



***Arcus 4***

***was sonst!***



## Das **Arcus** - Konzept

---

Was brauchen Gelegenheits- und Genusspiloten, um in der Luft Spaß zu haben? Ein Fluggerät mit kompromisslos einfachem Startverhalten, ausreichend langen Steuerwegen und einem sehr ausgewogenen Handling, ein Gerät, das Flugfehler verzeiht!

Mit einem klassischen Gleitschirm der DHV-Kategorie 1-2 sind Piloten, die nicht regelmäßig in die Luft kommen, häufig überfordert. Andererseits wollen sie einen Flügel, mit dem sie Thermikfliegen und auf Strecke gehen können. Mit einem reinen Anfängerschirm (DHV 1) sind ambitionierte Piloten häufig unzufrieden. Die Leistung erscheint ihnen nicht ausreichend, das Handling ist zu stark gedämpft und lässt zu wenig Spielraum, das eigene Schirmgefühl zu verbessern.

All diese Überlegungen standen am Anfang der Entwicklung des Arcus, der 1999 auf den Markt kam. Damals eine absolute Neuheit: Der Arcus erhielt als erster Schirm die Klassifizierung DHV 1/1-2 (1-2 nur im beschleunigten Flug). Der Arcus bot somit Gelegenheits- und Genusspiloten das volle Sicherheitspotential eines Schilungsschirms im Trimmflug, hatte aber eine bis dahin in dieser Kategorie unerreichte Leistung und verfügte über ein ausgewogenes Handling. So wurde der Arcus zu einem Meilenstein in der Geschichte des Gleitschirmsports und mit ca. 8000 Stück der meist verkaufte Schirm aller Zeiten.



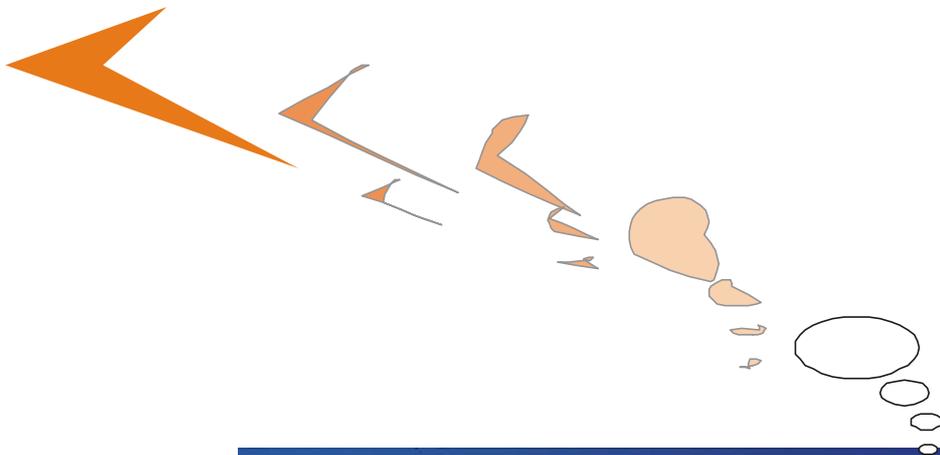


## **Arcus 4 - Die Evolution eines Erfolges**

---

Der Arcus 4 greift erfolgreich auf das Konzept des Arcus zurück. Er übertrifft in seiner Leistung alle aktuellen Schirme der Kategorie DHV 1 bei weitem, dennoch weist er ein deutlich gutmütigeres Flugverhalten auf, als reine DHV 1-2er. Da der ARCUS 4 uneingeschränkt schulungstauglich ist, eignet er sich hervorragend auch für Anfänger.

**Mehr bedarf es nicht, um mit Gelassenheit und Vertrauen die Faszination des Gleitschirmsports zu entdecken.**

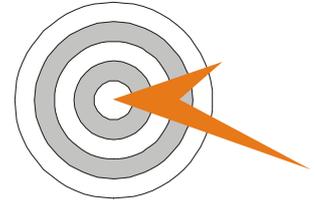




## **Arcus 4 - Die Zielgruppe**

---

Der Arcus 4 besitzt ein enormes Flugpotential: Ein hervorragendes Steigverhalten und gute Dämpfung für Thermikflüge, eine sehr gute Gleitleistung und hohe Geschwindigkeit für entspannte Streckenflüge.



### **Der Arcus 4 bietet, was andere Schirme versprechen:**

Maximale Sicherheit bei konkurrenzlos guter Leistung. Damit eignet er sich für Einsteiger genauso wie für Gelegenheits- und Genussflieger.

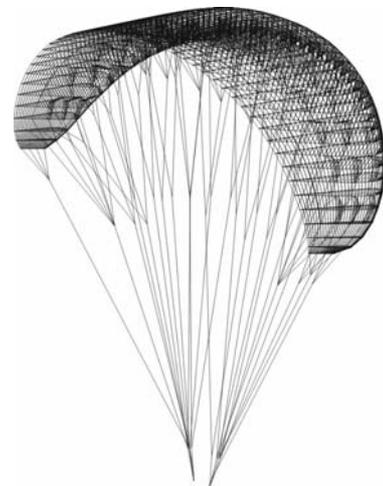


## **Arcus 4 - Das Konstruktionskonzept**

---

Michael Hartmann vom SWING - Entwicklungsteam erzählt:

*„Die Zielsetzung war einen Schirm mit einer glatten DHV 1 im Trimmflug zu bauen. Dieses Ziel haben wir schließlich mit einem hohen Entwicklungsaufwand auch erreicht! Für den ARCUS 4 haben wir auf das Profil des Erfolgsschirms MISTRAL 3 zurückgegriffen. Die Herausforderung bestand nun darin, das Profil eines leistungsstarken Intermediates so abzuwandeln, dass der Schirm ein kompromisslos gutmütiges Flugverhalten aufweist. Die Schwierigkeiten lagen insbesondere darin, das Wegdrehverhalten nach einseitigen Klappern zu optimieren. Es hat uns schließlich einige Prototypen gekostet, bis wir das Profil und die Trimmung optimal auf einander abgestimmt hatten. Das Endergebnis, der ARCUS 4, hat unsere Erwartungen um einiges übertroffen. Ich bin der Meinung, dass der ARCUS 4 der beste Schirm für Einsteiger und Gelegenheitspiloten ist.“*





## Arcus 4 - Das Flugverhalten

---



### Gelassenheit und Leistung:

Das Startverhalten des Arcus 4 ist besonders für Piloten mit wenig Übung perfekt abgestimmt: Absolut einfach und übersichtlich, ohne Tendenz zum Überschießen. Mit einem geringen Impuls steigt die Kappe zügig und gerade über den Piloten. Auch bei ungünstigen Seitenwindverhältnissen können selbst ungeübte Piloten Korrekturen leicht umsetzen. Der Schirm vermittelt ein sehr ruhiges Fluggefühl – ideal also für Anfänger und Piloten, die in der Luft Wert auf Gelassenheit legen. Der Steuerdruck liegt im mittleren Bereich und steigt progressiv an, um genügend Sicherheitsspielraum zu gewährleisten. In der Thermik lässt sich der Arcus 4 flach und

exakt drehen.

Ein absolut gutmütiges Flugverhalten in Extremflugzuständen zu bekommen, war eines der wichtigsten Kriterien bei der Entwicklung. Der Arcus 4 dreht auch nach großflächigen Klappern nur langsam und geringfügig weg und lässt sich mühelos stabilisieren. Bei den Schnellabstiegshilfen gibt der Arcus 4 ebenfalls sehr viel Vertrauen. In der Steilspirale stabilisiert sich der Schirm nach Auslassen der äußeren Bremse selbstständig. Dreh- und Sinkgeschwindigkeit in der Spirale lassen sich spielend und mit wenig Druck auf der Bremse variieren.



## Arcus 4 - Technische Daten

<b>ARCUS 4</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>30</b>
DHV Homologation <b>DHV Zulassung</b> homologation DHV	1/1-2	1/1-2	1/1-2	1/1-2	1/1-2
Take off weight <b>Startgewicht (kg)</b> min.    max. Poids pilote avec équipement	55 80	65 90	80 105	90 115	105 130
Cells <b>Zellen</b> Caissons	44	44	44	44	44
Wing area <b>Flügelfläche (m<sup>2</sup>)</b> Surface	26,0	28,0	30,0	31,5	33,5
Wing area projected <b>Flügelfläche projiziert (m<sup>2</sup>)</b> Surface projetée	22,8	23,8	25,6	26,8	28,5
Wing span <b>Spannweite (m)</b> Envergure	11,6	12,1	12,5	12,8	13,2
Projected wing span <b>Spannweite projiziert (m)</b> Envergure projetée	9,2	9,45	9,75	10	10,3
Aspect ratio <b>Streckung</b> Allongement	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
Projected aspect ratio <b>Streckung projiziert</b> Allongement projetée	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71
Canopy weight <b>Schirmgewicht (kg)</b> Poids de l'aile	6	6,25	6,55	6,9	7,3
Min. sink rate <b>Min. Sinkgeschwindigkeit (m/s)</b> Taux de chute min	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
Max speed <b>Max. Geschwindigkeit (km/h)</b> Vitesse avec accélérateur	50	50	50	50	50
Trim speed <b>Trimmgeschwindigkeit (km/h)</b> Vitesse bras hauts	37	37	37	37	37

Änderungen vorbehalten



## Arcus 4 - Farbübersicht

---

Wichtig!

Bei Bestellungen bitte immer beide Farben angeben.

Die erste Farbe steht immer für die Eintrittskante und die zweite für die Hinterkante.

### Lagerfarben

orange / gelb



rot / orange



rot / rot



blau / turkis



---

### Sonderfarben - nur auf Bestellung (ohne Aufpreis)

grau / orange



blau / gelb



blau / rot



blau / blau





## **Arcus 4 - Optimale Gewichtsbereiche**

---

Die folgende Grafik zeigt den jeweiligen Gewichtsbereich des Arcus 4 in den fünf Größen.

Durch die große Überlappungszone der Gewichtsbereiche kann somit jeder Pilot die optimale Größe auswählen. Ob soaren im Flachland oder fliegen bei härtesten Bedingungen im Hochgebirge, es bleibt genug Spielraum für die Anpassung auf die jeweilig individuellen Bedürfnisse.

### **Wichtiges zu den Größen Arcus 4.26 und Arcus 4.28:**

Hier hat Swing den Gewichtsbereich der Größe 28 bewusst mit großer Überlappung in Relation zur Größe 26 gestaltet (15 kg). Erfahrungsgemäß ist eine große Anzahl von Piloten, die in einem Bereich von ca. 100 kg Startgewicht liegt, sich sehr unschlüssig, welche Größe für sie wohl die Beste ist. Aus diesem Grund wurde der Arcus 4.28 in seiner Fläche etwas kleiner konzipiert als normal üblich ist. Der Unterschied der ausgelegten Fläche zum 26er beträgt in diesem Fall nur 1,5m<sup>2</sup> statt 2qm<sup>2</sup> wie es bei den anderen Größen der Fall ist.

<b>ARCUS 4</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>30</b>
DHV Zulassung	1/1-2	1/1-2	1/1-2	1/1-2	1/1-2
55 - 60	55				
60 - 65					
65 - 70		65			
70 - 75					
75 - 80	80				
80 - 85			80		
85 - 90		90			
90 - 95				90	
95- 100					
100- 105			105		
105- 110					105
110- 115				115	
115 - 120					
120 - 125					
125 - 130					130



## **Das Material - Erfahrungen vieler Jahre:**

---

### **Leinen:**

#### **Stamm- und Intermediate-Leinen: Tecnora**

Tecnora zeichnet sich durch geringe Dehn- und Schrumpfwerte aus. Ausgiebige Tests haben uns gezeigt, dass hingegen Dyneema-Leinen, die von vielen Herstellern verwendet werden, durch Nässe und Beanspruchung ihre Länge um bis zu 1 % verändern können.

Da die Leistung der Schirme in den vergangenen Jahren stark verbessert wurde, hat sich auch der Toleranzspielraum in der Trimmung stark verringert. Durch die Verwendung von Tecnora-Leinen können wir dieses Problem ausschließen.

Beim Arcus 4 wurden die Leinenstärken den jeweils ausgesetzten Belastungen angepasst. So verfügen die Stamm- und Intermediate-Leinen auf den A- und B-Ebenen über stärkere Traglasten (vor allem nach Knickungen) als die auf den weniger belasteten C- und D-Ebenen.

#### **Bremsleinen und Topleinen: Dyneema**

Beim Start werden diese Leinen erfahrungsgemäß am stärksten beansprucht, sie bleiben an Wurzeln oder scharfkantigen Steinen hängen und neigen am ehesten zum Reißen. Deswegen setzen wir hier auf das extrem reißfähige Material Dyneema.

Die erhöhten Dehn- und Schrumpfwerte spielen hier eher eine untergeordnete Rolle: Bei SWING Schirmen sind die Topleinen so kurz, dass eine eventuelle Veränderung um 1% nicht ins Gewicht fällt. Die Bremsleinen haben aus Sicherheitsgründen einen Leerweg von 10 cm (Vorlauf der Bremse, bis sich das Profil des Schirms verändert). Somit können wir ausschließen, dass Dehnung oder Schrumpfung die Flugsicherheit beeinträchtigt.

### **Tuch:**

Für das Obersegel verwenden wir ein silikonbeschichtetes Tuch mit 46 Gramm pro m<sup>2</sup>. Silikonbeschichtete Tücher haben eine extrem gute UV-Beständigkeit. Allerdings haben gängige Silikontücher das Problem, dass sie zu schwer sind und schlechte Werte in Bezug auf Reißfestigkeit und Diagonaldehnung aufweisen. Die Firma SWING lässt deshalb ein exklusives, aber auch sehr teures Tuch fertigen, das über eine optimale Kombination der Eigenschaften verfügt. Damit ist das SWING Obersegeltuch leichter, reißfester, dehnungsstabiler und beständiger wie herkömmliche Silikontücher.

Für das Untersegel und die Rippen wird ein äußerst reißfestes Tuch mit 44 g/m<sup>2</sup> verbaut, da hier die Beanspruchung durch das UV-Licht der Sonne viel geringer ausfällt.

**Lasttests haben bewiesen, dass das von SWING verwendete Tuch extrem reißfest ist. Ein Beispiel: Der MISTRAL 3 blieb bei einer Belastung von über 12g unbeschadet! Zum Vergleich: Die maximalen Belastungen, die bei einer Steilspirale auftreten, liegen bei ungefähr 3g.**



## **Arcus 4**

### **Im Überblick**

---

- 1. Geeignet für Gelegenheits-, Genusspiloten und Einsteiger**
- 2. Schulungstauglich**
- 3. Extrem einfaches Starthandling ohne Tendenz zum Überschießen**
- 4. Idealer Steuerdruckzuwachs für diese Kategorie**
- 5. Gute Dämpfung in Turbulenzen**
- 6. Sehr gutmütiges Wegdrehverhalten nach Einklappern**
- 7. Absolut gutmütiges Extremflugverhalten und einfaches und selbstständiges Ausleiten aus der Steilspirale**
- 8. Leistungsstark: Vmax. 50 km/h, minimales Sinken 1,05 m**
- 9. Hohe Lebensdauer durch exklusive und funktionale Materialauswahl**
- 10. Aufwändige Konstruktionsmerkmale: z.B. geteilte A-Tragegurte, Zugentlastungsbänder, V-Rippen**
- 11. Vielseitiger Allrounder: Der Arcus 4 wird auch mit Motortragegurt zugelassen**
- 12. Schöne Planform und ansprechendes Design – 8 Farbkombinationen stehen zu Verfügung um besser auf individuelle Kundenwünsche eingehen zu können**
- 13. Ideale Erstanschaffung für Einsteiger**
- 14. Hoher Wiederverkaufswert**
- 15. It's a SWING!**



# **Arcus 4**

***was sonst!***