



ICARO
Pavilion²



HANDBUCH

Version 1/2023

INHALTSVERZEICHNIS

<u>LERNE DEINEN PANDION 2 KENNEN</u>	<u>6</u>
<u>FLIEGEN MIT DEM PANDION 2.....</u>	<u>10</u>
GURTZEUG	10
FLUGVORBEREITUNG.....	10
5-PUNKTE-CHECK.....	11
STARTEN.....	11
WINDENSCHLEPP	12
AKTIVES FLIEGEN.....	12
BESCHLEUNIGTES FLIEGEN	12
KURVENFLUG.....	13
LANDUNG	13
<u>WIE KOMME ICH WIEDER RUNTER?</u>	<u>13</u>
OHREN-ANLEGEN	14
B-LEINEN-STALL	14
STEILSPIRALE	15
<u>WAS MACHE ICH, WENN ES PASSIERT?</u>	<u>16</u>
KNOTEN UND VERHÄNGER.....	16
SACKFLUG.....	16
EINSEITIGES EINKLAPPEN.....	17
FRONTALES EINKLAPPEN.....	17
NOTSTEUERUNG	17
TRUDELN.....	17
FULLSTALL	17
<u>PFLEGE, REPARATUR, NACHPRÜFUNG.....</u>	<u>18</u>
PFLEGE	18
REPARATUR	19
NACHPRÜFUNG.....	19
NACHPRÜFUNGSINTERVALL	20
<u>GARANTIE GIBT ES AUCH.....</u>	<u>20</u>
<u>ANHANG.....</u>	<u>22</u>
GARANTIEANMELDUNG	22
PRÜFVORGABEN/–ABLAUF FÜR LUFTTÜCHTIGKEITSPRÜFUNGEN	22
ERFORDERLICHE AUSSTATTUNG FÜR NACHPRÜFUNGEN	23
LEINENBEZEICHNUNGEN ALLER GRÖßEN	26
STÜCKLISTE	27
BESCHREIBUNG DER TRAGEGURTE	28
LEINENLÄNGEN UND -BEZEICHNUNGEN	28
FARBEN.....	34

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb Deines
PANDION 2
und willkommen in der großen Familie
der **ICARO** - Piloten!

Bevor Du Deinen Schirm im Flug kennen lernst, bitte lese zur eigenen Sicherheit zuerst das Handbuch.

Ein- oder zweisitzige Gleitschirme sind gemäß Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung (LuftVZO i.d.F.25.Juli 2013) „*leichte Luftsportgeräte mit einer Leermasse von weniger als 120 kg (einschließlich Gurtzeug und Rettungsgerät), welche keiner Kennzeichnungspflicht unterliegen, von der Musterprüfung befreit sind und der Hersteller die Erfüllung der Lufttüchtigkeitsforderungen nachzuweisen hat*“.

Zum Nachweis der Erfüllung der Lufttüchtigkeitsforderungen wurde der PANDION 2 von einer akkreditierten Prüfstelle mustergeprüft, alle Größen in „B“ eingestuft und entspricht zum Zeitpunkt seiner Auslieferung dem in der Musterprüfung geprüften Muster.

Gemäß DIN EN 926-2:2014-05, Pkt. 4.1 Gleitschirmklassen, ist er mit dieser Einstufung ein „*Gleitsegel mit guter passiver Sicherheit und verzeihendem Flugverhalten sowie einigermaßen widerstandsfähig gegen abnormale Flugzustände. Er eignet sich für Piloten, die über regelmäßige Flugpraxis und über fortgeschrittene flugtechnische Kenntnisse und über mindestens ca. 20-30 Flugstunden pro Jahr verfügen sollten*“.

Wir weisen darauf hin, dass das Ergebnis der Musterprüfung ausschließlich darüber Auskunft gibt, wie sich der Gleitschirm bei bewusst herbeigeführten, standardisierten Extremflugmanövern in ruhiger Luft verhält und damit nicht als Referenz für das Verhalten in thermisch/dynamischen Verhältnissen herangezogen werden sollte.

Das Fliegen mit diesem Gleitschirm erfolgt ausschließlich auf eigene Gefahr.

Er darf nur gemäß den Beschreibungen in diesem Handbuch verwendet und innerhalb des jeweils mustergeprüften Abfluggewichts geflogen werden. Dieses bezieht sich dabei auf das Pilotengewicht inklusive Bekleidung, Schirm, Gurtzeug und Ausrüstung. Am einfachsten ermittelst Du Dein Abfluggewicht, indem Du Dich „abflugbereit“ auf eine Wage stellst.

Er darf nicht verwendet werden

- ***unter Alkohol- oder Medikamenteneinfluss,***
- ***ohne gültiger Fluglizenz,***
- ***außerhalb des zulässigen Gewichtsbereichs,***
- ***nach abgelaufener Nachprüfungsfrist oder Durchführung der Überprüfung durch nicht autorisierte Stellen,***
- ***mit beschädigter Kappe, Loops, Leinen, Leineschlössern, Tragegurten oder beschädigtem Gurtzeug,***
- ***im Regen, bei Schneefall, in Wolken, im Nebel, in der Dunkelheit***
- ***bei turbulenten Bedingungen,***
- ***als Tandem und für Acromanöver.***

Wähle die Schirmgröße ganz nach dem persönlichen Flugstil. Je höher die Flächenbelastung (Du fliegst am oberen mustergeprüften Abfluggewicht) desto schneller, agiler und dynamischer wird der Gleitschirm. Das bedeutet, dass er zwar innerhalb der mustergeprüften Einstufung liegt, die Reaktionen auf Störungen jedoch schneller verlaufen als mit geringerer Flächenbelastung.

Unsere Produkte werden mit größter Sorgfalt nach dem neuesten Stand der Technik hergestellt. Vor Auslieferung an unsere Händler und Flugschulen wird jeder einzelne Gleitschirm durch ICARO Paragliders stückgeprüft. Dabei werden von unserem Team auch Überprüfungsflüge mit einzelnen Geräten, jedoch nur stichprobenartig, durchgeführt.

Jeder neue ICARO Gleitschirm ist vor der Auslieferung vom Händler oder der Flugschule durch einen Probeflug, Aufziehen am Übungshang, etc. nochmals auf eine korrekte Grundeinstellung zu überprüfen und dieses Datum am Typenschild des Gleitschirms einzutragen. Ab diesem Zeitpunkt beginnt sowohl die Frist für den ersten 2-Jahres-Check als auch die Laufzeit der Garantie.

Vor dem ersten Start solltest Du selbst Deinen Gleitschirm nicht nur zur Kontrolle auf einer ebenen Fläche auslegen und aufziehen, sondern auch die ersten Start- und Handling- Übungen durchführen. Bodenhandling schult und verfeinert die Starttechnik. Du kannst hierbei bewusst und stressfrei die Reaktionen Deines Gleitschirms kennen lernen, und dann in der Luft besser, effektiver und sicherer mit ihm umgehen.

Es wird darauf hingewiesen, dass alle Angaben in diesem Handbuch trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung von ICARO Paragliders und dem Autor ausgeschlossen sind.

Spezielle Hinweise in diesem Handbuch sind in **kursiver Schrift fett** geschrieben, wichtige Änderungen im Handbuch werden über unsere Homepage (www.icaroparagliders.de) bekanntgegeben.

Weder der Hersteller noch der Vertreiber übernehmen die Verantwortung für Schäden oder die Erfüllung allfälliger Schadenersatzforderungen von Dir oder Dritten, auf welche Art auch immer.

Jeder Pilot ist für die Betriebssicherheit seiner Flugausrüstung verantwortlich.

Jede Veränderung am Gleitschirm (Leinen, Kappe, Tragegurte) ist gefährlich und kann zu ungewollten Reaktionen des Gleitschirms führen. Wenn unsere Gleitschirme die Produktion verlassen, befinden sich innerhalb des zulässigen Toleranzbereichs. Dieser ist sehr eng und darf auf keinen Fall verändert werden, da damit das optimale Verhältnis zwischen Leistung, Handling und Sicherheit nicht mehr gewährleistet ist, nicht mehr dem mustergeprüften Gleitschirm entsprechen und damit nicht mehr mustergeprüft sind.

Zeitweise geflogene Extremflug- oder Acromanöver stellen grundsätzlich keine Gefahr für Struktur und Festigkeit des Materials dar. Häufige Extrembelastungen beschleunigen jedoch den Alterungsprozess erheblich sodass bei Schirmen, die häufig mit diesen Manövern belastet werden früher eine Nachprüfung durchgeführt werden muss. Das Gleiche gilt für Schirme, die längere Zeit am Meer oder in salzhaltiger Luft geflogen werden.

Umweltbezogene Aspekte:

Nachdem uns neben Qualität auch der Umweltschutz ein Anliegen ist, wollen wir auch hier unseren aktiven Beitrag liefern. Die eingesetzten Materialien am Gleitschirm, Gurtzeug und Rettungsgerät erfordern eine spezielle Entsorgung. Daher ersuchen wir Dich, ausgediente ICARO- Geräte an uns zurückzusenden, damit wir diese fachgerecht entsorgen können. Die Entsorgungskosten übernehmen wir.

Bitte betreibe unseren naturnahen Sport so, dass Natur und Landschaft geschont werden und der Lebensraum der Wildtiere nicht negativ beeinflusst wird.

Bitte informiere Dich im jeweiligen Fluggebiet über die bestehenden Naturschutzbestimmungen.

Bitte nicht unnötig lärmern, um Jäger und Grundstückseigentümer nicht zu verärgern. Gerade am Startplatz ist Rücksicht auf die Natur gefordert!

Bitte nicht abseits markierter Wege gehen und keinen Müll zurücklassen.

ICARO paragliders

Hochriesstraße 1, D-83126 Flintsbach

Telefon: +49 (0)8034 909700

Telefax: +49 (0)8034 909701

E-Mail: office@icaro-paragliders.com



Dieses Handbuch ist geistiges Eigentum von ICARO Paragliders. Auszugsweiser Abdruck ist nur nach vorhergehender Genehmigung durch ICARO Paragliders und mit Angabe der Quelle gestattet. Alle sonstigen Rechte sind vorbehalten. Die in diesem Handbuch verwendeten personenbezogenen Ausdrücke betreffen - soweit dies inhaltlich in Betracht kommt - Frauen und Männer gleichermaßen.

Lerne Deinen **PANDION 2** kennen

Geeignet für die Schulung		nein			
Geeignet / mustergeprüft für den Betrieb als Doppelsitzer		nein / nein			
Geeignet / mustergeprüft für den Windschlepp		ja / ja			
Geeignet / mustergeprüft für das Acrofliegen		nein / nein			
Geeignet/ mustergeprüft für den Betrieb mit Motor		nein / nein			
		XS	S	M	L
Kategorie EN / LTF		B	B	B	B
Musterprüfungsnummer		DHV-GS-01-2839-23	DHV-GS-01-2838-23	DHV-GS-01-2827-23	DHV-GS-01-2840-23
Anzahl der Zellen		42	42	42	42
Miniribs		40	40	40	40
Anzahl der Tragegurte		3+1	3+1	3+1	3+1
Gleitschirmgewicht	kg	4,0	4,3	4,6	4,8
Fläche ausgelegt	m ²	22	24	25,5	28
Fläche projiziert	m ²	18,7	20,5	22,3	24,2
Spannweite ausgelegt	m	11	11,5	11,8	12,4
Spannweite projiziert	m	8,5	8,9	9,3	9,7
Streckung		5,5	5,5	5,5	5,5
Streckung projiziert		3,9	3,9	3,9	3,9
Gewichtsbereich	kg	55 - 75	70-90	85-105	95 - 120
Maximaler sym. Steuerweg	mm	> 550	> 600	> 650	> 650
Maximaler Beschleunigerweg	mm	120	120	120	120
Waagrechter Karabinerabstand (empfohlen)	kg	< 80	80 - 100	> 100	
	cm	38 - 42	42 -46	46 - 50	
Empfohlene Lagertemperatur	Grad Celsius: + 5 ^o bis + 30 ^o				
Empfohlene Lager-Luftfeuchte	Relative Luftfeuchte 55% bis 75%				
Checkintervall: 24 Monate oder 150 Betriebsstunden, je nachdem, was früher eintritt					



Mit dem PANDION 2 ist uns ein würdiger Nachfolger unseres PANDION gelungen. Der komplett überarbeitete Flügel fliegt sich noch einfacher, hat deutlich mehr Leistung und trotzdem noch mehr passive Sicherheitseigenschaften als sein Vorgänger. Auch bei raueren Verhältnissen vermittelt der PANDION 2 viel Laufruhe, egal ob mit offener Bremse oder voll beschleunigt.

Unser neuer PANDION 2 ist eine Symbiose zwischen Sicherheit, Leistung und Dynamik, wodurch er sich zum stressfreien Fliegen bestens eignet.

Zielgruppe und Fluganforderungen

Für ambitionierte Anfängerpiloten die besonderen Wert auf höchstmögliche passive Gerätesicherheit gepaart mit ansprechender Leistung in dieser Schirmkategorie legen eignet sich der PANDION 2 bereits wegen des einfachen Startverhaltens hervorragend als sichere Gleitschirm-Erstausrüstung. Rücksteiger aus höheren Klassen und Wenigflieger werden zudem den Leistungsanspruch des Schirms schätzen.

Besonderen Wert haben wir beim PANDION 2 auf die Überschaubarkeit bei den Abstiegshilfen gelegt. Kein Pilot muss Kompromisse eingehen, wenn es einmal schnell runter gehen soll. Die Ohren legen sich mit einem Zug an den geteilten A-Tragegurten einfach zurück, ohne nervös zu flattern, das Sinken erhöht sich deutlich, Steilspiralen lassen sich besonders einfach ein- und ausleiten.

Im Normalflug setzen Flug- und Steuerverhalten des PANDION 2 die Beherrschung der in der Grundausbildung vermittelten Flugtechniken voraus. Für sichere Thermikflüge ist die Beherrschung des aktiven Fliegens wesentlich. Bei Störungen ist es vorteilhaft, die in der Schulung erlernten theoretischen Kenntnisse zur Vermeidung und Beherrschung von Störungen zu haben.

Daher wird empfohlen, sowohl Störungsbehebung wie auch Schnellabstiegshilfen bei einem Sicherheitstraining zu erlernen und üben.

Der PANDION 2 ist weder für Kunstflug¹ geeignet noch zugelassen.

Kappe

Das überarbeitete Kappenkonzept mit abgeänderter Flügelkrümmung sowie eine Eintrittskante mit leicht modifizierten Öffnungen ermöglichte ein leistungsoptimiertes Profil. Dieses macht den PANDION 2 leistungsstärker und trotzdem noch sicherer als seinen Vorgänger. Unterschiedliches Segelmaterial am Ober- und Untersegel, die Mini-Rips am Achterliek sowie neue Stäbchen in der Nase machen die Eintrittskante stabiler, auch das Gewicht wurde dadurch spürbar reduziert.

Die Vorteile, die sich dadurch für den Piloten ergeben, sind:

- Der Schirm startet besser und einfacher,
- Es wird ein besserer Staudruck über den gesamten Anstellwinkelbereich erreicht, denn: je höher dieser ist, desto stabiler ist die Kappe auch über den gesamten Geschwindigkeitsbereich.
- Der Schirm, stellt später, und gibt dem Piloten einen größeren Steuerleinenbereich.
- Im Schnellflug hat das Profil eine höhere Formtreue als bei den herkömmlichen Profilen und
- Der verringerte Luftwiderstand bringt eine bessere Gleit- und Steigleistung.

Leinen

Die Leinen sind eine Kombination aus verschiedenen Stärken und einem dehnungsresistenten Kern. Alle verarbeiteten Leinen werden mit höchster Präzision elektronisch abgelängt und anschließend vernäht. Damit geben sie dem Gleitschirm eine für seine Zwecke optimierte Trimmung und feine Einstellung. Die Leinenmaße findest Du im Anhang.

Trimmschlaufen auf der C-Ebene

Der PANDION 2 wird bei Auslieferung mit einer „Ankerstich“-Trimmschleife auf der C- Ebene versehen. Diese dient dazu, die unvermeidbaren Längenänderungen der Leinen – unabhängig vom



¹ Zum Kunstflug sind alle Manöver zu rechnen, bei denen eine Querneigung von 60° oder eine Längsneigung von 30° überschritten werden, sowie Flugmanöver, in denen die Schirmkappe von hinten angeströmt wird.

Leinenmaterial und Hersteller-, auszugleichen.

Leinenveränderungen treten nicht plötzlich auf, die Trimmung verändert sich jedoch zu ihrem Nachteil (größerer Anstellwinkel). In der Regel strecken sich die A- und B- Ebene aufgrund der höheren Belastung im vorderen Bereich der Kappe etwas, während die C- Ebene unter Umständen sogar schrumpft. Hierdurch wird der Schirm aufgrund des höheren Anstellwinkels etwas langsamer.

Die ersten Anzeichen für eine Trimmänderung sind

- schlechterer Start,
- verändertes Flugverhalten, der Schirm ist langsamer und träger oder
- Sackflugtendenz beim Fliegen mit angelegten Ohren.

Nach den ersten 15 bis 20 Flugstunden Dehnen beziehungsweise Schrumpfen die Leinen am meisten, sodass ICARO Paragliders die Durchführung eines ersten Trimmchecks durch eine hierzu autorisierte Werkstätte empfiehlt.

Aber auch später noch werden die Leinen entweder kürzer oder länger, was auch abhängig von Flugstil, Manövern und allgemeiner Handhabung des Gleitschirms (Pflege, Lagerung) ist. Sollte einer dieser Möglichkeiten auftreten, empfehlen wir die Trimmschlaufen auf der C- Ebene schrittweise zu öffnen, um diesen Effekten entgegenzuwirken (zuerst anstelle des Ankerstichs einen Doubleloop; sollte sich dadurch nichts an den o.a. Eigenschaften ändern, dann auch den Doubleloop öffnen und die Leine ins Leinenschloss einhängen).



Tritt trotzdem keine Verbesserung ein, muss der Schirm unbedingt durch qualifiziertes Fachpersonal überprüft und vermessen werden. Ihr steht nun die Möglichkeit offen, entweder den Schirm ohne Austausch der Leinen nachzutrimmen oder im schlimmsten Fall die betroffenen Leinen gegen neue zu ersetzen.

Unbedingt auf sicheren, festen Sitz der Leinenschlösser achten. Solltest du dir nicht sicher sein oder hast du Fragen, bitte kontaktiere deinen Händler.

Die **Bremseinstellung** bietet für die meisten Piloten den optimalen Einsatz beim Fliegen. Trotzdem kann es für sehr große beziehungsweise kleine Piloten sowie bei Verwendung von Gurtzeugen mit hoher oder tiefer Aufhängung erforderlich sein, die Länge der Bremsen zu verändern.

Wird die Bremseinstellung verlängert, so ist darauf zu achten, dass der Pilot in extremen Flugsituationen und bei der Landung den Stallpunkt ohne Wickeln der Bremsen erfliegen kann. Bei zu kurzer Einstellung kann es zusätzlich zu einer Verschlechterung der Leistungs- und Starteigenschaften auch zu Sicherheitsproblemen kommen.

Ebenfalls ist darauf zu achten, dass immer ein „Leerweg“ von mindestens 10 cm vorhanden ist, damit der Schirm ohne Betätigung der Bremsen nicht trotzdem angebremst wird (die Bremsen verursachen bereits durch ihren Luftwiderstand eine Zugkraft, wodurch dies leicht „vorgespannt“ werden).

Veränderungen der Länge sollten immer in Schritten von maximal 5 cm erfolgen, anschließend am Übungshang kontrolliert und die richtige, beidseitig symmetrische Einstellung mit dem richtigen Knoten fixiert werden. Nicht richtig fixierte Knoten können sich lösen. Sollte dies der Fall sein, ist nur mehr die

Notsteuerung (siehe dazu den Punkt „Notsteuerung“ im Kapitel „Was mach ich, wenn es passiert?“) möglich.

Erkundige dich vor jeder beabsichtigten Änderung der Leinenlängen bei ICARO paraglidern. Jede eigenmächtige, nicht von ICARO paraglidern freigegebene, Veränderung der Leinenlängen (einschließlich Steuerleinen) ist gefährlich, führt zu ungewollten Reaktionen des Gleitschirms, zum Verlust der Musterprüfung und ist daher verboten.

Tragegurte

Der **PANDION 2** hat 3-fach-Tragegurte, wobei die A- Tragegurte geteilt sind. Sie sind mit einem Beschleuniger-System am vorderen Tragegurt ausgestattet. Das "Ohrenanlegen" wird durch den geteilten A- Tragegurt erleichtert. Sehr einfaches Starthandling, zuverlässige Steuerbarkeit mit den hinteren Tragegurten und eine für den beschleunigten Flug optimierte Geometrie waren neben der hohen Festigkeit die wichtigsten Anforderungen bei der Entwicklung dieses Tragegurtes. Vor allem bei Starkwind ist die Kontrolle über die hinteren Gurte sehr effektiv und für die Sicherheit unerlässlich. Eine Abbildung des Tragegurts findest du im Anhang.

Möglichkeiten zur Geschwindigkeitsänderung

Es gibt einen mit den Füßen zu betätigendem Beschleuniger. Er hat keine weiteren entfernbaren oder während des Fluges zu betätigenden Vorrichtungen zur Änderung der Geschwindigkeit.

Beschleuniger

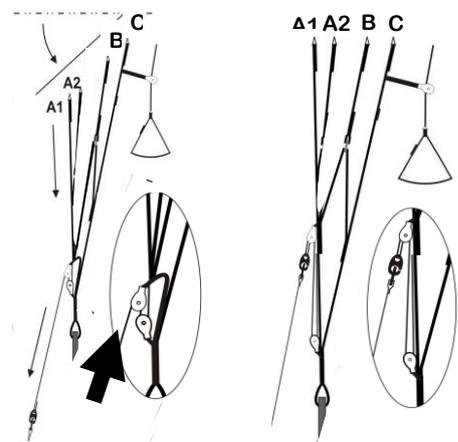
An den meisten handelsüblichen Gurtzeugen sind Rollen für das Beschleunigungssystem angebracht. Je nachdem, ob die Länge der Beschleunigerleinen am Brummelhaken oder an der Fußstange eingestellt wird, wird das Beschleunigerseil entweder von vorne oder von oben durch die Rollen am Gurtzeug geführt und in der richtigen Länge verknotet. In den Brummelhaken am Tragegurt wird der Brummelhaken des Beschleunigers eingehängt.

Der Beschleuniger wird mit den Beinen betätigt und stellt sich selbstständig wieder in die Ausgangslage zurück. Bei Nichtbetätigung sind alle Tragegurte gleich lang.

Wenn Du jedoch die Fußstange durchtrittst, werden die Tragegurte um eine konstruktiv genau festgelegte Länge verkürzt (Maße siehe Anhang).

Dadurch kommt es zu einer Verkleinerung des Anstellwinkels am gesamten Flügel und gleichzeitig zu einer Geschwindigkeitszunahme.

Die Länge der Beschleunigerseile ist richtig eingestellt, wenn im maximal beschleunigten Flugzustand beide Umlenkrollen am Tragegurt eng aneinander liegen und dabei die Beine ganz durchgestreckt sind.



Es ist darauf zu achten, dass bei gelöstem Beschleuniger der Gleitschirm durch eine zu kurze Einstellung der Beschleunigerleinen nicht bereits beschleunigt wird.

- **Das beschleunigte Fliegen immer dosiert durchführen.**

- ***Je turbulenter die Bedingungen und je weniger Bodenabstand vorhanden, desto weniger beschleunigen.***
- ***Es ist äußerst gefährlich, gleichzeitig zu beschleunigen und zu bremsen.***

Fliegen mit dem PANDION 2

Gurtzeug

Dieser Gleitschirm kann mit allen Gurtzeugen der Gruppe GH geflogen werden. Achte jedoch auf die Einstellung der Brustgurtlänge (Empfehlungen des Herstellers, individuelles Pilotenkönnen, Pilotengewicht inklusive Ballast). Diese hat wesentlichen Einfluss auf Stabilität und Handling des Gleitschirms.

Ein enger Abstand der Karabiner verbessert zwar die Stabilität, erhöht aber gleichzeitig die Twistgefahr nach einem Klapper und die Tendenz in einer stabilen Steilspirale zu bleiben. Ein weiter Abstand ist besser für mehr Rückmeldung vom Gleitschirm, vermittelt aber etwas weniger Stabilität.

Empfohlene Einstellungen:

Gesamtabfluggewicht (kg)	< 80	80 - 100	> 100
Waagrechter Karabinerabstand	38 - 42	42 -46	46 - 50

Bei der Verwendung von Liegegurten empfiehlt ICARO paragliders sich bei ruhigen Bedingungen langsam an die speziellen Eigenschaften dieser Gurtzeuge „heranzutasten“ und auf folgende Punkte achten:

- Bei einer Störung muss der Pilot sofort eine aufrechte Sitzposition einnehmen.
- Extremflugmanöver, die in einer liegenden Position geflogen werden, erhöhen die Gefahr des Eindrehens / Twists.
- Bei großen Kappenstörungen neigen Liegegurtzeuge früher zum Eintwisten.
- Kippt der Pilot bei seitlichen Klappern ab, kann das zu einer Verkürzung des Steuerweges kommen, wodurch es zum ungewollten Überziehen der offenen Seite kommen kann.

Flugvorbereitung

- Bei der Wahl des Startplatzes solltest Du einen Untergrund aussuchen, der möglichst frei von scharfkantigen und hervorstehenden Gegenständen ist. Scharfe Kanten verletzen das Tuch der Gleitschirmkappe.
- Nicht auf die Leinen treten!
- Achte am Startplatz auf das Verhalten der anderen Piloten, Zuschauern, Kindern, Hunden sowie rauchenden Erwachsenen.
- Während des bogenförmigen Auflegens des Gleitschirms untersuche die Kappe und Zellwände auf Beschädigungen, alle Leinen, ob diese verknotet, verschlungen oder beschädigt sind oder sogar unter der Schirmkappe liegen (Leinenüberwurf).
- Überprüfe die Verknotung der Hauptsteuerleine.

- Achte, dass kein Schnee, Sand oder Steine in die Kappe gelangen, da das Gewicht in der Hinterkante den Schirm bremsen oder sogar stollen kann.
- Überprüfe am Gurtzeug alle Nähte, Verbindungen, Schäkkel und Karabiner, den Verschluss des Rettungsgerätecontainers (Splinte) und den festen Sitz des Rettergriffs.
- Achte darauf, dass Deine Ausrüstung optimalen Schutz und Komfort bieten (Helm, Schuhe, Handschuhe).
- Sind alle Vorbereitungen abgeschlossen werden die Hauptkarabiner des Gurtzeuges mit den Tragegurten verbunden. Zusätzlich werden beidseitig die Brummelhaken der Beschleunigungsseile mit den Brummelhaken am Tragegurt verbunden. Überprüfe die Tragegurte, dass sie vorschriftsmäßig in der richtigen Position und nicht verdreht sind. Die A-Tragegurte müssen nach vorne in Flugrichtung zeigen. Schließlich stelle sicher, dass die Karabiner komplett geschlossen und verriegelt sind.

5-Punkte-Check

Um nichts zu vergessen, sollte der 5-Punkte-Check immer in der gleichen Reihenfolge durchgeführt werden.

1. Taschen, Schließen und Karabiner geschlossen, Helm, Handschuhe, Sonnenbrille (Visier)?
2. Schirm halbrund ausgelegt, alle Eintrittsöffnungen offen?
3. Leinen sortiert und freier Lauf?
4. Windrichtung und –stärke für einen sicheren Start ok?
5. Luftraum frei?

Starten

Das Wichtigste beim Aufziehen ist wie bei allen Schirmen nicht die Kraft, sondern die Konstanz und die Gleichmäßigkeit des Zuges. Beim Aufziehen sollten die Leinen in der Mitte des Schirms etwas früher gespannt sein als die an den Flügelenden.

Deshalb legt man den Tragegurt auf den Unterarm und nimmt nur den inneren A- Tragegurt und die Handgriffe der Steuerleinen in die Hände.

Ein kurzer, windabhängig kräftiger Impuls und die Kappe steigt. Sobald der Zug beim Aufziehen nachlässt, bremst man leicht an und nach dem Kontrollblick hebt man mit einigen entschlossen, beschleunigenden Schritten bei gleichzeitig dosiertem Lösen der Bremsen ab.

Bei starkem Wind empfehlen wir den Rückwärtsstart und ein leichtes Vorfüllen der Kappe, wodurch Du einen guten Überblick über die Leinen hast. Ziehe den Gleitschirm sanft an den mittleren A-Tragegurten hoch, bremsen ihn am Scheitel leicht an, dreh dich aus und starte. Gehe beim Aufziehen dem Schirm ein paar Schritte entgegen, damit unterstützt Du das kontrollierte Steigen der Kappe.

Bei Starkwindstarts kann eine unkontrollierte Schirmfläche mit sehr hoher Geschwindigkeit in den Boden schlagen. Dies kann zu Profilrissen, Beschädigung der Nähte oder des Tuchs führen.

Windenschlepp

Achte beim Windenschlepp auf die länderspezifischen Vorschriften sowie darauf, dass den Windenschlepp nur dafür kompetentes Personal durchführt.

- Vor dem Schlepp solltest du die Sicherheitsanweisungen für die Schleppausrüstung beachten.
- Für den Windenschlepp musst du eine Schleppklinke verwenden, die eigens dafür gebaut worden und zugelassen ist.
- Verbinde die Schleppklinke mit der Hauptaufhängung für die Karabiner unter Übereinstimmung der Empfehlung des Herstellers.
- Richtungskorrekturen während der Startphase und vor Erreichen der Sicherheitshöhe sind zu vermeiden.
- Es ist darauf zu achten, im flachen Winkel vom Start bis zur Sicherheitshöhe wegzusteigen.
- Während des Schleppvorganges nicht überbremsen und immer gefühlvoll steuern, da der Schirm mit einem erhöhten Anstellwinkel fliegt.

Aktives Fliegen

Aktives Fliegen bedeutet, durch Gewichtsverlagerung und gefühlvolles "Stützen" die Kappe des Gleitschirms immer gleichmäßig zu belasten. Durch leicht angebremsstes Fliegen erreicht man eine Vergrößerung des Anstellwinkels und damit eine höhere Stabilität der Kappe.

Beim Einfliegen in starke oder zerrissene Thermik ist darauf zu achten, dass die Gleitschirmkappe nicht hinter dem Piloten zurückbleibt und in einen dynamischen Strömungsabriss gerät. Verhindert wird dies, indem man beim Einfliegen in den Aufwindbereich den Steuerleinenzug lockert, um etwas Geschwindigkeit aufzunehmen.

Umgekehrt muss der Gleitschirm abgebremst werden, wenn die Kappe durch Einfliegen in einen Abwindbereich oder Herausfliegen aus der Thermik vor den Piloten kommt.

Beschleunigtes Fliegen

Der PANDION 2 ist mit einem sehr effektiven Beschleunigungssystem ausgerüstet, welches über einen Fußstrecker betätigt wird. Wird die Geschwindigkeit über den Beinstrecker bis zum Maximum gesteigert, kann man schneller aus Abwindzonen herausfliegen, bei Gegenwind einen besseren Gleitwinkel erzielen oder noch gegen den Wind ankommen.

Beim Eintreten einer extremen Flugsituation muss der Beschleuniger sofort gelöst werden.

Das beschleunigte Fliegen sollte stets dosiert erfolgen. Je turbulenter die Bedingungen und je geringer der Bodenabstand, desto weniger beschleunigen.

Es ist gefährlich, gleichzeitig zu beschleunigen und zu bremsen. Bremst Du gleichzeitig, wird der Auftrieb in den hinteren Teil des Flügels verlagert und der vordere Teil des Flügels unnötig entlastet. Durch den geringeren Anstellwinkel im beschleunigten Flug wird dadurch der vordere Teil des Flügels für Turbulenzen empfindlicher.

Kurvenflug

Der **PANDION 2** reagiert auf Steuerimpulse direkt und verzögerungsfrei, nimmt eine deutliche Seitenneigung bei stärkerem, einseitigem Steuerleinenzug auf und fliegt schnelle, steile Kurven, die bis zur Steilspirale fortgesetzt werden können.

Bei zu weitem oder zu schnellem Durchziehen der Steuerleinen besteht die Gefahr des Strömungsabrisses.

Landung

Aus einem geraden, pendelfreien Endanflug gegen den Wind lässt man den Gleitschirm mit Normalfahrt ausgleiten und zieht dann in ca. einem Meter Höhe über Grund die Bremsen entschlossen und zügig durch.

Bei starkem Gegenwind bremst man entsprechend schwächer. Landungen aus Steilkurven heraus und schnelle Kurvenwechsel vor der Landung sind wegen der damit verbundenen Pendelbewegungen zu vermeiden.

Lasse die Gleitschirmkappe hinter Dich auf den Boden fallen damit sie nicht gefüllt mit den Eintrittsöffnungen voran auf den Boden auftrifft. Das kann die Zellen beschädigen.

Vermeide das „Abpumpen“ des Gleitschirms. Dadurch besteht die Gefahr eines Strömungsabrisses und damit Absturzes.

Überbelastung

Sowohl Extremflugmanöver wie starke Steilspiralen als auch Acro- und Freestyle-Manöver stellen normalerweise keine akute Gefahr für die Struktur des PANDION 2 dar. Allerdings beschleunigen häufige Material-Überbelastungen den Alterungsprozess erheblich.

Schirme, die über das normale Maß mit diesen Manövern belastet oder häufig am Meer geflogen werden, müssen früher zur Nachprüfung geschickt werden (siehe unter Punkt „Pflege, Reparatur, Nachprüfung“).

Wie komme ich wieder runter?

Besonderen Wert haben wir beim PANDION 2 auf die Überschaubarkeit bei den Abstiegshilfen gelegt. Kein Pilot muss Kompromisse eingehen, wenn es einmal schnell runter gehen soll.

Einige der hier beschriebenen Methoden können jedoch Material und Struktur des Gleitschirms sowie den Piloten bis an die physischen und psychischen Grenzen belasten. Sie sollten daher nur zum Training sowie in Notsituationen selbst angewendet werden.

Für alle Schnellabstiegshilfen und Extremflugmanöver gilt:

- **Erstes Üben nur unter Anleitung eines Fluglehrers oder im Rahmen eines Sicherheitstrainings.**
- **Vor dem Einleiten der Manöver sicherstellen, dass der Luftraum unter Dir frei ist und während der Manöver Blickkontakt zur Kappe und dabei die Höhe ständig kontrollieren.**
- **Kannst Du den Gleitschirm nicht mehr unter Kontrolle bringen verwende rechtzeitig Dein Rettungsgerät. Achte dabei immer auf die Flughöhe.**

Ohren-Anlegen

Dieses Manöver ist nur effektiv, um aus mäßigem Aufwind horizontal zu entkommen, ohne noch weiter Höhe zu gewinnen (z.B. unter der Wolkenbasis oder bei Gefahr, rückwärts ins Lee geblasen zu werden).

Zum Ohren-Anlegen nimm, ohne die Bremsen loszulassen, beidseitig nur die äußersten Leinen am A-Tragegurt in die Hand und zieht diese symmetrisch nach unten, um ein ruhiges Anlegen der Flügelenden zu gewährleisten.

Beachte, dass sich dadurch der Anstellwinkel erhöht, sich der Bremsweg bis zum Überziehen verringert und die Sackfluggrenze näher rückt.

Wird der PANDION 2 im unteren Gewichtsbereich geflogen, kann bei sehr großflächig eingeklappten Außenflügeln die Kappe in den Sackflug übergehen. Wenn dies geschieht, was normalerweise nicht der Fall ist, wird der Sackflug durch Standardausleitung (siehe Seite 18, „Sackflug“) beendet.

Die gleichzeitige Betätigung des Beschleunigungssystems wirkt diesen negativen Erscheinungen aber entgegen, da der Anstellwinkel wieder etwas verringert wird.

Zum Ausleiten wird der Beschleuniger zurückgenommen, kurz gewartet und dann die heruntergezogenen A-Leinen kontrolliert nach oben geführt. Erst wenn die Ohren auf beiden Seiten komplett geöffnet sind, wird der Beschleuniger vollständig gelöst. Nach dem Freigeben der Leine öffnen die Ohren grundsätzlich von selbst. Sollte dies nicht der Fall sein, beidseitig gleichmäßig „Pumpen“.

Mit angelegten Ohren darf keine zusätzliche Steilspirale geflogen werden, da nur ein Teil der Leinenaufhängungen die erhöhte Kurvenlast aufnehmen kann und das Material überlastet werden könnte.

B-Leinen-Stall

Der B-Leinen-Stall ist kein geeignetes Manöver, um effektiv Höhe abzubauen, wirkt er sich sehr negativ auf die Lebensdauer des Materials aus und wird von ICARO Paragliders als Abstieghilfe NICHT EMPFOHLEN!

Willst Du trotzdem einen B- Stall durchführen, dürfen während des Manövers die Bremsen nicht gewickelt sein. Die B-Tragegurte werden langsam und symmetrisch heruntergezogen. Die Strömung reißt ab, Du kippst nach hinten und gehst in einen vertikalen Sinkflug über.

Sollte während der Einleitung bzw. während des B- Stalls ein instabiler Flugzustand entstehen (Drehbewegung um die Hochachse, Rosette der Kappe), den B- Stall unverzüglich ausleiten.

Zum Ausleiten des B-Leinen-Stalls gib beide B-Tragegurte gleichzeitig frei (Schaltzeit ca. 1 Sekunde). Die Gleitschirmkappe kippt nach vorne, nimmt unverzüglich wieder Fahrt auf und geht in den Normalflug über.

Sollte ein Sackflugzustand bestehen bleiben, drücke die A- Tragegurte nach vorne oder betätige das Beschleunigungssystem. Als Bereitschaft dazu empfehlen wir generell nach dem Ausleiten des B- Leinen-Stall: Hände an die A-Gurte.

Folgende Fehler sind unbedingt vermeiden:

- **die Bremsen während des Manövers wickeln,**
- **zu weites Ziehen der B-Tragegurte, sodass die A- Tragegurte mitgezogen werden,**

- **asymmetrisches Herunterziehen der B- Tragegurte,**
- **zu langsames Ausleiten,**
- **loslassen der B-Tragegurte, ohne gleichzeitig mit den Händen nach oben zu gehen,**
- **anbremsen direkt nach oder während des Ausleitens.**

Steilspirale

Bei stärkerem, einseitigem Steuerleinenzug sowie dementsprechender Gewichtsverlagerung nimmt der Gleitschirm eine deutliche Seitenneigung auf und fliegt schnelle, steile Kurven, die bis zur Steilspirale fortgesetzt werden können. Löse beim Einleiten die kurvenäußere Bremsleine immer ganz und lasse dem Schirm Zeit, die Drehbewegung aufzunehmen.

Bist Du in der Spirale, nimm eine neutrale Pilotenposition ein, indem Du das zur Kurveninnenseite verlagerte Gewicht zurücknimmst. Die Außenbremse dabei so stark anziehen, dass der Schirm nicht weiter beschleunigen kann. In der Spiralphase bleibt die Innenbremse statisch (nur geringe Korrekturen), über die Außenbremse steuerst Du die Spirale (steiler oder flacher). Verlangsamt der Schirm, gib die Bremse etwas frei, wird er schneller, Außenbremse mehr anziehen. Versuche dabei den Druck auf die Innenbremse relativ gleich zu halten.

Zum Ausleiten verlagere das Gewicht leicht nach Außen, löse kontrolliert die kurveninnere Bremse und bremse gefühlvoll die kurvenäußere Seite an, bis Du merkst, dass sich der Schirm aufzurichten beginnt. Baue die Kurvenenergie in Kreisen ab, bis die Kappe normal über Dir steht.

Hier zusammengefasst, die wichtigsten Punkte:

- Kontrolliert einleiten und nicht schlagartig durchziehen. Bei zu weitem oder zu schnellem Durchziehen der Steuerleinen besteht die Gefahr des Strömungsabrisses. Beachte, dass die Steuerdrücke in der Steilspirale wesentlich höher als im Normalflug sind.
- Wird die Außenbremse zu wenig betätigt, kann der Schirm in eine sehr steile Spirale übergehen, da er einerseits nicht am „auf die Nase gehen“ gehindert wird, andererseits der Außenflügel am Einklappen gehindert wird, was normalerweise ein zu aggressives Beschleunigen und Übergehen in den Spiralsturz dämpfen würde.
- Solltest Du unter ungünstigen Einflüssen stabil spiralen, ist die Steilspirale aktiv auszuleiten. Dies erfolgt, indem Du zusätzlich zur Gewichtsverlagerung nach Außen entschlossen die kurvenäußere Seite anbremsen, bis Du merkst, dass sich der Schirm aufzurichten beginnt. Dann wieder gefühlvolles Nachbremsen der kurveninneren Seite über mehrere Umdrehungen bis zum Normalflug. Dabei kann der Gleitschirm stark nach vorne nicken und Du musst ihn mit dosiertem Bremseneinsatz abbremsen.
- Immer Kontrolle der Sinkwerte! Gewicht in der Spirale nicht auch noch nach innen legen, sondern der Fliehkraft folgen. Die Sinkwerte in der Spirale können sehr hoch sein und damit auch die g- Belastung für den Körper. Dies kann, je nach physischer Konstitution, auch zur Bewusstlosigkeit führen. Bei Anzeichen von Schwindel oder Blackout die Spirale sofort kontrolliert ausleiten.

Achte bei hohen Sinkwerten darauf, dass der Schirm nachdreht und weiter nach vorne nickt, sodass Du den Schirm stärker abfangen musst.

Wingover

Mit dem PANDION 2 kannst Du hohe Wingover fliegen. Bitte bedenke, dass falsch eingeleitete Wingover zu teilweise sehr heftigen Reaktionen des Gleitschirms führen können.

Fliege Wingover nur dann, wenn Du dieses Manöver beherrscht.

Was mache ich, wenn es passiert?

Knoten und Verhänger

Wenn Du beim Start einen Knoten oder Verhänger bemerkst (Blick auf die Kappe) sofort den Start abbrechen. Wenn Du erst nach dem Abheben bemerkst, dass ein Knoten oder Verhänger in den Leinen vorhanden ist, musst Du durch Gewichtsverlagerung (zusätzlich durch einen vorsichtigen, dosierten Einsatz der Bremse auf der gegenüberliegenden Seite des Knotens oder Verhängers) den Gleitschirm stabilisieren. Ohne Reaktion geht ein verhängter Schirm meist in eine stabile Steilspirale über.

Wenn Du ausreichend Höhe hast (keine Piloten in der Nähe, nicht in der Nähe von Hindernissen) kannst Du versuchen, die verknoteten Leinen oder den Verhänger zu lösen. Möglichkeiten hierzu sind pumpen auf der verhängten Seite, ziehen der Stabilo-Leine oder einklappen und Wiederöffnen der verhängten Seite. Gelingt dies nicht, sofort zum nächsten Landeplatz fliegen.

Wenn sich der Knoten oder Verhänger in den Leinen nicht lösen lässt, nicht zu stark oder zu lange an den Leinen oder Bremsen ziehen.

Es besteht erhöhtes Risiko, dass die Vorwärtsfahrt zu stark verringert (Strömungsabriss) oder eine Negativdrehung (Trudeln) eingeleitet wird.

Sackflug

Der PANDION 2 ist grundsätzlich nicht sackflugempfindlich und beendet diesen normalerweise selbstständig. Aktives Ausleiten ist durch gleichzeitiges Nach – Vorne - Drücken beider A-Tragegurte möglich.

Speziell das Fliegen mit einem nassen Gleitschirm erhöht das Sackflugrisiko. Deshalb sollte auf das Fliegen in sehr feuchter Luft oder bei Regen grundsätzlich verzichtet werden. Eine nasse Schirmkappe kann das Flugverhalten massiv beeinträchtigen und die Gefahr eines frühzeitigen Strömungsabrisses erheblich erhöhen.

Wenn es jedoch unvermeidlich ist im Regen zu fliegen (z.B. auf Strecke bei Fehleinschätzung der Wettersituation) vermeide plötzliche Bewegungen oder radikale Steuerimpulse, führe keine Abstieghilfen oder sonstige Flugfiguren durch und berücksichtige speziell bei der Landung die veränderten Flugeigenschaften.

Im Sackflug dürfen die Bremsen nicht betätigt werden, da der Gleitschirm unverzüglich in den Fullstall übergeht.

Versuche in Bodennähe den Sackflug nicht auszuleiten. Die auftretende Pendelbewegung kann für dich sehr gefährlich werden. Bereite dich darauf vor, dass eine spezielle Landetechnik erforderlich sein kann, richte dich deshalb komplett im Gurtzeug auf.

Einseitiges Einklappen

Das Wiederöffnen erfolgt rasch und meist ohne Zutun des Piloten. Du kannst es unterstützen, indem Du zuerst die Drehbewegung der Kappe durch Gegensteuern stabilisierst und dann auf der eingeklappten Seite ein oder mehrmals die Steuerleine kräftig und kurz ziehst ("aufpumpen").

Erfolgt ein Klapper im beschleunigten Flug, löse zuerst den Beschleuniger, um die Stabilisierung und das Wiederöffnen der Kappe zu unterstützen.

Frontales Einklappen

Der Frontstall öffnet gewöhnlich selbstständig. Bei frontalem Einklappen kannst Du das Wiederöffnen durch kurzes Ziehen beider Steuerleinen unterstützen.

Notsteuerung

Sollte es aus irgendeinem Grund nicht möglich sein mit den Steuerleinen zu steuern, dann kannst Du auch mit den hinteren Tragegurten steuern und landen. Der dazu erforderliche Zug ist dabei relativ hoch.

Im Endanflug unbedingt auf die Steuerung über die hinteren Tragegurte wechseln. Bei der Steuerung über die hinteren Tragegurte sind die Steuerwege wesentlich kürzer.

Trudeln

Trudeln ist ein gefährliches Flugmanöver und sollte nicht absichtlich erfolgen werden (mit Ausnahme im Rahmen eines durch qualifiziertes Personal durchgeführten Sicherheitstrainings!)

Für das Trudeln gibt es zwei Ursachen: Entweder wird eine Bremsleine zu schnell und weit durchgezogen (Beispiel: Einleiten einer Steilspirale) oder im Langsamflug wird eine Seite zu stark angebremsst (Beispiel: beim Thermikkreisen). Wenn die rotierende Kappe über oder leicht vor Dir erscheint und beide Bremsen freigegeben werden, wird das Trudeln (Negativdrehung) ausgeleitet und der Gleitschirm geht wieder in den Normalflugzustand über.

Wird die Negativkurve länger gehalten, kann der Gleitschirm beschleunigen und bei der Ausleitung einseitig weit nach vorne schießen. Ein impulsives Einklappen, ein Verhängen oder sogar das Hineinfallen in die Kappe können die Folge sein.

Fullstall

Der Fullstall ist ein gefährliches Flugmanöver und sollte nicht absichtlich erfolgen werden (mit Ausnahme im Rahmen eines durch qualifiziertes Personal durchgeführten Sicherheitstrainings, wenn Du ihn beherrscht UND ES UNBEDINGT ERFORDERLICH IST.)

Ziehe die Bremsen zügig bis zur gestreckten Armlänge durch und halte die Hände unterhalb des Sitzbrettes. Bei Erreichen der Stallgeschwindigkeit entleert sich die Kappe schlagartig, und kippt plötzlich nach hinten weg. Das Erreichen der Minimalfahrt kündigt sich durch markantes Nachlassen der Fahrtgeräusche und Anstieg der Steuerkräfte an. Bis zu diesem Punkt ist ein Anfahren des Schirms durch gleichmäßiges Lösen der Bremsen möglich, die Kappe kippt jedoch deutlich nach vorne, sodass ein Anbremsen erforderlich sein kann. Wenn die Kappe weiter abbremst und dadurch nach hinten wegkippt, darfst Du auf keinen Fall die Bremsen freigegeben.

Die Folge wäre: Du befindest dich vor der Kappe, die Kappe hinter Dir. Im nächsten Moment fällst Du nach unten, die Kappe nimmt volle Fahrt auf und beschleunigt Dich auf einer Kreisbahn über die Kappe. Du könntest im Extremfall ins Segel fallen.

Der Fullstall wird erst ausgeleitet, wenn er stabilisiert ist, d.h. wenn sich die entleerte Kappe über oder leicht vor Dir befindet. Lasse die Kappe vorfüllen, indem Du die Bremse ein wenig frei gibst und sobald die Kappe stabil über Dir steht, gibst die Bremsen vollständig frei und der Schirm nimmt wieder Fahrt auf.

Gibst Du beim Ausleiten des Fullstall die Bremsen im falschen Moment, zu schnell, asymmetrisch oder nur unvollständig frei, kannst Du im schlimmsten Fall in die Kappe fallen!

Pflege, Reparatur, Nachprüfung

Pflege

- Ein fabrikneuer Schirm ist bei der Lieferung stark komprimiert was ausschließlich dem Transport dient. Lege Deinen neuen Schirm nach der Auslieferung und der ersten Kontrolle durch Dich locker zusammen.
- Auch solltest Du dich nicht auf einen verpackten Schirm (z.B. im Packsack) setzen. Das Gleiche gilt für Dein Gurtzeug. Lasse dich nicht mit angelegtem Gurtzeug rücklings auf den Boden fallen, weil dadurch der Protektor Schaden nehmen kann.
- Schirm regelmäßig ausschütteln und das Laub, Gras, Sand, etc. entfernen.
- Bei längerer Lagerung öffne den Rucksack und den Spanngurt und rolle die Schirmkappe ein wenig auseinander, damit Luft an das Tuch gelangen kann und die Spannung vom Material genommen wird.
- Trocken und lichtgeschützt, nie in der Nähe von Chemikalien, bei einer Temperatur, die idealerweise zwischen 5 und 30 Grad Celsius und einer Luftfeuchtigkeit von 55- 75% betragen sollte, lagern.
- Nie unnötig in der Sonne und speziell an heißen Tagen nicht im geschlossenen Auto lagern (vermeide Temperaturen über 30 Grad Celsius).
- Das Gleitschirmtuch verliert durch UV-Strahlung an Festigkeit und wird damit luftdurchlässig. Deshalb solltest Du den Gleitschirm erst kurz vor dem Start auslegen (und nach der Landung rasch wieder einpacken, um ihn vor unnötiger UV- Belastung zu schützen.
- Spüle (z.B. nach einer Wasserlandung im Meer) nur mit frischem Wasser, vermeide das Eintauchen in ein Schwimmbad, da das Chlor das Tuch beschädigt.
- Trockne so, dass überall Luft an das Gewebe gelangen kann.
- Verwende keine chemischen Reinigungsmittel, harte Bürsten oder die Waschmaschine, da die Beschichtung zerstört und damit die Festigkeit des Gewebes beeinträchtigt wird. Verwende nur lauwarmes Süßwasser und einen weichen Schwamm. Für hartnäckigere Fälle empfiehlt sich ein mildes Neutralwaschmittel. Anschließend spüle den Schirm gründlich und lasse ihn an einem schattigen und gut belüfteten Ort trocknen.

- Nach Überbelastungen, Baum- oder Wasserlandungen oder andere Extremsituationen müssen alle Leinen auf ihre Festigkeit und Länge sowie die Kappe auf Beschädigungen kontrolliert werden.
- Grundsätzlich gibt es keine spezielle Packmethode für ICARO Gleitschirme. Es ist lediglich darauf zu achten, dass die Stäbchen in den Eintrittsöffnungen nicht geknickt werden.
- Das Kompressionsband immer quer zur Eintrittskante um den Schirm legen und gefühlvoll zuziehen, sodass der Schirm zusammengehalten, jedoch nicht zu sehr zusammengezogen wird.
- Achte beim Einpacken des Gleitschirms auf Insekten in der Schirmkappe. Manche Arten erzeugen Säuren, wodurch Flecken entstehen, andere beißen sich durch das Material und verursachen dadurch Löcher.
- Vor der Anbringung von Werbung und Klebesegeln vergewissere dich, dass keine Veränderungen der Flugeigenschaften eintreten. **Beim Bekleben des Schirms mit dafür nicht geeigneten Materialien erlischt die Musterprüfung.**
- Zu Deiner eigenen Sicherheit empfehlen wir Dir: Solltest Du längere Zeit nicht fliegen, überprüfe Deinen Gleitschirm (z.B. Schimmelflecken, Spleißung der Leinen, Sichtprüfung der Kappe, Korrosion der Leinenschlösser, etc.).

Solltest Du Dir nicht sicher sein, dass Dein Gleitschirm lufttüchtig ist, lasse ihn durch einen autorisierten ICARO- Checkbetrieb überprüfen. Das Gleiche empfehlen wir auch für Gurtzeuge und Rettungsgeräte.

Reparatur

Kleinere Löcher (max. 20x20 mm) in der Gleitschirmkappe kannst Du selbst reparieren, indem Du mit speziellem Klebesegel von der Unter- und Oberseite jeweils einen Flicker über die schadhafte Stelle klebst. Schneide diese rund, damit an den Flickern keine Ecken, die sich sehr leicht lösen könnten, vorhanden sind.

Beschädigte Leinen müssen getauscht werden. Dies sollte grundsätzlich durch eine hierzu von ICARO Paragliders autorisierten Person/ Flugschule/ Händler erfolgen. Beim Selbsttausch vergleicht man deren Länge mit ihrem Gegenstück auf der anderen Seite. Wenn eine Leine ausgetauscht wurde, den Gleitschirm erst in der Ebene aufziehen und überprüfen, ob alles in Ordnung ist, bevor man fliegt.

Alle anderen Arten von Beschädigungen dürfen nur von einem autorisierten Fachbetrieb oder dem Hersteller repariert werden. Für Reparaturen an ICARO Gleitschirmen dürfen nur Originalteile (Klebesegel, Segeltuch, Leinen, Leinenschlösser, Tragegurte) verwendet werden, die Du direkt bei ICARO Paragliders oder einem autorisierten Händler oder Flugschule erhältst.

Durch jede Veränderung am Gleitschirm, außer jene vom Hersteller genehmigte, erlöschen die Musterprüfung und alle Garantieansprüche.

Nachprüfung

Gemäß den derzeit geltenden gesetzlichen Regelungen und Vorschriften besteht die Möglichkeit, dass Du Deine Ausrüstung selbst nachprüfen darfst (Selbstprüfung; siehe Anhang). Wir empfehlen jedoch Nachprüfungen durch eine hierzu von ICARO Paragliders autorisierte Person/ Flugschule/ Händler

durchführen zu lassen (Fremdprüfung), da in der Regel nur diese über die erforderlichen persönlichen und infrastrukturellen Voraussetzungen verfügen.

Nachprüfungsintervall

24 Monate oder **150 Betriebsstunden**, je nachdem, was früher eintritt.

Ohne diese Nachprüfung erlischt die Musterprüfung des Gleitschirms!

Wenn häufig am Meer, im Sand, in salziger Luft oder extreme Manöver (Acro, Abstiegshilfen) geflogen werden, empfohlen wird Dir aus Sicherheitsgründen ein Checkintervall von **12 Monaten** oder **100 Betriebsstunden**.

Auch die Stunden des Bodenhandlings zählen zu den Betriebsstunden. Auf Grund der mechanischen Beanspruchung der Gleitschirmkappe empfehlen wir, speziell bei Schirmen mit leichterem und damit dünnerem Tuch, die Stunden des Bodenhandlings mit dem Faktor 1,5 zu multiplizieren.

Nicht nur Gleitschirme unterliegen einer regelmäßigen Nachprüfung, auch Gurtzeuge und Rettungsgeräte sind regelmäßig auf Lufttüchtigkeit zu überprüfen. Alle Überprüfungen sind zu dokumentieren.

Bei Aluminiumkarabinern wird generell ein Tauschintervall von 2 Jahren oder 150 Betriebsstunden empfohlen.

Alle Nachprüfungen und Reparaturen sind von der durchführenden Person zu bestätigen.

Garantie gibt es auch

Mängel an neuen Produkten oder neuen Teilen, die auf Material- oder Herstellungsfehler zurückzuführen sind und innerhalb des gesetzlichen Gewährleistungszeitraums von zwei Jahren auftreten (beginnend mit dem Zeitpunkt der Erstauslieferung) werden behoben, sofern Material- bzw. Herstellungsfehler von ICARO Paragliders als solche anerkannt werden. Zusätzlich zur gesetzlichen Gewährleistungspflicht gibt ICARO Paragliders auf Gleitschirme, Gurtzeuge und Rettungsgeräte eine Garantie im nachfolgend angeführten Umfang.

- Schirme: **24 Monate** oder **150 Betriebsstunden**, je nachdem, was vorher eintritt.
- Gurtzeuge und **Rettenungsgeräte**: **24 Monate**

Garantie gilt ausschließlich für ICARO- Geräte mit abgeschlossener EN und/oder LTF- Musterprüfung.

Was umfasst die Garantie?

Die Garantieleistung umfasst die erforderlichen Ersatzteile und die im Zusammenhang mit dem Austausch oder der Reparatur der schadhafte Teile (ausgenommen Verschleißteile) anfallenden Arbeitszeit, sofern Material- bzw. Herstellungsfehler von ICARO Paragliders als solche anerkannt wurden.

Unter welchen Voraussetzungen gilt die Garantie?

- ICARO Paragliders muss sofort nach der Entdeckung eines Mangels informiert werden.

- Der Schirm / das Gurtzeug wurde normal verwendet und gemäß Handbuch gepflegt und gewartet. Dies schließt insbesondere auch die sorgfältige Trocknung, Reinigung und Aufbewahrung mit ein.
- Der Schirm / das Gurtzeug wurde nur innerhalb der geltenden Richtlinien und Betriebsgrenzen verwendet und alle durchgeführten Flüge müssen anhand des Flugbuchs nachweisbar sein.
- Es wurden nur Original-Ersatzteile verwendet sowie Nachprüfungen, Austausch und / oder Reparaturen ausschließlich von einem/r von ICARO Paragliders autorisierten Betrieb/ Person ausgeführt und ordnungsgemäß dokumentiert.
- Die Registrierung muss innerhalb von 6 Wochen ab dem Kauf des Gleitschirmes bei einem offiziellen Händler/ einer Flugschule mit dem entsprechenden online- Formular (www.icaro-paragliders.de) bei ICARO Paragliders erfolgen).

Was ist von dieser Garantie ausgeschlossen?

- Gleitschirme und Gurtzeuge, die zu Schulungszwecken, Acro- oder sonstigen offiziellen Wettbewerben eingesetzt werden.
- Gleitschirme/ Gurtzeuge, die in einem Unfall verwickelt waren.
- Rettungsgeräte, mit denen bereits ein Notabstieg durchgeführt wurde.
- Gleitschirme/ Gurtzeuge und Rettungsgeräte, die eigenmächtig verändert wurden.
- Gleitschirme/ Gurtzeuge und Rettungsgeräte, die nicht bei einem autorisierten Händler/ Flugschule gekauft wurden.
- Gleitschirme/ Gurtzeuge und Rettungsgeräte, wenn die vorgeschriebenen Nachprüfungsintervalle nicht eingehalten wurden.
- Gleitschirme, wenn die vorgeschriebene Nachprüfung nicht von einem/r von ICARO Paragliders autorisierten Betrieb/ Person durchgeführt wurde.
- Schäden, die durch unsachgemäße Lagerung eingetreten sind, wie z.B. feuchter Raum, Hitze, direkte Sonnenbestrahlung, ...
- Teile, die aufgrund normalen Verschleißes ausgewechselt werden müssen.
- Farbveränderungen des verwendeten Tuchmaterials.
- Schäden durch Lösungsmittel, Sand, Salzwasser, Insekten, Sonne, Feuchtigkeit oder „Debag“ – Sprünge.
- Schäden, die durch das unsachgemäße Anbringen von Logos am Gleitschirm verursacht werden.
- Schäden, die durch höhere Gewalt verursacht wurden.
- Schäden, die durch den Betrieb mit Motor verursacht werden.

Im Falle einer erledigten Reklamation läuft die Garantiezeit weiter, der Garantiezeitraum und die damit verbundenen Garantieansprüche werden nicht verlängert und gelten nur bis zum ursprünglichen Ablaufdatum. Die Frachtkosten für den Hin- und Rücktransport werden nicht von ICARO Paragliders übernommen.

Zum Abschluss

Die Zufriedenheit unserer Kunden steht an erster Stelle unserer Bemühungen. Deshalb sind wir offen für alle Verbesserungsvorschläge und konstruktive Kritik von Dir denn nur dann können wir diese in unsere neuen Produkte einfließen lassen. Auch wollen wir jederzeit in der Lage sein, Dich über aktuelle technische Neuerungen sowie Informationen über Deinen Gleitschirm informieren. Das können wir allerdings nur, wenn Du dich bei ICARO Paragliders mittel Garantieranmeldung registrieren lässt.

Diese findest Du auf unserer Homepage unter www.icaro-paragliders.com.

Anhang

Garantieranmeldung

Bitte fülle die Garantieranmeldung auf unserer Homepage aus und schicke sie uns (www.icaro-paragliders.com). **Danke!**

Prüfvorgaben/–ablauf für Lufttüchtigkeitsprüfungen

Selbstprüfung

Erforderliche Voraussetzungen für ausschließlich persönlich und einsitzig genutzte ICARO Gleitschirme, Gurtzeuge und Rettungsgeräte:

- Besitz eines gültigen unbeschränkten Luftfahrerscheins, Sonderpilotenscheins für Gleitschirm oder eine als gleichwertig anerkannte ausländische Lizenz.
- Eine 2 Monate dauernde Einschulung bei ICARO an allen Gleitschirmen, Gurtzeugen und Rettungsgeräten von ICARO paragliders

Wenn der Gleitschirm/ das Gurtzeug oder das Rettungsgerät selbständig nachgeprüft wurde, dann sind ab diesem Zeitpunkt, bei Nutzung dieses Gerätes durch Dritte, die Voraussetzungen für eine aufrechte Musterprüfung nicht mehr gegeben. Das Gleiche gilt bei Verkauf des Gerätes. Weiters erlöschen alle Garantieansprüche!

Fremdprüfung

Erforderliche persönliche Voraussetzungen für die Nachprüfung von ICARO Gleitschirmen, Gurtzeugen und Rettungsgeräten, die von Dritten genutzt werden sowie für Tandem:

- Gültige Autorisierung von ICARO Paragliders zur Instandhaltung oder Instandsetzung von ICARO Gleitschirmen, Gurtzeugen und Rettungsgeräten
- Besitz eines gültigen unbeschränkten Luftfahrerscheins, Sonderpilotenscheins für Gleitschirm oder eine als gleichwertig anerkannte ausländische Lizenz.
- Eine berufliche Tätigkeit von mindestens zwei Jahren im Bereich der Herstellung, Instandsetzung oder Instandhaltung von Gleitschirmen, davon mindestens 6 Monate innerhalb der letzten 24 Monate.
- Eine dreiwöchige Einschulung an allen ICARO Gleitschirm-, Gurtzeugen- und Rettungsgerätetypen bei ICARO Paragliders.

Erforderliche Ausstattung für Nachprüfungen

Kalibrierte und justierte Mess- und Prüfgeräte, wie:

- Messvorrichtung zur Messung der Porosität des Gleitschirmtuchs
- Messvorrichtung zur Messung der Reißfestigkeit des Gleitschirmtuchs
- Stahlmaßband nach DIN, Klasse 2
- Präzisionsfederwaage mit Messbereich von 0 bis 30 daN zur Ermittlung der Dehnungs- und Rückstellwerte von Gleitschirmleinen
- Messvorrichtung zur Messung und Dokumentation der Längenmessung von Gleitschirmleinen unter 5 daN Zug
- Messvorrichtung zur Messung und Dokumentation der Zugfestigkeit von Gleitschirmleinen
- Nähmaschine mit der Gleitschirmstoffe, und -leinen sowie Gurtmaterial unterschiedlicher Stärken genäht werden können.
- Großer sauberer und heller Raum, wo der gesamte Gleitschirm aufgehängt und aufgelegt werden kann.
- Materialdaten für eine fachgerechte Nachprüfung des Gleitschirms, Gurtzeugs und Rettungsgerätes. Spezielle Anweisungen und/ oder Sicherheitsmitteilungen des Herstellers für die konkrete Gleitschirm-, Gurtzeug- oder Rettungsgerätetype.
- Sonstige Lufttuchtigkeitsanweisungen
- Die von ICARO Paragliders vorgegebenen Formulare, wie z.B.
 - Aktuelle Fassung des Checkprotokolls für Nachprüfungen von ICARO Gleitschirmen, Gurtzeugen oder Rettungsgeräten
 - Aktuelle Fassung der Anweisung für Nachprüfungen von ICARO Gleitschirmen
 - LeinenvermessungsprotokollDiese können bei ICARO Paragliders angefordert werden.
- Stückprüfungsprotokoll des konkreten Gleitschirms, Gurtzeugs oder Rettungsgerätes
- Die zur Prüfung von Gleitschirmen, Gurtzeugen und Rettungsgeräten erforderlichen Normen und Luftfahrttechnischen Vorschriften in der zum Zeitpunkt gültigen Fassung.
- Aktuelle Fassung der Packanweisung für das konkrete Rettungsgerät
- Aktuelle Fassung des Leinenplans
- Vorangegangene Checkprotokolle (nur bei weiteren Nachprüfungen)

Prüfablauf

Identifizierung des Gerätes

Die Daten wie Modell, Typ, Seriennummer, Typenschild, Musterprüfungsplakette überprüfen und im Checkprotokoll aufnehmen.

Prüfung der Luftdurchlässigkeit

Die Luftdurchlässigkeit wird an insgesamt vier Stellen am Ober- und Untersegel mit einem Porositätsmessgerät geprüft, die Messergebnisse in das Checkprotokoll eingetragen und mit den werksinternen Vorgaben verglichen und bewertet.

Grenzwert: Luftdurchlässigkeitsdauer unter 20 Sekunden

Prüfung der Tuchfestigkeit

Bei stark gebrauchten Geräten ist die Qualität des Tuches mit einem Reißtest zu überprüfen. Mit einer Federwaage wird geprüft, ob noch eine Weiterreißfestigkeit des Tuches von mindestens 0,5 daN vorhanden ist. Mit einer Nadel mit (Durchmesser $\geq 1\text{mm}$) wird ins Gewebe direkt an einem Ripp-Stopp Verstärkungsfaden eingestochen. Hierbei hat die Überprüfung an zwei Stellen zu erfolgen:

- Im Ober und Untersegel neben dem A-Leinenloop der mittleren Leine
- In der Mitte einer mittleren Bahn im Obersegel

Sichtkontrolle der Kappe und der Leinen

Ober- und Untersegel, Eintrittskante, Austrittskante, Rippen, Zellzwischenwände, Nähte, Flairs, Leinen und Leinenloops werden auf Risse, Scheuerstellen, Dehnungen, Beschädigungen der Beschichtung, Reparaturstellen und sonstige Auffälligkeiten untersucht. Kleine Löcher können beidseitig des Segels mit Originalklebesegel verklebt werden (Durchmesser max. 2 cm), bei größeren Löchern muss, je nach Lage des Loches, entweder ein Segelteil eingenäht werden oder die gesamte Bahn (bis zur nächsten Designnaht) ausgetauscht werden. Für Nähte muss der Originalfaden verwendet werden.

Sichtkontrolle der Tragegurte und Verbindungsteile

Sichtkontrolle der Tragegurte, des Beschleunigersystems, der Leinenschlösser und aller Leinen. Jede Leine muss auf Beschädigung der Nähte, des Mantels, Knickstellen oder sonstige Beschädigungen genau gecheckt werden, ebenso die Verbindungen zu den Galerieleinen und der Kappe.

Prüfung der Leinenfestigkeit

Aus jeder Leinenebene (A, B, C) wird jeweils aus der Schirmmitte eine Stamm-/Mittel- und Galerieleine ausgebaut und mit dem Zugfestigkeitsprüfgerät auf die vom Hersteller vorgegebenen Bruchlast belastet.

Die ausgebauten Leinen sind im Checkprotokoll zu benennen (z.B. A1, B1, C1, links). Dies ist wichtig, damit bei einer späteren Nachprüfung nicht die bei der vorhergegangenen Prüfung ersetzten Leinen geprüft werden.

Alle geprüften Leinen werden durch neue ersetzt und diese gekennzeichnet, damit beim nächsten Check die gleichen Leinen ausgebaut und geprüft werden.

Prüfung der Leinenlängen, der Trimmung und der Leinensymmetrie

Die einzelnen Leinen werden mit 5 daN belastet. Jede einzeln ermittelte Gesamtleinenlänge ist im **Leinenvermessungsprotokoll** zu dokumentieren.

Alle Informationen über die Leinen (Einzel- oder Gesamtlängen, Festigkeiten, ..) erhältst Du direkt bei uns , office@icaro-paragliders.com

Gesamtbewertung

Wenn alle einzelnen Ergebnisse im Überprüfungsprotokoll geprüft und eingetragen sind, muss der Prüfer eine Bewertung des Gesamtzustandes durchführen. Hier handelt es sich um eine subjektive Bewertung des Prüfers, der den Gesamteindruck des Gleitschirms bewertet. Bewertet werden

- Der technische Gesamtzustand und
- Der optische Gesamtzustand.

Das bedeutet, dass ein technisch neuwertiges Gerät optisch einen ziemlich gebrauchten Zustand aufweisen kann (z.B. durch Fliegen im Ausland bei Sand, roter Erde, feuchten Verhältnissen, ...).

Flugtechnisch ist jedoch der technische Zustand des Gerätes wichtig. Abschließend wird auch der Packsack auf Verschleiß an Reißverschluss, Nähten und Tragegurten überprüft und bei Bedarf repariert. Sollte der Gleitschirm in einem schlechten Gesamtzustand sein, kann der Prüfer die Verlängerung der Konformität mit der Musterprüfung statt für 24 für nur noch 12 Monate erteilen.

Außergewöhnliche Mängel sind vom Prüfer innerhalb von drei Tagen an ICARO Paragliders zu melden.

Falls bei der Prüfung ein Mangel festgestellt wird, darf mit dem Gerät nicht weitergeflogen werden. Es muss dann eine Instandsetzung durch ICARO Paragliders oder einer von ihrer autorisierten Person / Checkbetrieb durchgeführt werden.

Die Aufbewahrungsfrist der Nachprüfunterlagen beträgt bis zur nächsten Nachprüfung.

Kennzeichnung der Nachprüfung

Die Bestätigung der ordnungsgemäß und nach Firmenangaben durchgeführten Nachprüfung von einer von ICARO paragliders autorisierten Prüfperson/ Checkbetrieb erfolgt mittels Stempel.

Dieser Nachprüfstempel ist vollständig auszufüllen (Zeitpunkt der nächsten Nachprüfung, Ort, Datum, Unterschrift und Prüfervname. Wenn der Gleitschirm selbständig nachgeprüft wurde, dann ist ab diesem Zeitpunkt die Musterprüfung bei Nutzung durch Dritte ausgeschlossen. Das Gleiche gilt bei Verkauf der Geräte.

Die Nachprüfung ist am Gerät neben dem Typenschild mit Nachprüfstempel einzutragen.

ICARO paragliders

Hochriesstraße 1, D-83126 Flintsbach

Telefon: +49 (0)8034 909700

Telefax: +49 (0)8034 909701

E-Mail: office@icaro-paragliders.com



Stückliste



STÜCKLISTE PANDION 2 ALL SIZE

	Bezeichnung	Type	Material	Oberfläche	Abmessung	Hersteller
Tragegurt	Fangleinenschloss	Triangel	Edelstahl	Edelstahl	d = 3,5 cm	Maillon
	Leinensammler	Clip	Kunststoff			
	Schlaufenband	Schiffchenware	Nylon		12,5 mm	Schmahl
	Faden	TEX 138	Polyester			A & E
Leinen	Stammleine	TSL 380 TSL 280	Aramid	ummantelt	d = 2,2 mm d = 1,8 mm	Liros
	Mittelleine 1. Gabel	TSL 190 PPSL 120	Aramid	ummantelt	d = 1,55 mm d = 1,2 mm	Liros
	Galerieleine 2. Gabel	DSL 70	Dyneema	ummantelt	d = 0,95 mm	Liros
Bremsse	Stammleine	DSL 350	Dyneema	ummantelt	d = 2,0 mm	Liros
	Mittelleine 1. Gabel	TSL 140	Dyneema	ummantelt	d = 1,3 mm	Liros
	Galerie 2. Gabel	DSL 70	Dyneema	ummantelt	d = 0,95 mm	Liros
Tuch	Obersegel	SKYTEX 38	Nylon	beschichtet		SKYTEX
	Untersegel	MJTEX 32	Nylon	beschichtet		MJTEX
	Profile	SKYTEX 32 hard	Nylon	beschichtet		
	Profilverstärkung	Nylon Webbing	Nylon		d = 2,7 mm	
	Faden	TEX 45	Polyester			A & E
	Einfassband	NCV 20 mm Mylar Tape	Mylar		20 mm, 90g	Porcher Marine

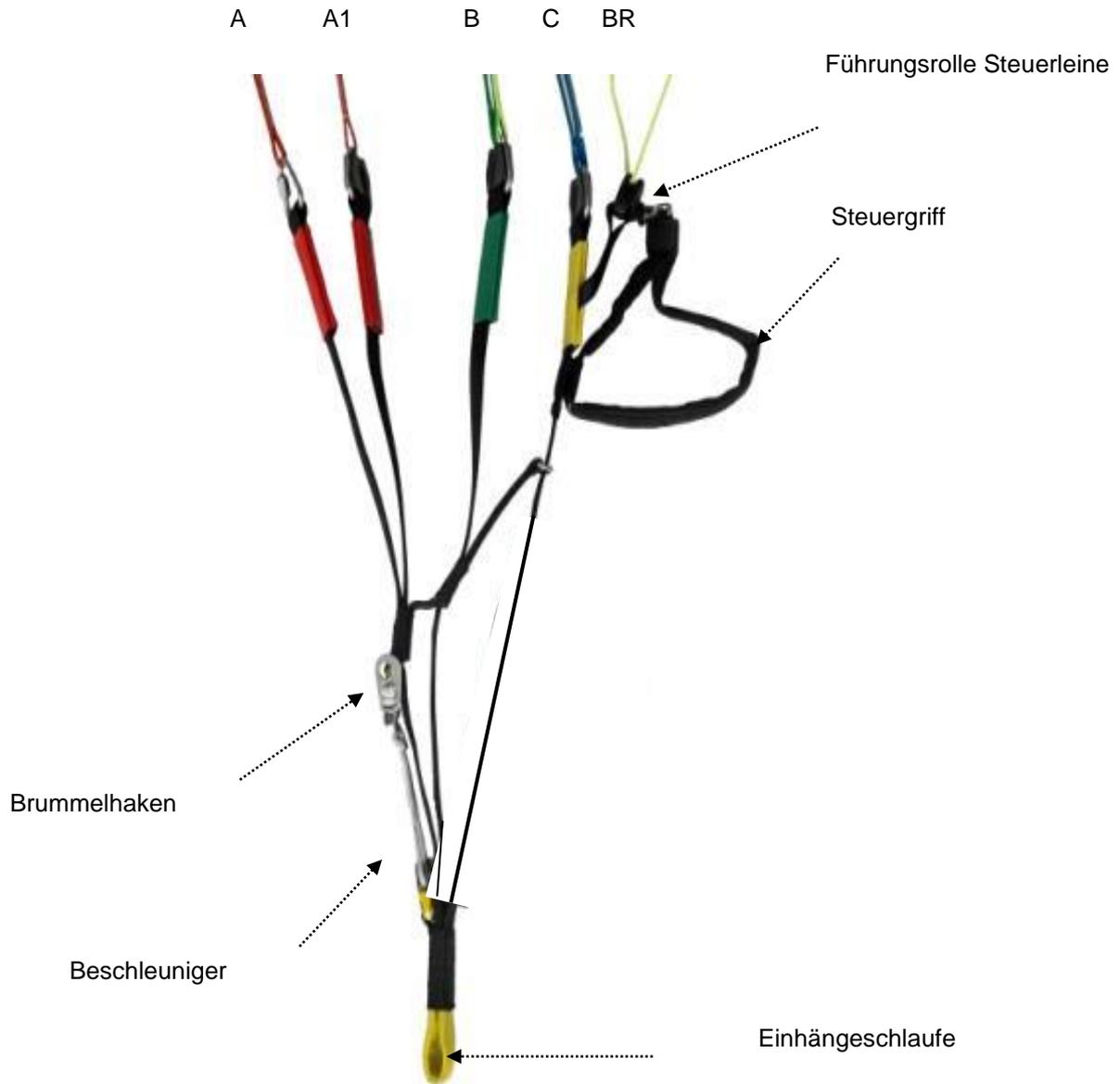
ICARO paragliders
 Hochriesstraße 1, D-83126 Flintsbach
Telefon: +49 (0)8034 909700
Telefax: +49 (0)8034 909701
Email: office@icaro-paragliders.com



ICARO Paragliders
 a brand of FLY & MORE GmbH,
 Hochries Str. 1, 83126 Flintsbach, Germany

Wolfgang Kaiser (CEO)

Beschreibung der Tragegurte



Alle Größen

Tragegurtlängen unbeschleunigt (mm)

A1	A2	B	C
520	520	520	520

Tragegurtlängen beschleunigt (mm)

A1	A2	B	C
400	400	425	520

Leinenlängen und -bezeichnungen

Leinenlängen und -typen PANDION 2 "XS"

Line LENGTH

Line TYPE

Rib	A - LINES			Checking
2	636			6595
3	594	1647	1979	6551
5	594			6506
6	623	1602	2355	6533
8	1416	2728		6482
10	1447			6512
12	1342	1976		6399
14	1261		3095	6315
16	1104	2025		6207
18	1027			6128
20	1326			5922
22	234	965		5790

Rib	A - LINES			
2	DSL 70			
3	DSL 70	PPSL 120	TSL 190	
5	DSL 70			
6	DSL 70	PPSL 120		TSL 380
8	DSL 70	PPSL 120		
10	DSL 70			
12	DSL 70	PPSL 120		
14	DSL 70		TSL 380	
16	DSL 70	PPSL 120		
18	DSL 70			
20	DSL 70			
22	DSL 70	DSL 70		

Rib	B - LINES			Checking
2	581			6539
3	535	1647	1979	6492
5	533			6445
6	563	1602	2355	6473
8	1356	2728		6423
10	1396			6460
12	1299	1976		6355
14	1230		3094	6285
16	1093	2025		6196
18	1023			6124
20	188	1130	4601	5910
22	226			5780

Rib	B - LINES			
2	DSL 70			
3	DSL 70	PPSL 120	TSL 190	
5	DSL 70			
6	DSL 70	PPSL 120		TSL 380
8	DSL 70	PPSL 120		
10	DSL 70			
12	DSL 70	PPSL 120		
14	DSL 70		TSL 280*	
16	DSL 70	PPSL 120		
18	DSL 70			
20	DSL 70	DSL 70	PPSL 120	
22	DSL 70			

Rib	C - LINES			Checking
2	807			6625
3	752	1506	1971	6568
5	730			6519
6	755	1480	2370	6543
8	1028	3132		6498
10	1063			6531
12	1013	2324		6418
14	951		3109	6354
16	962	2236		6277
18	881			6193
20	201			5923
22	169	1039		5798

Rib	C - LINES			
2	DSL 70			
3	DSL 70	PPSL 120	TSL 190	
5	DSL 70			
6	DSL 70	PPSL 120		TSL 280* *cowboy loop
8	DSL 70	PPSL 120		
10	DSL 70			
12	DSL 70	PPSL 120		
14	DSL 70		TSL 280*	*cowboy loop
16	DSL 70	PPSL 120		
18	DSL 70			
20	DSL 70			
22	DSL 70	DSL 70		

Rib	D - LINES			Checking
2	891			6705
3	839			6651
5	812			6597
6	834			6618
8	1115			6582
10	1143			6607
12	1071			6472
14	1007			6406
22	203			5829

Rib	D - LINES			
2	DSL 70			
3	DSL 70			
5	DSL 70			
6	DSL 70			
8	DSL 70			
10	DSL 70			
12	DSL 70			
14	DSL 70			
22	DSL 70			

Rib	BR - LINES			Checking
r 2	1791			7334
r 4	1481	1412		7022
r 6	1402		2287	6941
r 8	1122	1539		6791
r 10	1167			6833
r 12	973	1965	1854	6665
r 14	940			6630
r 16	921	735	1884	6590
r 18	882		1214	6549
r 20	275			6513
r 21	267	1306		6503

Rib	BR - LINES			
r 2	DSL 70			
r 4	DSL 70	DSL 70		
r 6	DSL 70		TSL 140	
r 8	DSL 70	DSL 70		
r 10	DSL 70			
r 12	DSL 70	DSL 70		DSL 350
r 14	DSL 70			
r 16	DSL 70	DSL 70		TSL 140
r 18	DSL 70		DSL 70	
r 20	DSL 70			
r 21	DSL 70	DSL 70		

Leinenlängen und -typen PANDION 2 "S"

Line LENGTH				Line TYPE				
Rib	A - LINES			Checking	Rib	A - LINES		
2	663			6881	2	DSL 70		
3	620	1719	2064	6836	3	DSL 70	PPSL 120	TSL 190
5	620			6789	5	DSL 70		
6	650	1672	2457	6817	6	DSL 70	PPSL 120	TSL 380
8	1477	2847		6764	8	DSL 70	PPSL 120	
10	1510			6795	10	DSL 70		
12	1391	2061		6667	12	DSL 70	PPSL 120	
14	1306		3229	6580	14	DSL 70		TSL 380
16	1142	2112		6468	16	DSL 70	PPSL 120	
18	1062			6385	18	DSL 70		
20	1383			6180	20	DSL 70		
22	244	1007		6042	22	DSL 70	DSL 70	
Rib	B - LINES			Checking	Rib	B - LINES		
2	606			6824	2	DSL 70		
3	558	1719	2064	6774	3	DSL 70	PPSL 120	TSL 190
5	556			6725	5	DSL 70		
6	588	1672	2457	6755	6	DSL 70	PPSL 120	TSL 380
8	1415	2847		6702	8	DSL 70	PPSL 120	
10	1456			6741	10	DSL 70		
12	1356	2061		6632	12	DSL 70	PPSL 120	
14	1284		3228	6558	14	DSL 70		TSL 280*
16	1140	2112		6466	16	DSL 70	PPSL 120	
18	1068			6391	18	DSL 70		
20	196	1179	4801	6167	20	DSL 70	DSL 70	PPSL 120
22	235			6032	22	DSL 70		
Rib	C - LINES			Checking	Rib	C - LINES		
2	837			6908	2	DSL 70		
3	780	1572	2056	6849	3	DSL 70	PPSL 120	TSL 190
5	756			6798	5	DSL 70		
6	783	1544	2472	6823	6	DSL 70	PPSL 120	TSL 280* *cowboy loop
8	1068	3268		6776	8	DSL 70	PPSL 120	
10	1104			6810	10	DSL 70		
12	1057	2425		6697	12	DSL 70	PPSL 120	
14	993		3243	6631	14	DSL 70		TSL 280* *cowboy loop
16	1004	2333		6550	16	DSL 70	PPSL 120	
18	919			6463	18	DSL 70		
20	209			6180	20	DSL 70		
22	177	1084		6050	22	DSL 70	DSL 70	
Rib	D - LINES			Checking	Rib	D - LINES		
2	925			6992	2	DSL 70		
3	870			6935	3	DSL 70		
5	842			6879	5	DSL 70		
6	865			6900	6	DSL 70		
8	1159			6863	8	DSL 70		
10	1188			6890	10	DSL 70		
12	1118			6754	12	DSL 70		
14	1050			6684	14	DSL 70		
22	211			6083	22	DSL 70		
Rib	BR - LINES			Checking	Rib	BR - LINES		
r 2	1869			7653	r 2	DSL 70		
r 4	1546	1473		7328	r 4	DSL 70	DSL 70	
r 6	1463		2386	7243	r 6	DSL 70		TSL 140
r 8	1171	1605		7086	r 8	DSL 70	DSL 70	
r 10	1217			7130	r 10	DSL 70		
r 12	1016	2051	1934	6955	r 12	DSL 70	DSL 70	DSL 350
r 14	981			6919	r 14	DSL 70		
r 16	961	767	1965	6876	r 16	DSL 70	DSL 70	TSL 140
r 18	921		1267	6834	r 18	DSL 70		DSL 70
r 20	287			6796	r 20	DSL 70		
r 21	278	1362		6785	r 21	DSL 70	DSL 70	

Leinenlängen und -typen PANDION 2 "M"

Line LENGTH				Line TYPE				
Rib	A - LINES			Checking	Rib	A - LINES		
2	699			7176	2	DSL 70		
3	654	1790	2150	7129	3	DSL 70	PPSL 120	TSL 190
5	654			7080	5	DSL 70		
6	685	1741	2559	7109	6	DSL 70	PPSL 120	TSL 380
8	1547	2965		7054	8	DSL 70	PPSL 120	
10	1581			7086	10	DSL 70		
12	1465			6961	12	DSL 70	PPSL 120	
14	1376	2147	3363	6870	14	DSL 70		TSL 380
16	1206			6753	16	DSL 70	PPSL 120	
18	1122	2200		6667	18	DSL 70		
20	1441			6437	20	DSL 70		
22	254	1049		6294	22	DSL 70	DSL 70	
Rib	B - LINES			Checking	Rib	B - LINES		
2	631			7108	2	DSL 70		
3	581	1790	2150	7056	3	DSL 70	PPSL 120	TSL 190
5	579			7005	5	DSL 70		
6	612	1741	2559	7036	6	DSL 70	PPSL 120	TSL 380
8	1474	2965		6981	8	DSL 70	PPSL 120	
10	1517			7022	10	DSL 70		
12	1412	2147		6908	12	DSL 70	PPSL 120	
14	1337		3362	6831	14	DSL 70		TSL 280*
16	1188	2200		6735	16	DSL 70	PPSL 120	
18	1112			6657	18	DSL 70		
20	204	1228	5001	6424	20	DSL 70	DSL 70	PPSL 120
22	245			6283	22	DSL 70		
Rib	C - LINES			Checking	Rib	C - LINES		
2	872			7196	2	DSL 70		
3	812	1637	2142	7134	3	DSL 70	PPSL 120	TSL 190
5	788			7081	5	DSL 70		
6	816	1608	2574	7107	6	DSL 70	PPSL 120	TSL 280* *cowboy loop
8	1112	3404		7058	8	DSL 70	PPSL 120	
10	1150			7094	10	DSL 70		
12	1096	2526		6971	12	DSL 70	PPSL 120	
14	1029		3377	6902	14	DSL 70		TSL 280* *cowboy loop
16	1041	2430		6818	16	DSL 70	PPSL 120	
18	952			6727	18	DSL 70		
20	218			6438	20	DSL 70		
22	184	1129		6302	22	DSL 70	DSL 70	
Rib	D - LINES			Checking	Rib	D - LINES		
2	963			7283	2	DSL 70		
3	906			7224	3	DSL 70		
5	877			7166	5	DSL 70		
6	901			7188	6	DSL 70		
8	1207			7149	8	DSL 70		
10	1237			7177	10	DSL 70		
12	1159			7030	12	DSL 70		
14	1089			6958	14	DSL 70		
22	220			6336	22	DSL 70		
Rib	BR - LINES			Checking	Rib	BR - LINES		
r 2	1947			7972	r 2	DSL 70		
r 4	1610	1534		7633	r 4	DSL 70	DSL 70	
r 6	1524		2485	7545	r 6	DSL 70		TSL 140
r 8	1220	1672		7381	r 8	DSL 70	DSL 70	
r 10	1268			7427	r 10	DSL 70		
r 12	1058	2136	2015	7245	r 12	DSL 70	DSL 70	DSL 350
r 14	1022			7207	r 14	DSL 70		
r 16	1001	799	2047	7163	r 16	DSL 70	DSL 70	TSL 140
r 18	959		1319	7119	r 18	DSL 70		DSL 70
r 20	299			7079	r 20	DSL 70		
r 21	290	1419		7068	r 21	DSL 70	DSL 70	

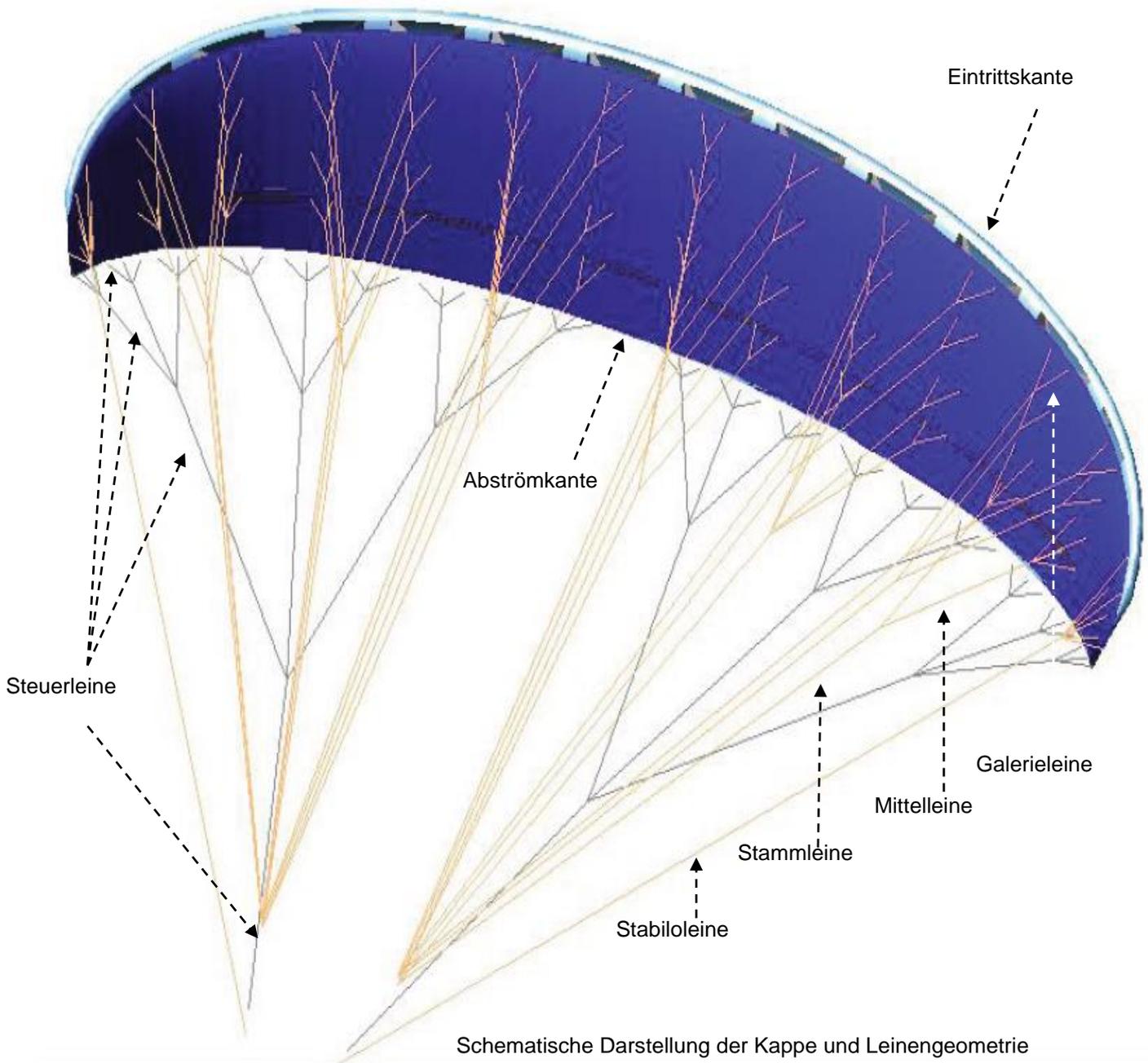
Leinenlängen und -typen PANDION 2 "L"

Line LENGTH

Line TYPE

Line LENGTH				Line TYPE				
Rib	A - LINES			Checking	Rib	A - LINES		
2	725			7447	2	DSL 70		
3	679	1857	2231	7398	3	DSL 70	PPSL 120	TSL 190
5	679			7347	5	DSL 70		
6	711	1806	2655	7377	6	DSL 70	PPSL 120	TSL 380
8	1605	3076		7320	8	DSL 70	PPSL 120	
10	1641			7353	10	DSL 70		
12	1530	2228		7233	12	DSL 70	PPSL 120	
14	1437		3489	7138	14	DSL 70		TSL 380
16	1261	2283		7017	16	DSL 70	PPSL 120	
18	1174			6928	18	DSL 70		
20	1495			6680	20	DSL 70		
22	264	1088		6531	22	DSL 70	DSL 70	
Rib	B - LINES			Checking	Rib	B - LINES		
2	655			7376	2	DSL 70		
3	603	1857	2231	7322	3	DSL 70	PPSL 120	TSL 190
5	601			7269	5	DSL 70		
6	635	1806	2655	7301	6	DSL 70	PPSL 120	TSL 380
8	1530	3076		7244	8	DSL 70	PPSL 120	
10	1574			7287	10	DSL 70		
12	1465	2228		7168	12	DSL 70	PPSL 120	
14	1387		3488	7089	14	DSL 70		TSL 280*
16	1233	2283		6989	16	DSL 70	PPSL 120	
18	1154			6908	18	DSL 70		
20	212	1274	5189	6666	20	DSL 70	DSL 70	PPSL 120
22	254			6520	22	DSL 70		
Rib	C - LINES			Checking	Rib	C - LINES		
2	915			7478	2	DSL 70		
3	853	1699	2223	7413	3	DSL 70	PPSL 120	TSL 190
5	828			7358	5	DSL 70		
6	857	1668	2670	7385	6	DSL 70	PPSL 120	TSL 280* *cowboy loop
8	1164	3532		7334	8	DSL 70	PPSL 120	
10	1204			7372	10	DSL 70		
12	1132	2621		7229	12	DSL 70	PPSL 120	
14	1063		3503	7157	14	DSL 70		TSL 280* *cowboy loop
16	1075	2521		7070	16	DSL 70	PPSL 120	
18	983			6975	18	DSL 70		
20	226			6681	20	DSL 70		
22	191	1171		6540	22	DSL 70	DSL 70	
Rib	D - LINES			Checking	Rib	D - LINES		
2	1010			7568	2	DSL 70		
3	950			7507	3	DSL 70		
5	920			7447	5	DSL 70		
6	945			7469	6	DSL 70		
8	1263			7429	8	DSL 70		
10	1294			7458	10	DSL 70		
12	1197			7290	12	DSL 70		
14	1125			7215	14	DSL 70		
22	228			6575	22	DSL 70		
Rib	BR - LINES			Checking	Rib	BR - LINES		
r 2	2020			8273	r 2	DSL 70		
r 4	1671	1592		7921	r 4	DSL 70	DSL 70	
r 6	1581		2578	7829	r 6	DSL 70		TSL 140
r 8	1266	1735		7659	r 8	DSL 70	DSL 70	
r 10	1316			7707	r 10	DSL 70		
r 12	1098	2216	2091	7518	r 12	DSL 70	DSL 70	DSL 350
r 14	1060			7479	r 14	DSL 70		
r 16	1039	829	2124	7433	r 16	DSL 70	DSL 70	TSL 140
r 18	995		1368	7387	r 18	DSL 70		DSL 70
r 20	310			7346	r 20	DSL 70		
r 21	301	1472		7334	r 21	DSL 70	DSL 70	

Beschreibung der Kappe



ICARO paragliders

Hochriesstraße 1, D-83126 Flintsbach

Telefon: +49 (0)8034 909700

Telefax: +49 (0)8034 909701

E-Mail: office@icaro-paragliders.com



Farben



COLORS PANDION 2 ALL SIZE



ICARO Paragliders
a brand of FLY & MORE GmbH,
Hochries Str. 1, 83126 Flintsbach, Germany

Wolfgang Kaiser (CEO)