

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

Hersteller	<b>Niviuk Gliders / Air Games S.L.</b>	Nummer Zertifikat	PG_1236.2017
Adresse	C. Del Ter, 6 – Nave D 17165 La Celler de Ter Girona Spain	Datum Testflug	20. 09. 2017
Gleitschirmmodell	<b>Takoo 4 42</b>	<b>Klassifizierung</b>	<b>B</b>
Seriennummer	Takoo 4 6-42 Pattern V1	Vertreter	Nef Olivier
Trimmer	ja: zu	Ort des Tests	Villeneuve
Verwendet Faltleine	nein		
<b>Testpilot</b>		Thurnheer Claude	Zoller Alain
<b>Gurtzeug</b>		Niviuk - Transat	Niviuk - Transat
<b>Distanz Gurtzeug-Traggurten (cm)</b>		44.5	44
<b>Distanz zwischen den Traggurten (cm)</b>		55	55
<b>Gewicht total im Flug (kg)</b>		120	220

<b>1. Füllen/Starten</b>	<b>A</b>			
Aufziehverhalten	Gleichmäßiges, einfaches und konstantes Aufziehen	A	Gleichmäßiges, einfaches und konstantes Aufziehen	A
Spezielle Starttechnik erforderlich	Nein	A	Nein	A
<b>2. Landung</b>	<b>A</b>			
Spezielle Landetechnik erforderlich	Nein	A	Nein	A
<b>3. Geschwindigkeiten im Geradeausflug</b>	<b>B</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
<b>4. Steuerkräfte und Steuerwege</b>	<b>A</b>			
<b>Max. Fluggewicht bis 80 kg</b>				
Symmetrischer Steuerkräfte / Steuerweg cm	nicht vorhanden	0	nicht vorhanden	0
<b>Max. Fluggewicht 80 kg bis 100 kg</b>				
Symmetrischer Steuerkräfte / Steuerweg cm	nicht vorhanden	0	nicht vorhanden	0
<b>Max. Fluggewicht größer als 100 kg</b>				
Symmetrischer Steuerkräfte / Steuerweg cm	Zunehmend / Größer als 65	A	Zunehmend / Größer als 65	A
<b>5. Nickstabilität bei der Ausleitung des beschleunigten Fluges</b>	<b>0</b>			
Vorschießen beim Ausleiten	nicht vorhanden	0	nicht vorhanden	0
Einklapper tritt auf	nicht vorhanden	0	nicht vorhanden	0
<b>6. Nickstabilität beim Anbremsen im beschleunigten Flug</b>	<b>0</b>			
Einklapper tritt auf	nicht vorhanden	0	nicht vorhanden	0
<b>7. Rollstabilität und Rolldämpfung</b>	<b>A</b>			
Rollschwingungen	Abklingend	A	Abklingend	A
<b>8. Stabilität in flachen Spiralen</b>	<b>A</b>			
Aufrichttendenz	Selbstständiges Ausleiten	A	Selbstständiges Ausleiten	A
<b>9. Verhalten beim Verlassen einer vollständigen Steilschleife</b>	<b>A</b>			
Erste Ansprechen des Gleitschirm (die ersten 180°)	unmittelbare Verringerung der Drehgeschwindigkeit	A	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
<b>10. Symmetrischer Frontklapper</b>	<b>A</b>			
<b>Etwa 30 % Flügeltiefe</b>				
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 Fallleine	Nein		Nein	
<b>Mindestens 50 % Flügeltiefe</b>				
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	
<b>Mit Beschleuniger</b>				
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	
<b>11. Ausleitung des Sackfluges</b>	<b>A</b>			
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
<b>12. Rückkehr in den Normalflug aus großen Anstellwinkeln</b>	<b>A</b>			
Ausleitung	Selbstständig in weniger als 3 s	A	Selbstständig in weniger als 3 s	A
Kaskade tritt auf	Nein	A	Nein	A
<b>13. Ausleitung eines gehaltenen Fullstalls</b>	<b>A</b>			
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
<b>14. Einseitiger Klapper</b>	<b>B</b>			
<b>Kleiner einseitiger Klapper</b>				
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 Fallleine	Nein		Nein	

**Großer einseitiger Klapper**

Wegdrehen bis zur Wiederöffnung / Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel	90° bis 180° / Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°	B	Weniger 90° / Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°	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 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 90° bis 180°	B	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	nicht vorhanden	0
Verhalten vor der Ausleitung	Stabil, Kappe bleibt in Spannweitenrichtung gerade	A	nicht vorhanden	0
Rückkehr in den Normalflug	Selbstständig in weniger als 3 s	A	nicht vorhanden	0
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	A	nicht vorhanden	0
Kaskade tritt auf	Nein	A	nicht vorhanden	0

**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	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

<b>21. Ohren anlegen im beschleunigten Flug</b>	<b>A</b>			
Verfahren zur Einleitung	nicht vorhanden	0	Mittels spezieller Vorrichtung	A
Verhalten mit angelegten Ohren	nicht vorhanden	0	Stabiler Flug	A
Rückkehr in den Normalflug	nicht vorhanden	0	Selbstständig in weniger als 3 s	A
Vorschießen beim Ausleiten	nicht vorhanden	0	Vorschießen 0° bis 30°	A
Verhalten beim Loslassen des Beschleunigers mit gehaltenen Ohren	nicht vorhanden	0	Stabiler Flug	A
<b>22. Alternative Methode zur Richtungssteuerung</b>	<b>A</b>			
180°-Kurve kann innerhalb von 20 s geflogen werden	Ja	A	Ja	A
Stall oder Trudeln tritt auf	Nein	A	Nein	A
<b>23. Jedes andere Flugmanöver und/oder jede andere Konfiguration, die in der Betriebsanleitung beschrieben</b>	<b>0</b>			
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
<b>24. Anmerkungen des Testpiloten</b>	<input type="checkbox"/>			
Anmerkungen			B-Line stall test not possible. High angle of attack recovery made by rear risers.	