



# FTR - Flight Test Report

Dieser Prüfbericht darf ohne schriftliche Zustimmung der EAPR nicht, auch nicht auszugsweise, veröffentlicht werden.

|                   |   |                         |                          |
|-------------------|---|-------------------------|--------------------------|
| <b>Hersteller</b> | <br>Skywalk GmbH & Co.KG<br>Windeckstr. 4<br>D-83250 Maunstein | <b>Musterprüfnummer</b> | <b>EAPR-GS-0490/16</b>   |
|                   |   | <b>Seriennummer</b>     | <b>mx24-15.0-0022-#5</b> |
| <b>Baumuster</b>  | <b>Tonka 2-15</b>   | <b>Ort</b>              | <b>Brauneck</b>          |
|                   |   |                         | <b>Gardasee</b>          |



Rev. 2.3 - 26.11.2014  
 EAPR GmbH - Marktstr. 11  
 D-87730 Bad Grönenbach - Germany

|                            |                       |   |              |                               |   |
|----------------------------|-----------------------|---|--------------|-------------------------------|---|
| <b>Datum der Erprobung</b> | <b>12.02.2016</b>     | <b>Minimales Startgewicht</b>   | <b>60 kg</b> | <b>Maximales Startgewicht</b> | <b>90 kg</b>  |
| <b>Testpilot</b>           | <b>Sepp Bauer</b>     |  |              | <b>Mike Küng</b>              |  |
| <b>Gurtzeug</b>            | <b>EAPR Equipment</b> |   |              | <b>EAPR-Testequipment</b>     |   |
| <b>Fluggewicht gesamt</b>  | <b>60 kg</b>          |   |              | <b>90 kg</b>                  |   |

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>Klassifikation</b> | <b>C</b> |
|-----------------------|----------|



Die Klassifizierung des aufgeführten Gleitschirmes erfolgt nach den Lufttüchtigkeitsforderungen für Gleitschirm-/Hängegleiter LTF 91/09 Anhang I und in Übereinstimmung der EN 926-2:2013

| Testkriterien  | Minimales Startgewicht  | Wertung | Maximales Startgewicht  | Wertung |
|--|---|---------|---|---------|
| <b>1. Füllen/Starten – 4.4.1</b>   |   |         |   |         |
| Aufziehverhalten   | Einfaches Aufziehen, etwas Korrektur des Piloten erforderlich | B       | Gleichmäßiges einfaches, konstantes Aufziehen, keine Korrektur des Piloten erforderlich | A       |
| Spezielle Starttechnik erforderlich  | Nein  | A       | Nein  | A       |
| <b>2. Landung – 4.4.2</b>  |   |         |   |         |
| Spezielle Landetechnik erforderlich  | Nein  | A       | Nein  | A       |
| <b>3. Geschwindigkeit im Geradeausflug – 4.4.3</b>                                   |   |         |   |         |
| Trimmgeschwindigkeit > 30km/h  | Ja  | A       | Ja  | A       |
| Geschwindigkeitsbereich über Bremsen größer als 10 km/h                              | Ja  | A       | Ja  | A       |
| Minimalfluggeschwindigkeit   | 25km/h bis 30km/h   | B       | 25km/h bis 30km/h   | B       |
| <b>4. Steuerkräfte und Steuerwege – 4.4.4</b>  |   |         |   |         |
| max. Fluggewicht bis 80kg ; Symmetrische Steuerkräfte                                |   | -       |   | -       |
| max. Fluggewicht bis 80kg bis 100kg ; Symmetrische Steuerkräfte                      | zunehmend 45cm - 60cm   | C       | zunehmend 45cm - 60cm   | C       |
| max. Fluggewicht größer als 100kg ; Symmetrische Steuerkräfte                        |   | -       |   | -       |
| <b>5. Nickstabilität bei der Ausleitung des beschleunigten Fluges – 4.4.5</b>        |   |         |   |         |
| Vorschießen beim Ausleiten   | Vorschießen weniger als 30°                                   | A       | Vorschießen weniger als 30°   | A       |
| Einklapper tritt auf   | Nein  | A       | Nein  | A       |
| <b>6. Nickstabilität beim Anbremsen im beschleunigten Flug – 4.4.6</b>               |   |         |   |         |
| Einklapper tritt auf   | Nein  | A       | Nein  | A       |
| <b>7. Rollstabilität und Rolldämpfung – 4.4.7</b>                                    |   |         |   |         |
| Rollschwingungen   | Abklingend  | A       | Abklingend  | A       |
| <b>8. Stabilität in flachen Spiralen – 4.4.8</b>                                     |   |         |   |         |
| Aufrichttendenz  | Selbständiges Ausleiten                                       | A       | Selbständiges Ausleiten   | A       |
| <b>9. Verhalten bei der Ausleitung einer voll entwickelten Stellschleife – 4.4.9</b> |   |         |   |         |
| Erste Reaktion des Gleitschirmes (ersten 180°)                                       | Sofortige Reduzierung der Drehgeschwindigkeit                 | A       | Sofortige Reduzierung der Drehgeschwindigkeit   | A       |
| Aufrichttendenz  | Selbständiges Ausleiten                                       | A       | Selbständiges Ausleiten   | A       |
| Drehwinkel bis zur Rückkehr in den Normalflug  | 720° bis 1080°, spontane Ausleitung                           | B       | 720° bis 1080°, spontane Ausleitung   | B       |
| <b>10. Symmetrischer Frontklapper – 4.4.10</b>                                       |   |         |   |         |
| Mit Fallleinen getestet  | Nein  |         | Nein  |         |
| Einleitung   | Abkippen nach hinten weniger 45°                              | A       | Abkippen nach hinten weniger 45°  | A       |
| Ausleitung   | Selbständig in weniger als 3sec                               | A       | Selbständig in weniger als 3sec   | A       |
| Vorschießen beim Ausleiten   | 0° - 30° Behält den Kurs bei                                  | A       | 0° - 30° Dreht weniger als 90° weg  | A       |
| Kaskade tritt auf  | Nein  | A       | Nein  | A       |
| Einleitung   | Abkippen nach hinten weniger 45°                              | A       | Abkippen nach hinten weniger 45°  | A       |
| Ausleitung   | Selbständig in weniger als 3sec                               | A       | Selbständig in weniger als 3sec   | A       |
| Vorschießen beim Ausleiten   | 0° - 30° Behält den Kurs bei                                  | A       | 30° - 60° Dreht weniger als 90° weg   | B       |
| Kaskade tritt auf  | Nein  | A       | Nein  | A       |
| Einleitung   | Abkippen nach hinten weniger 45°                              | A       | Abkippen nach hinten weniger 45°  | A       |
| Ausleitung   | Selbständig in weniger als 3sec                               | A       | Selbständig in weniger als 3sec   | A       |
| Vorschießen beim Ausleiten   | 30° - 60° Behält den Kurs bei                                 | B       | 30° - 60° Dreht weniger als 90° weg   | B       |
| Kaskade tritt auf  | Nein  | A       | Nein  | A       |
| <b>11. Ausleitung des Sackfluges – 4.4.11</b>  |   |         |   |         |
| Sackflug kann eingeleitet werden   | Ja  |         | Ja  |         |
| Ausleitung   | Selbständig in weniger als 3sec                               | A       | Selbständig in weniger als 3sec   | A       |
| Vorschießen beim Ausleiten   | 30° - 60°   | B       | 30° - 60°   | B       |
| Wegdrehverhalten   | Dreht weniger als 45° weg                                     | A       | Dreht weniger als 45° weg   | A       |
| Kaskade tritt auf  | Nein  | A       | Nein  | A       |

| 12. Rückkehr in den Normalflug aus großen Anstellwinkeln – 4.4.12   |  |                            |                            |  |                            |            |                            |           |   |
|---|--|----------------------------|----------------------------|--|----------------------------|------------|----------------------------|-----------|---|
| Ausleitung  | Selbständig in weniger als 3sec                    |                            | A                          | Selbständig in weniger als 3sec                    |                            | A          |                            |           |   |
| Kaskade tritt auf   | Nein   |                            | A                          | Nein   |                            | A          |                            |           |   |
| 13. Ausleitung eines gehaltenen Fullstalls – 4.4.13   |  |                            |                            |  |                            |            |                            |           |   |
| Vorschießen beim Ausleiten  | 30° - 60°  |                            | B                          | 30° - 60°  |                            | B          |                            |           |   |
| Klapper   | Kein Einklapper                                    |                            | A                          | Kein Einklapper                                    |                            | A          |                            |           |   |
| Kaskade tritt auf (andere als Klapper)  | Nein   |                            | A                          | Nein   |                            | A          |                            |           |   |
| Abkippen nach hinten beim Einleiten   | Weniger als 45°                                    |                            | A                          | Weniger als 45°                                    |                            | A          |                            |           |   |
| Leinenspannung  | Die meisten Leinen gespannt                        |                            | A                          | Die meisten Leinen gespannt                        |                            | A          |                            |           |   |
| 14. Einseitiger Klapper – 4.4.14  |  |                            |                            |  |                            |            |                            |           |   |
| Mit Faltleinen getestet   | Nein   |                            |                            | Nein   |                            |            |                            |           |   |
| Wegdrehen bis zur Wiederöffnung   | unbeschleunigt, max 50% Einklappung                | < 90°                      | Vorschieß- oder Rollwinkel | 15° - 45°  | A                          | < 90°      | Vorschieß- oder Rollwinkel | 15° - 45° | A |
|   |  | Selbständige Wiederöffnung |                            | A  | Selbständige Wiederöffnung |            | A                          |           |   |
| Öffnungsverhalten   | Selbständige Wiederöffnung                         |                            | A                          | Selbständige Wiederöffnung                         |                            | A          |                            |           |   |
| Wegdrehen insgesamt   | Weniger als 360°                                   |                            | A                          | Weniger als 360°                                   |                            | A          |                            |           |   |
| Gegenklapper tritt auf  | Nein   |                            | A                          | Nein   |                            | A          |                            |           |   |
| Eindreihen tritt auf  | Nein   |                            | A                          | Nein   |                            | A          |                            |           |   |
| Kaskade tritt auf   | Nein   |                            | A                          | Nein   |                            | A          |                            |           |   |
| Wegdrehen bis zur Wiederöffnung   | unbeschleunigt, max 75% Einklappung                | 90° - 180°                 | Vorschieß- oder Rollwinkel | 45° - 60°  | C                          | 90° - 180° | Vorschieß- oder Rollwinkel | 45° - 60° | C |
|   |  | Selbständige Wiederöffnung |                            | A  | Selbständige Wiederöffnung |            | A                          |           |   |
| Öffnungsverhalten   | Selbständige Wiederöffnung                         |                            | A                          | Selbständige Wiederöffnung                         |                            | A          |                            |           |   |
| Wegdrehen insgesamt   | Weniger als 360°                                   |                            | A                          | Weniger als 360°                                   |                            | A          |                            |           |   |
| Gegenklapper tritt auf  | Nein   |                            | A                          | Nein   |                            | A          |                            |           |   |
| Eindreihen tritt auf  | Nein   |                            | A                          | Nein   |                            | A          |                            |           |   |
| Kaskade tritt auf   | Nein   |                            | A                          | Nein   |                            | A          |                            |           |   |
| Wegdrehen bis zur Wiederöffnung   | beschleunigt, max 50% Einklappung                  | 90° - 180°                 | Vorschieß- oder Rollwinkel | 45° - 60°  | C                          | 90° - 180° | Vorschieß- oder Rollwinkel | 15° - 45° | B |
|   |  | Selbständige Wiederöffnung |                            | A  | Selbständige Wiederöffnung |            | A                          |           |   |
| Öffnungsverhalten   | Selbständige Wiederöffnung                         |                            | A                          | Selbständige Wiederöffnung                         |                            | A          |                            |           |   |
| Wegdrehen insgesamt   | Weniger als 360°                                   |                            | A                          | Weniger als 360°                                   |                            | A          |                            |           |   |
| Gegenklapper tritt auf  | Nein   |                            | A                          | Nein   |                            | A          |                            |           |   |
| Eindreihen tritt auf  | Nein   |                            | A                          | Nein   |                            | A          |                            |           |   |
| Kaskade tritt auf   | Nein   |                            | A                          | Nein   |                            | A          |                            |           |   |
| Wegdrehen bis zur Wiederöffnung   | beschleunigt, max 75% Einklappung                  | 90° - 180°                 | Vorschieß- oder Rollwinkel | 45° - 60°  | C                          | 90° - 180° | Vorschieß- oder Rollwinkel | 45° - 60° | C |
|   |  | Selbständige Wiederöffnung |                            | A  | Selbständige Wiederöffnung |            | A                          |           |   |
| Öffnungsverhalten   | Selbständige Wiederöffnung                         |                            | A                          | Selbständige Wiederöffnung                         |                            | A          |                            |           |   |
| Wegdrehen insgesamt   | Weniger als 360°                                   |                            | A                          | Weniger als 360°                                   |                            | A          |                            |           |   |
| Gegenklapper tritt auf  | Nein   |                            | A                          | Nein   |                            | A          |                            |           |   |
| Eindreihen tritt auf  | Nein   |                            | A                          | Nein   |                            | A          |                            |           |   |
| Kaskade tritt auf   | Nein   |                            | A                          | Nein   |                            | A          |                            |           |   |
| 15. Richtungssteuerung mit einem gehaltenen einseitigen Klapper – 4.4.15  |  |                            |                            |  |                            |            |                            |           |   |
| Kann im Geradeausflug stabilisiert werden   | Ja   |                            | A                          | Ja   |                            | A          |                            |           |   |
| 180°-Kurve in Richtung der gefüllten Seite innerhalb von 10 sec möglich   | Ja   |                            | A                          | Ja   |                            | A          |                            |           |   |
| Steuerweg zwischen Kurve und Stall oder Trudeln   | 25% bis 50% des symmetrischen Steuerweges          |                            | C                          | 25% bis 50% des symmetrischen Steuerweges          |                            | C          |                            |           |   |
| 16. Trudeln bei Trimmgeschwindigkeit – 4.4.16   |  |                            |                            |  |                            |            |                            |           |   |
| Trudeln tritt auf   | Nein   |                            | A                          | Nein   |                            | A          |                            |           |   |
| 17. Trudeln bei geringer Fluggeschwindigkeit – 4.4.17   |  |                            |                            |  |                            |            |                            |           |   |
| Trudeln tritt auf   | Nein   |                            | A                          | Nein   |                            | A          |                            |           |   |
| 18. Ausleitung einer voll entwickelten Trudelbewegung – 4.4.18  |  |                            |                            |  |                            |            |                            |           |   |
| Weitertrudeln nach dem Freigeben der Bremse   | Beendet die Trudelbewegung in weniger als 90°      |                            | A                          | Beendet die Trudelbewegung in weniger als 90°      |                            | A          |                            |           |   |
| Kaskade tritt auf   | Nein   |                            | A                          | Nein   |                            | A          |                            |           |   |
| 19. B-Stall – 4.4.19  |  |                            |                            |  |                            |            |                            |           |   |
| Wegdrehverhalten vor der Ausleitung   | Dreht weniger als 45° weg                          |                            | A                          | Dreht weniger als 45° weg                          |                            | A          |                            |           |   |
| Verhalten vor der Ausleitung  | Stabil, Kappe bleibt in Spannweitenrichtung gerade |                            | A                          | Stabil, Kappe bleibt in Spannweitenrichtung gerade |                            | A          |                            |           |   |
| Rückkehr in den Normalflug  | Selbständig in weniger als 3sec                    |                            | A                          | Selbständig in weniger als 3sec                    |                            | A          |                            |           |   |
| Vorschießen beim Ausleiten  | 30° - 60°  |                            | A                          | 30° - 60°  |                            | A          |                            |           |   |
| Kaskade tritt auf   | Nein   |                            | A                          | Nein   |                            | A          |                            |           |   |
| 20. Ohren anlegen – 4.4.20  |  |                            |                            |  |                            |            |                            |           |   |
| Verfahren zur Einleitung  | Mittels Standardverfahren                          |                            | A                          | Mittels Standardverfahren                          |                            | A          |                            |           |   |
| Verhalten mit angelegten Ohren  | Stabiler Flug                                      |                            | A                          | Stabiler Flug                                      |                            | A          |                            |           |   |
| Rückkehr in den Normalflug  | Selbständig in weniger als 3sec                    |                            | A                          | Selbständig in weniger als 3sec                    |                            | A          |                            |           |   |
| Vorschießen beim Ausleiten  | 0° - 30°   |                            | A                          | 0° bis 30°   |                            | A          |                            |           |   |
| 21. Ohren anlegen im beschleunigten Flug – 4.4.21   |  |                            |                            |  |                            |            |                            |           |   |
| Verfahren zur Einleitung  | Mittels Standardverfahren                          |                            | A                          | Mittels Standardverfahren                          |                            | A          |                            |           |   |
| Verhalten mit angelegten Ohren  | Stabiler Flug                                      |                            | A                          | Stabiler Flug                                      |                            | A          |                            |           |   |
| Rückkehr in den Normalflug  | Selbständig in weniger als 3sec                    |                            | A                          | Selbständig in weniger als 3sec                    |                            | A          |                            |           |   |
| Vorschießen beim Ausleiten  | 0° - 30°   |                            | A                          | 0° bis 30°   |                            | A          |                            |           |   |
| Verhalten beim Loslassen des Beschleunigers mit gehaltenen Ohren  | Stabiler Flug                                      |                            | A                          | Stabiler Flug                                      |                            | A          |                            |           |   |
| 22. Alternative Methode zur Richtungssteuerung – 4.4.22   |  |                            |                            |  |                            |            |                            |           |   |
| 180°-Kurve kann innerhalb von 20 sec geflogen werden  | Ja   |                            | A                          | Ja   |                            | A          |                            |           |   |
| Stall oder Trudeln tritt auf  | Nein   |                            | A                          | Nein   |                            | A          |                            |           |   |
| 23. Jedes andere Flugmanöver und/oder jede andere Konfiguration, die in der Betriebsanleitung beschrieben sind – 4.4.23 |  |                            |                            |  |                            |            |                            |           |   |
| Manöver funktioniert wie beschrieben  |  |                            | NA                         |  |                            | NA         |                            |           |   |
| Manöver ist für Anfänger geeignet   |  |                            | NA                         |  |                            | NA         |                            |           |   |
| Kaskade tritt auf   |  |                            | NA                         |  |                            | NA         |                            |           |   |
| 24. Bemerkungen des Testpiloten:  |  |                            |                            |  |                            |            |                            |           |   |