



BELUGA 4 38 & 41

Handbuch

Deutsche Fassung

MCC Aviation

Vielen Dank, dass Sie sich für Mcc Aviation entschieden haben

Mcc Aviation steht für leichte und strapazierfähige Produkte, die in der Schweiz entwickelt und in Europa mit den besten Materialien produziert werden.

Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen zu Gebrauch, Sicherheit und Unterhalt Ihres Gleitschirms. Wir empfehlen Ihnen das Handbuch aufmerksam zu lesen, bevor Sie Ihren neuen Flügel zum ersten Mal fliegen.

Für weitere Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder direkt an unser Atelier in Grandvaux in der Schweiz.

Weitere Informationen zu Ihrem Gleitschirm finden Sie unter www.mccaviation.ch

Wir wünschen Ihnen viel Vergnügen und tolle Flüge mit Ihrem neuen Gleitschirm !

Das Mcc Aviation-Team

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Informationen.....	3	Lenken ohne Bremsen.....	14
Anforderungen an den Piloten.....	4	Besondere Flugtechnik.....	14
Gleitschirmfliegen im Allgemeinen.....	4	Bemerkungen zur Zulassung.....	14
Technische Daten und Spezifikationen.....	5	Einstellung des Sitzes.....	15
Betriebsgrenzen.....	6	Wartung und Kontrolle.....	16
Flugtechnik.....	7	Reparaturen.....	17
<i>Kontrolle des Schirms vor dem Start</i>	7	Gleitschirmfliegen und Umwelt.....	17
<i>Start</i>	8	Kontrollen.....	18
<i>Landung</i>	9	<i>Auslieferungskontrolle</i>	18
<i>Kurvenflug</i>	9	<i>Periodische Kontrollen</i>	18
Schnellabstiegshilfen.....	10	Recycling.....	18
<i>Ohren anlegen</i>	10	Garantie.....	18
<i>Steilspirale</i>	10	Schema eines Tragegurtes.....	19
Bremsen und Bremsensatz.....	11	BELUGA 4 im Querschnitt.....	19
Verwendung der Trimmer.....	11	Leinenplan.....	20
Einklappen asymmetrisch oder frontal.....	12		
Strömungsabriss.....	13		

Allgemeine Informationen

Name des Gleitschirmmodelle:

BELUGA 4 38 STANDARD & BELUGA 4 38 PRO

BELUGA 4 41 STANDARD & BELUGA 4 41 PRO

Name und Adresse des Herstellers:

Mcc Aviation SA
Route de Forel 34
CH-1091 Grandvaux
Schweiz
www.mccaviation.ch
info@mccaviation.ch

Der BELUGA 4 ist ein Tandemschirm, der sich sowohl an Piloten richtet, die sich in der Ausbildung zum Tandempiloten befinden, als auch an jene, die die Ausbildung bereits abgeschlossen haben.

Der BELUGA 4 ist ein in der Kategorie EN-B zugelassener Tandemschirm und mit den Normen EN 926-2: 2014, EN 926-1: 2006 & NfL II 91/09 konform.

Handbuch: Version vom Juni 2018.

Die letzte aktualisierte Version dieses Handbuchs finden Sie auf der Internetseite: www.mccaviation.ch

Dieses Handbuch entspricht den Anforderungen der Norm EN 926-2 : 2014 für die Betriebsanleitung.

Anforderungen an den Piloten

Die hohe passive Sicherheit des BELUGA 4, seine verzeihenden Flugeigenschaften und sein moderates Verhalten bei Kappenstörungen machen aus ihm einen Tandem, der sich hervorragend für Flüge zu zweit eignet.

Der BELUGA 4 richtet sich an Piloten mit ausreichender Erfahrung am Soloschirm, so dass sie die Verantwortung für Flüge mit einem Passagier übernehmen können.

Egal ob der Pilot noch in der Ausbildung zum Tandempiloten ist oder den von seinem nationalen Verband geforderten Tandem Schein-/Brevet bereits hat, braucht er eine Haftpflicht-Versicherung, die ihn gegenüber Schäden an Dritten sowie gegenüber dem Passagier versichert.

Gleitschirmfliegen im Allgemeinen

Jede eigenmächtige Änderung hat das Erlöschen der Betreiberlaubnis zur Folge. Die Benutzung dieses Gleitschirms erfolgt ausschliesslich auf eigene Gefahr. Jede Haftung des Herstellers oder Vertriebs ist ausgeschlossen. Der Pilot trägt die Verantwortung für die Lufttüchtigkeit seines Fluggerätes.

Es wird vorausgesetzt, dass der Pilot die gesetzlichen Bestimmungen respektiert und seine Fähigkeiten den Ansprüchen des Gleitschirms entsprechen.



Technische Daten und Spezifikationen

- Anzahl der Zellen: 54
 - Anzahl der Tragegurte: 4 Tragegurte (A, B, C & D)
 - Keine Fussbeschleuniger auf den zugelassenen Modellen
 - Minimaler Bremsweg vor dem Strömungsabriss gemäss EN 926-2: 2014
 - Die Leinen und die Bremsen müssen allzeit nach der Norm EN 926-2:2014 und deren Toleranzen eingestellt sein (+/-1 cm gemäss den totalen Leinenlängen auf den Leinenplänen).
 - Bis auf die Bremsen, die Trimmer und das « Ohrensysteem » sind keine anderen Systeme auf den zugelassenen Modellen vorgesehen.
- BELUGA 4 38 & BELUGA 4 41: > 65 cm.

	38	41
Zugelassenes Startgewicht (kg)	100-200	110-220
Schirmgewicht BELUGA 4 STANDARD (kg)	5.8	6.1
Schirmgewicht BELUGA 4 PRO (kg)	7.0	7.3
Ausgelegte Fläche (m ²)	38	41
Projizierte Fläche (m ²)	33.46	36.10
Ausgelegte Spannweite (m)	14.06	14.60
Projizierte Spannweite (m)	11.54	11.99
Ausgelegte Streckung	5.2	5.2
Projizierte Streckung	3.98	3.98
Min. Geschwindigkeit (km/h)	23-25	23-25
Trimmgeschwindigkeit (km/h)	38-41	38-41
Max. Geschwindigkeit (km/h)	46-50	46-50
Zulassungskategorie EN	B	B

Betriebsgrenzen

Alle Grössen des BELUGA 4 sind ausschliesslich als Tandem zugelassen.

Im Allgemeinen müssen die meteorologischen und thermischen Bedingungen jederzeit denen für das Gleitschirmfliegen entsprechen und darüberhinaus vor allem den Anforderungen des Piloten.

Mässiger Wind (4 auf der Beaufortskala oder 20-28 km/h) können bereits erhebliche Turbulenzen erzeugen und sind daher zu vermeiden.

Das Acrofliegen (Figuren welche über einen Winkel von 30° beim Rollen und Nicken überschreiten) gehen über das Normalflugverhalten des BELUGA 4 hinaus und sind nicht zugelassen.

Die gesetzlichen Bestimmungen und Vorschriften über das Gleitschirmfliegen müssen jeder Zeit berücksichtigt und befolgt werden.

Die Zulassungsvorschriften (max. Abfluggewicht, Geometrie des Gurtzeugs, Trimm, Länge der Bremsen, usw.) sowie alle Hinweise dieses Handbuchs müssen jederzeit berücksichtigt werden.

Das Flugverhalten des BELUGA 4 bei Windenstart und motorisiertem Flug war nicht Teil der Zulassung gemäss EN 926-2:2014.



Flugtechnik

Generell ist der BELUGA 4 konventionell zu fliegen. Untenstehende Ausführungen sollen helfen, sich rasch und ohne Probleme mit dem BELUGA 4 zurecht zu finden.

Kontrolle des Schirms vor dem Start

Kontrolle der Schirmkappe: Kontrollieren Sie das Segel auf Beschädigungen und Strukturschäden (Profil und Diagonalen) sowie Beschädigungen der Nähte.

Kontrolle der Stammleinen: Kontrollieren Sie die Leinen auf Beschädigungen und auf korrekte Aufhängung.

Kontrolle der Galerieleinen: Kontrollieren Sie die Galerieleinen auf Beschädigungen, auf Verdrehung oder Knoten.

Kontrolle der Leinenschlösser: Die Leinenschlösser müssen korrekt montiert und verschlossen sein.

Kontrolle der Bremsleinen: Kontrollieren Sie die Bremsleinen auf freien Lauf und korrekte Länge. Im ungebremsten Normalflug dürfen die Bremsen die Kappe nicht verformen.

Kontrolle der Traggurte: Kontrollieren Sie die Gurte auf Beschädigungen oder Verdrehungen.

Kontrolle der Trimmer: Vor dem Start kontrollieren, ob die Trimmer symmetrisch eingestellt sowie dem Gelände, den Windbedingungen und dem Abfluggewicht angepasst sind.

Start

Es empfiehlt sich, die Kappe des BELUGA 4 leicht **bogenförmig** auszulegen. Somit erfahren die Leinen in der Segelmitte während des Aufziehvorganges als erstes einen Zug.

Positionieren sie sich vor dem Aufziehen in der Mitte des Schirmes. Dies geschieht, indem sie die Tragegurte unterhalb der Leinenschlösser halten, die Leinen zur Flügelmitte leicht straffen und die Leinen zu den Flügelenden beidseitig gleichmässig durchhängen lassen.

Bei Windstille oder leichtem Aufwind füllt sich der BELUGA 4 nach einigen Schritten und wenig Druck auf die A-Gurte zuverlässig und steigt konsequent über Ihren Kopf.

Die Traggurte sollten beim Aufziehen weder nach vorne gestossen, noch nach unten gezogen werden. Eigentlich genügt es wenn sie die Gurte mit etwas Druck nach oben führen, bis der Schirm den Scheitelpunkt erreicht hat. Steht der Schirm über dem Piloten, werden die Traggurten losgelassen und die Schritte bis zum Abheben sanft beschleunigt.

Achten sie darauf, die Traggurte während des Beschleunigens unter Zug zu halten, indem sie den Oberkörper (Körperschwerpunkt) vor den Füßen behalten.

Die Startstrecke kann durch dosiertes Anbremsen der Kappe während der letzten Schritte verkürzt werden.

Ist der Aufwind am Starplatz stärker, kann die Kappe während des Aufziehens kontrolliert werden.

Bei starkem Wind besteht die Möglichkeit, dass die Kappe den Piloten überholt. In diesem Fall muss die Kappe im Scheitelpunkt entsprechend abgebremst werden.

Auch hier lässt sich die Startstrecke durch gezielten Einsatz der Bremsen verkürzen.

Landung

Der BELUGA 4 hat eine gute Gleitleistung (von 10) und ein feines Kurven-Handling. Dies ist bei der Landeeinteilung zu berücksichtigen.

Brüske Bremsbewegungen sind im Landeanflug unbedingt zu unterlassen. Wir empfehlen Ihnen, die ersten Flüge mit dem BELUGA 4 in einem Ihnen bekannten Gebiet mit grossem Landeplatz zu machen.

Pendeln und zu langsames Fliegen sind beim Landeanflug zu vermeiden.

Genügend Geschwindigkeit auf den letzten Metern des Endanflugs gibt Reserve für ein sauberes Ausflairn und sanftes Landen.

Empfehlung: In der Landevolte mit dem BELUGA 4 negativ steuern. Dies wird mit symmetrischem 30% Bremsen eingeleitet; der Schirm wird damit langsamer. Dann wird die äussere Bremse dosiert losgelassen.

Kurvenflug

Der BELUGA 4 wurde speziell für ein angenehmes Kurvenhandling und ein überschaubares und stabiles Flugverhalten in der Thermik entwickelt. Aktives Fliegen ist mit dem BELUGA 4 nicht Voraussetzung. Es kann aber durch die klaren aber gedämpften Rückmeldungen der Kappe auf den Piloten, bestens gelernt und verfeinert werden.

Mit Sicherheit erhöht aktives Fliegen die Gleit- und Steigleistung und somit auch den Flugspass. Mit „aktivem Fliegen“ meinen wir hier gefühlvolles Mitgehen mit dem Schirm und keine übertriebene oder brüske Bewegungen. Es sollten insbesondere nie Bewegungen gegen die Dynamik des Schirms unternommen werden.

Beim Zentrieren in der Thermik erfliegt man beim BELUGA 4 mit negativem Steuern die beste Steigleistung und Stabilität. Beidseitiges Anbremsen um die 20 % erlaubt es Ihnen, den Schirm ständig unter Druck zu halten, beim Vorschiesen weiter zu bremsen und beim Aufstellen der Kappe, ihr durch Loslassen der Bremse wieder Fahrt zu geben.

Schnellabstiegshilfen

Als erstes gilt immer noch, früh genug aus der Aufwindzone herauszufliegen, damit erst gar keine Schnellabstiegshilfen nötig sind. Die Schnellabstiegshilfen dürfen nur bei Notsituationen oder wo das Weiterfliegen zum Risiko werden könnte, eingesetzt werden. Schnellabstiegstechniken sollten nur in einem geeigneten Raum eingesetzt werden. Vermeiden Sie möglicherweise dabei Zonen mit vielen Piloten und turbulenten Bedingungen und thermische oder dynamische Aufwinden.

Muss eine Schnellabstiegsmethode eingesetzt werden (z.B. bei aufkommendem Gewitter mit Überentwicklung), können folgende Techniken eingesetzt werden:

Ohren anlegen

Die Griffe der Ohrenanleghilfe fassen (kleine Griffe aus Gurtband auf der Rückseite der A-Gurte) und nach hinten unten bis zum Anschlag ziehen.

Die Griffe nach vorne drücken, um die Leinen der Ohrenanleghilfe in der Klemme zu sichern.

Die Ohren bleiben im angelegten Zustand fixiert. Sie können den Schirm weiterhin über die Bremsen steuern.

Um die Ohren zu öffnen, ziehen Sie die Griffe der Ohrenanleghilfe im 45°-Winkel nach hinten, damit die Leinen aus den Klemmen kommen. Führen Sie die Griffe in einem 45°-Winkel in Richtung Klemmen. So verhindern Sie, dass sich die Leinen wieder in den Klemmen verfangen, während sich die Ohren öffnen.

Steilspirale

Der BELUGA 4 ist ein Schirm mit feinem, präzisiertem und progressivem Kurvenverhalten. Zum Einleiten der Steilspirale wird eine Bremse ca. 50 % progressiv gezogen und in dieser Position gehalten. Gewichtsverlagerung auf die kurveninnere Seite unterstützt die Einleitung zusätzlich, ist aber nicht unerlässlich.

Die Rotationsgeschwindigkeit in der Spirale nimmt mit dem Einsatz der Bremsen zu. Einmal in der Spirale drin, kann sie mit der Bremse innerhalb weniger Zentimeter Bremsweg zusätzlich beschleunigt oder verlangsamt werden.

Mit etwas Übung, können Sie mit der Steilspirale über 10 m/s Sinken erfliegen. Schnelle oder schlecht synchronisierte Bremsbewegungen oder zu steile Spiralen können zum asymmetrischen Einklappen führen.



ACHTUNG: Die Steilspirale ist ein sehr anspruchsvolles Manöver. Die aufgebaute kinetische Energie muss durch dosiertes Loslassen abgebaut werden. Die saubere Ein- und Ausleitung einer Steilspirale muss im Rahmen einer Flugschule gelernt und regelmässig geübt werden.

Bremsen und Bremsseinsatz

Mit gelöster Bremse (Arme ganz oben und in ruhiger Luft) hat der BELUGA 4 das beste Gleiten. Die Geschwindigkeit beträgt ca. 37-38 km/h. Das kleinste Sinken wird bei ca 15 % Bremsen erreicht.

Bei über 30% Bremse ändert sich die Leistung und das Verhalten des BELUGA 4: die Leistung und die Rollstabilität nimmt ab und der Bremsdruck nimmt stark zu.

Mit grossem Steuerdruck meldet sich der Stallpunkt, 65 cm gut wahrnehmbar an.

Normalflug, beste Leistung und maximale Sicherheit sind in der ersten Hälfte des Bremsbereichs.

Verwendung der Trimmer

Ihr BELUGA 4 ist mit Trimmern ausgestattet. Die Trimmer erfordern eine zusätzliche Kontrolle vor dem Start. Dabei ist es wichtig, dass die Trimmer symmetrisch eingestellt sind.

Wir empfehlen angezogene Trimmer in diesen Situationen:

- Start in steilem Gelände.
- Flug mit einem schweren Passagier (oberes Drittel der zugelassenen Gesamtbelastung).
- Beim Drehen in der Thermik.

Wir empfehlen geöffnete Trimmer in diesen Situationen:

- Start in flachem Gelände.
- Flug mit einem leichten Passagier (unteres Drittel der zugelassenen Gesamtbelastung).
- Auf Querungen.

Einklappen asymmetrisch oder frontal

Auch wenn die Zulassung des BELUGA 4 bestätigt, dass Klapper schnell und ohne Intervention des Piloten durch den Schirm aufgefangen werden, empfehlen wir ein aktives Fliegen und eine angemessene Intervention bei Einklappern. Sie vermindern damit einen unerwünschten Höhenverlust oder Richtungswechsel.

Intervention bei Frontklapper:

- Bremsen Sie energisch symmetrisch ca 60 %; damit wird die Wiederöffnung beschleunigt. Lassen Sie die Bremsen gleich wieder nach oben.

Intervention bei asymmetrischem Klapper:

- Halten Sie den Schirm durch dosiertes Bremsen der offenen Flügelseite auf geradem Kurs.
- Beschleunigen Sie das Wiederöffnen durch Pumpen auf der geschlossenen Seite.



Strömungsabriss, Stall

Pilotenfehler oder spezielle aerodynamische Bedingungen können zu einem Strömungsabriss führen. Strömungsabrisse (Stall) sind schwerwiegende Vorfälle und meist schwierig zu meistern.

Wir empfehlen, bei einem solchen Vorfall in weniger als 150 m über Boden sofort den Notschirm einzusetzen.

Die hauptsächlichsten Gründe für den Strömungsabriss sind:

- Übertriebene oder schlecht synchronisierte Aktion über die Bremsen, insbesondere während der Minimalfluggeschwindigkeit oder bei wenig Anströmung (z.B. nach dem Ausleiten der Spirale oder des B-Stalls).
- Regentropfen auf dem Segel (Regen oder Wolkenflug) können das Segel an die Fluglimite bringen. Das Phänomen wird auch mit dem Schirmmaterial in Zusammenhang gebracht.

Was immer der Grund ist, der Strömungsabriss kann symmetrisch (Full-Stall) oder asymmetrisch (Vrille) sein.

In beiden Fällen sind die Interventionsmöglichkeiten des Piloten folgende:

- Ist der Strömungsabriss mehr als 150 m über Boden und Sie kennen die Technik, kann ein Full-Stall eingeleitet werden. Sobald sich der Schirm über dem Piloten stabilisiert hat, sind beide Bremsen symmetrisch progressiv zu lösen so wie Sie das beim entsprechenden Training gelernt haben.
- Sind Sie tiefer als 150 m über Boden oder kennen Sie die Ausleittechnik nicht, besteht hohe Unfallgefahr. Es ist sofort der Notschirm zu ziehen.

Lenken ohne Bremsen

Im Fall, dass eine Bremse versagt (Bremsleine blockiert, Riss der Bremsleine), kann der BELUGA 4 mit Hilfe der D-Leinen gesteuert werden (hinterste Tragegurte).

Die Steuerwege sind dabei viel kleiner als über die Bremsen. Die Verformung des Segels ist also genau zu beachten, damit es nicht zum Strömungsabriss kommt.

Tip: Üben Sie diese Art der Steuerung um sie im Falle eines Bremsversagens zu beherrschen!

Besondere Flugtechnik

Keine anderen Manöver oder Flugkonfigurationen werden empfohlen.

Bemerkungen zur Zulassung

Alle Manöver für die Zulassung wurden gemäss Anforderungen von Berufspiloten bei ruhiger Luft und den gegebenen Temperatur-, Druck- und Feuchtigkeitsbedingungen geflogen. Die Testpiloten sind für spezielle Manöver ausgebildet, sie wissen wie in Problemfällen zu reagieren ist.

Die Zulassungsberichte sind auf unserer Internetseite www.mccaviation.ch oder direkt bei der Zulassungsstelle www.para-test.ch ersichtlich.



Einstellung des Sitzes

Für die Zulassung wurde ein Sitz Typ ABS mit den untenstehenden Daten eingesetzt:

Grösse	1) Höhe der Befestigungspunkte	2) Breite der Befestigungspunkte
BELUGA 4 38	40-44 cm	45 cm
BELUGA 4 41	40-44 cm	45 cm

1) Vom Sitzbrett zu den Basen der Karabiner 2) Zwischen den Basenmittelpunkte der Karabiner

Wir empfehlen die Karabinerabstände gemäss Zulassung einzuhalten.

Ein kleinerer horizontaler Abstand erhöht das Risiko des Eintwistens. Ein grösserer horizontaler Abstand der Tragegurte kann bei einem seitlichen Einklapper das Wiederöffnen verzögern. Niedrigere Aufhängungspunkte vermindern die Rollstabilität des Gurtzeuges und können bei einem seitlichen Einklapper das Wiederöffnen verzögern.



Wartung und Kontrolle

Die Lebensdauer eines Schirms hängt in erster Linie davon ab, wie sorgfältig damit umgegangen wird und wie er gepflegt wird.

- Vermeiden Sie es, den Schirm auf die Eintrittskante fallen zu lassen. Vermeiden Sie Reibungen aller Art, ziehen Sie den Schirm nicht auf dem Boden herum.
 - Lassen Sie den Schirm nicht unnötig der Sonne oder dem Licht ausgesetzt. Vermeiden Sie es den Schirm im Auto bei extremen Temperaturen zu lagern.
 - Variieren Sie die Falttechniken und verwenden Sie lieber diejenigen, die Verstärkungen an der Eintrittskante und die interne Struktur (Profil und Diagonal) schonen.
 - Wir empfehlen, keinen Schnellpacksack zu verwenden, da dieser die Alterung des Tuches, vor allem der inneren Struktur, beschleunigt.
 - Leeren Sie den Schirm regelmässig. Sand, Gras und Steine führen zu Beschädigung der Nähte und des Tuches. Insekten und organische Materialien können im Schirm Schimmelpilze bilden.
- Verwenden Sie immer die mitgelieferte Schutzhülle, so dass im Packsack keine direkte Reibung zwischen Sack oder Gurtzeug und Schirm entsteht.
 - Versorgen Sie den Schirm nie nass oder feucht. Wenn der Schirm mit Meerwasser in Berührung gekommen ist, waschen Sie ihn mit Süßwasser aus. Brauchen Sie zum Reinigen nie Wasch- oder Lösungsmittel, reines Süßwasser ist in Ordnung. Trocknen Sie den Schirm an einem leicht windigen Ort im Schatten.

Reparaturen

Reparaturen dürfen nur vom Hersteller oder zugelassenen Checkbetrieben durchgeführt werden. Der Gleitschirm ist ein Fluggerät, bei welchem das Nichteinhalten eines Reparaturprotokolls oder das Einsetzen eines ungeeigneten Ersatzteils, schlimme Folgen für die Sicherheit darstellen.

Gleitschirmfliegen und Umwelt

Ein guter Gleitschirmpilot macht aus, dass er sich der schönen Natur, in welchem er seinen Sport betreibt bewusst ist, diese schützt und respektiert und darüber hinaus folgende Regeln beherzigt:

- Schutzzonen von Flora und Fauna respektieren.
- Sich über die Nest- und Brutgebiete informieren und seine Fluggebietswahl danach anpassen.
- Auf den ausgewiesenen Wanderwegen bleiben.



Kontrollen

Auslieferungskontrolle

Nach einer gründlichen Qualitätsendkontrolle in der Fabrik ist Ihr Gleitschirm ein zweites Mal in unserer Werkstatt in Grandvaux (Westschweiz) kontrolliert und gemessen und von einem Werkspiloten im Flug erprobt worden.

Periodische Kontrollen

Als Sicherheitsmassnahme empfehlen wir, den Schirm mindestens jährlich oder alle 100 Flüge kontrollieren zu lassen.

Lassen Sie den Schirm auf jeden Fall prüfen, wenn Sie eine Beschädigung, eine Veränderung oder einen Fehler feststellen oder ein verändertes Flugverhalten vermuten.

In der Schweiz wird die jährliche Kontrolle durch Mcc Aviation SA in Grandvaux durchgeführt. Die Firma ist seit mehr als 25 Jahren im Gleitschirmgeschäft tätig. Mcc Aviation verfügt über alle Originalersatzteile der Schirme und ist die einzige Firma in der Schweiz die über die detaillierten Baupläne und Spezifikationen verfügt.

Für die anderen Länder, kontaktieren Sie uns. Wir haben eine Liste mit den zugelassenen Checkbetrieben.

Recycling

Der BELUGA 4 ist fast ausschliesslich (99%) aus Plastik (Polyamide, Polyester, Polyurethan) und aus einigen metallischen Teilen (Maillons, Ringe), welche sehr einfach getrennt werden können. Der Gleitschirm ist auf einem Oekihof zu entsorgen.

Garantie

Für der BELUGA 4, welche in der Schweiz geliefert worden sind, gilt die Haftung des Verkäufers, gemäss der Artikel 197 ff. des Schweizerischen Obligationenrechts.

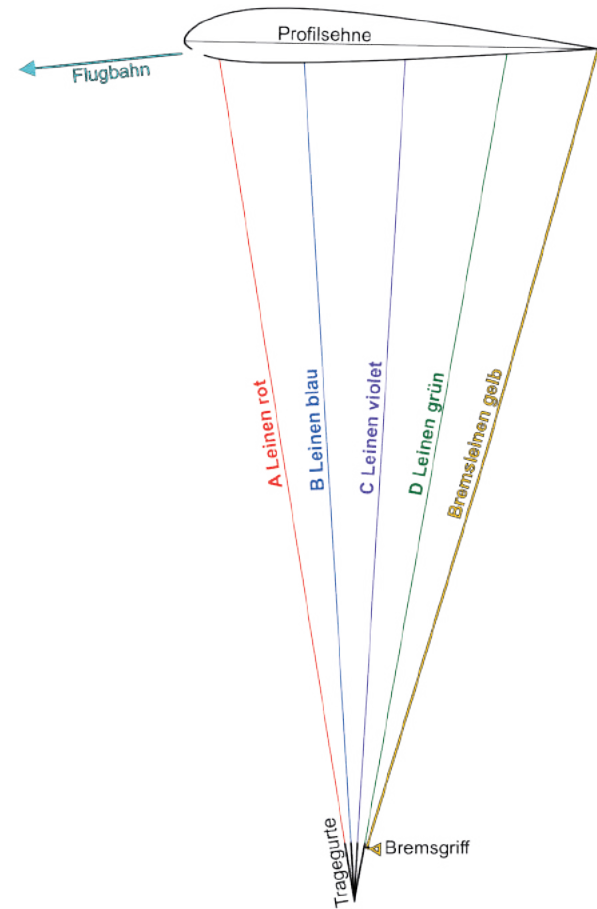
Die Garantie deckt nicht bei:

- Beschädigung wegen schlechtem Unterhalt, Unfall oder unsachgemässer oder falscher Handhabung.
- Normale Materialabnutzung bei starker Benutzung.

Schema eines Tragegurtes

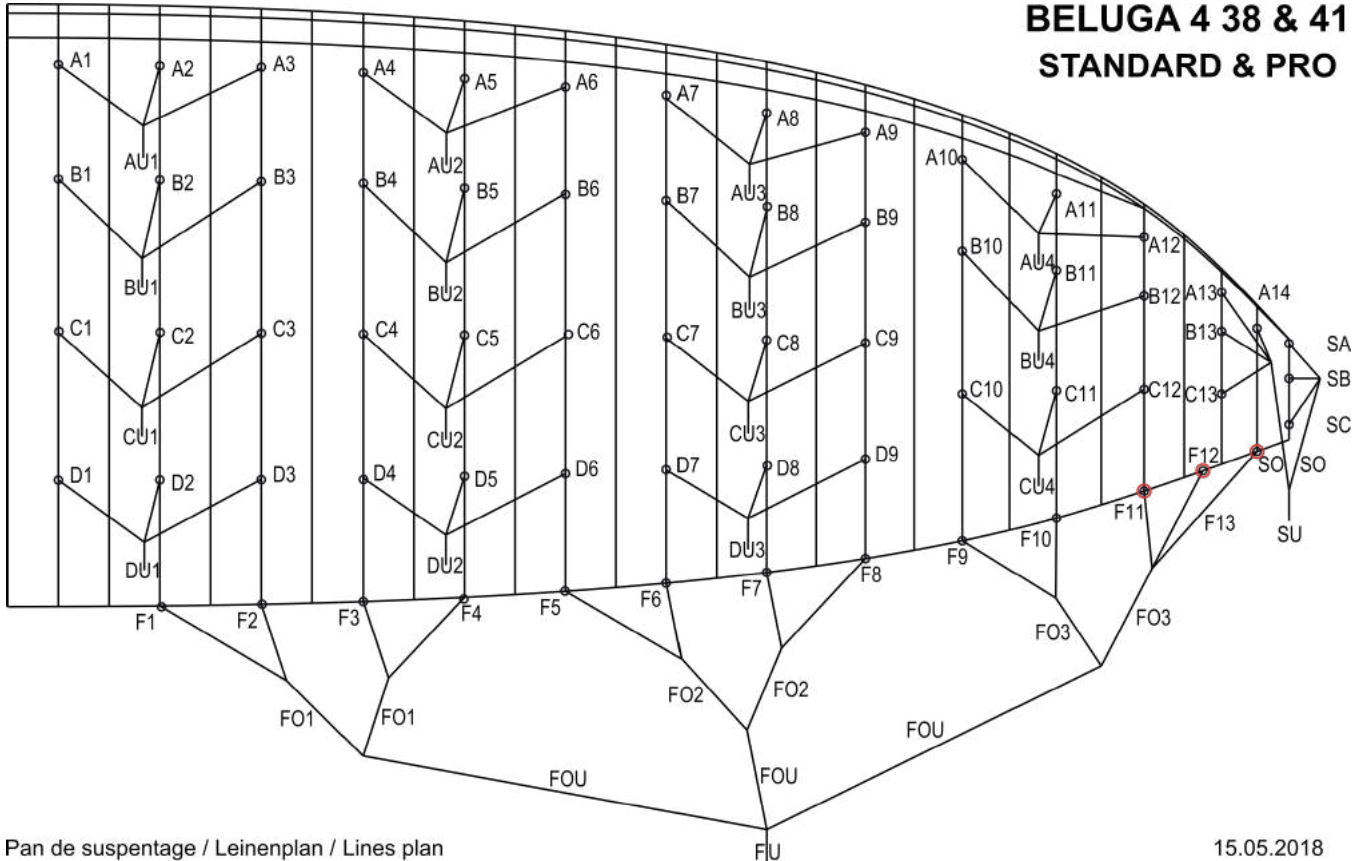


BELUGA 4 im Querschnitt



Leinenplan

**BELUGA 4 38 & 41
STANDARD & PRO**



BELUGA 4 41 STD			BELUGA 4 41 STD			BELUGA 4 41 STD			BELUGA 4 41 STD			BELUGA 4 41 STD		
Manual		Glider	Manual		Glider	Manual		Glider	Manual		Glider	Manual		Glider
A			B			C			D			Brakes		
1	8960	8953	1	8879	8871	1	8902	8894	1	9025	9016	1	9442	9429
2	8862	8851	2	8779	8766	2	8803	8794	2	8928	8919	2	9212	9202
3	8904	8894	3	8819	8806	3	8844	8837	3	8971	8963	3	9052	9041
4	8867	8858	4	8781	8770	4	8806	8796	4	8934	8924	4	8971	8963
5	8773	8765	5	8689	8682	5	8715	8706	5	8843	8833	5	8862	8848
6	8814	8805	6	8730	8720	6	8758	8745	6	8885	8874	6	8725	8713
7	8779	8770	7	8693	8686	7	8724	8716	7	8847	8837	7	8662	8649
8	8683	8671	8	8607	8595	8	8640	8629	8	8758	8750	8	8665	8653
9	8705	8693	9	8636	8628	9	8670	8662	9	8783	8772	9	8608	8595
10	8613	8602	10	8552	8542	10	8625	8615		Stab.		10	8487	8475
11	8455	8446	11	8409	8402	11	8479	8473	1	7919	7908	11	8438	8426
12	8386	8374	12	8340	8332	12	8398	8386	2	7906	7896	12	8346	8332
13	8128	8118	13	8103	8095	13	8164	8156	3	7945	7936	13	8323	8307
14	8004	7994												

BELUGA 4 41 PRO			BELUGA 4 41 PRO			BELUGA 4 41 PRO			BELUGA 4 41 PRO			BELUGA 4 41 PRO		
Manual		Glider	Manual		Glider	Manual		Glider	Manual		Glider	Manual		Glider
A			B			C			D			Brakes		
1	8960	8961	1	8879	8882	1	8902	8910	1	9025	9035	1	9442	9452
2	8862	8860	2	8779	8781	2	8803	8811	2	8928	8937	2	9212	9222
3	8904	8902	3	8819	8819	3	8844	8849	3	8971	8978	3	9052	9070
4	8867	8864	4	8781	8781	4	8806	8810	4	8934	8941	4	8971	8991
5	8773	8770	5	8689	8688	5	8715	8721	5	8843	8851	5	8862	8876
6	8814	8810	6	8730	8731	6	8758	8759	6	8885	8892	6	8725	8740
7	8779	8783	7	8693	8692	7	8724	8729	7	8847	8854	7	8662	8682
8	8683	8686	8	8607	8609	8	8640	8644	8	8758	8768	8	8665	8685
9	8705	8706	9	8636	8638	9	8670	8675	9	8783	8792	9	8608	8618
10	8613	8616	10	8552	8549	10	8625	8626		Stab.		10	8487	8499
11	8455	8457	11	8409	8407	11	8479	8482	1	7919	7924	11	8438	8453
12	8386	8384	12	8340	8337	12	8398	8399	2	7906	7911	12	8346	8358
13	8128	8133	13	8103	8103	13	8164	8167	3	7945	7951	13	8323	8333
14	8004	8008												

A1-A6, B1-B6 & FOU: Edelrid 7850-100

A7-A14, B7-B13, C1-C13, D1-D9, F1-F13, FO1-FO3, SA, SB, SC & SO: Edelrid 7850-080

AU1, AU2, BU1, BU2, CU1 & CU2: Cousin Ultimate 1.9 AUear: Cousin Ultimate 2.1

AU3, AU4, BU3, BU4, CU3, CU4, DU1-DU3, SU: Cousin Ultimate 1.5

FU: Edelrid 7850-240