



## **Cirrus 4.22**

**Service- Kontrollheft  
Maintenance and Service Book  
Contrôle et Feuille de Service**

20.01.2005



## CIRRUS 4.22

Technical Datas

### Technische Daten

Fiche technique

|   |                |
|---|----------------|
| DHV Homologation<br><b>DHV Zulassung</b><br>homologation DHV                  | <b>2-3</b>     |
| Take off weight<br><b>Startgewicht</b><br>Poids pilote avec équipement        | <b>70 - 90</b> |
| Cells<br><b>Zellen</b><br>Caissons  | <b>67</b>      |
| Wing area<br><b>Flügelfläche</b><br>Surface                                   | <b>26</b>      |
| Wing area projected<br><b>Flügelfläche projiziert</b><br>Surface projetée     | <b>22,4</b>    |
| Wing span<br><b>Spannweite</b><br>Envergure                                   | <b>12,3</b>    |
| Projected wing span<br><b>Spannweite projiziert</b><br>Envergure projetée     | <b>9,9</b>     |
| Aspect ratio<br><b>Streckung</b><br>Allongement                               | <b>5,85</b>    |
| Projected aspect ratio<br><b>Streckung projiziert</b><br>Allongement projetée | <b>4,35</b>    |
| Canopy weight<br><b>Schirmgewicht</b><br>Poids de l'aile                      | <b>7,6</b>     |
| Min. sink rate<br><b>Min. Sinkgeschwindigkeit</b><br>Taux de chute min        | <b>1,05</b>    |
| Max speed<br><b>Max. Geschwindigkeit</b> DHV<br>Vitesse avec accélérateur     | <b>&gt;53</b>  |
| Trim speed<br><b>Trimmgeschwindigkeit</b> DHV<br>Vitesse bras hauts           | <b>38</b>      |

Deutscher Hängegleiterverband e. V. im DAeC

DHV/OeAeC-Technikreferat

LBA-anerkannte Prüfstelle für Hängegleiter und Gleitsegel



# MUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG

*Gleitsegel*

Musterprüfnummer ***DHV GS-01-1316-05***

Bezeichnung des Gerätemusters

***Swing Cirrus 4.22***

Das nachstehend bezeichnete Luftsportgerät ist als Muster geprüft im Auftrag von:

***Swing Flugsportgeräte GmbH, An der Leiten 4, 82290 Landsberied,  
Deutschland***

Diese Musterprüfbescheinigung ist erteilt auf Grund der die Musterprüfung betreffenden Bestimmungen des Luftverkehrsgesetzes, der Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung, der Verordnung zur Prüfung von Luftfahrtgerät und der Lufttüchtigkeitsforderungen in der heute geltenden Fassung sowie zu den Bedingungen der Vereinbarung über Musterprüfung und des Schreibens vom 27.01.2005.

Die Musterprüfung gilt gemäß zugehörigem Geräte-Kennblatt Nr.: *DHV GS-01-1316-05*

27.01.2005

Harry Buntz DHV-Technik

Datum der Ausstellung

Unterschrift



## Luftsportgeräte-Kennblatt Gleitschirm

Geräte-Kennblatt Nr.: *DHV GS-01-1316-05* Ausgabe: *0* Datum: *27.01.2005*

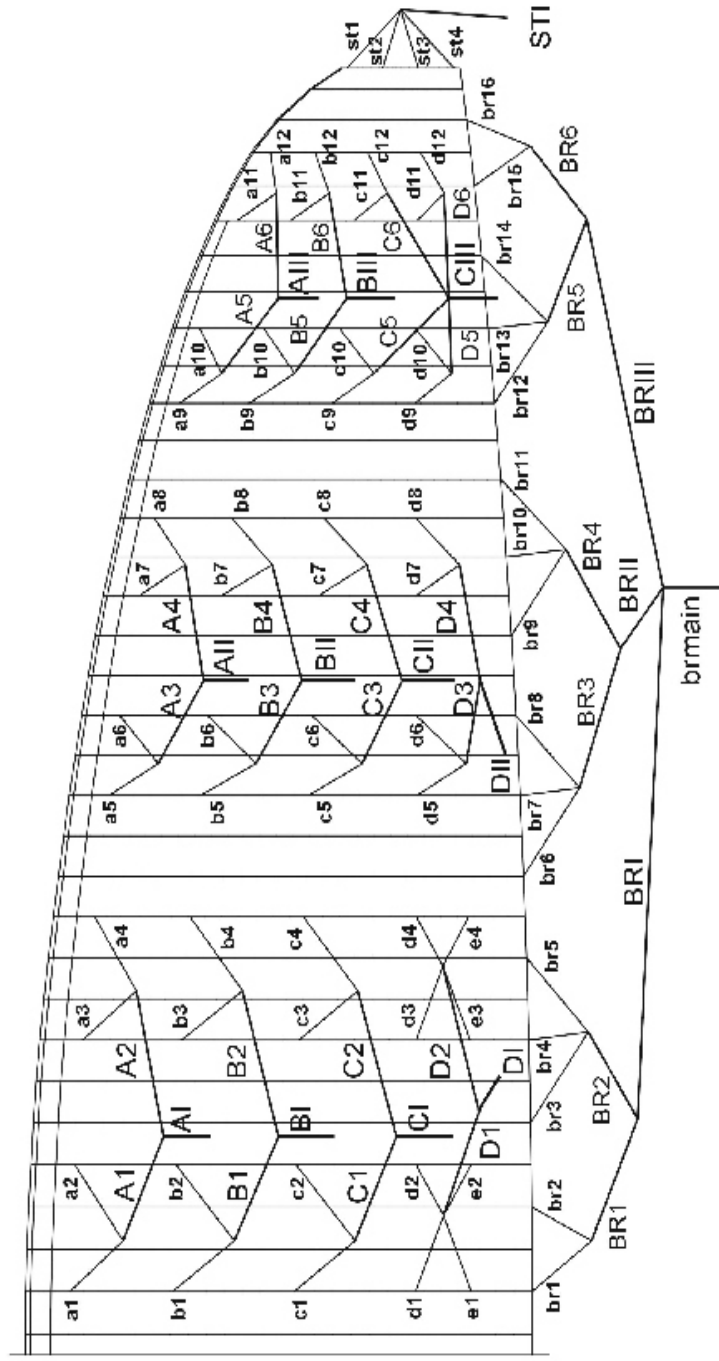
### I. Musterprüfung

1. Gerätemuster: *Swing Cirrus 4.22*
2. Hersteller: *Swing Flugsportgeräte GmbH*
3. Datum der Musterprüfbescheinigung: *27.01.2005*

### II. Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Gerätegewicht (ohne Packsack kg): *7.6*
2. Zulässiges Startgewicht minimal (kg): *70* maximal (kg): *90*
3. Anzahl der Sitze: min: *1* max: *1*
4. Klasse: *2-3*
5. Gurtzeugbeschränkung: *GH*
6. Fußbeschleuniger: *Ja*
7. Trimmer (von Hand zu bedienen): *Nein*
8. Projizierte Fläche (m<sup>2</sup>): *22.4*
9. Windenschlepp: *Ja*
10. Tragegurtlängen (mm):

|               | Tragegurt A: | Tragegurt A2: | Tragegurt B: | Tragegurt C: | Tragegurt D: |
|---------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| normal:       | <i>550</i>   | <i>550</i>    | <i>550</i>   | <i>550</i>   | <i>550</i>   |
| beschleunigt: | <i>395</i>   | <i>395</i>    | <i>415</i>   | <i>482</i>   | <i>550</i>   |



Beim bestellen bitte Leinenbezeichnung angeben. - When ordering, please use line denomination above. - Lors d'une commande, s'il vous plaît, utilisez la Dénomination utilisée sur le plan

**DHV (mm)****CIRRUS 4.22**

| <b>Nr</b> | <b>A</b> | <b>B</b> | <b>C</b> | <b>D</b> | <b>E</b> | <b>Br.</b> | <b>Nr</b> |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|-----------|
| 1         | 7380     | 7310     | 7355     | 7445     | 7510     | 8025       | 1         |
| 2         | 7290     | 7210     | 7265     | 7360     | 7430     | 7890       | 2         |
| 3         | 7260     | 7180     | 7240     | 7340     | 7405     | 7810       | 3         |
| 4         | 7285     | 7215     | 7275     | 7360     | 7430     | 7700       | 4         |
| 5         | 7180     | 7215     | 7195     | 7300     |          | 7695       | 5         |
| 6         | 7110     | 7065     | 7130     | 7235     |          | 7640       | 6         |
| 7         | 7060     | 7025     | 7090     | 7190     |          | 7510       | 7         |
| 8         | 7060     | 7025     | 7090     | 7190     |          | 7485       | 8         |
| 9         | 6980     | 6945     | 7020     | 7090     |          | 7445       | 9         |
| 10        | 6890     | 6865     | 6935     | 7005     |          | 7410       | 10        |
| 11        | 6765     | 6760     | 6805     | 6875     |          | 7475       | 11        |
| 12        | 6685     | 6685     | 6720     | 6785     |          | 7415       | 12        |
| 13        | 6480     | 6465     | 6490     | 6555     |          | 7330       | 13        |
| 14        |          |          |          |          |          | 7310       | 14        |
| 15        |          |          |          |          |          | 7220       | 15        |
| 16        |          |          |          |          |          | 7140       | 16        |
| 17        |          |          |          |          |          |            | 17        |
| 18        |          |          |          |          |          |            | 18        |
| 19        |          |          |          |          |          |            | 19        |
| 19        |          |          |          |          |          |            | 20        |
| 19        |          |          |          |          |          |            | 21        |
| S1        |          |          |          |          |          |            | S1        |
| S2        |          |          |          |          |          |            | S2        |
| S3        |          |          |          |          |          |            | S3        |
| S4        |          |          |          |          |          |            | S4        |

Zum Beispiel: For example: Par exemple:

**A1** A Leine Mitte - inner A Line - A la plus intérieur**D12** D Leine aussen - outer D line - D extérieur**D13** Stabiloleinen - stabilo lines stabilo

**SEGELTUCH - SAIL CLOTH - TISSUS**

|                                     |       |                        |
|-------------------------------------|-------|------------------------|
| Obersegel - upper sail<br>extrados  | Nylon | Sofiletta 4019RD - 46g |
| Untersegel - lower sail<br>intrados | Nylon | Toray WT 7WR - 44g     |
| Rippen - ribs - nervures            | Nylon | Toray WT 7WR - 44g     |

**LEINENMATERIAL - LINE MATERIAL - SUSPENTES**

|  |                  |                      |                |                  |
|--|------------------|----------------------|----------------|------------------|
| Obere Galerie - Upper Gallery<br>suspentage haut             | Dyneema<br>Liros | DC 100               | 0,8mm          | 100 daN          |
| Mittlere Galerie - Interm. lines<br>suspentage intermédiaire | Tecnora<br>Liros | NTSL 160<br>NTSL 120 | 1,3mm<br>1,2mm | 160daN<br>120daN |
| Stammeleinen - main lines<br>suspentage bas                  | Tecnora<br>Liros | TSL 220              | 1,9mm          | 220 daN          |

**LEINENLÄNGENTOLERANZEN - LINE LENGTH TOLERANCE  
TOLÉRANCE DES LONGEURS DE SUSPENTES**

| Leinen - lines<br>suspentes            | A          | B         | C         | D          | E         |
|--|------------|-----------|-----------|------------|-----------|
| länger - longer<br>tolérance en plus   | + 0<br>mm  | + 5<br>mm | +10<br>mm | + 15<br>mm | +15<br>mm |
| kürzer - shorter<br>tolérance en moins | - 10<br>mm | - 5<br>mm | - 0<br>mm | - 0<br>mm  | - 0<br>mm |

**LEINENFESTIGKEITEN / LINE STRENGTH  
RÉSISTANCE DES SUSPENTES**

| Leinen / lines / susp.   | A   | B     | C     | D     | E     |
|--|---|-------|-------|-------|-------|
| <b>TOP Lines</b><br><b>10g / 8g - DHV</b>  | Bruchlast / Brake Load / résistance à la traction |       |       |       |       |
|  | 30 Kg   | 30 Kg | 30 Kg | 30 Kg | 30 Kg |
| absolut Min. Bruchlast / absol. Min. Brake Load / absol. Min. résistance à la traction |   |       |       |       |       |
| <b>8g / 6g - DHV</b>   | 25 Kg   | 25 Kg | 25 Kg | 25 Kg | 25 Kg |
|  | A   | B     | C     | D     | E     |
| <b>INTERMEDIATE Lines</b><br><b>10g / 8g - DHV</b>                                     | Bruchlast / Brake Load / résistance à la traction |       |       |       |       |
|  | 38Kg  | 38Kg  | 36Kg  | 36Kg  | 36Kg  |
| absolut Min. Bruchlast / absol. Min. Brake Load / absol. Min. résistance à la traction |   |       |       |       |       |
| <b>8g / 6g - DHV</b>   | 30Kg  | 30Kg  | 27kg  | 27kg  | 27kg  |
|  | A   | B     | C     | D     | E     |
| <b>MAIN Lines</b><br><b>10g / 8g - DHV</b>   | Bruchlast / Brake Load / résistance à la traction |       |       |       |       |
|  | 75Kg  | 75 Kg | 72 Kg | 72 Kg | 72 Kg |
| absolut Min. Bruchlast / absol. Min. Brake Load / absol. Min. résistance à la traction |   |       |       |       |       |
| <b>8g / 6g - DHV</b>   | 60Kg  | 60Kg  | 54Kg  | 54Kg  | 54Kg  |

## Porositätstabelle - porosity table - table de porosité

### Messgerät - Instrument - Instrument

Zeitmessungen - measured time - temps de mesure

| Kretschmer      |                    | JDC                | deutsch  | english                              | francaise                                 |
|-----------------|--------------------|--------------------|--|--------------------------------------|---|
|                 |                    | 1s                 |  |                                      |   |
| LD 100<br>( 1s) | LD 100<br>( 1/10s) | LD 150<br>( 1/10s) | neu  | new                                  | neuf                                      |
| > 250           | > 2.500            | > 10.000           | neuwertig  | like new                             | comme neuf                                |
| 200 - 250       | 2000 - 2.500       | 7.500 - 10.000     | gebraucht, sehr<br>guter Zustand                             | used - in very<br>good condition     | utilisé - en très bon<br>état             |
| 150 - 200       | 1500 - 2.000       | 5.000 - 7.500      | gebraucht, guter<br>Zustand                                  | used - in good<br>condition          | utilisé - en bon<br>état                  |
| 100 - 150       | 1.000 - 1.500      | 2.000 - 5.000      | deutlich gebraucht,<br>guter Zustand                         | hard used - good<br>condition        | très utilisé - en bon<br>état             |
| 50 - 100        | 500 - 1000         | 500 - 2.000        | stark gebraucht,<br>Materialkontrolle in<br>kurzen Abständen | Material check in<br>short intervals | très utilisé -<br>matériel à<br>contrôler |
| 10 - 50         | 100 - 500          | 150 - 500          | erforderlich   | necessary                            | fréquentment                              |
| 0 - 10          | 0 - 100            | 0 - 150            | überbeansprucht<br>NICHT mehr<br>flugtauglich                | NOT flyable - NOT<br>airworthy       | plus en état de<br>vol - NON<br>homologué |



**CIRRUS 4.22****TESTPROGRAMM - TEST PROGRAM  
PROGRAMME DE TEST**

|  |   |   |
|--|---|---|
| Test pilot weight<br><b>Testpilotengewicht</b><br>poids du pilote-test | <b>70 Kg</b>                              | <b>90 Kg</b>                              |
| Accelerated<br><b>Beschleunigt</b><br>accélérateur                     | no / yes<br><b>Nein / Ja</b><br>non / oui | no / yes<br><b>Nein / Ja</b><br>non / oui |
| Harness<br><b>Gurtzeug</b><br>sellette                                 | <b>Sup Air 02</b>                         | <b>Peak</b>                               |

|  |                               |                               |
|--|-------------------------------|-------------------------------|
| Take off<br><b>Start</b><br>décollage  | <b>1-2</b>                    | <b>1-2</b>                    |
| Straight flight / speed<br><b>Geradeausflug / Geschwindigkeiten</b><br>vol droit / vitesse                         | <b>2</b>                      | <b>2</b>                      |
| Turn handling<br><b>Kurvenhandling</b><br>maniabilité  | <b>2</b>                      | <b>2</b>                      |
| Symmetric stall<br><b>Beidseitiges überziehen</b><br>décrochage symétrique   | <b>2</b>                      | <b>2-3</b>                    |
| Front collapse<br><b>Frontales Einklappen</b><br>fermeture frontale  | <b>2 / beschleunigt 2-3</b>   | <b>2 / beschleunigt 2-3</b>   |
| Asymmetric collapse<br><b>Einseitiges Einklappen</b><br>fermeture asymétrique                                      | <b>2-3 / beschleunigt 2-3</b> | <b>2-3 / beschleunigt 2-3</b> |
| Countersteering an asymmetric collapse<br><b>Einseitiges Einklappen und Gegensteuern</b><br>contre à l'asymétrique | <b>2</b>                      | <b>1-2</b>                    |
| Full stall symmetric exit<br><b>Fullstall, symmetrische Ausleitung</b><br>décrochage avec sortie symétrique        | <b>1-2</b>                    | <b>1-2</b>                    |
| Spin out of straight flight<br><b>Trudeln aus Trimmgeschwindigkeit</b><br>vrille à vitesse "bras haut"             | <b>2</b>                      | <b>1-2</b>                    |
| Spin out of turns<br><b>Trudeln aus stationären Kurvenflug</b><br>vrille stationnaire                              | <b>1-2</b>                    | <b>1-2</b>                    |
| Spiral dive<br><b>Steilspirale</b><br>virage engagé  | <b>2</b>                      | <b>1-2</b>                    |
| B Stall<br><b>B Stall</b><br>"B" décrochage  | <b>1-2</b>                    | <b>1-2</b>                    |
| big ears<br><b>Ohren anlegen</b><br>grandes oreilles   | <b>1 / beschleunigt 1</b>     | <b>1-2 / beschleunigt 1-2</b> |
| Landing<br><b>Landung</b><br>atterrissage  | <b>1-2</b>                    | <b>1-2</b>                    |

More information you can find under:

**Mehr Informationen unter: [www.swing.de](http://www.swing.de) and [www.dhv.de](http://www.dhv.de)**

pour plus d'information consulter le site :





**Swing GmbH**  
**An der Leiten 4**  
**D - 82290 Landsberied**  
**Germany**  
**Tel.: +49 (0) 8141 3277888**  
**Fax.: +49 (0) 8141 3277870**  
**info@swing.de**  
**www.swing.de**