

MANUAL DE USO



Nacida para volar



ZION

BIENVENIDO

BIENVENIDO

Te damos la bienvenida al equipo y agradecemos la confianza que nos muestras eligiendo NIVIUK.

Nos gustaría hacerte participe de la ilusión con que fue creada esta vela y de la importancia y el cuidado que concedimos al diseño y a la creación de esta vela de Speed Flying, para que cada vuelo que hagas sea un verdadero placer y un cúmulo de buenas sensaciones.

Diseñada para los pilotos versados que desean libertad pura, la ZION es el resultado de fusiones y evoluciones dentro del mundo de los deportes de aire actuales, y la propuesta de Niviuk a los espíritus aventureros que buscan respuesta a nuevas experiencias en el vuelo. La ZION te ofrece libertad como ninguna otra vela.

Te deseamos verdaderos y buenos momentos a los mandos de tu nueva ZION...

Estamos seguros que la disfrutarás y muy pronto descubrirás el significado de nuestro slogan:

“dar importancia a los pequeños detalles que construyen grandes cosas”

A continuación te ofrecemos el manual del usuario, el cual recomendamos leer detalladamente.

El equipo NIVIUK.

NIVIUK GLIDERS C/ DEL TER, 6 NAVE D 17165 LA CELLERA DE TER GIRONA - SPAIN

TEL. +34 972 42 28 78 FAX +34 972 42 00 86

info@niviuk.com www.niviuk.com

MANUAL DE USO

NIVIUK Gliders ZION

Este manual te ofrece la información necesaria para que reconozcas las características principales de tu nueva mini vela.

El mismo es de carácter informativo, es decir, que no te da la posibilidad de cumplir con los requerimientos legales de instrucción necesaria para poder pilotar un planeador de estas características. (Ver normativa de cada país). Igualmente, te recordamos que es de suma importancia leer a conciencia la totalidad de los contenidos del manual de tu nuevo ZION.

Si deseas mas información puedes visitar nuestra página WEB www.niviuk.com

El mal uso de este equipo puede producir lesiones de carácter irreversible en el piloto.

ÍNDICE

BIENVENIDO	2	7.3 ELEVADORES	11
MANUAL DE USO	2	7.4 PLANO DE LÍNEAS	12
1. CARACTERÍSTICAS	4	7.5 LONGITUD LÍNEAS ZION 15	13
1.1 ¿A QUIÉN SE DESTINA?	4	7.6 LONGITUD LÍNEAS ZION 17	13
1.2 CERTIFICACIÓN	4	7.7 LONGITUD LÍNEAS ZION 19	14
1.3 COMPORTAMIENTO EN VUELO	4		
1.4 MATERIALES	5		
1.5 ELEMENTOS, COMPONENTES	5		
2. DESEMBALAJE Y MONTAJE	5		
2.1 ELECCIÓN DEL LUGAR	5		
2.2 PROCEDIMIENTO	6		
2.3 MONTAJE AL ARNÉS	6		
2.4 TIPO DE ARNÉS	6		
2.5 AJUSTE DE LOS FRENOS	6		
2.6 AJUSTE DE LOS TRIMERS	7		
2.7 REVISIÓN E HINCHADO EN LLANO	7		
3. EL PRIMER VUELO	7		
3.1 PREPARACION AL DESPEGUE	7		
3.2 CHECK LIST ANTES DEL DESPEGUE	7		
3.3 EL DESPEGUE	7		
3.4 EL VUELO	8		
3.5 EL ATERRIZAJE	8		
3.6 INCIDENCIAS EN VUELO	8		
4. CUIDADOS Y MANTENIMIENTO	8		
4.1 MANTENIMIENTO	8		
4.2 ALMACENAMIENTO	9		
4.3 REVISIÓN Y CONTROLES	9		
5. SEGURIDAD Y RESPONSABILIDAD	9		
6. GARANTÍA	9		
7. ANEXOS	10		
7.1 DESCRIPCIÓN DATOS TÉCNICOS	10		
7.2 DESCRIPCIÓN MATERIALES	10		



1. CARACTERÍSTICAS

1.1 ¿A QUIÉN SE DESTINA?

Hemos creado la ZION pensando en un amplio abanico de practicantes, en una nueva tribu de atletas, amantes de la naturaleza, del aire libre y de la velocidad, provenientes de todas direcciones, gente experimentada en muchos deportes, de todos los niveles y de diferentes tipos de actividad. Es importante precisar que el paso a una vela de speed flying requiere un aprendizaje y que es primordial en términos de seguridad, que el nivel del piloto esté en adecuación con las “prestaciones” de la vela y/o los objetivos que el piloto desee alcanzar.

El control, la seguridad y la libertad que te proporciona la ZION dependen directamente del nivel de pilotaje que posee el piloto.

Los requisitos de pilotaje para esta ala no deben de situarse por debajo de lo que se entiende como piloto confirmado. Y en función de la talla/ peso, solo pilotos expertos.

La relación talla/peso debe de ser correctamente administrada por el piloto. El reparto de la carga en las tres tallas disponibles, ofrece la posibilidad de adecuar a cada piloto en la carga alar acorde a sus pretensiones y nivel.

Ver tabla de pesos / nivel.

La ZION atrae a todos estos atletas anhelados de una nueva sensación en el vuelo, deseos de desarrollar sus propias ideas y experimentar, mientras ponen a prueba su cuerpo y mente más allá de las limitaciones conocidas. La ZION es la respuesta a los espíritus aventureros que buscan nuevas experiencias, el vuelo, la montaña, el viaje, el viento, la ladera, el placer de la velocidad, la ZION es la armonía de estos contrastes para poner a tu disposición la mayor concentración de todas las fuerzas disponibles. Es la vela definitiva con la cual la mezcla de velocidad y libertad están al alcance de tu mano.

Recomendamos vivamente a los debutantes utilicen el asesoramiento de profesionales competentes durante su etapa de aprendizaje.

Recomendamos a los atletas provenientes de otros deportes aéreos utilicen el asesoramiento de los profesionales y su sentido común para adecuar su experiencia sobre esta disciplina.

La ZION es una vela concebida para que un amplio sector de pilotos pueda disfrutar de la experiencia de la velocidad con nuestra ala.

1.2 CERTIFICACIÓN

Fruto de la inquietud por ofrecer a sus clientes un producto con las máximas garantías, y en espera que los diferentes organismos y federaciones determinen los parámetros y criterios que deseen establecer para esta disciplina. Niviuk avala la ZION en estructura y prueba de choque bajo la norma EN 926-1. Superando los 8G indicados como referencia para este tipo de mini velas. Para el test de vuelo, nuestros pilotos de pruebas (fuera del marco del laboratorio oficial y por iniciativa de Niviuk) realizaron el protocolo de certificación en base a la normativa EN 926-2. Siendo el resultado enormemente positivo y acorde a las expectativas. Podemos decir que a nuestro entender consideramos que la ZION quedaría situada en el nivel C. Recordamos que los test son realizados con la carga alar recomendada y en una atmosfera libre de turbulencias.

1.3 COMPORTAMIENTO EN VUELO

La ZION ofrece extrema estabilidad junto con una precisa maniobrabilidad, mostrándose rápida y dinámica en todas sus facetas. Al ser de reducido tamaño y acorde con su perfil amortigua de manera excepcional la turbulencia. Los frenos responden inmediatamente con clara fidelidad a las pretensiones exigidas y el control de la trayectoria con el peso del piloto es preciso y sistemático. El balanceo generalmente encontrado en las velas de speed flying no existe en nuestro modelo ZION, el cabeceo está suficientemente amortiguado para no sufrir cierres frontales ni inesperadas pérdidas de presión, permitiendo al piloto una entera concentración para la lectura del terreno. La ZION es un modelo estable, tanto en el despegue como durante el vuelo. Acepta las altas velocidades sin estremecer. Su diseño fue objeto de una máxima atención sobre sus capacidades para descender montañas en un rápido vuelo swooping, o para utilizar la libertad de los elementos ya sea haciendo ladera, ascender con la vela, jugando con el viento o crear una nueva dimensión del vuelo.

La ZION es como la prolongación del cuerpo, su estabilidad hace realidad una vela de speed flying apreciada por todos.

NOTA: La denominación Speed Flying “vuelo rápido” implica que conjuntamente con la experiencia y los requisitos para volar un planeador de estas características, la conducción del piloto debe de realizarse de manera activa y anticipativa.

Atención a la velocidad suelo en los giros, los cabeceos forzados y en general en todas las maniobras que comporten aceleraciones, estas, deben de ser correctamente administradas por el piloto sobre todo cerca del relieve. La precisión y la rapidez en las respuestas ya sea a través del freno o con el cuerpo son en la ZION una excelente virtud, que necesitan de una verdadera adaptación para poder disfrutar de ellas.

1.4 MATERIALES

La ZION no sólo introduce nuevos métodos de diseño sino también nuevas tecnologías de producción. Del ordenador de Olivier a la pieza acabada de cortar no es posible un solo milímetro de error, el corte de cada uno de los elementos de ensamblaje que componen la vela es cortado uno a uno mediante la automatización de este proceso a través del programa de corte láser. No solo corta la pieza, sino que marca sin error posible los puntos de guía para su posterior ensamblaje y numera cada pieza antes de cualquier manipulación humana, evitando así posibles y comprensibles errores en este delicado proceso.

Los suspentes son fabricados semi-automáticamente, todas las costuras son rematadas bajo supervisión ocular de nuestros especialistas.

Organizar el puzle que es el proceso de ensamblaje resulta con este método más fácil de organizar economizando recursos para un control de calidad más riguroso.

Todos los parapentes NIVIUK son sometidos a un control final extremadamente riguroso. La campana es cortada y ensamblada bajo estricto orden impuesto por la automatización de este proceso. Todo el cono de suspentaje es medido en cada vela individualmente después de su montaje final en la campana.

Cada vela es hinchada individualmente y verificada por un especialista. Es empaquetada siguiendo las últimas directrices de los fabricantes sobre la conservación y mantenimiento de los materiales.

Los parapentes NIVIUK están construidos con materiales de primera calidad, acordes a las necesidades de rendimiento, durabilidad y certificación exigidos por el mercado actual.

Ver datos de materiales en páginas finales.

1.5 ELEMENTOS, COMPONENTES

La ZION es entregada completa, (la silla NO forma parte del conjunto) es decir, vela, suspentes y bandas integran el conjunto. Cada nuevo ZION es entregado a su propietario con una serie de componentes que, no siendo primordiales, no dejan de tener un destacado papel en la utilización, transporte y almacenamiento de una vela de speed flying.

ZION

Etiqueta identificativa.

Cinta de compresión.

Bolsa de protección.

Bolsa protectora de bandas.

Un pequeño kit de reparación de la tela a base de ripstop autoadhesivo.

Una guía rápida en pequeño formato.

Un pen drive USB con toda la información referente a la vela en donde encontraremos respuesta a todas las preguntas sobre nuestra ZION, y que también contiene el catálogo completo de NIVIUK Gliders actualizable desde la web.

2. DESEMBALAJE Y MONTAJE

2.1 ELECCIÓN DEL LUGAR

Para el desempaque y montaje, recomendamos se realice en una pendiente suave, o en un área llana y despejada, sin excesivo viento y libre de obstáculos

que nos permita realizar todos los pasos requeridos para el reconocimiento del equipo, hasta terminar haciendo un hinchado de la ZION.

Es recomendable que todo el proceso sea supervisado por un instructor o por el vendedor, solo ellos podrán resolver cualquier duda de una manera segura y profesional.

2.2 PROCEDIMIENTO

Desempaquetar la ZION, abrirla y desplegarla, extendiéndola con las líneas por encima del intradós y orientado hacia la dirección del hinchado, revisar que la tela y el suspentaje no presenten anomalías, verificar el correcto cierre de los maillones de unión de los suspentes a las bandas. Identificar y ordenar las líneas A, B, C, D. Los frenos deben permanecer libres de nudos o enredos y el puño de freno en su ubicación. Las bandas en la posición correcta, comprobar el buen funcionamiento de los trims comprobando que todo el recorrido es utilizable.

2.3 MONTAJE AL ARNÉS

Posicionar correctamente las bandas en el enganche de la silla, de manera que las bandas y líneas, queden libres de vueltas y correctamente ordenadas. Verificar el correcto cierre del sistema de enganche utilizado. Las bandas deben de ser colocadas de manera que la banda A, reconocible por el indicador de color verde, quede en línea sin torsión alguna entre el borde de ataque y la parte exterior del arnés. Dejando los trimers situados sobre la banda D hacia el interior del arnés. Estos deben de quedar directamente visibles y accesibles por el piloto una vez correctamente sentado en el arnés.

2.4 TIPO DE ARNÉS

El perfecto control sobre la ZION a través de la silla es a nuestro entender una prioridad ineludible en la elección de este complemento.

Además del control y confort durante el vuelo, tanto en el despegue como en el aterrizaje serán precisas la toma de decisiones ágiles y que nuestra

mecánica postural no se vea entorpecida por elementos de la silla que impidan o entorpezcan la realización de estos.

La ZION está habilitada para ser volada con la mayoría de arneses actuales, sin embargo recomendamos una silla ligera con base para piernas independientes. En Niviuk hemos diseñado una silla que se adapta perfectamente a estas necesidades. La ROAMER es una silla reversible de amplia capacidad, agradable porte, con perneras separadas, dotada de un excelente equilibrio y respuesta tanto para el control de la vela como para la transmisión de sensaciones de la vela al piloto. Sin duda el complemento ideal para tu ZION. La utilización de protección dorsal modelo airbag o mousse bag es por supuesto posible si la silla está provista de ella. Se debe tener cuidado con la separación de la correa ventral. Una gran separación dará más movilidad y también obligará a tener más cuidado con las cargas del peso en la silla durante los giros. Y al contrario, una separación estrecha conformará una vela más firme pero con una movilidad menor.

2.5 AJUSTE DE LOS FRENOS

Las líneas principales de los frenos, vienen reguladas de fábrica con la medida preestablecida (ver datos técnicos), esta regulación puede variarse para adaptarla al tipo de pilotaje de cada piloto. No obstante es recomendable volar con la regulación original durante un periodo de tiempo lo suficientemente largo para habituarse al comportamiento original de la ZION. En caso que fuera necesario modificarla, aflojar el nudo, deslizar la línea por la manija del freno hasta el punto deseado y volver a ajustar el nudo con firmeza. Esta regulación deberá ser realizada por personal cualificado, siempre comprobando que la modificación no comprometa el borde de fuga, dejándolo FRENADO y que ambos lados queden simétricos. El As de Guía o el Ballestrinque son los nudos más aconsejados para fijar los frenos.

NOTA: en caso de rotura del comando del freno, la ZION puede ser pilotada ya sea con el peso del piloto a través de la silla o utilizando las líneas D del suspentaje como sustituto del freno. En este supuesto la anticipación en la toma de decisiones debe de ser mayor aun. Y la presión sobre las líneas D realizada con precisión evitando colapsar el ala.

2.6 AJUSTE DE LOS TRIMERS

La ZION se presenta con unas bandas divididas en 4 ramificaciones. Los trimers se sitúan en la banda D y son regulables con un recorrido total de 14 cm.

Toda modificación sobre los trimers implica cambios, sobre la velocidad y sobre las reacciones del ala.

El trimmer debe de ser ajustado simétricamente por el piloto. LA ZION está dotada de un sistema de bloqueo y desbloqueo del trim eficaz y rápido a la vez que sensible y preciso, que lo habilita perfectamente para ser usado en pleno vuelo a voluntad del piloto en función de la velocidad deseada. Podemos definir que con el trim en posición neutra menor velocidad y mayor planeo y con el trim liberado mayor velocidad y menor planeo.

Trim neutro es aquel en que las terminaciones de las bandas C y D están alineadas con la A y B, y trim liberado aquel en que las bandas C y D presentan un recorrido mayor que la A y B, (ver esquema).

2.7 REVISIÓN E HINCHADO EN LLANO

Una vez revisado todo el equipo y comprobado que las condiciones de viento son las apropiadas, podemos practicar en tierra el hinchado de la ZION tantas veces como sea necesario hasta familiarizarnos con su comportamiento. El hinchado de la ZION es fácil y suave y no requiere de una sobrecarga de energía, hinchará realizando una suave presión con el cuerpo, mediante el arnés y ayudando el movimiento con las bandas "A", sin tirar de ellas, sólo acompañando el movimiento natural de subida del ala. Una vez el ala se posiciona a las (12) bastará un control apropiado con los frenos para retenerla sobre nuestra cabeza. La repetición de este ejercicio con diferentes intensidades de viento nos familiarizará con la utilización del trim y su posterior utilización en distintas situaciones.

3. PRIMER VUELO

3.1 PREPARACION AL DESPEGUE

Al llegar al despegue, el piloto debe valorar las condiciones: velocidad y dirección del viento, zonas de posibles rotores, zona de despegue limpia, etc. Tomarse el tiempo necesario para definir un plan de vuelo con el fin de asimilar bien la topografía del terreno y prevenirse así de posibles obstáculos o zonas de riesgos que deben evitarse. Elegir una zona de despegue suficientemente amplia y sin obstáculos. Durante el despliegue del ala, examinarla, así como el arnés, casco y cualquier otro elemento del equipo y repetir los puntos del apartado 2 para la preparación del material. Dada la amplia gama de posibilidades y condiciones posibles en que la ZION puede volar, el despegue es imprescindible adecuarlo a las circunstancias y contexto en el que realicemos cada vuelo. Las condiciones deben de ser correctamente valoradas en concordancia con nuestro nivel y facultades de vuelo. Al disponer de una vela rápida no debemos caer en el error de menospreciar las condiciones y actuar por encima de nuestras posibilidades.

3.2 CHECK LIST ANTES DEL DESPEGUE

Una vez que estemos listos, pero antes del despegue, realizaremos otra inspección del equipamiento; comprueba la instalación correcta del conjunto y la ausencia de nudos en las cuerdas de suspensión. Comprueba si las condiciones aerológicas son las apropiadas para un buen vuelo.

3.3 EL DESPEGUE

Las fases del despegue con la ZION son las mismas que con las velas convencionales.

Con brisa normal y una vez que todo está comprobado, es oportuno adecuar la posición de los trimers en la posición neutra, tomar en cuenta que la velocidad de despegue es más elevada que con las velas de más superficie, necesitaremos pues más espacio de carrera.

Un impulso proporcionado y la vela subirá limpiamente, el control de ser necesario deberá de realizarse una vez iniciada la fase de aceleración, pues recomendamos primero dotar a la vela de presión y luego actuar, normalmente ella misma se recolocara en su lugar. Es importante no olvidar despegar con velocidad y recordamos que toda acción sobre el freno reduce velocidad. En medida que la intensidad del viento y la experiencia sean más altas, será posible adecuar el despegue a nuestras preferencias.

3.4 EL VUELO

LA ZION es rápida pero no agresiva, es predecible y controlable en todas las facetas del vuelo. Durante los primeros vuelos recomendamos explores dentro de tu nivel todas las posibilidades que te brinda la velocidad de este perfil, tu adaptación será rápida y las dudas se tornaran en deseos de repetición. Recordamos la importancia de una etapa de aprendizaje y la necesidad de progresar con seguridad. Recomendamos realices los primeros giros alejado del relieve y que dispongas de una buena altura para acostumbrarte a los radios de giro y a la tasa de caída. Todo un mundo de nuevas aventuras y posibilidades queda desplegado con la ZION. Ver también apartado 1.3 comportamiento en vuelo.

3.5 EL ATERRIZAJE

En esta última etapa del vuelo debemos de evaluar las condiciones existentes en el aterrizaje y actuar en consecuencia. Los trimers deben de colocarse en posición neutra, planeo largo con velocidad, suave control, redondear y cuando la velocidad disminuya frenada máxima. El patrón de aterrizaje clásico en U es válido mientras los campos elegidos y las condiciones así lo permitan, pero deberá de ser adaptado en función del lugar, velocidad del viento, posibles obstáculos, etc. Los giros bruscos cerca del suelo deben de ser evitados, la anticipación es la mejor aliada para un buen planeo final. La estabilidad y maniobrabilidad de la ZION nos serán de gran ayuda en esta etapa. Recomendamos durante los primeros vuelos disponer de un campo de aterrizaje suficientemente amplio en donde poder aterrizar sin necesidad de forzar maniobras cerca del suelo.

3.6 INCIDENCIAS EN VUELO

En condiciones normales no debemos de esperar ninguna incidencia con nuestra ZION, incluso en condiciones térmicas o de turbulencia su perfil y su alta presión interior absorben estas de manera clara. En turbulencia severa la vela puede perder presión y recuperarla de inmediato, los colapsos son difíciles que se den, sin embargo no los podemos descartar, si estos se producen, un pilotaje más activo es la mejor manera de prevenirlos. Los trims en estas condiciones deben de estar lo más neutro posible. La ZION es capaz de permanecer en el aire cuando el viento es fuerte y los parapentes clásicos ya no pueden volar, sin embargo si las condiciones son de turbulencia, esta no desaparecerá por más rápida que sea nuestra ala.

4. CUIDADOS Y MANTENIMIENTO

4.1 MANTENIMIENTO

Los materiales utilizados para la fabricación de la ZION se seleccionaron atentamente para un envejecimiento óptimo. Corresponde a cada piloto, por lo tanto, mantener su vela de speed flying siguiendo algunos consejos: El tejido y las cuerdas de suspensión no deben lavarse. Si están sucios, límpialos con un trapo mojado. No utilices productos químicos. Si la vela o las cuerdas de suspensión se mojan, séquelos en un lugar bien ventilado, fuera del alcance de los rayos de sol. Si se moja con agua salada, deberás sumergirlo en agua dulce y secarlo en un lugar ventilado y no expuesto al sol. El sol daña prematuramente la vela; una vez que se aterrice, no deben dejar su vela al sol, guárdala cuanto antes. Los rayos UV dañan los materiales provocando un envejecimiento prematuro. Si utilizas el ala en la playa, intenta que la arena no entre por las bocas del borde de ataque, y quita la que haya entrado al final de cada práctica.

4.2 ALMACENAMIENTO

Si cuidas bien tu ZION, esta mantendrá sus prestaciones por mucho tiempo, escoge para guardar tu equipo un lugar fresco, seco y libre de disolventes, combustibles o aceites.

No se recomienda guardarlo en el maletero de tu coche, ya que las temperaturas al sol pueden ser muy elevadas. Una mochila al sol puede llegar a 50º de temperatura en su interior.

NO se debe aplicar peso encima. El plegado correcto es muy importante para el almacenaje. Dobra tu vela en acordeón y de tal modo que le permita respirar un mínimo en su bolso, eso evacuará el resto de humedad y mantendrá las características del tejido.

Si utilizas el ala en la nieve, recomendamos no almacenar tu ZION sin antes haberla secado completamente. Almacenarla una vez seca, en un lugar fresco, ventilado, seco y con el bolso abierto, evitando todo contacto con productos químicos.

4.2 REVISIÓN Y CONTROLES

Recomendamos que permanentemente revises tu material, aparte del control pre vuelo, es adecuado que aproveches el plegado para controlar posibles roturas o desperfectos, nadie mejor que tu para saber el trato que dispensas al material.

Debes revisar tu ZION periódicamente cada 100 horas de uso o cada año (lo que antes suceda). La revisión debe de ser realizada sobre los siguientes puntos con el material adecuado y por personal cualificado para ello.

Inspección minuciosa de todos los componentes.

Comprobación de la resistencia de línea de la suspensión.

Comprobación de la geometría de las líneas.

Comprobación de la geometría de las bandas.

Comprobación de la permeabilidad del tejido.

Sólo de esta manera te garantizas el correcto funcionamiento de tu vela.

En la ZION debes de aumentar los controles sobre todo el conjunto en función de las horas de uso y de la abrasión del terreno donde vuelas habitualmente.

En caso de roturas pequeñas del tejido, podrás repararlo tú mismo provisionalmente con el kit de reparación de tejido adhesivo, siempre que no esté comprometida alguna costura. Cualquier otra rotura deberá ser reparada por un taller especializado o personal capacitado para ello.

No aceptes reparaciones caseras.

Ver en datos técnicos la lista de materiales, proveedores y referencias de los mismos. También disponibles en toda la red de distribución de NIVIUK Gliders.

5. SEGURIDAD Y RESPONSABILIDAD

Es necesario recordar que el speed flying se considera como un deporte de riesgo, donde la seguridad depende de la persona que lo practica.

Un uso irresponsable del equipamiento puede ser la causa de graves heridas, incluso de la muerte del piloto.

Los fabricantes y los distribuidores no pueden ser considerados como responsables de las acciones o accidentes que pueden resultar de la práctica de este deporte.

No se puede utilizar este equipamiento irresponsablemente.

No recomendamos seguir las instrucciones de personas no cualificadas.

Deben de asegurarse que la persona que les instruye está cualificada para ello. Sólo el usuario será responsable de sus decisiones y solo a él le corresponde valorar si las condiciones meteorológicas, de viento, lugar de vuelo, aterrizaje y su nivel están en concordancia con lo que se pretende y los riesgos que esto supone.

6. GARANTÍA

Todo el equipo y sus componentes disfrutan de una garantía de 2 años contra todo defecto de fabricación.

La garantía no cubre ni el mal uso ni el desgaste normal de los materiales. La lista de los proveedores del material.

7. ANNEXOS

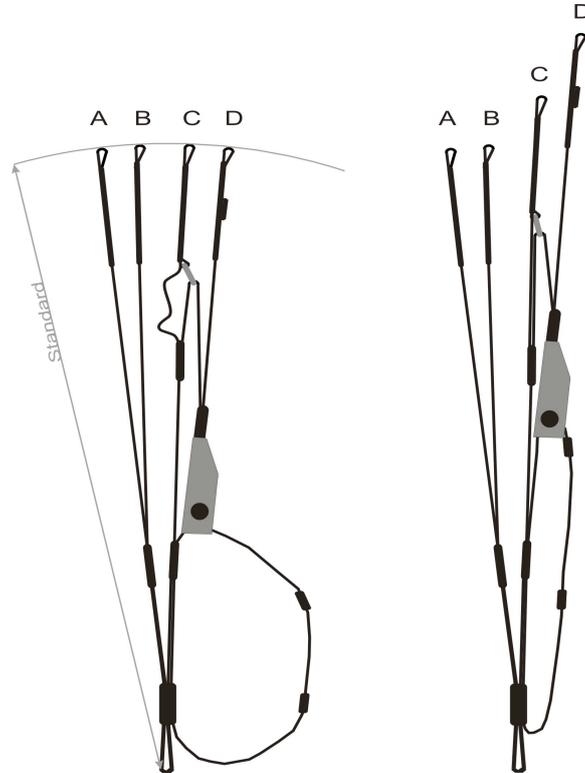
7.1 DESCRIPCIÓN DATOS TÉCNICOS

ZION			15	17	19
ALVÉOLOS	NÚMERO		37	37	37
	CERRADOS		4	4	4
	CAJONES		31	31	31
EN PLANTA	ÁREA	M2	15	17	19
	ENVERGADURA	M	8,57	9,13	9,65
	ALARGAMIENTO		4,9	4,9	4,9
PROYECTADO	ÁREA	M2	12,85	14,53	16,21
	ENVERGADURA	M	6,81	8,54	9,13
	ALARGAMIENTO		3,69	3,69	3,69
BÓVEDA		%	15	15	15
CUERDA	MÁXIMA	M	2,13	2,27	2,39
	MÍNIMA	M	0,5	0,53	0,56
	MEDIA	M	1,75	1,86	1,96
SUSPENTES	METROS TOTALES	M	271	289	306
	ALTURA	M	5,06	5,39	5,69
	NÚMERO		244	244	244
ELEVADORES	PRINCIPALES		3/4/3/2	3/4/3/2	3/4/3/2
	BANDAS	4	A/B/C/D	A/B/C/D	A/B/C/D
	TRIMS	CM	14	14	14
	ACELERADOR		NO	NO	NO
CARGA TOTAL EN VUELO					
(PILOTO+VELA+EQUIPO)		KG	90	105	115
PESO DEL ALA		KG	3,6	3,9	4,3
CERTIFICACIÓN		EN	926-1	926-1	926-1

7.2 DESCRIPCIÓN MATERIALES

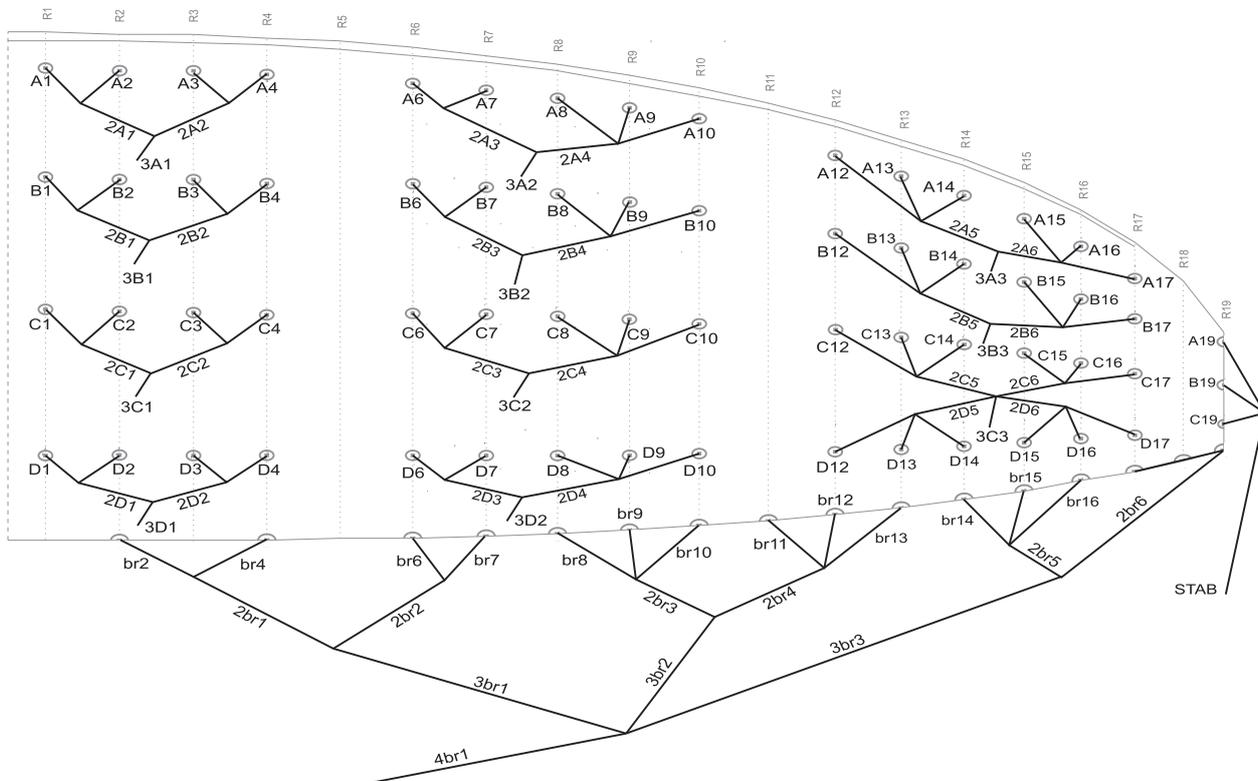
VELA	REFERENCIA	FABRICANTE
EXTRADÓS	SKYTEX 40 9017 E77	PORCHER IND (FRANCE)
INTRADÓS	SKYTEX 40 9017 E38A	PORCHER IND (FRANCE)
PERFILES	SKYTEX 40 9017 E29	PORCHER IND (FRANCE)
DIAGONALES	SKYTEX 40 9017 E29	PORCHER IND (FRANCE)
CINTA DE CARGA	LKI - 10	KOLON IND. (KOREA)
REFUERZOS CARGA PERFIL	W-420	D-P (GERMANY)
RIBETE	MYLAR	D-P (GERMANY)
REFUERZOS PERFIL	W-420	D-P (GERMANY)
HILO	SERAFIL 60	AMAN (GERMANY)
SUSPENTES	REFERENCIA	FABRICANTE
CONO ALTO	TNL - 080	TEIJIM LIMITED (JAPAN)
CONO MEDIO	TNL - 080	TEIJIM LIMITED (JAPAN)
CONO MEDIO	TNL - 140	TEIJIM LIMITED (JAPAN)
PRINCIPAL	TNL - 140	TEIJIM LIMITED (JAPAN)
PRINCIPAL	TNL - 220	TEIJIM LIMITED (JAPAN)
PRINCIPAL	TNL - 280	TEIJIM LIMITED (JAPAN)
PRINCIPAL FRENO	TNL - 400	TEIJIM LIMITED (JAPAN)
HILO	SERAFIL 60	AMAN (GERMANY)
ELEVADORES	REFERENCIA	FABRICANTE
BANDAS	G-R 22	TECNI SANGLES (FRANCE)
INDICADOR DE COLOR	PAD	TECNI SANGLES (FRANCE)
HILO	V138	COATS (ENGLAND)
MAILLONES	MRI4	ANSUNG PRECISION (KOREA)
POLEAS	PY-1304-2	ANSUNG PRECISION (KOREA)

7.3 ELEVADORES ZION



Riser ZION	A	B	C	D
Standard	470	470	470	470
Trimer	470	470	540	610
Travel	0	0	70	140

7.4 PLANO DE LÍNEAS ZION



7.5 LONGITUDES LÍNEAS ZION 15

NIVIUK ZION 15					
LONGITUD LÍNEAS CM.					
	A	B	C	D	BR
1	500	493,5	496,5	506,5	567,5
2	495	489	490,5	500	544,5
3	493	486,5	488,5	497,5	525,5
4	493,5	487	490	500	522,5
5	489	483	487	497,5	516,5
6	484,5	478,5	481	490	507
7	481,5	476	478	486	505,5
8	479,5	474,5	477	485,5	503,5
9	481	476,5	480,5	491,5	503
10	474	470,5	473	481,5	508,5
11	468,5	466	468	475	498,5
12	465	463	465	473,5	492
13	460,5	458,5	461	467,5	491,5
14	456	454,5	457	463	488
15	452,5	451,5	454,5	461,5	
STB	431,5	429	430,5		

LONGITUD BANDAS CM.					
	A	B	C	D	
	47	47	47	47	STANDARD
	47	47	54	61	TRIM LIBERADO
	0	0	7	14	RECORRIDO

7.6 LONGITUDES LÍNEAS ZION 17

NIVIUK ZION 17					
LONGITUD LÍNEAS CM.					
	A	B	C	D	BR
1	531,5	525,5	529	539,5	606,5
2	526,5	520,5	523	533	581
3	524	518	520,5	530,5	560
4	524,5	519	522,5	533	557
5	520	514,5	518	531	550,5
6	515	509,5	512	523	540
7	511,5	506,5	509	518	538,5
8	510	505	508	517,5	536,5
9	511,5	507	512	524	536
10	504,5	501,5	504,5	513,5	542
11	499	496,5	499	506,5	531,5
12	495,5	493,5	495,5	505	524,5
13	490,5	489	491	498,5	524
14	485,5	485	487	494	520
15	482,5	482	484,5	492,5	
STB	458,5	459	463		

LONGITUD BANDAS CM.					
	A	B	C	D	
	38	38	38	38	STANDARD
	38	41	44	50,5	TRIM LIBERADO
	0	3	6	12,5	RECORRIDO

7.7 LONGITUDES LÍNEAS ZION 19

NIVIUK ZION 19

LONGITUD LÍNEAS CM.

	A	B	C	D	BR
1	562	555	560	571,5	639,7
2	556,5	550	553,5	564	612,7
3	554,5	547,5	550,5	561,5	591,7
4	555	548,5	552,5	564	588,2
5	550	544	548,5	561,5	581,7
6	544,5	539	542	553	570,7
7	541	535,5	538,5	548	568,7
8	539,5	534	537,5	548	566,7
9	541	536,5	541,5	554,5	566,7
10	533	530,5	533,5	543	572,7
11	527,5	525	528	536	561,2
12	523,5	522	524,5	534	553,7
13	518,5	517	520	527,5	553,2
14	513,5	512,5	516	522,5	549,2
15	510	509,5	513	521,5	
STB	485	485	489,5		

LONGITUD BANDAS CM.

	A	B	C	D	
	38	38	38	38	STANDARD
	38	41	44	505	TRIM LIBERADO
	0	3	6	125	RECORRIDO

nIVIUK

niviuk.com

The importance of small details