



# PRO GUIDE

/ CUMEO 2

## INHALT

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



## 1 EINLEITUNG

**Willkommen bei skywalk!**

Wir gratulieren Dir herzlich zu Deinem neuen CUMEO2 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\_22  
Die aktuellste Version des Handbuchs findest Du auf  
[www.skywalk.info](http://www.skywalk.info)

## 2 BESCHREIBUNG

Der CUME02 ist ein Hightech Intermediate Flügel, der für performance- und gewichtsorientierte Piloten mit klar gesteckten Zielen entwickelt wurde.

Das intuitive Flugverhalten und der hohe Flugkomfort schaffen schnell Vertrauen zwischen Pilot und Gleitschirm. Die ohnehin sehr hohe Flugperformance kann durch die SPEED CONTROL nochmal gesteigert werden. Im beschleunigten Flug kannst Du damit den Anstellwinkel über die hinteren Tragegurte mühelos effektiv kontrollieren. Die Leichtbauweise ermöglicht Dir kräftesparende Aufstiege bei Deinen Hike&Fly Touren oder auch bei frühen Starts – noch bevor die Bergbahnen öffnen.

### PILOTENANFORDERUNG

Der CUME02 eignet sich auf Grund der hohen Leistung und des fehlerverzeihendem Flugverhaltens für ambitionierte Thermik- und Streckenpiloten sowie für Aufsteiger, die bereits Erfahrungen mit niedriger klassifizierten Geräten gesammelt haben. Für Fluganfänger oder Wenigflieger ist der CUME02 nicht geeignet. Die leichte Bauweise setzt eine gewisse Vorsicht in der Handhabung voraus.

### LIEFERUMFANG

Der CUME02 wird serienmäßig mit Innenpacksack, Kompressionsband, Tragegurtschutzhülle und „BASIC GUIDE“ ausgeliefert.

## 3 TECHNISCHE DATEN

Größe	75	85	95	105	115
Zellen	57	57	57	57	57
Fläche ausgelegt (m <sup>2</sup> )	21,10	22,79	24,53	26,35	28,23
Spannweite ausgelegt (m)	10,87	11,30	11,72	12,15	12,57
Streckung ausgelegt	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
Fläche projiziert (m <sup>2</sup> )	18,09	19,54	21,03	22,59	24,20
Spannweite projiziert (m)	8,69	9,04	9,37	9,71	10,05
Streckung projiziert	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18
minimale Profiltiefe (cm)	62	64	66	69	71
maximale Profiltiefe (cm)	234	244	253	262	271
Mittlere Leinenlänge o. Tragegurt (m)	6,84	7,11	7,38	7,65	7,92
Leinenverbrauch (m)	243	253	263	273	283
Kappengewicht (kg)	3,35	3,55	3,75	3,95	4,15
Startgewicht zertifiziert von - bis (kg)	50-75	55-85	70-95	85-105	95-115
Windzulassung	ja	ja	ja	ja	ja
JET FLAP Technologie	ja	ja	ja	ja	ja
Motorzulassung m. spez. Tragegurten	nein	nein	nein	nein	nein
Beschleuniger	ja	ja	ja	ja	ja
Beschleunigerweg max. (mm)	150	150	170	170	170
Steuerweg max. (cm)	57	59	62	65	68
Trimmer	nein	nein	nein	nein	nein
Zahl der Sitze	1	1	1	1	1

## 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 CUME02 zum Einsatz kommt, ist eine ideale Kombination aus Haltbarkeit, geringer Dehnung und geringem Luftwiderstand.

Der skywalk CUME02 verfügt über je 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 um 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 Plastikeinsatz verhindert das Verrutschen der eingeschlauften Leinen, sowie ein versehentliches Öffnen der Leinenschlösser.

**Der skywalk CUME02 besitzt je Seite 3 Tragegurte:**

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

Schematische Zeichnungen der Tragegurte findest Du auf Seite 12..

## 5 BESCHLEUNIGUNGSSYSTEM

Der skywalk CUME02 kann mit einem Fuß-Beschleunigungssystem ausgerüstet werden. Das Beschleunigungssystem wirkt auf die A- und die B- Tragegurte. Genaue Angaben findest Du bei der Tragegurtzeichnung auf Seite 12

**SPEED CONTROL**

Das System ermöglicht bei Betätigung des Beschleunigers Turbulenzen, Geschwindigkeit und Pitch auszugleichen, ohne dabei aus dem Beschleuniger zu gehen.

Ein Gurtband führt vom C-Gurt auf die Umlenkung am B-Gurt. Greife zur Betätigung der SPEED CONTROL den C-Gurt oberhalb des Gurtbandes und ziehe den Gurt nach unten.

Dabei darf nur so weit gezogen werden, dass die Leinenschlösser der C-Ebene nicht unter die Leinenschlösser der A-Ebene gezogen werden.

Abbildungen der beschleunigten Tragegurte sowie der Funktionsweise der SPEED CONTROL findest Du auf Seite 12.

Andere einstellbare, entfernbare oder variable Vorrichtungen sind nicht vorhanden.



DIE SPEED CONTROL DARF BEI TRIMMGESCHWINDIGKEIT NUR ALS NOT-STEUERUNG VERWENDET WERDEN. UNBEDINGT DARAUF ACHTEN, DASS DER C-GURT NICHT EINZELN NACH UNTEN GEZOGEN, SONDERN DIE KOMPLETTE UMLENKUNG BETÄTIGT WIRD.

## 6 FLUGPRAXIS UND FLUGEIGENSCHAFTEN

**WINDENSCHLEPP**

Der skywalk CUME02 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 CUME02 keine Zulassung für den Motorflug. Den aktuellen Stand der Zulassung kannst Du jederzeit beim Händler, beim Importeur oder direkt bei skywalk erfragen.

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 Abstieghilfe 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) 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. 15-20cm heruntergezogen. Dabei hältst Du die Brems-schlaufen in der jeweiligen Hand. Die Strömung an der Profiloberseite 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 Sinkge-schwindigkeit 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 angebremst werden!

Weitere Abstieghilfen findest Du im beiliegenden „BASIC GUIDE“.

**8 MATERIALIEN**

Der CUME02 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 TX-Light / Sakai Ovex STA10
- Untersegel: Sakai Ovex STA10
- Rippen: Porcher Skytex 40g hard / Myungjin 27HF

**LEINEN**

- A, B, C Stammleinen: Liros PPSLS 180/125
- A, B, C Mittelleinen: Edelrid 8000U - 90/50
- A, B, C, D Topleinen: Liros DC 35; Edelrid 8000U-50
- Bremsleinen: Liros DFLP 200/32, DC 35; Edelrid 8001U-130/70/50

**TRAGEGURTE**

Cousin Freres 7mm Gurtband

**BESCHLEUNIGERROLLE**

Ronstan Kugellager

**SCHÄKEL**

Jootech oval

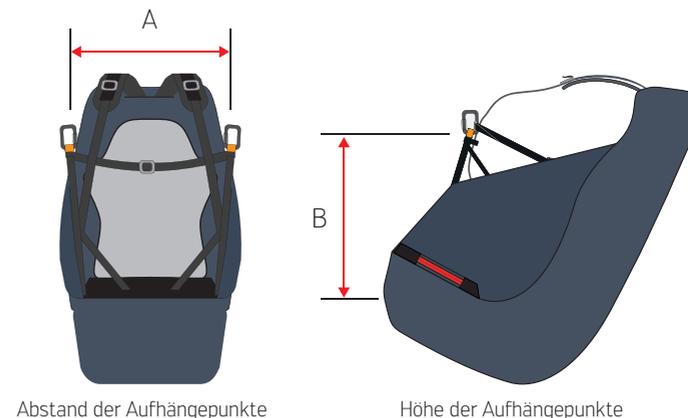
**9 MUSTERPRÜFUNG**

Der CUME02 hat sowohl die LTF II 91/09 als auch die EN926-1, EN926-2 Zertifizierung mit Beurteilung B bestanden. Beim CUME02 handelt es sich definitionsgemäß um ein leichtes Luftsportgerät mit einer Leermasse von weniger als 120kg in der Sparte Gleit-schirm. Die verschiedenen Tests bedeuten für skywalk die letzte Etappe in der Entwick-lung eines Gleitschirms. Die Testflüge werden erst absolviert, wenn unser Entwick-lungsteam 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 provozierter 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 Beschrei-bung ändern.

**GURTZEUG-ABMESSUNGEN WÄHREND DER TESTFLÜGE**



Abstand der Aufhängepunkte

Höhe der Aufhängepunkte

- Gesamt-Fluggewicht (kg)
- Aufhängebreite (cm-Maß des Abstandes ‚A‘)
- Aufhängehöhe (cm-Maß des Abstandes ‚B‘)

	< 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 CUME02 steht an der absoluten Entwicklungsspitze im Markt der leichten Intermediate 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 CUME02 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!

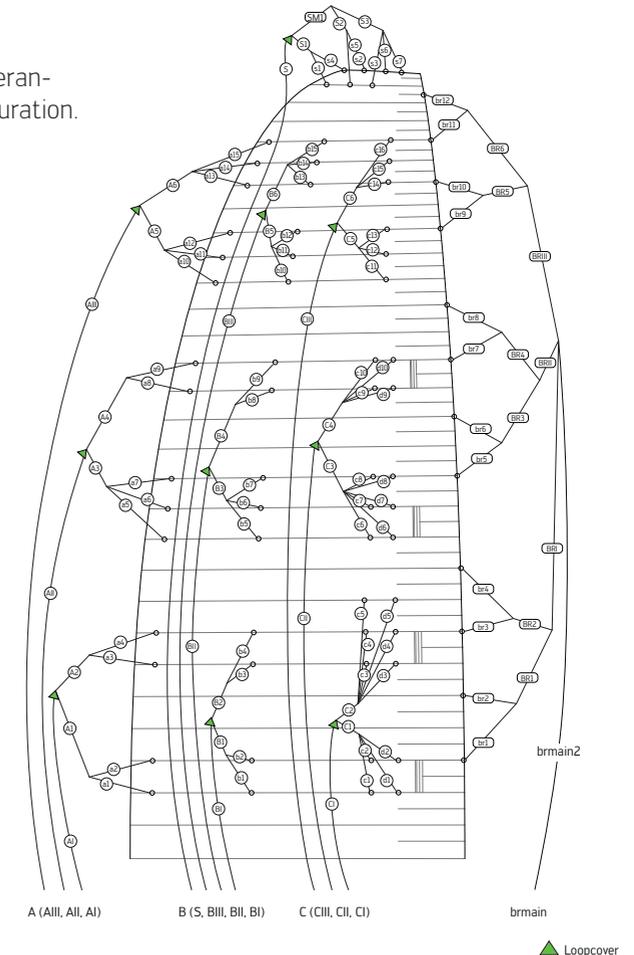
**WIR WÜNSCHEN DIR EINE TOLLE ZEIT MIT DEINEM CUME02 UND HAPPY LANDINGS!!**

Dein skywalk Team



## 11 LEINENPLAN

Der Leinenplan dient nur zur Veranschaulichung der Leinenkonfiguration.



## 12 LEINENLÄNGEN

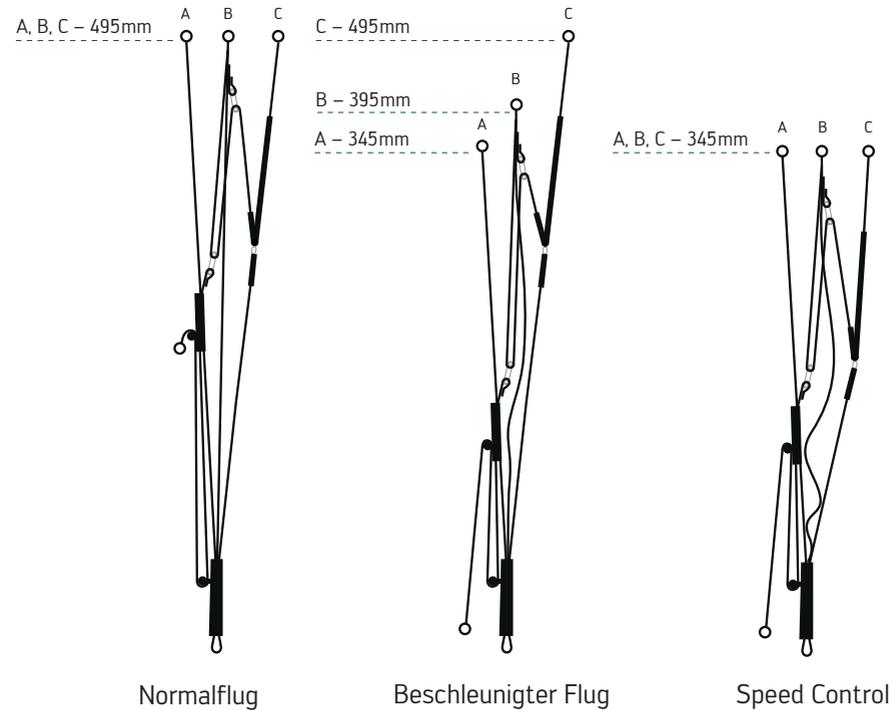
Die Gesamtleinenlänge muss unter einem Zug von 50 N gemessen werden. Die Differenz von gemessener Länge zu ursprünglicher Länge sollten den Wert von  $\pm 10$  mm nicht überschreiten. Die Übereinstimmung der Leinen, der Bremsleinen und der Tragegurte wurde am Testgerät nach Abschluss der Testflüge vom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

Gesamtleinenlängen und Einzelleinenlängen CUME02 Größe 75, 85, 95, 105 und 115 unter: [www.skywalk.info](http://www.skywalk.info)

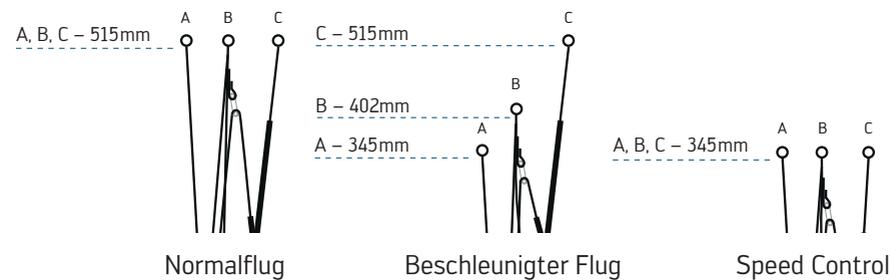
### 13 TRAGEGURTE

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

CUME02, Größe 75 und 85:



CUME02, Größe 95, 105 und 115:



### 14 ÜBERSICHT SCHIRM



<b>15 NACHPRÜFPROTOKOLL</b>			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"/> -		
<b>Sichtkontrolle Kappe:</b>			
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"/> -		
<b>Sichtkontrolle Leinen:</b>			
Nähte:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Scheuerstellen:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Kernaustritte:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
<b>Sichtkontrolle Verbindungsteile:</b>			
Fangleinenschlösser:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Tragegurte:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
<b>Längenmessung:</b>			
Tragegurte:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Fangleinen:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
<b>Prüfungen der Kappe:</b>			
Kappenfestigkeit:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Porosität:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		

<b>Prüfungen der Leinen:</b>			
Stammleinenfestigkeit:	<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 GmbH & Co. KG**

Windeckstr. 4 | 83250 Marquartstein

+49 (0) 8641/69 48 0

[info@skywalk.org](mailto:info@skywalk.org) | [www.skywalk.info](http://www.skywalk.info)

**SKYWALK**

   PURE PASSION FOR FLYING