

ADVANCE ALPHA⁴ HIKE

Anhang Betriebshandbuch
User manual supplement
Annexe au manuel d'utilisation

Deutsch

Seite 3 – 6

English

Page 7 – 10

Français

Page 11 – 14

Der ALPHA 4 HIKE

In diesem Anhang zum Betriebshandbuch des ADVANCE ALPHA 4 findest du alle relevanten Angaben zur Ausführung HIKE sowie die Unterschiede gegenüber dem herkömmlichen ALPHA 4.

Einsatzbereich

Der ALPHA 4 HIKE als Leichtausführung des ALPHA 4 bietet dem Bergwanderer, Trekker, Reisenden oder ganz einfach dem gewichtssensiblen Piloten eine echte Alternative im unteren Intermediatebereich.

Unterschiede zum ALPHA 4

Beim HIKE kommt das leichte Skytex 27 g/m² Material (Ober- und Untersegel) zum Einsatz und sorgt gemeinsam mit dem Skytex 40 g/m² (Eintrittskante und Zellwände) für einen gelungenen Kompromiss zwischen Gewicht und Langlebigkeit bzw. Robustheit. Gegenüber dem herkömmlichen ALPHA 4 verfügt der HIKE über ein um ca. 20 kg erhöhtes Startgewicht, so dass er mit kleinerer Fläche geflogen werden kann. Zudem wird er mit speziell beschichteten unummantelten Leinen ausgeliefert. Beides führt zu einem leicht dynamischeren Flugverhalten und zu einer merkbaren Leistungssteigerung – bei unveränderter passiver Sicherheit und Einfachheit.

Weitere Unterschiede:

- Schmale Tragegurten mit unverändertem Beschleunigungssystem
- Neuartiges Beschleuniger-Befestigungssystem (siehe Seite 15)
- Kein Quick-Snap-Ohrenanlegesystem
- Kompakter, gewichtsoptimierter Rucksack
- Leichter Innenpacksack

Flugverhalten

Dieses Kapitel ergänzt das Kapitel „Flugverhalten“ im Handbuch ALPHA 4, welches auch Gültigkeit für den HIKE hat.

Das Flugverhalten des HIKE gegenüber dem herkömmlichen ALPHA 4 ist weitgehend identisch, besonders bei gleicher Flächenbelastung.

Im erweiterten Gewichtsbereich des HIKE (23er ab 75 kg, 25er ab 88 kg und 28er ab 106 kg) fallen die Manöver jedoch leicht dynamischer aus, weil die Flächenbelastung deutlich höher als beim herkömmlichen ALPHA 4 ist. Einzig erwähnenswerter Unterschied ist die Vorschiesstendenz beim Ausleiten des Full Stalls, welche mit der höheren Flächenbelastung spürbar grösser ist. Zudem fallen die beschleunigten asymmetrischen Seitenklapper dynamischer aus.



Achtung: Wenn du den HIKE im erweiterten Gewichtsbe-
reich fliegst, verfügt er auch über eine deutlich höhere
Trimmgeschwindigkeit sowie über eine höhere Abhebe-
und Landegeschwindigkeit.

Der ALPHA 4 HIKE ist weder für das Motorfliegen noch für den Win-
denschlepp geeignet!

Wartung/Betriebsdauer

Checks

Der ALPHA 4 HIKE muss grundsätzlich alle zwei Jahre einem Check
unterzogen werden. Bei intensivem Gebrauch (>100 Flugstunden/
Jahr oder >100 Flüge/Jahr) ist nach dem ersten Check nach zwei
Jahren eine jährliche Kontrolle erforderlich.

Betriebsdauer

Obwohl wir alle Materialien sorgfältig auswählen, ist die Lebensdauer
eines HIKE aufgrund der leichteren Materialien gegenüber dem her-
kömmlichen ALPHA 4 deutlich kürzer.

Die Lebensdauer des Produktes wird nicht nur durch die Anzahl Flü-
ge und Flugstunden beeinflusst, sondern auch in wesentlichem Mas-
se durch einen sorgfältigen Umgang. Das ist besonders beim ver-
wendeten leichten Tuch von entscheidender Bedeutung (siehe
Hinweise zu Wartung und Unterhalt im Handbuch oder auf der
ADVANCE Internetseite). Die unummantelten Leinen erfordern eben-
falls eine erhöhte Aufmerksamkeit und Sorgfalt, obwohl sie aufgrund
einer kompakteren Flechtung und einer zusätzlichen Beschichtung
des Leinengarns eine höhere UV-Beständigkeit und Scheuerfestigkeit
gegenüber herkömmlichen unummantelten Leinen aufweisen.

Technische Angaben

ALPHA 4 HIKE		23	25	28
Fläche ausgelegt	m ²	23.66	25.59	28.47
Fläche projiziert	m ²	20.27	21.92	24.39
Spannweite ausgelegt	m	10.6	11.03	11.63
Spannweite projiziert	m	8.45	8.79	9.27
Streckung ausgelegt			4.75	
Streckung projiziert			3.52	
Maximale Flügeltiefe	m	2.78	2.89	3.05
Minimale Flügeltiefe	m	0.63	0.65	0.69
Startgewicht ²	kg	55 - 95	65 - 105	80 - 125
Gewicht des Schirms	kg	3.9	4.2	4.55
Anzahl Zellen			39	
Anzahl Tragegurte			4+1	
Länge der Tragegurten	cm	44	46	48
Maximale Leinenlänge inkl. Tragegurten	cm	674	701	739
Trimmer			nein	
Symmetrischer Steuerweg	cm	> 55	> 60	> 65
Min. Geschwindigkeit ¹	km/h		24 +/- 2	
Trimmgeschwindigkeit ¹	km/h		40 +/- 2	
Max. Geschwindigkeit ¹	km/h		49 +/- 3	
Minimale Sinkrate ¹	m/s		1.15	
Weg Fussbeschleuniger	cm	38.4	39.9	42
Gleitzahl ¹			8.8 +/- 0.1	
Zulassung			LTF 1-2 / EN B	

¹ Abhängig vom Abfluggewicht, Pilot/Gurtzeug und Schirmgrösse

² Pilot, Schirm, Ausrüstung

Verwendete Materialien

Eintrittskante:

Skytex PA 6.6, 40, deperlant

Ober- und Untersegel:

Skytex PA 6.6, 27, classic

Zellwände und Zellzwischenwände:

Skytex PA 6.6, 40, classic

Einfassband Ein- und Austrittskante:

Polyester laminiert, 20 mm

Einfassband Eintrittskante Untersegel:

Polyamid, 16 mm

Leinen:

- Technora (Aramid), LTC 200 / 160 / 120, unummantelt mit UV-Beschichtung, 1.3 mm / 1.2 mm / 1.1 mm (Stammleinen)
- Technora (Aramid), LTC 120 / 080 / 065 unummantelt mit UV-Beschichtung, 1.1 mm / 0.7 mm / 0.65 mm (mittlere Galerie)

- Technora (Aramid), LTC 080 / 065 / 045 unummantelt mit UV-Beschichtung, 0.7 mm / 0.65 mm / 0.55 mm (oberste Galerie)
- DFLP 200 / DSL 70, Dyneema/Polyester (Bremsleinen)

Tragegurten:

Polyester Technora (Aramid), 13 mm – 1000 kg

Schraubkarabiner / Leinenschloss:

Maillon Rapide, Inox stainless, 3.5 mm – 750 kg

Zulassung

Der ALPHA 4 HIKE verfügt über ein LTF 1-2 und eine EN B Zertifizierung. Diese Zulassungen gelten für alle Grössen des ALPHA 4 HIKE im unbeschleunigten sowie beschleunigten Flug. Die Zulassungsprotokolle können auf www.advance.ch eingesehen werden.

The ALPHA 4 HIKE

In this supplement to the ADVANCE ALPHA 4 handbook you can find all the relevant information about the HIKE design, as well as the differences from the normal ALPHA 4.

Intended use

As a lightweight version of the ALPHA 4 the HIKE offers the hiker, trekker, traveller or quite simply the weight-conscious pilot a genuine lower-end intermediate alternative option.

Differences from the ALPHA 4

Lightweight Skytex 27 g/m² fabric (top surface and bottom surface) is used for the HIKE and, in conjunction with Skytex 40 g/m² (leading edge and ribs), provides an effective compromise between weight and durability. Compared with the equivalent ALPHA 4 the HIKE takeoff weight has been raised by around 20 kg, meaning that a smaller glider size can be flown. In addition, specially coated uncovered lines are used. Both of these features contribute to slightly more dynamic in-flight behaviour, and markedly improved performance – without affecting passive safety and simplicity of use.

Other differences:

- Narrow risers, with unaltered speed system
- New speed system attachment (see illustration page 15)
- No Quick-Snap big ears system
- Compact, light-as-possible backpack
- Light inner bag

Flight characteristics

This section is a supplement to the chapter “Flight characteristics” in the ALPHA 4 handbook, which also applies to the HIKE.

Compared with the existing ALPHA 4 the HIKE flight characteristics are mostly identical, particularly when flown at the same wing loading.

At the expanded weight ranges of the HIKE (23 size weights above 75 kg, 25 above 88 kg and 28 above 106 kg) manoeuvring is slightly more dynamic however, because the wing loading is clearly higher than for a regular ALPHA 4. Specifically worth mentioning is the tendency to dive in front while recovering from a full stall – noticeably greater because of the higher wing loading. And, as well, the accelerated asymmetric collapse behaviour is more dynamic.



Caution: When you fly the HIKE in its increased weight range the trim speed will be distinctly higher, as will lift-off and landing speeds.

The ALPHA 4 HIKE is not suitable for paramotoring or winching!

Maintenance/Lifespan

Checks

Normally, the ALPHA 4 HIKE should have a check every two years. If used intensively (more than 100 flying hours/year or more than 100 flights/year) an inspection should be made every year, after the first two year check.

Lifespan

Even though we choose all our materials carefully the lifespan of a HIKE will be definitely shorter than a standard ALPHA 4, because of the lighter material.

The lifespan of the product isn't just a function of the total of flights and flying hours – it also, to a significant extent, depends on how the glider is looked after. This is an especially decisive factor for light-

weight fabric (see advice about Care and Maintenance in the handbook or on the ADVANCE website). Similarly, the uncovered lines need more inspection and care, even though their compact braid and the additional coating of the yarns gives them better resistance to UV light and abrasion than normal unsheathed lines.

Technical details

ALPHA 4 HIKE		23	25	28
Flat surface	m ²	23.66	25.59	28.47
Projected surface	m ²	20.27	21.92	24.39
Span	m	10.6	11.03	11.63
Projected span	m	8.45	8.79	9.27
Aspect ratio			4.75	
Projected aspect ratio			3.52	
Max chord	m	2.78	2.89	3.05
Min chord	m	0.63	0.65	0.69
Take off weight ²	kg	55 - 95	65 - 105	80 - 125
Glider weight	kg	3.9	4.2	4.55
Number of cells			39	
Number of risers			4+1	
Risers length	cm	44	46	48
Maxi length of the lines with the risers	cm	674	701	739
Trimmer			no	
Symmetric control travel	cm	> 55	> 60	> 65
Min speed ¹	km/h		24 +/- 2	
Trim speed ¹	km/h		40 +/- 2	
Max speed ¹	km/h		49 +/- 3	
Min. sink rate ¹	m/s		1.15	
Leg extension distance on accelerator	cm	38.4	39.9	42
Best glide ¹			8.8 +/- 0.1	
Certification			LTF 1-2 / EN B	

1 Values depending on wing loading, harness/pilot and glider size

2 Pilot, wing, equipment

Materials used

Leading edge:

Skytex PA 6.6, 40, deperlant

Top surface and bottom surface:

Skytex PA 6.6, 27, classic

Supported and unsupported ribs:

Skytex PA 6.6, 40, classic

Enclosing strap of the leading edge and trailing edge:

Polyester laminated, 20 mm

Enclosing strap of the leading edge lower surface:

Polyamid, 16 mm

Lines:

- Technora (Aramid), LTC 200 / 160 / 120, unsheathed UV coated, 1.3 mm / 1.2 mm / 1.1 mm (main lines)
- Technora (Aramid), LTC 120 / 080 / 065 unsheathed UV coated, 1.1 mm / 0.7 mm / 0.65 mm (2nd level)

- Technora (Aramid), LTC 080 / 065 / 045 unsheathed UV coated, 0.7 mm / 0.65 mm / 0.55 mm (1st level)
- DFLP 200 / DSL 70, Dyneema/Polyester (brake lines)

Risers:

Polyester Technora (Aramid), 13 mm – 1000 kg

Quick links:

Maillon Rapide, Inox stainless, 3.5 mm – 750 kg

Certification

The ALPHA 4 HIKE has been granted LTF 1-2 and EN B Certification. This approval applies to all sizes of the ALPHA 4 HIKE in unaccelerated and accelerated flight. The certification reports can be seen on www.advance.ch.

L'ALPHA 4 HIKE

Dans cette annexe au manuel d'utilisation de l'ALPHA 4, tu trouveras toutes les informations importantes relatives au modèle HIKE ainsi que les différences par rapport au modèle de base ALPHA 4.

Domaine d'utilisation

Version légère de l'ALPHA 4, l'ALPHA 4 HIKE, située en début de gamme des ailes intermédiaires, est une véritable alternative pour les pilotes adeptes de randonnées, de trekking, de voyages ou simplement sensibles au poids de leur matériel.

Différences par rapport à l'ALPHA 4

L'utilisation combinée des tissus légers Skytex 27 g/m² (extrados et intrados) et Skytex 40 g/m² (bord d'attaque et profils) est un véritable compromis entre poids et longévité (en l'occurrence robustesse). Par rapport à l'ALPHA 4, la HIKE dispose d'une plage de poids augmentée de 20 kg vers le haut, ce qui permet de voler sous une aile plus petite – et donc plus légère. Elle est également équipée de suspentes non gainées, légères à enduction spéciale. Ces deux facteurs contribuent à un comportement en vol plus dynamique et à une nette amélioration des performances, sans pour autant altérer la sécurité passive et la simplicité d'utilisation.

Autres différences

- Elévateurs plus fins avec accélérateur inchangé
- Nouveau système de fixation de la corde de l'accélérateur (voir illustration page 15)
- Pas de système Quick-Snap pour faire les oreilles
- Sac de transport compact au poids optimisé
- Sac de compression léger

Comportement en vol

Ce chapitre complète celui du «Comportement en vol» du manuel d'utilisation de l'ALPHA 4 qui est également valable pour la HIKE.

Dans l'ensemble et à charge ailaire égale, le comportement en vol de la HIKE est identique à celui de l'ALPHA 4. Un réglage légèrement adapté de l'angle d'incidence et des suspentes plus fines contribuent cependant à un maniement un peu plus vif.

Compte tenu de la fourchette de poids étendue de la HIKE (après 75kg pour la 23, 88kg pour la 25 et 106kg pour la 28), les manœuvres de vol sont également un peu plus dynamiques parce que la charge ailaire est plus élevée que pour l'ALPHA 4. La seule différence marquante est la sortie du décrochage complet : comme la charge ailaire est plus élevée, l'aile a une nette tendance à l'abattée.

De plus, les décrochages asymétriques en vol accéléré sont plus dynamiques.



Attention : lorsque tu voles sous une HIKE dans la zone étendue de la fourchette de poids, la vitesse de vol ainsi que les vitesses de décollage et d'atterrissage sont plus élevées.

Homologation

L'ALPHA 4 HIKE est certifiée LTF 1-2 et EN B avec accélérateur dans toutes les tailles. Les rapports de test sont disponibles sur www.advance.ch.

Entretien/Longévité

Contrôles

L'ALPHA 4 HIKE doit systématiquement être contrôlée tous les deux ans. En cas d'utilisation intensive (> 100 heures de vol/an ou > 100 vols/an), le deuxième contrôle et les suivants doivent alors être effectués tous les ans.

Longévité

Bien que nous choisissons tous les matériaux avec beaucoup de soin, ceux qui composent la HIKE sont plus légers et la longévité d'une HIKE est donc plus courte que celle du modèle de base ALPHA.

La longévité d'une aile ne dépend pas seulement du nombre de vols ou d'heures de vol effectués, mais aussi et largement d'une utilisation soigneuse. C'est particulièrement important en ce qui concerne le tissu léger utilisé (voir les conseils relatifs à l'entretien et la maintenance dans le manuel d'utilisation ou sur le site Internet d'ADVANCE). Les suspentes non gainées, fabriquées avec des fils spécialement enduits et d'un tressage plus compact, sont plus résistantes aux UV et aux frottements que des suspentes non gainées traditionnelles. Elles demandent cependant elles aussi une attention et un soin particuliers.

Données techniques

ALPHA 4 HIKE		23	25	28
Surface	m ²	23.66	25.59	28.47
Surface projetée	m ²	20.27	21.92	24.39
Envergure	m	10.6	11.03	11.63
Envergure projeté	m	8.45	8.79	9.27
Allongement			4.75	
Allongement projeté			3.52	
Corde maximum	m	2.78	2.89	3.05
Corde minimum	m	0.63	0.65	0.69
Poids total volant ²	kg	55 - 95	65 - 105	80 - 125
Poids de l'aile	kg	3.9	4.2	4.55
Caissons			39	
Nombre d'élévateurs (principaux + oreilles)			4+1	
	cm	44	46	48
Longueur max des suspentes avec les élévateurs	cm	674	701	739
Trimm			non	
Débattement des commandes	cm	> 55	> 60	> 65
Vitesse mini ¹	km/h		24 +/- 2	
Vitesse sans accélérateur ¹	km/h		40 +/- 2	
Vitesse avec accélérateur ¹	km/h		49 +/- 3	
Taux de chute mini ¹	m/s		1.15	
Débattement de l'accélérateur (course aux jambes)	cm	38.4	39.9	42
Finesse ¹			8.8 +/- 0.1	
Homologations			LTF 1-2 / EN B	

1 Dépend de la charge alaire, pilote/selette et de la taille de l'aile

2 Pilote, aile, équipement

Matériaux utilisés

Bord d'attaque :

Skytex PA 6.6, 40, deperlant

Extrados et intrados :

Skytex PA 6.6, 27, classic

Profils principaux et secondaires :

Skytex PA 6.6, 40, classic

Galon de bord d'attaque et de bord de fuite :

Polyester laminated, 20 mm

Galon de bord d'attaque intrados :

Polyamid, 16 mm

Suspentes :

- Technora (Aramid), LTC 200 / 160 / 120, sans gaine / avec protection UV, 1.3 mm / 1.2 mm / 1.1 mm (principales)
- Technora (Aramid), LTC 120 / 080 / 065 sans gaine / avec protection UV, 1.1 mm / 0.7 mm / 0.65 mm (2ème étage)

- Technora (Aramid), LTC 080 / 065 / 045 sans gaine / avec protection UV, 0.7 mm / 0.65 mm / 0.55 mm (1er étage)
- DFLP 200 / DSL 70, Dyneema/Polyester (freins)

Elévateurs :

Polyester Technora (Aramid), 13 mm – 1000 kg

Maillons :

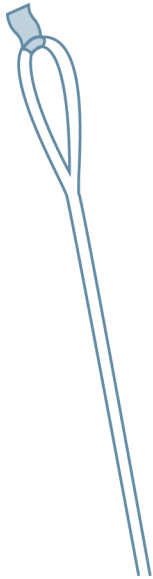
Maillon Rapide, Inox stainless, 3.5 mm – 750 kg

Homologation

L'ALPHA 4 HIKE est certifiée LTF 1-2 et EN B avec accélérateur dans toutes les tailles. Les rapports de test sont disponibles sur www.advantage.ch.

Fixieren / Setting up / Liaison Speedline

1.



2.



3.



ADVANCE[®]

advance thun ag
seestrasse 14
ch 3602 thun

fon +41 33 225 70 10
fax +41 33 225 70 11

www.advance.ch
info@advance.ch