



## Rapport de vol de test: EN 926-2:2013

|   |  |                        |                    |
|---|--|------------------------|--------------------|
| Fabricant                                 | <b>Niviuk Gliders / Air Games S.L.</b>                               | N° certification       | PG_0953.2015       |
| Adresse                                   | C. Del Ter, 6 – Nave D<br>17165 La Cellera de Ter<br>Girona<br>Spain | Date vol de test       | 13. 07. 2015       |
| Modèle du parapente                       | <b>Hook 4 23</b>   | <b>Classification</b>  | <b>B</b>           |
| Numéro de série                           | Hook 4 1-23  | Représentatif          | None               |
| Trimmer                                   | non  | Lieu de test           | Villeneuve         |
| <b>Pilote de test</b>                     |  | Dupont Philippe        | Thurnheer Claude   |
| <b>Harnais</b>                            |  | Sup' Air - Altiplume S | Niviuk - Konvers M |
| <b>Distance harnais-élévateurs (cm)</b>   |  | 42                     | 43                 |
| <b>Distance entre les élévateurs (cm)</b> |  | 40                     | 42                 |
| <b>Charge totale en vol (kg)</b>          |  | 65                     | 85                 |

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| <b>1. Gonflage/Décollage</b>   | <b>A</b>  |   |   |   |
| Comportement en élévation  | doux, progressif et régulier                          | A | doux, progressif et régulier                          | A |
| Technique de décollage spéciale requise  | non   | A | non   | A |
| <b>2. Atterrissage</b>   | <b>A</b>  |   |   |   |
| Technique d'atterrissage spéciale requise                                      | non   | A | non   | A |
| <b>3. Vitesses en vol droit</b>  | <b>A</b>  |   |   |   |
| Vitesse bras hauts supérieure à 30 km/h  | oui   | A | oui   | A |
| Plage de vitesse aux commandes supérieure à 10 km/h                            | oui   | A | oui   | A |
| Vitesse minimum  | inférieure à 25 km/h                                  | A | inférieure à 25 km/h                                  | A |
| <b>4. Débattement/effort aux commandes</b>                                     | <b>A</b>  |   |   |   |
| <b>poids max. en vol jusqu'à 80 kg</b>   |   |   |   |   |
| Effort / Débattement aux commandes symétrique                                  | croissant / supérieur à 55 cm                         | A | non existant  | 0 |
| <b>poids max. en vol 80 kg à 100 kg</b>  |   |   |   |   |
| Effort / Débattement aux commandes symétrique                                  | non existant  | 0 | croissant / supérieur à 60 cm                         | A |
| <b>poids max. en vol supérieur à 100 kg</b>                                    |   |   |   |   |
| Effort / Débattement aux commandes symétrique                                  | non existant  | 0 | non existant  | 0 |
| <b>5. Stabilité en tangage en sortie de vol accéléré</b>                       | <b>A</b>  |   |   |   |
| Angle d'abattée en sortie  | abattée inférieure à 30°                              | A | abattée inférieure à 30°                              | A |
| Fermeture effective  | non   | A | non existant  | 0 |
| <b>6. Stabilité en tangage lors d'une action aux commandes en vol accéléré</b> | <b>A</b>  |   |   |   |
| Fermeture effective  | non   | A | non   | A |
| <b>7. Stabilité et amortissement du roulis</b>                                 | <b>A</b>  |   |   |   |
| Oscillations   | amorties  | A | amorties  | A |
| <b>8. Stabilité en virage modéré</b>   | <b>A</b>  |   |   |   |
| Tendance au retour en vol droit  | sortie spontanée                                      | A | sortie spontanée                                      | A |
| <b>9. Comportement en sortie d'une spirale engagée entièrement développée</b>  | <b>A</b>  |   |   |   |
| Réponse initiale du parapente (premiers 180°)                                  | réduction immédiate de la vitesse angulaire de virage | A | réduction immédiate de la vitesse angulaire de virage | A |

|   |  |   |  |   |
|---|--|---|--|---|
| Tendance au retour en vol droit   | sortie spontanée (la force d'accélération diminuée, la vitesse angulaire de virage diminuée) | A | sortie spontanée (la force d'accélération diminuée, la vitesse angulaire de virage diminuée) | A |
| Angle de rotation pour retrouver le vol normal                                      | inférieur à 720°, sortie spontanée   | A | inférieur à 720°, sortie spontanée   | A |
| <b>10. Fermeture frontale symétrique</b>  | <b>A</b>   |   |  |   |
| <i>environ 30% de la corde</i>  |  |   |  |   |
| Entrée  | Bascule en arrière inférieure à 45°  | A | Bascule en arrière inférieure à 45°  | A |
| Sortie  | Spontanée, inférieure à 3 s  | A | Spontanée, inférieure à 3 s  | A |
| Angle d'abattée en sortie / Changement de trajectoire                               | Abattée comprise entre 0° et 30° / Maintien de la trajectoire                                | A | Abattée comprise entre 0° et 30° / Maintien de la trajectoire                                | A |
| cascade effective   | non  | A | non  | A |
| Lignes de pliage utilisées  | non  | A | non  | A |
| <i>au moins 50% de la corde</i>   |  |   |  |   |
| Entrée  | bascule en arrière inférieure à 45°  | A | bascule en arrière inférieure à 45°  | A |
| Sortie  | spontanée, inférieure à 3 s  | A | spontanée, inférieure à 3 s  | A |
| Angle d'abattée en sortie / Changement de trajectoire                               | abattée comprise entre 0° et 30° / maintien de la trajectoire                                | A | abattée comprise entre 0° et 30° / maintien de la trajectoire                                | A |
| Cascade effective   | non  | A | non  | A |
| Lignes de pliage utilisées  | non  | A | non  | A |
| <i>avec accélérateur</i>  |  |   |  |   |
| Entrée  | bascule en arrière inférieure à 45°  | A | bascule en arrière inférieure à 45°  | A |
| Sortie  | spontanée, inférieure à 3 s  | A | spontanée, inférieure à 3 s  | A |
| Angle d'abattée en sortie / Changement de trajectoire                               | abattée comprise entre 0° et 30° / maintien de la trajectoire                                | A | abattée comprise entre 0° et 30° / maintien de la trajectoire                                | A |
| Cascade effective   | non  | A | non  | A |
| Lignes de pliage utilisées  | non  | A | non  | A |
| <b>11. Sortie de phase parachutale</b>  | <b>A</b>   |   |  |   |
| Phase parachutale accomplie   | oui  | A | oui  | A |
| Sortie  | spontanée, inférieure à 3 s  | A | spontanée, inférieure à 3 s  | A |
| Angle d'abattée en sortie   | abattée comprise entre 0° et 30°   | A | abattée comprise entre 0° et 30°   | A |
| Changement de trajectoire   | changement de trajectoire inférieur à 45°  | A | changement de trajectoire inférieur à 45°  | A |
| Cascade effective   | non  | A | non  | A |
| <b>12. Sortie de passage aux grands angles d'incidence</b>                          | <b>A</b>   |   |  |   |
| Sortie  | spontanée, inférieure à 3 s  | A | spontanée, inférieure à 3 s  | A |
| Cascade effective   | non  | A | non  | A |
| <b>13. Sortie d'un décrochage stabilisé maintenu</b>                                | <b>A</b>   |   |  |   |
| Angle d'abattée en sortie   | abattée comprise entre 0° et 30°   | A | abattée comprise entre 0° et 30°   | A |
| Fermeture   | pas de fermeture   | A | pas de fermeture   | A |
| Cascade effective (autre qu'une fermeture)  | non  | A | non  | A |
| Bascule en arrière  | inférieure à 45°   | A | inférieure à 45°   | A |
| Tension des suspentes   | tension de la plupart des suspentes  | A | tension de la plupart des suspentes  | A |
| <b>14. Fermeture asymétrique</b>  | <b>B</b>   |   |  |   |
| <i>petite fermeture asymétrique</i>   |  |   |  |   |
| Changement de trajectoire avant regonflement / Angle d'abattée ou de roulis maximum | inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 0° et 15°                                  | A | inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 0° et 15°                                  | A |
| Comportement au regonflement  | regonflement spontané  | A | regonflement spontané  | A |
| Changement total de trajectoire   | inférieur à 360°   | A | inférieur à 360°   | A |
| Fermeture effective du côté opposé  | non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)                      | A | non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)                      | A |
| Twist effectif  | non  | A | non  | A |
| Cascade effective   | non  | A | non  | A |

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| Lignes de pliage utilisées  | non   | A | non   | A |
| <b>grande fermeture asymétrique</b>   |   |   |   |   |
| Changement de trajectoire avant regonflement / Angle d'abattée ou de roulis maximum | inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 15° et 45°            | A | compris entre 90° et 180° / abattée ou roulis compris entre 15° et 45°  | B |
| Comportement au regonflement  | regonflement spontané   | A | regonflement spontané   | A |
| Changement total de trajectoire   | inférieur à 360°  | A | inférieur à 360°  | A |
| Fermeture effective du côté opposé  | non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané) | A | non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané) | A |
| Twist effectif  | non   | A | non   | A |
| Cascade effective   | non   | A | non   | A |
| Lignes de pliage utilisées  | non   | A | non   | A |

**petite fermeture asymétrique avec l'accélérateur entièrement activé**

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| Changement de trajectoire avant regonflement / Angle d'abattée ou de roulis maximum | inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 15° et 45°            | A | inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 0° et 15°             | A |
| Comportement au regonflement  | regonflement spontané   | A | regonflement spontané   | A |
| Changement total de trajectoire   | inférieur à 360°  | A | inférieur à 360°  | A |
| Fermeture effective du côté opposé  | non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané) | A | non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané) | A |
| Twist effectif  | non   | A | non   | A |
| Cascade effective   | non   | A | non   | A |
| Lignes de pliage utilisées  | non   | A | non   | A |

**grande fermeture asymétrique avec l'accélérateur entièrement activé**

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| Changement de trajectoire avant regonflement / Angle d'abattée ou de roulis maximum | inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 15° et 45°            | A | compris entre 90° et 180° / abattée ou roulis compris entre 15° et 45°  | B |
| Comportement au regonflement  | regonflement spontané   | A | regonflement spontané   | A |
| Changement total de trajectoire   | inférieur à 360°  | A | inférieur à 360°  | A |
| Fermeture effective du côté opposé  | non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané) | A | non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané) | A |
| Twist effectif  | non   | A | non   | A |
| Cascade effective   | non   | A | non   | A |
| Lignes de pliage utilisées  | non   | A | non   | A |

|   |  |   |  |   |
|---|--|---|--|---|
| <b>15. Contrôle de trajectoire avec fermeture asymétrique maintenue</b>         | <b>A</b>   |   |  |   |
| Capacité à voler droit  | oui  | A | oui  | A |
| Virage à 180° en 10 s, du côté opposé à la fermeture                            | oui  | A | oui  | A |
| Pourcentage de commande entre le virage et le départ en vrille ou en décrochage | supérieur à 50 % du débattement aux commandes symétrique | A | supérieur à 50 % du débattement aux commandes symétrique | A |

|  |          |   |     |   |
|--|----------|---|-----|---|
| <b>16. Tendance à la vrille bras hauts</b> | <b>A</b> |   |     |   |
| Vrille effective                           | non      | A | non | A |

|  |          |   |     |   |
|--|----------|---|-----|---|
| <b>17. Essai de tendance à la vrille à basse vitesse</b> | <b>A</b> |   |     |   |
| Vrille effective   | non      | A | non | A |

|   |                                   |   |                                   |   |
|---|-----------------------------------|---|-----------------------------------|---|
| <b>18. Sortie d'une vrille développée</b>                   | <b>A</b>                          |   |                                   |   |
| Angle de rotation en vrille après relâchement des commandes | sort de la vrille en moins de 90° | A | sort de la vrille en moins de 90° | A |
| Cascade effective   | non                               | A | non                               | A |

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| <b>19. Décrochage aux B</b>                 | <b>A</b>                                    |   |   |   |
| Changement de trajectoire avant relâchement | changement de trajectoire inférieur à 45°   | A | changement de trajectoire inférieur à 45°   | A |
| Comportement avant relâchement              | maintien de stabilité avec envergure droite | A | maintien de stabilité avec envergure droite | A |
| Sortie                                      | spontanée, inférieure à 3 s                 | A | spontanée, inférieure à 3 s                 | A |
| Angle d'abattée en sortie                   | abattée comprise entre 0° et 30°            | A | abattée comprise entre 0° et 30°            | A |
| Cascade effective                           | non   | A | non   | A |

|  |                                  |   |                                  |   |
|--|----------------------------------|---|----------------------------------|---|
| <b>20. Grandes oreilles</b>  | <b>A</b>                         |   |                                  |   |
| Procédure d'entrée   | commandes spécifiques            | A | commandes spécifiques            | A |
| Comportement pendant les grandes oreilles  | vol stable                       | A | vol stable                       | A |
| Sortie   | spontanée, inférieure à 3 s      | A | spontanée, inférieure à 3 s      | A |
| Angle d'abattée en sortie  | abattée comprise entre 0° et 30° | A | abattée comprise entre 0° et 30° | A |
| <b>21. Grandes oreilles en vol accéléré</b>  | <b>A</b>                         |   |                                  |   |
| Procédure d'entrée   | commandes spécifiques            | A | commandes spécifiques            | A |
| Comportement pendant les grandes oreilles  | vol stable                       | A | vol stable                       | A |
| Sortie   | spontanée, inférieure à 3 s      | A | spontanée, inférieure à 3 s      | A |
| Angle d'abattée en sortie  | abattée comprise entre 0° et 30° | A | abattée comprise entre 0° et 30° | A |
| Comportement aux grandes oreilles maintenues dès le relâchement de l'accélérateur          | vol stable                       | A | vol stable                       | A |
| <b>22. Commandes de direction alternatives</b>   | <b>A</b>                         |   |                                  |   |
| Virage à 180° possible en 20 s   | oui                              | A | oui                              | A |
| Décrochage ou vrille effectif  | non                              | A | non                              | A |
| <b>23. Autre procédure et/ou configuration de vol décrite dans le manuel d'utilisation</b> | <b>0</b>                         |   |                                  |   |
| Fonctionnement correct de la procédure   | non existant                     | 0 | non existant                     | 0 |
| Procédure adaptée aux pilotes débutants  | non existant                     | 0 | non existant                     | 0 |
| Cascade effective  | non existant                     | 0 | non existant                     | 0 |
| <b>24. Commentaires du pilote</b>  | <input type="checkbox"/>         |   |                                  |   |
| Commentaires   |                                  |   |                                  |   |