



PRO GUIDE

/ SPIRIT

INHALT

1	Einleitung	3
2	Beschreibung	4
3	Technische Daten	5
4	Aufhängesystem	5
5	Beschleunigungssystem	6
6	Flugpraxis und Flugeigenschaften	7
7	Abstiegshilfen	8
8	Materialien	9
9	Musterprüfung	10
10	Schlussworte	11
11	Loops & Hooks	12
12	Leinenplan	13
13	Leinenlängen	13
14	Tragegurt	14
15	Übersicht Schirm	15
16	Nachprüfprotokoll	16



1 EINLEITUNG

Willkommen bei skywalk!

Wir gratulieren Dir herzlich zu Deinem neuen SPIRIT und danken Dir für Dein Vertrauen in uns und unsere Produkte. In diesem Handbuch findest Du alle produktspezifischen Informationen, die Dir helfen, Dich schnell mit Deinem neuen Gleitschirm vertraut zu machen und lange Spaß an ihm zu haben.

Allgemeine Informationen über die wichtigsten Sicherheitsrelevanten Themen zum Umgang mit Deinem Gleitschirm sind aus dem beiliegenden „BASIC GUIDE“ zu entnehmen.

Für Anregungen, Fragen oder Kritik sind wir jederzeit offen und stehen Dir gerne für Auskünfte zur Verfügung!

Dein skywalk Team
PURE PASSION FOR FLYING

Version 1.0 / 12_21
Die aktuellste Version des Handbuches findest Du auf
www.skywalk.info

2 BESCHREIBUNG

Der SPIRIT wurde für Abenteuer im alpinen Gelände entwickelt und ist Dein idealer Begleiter für anspruchsvolle Hike/Climb&Fly Touren. Bei der Entwicklung dieses Leichtgewichts haben wir den Fokus klar auf minimales Packvolumen, geringstes Gewicht, einfachste Handhabung und maximalen Flugspaß gelegt.

PILOTENANFORDERUNG

Je nach Größe und Flächenbelastung stellt der SPIRIT unterschiedliche Anforderungen an den Piloten. Bei höchster Flächenbelastung (LTF/EN C) eignet sich der SPIRIT für Piloten mit regelmäßiger Flugpraxis, die bereits mit anderen Schirmen solide Erfahrung gesammelt haben und mit der Dynamik und Agilität eines Schirmes mit hoher Flächenbelastung umgehen können.

Bei mittlerer Flächenbelastung (LTF/EN B) ist der SPIRIT auch für Gelegenheitspiloten mit weniger Flugerfahrung sowie für Piloten, die sich zum ersten Mal einen Schirm mit höherer Flächenbelastung und kürzeren Leinen nähern, geeignet. Bei geringer Flächenbelastung (LTF/EN A) eignet sich der SPIRIT für alle Piloten, einschließlich Ausbildung. Die leichte Bauweise setzt eine gewisse Vorsicht in der Handhabung voraus.

LIEFERUMFANG

Der SPIRIT wird serienmäßig mit Innenpacksack, Kompressionsband, Tragegurtschutzhülle und „BASIC GUIDE“ ausgeliefert.



3 TECHNISCHE DATEN

Größe

	75+	85+	105+	120
Zellen	33	33	33	33
Fläche ausg. (m ²)	16,30	18,70	21,10	23,10
Spannw. ausg. (m)	8,40	9,00	9,60	10,00
Streckung ausg.	4,33	4,33	4,33	4,33
Fläche proj. (m ²)	14,00	16,00	18,10	19,80
Spannw. proj. (m)	6,75	7,24	7,69	8,04
Streck. proj.	3,27	3,27	3,27	3,27
min. Profiltiefe (cm)	95	102	109	116
max. Profiltiefe (cm)	237	254	269	282
Mittl. Leinenlänge o. Tragegurt (m)	5,29	5,67	6,02	6,30
Leinenverbrauch (m)	226	243	259	271
Kappengewicht (kg)*	1,75	1,95	2,2	2,35
Startgewicht von - bis (kg) für EN/LTF A	-	-	65-85	65-100
Startgewicht von - bis (kg) für EN/LTF B	-	50-85	86-105	101-120
Startgewicht von - bis (kg) für EN/LTF C	50-95	86-105	106-120	-
Windenzulassung	ja	ja	ja	ja
JET FLAP Technologie	ja	ja	ja	ja
Motorzulassung m. spez. Tragegurten	nein	nein	nein	nein
Beschleuniger	ja	ja	ja	ja
Beschleunigerweg max. (mm)	140	140	140	140
Steuerweg max (cm)	55	61	62	66
Trimmer	nein	nein	nein	nein
Zahl der Sitze	1	1	1	1

* mit Ultralight-Tragegurt. Gewicht mit Light-Tragegurt ca. +120g

4 AUFHÄNGESYSTEM

Die Aufhängepunkte wurden auf optimale Lastverteilung und lange Lebensdauer ausgelegt. Bei allen Überlegungen und Berechnungen stand jedoch immer die Sicherheit im Vordergrund. Der Materialmix, der bei den Leinen des SPIRIT zum Einsatz kommt, ist eine ideale Kombination aus Haltbarkeit geringer Dehnung und geringem Luftwiderstand.

Der skywalk SPIRIT verfügt über 3 A-, 3 B-, 3 C- und 1 Stabiloleine. Die mit der Hauptstabiloleine zusammengefassten Topleinen führen direkt zum B-Gurt. Die Bremsleinen sind nicht tragend und führen von der Schirmhinterkante (Achterliek) über die Hauptbremsleine durch die Bremsrolle am C-Tragegurt zum Bremsgriff. An der Hauptbremsleine befindet sich eine Markierung, auf deren Höhe der Bremsgriff angeknötet ist.

Diese Einstellung sollte nicht verändert werden, um einerseits in extremen Flugsituationen und bei der Landung genügend Bremsweg zur Verfügung zu haben und andererseits den Gleitschirm nicht ständig zu bremsen.

Zur besseren Unterscheidung sind:

- die AI, AII, AIII-Stammleinen sowie die A-Gurte rot.
- die BI, BII, BIII-Stammleinen gelb.
- die CI, CII, CIII-Stammleinen blau.
- die Hauptstabiloleine orange.
- die Hauptbremsleine orange.

Die Leinenschlösser sind oval, ein Gummiring verhindert das Verrutschen der eingeschlaufenen Leinen, sowie ein versehentliches Öffnen der Leinenschlösser.

Der skywalk SPIRIT besitzt je Seite 3 Tragegurte:

- Die A-Leinen führen zum A-Gurt.
- Die B-Leinen und die Stabiloleine führen zum B-Tragegurt.
- Die C-Leinen führen zum C-Gurt.

Schematische Zeichnungen der Tragegurte findest Du auf den Seiten am Schluss.

5 BESCHLEUNIGUNGSSYSTEM

Der skywalk SPIRIT kann mit einem Fuß-Beschleunigungssystem ausgerüstet werden. Das Beschleunigungssystem wirkt auf die die A- und die B-Tragegurte. Genaue Angaben auf der Tragegurtzeichnung.



6 FLUGPRAXIS UND FLUGEIGENSCHAFTEN

WINDENSCHLEPP

Der skywalk SPIRIT ist gut für den Windenschlepp geeignet. Achte darauf, nur von einer zugelassenen Winde in einem flachen Winkel vom Boden wegzusteigen.

Der Pilot muss über eine gültige Windenschleppausbildung verfügen und darauf achten, dass der Windenfahrer eine Schleppausbildung besitzt, welche Gleitschirmfliegen mit einschließt. Beim Windenschlepp immer gefühlvoll steuern und nicht überbremsen, da der Schirm bereits mit erhöhtem Anstellwinkel fliegt. Wir empfehlen den Einsatz einer Schlepphilfe.

MOTORFLUG

Zurzeit besteht für den SPIRIT keine Zulassung für den Motorflug.

Den aktuellen Stand der Motorflugzulassung kannst Du jederzeit beim Händler, beim Importeur oder direkt bei skywalk erfragen.

FULLSTALL

Um einen Fullstall einzuleiten, müssen beide Bremsleinen beidseitig und symmetrisch durchgezogen werden. Der Schirm wird stetig langsamer, bis die Strömung komplett abreißt. Die Kappe kippt plötzlich nach hinten. Trotz dieser unangenehmen Schirmreaktion sind beide Bremsleinen konsequent unten zu halten, bis sich der Schirm stabilisiert hat. Der skywalk SPIRIT fliegt im Fullstall rückwärts und bildet meistens eine leichte Rosette nach vorne. Zur Ausleitung werden beide Bremsleinen symmetrisch nach oben geführt (Schaltzeit $\rightarrow = 1$ sec). Der Schirm öffnet sich und pendelt nach vorne, um Fahrt aufzunehmen. Durch symmetrisches Anbremsen wird ein zu starkes Vorschießen der Kappe verhindert. Bremst der Pilot nicht an, schießt der skywalk SPIRIT deutlich vor, wobei ein frontales Einklappen der Fläche möglich ist.



AUFGRUND DER HOHEN FLÄCHENBELASTUNG EMPFEHLEN WIR KEINE FULLSTALL-, TRUDEL- ODER SACKFLUG-MANÖVER MIT EINEM SPIRIT ZU FLIEGEN, DA DIESE ZU ANSPRUCHSVOLLEN SCHIRMREAKTIONEN FÜHREN KÖNNEN. KEINESFALLS DARF BEI EINEM FULLSTALL DIE KAPPE HINTER DEM PILOTEN FREIGEgeben WERDEN. WIRD DER FULLSTALL ZU FRÜH, ZU SCHNELL ODER FALSCH AUSGELEITET, KANN DIES IM SCHLECHTESTEN FALL ZUM DURCHSCHIESSEN DER KAPPE FÜHREN.

Weitere Infos zu Flugpraxis- und Eigenschaften findest Du im beiliegenden „BASIC GUIDE“.

7 ABSTIEGSHILFEN

OHREN ANLEGEN

Im Gegensatz zur Steilspirale ist mit »angelegten Ohren« die Vorwärtsfahrt höher als die Sinkgeschwindigkeit. Diese Abstiegshilfe wird verwendet, um Gefahrenbereiche in eine gewünschte Richtung schnell horizontal zu verlassen. Die Gefahr von Kappenstörungen in turbulenter Luft ist mit angelegten Ohren deutlich reduziert.

Gehe dabei folgenderweise vor (entsprechend DHV Lehranweisung):

- Trete den Beschleuniger zu 50%, greife mit nach außen gerichteten Handflächen an die äußeren A-Leinen (AIII) oberhalb des Leinenschlosses und ziehe die Leinen nach unten.
- Betätige dann den Beschleuniger zu 100%. Behalte während des Manövers den Bremsgriff und die äußeren A-Leinen weiter in der Hand.
- Überprüfe die Symmetrie der eingeklappten Schirmseiten.
- Zur Ausleitung werden die gezogenen A-Leinen nach oben geführt, die Kappe öffnet in der Regel selbstständig.
- Ist der Schirm vollständig geöffnet, wird der Beschleuniger nachgelassen.
- Um die Öffnung zu beschleunigen, kannst Du den Schirm leicht anbremsen. Bewährt hat sich auch, die Öffnung Seite für Seite durchzuführen, somit ist die Gefahr eines eventuellen Strömungsabrisses gering.

Beispiele:

- Wird der Pilot von starkem Wind oder einer Gewitterwolke mit wenig Höhe über einem Gipfel überrascht, können zunächst weder B-Stall noch eine Steilspirale aus der Not-situation helfen.
- Befindet sich der Pilot in sehr starkem Steigen, empfiehlt es sich, diesen Bereich mit »angelegten Ohren« zu verlassen und nach Möglichkeit in sinkender Luft Höhe abzubauen.

B-STALL

Die B-Gurte werden symmetrisch ca. 10-15 cm heruntergezogen. Dabei hältst Du die Bremsschlaufen in der jeweiligen Hand. Die Strömung an der Profilerseite reißt weitgehend ab und der Schirm geht in einen sackflugähnlichen Flugzustand ohne Vorwärtsfahrt über.

Durch stärkeres Ziehen der B-Gurte lässt sich die Fläche weiter verkleinern und die Sinkgeschwindigkeit erhöhen, jedoch steigt somit das Risiko dass die Kappe eine Rosette nach vorne bildet. In diesem Fall musst Du den B-Stall sofort ausleiten!

Durch zügiges, symmetrisches Lösen der beiden B-Gurte kannst Du diesen Flugzustand beenden. Der Schirm nickt nach vorne und nimmt wieder Fahrt auf. Dabei darf der Schirm auf keinen Fall angebremsst werden!

Weitere Abstiegshilfen findest Du im beiliegenden „BASIC GUIDE“.

8 MATERIALIEN

Der skywalk SPIRIT ist ausschließlich aus hochwertigen Materialien gefertigt. skywalk hat die bestmögliche Kombination von Materialien in Bezug auf Belastbarkeit, Leistung und Langlebigkeit ausgewählt. Uns ist bewusst, dass die Haltbarkeit eines Gleitschirms mit entscheidend für die Zufriedenheit des Piloten ist.

SEGEL UND PROFILE

Obersegel:	Dominico 10D
Untersegel:	Dominico 10D
Rippen:	Porcher Skytex 27g hard

LEINEN

A, B, C, S Stammleinen:	Liros PPSLS 180/125
A, B, C Mittelleinen:	Edelrid 8000U - 90/70; Liros DC60
A, B, C, D Topleinen:	Liros DC 60
Bremsleinen:	Liros DFLP 200/32, DC60; Edelrid 8000U - 90/70

TRAGEGURTE

Cousin 7mm Gurtband

BESCHLEUNIGERROLLE

Sprenger Plastikrolle

SCHÄKEL

Jootech oval

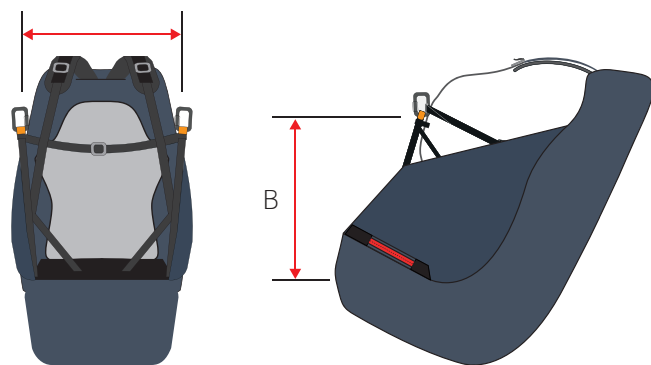


9 MUSTERPRÜFUNG

Je nach Größe und Flächenbelastung hat der SPIRIT sowohl die LTF II 91/09 als auch die EN926-1, EN926-2 Zertifizierung mit Beurteilung A, B oder C bestanden. Beim SPIRIT handelt es sich definitionsgemäß um ein leichtes Luftsportgerät mit einer Leermasse von weniger als 120kg in der Sparte Gleitschirm. Die verschiedenen Tests bedeuten für skywalk die letzte Etappe in der Entwicklung eines Gleitschirms. Die Testflüge werden erst absolviert, wenn unser Entwicklungsteam mit dem jeweiligen Schirm vollends zufriedengestellt ist.

Wir weisen darauf hin, dass die Resultate wenig Aufschluss über das Flugverhalten eines Schirms in thermisch aktiver und turbulenter Luft geben. Diese Flüge geben lediglich Auskunft über das Verhalten provoziertes Extremflugmanöver in ruhiger Luft. Die provozierten Extremflugfiguren im Testverfahren sollten deshalb als einzelne Faktoren in einem komplexen Zusammenhang nicht überbewertet werden. Beachte, dass die im Rahmen der Musterprüfung beschriebenen Manöver mit einem Gurtzeug der Gruppe GH mit einem Karabinerabstand (Mitte zu Mitte) von 40-48 cm durchgeführt wurden. Bei Verwendung anderer Gurtzeuge kann sich das Flugverhalten gegenüber der Beschreibung ändern.

GURTZEUG-ABMESSUNGEN WÄHREND DER TESTFLÜGE



Abstand der Aufhängepunkte

Höhe der Aufhängepunkte

Gesamt-Fluggewicht (kg)	< 80	80-100	> 100
Aufhängebreite (cm-Maß des Abstandes ‚A‘)	40 ± 2	44 ± 2	48 ± 2
Aufhängehöhe (cm-Maß des Abstandes ‚B‘)	40 ± 1	42 ± 1	44 ± 1

10 SCHLUSSWORTE

Der skywalk SPIRIT steht an der absoluten Entwicklungsspitze im Markt der ultraleichten Miniwing Schirme und zeigt, was an Leistung, Sicherheit und Innovation machbar ist. Diesen Schirm zu entwickeln hat uns viel Zeit gekostet und immens viel Spaß bereitet. Wir sehen in der Entwicklung die Herausforderung, ein für jeden Bereich und individuellen Geschmack passendes Produkt zu bauen.

Wir freuen uns, wenn Du das schon beim ersten Flug bemerkst und Du von Anfang an das Gefühl einer Einheit mit Deinem Schirm verspürst. Der SPIRIT wird Dir über lange Jahre sehr viel Freude bereiten, wenn Du ihn ordnungsgemäß behandelst und pflegst. Respekt vor den Anforderungen und Gefahren des Fliegens sind Voraussetzung für erfolgreiche und schöne Flüge.

Auch der sicherste Gleitschirm ist bei Fehleinschätzung meteorologischer Bedingungen oder Pilotenfehlern gefährlich. Denke stets daran, dass jeder Luftsport potentiell riskant ist und dass Deine Sicherheit letztendlich von Dir selbst abhängt. Wir weisen Dich darauf hin, vorsichtig zu fliegen und die gesetzlichen Bestimmungen im Interesse unseres Sports zu respektieren, denn jeder Pilot fliegt immer auf eigenes Risiko!

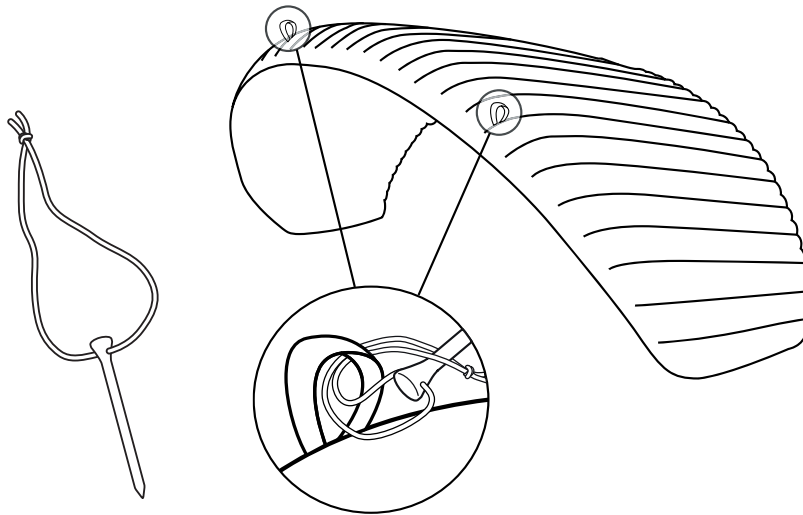
WIR WÜNSCHEN DIR EINE TOLLE ZEIT MIT DEINEM SPIRIT UND HAPPY LANDINGS!!

Dein skywalk Team

11 LOOPS & HOOKS

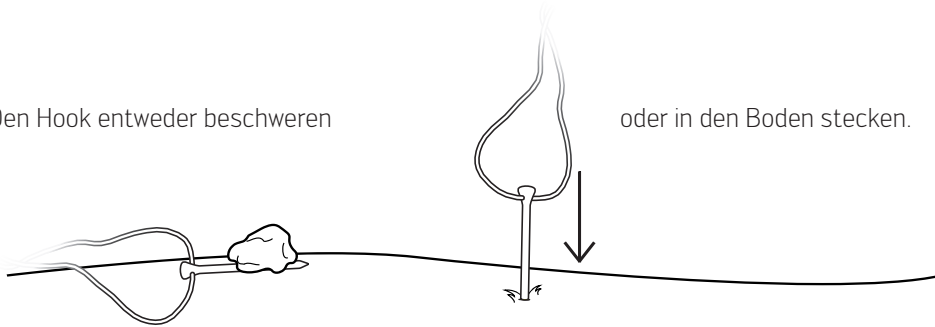
Der SPIRIT wurde mit „Loops & Hooks“ ausgestattet. Diese dienen dazu, die Kappe in schwierigem Gelände zu befestigen, damit diese nicht wegrutscht. Gehe dabei folgendermaßen vor:

Verschlaufe die Leinen der Hook-Pins mit den Loops am Schirm. Diese sind auf dem Oberesegel ca. 20 cm oberhalb der Zellöffnung jeweils an der 6. Rippe (von der Schirmmitte aus gesehen) angenäht.



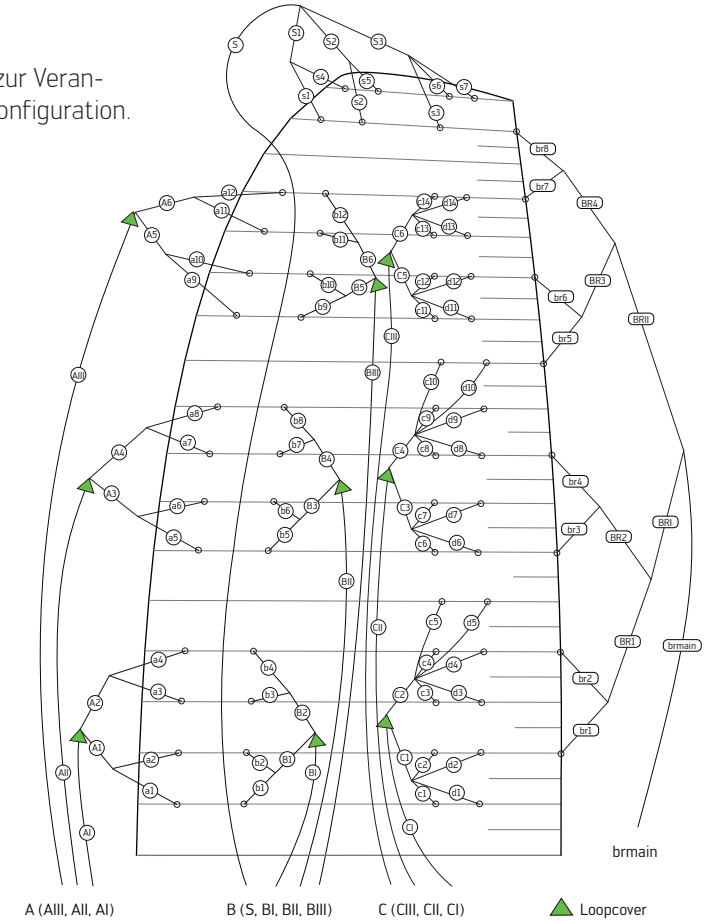
Den Hook entweder beschweren

oder in den Boden stecken.



12 LEINENPLAN

Der Leinenplan dient nur zur Veranschaulichung der Leinenkonfiguration.



13 LEINENLÄNGEN

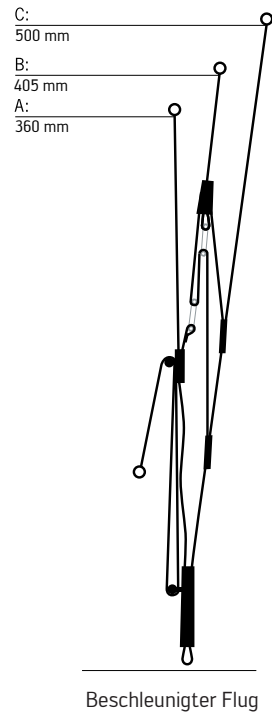
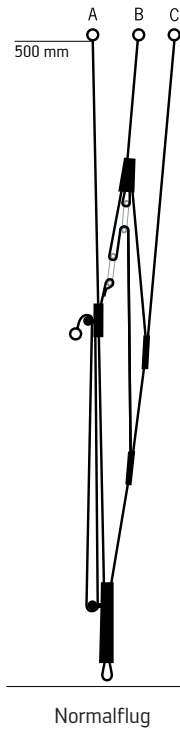
Die Gesamtleinenlänge muss unter einem Zug von 50 N gemessen werden. Die Differenz von gemessener Länge zu ursprünglicher Länge sollte den Wert von ± 10 mm nicht überschreiten. Die Übereinstimmung der Leinen, der Bremsleinen und der Tragegurte wurde am Testgerät nach Abschluss der Testflüge vom Testlabor überprüft.

Gesamtleinenlängen SPIRIT Größe: 75+, 85+, 105+ und 120 unter: www.skywalk.info

Einzelleinenlängen SPIRIT Größe: 75+, 85+, 105+ und 120 unter: www.skywalk.info

14 TRAGEGÜRTE

Die Differenz zwischen den gemessenen Tragegurtlängen und den ursprünglichen Tragegurtlängen sollte den Wert von ± 5 mm nicht überschreiten.



15 ÜBERSICHT SCHIRM



16 NACHPRÜFPROTOKOLL			vom:
Kunde, Name:			
Adresse:		Tel. Nr:	
Gerätetyp:	Größe:	Seriennummer:	
Gütesiegelelnr.:		letzte Nachprüfung:	
Einflugdatum:		Baujahr:	

Durchgeführte Prüfarbeiten:	Ergebnis [+/-]:	Mängelbeschreibung:	Instandsetzungsvorschlag:
Identifizierung:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Sichtkontrolle Kappe:			
Obersegel:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Untersegel:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Profile:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Leinenaufhängung:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Eintrittskarte:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Austrittskarte:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Crossports:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Sichtkontrolle Leinen:			
Nähte:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Scheuerstellen:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Kernaustritte:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Sichtkontrolle Verbindungsteile:			
Fangleinenschlösser:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Tragegurte:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Längenmessung:			
Tragegurte:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Fangleinen:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Prüfungen der Kappe:			
Kappenfestigkeit:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Porosität:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		

Prüfungen der Leinen:			
Stammleinenfestigkeit:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	daN
	Ergebnis: [+/-]:	Mängelbeschreibung:	Instandsetzungsvorschlag:
Sichtkontrolle Trimmung:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Checkflug erforderlich?	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Gütesiegelplakette?	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Typenschild?	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Zustand:	<input type="checkbox"/> Neuwertig <input type="checkbox"/> Sehr guter Zustand <input type="checkbox"/> Guter Zustand <input type="checkbox"/> Deutlich gebraucht <input type="checkbox"/> Stark gebraucht, noch Gütesiegelkonform, Kontrolle innerhalb kurzer Abstände <input type="checkbox"/> Nicht mehr lufttüchtig, außerhalb der Grenzwerte		
Durchgeführte Instandsetzungsarbeiten:			
Unterschrift Prüfer:		Datum:	
Name Prüfer		Firmenstempel	

SKYWALK

Skywalk GmbH & Co. KG

Windeckstr. 4 | 83250 Marquartstein

+49 (0) 8641/69 48 0

info@skywalk.info | www.skywalk.info

For great stories, awesome photos and adventures
all over the globe – follow us on social media.

Tag us and use #purepassionforflying to get featured!



skywalk.paragliders



skywalkparagliders