

PARAPENTE

Mag

N°204

LE MAGAZINE DU PARAPENTE



Coupe Icare
2022

PILOTAGE
La neutralité spirale

ESSAIS

Nova Mentor 7 Light
Skywalk X-Alps 5
Supair Delight 4

VISAGES

Simon & Constance Mettetal
Maeva Giacometti

TUTO

Vol Bivouac Cantal

COMPET'

La France en or

S.E.A.L.

M 01371 - 204 - F. 7,20 € - RD

NOVA MENTOR 7 LIGHT

EN TEST, LA TOUTE RÉCENTE NOVA MENTOR 7 LIGHT EN TAILLE S (PTV: 80/105 KG), POSITIONNÉE EN HAUT D'HOMOLOGATION EN-B.

C'EST une aile hybride au suspentage dit "2 lignes et demi", semi-légère (4,1 kg en taille S). Depuis la modification du process de certification autorisant les lignes de pliage sans surclassement en EN D, apparaissent de nouvelles ailes, d'abord en C et maintenant en B, dites hybrides ou 2,5 lignes pour désigner un suspentage sur 3 lignes au centre et 2 lignes en bouts d'aile. Le gain en trainée est conséquent et booste la performance, tout en permettant une rigidité accrue du bord d'attaque et un pilotage sur l'incidence, via l'élévateur arrière. La **Mentor 7 light** n'est pas la première hybride à sortir en EN B. Ozone via sa Rush 6, a adapté le concept déjà utilisé sur la Delta 4. Cela préfigure une tendance pour l'avenir. Allons voler !

Conception

5 tailles, du XXS au L et un ptv élargi vers le haut par rapport à la version 6. Soulignons-le : cette **Mentor 7** est une refonte totale de la Mentor. Allongement 5.5 avec 66 cellules, tissus Skytex 38g en bord d'attaque, le reste en 27g. Pas vraiment light : une Niviuk Ikuma 2 P pèse 3,8 kg et une Rush 6 (non light) 4,8 kg.

La structure interne complexe offre une large bande de bridage sur l'envergure, au niveau de la ligne B. Le bord d'attaque accueille des joncs bien plus longs que d'habitude (impliquant donc un pliage soigné, cellule par cellule, avec l'usage d'un boudin gonflé pour préserver la courbure). Ici, pas de Nitinol, mais une fibre assez rigide. Le bout d'aile, en 2 lignes donc, se termine par une pyramide sophistiquée et se trouve relié directement aux avants sur l'élévateur (suspente B3, on va en reparler). Les élévateurs, très propres, intègrent le pilotage sur l'incidence via une barrette carbone (sur les élévateurs C, réglables en hauteur et démontables). Le système présente un élévateur B plus long,



L'architecture de son suspentage préfigure probablement les nouvelles générations EN B.

Photo Nova

avec une poulie dans son milieu, un mouflage donc, qui optimise avec légèreté la variation d'incidence, dissociée sur le bout d'aile. Notez une pression magnétique déjà vue chez BGD.

Gonflage

Docile, un soupçon paresseux (du fait de la B3). Vous pouvez opter un gonflage aux centraux seulement. Ça marche bien, ça n'arrache pas, la **Mentor 7 Light** monte docilement, sans shooter, avec une paresse qui implique parfois un peu plus d'énergie ou un recentrage subtil. Rien de difficile en tout cas, même dans du vent fort. Prise en charge rapide, facile.

En thermiques

Dès les premiers instants de vol, La **Mentor** démontre une glisse, une vitesse et une stabilité évidentes. La commande est très légère et l'aile mord franchement bien dans le thermique, avec une franche agilité, facile et linéaire. Bien suivre le thermique est aisé. Le taux de chute est flatteur et l'aile supporte remarquablement bien le positionnement haut de charge. Premiers vols, avec une sellette école Supair Access à plateau un peu large. Bonne réactivité au pilotage aux fesses, à doser par le réglage de la ventrale. Les vols suivants avec ma sellette Delight 3 me démontrent clairement qu'il est plus que sou-

haitable d'avoir ce style de cocon, vu la perf offerte ! Accélérateur (très léger au pied) à fond, l'aile bondit autour de 55 km/h en butée de poulie, simplement contrôlée via la barre carbone sur l'élévateur arrière. Super efficace et franchement confortable. L'aile se tend et son bord d'attaque semble indestructible. Quelques thermiques plus tard, quelques dérouillées, bastonnades aux abords du plafond et j'en sais assez pour affirmer en confiance que cette aile est taillée pour le cross, facile tout en offrant de la top performance, de la vitesse et du confort. Attention quand même : EN B +... à piloter donc ! Et surtout, plus que tout, important

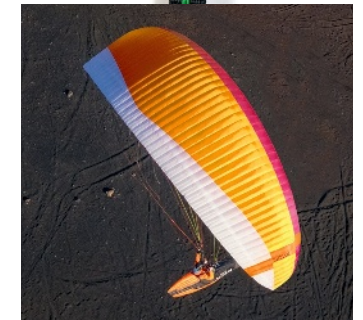


de savoir quand la laisser vivre, voler, revoler, sans bridage. Les sorties du domaine de vol sont franches, plutôt cool, et la remise en ligne globale se fait spontanément, rapidement dès un retour mains hautes. Le PV d'homologation est édifiant sur ce point, mais le vécu, en situations turbulentes démontre mieux encore la réalité de sa solidité.

Oreilles ? On va oublier. Tout du moins à l'ancienne. Elles ferment bien mais le bout d'aile raccroche et il est de loin préférable de faire les B3, plus stables, plus efficaces en vitesse de descente et à réouverture immédiate. Le reste ? 360 sur la tranche bien pratiques pour descendre vite, et énergie évidente pour un posé avec un palier et une ressource nette.

CONCLUSION

L'évolution du suspentage présente énormément d'avantages. Je parie fort sur une généralisation du concept, sur nos futures ailes de loisirs. L'apprentissage du pilotage sur l'incidence, à travers cette aile à allongement modéré, permet en douceur la migration vers des ailes plus performantes encore. Une aile de ce style démontre clairement son potentiel de performance (déjà des vols de plus de 250 km...) tout en conservant un côté relax. Voici donc une aile préfigurant une série d'ailes à la fois plus performantes, plus accessibles et plus solides. J'ai beaucoup aimé butiner les premières bulles du matin, avec précision, tirebouchonner les thermiques avec un virage qui se visse docilement, me faire taper en rigolant. Ce genre d'ailes ravira un large public avide de plaisir et de bonnes performances facilement exploitables.



LES PLUS

• Glisse, vitesse max, efficacité du pilotage aux arrières.

LES MOINS

• Pas vraiment légère.

NOVA MENTOR 7 LIGHT



DIRIGEANTS : W. LECHNER
CONCEPTEURS : R&D, PHILIPPE MEDICUS
ASSEMBLAGE : HONGRIE
MISE EN CIRCULATION : PRINTEMPS 2022
GAMME : PRION5, AONIC, ION6, ION6 LIGHT, MENTOR 6, MENTOR 7 LIGHT, PHANTOM, SECTOR, XENON, BANTAM, DOUBLESKIN, BION

Taille	XS	S	M	L	
Surface à plat (m²)	21,12	23,36	25,69	27,99	30,33
Allongement à plat	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
Nombre de cellules	66	66	66	66	66
Envergure à plat (m²)	10,78	11,34	11,89	12,41	12,92
Corde maxi (m)	2,47	2,60	2,72	2,84	2,96
Longueur cone aux B (m)	6,47	6,81	7,14	7,45	7,76
Poids de l'aile (kg) sans sac	3,6	3,9	4,15	4,4	4,6
Poids total volant (kg)	55/85	70/95	80/105	90/115	100/130
Homologation	nc	B	B	B	B
Prix ttc (en euros)	4125	4125	4125	4125	4125

MATÉRIAUX

- Tissus : **Extrados** : Porcher Skytex 38g, Universal en BA et le reste en 27g C2.
- **Intrados** : Porcher Skytex 27 C2.
- **Suspentage** : **Bas** : Liros 191 / U-8001-130; **Haut** : Edelrid U-8000/DC40.
- **Coloris** : Red, Lime, Gold, Blue.

ARCHITECTURE VOILE

- Type de cellules : alternance 4/1/3/1
- Renfort bord d'attaque : joncs nylon.
- Bandes transversales : sur les C.
- Ouverture de vidage : non.

SUSPENTAGE-ÉLÉVATEURS

- Répartition : A3+B1 / B2 / C2.
- Etages : 3 et 4. • Branches élévateurs : 3 + 1.
- Kit oreille : B3 !
- Liaison suspentes : maillons rapides.
- Poignée de frein : avec pression magnétique.
- Accélérateur : 21.5 cm.

LIVRÉ AVEC

- Sac : Concertina ou sac classique, coussin gonflable de pliage, kit réparation, manuel, mini manche à air, rallonge d'accélérateur.

MESURES SOUS LA S

80 105 Fourchette aile essayée : 80-105 kg Ptv essayeur : 90 kg

- Charge alaire durant l'essai : 3,5kg/m²
- Vitesse maxi mains hautes : 39 km/h
- Vitesse maxi accéléré : 55 km/h
- Décrochage : 22 km/h.

Les mesures ont été faites avec Flymaster + sonde Tas

HOMOLOGATION : EN B

Rapport complet sur nova.eu

APPRÉCIATIONS

* MAUVAIS ** MOYEN *** BON **** EXCELLENT ***** PARFAIT

FINITIONS	*****	AMORTI TANGAGE	*****
MANUEL DE VOL	*****	AMORTI ROULIS	****
DÉMÉLAGE	*****	RÉSISTANCE TURBULENCE	*****
GONFLAGE SANS VENT	*****	CAPACITÉ RÉOUVERTURE	*****
PRÉCISION COMMANDES	****	SOLIDITÉ À VITESSE MAX	*****
LÉGÈRETÉ COMMANDES	*****	CAPACITÉ VOL LENT	*****
MANIABILITÉ	****	PERFORMANCES	*****

JE M'ADRESSE À

LOISIR 1 HAUT NIVEAU
 SÉCURITÉ PASSIVE MAXIMALE SÉCURITÉ PASSIVE MINIMALE

NOVA MENTOR 7 LIGHT

In the test, the new NOVA MENTOR 7 Light in size S (TOW 80-105 kg), positioned at the upper end of the EN B-certification.

It is a hybrid wing with "2 and a half lines" and semi-light design (4,1 kg in size S). Since the modification of the certification process allows folding lines without over-classification in EN D, new wings have appeared, first in C and now in B, called hybrids or 2.5 lines, basically a three-liner in the centre and a two-liner at the outer wing. The reduction in drag is substantial and boosts performance, while allowing increased leading-edge stiffness and incidence control via the rear risers. The Mentor 7 Light is not the first hybrid to be released in EN B. Ozone, via its Rush 6, has adapted the concept already used on the Delta 4. This is a forerunner of a trend for the future. Let's go fly!

Design

5 sizes, from XXS to L, and a larger take-off weight range than in version 6. Let's face it: this Mentor 7 comes as a totally new design of the Mentor. It has a 5.5 aspect ratio with 66 cells, Skytex 38g fabric on the leading edge and the rest in 27g. Not really light: a Niviuk Ikuma 2 P weighs 3.8kg and a Rush 6 (not light) 4.8kg.

The complex internal structure shows a wide vector tape along the span, at the B-line. The leading edge has much longer rods than usual (involving careful folding, cell by cell, with the use of a pack-roll to protect the rods from bending). Here, no Nitinol, but a fairly rigid fibre. The outer wing is designed as a two-liner, ends in a sophisticated pyramid. The stabilo is connected directly to the A-risers, the B3-lines have a separate riser (we'll talk about it again). The risers are very clean and enable rear riser control via carbon handles on the C risers (adjustable in height and removable). The system has a longer B riser, with a pulley in the middle, a reeving system, which lightly optimises the variation of incidence, dissociated on the wing tip. Note the magnetic studs for the brake handles already seen at BGD.

The line architecture probably foreshadows the new EN B generations.

Inflation

Docile, a little lazy (due to the B3). You can opt for a central inflation with the inner A-lines only. It works well, without swerving sideways. The Mentor 7 Light rises obediently, without overshooting, with a laziness that sometimes requires a little more energy or a subtle re-centring. Nothing difficult in any case, even in strong winds. Quick, easy handling.

In thermals

From the very first moments of flight, the Mentor demonstrates excellent glide, speed and stability. The control system is very light and the wing bites into the thermal very

well, with an agile, easy and linear feel. It is easy to core a thermal well. The sink rate is flattering and the wing handles a high wing loading remarkably well. First flights, with a Supair Access school harness with a slightly wide seat board: Good reactivity to the buttocks, to be dosed by the adjustment of the ventral. The following flights with my Delight 3 harness clearly show me that it is more than desirable to have this style of cocoon harness, given the performance offered! With full speed bar (very light on the foot), the wing bounces around 55 km/h, simply controlled via the carbon bars on the rear risers. Super-efficient and downright comfortable. The wing stands stable and the leading edge seems indestructible. A few thermals later, a few beats, some turbulences at the cloud-base and I know enough to confidently say that this wing is made for cross country flying. Easy while offering top performance, speed and comfort. Be careful though: EN B+... so fly it actively! And above all, it is important to know when to let it live, fly, and fly again, without bridling. Recoveries are straightforward, rather cool, and the glider returns to its original shape spontaneously and quickly when it is returned to hands up. The certification report is edifying on this point, but experience in turbulent situations demonstrates even better the reality of its solidity.

Big ears? We'll forget about it – at least in the old way. They close well but the wingtips might hang up. It is far preferable to use the B3s, which are more stable, more efficient in terms of descent speed and reopen immediately. The rest? 360 on the edge, very useful for a fast descent, and good energy for a landing with nice flare out.

CONCLUSION

This evolution of the line-concept offers many advantages. I am betting on a generalization of the concept on our future leisure wings. Learning to fly on incidence, through this wing with moderate aspect ratio, allows a smooth migration to even more efficient wings. A wing of this style clearly demonstrates its performance potential (already flights of more than 250 km...) while maintaining a relaxed feel. This is one of the wings that will lead to a series of wings that are more powerful, more accessible and more solid at the same time. I loved to fly the first bubbles of the morning with precision, to pull the thermals with a turn that can be screwed in easily, to be hit with laughter. This kind of wing will delight a large public eager for pleasure and good performance that can be easily achieved.

Measured values for size S

TOW range on tested size	80-105 kg
Tested TOW	90 kg
Wing loading during test	3.5kg/m ²
– Top speed hands up	39 km/h
– Max speed full bar	55 km/h
– Stall speed	22 km/h

THE PROS

– Glide, maximum speed, efficient rear riser control

THE CONS

– Not really light

RATING



Test aus Parapente Mag #204 10-11/2022 (mit freundlicher Genehmigung)

NOVA MENTOR 7 Light

Im Test der neue NOVA MENTOR 7 Light in Größe S (Fluggewicht 80-105 kg). Positioniert am oberen Ende der EN B-Zertifizierung.

Es handelt sich um einen hybriden Schirm mit "zweieinhalb Leinen" als semi-light Konstruktion (4,1 kg in Größe S). Seit der Änderung des Zertifizierungsverfahrens, das Faltleinen auch in der EN D zulässt, sind neue Schirmkonzepte aufgetaucht, zunächst in der C-Klasse und dann auch in der EN B, die als Hybride oder 2,5-Leiner bezeichnet werden. In der Flügelmitte sind es Dreileiner, am Außenflügel Zweileiner. Die Verringerung des Luftwiderstands ist beträchtlich und steigert die Leistung, während gleichzeitig die Stabilität der Anströmkante und die Anstellwinkelkontrolle über den hinteren Tragegurt erhöht werden. Der Mentor 7 Light ist nicht der erste Hybrid, der als EN B auf den Markt kommt. Ozone hat mit dem Rush 6 das bereits beim Delta 4 verwendete Konzept adaptiert. Dies ist ein Vorläufer eines Trends für die Zukunft. Auf geht's zum Fliegen!

Konstruktion

5 Größen von XXS bis L und ein nach oben erweiterter Fluggewichtsbereich im Vergleich zur Version 6. Betonen wir es: Dieser Mentor 7 ist eine komplette Neuentwicklung. Streckung 5,5 mit 66 Zellen, Skytex-Gewebe 38g an der Anströmkante, der Rest in 27g. Nicht gerade leicht: Ein Niviuk Ikuma 2P wiegt 3,8 kg und ein Rush 6 (non-light) 4,8 kg.

Die komplexe innere Struktur bietet ein breites Vektorband über die Flügelspannweite auf der B-Ebene. Die Anströmkante hat viel längere Stäbchen als üblich (was ein sorgfältiges Zusammenlegen der einzelnen Zellen erfordert, wobei eine aufblasbare Packrolle verwendet wird, um die Stäbchen nicht zu knicken). Hier wird kein Nitinol verwendet, sondern eine ziemlich steife Faser. Die Stabiloleinen enden in einer ausgeklügelten Pyramide und hängen auf den A-Gurten. Der Außenflügel ist als Zweileiner aufgehängt, wobei die B3-Leinen auf einem separaten Tragegurt aufgehängt sind, der über eine Umlenkrolle zwischen A- und B-Gurt hängt (über die B3-Leine werden wir noch sprechen). Die sehr sauber verarbeiteten Tragegurte erlauben die Anstellwinkelkontrolle über einen Karbongriff auf den C-Gurten (höhenverstellbar und abnehmbar). Das System verfügt über einen längeren B-Tragegurt, dessen Aufhängung über einen Flaschenzug die Flügelschränkung im Schnellflug optimiert – und zwar unabhängig vom Stabilo. Man beachtet die magnetischen „Druckknöpfe“ für den Bremsgriff, wie sie bereits bei BGD zu sehen sind.

Die Leinenaufhängung ist wahrscheinlich ein Vorbote der neuen Generation von EN B-Schirmen.

Aufziehen

Fügsam, ein bisschen träge (wegen der B3-Leinen). Du kannst dich auch entscheiden, ihn nur mit den mittleren A-Leinen aufzuziehen. Das funktioniert prima,

ohne dass der Schirm seitwärts ausbricht. Der Mentor 7 Light steigt gutmütig, ohne zu überschießen oder auszuhebeln, mit einer Bedächtigkeit, die manchmal etwas mehr Energie oder eine feine Neuzentrierung erfordert. Nichts ist schwierig, auch nicht bei starkem Wind. Schnelles und einfaches Handling.

In der Thermik

Vom ersten Moment an zeigt der Mentor eine hervorragende Gleitleistung, Geschwindigkeit und Stabilität. Die Steuerung ist sehr leichtgängig, mit klarer Agilität, leicht und linear. Der Flügel beißt sich richtig gut in der Thermik fest. Es ist einfach, die Thermik zu zentrieren. Die Sinkwerte sind schmeichelhaft, und der Flügel verträgt eine hohe Flächenbelastung bemerkenswert gut. Erste Flüge mit einem Supair Access Schulungsgurtzeug mit einem etwas breiteren Sitzbrett: gute Reaktivität beim Fliegen mit dem Gesäß, die durch Gewichtsverlagerung feindosiert werden kann. Die folgenden Flüge mit meinem Gurtzeug Delight 3 zeigen mir deutlich, dass es mehr als wünschenswert ist, mit einem Liegegurtzeug zu fliegen, wenn man die angebotene Leistung betrachtet! Bei Vollgas (sehr leichtgängiger Beschleuniger) marschiert der Flügel mit 55 km/h und wird dabei über die Karbon-Griffe auf den hinteren Tragegurten kontrolliert. Super effizient und wirklich komfortabel. Der Flügel steht stabil und die Eintrittskante scheint unzerstörbar zu sein. Ein paar Thermiken später, ein paar Entlaster, ein paar Turbulenzen an der Basis und ich weiß genug, um guten Gewissens sagen zu können, dass dieser Flügel fürs Streckenfliegen entwickelt wurde: einfach zu fliegen, aber mit Top-Leistung, Geschwindigkeit und Komfort. Aber Vorsicht, es ist ein EN B+ ... d. h. aktiv fliegen! Vor allem ist es wichtig zu wissen, wann man ihn fliegen lässt oder ihn kontrolliert, ohne ihn zu stark zu zügeln. Die Wiederöffnung nach Kappenstörungen erfolgt direkt – ziemlich cool – spontan und schnell mit den Händen oben. Das Zulassungsprotokoll ist in diesem Punkt sehr aufschlussreich, aber die Erfahrung in turbulenten Situationen zeigt noch mehr, wie stabil der Mentor 7 in der Praxis ist.

Was ist mit angelegten Ohren? Das vergessen wir einfach – zumindest auf die alte Art. Sie liegen zwar an, aber die Flügelspitze kann mal hängenbleiben. Es ist viel besser, die B3-Leinen zu ziehen. Das Sinken ist stabiler, die Sinkgeschwindigkeit höher und sie öffnen sich sofort lassen. Der Rest? In der Steilspirale geht er willig auf die Nase und erreicht hohe Sinkwerte, bei der Landung hat er gut Energie, um sauber auszuflaren.

Fazit

Die neue Leinenaufhängung bietet enorme Vorteile. Ich gehe davon aus, dass sich dieses Konzept bei zukünftigen Freizeitschirmen durchsetzen wird. Das Erlernen der Anstellwinkelkontrolle auf der C-Ebene durch diesen Flügel mit moderater Streckung ermöglicht auch einen sanften Übergang zu noch leistungsfähigeren Schirmen. Der Flügel zeigt deutlich sein Leistungspotenzial (bereits Flüge von mehr als 250 km...), ohne dabei das entspannte Fluggefühl einzubüßen. Dies ist also ein Schirm, der eine Reihe künftiger Entwicklungen einleitet, die zugleich leistungsfähiger, leichter zugänglich und stabiler sind. Ich habe es geliebt, die ersten Thermikblasen am Morgen mit Präzision zu pflücken, in aufsteigende Luft einzudrehen, die sich leicht

zentrieren lässt – und dabei vom Lachen ergriffen zu werden. Diese Art von Schirm wird ein breites Publikum begeistern, das sich Spaß und gute, leicht erfliegbare Leistung wünscht.

Messwerte bei Größe S

Fluggewichtsbereich bei getesteter Größe	80-105 kg
Fluggewicht im Test	90 kg
Flächenbelastung während des Tests	3,5 kg/m ²
– Trimmgeschwindigkeit	39 km/h
– Höchstgeschwindigkeit	55 km/h
– Stall-Geschwindigkeit	22 km/h

STÄRKEN

– Gleitleistung, Höchstgeschwindigkeit, effiziente Steuerung über hinteren Tragegurt

SCHWÄCHEN

– Kein wirkliches Leichtgewicht

MESSWERTE GRÖSSE S		MESURES SOUS LA S	
80		105	Fourchette aile essayée : 80-105 kg Ptv essayeur : 90 kg
• Charge ailaire durant l'essai : 3,5kg/m ²	Wing loading	Flächenbelastung	
• Vitesse maxi mains hautes : 39 km/h	Trim speed	Trim Speed	
• Vitesse maxi accéléré : 55 km/h	Max. speed	Höchstgeschw.	
• Décrochage : 22 km/h.	Take-off speed	Abhebegeschw.	
Les mesures ont été faites avec Flymaster + sonde Tas			
ZULASSUNG EN B		HOMOLOGATION : EN B	
Rapport complet sur nova.eu			
*BAD/SCHLECHT **AVERAGE/DURCHSCHNITT ***GOOD/GUT ****EXCELLENT *****PERFECT			
BEWERTUNG		APPRECIATIONS	
*MAUVAIS **MOYEN ***BON ****EXCELLENT *****PARFAIT			
QUALITÄT	*****	NICKDÄMPFUNG	*****
BEDIENUNGSANLEITUNG	*****	ROLLDÄMPFUNG	****
STARTVERHALTEN	*****	STABILITÄT IN TURBULENZEN	*****
START OHNE WIND	*****	WIEDERÖFFNUNG	*****
PRÄZISION	****	STABILITÄT BEI VOLLGAS	*****
ANNAHME VON STEUERINPUTS	****	LANGSAMFLUG	*****
AGILITÄT	****	LEISTUNG	*****
ZIELGRUPPE		JE M'ADRESSE À	
RECREATION 1 LOISIR 1	RECREATION 2 LOISIR 2	PERFORMANCE PERFORMANCE	HIGH LEVEL HAUT NIVEAU
EINSTEIGER	FORTGESCHRITTEN	LEISTUNGSORIENTIERT	HIGH LEVEL
SÉCURITÉ PASSIVE MAXIMALE	PASSIVE SAFETY / PASSIVE SICHERHEIT		SÉCURITÉ PASSIVE MINIMALE