B. Zusammenstoß mit anderem Piloten, etc). Die für eine schnelle Öffnung notwendige maximale Geschwindigkeit des Innencontainers ist erst nach dem Verlassen der Pilotenhand erreicht.

Generell gilt: Je höher die Wurfgeschwindigkeit umso schneller kann sich der Rettungsfallschirm strecken und öffnen.

Nach dem Wurf öffnet sich der Innencontainer und gibt die Fangleinen und die Schirmkappe frei. Der kräftige Wurf und/oder der Luftstrom streckt die Fangleinen sowie die Rettungs-schirmkappe und das Rettungssystem öffnet sich.

Wenn das Rettungssystem vollständig geöffnet ist, muss zuerst die verbliebene Höhe über Grund überprüft werden. Ist noch genügend Höhe vorhanden, sollte nach Möglichkeit der Gleitschirm entsprechend der Lehrmeinungen flugunfähig gemacht werden, um eine V-Stellung von Rettungs- und Gleitschirm zu vermeiden. Bei nicht ausreichender Höhe sollte man nur noch den Boden im Auge behalten und sich auf einen Landefall vorbereiten.

Dieses Rettungssystem wurde getestet und für konform befunden unter Verwendung des originalen Innenkontainers des Herstellers. Die Verwendung fremder Innenkontainer kann andere Resultate erzeugen einschließlich Fehlfunktionen.

6. Kontrolle des Rettungssystems / Nachprüfung

Vor einer Neupackung des Rettungssystems ist dieses vom Packer zu kontrollieren. Wurde der Rettungsschirm für eine Rettung geöffnet, so ist er einer Nachprüfung beim Hersteller oder bei einem vom Hersteller autorisierten Betrieb zu unterziehen. Nach einer Neupackung, genauso wie vor jedem Flug, muss sichergestellt sein, dass die Auslösekraft des Verschlusssystems des Außencontainers zwischen 2 daN und 7 daN liegt.

Bei einer Erstkombination des Rettungssystems mit einem Außencontainer bzw. einem Gurtzeug mit integriertem Rettungssystemcontainer muss die Funktionsfähigkeit von einer fachkundigen Person überprüft und im Packnachweisheft bestätigt werden. Die Nachprüfung umfasst eine vollständige Sichtprüfung aller Bauteile (Tuch, Nähte, Leinen, Gurte) auf Beschädigung und Verschleiß. Für eine Nachprüfung müssen geeignete Hilfsmittel (Lichttisch, Packwerkzeuge) bereitstehen.

7. Verhalten bei festgestellten Schäden

Werden bei der Kontrolle des Rettungssystems Schäden festgestellt, ist der Rettungsschirm zur Begutachtung/Reparatur an den Hersteller zu senden. Dies gilt auch für Schäden, deren Auswirkungen auf die Lufttüchtigkeit des Systems nicht eindeutig bestimmt werden können. Achtung: Chemikalien, Reinigungsmittel, Insekten, Stockflecken und ähnliches können die Festigkeit der Bauteile genauso negativ beeinflussen wie eine mechanische Beschädigung.

8. Lagerung

Öle, Fette, Säuren und Farben dürfen nicht in unmittelbarer Nähe des Rettungsschirms gelagert werden. Der Raum soll trocken sein. Rettungsschirme, die länger nicht benutzt wurden müssen geöffnet und die Kappe lose aufgerollt in einer luftdurchlässigen Tragetasche gelagert werden. Hohe Temperaturen über 60°C, wie sie zum Beispiel in einem in der Sonne parkendem Auto auftreten können, müssen vermieden werden!

9. Pflege

Die Lebensdauer und der Zustand sind in hohem Maß von der Achtsamkeit des Benutzers abhängig. Wir empfehlen daher, das Rettungsgerät regelmäßig (spätestens bei einer Neupackung) auf Abnutzungserscheinungen und Beschädigungen hin zu untersuchen.

Im normalen Gebrauch ist auf folgendes zu achten:

Ist das Rettungsgerät feucht oder nass geworden, muss es schnellstmöglich geöffnet und an einem gut belüfteten Ort – jedoch nicht an der Sonne – getrocknet und anschließend neu gepackt werden, um Stockflecken und Schimmelbildung zu vermeiden.

Wenn das Rettungsgerät über das normale Gebrauchsmaß hinaus beansprucht wurde, ist es zur Kontrolle zum Hersteller zu schicken (zB. wenn ein Fahrzeug über das im Gurtzeug befindliche Rettungssystem gefahren ist oder ein spitzer Gegenstand eine Beschädigung verursacht haben könnte).

Der Kontakt mit Salzwasser, Säuren oder anderen aggressiven Stoffen ist zu vermeiden. Sonneneinwirkung ist zu vermeiden, da die ultraviolette Strahlung die Molekularstruktur des Materials schwächt.

10. Reinigung

Verschmutzte Kappen und Container können mit sauberem Leitungswasser und einem weichen Schwamm vorsichtig gereinigt werden. Achtung: Keinesfalls dürfen zur Reinigung Chemikalien, Bürsten, harte Schwämme oder ähnliches verwendet werden! Eine Reinigung in der Waschmaschine ist ebenfalls nicht zulässig.

Kam das Rettungssystem mit Salzwasser in Berührung, ist dieses mit reichlich Süßwasser zu spülen. Häufige Spülung/Reinigung beschleunigt den Alterungsprozess des Systems.

Nach einer Wasserlandung können die Center-Leinen schrumpfen (bis zu 15 cm). Dies stellt keine generelle Beeinträchtigung der Funktionsweise des Rettungsgerätes dar. Ein Nach-recken der Leinen ist nicht notwendig.

11. Reparatur

Eine Reparatur hat ausschließlich beim Hersteller oder bei einem vom Hersteller autorisierten Betrieb zu erfolgen.

12. Natur- und landschaftsverträgliches Verhalten Bitte unseren Sport möglichst so betreiben, dass Natur und Landschaft geschont werden! Nicht abseits der markierten Wege gehen, keinen Müll

hinterlassen, nicht unnötig lärmen und die sensiblen biologischen Gleichgewichte im Gebirge respektieren. Gerade am Startplatz ist Rücksicht auf die Natur gefordert!

13. Umweltgerechte Entsorgung

Nach Ablauf der Lebenszeit des Rettungsfallschirms ist eine umweltgerechte Entsorgung sicherzustellen. Die in einem Rettungsgerät eingesetzten Kunststoff-Materialien fordern eine sachgerechte Entsorgung. Bitte ausgediente Geräte an AIRDESIGN zurückschicken. Diese werden von uns zerlegt und entsorgt.

14. Ersatzteile / Austauschbare Teile

Bis auf die Gummibänder ist bei der DONUT-Serie kein Ersatzteil notwendig. Es dürfen ausschließlich geprüfte Gummibänder der Größe 25 × 3 × 1 mm verwendet werden. Diese können entweder bei einem zertifizierten Prüfbetrieb oder direkt bei uns als Hersteller bezogen werden.

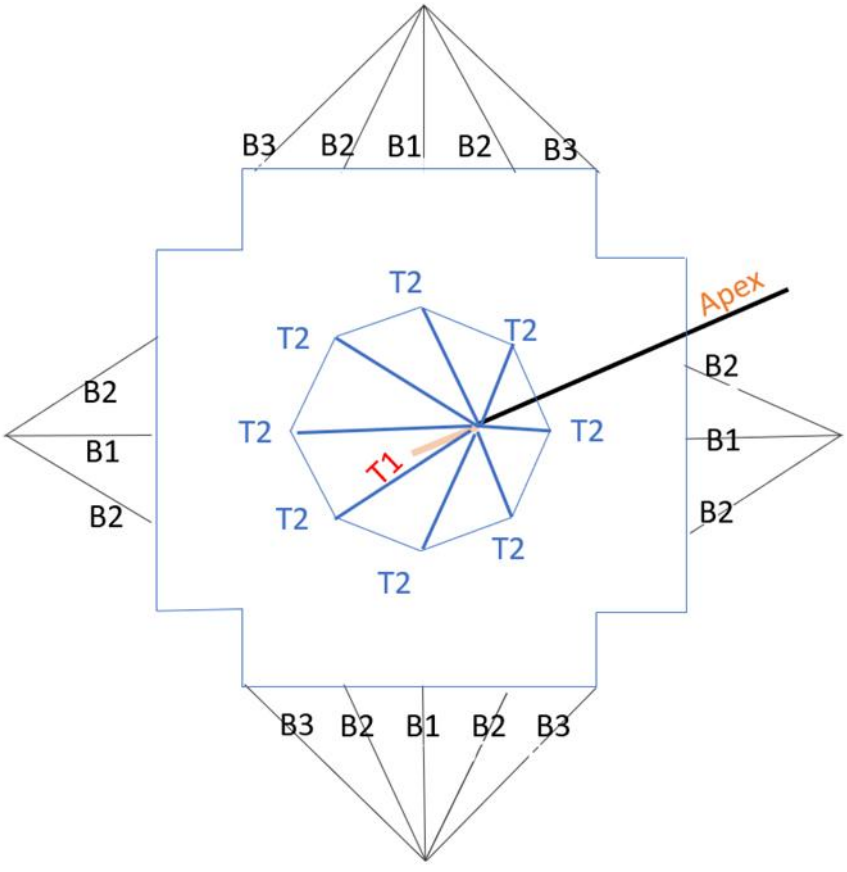
WARNUNG – Gebrauch dieses Rettungssystemes mit alternativen Innenkontainern:

Die Öffnungsgeschwindigkeit sowie die Öffnung beim Schocktest wurde durchgeführt mit dem originalen Innenkontainers des Herstellers.

Die Verwendung fremder Innenkontainer kann andere Resultate erzeugen - einschließlich Fehlfunktionen.

15. Geräteaufbau – Leinenlängen

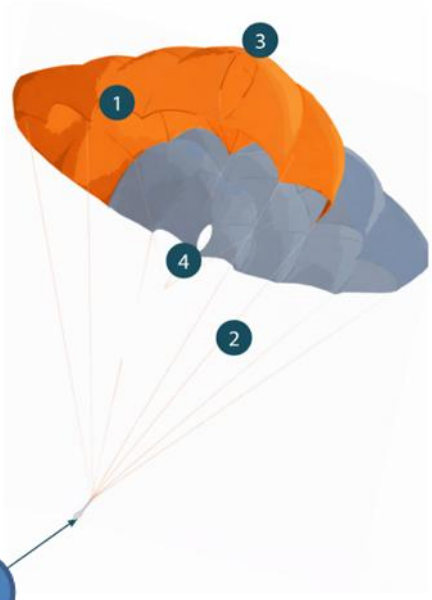
Diagram DONUT 110SL

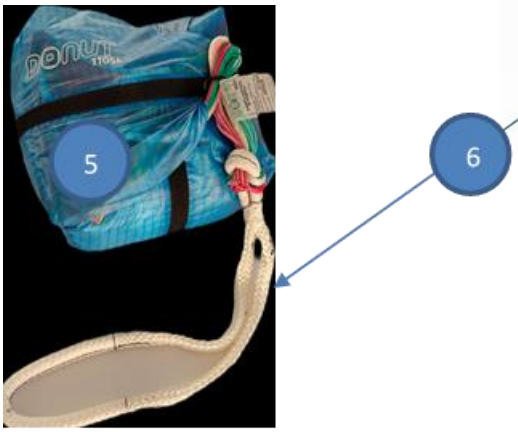


XR03 Lines REV2				
Line	Cut	sewn	Number of line	material
B1	4653	4318	4	Liros DC201
B2	4746	4411	8	Liros DC201
B3	5016	4681	4	Liros DC201
T1	2266	1956	1	Liros DC201
T2	2707	2397	8	Liros DC201
Apex	3281	2781	1	00099-1629 228 Liros
line length from main suspension to canopy measured with 5kg load				

Fachbegriffe

1 - Eintrittskante
2 – Leinen
3 - Ecköffnung
4 - Apex
5 - Verschlussschnalle des Containers
6 - Schlaufe

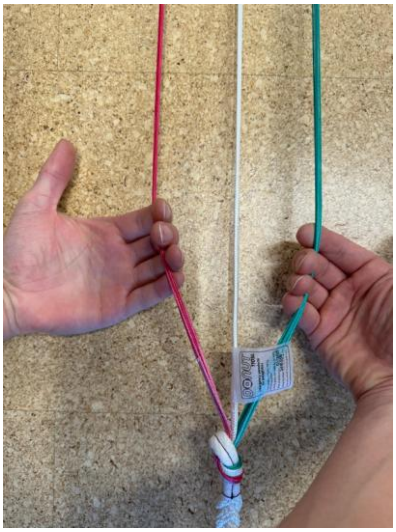




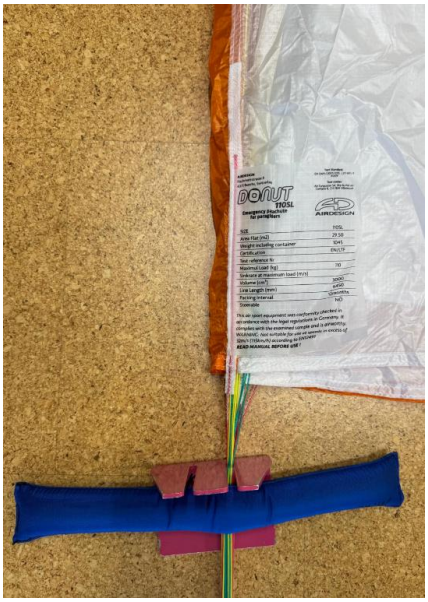
16. Packanleitung



1- Die 20 Packing-Loops mit einer ca. 30 cm langen Leine einfädeln.



2- Den rechten / linken / Apex-Leinenbündel sauber trennen und ggf. vorhandene Verdrehungen



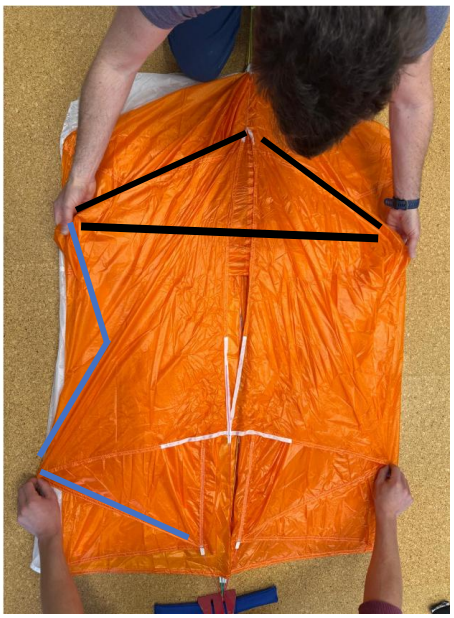
3- Die Leinen am Boden befestigen und sich mit Blick auf das Etikett an der Schnittstelle zwischen dem weißen und dem orangefarbenen Panel



4- Die Panels nacheinander durchgehen und dabei sorgfältig der Hinterkante folgen. Es gibt drei Panel-Formen: die rechteckigen wie oben gezeigt.



5- Die „W“-Panels: Die Panels sauber herausziehen, um diese Formen zu erhalten.



6- Die Eckpanels des Rettungssystems: Den oberen Teil des Panels leicht nach innen drücken, um das hier in Schwarz dargestellte Dreieck zu formen.



7- Die Panels ausgleichen (weißes Panel auf der einen Seite / oranges auf der anderen).



8- Eine S-Faltung zur Reduzierung der Breite durchführen (1/4).



2/4

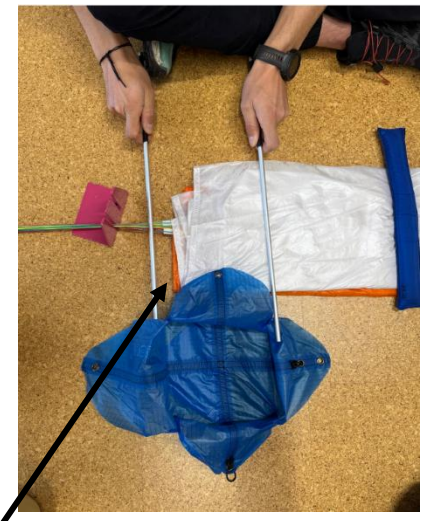


3/4



4/4







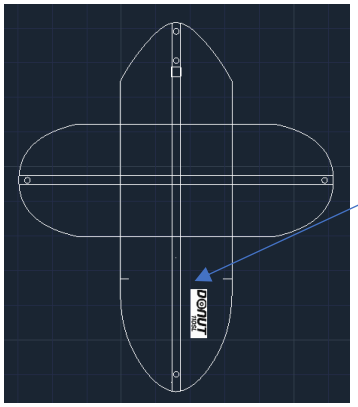
9- Eine Längenreduzierung durchführen (etwas Platz für die Leinen lassen, die im Pod verstaut werden).



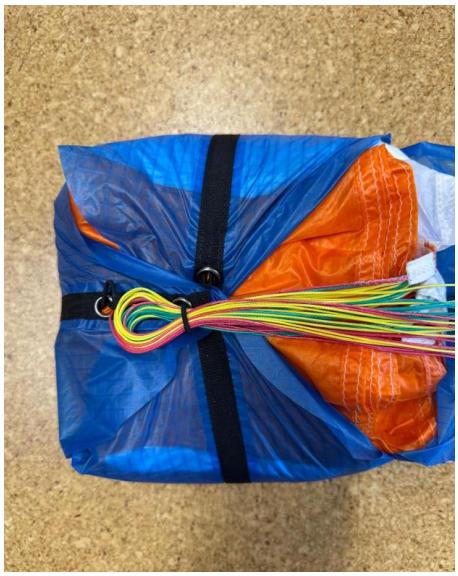
10- Den letzten Teil nach innen in den Fallschirm falten / und die Leine entfernen, die die Packing-Loops gehalten hat.

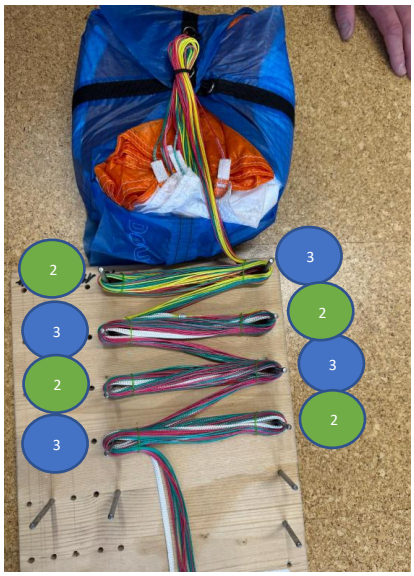


11- Eine 180°-Drehung durchführen, um den Fallschirm in den Pod zu legen (Leinen nach oben).



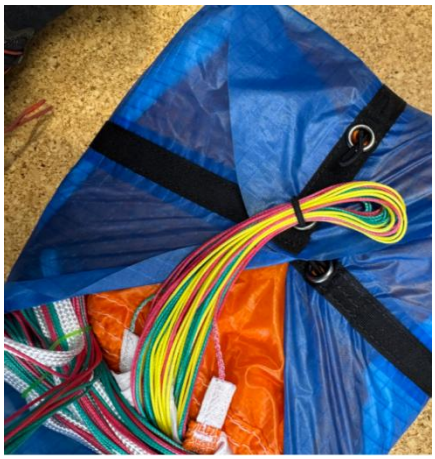
Seite der Leinen





12- Die ersten drei Panels mit einer Schlaufe schließen („ungefähr zwei Fingerbreiten“).

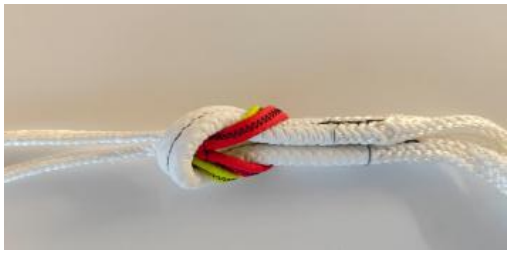
13- Eine Achter-Stauung durchführen und dabei die oben angegebene Anzahl an Schlaufen einhalten (Abstand 16 cm zwischen zwei Stiften). (Vor dem Tragegurt 40 cm freien Durchhang lassen.)





14- Die Stauung im Pod positionieren und das letzte Panel mit einer Schlaufe schließen („ungefähr zwei Fingerbreiten“).

15-. Verbinden Sie das Rettungssystem und die Y-Bridle (vom Gurtzeughersteller geliefert) durch Einschlaufen (Lerchenkopfknoten). Die Verbindung muss mittig im Bereich des Schutzgewebes (weiß) positioniert sein..



17. Anbau / Einbau an Gurtzeuge

Dieser Rettungsschirm ist mit einem Einzelgurtband (Monoriser) ausgestattet, das auf der einen Seite mit dem Gurtzeug und auf der anderen Seite mit dem Leinenaufhängungssystem des Rettungsschirms verbunden ist.

17.1. Gurtzeuge ohne integrierten Rettungsgerätecontainer:

Falls ein Gurtzeug keinen integrierten Rettungsgerätecontainer besitzt, kann ein Frontcontainer verwendet werden. Dann muss der Donut mit einer V-Verbindungsleine in die Hauptaufhängung des Gurtzeuges eingehängt werden. Für den korrekten Anbau muss

unbedingt auch die Betriebsanleitung des Gurtzeuges beachtet werden.

17.2. Verwendung eines Außencontainers:

Die mögliche Verwendung eines Außencontainers oder eines anderen wie hier beschriebenen Frontcontainers ist davon abhängig, ob dieser die richtige Größe besitzt und einer Musterprüfung unterzogen wurde. Wird ein Container falscher Größe oder ein nicht mustergeprüfter Container verwendet erlischt die Lufttüchtigkeit. Für den Einbau des Rettungsgerätes in Außencontainer muss die entsprechende Betriebsanleitung beachtet werden. Dies gilt ebenso für den Anbau des Containers an das Gurtzeug.

17.3. Gurtzeuge mit integriertem Rettungsgerätecontainer: Fast alle modernen Gurtzeuge besitzen einen Rettungsgerätecontainer zur Aufnahme eines Rettungsgerätes. Für den korrekten Einbau in ein solches Gurtzeug muss die Betriebsanleitung des Gurtzeuges beachtet werden.

17.4. Gurtzeuge mit integriertem Rettungsgerätecontainer und kombiniertem

Innencontainer/Rettungsgerätegriff:

Verschiedene Gurtzeuge werden mit einem kompletten Griff-/Innencontainersystem ausgeliefert, welches auf das entsprechende Gurtzeug optimal abgestimmt ist.

Bei der Verwendung eines solchen Systems ist darauf zu achten, dass der Innencontainer kompatibel zum verwendeten Rettungsgerät ist. Es sind 2 Dinge zu beachten:

1. Der zulässige Volumenbereich des Griff-/Innencontainersystems muss das Volumen des Rettungsgeräts abdecken. Die dazu notwendige Volumenangabe ist in dieser Betriebsanleitung unter 1. TECHNISCHE DATEN zu finden.

2. Zusätzlich ist darauf zu achten, dass der Innencontainer eine problemlose Freigabe des Rettungsgerätes gewährleistet. Dies ist bei einem Innencontainer mit vollständiger Öffnung der Oberseite, mit 4 oder mehr Verschlussblättern (sog. Kleeblattcontainer) der Fall. Die Verwendung eines Pocket-Containers mit einseitiger Öffnung muss durch die Musterprüfstelle freigegeben werden. (Beispielhafte Bauform wird unter Geräteaufbau gezeigt). Der standardmäßig mit der DONUT-Serie ausgelieferte Container ist selbstverständlich kompatibel.

Einbau:

Sind die o.g. Voraussetzungen erfüllt, wird das Rettungsgerät entsprechend der Schritte unter Punkt 16 - Schritt 1 bis 16 – gepackt.

Der weitere Ablauf des Einlegens in den Gurtzeug spezifischen Innencontainer ist aus der Betriebsanleitung des Gurtzeuges ersichtlich.

Zeigt die Betriebsanleitung des Gurtzeuges eine sogenannte Stack-Pack Packweise, so ist diese ebenfalls möglich.

Achtung:

Beim Einbau des Rettungsgerätes in ein Gurtzeug bzw. Außen-/ Frontcontainer ist die Kompatibilität nachzuprüfen. Diese Prüfung darf nur von autorisierten Personen vorgenommen werden. Die Prüfung ist auf dem Packnachweis zu vermerken. Bei dieser Prüfung muss unter anderem darauf geachtet werden, dass die Verbindungslänge vom Auslösegriff zum Innencontainer minimiert wird. Dazu sind für die Befestigung des Griffes vom Gurtzeug am Innencontainer verschiedene Schlaufen vorgesehen. Es sollte immer die kürzest mögliche Einstellung gewählt werden, um ein gutes Werfen des Systems zu ermöglichen. Gleichzeitig muss aber dennoch eine zuverlässige Auslösung aus dem Gurtzeugcontainer gewährleistet sein (der Auslösesplint des Griffs darf nicht blockieren!!!). Gurtzeug spezifische Besonderheiten sind der Betriebsanweisung des Gurtzeuges zu entnehmen.

Wie zum Beispiel das Testen einer korrekten Auslösung nach Einbau eines Protektors in das Gurtzeug.

18. Besonderheiten für den Gleitschirm-Windenschlepp

Für den Windenschlepp sind die Bestimmungen des Gurtzeug-, Gleitschirm- und Klinkenherstellers zu beachten. Bei der Verwendung eines Frontcontainers muss sichergestellt sein, dass die Freisetzung des Rettungsgerätes jederzeit gewährleistet ist.

19. Vorflugcheck

Zusätzlich zum normalen Vorflugcheck (siehe Betriebsanweisung Gleitschirm/Gurtzeug, evtl. Schleppklinke, etc.) ist vor jedem Start der ordnungsgemäße Verschluss des Rettungsgerätecontainers sowie der korrekte Sitz des Auslösegriffes zu überprüfen. Wenn die Rettungsgeräteverbindungsleine nach jedem Flug ausgehängt wird (beispielsweise bei einem Frontcontainersystem), muss der Vorflugcheck zusätzlich die korrekte Anbringung der Verbindungsleine umfassen!

20. Zulassungsdokumente

L

AIR TURQUOISE SA | PARA-TEST.COM
Route du Pré-au-Compte 8 • CH-1844 Villeneuve • +41 (0)21 965 65 65

test laboratory for paragliders, paraglider harnesses
and paraglider reserve parachutes

paragliding by air turquoise

Paragliding Emergency Parachute

Inspection number	**EP_378.2026**
Manufacturer	**AirDesign Gliders AG**
Model and size	**Donut SL 110**
Steerable	**No**
Weight of model [kg]	**1.06**
Maximum weight in flight [kg]	**110**
Volume [cm^3]	**3000**
Flat area [m^2]	**29.5**
Total length of suspension lines [m] (from harness attachment to canopy when inflated)	**6.22**
Serial number :	----------
Production date (year / month) :	----------

Warning : not suitable for use at speed more than 32 m/s (115 km/h)
Read the operating manual before using this equipment!

21. Produkt Registrierung

Registriere deinen Retter entweder direkt auf der AirDesign Web-Seite (www.ad-gliders.com), über den QR Code, oder mittels des Registrierungsformulares (am Ende des Handbuches).

Mit einer Registrierung wirst du immer am Laufenden gehalten mit nützlichen und praktischen Informationen, oder falls das Handbuch upgedatet wird. …

Natur- und landschaftsverträgliches Verhalten:

Abschließend hier noch der Aufruf, unseren Sport möglichst so zu betrieben, dass Natur und Landschaft geschont werden!

Bitte nicht abseits der markierten Wege gehen, keinen Müll hinterlassen, nicht unnötig lärmen und die sensiblen biologischen Gleichgewichte im Gebirge respektieren. Gerade am Startplatz ist Rücksicht auf die Natur gefordert!

Mit dem DONUT wirst du über lange Zeit Freude haben. Wir wünschen dir viele erfolgreiche Flüge, bei denen du den Donut nicht zu sehen bekommst. Behandle deine Ausrüstung ordnungsgemäß und habe Respekt vor den Anforderungen und Gefahren des Fliegens. Wir bitten alle Piloten, vorsichtig zu fliegen und die gesetzlichen Bestimmungen im Interesse unseres Sports zu respektieren.

SEE YOU IN THE SKY!

AIRDESIGN

AIRDESIGN

Rettungssystem / Rescue System

DONUT 110SL

Manual and Service Book

Serial Number:

……

AIRDESIGN AG
Eintracht 8
6386 Wolfenschiessene Switzerland
mail: info@ad-gliders.com
www.ad-gliders.com

Rev1 – 13.01.2026

#WELOVEPARAGLIDING

CONGRATULATIONS ON THE PURCHASE OF YOUR NEW RESCUE PARACHUTE.

WE WISH YOU MANY ENJOYABLE HOURS OF FLYING, WITHOUT USING IT.

We would like to be able to inform you of the latest news and developments at AIRDESIGN as well as offer relevant advice and special promotions. Please register your new Rescue by completing the registration form (in the annex) and return it to us. You may also register online on our web-site at www.airdesign.at. Please check the website for more details.

If you wish, you can register for the AIRDESIGN newsletter. Simply provide us with your e-mail address and you'll always be up to date with the very latest news from the AIRDESIGN world.

Up to the minute news and information is available on our Facebook page under **AIRDESIGN Gliders.** "Like" us and you will be presented with current news and events in your Facebook news feed.

More information about the DONUT can be found on our website: www.airdesign.at.

For any further questions, please contact your nearest AIRDESIGN dealer or contact us directly at AIRDESIGN.

AIRDESIGN AG
Eintracht 8
6386 Wolfenschiessene Switzerland
mail: info@ad-gliders.com
www.ad-gliders.com

Contents:

1. Technical Data

2. Purpose

3. Conditions of use

4. Necessary documentation

5. Mode of operation

6. Inspection of the parachute

7. Behaviour if damage is identified

8. Storage

9. Maintenance

10. Cleaning

11. Repairs

12. Nature - and environmentally-friendly behaviour

13. Environmentally compatible waste disposal

14. Spare parts / changeable parts

15. Structure of the parachute – Line Length

16. Packing the parachute

17. Mounting / integration to a harness

18. Considerations for paragliders undertaking winch-towing

19. Pre-flight check

20. Certification Documents

21. Product Registration

Warning: Do not utilize this rescue parachute for skydiving!

The paragliding rescue systems of the DONUT series are certified according to EN 12491 (European standard) and Nfl 2024-2-785 (German type approval).

The manufacturer cannot be made liable for any possible damages to persons or material damages, which may result from this rescue parachutes in any way.



DONUT 110SL

The new AirDesign reserve parachute is a fully square design, developed entirely from a clean sheet. This completely new development made it possible to achieve a minimal weight, without compromising safety or real-world performance.

To achieve this, we worked in close collaboration with Edelrid, as well as with a new fabric supplier, in order to optimize load distribution and achieve the best possible strength-to-weight ratio. Every component of the parachute was rethought with this objective in mind, ensuring high strength while reducing overall mass.

Despite this ultra-light design, we chose to retain an S-fold packing method, known for its very fast opening times. This choice required additional development work to guarantee canopy strength and to fully comply with certification test requirements.

The packing procedure has been completely redesigned to be as simple and reliable as possible. The packing loops have been optimized to ensure even tension across all suspension lines during packing, contributing to a clean and controlled deployment.

Finally, the container has been redesigned to provide a two-stage deployment: first, the lines are released, allowing the parachute to move away from the pilot, followed by the opening of the canopy. This concept guarantees a fast, efficient deployment at a safe distance from the pilot, further enhancing overall safety.

Summary:
- Fast opening
- Low oscillation, high stability
- Low sink rate
- Simple packing
- Low weight



1. TECHNICAL DATA



SIZE	110SL
Area Flat (m2)	29.50
Weight including container	1045
Certification	EN/LTF
Test reference Nr	EP_378.2026
Maximul Load (kg)	110
Sinkrate at maximum load (m/s)	5.2
Volume (cm^3)	3000
Line Length (mm)	6450
Packing Interval	12months
Steerable	NO

Sinking values shall not be considered as fixed values but more of that of a reference. These values are influenced by many circumstances, such as air-pressure, altitude, temperature, sinking or lifting air, loading, as well practical issues such as situational control, and how the glider influences the behaviour of the rescue, such as sheer or pendulum, down-plane, etc.

In general, no lower total-load limit is specified. However, pilots should be aware that at lower total loads the opening time may increase, while the sink rate decreases. Nevertheless, to provide a reference value, we do not recommend operating this model with a total flying weight below 75 kg.

Composition

1 - Leading edge

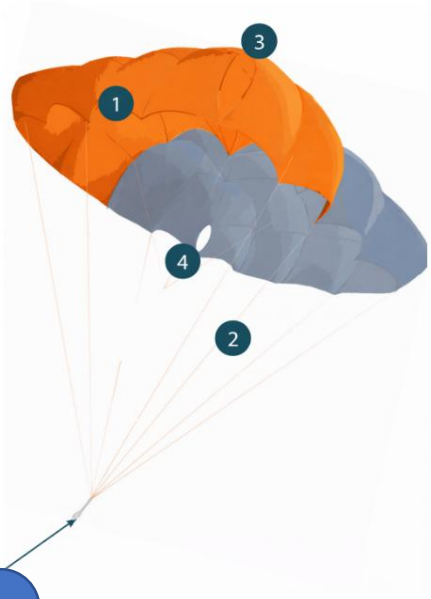
2 – Lines

3 - Corner opening

4 - Apex

5 – Rescue container

6 - Riser for reserve-harness connexion





2. Purpose

This rescue parachute is a manually released parachutes for paragliders / hang gliders (HG version) use.

3. Conditions of use

Maximum speed for usage: 115 km/h (32 m/s)

Interval for repacking: This rescue should be repacked every 12 month period, and the repack recorded in the **DONUT repack and inspection log book**.
The effects of water, sand, salt or other environmental influences may reduce the repack interval.

Interval of inspection: A complete inspection of the rescue parachute is necessary every 24 months, and the inspection recorded in the **DONUT repack and inspection log book**

Operational lifespan of rescue: 10 years. The lifespan can be extended for 2 more years if the rescue parachute is inspected yearly during this last two years by the manufacturer, resulting in a total maximum possible lifespan of 12 years.

4. Necessary documentation:

a) Owner´s manual

b) Donut **repack and inspection log book** (with recorded repack and inspection jobs)

5. Mode of operation:

During an emergency situation while flying the pilot pulls at the release handle with a firm tug. Thereby the outer container opens and the deployment bag is released. Subsequently, the rescue parachute package (which is still packed in it´s deployment bag) is to be thrown with a dynamic move into free and clear airspace. That means the release handle has to be thrown together with the deployment bag.

This prevents an unintentional or premature opening of the rescue parachute. This is minimizes the danger of entanglement with the paraglider / hang glider / pilot or the circumstances which maybe the reason for the case of that particular emergency (e.g. collision with another paraglider).

Moreover, the maximum throwing speed of the deployment bag should be reached when the deployment bag leaves the pilot hand.

In general: The faster the rescue parachute package is thrown away, the quicker the parachute will open.

After the throw, the deployment bag systematically opens and releases the lines and then the canopy. The powerful throw and/or the airstream stretches the lines and canopy and the rescue parachutes opens.

After the rescue parachute is opened completely, it is paramount to check the altitude above ground. If you have sufficient height, make every effort to de-power and recover your glider to avoid being situated in a V-position between the paraglider and the rescue parachute (down-planing). In the use with a hang glider you should try to get in an upright position and climb into the trapeze. If you do not have enough height anymore, just focus on the ground and prepare yourself for a landing fall.

This parachute system has been tested and found compliant using the original manufacturer's inner container. Use of any other inner container may produce different results, including failures

6. Control and Inspection of the parachute

A parachute must be inspected by a registered/approved packer or instructor with the relevant experience and qualifications (where applicable) before it is repacked. After being deployed during an emergency, the parachute must be inspected by the manufacturer or a workshop, which is

authorized by the manufacturer. A repacked parachute should undergo a release test. This establishes whether the power to release is between 2 kp and 7 kp.

The inspection includes a complete visual examination of all components (cloth, seams, lines, bridles etc) for damage and wear. For an inspection, suitable tools must be utilized (light table, repack tools etc).

7. Behaviour if damage is identified

If you notice any damage to any component of the rescue parachute which may affect the airworthy condition, send the rescue parachute for inspection/repair to the manufacturer / approved repair centre. Additionally, if you are not sure about the airworthy condition in any way, send the parachute to the manufacturer / approved repair centre.

Attention: Chemicals, detergents, insects, mould stains or the like can have the same negative effects to the strength of the components as mechanical influences.

8. Storage

Oil, grease, acid and paint should not be stored near the parachute. The storage space should be dry. Parachutes which will not be used for extended periods should be opened and the canopy loosely rolled and stored in a permeable bag. Avoid unnecessary high temperature above 60° C (e.g left in a parked car)

9. Maintenance

The lifespan and condition depends largely upon how carefully you handle and maintain your parachute. It is for this reason we recommend to have the parachute regularly inspected and repacked at the prescribed intervals in order to identify any wear or damage.

During normal use you have to take care of the following points:

If the parachute has been exposed to liquid, it must be opened and dried in a well ventilated place as soon as possible, but avoid direct sunlight. Fast drying is important in order to avoid mould stains. After the parachute is complete dry it can be repacked. (also see 10. Cleaning)

If the parachute is strained more than normal (for example: a car drove over the harness in which the parachute is placed, or is damaged by a sharp object) or sustains any other type of damage, you must send the parachute to the manufacturer / approved repair centre for inspection. Avoid contact with salt water, acids or other aggressive chemical substances. Also avoid unnecessary exposure to sunlight, as the UV rays may damage the molecular structure of the material.

10. Cleaning

A dirty canopy and container can be carefully cleaned with clear water and a soft sponge. Attention: Never use detergents, chemicals, brushes or hard sponges to clean the parachute! Please do not use a washing machine for cleaning purposes. . If the rescue parachute comes into contact with salt

water, it is important to rinse extensively with fresh water. Frequent cleaning will accelerate the ageing of the rescue.

After landing into water the centerlines can shrink (up to 15cm). This does not imply a general impairment of the functionality of the rescue-system. A stretching of the lines is not necessary.

11. Repairs

Repair jobs must be done only by the manufacturer or a repair centre which is certified by the manufacturer.

12. Nature and environmentally-friendly behaviour

Please undertake flying activities in a way which does not stress nature and environment. Please do not walk beside the marked ways, don´t leave your litter, or make unnecessary loud noises. Please respect the sensitive balance in the mountains. It is important to take care of our take-off areas and the nature that surrounds them.

13. Environmentally compatible waste disposal

The materials of which a rescue parachute is made require a special waste disposal. Please send disused parachutes back to us. We will dispose of them via a professional waste facility.

14. Spare parts / changeable parts

Aside from the rubber bands utilized for packing, the DONUT series of rescue parachutes do not need any other spare parts. Only certified rubber band with the size 25x3x1mm are recommended for usage. These can be ordered from us or certified workshop and are well priced.

The deployment bag is part of the rescue parachute. Utilizing another manufacturer's deployment bag will void the airworthiness of the rescue parachute!

WARNING — Use of this parachute with any alternative inner container: the speed of opening and opening shock test has been completed using the inner container supplied.

Use of any other inner container may produce different results (including failure).

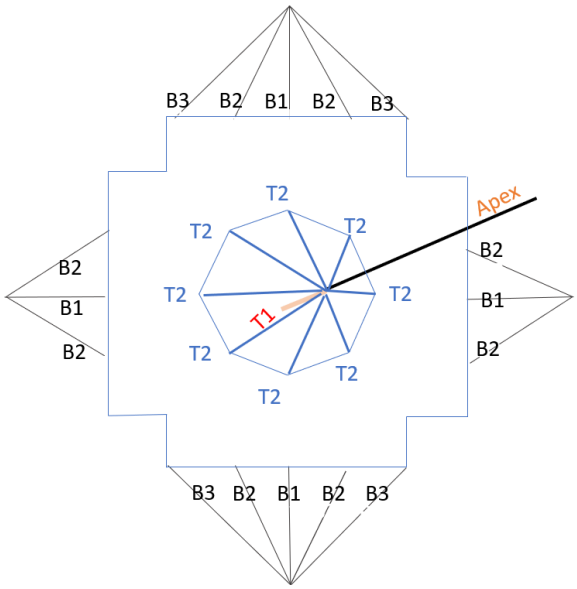


This illustration shows the **officially approved container** for the DONUT 110 SL. **No part of this container may be modified or replaced**, and no components are interchangeable.

Only the **tension of the rubber bands** may be adjusted by a **specialized service center**, in the event that they have become slightly stretched after repeated packings. In all cases, during a control check consisting of lifting the rescue by the riser, **the weight of the rescue must allow the complete release of the suspension lines**.

15. Structure of the parachute – Line Length

Diagram DONUT 110SL

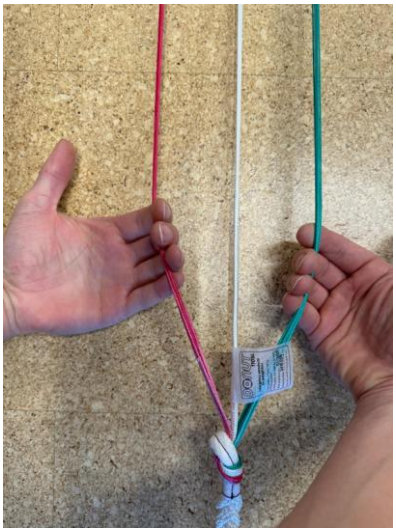


XR03 Lines REV2				
Line	Cut	sewn	Number of line	material
B1	4653	4318	4	Liros DC201
B2	4746	4411	8	Liros DC201
B3	5016	4681	4	Liros DC201
T1	2266	1956	1	Liros DC201
T2	2707	2397	8	Liros DC201
Apex	3281	2781	1	00099-1629 228 Liros
line length from main suspension to canopy measured with 5kg load				

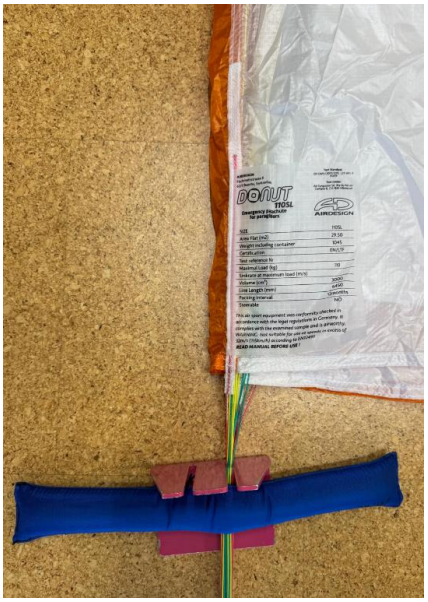
16. Packing the rescue parachute



1- Thread the 20 packing loops with a line about 30 cm long.



2- Neatly separate the right / left / apex bundle and remove any possible twist turns.



3- Secure the lines to the ground and position yourself facing the label at the intersection between the white and orange panels.



4- Go through the panels one by one, carefully following the trailing edge. There are three panel shapes: the rectangular ones as shown above.



5- The “W” panels: neatly pull out the panels to obtain these shapes.



6- The corner panels of the parachute: gently push the top of the panel slightly inward to form the triangle shown here in black.



7- Balance the panels (white panel on one side / orange on the other).



8- Make an S-fold reduction in width (1/4).



2/4

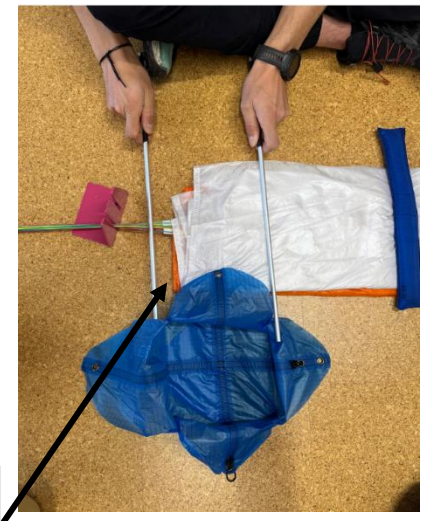


3/4



4/4





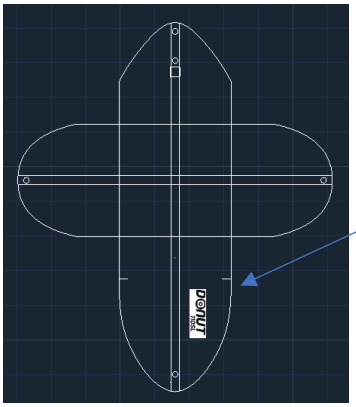
9- Make a length reduction (leave a little space for the lines that will be stowed in the pod).





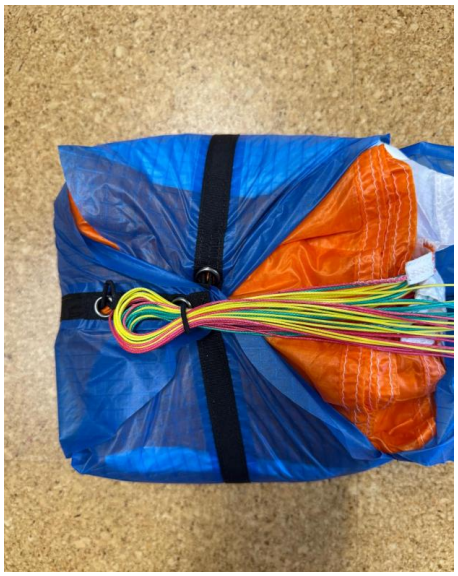


10- Fold the last part inward into the parachute / and remove the line that was holding the packing loops.

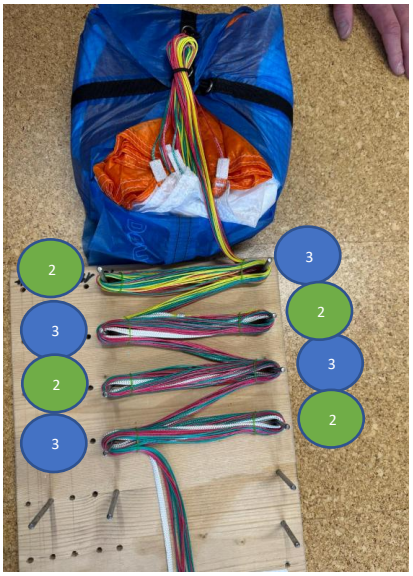


Line side

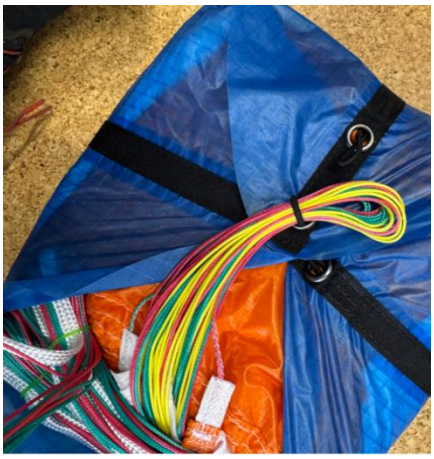
11- Make a 180° rotation to place the parachute into the pod (lines facing up).



12- Close the first three panels with a loop “approximately two finger widths”



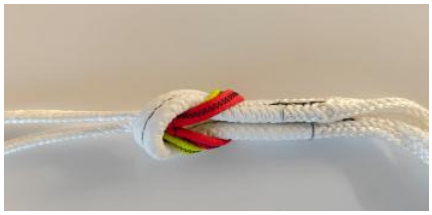
13- Make a figure-8 stow, respecting the number of loops above (16 cm spacing between two rods). (leave 40 cm pf slack free in the end)





14- Place the stow into the pod and close the last panel with a loop “approximately two finger widths”.

15- Connect the rescue and Y-bridle (supplied by harness manufacturer) by looping (larks foot). The connection must be centered in the field of the protection fabric



This rescue is equipped with a single riser, which connects the harness on one side and the rescue's suspension lines on the other.

17.1. Harnesses without integrated rescue system container space:

If the harness does not have an integrated rescue system container space, please use a front-container. The front-container can be mounted via the Y-bridle in the main suspension of the harness. For a correct mounting on the harness please refer to the harness manual.

17.2. Usage of an outer-container / front-container of another manufacturer:

The usage of a front-container or outer-container from other manufacturers depend on the size and if the container is certified. If the container is too small/big or not certified, the rescue system's airworthiness becomes void. If a container of another manufacturer is used, you must read the manual of the container for instructions. For mounting the system to the harness please refer to the harness manual.

17.3. Harnesses with integrated rescue container space:

Almost all modern harnesses have an integrated rescue container space in which a rescue system can be placed. For the correct mounting of the rescue system in such a container please refer to the harness manual.

17. 4. Harnesses with combined deployment bag/release handle

Several harnesses are equipped with a complete release handle/deployment bag system, which is adapted optimally to the specific harness. When using such a system, ensure that the deployment bag is compatible to the rescue system used. Please consider:

1. The permitted volume range of the handle/deployment bag system must cover the volume of the rescue system. The volume of the rescue system is to be found under the technical data section.
2. In addition to this, ensure that the deployment bag releases the rescue system without any impediment. A deployment bag with 4 or more flaps (commonly referred to as cloverleaf deployment bags) are generally compatible.

Using a third-party deployment bag in the shape of a pocket is possible, but must be tested and certified by a NFL test laboratory separately for every rescue system model. The deployment bag supplied as standard with the DONUT rescue series is compatible.

Mounting:

If the above conditions are met, the rescue system is to be packed by following the instructions in Section 16 (Packing the parachute) via steps 1 to 16.

The remaining steps of stowing the rescue system in the harness' specific deployment bag is shown in the manual of the harness.

Bridle

If the parachute is mounted to a harness or a front/outer container, you must check the compatibility. This check is only allowed to be undertaken by authorized persons. The compatibility check must be registered in the **Repack and inspection log book**. Ensure that the connection length of the release handle to the deployment bag is minimized. You will note different loops positioned

around the deployment bag where the release handle can be attached. You should always try to use the shortest possible connection to ensure that the rescue parachute can be released and thrown as efficiently and effectively as possible, and ensure that the release of the container is not blocked in any way, and that the clevis pins or nylon rods work effectively. It is always a good suggestion to simulate the release process with an approved repacker/instructor so that you understand the process). Always fully read your harness manual.

18. Considerations for paragliders undertaking winch towing

When winch towing, please consider and fully read the instructions of the equipment, namely; harness, paraglider, and towing release manufacturer. If using a front-container, you have to ensure that the rescue parachute can be released in every situation.

19. Pre-flight check

In addition to a normal preflight check (see manual of the glider/harness or maybe towing device), please check that the rescue container is closed correctly and the release handle is placed correctly prior to every take-off. If the rescue parachute connection bridle is removed after every flight (for example: when you use a front-container) you must check the correct attachment of the bridle.

20. Certification Documents

AIR TURQUOISE SA | PARA-TEST.COM
Route du Pré-au-Compte 8 • CH-1844 Villeneuve • +41 (0)21 965 65 65

test laboratory for paragliders, paraglider harnesses and paraglider reserve parachutes

paragliding by air turquoise

Paragliding Emergency Parachute

Inspection number	**EP_378.2026**
Manufacturer	**AirDesign Gliders AG**
Model and size	**Donut SL 110**
Steerable	**No**
Weight of model [kg]	**1.06**
Maximum weight in flight [kg]	**110**
Volume [cm^3]	**3000**
Flat area [m^2]	**29.5**
Total length of suspension lines [m] (from harness attachment to canopy when inflated)	**6.22**
Serial number :	----------
Production date (year / month) :	----------

Warning : not suitable for use at speed more than 32 m/s (115 km/h)
Read the operating manual before using this equipment!

21. Product Registration

Register your rescue system either directly at our website: www.ad-gliders.com. Or use the QR code or the registration form at end of this manual.
By registering you get useful and practical information as well latest manual updates.

AIRDESIGN

Parachute de Secours

DONUT 110SL

Manuel d'utilisation et d'entretien

Numéro de Série :

……

Rev1 – 25.02.2026

AIRDESIGN AG
Eintracht 8
6386 Wolfenschiessene Switzerland
mail: info@ad-gliders.com
www.ad-gliders.com

BIENVENUE CHEZ AIRDESIGN

FÉLICITATIONS POUR L'ACHAT DE VOTRE NOUVEAU PARACHUTE DE SECOURS. NOUS VOUS SOUHAITONS DE NOMBREUSES HEURES DE VOL, SANS AVOIR A VOUS EN SERVIR.

Nous aimerions être en mesure de vous informer des dernières nouvelles et des développements AIRDESIGN ainsi que de vous offrir des conseils pertinents et des promotions spéciales. Veuillez enregistrer votre nouveau produit en remplissant le formulaire d'inscription (en annexe) et nous le renvoyer.

Vous pouvez également vous inscrire en ligne sur notre site Web à l'adresse www.airdesign.at. Consulter le site Web pour plus de détails.

Si vous le souhaitez, vous pouvez vous inscrire à la newsletter AIRDESIGN.

Il suffit de nous fournir votre adresse e-mail et vous serez toujours au courant des dernières nouvelles du monde AIRDESIGN.

À tout instant, des nouvelles et des informations sont disponibles sur notre page Facebook “Air Design Gliders France". Devenez fan et vous êtes en ligne avec nous chaque fois que vous vous connectez à Facebook.

Plus d’informations sur le Donut peuvent être trouvées ici : www.airdesign.at.

Pour toute autre question, veuillez contacter votre revendeur AIRDESIGN le plus proche ou contactez-nous directement à AIRDESIGN.

AIRDESIGN AG
Eintracht 8
6386 Wolfenschiessene Switzerland
e-mail: info@ad-gliders.com
www.ad-gliders.com

Sommaire :

1. Données techniques

2. Objet

3. Conditions d'utilisation

4. Documentation nécessaire

5. Mode de fonctionnement

6. Inspection du parachute

7. Instructions si des dégâts sont constatés

8. Stockage

9. Entretien

10. Nettoyage

11. Réparations

12. Comportement respectueux de la nature et de l'environnement

13. Élimination des déchets compatible avec l'environnement

14. Pièces de rechange / pièces d'usure

15. Structure du parachute - Longueur des lignes

16. Pliage du parachute

17. Montage / intégration à un harnais

18. Spécificités pour le parapente - remorquage au treuil

19. Vérification pré vol

20. Documents de certification

21. Enregistrement

Attention ! Il n'est pas autorisé d'utiliser ce parachute de secours pour le parachutisme !

Les systèmes de secours de parapente de la série DONUT sont certifiés selon les normes EN 12491 (norme européenne) et NFL 2024-2-785 (homologation de type allemande).

Le fabricant ne peut en aucun cas être tenu responsable des dommages corporels ou matériels pouvant résulter de ce parachute de secours.

DONUT 110SL

Le nouveau parachute de secours AirDesign est un modèle entièrement carré, conçu à partir d'une feuille blanche. Ce développement totalement nouveau a permis d'atteindre un poids minimal, sans compromis sur la sécurité ni sur les performances en conditions réelles.

Pour y parvenir, nous avons travaillé en étroite collaboration avec Edelrid, ainsi qu'avec un nouveau fournisseur de tissu, afin d'optimiser la répartition des charges et d'obtenir le meilleur rapport solidité / poids possible. Chaque composant du parachute a été repensé dans cette optique, afin de garantir une résistance élevée tout en réduisant la masse globale.

Malgré cette conception ultralégère, nous avons fait le choix de conserver un pliage en S, reconnu pour ses temps d'ouverture très rapides. Ce choix a nécessité des développements supplémentaires afin de garantir la solidité de la voilure et de satisfaire pleinement aux exigences des tests de certification.

Le pliage a été entièrement retravaillé pour être aussi simple et fiable que possible. Les packing loops ont été optimisées afin d'assurer une mise en tension homogène de toutes les suspentes lors du pliage, contribuant à une ouverture propre et contrôlée.

Enfin, le container a été redessiné pour proposer une ouverture en deux temps : dans un premier temps, les suspentes sont libérées, permettant au parachute de s'éloigner du pilote, puis la voilure s'ouvre. Ce principe garantit une ouverture rapide, efficace et à distance du pilote, renforçant encore le niveau de sécurité.

Résumé :

- Ouverture rapide
- Faibles oscillations, grande stabilité
- Faible taux de chute
- Pliage simple
- Léger
- Excellents résultats en tests en environnement réel, même après passages dans l'eau

1. DONNEES TECHNIQUES. Type de parachute de secours



SIZE	110SL
Area Flat (m2)	29.50
Weight including container	1045
Certification	EN/LTF
Test reference Nr	EP_378.2026
Maximul Load (kg)	110
Sinkrate at maximum load (m/s)	5.2
Volume (cm^3)	3000
Line Length (mm)	6450
Packing Interval	12months
Steerable	NO

De manière générale, aucune limite inférieure de charge totale n'est définie. Toutefois, il convient de noter qu'à faible charge totale, le temps d'ouverture peut être plus long, tandis que le taux de chute diminue. Néanmoins, afin **de donner une valeur de référence, nous ne recommandons pas d'utiliser ce modèle avec un poids total volant inférieur à 75 kg.**

Les valeurs de taux de chute ne doivent pas être considérées comme des valeurs fixes, mais plus comme une référence. Ces valeurs sont influencées par de nombreuses circonstances - telles que pression atmosphérique, hauteur, température, mouvements de l'air, charge ou encore des paramètres tels que : comment la situation est sous contrôle ? Comment le parapente influence-t-il le secours, qu'il s'agisse d'une suspension ou d'un pendule ? … etc…

2. Objet

Ce parachute de secours est un parachute lancé manuellement pour utilisation en parapente / deltaplane (version HG).

3. Conditions d'utilisation

Vitesse maximale autorisée pour l'utilisation : 115 km/h (32 m/s).

Intervalle de pliage : 12 mois. Le parachute de secours doit être plié et ce pliage doit être enregistré dans le « Journal de pliage et d'inspection ». Les effets de l'eau, du sable, du sel ou d'autres influences environnementales peuvent réduire l'intervalle de pliage.

Intervalle d'inspection : 24 mois. L'inspection doit être enregistrée dans le « Journal de pliage et d'inspection ».

Durée de vie opérationnelle du parachute : 10 ans. La durée de vie peut être prolongée de 2 ans supplémentaires si le parachute de secours est inspecté chaque année au cours de ces deux dernières années chez le fabricant. La durée de vie possible maximum est donc de 12 ans.

4. Documentation nécessaire

a) Manuel d'utilisation b) Journal de pliage et d'inspection (avec l'enregistrement des pliages et inspections)

5. Mode de fonctionnement

En vol, le pilote tire sur la poignée avec une traction ferme. Ainsi, le conteneur extérieur s'ouvre et le sac de déploiement est libéré. Après cela, le paquet du parachute de secours (qui est toujours emballé dans son sac de déploiement) doit être lancé avec un mouvement dynamique dans l'espace aérien libre. Cela signifie que la poignée de déverrouillage doit être jetée avec le sac de déploiement !!!

Le sac de déploiement et la bride sont conçus de manière à libérer les lignes et la toile du parachute seulement après le lancer. Cela évite une ouverture involontaire ou trop précoce du parachute de secours. Cela minimise les risques d'enchevêtrement avec le parapente / deltaplane / pilote ou toute raison pouvant être la cause du cas d'urgence (par exemple, une collision avec un autre parapente).

De plus, la vitesse maximale de lancement du sac de déploiement doit être atteinte lorsque le sac de déploiement quitte la main du pilote.

En général : plus le parachute de secours est jeté rapidement, plus le parachute s'ouvre rapidement.

Après le lancer, le sac de déploiement s'ouvre et libère les lignes et le secours. Le jet puissant et / ou le courant d'air étire les lignes et la toile et ouvre le parachute de secours.

Une fois le parachute de secours complètement ouvert, vous devez d'abord vérifier l'altitude au-dessus du sol. Si vous avez encore assez de hauteur, essayez d'empêcher le parapente de voler en évitant une position en V entre le parapente et le parachute de secours (mise en mirroir). Dans l'utilisation avec un deltaplane, vous devriez essayer de vous mettre en position verticale et de monter dans le trapèze. Si vous n'avez plus assez de hauteur, concentrez-vous sur le sol et préparez-vous à amortir la chute.

Ce parachute de secours a été testé et homologué en utilisant le pod (conteneur interne) original du constructeur. L'utilisation de tout autre pod pourrait nuire au bon fonctionnement du parachute.

6. Contrôle et inspection du parachute

Un parachute doit être contrôlé par un plieur agréé avant son pliage. Après avoir été ouvert lors d'une situation d'urgence, le parachute doit être inspecté par le fabricant ou par un atelier agréé par le fabricant. Un parachute replié devrait subir un nouveau test de libération. Ceci établit si la force de libération est bien comprise entre 2 kg et 7 kg.

L'inspection comprend un examen visuel complet de tous les composants (tissu, coutures, lignes, brides, etc.) pour détecter les dommages et l'usure. Pour une inspection, des outils appropriés doivent être disponibles (table lumineuse, outils de pliage, etc.).

7. Instructions si des dégâts sont constatés

Si vous remarquez des dégâts au niveau du parachute de secours pouvant affecter son fonctionnement, vous devez envoyer le parachute de secours au constructeur pour inspection / réparation. De plus, si vous n'êtes pas sûr de l'état de navigabilité, vous devez envoyer le parachute au fabricant. Attention : Les produits chimiques, les détergents, les insectes, les taches de moisissure ou autres peuvent avoir les mêmes effets négatifs sur la résistance des pièces que les influences mécaniques.

8. Stockage

L'huile, la graisse, l'acide et la peinture ne doivent pas être stockés près du parachute. L'espace de stockage doit être sec. Les parachutes qui ne seront pas utilisés pendant une longue période doivent être ouverts roulés sans être comprimés, et rangés dans un sac poreux. Évitez les températures élevées supérieures à 60 ° C (par exemple dans une voiture en stationnement) !

9. Entretien

La durée de vie et les conditions dépendent en grande partie du soin avec lequel vous manipulez et entretenez votre parachute. C'est pour cette raison que nous recommandons de contrôler le parachute régulièrement, au moins quand il est replié, ou s'il est usé ou endommagé.

Lors d'une utilisation normale, vous devez prendre en compte les points suivants :

Si le parachute est mouillé, ouvrez-le et séchez-le le plus tôt possible dans un endroit bien ventilé (mais évitez les rayons directs du soleil !) Le séchage rapide est important pour éviter les taches de moisissure. Une fois que le parachute est sec, il peut être replié.

Si le parachute est sollicité plus que d'habitude (par exemple : une voiture a roulé sur la sellette dans lequel le parachute est placé, ou peut-être est endommagé par un objet tranchant ou tout autre dommage possible), vous devez envoyer le parachute au fabricant pour le vérifier.

Eviter le contact avec de l'eau salée, des acides ou d'autres substances agressives ! Eviter également toute exposition inutile au soleil, car les rayons UV pourraient endommager la structure moléculaire du matériau à long terme.

10. Nettoyage

Un secours et un conteneur sales peuvent être soigneusement nettoyés avec de l'eau claire et une éponge douce. Attention : N'utilisez jamais de détergents, de produits chimiques, de brosses ou d'éponges dures pour nettoyer le parachute ! De plus, un nettoyage en machine à laver n'est pas autorisé. Si le parachute de secours entre en contact avec de l'eau salée, vous devez le laver à l'eau fraîche. Un nettoyage trop fréquent accélère le vieillissement du secours.

Après avoir atterri dans l'eau, les lignes centrales peuvent diminuer (jusqu'à 15 cm). Cela n'implique pas une dégradation générale de la fonctionnalité du système de secours. Un étirement des lignes n'est pas nécessaire.

11. Réparations

Les réparations doivent impérativement être effectuées par le fabricant ou un atelier agréé.

12. Comportement respectueux de la nature et de l'environnement

Pratiquez notre sport proche de la nature d'une manière qui ait le minimum d'impact sur la nature et l'environnement ! Ne marchez pas à côté des chemins balisés, ne laissez pas vos détritus, ne faites pas de bruits inutiles et respectez l'équilibre délicat qui règne en montagne. Surtout au décollage, nous devons prendre soin de la nature !

13. Elimination des déchets compatibles avec l'environnement

Les matériaux composant le parachute de secours nécessitent une élimination spéciale des déchets. Retournez-nous vos parachutes usagés. Nous veillerons à une élimination professionnelle des déchets.

14. Pièces de rechange / Pièces d'usure

Outre les élastiques de pliage, la série DONUT ne nécessite aucune autre pièce de rechange. Seuls les élastiques certifiés de taille 25x3x1mm sont autorisés ! Cet élastique spécial que vous pouvez obtenir chez nous à un prix très raisonnable.

Le sac de déploiement fait partie du parachute de secours. Il n'est pas autorisé d'utiliser un autre sac de déploiement de parachute de secours venant d'un autre fabricant. Un changement pour un autre sac de déploiement peut affecter l'efficacité du parachute de secours !

ATTENTION - Utilisation de ce parachute avec tout autre pod (conteneur interne) que celui fourni : la vitesse d'ouverture et le test de résistance au choc ont été validés en utilisant le pod fourni. L'utilisation de toute autre pod pourrait nuire au bon fonctionnement du parachute.

Composition

1 - Bord d'attaque

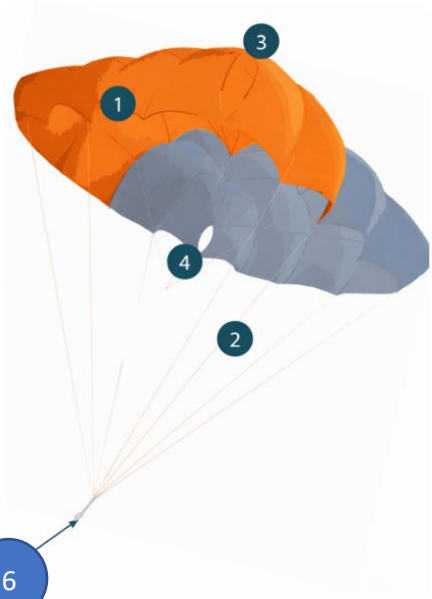
2 – Suspentes

3 - Ouvertures des coins

4 - Apex

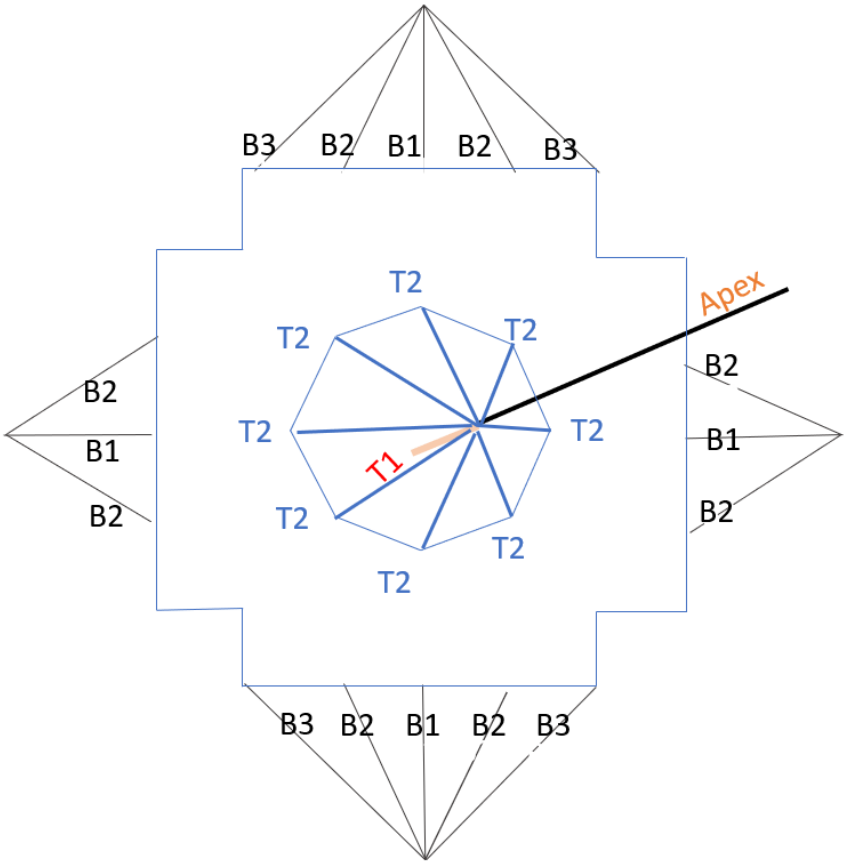
5 - pod

6 - Élévateur de connexion élévateurs secours/parachute





15. Structure du parachute – Longueur des lignes
Diagram DONUT 110SL



XR03 Lines REV2				
Line	Cut	sewn	Number of line	material
B1	4653	4318	4	Liros DC201
B2	4746	4411	8	Liros DC201
B3	5016	4681	4	Liros DC201
T1	2266	1956	1	Liros DC201
T2	2707	2397	8	Liros DC201
Apex	3281	2781	1	00099-1629 228 Liros
line length from main suspension to canopy measured with 5kg load				



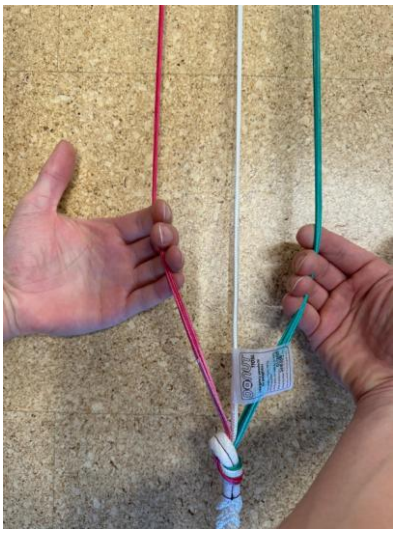
Cette illustration présente le container officiel homologué pour le DONUT 110 SL. Aucune pièce de ce container ne doit être modifiée ni remplacée, et aucun élément n'est interchangeable.

Seule la tension des élastiques peut être ajustée par un atelier spécialisé, dans le cas où ceux-ci se seraient légèrement détendus après plusieurs pliages. Dans tous les cas, lors d'un test de contrôle consistant à soulever le parachute par l'élévateur, le poids du parachute doit permettre la libération complète du suspentage.

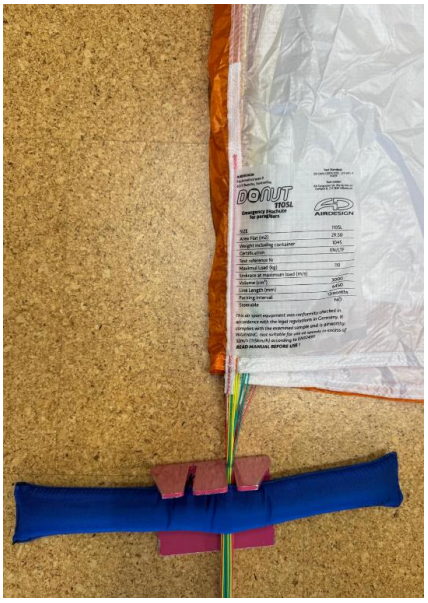
16. Pliage du parachute de secours



1-Enfiler les 20 garcettes avec une suspente d'environ 30cm



2-Separer proprement le faisceau droit / gauche / apex et enlever les tours de twist éventuel



3-fixer les suspentes au sol et placez-vous face à l'étiquette a l'intersection entre panneau blanc et orange



4-passer les panneaux 1 par 1 en suivant bien le bord de fuite, il y a trois formes de panneaux : les rectangulaire comme ci-dessus



5- les panneaux en « W » sortez proprement les panneaux pour obtenir ces formes



6- les panneaux d'angle du parachute, re pousser légèrement le haut du panneau vers l'intérieur pour former ce triangle représenté ici en noir



7- équilibrer les panneaux (panneau blanc d'un cote / orange de l'autre)



8- Réaliser une réduction dans la largeur en S (1/4)



2/4



3/4



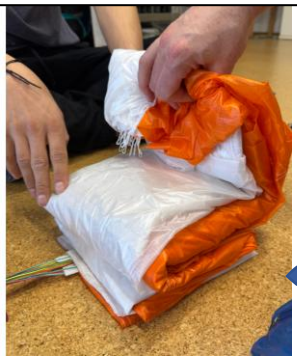
4/4



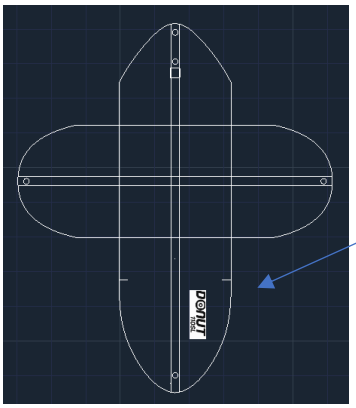




9- Réaliser une réduction dans la longueur (laisser un peu d'espace pour les suspentes qui se logeront dans le pod)



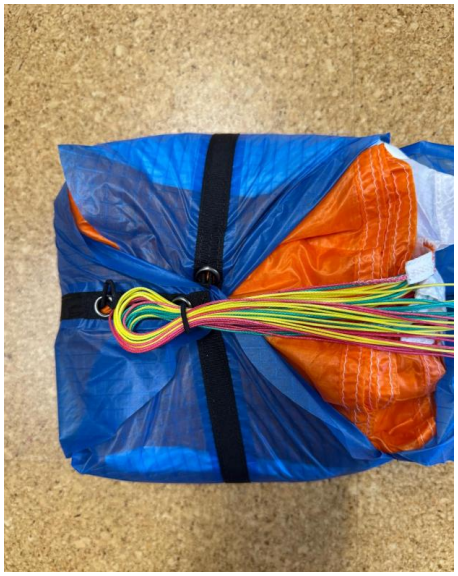




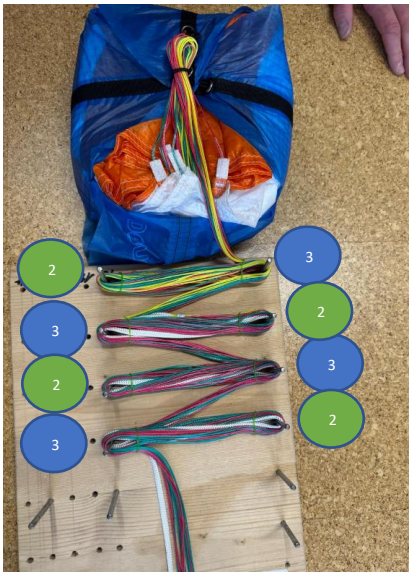
Cote suspente

10- replier la dernière partie vers l'intérieur du parachute / et retirer la suspente qui maintenez les garcettes

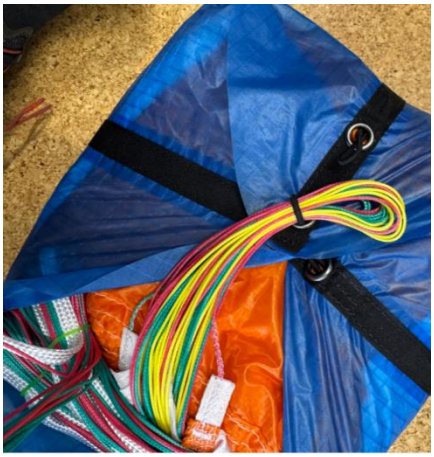
11- effectuer une rotation de 180 pour mettre le parachute dans le pod (suspente vers le haut)



12-fermer les trois premiers panneaux avec une boucle « approximativement deux largeurs de doigt »



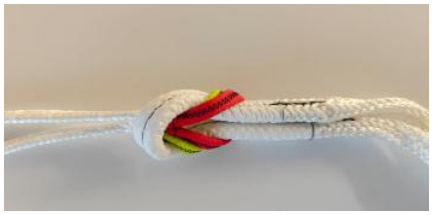
13-effectuer un lovage en 8 en respectant le nombre de boucles ci-dessus (espacement 16 cm entre deux tiges)





14- positionner le lovage dans le pod et fermer le dernier panneau avec une boucle
« approximativement deux largeurs de doigts »

15- Connecter le secours et la sangle en Y (fournie par le fabricant de la sellette) par bouclage (tête d'alouette). La connexion doit être centrée dans la zone du tissu de



17. Montage / intégration dans la sellette

17.1. Sellette sans conteneur de secours intégré :

Si le harnais n'a pas de conteneur de secours intégré, utilisez un conteneur frontal. Le conteneur avant sera monté par la bride en Y sur les attaches principales de la sellette. Pour un montage correct sur la sellette, veuillez vous reporter au manuel de celle-ci.

17.2. Utilisation d'un conteneur externe / ventral d'un autre fabricant :

L'utilisation d'un conteneur frontal ou d'un conteneur externe d'autres fabricants dépend de la taille et du type de conteneur certifié. Si le conteneur est trop petit / grand ou non certifié, le système de secours n'est plus en état de fonctionnement. Si un conteneur d'un autre fabricant est utilisé, vous devez lire le manuel du conteneur. Pour monter le système sur la sellette, veuillez-vous reporter au manuel de celle-ci.

17.3. Sellette avec conteneur de secours intégré :

Presque toutes les sellettes modernes ont un conteneur de secours intégré dans lequel un parachute peut être placé. Pour le montage correct du système de secours dans un tel conteneur, veuillez-vous reporter au manuel de la sellette.

17. 4. Sellette avec pod / poignée intégrés :

Plusieurs types de sellettes sont équipés d'un système complet de poignée de dégagement / sac de déploiement (pod), qui est adapté de manière optimale et spécifique à la sellette.

Lors de l'utilisation d'un tel système, assurez-vous que le sac de déploiement est compatible avec le système de secours utilisé. Veuillez considérer :

1. La plage de volume autorisée du système de poignée / sac de déploiement doit être compatible avec le volume du secours. Le volume du secours se trouve dans les données techniques.

2. Assurez-vous également que le sac de déploiement libère le secours sans problème.

Un sac de déploiement (pod) à 4 volets ou plus (appelé sac de déploiement en trèfle) est généralement compatible.

Il est possible d'utiliser un sac de déploiement en forme de poche (appelé « conteneur à

poche » - voir exemple sous 15), mais il doit être testé et certifié par un laboratoire d'essais NFL séparément pour chaque modèle de parachute de secours. Le sac de déploiement livré comme standard avec les secours de DONUT est bien entendu compatible.

Montage :

Si les conditions ci-dessus sont remplies, le parachute de secours doit être plié en suivant les étapes 1 à 16 du pliage.

Les étapes restantes consistant à ranger le système de sauvetage dans le sac de déploiement (pod) spécifique à la sellette sont décrites dans le manuel de celle-ci.

Si le parachute est monté sur une sellette ou sur un conteneur ventral / extérieur, vous devez en vérifier la compatibilité. Ce contrôle ne peut être effectué que par des personnes autorisées. Le contrôle de compatibilité doit être noté dans le « Journal de pliage et d'inspection ». Outre certains points, vous devez veiller à ce que la longueur de connexion de la poignée de déclenchement au sac de déploiement soit réduite au minimum. Par conséquent, différentes boucles se trouvent au niveau du sac de déploiement où la poignée de déclenchement peut être attachée. Vous devez toujours essayer d'utiliser la connexion la plus courte possible pour vous assurer que le parachute de secours peut être lancé aussi bien que possible. Mais vous devez également veiller à ce que la libération du conteneur ne soit en aucun cas bloquée. (veillez à ce que l'aiguille ne bloque pas !!!). Lisez et suivez les consignes du manuel de la sellette dans tous les cas.

18. Spécificités pour le parapente - remorquage au treuil

Pour le remorquage au treuil, vous devez tenir compte des instructions du fabricant du déclencheur, de la sellette, et du parapente ! Si vous utilisez un conteneur frontal, vous devez vous assurer que le parachute de secours peut être largué dans toutes les situations.

19. Vérification pré vol

En plus d'une vérification normale avant le vol (voir les manuels du parapente / sellette ou peut-être du dispositif de remorquage), vous devez vérifier avant chaque décollage que le conteneur de secours est correctement fermé et que la poignée de déclenchement est correctement placée. Si la bride de connexion du parachute de secours est retirée après chaque vol (par exemple lorsque vous utilisez un conteneur frontal), vous devez également vérifier la bonne fixation de la bride !

20. Documents de certification

AIR TURQUOISE SA | PARA-TEST.COM
Route du Pré-au-Compte 8 • CH-1844 Villeneuve • +41 (0)21 965 65 65

test laboratory for paragliders, paraglider harnesses
and paraglider reserve parachutes

paragliding by air turquoise

Paragliding Emergency Parachute

Inspection number	**EP_378.2026**
Manufacturer	**AirDesign Gliders AG**
Model and size	**Donut SL 110**
Steerable	**No**
Weight of model [kg]	**1.06**
Maximum weight in flight [kg]	**110**
Volume [cm^3]	**3000**
Flat area [m^2]	**29.5**
Total length of suspension lines [m] (from harness attachment to canopy when inflated)	**6.22**
Serial number :	----------
Production date (year / month) :	----------

Warning : not suitable for use at speed more than 32 m/s (115 km/h)
Read the operating manual before using this equipment!

21. Enregistrement

Enregistrez votre système de secours soit directement sur notre site Web: www.ad-gliders.com. Ou utilisez le code QR ou le formulaire d'inscription à la fin de ce manuel.

En vous inscrivant, vous obtenez des informations utiles et pratiques ainsi que les dernières mises à jour manuelles.