

Testbericht: EN 926-2:2013 & LTF 91/09

| | | | |
|---------------------|---|------------------------|--------------|
| Hersteller | Niviuk Gliders / Air Games S.L. | Nummer Zertifikat | PG_1259.2017 |
| Adresse | C. Del Ter, 6 – Nave D 17165 La Celler de Ter Girona Spain | Datum Testflug | 27. 11. 2017 |
| Gleitschirmmodell | Takoo 4 39 | Klassifizierung | B |
| Seriennummer | Takoo 4 6-38 Pattern V2 | Vertreter | None |
| Trimmer | ja: zu | Ort des Tests | Villeneuve |
| Verwendet Faltleine | nein | | |

| | | |
|---|------------------|------------------|
| Testpilot | Zoller Alain | Thurnheer Claude |
| Gurtzeug | Niviuk - Hamak L | Niviuk - Transat |
| Distanz Gurtzeug-Traggurten (cm) | 46 | 44 |
| Distanz zwischen den Traggurten (cm) | 43 | 55 |
| Gewicht total im Flug (kg) | 110 | 190 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1. Füllen/Starten | A | | | |
| Aufziehverhalten | Gleichmäßiges, einfaches und konstantes Aufziehen | A | Gleichmäßiges, einfaches und konstantes Aufziehen | A |
| Spezielle Starttechnik erforderlich | Nein | A | Nein | A |
| 2. Landung | A | | | |
| Spezielle Landetechnik erforderlich | Nein | A | Nein | A |
| 3. Geschwindigkeiten im Geradeausflug | B | | | |
| Trimmgeschwindigkeit größer als 30 km/h | Ja | A | Ja | A |
| Geschwindigkeitsbereich über Bremsen größer als 10 km/h | Ja | A | Ja | A |
| Minimalfluggeschwindigkeit | Geringer als 25 km/h | A | 25 km/h bis 30 km/h | B |
| 4. Steuerkräfte und Steuerwege | A | | | |
| Max. Fluggewicht bis 80 kg | | | | |
| Symmetrischer Steuerkräfte / Steuerweg cm | nicht vorhanden | 0 | nicht vorhanden | 0 |
| Max. Fluggewicht 80 kg bis 100 kg | | | | |
| Symmetrischer Steuerkräfte / Steuerweg cm | nicht vorhanden | 0 | nicht vorhanden | 0 |
| Max. Fluggewicht größer als 100 kg | | | | |
| Symmetrischer Steuerkräfte / Steuerweg cm | Zunehmend / Größer als 65 | A | Zunehmend / Größer als 65 | A |
| 5. Nickstabilität bei der Ausleitung des beschleunigten Fluges | 0 | | | |
| Vorschießen beim Ausleiten | nicht vorhanden | 0 | nicht vorhanden | 0 |
| Einklapper tritt auf | nicht vorhanden | 0 | nicht vorhanden | 0 |
| 6. Nickstabilität beim Anbremsen im beschleunigten Flug | 0 | | | |
| Einklapper tritt auf | nicht vorhanden | 0 | nicht vorhanden | 0 |
| 7. Rollstabilität und Rolldämpfung | A | | | |
| Rollschwingungen | Abklingend | A | Abklingend | A |
| 8. Stabilität in flachen Spiralen | A | | | |
| Aufrichttendenz | Selbstständiges Ausleiten | A | Selbstständiges Ausleiten | A |
| 9. Verhalten beim Verlassen einer vollständigen Steilspirale | B | | | |
| Erste Ansprechen des Gleitschirm (die ersten 180°) | keine unmittelbare Reaktion | B | unmittelbare Verringerung der Drehgeschwindigkeit | A |

| | | | | |
|--|--|---|--|---|
| Neigung, zum Geradeausflug zurückzukehren | selbstständiges Ausleiten (G-Kraft abnehmend, Drehgeschwindigkeit abnehmend) | A | selbstständiges Ausleiten (G-Kraft abnehmend, Drehgeschwindigkeit abnehmend) | A |
| Drehwinkel, um zum Normalflug zurückzukehren | kleiner als 720°, selbstständige Rückkehr in den Normalflug | A | kleiner als 720°, selbstständige Rückkehr in den Normalflug | A |

10. Symmetrischer Frontklapper

A

Etwa 30 % Flügeltiefe

| | | | | |
|---|--|---|--|---|
| Einleitung | Abkippen nach hinten weniger 45° | A | Abkippen nach hinten weniger 45° | A |
| Rückkehr in den Normalflug | Selbstständig in weniger als 3 s | A | Selbstständig in weniger als 3 s | A |
| Vorschießen beim Ausleiten / Wegdrehverhalten | Vorschießen 0° bis 30° / Behält den Kurs bei | A | Vorschießen 0° bis 30° / Behält den Kurs bei | A |
| Kaskade tritt auf | Nein | A | Nein | A |
| Verwendet Falteine | Nein | | Nein | |

Mindestens 50 % Flügeltiefe

| | | | | |
|---|--|---|--|---|
| Einleitung | Abkippen nach hinten weniger 45° | A | Abkippen nach hinten weniger 45° | A |
| Ausleitung | Selbstständig in weniger als 3 s | A | Selbstständig in weniger als 3 s | A |
| Vorschießen beim Ausleiten / Wegdrehverhalten | Vorschießen 0° bis 30° / Behält den Kurs bei | A | Vorschießen 0° bis 30° / Behält den Kurs bei | A |
| Kaskade tritt auf | Nein | A | Nein | A |
| Ausleitung | Nein | | Nein | |

Mit Beschleuniger

| | | | | |
|---|-----------------|---|-----------------|---|
| Einleitung | nicht vorhanden | 0 | nicht vorhanden | 0 |
| Ausleitung | nicht vorhanden | 0 | nicht vorhanden | 0 |
| Vorschießen beim Ausleiten / Wegdrehverhalten | nicht vorhanden | 0 | nicht vorhanden | 0 |
| Kaskade tritt auf | nicht vorhanden | 0 | nicht vorhanden | 0 |
| Verwendet Falllinien | nicht vorhanden | | nicht vorhanden | |

11. Ausleitung des Sackfluges

A

| | | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|---|----------------------------------|---|
| Sackflug kann eingeleitet werden | Ja | A | Ja | A |
| Ausleitung | Selbstständig in weniger als 3 s | A | Selbstständig in weniger als 3 s | A |
| Vorschießen beim Ausleiten | Vorschießen 0° bis 30° | A | Vorschießen 0° bis 30° | A |
| 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

A

| | | | | |
|-------------------|----------------------------------|---|----------------------------------|---|
| Ausleitung | Selbstständig in weniger als 3 s | A | Selbstständig in weniger als 3 s | A |
| Kaskade tritt auf | Nein | A | Nein | A |

13. Ausleitung eines gehaltenen Fullstalls

A

| | | | | |
|--|-----------------------------|---|-----------------------------|---|
| Vorschießen beim Ausleiten | Vorschießen 0° bis 30° | A | Vorschießen 0° bis 30° | A |
| Klapper | Kein Einklappen | A | Kein Einklappen | A |
| Kaskade tritt auf (andere als Klapper) | Nein | A | Nein | A |
| Abkippen nach hinten beim Einleiten | Weniger 45° | A | Weniger 45° | A |
| Leinenspannung | Die meisten Leinen gespannt | A | Die meisten Leinen gespannt | A |

14. Einseitiger Klapper

B

Kleiner einseitiger Klapper

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| Wegdrehen bis zur Wiederöffnung / Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel | Weniger 90° / Vorschieß- oder Rollwinkel 0° bis 15° | A | Weniger 90° / Vorschieß- oder Rollwinkel 0° bis 15° | A |
| Öffnungsverhalten | Selbstständige Wiederöffnung | A | Selbstständige Wiederöffnung | A |
| Wegdrehen insgesamt | Weniger als 360° | A | Weniger als 360° | A |
| Gegenklapper tritt auf | Nein (oder nur eine kleine Anzahl von eingeklappten Zellen mit selbstständiger Wiederöffnung) | A | Nein (oder nur eine kleine Anzahl von eingeklappten Zellen mit selbstständiger Wiederöffnung) | A |
| Eindreihen tritt auf | Nein | A | Nein | A |
| Kaskade tritt auf | Nein | A | Nein | A |
| Verwendet Falteine | Nein | | Nein | |

Großer einseitiger Klapper

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| Wegdrehen bis zur Wiederöffnung / Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel | Weniger 90° / Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45° | A | 90° bis 180° / Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45° | B |
| Öffnungsverhalten | Selbstständige Wiederöffnung | A | Selbstständige Wiederöffnung | A |
| Wegdrehen insgesamt | Weniger als 360° | A | Weniger als 360° | A |
| Gegenklapper tritt auf | Nein (oder nur eine kleine Anzahl von eingeklappten Zellen mit selbstständiger Wiederöffnung) | A | Nein (oder nur eine kleine Anzahl von eingeklappten Zellen mit selbstständiger Wiederöffnung) | A |
| Eindreihen tritt auf | Nein | A | Nein | A |
| Kaskade tritt auf | Nein | A | Nein | A |
| Verwendet Faltleine | Nein | | Nein | |

Kleiner einseitiger Klapper mit voll betätigtem Beschleuniger

| | | | | |
|--|-----------------|---|-----------------|---|
| Wegdrehen bis zur Wiederöffnung / Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel | nicht vorhanden | 0 | nicht vorhanden | 0 |
| Öffnungsverhalten | nicht vorhanden | 0 | nicht vorhanden | 0 |
| Wegdrehen insgesamt | nicht vorhanden | 0 | nicht vorhanden | 0 |
| Gegenklapper tritt auf | nicht vorhanden | 0 | nicht vorhanden | 0 |
| Eindreihen tritt auf | nicht vorhanden | 0 | nicht vorhanden | 0 |
| Kaskade tritt auf | nicht vorhanden | 0 | nicht vorhanden | 0 |
| Verwendet Faltleine | nicht vorhanden | | nicht vorhanden | |

Großer einseitiger Klapper mit voll betätigtem Beschleuniger

| | | | | |
|--|-----------------|---|-----------------|---|
| Wegdrehen bis zur Wiederöffnung / Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel | nicht vorhanden | 0 | nicht vorhanden | 0 |
| Öffnungsverhalten | nicht vorhanden | 0 | nicht vorhanden | 0 |
| Wegdrehen insgesamt | nicht vorhanden | 0 | nicht vorhanden | 0 |
| Gegenklapper tritt auf | nicht vorhanden | 0 | nicht vorhanden | 0 |
| Eindreihen tritt auf | nicht vorhanden | 0 | nicht vorhanden | 0 |
| Kaskade tritt auf | nicht vorhanden | 0 | nicht vorhanden | 0 |
| Verwendet Faltleine | nicht vorhanden | | nicht vorhanden | |

15. Richtungssteuerung mit einem gehaltenen einseitigen Klapper

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| Kann im Geradeausflug stabilisiert werden | Ja | A | Ja | A |
| 180°-Kurve in Richtung der gefüllten Seite innerhalb von 10 s möglich | Ja | A | Ja | A |
| Steuerweg, der beim Versuch einer 180°-Kurve zum Stallen oder Trudeln führen würde | Mehr als 50 % des symmetrischen Steuerweges | A | Mehr als 50 % des symmetrischen Steuerweges | A |

16. Trudeln bei Trimmgeschwindigkeit

| | | | | |
|-------------------|------|---|------|---|
| Trudeln tritt auf | Nein | A | Nein | A |
|-------------------|------|---|------|---|

17. Trudeln bei geringer Fluggeschwindigkeit

| | | | | |
|-------------------|------|---|------|---|
| Trudeln tritt auf | Nein | A | Nein | A |
|-------------------|------|---|------|---|

18. Ausleitung einer voll entwickelten Trudelbewegung

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 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

| | | | | |
|-------------------------------------|--|---|--|---|
| 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 | Selbstständig in weniger als 3 s | A | Selbstständig in weniger als 3 s | A |
| Vorschießen beim Ausleiten | Vorschießen 0° bis 30° | A | Vorschießen 0° bis 30° | A |
| Kaskade tritt auf | Nein | A | Nein | A |

20. Ohren anlegen

| | | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|---|--------------------------------|---|
| Verfahren zur Einleitung | Mittels spezieller Vorrichtung | A | Mittels spezieller Vorrichtung | A |
| Verhalten mit angelegten Ohren | Stabiler Flug | A | Stabiler Flug | A |

| | | | | |
|--|---|---|----------------------------------|---|
| Rückkehr in den Normalflug | Rückkehr in den Normalflug durch Eingriff des Piloten in weniger als weiteren 3 s | B | Selbstständig in weniger als 3 s | A |
| Vorschießen beim Ausleiten | Vorschießen 0° bis 30° | A | Vorschießen 0° bis 30° | A |
| 21. Ohren anlegen im beschleunigten Flug | 0 | | | |
| Verfahren zur Einleitung | nicht vorhanden | 0 | nicht vorhanden | 0 |
| Verhalten mit angelegten Ohren | nicht vorhanden | 0 | nicht vorhanden | 0 |
| Rückkehr in den Normalflug | nicht vorhanden | 0 | nicht vorhanden | 0 |
| Vorschießen beim Ausleiten | nicht vorhanden | 0 | nicht vorhanden | 0 |
| Verhalten beim Loslassen des Beschleunigers mit gehaltenen Ohren | nicht vorhanden | 0 | nicht vorhanden | 0 |
| 22. Alternative Methode zur Richtungssteuerung | A | | | |
| 180°-Kurve kann innerhalb von 20 s 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 | 0 | | | |
| Manöver funktioniert wie beschrieben | nicht vorhanden | 0 | nicht vorhanden | 0 |
| Manöver ist für Anfänger geeignet | nicht vorhanden | 0 | nicht vorhanden | 0 |
| Kaskade tritt auf | nicht vorhanden | 0 | nicht vorhanden | 0 |
| 24. Anmerkungen des Testpiloten | <input type="checkbox"/> | | | |
| Anmerkungen | | | | |